

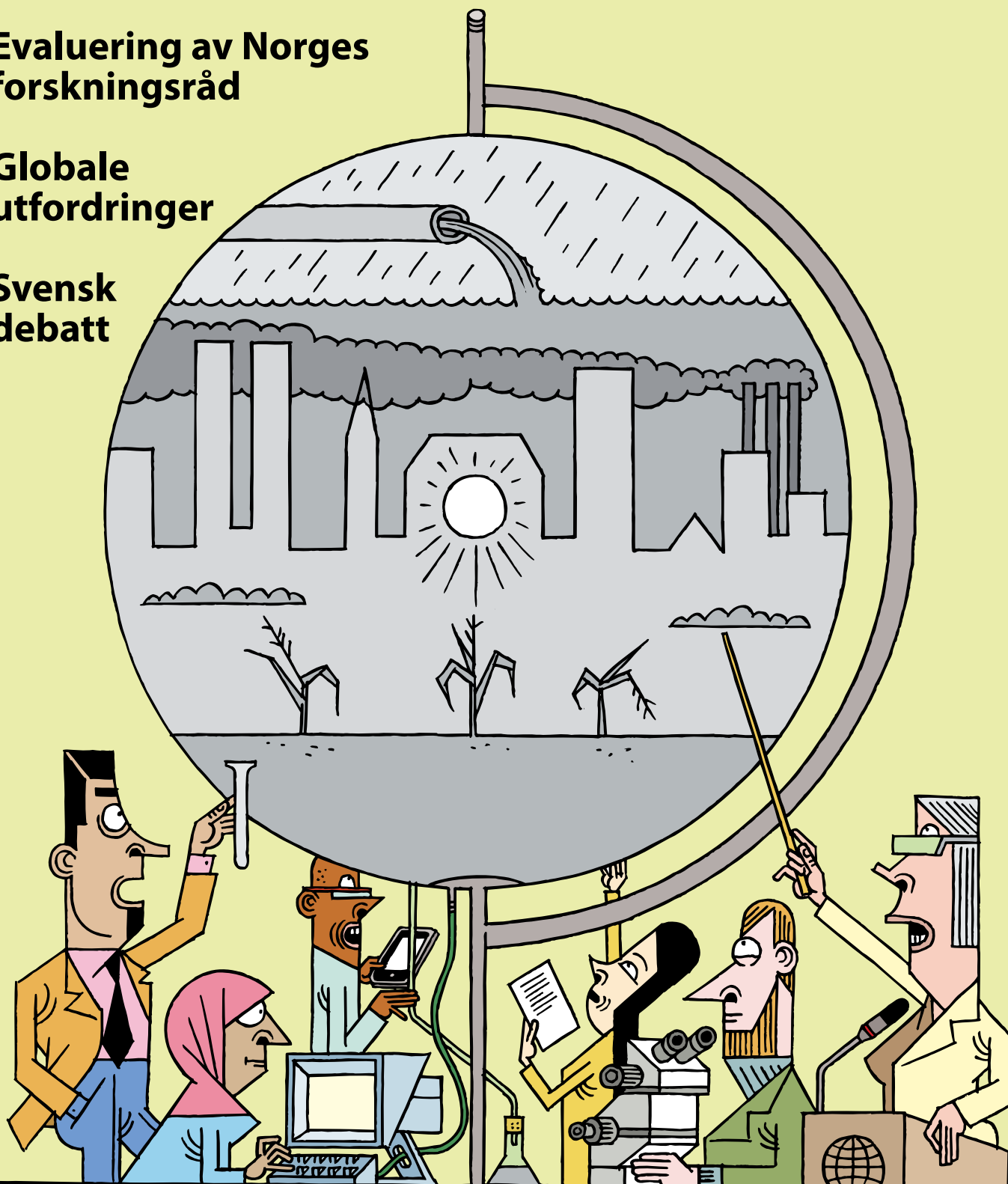
# Forskningspolitikk

Fagbladet for forskning,  
høyere utdanning og innovasjon

**Evaluering av Norges  
forskningsråd**

**Globale  
utfordringer**

**Svensk  
debatt**



# Innhold

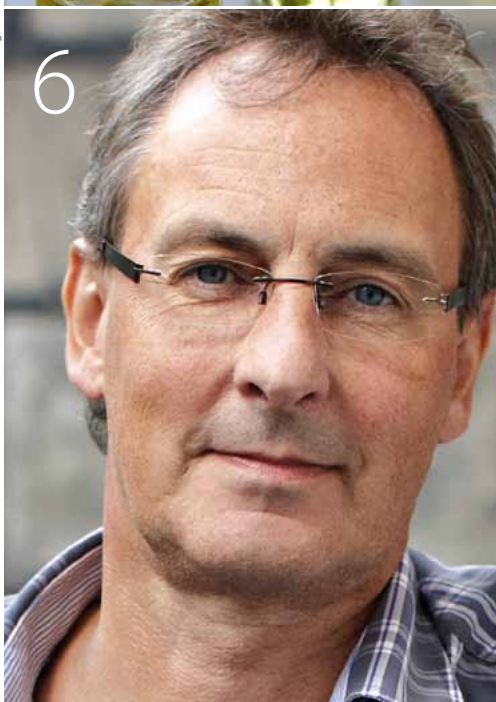
- 4** **Kronikk:** Myt og verklighet i forskningspolitikken – en bild av den svenska forskningsdebatten  
OLOF SANDBERG
- 6** **Intervju** med direktør Lars Klüver:  
Teknologirådet nedlagt og genrejst som Fonden Teknologirådet  
NIELS MEJLGAARD
- Evaluering av Norges forskningsråd**
- 10** Norges forskningsråd evaluert – med svært godt resultat  
EGIL KALLERUD
- Greit og litt grått**  
SVEIN OPPEGAARD
- 12** En god evaluering av et godt forskningsråd?  
RUTH HAUG
- FFA støtter hovedtrekkene i evalueringen**  
GUNNAR JORDFALD
- Globale utfordringer**
- 14** Forskning og innovasjon for å løse globale samfunnsutfordringer  
EGIL KALLERUD
- 16** Bill and Melinda Gates Foundation – en ny helsepolitisk stormakt  
FRODE HOVLAND SØREIDE
- 19** Kvalitet og kritisk masse i doktorgradsutdanningen  
TARAN THUNE OG AGNETE VABØ
- 21** Doktorgradsstipendiater – lavest gjennomføringsgrad ved høyskolene  
TERJE BRUEN OLSEN OG SVEIN KYVIK
- 22** Politik för innovation – några svenska utmaningar  
ENRICO DEIACO
- 24** Det norske paradokset – en statistisk illusjon?  
MARK KNELL OG ESPEN SOLBERG
- 26** Segmentert med noe integrering attåt  
Forskningspolitisk samordning i USA, Tyskland og Norge frem til ca. 1965  
TORE LI
- 28** Verdier i fokus: et forskningspolitisk forslag  
MATTHIAS KAISER
- 30** Danske erfaringer med fusjoner mellom universiteter og sektorforskning  
KAARE AAGAARD OG CARTER BLOCH
- 32** **Debatt:** Hvilke institusjoner skal krediteres ved publisering?  
TRINE B. HAUGEN
- 33** **Aktuelle tall:** Norge ikke ledende på andel kvinnelige professorer  
AGNETE VABØ
- Bøker**
- 34** Innovasjonsforskningens akilleshæl  
PER HETLAND
- 35** Dansk universitets- og forskningspolitikk på 2000-tallet – to antologier, to perspektiver  
EGIL KALLERUD

Foto: Stockphoto

Foto: Michael Daugaard

Foto: Stampix / Olivier Hosler

Foto: Christoffer Regild



## Forskningspolitikk

nr. 3, 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, KTH, Stockholm; Inge Ramberg, NIFU; Gunnar Sivertsen, NIFU; Olav R. Spilling, NIFU; Agnete Vabø, NIFU; Per Olaf Aamodt, NIFU; Sverker Sörlin, KTH, Stockholm; Niels Mejlgaard, Aarhus Universitet

Design: Helge Thorstvedt  
Forsideillustrasjon: Lars Fiske  
Trykk: Karin Smedsrud/RK Gruppen  
Opplag: 7500  
Redaksjonen avsluttet 27. september 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.



## Fornyelse etter gammel oppskrift?

Evalueringen av Norges forskningsråd er en varslet ikke-nyhet. Knappt noen kan ha blitt overrasket over at rådet får et godt skussmål; det måtte i tilfelle være at den positive konklusjonen er så sterk og uforbeholden. Men det er en overbevisende konklusjon, veldokumentert og balansert i sine beskrivelser og vurderinger som den er.



EGIL KALLERUD  
redaktør

Men det er lite i den som egger til debatt. På forhånd ble evalueringen avskåret fra å foreta en realdrøfting av spørsmål som har vært hovedtemaer i tidligere faser av rådets historie og som også denne gang kunne hatt en viss

sprengkraft: Ettrådsmodellen ville man ikke ha noen vurdering av, den interne omorganiseringen ble foretatt i forkant, og evalueringen ble foretatt i passende utakt med evalueringene av Innovasjon Norge og SIVA. Ved å velge samme evaluator som for ti år siden kunne man være ganske sikker på hva man ville få. Og det fikk vi; selv mildt kritiske merknader, som punktet om fornyelse og risikoforskning, gjør lite mer enn å slå inn dører som allerede ble slått på vidt gap gjennom FRIPRO-debatten.

NHOs «greit og grått» kan anvendes på evalueringen selv. Med sine krav til rådet om mer fornyelse og om å være mer «disruptivt», grensesprengende og framsynt får evalueringen et ublidt møte i døren med seg selv. Lite er «disruptivt» i evalueringen selv. Analysene av kvaliteten på norsk forskning og innovasjonsnivået i norsk økonomi er konvensjonelle og like ensidig fokusert på indikatorer som evalueringen selv advarer mot i instituttpolitikken, og forståelsen av norsk forvaltning og politikk er like mangelfull nå som for ti år siden. Forsøket på å resirkulere forslaget om et finsk forsknings- og innovasjonsråd er naturligvis et slag i luften; det er mer enn tilsomt om en suksess i Finland på 1990-tallet er gangbar oppskrift i Norge på 2010-tallet, eller noe annet sted for den saks skyld. En oppdatert analyse ville nok vise at heller ikke i Finland er dette organet lenger hva det var. Evalueringen synes i sine diskusjoner om behovet for koordinering å henge igjen i 1990-tallets forestillinger om en «helhetlig» og «(total)systemisk» forsknings- og innovasjonspolitik. Blant annet har den ikke fått med seg at noen av de mest dynamiske områdene av forsknings- og innovasjonspolitikken nå er tema- og utfordringsdrevet, f.eks. på områder som klima, energi og helse. Dette er brede, strategiske satsinger som har sin naturlige hovedforankring i andre sektordepartementer enn forsknings- og næringsdepartementene. Samtidig reiser de en ny type tverrdepartementale koordineringsutfordringer som ennå i liten grad er tatt opp, verken i 1990-tallets systemtenkning eller i offisiell norsk forsknings- og innovasjonspolitik. Dette er en ny problemstilling som rådet bør og kan engasjere seg i, men som evalueringen har oversett.

**“Med sine krav til rådet om mer fornyelse og om å være mer ‘disruptivt’, grensesprengende og framsynt får evalueringen et ublidt møte i døren med seg selv”**

Og Forskningsrådet bør kanskje i større grad enn det evalueringen stimulerer til tenke gjennom i hvor høy grad rådets suksess har vært betinget av 2000-tallets gode økonomiske rammebetingelser, med høy vekst i forskningsbevilgningen generelt og stort handlingsrom gjennom fondsbevilgningen spesielt. Er det rustet til å gjøre en like god jobb som på 2000-tallet om veksten fortsetter å utebli og handlingsrommet innsnevres? Det er ikke avansert «foresight» å forestille seg begge muligheter som reelle.

*Egil Kallerud*

# Myt och verklighet i forskningspolitiken – en bild av den svenska forskningsdebatten

Återigen är det dags för en forskningspolitisk proposition, med arbetsnamnet «forsknings- och innovationspropositionen». Och återigen går den forskningspolitiska diskussionens vågor höga som den ofta gör på svenskt manér: ska det satsas på grundforskning eller tillämpad forskning, kvalitet eller resultat? I denna artikel beskrivs och kommenteras diskussionen sådan den ter sig från forskningsinstitutens sida, med utgångspunkt i en nyutkommen debattbok.



OLOF SANDBERG,  
chefstrateg, RISE Holding AB  
Olof.Sandberg@ri.se

Med en överväldigande stark universitetssektor, där Vetenskapsrådet har dubbelt så stor budget som innovationsmyndigheten Vinnova men där näringslivet satsar nära tre gånger så mycket på FoU som det offentliga, blir den svenska forskningspolitiska diskussionen gärna väldigt polariserad. För RISE Holding, som är ett helägt statligt holdingbolag och utövar statens ägande i de svenska s.k. industriforskningsinstituten, gällde det att ta till ett nytt grepp för att göra sig hörd. Hur kunde vi bidra till den svenska forskningsdebatten och, som vi tyckte, försöka utmana en del av de myter som ofta präglar den svenska debatten?

Valet föll på att göra en bok där olika debattörer fick tillfälle att ge sin bild av de myter som de ville slå håll på. Boken döpte vi till «Myter och verklighet i forskningspolitiken» och skribenterna fick plats att fritt uttrycka sig i denna och närliggande frågor. Skribenterna vi valde kom från ett brett spektrum av bakgrunder, personer vi trodde kunde ge intressanta bidrag till debatten. Där fanns representanter för politik och industri, för stora och små lärosäten, för fack och arbetsgivare, för regering och opposition.

**“Hur kunde vi bidra till den svenska forskningsdebatten och, som vi tyckte, försöka utmana en del av de myter som ofta präglar den svenska debatten?”**

Sammansättningen står vi på RISE Holding för. Intresset var för oss förvånande stort, totalt 18 inlägg fick vi in. Det var tydligt att det för många var efterlängtat att få fatta pennan och fritt uttrycka sin åsikt om forskningspolitiken utan att vara bunden till de begränsningar som ett remissvar eller ett formellt underlag till propositionen innebär.

Ett tema som flera författare tar upp är att det svenska forskningssystemet underpresterar i förhållande till de resurser det förfogar över. Tobias Krantz, forskningschef på Svenskt Näringsliv och tidigare forskningsminister, ställer i sitt inlägg frågan «Vilka resultat genererar svensk forskning?» Trots att Sverige tillhör de ledande i andel BNP som läggs på forskning och utveckling, så svarar inte de resultat som uppnås i form av entreprenörskap och kommersialisering mot insatsen. Han tycker bland annat att de lärosäten som är framgångsrika i att sprida resultat bör ges en innovationspremie. Betty Malmberg, riksdagsledamot i utbildningsutskottet för moderaterna, efterlyser att forskningsresultat skulle kunna nyttiggöras och i ökad utsträckning komma samhället till del och anger utbildningsområdet som ett exempel.

Elisabeth Thand Ringqvist, vd för Företagarna lyfter fram småföretagens behov och intresse av att förnya sig genom innovationer men pekar på de

svårigheter som kan uppstå i samverkan med universitet och högskola. En särskild problematik är att forskare kan behålla uppfinningar och innovationer med stöd i lärarundantaget. Hon efterlyser en mer pragmatisk modell för att forskare ska samverka med företag. Karin Röding, rektor vid Mälardalens högskola, tar också upp samverkan och då särskilt samproduktion mellan akademi och näringsliv. Hon erbjuder sig att genomföra pilotstudie för att mäta samverkan enligt kriterier som hennes lärosäte tagit fram.

## Tillämpad forskning är viktig

Ett annat stort tema i boken är avvägningarna mellan grundforskning och tillämpad forskning. Skall forskningen främst vara nyfikenhetsdriven eller behovsmotiverad? De författare som tar upp detta tema konstaterar att det är en myt att den tillämpade forskningen skulle vara av lägre kvalitet än grundforskning. Åke Svensson, vd för Teknikföretagen, menar att det inte handlar om att välja mellan nyfiken basforskning eller tillämpad behovsmotiverad, viktigast är att hitta nya lösningar. Han efterlyser särskilda forskningsprogram för samverkan. Inte heller Jan-Erik Sundgren, Volvo, eller Charlotte Brogren, Vinnova, ser någon grund för påståendet att tillämpad forskning skulle vara av sämre kvalitet. De vill dessutom avfärda påståenden om att forskningsprojekt där företag medverkar skulle vara förtäckt industristöd. Jan-Erik Sundgren påpekar att mycket kvalificerad forskning görs av företagen och att Volvo har ett högre deltagande i EUs 7e ramprogram än många universitet.

Många representanter för näringslivet lyfter också fram den ökande globala

## “högskolans roll är viktig men den kan inte fungera som landets forskningsinstitut”

Foto: Shutterstock

konkurrensen som en viktig drivkraft för en forskningspolitik. När antologin skrevs hade Astra Zeneca precis bestämt sig för att lägga ner sin forskningsverksamhet i Södertälje. Charlotte Brogren, Vinnova, pekar på detta som en ny utveckling för det globala näringslivet, att bedriva forskning i nätverk och inte bygga upp och driva egna forskningsanläggningar. Lars-Erik Aaro, vd för LKAB, konstaterar att den forskning som utförs vid svenska lärosäten måste vara globalt konkurrenskraftig, bäst regionalt eller nationellt duger inte. Han tar också upp den bristande mobiliteten vid svenska lärosäten som bekymmersam när forskningsfronten rör sig globalt och tycker att det är anmärkningsvärt att en forskare kan göra sin postdoc vid samma lärosäte där forskaren disputerat!

Anders Flodström, vice ordförande för EIT, European Institute for Innovation and Technology, tar i sitt inlägg upp det betydelsefulla i att forskning integreras med utbildning och innovation i den s.k. kunskapstriangeln. Han konstaterar att framtidens lärosäten måste ha förmåga att skapa växelspel mellan forskning, utbildning och innovation och att man bör premiera dem som integrerar detta. Thomas Strand, riksdagsledamot för socialdemokraterna i utbildningsutskottet, lyfter fram behovet av långsiktighet i forskningspolitiken. Han efterlyser en partiövergripande överenskommelse som sträcker sig längre än en forskningspolitisk period på fyra år. Han vill hellre se överenskommelser som spänner över 8 eller 12 år för att undvika en viss ryckighet som präglar forskningspolitiken.

I ett inlägg från Sverker Sörlin, professor i miljö- och teknikhistoria vid KTH, görs en intressant historisk återblick på forskningsinstitutet och deras roll historiskt. Forskning på hans institution visar att instituten länge hade en mer framskjuten plats i den tekniska grundforskningen än vi tidigare trott. Under en stor del av 1900-talet var instituten inte bara förmedlare utan också producenter av grundforskning. Särskilt när det gällde att tillfredsställa näringslivets behov av forskning, både grundläggande och tillämpad, hade forskningsinstitutet en viktig roll och har det ännu.

### Forskningsinstitutets plats

En hel del inlägg placerar in industriforskningsinstitutet i detta sammanhang. Flera påpekar att institutssektorn är liten trots att den på senare år vuxit och nu är ungefär lika stor som forskningsinstitutet VTT i Finland. År 2011 omsatte de 2200 anställda vid RISE-institutet 2,5 miljarder kronor. Sektorn är fortfarande splittrad men vi hoppas få stöd för fortsatt konsolidering i den kommande forsknings- och innovationspropositionen.


Forskningsinstitutet är inte svaret på alla de frågor som tas upp av författarna av inläggen till antologin. Men vi tycker att det som framförs i antologin ger brett stöd för att de är en viktig del av svaret. En sådan roll är samverkan och flera tar upp denna roll för instituten. Det bygger bland annat på att RISE-institutet får huvuddelen, nära 60 procent, av sina intäkter via uppdrag från näringslivet. Av dessa kommer en fjärdedel från de små och medelstora företagen, ytterligare en fjärdedel kommer från utländska kunder. Samtidigt

finns bland instituten ca 30 procent disputerade forskare och ca 150 av våra forskare går sin forskarutbildning hos oss.

Vetenskaplig kvalitet i form av publicering i ledande tidskrifter är inte en primär uppgift för forskningsinstitutet. Vi skiljer inte på olika typer av forskning, att åstadkomma användbara resultat är viktigast för oss. Ändå visar svenska institut upp höga citeringssiffror i undersökningar som bland andra Vetenskapsrådet har gjort. Själva tycker vi att det faktum att 60 procent av våra intäkter är uppdrag som näringslivet är berett att betala för är ett väl så gott kvalitetsmått.

Vi bidrar också till en ökad mobilitet. År 2011 började ungefär 250 forskare på RISE-institutet, drygt 10 procent av totala antalet anställda. Av dessa var ca 30 procent disputerade.

För att Sverige framöver ska bli konkurrenskraftigt måste vi fortsätta att satsa på forskning och innovation vilket regeringen aviserat. I en globaliserad värld måste vi göra det bästa av de resurser som ställs till förfogande för denna uppgift. Och då måste vi lämna myterna bakom oss och tillsammans möta de globala utmaningarna och skapa hållbar tillväxt. Och då är forskningsinstitutet en viktig del i lösningen. För, som Sverker Sörlin konstaterar, högskolans roll är viktig men den kan inte fungera som landets forskningsinstitut.

*Boken som nämns har titeln «Myt och verklighet i svensk forskning. En antologi från RISE Research Institutes of Sweden.» Den kan laddas ner från: <http://www.ri.se/myt-och-verklighet-i-forskningspolitiken-nu-r-den-h-r>* 

# Teknologirådet nedlagt og genrejst som Fonden Teknologirådet

Interview med direktør Lars Klüver

Som del af finanslovsforhandlingerne for 2012 indgik den nye danske regering en aftale med samtlige partier i Folketinget, der betød, at institutionen Teknologirådet blev indstillet til nedlæggelse. Nedlæggelsen af Teknologirådet var en lille parentes i en politisk milliard-aftale, hvor forligsparterne disponerede midlerne fra forskningsreserven til forskning og innovation. Det var, ikke desto mindre, en beslutning, der siden har mødt voldsom modstand både i Danmark og i udlandet. Nedlæggelsen af Teknologirådet blev vedtaget ved lov i juni 2012, men i samme øjeblik genrejste institutionen sig, nu som den almennyttige, non-profit erhvervsdrivende Fonden Teknologirådet.

*Forskningspolitik* har interviewet direktør Lars Klüver om processen, om vilkårene for den danske model for borgerinddragende teknologivurdering og om de fremtidige opgaver som Fonden Teknologirådet planlægger at arbejde med.

FOTO: MICHAEL DAUGAARD

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

**I november 2011 kommer pressemeddelelsen, hvoraf det fremgår, at forligsparterne omkring finanslovsforslaget for 2012 ønsker Teknologirådet nedlagt. Var du forberedt på det?**

– Nej det var jeg slet ikke. Faktisk havde vi gennem længere tid kørt en visionsproces internt, hvor en af konklusionerne var, at vi gerne ville have vores lovgrundlag moderniseret. Vi følte, at særligt formålsparagraffen i lovgrundlaget begrænsede os i forhold til hvad vi faktisk kunne, og hvilken slags efterspørgsel der var på os. Så vi ville gerne have en evaluering af Teknologirådet og efterfølgende en revidering af især formålsparagraffen, men også af repræsentantskabets rolle og måden det bliver udpeget på. Vores udvikling var nået længere end hvad lovgrundlaget egentlig gav ramme til. Og derfor havde vi ad flere omgange haft møder med Forsknings- og Innovationsstyrelsen under Ministeriet, og blot to-tre uger før det her

skete, havde vi et møde med den konstituerede direktør, hvor vi aftalte en to-års plan for evaluering og revidering af vores lovgrundlag og diskuterede sammensætningen af opgaver i forhold til Regeringen og Folketinget. En af de ting, vi gerne ville have præciseret var, at vi på den ene side var et teknologivurderingssted, der handlede om teknologi, viden og innovation, men at vi også formålsmæssigt i vores lovgrundlag kunne være et metodehus med særlige forudsætninger for at skabe forbindelser mellem forskellige aktører, borgere, eksperter og politikere når der var en efterspørgsel på andre områder end det teknologipolitiske. Fra Styrelsens side var der meget stor åbenhed overfor vores ønske om en modernisering, så udmeldingen om Teknologirådets nedlæggelse kom fuldstændig bag på os.

Teknologirådet var oprettet ved lov, og skulle derfor nedlægges ved lov. I hø-

ringsfasen forud for lovens vedtagelse, var der omfattende modstand mod forslaget og markante støtteerklæringer til Teknologirådet. De kom fra forskere, organisationer og politikere i Danmark, men også fra det øvrige Europa, og fra Japan, Australien, Taiwan og USA for blot at nævne nogle få øvrige lande. Historien blev taget op af adskillige nationale medier, og nåede også ind på siderne af *Science* og på lederplads i *Nature*.

**Der er vel ikke tvivl om, at den massive opbakning har haft en betydning for jeres eget ønske om at fortsætte i en eller anden ny konstruktion. Men hvilken betydning havde den i Ministeriet og blandt forligsparterne omkring finanslovsforslaget?**

– Min egen tolkning er, at den havde afgørende betydning. Den betød simpelthen, at det stod sort på hvidt, at det var en tvivlsom om ikke decideret forkert beslut-

**“det stod sort på hvidt, at det var en tvivlsom om ikke decideret forkert beslutning at nedlægge Teknologirådet”**

“Vi har ikke de store risiko-diskussioner som vi havde tidligere, og det synes jeg egentlig er en dejlig udvikling, for så kan vi fokusere på noget andet”

ning at nedlægge Teknologirådet. Så det betød, at man stod med et politisk problem, som krævede en løsning, men omvendt indebar det politiske forlig omkring finansloven også, at beslutningen om nedlæggelse ikke kunne gøres om. Derfor meddelte Ministeriet, at det ville støtte vores løsningsforslag om at genrejse Teknologirådet som en erhvervsdrivende fond. I Teknologirådet arbejdede vi i to parallelle spor: på den ene flanke kværnede nedlægningsmøllen, med massefyring af medarbejderne, opsigelse af kontrakter og kommunikation til samarbejdspartnere om vores nedlæggelse. På den anden flanke arbejdede vi på højtryk for at finde måder at fortsætte Teknologirådet i en ny konstruktion, og der fremstod muligheden for at etablere en erhvervsdrivende fond som den mest attraktive. Det var ikke nemt at håndtere, hvordan man rent bureaukratisk gennemfører sådan en ændring. Det indebar for eksempel, at der skulle skabes enighed om økonomien og derefter laves et aktstykke, som flyttede de penge, der var sat af til at nedlægge os, et beløb til at sikre driften i de første 1½ år, samt egenkapitalen i →



Teknologirådet over i fonden, for at sikre et legalt grundlag at starte fra. Politisk var der opbakning til den øvelse fra Folketingets uddannelsesudvalg og finansudvalg, så det aktstykke gled sådan set bare igennem. Så der var politisk villighed til at gennemføre løsningen med Fonden Teknologirådet, og det var i høj grad på grund af høringsprocessen og udtalelserne fra både udland og indland.

– Men der var yderligere en ting, der skubbede politikerne i den retning. Det kom fuldstændig bag på dem, at vi havde den eksterne finansiering vi havde. Samme dag som vi fik meddelelsen om nedlæggelsen blev vi bevilget et stort projekt af en privat fond og samtidig fik vi godkendelse af et nyt EU projekt, der tilsammen udgjorde otte millioner kroner. Så vi kunne opføre vores eksterne kontrakter til 18

## “Den vil dreje sig om, hvordan borgere, politikere og stakeholdere i samarbejde knuser problemer, også inden for områder, der ikke snævert handler om teknologi”

millioner kroner, og det kom også bag på politikerne, at vi var så internationalt engagerede og havde så stor en ekstern finansieret del af vores omsætning.

Det er ikke første gang, at Teknologirådet har været lukningstruet. Da den tidligere regering som kom til i 2001 som en koalition mellem partierne Venstre og Konservative, var der ligeledes forslag fremme om at lukke Teknologirådet. Dengang havnede Teknologirådet på den såkaldte «dødsliste» over råd og nævn, som regeringen ønskede nedlagt som en del af et større ideologisk opgør med «smagsdommeri og ekspertvælde», men blev taget ud af listen med en reduceret bevilling. I den nuværende situation er begrundelsen en anden. D. 16. november 2011, dagen efter pressemeddelelsen om forligskredsens beslutning, fremlagde Ministeriet i den siddende regering, som er en koalition af Socialdemokraterne, Det Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti, et notat med et udvidet argument for nedlæggelsen af Teknologirådet. Heri pointeres det blandt andet, at Teknologirådets primære funktion gennem de seneste år reelt har været at arrangere konferencer i Folketinget, og at nedlæggelsen derfor kan betragtes som en del af den nye regerings effektiviserings- og prioriteringsøvelse, der går ud på at sikre, at offentlige penge bliver ført derhen, hvor de gør mest gavn. Det bør

overvejes, fastslår notatet, om Teknologirådets opgaver ikke mere passende kunne varetages på konkurrencemæssige vilkår uden for finansloven.

**I perioden fra sidst i 1990'erne og frem har Teknologirådet og den danske model for teknologivurdering haft stor international gennemslagskraft. Kan man sige, at Teknologirådet har sejret sig ad helvede til ved at være i stand til at sætte en markant international dagsorden, men samtidig har glemt at gøre sig selv gældende på den danske scene?**

– Ja, i hvert fald i forhold til Folketinget. Da vi med nød og næppe overlevede krisen i 2001 lavede vi den analyse, at teknologiområdet arbejder sig udad og opad. Altså, Folketinget deler i stigende grad indflydelsen med det internationale

og det decentrale niveau. Folketinget delegerer sin beslutningskraft op til EU, på mange områder der har med teknologi at gøre. Mange standarder, direktiver og beslutninger omkring for eksempel gen-teknologi, landbrug, eller kemikalieområdet er røget op til EU, så hvis man vil være relevant i forhold til forskning, teknologi og innovation, må man være til stede på internationalt niveau. Den anden bevægelse er udad eller nedad. En masse af de vigtige teknologiområder har man skubbet ud til regioner og kommuner. Fysisk planlægning og transportområdet er et eksempel. Miljøområdet og sundhedsområdet er andre eksempler. Derfor måtte vi være på alle tre niveauer på én gang. Hele klimaspørgsmålet er et område, hvor vi både har haft fokus på det internationale, for eksempel i vores World Wide Views on Global Warming projekt, og så på regioner og kommuner, hvor mange vigtige nationale beslutninger faktisk bliver truffet, samt på Folketing og Regering – for eksempel med vores energiplanlægningsprojekter. Så strategien i starten af 2000 for os var simpelthen: vi skal

### Teknologirådets historie:

- Teknologirådet blev oprettet af det danske Folketing ved lov i 1995 som efterfølger for Teknologinævnet, der havde eksisteret siden 1986
- Teknologirådet havde som formål at udbrede kendskabet til teknologi, dens muligheder og dens konsekvenser for både mennesker, samfund og miljø. Teknologirådet skulle fremme debatten om teknologi, vurdere teknologi og rådgive Folketinget og Regeringen
- Teknologirådets metoder, herunder konsensuskonferencer, fremtidsværksteder, scenarieudvikling og borgerhøringer har haft gennemslagskraft også uden for landets grænser
- Teknologirådet blev nedlagt ved lov d. 19. juni 2012, og genopstod i en ny konstruktion som den erhvervsdrivende Fonden Teknologirådet dagen efter d. 20. juni 2012

### Teknologirådet har været drivkraft i udviklingen af en særegen «dansk model» for teknologivurdering, der igennem det seneste årti har nydt stor international bevågenhed. Modellen er kendetegnet ved:

- At det ikke bare er legitimt, men også imperativt, at kritisere og udfordre ekspertise. Teknologivurdering bør involvere forskellige, også konfliktende, ekspertvurderinger, såvel som vurderinger fra kilder uden for den teknisk-videnskabelige sfære
- Borgerinddragelse er en hjørnesten i teknologivurdering, og teknologivurdering bør være åben og transparent. Konsensuskonferencen er blevet opfattet som et ideelt format, hvor borgerne har den dagsordenssættende myndighed i mødet med eksperter
- Den angriber teknologier proaktivt, ved at vurdere de sociale, etiske, politiske og juridiske implikationer af nye teknologier, mens disse stadig er frembrydende





følge med. Vi skal også forsøge at være aktuelle og relevante for det der foregår internationalt, og for det der foregår i kommuner og regioner. Og så kan man sige, at det var en fuldstændig rigtig beslutning, men vi var nok ikke gode nok til at få forventningsafstemt med Regering og Folketing. Vi lavede færre, men vigtige, opgaver for Folketinget, men det internationale og decentrale arbejde gjorde os mindre synlige, også i medierne.

**Videnskabsjournalisten Gitte Meyer brugte for nylig den metafor, at den danske model for teknologivurdering er «en grånende dame, som stadig taler om sine kastanjebrune krøller». I det sidste årti har der i Danmark været meget fokus på at legitimere de voksende offentlige investeringer i**

**forskning gennem traditionel envejs-formidling og popularisering af forskning. Har det sat den kritiske, borgerinddragende teknologivurdering under pres?**

– Nej det mener jeg ikke. Og slet ikke i kommunalt, regionalt og internationalt regi. Man kan nok sige, at der er et lille ikoniseret hjørne af vores teknologivurderingsarbejde, der er på retur, nemlig det der drejer sig om risikovurdering. En af årsagerne er, at stærkt kontroversielle teknologier, som for eksempel dem, der brød frem igennem 1990'erne, bliver håndteret anderledes af systemet i dag. For eksempel på nano-risiko området har EU selv været ret hurtigt ude. Hvor EU i høj grad var en del af problemet omkring genteknologi, er de jo nærmest løsningen på nanoteknologi. Vi har ikke de store

risiko-diskussioner som vi havde tidligere, og det synes jeg egentlig er en dejlig udvikling, for så kan vi fokusere på noget andet. Der betyder også noget, at teknologi har en anden betydning nu end det havde tidligere. Teknologi skiftede betydning i folks sprog, da vi bevægede os ind i 2000'erne. Nu binder ordet sig til iPhones og i høj grad til IT som helhed. Det drejer sig om funktionalitet ved IT for rigtig mange mennesker. Det betyder, at det har været sværere at italesætte de problemer, muligheder og begrænsninger som teknologi medfører for samfundsudviklingen og den enkelte. Og det vil også sige, at vi i Teknologirådet er begyndt at tale problemløsningssproget i stedet for teknologiløsningssproget. Vi laver nu meget få teknologivurderinger i traditionel forstand.

**Hvilke opgaver kommer den nye Fonden Teknologirådet til at arbejde med?**

– Fonden kommer til at dele sine aktiviteter op i to områder. Der vil være en teknologi- og vidensside med analyser, vurderinger, strategiarbejde og fokus på vidensbaserede beslutninger. Den side er kendt og den vil fortsætte – både med en decentral, national og en international indsats. Den vil nok også begynde at rette sig mod andre beslutningssystemer, såsom organisationer, fagbevægelse og industri. Og så vil der som noget nyt være en samarbejdende demokrati-side som Fonden vil profilere sig på. Den vil dreje sig om, hvordan borgere, politikere og stakeholdere i samarbejde knuser problemer, også inden for områder, der ikke snævert handler om teknologi. Det kan for eksempel være borgerinddragelse i budgetlægningsprocesser. Vi kommer også til at kigge på hele CSR-området, hvor vores samarbejdende demokrati-metoder kan gøre en forskel. Så vi tager sådan set den fulde konsekvens af det ønske vi gennem længere tid har haft om en revidering af Teknologirådets formålsparagraffer. Fordelen ved den nye situation er, at vi som erhvervsdrivende fond kan være mere kreative i forhold til at oprette overskudsgivende aktiviteter, for eksempel på CSR-området, som så kan bidrage til den samlede økonomi, og den slags muligheder vil vi selvfølgelig. Vi vil også fortsat gøre os gældende på den internationale scene, hvor vi vil satse på at få borgerinddragelse op på det transnationale og globale niveau. Så i den forstand vil den danske model være voldsomt tung også i vores fremadrettede arbejde. Den er ikke på vej ud, den har bare fået en anden iscenesættelse. 🗣️

Den nye store evalueringen av Norges forskningsråd ble publisert 10. september i år. *Forskningspolitikk* har gått gjennom evalueringen og festet seg ved noen av dens hovedfunn og -forslag. Vi har også bedt de samme representantene for forskningssektorene som kommenterte evalueringen 10. september, om å sammenfatte synspunktene sine i et kortfattet innlegg.

Norges  
forskningsråd

## Norges forskningsråd evaluert – med svært godt resultat

EGIL KALLERUD,  
redaktør, Forskningspolitikk  
fpol@nifu.no

Norges forskningsråd er evaluert - for annen gang. Det er også for annen gang det skjer i regi av Technopolis Group, igjen med direktør Eric Arnolds gjenkjennelige signatur. Synteserapporten har fått tittelen «A good council?», men spørsmålsteget synes ikke å være helt på sin plass. For evalueringens hovedkonklusjon er svært tydelig positiv; Norges forskningsråd er et godt forskningsråd og gjør det meste bra, på mange punkter svært så bra. Et av medlemmene i evalueringens internasjonale panel, professor Ben Martin fra SPRU i Brighton, plasserte Norges forskningsråd på fjerde plass på sin uformelle og kanskje ikke helt alvorlig mente rangering av verdens forskningsråd. Rådet har, ifølge evalueringen, bidratt betydelig til utformingen av flere nasjonale strategier på forskningsområdet, det har økt andelen midler til forskning og innovasjon som ikke er tematisk øremerket, det har bidratt til fornyelse, økt kvalitet og mindre fragmentering i norsk forskning – det siste særlig ved å etablere forskningssentra, utvikle færre og større forskningspro-

grammer, støtte forskningsinfrastruktur og øke størrelsen på prosjektbevilgninger. Rådet har også bidratt til økt internasjonalisering, ikke minst gjennom deltakelse i EUs rammeprogrammer for forskning, og det behandler søknader på en kompetent og effektiv måte, helt på høyde med internasjonal «good practice». I denne rollen nyter rådet høy tillit blant så vel forskere som bedrifter. Evalueringen gir også sin uforbeholdne støtte til reorganiseringen som rådet initierte og gjennomførte i 2010, rett i forkant av evalueringen.

Evalueringen peker likevel på punkter der rådet har forbedringspotensial. Rådet bør i sin rolle som forskningspolitisk rådgiver styrke sin strategiske kapasitet, og det bør styrke det evalueringen kaller «strategic intelligence». Evalueringen bemerker bl.a. at rådet i liten grad bruker «foresight» som grunnlag for politikktvikling. Først og fremst savner evalueringen større strategisk kapasitet på sentralt nivå i Forskningsrådet; rådet er utvilsomt en viktig premissleverandør for policyutviklingen, ikke minst gjennom budsjettprosessen, men disse oppgavene er, ifølge evalueringen, i for stor grad fragmentert og desentralisert til lavere nivåer i organisasjonen. Den etterlyser mer av det den

## Greit og litt grått



SVEIN OPPEGAARD,  
direktør,  
Næringslivets Hovedorganisasjon  
svein.oppegaard@nho.no

Technopolis har nylig evaluert Norges forskningsråd. Slik vi i Næringslivets Hovedorganisasjon leser evalueringsrapporten, er hovedkonklusjonen at Forskningsrådet fungerer *greit*, men fremstår som litt *grått*. Technopolis ønsker at Forskningsrådet skal bli litt mindre grått og litt mindre greit å ha med å gjøre – især for departementene. I tillegg ønsker Technopolis at rammebetingelsene bør bli litt bedre for Forskningsrådet, både ved at rådet får noe større økonomisk handlingsrom og at departementene samordner seg bedre. Disse ønskene har vi i NHO hørt før, ja, gjennom mange år. Få vil si seg

uenige i anbefalingene, men særlig nynetkende og spenstige er de ikke. Slik sett fremstår også Technopolis-evalueringen som litt grå og grei.

Technopolis tar til orde for at Forskningsrådet både får større analytisk kraft og mer økonomisk handlingsrom til å fungere som «endringsagent» i det norske forsknings- og innovasjonssystemet. NHO

**“Evalueringen bekrefter for øvrig NHOs inntrykk av at Forskningsrådet i stor grad fungerer bra overfor næringslivet”**

kaller «disruptive» eller grensesprengende studier, initiativ og innspill, «som en motvekt mot de naturlige konserverende (men absolutt nødvendige) effektene som følger av Forskningsrådets brede involvering av brukere».

Rådet har på 2000-tallet spilt en aktiv og effektiv rolle som «endringsagent» i norsk forskning, noe som ifølge evalueringen i stor grad ble gjort mulig med etableringen av forskningsfondet i 1999. Det har gitt rådet strategisk handlingsrom og skapt finansielt grunnlag for senterordninger og tverrsektorielle initiativ, herunder store programmer. Evalueringen uttrykker bekymring for om de budsjettpostene for overordnede forskningspolitiske satsinger som fra og med budsjettet for 2012 erstatter det nedlagte fondet, i tilstrekkelig grad vil sikre grunnlaget for denne rollen i tiden som kommer.

Evalueringen gir en sterk og utvetydig støtte til satsing på grunnforskning og forskerinitiert forskning generelt og til økte bevilgninger til Forskningsrådets FRIPRO-ordning spesielt. Evalueringens vurderinger samsvarer godt med flere innlegg i debatten, også fra rådet selv, etter den nylig publiserte evalueringen av FRIPRO-ordningen om at noe bør gjøres for å styrke FRIPROs mulighet til i sterkere grad å støtte tverrfaglig forskning og forskning med høy risiko.

## “Rådet bør i sin rolle som forskningspolitisk rådgiver styrke sin strategiske kapasitet”

kan slutte seg til et slikt ønske, men vi vil minne om at Forskningsrådet er et forvaltningsorgan med primær oppgave å fordele statlige penger til forskning ut fra kriterier om kvalitet og relevans i en situasjon der etterspørselen er større enn tilbudet. Hver krone Forskningsrådet disponerer får det som følge av stortingsvedtak etter forslag fra regjeringen. Forskningsrådet får altså den friheten som Stortinget og de 16 departementene er villige til å gi det. Vi kan være enige i at politiske myndigheter ikke alltid gir rådet særlig stort handlingsrom og at dette rommet med fordel kan utvides. Men Forskningsrådets evne til å opptre som agent for endring er ikke bare avhengig av den friheten det har, men også av viljen til endring hos regjering og storting.

Technopolis foreslår at Forskningsrådets analytiske kapasitet styrkes slik at det blir bedre i stand til å komme med det evalueringsrapporten omtaler som «dis-

ruptive» forslag som i større grad utfordrer departementene og andre sektorinteresser. Det er fint om Forskningsrådet utfordrer oss litt mer. Imidlertid er det grenser for hvor mye Forskningsrådet vil være i stand til å komme med spenstige og profilerte innspill, da rådet skal ivareta alle sektorinteresser, og således må balansere disse mot hverandre internt før man går ut med sine forslag.

## “Evalueringen gir en sterk og utvetydig støtte til satsing på grunnforskning og forskerinitiert forskning”

Technopolis vektlegger at Forskningsrådet har økonomisk handlingsrom til å fungere som en koordinator nedenfra på tvers av ulike sektorer, slik at man får noen kraftfulle satsinger som går på tvers av fag og sektorer. Dette er en viktig rolle for Forskningsrådet. Midlene fra Fondet for forskning og nyskaping ga i begynnelsen rådet mulighet til å opptre slik, men dette ble svekket gjennom tiltagende øremerkinger av fondet. Det er viktig at de to nye «erstatnings-postene» for bortfallet av

krediterer rådet for å ha innført dette systemet, men advarer mot mekanisk anvendelse av målesystemer og ønsker «a mix of measurement and judgement by one or more owners of clusters of institutes rather than treating the institute system as a ‘quasi-market’». Evalueringen ser få gevinster i å øke den resultatbaserte andelen av instituttens basisbevilgninger på det nåværende tidspunkt. Men om rådet gjør en god jobb, så er det ikke bare viktig at det fortsetter, men også at jobben blir gjort enda bedre i tiden som kommer – ikke så mye på grunn av svakheter i det rådet selv gjør, som på grunn av utfordringer og svakheter i det norske forsknings- og innovasjonspolitiske systemet som rådet er en sentral del av og skal påvirke i riktig retning. Norsk forskning generelt gis, med støtte i bibliometriske data og suksessra-

ten i European Research Council, diagnosen «god, men ikke fremragende». Evalueringen er her nær ved å slutte fra tall for produksjon og sitering til kvalitet.

Og norsk økonomi karakteriseres, i hovedsak på grunnlag av resultater fra innovasjonsundersøkelser, som en økonomi med en lav og synkende andel innovative foretak, uten de forbehold om disse indikatorenes betydning og validitet som mange er opptatt av (se bl.a. to artikler i dette nummer av *Forskningspolitikk*, s. 22 og s. 24).

Og det sterkt sektoriserede forskningspolitiske systemet reiser ifølge evalueringen store utfordringer, ikke minst for Forskningsrådet, som har koordinering som en viktig del av sitt mandat. For mer enn de gjorde for ti år siden anerkjenner Technopolis og Arnold denne gang vanskene forbundet med å etablere et koordinerende forsknings- og innovasjonspolitisk råd etter finsk forbilde, men igjen understreker evalueringen fraværet av et slikt organ som et problem og henstiller om at en i det minste utreder «konstitusjonelt akseptable måter» å styrke koordineringen på nivået over enkelt-departementene på.

fondet, det vil si «overordnede forskningspolitiske prioriteringer» og «forskningsinfrastruktur av nasjonal, strategisk interesse» fungerer som overordnede rammer for rådet som det kan disponere noenlunde fritt til å «koordinere på tvers nedenfra».

Evalueringen bekrefter for øvrig NHOs inntrykk av at Forskningsrådet i stor grad fungerer bra overfor næringslivet. Imidlertid registrerer Technopolis med rette at mange bedrifter opplever ordningen med kun én søknadsbehandling i året som hemmende for deres virksomhet. Bedriftene må få anledning til å søke hele året, jamfør en av anbefalingene fra Technopolis. Det må være bedriftenes syklus og behov som legger føringene på rådet og ikke omvendt. Dette forslaget kan Forskningsrådet følge opp umiddelbart, og regjeringen bør sørge for at så skjer. NHO forventer at dette er på plass innen årets utgang.

# En god evaluering av et godt forskningsråd?



RUTH HAUG,  
Prorektor for forskning,  
Universitetet for miljø-  
og biovitenskap  
ruth.haug@umb.no

I Technopolis' nye evaluering av Norges forskningsråd er hovedkonklusjonen at rådet gjør en meget god jobb. Det har all grunn til å være fornøyd med den positive evalueringen og med gratulasjonene som følger i farvannet. Som Kristin Halvorsen uttalte på lanseringen: «Det er bra å være god på noe, og Norge er god på forskningsråd». Men det er ikke dermed sagt at det ikke er rom for forbedringer. Technopolis kommer med diverse anbefalinger ikke bare til Forskningsrådet, men også til regjeringen, Kunnskapsdepartementet og hele det norske forskningssystemet.

## Technopolis' forskningsstrategiske analyse

Technopolis konkluderer med at norsk forskning i gjennomsnittet er god, men ikke god nok gitt konkurransebildet og kunnskapsutviklingen i andre land. Meldingen til regjeringen og Kunnskapsdepartementet er krystallklar når det gjelder investering i forskning. Ifølge Technopolis blir det investert altfor lite i forskning i Norge i forhold til i andre, sammenlignbare land. Dette fører til lite fornying i næringslivet, lav innovasjonsgrad i industrien og forvaltningen, mangelfull etablering av ny, kunnskapsbasert virksomhet og kunnskapsutvikling i forhold til kultur og samfunn. Technopolis slår videre fast at Norge må jobbe hardt for å finne seg en plass i det europeiske og globale forskningslandskapet: «With very few resources Norway will have to play a clever game to succeed in global competition.» Regjeringen og Kunnskapsdepartementet får med andre ord ikke like god evaluering som Forskningsrådet når det gjelder deres satsing på forskning og innovasjon. Kunnskapsdepartementet har imidlertid nå muligheten til å følge opp Technopolis' råd i den nye forskningsmeldingen.

## Anbefalinger til Forskningsrådet

Technopolis kommer med mange gode anbefalinger til Forskningsrådet. Det er spesielt gledelig at Technopolis går inn for en styrking av den frie forskningen, vektlegging av mer langsiktighet i forskningen, mer nysgjerrighetsdrevet forskning, økt

fokus på forskningskvalitet og mer høyrisiko-forskning. Et konkret forslag fra Technopolis i forhold til den frie forskningen er å styrke FRIPRO og tilrettelegge for mer åpenhet innenfor store satsinger og tematiske programmer. Når det gjelder Forskningsrådets rolle, anbefaler Technopolis at rådet blir mer strategisk proaktivt, mer av en endringsagent, mer opptatt av helhetlige evalueringer, bedre på oppfølging av evalueringer samt at det øker

sin innsats når det gjelder «*impact*»-studier. Her er det mye for Forskningsrådet å ta fatt i på områder som krever nær samhandling med andre aktører i forskningssystemet som f.eks. universitets- og høyskolesektoren (UH).

## Mangler ved evalueringen

Mye bra kan sies om evalueringen, men den har også sine mangler. Som antydning over savnes en analyse av samhandlingen mellom Forskningsrådet og UH-sektoren. Styrene og ledelsen ved universiteter og høyskoler har også en forskningsstrategisk rolle som proaktive, nytenkende endringsagenter på linje med hva evalu-

**“Regjeringen og Kunnskapsdepartementet får med andre ord ikke like god evaluering som Forskningsrådet når det gjelder deres satsing på forskning og innovasjon”**



Foto: Martin Skulstad

eringen anbefaler for Forskningsrådet. Her dreier det seg bl.a. om handlingsrom, finansieringsordninger, egenandeler, faglig dialog og kompetanseansvar. Man kan på sett og vis si at Forskningsrådet skal være strategisk og finansierende, mens UH-institusjonene skal være strategiske og utførende. Et annet område som mangler i evalueringen, er sammenhengen mellom forskning og utdanning, f.eks. utdanningskompetanse og forskningens viktige rolle i forhold til forskningsbasert undervisning og studiekvalitet. Når det gjelder forvaltning av søknader, får Forskningsrådet godkjent, men her bør det være rom for forbedringer i evalueringssystemet slik at Technopolis' etterlysning etter mer nysgjerrighetsdrevet, nyskapende, høyrisiko-forskning kan etterkommes.

*Ruth Haug er leder av Universitets- og høyskolerådets (UHR) forskningsutvalg.*

## FFA støtter hovedtrekkene i evalueringen



GUNNAR JORDFALD,  
daglig leder,  
Forskningsinstituttene fellesarena  
ffa@abelia.no

Forskningsinstituttene fellesarena (FFA) ser evalueringen av Forskningsrådet som et viktig kunnskapsgrunnlag for den nye forskningsmeldingen. Konklusjonene svarer i store trekk med instituttsektorens oppfatninger. Forskningsinstituttene er Forskningsrådets største brukergruppe og legger stor vekt på at tilrådingene følges opp og gir et grunnlag for videreutvikling av forskningen.

Technopolis' evaluering av Forskningsrådet kan trolig bli stående som en god og troverdig evaluering. Det er gjort et solid arbeid, og ikke minst viktig er evalueringens bredde og omfang. Evalueringen har ikke fokusert isolert på Forskningsrådet, men sett rådet i forhold til dets rammebetingelser og plass i forskningsforvaltningen. Tilrådingene angår dermed store deler av det norske forskningssystemet.

Arbeidsprosessen har vært ganske åpen. En referansegruppe med de viktigste parter på plass har vært et viktig bidrag til åpenhet og forankring. Rammene rundt evalueringen kan gi den en høy og nødvendig legitimitet.

Målt i bevilgninger (inkludert basisbevilgningen) er forskningsinstituttene Forskningsrådets viktigste brukergruppe. Sektoren er meget heterogen og krever derfor nyanserte og tilpassede tiltak. Dette kan illustreres med at 51 institutter får basisbevilgning fra Forskningsrådet. Disse spenner fra samfunnsvitenskap til teknologi og fra et av Europas største oppdragsforskningsinstitutt til et regionalt institutt med mindre enn 10 ansatte. Totalt har sektoren over 6000 ansatte og en omsetning på over 8 milliarder kroner.

FFA slutter seg i hovedtrekkene til evalueringens konklusjoner, men vil utdype noen punkter.

En av rapportens hovedanbefalinger gjelder et høynivå «Research and Innova-

tion Council». Instituttsektoren anerkjenner klart behovet for mer koordinering, og ikke minst koordinert satsing, som en motvekt til de 16 bevilgende departementenes forståelige fokus på egne interesser og eget ansvar. Vi er imidlertid usikre på om et slikt råd er realistisk eller om det heller burde satses på å styrke og revitalisere de organene som allerede finnes. Hvis et råd etableres, bør det også dekke Innovasjon Norge.

Forskningsfondet ble nedlagt i årets statsbudsjett til få protester. Antagelig aksepterte de fleste at den økonomiske konstruksjonen ikke var levedyktig. Det er ikke tilstrekkelig å opprettholde fondet som en ordinær budsjettpost, fondets spesielle funksjoner må også opprettholdes. Instituttsektoren er spesielt opptatt av at den fleksibiliteten til nye og tverrsektorielle initiativ som fondet innebar, må opprettholdes. En stor del av økningen i forskningsmidlene kom dessuten over fondet. Hvordan får vi til dette nå?

Evalueringen påpeker et økt behov for støtte til grunnforskning, og FRIPRO har fått mye oppmerksomhet. Det er en svakhet at dette ikke er drøftet i sammenheng med den absolutt største kilden til fri grunnforskning, universitetenes basisbevilgning. Balansen mellom de ulike formene for forskning må være under kontinuerlig debatt, men FFA mener det er viktigere å fokusere på evalueringens tilråding om fornyelse, tverrfaglighet, langsiktighet og risikovilje innenfor forskningen. For øvrig mener FFA at det er viktig med politisk prioriterte forskningstema og programmer som bidrag til å løse våre presserende samfunnsutfordringer.

Noen tilrådingene går direkte på instituttene. Instituttsektoren som utøver av 24 prosent av Norges samlede forskning og som Forskningsrådets største brukergruppe, er svakt reflektert for eksempel når det gjelder representasjon i rådets organer. Videre er forskningsinstituttene opptatt av å videreutvikle en tett og offensiv dialog med Forskningsrådet. Dette inkluderer mer bruk av evalueringer.

**“Det er ikke tilstrekkelig å opprettholde fondet som en ordinær budsjettpost, fondets spesielle funksjoner må også opprettholdes”**

Forskningsrådets adm.dir. Arvid Hallén har god grunn til å være fornøyd med evalueringen.

# Forskning og innovasjon for å løse globale samfunnsutfordringer

«Å løse utfordringer» er blitt den forsknings- og innovasjonspolitiske debattens nye mote frase, internasjonalt som nasjonalt. I løpet av få år har den spredt seg med stor hastighet og får stadig nye bruksmåter og definisjoner. Ofte framstår den tilsynelatende som lite mer enn et nytt og antatt finere navn på veletablerte realiteter; spørsmålet om det bare dreier seg om «gammel vin på nye flasker» er i ferd med å bli en del av den forsknings- og innovasjonspolitiske utfordringsdebatten selv. I andre tilfeller er begrepet utgangspunkt for grundigere analyser av behov for til dels omfattende endringer i hvordan forskning og innovasjon orienteres, organiseres og utføres. En nylig publisert OECD-rapport om internasjonalt samarbeid i forskning og innovasjon for å løse globale utfordringer er av sistnevnte type. Rapporten er i denne artikkelen utgangspunkt for refleksjoner om hvilke krav til internasjonalt forskningssamarbeid som må innfris, om det å løse globale utfordringer med forskning og innovasjon skal bli mer enn en talemåte.



EGIL KALLERUD,  
redaktør, Forskningspolitikk  
egil.kallerud@nifu.no

Globalisering har gjort verden mindre; informasjon, varer, mennesker og kapital flyttes i økende omfang og tempo på tvers av landegrensene, bl.a. som følge av nye og billigere transport- og kommunikasjonsteknologier, reduserte handelshindringer og økt kapitalflyt over nasjonsgrensene. Dette har forandret forsknings- og innovasjonspolitikken, først og fremst som svar på de økonomiske sidene ved globaliseringen. Nye økonomiske betingelser og spilleregler har gjort forskning og innovasjon viktigere; målrettet, kraftfull satsing på forskning og innovasjon er blitt avgjørende for å skape dynamiske, konkurransedyktige og vekstkraftige bedrifter og nasjonale økonomier som kan hevde seg i en stadig mer åpen, konkurransepreget og kunnskapsintensiv global økonomi.

Globaliseringen innebærer imidlertid at verdens land og regioner blir mer åpne for påvirkning og mer gjensidig avhengige av hverandre også på andre måter og områder enn de økonomiske. Nå slår også dette inn i forsknings- og innovasjonspolitikken. I løpet av de siste 5-6 årene år har det i internasjonal forsknings- og innovasjonspolitisk debatt vokst fram en ny forståelse av og begrunnelse for hvorfor

forskning og innovasjon blir stadig viktigere i et globaliseringsperspektiv, ikke bare for å underbygge bedrifters og nasjonale økonomiers konkurransevne i en mer åpen, global kunnskapsøkonomi, men også for å bidra til å løse store («grand») og globale samfunnsutfordringer, dvs. vidtrekkende problemer og kri-

sekvenser; vitale forutsetninger for en bærekraftig utvikling av verdensomspennende sosiale, økonomiske og økologiske systemer kan være truet. De er globale eller supra-nasjonale også i den betydning at de ikke kan løses av stater enkeltvis, fordi årsakene til dem og/eller forutsetningene for å kunne løse dem ligger utenfor

**“Det kan være problemer som helt eller delvis kan ha oppstått som negative bivirkninger av ensidig og enøyd økonomisk globalisering; uansett er det problemer som ikke er løst eller kan løses i kraft av økonomisk vekst i og for seg”**

ser, kanskje endog overhengende katastrofer, av sosial, miljømessig, sikkerhetsmessig og annen art. Det kan være problemer som helt eller delvis kan ha oppstått som negative bivirkninger av ensidig og enøyd økonomisk globalisering; uansett er det problemer som ikke er løst eller kan løses i kraft av økonomisk vekst i og for seg. At utfordringene er globale, innebærer at alle eller de fleste verdens land og regioner er berørt av dem på en vesentlig måte, om enn ikke på samme måte eller i samme grad.

Og her er det snakk om virkelig *store* problemer – om kriser og alvorlige trusler som kan, om de forblir uløst, få alvorlige og omfattende, kanskje irreversible, kon-

det enkelte lands grenser og kontroll. Og for å løse dem effektivt må ressurser settes inn i et omfang som går langt ut over det enkeltaktører, selv store enkeltnasjoner, har mulighet til å skaffe til veie på egen hånd og hver for seg. Mange må bidra, samordnet og i samarbeid. Å definere et problem som stort og globalt er derfor også å reise et spørsmål om å skape organisatoriske og styringsmessige rammer («governance») som gjør en tilstrekkelig omfattende, felles og samordnet innsats på overnasjonalt nivå mulig og effektiv. At det å løse globale utfordringer krever et bredt og omfattende internasjonalt samarbeid og effektiv samordning mellom enkeltaktører og -nasjoner, er et sentralt

## “samtidig er klimautfordringen utvilsomt det spørsmålet som har banet vei for den nye forståelsen”

premiss i en rapport som OECD nylig har publisert om forskning og innovasjon for å løse globale utfordringer.

### Hvilke utfordringer er globale?

Mange presserende og vidtfavnende problemer synes å kunne gjøre krav på å være globale i denne betydningen. Men i forsknings- og innovasjonspolitisk sammenheng må det også sannsynliggjøres at forskning, teknologiutvikling og innovasjon kan bidra til å skape vesentlig bedre betingelser for å løse dem. Menneskeskapt, global oppvarming og klimaendring er ett eksempel blant flere på spørsmål som oppfyller disse kriteriene; samtidig er klimautfordringen utvilsomt det spørsmålet som har banet vei for den nye forståelsen av (store, globale) utfordringer som ramme for mål- og problemrettet forsknings- og innovasjonsinnsats. Hvilke øvrige utfordringer og problemer som bør gis samme status og kan gjøre krav på tilsvarende oppmerksomhet og innsats, blir gjerne angitt på mer varierende og vage måter, både med hensyn til hvilke spørsmål som nevnes, hva utfordringen består i og hvordan forskning og innovasjon kan bidra vesentlig til løsningen av dem. Temaer som ofte fremheves er: matsikkerhet; tilgang til rent vann; terror; bevaring av biomangfold; bærekraftig forvaltning av ressurser, bl.a. i havet; pandemier og epidemier; global fattigdom og ulikhet; tilgang til medisiner i fattige områder; demografiske endringer (befolkningsvekst, eldrebølge).

Er egentlig så mye *nytt* i dette? Mat, helse, energi, ressursforvaltning, demografi etc. er veletablerte temaer og områder for omfattende forskning og forvaltning, innovasjon og produktutvikling. Men det aller meste av forsknings- og innovasjonsaktivitetene på disse områdene skjer innenfor nasjonale rammer og for å møte nasjonale behov. At de skal bidra til å løse globale utfordringer, må bety noe vesentlig mer enn at de uten særlige endringer kan låne litt ekstra tyngde i kampen om (nasjonale) ressurser i kraft av generell relevans for vakt formulerte «store» utfordringer. Den tematiske prioriteringen «globale utfordringer» som den norske forskningsmeldingen fra 2009 introduserte i norsk forskningspolitikk, synes så langt ikke å ha blitt utviklet mye

ut over akkurat det. For at dette skal bli mer enn retorikk, må det, om perspektivet i OECD-rapporten legges til grunn, stilles krav til tydelig kopling til spesifikt *globale* problemstillinger og løsninger, gjerne også ved at virksomheten skjer innenfor mer eller mindre formelle rammer for internasjonalt samarbeid og samordning med spesifikt globale løsninger som mål.

Mye forskning oppfyller disse kriteriene for tilknytning til spesifikt globale utfordringer og til organisatoriske rammer for internasjonalt forskningssamar-

beid: det internasjonale klimapanelet (IPCC), det internasjonale samarbeidsprogrammet for landbruksforskning (CGIAR), det internasjonale atomenergi-byrået (IAEA) og det internasjonale energibyrået (IEA), samarbeid om jordobservasjoner (GEO), GAVI-alliansen for samarbeid om vaksiner og Bill and Melinda Gates Foundation (se s. 17 i dette nummer av *Forskningspolitik*), for å nevne noen. Noen er relativt nye, andre har eksistert i flere tiår som rammer for samordnet, internasjonal forsknings- og/eller innovasjonsinnsats knyttet til temaer som klima, matsikkerhet, ren energiteknologi, vaksiner osv. Men om perspektivet i det omtalte OECD-prosjektet legges til grunn, vil også disse være langt fra å innfri kravene til virksomhetens omfang →

## “det å løse globale utfordringer krever et bredt og omfattende internasjonalt samarbeid og effektiv samordning mellom enkeltaktører og -nasjoner”



Foto: iStockphoto

## “Forsknings- og innovasjonsinnsats rettet mot genuint globale utfordringer vil bl.a. støtte mot den i utgangspunktet ekstremt skjeve globale fordelingen av tilgjengelige forsknings- og innovasjonsressurser”

og effektivitet når en vurderer dem opp mot problemenes alvor og rekkevidde, og hvor mye det haster med å løse dem.

### Nytt syn på «return»

For å kunne innfri sterkere krav til vesentlig større og mer effektiv ressursinnsats og til bedre internasjonalt samarbeid og internasjonal samordning må en finne nye og bedre løsninger på mange av de vanskelige dilemmaene og sterke spenningene som er innebygget i internasjonalt samarbeid generelt og forsknings- og innovasjonssamarbeid spesielt. Forsknings- og innovasjonsinnsats rettet mot genuint globale utfordringer vil bl.a. støtte mot den i utgangspunktet ekstremt skjeve globale fordelingen av tilgjengelige forsknings- og innovasjonsressurser. Disse ressursene er i stor utstrekning knyttet til rike regioner og nasjonale systemer, og muligheten for at en i tilstrekkelig omfang skal kunne mobilisere og omfordele ressurser på internasjonalt nivå er bl.a. avhengig av at en kan balansere eller i høyere grad enn vanlig sette ut av kraft de krav til nasjonal «return» og kontroll som ofte spiller en sentral rolle i internasjonalt samarbeid. Det er spørsmål som bl.a. har å gjøre med balansen mellom kjernebudsjetter og prosjektaktiviteter i internasjonale samarbeidsorganisasjoner, med muligheten til å få til «common pot»-finansiering i ulike former og grader, og med muligheten for å mobilisere ressurser som helt eller i betydelig grad er ubundne av hensyn til «return», f.eks. på humanitært, bistandspolitisk eller annet grunnlag.

Et litt annerledes «return»-problem gjelder private, kommersielle aktørers medvirkning i forskning og innovasjon i forhold til uløste globale utfordringer. Dette er uunnværlige samarbeidspartnere, særlig når det er snakk om innovasjons-

og ikke bare forskningssamarbeid. De innehar innovasjonsressurser og -kompetanse som er kritisk for at nye, fungerende teknologier, produkter og tjenester skal kunne utvikles og komme i allmenn bruk. Som kommersielle aktører er de avhengig av markedsmessig «return» på sine investeringer, men normalsituasjonen på disse områdene er at fungerende markeder ikke finnes, eller at etablerte markeder virker i nye løsningsdisfavour. I forhold til dette «return»-problemet må politiske og offentlige aktører spille en aktiv, markedsregulerende og/eller -kompenserende rolle (regulering, subsidiering, prissetting, incentiver, «advance market commitments» m.v.).

Det gjelder mer generelt om disse samfunnsmessige (societal) globale utfordringene at politiske og offentlige aktører må spille ledende, styrende og prioriterende roller, mens en i forhold til globaliserings økonomiske utfordringer gjerne understreker deres rolle som tilrettelegger og fasilitator. Å løse globale utfordringer er ofte et spørsmål om å korrigere ulike former for *markedssvikt*. OECDs innovasjonsstrategi fra 2009 påpeker f.eks. at dette ofte er et spørsmål om å bevare og beskytte utsatte allmenninger og truede offentlige goder og ressurser (ren luft, giftfritt miljø, biomangfold). Eller det kan være et spørsmål om å bygge bro over gapet mellom kjøpekraftig etterspørsel i markeder og virkelige, ikke tilfredsstilte menneskelige behov (f.eks. medisiner for behandling av u-landssykdommer, helseforskningens globale «90/10-problem»).

Debatten om hva forskning og innovasjon kan og bør gjøre for «globale samfunnsmessige utfordringer» har pågått noen år, men hva det i praksis vil komme til å bety, er åpent og usikkert. Det kan vise seg som lite mer enn en ny retorisk innpakning av gamle realiteter som i det vesentlige forblir uendret. Eller så kan de idealer, krav og ambisjoner som begrepet og debatten også inneholder – og som er vektlagt her – bli kime til reelle endringer og, i siste instans, en bedre verden. Det trengs, i alle fall om en skal ta denne debatten på ordet. 🗣️

*Artikkelen tar utgangspunkt i, men er ikke en gjengivelse av, innholdet i rapporten OECD (2012) Meeting Global Challenges through Better Governance. International Co-operation in Science, Technology and Innovation, Paris: OECD. Artikkelen er en bearbejdet versjon av fokusartikkel i Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer, Norges forskningsråd: Oslo, 2012.*

Bill Gates blir tatt imot av EU-president José Manuel Barroso.

Foto: Scampix / Oliver Hosler

BILL & MELINDA  
GATES foundation



OECD-rapport om internasjonalt samarbeid i forskning og innovasjon er utgangspunkt for artikler av Frode Søreide og Egil Kallerud.





## Bill and Melinda Gates Foundation – en ny helsepolitisk stormakt

Gjennom sitt globale helseprogram har Bill and Melinda Gates Foundation etablert seg som en av de mest sentrale aktørene på det globale helsefeltet i dag. Stiftelsen er kjent for sitt store engasjement innenfor vaksineutvikling spesielt og teknologidrevet helse-innovasjon generelt. Til tross for sitt generelt gode rykte har stiftelsen til tider blitt møtt med skarp kritikk både fra akademikere, byråkrater og journalister. Blant annet har det vært fokus på stiftelsens manglende mandat og lite gjennomsluttige beslutningsprosesser.



FRODE HOVLAND SØREIDE,  
master, innovasjonsstudier  
frodessoreide@live.com

Bill and Melinda Gates Foundation har siden oppstarten i 1994 (den gang Bill H. Gates Foundation) vokst til å bli verdens største private stiftelse. Siden 1999 har stiftelsen fokusert all sin kapasitet på tre hovedprogrammer: Global Development, Global Health og United States Program. Gjennom disse programmene deler Gates Foundation ut bevilgninger til programmer og forskningsprosjekter som faller inn under stiftelsens strategiske profil.

### Bredt samarbeid

Fra å ha et relativt beskjedent budsjett på 94 millioner amerikanske dollar i oppstartsåret, disponerer stiftelsen nå over 30 milliarder dollar gjennom The Bill and Melinda Gates Foundation Trust. I 2010 delte stiftelsen ut midler for nesten 2,5 milliarder dollar, hvorav nesten 1,5 gikk

til global helse. Herunder kommer midler til utvikling av nye vaksiner, HIV/AIDS-forskning og mødre- og barnehelse. Et annet viktig bidrag er stiftelsens store innsats for å gjøre eksisterende vaksiner tilgjengelige i utviklingsland. Dette gjøres ved å kanalisere midler gjennom Offentlig Privat Samarbeid (OPS) som GAVI og The Global Fund To Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria (The Global Fund), som i sin tur kjøper og distribuerer store mengder vaksiner i Afrika, Asia og Sør-Amerika. Gates-midler var viktige i oppstarten av disse gruppene, og Gates Foundation er representert i styrerommene til begge.

Et av stiftelsens store fortrinn, som ofte blir fremhevet, er nettopp dens evne til å knytte til seg både offentlige og pri-

vate aktører. Drivkraften bak dette brede samarbeidet er en erkjennelse av at Gates Foundation ikke alene er stor nok til å angripe de utfordringene som ligger i global helse. Stiftelsen har også vakt oppsikt med sine ubyråkratiske søknadsprosesser og utelukkende fokus på produkter fremfor publiseringer.

### Mye er oppnådd

Bill and Melinda Gates Foundation har uten tvil hatt en enorm innvirkning på det globale helsefeltet. Den nøyaktige effekten av arbeidet som er gjort, er vanskelig å måle, ettersom alle midler blir kanalisert gjennom andre organisasjoner. På den andre siden vet vi at i årene mellom 1998 og 2007 har stiftelsen, ifølge estimater, →

**“Stiftelsen har også vakt oppsikt med sine ubyråkratiske søknadsprosesser og utelukkende fokus på produkter fremfor publiseringer”**

pøst rundt 8,9 milliarder dollar inn i et dypt underfinansiert globalt helsefelt. Dette tallet er nå betydelig høyere.

Global Fund, med støtte fra Gates Foundation, rapporterer å ha behandlet 8,6 millioner mennesker for tuberkulose og har distribuert livreddende antiretrovirale medikamenter til 3,3 millioner mennesker med HIV. GAVI på sin side anslår at de har vaksinert 288 millioner barn og at fem millioner menneskeliv er spart som resultat av dette.

Med finansiering fra Gates Foundation ble The Meningitis Vaccine Project startet i 2001. Dette er et partnerskap mellom WHO og Program for Appropriate Technology in Health, en annen stor mottaker av Gates-midler. I 2005 var vaksinen klar for fase 1-testing og var i 2010 introdusert i tre land i Afrika, sub-Sahara, og 55 millioner mennesker er blitt vaksinert.

Gates Foundation står bak store pengebidrag og noen betydelige medisinske fremskritt. Det som likevel ofte blir fremhevet som stiftelsens kanskje største bidrag, er dens evne til å dra med seg støttespillere fra brede lag av samfunnet inn i sine prosjekt. Dette inkluderer multinasjonale selskaper, supranasjonale organisasjoner, NGOer og regjeringer – deriblant den norske. En representant i Gates Foundation kalte dette «The multiplier effect». Dette fører med seg både penger, publisitet og kunnskap og kan resultere i nye OPSer, som nevnt ovenfor.

### Mange er kritiske

Resultatene nevnt her viser bare en liten del av Gates Foundations bidrag til det globale helsefeltet, så hvordan har det seg at de likevel blir møtt med så hard kritikk?

En av de sentrale anklagene er at stiftelsen er topptung og at beslutningsprosesser er svært lite gjennomsluktige. Mye tyder på at dette stemmer. Selv om Gates Foundation har vært dyktig til å ansette høyt kvalifisert personell og knytter til seg rådgivere som er godt plassert i næringslivet, blir alle de viktigste beslutningene fattet av de tre styrelederne: Bill Gates Jr., Bill Gates Sr. og Melinda Gates – tre mennesker uten noen form for helsefaglig bakgrunn. Flere er bekymret for at informasjon om reelle behov og etterspørsel fra bakkenivå ikke når frem til ledelsen. Selv sier stiftelsen at den har mottatt rapporter om manglende forståelse mellom stiftelsen og dens partnere angående strategier og mål. Spørsmålet er ganske enkelt om styret har god nok informasjon til å fatte de beste beslutningene.

En annen kritikk har vært at stiftelsen opererer uten noe klart mandat. Den er blant annet en av initiativtakerne bak det såkalte H8 – en selvutnevnt gruppering av helserelaterte organisasjoner som skal arbeide for å nå millenniumsmålene for helse, sammen med blant andre WHO, Verdensbanken og UNICEF. I tillegg er stiftelsen representert i styret til to av de andre organisasjonene i dette fellesskapet (GAVI og The Global Fund) og er en av

## “At den også er ekstremt opptatt av teknologisk utvikling, er tydelig og kanskje ikke overraskende med tanke på Bill Gates’ bakgrunn”

de største bidragsyterne til WHO's budsjett. Det er uklart både hvilket mandat en privat aktør har i en slik sammenheng og hvem man eventuelt står ansvarlig overfor, hvis noe skulle gå galt.

Stiftelsen er også blitt anklaget for å tre inn i WHO's rolle som leverandør av den normative utviklingen av den globale helseagendaen. Ansatte i WHO har anklaget stiftelsen for å dytte sine initiativ ut, til tross for stor motstand fra andre aktører og å kvele mangfoldet i den globale helseforskningen. Sistnevnte beskyldning virker spesielt urettferdig, ettersom det før Gates Foundations inntog knapt fantes midler til forskning på en del av de feltene stiftelsen har valgt å legge vekt på. I tillegg har flere kommentert at hvis det i det hele tatt ligger noe i bekymringene for at WHO taper i det normative terrenget, er det på grunn av manglende politisk ledelse i WHO og ikke et problem som ligger hos Gates Foundation.

Mer relevant er kritikken som rettes mot det forhold at en stor andel av midlene som utdeles, går til amerikanske og europeiske forskningsinstitusjoner istedenfor å bidra til kompetanseutvikling og kapasitetsbygging i utviklingsland. Stiftelsen blir også kritisert for å bidra for lite til systembygging og ha for stort fokus på teknologisk utvikling. Dette er helt tydelig en trend, men samtidig noe Gates Foundation er bevisst på, og det blir stadig satt i gang prosjekter der systembygging inngår i pakken. Samtidig kan det se ut som at stiftelsen er tilbakeholden med å knytte seg for tett til lokale regimer og skeptisk til graden av effektiviteten i slike prosjekter.

At den også er ekstremt opptatt av teknologisk utvikling, er tydelig og kanskje ikke overraskende med tanke på Bill Gates’ bakgrunn. Teknologioptimismen

og lovnader om noe som kan minne om «quick fixes», har nok vært noe av bakgrunnen for stiftelsens suksess med å skape oppslutning for dens prosjekter i næringslivet og blant politikere. I mange tilfeller er det likevel ikke vanskelig å tenke seg at det er alternativer til teknologiutvikling som kan være vel så effektive og samtidig mer kostnadseffektive. Dette har vært nevnt for eksempel i sammenheng med prosjektet for utrydding av malaria.

### Utålmodige optimister

Bill and Melinda Gates Foundation har på svært kort tid rukket å bli en helsepolitisk stormakt, og dens bidrag er utvilsomt betydelig på et felt som tidligere har fått altfor lite oppmerksomhet. Den har klart å samkjøre aktører som tidligere har vært lite samarbeidsvillige, og resultatene ser foreløpig lovende ut.

«Impatient Optimists» er navnet på stiftelsens egen blogg, og stiftelsen har kanskje gode grunner til å være optimistisk. Samtidig er det en fare for at utålmodigheten, teknologioptimismen og ønsket om raske, målbar resultater står i veien for mer helhetlige løsninger. Kommunikasjonen med partnerne er noe stiftelsen arbeider for å bedre, men den ugjennomsiktige beslutningsprosessen er bekymringsverdig. Samtidig er mange av samarbeidspartnerne svært fornøyde med stiftelsens fleksible og hurtige søknadsbehandling.

Mangel på mandat og ansvar er også et problem, men i et felt der behovet for finansiering er så stort, er det vanskelig å kritisere de som bidrar. Og så lenge ingenting går galt, virker det svært usannsynlig at noen kommer til å forsøke å tvinge Gates Foundation til å endre sin struktur. ☹

*Artikkelen bygger på Lisa Scordato, Frode H. Søreide & Magnus Gulbrandsen: «The Bill and Melinda Gates Foundation and global health issues» i: Meeting Global Challenges through Better Governance – International Co-operation in Science Technology and Innovation. OECD (2012), og Frode H. Søreide, «The Effect of The Bill and Melinda Gates Foundation on the Global Health Field – An Innovating Foundation in a Fragmented World». Universitetet i Oslo (2010).*

# Kvalitet og kritisk masse i doktorgradsutdanningen

Betydningen av kritisk masse har de senere årene vært et sentralt tema i doktorgradsutdanningen i Norge. Den nylig publiserte evalueringen av norsk ph.d.-utdanning finner ikke at forskningsmiljøenes størrelse forklarer variasjonen i kvalitet og effektivitet i forskeropplæringen, selv om størrelse kan være en medvirkende faktor. Lavere gjennomsnittlig kvalitet og gjennomføringsgrad ved de nye universitetene og høyskolene har i stor grad sammenheng med faglig profil og rekruttering av stipendiater. Utdanningskvaliteten synes ikke å være lavere i mindre programmer.



TARAN THUNE,  
forsker, NIFU  
taran.thunc@nifu.no



AGNETE VABØ,  
forsker, NIFU  
agnete.vabo@nifu.no

Kunnskapsdepartementet har gjennom akkrediteringsforskriften fastsatt en minimumsstørrelse for doktorgradsprogrammer ved høyskoler – de må ha et potensiale på minst 20 doktorgradskandidater, og minst åtte vitenskapelig ansatte må være tilknyttet programmet. Med dette kravet om kritisk masse i doktorgradsutdanningen ønsker departementet å sikre kvaliteten på ph.d.-utdanningen samt å regulere veksten i antallet nye doktorgradsprogrammer i høyskolesektoren. Gjennom opprettelsen av nasjonale forskerskoler og gjennom SAK-midler har departementet videre ønsket å styrke samarbeidet mellom læresteder for å motvirke fragmentering og skape mer slag-

**“Det finnes imidlertid ifølge den internasjonale forskningslitteraturen ingen enkel formel for forholdet mellom kvalitet og størrelse i forskerutdanningssammenheng”**

kraftige miljøer innenfor forskeropplæringen. Departementets grep er også i tråd med internasjonale tendenser, hvor blant annet European University Association har fremmet kritisk masse som et kvalitetsprinsipp i forskerutdanningen (European University Association, Salzburg II Recommendations), selv om det også internasjonalt er ulike meninger om dette. Spørsmål knyttet til forskeropplæringsmiljøenes størrelse, og spesielt kvalitet og gjennomstrømming ved mindre doktorgradsprogram ved nye læresteder, var derfor et tema i evalueringen av doktorgradsutdanningen.

## Er kritisk masse viktig i forskeropplæringen?

«Kritisk masse» anvendes i organisasjons-

litteraturen som et begrep for en organisasjons optimale størrelse for å kunne løse oppgavene effektivt og nå strategiske mål. Stordriftsfordeler er i denne sammenheng et sentralt begrep. Det finnes et visst empirisk belegg fra studier av høyere utdanning for at utdanningskapasiteten må være av en viss størrelse (fagansatte, studenter og andre ressurser) for at man skal kunne utnytte kunnskap og kompetanse og utføre utdanningsoppgaver på en effektiv måte. Flere internasjonale studier viser derimot at man ikke kan finne en klar sammenheng mellom størrelsen på institusjoner og vitenskapelig produktivitet, målt i antall vitenskapelige publikasjoner.

Hva så med kritisk masse i forskerutdanningen, som befinner seg i skjæringsfeltet mellom forskningsorganisasjonen →

Foto: Veer



## “Både når det gjelder vitenskapelig kvalitet på avhandlinger og gjennomføringsgrad skårer de store universitetene høyere enn læresteder som er nye som doktorgradsgivende institusjoner og som har smalere doktorgradsprogrammer ”

og utdanningsorganisasjonen? Litteratur om forskeropplæring har fremhevet at et miljø må ha en tilstrekkelig størrelse for å kunne utvikle og tilby gode utdanningstilbud, tilstrekkelig veiledningskapasitet, et aktivt forskningsmiljø og gode muligheter for samarbeid om publisering mellom faglig ansatte og doktorgradskandidater. Større enheter gir gjerne også doktorgradskandidatene mer varierte læringsmuligheter og et bedre sosialt miljø.

Det finnes imidlertid ifølge den internasjonale forskningslitteraturen ingen enkel formel for forholdet mellom kvalitet og størrelse i forskerutdanningssammenheng. Empiriske studier viser at størrelse fortrinnsvis er kritisk i de naturvitenskapelige fagene og da i første rekke laboratoriefagene, der et visst antall personer er viktig for å få til samarbeid og veiledning, samarbeid rundt felles problemstillinger og deling av felles materielle og intellektuelle ressurser. Flere personer gir flere muligheter til å bli involvert i prosjekter og publisere. I humaniora og samfunnsfag er det mer vanlig med et én-til-én-forhold mellom kandidat og veileder. Der er ikke størrelse et pre i seg selv, men kvaliteten på relasjonene. Med andre ord finnes det ikke én, men flere modeller for hva som er kritiske faktorer.

### Varierende kvalitet og effektivitet

Evalueringen av ph.d.-utdanningen i Norge er ikke en vurdering av kvalitet og effektivitet i forskeropplæringen i små og store miljøer, men en systemevaluering. Evalueringen av ph.d.-utdanningen og en ny rapport om gjennomstrømming i doktorgradsutdanningen (se s. 21 i dette nummer av *Forskningspolitik*) viser betydelig variasjon mellom ulike fagmiljøer når det gjelder kvalitet og effektivitet. Evalueringen av ph.d.-utdanningen drøfter kvalitet i doktorgradsutdanningen i lys av utdanningskvaliteten (dvs. kvaliteten på organiseringen og innholdet i doktorgradsprogrammene) og faglig kvalitet på det viktigste faglige resultatet fra doktorgradsutdanningen – avhandlingene (målt ved fagfellevurdering). Effektivitet i doktorgradsutdanning måles ved gjennomføringsgrad (hvor mange prosent av et kull

som har gjennomført etter et visst antall år) og faktisk gjennomføringstid (fra opptak til disputas). Både når det gjelder vitenskapelig kvalitet på avhandlinger og gjennomføringsgrad skårer de store universitetene høyere enn læresteder som er nye som doktorgradsgivende institusjoner og som har smalere doktorgradsprogrammer (høgskoler og nye universiteter). Kvaliteten på avhandlinger levert til vurdering ved nye universiteter og høgskoler vurderes som noe svakere enn de som er levert ved de gamle universitetene, selv om også majoriteten av de førstnevnte vurderes som gode. Gjennomføringsgraden er vesentlig lavere ved de nye universitetene og høgskolene – selv om det også er variasjon mellom disse lærestedene.

Den lavere gjennomsnittlige kvaliteten og gjennomføringsgraden ved de nye

## “samarbeidet om og samordningen av forskeropplæringen bør rettes mot oppgaver som kan løses på tvers av læresteder eller på tvers av enheter”

universitetene og høgskolene har sammenheng med deres faglige profil og rekruttering av stipendiater. Det er et høyere innslag av samfunnsvitenskapelige doktorgradsprogrammer ved disse institusjonene, og evalueringen fant at kandidater i samfunnsvitenskapelige fag bruker lengre tid og at kvaliteten på samfunnsvitenskapelige avhandlinger generelt vurderes som lavere enn på avhandlinger i andre fag. Dessuten er stipendiatene ved de nye institusjonene eldre enn stipendiatene ved de store universitetene når de begynner på doktorgraden. Måltrettet rekruttering av yngre stipendiater bør derfor være et mål for høgskolene og de nye universitetene, spesielt innenfor samfunnsvitenskapelige fag.

Evalueringen av ph.d.-utdanningen finner derimot ikke holdepunkter for å si at utdanningskvaliteten er lavere i mindre programmer. De mindre ph.d.-programmene ved nye læresteder samarbeider ofte med større universiteter (både gjennom

forskerskoler og egne avtaler) om å tilby forskeropplæringskurs, og programmene ved de nye lærestedene tilfredsstillende kravene til tilstrekkelig veiledningskapasitet og tilgang til faglige ressurser. På grunn av felles retningslinjer for doktorgradsutdanning og felles kvalitetssikringssystem har doktorgradsprogrammer lik struktur, selv om det er betydelig variasjon i innhold – særlig når det gjelder omfanget av opplæring. Tilgang til veiledning og kandidatenes vurdering av kvaliteten på opplæringen og veiledningen varierer mye, men mer mellom fagområder og ulike måter å organisere forskeropplæringen på, enn mellom institusjonstyper og -størrelse.

De tilgjengelige dataene gir ikke grunnlag for å hevde at størrelsen på forskningsmiljøet kan forklare variasjon i kvalitet og effektivitet i forskeropplæringen, selv om størrelse kan være en medvirkende faktor. Studier av forskningsproduktivitet har vist at institusjons- og instituttstørrelse har begrenset forklaringskraft fordi forskning utføres i forskergrupper og nettverk. På tilsvarende måte må mange av de prosessene som i særlig grad påvirker gjennomføring og kvalitet i doktorgradsutdanningen – rekruttering, oppfølging av den enkelte

kandidat, veiledning, faglig og sosial integrasjon – ivaretas på bakkeplan og ikke på institusjonsnivå. Studier har også vist at tilhørighet til en forskergruppe har stor betydning for stipendiatenes vurderinger av doktorgradsperioden.

På grunnlag av disse resultatene inkluderer evalueringen med at samarbeidet om og samordningen av forskeropplæringen bør rettes mot oppgaver som kan løses på tvers av læresteder eller på tvers av enheter – primært gjennom å tilby kurs og andre opplæringskomponenter. De enkelte læresteder, store som små, må på sin side ta ansvar for å øke kvaliteten på rekruttering, veiledning og oppfølging av den enkelte kandidat. ☞

*Artikkelen bygger på: Taran Thune, Svein Kyvik, Sverker Sörlin, Terje Bruen Olsen, Agnete Vabø, Cathrine Tømte (2012): PhD education in a knowledge society. An evaluation of PhD education in Norway, NIFU-rapport 25/2012.*

# Doktorgradsstipendiater – lavest gjennomføringsgrad ved høyskolene

Andelen av doktorgradsstipendiater som avlegger doktorgraden i løpet av åtte år, har økt markert over tid – fra vel 40 prosent av stipendiatkullene fra 1980-1981 til 76 prosent av stipendiatkullene fra 2002-2003. Tallmaterialet viser at denne trenden fortsetter og at nærmere 80 prosent av senere stipendiatkull sannsynligvis vil fullføre doktorgradsstudiet.



TERJE BRUEN OLSEN,  
forsker, NIFU  
terje.b.olsen@nifu.no



SVEIN KYVIK,  
forsker, NIFU  
svein.kyvik@nifu.no

NIFU har kartlagt stipendiatene som påbegynte sin stipendperiode i 2002-2003. Disse kullene omfatter til sammen vel 1900 stipendiater. Bare 40 prosent av dem disputerte for doktorgraden i løpet av fire år. Det skyldes en rekke forhold, bl.a. at det går lang tid fra innlevering av avhandling til disputas. Gjennomføringsgraden øker betydelig når det har gått 5-7 år etter stipendstart. Deretter flater kurven ut.

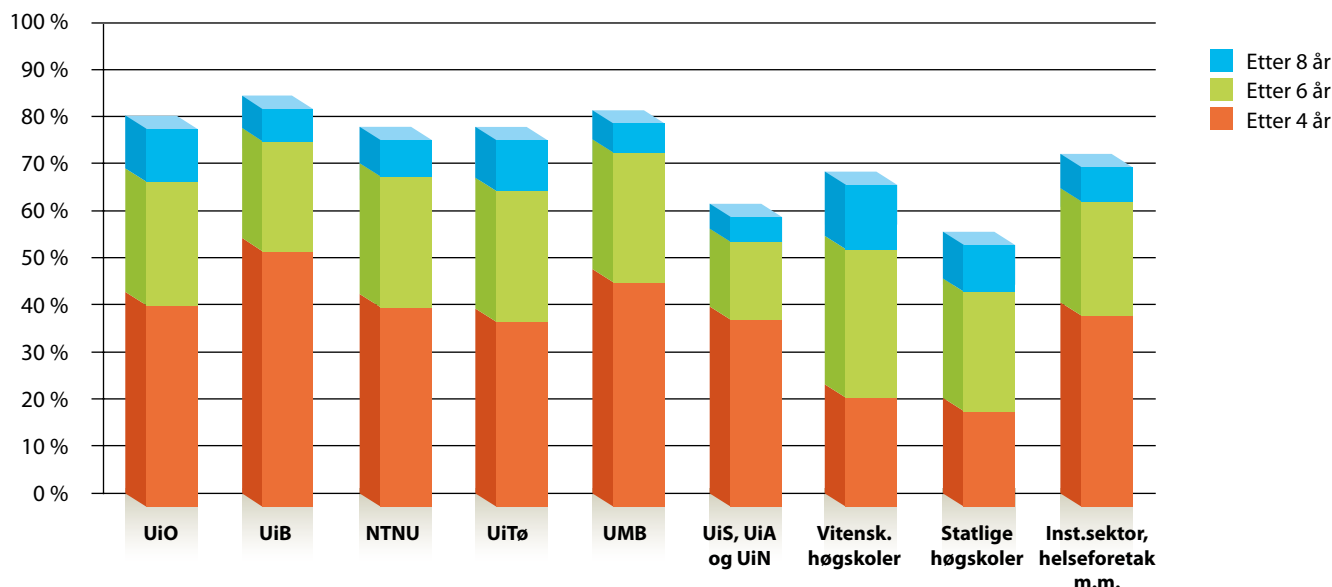
I løpet av fire år etter stipendstart hadde mer enn halvparten (54 prosent) av stipendiatkullene 2002-2003 ved Universitetet i Bergen disputert for doktorgraden. Ved de øvrige «gamle» universitetene (Oslo, Tromsø og NTNU) lå gjennomføringsgraden på rundt 40 prosent. UMB lå relativt høyt med 48 prosent. De vitenskapelige og statlige høyskolene hadde klart lavest gjennomføringsgrad med om lag 20 prosent fire år etter stipendstart. Forskjellen mellom institusjonene utjevnes noe i de etterfølgende årene. Men også åtte år etter stipendstart, ved utløpet av 2011, ligger Universitetet i Bergen høyest - 85 prosent av stipendiatene har disputert. Ved Universitetet i Oslo og UMB har 2002-2003-kullene en gjennomføringsprosent på om lag 80 etter åtte år, mens

den var i underkant av 80 ved NTNU og Universitetet i Tromsø. De statlige høyskolene skiller seg ut med en gjennomføringsprosent på under 60 etter åtte år, men gjennomføringsgraden er lav også ved de nye universitetene.

Mønsteret i 2002-2003-kullene finner vi i hovedsak også igjen i de andre stipendiatkullene på 2000-tallet, selv om prosentandelene kan variere noe. Ulikhetene mellom institusjonene imellom kan delvis forklares ved forskjeller i fagprofil – gjennomføringsgraden er høyere i matematisk-naturvitenskapelige og teknologiske (MNT) fag enn i humaniora og samfunnsvitenskap.

*Hentet fra: Terje Bruen Olsen og Svein Kyvik: Stipendiater og doktorgradsgjennomføring, NIFU-rapport 29/2012.*

## Prosentandel av stipendiatkullene 2002-2003 som har avlagt doktorgraden etter 4, 6 og 8 år, etter arbeidssted som stipendiat.



Kilde: Forskerpersonalregisteret og Doktorgradsregisteret, NIFU

# Politik för innovation – några svenska utmaningar

Under senare år har många röster höjts för behovet av en uttalad svensk innovationspolitik och inom kort ska en officiell innovationsstrategi presenteras. Behovet av att ta ett samlat grepp har intensifierats när AstraZeneca lade ned en stor forskningsavdelning i Södertälje, Sony Ericsson gjorde likadant i Lund och över 1000 forskare och ingenjörer förlorade sina arbeten. Nedläggningarna reser frågan hur ett litet land vid innovationsfronten kan utveckla sin ekonomiska välfärd i tider av stark global strukturomvandling. I artikeln argumenteras för behovet av en bredare policyutgångspunkt än den snäva och nationella som hittills styrts diskussionen.



ENRICO DEIACO,  
avdelningschef,  
Tillväxtnalys  
Enrico.Deiacco@tillvaxtanalys.se

Den svenska ekonomin går bra. Efter 70- och 80-talskriserna ligger Sverige återigen i topp på rankinglistorna. Hårda fakta visar Sverige som bäst i klassen när det gäller totalfaktorproduktivitet vilket indikerar hög innovationsförmåga. Men trots detta har den innovationspolitiska debatten i Sverige snarare fokuserat på bristande innovativitet med utgångspunkt i bl.a. Innovation European Scoreboard (IUS) som antyder stagnation medan andra konkurrentländer har ökat sin innovativa kapacitet (se figur).

Många känner sig förvirrade. Är Sverige bra, svaga eller är det en långsam utförsbacke som påbörjats? Den makroekonomiska politiken har sin analysbas i nationalräkenskaperna men innovationsstatistiken är knappast lika tillförlitlig för att ställa korrekt diagnos. Innovationsforskaren Jonathan Haskell sammanfattar: «What do we make of these endless scoreboards and indices? Many of them are a mix of outputs, like GDP, and inputs, like ICT». Denna oklarhet medför att företag och politiker bejaktar innovationer, men är osäkra på inriktningen. Mer grundläggande forskning? Mindre behovsmotiverad? Starkare eller svagare IP-skydd? Förvirringen lämnar utrymme för mytbildning, ideologi och skakiga diagnoser.

**“Förvirringen lämnar utrymme för mytbildning, ideologi och skakiga diagnoser”**

## Många problemdiagnoser

Med utgångspunkt i olika indikatorer har flera innovationspolitiska problem diagnostiserats. Den svenska paradoxen har varit en utgångspunkt men i olika former. Först som låg andel högteknologisk export trots stora FoU-insatser, sedan som ett problem med att omvandla universitetens forskning till nya företag och därefter storföretagens bristande förmåga att ta fram radikala innovationer. Och kombinationen ett stort beroende av ett fåtal stora företag och bristande entreprenörskap har ansetts vara en särskild riskfylld modell.

**“såväl de utlandsägda som de svenskägda företagen har FoU-utgifter på samma nivå nu som i början av decenniet”**

Men diagnosen kan nyanseras och kritisk användning av indikatorer döljer vissa utmaningar då problemen snarare tycks finnas på input- än på outputsidan.

En oroande trend är att kvantitet och kvalitet på investeringar i FoU visar en svag utveckling. FoU-verksamheten vid svenska universitet och högskolor har som andel av BNP ökat från 0,66 procent 1981 till 0,91 procent av BNP år 2009, men utan att kvaliteten på forskningen mätt med citeringar har ökat. Flera rapporter visar att Sverige har en hög andel citeringar jämfört med konkurrentländerna, men de svenska andelarna är kon-

stanta medan Nederländerna och Finland har ökat dessa kraftigt de senaste tio åren. Andra observationer visar att andelen högt citerade publikationer i Sverige är lägre än i Schweiz, Danmark och Nederländerna. Få svenska universitet har dessutom publikationer som återfinns bland de tio procent som citeras mest. Studierna har inte haft som uppgift att förklara orsakerna bakom den ogynnsamma utvecklingen. Men arbetshypotesen hos svenska forskare tar sin utgångspunkt i de svenska universitetens interna liv (styrning, ledning, rekrytering) som tycks missgynna hög kvalitet.

Som lök på laxen tycks företagens investeringar i FoU stagnerat på en förvisso hög nivå, men nuläget 2010 är lägre än 1999 och har varit konstant under hela perioden. En stor förändring är att många FoU-intensiva företag övergått i utländsk ägo. De utlandsägda företagen ökade sin andel av företagssektorns FoU-utgifter till 45 procent fram till 2003 men har sedan minskats till ca 30 procent idag. De 12 största svenskägda koncernerna visar på en positiv utveckling mellan 2005 och 2009, men såväl de utlandsägda som de svenskägda företagen har FoU-utgifter på samma nivå nu som i början av decenniet. Huruvida detta är vad man kan förvänta eller en katastrof har inte debatterats lika flitigt som problemen på outputsidan.

Den bristande innovativa förmågan i de stora företagen och svagt entreprenörskap har varit ständigt återkommande debattämnen. Nya data visar att de svenska företagen, oavsett storlek, förvisso har Danmark och Tyskland före sig mätt som andel nya produkter av försäljningen, men indikatorerna är knappast helt tillförlitliga enligt internationell forskning. Outputindikatorerna visar stora upp- och nedgångar mellan olika år, olika subkompositindex styrs ofta av en delindikator, som dessutom sällan finns framtagen för alla länder vilket komplicerar jämförelser. Såväl reliabilitet som validitet är således skakiga. Till detta kommer att den minskade svenska innovationsförmågan motsägs av andra observationer som visar att förnyelsen i svenskt näringsliv varit omfattande. Svenska företag producerar, mätt som pris per kilo, varor med ett högt förädlingsvärde och trenden har ökat under de senaste 10 åren. Även när det gäller entreprenörskap har utvecklingen varit positiv de senaste 10 åren, även om det sannolikt kan bli än bättre.

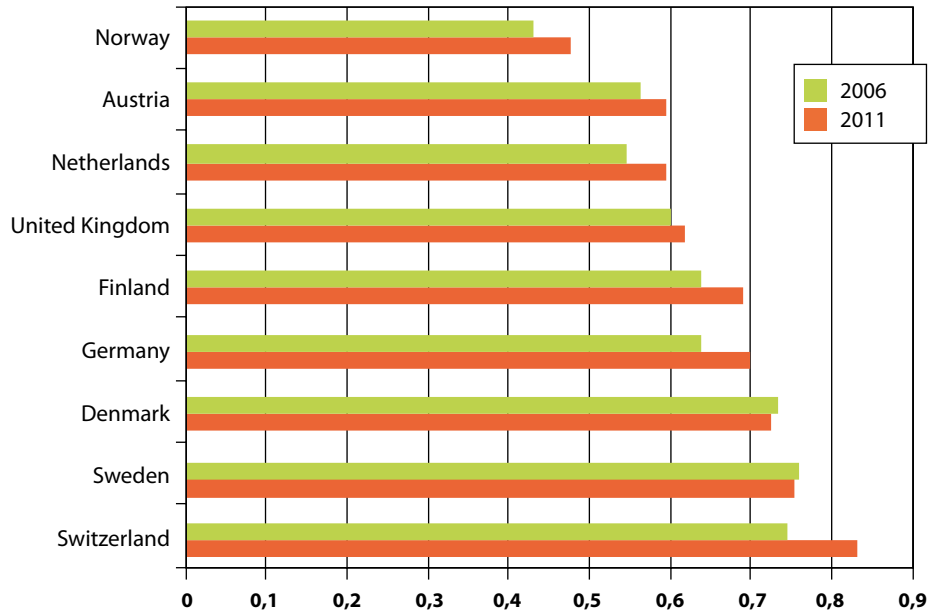
Den svenska paradoxen har fått visst genomslag i den svenska innovationspolitiken i form av satsningar på samverkan mellan akademi och näringsliv, branschforskningsprogram och på regionala tillväxtfrågor. Det behöver inte ha varit fel men analysen ovan visar att de internationella statistiska underlagen inte alltid speglar de verkliga problemen eller till och med döljer vissa underliggande utmaningar. Några av dessa tas upp nedan.

#### Utmaningar som döljs

Något som alla rankinglistor missar är den stora strukturomvandling som skett i det svenska näringslivet. Tonvikten på enstaka indikatorer har lett till att man bara ser träden och inte skogen (eller dynamiken för att prata ekonomspråk). Många svenska företag är i dag djupt integrerade i globala företagsstrukturer. Medelstora företag (100-1000 anställda) har förvärvat av stora utländska koncerner och spelar en allt viktigare roll för svensk export. Kunskapsintensiva tjänsteföretag dominerar näringslivets sysselsättningsökning och står för en ökande andel av exporten. Man skulle kunna säga att

**“analysen ovan visar att de internationella statistiska underlagen inte alltid speglar de verkliga problemen eller till och med döljer vissa underliggande utmaningar”**

**Change in Summary Innovation Index according to Innovation Scoreboard**



Kilde: ProInno Metrics IUS database 2010

samspelet mellan exporterande tillverkande företag och kunskapsbaserade tjänsteföretag idag dominerar utvecklingsdynamiken i svenskt näringsliv.

Nyckelord i utvecklingen skulle kunna uttryckas som vertikal specialisering, offshoring och tjänstefiering. En allt hårdnande global konkurrens gör att stora som små företag nogsamt funderar på var olika delar i förädlingsvärdekedjan skall lokaliseras. Den hårdnande konkurrensen driver företagen att värdera olika kostnadsalternativ vilket medför att den komparativa fördelen inte ligger i en viss vara eller tjänst utan i en specialiserad funktion i den globala värdekedjan.

De globala värdekedjorna har fått en ökad tillväxtpolitisk roll även om företagens funnits betydligt längre. Utvecklingen ställer nya utmaningar och då är knappast FoU-paradoxen en lämplig utgångspunkt för politikens mål och inriktning. Kostnaden och risken att vara liten i de globala värdekedjornas tidevarv ökar när företag och regioner skall finna en stabil position («finding a sweet spot») i värdekedjorna. Sannolikt ökar konkurrensen då innovationer kan uppkomma

lite varsomhelst i värdekedjorna eftersom de skär tvärs över geografiska gränser. Fenomenet kräver mycket högre kunskap och kompetens hos företagen än tidigare om marknader, distribution, produktutveckling, affärsmodeller och design. Det är knappast förvånande att ny statistik visar att dessa immateriella investeringar bidragit till den höga svenska produktivitetstillväxten.

Det framväxande landskapet kräver bredare policyperspektiv än paradoxens snäva input-output relation. Beroendet mellan exporterande industriföretag och nya tjänsteföretag som ingår i Sverigebaserade eller utlandsägda koncerner behöver uppmärksammas i större utsträckning. Det kräver ett ökat fokus på innovation i gränslandet mellan produkter, tjänster och affärsmodeller. Intraprenörskap i etablerade företag i kombination med ett vasst entreprenöriellt klimat måste gå hand i hand – inte antingen eller som paradoxen antyder. Inslag i den politiken är kanske att bejaka «matte, migration och matchning» som rubriken i en svensk dagstidning nyligen uttryckte det. Det innebär universitet med globala varumärken, hög global attraktionskraft i intressanta storstadskluster för att kunna rekrytera utländsk spetskompetens och en arbetsmarknad som gör att personer lätt kan röra sig mellan länder, sektorer och företag utan att förlora trygghet och pension. Se där, en agenda som inte bygger på trubbiga indikatorer eller på en paradox. 📍

# Det norske paradokset – en statistisk illusjon?

Det har lenge vært en utbredt oppfatning at innovasjonsaktiviteten i norske bedrifter er lav sammenliknet med andre europeiske land. En ny metodeundersøkelse fra Statistisk sentralbyrå (SSB) kan imidlertid endre på dette bildet. For det første finner SSB at bedriftenes tilbøyelighet til å svare at de har innovasjonsaktivitet er merkbart høyere når innovasjonsundersøkelsen gjennomføres som en separat undersøkelse og ikke kombinert med FoU-undersøkelsen. For det andre viser studien at andelen innovative bedrifter går betydelig opp når innovasjonsundersøkelsen er frivillig.



MARK KNELL,  
forsker, NIFU  
mark.knell@nifu.no



ESPEN SOLBERG,  
spesialrådgiver, NIFU  
espen.solberg@nifu.no

I Norge er det SSB som gjennomfører både innovasjonsundersøkelsen og FoU-undersøkelsen for næringslivet. Til forskjell fra de fleste andre europeiske land er den norske innovasjonsundersøkelsen kombinert med FoU-undersøkelsen. I tillegg har den norske undersøkelsen lenge vært obligatorisk og med en langt høyere svarprosent enn i andre europeiske land. Det har derfor vært spekulert på om den norske måten undersøkelsen gjennomføres på, gir negative utslag med hensyn til andel innovative bedrifter.

## Dobling av innovasjonsraten i Norge

SSB har nå undersøkt dette ved å gjennomføre en tilleggsundersøkelse hvor et utvalg bedrifter fikk et spørreskjema som kun inneholdt spørsmål om innovasjon, slik praksis er ellers i Europa. SSB testet også utslagene av om undersøkelsen er svarpliktig eller ikke. Resultatene er ganske oppsiktsvekkende: Andelen innovative bedrifter øker fra i underkant av 20 prosent til 30 prosent når innovasjonsundersøkelsen gjøres separat. Andelen går ytterligere opp til over 40 prosent når undersøkelsen gjøres frivillig. Med andre ord får vi til sammen en dobling av inno-

**“Når svarprosenten varierer så mye, kan det forklare mye av forskjellene i landenes innovasjonsrate”**

vasjonsraten når vi justerer for disse to aspektene. Den alternative metoden gir også merkbart høyere tall når det gjelder innovasjonssamarbeid, organisatorisk innovasjon, markedsinnovasjon samt inntekter fra omsetning av innovative produkter.

I praksis betyr dette at resultatene fra den norske innovasjonsundersøkelsen ikke kan sammenliknes direkte med tallene fra tilsvarende undersøkelser i en del andre land. Det får igjen betydelige policy-implikasjoner. Hele oppfatningen av Norge som en «moderat innovatør» bunnør jo i internasjonale sammenlikninger av innovasjonsdata. Norges lave skår på innovasjon kombinert med økonomisk suksess lå også til grunn for OECDs mye omtalte beskrivelse av det «norske paradokset» fra 2008 («the Norwegian Puzzle»). Dette begrepet har vært mye diskutert og belyst de siste årene. Deler av paradokset kan også forklares med strukturelle forhold. Men hvis innovasjonsaktiviteten i Norge egentlig er dobbelt så høy som tidligere antatt, er det kanskje ikke snakk om noe norsk paradoks i det hele tatt.

Mye taler for at den norske undersøkelsen gjenspeiler virkeligheten bedre enn undersøkelsene i mange andre land. Den norske innovasjonsundersøkelsen har en svarprosent på rundt 95 prosent, mens mange EU-land ligger på rundt 70 pro-

sent. I noen sentrale land er svarprosenten endog betydelig lavere. Det varierer også hvorvidt undersøkelsen er obligatorisk og hvordan en eventuell svarplikt praktiseres. Selv om mange land etter hvert har innført obligatoriske undersøkelser, er det få land som har lovpålagt svarplikt med sanksjoner. Dessuten benytter de fleste land en kombinasjon av utvalgsundersøkelse og fulltelling i sine undersøkelser. Men landene varierer samtidig mye med hensyn til utvalgsmetode og hvor mange bedrifter som inngår i fulltellingen. Disse forskjellene er ikke trivielle. Det er åpenbart at man ved frivillige undersøkelser eller lav svarprosent risikerer å få et mer selektivt og skjevt utvalg av respondenter. Bedrifter som ikke har innovasjon, er naturlig nok mer tilbøyelige til å la være å svare på innovasjonsundersøkelsen, simpelthen fordi de anser undersøkelsen som irrelevant. Når svarprosenten varierer så mye, kan det forklare mye av forskjellene i landenes innovasjonsrate. Men det er neppe grunnlag for å doble innovasjonsraten i Norge sammenliknet med andre land. Forsøket med å gjøre undersøkelsen frivillig ga nemlig en svarprosent langt under snittet i Europa. Det betyr at Norge ville gått for langt i retning av overrapportering dersom innovasjonsundersøkelsen var helt frivillig. Det SSBs eksperiment forteller oss, er at svarprosent har betydning for innovasjonsandel og dermed for internasjonal sammenliknbarhet.

Avveiningen mellom kombinerte og separate FoU- og innovasjonsundersøkelser er et vanskeligere spørsmål å ta stilling til. I Norge har innovasjonsundersøkelsen vært kombinert med FoU-undersøkelsen for bedriftene siden 2001. En viktig årsak

**“hvis innovasjonsaktiviteten i Norge egentlig er dobbelt så høy som tidligere antatt, er det kanskje ikke snakk om noe norsk paradoks i det hele tatt”**



til at man i Norge slo sammen disse undersøkelsene, var at man ville unngå avvikende tall for FoU-utgifter fra de to ulike undersøkelsene. Ved å kombinere skjemaene sikrer man at bedriftene rapporterer konsistente tall for FoU-utgifter. Forenkling og redusert oppgavebyrde for bedriftene taler også for en felles undersøkelse. Men ofte er det uklart internt i bedriftene om hvem som skal svare på en felles FoU- og innovasjonsundersøkelse. Det har også vært antydning at svarene blir «farget» av spørreskjemaets slagside mot FoU, og at dette kan ha gått ut over rapporteringen av ikke-teknologisk innovasjon. Med separate skjema øker sjansene for at skjemaet blir sendt til og besvart av den enheten i bedriften som kjenner innovasjonsaktiviteten best. SSBs metodeundersøkelse viser således at andelen innovative foretak øker betydelig når innovasjonsundersøkelsen besvares separat. En full overgang til separate undersøkelser vil på den annen side innebære økte kostnader og økt oppgavebyrde for bedriftene. I tillegg er det usikkert om svarene objektivt sett blir bedre av en slik praksis.

#### Liknende erfaringer i USA og Danmark

Det er interessant å merke seg at både USA, Danmark og Nederland har gjort liknende erfaringer som Norge. USAs såkalte Business R&D and Innovation Survey (BRDIS) ble utført i regi av National Science Foundation (NSF) for perioden 2006 til 2008. Dette var også en obligatorisk og kombinert undersøkelse.


## “internasjonale sammenlikninger av innovasjonsaktivitet må brukes med store forbehold”

Av de 1,5 millioner bedriftene som besvarte undersøkelsen, oppga bare 22 prosent av vareproduserende bedrifter at de hadde introdusert produkt- og/eller prosessinnovasjoner. Blant tjenestebedriftene var innovasjonsgraden enda lavere, med bare 8 prosent innovative bedrifter (NSF InfoBrief 11-300). For NSF var det både overraskende og urovekkende at innovasjonsraten i USA lå godt under gjennomsnittet i Europa. Men resultatene er egentlig ikke så overraskende når man tar i betraktning hvordan undersøkelsen ble gjennomført. For det første var den ame-

rikanske undersøkelsen obligatorisk. Den bestod av 40 sider, hvorav kun én var spesifikt rettet mot innovasjon. Det faktum at undersøkelsen var obligatorisk, medførte at nærmere 80 prosent av bedriftene svarte, hvorav 92 prosent var bedrifter i tjenesteytende næringer. Den brede svarinngangen fra lite FoU-intensive næringer kan derfor ha bidratt til den lave innovasjonsraten i USA. Tilsvarende erfaringer har man også fra Danmark. I 2005 gikk Danmark over til å gjøre innovasjonsundersøkelsen obligatorisk, med den følge at svarprosenten gikk opp mens innovasjonsraten gikk ned.

Faren for skjevseleksjon er derfor et sentralt punkt i denne sammenhengen. Erfaringene fra Norge, Danmark og USA tyder på at de europeiske innovasjonsundersøkelsene kan ha vært gjenstand for skjevheter i seleksjonen av respondenter. Slik skjevseleksjon oppstår når respondenterne i en spørreundersøkelse ikke er representative for populasjonen som helhet. Dette skaper problemer både for politikkutforming og for analyser av innovasjon. Slik vi ser det, har den norske innovasjonsundersøkelsen gjort mye for å unngå skjevseleksjon. Problemet er snarere at de norske tallene har vært sammenliknet med tall som i større grad kan bygge på feilseleksjon. Med andre ord kan de norske innovasjonstallene ligge nærmere virkeligheten enn tallene fra andre europeiske land.

Spørsmålet om skjevseleksjon står for øvrig sentralt i arbeidet til økonomen James Heckman. I 2000 fikk han Nobelprisen i økonomi for sitt arbeid rundt «development of theory and methods for analysing selective samples.» Kanskje bør funnene fra disse arbeidene benyttes i utformingen av framtidens innovasjonsundersøkelser.

SSBs metodeundersøkelse gir ikke hele svaret på den norske gåten, men den bringer utvilsomt en viktig brikke til puslespillet. En viktig lærdom er uansett at internasjonale sammenlikninger av innovasjonsaktivitet må brukes med store forbehold. Så kan man diskutere om innovasjonsnivået i Norge er underrapportert eller om det er nivået ellers i Europa som har vært overvurdert. Mye tyder på at det siste kan være tilfellet. 

*Artikkelen viser til rapporten Lars Wilhelmsen: A question of context: Assessing the impact of a separate innovation survey and of response rate on the measurement of innovation activity in Norway, Statistisk sentralbyrå, Notater/ Document 51/2012.*

## Ny sammensetning av det norske Teknologirådet



Foto: Scampix / Heiko Junge

Siri Hatlen er ny leder av Teknologirådet.

Mens det danske Teknologiråd, den internasjonale modellorganisasjonen for bredt orientert teknologivurdering, har måttet kjempe for å overleve (se s. 6 i dette nummer av *Forskningspolitikk*), blir den norske søsterorganisasjonen videreført uten debatt, etter en overveiende positiv evaluering (se *Forskningspolitikk* nr 3, 2011). Fra august i år har rådet fått ny leder og flere nye medlemmer. Siri Hatlen (bildet) blir rådets nye leder og erstatter Ingvild Myhre, som fra 2012 er oppnevnt som leder av Norges forskningsråds hovedstyre.

Hatlen skal lede rådet når det i sin videre utvikling skal svare på evalueringens utfordringer om å tydeliggjøre rådets spesielle rolle i det forsknings- og teknologipolitiske institusjonslandskapet, prioritere prosjekter bedre, styrke lekmannsperspektivet, få en klarere forankring i sine omgivelser og øke samhandlingen med andre aktører. Blant de nye medlemmer som Hatlen skal samarbeide med, er teknologidirektør Håkon Wium Lie, Opera Software, førsteamanuensis Bent Sofus Tranøy, Høgskolen i Hedmark, post doktor Cathrine Holst, Universitetet i Oslo og redaktør i Nytt Norsk Tidsskrift, og direktør Odd Roger Enoksen, Andøya rakettskytefelt.

# Segmentert med noe integrering attåt

Forskningspolitisk samordning i USA, Tyskland og Norge frem til ca. 1965

Det sies gjerne at forskning ble et eget politikkområde i løpet av de første tiårene etter annen verdenskrig. Et økende innslag av mekanismer for forskningspolitisk samordning på tvers av samfunnssektorer ses i denne artikkelen som et sentralt element i denne utviklingen. Basert på en analyse av mekanismer for forskningspolitisk koordinering i USA, Tyskland og Norge fra 1800-tallet og frem til sekstiårene, finner forfatteren av denne artikkelen at konturene av en «integrert forskningspolitikk» da kunne skimtes ved at sektorvise bruddstykker av forskningspolitikk gradvis og i økende grad ble sett i sammenheng.



TORE LI,  
seniorrådgiver,  
Næringslivets Hovedorganisasjon  
tore.li@nho.no

Forskningssektoren er uensartet og har glidende overganger mot andre samfunnssektorer. Det gjør det vanskelig å skille forskning som eget politikkområde fra andre politikkområder. En viktig OECD-rapport fra 1971, ofte omtalt som Brooks-rapporten, introduserte begrepsparet «forskning for politikk» og «politikk for forskning» for å fange inn denne uensartetheten. «Politikk for forskning» dreier seg om å skape rammevilkår for at forskningen kan blomstre, og om å foreta valg mellom vitenskapelige og teknologiske prosjekter. Denne varianten har konturer av et sektorovergripende aspekt ved at «forskning» fungerer som fellesnevner og fokus for politikken. Motsatsen er «forskning for politikk», som etterstreber erverving av ny kunnskap som underlag for anvendelser og politiske beslutninger i sektorer som i hovedsak ikke er basert på vitenskap og teknologi.

## Horisontal og vertikal koordinering

Et kriterium for at et bestemt felt utgjør et eget område for politikk, kan vurderes i lys av det James G. March betegner som «integrert». Det vil blant annet si at ulike handlinger og oppfatninger passer sammen og er koordinert i forhold til felles mål. En slik innfallsvinkel leder hen mot å vurdere i hvilken grad og hvordan den offentlige politikken for forskning ble koordinert. Hva menes så med «koordinering»? En kan skille mellom «horison-

tal» og «vertikal» koordinering. Horisontal koordinering dreier seg om samordning mellom enheter på samme nivå for å unngå duplisering av programmer og tiltak, og om å tilstrebe og etterleve omforente mål, for eksempel mellom utdanningsdepartementer og næringsdepartementer, når det gjelder forskning. Vertikal koordinering dreier seg om samordning mellom enheter på ulike nivåer, og kan for eksempel være innrettet mot å tilstrebe at politiske signaler blir fulgt opp

## “Etableringen av forskningsråd i årene mellom 1940 og 1955 representerer neste stadium i utviklingen av forskningspolitiske koordineringsmekanismer”

hos underliggende statsetater og utøvende forskningsinstitusjoner eller at føderale og delstatlige myndigheter agerer på en omforent måte. Vertikal samordning kan også dreie seg om hvorvidt og i hvilken grad forskersamfunnet blir trukket inn som rådgivere for det politiske styringsnivået.

Etter min mening er det mulig å koble vertikal og horisontal koordinering på begrepsparet «forskning for politikk» og «politikk for forskning». Vertikal koordinering vil i stor grad dreie seg om samordning innenfor enkeltsektorer, og således være den dominerende formen for samordning innenfor «forskning for politikk». Den horisontale samordningen vil spille en mer sentral rolle i forhold til «politikk for forskning», fordi en her vil agere mer på tvers av sektorer med forskning som fellesnevner.

## Tre utviklingsstadier

Avhengig av hvilket perspektiv en legger til grunn, kan en operere med tre ulike tidspunkter for når forskningspolitikken startet. Én betraktning er at det har eksistert forskningspolitikk så lenge staten har støttet institusjoner som drev forskning. Da er vi tilbake til 1800-tallet i de fleste vestlige land. Alternativt kan forskningspolitikken fremvekst tidfestes til 1940- og 1950-tallet da forskningsrådene fikk sitt gjennombrudd. Et tredje alternativ er

rundt 1960, da begrepet «forskningspolitikk» for alvor kom i bruk i offisiell sammenheng.

Et slikt resonnement om alternative startpunkter for forskningspolitikken kan ses i sammenheng med framveksten av mekanismer for forskningspolitisk samordning. Utviklingen av slike mekanismer syntes å skje i tre stadier og langs to utviklingslinjer.

I den ene utviklingslinjen økte innslaget av horisontal samordning i forhold til den vertikale. I den andre utviklingslinjen ble den horisontale, sektorovergripende samordningen – og ambisjonene om slik samordning – løftet oppover i styringskjeden, fra utøvende forskernivå via et administrativt nivå mellom forskning og politikk til det politiske styringsnivået.

Tiden før 1940 kan betegnes som et *fragmentert* stadium av samordning. I den grad det forekom koordinering, var denne nærmest entydig vertikal og skjedde innenfor avgrensede samfunnssektorer.

## “Tiden før 1940 kan betegnes som et fragmentert stadium av samordning”



Hovedkomiteen for norsk forskning ble opprettet i 1965. Erling Fjellbirkeland var komiteens generaldirektør fra 1966 og inntil til han gikk av med pensjon i 1981.

Mange industrinasjoner etablerte forskningsråd i årene etter krigen. USAs National Science Foundation (NSF) ble etablert i 1950.

Fokuset var gjensidig ressursmobilisering mellom politiske myndigheter og utøvede forskningsinstitusjoner innenfor ulike sektorer. Det var politikk for forskning i utdanning gjennom bidrag til høyere læresteder, og det var forskning for politikk gjennom etablering av forvaltningsorganer med forsknings- og utviklingsoppgaver. I denne tiden ble det etablert organer som var spede kimer til en utvikling i retning av at forskersamfunnet systematisk ble trukket inn som rådgivere for politiske myndigheter, slik det for eksempel allerede skjedde i 1863 med det amerikanske vitenskapsakademiet.

Etableringen av forskningsråd i årene mellom 1940 og 1955 representerer neste stadium i utviklingen av forskningspolitiske koordineringsmekanismer. Også i denne perioden var den forskningspolitiske samordningen fortsatt overveiende vertikal med ressursmobilisering og institusjonsbygging i høysetet. Forskningsrådene ble primært etablert som fleksible instrumenter for allokering, mobilisering og koordinering av ressurser på nivået mellom politiske myndigheter og forskersamfunn. Gjennom faglig-politiske beslutningsfellesskap kom stat og forskning hverandre nærmere for primært å løse sektorielle behov. I den grad det forekom tverrsektoriell koordinering, var den i stor grad influert av at bestemte formål overskygget andre, slik nasjonal sikkerhet gjorde i USA. Ikke desto mindre bidro forskningsrådene til at den horisontale koordineringen ble utvidet, men da innenfor forholdsvis brede sektorer, som for eksempel *akademia*, industri og landbruk, noe som ble tydelig i Norge. Det var samordning innenfor *segmentene* av «den segmenterte stat».

Det tredje stadium av forskningspolitisk koordinering oppstod i tiden mellom

1955 og 1965 og var preget av økte ambisjoner om *politisk integrert* samordning. Det var først i denne perioden at det ble etablert kontinuerlig problemløsende virksomhet for forskningspolitisk samordning på tvers av sektorer på politisk nivå. I Norge ble for eksempel Regjeringens forskningsutvalg (RFU) og Hovedkomiteen for norsk forskning opprettet i 1965. Økt offentlig oppmerksomhet på utdanningens og forskningens betydning for økonomisk vekst var en årsak til dette. Myndighetene etablerte også koordineringsorganer på politisk nivå for å styrke sin prestisje både utenlands og innenlands. Eksempelvis ble det forskningspolitiske rådgivningsapparatet i presidentens administrasjon styrket i USA i kjølvannet av det såkalte Sputnik-sjokket i 1957, for å markere at De forente stater fortsatt var

## “Det tredje stadium av forskningspolitisk koordinering oppstod i tiden mellom 1955 og 1965 og var preget av økte ambisjoner om *politisk integrert* samordning”

en ledende nasjon innenfor vitenskap og teknologi. I tillegg kan den forskningspolitiske koordineringen på politisk nivå tolkes som del av en forskningspolitisk modning preget av behov for konsolidering og klargjøring etter en etterkrigstid preget av sterk statlig vekst og rask institusjonsbygging på forskningsområdet. Dette behovet syntes særlig akutt i Vest-Tyskland, hvor ansvaret for forskning

ikke bare var delt mellom ulike sektordepartementer, men også mellom forbundsmyndigheter og delstater.

Forskning fremstod likevel ikke fullt ut som et eget politikkområde ved midten av 1960-årene. Den «integrerte forskningspolitikk» som kunne skimtes, var først og fremst en sum av ulike sektorpolitikker for forskning, det være seg i tilknytning til utdanning, forsvar, industri og landbruk. Det hadde vokst frem sektorvise bruddstykker av forskningspolitikk, som gradvis ble sett i sammenheng. Vi kan karakterisere den sektorpolitiske samordningen rundt 1965 som segmentert med noe integrering attåt på politisk nivå. Samordning innenfor forholdsvis vide segmen-

ter på nivået mellom politikk og forskning supplert med noe horisontal samordning på det politiske topplanet syntes å reflektere en ønsket balanse med forskning for politikk som toneangivende og politikk for forskning som supplerende. ☞

*Artikkelen er basert på prøveforelesning for doktor philos.-graden ved Universitetet i Oslo den 9. mai 2012.*

# Verdier i fokus: et forskningspolitisk forslag

Forskningspolitikk kan og bør være basert på god informasjon om befolkningens verdier, blir det hevdet i denne artikkelen. Med støtte i resultater fra det EU-støttede prosjektet «Value Isobars» påpekes det at en forskningspolitikk basert på god forståelse av verdilandskapet kan bidra til en samfunnsmessig robust forsknings- og teknologi-utvikling. En slik forskningspolitikk kan bl.a. fremmes ved å ta i bruk nye former for deltakelse.



MATTHIAS KAISER,  
professor, Universitetet i Bergen,  
Matthias.Kaiser@svt.uib.no

Hva bestemmer fordelingen av forskningsmidler og hva det blir forsket på? I EUs nye rammeprogram «Horizon 2020» er «innovasjon og ansvarlig forskning» et nøkkelbegrep, og vi finner det også igjen i flere av Norges forskningsråds program-satsinger. Andre nøkkelbegreper er «brukerinvolvering», «patentering» og «ELSA», mens «bærekraftighet» synes å ha kommet litt i bakgrunnen igjen. Hvorfor spiller disse begrepene en så stor rolle når kroner og ører skal fordeles på ressursutlente forskere? Slike begreper er ment å skulle bygge bro mellom forskning og samfunn. De er politiske instrumenter for å legitimere midler til forskning og teknologi overfor et bredere politisk publikum og skattebetalerne. Problemet er at mange forskere og store deler av samfunnet ikke identifiserer seg med slike begreper, og at mange synes at satsingene ofte drar forskningen i feil retning.

I de europeiske landene er holdningen til vitenskap og teknologi ambivalent: På den ene siden viser undersøkelser fra Eurobarometeret at de fleste befolkningsgrupper er grunnleggende positive til forskning og ny teknologi generelt. Men tilsvarende undersøkelser viser at det også finnes en dyp skepsis mot enkelte utviklingsretninger i vitenskap og teknologi, og at flere grupper vil foretrekke en annen type forsknings-satsning. Hva er årsaken til denne skepsisen?

**“tilsvarende undersøkelser viser at det også finnes en dyp skepsis mot enkelte utviklingsretninger i vitenskap og teknologi, og at flere grupper vil foretrekke en annen type forsknings-satsning”**

## Trykksoner i det europeiske verdilandskapet

Utgangspunktet for forskningsprosjektet «Value-isobars» er observasjonen av hvor viktig verdiorienteringer er for slike spørsmål. Når store grupper er skeptiske til genmodifisert mat, kloning og stamcelleforskning, så handler det ikke bare om frykt for sykdom og ulykker. Det handler også om hvilke verdier de vil beskytte og

## “adressaten for verdiatlaset er i første rekke forskningspolitiske beslutningstakere”

hva slags samfunn de vil ha. Flere har derfor argumentert for at forskningspolitikken bør være informert av, og være i overenstemmelse med, overordnede og allment aksepterte samfunnsverdier. Det betyr også at politikere og andre som er med på å utforme forskningspolitikken, må ha god forståelse av det europeiske verdilandskapet og dets trykksoner eller «verdi-isobarer».

Det er flere fordeler ved å fokusere på verdier i forsknings- og teknologispørsmål. For det første kan en bedre forståelse av det faktiske verdilandskapet bidra til at en unngår alvorlige tillitskriser mellom forskningen og borgerne, slik man for eksempel har sett med GMO og stamcelleforskning. Men hensikten med en verdiinformert forskningspolitikk er ikke bare å unngå dyre kriser, men også å styrke forskningspolitikken legitimitet. Det er derfor viktig at de som utformer forsknin-

gen, er oppmerksomme på verdier og holdninger i de deler av befolkningen som ikke har lobbyister til å snakke for seg i Brussel. Mens «etikk» ofte kan oppfattes som begrensende, som et hinder for forskningen må overvinne, kan en verdiorientert diskurs få aktører til å fokusere på verdier de vil styrke og beskytte med forskningen og åpne for avveininger mellom ulike verdier og mellom ulike gruppers verdier.

Et av prosjektets funn var at den utstrakte bruken av verdibegrepet i politiske dokumenter ikke samsvarer med en tilsvarende vekt på verdier i forskningen. Det er slående få empiriske undersøkelser av befolkningens verdiholdninger til forskning og teknologi. Vi fant i vår undersøkelse (ISI Web of Science, samfunnsfag og humaniora) at for perioden 1956-2010 var kun 23 prosent (989) av 4348 publikasjoner med tema knyttet til «verdier» empiriske studier. De fleste av disse empiriske studiene ble publisert i perioden 2000-2010. Selv i et tidsskrift som *Science, Technology and Human Values* var bare 41 publikasjoner empiriske studier av verdier. Justert for befolkningsantall er Norge det ledende landet i Europa når det gjelder antall publikasjoner om verdier, vitenskap og teknologi, fulgt av Storbritannia. Det finnes et par store generelle studier av verdier, som *World Value Survey* og *European Value Study*, men ytterst få studier ser både på europeiske forhold og på verdier i forhold til vitenskap og teknologi, se figur. Dette svake fokuset på empiriske studier av verdier i forhold til vitenskap og teknologi bør ses på bakgrunn av en dyptgående usikkerhet og uenighet om metodologiske spørsmål i slike studier.

## Om prosjektet «Value Isobars»

Prosjektets fulle tittel er «The landscape and isobars of European values in relation to science and technology»; se [www.value-isobars.eu](http://www.value-isobars.eu). Målet med prosjektet har vært å skissere hvordan forsknings- og teknologipolitikk kan informeres av samfunnsverdier, komme med konkrete forslag til hvordan dette best kan gjøres og definere forskningsbehov for å understøtte en slik verdi-orientering i forskningspolitikken. Prosjektet har vært finansiert av EUs 7. rammeprogram i perioden 2009-2011. Det ble gjennomført i et samarbeid mellom seks europeiske partnerinstitusjoner fra Storbritannia, Nederland, Portugal, Tyskland, Østerrike og Norge. Senter for vitenskapsteori ved Universitetet i Bergen var norsk deltaker og koordinerte prosjektet.

### Hva er verdier?

Denne uenigheten kan antakelig forstås på bakgrunn av en underliggende teoretisk usikkerhet i den filosofiske eller sosiologiske forståelsen av hva verdier er. En gjennomgang av denne litteraturen viste en overraskende stor variasjon i definisjoner og beskrivelser av verdier. I prosjektet valgte vi etter mye diskusjon følgende arbeidsdefinisjon av verdier:

*Verdier er referansepunkter for å vurdere noe som positivt eller negativt. Verdier gir en rasjonell og emosjonell binding, orienteringer for fremtiden og motivasjon til handling.*

Prosjektet identifiserte og formulerte en del forslag til tiltak som kan bidra til at forskningspolitikken i større grad blir basert på god informasjon om befolkningens verdier. Et slikt tiltak dreier seg om å ta i bruk nye former for deltakelse der man går ut over tradisjonelle «stakeholdere» og henvender seg til andre seg-

menter i det sivile samfunn. Prosjektet gjennomførte bl.a. et forsøk med vitenskaps-parlament med skoleungdommer i Wien. I forskningspolitikken bør en ha et større fokus på andre segmenter i samfunnet enn «stakeholdere», og det er viktig å være mer oppmerksom på «borgerrollen» og de politiske verdiene som man som borger er orientert mot. Biometri er eksempel på et område der man både trenger en bred borgerinvolvering og orientering mot de politiske verdiene som kan fremmes og trues av denne nye teknologien. Inntil nå har fokuset vært på ekspert-definerte «trade-offs» mellom sikkerhet og beskyttelse av privatsfæren.

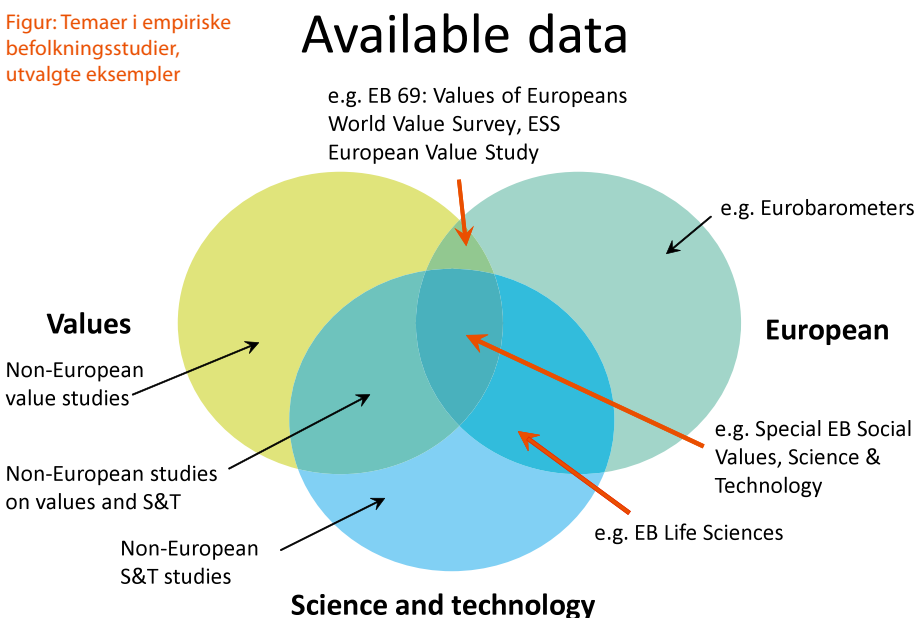
### Verdiatlas

Prosjektets sentrale anbefaling er at forskningspolitiske beslutningstakere må forbedre sitt beslutningsgrunnlag med verdi-relevant informasjon. Her er det utfordringer knyttet til verdi-informasjo-

nens kvalitet, forståelighet og tilgjengelighet. Vi har konkrete forslag til forbedringer av spørsmål og metode i surveys som Eurobarometeret. Det er også et stort forbedringspotensial i analysene av foreliggende materiale, der en mer systematisk bør se etter verdisammenhenger. Men i mange tilfeller er problemet at beslutningstakere ikke har anledning til å gå gjennom store mengder studier og kompliserte framstillinger. Det er viktig å skaffe til veie kortfattet, konsis og lett tilgjengelig informasjon om verdier i forhold til vitenskap og teknologi. Derfor har vi utarbeidet en prototyp av det vi kaller et *European Science & Technology Value Atlas*. Verdiatlasen samler resultater fra de nyeste surveys og beste studier av verdier og presenterer funnene i komprimert grafisk form: som tabeller, grafer, figurer, tidslinjer etc., med en kort analysetekst. Hvert tema belyses på en dobbeltside. Vi foreslår en tredelt struktur: en seksjon der generelle studier av verdier og oppfatninger av S&T i Europa blir presentert. I del to går man i dybden på verdiproblemstillinger knyttet til enkelte nye teknologier som nanoteknologi, stamcelleforskning etc. I tredje del prøver man å belyse konflikter mellom ulike typer verdier med relevante studier og surveys. Adressaten for verdiatlasen er i første rekke forskningspolitiske beslutningstakere, men publisert på web kan slike verdiatlas også bli innspill til en bredere samfunnsdebatt. Prototypen om biometri er tilgjengelig i webversjonen av denne artikkelen, se [www.fpol.no](http://www.fpol.no).

Value-isobars-prosjektet avdekket et stort gap mellom retorikken om verdiers betydning og hvor mye faktisk informasjon om verdier som er tilgjengelig. Om en er opptatt av evidens-basert forskningspolitikk, bør ikke det området som man i andre sammenhenger fremhever som sentralt for vår samfunnsmessige og kulturelle identitet, forbli perifert: våre verdier. 🌐

Figur: Temaer i empiriske befolkningsstudier, utvalgte eksempler



# Danske erfaringer med fusioner mellem universiteter og sektorforskning

Spørgsmålet om organiseringen af nationale systemer for forskning og højere uddannelse står i øjeblikket helt centralt på de nordiske landes politiske dagsordener. Dette fremgik ikke mindst af artiklen af Benner, Maassen og Stensaker i *Forskningspolitik* nr. 2, 2012. Men hvor situationen særligt i Norge og Sverige hidtil har været præget af mange overvejelser og færre centralt initierede tiltag, har det i perioden siden 2006 forholdt sig nærmest modsat i Danmark. De første dokumenterede erfaringer af disse danske processer begynder nu at vise sig.



KAARE AAGAARD,  
postdoc,  
Aarhus Universitet  
ka@cfa.au.dk



CARTER BLOCH,  
forskningsleder,  
Aarhus Universitet  
cb@cfa.au.dk

Der er i Danmark i de senere år gennemført hastige og omfattende fusioner af både professionshøjskoler, universiteter og sektorforskningsinstitutioner. Den væsentligste af disse fusionsprocesser blev på baggrund af Regeringens Globaliseringsstrategi gennemført med effekt fra 2007 og resulterede i en række afgørende ændringer af det offentlige danske forskningslandskab. Antallet af universiteter blev reduceret fra 12 til 8, mens langt størstedelen af de daværende 14 sektorforskningsinstitutioner blev indlejret på de tilbageblevne universiteter (se artikel af Foss Hansen i *Forskningspolitik* 4/2011). I praksis var koncentrationen af ressourcer dog større, end disse tal lader ane, da ca. 2/3 af den samlede offentlige forsknings- og højere uddannelsesindsats blev koncentreret på bare tre universiteter: Københavns Universitet (KU), Aarhus Universitet (AU) og Danmarks Tekniske Universitet (DTU). Herunder havnede langt størstedelen af den tidligere sektorforskning på de to sidstnævnte universiteter.

Det oplagte spørgsmål er i den sammenhæng, om der i de øvrige nordiske lande kan drages nogen lære af de danske fusionserfaringer. Svaret er desværre, at det kan der nok kun i begrænset omfang på nuværende tidspunkt, da der stadig mangler dybdegående evalueringer af processerne. Ét element er dog for nyligt undersøgt, nemlig den del der berører indfusioneringen af sektorforskningsinsti-

tutioner på universiteterne. Netop denne del påkaldte sig da også på forhånd ganske stor opmærksomhed, fordi universiteter og sektorforskningsinstitutioner traditionelt har haft forskellige kulturer, forskellige stillingsstrukturer, forskellige opgaver og forskellige samarbejdsformer, der kunne vanskeliggøre en fusionsproces. Undersøgelsen, der i denne artikel trækkes frem, har med dette udgangspunkt set på, hvordan denne proces er forløbet set med medarbejderøjne. Det er således gennem en survey-undersøgelse udført af Dansk Center for Forskningsanalyse blevet belyst, hvordan de ansatte oplevede fusionsprocesserne samt hvordan de efterfølgende har påvirket deres arbejdsvilkår og karrierevalg.

## Problematiske fusioner set med medarbejderøjne

Undersøgelsen tegnede samlet et bemærkelsesværdigt negativt billede af de ansat-

søgelsens respondenter gælder det således, at de netop nu står midt i fusionsprocessens 2. fase, hvor der internt på de nye stor-universiteter gennemføres omfattende reorganiseringer, der ikke mindst berører de tidligere sektorforskningsansatte. Dette forhold har med stor sandsynlighed påvirket undersøgelsens resultater.

De problemer, undersøgelsen trak frem, kunne i et vist omfang aflæses i forhold til de nuværende og tidligere ansattes karriereveje og karrierevalg, men det var dog ikke her, at forskellene kom tydeligst til udtryk. Utilfredsheden og kritikken kom til gengæld meget tydeligt til udtryk i forhold til oplevelsen af fusionsprocessen og i vurderingen af nuværende jobsituation. Mange oplevede, således, at friheden til at vælge forskningsprojekter var blevet mindre. Eksempelvis erklærede godt 58 procent af de ansatte ved de tidligere sektorforskningsinsti-

## “Undersøgelsen tegnede samlet et bemærkelsesværdigt negativt billede af de ansattes oplevelser af fusionerne”

tes oplevelser af fusionerne. Dette billede syntes i store træk at gælde på tværs af de fusionerede institutioner. At der så ud til at være en række fællestræk var dog ikke i sig selv overraskende, da Danmarks Miljøundersøgelser, Danmarks Jordbrugsforskning, RISØ, Danmarks Fiskeriundersøgelser og Danmarks Fødevarerforskning, der tilsammen udgør næsten hele den fusionerede gruppe, i store træk har haft samme historie på henholdsvis AU og DTU. Der har generelt for disse enheder været tale om meget langstrakte forløb siden 2007 med få forandringer i de første år og derefter ganske drastiske forandringer inden for de seneste år. For en lang række af under-

ner sig helt eller delvis uenige i, at der er kommet større forskningsfrihed efter indfusioneringen på universiteterne - til trods for at dette var et af de eksplicite mål med fusionerne. På samme måde indikerede resultaterne, at synergieffekterne og fusionernes faglige rationaler var vanskelige at få øje på for mange medarbejdere, samt at travlhed og arbejdsmiljø ikke blev prioriteret i tilstrækkelig grad. Ligeledes var det oplevelsen for mange, at spørgsmål om fremtidig karriereudvikling var meget usikre.

Det fremgik i forlængelse heraf, at der blandt respondenterne var en udbredt oplevelse af, at særligt myndighedsbetje-



“Meget tyder dog på, at de tidligere sektorforskere under alle omstændigheder fremover må vænne sig til en væsentligt anderledes arbejdsform og belønningsstruktur end den, de har været vant til”

Flere forskningsinstitutter er blevet integreret i Københavns Universitet.

ningen var under pres, og at det for mange var svært at opnå anerkendelse og meritering af myndighedsbetjening og forskellige andre former for aftagerrettet forskning. Flere betegnede det i den sammenhæng som et paradoks, at myndighedsbetjeningen og den samfunds- og erhvervsrelevante forskning tilsyneladende bliver nedprioriteret til trods for eksplícite politiske ønsker om det modsatte.

Set samlet fra et medarbejderperspektiv var der således meget, der indikerede, at der (endnu) ikke er realiseret mange synergieffekter ved fusionerne, men at der til gengæld kan peges på en række væsentlige ulemper, der knytter sig til en bred palet af faktorer, hvor ledelse, karrieremuligheder, finansiering, administration, nedprioritering af myndighedsbetjening, opløsning af sociale og kollegiale fællesskaber blot er nogle. Det samlede billede, som undersøgelsen tegnede, havde således en karakter og et omfang, der gjorde, at rapportens forfattere vurderede, at disse problemstillinger burde tages særdeles alvorligt på både universitetsledelsesniveau og politisk niveau.

### Uvis fremtid for sektorforskningen på universiteterne

Meget tyder på, at dette også er sket efterfølgende – i hvert fald på universitetsledelsesniveau. Rapporten bidrog således til at få italesat et hidtil overset problem, og

universiteterne har da også åbent anerkendt, at der stadig er væsentlige problemer, der skal løses. Eksempelvis har Aarhus Universitet meldt ud, at problemstillingen tages meget alvorligt, og at man allerede har sat gang i en række initiativer, der skal forbedre forholdene for de tidligere sektorforskere. Arbejdsvilkårene for sektorforskerne indgår således i den psykiske arbejdspladsvurdering, som universitetet netop er i færd med at igangsætte. Der er ligeledes nedsat en arbejdsgruppe bestående af medarbejdere, institutledere, dekanat m.fl., der bl.a. skal fremkomme med et idekatalog til sikkerhed i ansættelsen, ensartede konkurrencevilkår i forbindelse med ekstern finansiering, tydeligere karriereveje og klare kriterier for meritering inden for de forskellige stillingskategorier. Endelig har universitetsledelsen også i samarbejde med Uddannelsesministeriet arbejdet på at sikre, at myndighedsopgaverne tilføres basismidler via de ressortministerier, som modtager betjening.

Hvor disse initiativer ender, er det endnu for tidligt at gisne om. Meget tyder dog på, at de tidligere sektorforskere under alle omstændigheder fremover må vænne sig til en væsentligt anderledes arbejdsform og belønningsstruktur end den, de har været vant til. Sektorforskningens karakteristiske kollektive arbejdsproces ser ud til at have svære kår i

konkurrencen med den mere individuelt orienterede forskningstradition, der dominerer på universiteterne. Ligeledes vil incitamenterne til at påtage sig myndighedsopgaver og gøre karriere inden for denne gren af den offentlige forskning nok især for unge forskere også fremover i mange tilfælde fremstå svage sammenlignet med incitamenterne til at satse på den mere klassiske universitære forskning rettet mod publicering i internationale tidsskrifter.

Dertil kommer, at der heller ikke er meget, der tyder på, at dette problem har udsigt til at få nogen særskilt politisk opmærksomhed i den nærmeste fremtid. Opfattelsen er tilsyneladende fra politisk side, at dette er problemstillinger, som hvert enkelt universitet må finde egne løsninger på. Heller ikke dette forhold bidrager til optimismen i forhold til sektorforskningens langsigtede overlevelsesmuligheder internt på universiteterne.



Artiklen bygger på rapporten «Arbejdsvilkår ved de tidligere og nuværende sektorforskningsinstitutioner» udarbejdet af Carter Bloch, Kaare Aagaard og Heidi S. Pedersen ved Dansk Center for Forskningsanalyse, Aarhus Universitet. Rapporten kan downloades på <http://cfa.au.dk/>

# Hvilke institusjoner skal krediteres ved publisering?

I fjor ble det etablert felles veiledende retningslinjer for adressering på vitenskapelige publikasjoner. Til tross for det er praksis ved ulike institusjoner fortsatt ulik og ofte i strid med retningslinjene, påpekes det i dette innlegget.



TRINE B. HAUGEN,  
Professor og prodekan for FoU,  
Høgskolen i Oslo og Akershus  
Trine.B.Haugen@hioa.no

Målesystemet for forskning har ført til en diskusjon om forfatteradressen på vitenskapelige publikasjoner. Når en forfatter fører opp flere enn én institusjonsadresse på en vitenskapelig publikasjon, fordeles publiseringspoengene på institusjonene etter et system avhengig av institusjonskategori. I noen tilfeller, særlig for for-

fikk tilslutning fra Universitets- og høyskolerådet, Nasjonal samarbeidsgruppe for medisinsk og helsefaglig forskning og Forskningsinstituttens fellesarena. Retningslinjene oppsummeres i tre punkter: 1) En institusjon skal oppgis som adresse i en publikasjon dersom den har gitt et nødvendig og vesentlig bidrag til eller grunnlag for en forfatters medvirkning til det publiserte arbeidet; 2) Samme forfatter skal oppgi også andre institusjoner som adresser dersom disse i hvert enkelt tilfelle også tilfredsstill-

kandidater slik at de samsvarer med de felles veiledende retningslinjene.

For forskere i bistillinger er institusjonenes retningslinjer ofte tydelige i vurdering av bidraget, f.eks. ved at ansatte i rene undervisnings-bistillinger ved en institusjon ikke skal føre opp denne institusjonen som adresse på publikasjoner. Helse Sør-Øst bruker de felles retningslinjene, men har lagt til et fjerde punkt som sier at universitets- eller høyskoletilsatt i kombinert vitenskapelig stilling ved helseforetak/sykehus skal som hovedregel oppgi adresse både til egen akademisk institusjon (universitet eller høyskole) og helseforetaket. Her er det arbeidsforholdet som er avgjørende og ikke bidraget. Helse Vest, derimot, viser til Vancouver-reglene for forfatterskap og tolker disse til også å gjelde institusjonene. Det presiseres at det er den enkelte forsker som avgjør kreditering ut fra de to første punktene i de felles retningslinjene, og vektlegger dermed bidraget.

Per dags dato ser det altså ut til at praksis fortsatt varierer. Dette er betenkelig når det har vært bred tilslutning til de felles retningslinjene for kreditering. Forskning er uforutsigbar av natur, og avgjørelsen om kreditering og forfatterskap bør vurderes for hver enkelt publikasjon. Det er dessuten et dårlig signal til forskerne at de økonomiske incentivene skal telle mer enn etiske prinsipper, som de selv forventes å følge.

Registrering i CRISTin-systemet vekker debatt

## “Praktiseres retningslinjene? Et søk på hjemmesiden til flere av universitetene tyder på at det ikke alltid er tilfellet”

skere i bistillinger og stipendiater, kan det stilles spørsmål om hvilken adresse som skal oppgis, og for å sikre kreditering har mange institusjoner utarbeidet egne instruks. Både instruks og praksis har imidlertid variert når det gjelder å vurdere det reelle bidraget som rettfærdiggjør krediteringen. I 2008 var det ved Universitetet i Oslo «opp til enhetene å anmode sine eksternt ansatte ph.d.-kandidater om å bruke UiO som adresse». I 2009 ble retningslinjene for adressering endret til at eksternt ansatte ph.d.-kandidater skal oppgi UiO samt hovedarbeidsgivers adresser på publikasjoner. Tilsvarende instruks var det også andre steder. Det innebar at stipendiater tatt opp ved et doktorgradsprogram, men med arbeidssted og veiledning ved ikke-gradsgivende institusjon (helseforetak, høyskoler, forskningsinstitutter), også skulle kreditere gradsgivende institusjon, uavhengig av bidrag.

Misnøye med regelverk og praksis, særlig ved høyskoler og forskningsinstitutter, var medvirkende til at det i 2011 ble utarbeidet felles retningslinjer for universiteter, høyskoler, forskningsinstitutter og helseforetak. Disse veiledende retningslinjene for kreditering av vitenskapelige publikasjoner til institusjoner

kravet i punkt 1; 3) Et ansettelsesforhold eller et veiledningsansvar kan regnes som grunnlag for kreditering av en institusjon, *hvis kravet i punkt 1 er innfridd.*

Praktiseres retningslinjene? Et søk på hjemmesiden til flere av universitetene tyder på at det ikke alltid er tilfellet. Riktignok er det lenke til de felles retningslinjene, men for ph.d.-kandidater er det fortsatt forhåndsavtaler som gjelder: «Eksternt ansatte ph.d.-kandidater skal oppgi gradsgivende institusjon samt hovedarbeidsgivers adresser på publikasjoner.» Et unntak er Universitetet for miljø- og biovitenskap som har endret sine utdypende retningslinjer for ph.d.-



# Norge ikke ledende på andel kvinnelige professorer

Internasjonale sammenlikninger viser at Norge ikke utmerker seg ved en spesielt høy andel kvinnelige professorer. Bildet preges av store forskjeller mellom land.



AGNETE VABØ,  
forsker, NIFU  
agnete.vabo@nifu.no

Figuren omfatter land som det er naturlig å sammenlikne på grunn av kulturelle og sosiale likhetstrekk. Dette er også land som Norge har mye akademisk samarbeid med. Også England burde vært inkludert i denne gruppen, men her er ikke oppdatert forskningsstatistikk tilgjengelig.

Det framgår at Finland og Island har den høyeste andelen kvinner i toppstilling med et snitt på 24 prosent, etterfulgt av Norge og Sverige, med henholdsvis 21 og 20 prosent. Like under ligger Frankrike med 19 prosent kvinnelige professorer.

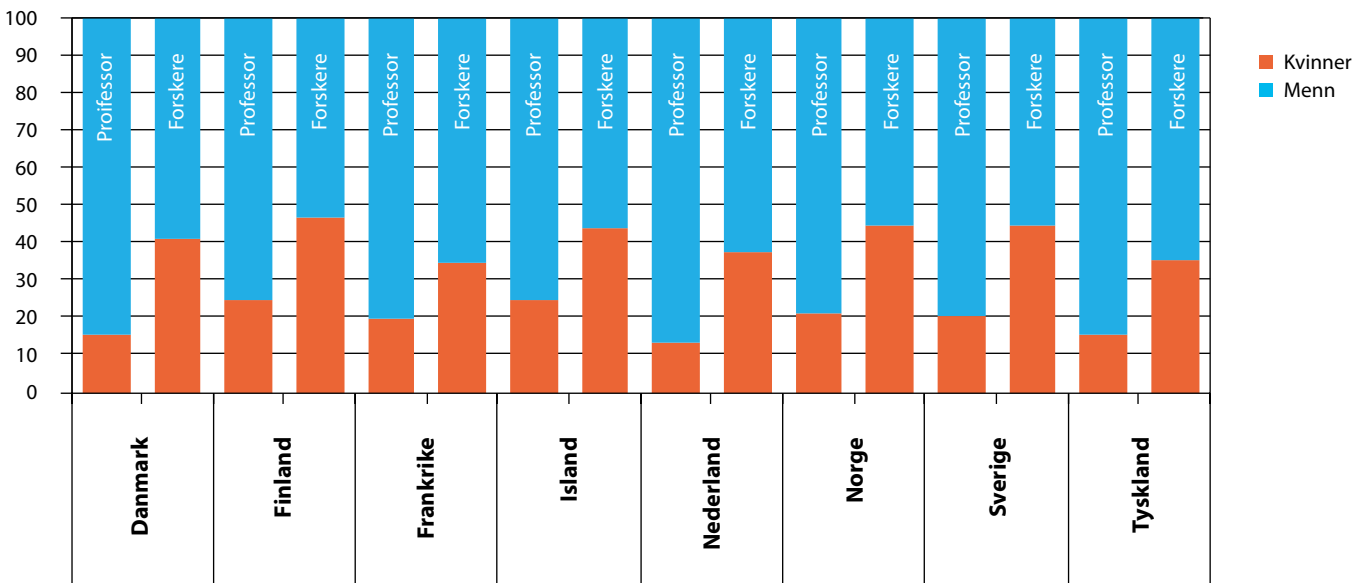
Danmark skiller seg ut som det nordiske landet med den laveste kvinneandelen med 15 prosent. Dette er på nivå med Tyskland, mens Nederland er nede på 13 prosent.

Stillingshierarkiene i de respektive landene er imidlertid langt fra identiske. Riktignok er professorer den akademiske stillingskategorien der arbeidsbetingelsene er mest like på tvers av land, men det er store nasjonale variasjoner i denne gruppen både når det gjelder sosial status, lønn og eksklusivitet, dvs. relativt antall stillinger på toppnivå og dermed relativt mulighet for å «nå opp». Tolkningen av kvinneandeler må sees på denne bakgrunn. Dette kan bidra til å forklare hvorfor Danmark skiller seg ut

blant de nordiske landene med spesielt lav kvinneandel.

Norge særpreges av å ha en egalitær stillingsstruktur. Muligheten til å søke om personlig opprykk til professor bidrar til at det er en relativt høy professorandel i populasjonen av vitenskapelig ansatte i Norge. Dersom en også tar i betraktning norsk velferdspolitik og relativt rause svangerskapspermisjoner og barnehagetilbud og en aktiv likestillingspolitikk generelt og rettet mot akademia spesielt, framstår andelen kvinnelige professorer som lav i Norge. Det er også bemerkelsesverdig at kvinneandelen blant professor II-stillinger i norsk universitets- og høyskolesektor er enda lavere, på 16 prosent (2010-tall).

**Andelen kvinner og menn på professornivå i 2010 og blant det totale forskerpersonalet i utvalgte land i 2009.**



Kilde: EU, She figures 2012/OECD, MSTI 2012-2

# Innovasjonsforskningens akilleshæl

PER HETLAND,  
senterleder, InterMedia,  
Universitetet i Oslo  
per.hetland@intermedia.uio.no

I St.meld. nr. 7 (2008-2009) *Et nyskape-  
pende og bærekraftig Norge* fikk Norge  
den første *innovasjonsmeldingen*. En  
vesentlig svakhet ved denne meldingen  
er at den langt på vei er en innovasjons-  
befaling. Nettopp vår manglende evne  
til å skille mellom innovasjon som forsk-  
ningsfelt og innovasjon som imperativ er  
utgangspunktet for redaktørene Karl-Erik  
Sveiby, Pernilla Gripenberg og Beata Se-  
gercrantz i boka *Challenging the Innova-  
tion Paradigm*. De tar utgangspunkt i det  
Rogers allerede i 1983 framholdt som en  
vesentlig svakhet ved innovasjonsforsk-  
ningen, at den har en «pro-innovation  
bias», en pro-innovativ skjevhet eller  
slagside. Rogers gjorde en oversiktsstudie  
i 1983 og fant at bare 0,2 prosent av  
forskningsartiklene på feltet adresserte  
konsekvensene av innovasjon. Denne  
bokas redaktører har gjort en liknende  
oversiktsstudie og fant at bare én av 1000  
artikler omhandler ikke-planlagte eller  
uønskede konsekvenser av innovasjon. De  
framholder to grunner til denne skjevhe-  
ten, den første er at innovasjon, både  
implisitt og eksplisitt, blir oppfattet som  
et ubetinget gode, den andre er at diskur-  
sene om ønskede og uønskede konsekven-  
ser i farlig grad er adskilte. Forfatterne  
har her et viktig poeng, de burde imidler-  
tid i større grad drøftet om en pro-inno-  
vativ skjevhet faktisk blir sett på som et  
nødvendig onde. Eller som Langdon  
Winner tidligere har påpekt; vi går ofte  
inn i teknologisk utvikling med en for-  
ventning om at uventede ting skjer, vi er  
på jakt etter de positive konsekvensene og  
er villig til å ta de negative konsekvensene  
med på kjøpet.

Boka er en artikkelsamling med ut-  
gangspunkt i finske Hanken School of  
Economics, hvor professor Karl-Erik  
Sveiby har en sentral rolle. Boka har tre  
deler: I den første delen problematiserer  
forfatterne innovasjon som forsknings-  
tema, i den andre delen drøftes de syste-  
miske sidene ved innovasjon, og i den

“man må være forsiktig når man introduse-  
rer en policy som øker innovasjonstempoet,  
og hvordan man håndterer risiko blir svært  
viktig i en slik sammenheng”

siste delen tar de for seg ikke-intenderte  
konsekvenser av innovasjon. Bokas abso-  
lutt viktigste bidrag er at den setter et  
sentralt, men underkommunisert, forsk-  
ningsspørsmål på dagsorden. Så selv om  
bidragene kan variere i kvalitet, gjør nett-  
opp det faktum at boka er en sjelden  
begivenhet i innovasjonsforskningen den  
til et viktig forskningsmessig bidrag.

Innledningsvis gjennomgås innova-  
sjonsbegrepet i et historisk perspektiv, slik  
det har vært forstått de siste 2500 år. I det  
meste av denne perioden er innovasjon  
blitt oppfattet som noe negativt, det er  
først i de siste 60 årene innovasjon har  
blitt et symbol på det moderne samfunn.  
I boka reises det et viktig spørsmål knyttet  
til innovasjonsracet: Trenger vi refleksive  
bremser? I innovasjonspolitikken er et  
hovedbudskap at det haster, det er viktig  
å innovere før alle andre. Sveiby presen-  
terer en overbevisende studie av hva som  
skjer når både antallet innovasjoner øker  
og innovasjonstempoet øker. Hans empi-  
riske case er finansielle innovasjoner i  
forkant av finansielle kriser og håndterin-  
gen av risiko. Et viktig poeng hos Sveiby  
er at man må være forsiktig når man  
introduserer en policy som øker innova-  
sjonstempoet, og hvordan man håndterer  
risiko blir svært viktig i en slik sammen-  
heng. Karl-Heinz Leitner drøfter i denne  
sammenheng hvordan enkelte måter å  
forstå innovasjon på kan representere et  
brudd med innovasjonsracet. Målet om  
en bærekraftig utvikling har naturlig nok  
viktige implikasjoner for hvordan man  
forstår og organiserer innovasjon. I en  
gjennomgang av uintenderte og uønskede  
konsekvenser av innovasjon går de tre  
redaktørene gjennom en omfattende  
litteratur, og de kan med godt belegg  
slå fast at uønskede konsekvenser av  
innovasjon representerer et negligjert  
forskningfelt.

I det siste kapittelet oppsummerer  
redaktørene utfordringer og praktiske råd.  
Mye av det som sies her er viktig, men jeg  
savner en grundigere utforskning av feno-  
menet pro-innovativ skjevhet. Hva består  
egentlig den pro-innovative skjevheten av?  
Mye tyder på at den består av et systema-  
tisk sett av skjevheter dels for å overkomme  
motstand mot innovasjon, dels for å fremme  
innovasjon. En mer systematisk utforsk-  
ning av dette settet av skjevheter vil også  
kunne gi oss en dypere innsikt i alle fasetter  
som kjennetegner pro-innovativ skjevhet.  
Et paradoks i denne sammenheng er at en  
utforskning av den pro-innovative skjevheten  
lett kan bli preget av «a hindsight bias»,  
noe forfatterne også understreker i siste  
kapittel. Når dette er sagt, vil jeg konklud-  
ere med at boka representerer et sentralt  
bidrag på et viktig, men nærmest oversett  
område innenfor innovasjonsforskningen.



KARL-ERIK SVEIBY, PERNILLA GRIPENBERG OG  
BEATA SEGERCRANTZ (RED.):  
**CHALLENGING THE INNOVATION PARADIGM**  
ROUTLEDGE, 2012, ISBN 13: 978-0-415-52275, 272 S.

“Bokas absolutt viktigste bidrag er at den  
setter et sentralt, men underkommunisert,  
forskningsspørsmål på dagsorden”

# Dansk universitets- og forskningspolitikk på 2000-tallet – to antologier, to perspektiver

EGIL KALLERUD,  
redaktør, Forskningspolitikk  
fpol@nifu.no

Utviklingen i dansk universitets- og forskningspolitikk i løpet av det siste tiåret kan, avhengig av hvilket ståsted man velger, karakteriseres både som dynamisk og som kontroversiell. Det er følgelig en politikk som har utløst mye debatt, men som også av samme grunn er et interessant studieobjekt. I kjølvannet av en del års rivende utvikling på politikkområdet i Danmark er det nå kommet to fyldige antologier, begge utgitt i første halvår av 2012. De er begge redigerte samlinger av artikler skrevet av forskere og/eller debattanter; så mange som i alt 27 forfattere har bidratt til de to bøkene. Det sier en hel del om så vel bredden i debatten som de store forskjellene mellom de to bøkene, at bare én forfatter – Hanne Foss Hansen – har bidratt til begge. Det er neppe tilfeldig, for forskjellene mellom de to bøkene er virkelig betydelige. Den ene («Hvordan styres videnssamfundet?», heretter: bok 1) er redigert av to filosofer tilknyttet Københavns Universitet og har en overvekt av artikler som gjennomgående, med noen unntak, er sterkt kritiske, ofte polemiske, i forhold til den politikken som har vært ført. På mange punkter er artiklenes genre og budskap beslektet med mange artikler i den norske dannelsesboken fra 2010. De er spissede debattinnlegg, ofte begrunnet i allmenn vitenskaps- og/eller samfunns-teori. Politikken som beskrives, karakteriseres gjennomgående i kritiske, sveipende termer, få artikler beskriver og dokumenterer den politikken som kritiseres.

Den andre («Dansk forskningspolitikk etter årtusindskiftet»; heretter: bok 2) er i all hovedsak skrevet av forskere tilknyttet Dansk Center for Forskningsanalyse ved Universitetet i Aarhus og er vesentlig mer deskriptiv og analytisk i tilnærming og form. Sammenliknet med bok 1 er den mer lavmælt i formen og mer opptatt av å forklare enn å kritisere. Der det gis uttrykk for kritikk av den politikken som har vært ført, er den gjerne implisitt, formulert i forsiktige termer («svakt begrunnet») eller den retter seg mer mot implementeringen av politikken enn mot

dens mål (som i artikkel om dansk «telekantsystem»).

Bok 1 er arena for deltakere i debatten, bok 2 er preget av observatørens synsvinkel. Der den første er utførlig på teori og knapp på empiri, er den andre rik på empiri, mens den på teorisisiden i overveiende grad består av forholdsvis knappe formuleringer av og begrunnelser for de analytiske perspektivene som benyttes. Sett fra bok 1 sitt ståsted, kan dette perspektivet framstå som velvillig og støttende til hovedprinsippene og -grunnlaget for de danske reformprosessene på 2000-tallet; det var gjennomgående konsensus om politikkenes hovedmål og -tiltak, sies det i bok 2s konkluderende oppsummering. Men det påpekes også at politikkenes «konkrete udmøndning» har ført til spenninger og utfordringer, ikke

minst fordi så mange tiltak er satt ut i livet samtidig og tempoet i reformprosessen har vært så høyt. Dette er hovedbildet; begge bøker har enkeltartikler som stikker av fra hovedtendensen i «sin» bok, og er mer like artiklene i den andre.

Den som først og fremst vil ha mer faktakunnskap om dansk forsknings- og universitetspolitikk, vil ha mest å hente i bok 2; bok 1 har spenn og bredde i presentasjonen av teorigrunnlaget for debatten om (fri) forskning og universiteter. Mange av disse teoriene er nok kjent stoff, særlig om man for eksempel har lest den norske dannelsesboken. Kanskje faller alt litt vel ofte og vel enkelt på plass når flere av artiklene konkluderer med at dansk politikk står for akkurat det som teoriene fastslår er fremmed for og trusler mot vitenskapens og universitetets «vesen».



JAN FAYE & DAVID BUDTZ PEDERSEN (RED.):  
**HVORDAN STYRES VIDENSSAMFUNDET?  
DEMOKRATI, LEDELSE OG ORGANISERING**  
NYT FRA SAMFUNDSVIDENSKABERNE,  
FREDRIKSBERG 2012

KAARE AAGAARD & NIELS MEJLGAARD (RED.):  
**DANSK FORSKNINGSPOLITIK  
VED ÅRTUSINDSKIFTET**  
AARHUS UNIVERSITETSFORLAG, AARHUS 2012



## Sterk vekst i antall administrativt ansatte ved universitetene

Både flere studenter og vitenskapelig ansatte, økt differensiering i forsknings- og utdanningsoppgaver samt reformer i offentlig sektor og i høyere utdanning har ført til stor og jevn vekst i antall administrativt ansatte ved universitetene.

AGNETE VABØ,  
forsker, NIFU  
agnete.vabo@nifu.no

HEBE GUNNES,  
seniorrådgiver, NIFU  
hebe.gunnes@nifu.no

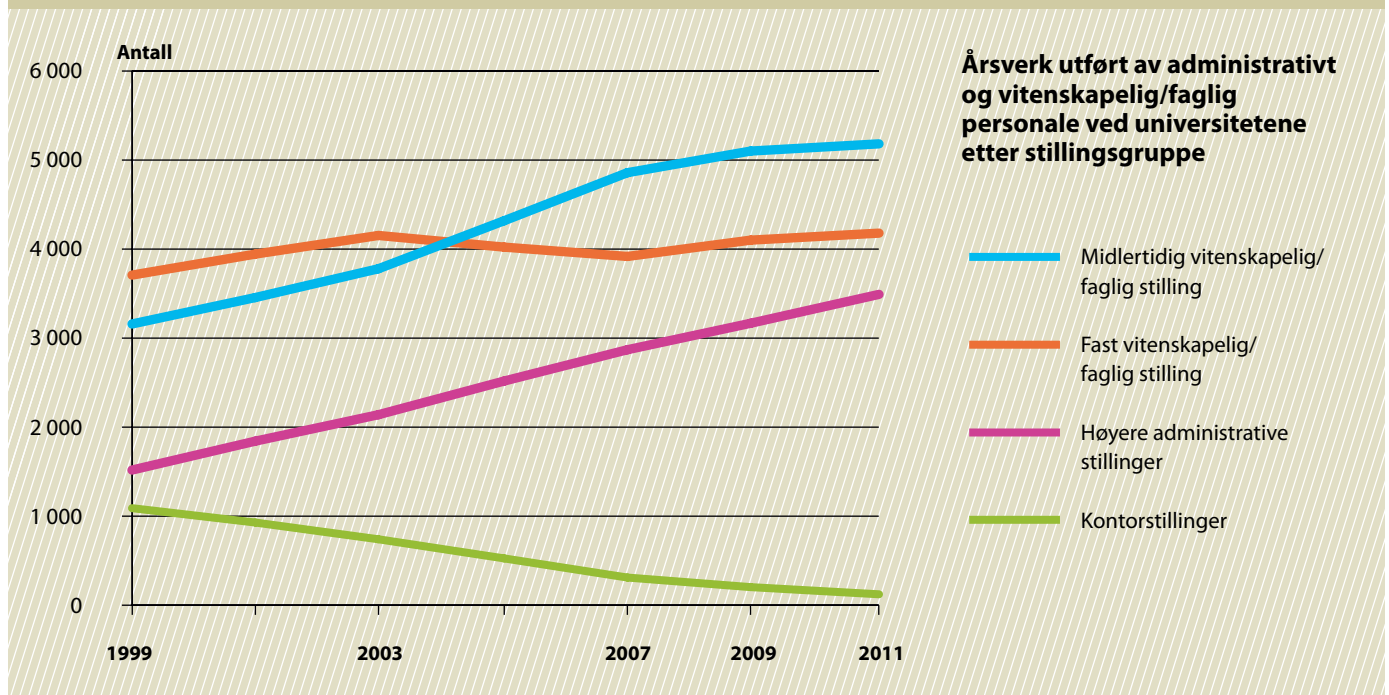
I likhet med vitenskapelig og teknisk personale har gruppen administrativt ansatte hatt en markant vekst det siste tiåret, med nærmere 40 prosent økning. Det er selve sammensetningen av det administrative personalet som har vært preget av en rask og dramatisk endring, se figur. Mens det har vært en kraftig reduksjon i

antall kontorstillinger, har gruppen saksbehandlere og ledere økt kraftig.

Tendensen er den samme ved alle universitetene, men vi finner betydelige forskjeller mellom lærestedene. Ikke overraskende hadde universitetene i Agder og Stavanger en markant vekst i perioden 2007-2009 som følge av overgangen til universitetsstatus. Universitetet for miljø og biovitenskap har derimot hatt en påfallende moderat vekst i administrative stillinger i hele perioden.

Gruppen administrativt ansatte har endret karakter, ved at stadig flere har formell kompetanse/høyere utdanning

og ved at de har fått nye roller og funksjonsområder. Det er blitt færre sekretærer og flere rådgivere. Statistikken viser at 55 prosent av de administrativt ansatte hadde universitetsutdanning på master- eller hovedfagsnivå i 2011. Humanister og samfunnsvitere, inkludert økonomer, utgjorde hele 75 prosent av denne gruppen. Fire prosent av de administrativt ansatte hadde doktorgrad. Dette er i tråd med en internasjonal utvikling som kjennetegnes ved at stadig flere administrativt ansatte har bakgrunn i forskning og arbeider med oppgaver i skjæringsfeltet mellom administrasjon og fag.



Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret.