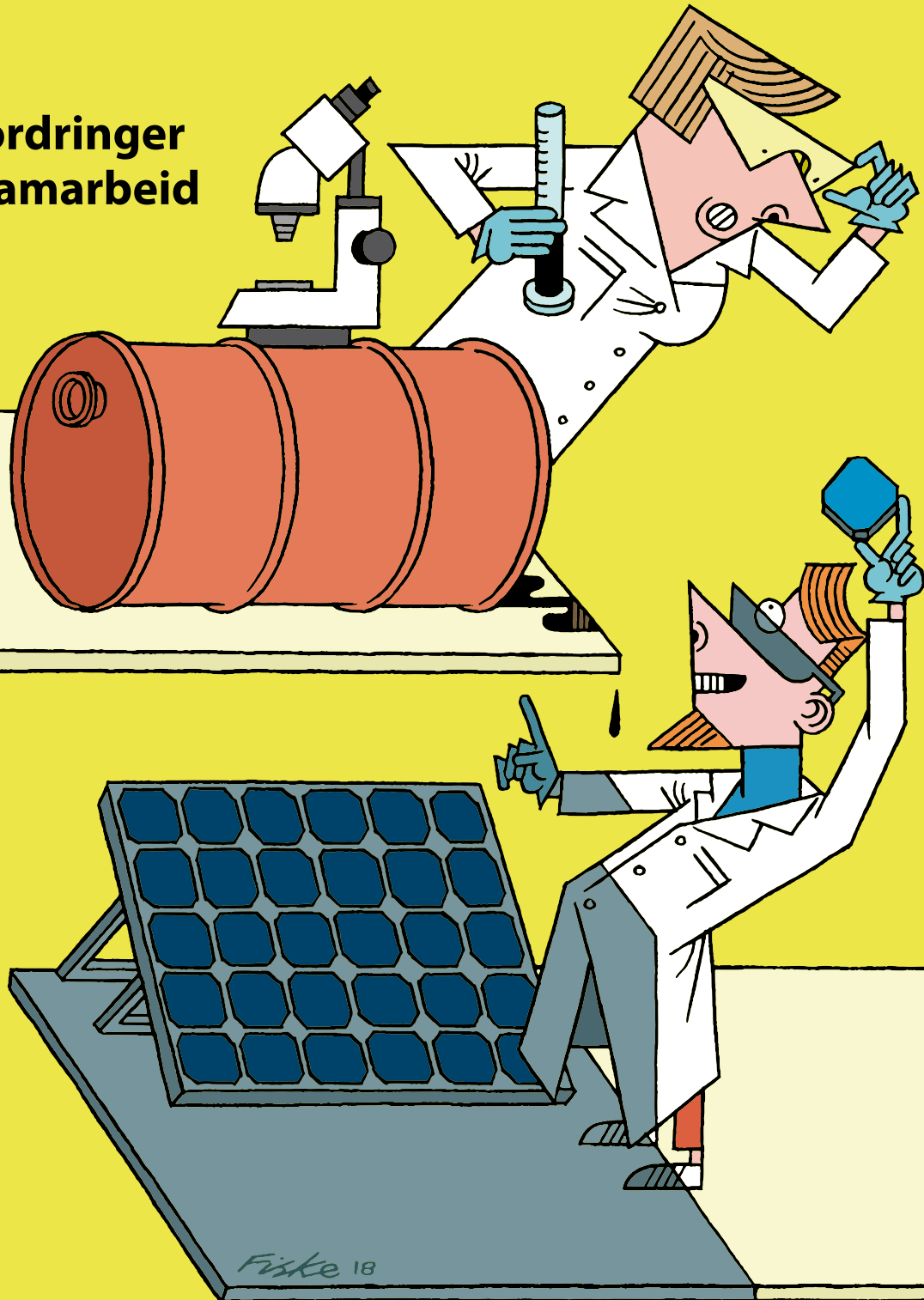


# Forskningspolitikk

Fagbladet for forskning,  
høyere utdanning og innovasjon

**Nye utfordringer  
krever samarbeid  
på tvers**



# Innhold

- 4** **Kronikk:** Arbeidets fremtid – forskningens ansvar?  
ARIS KALOUDIS
- 6** **Intervju:** Riel Miller:  
To think about the future in a changing world  
PER M. KOCH
- 10** **Ekspertutvalg vil flytte halvparten av statens forsknings- og innovasjonsmidler til de nye fylkeskommunene**  
PER M. KOCH
- 12** **Ser vi en økende interesse for sosialt entreprenørskap i Norge?**  
LINN MEIDELL DYBDAHL
- 14** **Tidsskriftrøverne**  
– hvordan kan vi sette vitenskapen fri i tellekantenes og informasjonsteknologiens tid?  
RONNY KJELSBERG
- 16** **Forskningspolitikken och valrörelsen – i Sverige**  
MATS BENNER
- 18** **En dobbelt timeglasudfordring?**  
Et kritisk blik på dansk forskningsfinansiering  
KAARE AAGAARD
- 20** **Hvordan beregne siteringsindikatorer?**  
DAG W. AKSNES
- 22** **Bøker:** Godt om Kunnskapsdepartementets historie fra krigens slutt til i dag – med noen mangler  
EGIL KALLERUD
- 24** **Fremmer fastsetting av standarder innovasjon?**  
ERIC IVERSEN
- 26** **Forskningspolitikk har mer på nett!**
- 28** **Hvor blir det av forskningspolitikken i det nye Kunnskapsdepartementet?**  
Vi har spurt departementsråden.



4

Foto: Anyaberlut



6



12

Foto: Alex Asensi



18

## Forskningspolitik

Nr. 1, 2018, 41. årgang, ISSN 0333-0273

Ansvarlig redaktør: Per M. Koch  
E-post: fpol@nifu.no  
Redaktør Danmark: Kaare Aagaard  
Redaktør Sverige: Mats Benner  
Redaksjonssekretær: Inger Henaug  
Redaksjonsutvalg: Magnus Gulbrandsen, Universitetet i Oslo; Espen Solberg, NIFU; Agnete Vabø, NIFU; Susanne Lehmann Sundnes, NIFU; Sverker Sörlin, KTH, Stockholm; Niels Mejlgaard, Aarhus Universitet; Ellen-Marie Forsberg, OsloMet; Tor Paulson, Høgskolen i Innlandet

Design: Helge Thorstvedt  
Forside: Lars Fiske  
Trykk: Karin Smedsrud/RK Gruppen  
Opplag: 7000  
Redaksjon avsluttet: 22. februar 2018

Forskningspolitik utgis av NIFU  
Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning,  
Postadresse: Postboks 2815 Tøyen, 0608 Oslo  
Besøksadresse: Økernveien 9, 0653 Oslo  
Tlf 22 59 51 00 Fax: 22 59 51 01  
www.nifu.no

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

Forskningspolitik kommer ut fire ganger i året.  
Abonnement er gratis og kan fås ved henvendelse til fpol@nifu.no eller tlf. 986 42 169.

Forskningspolitikks hjemmeside:  
http://www.fpol.no  
Forskningspolitik utgis med støtte fra Norges forskningsråd.

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



## Fremtiden og behovet for å samarbeide på tvers

1. mars avholder Norges forskningsråd sin årlige konferanse om kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken. Temaet i år er samarbeid på tvers. Grunnen til temaet ligger i fremtiden.

Fremtidens behov vil ikke være de samme som fortidens behov. Gitt at dagens institusjoner, disipliner, politikkområder, bransjer, stammespråk og mentale kart ble etablert som svar på fortidens problemer og fortidens utfordringer, står vi overfor et stort problem.



PER M. KOCH,  
redaktør

Ikke bare risikerer vi at dagens strukturer og tenkemåter mislykkes i å løse morgendagens utfordringer. Vi risikerer faktisk at institusjonsinteresser og vanetenkning aktivt motarbeider den omstillingen vi trenger. Dette gjelder både innenfor forskning og innovasjon og innenfor forsknings- og innovasjonspolitikken.

Vi trenger faglige disipliner. Mange forskere trenger tid til å fordype seg i smale spor for å bringe forskningen videre. Problemet oppstår når «stammen» – med sine dedikerte tidsskrift og fagkonferanser – blir så liten at medlemmene ikke lenger lærer av andre. Vi har eksempler på at de i stedet bruker kreftene sine på å presse ut dem som tenker annerledes. Hvis nye problemer krever nye tanker som går på tvers av etablerte skiller, blir dette et stort problem. Ditto for veletablerte bransjer.

Vi trenger veldefinerte politikkområder med ansvarlige ministre. Noen må føre kontroll med at skattebetalernes penger blir brukt i tråd med hensikten. Men hvis «hensikten» blir bestemt ut fra gamle og snevre modeller – eller revirkamp og særinteresser hindrer løsninger som går på tvers av departements- og rådsskiller – da sløser vi med ressursene – både penger og hoder.

Hva som verre er: Det er mulig vi mister muligheten til å svare på de store omstillingsbehovene vi står overfor. Tenk petroleumsavhengighet, digitalisering, klimaskifte, sosial polarisering, fattigdom og krig.

Motkreftene er sterke og altfor menneskelige. Det er derfor vi må komme tilbake til dette temaet om og om igjen.

I dette nummeret av Forskningspolitik forklarer Riel Miller at vi kan bruke fremtiden til å frigjøre oss fra de båndene som hindrer oss i å tenke nytt, og som stopper folk fra å besøke nabostammen. Poenget er ikke å forutsi fremtiden, sier Miller. Det er ikke mulig. Poenget er å tenke fritt om ulike fremtider og så bruke det du har lært til å vurdere hverdagen din på nytt. Da dukker det opp nye perspektiver, ideer og konsepter som du kan bruke i møtet med fremtidens utfordringer og de utfordringene du allerede har identifisert.

Aris Kaloudis gir et svært godt eksempel på hvorfor dette er nødvendig. Hvis digitaliseringen og automatiseringen endrer arbeidets natur, vil ikke dagens forestilling om lønnsarbeid nødvendigvis treffe fremtidens behov.

På konferansen vil Mariana Mazzucato gi eksempler på hvordan brobygging mellom offentlig og privat sektor kan gi svar på store utfordringer. Jack Stilgoe vil understreke betydningen av at allmenheten blir dratt med i tenkningen rundt forskning og innovasjon, rett og slett fordi forskere og innovatører er en integrert del av samfunnet og fordi det de gjør vil ha konsekvenser for hva som vil skje i fremtiden. Mange er opptatt av dette nå.

På statsministerens toppkonferanse om forskning og høyere utdanning spurte jeg vår nye forsknings- og høyere utdanningsminister Iselin Nybø om hvordan hun hadde tenkt å få de relevante ministrene til å samarbeide om å identifisere utfordringer og etablere strategier for satsing på forskning og innovasjon.

Hun viste til behovet for å få næringslivet mer med på banen, at forskning og innovasjon må forstås som én ting og at vi må løse de utfordringene vi står overfor sammen. Det høres bra ut. Iselin Nybø er også på konferansen.

# Arbeidets fremtid – forskningens ansvar?

Det skrives mye om mulighetene og utfordringene som følger den digitale og sirkulære økonomien. En samfunnsutfordring som er betydelig underkommunisert, er hvilken rolle arbeid som et sentralt samfunnsmessig organiserende prinsipp, skal spille i fremtiden.



ARIS KALOUDIS,  
professor, Institutt for industriell  
økonomi og teknologiledelse,  
NTNU  
aristidis.kaloudis@ntnu.no

Mange opplever at begreper som «arbeidsgiver», «arbeidstaker», «arbeidstid», «stilingsvern», «arbeidsmiljø» mm., er i endring. Jeg vil påstå at vi mangler både kunnskap og visjoner for å takle denne samfunnsutfordringen.

## Den norske modellen i endring

Norsk velferds- og arbeidslivsforskning var en gang i en særklasse internasjonalt. Den bidro til utviklingen av et unikt velferdssystem, basert på demokratiske verdier og med inkludering og utjevning som framtrepende formål.

Den norske modellen er fortsatt et forbilde internasjonalt. Modellen er et resultat av relevant og visjonær samfunnsforskning i interaksjon med forhandlingsvilje og fremtidsorienterte aktører i arbeidsliv og politikk.

Modellen har langt på vei representert en tredje samfunnsvei, en mellomløsning mellom uhemmet kapitalisme og kommunisme. Arbeidsmiljøloven, en av de mest utviklede i verden og en viktig institusjonell pilar i den norske modellen, er blant annet resultatet av kvalitativt god, relevant og fremtidsrettet forskning, kombinert med interaksjon og samarbeid mellom partene i arbeidslivet. I dag fortoner bildet seg annerledes. Er den norske samfunnsmodellen i ferd med å miste sitt grep?

**“Vi trenger en tverrfaglig, pluralistisk og empirisk basert nytenkning om de ulike formene som arbeidet kan anta i fremtiden”**

Norsk arbeidslivsforskning synes å være mer fokusert på marginale forbedringer av dagens samfunnsmodell. VAM-programmet (velferd, arbeidsliv og migrasjon) i regi av Forskningsrådet kan her brukes som eksempel:

VAM er det største samfunnsvitenskapelige programmet i Norge og fokuserer blant annet på temaer som aldring, konsekvenser av økt velstand og rikdom, internasjonal migrasjon, familie og samfunn, verdiskaping og organisering i arbeidslivet, og oppslutning om – organisering og styring av – velferdssamfunnet.

Alle er klart viktige forskningsområder, men i lys av nye teknoøkonomiske trender ser det ut som om programmet ikke gir arbeidets *fremtidige* institusjonelle plass tilstrekkelig oppmerksomhet.

Det er ikke på det individuelle planet – enkeltforskeren eller forskergruppen i Norge – det svikter. Det er forhold på det systemiske nivået som gjør at norsk forskning og politiske visjoner ikke strekker til. Det har noe å gjøre med denne utfordringens særegne og komplekse natur, som krever en annerledes og mer ambisiøs forskningsinnsats kombinert med en vilje til å eksperimentere med nye former for samfunnsorganisering.

## Disruptive trender

Her er noen av trendene som presser etablerte ordninger og institusjoner knyttet til arbeidslivet:

- Digitalisering av arbeidslivet, både den

pågående og ikke minst den kommende digitaliseringen av tjenestesektoren som truer mange arbeidsplasser – særlig de som krever middels høy utdanning.

- Nye forretningsmodeller i kjølvannet av den sirkulære økonomien som utfordrer levedyktigheten til hele næringssektorer og yrker.
- Økende antall unge mennesker som ønsker å bli gründere og entreprenører.
- Klimautfordringer og overgang til et bærekraftig system kombinert med en gryende erkjennelse blant folk av at det eksisterende økonomiske systemet, det rådende kunnskapsgrunnlaget, det politiske tankesettet og det eksisterende kapitalistiske verdigrunnlaget snarere er et hinder enn en løsning.
- Økende økonomiske ulikheter i befolkningen – selv om disse fortsatt er mindre i Norge enn i land som USA.

Hver for seg representerer disse trendene utfordringer som de norske institusjonene vil kunne takle på kort sikt. Men endringene skjer raskt, de inntreffer samtidig, dels parallelt, dels infiltrert i hverandre. Sett som en helhet byr de på et kompleks nettverk av årsaker og sammenhenger som vi ikke helt forstår.

Noen mener at etablerte institusjoner i arbeidslivet er robuste nok til å takle utfordringene (se for eksempel NOU 2017:4 om delingsøkonomien). Det hevdes at institusjonene i Norge er fleksible og motstandsdyktige, og de tilpasser seg utfordringene som kommer innenfor et rimelig kort tidsperspektiv. Forskere og samfunnsaktører utenfor Norge ser imidlertid tegn på det motsatte, og viser blant annet til finanskrisen, USA og Brexit, og peker på det akutte behovet for nye institusjonelle løsninger.



### Et ikke helt urealistisk scenario

Jeg ber leseren forestille seg et fremtids-scenario der tretti prosent av arbeidsstokken arbeider som selvstendig næringsdrivende. Arbeidet deres reguleres av korte eller lengre tjenesteavtaler. Leveransene bestemmer deres arbeidstid. Mange ambisiøse unge menn og kvinner ønsker å prøve seg som entreprenører.

Dette er et bilde av friere og mer fleksible arbeidsforhold enn det nitti prosent av oss har i dag. Men forestill deg også at mange med slike fleksible arbeidsordninger vil merke betydelige psykiske og sosiale kostnader, herunder lange arbeidsdager, økt usikkerhet og – for noen – knuste etablererdrømmer (se Charles Handy 1994).

I tillegg vil mange miste arbeidsplassene sine på grunn av inntøget av kunstig intelligens i arbeidslivet. Dette gjelder spesielt ansatte i tjenestesektoren og offentlig forvaltning. Det finnes ikke lenger drosjesjåfører; antallet ansatte i bank og forsikring er halvert – det samme gjelder for andre tjenesteyrker. Hvis alle disse tendensene skulle bli en realitet, hva da med relevansen av begreper som arbeidstaker, stillingsvern, arbeidstid eller kollektivt arbeidsmiljø?

Scenariet beskrevet over er ikke helt urealistisk. Frey og Osborne (2017) studerte substitusjonseffekten mellom kunstig intelligens og mennesker i 720 ulike yrker. De fant at om lag 50 prosent av de sysselsatte i USA og Japan risikerer å miste jobben på grunn av robotisering, 30 prosent i Storbritannia.

Andre samfunnsøkonomer (Acemoglu 2002) har for lengst påvist en klar trend hvor antall stillinger som krever mellomhøyt utdanningsnivå, går ned, mens stillinger som enten krever høyt utdanningsnivå eller ukvalifisert arbeidskraft, øker. Denne polariseringstrenden er klart koblet til teknologiske endringer.

Det finnes også fersk samfunnsøkonomisk forskning som viser at USAs økonomiske system ikke klarer å skape like mange nye stillinger like raskt som de som erstattes av ny teknologi, i mange av de statene som bidro til Trumps seier.

Nye politiske og institusjonelle løsninger kan til dels mildne de negative effektene av de omtalte trendene og bidra til en proaktiv omstilling og reorientering av personer, organisasjoner og institusjoner. Men hvem tar ansvaret for å initiere og lede denne politiske diskusjonen i Norge? Bør man ikke starte utforskningen av potensielle effekter av nye institusjonelle ordninger som for eksempel



“Den norske samfunnsmodellen er fortsatt et forbilde internasjonalt”

«borgerlønn»? Hva med nye former for fagorganisering av frie yrker? Og hva skjer med arbeidsmiljø og andre rettigheter og plikter knyttet til arbeid?

### Den norske modellen 2.0 – hva kreves av forskningen?

Vi trenger en tverrfaglig, pluralistisk og empirisk basert nytenkning om de ulike formene som arbeidet kan anta i fremtiden. Vi må skaffe oss bedre innsikt i hva som er i ferd med å skje i produksjonslinjen, i banken, på regnskapskontoret og hos entreprenøren.

Hvor raskt og på hvilken måte materialiserer endringene seg? Hva slags effekter har de på fast ansatte, midlertidig ansatte, selvstendig næringsdrivende og arbeidsledige? Hvordan påvirkes ledelsesstiler, arbeidsformer og samarbeidsmønstre? Kort sagt: Vi trenger ny forskning som samler og analyserer empiri fra det arbeidslivet som er mest utsatt for trendene listet ovenfor. Ny empiri vil føre til nye teoretiske perspektiver og omvendt.

Det er flott at regjeringen tar på alvor digitalisering som et viktig tema for forskning og høyere utdanning, jf. regjeringens toppmøte om forskning og høyere utdanning nylig. Men ser politikerne, departementene, Forskningsrådet,

NHO, LO og andre relevante samfunnsaktører at de mange ulikeartede fenomenene, som vi kaller digitalisering, til sammen kan true hele vårt institusjonelle rammeverk, gjennom en uthuling og utvanning av «arbeid» som institusjon?

Jeg mener det er behov for en ny og tverrfaglig forskningsatsing for å utvikle den norske modellen versjon 2.0. Og med tverrfaglighet mener jeg ikke samarbeid bare mellom statsviteren, sosiologen og samfunnsøkonomen. I tillegg trengs jurister, ledelsesforskere, teknologer og humanister i dette arbeidet. **S**

### Referanser

Acemoglu, D., 2002. Technical change, inequality, and the labor market. *Journal of Economic literature*, 40 (1), 7–72.

Acemoglu, D., 2003. Labor- and capital-augmenting technical change. *Journal of European Economic Association* 1 (1), 1–37.

Frey, C., M. Osborne, 2017. The future of Employment: How susceptible are jobs to computerization? *Technological Forecasting & Social Change* 114 (2017) 254–280.

Handy, C., 1994. *The Age of Paradox*. Harvard Business School Press.

NOU 2017:4. *Delingsøkonomien – muligheter og utfordringer*.

“Futures literacy  
is a competence,  
a capacity”

## To think about the future in a changing world

Riel Miller on Futures literacy

UNESCO’s Riel Miller argues that in times like these it makes sense to take a step back and let new ideas about why and how to imagine the future help us make new and better choices today. We need a new skill set for a different context.

PER KOCH,  
*Forskningsspolitikk*

These are times of transformation and upheaval. Many find it hard to meet these changes in any meaningful manner, as existing tools and concepts were built for another time. We still have not grasped what the new one needs. Riel Miller, who now leads UNESCO’s Futures literacy activities, has been looking at different ways of thinking about the future for his entire career, with the Ontario Government, at the OECD and as a private consultant. He has worked with The Research Council of Norway, Innovation Norway and the Technology Council of Norway. His doctorate is in economics, but his practice has mostly been focused on designing processes in which people think about the future. Gradually this led him to pioneer what he calls Futures literacy.

*Forskningsspolitikk* met Riel at a café in Paris in December last year.

Here is an extract of that conversation. The full interview is available online at [fpol.no/riel-miller](http://fpol.no/riel-miller)

**Could you say a few words about Futures literacy and the discipline of anticipation? What is the point of all this?**

I want to be quite clear on this point because I think it is not always easy to keep in mind: Futures literacy is a competence, a capacity. Like many competencies it is a multifaceted thing. It includes technical skills, processing skills, social skills, outcomes, awareness. The starting point is that the future does not actually exist. You have no choice but to use anticipatory systems and processes, to imagine a future. This is the case of conscious human anticipation. So we use our anticipatory systems and processes to create, fabricate, different imaginary futures.

Futures literacy is the skill that enables us to diversify the reasons and methods we deploy when ‘using-the-future’ beyond forecasting, beyond prediction. This does not mean that prediction and forecasting are unessential. Of course, we still want to use prediction when deciding to go meet someone, like you and I today deciding we would meet at this café. We still want to be able to use what happened in the past to think about what may happen in the future. Efforts to mitigate carbon emissions in order to address climate change is a powerful example of using predicted futures based on extrapolation to make decisions. In this case we have evidence from the past, we have evidence in current indi- →

Foto: joni-gall





Riel Miller often uses the image of bird murmuration to illustrate the need for agility and resilience or, as he puts it, «setting the conditions for changes in the conditions of change».



UNESCO has been part of foresight-exercises, or Futures Literacy Laboratories, all over the world, from Tanzania to Norway.



Foto: satuna86

## “Today we need to be able to produce strategic distance”

cators, and we think that this means that the climate will change. But accepting this kind of predictive assumption does not mean that we know what will happen, just that we are willing – for a variety of reasons to make certain assumptions.

We can ‘use-the-future’ to do more than predict or search for assumptions that give us the illusion of certainty. Indeed, we can use it in a way that is counter-intuitive, at odds with today’s common-sense. This is one of the most difficult aspects of Futures literacy: It is possible to

‘use-the-future’ not for the future.

To put it in other terms, we can change why and how we imagine the future by moving away from the dominant approach of likely/unlikely and desirable/undesirable futures. Instead we can ‘use-the-future’ to expand our perception of the present by liberating our imaginations from the constraints of likely or desired futures.

We can open ourselves up to imagining futures that are wild, strange, odd, confused and nevertheless reveal aspects of the present, that would not be noticeable or

meaningful if we simply restrained our thinking. I can give you an example: If my main concern about the future is that people should have jobs, and I believe education is the way to make sure people will get jobs in the future; then the futures my imagination invents are going to be about education and jobs.

In other words, I will have projected the organizational forms that dominated the past into the future. As a result, my preoccupations in the present, what I perceive and what gets privileged by my paying attention to it, are the familiar ways of doing things. Education reform to meet the needs of predicted future jobs will be my main interest, even though efforts at this kind of supply-demand forecasting and planning have repeatedly failed in the past and all around the world. Because, as it turns out, one of the fundamental characteristics of ‘market economies’ is the complex emergence through cycles of birth and death of companies, sectors, jobs, etc. It is not predictable.

**This means that Futures literacy could also be part of what this magazine is all about, research and innovation policy, learning policy, education policy. In this context there are certain trends, drivers, possibilities. What are the ones policy makers should take into consideration right now?**

I have spent all of my professional life as an advisor to decision-makers, particularly in government. And I have always asked myself, am I trying to improve existing institutions, current ways of expressing and organizing our collective life? Or is there another way of looking at society? Our collectivity that gives status to the policy of everyday actions, by people who are never monads but always relationally expressive and performative. Right now, I am convinced it is both.

You and I both understand the importance of research meant to support policy makers exercising power within the existing institutions and systems for organizing power. We both worked with the OECD, it is an institution that is dedicated to figuring out how the people working in one particular part of our collective existence can do a better job. This is a very valuable thing to think about, but if you can’t get outside the boundaries of improving existing systems, you can’t really pose strategic choices – you can only consider tactical options within one strategic framework. For many reasons this preservationist or backward-looking point-of-view no longer seems tenable. Today we need to be



able to produce strategic distance. We need to be able to step back from what we are doing. We need to be able to ask new questions, not just solve familiar problems. From a research and policy perspective, enhancing our capacity to be open to strategic difference is important, because I think it has very tangible implications for policies meant to nurture innovation. We can get better at allowing emergence, putting confidence in spontaneity and improvisation. Let go of the stress and obsessive efforts related to patching up old and dying systems. Perhaps being more Futures literate would enhance both our appreciation and our ability to generate the diversity that is simultaneously an expression and result of innovation. Getting better at seeing our boxes and continuously stepping inside and outside the every moving boxes, could assist those who try to set policy for the existing power structures to find entirely new ways of playing a role.

What if policy makers were to say: «One of the big challenges for me as a provider of public goods, is to spend time thinking about things that I have not made, things that nobody can see, because the way we currently look at the world, obscures and hides so many things. Let us find ways to stand back, to search and invent, using some new tools that help us to sense and make-sense of emergent, unnamed, novelty.»

**You are using this methodology right now, within UNESCO and with members of UNESCO. Can you give a few examples of how this is done?**

The day before yesterday I was in Tunisia, and we ran a Futures Literacy Laboratory on the future of women entrepreneurs in Tunisia. We conducted the workshop with 40 Tunisian policy makers, women entrepreneurs, men entrepreneurs, and we discussed the future of women's entrepreneurship. How did we do it? We did it precisely through learning by doing. In a Futures Literacy Lab people are invited to make tacit knowledge explicit through conversations that create shared understanding. These processes harness the collective intelligence of a group by taking them through a universal and very conventional learning process.

In phase one participants talk about what they predict the future will be like. This is the probable future just about everyone bet they are willing to make. In Tunisia they said: «Well, I think in Tunisia women entrepreneurs are going to be facing some problems in 2038 (which was the year in

the future that we chose), around the regulatory system, the laws.» That was a prediction. Then we discussed what they hoped would happen. They hoped that women entrepreneurs would have no obstacles in the system around them – the banks, but also, for instance, the partners. As quite a few of the women entrepreneurs explained initially many of the men were sceptical about a woman being an entrepreneur, and they hoped that in 2038 those obstacles would be overcome. After the group discussed their hopes and expectations, they realize that they haven't been thinking very much about the future, and that they can think about the future in more detailed and creative ways. Here they are still in a fairly conventional approach. They think of the future as a place they want to go to. But how do we think about it in a more open way? And this is where we go to phase two of the learning curve, which is a little bit more difficult. It is not tacit to explicit. It is a reframing. In Tunisia we got the participants to reframe women's entrepreneurship in Tunisia by thinking about a world in which they were able to do what they wanted. How did that work? How did they communicate and connect? We used a visual metaphor, one that I have used before. It's what in English we call a «murmuration». A murmuration is a flock of birds, generally starlings, that fly together in swirling patterns that defy rigid patterns of centre-periphery or up-down or solid blocks versus fragments. To reframe, the participants need to let go of existing and familiar patterns by starting to play, imagine how things happen in daily life in a strange world, with new organizational forms, habits, relationships. This is the steep part of the learning curve, the participants work in small groups for an hour and a half, imagining what life is like for women entrepreneurs in this diversified, transparent, low cost, high confidence, and highly fluid world. Then the break out groups report back to plenary to share their descriptions of the murmuration society – or as I often call it – the learning intensive society.

Once we've collected their attempts to describe this disruptive, odd situation, the «lab» moves to the third phase in which the groups contrast the reframed futures of phase two with the likely and desirable futures of phase one. They begin to see how their initial anticipatory assumptions framed their imaginations and how they can play with the assumptions to push their imaginations in new, unexpected directions. Finally, this creates the conditions,



Riel Miller at Le Fumoir ved Louvre, Paris.

including the willingness to be creative and change assumptions, needed to ask new questions. In the case of Tunisian women entrepreneurs there were new questions about the role of peer to peer payment systems and verification over the internet. They started to question the role and nature of current institutions and habits. They saw today's possibilities in new ways and could begin imagining how current systems for establishing trust and meaningful communications might be hiding other options or obstructing certain changes. In the end they said: «We have some new things we can think about that we weren't thinking about before. We are starting to see how we can 'use-the-future' to see things differently in the present.» Over the last five years UNESCO has run more than 36 such Futures Literacy Labs, on a vast range of subjects, with a broad range of different kinds of participants, spanning every continent.

For more about UNESCO's Futures Literacy Work see: [fpol.no/riel-miller](http://fpol.no/riel-miller)

Follow Riel Miller over at twitter: @RielM

Riel Miller: *Transforming the Future* (Open Access); *Anticipation in the 21st Century* (Hardback) - Routledge.

# Ekspertutvalg vil flytte halvparten av statens forsknings- og innovasjonsmidler til de nye fylkeskommunene

Et ekspertutvalg ledet av professor Terje P. Hagen fra Universitetet i Oslo har kommet med svært radikale forslag om bruken av offentlige midler til næringsrettet forskning og innovasjon. Ekspertutvalget ble nedsatt av Kommunal- og moderniseringsdepartementet sommeren 2017 etter anmodning fra Stortinget.

PER M. KOCH,  
Forskningspolitikk

## Halvering av Innovasjon Norge

Utvalget foreslår at de nye fylkeskommunene får oppdragsgiveransvar for minst halvparten av det offentlige midler som i dag forvaltes av Innovasjon Norge.

Fylkene skal få en avgjørende eierandel i Innovasjon Norge på mellom 50 og 66 prosent (sammenlignet med 49 prosent i dag).

## Overta Sivas oppgaver

Det forslår at Siva legges ned og at virkemidlene under Siva -- for det meste midler til infrastruktur for forskning og innovasjon -- fordeles på de nye fylkeskommunene.

## Halvparten av næringslivsforskningen

Videre vil utvalget at regionene får ansvar for om lag halvparten av det offentlige innsats for næringsrettet forskning. Disse flyttes fra Norges forskningsråd til regionale forskningsfond.

Til sammenligning sto fylkeskommunene for 15 prosent av de offentlige midlene bevilget til forskning, næringsutvikling og innovasjon i 2017.

En slik reform vil medføre en stor omlegging av dagens offentlige innsats for næringsrettet forskning og innovasjon.

“En slik reform vil medføre en stor omlegging av dagens offentlige innsats for næringsrettet forskning og innovasjon”

Men den vil også være en videreføring av Stortingets anmodning om at oppgaver knyttet til lokal næringsutvikling flyttes fra Innovasjon Norge til fylkeskommunene.

## By og land

Utvalgets innstilling lander midt oppe i en gammel konflikt i norsk forsknings- og innovasjonspolitik, nemlig konflikten mellom en politikk som legger vekt på at beslutningene bør tas nær bedriftene og av folk som kjenner det lokale næringslivets behov, og en næringspolitikk som ser på Norge som en stor, nøytral konkurransearena som skal skille de verdige fra de uverdige.

I kampen mellom by og land er det nasjonen som helhet (representert ved Nærings- og fiskeridepartementet) som har vunnet budsjettkampene mot regionene (representert ved Kommunal- og moderniseringsdepartementet) de siste årene. Siden 2013 har midlene fylkeskommunene får over programkategori 13.50 Distrikts- og regionalpolitikk gått ned fra 1,5 milliarder kroner til 947 millioner.

Konflikten har også ideologisk opphav. Tilhengerne av nasjonale konkurransearenaer gjør gjerne bruk av tradisjonelle makroøkonomiske begreper som «markedssvikt», mens tilhengerne av strategiske planer for regional utvikling snakker

om «systemer» og regionale, fremtidsrettede strategier.

Om disse forslagene går igjennom, vil det bety en stor seier for de som mener regionene i større grad bør styre den norske næringspolitikken.

Reformen vil sannsynligvis også berge norsk innovasjonsforskning, nå som fylkene må bygge opp mer kompetanse om næringslivet i egen region (se «professoropporet» i forrige nummer av *Forskningspolitikk*.)

## Regionale fordeler

Det er gode argumenter for begge sider.

En regional forankring vil sikre mindre avstand mellom beslutningstakerne og bedriftene og med det også – forhåpentligvis – en politikk som er tilpasset det lokale næringslivets behov.

Den vil føre til en økt bevissthet om næringslivets betydning og behov hos fylkespolitikere og fylkesbyråkrater, noe som også vil kunne styrke innsikten nasjonalt.

En overføring til fylkeskommunene vil også gi et større mangfold, både når det gjelder mentale kart, virkemidler og praksis, noe som kan gi økt forsknings- og innovasjonspolitisk læring i Norge som helhet.

Reformen vil definitivt reversere utviklingen mot at mer kanaliseres via nasjonale konkurransearenaer og slik sikre en sterkere regional forankring av næringspolitikken.

## Nasjonale roller

Men en overføring av omtrent halvparten av midlene fra Innovasjon Norge og Norges



Foto: Nikolay Tsugulev

Utvalgets forslag inngår i en mangeårig konflikt mellom ulike visjoner om hva som bør være styrende i forsknings- og innovasjonspolitikken: Den nasjonale konkurransearenaen eller regionenes spesielle behov.

## “Det er ikke foretatt noen grundig evaluering av de konsekvensene forslagene vil ha for det offentliges mulighet til å foreta strategiske, fremtidsrettede valg”

forskningsråd vil svekke statens evne til å foreta strategiske næringspolitiske valg for nasjonen som helhet, og det i en tid da landet står overfor store omstillingsbehov som følge av det globale skiftet bort fra fossilt drivstoff.

En slik fragmentering av virkemiddelapparatet vil gjøre det vanskeligere å sikre tilstrekkelig finansiering av store strategiske programmer rettet mot globale og sosiale utfordringer – spesielt på områder der forsknings- og innovasjonspolitiske tiltak må koordineres med andre politikkområder.

En for tett kobling mot lokale klynger kan også føre til en *lock-in* i eksisterende næringsliv på bekostning av det nye.

Hvis hver region skal utvikle og administrere sine egne midler, risikerer vi også at vi får mange dupliseringer av verktøy og satsinger og svekket samspill på tvers av de nye fylkene.

Innovasjon Norge kan i dag trekke veksler på de erfaringene som gjøres av deres distriktskontorer landet rundt og bidra til læring på tvers. Det blir langt vanskeligere hvis man tar fra dem de fleste av de regionale oppgavene. Et tilsvarende argument kan gjøres for Siva.

Det faktum at det allerede finnes regionale forskningsfond gir et fundament for oppbygging av de nødvendige organisasjo-

nene for distribuering av midlene regionalt. Men totalt sett vil reformen neppe føre til færre ansatte i det næringspolitiske virkemiddelapparatet.

Det er for øvrig uklart i hvor stor grad utvalget har tenkt at man skal overføre arbeidsplasser fra Forskningsrådet og Innovasjon Norge til fylkene. Fylkeskommunene skal nemlig fortsatt gi oppdrag til Innovasjon Norge.

### Utvalgets begrunnelser

Utvalget selv kommer med relativt få helhetlige vurderinger av forslaget sitt.

De viser til at fylkene har «den funksjonalitet og størrelse som legger til rette for at fylket som konkurransearena blir større». Med andre ord: Fylkene kan finne de folkene som trenges for å ta oppgaven, og de nye regionene er så store at konkurransen om midlene blir reell. Større fylker gir også rom for mer reelle strategiske prioriteringer regionalt.

Ellers argumenterer de for fordelene med lokalkjennskapen: «Utvalget mener det er behov for en politikk som tar utgangspunkt i regionale muligheter og fortrinn, basert på lokalt kjennskap og initiativ.» (s. 60)

Utvalget ser at det fortsatt vil være behov for nasjonale virkemidler og viser til

behovet for infrastruktur for «testing av ny industriproduksjon eller internasjonalt ledende nærings- og forskningsmiljøer».


«Staten bør ha ansvar for oppgaver som forutsetter et nasjonalt helhetsgrep», skriver utvalget. Der er vi ved kjernen av problemet: Hva slags oppgaver forutsetter et nasjonalt helhetsgrep?

### Næringspolitisk risikosport

Det er ikke foretatt noen grundig evaluering av de konsekvensene forslagene vil ha for norsk næringslivs innovasjonsevne eller det offentliges mulighet til å foreta strategiske, fremtidsrettede valg på områder der forskning og innovasjon vil spille en sentral rolle. Utvalget driver definitivt med næringspolitisk risikosport.

Det er grunn til å tro at forslaget vil møte stor motstand, både fra næringslivets organisasjoner, departementene og muligens også fagbevegelsen. Det er ikke så lenge siden sentrale aktører forsøkte å få eierskapet til Innovasjon Norge overført i sin helhet til Nærings- og fiskeridepartementet. Utvalget går i motsatt retning.

Kommunal- og moderniseringsminister (og tidligere næringsminister) Monica Mæland er da allerede godt i gang med å dempe forventningene. Adresseavisen siterer henne på denne måten:

«Dette handler ikke bare om oppgaver, men også om mennesker. Til de mange som føler utrygghet i dag, kan jeg forsikre om at vi nå skal gjøre en grundig prosess, drøfte og høre. Jeg vil minne om at dette bare er forslag», sier Mæland. 





Bildene er fra Social Startups bootcamp i januar 2018.

## Ser vi en økende interesse for sosialt entreprenørskap i Norge?

Sosialt entreprenørskap opplever en økende interesse i Norge. Nylig slapp regjeringen en rapport som foreslår hvordan den kan være med og legge til rette for sosialt entreprenørskap fremover. I år gjennomføres dessuten Social Startup – et akseleratorprogram for sosiale entreprenører – for første gang her i landet. Kanskje 2018 er året da vi skal oppleve skalering av sosiale innovasjoner og da feltet sosialt entreprenørskap virkelig skyter fart?



LINN MEIDELL DYBDAHL,  
forskningsassistent, NIFU  
linn.meidell.dybdahl@nifu.no

Sosiale entreprenører utvikler og leverer nye løsninger på sosiale utfordringer ved hjelp av forretningsmetoder. De blir gjerne omtalt som hybrider, da de ofte opererer på tvers av offentlig, privat og frivillig sektor.

Sosiale entreprenører anses som pådrivere for sosial innovasjon og kan dermed være viktige bidragsyttere til å løse samfunnsproblemer. De har gjerne erfaringsbasert kunnskap og utvikler løsninger i samarbeid med brukerne. Internasjonalt har det i flere år vært oppmerksomhet og interesse for sosialt entreprenørskap. Her til lands regnes feltet fortsatt som relativt ungt.

**“Sosiale entreprenører bidrar til innovasjon som gir mer kostnadseffektive tjenester og prosesser med sosial verdi”**

### Potensialet i sosialt entreprenørskap

Sosiale entreprenører bidrar til innovasjon som gir mer kostnadseffektive tjenester og prosesser med sosial verdi. Siden sosiale entreprenører gjerne jobber på tvers av sektorer, har de mulighet til å utvikle løsninger som ellers er vanskelige å få til innenfor de etablerte forvaltningsstrukturene. Denne typen virksomheter er ofte gode på å finne løsninger der det offentlige ikke strekker til.

Samtidig utvikler de forretningsmodeller som bryter med den tradisjonelle målsettingen om å maksimere profit, og de har dermed også blitt omtalt som en avantgarde som eksperimenterer med nye økonomiske former. Til tross for mange lovord finnes også skeptikere til sosialt entreprenørskap, som blant annet spør om det er riktig at virksomheter overtar velferdsstatens oppgaver.

### Kartlegging av feltet

I de siste årene har det kommet nordiske og nasjonale rapporter om sosialt entreprenørskap. I 2015 kom Nordisk ministerråd med en rapport som fremhevet behovet for sosiale entreprenører og deres innovasjoner, siden de kan virke fornyende på de nordiske velferdsstatene.

I en kartlegging gjort av Uni Research ble det identifisert 300–400 aktører som regnes som sosiale entreprenører i Norge. Disse jobber først og fremst med arbeidsfeltene utenforskap og vanskeligstilte, arbeidsinkludering, sosialt fellesskap, integrering, ungdom og helse. Selv om noen av disse aktørene er velkjente organisasjoner med lengre fartstid fra frivillig sektor, er om lag halvparten av de sosiale virksomhetene relativt nyetablerte.

### Akselerator for sosialt entreprenørskap

I høst annonserte Ferd Sosiale Entreprenører og SoCentral, to sentrale private aktører på feltet, Social Startup, et 6 måneders akseleratorprogram for sosiale entrepre-



### SoCentral

Driver en nordisk inkubator for samfunnsinnovasjon og samler personer som utvikler løsninger på utfordringer i samfunnet.

### Ferd Sosiale Entreprenører

En avdeling i investeringselskapet FERD som består av sosiale entreprenører innenfor virksomhetsutvikling, kunnskap og kapital.

### Den Sociale Kapitalfondene

Danmarks første venturefond som støtter sosiale virksomheter gjennom utviklingsprogrammer og investeringer.



Foto: Alex Asensi

### Den tverrdepartementale arbeidsgruppen består av:

- Barne- og likestillingsdepartementet (BLD)
- Helse- og omsorgsdepartementet (HOD)
- Justis- og beredskapsdepartementet (JD),
- Kunnskapsdepartementet (KD)
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD)
- Kulturdepartementet (KUD)
- Nærings- og fiskeridepartementet (NFD).

nører. I alt mottok de 125 søknader, et antall som viser omfanget av sosiale virksomheter i etableringsfasen som etterspør hjelp til å videreutvikle sine ideer og løsninger.

Akseleratorprogrammet gir dem støtte til å utvikle en forretningsmodell og opplæring i hvordan måle resultater. Opprinnelig er programmet utviklet i regi av Den Sociale Kapitalfondene i Danmark og kan vise til gode resultater.

I januar i år deltok 30 utvalgte søkere på en tredagers bootcamp. Ti av disse igjen er utvalgt til å gå videre til den mer omfattende delen av programmet, der de vil få tett oppfølging av forretningsutviklere frem til sommeren.

Målsettingen for Social Startup er å bidra til at flere oppstartselskaper blir tidlige forretningsdyktige og til byggingen av sosialt entreprenørskap som felt.

### Det offentlige på banen

Her til lands har utviklingen av sosialt entreprenørskap så langt blitt drevet frem av

enkeltpersoner, virksomheter og investorer. På nyåret kom rapporten *Samarbeid om sosialt entreprenørskap* utarbeidet av en tverrdepartemental arbeidsgruppe (se faktaboks) som oppsummerer utfordringer aktører i feltet møter.

Den anbefaler hvordan det offentlige kan legge til rette for sosialt entreprenørskap ved hjelp av finansiering og andre støttestrukturer, regelverk og praktisering av regelverk, kunnskap om sosialt entreprenørskap og sosial innovasjon samt holdninger, kultur og organisering i det offentlige.


I rapporten blir det dessuten foreslått at den tverrdepartementale arbeidsgruppen fortsetter som kontaktgruppe for departementene med ansvar for virkemidler med relevans for sosialt entreprenørskap.

### Mangel på langsiktig kunnskapsbygging

Sosialt entreprenørskap er på mange måter et praktisk orientert felt, noe som

også vises i forslagene til hvordan man kan hjelpe frem sosiale entreprenører. Likevel viser sistnevnte rapport til viktigheten av forskningsbasert kunnskap for å kunne drive god politikk- og tjenestetutvikling i feltet.

Arbeidsgruppens vurdering er at behov for videre forskning om sosialt entreprenørskap må avgjøres av hvert enkelt departement når de ser på mulige framtidige kunnskapsbehov tilknyttet eget politikkområde. Med andre ord: Finnes det ingen langsiktig plan for hvordan bygge kunnskap om sosialt entreprenørskap her til lands?

I Forskningsrådets strategidokument om innovasjon i offentlig sektor (2018–2023) står det at man vil utvikle kunnskap om sosial innovasjon og sosialt entreprenørskap. Kanskje kommer det en utlysning allerede i 2018 som kan bidra til akselerering av kunnskap om sosialt entreprenørskap? 

Mer om sosialt entreprenørskap:

- *Sosialt entreprenørskap og sosial innovasjon – Kartlegging av innsatser for å legge til rette for sosialt entreprenørskap og sosial innovasjon*, Nordisk ministerråd 2015.
- *Samarbeid om sosialt entreprenørskap – Rapport fra tverrdepartemental arbeidsgruppe*, Departementene 2018.
- *Utvikling av sosialt entreprenørskap i Norge*, Ivar Eimhjellen og Jill Loga, Uni Research Rokkansenteret 2016.
- *Sosialt entreprenørskap i Norge*, Benedicte Brøgger 2017, Cappelen Akademisk.

# Tidsskriftrøverne

– hvordan kan vi sette vitenskapen fri i tellekantenes og informasjonsteknologiens tid?

Den tradisjonelle publiseringsmodellen for forskningsartikler med overprisede tidsskrifter har ikke bare avfødt diskusjoner om *Open Access*/åpen tilgang. Den har også avfødt pirater som deler opphavsrettsbeskyttet akademisk materiale fritt på internett. I møte med en ny teknologisk virkelighet bør forskningspubliseringen trekke erfaringer fra bransjer som har møtt denne utfordringen tidligere. Disse erfaringene viser at teknologisk tilpassing – det å lage nye publiseringsmodeller som gir like bra tilgjengelighet som den piratene tilbyr – er den mest fruktbare løsningen.



RONNY KJELSBERG,  
universitetslektor, NTNU  
ronny.kjelsberg@ntnu.no

## Forskning og penger

Internasjonalt har en trend med et betydelig publiseringspress på vitenskapelig ansatte, kombinert med forlag som krever svært høy betaling, skapt en situasjon hvor man kan argumentere for følgende: Aldri før i akademias historie har så mange skrevet så mye, for å bli lest av så få (Academic 2015, Eveleth 2014, Meho 2007, Remler 2014, Røstvik 2017).

Et svar på den manglende lesingen har vært å gå over til såkalte *Open Access* (OA)-tidsskrifter. I ly av denne bølgen av tidsskrifter hvor mange tar penger for å trykke artikler, har det dessverre dukket opp enkelte useriøse aktører (røvertidsskrifter/predatory publishers) som overhodet ikke driver fagfellevurdering eller annen kvalitetssikring av tekstene de mottar, og som kun vil ha inn publiseringsavgiften (Beall 2017, Bohannon 2013, Seethapathy mfl. 2017, Moher mfl. 2017).

Men enkelte har også valgt en annen vei. Heller enn å satse på røvertidsskrift, har de blitt tidsskriftrøvere.

## Tidsskriftrøvere

I 2011 etablerte nevroforskeren Alexandra Elbakyan nettstedet Sci-Hub, som av flere ble beskrevet som vitenskapens svar på

The Pirate Bay (Macdonald 2016). Artikler man vanligvis måtte betale for, ble lagt ut åpent og gratis.

Man kan kanskje si at dette var røvertidsskriftenes rake motsetning: Her ble de etablerte forlagenes abonnementsinntekter undergravd ved at tekstene ble gjort gratis tilgjengelig for alle. Elbakyan hadde ikke råd til å kjøpe de artiklene hun trengte til forskningen sin. Hun valgte da en løsning som kanskje minner mer om strategien til den tidlige arbeiderbevegelsen: tvers gjennom lov til seier.

Sci-Hub er ikke det første og eneste eksemplet på spredning av akademisk kunnskap gjennom piratvirksomhet.

I 2012 klarte nemlig tyske myndigheter å få stengt det som den gang var den største nettsiden som delte digitale bøker uten å skjele til rettighetslovgivninger i ulike land: library.nu (Losowsky 2012). Nå er dette noen år siden, men det er et viktig eksempel, siden det er den eneste gangen myndigheter har klart å stenge en så stor nettbokside fullstendig (og ikke bare fått den til å skifte navn, nettadresse og server). Nettsiden delte alle slags bøker, men hovedtyngden av litteraturen bestod av fagbøker av ulike slag.

Dette ble behørig dekket av mange

nettsider som følger fildelingsdebatten tett, og noen av kommentarene til disse nyhets-sakene gir et innblikk i situasjonen til en del akademikere. I kommentarfeltet under en sak hos TorrentFreak (Ernesto 2012) skriver blant annet en kinesisk akademiker:

«... most Chinese universities do not have so many English books in their libraries. And it is impossible for university teachers like me, who earns so little to buy highly priced English books regularly [...]. I earn a tenth of the income of the average US university teacher. [...] I would like to pay for English books, but why do the publishers set such high prices for their publications?»

Dette er bare én av en rekke kommentarer fra og om mange studenters og akademikeres avhengighet av slike sider for rett og slett å få gjort jobben sin (Anonymous 2012, Kelty 2012).

Heldigvis for ikke-vestlige akademikere tok det ikke lang tid før like omfattende alternativer til library.nu var tilgjengelige. En *Science*-artikkel fra 2016 (Bohannon 2016) leverer det korte svaret på hvem som bruker dem: «Everyone».

En gjennomgang av brukerdataba fra Sci-Hub viser at bruken av nettsiden øker. I halvåret fram til mars 2016 hadde nettsiden

**“Aldri før i akademias historie har så mange skrevet så mye, for å bli lest av så få”**



Alexandra Elbakyan etablerte Sci-Hub for å gi forskere gratis tilgang til artikler og bøker. Her på en konferanse på Harvard i 2010.

levert 28 millioner dokumenter. Mange brukere kommer fra land der tilgangen via andre kilder kan være dårlig, som Iran, India og Kina.

Mer overraskende er kanskje den aktive bruken ved store universiteter i USA og Europa, som har god tilgang til vitenskapelige tidsskrift. Mye tyder på at akademikere på disse universitetene velger piratsider fordi utvalget er større og tilgangen enklere (man trenger ikke være tilkoblet sitt institusjonsnett, logge seg inn via VPN, på sitt intranett osv.). Brukervennligheten er også større. Bøkene er for eksempel ikke hemmet av kopisperre (DRM) som gjør at de kun kan leses på nett, eventuelt via Adobe Digital Editions på bestemte enheter, eller i en begrenset tid eller bare en viss andel av boka.

En leserundersøkelse fra *Science* (Travis 2016) bekrefter at tilgang til forskningsresultater ikke er tilstrekkelig for

mange akademikere. De vil ha brukervennlighet og publikasjonsmodeller de finner etisk forsvarlige også.

#### Hva kan forskningen lære av mediebransjen?

Det kan altså se ut til at den mest effektive pådriveren for demokratisering av kunnskap og åpenhet rundt vitenskap i dag er aktører som strengt tatt bryter loven. Hvis det skal bli annerledes i framtida, må løsningene, loven eller begge deler, endres. Både forlag og myndigheter som nå strever med å finne gode løsninger for *Open Access*, kan med fordel kikke på de prosessene mediebransjen har vært gjennom de siste årene.

Utviklingen av den såkalte fildelings-teknologien, og måten kampen mot den har foregått på, kan gi et par interessante innblikk i hvordan teknologi fører til nye måter å gjøre ting på i samfunnet, og samtidig hvordan disse løsningene kan bli for-

søkt motarbeidet gjennom ulike politiske/juridiske og kulturelle tiltak.

Siden musikkbransjen først ble utfordret med Napster på slutten av 90-tallet og til fildeling gjennom BitTorrent-teknologi nådde sitt høydepunkt et tiår senere, forsøkte først musikkbransjen og etter hvert i økende grad filmbransjen å bekjempe denne uregulerte kopieringen av produktene deres.

USA var tidlig ute når det gjaldt å stramme inn lovverket, men også Norge begynte en innstramming av åndsverksloven i 2005 (Kjelsberg 2017 s. 125-126). Disse juridiske strategiene fortsatte og ble også utvidet med forsøket på å stoppe ulike «piratsider».

En annen strategi var holdningskampanjer, med begrenset effekt (Solstad, 2008). Mange reagerte negativt på en bransje som de opplevde bedrev krig med sine egne kunder og ikke ville tilpasse sine økonomimodeller til en digital virkelighet.

Det som derimot hadde en tydelig effekt, var strategien vi kan kalle «tilpasset teknologi». Når musikkindustrien etablerte tjenester som Spotify og Wimp utover 2010-tallet, fikk brukerne av musikken det de ønsket seg – umiddelbar tilgang til mer eller mindre all verdens musikk uten kronglete betalingsløsninger. Filmbransjen fulgte som kjent etter med lignende løsninger. I etterkant av dette falt fildelingen dramatisk i Europa (Gjestad 2015).

#### Konklusjon

Systemene for forskningspublisering skiller seg fra film- og musikkbransjen gjennom at forskningen stort sett er ferdig finansiert før den kommer til publisering. Dermed er *Open Access* en mer naturlig strategi heller enn abonnementstjenester.

Om vi skal ta noe lærdom av måten mediebransjen har møtt sine pirater på, er tilgang slik man får gjennom *Open Access*, antagelig nødvendig, men ikke tilstrekkelig. Man må også ha tilgang til (nesten) all forskning fra én enkelt portal, og man må ha tillit til økonomimodellen forskningen og publiseringen er basert på. Det betyr først og fremst at man må omvende alle de større tidsskriftene til OA-tidsskrifter. Der som det er gjort, er det mindre krevende å etablere en søkemotor eller en annen overbygning som gir enkel tilgang til alle resultater. Så må man ta diskusjonen også der rundt hvilke kriterier som skal til for å inkluderes (Beall 2014). 📌

*Litteraturliste er med i web-utgaven av denne artikkelen:*  
<http://fpol.no/tidsskriftrovernel>

# Forskningspolitiken och valrörelsen – i Sverige

Den tredje söndagen i september är det åter dags för riksdagsval i Sverige. De stora ämnena denna gång ser ut att bli integration, brottslighet och så förstås den eviga frågan om den svenska skolan. De viktigaste stridsämnena befinner sig alltså rätt långt från *Forskningspolitikens* huvudsakliga områden – innovation och forskning.



MATS BENNER,  
professor,  
Lunds universitet/NIFU  
mats.benner@fek.lu.se

Detta trots att statsminister Stefan Löfven och hans regering har haft innovation som sin kanske viktigaste politiska ambition och sin viktigaste profilfråga.

## Innovationsråd

Den gamle fackföreningsmannen Löfven kom tidigt att intressera sig för och engagera sig i innovationsfrågan, som han såg som den framtida kompromissvägen mellan intressena hos stat, näringsliv och arbetstagare, med någonting för alla - från aktieägare till verkstadsarbetare.

Men forskning och innovation har inte riktigt fått något politiskt fäste trots många tappra försök att lyfta dem som framtidens stora politiska ämne. Statsministern fick sitt innovationsråd – hans kanske största vallöfte i valrörelsen 2014 – men detta råd har nog inte riktigt blivit den politiska *blockbuster* som Löfven tänkte sig. Några rapporter och utspel i all ära men något större genomslag kan man inte se.

Löfven ville också ha en industrkansler, en samlad roll för att leda och driva frågor om svensk industri. Också det blev något annat och mindre kraftfullt än vad som var tänkt. Att svensk ekonomi trots allt utvecklats så väl beror snarare på en hektiskt uppdriven inhemsk konsumtion än på stora framgångar i att omsätta innovationer i företagande.

Så regeringen står lite handfallen inför valet, och den saknar en eller helst ett par profilområden som kan matcha väljarkårens stora intresse för lag och ordning. Innovation räcker inte långt som politiskt temaområde.

## Den borgerliga oppositionen

Inte heller den borgerliga oppositionen –

som är mer splittrad än någonsin – verkar riktigt nöjd med uppsättningen av frågor, eftersom den som sagt är ganska djupt oenig om det mesta: Moderaterna vill dra nytta av väljarnas intresse för lag och ordning, medan Centerpartiet är den stora konkurrenten i det borgerliga blocket som pläderar för en generös flyktingpolitik och har samtidigt en ultraliberal ekonomisk doktrin.

Regeringsbildningen ser dessutom ut att bli riktigt komplicerad eftersom inget politiskt block lär få tillräckligt med mandat, och ingen vill (ännu så länge) ha med de populistiska Sverigedemokraterna att göra. En stor fråga är med andra ord politiken överhuvudtaget - vem ska samarbeta med vem?

Det intressanta med ett sådant läge är att det öppnar för nya politiska kombinationer, där forskning och innovation kan bli en marginalfaktor i förhandlingarna och ett sätt att signalera framåtanda och ambition.

För samtidigt som forskningspolitiken inte varit någon valvinnare har den varit något av en politisk *success story* de senaste 10 åren: regeringarna har närmast övertrumpat varandra med satsningar och initiativ.

## «Sverige ska vara världsledande inom innovation»

Regeringarna Reinfeldt (2006-2010, 2010-2014) gjorde satsningar med universitetsforskning, infrastruktursatsningar (life science och materialforskning i första hand) och med en allmän inriktning

mot «excellens» som ledord.

Efterhand kompletterades denna policy med vissa innovationsinslag, med begränsade ambitioner eftersom alliansregeringarna i grund och botten var ganska skeptisk mot idén att stödja innovation som sådan, som den främst uppfattade som något som marknadskrafterna själva var bäst på att locka fram.

Regeringen Löfven (2014-2018) har däremot gått *all in* när det gäller innovation: det ena initiativet efter det andra har tagits för att, som det brukar heta i statsministerns retorik, «Sverige ska vara världsledande inom innovation».

Innovationspolitik är stort och viktigt för socialdemokratin, och mycket i den forskningsproposition som lades 2016 bär just innovationspolitikens prägel. Det kom i form av samverkansprogram och utvecklingen av samhällsorienterade forskningsprogram.

## Miljöpartiet och cirkulär ekonomi

Men innovationsfokuseringen har öppnat ett utrymme också för socialdemokraternas samarbetspart, Miljöpartiet, som lyckats etablera en tydlig «grön» inriktning på flera av de initiativ som tas. Bland de nationella samverkansprogrammen ryms sådant som «cirkulär ekonomi» (en av Miljöpartiets allra viktigaste linjeåtgärder) och klimatomställning, liksom områden som «hållbara städer».

Innovation är lite som den berömda bofinken – det kan se ut lite hur som helst och passa ganska olika syften. För socialdemokratin är innovation liktydigt med

**“Men forskning och innovation har inte riktigt fått något politiskt fäste trots många tappra försök att lyfta dem som framtidens stora politiska ämne”**



Statsminister Stefan Löfven har haft innovation som sin kanske viktigaste politiska ambition och sin viktigaste profilfråga.

Foto: Silvia Adlesic Holmgren

utvecklingen av svensk industri – reindustrialisering står högt på agendan liksom utvecklingen av tunga, exportorienterade sektorer som skog och läkemedel.

För Miljöpartiet är det istället en fråga om att förverkliga sin hållbarhetspolitik via olika typer av innovationer i bredare mening: innovationer ska driva på ett resurssnålt, cirkulärt och återvinningsbaserat samhälle, med lokalsamhälle och småskaliga lösningar på klimathotet. Helt sammanhängande är politiken inte, utan framstår mer som en typisk koalitionsprodukt, där innovationsbegreppet är löst i fogarna.

Den borgerliga oppositionen har inte varit alltför högljudd i sin kritik av regeringens prioriteringar utan har huvudsakligen nöjt sig med att markera mot vad den upplever som en «re-politisering» av forskningspolitiken med allt fler tydliga målinriktningar.

#### Tänkbara kontraster och kontroverser

Men vad väntar då inför valet? Finns det tydliga forskningspolitiska skillnader mellan blocken? Forskningspolitik är, brukar det sägas i svensk politisk debatt, inget man vinner val på, men väl något man kan förlora dem på.

Det kanske tydligaste exemplet är socialdemokratin inför valet 1998, där kontroverserna kring Carl Thams forskningspolitiska agerande kostade den sittande regeringen mycket negativ publicitet. Men sedan dess har forskningspolitiken spelat en mer undanskymd roll. Dock har alltså området stadigt vuxit i både omfattning och ambition, men mer på marginalen som policyfält.

Finns det några tänkbara kontraster och kontroverser som kan prägla forskningspolitiken inför valet?

Den nuvarande regeringen fortsätter sannolikt i tangentens riktning: mer innovation och nyttiggörande lär det bli, liksom ett tydligt fokus på jämställdhet (regeringen är nämligen inte bara en innovationsregering utan också en feministisk ministär). Den borgerliga oppositionen tänker sig en annan modell för hur de svenska universiteten ska finansieras och styras, med högre basanslag och begränsningar i statens inflytande.

Å andra sidan är oppositionen pressad av den viktigaste företagarorganisationen Svenskt Näringsliv, som trycker på att universiteten ska bli mer företagsorienterade och tydligare anpassa sitt utbildnings- och

forskningsutbud efter företagens intressen. Det är med andra ord lite stökigt och oklart i svensk forskningspolitik, med oklara konfliktytor men också inga riktigt tydliga frågor som skulle kunna fungera som blocköverskridande spörsmål.

Lägg därtill den stora politiska oron kring regeringsbildningen och fram träder en bild där frågor om forskning och innovation lätt hamnar i skuggan. Men samtidigt finns en solitt positiv opinion, både hos befolkningen och i den politiska klassen, för fortsatt växande satsningar.

Vinner socialdemokraterna och får en tongivande position, blir det sannolikt en fortsatt inriktning mot att öka stödet till innovationsområden; vinner de borgerliga partierna är det mer sannolikt att universiteten får friare villkor och ökade resurser.

Och allt detta gäller under förutsättningen att svensk ekonomi fortsätter utvecklas väl och att statsfinanserna är goda. Om ekonomin havererar blir det bistrare: då kommer sannolikt innovation ställas mot grundforskning, universitetens villkor mot samhällsintressena. Då kan det bli en återgång till 1990-talets kontroverser, där forskningspolitiken var en riktigt stridsfråga. Fred kan snabbt gå över till fejd. **E**



# En dobbelt timeglasudfordring?

## Et kritisk blik på dansk forskningsfinansiering

Spørgsmål om hvordan finansieringsstrukturer påvirker forsknings- og innovationssystemers horisontale og vertikale sammenhængskraft er centrale, men overses alligevel ofte i praktisk politikudformning. Artiklens forfatter argumenterer for, at der aktuelt er for lidt opmærksomhed på denne type problemstillinger i danske diskussioner, hvilket fører til silo-tænkning og en svækkelse af nogle af de væsentligste forbindelseslinjer i systemet.



KAARE AAGAARD,  
seniorforsker  
Aarhus Universitet/NIFU  
ka@ps.au.dk

Forsknings- og innovationssystemet kan groft forsimplet anskues på baggrund af to analytiske dimensioner: en vertikal akse, der strækker sig fra vækstlaget i bunden til elitemiljøerne i toppen, samt en horisontal akse, der går fra den rene akademiske forskning i den ene ende til den markedsrettede forskning i den anden.

I forhold til begge dimensioner kan der i et finansieringsperspektiv peges på fare-signaler symboliseret ved et timeglas. Timeglasset illustrerer i denne sammenhæng en situation, hvor der på akserne ikke blot kan observeres en koncentration af midler i yderpunkterne af de to dimensioner men også en svækkelse af forbindelserne mellem disse. Problemerne hænger ikke mindst sammen med, at den koncentration af midler, der i udgangspunktet finder sted gennem konkurrencestrengen, i stigende grad også spejles i anvendelsen af universiteternes basismidler.

### Koncentration af forskningsmidler i bunden og toppen af systemet

På den vertikale dimension fra vækstlaget til elitemiljøerne har udviklingen i Danmark særligt siden starten af 00'erne været karakteriseret ved to træk: 1) En stærk satsning på Ph.d.-uddannelse med mere end en fordobling i optaget i årene frem mod 2010, og 2) En øget konkurrenceudsættelse af forskningsmidler, der ikke mindst har materialiseret sig i satsninger på store centre og udvalgte elitemiljøer.

Dette har igen ført til øget koncentration af midler inden for relativt snævre områder og en kraftig vækst i antallet af tidsbegrænsede Postdoc-stillinger.

Mens både vækstlaget og elitemiljøerne derved er blevet styrket, er mulighederne for såvel yngre forskere på kanten til at danne egne grupper som mere etablerede forskere, der befinder sig uden for aktuelle satsningsområder, til gengæld blevet svækket.

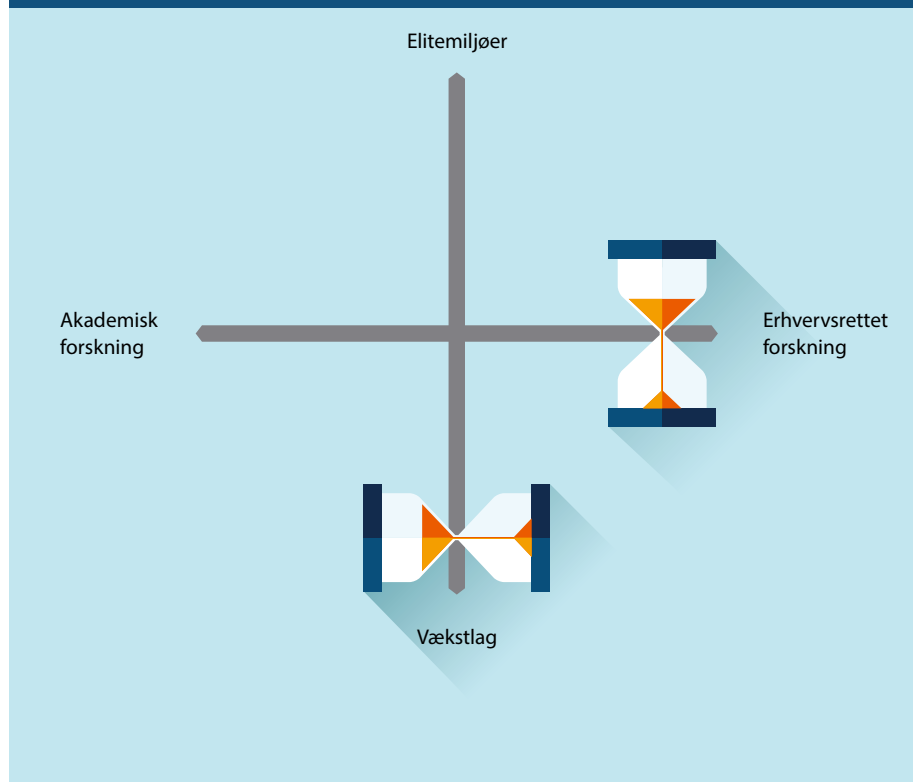
Netop dette mellemniveau udgør imidlertid forbindelseslinjen mellem vækstlaget og topforskningen og har dermed afgørende betydning for et forskningssystemes evne til kontinuerligt at forny sig selv. Dette sker ideelt set i en dynamisk proces, hvor nye grupper og nye emneområder glidende afløser og videreudbygger gamle i takt med videnskabens udvikling og nye generationers fremkomst.

Udfordringerne knyttet til den vertikale dimension er i stigende grad kommet på agendaen i løbet af de seneste to år, men endnu uden at der afgørende er ændret på strukturerne. Om noget er problemstillingen forstærket i kraft af de seneste års stagnation og nedskæringer i forskningsbevillingerne.

### Koncentration af forskningsmidler i to snævert definerede kasser

Tendenser til en tilsvarende, men sjældnere diskuteret timeglassituation kan også observeres på den horisontale akse fra den akademiske til den mere markedsrettede forskning.

Kaare Aagaard mener, at der er opstået et uheldigt gap mellem eliteforskere og nye forskere på den ene side og mellem grundforskning og markedsrettet forskning på den anden. Gapene svækker det danske forsknings- og innovationssystem.



Som fremført i en leder i *Forskningspolitik* (Nr. 4-2013) er finansieringen af dansk forskning i løbet af de seneste 10–15 år ikke blot blevet koncentreret i bunden og toppen af systemet, men i stigende grad også rettet mod to yderpunkter i de offentlige forskningsinstitutioners brede palet af bidrag til samfundet.

I den ene ende af spektret har Danmarks Frie Forskningsfond og Danmarks Grundforskningsfond et stærkt fokus på ren akademisk «excellence». I den anden ende af spektret har Danmarks Innovationsfond et helt overvejende erhvervs- og vækstrettet fokus.

Der er naturligvis gode argumenter for at fokusere på både international publicering og forskningens direkte bidrag til økonomisk vækst, men der er samtidig grund til at minde om betydningen af den forskning, der placerer sig mellem disse to yderpunkter.

Med den forstærkede koncentration i finansieringssystemets yderpunkter skabes der således risiko for at væsentlige hensyn, der i tillæg til de direkte erhvervsrettede kan have stor betydning for et lands innovationsevne og generelle velfærd, vil falde ned mellem de to stole i det forskningsfinansierende system. Et eksempel kunne her være nedprioriteringen af den tidligere sektorforskning.

Men endnu mere vigtigt: Finansieringssystemet har afgørende betydning for forskningens vurderings- og belønningsstruktur og dermed forskeres adfærd. Ved primært at støtte og belønne de områder og aktiviteter, der passer ned i kasserne i aksernes yderpunkter, vil incitamenterne til at afsøge spørgsmål og løse opgaver, der ikke entydigt falder inden for disse, være svage. Ligeledes svækker det incitamenterne til at bevæge sig frem og tilbage i systemet.

### **Koncentration med konsekvenser for systemets dynamik og kontinuerlige fornyelse**

Den dobbelte timeglasudfordring handler dermed ikke blot om tabet af det, der befinder sig mellem polerne på de to akser, men især om systemets samlede dynamik og tilpasningsevne. En mulig paradoksalkonsekvens af den aktuelle indretning er nemlig, at også den forskning, der rent faktisk finansieres i systemets yderpunkter, risikerer at blive af mindre samfundsmæssig værdi som følge af svækkelsen af systemets generelle sammenhængskraft.

I den ene ende af den vertikale akse er risikoen, at vi får et akademisk system, der i stigende grad lukker sig om sig selv og kun opererer ud fra snævre videnskabsin-



Scene fra Buster Keatons film *The General*.

## **“Ved primært at støtte og belønne de områder og aktiviteter, der passer ned i kasserne i aksernes yderpunkter, vil incitamenterne til at afsøge spørgsmål og løse opgaver, der ikke entydigt falder inden for disse, være svage”**

terne kriterier. I den anden ende af denne akse er risikoen, at den mere markedsnære forskning kommer til at fungere delvist afkoblet fra det øvrige forskningssystem og at meget af forskningen og udviklingen i denne ende kommer til at få form af relativt kortvarige satsninger, som hverken tilbyder attraktive karriereperspektiver eller sikrer langsigtet, solidt forankret kompetenceopbygning.

Resultatet kan med andre ord blive et system præget af en silotænkning, der især vil ramme den samfunds- og erhvervsrettede forskning, fordi karriereincitamenterne for forskere stadig i helt overvejende grad er akademiske og disciplinære.

Ligeledes er risikoen i forhold til begge akser, at systemets samlede dynamik svækkes. Det gælder i forhold til den løbende fornyelse i toppen af systemet i både et emnemæssigt og personmæssigt perspektiv. Her kan finansieringsstrukturerne føre til en uønsket «lock in» situation, der gør det vanskeligt for nye emner og nye talenter at få fodfæste i konkurrencen med det allerede etablerede.


Men det gælder også på den horisontale akse i forhold til den gensidige befrugtning mellem forskning rettet mod mange forskellige typer af publikum, formål og hensyn. I stedet bør ambitionen være at skabe finansieringsstrukturer, der uden at gå på kompromis med kvaliteten i langt højere grad understøtter diversitet,

dynamisk samspil og fornyelse. Samtidig skal systemet indeholde incitament til at aktører fleksibelt kan bevæge sig mellem forskellige forskningsmodi, der ikke nødvendigvis lader sig indplacere på en simpel endimensionel akse.

### **Løsninger på mesoniveau**

Det makroperspektiv, der i denne analyse er anlagt for at kunne trække nogle generelle træk frem, kan med god ret kritiseres for at tegne et forsimplet billede af situationen på lavereliggende niveauer. Det er oplagt, at virkeligheden i de fleste tilfælde er mindre entydigt opdelt og at mange projekter i praksis vanskeligt lader sig indplacere præcist.

Ligeledes er det væsentligt at understrege, at de private fonde også påvirker det samlede system på godt og ondt. I nogle tilfælde forstærker de det tegnede billede, mens de i andre sammenhænge bidrager til en opløsnings af koncentrations- og silo-tendenserne. Problemstillingerne er således i høj grad områdespecifikke og det bør løsninger derfor også være.

Fremfor at sigte mod nye *one size fits all* modeller er der i stedet behov for at overveje, hvordan der på områdeniveau kan skabes mere balancerede incitament til skabelsen af forskning, hvor det akademiske og det samfundsrettede ikke kommer til at stå som hinandens modsætninger. 

# Hvordan beregne siteringsindikatorer?

Mange vitenskapelige publikasjoner har mer enn én forfatter og har bidragsyttere fra mer enn én institusjon. Dette kompliserer bibliometriske analyser av resultater av forskning, og spørsmålet er hvordan det er mest rimelig å konstruere resultatindikatorer. Ulike metoder kan gi betydelige forskjeller, noe man blant annet ser i resultatene fra universitetsrangeringene.



DAG W. AKSNES,  
forsker, NIFU  
dag.w.aksnes@nifu.no

Spørsmålet reiser seg ikke bare i forbindelse med beregning av publiseringsvolum, men også når det gjelder siteringsindikatorer. Tradisjonelt har den såkalte «heltallsmetoden» vært mest benyttet. Det vil si at en forfatter eller institusjon får full kreditt for en artikkel, uavhengig av hvor mange andre bidragsyttere den måtte ha.

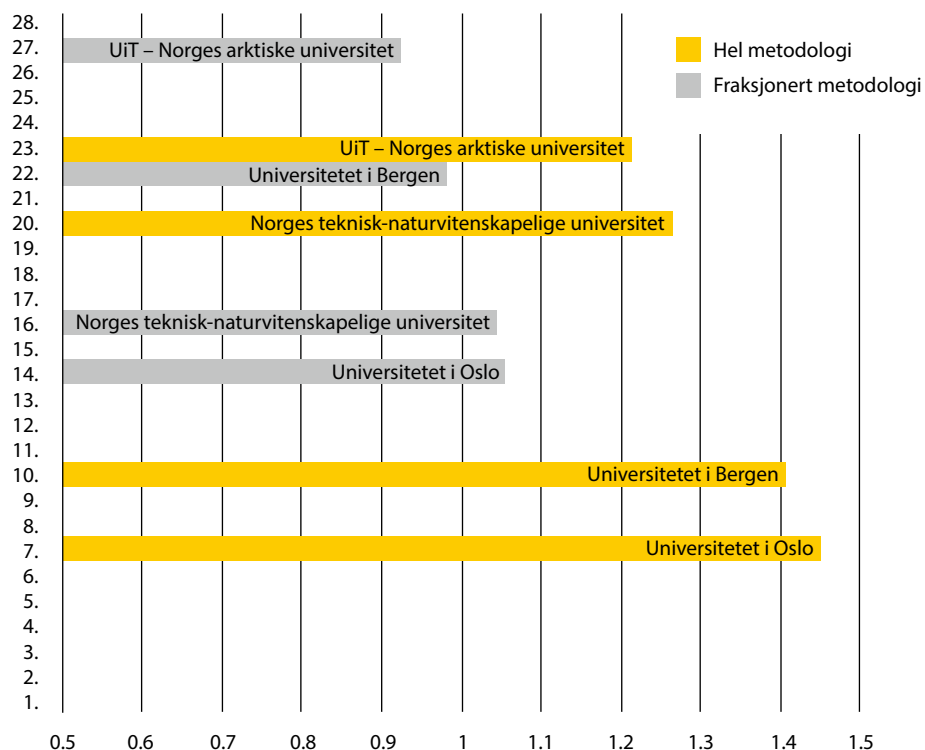
## Alternativet

En alternativ metode er å fraksjonere artikkeltallet i forhold til oppgitte forfatteradresser på artiklene. Hvis en artikkel for eksempel har én forfatter fra Universitetet i Oslo (UiO) og én fra Universitetet i Bergen (UiB), vil artikkelen vektes som en ½ artikkel for hver av disse institusjonene. Et slikt prinsipp med beregning av forfatterandeler ligger til grunn for det norske resultatbaserte finansieringssystemet. Det finnes også mer kompliserte måter å vekte på, for eksempel at førsteforfatterskap gis økt uttelling.

Det kan argumenteres for at det er urimelig å kreditere artikler med forfattere fra flere institusjoner heltallig til hver institusjon som bidrar. Ikke minst gjelder dette i tilfeller der et stort antall forfattere og institusjoner har bidratt til en artikkel, og der de individuelle bidragene kan være marginale.

Ekstremtilfellet her er de såkalte «CERN-

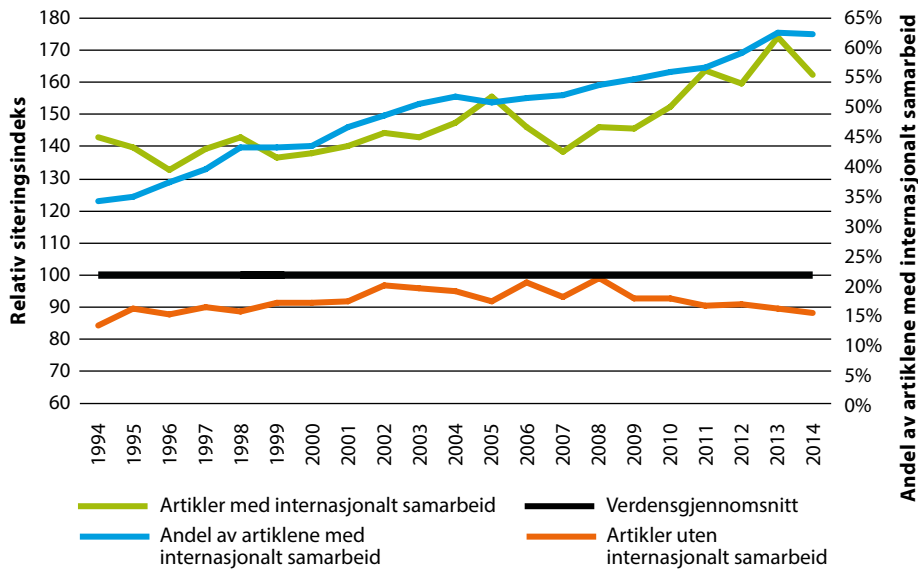
## VARIASJON I NORSKE PLASSERINGER I DEN INTERNASJONALE LEIDEN-RANKINGEN. AVVIKENE SKYLDES ULIKE MÅTER Å BEREKNE SITERINGER PÅ.



Relativ siteringsindeks (MNCS) beregnet etter hel og fraksjonert metodologi (se forklaring i artikkelen), 2012-2015 (verdensgjennomsnitt = 1). Norske breddeuniversiteter - inkludert universitetssykehus og deres relative plassering blant de nordiske universitetene. Kilde: CWTS, Web of Science, Leiden-ranking.



## RELATIV SITERINGSINDEKS FOR DE NORSKE ARTIKLENE MED OG UTEN INTERNASJONALT SAMARBEID, 1994-2014.



Kilde: NIFU, Web of Science.

artiklene» som kan ha mer enn tusen forfattere. Det er likevel ikke grunn til å si at én beregningsmetode er mer korrekt enn en annen, snarere gir de to komplementære bilder. Mens heltallsmetoden måler «delta-kelse», vil en beregningsmetode basert på forfatterandeler vise hvor mange artikler som er «krediterbare» til en institusjon.

### Dagens praksis

I Norge har heltallsmetoden oftest vært benyttet i bibliometriske analyser, for eksempel gjelder dette de fleste av analysene presentert i Indikatorrapporten. En fraksjonert beregningsmetode benyttes imidlertid også, særlig i forbindelse med analyser av publiseringvolum. For siteringsanalysene har heltallsmetoden vært anvendt. Norge har manglet komplette bibliometriske verdensdata som er påkrevet for å anvende en fraksjonert beregningsmetode for siteringer.

Internasjonalt kan en se at begge beregningsmetoder brukes, men en fraksjonert metode synes å bli brukt i økende grad. For eksempel gjelder dette bibliometriske rapporter gitt ut av Nordforsk (se F. N. Piro et al. *Comparing Research at Nordic Higher Education Institutions Using Bibliometric Indicators*). I Leiden-

rankingene beregnes nå indikatorer basert på begge prinsipper.

### Eksempel på betydning

Spørsmålet om målemetode har mer enn bare teoretisk interesse. Det har stor innvirkning på resultatindikatorerne både når det gjelder volum og siteringer. Som eksempel på dette viser figuren på forrige side relativ siteringsindeks for de norske breddeuniversitetene basert på heltall og fraksjonering.

Data er hentet fra Leiden-rankingen (merk at universitetssykehusene er inkludert under universitetene). Som det fremgår, synker UiOs indeksverdi fra 1,45 til 1,05 og UiB fra 1,41 til 0,98, mens det for NTNU er en mindre reduksjon: fra 1,27 til 1,04. Figuren viser også hvilken plassering universitetene har blant de 28 nordiske universitetene som inngår i Leiden-rankingen.

Med heltallsmetode er UiO plassert på en syvendeplass i Norden, men synker til en 14. plass med fraksjonert metode. Også UiB kommer relativt mye dårligere ut med sistnevnte metode, og går ned fra 10. plass til 22. plass. For NTNU er imidlertid forholdet motsatt, og institusjonen klatrer fra 20. plass til 16. plass. Tendensen er videre at en fraksjonert metode utjevner noe av forskjellene mellom institusjonene.

### Hva forklarer nedgangen?

Et påtrengende spørsmål er hvorfor siteringsindeksen synker så mye når den beregnes med fraksjonert metodologi. Hovedforklaringen på dette er at siteringshyppigheten til artikler som involverer internasjonalt samarbeid (medforfatterskap), generelt er markert høyere enn til artikler som bare har forfattere fra ett land. Dette er et generelt fenomen som vi også ser tydelig for Norge og for de norske institusjonene.


Figuren til venstre, som er hentet fra Indikatorrapporten (2017), viser siteringsindeksen til de norske artiklene som har utenlandske medforfattere, og artiklene som bare har forfattere fra Norge. Sistnevnte artikler er sitert litt under verdensgjennomsnittet i hele perioden 1994–2014. Artiklene med internasjonalt samarbeid er i perioden i gjennomsnitt sitert 47 prosent mer enn verdensgjennomsnittet. Samtidig har en stadig økende andel av de norske artiklene slikt samarbeid (62 prosent i 2014).

Årsaken til at artikler med internasjonalt samarbeid generelt blir mer sitert, skal ikke diskuteres videre her. Men siteringstallene indikerer at når forskningen involverer internasjonalt samarbeid, blir den vitenskapelige innflytelsen større.

### Forskjeller i samarbeidsprofil

I henhold til data fra Leiden-rankingen for perioden 2012–2015, hadde 66 prosent av UiBs artikler medforfattere fra andre land, mens tilsvarende tall for NTNU var 51 prosent. Dette forklarer således at UiB «synker» mer enn NTNU når en fraksjonert beregningsmetode brukes.

Når metodene gir såpass forskjellige og til dels motstridende resultater, er det vanskelig å tolke denne indikatoren – ikke minst med tilfeller som UiB, som ramler fra øverste til nederste del på den nordiske listen. I slike situasjoner kan det argumenteres for at det er rimelig å legge størst vekt på resultatene basert på en fraksjonert metode. Med heltallsmetoden krediteres institusjonene for bidrag reelt sett gjort av andre.

Etter undertegnedes mening er det også grunn til å benytte en fraksjonert metode som primær siteringsindikator fremover. Dette vil også være mer konsistent med prinsippet som benyttes for beregning av publiseringspoeng. Data som muliggjør slike beregninger, vil i fremtiden bli tilgjengelig gjennom den nasjonale infrastrukturen for bibliometri, en database med bibliometriske verdensdata, finansiert av Kunnskapsdepartementet. 

**“siteringstallene indikerer at når forskningen involverer internasjonalt samarbeid, blir den vitenskapelige innflytelsen større”**

# Godt om Kunnskapsdepartementets historie fra krigens slutt til i dag – med noen mangler

Kim Helsvig har levert en velskrevet og interessant historie om Kunnskapsdepartementets historie fra annen verdenskrigs slutt til i dag. Det er i stor grad en historie om hvordan to utdanningspolitiske «regimer» ble utviklet og hvordan overgangen mellom dem skjedde.



EGIL KALLERUD,  
spesialrådgiver, NIFU  
egil.kallerud@nifu.no

Til tross for at departementets ansvar for forskning er mangelfullt behandlet, har boken forskningspolitisk interessant materiale om hvordan forskning og ekspertise under visse betingelser kan spille sentrale roller i utviklingen og gjennomføringen av politikk.

## Ulike versjoner av Kunnskapsdepartementet

Boken handler om det undertittelen angir som «Kunnskapsdepartementets historie (1945–2017)». Siden «Kunnskapsdepartementet» (KD) først oppsto i 2006, omfatter navnet også forgjengerne Kirke- og undervisningsdepartementet (KUD, 1818/1945–1990); Kultur- og vitenskapsdepartementet (1982–1990); Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (KUF, 1991–2002), Utdannings- og forskningsdepartementet (UFD, 1990–1991; 2002–2006) i den grad de siden 1945 har forvaltet samme saksfelt som KD (inntil utgangen av 2017).

Mest plass er viet departementets rolle i utviklingen innenfor (og av) grunnskole og videregående skole.

## Rådenes tid

Helsvig viser hvordan enkelte sentrale aktører i politisk ledelse og embedsverket har spilt sentrale roller i utviklingen av, og i overgangen mellom, to ulike utdanningspolitiske «regimer» (forfatteren bruker ikke selv ordet) i løpet av den vel 70-årige historien, med vekt på de 60 første.

Først ble det sosialdemokratiske skolepolitiske regimet utviklet og etablert i løpet av 50- og 60-tallet, med Helge Sivertsen i den mest sentrale politiske rollen: I denne perioden ble skolen utviklet som en

inkluderende enhets- og fellesskole som skulle gi alle like muligheter, mobilisere «begavelsereserven» og bygge på en pedagogikk for trivsel og utvikling av «hele mennesket».

Helge Sivertsen opprettet sakkyndige råd og knyttet til seg sympatiserende pedagogisk ekspertise som bidro aktivt til utviklingen og forvaltningen av regimet. Rådene fikk stor makt og vokste gradvis departementet over hodet og gjorde det til et overarbeidet og ineffektivt «sekretariat for rådene».

## Kunnskapsøkonomien

Gjennom 70- og 80-tallet blir dette regimet gradvis svekket og demontert med voksende tvil om hvorvidt norsk skole faktisk er «verdens beste», slik Bjartmar Gjerde fastslo i 1975, og om den faktisk utjevner sosiale ulikheter og ikke snarere reproducerer dem.

Fra slutten av 70-tallet og gjennom 80-tallet tas gradvis mer prestasjons- og kunnskapsorienterte elementer inn, inntil et helt nytt regime basert på kunnskapsøkonomiens og kunnskapssamfunnets ideologiske grunn kommer på plass, trinn for trinn, i løpet av 1990- og tidlig 2000-tall.

## New Public Management

I denne fasen er Gudmund Hernes og Kristin Clemet de politiske hovedaktørene: Hernes la ned de sakkyndige rådene, marginaliserte lærerorganisasjonene og satte departement og politikk tilbake i førersetet ved å innføre et mål- og resultatbasert styrings- og kunnskapssystem i tråd med 80-tallets New Public Management-inspirerte reformer i offentlig forvaltning («den nye staten»).

Med det omvandles Kunnskapsdepartementet gradvis i retning av et mer renndyrket «sekretariat for politisk ledelse».

Fra Kim Helsvigs presentasjon av boken i Kunnskapsdepartementet i november 2017. På første rad sitter Kristin Halvorsen, Trond Fevolden og Kristin Clemet. De to tidligere statsrådene mente Helsvig hadde undervurdert politikernes betydning for reformer.



### Fevolden og internasjonalisering

Kristin Clemet førte utviklingen videre, inn i «internasjonaliseringens epoke» – stikkord er PISA, Kunnskapsløftet og Utdanningsdirektoratet (etablert i 2004).

I Helsvigs historie framtrer departementsråd Trond Fevolden (1992–2016) som en mektig, selvstendig aktør som målrettet søkte å skape en effektiv departementsorganisasjon gjennom delegering av detaljadministrative oppgaver til eksterne organer og innføring av mål- og resultatstyringsprinsipper, slik at departementets rolle som sekretariat for politisk ledelse kunne rendyrkes og politikken gjøres forskningsbasert.

### Høyere utdanning

Historien om høyere utdanning har mange trekk til felles med departementets historie. Det er en historie om, først, en planmessig utbygging og kraftig vekst særlig på 60- og 70-tallet (Lånekassen, Ottosenkomiteen, regional utbygging).

Mot slutten av 1980-tallet finner en markant omstilling mot et mer effektivt- og kvalitetsorientert regime sted. Igjen har Gudmund Hernes en sentral strategisk rolle, først som leder av Herneskomiteen (1988), dernest som statsråden (1990–1995) som reduserte antall UH-institusjoner kraftig, får på plass ny, felles lov for hele UH-sektoren og går i bresjen for økt kvalitet og mer elitesatsing.

Og igjen er det Kristin Clemet som plukker opp tråden og får nye brikker på plass: Kvalitetsreform, resultatbasert finansieringssystem, NOKUT og Bologna-tilpasning.

### Mindre om forskning

Den delen av Helsvigs bok som omhandler forskning, etterlater ikke samme solide inntrykk. KUDs rolle på 1950- og 60-tallet i utviklingen av forskning som nytt politikkområde og etablering av noen av dens nye, sentrale institusjoner (NAVE, Hovedkomiteen for norsk forskning) er tilfredsstillende dekket.

Men fra 70-tallet av blir drøftingen mangelfull og selektiv i en grad som rimer dårlig med at forskning har vært et av departementets kjerneområder i hele perioden. På 70-tallet er det så godt som bare den tidens voksende departementsforskning som omtales, særlig departementets egne skoleforskningsmidler, og 80-tallet er stort sett avspist med litt om Langslets oppgjør med akkurat denne forskningen (Langsletdoktrinen).

Om forskningsrådsreformen i 1992–93 får vi én – 1 – side, og deretter lite og

ingenting om det utvidede ansvar for forskning som departementet da fikk og senere har forvaltet i 25 år.

### Vitenskapsakademiet

Vi får inntrykk av at det meste av betydning i norsk forskningspolitikk på 1990- og 2000-tallet utspilte seg i Vitenskapsakademiets lokaler på Drammensveien; vi får mer om Akademiets skyggemelding fra 1998 alene enn om departementets fem forskningsmeldinger i perioden.

At Akademiet spilte en sentral rolle både for etableringen av forskningsfondet og for den «elitistiske vendingen» rundt årtusenskiftet, skal ikke bestrides, det har Helsvig tidligere godtgjort i sin historie om Akademiet.

Men en parafrase av dette som hovedtema i historien om *departementets* befattning med forskning i løpet av de siste 20 år blir urimelig skjævt.

### Vel dokumentert og interessant

Disse kritiske merknader til tross, Helsvig forteller en historie om Kunnskapsdepartementets utvikling gjennom 70 år som er overbevisende, interessant og koherent.

Den er vel *dokumentert* – kilder og referanser er rikholdige, og Helsvig har kunnet bygge på eget arbeid med andre institusjonshistorier og bidrag fra medarbeidere. At den også er særlig *interessant*, skyldes ikke bare at den handler om en sentral institusjon på et viktig politikkområde, men også og særlig fordi den fortelles som en historie om skiftende koplinger i og gjennom departementet mellom politikk og kunnskap (ekspertise, forskning).

Og hovednarrativet om skiftende konfigurasjoner av utdannings-, forvaltnings- og (sektoriell) forskningspolitikk er *framstilt* som et tydelig og velstrukturert narrativ, attpåtil i godt, flytende språk. Det gir boken, tross den manglende dekningen av forskningsfeltet, likevel høy *forskningspolitisk* relevans, om vi begrenser oss til den delen av forskningspolitikken som dreier seg om «forskning *i* (og *for*) politikk», *in casu* norsk skole- og utdanningspolitikk.

Det er ikke minst en historie om hvordan koplingen mellom politikk og forskning/ekspertise er forsøkt organisert på flere ulike måter, noen med høy, andre med lav politisk effektivitet: sakkyndige råd; forskningsråd; departementsmidler; dokumentasjon og forskning om resultater og effekter.

### Tydelighet fører til at nyanser forsvinner

Det er en klar styrke at historien Helsvig

forteller er koherent og tydelig, samtidig kan det også være en av dens svakheter. Mer enn noe annet er det en historie om tråder som løper sammen i en målrettet gjennomføring av et NPM-inspirert mål- og resultatstyringsregime, med «kunnskapsøkonomi/-samfunn» og internasjonal konkurranse som ideologisk overbygning.

Kanskje er NPM-historien her blitt så dominerende og entydig at nyanser forsvinner og andre vesentlige sammenhenger marginaliseres. Muligens er behandlingen av forskning en indikasjon på det. Impulser fra NPM og «den nye staten» har i den aktuelle perioden spilt en viss rolle også i norsk forskningspolitikk generelt og forskningsrådsreformen spesielt (blant annet «forskningsråd som strategiske og evaluerende organer»), og Helsvig kunne nok fanget opp mer om forskning også på det grunnlaget.

Men sentrale trekk ved de aktuelle tiårenes forskningspolitiske debatt, herunder rådsreformen, går ikke så godt opp i NPM-skjemaet, og må knyttes til særtrekk ved forskningspolitikk og forskningsrådsorganisering, *særlig* den norske spesialkonstruksjonen. Men altså: Den store verdien av det som står i boken, mer enn oppveier dens mangler, selv om det rammer det saksfelt som denne anmelder og dette fagblad er særlig opptatt av. **S**



KIM HELSVIG:

**REFORM OG RUTINE. KUNNSKAPSDEPARTEMENTETS HISTORIE (1945-2017)**

OSLO, 2017, PAX FORLAG, 317 S.

ISBN 978-82-530-4030-1



# Fremmer fastsetting av standarder innovasjon?

Eric Iversen ser på den nye håndboken for innovasjon og standarder, en samling artikler som viser hvordan standarder er med på å forme innovasjonsprosessene på en rekke samfunnsområder.



ERIC IVERSEN,  
forsker, NIFU  
eric.iversen@nifu.no

Endelig har det kommet en omfattende bok om forholdet mellom innovasjon og standarder. Dette er en langt viktigere og mer interessant bok om temaet enn man skulle tro. Standarder høres jo like spennende ut som bruksanvisninger. Dessuten oppfattes standarder og innovasjoner gjerne som motpoler: Standarder forbindes med stabilitet og konformitet, innovasjon med nyskaping og dynamikk.

Men inntrykket er misvisende. Standardisering befinner seg i hjertet av innovasjonsprosessen, i overgangen fra myldringen av nye ideer (search) til fremveksten av utbredte løsninger (selection). *The Handbook of Innovation and Standards* (Edward Elgar: 2017) redegjør for hvordan og hvorfor fastsetting av standarder har blitt en viktig del av innovasjonssystemet.

Den viser at forholdet mellom standarder og innovasjon er motsetningsfylt, at det innebærer en delikat balansegang, og at det særlig i enkelte bransjer blir stadig mer aktuelt.

## Standarder kan både hemme og fremme innovasjon

På den ene siden ser vi at dårlige standarder kan avskjære innovasjonsprosesser snarere enn å fremme dem. På den andre siden ser vi at mange av innovasjonene vi bruker til daglig, har kommet fram i spenningsfeltet mellom standarder og nyskaping.

Internett og smarttelefoner er kjente eksempler, ikke bare på teknologier, men på økosystemer som ikke hadde eksistert uten standarder.

Boken går dypere og viser at standardiseringsprosesser omfatter alt fra bilproduksjon til transportsystemer, fra anleggsbransjen til helsesektoren, fra finans til transport, med mer.

Utgivelsen av en håndbok om temaet underbygger betydningen dette motsetningsfylte forholdet har i innovasjonssystemet. Standardiseringsaktiviteter og standarder er flertydige, det samme kan sies om innovasjon. Samtidig er både måten standardiseringsaktiviteter er organisert på og hvordan innovasjon pågår, preget av endring. Boken skuer tilbake på de siste 40 år og gir en nyttig empirisk og teoretisk presentasjon av forholdet mellom standarder og innovasjon.

Boken peker på en rekke tendenser som formodentlig vil gjøre temaet mer aktuelt i tiden som kommer. Det inkluderer tekniske faktorer (blant annet teknologiens økende kompleksitet, fremveksten av Internet of Things, førerløse biler, osv.), industrielle forhold (overgang til grønne teknologier, tjenesteøkonomien, økende internasjonal handel) og ikke minst politiske sammenhenger (for eksempel regionalisering av Europa).

Håndboken ser altså framover samtidig som den ser bakover. For å gjøre dette samler den en rekke etablerte observatører, fra ulike deler av akademia og ikke minst

fra det praktiske arbeidet med å fastsette standarder. Boken kan like godt leses som et narrativ som brukes som et oppslagsverk.

## Fire deler: fra teori til praksis

Innledningen er nyttig. Den presenterer bokens motivasjon, gjennomgår grunnleggende begreper, bokens struktur og bokens innhold. Boken består av 20 kapitler som er fordelt på fire bolker, som også kan leses hver for seg.

a. Den første bolken gjennomgår det teoretiske, historiske og empiriske grunnlaget knyttet til forholdet mellom standarder og innovasjon. Her vil jeg trekke fram Hawkins kapittel (4), som er en fremragende gjennomgang av standarder, innovasjonssystemer og policy. Noe av underlaget kommer fra bilindustrien.

b. Den andre bolken fokuserer på standardiseringens rolle i ulike sammenhenger (industri, kunnskapsintensiv og «smart industri», tjenestesektoren) og ulike problemer som kan dukke opp (spesielt konflikten mellom standarder og patenter). Det er vanskelig å velge, men både Steinmuellers kapittel om plattformer og standarder og Tasseys om standarder og «expansion paths» i høyteknologiske industrier er usedvanlig godt funderte presentasjoner som dessuten peker mot policyrollen.

Kapitlene i bolk 3 utforsker standardiseringens rolle i spesifikke kontekster (transportsystemer, nanoteknologi og digital TV). Hudson og Orviska beskriver



for eksempel hva som motiverer enkelte bedrifter til å bruke standarder.

Her vil jeg også trekke fram mitt eget kapittel – «Standards and technological substitution» – som utforsker standardiseringens rolle i teknologisk disseminering generelt, og hvordan den begynner å bli brukt til å fremme opptak av bærekraftige systemer. Eksemplet følger opp eksemplet med bensinbiler (se Hawkins) som utkonkurrerte elbiler for ca. 100 år siden. Kapitlet ser nå på hvordan standardisering, sammen med andre offentlige virkemidler, brukes til å tilrettelegge for at elbilen igjen kan konkurrere med markedets standard, bensinbilen.

Den siste delen består av perspektiver fra praksis og fra industrien og tilfører håndboken et unikt perspektiv. Denne bolken er praktisk anlagt. Pages kapittel følger opp sporet om grønne teknologier og fokuserer på implementering av grønne standarder. Det er imidlertid det avsluttende kapitlet om standardisering, innovasjon og virkelighet som skiller seg ut. Cargill ser tilbake på en lang karriere med ansvar for standardisering i en rekke amerikanske IKT-konsern. Næringslivsperspektivet som presenteres her, er forfriskende. Her finner vi godt begrunnede implikasjoner og anbefalinger for policymakere og lærdommer for oss andre også.

Alt i alt er håndboka en interessant gjennomgang av et viktig tema som blir stadig mer aktuelt. Det er mye materiale her som kan være nyttig både for akademikere og for policymakere.



REDIGERT AV RICHARD HAWKINS, KNUT BLIND  
OG ROBERT PAGE:  
**HANDBOOK OF INNOVATION AND STANDARDS**  
CHELTENHAM 2017  
EDWARD ELGAR PUBLISHING, ISBN: 9781783470075  
456 S.



“2. februar inviterte stats-  
ministeren til toppmøte  
om forskning og høyere  
utdanning”



Foto: Even Langmo/Lerchendalkonferansen.

Erna Solberg på  
Lerchendalkonferansen



# Forskningspolitikk har mer på nett!

## Digitalisering var hovedtema for statsministerens toppmøte om forskning og høyere utdanning

2. februar inviterte statsministeren til toppmøte om forskning og høyere utdanning. Utgangspunktet for debatten var utfordringer og muligheter som følge av digitaliseringen. Flere deltakere påpekte behovet for å se teknologi og kultur i sammenheng.

Statsminister Erna Solberg innledet med å vise til at begrepet digitalisering ble brukt én gang i Langtidsplanen for forskning. Nå bruker vi begrepet hele tiden, påpekte hun, og tilføyde at dette sier mye om hvor raskt utviklingen har gått.

Hun lovet at begrepet vil få bred plass i neste utgave av planen, noe også forsknings- og høyere utdanningsministeren bekreftet senere under møtet.  
<http://bit.ly/2EGIKxW>

## Kunnskapsdepartementet: Prisen for PISA og tellekanter

Du kan lese Egil Kalleruds anmeldelse av Kim Helsvigs nye bok om Kunnskapsdepartementet i denne utgaven av Forskningspolitikk. På nett finner du en kronikk der Helsvig kommer med sine tanker om utviklingen i departementet.

«Dagens strømlinjeformede kunnskapsdepartement var for ikke lenge siden et detaljstyrende og kaotisk departement», påpeker han. Men han er redd for at kulturforskjellene og avstanden mellom departementet og den sektorer det forvalter har vokst.

<http://fpol.no/prisen-for-pisa-og-tellekanter/>

## Lerchendal-konferansen ser på digitalisering, arbeid, forskning og innovasjon

«Hvordan kan vi skape produktivitet og vekst når teknologiske endringer tvinger seg fram, og utviklingen går stadig raskere i alle retninger?» Det var spørsmålet Tekna, Forskningsrådet og SINTEF stilte innledere og deltakere på Lerchendal-konferansen.

Både regjeringen og EU-kommisjonen står nå overfor en stor usikkerhet når det gjelder de effektene digitaliseringen vil ha på samfunnet. Begge er opptatt av de følgende den vil ha for sysselsettingen og med det for sosial inkludering og sosial stabilitet.

Automatisering har allerede bidratt til store endringer i arbeidsmarkedet, etter hvert som næringsliv og offentlig sektor gjør aktiv bruk av ny teknologi for å gjøre mer for mindre. Det medfører også at de kan gjøre mer med færre.

Forskningspolitikk kommenterer i denne artikkelen talene statsminister Erna Solberg og Wolfgang Burtscher fra EU-kommisjonen holdt under Lerchendal-konferansen.

<http://bit.ly/2ESkPKa>

## Islands regjering presenterer ny ambisiøs plan for forsknings- og innovasjonspolitikken

På Island har statsministerens råd for vitenskaps- og teknologipolitikk kontroll med utviklingen av landets forsknings- og innovasjonspolitikken. Þorvaldur Finnbjörnsson presenterer rådets siste ambisiøse strategi for området.

Planen argumenterer for behovet for en helhetlig og omfattende forsknings- og innovasjonspolitikken for Island. Regjeringen ønsker å prioritere innovasjon i og for offentlig sektor og rette mer av innsatsen inn mot store utfordringer, slik som for eksempel klima og helse.

I artikkelen kaster Finnbjörnsson et kritisk blikk på rådets bruk av forsknings- og innovasjonsstatistikk, ikke minst når det gjelder definisjonen av Islands nye 3-prosent-mål, der det nå synes uklart om dette gjelder forskning og innovasjon eller forskning alene.

Han ser også på konsekvensene av overføringen av statistikkansvaret på området fra Rannis (det gamle forskningsrådet) til det islandske statistikkbyrået, Hagstofa Íslands.

<http://fpol.no/iceland>

## Kompetansebehovsutvalget mener digitalisering og automatisering vil ha stor betydning for fremtidens kompetansebehov

Kompetansebehovsutvalget har levert rapporten *Fremtidige kompetansebehov I. Kunnskapsgrunnlaget* til kunnskaps- og integreringsminister Jan Tore Sanner.

Utvalgsleder professor Steinar Holden ved Universitetet i Oslo sier at formålet med rapporten har vært å gi en samlet og oversiktlig beskrivelse av Norges fremtidige kompetansebehov.

Utvalgets vurderinger er i tråd med dagens konsensus: Innovasjon, nye samfunnsutfordringer kombinert med den demografiske utviklingen medfører at vi må regne med store endringer i de fremtidige kompetansebehovene. Digitalisering og automatisering intensiverer denne utviklingen.

<http://bit.ly/2ofsQhS>



## Hvor blir det av forskningspolitikken i det nye Kunnskapsdepartementet? Vi har spurt departementsråden.

Første mars går Kunnskapsdepartementet over til ny organisasjonsstruktur. De separate avdelingene for henholdsvis forskning og universiteter og høyskoler finnes ikke mer. I stedet har departementet nå to avdelinger som ser på både forskning og høyere utdanning. Disse to er underlagt den nye ministeren for dette feltet: Iselin Nybø.



Foto: Janneke Sanne

Avdelingen for eierskap i høyere utdanning og forskning, som ledes av ekspedisjonssjef Knut Børve, vil fokusere på statens rolle som eier av relevante institusjoner. Avdeling for høyere utdanning, forskning og internasjonalt arbeid (HFI), ledet av ekspedisjonssjef Toril Johansson, skal se på forsknings- og utdanningsfeltet uavhengig av eierskap.

På spørsmål om hvor det blir av forskningspolitikken, svarer departementsråd Petter Skarheim: «Forskningspolitikken vil i hovedsak ligge i HFI, i hele avdelingen.

«Jeg tror vår utfordring blir å få med oss de mer forskningssvake departementene, få dem med oss på en reise hvor vi langsomt, men sikkert bygger opp forskningsområdene deres», sier departementsråd Petter Skarheim til *Forskningspolitikk*.

Noe av ideen er at også ledergruppen i departementet i større grad må diskutere de store strategiske spørsmålene. Det er naturligvis politikerne som skal være de store politiske strategene, men vi må legge frem materiale og lage arenaer som gjør at de kan få diskutert de store spørsmålene. Forsknings- og innovasjonspolitikken angår jo også andre deler av departementet, spesielt Eier-skapsavdelingen, men også Avdeling for videregående opplæring, fagskoler og kompetansepolitikk.»

Om du vil vite mer om hvorfor departementsråd Petter Skarheim har organisert virksomheten på denne måten, les vårt intervju på [fpol.no/Skarheim/](http://fpol.no/Skarheim/)

### Følg *Forskningspolitikk* på nett, twitter og facebook!

*Forskningspolitikk* kommer nå jevnlig med nyheter på nettstedet, også i periodene mellom de fire trykte utgavene. På twitter og facebook deler vi pekere til artikler og innlegg publisert av *Forskningspolitikk* og andre nettsteder. Send oss tips om sider og saker vi bør dekke: [fpol@nifu.no](mailto:fpol@nifu.no).

Forskningspolitikk: [www.fpol.no](http://www.fpol.no)

twitter: [@fpolitikk](https://twitter.com/fpolitikk)

facebook: [@forskningspolitikk](https://facebook.com/forskningspolitikk)

