

# Forskningspolitikk

Fagbladet for forskning,  
høyere utdanning og innovasjon



Står vi overfor rasjonalitetens  
sammenbrudd?



# Innhold

- 4** Vil være en forsvarer av akademisk frihet  
LISBET JÆRE
- 8** **TEMA: Covid**  
Pandemien i Latin-Amerika gir mindre tid til forskning  
TONE AGUILAR
- 12** UH-sektoren og Covid-19: Lærdommer og veien videre  
ESPEN SOLBERG
- 14** Citizens for a Greener Society  
ANTJE KLITKOU, LINA INGEBORGRUD OG LISA SCORDATO
- 18** Senter for innovasjonsforskning,  
ein premissleverandør for praksis og politikk  
MARTE C.W. SOLHEIM, BJØRN TERJE ASHEIM OG RAGNAR TVETERÅS
- 20** Gamal vane er vond å vende  
KJERSTIN GJENGEDAL
- 22** Att förhålla sig till Kina kräver kunskap, kommunikation och  
kompass – erfarenheter från Sverige  
TOMMY SHIH OG SYLVIA SCHWAAG SERGER
- 24** Innovation in public sector  
– Leadership for cultural change  
LINN MEIDELL DYBDAHL
- 26** **Kronikk:** Bærekraft og tverrfaglighet  
som universitetspolitiske problem  
KJETIL ROMMETVEIT
- 30** Sexism and Sexual Harassment in Danish Academia:  
Looking Back and Gazing Forward  
EA HØG UTOFT
- 33** **TEMA: Langtidsplan**  
Flere innspill til revisjonen av Langtidsplan for forskning  
og høyere utdanning  
PER M. KOCH
- 34** Tre bekymringer foran bærekraftkappløpet  
ALEXANDRA BECH GJØRV
- 36** Vi trenger et taktskifte i norsk forskningspolitikk  
CARINA HUNDHAMMER
- 38** Langtidsplanens problem er  
en kunnskapsøkonomi ute av balanse  
SVEIN FRISVOLL
- 40** Kunnskapsdepartementet dominerer  
de statlige FoU-bevilgningene

Foto: Pheelings Media

Foto: Stocktrek Images

Foto: Edwin W. Dahl, SINTEF

Foto: Sanjeri



12



26



34



38

## Forskningspolitikk

Nr. 2, 2021, 44. årgang,  
ISSN 0805-8210 (online)  
ISSN 0333-0273 (trykt utg.)

Ansvarlig redaktør: Per M. Koch  
E-post: fpol@nifu.no  
Redaktør Danmark: Lise Degn  
Redaktør Sverige: Mats Benner  
Redaksjonssekretær: Inger Henaug  
Redaksjonsutvalg:  
Magnus Gulbrandsen, Universitetet i Oslo,  
Espen Solberg, NIFU,  
Agnete Vabø, OsloMet,  
Sverker Sörlin, KTH i Stockholm,  
Kaare Aagaard, Aarhus Universitet,  
Tor Paulson, Høgskolen i Innlandet  
og Linn Meidell Dybdahl, BI.

Design: Helge Thorstvedt  
Forside: ktsimage  
Trykk: Karin Smedsrud/RK Gruppen  
Opplag: 6000  
Redaksjon avsluttet: 8. juni 2021

Forskningspolitikk 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, [www.nifu.no](http://www.nifu.no)

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

Forskningspolitikk kommer ut fire ganger i året.  
Abonnement på papiirutgaven er gratis og kan fås  
ved henvendelse til [fpol@nifu.no](mailto:fpol@nifu.no), tlf. 986 42 169,  
eller du kan fylle ut skjemaet på [fpol.no/abonner](http://fpol.no/abonner).

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

Forskningspolitikk ønsker artikler, kronikker og  
debattinnlegg om forskning, høyere utdanning  
og innovasjon. Lengde: normalt under 6500 tegn  
uten mellomrom. Henvendelse til [fpol@nifu.no](mailto:fpol@nifu.no)  
eller redaktøren direkte: 92684552.



## Rasjonalitetens sammenbrudd?

På mange måter føles det som om vi er statister i en dårlig Hollywood-film: Global pandemi møter vaksinenektene. «Alternative fakta» blir fulgt av en okkupasjon av den amerikanske kongressen. Klimakrisen blir møtt med ville konspirasjonsteorier. 15 prosent av amerikanerne tror nå at landet er kontrollert av pedofile djeveldyrkere.

Det er vel bare et spørsmål om tid før vi får beskjed om at jorda er besøkt av utenomjordiske vesener. Og ganske riktig: Pentagon, Obama og flere forskere har nå bekreftet at amerikanske marinefartøy, fly og militære installasjoner har hatt besøk av fremmede objekter som ikke følger naturens lover. Det er lite trolig at russerne eller kineserne har slik teknologi, så en populær hypotese akkurat nå er at vi har besøk av fremmede fra andre dimensjoner (sic!).



PER M. KOCH,  
redaktør

Ikke vet jeg om dette medfører riktighet. Her er det grunn til en sunn skepsis. Men for meg er alt dette tegn på at den tradisjonelle forestillingen om at vi lever i en verden fundert på en trygg og forutsigbar vitenskap og en rasjonell og kunnskapsbasert diskurs knaker i sine sammenføyninger. Troen på en slik kultur går tilbake til senrenessansen og opplysningstiden, noe Kjetil Rommetveit kommer inn på i denne utgaven av Forskningspolitikk.

Han viser til at omfanget, kompleksiteten og endringstakten i den utviklingen vi står overfor skaper store problemer for en universitetskultur som er vant til lange tidslinjer, disiplinbasert forskning og stor autonomi. Jeg vil legge til at de sosiokulturelle endringene som følger med den nåværende digitale transformasjonen, ikke bare har skapt en utrygghet som gjør at mange søker tilflukt i enkle konspirasjonsfortellinger og nye former for heksejakt, men at den samme revolusjonen også har gitt oss verktøy som gjør det mye enklere å spre slike narrativer.

Samtidig kan det nå se ut som om både forskere, politikere og andre samfunnsaktører på en for naiv måte har solgt budskapet om at vitenskapen er en rasjonell, objektiv og uavhengig kilde til sannhet. Alle som har studert vitenskapens historie, vet at forskere kan være så irrasjonelle som alle andre mennesker, at vitenskapelige «sannheter» jevnlig blir erstattet av andre «sannheter» og at forskningen ofte blir brukt i kampen om makt og kulturelt hegemoni.

Vitenskapens store styrke er at den gir oss etterprøvbare metoder for en kritisk diskurs omkring teorier og funn, ikke at den til enhver tid sitter inne med sannheten. Men når du selger forskning som Sannheten med stor S, er det ikke rart at mange mister tiltroen når forskerne skifter mening eller politikere velger de resultatene som passer dem best. Jeg tror det hadde vært bedre å kommunisere usikkerheten og det faktum at forskning er en prosess.

Det er mulig det amerikanske forsvaret har holdt tilbake UFO-dataene fordi det kan se ut som om de ikke er i stand til å forsvare landet mot disse *unidentified aerial phenomena*. Det kan også være at de har trodd at det å gå ut med slik informasjon, vil undergrave forsvarrets seriositet og ledernes karrierer. UFO-teorier er, som kjent, normalt forbeholdt konspirasjonsteoretikere og tenåringsgutter. I ettertid er det lett å se problemene med å holde tilbake slike funn. Ideen om at myndighetene holder tilbake informasjon er blitt bekreftet, noe som ytterligere svekker tilliten mellom eliten og allmennheten. Og nå som de har mistet kontrollen over UFO-fortellingen, fylles den opp med enda mer fantastiske spekulasjoner, samtidig som de fleste seriøse forskere vil kvi seg for å ta i temaet. Ikke noe av dette er bra.

Vi trenger en skikkelig diskusjon om hvordan forskningens rolle i samfunnet skal forstås og presenteres.

*Per M. Koch*



# Vil være en forsvarer av akademisk frihet

Selv om Vitenskapsakademiet på Drammensveien 78 oser av prestisje og eksklusivitet, er målet å fremme forståelse for og tillit til vitenskap blant folk flest.



LISBET JÆRE,  
for Forskningspolitikk

Overdådige lysekroner, marmorbedekte gulv og god nok takhøyde til at Akademiets 946 medlemmer virkelig kan få puste- og tenkerom, er det som møter en i Det Norske Videnskaps-Akademis lokaler på Skillebekk.

I forelesningssalen henger det malerier av tidligere medlemmer, blant dem æresmedlem Fridtjof Nansen. Likevel, målet med Vitenskapsakademiet i dag er ikke at en lukket gruppe av privilegerte forskere skal få holde på med sitt. Men hva er egentlig Akademiets rolle og funksjon i dag?

Da professor i juss, Hans Petter Graver, ble valgt som preses i 2019, sa han til Uniforum at en av de viktigste oppgavene var å bedre tilliten mellom vitenskap og folk.

- Noe av det viktigste med Akademiet er at vi er uavhengige, vi har ikke institusjonell interesse på samme måte som universitetene eller Forskningsrådet. Vi trenger et sted hvor fremragende forskere kan komme sammen på tvers av disiplinene, det er et ideal ved universitetet, men det skjer ikke,

sier Graver. I fjor vant han UiOs formidlingspris, blant annet for sitt forsvar for demokratiet og rettsstaten under koronapandemien.

## Ja - det er en eliteklubb

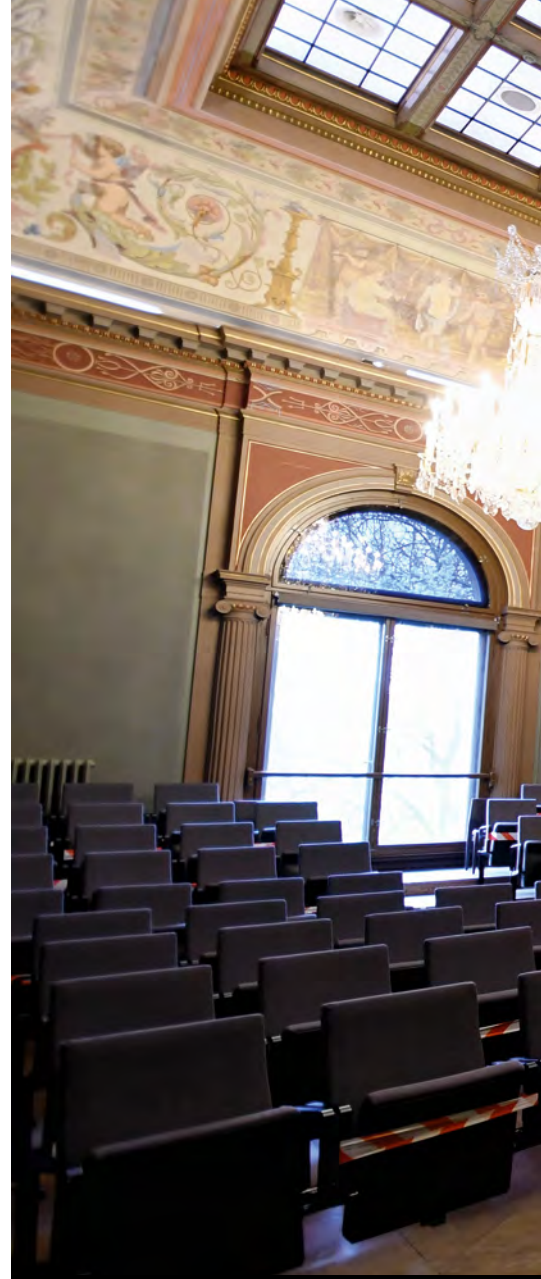
Å fremme den grunnleggende og langsiktige forskningen innen alle fagområder, er en av Akademiets hovedoppgaver. Det er også med i flere internasjonale nettverk av akademier, hvor det jobbes for frihet og bedre vilkår for forskning i land hvor det er vanskelig, forteller Gunn Elisabeth Birkelund, professor i sosiologi og generalsekretær i Vitenskapsakademiet.

Likevel. Her vi sitter i Abelrommet rundt et langt, sirlig lakkert trebord som med sin rause bredde legger til rette for at alle koronarestriksjoner overholdes, frister det å spørre:

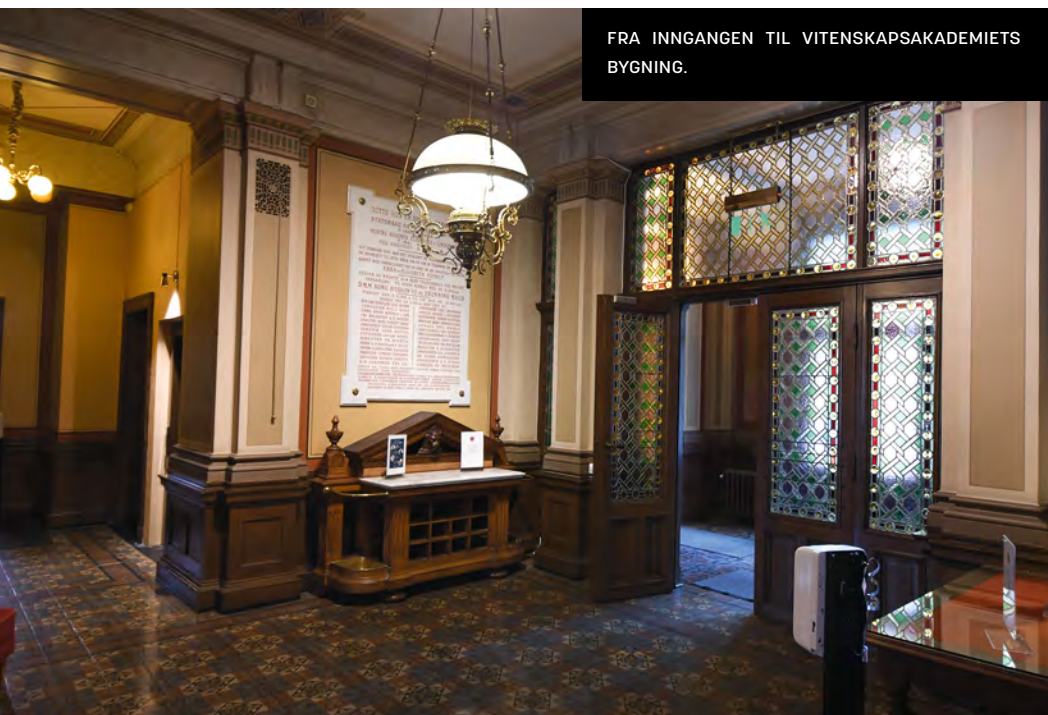
## - Er det en eliteklubb?

Det blir stille et øyeblikk, før Birkelund tar ordet:

- Ja, det er jo på sin måte det, det er koettering å late som noe annet. Det er ikke uten videre enkelt å bli medlem, det skal være de beste fagfolkene innen akademien.



FRA VITENSKAPSAKADEMIETS BYGNING  
PÅ DRAMMENSVEIEN I OSLO.



FRA INNGANGEN TIL VITENSKAPSAKADEMIETS  
BYGNING.

- Vitenskapelige meritter er det viktigste kriteriet for å bli valgt inn, tilføyer Graver.

Meritter omfatter her både vitenskapelig innsats og vitenskapelige resultater, og innsats for å fremme forståelse for forskningens betydning og rolle i samfunnet. Det innebærer også forskningsetisk bevissthet og praksis.

## En liten historietime

Det er umulig å begi seg inn i dette ærverdige bygget som oser av historie, uten å ta et lite blikk bakover. Det Norske Videnskaps-Akademi ble stiftet som Videnskabselskabet i Christiania 3. mai 1857. De fleste land i Europa hadde for lengst etablert vitenskapsakademier, noen helt





fra 1600-tallet, og det norske ble laget etter en modell av andre akademier. Hovedmålet for opprettelsen var å finne et rom for forskningen i Norge som led av at akademikerne ble tatt opp av embetsmannsverket. Fram til 2. verdenskrig sto Akademiet både for publisering og finansiering av forskning. Etter 2. verdenskrig ble finansiering av forskning en offentlig oppgave, og lagt til det vi i dag kjenner som Forskningsrådet.

Bygningen som befinner seg på Drammensveien 78 på Skillebekk, er en type patrisiervilla, det vil si herskabelig bolig for det bedre borgerskap, som det finnes få av i Norge. Før Akademiet flyttet inn i 1911, tilhørte huset familien Astrup. Arbeidsminister Hans Rasmus Astrup fikk det bygget i 1887. Det var ikke bare en privat bolig,

**“Noe av det viktigste med Akademiet er at vi er uavhengige, vi har ikke institusjonell interesse på samme måte som universitetene eller Forskningsrådet”**

men også et viktig samlingssted for politikere, vitenskapsmenn, kunstnere og forretningsmenn, og forfattere som Henrik Ibsen og Bjørnstjerne Bjørnson. Akademiet har forsøkt å videreføre noe av den tradisjonen Astrup etablerte, å være en viktig møteplass.

**Vitenskapens bidrag til demokratisering**  
Abelrommet, hvor vi sitter, var Astrupfami-

liens private salong. Graver og Birkelund er opptatt av historie, men enda mer av at Akademiet skal ha relevans for nåtiden og framtiden. «Et akademi for framtiden» er navnet på strategien for årene 2021–2025.

To uker etter at Norge ble nedstengt i mars i fjor, startet Akademiet foredragsserien «Tillit i koronaens tid». Fram til 18. juni ble 11 foredrag holdt, det siste av Henrik Asheim: «Forskningen etter pandemien». →





PRESES HANS PETTER GRAVER OG GENERAL-SEKRETÆR GUNN ELISABETH BIRKELUND.

Foto: Lisbet Jørgen

## “Det er viktig for oss å belyse vitenskapens relevans og utfordringer i den tiden vi lever i”

Foredragene er nå utgitt i bokform. I år er temaet for foredragsserien demokrati, det er ett av to hovedtema Akademiet skal satse på i perioden 2021–2025. Det neste er vitenskapens bidrag til en bærekraftig omstilling.

- Det er viktig for oss å belyse vitenskapens relevans og utfordringer i den tiden vi lever i. Et av foredragene i demokratiseringen handlet om hvordan upopulære tiltak kan få gjennomslag i dagens demokrati, der fire klimaforskere snakket om dilemmaer de har opplevd i tilknytning til egen forskning, forteller Graver.

### Behov for nye juridiske virkemidler i klimasaken

Akademiet har flere utvalg, hvorav et er Utvalget for klima, miljø og ressursbruk. I mars kom utvalget med en meddelelse, underskrevet av Graver og tidligere preses Nils Christian Stenseth, som i dag leder utvalget, med utgangspunkt i klimasøksmålet som nylig ble behandlet i Høyesterett.

De peker på at dagens system er foreldet; det er behov for utvikling og nye juridiske virkemidler. Avgjørelsen viser at lovverket vektlegger hensynet til verdiskaping som tilgodeser dagens generasjon fremfor hensynet til fremtidige generasjoner. «Vi må utvikle rettslige virkemidler som gjør at det lønner seg å handle langsiktig til fordel for miljøet og at det straffer seg å handle kortsiktig», skriver de.

- Demokratiet er under stadig utvikling

## “Det er riktig at politikere tar den endelige beslutningen, at det ikke er som i Sverige, der fagpersoner sitter med makta, slik vi har sett under pandemien”

og er ikke det samme i dag som det var for femti år siden. Vi må sette våre institusjoner i stand til å håndtere spørsmål som først og fremst rammer personer som ikke har mulighet til å øve innflytelse her og nå; som kommende generasjoner og personer bosatt i områder hvor byrdene av klimaendringene er mer gjennomgripende, sier Graver.

### Forsvar av forfulgte forskere

Blant nyvalgte medlemmer som ble tatt opp i mars i år, er Camilla Stoltenberg fra Folkehelseinstituttet og tidligere direktør i Forskningsrådet, John-Arne Røttingen. Det er også Frode Helland, dekan ved Humanistisk fakultet ved UiO og tidligere leder av Ibsensenteret.

### - Hva ønsker du å bruke medlemskapet til?

- Som nyvalgt trenger jeg litt tid til å finne ut av det. Akademiet er opptatt av blant annet demokrati og ytringsfrihet, det er tema jeg håper å kunne engasjere meg i, sier Helland.

Han har vært med på flere seminarer arrangert av Akademiet.

- Noe av det viktigste arbeidet Akademiet har gjort, slik jeg kjenner det fra utsida, er å forsvare akademisk frihet og forskningens uavhengighet og sette søkelys på problemet med forskere som blir forfulgt i andre land på grunn av sin forskning.

Tidligere i år initierte Akademiet en un-

derskriftskampanje blant norske akademikere til støtte for tyrkiske akademikere.

### Gammeldags system for å ta opp nye medlemmer

For at Helland skulle bli tatt opp som medlem, måtte han ifølge statuttene bli foreslått av tre eksisterende medlemmer. Der- nest trengte han minst halvparten av stemmene for å bli valgt.


### - Kan ikke opptaksreglene føre til at det handler mest om å kjenne de riktige folkene og at gode forskere ekskluderes?

- Det er gamle regler, og det har vært oppe til diskusjon flere ganger om de skal endres. Det som ligger fast, er krav til vitenskapelige meritter. Vi er også bevisst på at vi skal dekke hele landet og ikke være et slags Oslo-foretak, sier Birkelund.

I dag er rundt 20 prosent av Akademiets medlemmer kvinner.

- Så det har vært en mannsforening, noe som også avspeiles i kjønnsfordelingen av professorer. Men dette endrer seg gradvis, fortsetter Birkelund og peker på veggen hvor Abel-vinnerne henger på rekke og rad.

Blant alle mennene som henger på veggen, er det én kvinne. Karen Uhlenbeck var den første kvinnelige prisvinneren i 2019. Hun sa selv at hun ikke hadde kommet så langt om det ikke hadde blitt rettet søkelys på å få kvinner inn i de matematiske og naturvitenskapelige fagene.

Akademiet har ansvaret for utdelingen av flere priser, den mest kjente er den internasjonale Abelpreisen i matematikk. Akademiet har også ansvaret for valg av prisvinnere og utdelingen av Kavliprisen i astrofysikk, nanovitenskap og nevrovitenskap og HumSam-prisen. 

# - Ønsker fortsatt et mer permanent vitenskapelig råd

Under tidligere preses, Ole Sejersted, fremmet Akademiet et forslag om at det burde etableres et permanent nasjonalt, vitenskapelig råd for politikktutforming. Målet var at politikerne raskt kunne få en oversikt over den nyeste forskningen på et saksfelt.

For ett år siden svarte Graver og Sejersted på et innlegg i Khrono av daværende direktør i Forskningsrådet John-Arne Røttingen. Han mente at forskningen må styres som et stort konsern og være mer målrettet for å utvikle teknologi, legemidler og vaksiner raskt.

Graver og Sejersted argumenterte for at kontroll og styring sjelden skaper godt klima for nytenkning, i stedet bør det skapes rammer nok til at forskerne får utfolde seg, og nevner suksessen til Bell Laboratories som et eksempel. Her ble det kunstige skillet mellom grunnforskning og anvendt forskning visket ut, og nysgjerrigheten fikk regjere. Resultatet er ni nobelpriser.

## Vil sikre nøytral formidling

I innlegget kommer de også inn på ideen om et *Science advice*-utvalg, et vitenskapelig råd for politikktutforming for bedre utnyttelse av forskningsbasert kunnskap. Det vil sikre en nøytral formidling av forskning som ikke er interessebasert eller knyttet til spesielle institusjoners interesser.

Sejersted håper Norge på et tidspunkt kan få et slikt råd, men er usikker på hva slags rolle Akademiet kan eller bør ha. En viktig grunn til at vi trenger et slikt råd, er at sektorinteressene i Norge er sterke. Han vil gjerne kalle det et «vitenråd», fordi det er viten og kunnskap som skal formidles, ikke vitenskap.

- Med de store utfordringene vi står overfor, som helse, klima, ernæring, havbruk – *you name it* – trenger vi et råd som kan komme med tverrfaglige kunnskapsoppsummeringer basert på ulike faglige ståsteder. Sektorene hver for seg har mye kompetanse og bidrar på en god og effektiv måte, men det blir overlatt til politikerne å syntetisere dette og veie innspillene opp mot hverandre.

Hver sektor har sitt forskningsinstitutt som både skal forske og rådgi. Det kan føre til uheldige bindinger. Et vitenråd kan koordinere og samle kunnskap på tvers av sektorer og gi råd uavhengig av behov for finansiering av egen forskning, mener Sejersted.

## Skille politikk og vitenskap

Balansen mellom den uavhengige forsker og forskeren som bevisst politisk aktør, har vært mye diskutert. Sejersted er svært opptatt av skillet mellom forskningspolitikk, altså politisk styring av forskningssektoren, og *science advice* som grunnlag for politikktutforming.

- Det er riktig at politikere tar den endelige beslutningen, at det ikke er som i Sverige, der fagpersoner sitter med makta, slik vi har sett under pandemien. Sånn sett er det norske systemet godt.

Ideelt sett burde et vitenskapelig råd for politikktutforming ligge så nær makten som mulig og være tilknyttet statsministerens kontor. Flere land har en slik modell. Han tror et slikt råd kunne hatt noe for seg under koronaen for å få et bedre og bredere kunnskapsgrunnlag for beslutninger.

- Det ble å gape for høyt for Akademiet å forsøke å opprette et slikt råd. Hver gang jeg nevnte det, fikk jeg kjeft fra alle kanter fordi mange følte sin posisjon truet og at de selv visste best.

## Har opprettet *Science advice*-utvalg

I stedet for et formelt råd har Akademiet etablert et *Science advice*-utvalg – eller vitenskapsråd for politikktutforming. Dette er én av Akademiets tre hovedaktiviteter.

Akademiet har i en årrekke vært medlem av internasjonale akademiorganisasjoner. De viktigste er EASAC (European Academies Science Advisory Council) og ALLEA (All European Academies). Organisasjonene utarbeider kunnskapsoppsummeringer om tema som har policy-relevans for samfunnet, som for eksempel de konsekvensene klimaendringer har for helse. Norske forskere er aktive – særlig i EASAC, og Akademiets utvalg for vitenskapsbasert politikktutforming arbeider med å gjøre informasjonen tilgjengelig for norske forhold.

- EASAC jobber spesielt med tema innen klima, energi, helse og medisin.

Gjennom en rapport klarte de for eksempel å stanse salg av et skadelig sprøytemiddel som hadde sterke lobbyister inn mot EU-kommisjonen. Det at EASAC er helt uavhengig, gjør at de står i en særstilling, sier Graver.

## Fakta om Vitenskapsakademiet

Det Norske Vitenskaps-Akademi er en medlemsorganisasjon som ble etablert i Christiania 3. mai 1857 under navnet Videnskabsselskabet.

Medlemskap i Det Norske Vitenskaps-Akademi er basert på en formell innvalgsprosess der eksisterende medlemmer kommer med forslag til nye navn. Akademiet har til sammen 946 medlemmer, både norske og utenlandske.

Det Norske Vitenskaps-Akademi får en *bevilgning over statsbudsjettet* som utgjør ca. 15 prosent av det totale budsjettet. I tillegg får Akademiet støtte fra departementet i forbindelse med at Akademiet har ansvaret for Abelprisen og Kavliprisene. De resterende inntektene kommer fra bidrag og støtte fra ulike samarbeidspartnere som Forskningsrådet, Equinor og ulike fond.

Medlemmene fordeler seg på *to klasser*:

- Den matematisk-naturvitenskapelige klassen
- Klassen for humaniora og samfunnsvitenskap.

Akademiet konsentrerer seg om *tre hovedaktiviteter*:

1. Medlemsmøter og andre møter åpne for alle
2. Vitenskapspriser (Abelprisen i matematikk, Kavliprisen i astrofysikk, nanovitenskap og nevrovitenskap, lærerprisen, Fridtjof Nansen-prisen og HumSam-prisen)
3. *Science advice* – Vitenskapsråd for politikktutforming

# Pandemien i Latin-Amerika gir mindre tid til forskning

Kvinnelige forskere og doktorgradsstudenter er hardest rammet av korona-pandemien i Latin-Amerika.



TONE AGUILAR,  
for *Forskningspolitikk*

– Jeg har hatt åtti prosent mindre tid til å forske etter at pandemien brøt løs, forteller Rocío Lorca.

Hun er professor ved det juridiske fakultetet ved Universidad de Chile og forsker på ulikhet og fattigdom i rettsvesenet. Og i likhet med flesteparten av kollegaene i Chile og resten av Latin-Amerika har hun siden mars i fjor jobbet hjemmefra.

– Men siden jeg er mamma til to barn på to og fem år, har dette vært uhyre vanskelig, medgir hun.

Og hun er ikke alene. Olivia Leyva ved Universidad Autonoma de Guerrero i Mexico sier også at situasjonen med å jobbe hjemmefra kombinert med morsrollen har vært det mest utfordrende med pandemien. Olivia er leder for instituttet for offentlig forvaltning ved universitetet i Guerrero sør i Mexico, og hun er medlem av det nasjonale meksikanske nettverket for forskere, SNL.

– Forskningen min er blitt en nattejobb, forteller hun.

For det er etter at datteren på seks år har lagt seg ved nitida om kvelden og frem til ett-to på natta at hun får tid til å arbeide med forskningsprosjektene sine som spesielt fokuserer på politisk deltakelse blant unge.

## Barnepass tar tid fra forskningen

I Mexico, Chile og Latin-Amerika for øvrig har barnehager, skoler og universiteter hovedsakelig vært stengt siden mars i fjor som følge av pandemien. Dette har gjort det svært vanskelig for mødre i arbeid, deriblant kvinnelige forskere, da tradisjonelle kjønnsroller gjør at ansvar for barn og hjem hviler på kvinnene, samtidig som de har blitt lærere for barna sine.

– Datteren min går i første klasse på barne-skolen, og jeg må bistå henne i den virtuelle undervisningen, sier Olivia. I tillegg under-viser hun selv ved universitetet i Guerrero.

Rocío hjelper også sønnen som går i før-skoleklasse – også den foregår via internett – samtidig som minstemann krever oppmerk-somhet, og universitetsstudenter skal under-vises.

– Med en mann som arbeider i USA og vansker med å få tak i barnepiker på grunn av de strenge korona-restriksjonene i Chile, er situasjonen ytterligere komplisert, med-gir hun og fortsetter:

– Jeg er overrasket over at det ikke er mer forståelse for hvordan pandemien har forverret situasjonen for oss kvinnelige for-skere, spesielt for dem av oss med små barn.

Selv tok hun kontakt med universitetets rektor og fikk redusert antallet undervis-ningstimer.

– Men det er ingen generell politikk som tar hensyn til oss, og jeg synes det er frustrerende å se kollegaer som sliter seg ut for å oppfylle de urimelige kravene som blir stilt til dem, medgir hun.

– Som forskere får vi betalt basert på an-tallet publikasjoner vi hadde to år tilbake, og jeg kjenner flere som ikke har klart å publi-sere, hvilket vil få konsekvenser for hva de får betalt senere.

Selv har hun klart å publisere.

## “I Mexico, Chile og Latin-Amerika for øvrig har barnehager, skoler og universiteter hovedsakelig vært stengt siden mars i fjor som følge av pandemien”

– Ved hjelp fra forskningsassistenter har jeg tatt opp igjen tidligere prosjekter som nesten var ferdige, redigert og publisert dem, sier hun. – Varer pandemien mye lenger, får jeg imidlertid problemer, fordi jeg da må utvikle prosjektene fra bunnen, og det er svært vanskelig for meg slik situasjonen er i dag.

## Korona-fokus

Olivia har også gjennomført ulike forsknings-prosjekter. All innsamling av data har riktig-nok foregått via nettet, blant annet via vir-tuelle spørreskjema.

– Problemet er at det finnes lite littera-tur som støtter disse metodene, understre-ker hun. – Derfor kan påliteligheten av disse studiene være mindre, men det er den eneste muligheten vi har hatt til å fortsette forskningsarbeidet.

I Mexico by sitter Alice Poma og arbeider

hjemme i leiligheten sin. Hun er forsker ved instituttet for sosiologiske studier ved Det autonome universitet i Mexico, UNAM, som har vært stengt under hele pandemien.

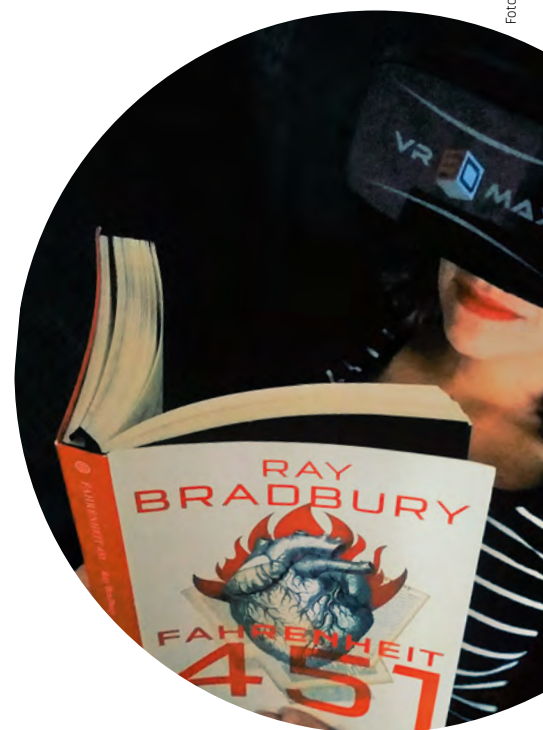
– Jeg forsker på miljøaktivisme, forteller hun. – Og for meg var det alfa og omega at jeg hadde et utbredt nettverk blant miljø-aktivistene før korona-pandemien som jeg har kunnet holde kontakten med via internett.

Hun har samtidig organisert virtuelle seminarer hvor hun og kollegaer har benyt-tet seg av deltagende observasjon.

– Ellers har intervjuer via Zoom og Meet vært essensielt, fortsetter hun. – Slik har jeg holdt det gående.

Pandemien og hvordan den har påvirket miljøene hun studerer, har fått fokus i alt hun gjør for tiden.

– I starten var folk kun opptatt av koro-na, og selv om folks interesser er mer mang-foldige igjen, er det naturlig at pandemien påvirker temaene vi analyserer, medgir hun. →





CAROLINA GAINZA ER LEDER FOR DET DIGITALE LABORATORIET VED UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES I SANTIAGO, CHILE. HUN ER OPPTATT AV AT FORSKERE MÅ BENYTTE DE DIGITALE TEKNOLOGISKE RESSURSENE SOM PANDEMIEN HAR AKSELERERT UTVIKLINGEN AV. – PROBLEMET ER AT NOEN BLIR HENGENDE ETTER, OG DE DIGITALE FORSKJELLENE I LATIN-AMERIKA HAR ØKT UNDER PANDEMIEN, SIER HUN.







Foto: privat



Foto: David Barker

OLIVIA LEYVA DELER DAGENE SINE HJEMME MEL-  
LØM Å UNDERVISE VIA ZOOM, FORSKNINGSPRO-  
SJEKTER OG Å FØLGE OPP DATTEREN PÅ SEKS ÅR.  
HUN ER ANSATT VED INSTITUTTET FOR OFFENTLIG  
FORVALTNING VED UNIVERSIDAD AUTONOMA DE  
GUERRERO I MEXICO.

SOM SMÅBARNMAMMA HAR DET VÆRT SVÆRT  
KOMPLISERT FOR ROCÍO LORCA Å FÅ TID TIL  
FORSKNINGSARBEID UNDER PANDEMIEN. ROCÍO  
ER PROFESSOR OG FORSKER VED DET JURIDISKE  
FAKULTETET VED UNIVERSIDAD DE CHILE.

### Jobber mer

I motsetning til Rocío og Olivia, har ikke Alice barn.

– Sånn sett har det vært mye lettere for meg, innrømmer hun. – Men det blir lett for for mye jobbing når en forsker og underviser hjemmefra.

En av utfordringene for henne har derfor vært å organisere dagene slik at hun ikke blir sittende foran dataskjermen hele tiden.

– Alt er imidlertid ikke negativt, trekker hun frem. – Spesielt synes jeg det har vært berikende med de virtuelle seminarer med andre forskere fra resten av Mexico og andre steder i verden.

Hun har blant annet vært i kontakt med kollegaer i Spania, Colombia, Argentina og andre latinamerikanske land.

– Dette er noe jeg håper å fortsette med selv når ting begynner å åpne seg og vi kan treffe folk personlig igjen.

### Eksperimentell utfordring

Rocío, Olivia og Alice er enige om at forsk-

ningsområdene deres har vært vært enklere å følge opp enn andre.

– Det har vært mer komplisert for dem som er avhengige av et laboratorium, presiserer Olivia.

Blant dem er biolog Jorge Babul ved Universidad de Chile.

– Det har vært rene galskapen å få gjennomført eksperimenter, medgir han.

Forskningsgruppen hans var i siste del av det pågående prosjektet, men hadde noen eksperimenter igjen.

– Universitetet og laboratoriene var stengt, men med spesielle tillatelser fra uni-

versitetsadministrasjonen og fra helsemyndighetene, fikk vi begrenset adgang til laboratoriene, sier han.

Forskningsgruppen hadde digitale møter og vekslet på å dra til laboratoriet for å gjennomføre eksperimentene som manglet.

– En annen enorm utfordring var å få tak i reagenser, forteller han. – Noen av disse måtte vi importere, og de ble oppbevart i lange perioder i toll.

De kom riktignok i boks med prosjektet.

– Og fordelene var at vi hadde mer tid til å skrive, noe som var nyttig da vi kom til avsluttende fase, legger han til.

**“Som forskere får vi betalt basert på antallet publikasjoner vi hadde to år tilbake, og jeg kjenner flere som ikke har klart å publisere, hvilket vil få konsekvenser for hva de får betalt senere”**





Foto: privat

ALICE POMA JOBBER SOM FORSKER VED INSTITUTTET FOR SOSIOLOGISKE STUDIER VED DET AUTONOME UNIVERSITETET I MEXICO, UNAM. UTFORDRINGER TIL TROSS, HUN SYNES DET ER GREIT Å JOBBE HJEMMEFRA, SELV OM DET LETT BLIR MER JOBBING ENN DA UNIVERSITETET VAR ÅPENT.



Foto: privat

JORGE BABUL ER BIOLOG VED UNIVERSIDAD DE CHILE. HAN FORTELLER OM EN ARBEIDSSOM PROSESS FOR Å FÅ TILGANG TIL DE STENGTE LABORATORIERNE. DEN MANGLENDE STØTTEN TIL DOKTORGRADSSTUDENTER UNDER KORONA-PANDEMIEN ER RIKTIGNOK DET SOM BEKYMRER HAM MEST.

### Doktorgradsstudenter utsatt

Jorge understeker at situasjonen er prekær ikke bare for de kvinnelige forskerne, men også for doktorgradsstudentene, uavhengig av fagområde.

– Disse har et fireårig stipendiat, og pandemien har for mange betydd å miste ett år, sier han.

Som leder for rådet for vitenskapsakademiene i Chile, har han vært aktiv for å finne en løsning for doktorgradsstudentene.

– For dem som er i det siste året, har vi klart å få en forlengelse på seks måneder, opplyser han og legger til:

– Hele 40 prosent av doktorgradsstudentene i landet gjennomfører graden i utlandet, og disse har ikke fått noen forlengelse.

Den økonomiske situasjonen har også bidratt til reduksjon i den økonomiske støtten til doktorgradsstipender.

– Jeg forstår at vi befinner oss i vanskelige økonomiske tider på grunn av pandemien, understreker Jorge. – Men doktorgradsprosjekter er en svært viktig del av forskningen i alle land, derfor er det bekymringsfullt hva som blir

langtidseffekten av at disse ikke får den støtten de trenger.

### Et digitalt gap

Leder i organisasjonen for forskere i kunst- og humaniorafag i Chile, Carolina Gainza, peker også på den vanskelige situasjonen for doktorgradsstudenter.

– Ikke bare er den økonomiske støtten til dem redusert, men i forhold til andre forskergrupper har mange av dem begrenset tilgang til digitale bibliotek og ressurser, sier hun.


Carolina er til daglig ansatt ved Universidad Diego Portales i Santiago, Chile. Her er hun professor i litteratur og leder for det digitale laboratoriet. Forskningen hennes fokuserer på den digitale kulturen i Latin-Amerika, litteratur og digitale kunstuttrykk.

– Bruken av de digitale teknologiene har utviklet seg litt etter litt, men med pandemien akselererte den voldsomt, uttaler hun. – Problemet er at noen blir hengende etter, og de digitale forskjellene i Latin-Amerika har økt under pandemien.

Hun understreker at dette gjelder samfunnet generelt, men også forskerne. Og for forskere som ikke har tilgang på de digitale teknologiene i korona-tiden, betyr dette at forskningen deres blir satt på vent.

OECDs *Science Flash Survey 2020* indikerte at 70 prosent av forskerne i Latin-Amerika og Karibien jobber hjemmefra under pandemien, mens 15 prosent må avslutte eller utsette forskningsarbeidet sitt. Til sammenligning utsatte sju prosent av forskerne i OECD-landene forskningen sin som følge av korona-pandemien.

– Det digitale gapet må tettes for at de latinamerikanske forskerne skal ha like muligheter til å fortsette med prosjektene sine, understreker Carolina og konkluderer:

– For nå er det ingen vei tilbake; når pandemien er over, kommer vi til å fortsette med et hybrid system hvor digitale teknologier kommer til å fortsette å spille en sentral rolle, og hvor vi som forsker, får nye metoder, prosesser og måter å danne nettverk på. 



VI HAR KLARE INDIKASJONER PÅ AT PANDEMIEN HAR HATT EN BETYDELIG NEGATIV INNVIRKNING PÅ KVALITETEN PÅ BÅDE UNDERVISNING OG VURDERING.

## UH-sektoren og Covid-19: Lærdommer og veien videre

Siden 12. mars 2020 har koronapandemien snudd opp ned på mye av aktiviteten ved landets universiteter og høyskoler. Vi har sett en massiv omlegging til digitale undervisnings- og arbeidsformer og stadig omstilling til nye smittevernregler. Hva har vi lært, og hvor går veien videre når pandemien er over?



ESPEN SOLBERG,  
forskningsleder, NIFU

### Unntakstilstand og *all time high*

Umiddelbart ser det ut til at UH-sektoren har klart seg svært godt. Tall fra «korona-året» 2020 viser blant annet rekord i avlagte studiepoeng, historisk lav strykprosent samt flere publikasjoner og doktorgrader enn noen sinne. Men slike tall gir et fortegnat bilde av situasjonen. Gjennom en større undersøkelse blant 22 000 studenter og 4000 faglig ansatte har vi fått innsikt i de reelle erfaringene

og konsekvensene for sektoren. Inntrykket herfra er at pandemien har kostet, og den vil skape varige endringer for landets universiteter og høyskoler.

### Supertankeren som bråsnudde

Den største og mest krevende utfordringen for sektoren har uten tvil vært den brå overgangen til digital undervisning. Før koronapandemien hadde to av tre studenter og ansatte ingen form for nettbasert undervisning. Høsten 2020 var det under 10 prosent som sa det samme. Det illustrerer en massiv snuoperasjon for en sektor som ofte har vært framstilt som en «supertanker» preget av

tradisjonelle lærings- og arbeidsformer.

Selvsagt er det store forskjeller mellom institusjoner, men hovedinntrykket er at sektoren var relativt godt forberedt når det gjaldt systemer og strategier. Det som manglet, var å ta systemene i bruk i praksis og i stor skala. Med koronapandemien skjedde det til gagns og over natten.

### Bratt læringskurve

Vår undersøkelse viser at svært mange undervisere har kastet seg rundt og utvist stor fleksibilitet og vilje til å lære. Mange ble kastet ut på dypt vann. Men hvordan lærte de å svømme? Mange har benyttet seg av institu-



sjonens egne læringsressurser og -sentre for digital undervisning. Men generelt har «nære kilder» som kolleger, samarbeidspartnere og egen prøving og feiling vært vel så viktige. Det har simpelthen ikke vært tid til å lære seg ting fra bunnen.

Høsten 2020 sa 70 prosent av de faglig ansatte at de har høynet sin tekniske digitale kompetanse under koronasituasjonen, mens rundt halvparten mener at de har økt sin pedagogiske kompetanse. Om vi ikke har fått en digital transformasjon, har vi i hvert fall fått en omfattende digital bevisstgjøring i hele akademien.

### Dugnadens bakside

Tilpasningen har selvsagt også hatt sine kostnader. Vår undersøkelse viser for det første at faglig ansatte har jobbet mye mer enn før med å planlegge, forberede og gjennomføre undervisningen.

Blant de mange informantene som har gitt kommentarer gjennom åpne svar, beretter flere om 12–14 timers arbeidsdager, avlyste ferier og nedprioritering av familieliv. Mange bruker ordet «dugnad» i anførselstegn, og understreker med det at de har en litt annen opplevelse av den fellesinnsatsen som ofte blir bejublet fra høyere hold.

For det andre ser vi at mange faglige aktiviteter utenom undervisning har vært redusert eller satt på vent. Det gjelder særlig forskningen og det internasjonale samarbeidet.

For det tredje har koronasituasjonen hatt store sosiale kostnader, og disse har som nevnt vært særlig store for unge forskere og studenter tidlig i studieløpet. Og sist, men ikke minst, har vi fått klare indikasjoner på at pandemien har hatt en betydelig negativ innvirkning på kvaliteten på både undervisning og vurdering, og trolig at studentene i denne perioden har hatt en svakere faglig utvikling enn de ville hatt under normale omstendigheter.

### Alt skyldes ikke korona

Selv om koronasituasjonen har satt sitt preg på det aller meste av aktiviteten i sektoren, var en god del av utfordringene til stede også før koronapandemien. Mentale helseproblemer blant studentene har vært en bekymring over tid. At faglig ansatte jobber vesentlig ut over normalarbeidstid, har også vært kjent lenge før koronapandemien.

På den mer positive siden er det også verdt å minne om at digital undervisning og digital møte- og konferansevirksomhet var i økende bruk også før 12. mars 2020. Koronapandemien kan derfor ikke ses som eneste årsak til alt som er avdekket i denne undersøkelsen. På noen områder har koronapan-

demien snarere hatt en forsterkende effekt, både i positiv og negativ forstand.

### Strategisk tenkning satt på pause

Koronasituasjonen har også satt universitetene og høyskolene på en organisatorisk prøve. I det store og hele ser det ut til at den er bestått. Men siden alle har trodd at normalsituasjonen var like rundt hjørnet, har institusjonene ventet med større grep. Håndteringen så langt bærer derfor mer preg av å være en kjede av strakstiltak.

Fra fagmiljøene får vi signaler om at det særlig er de nye prosjektene og ideene som har lidd i perioden med kun digital kontakt.

## “Vår undersøkelse viser at svært mange undervisere har kastet seg rundt og utvist stor fleksibilitet og vilje til å lære”

«Koronauniversitetet» handler derfor mer om summen av strakstiltak enn om en grunnleggende og gjennomtenkt omstilling. Hvis koronasituasjonen skal bidra til varige positive effekter, er det nødvendig at myndighetene og sektoren finner rom for å tenke langsiktig på bakgrunn av de erfaringene man har gjort seg under pandemien. Framover vil det også være nødvendig å drøfte noen konkrete veivalg og dilemmaer som denne rapporten har avdekket.

### Mot den nye normalen

Et stort flertall av studenter og ansatte har i løpet av det siste året fått konkret erfaring med digitale undervisnings- og arbeidsformer. Dessuten vil høyere utdanning i framtiden få studenter som i mye større grad enn før er vant til digital undervisning fra skolen. Det er derfor et godt grunnlag for å videreføre mange av de digitale arbeids- og undervisningsformene.

Men vår undersøkelse viser at situasjonen i høyeste grad også har vært en øyeåpner for betydningen av fysiske møter. Det er de færreste som ønsker seg en radikal omstilling til digitale arbeidsformer. Utfordringen blir derfor å finne den riktige balansen mellom det digitale og det fysiske. I denne balansegangen er det flere forhold som bør tas med i betraktningen:

- Skal balansegangen mellom digitalt og fysisk «overlates til den enkelte» eller styres med samlede grep? Denne undersøkelsen har vist at de fleste faglig ansatte manglet erfaring med nettbasert undervisning, og at mange stod alene i den raske omleggingen som kom med pandemien. Det viser at det trengs sterkere

drivkrefter enn strategidokumenter hvis overordnede ambisjoner om digitalisering skal vise seg i praksis. Koronapandemien har i høyeste grad vært en slik drivkraft, men den vil forsvinne, forhåpentligvis ganske snart.

- I hvilken grad skal undervisningsopplegg og annet faglig materiale legges åpent ut og bli tilgjengelig for alle? Dette er fullt teknisk mulig, men forutsetter at man løser spørsmål rundt personvern, opphavsrett og etiske problemstillinger. Dessuten har vår undersøkelse vist at den fysiske dimensjonen er vesentlig for læring, og at det dermed kan ha begren-

set verdi å kun ha tilgang til den digitale delen av et undervisningsopplegg som er lagt opp for fysisk tilstedeværelse.

- Bør faglig ansatte begrense reisevirksomheten også når smitteverntiltakene er avblåst? Flere informanter i vår undersøkelse nevner både tidsaspektet og miljøhensyn som viktige begrunnelser for å fortsatt møtes digitalt. Samtidig ser vi at reisestriksjoner er den faktoren som mest gjennomgående har hindret forskning under koronaen. I tillegg kommer signalene om at fysiske møter er essensielt for å utvikle ideer og skape nettverk. Det er med andre ord krefter i akademien som trekker i retning av både mer og mindre reising. Debatten de siste ukene viser at reisestriksjoner basert på andre begrunnelser enn smittevern vil møte motstand og støte mot prinsipper om akademisk frihet og økt internasjonalisering.

Mens de fleste er opptatt av å legge koronatiden bak seg, er det nettopp nå vi bør samle erfaringene og sortere mellom hva som fungerer og ikke fungerer, og ikke minst hva som er verdt å ta med seg videre. 📌

Les del 2 av denne artikkelen på nett:  
<https://fpol.no/uh-korona>

Espen Solberg; Elisabeth Hovdhaugen; Magnus Gulbrandsen; Lisa Scordato; Silje Marie Svartefoss; Thea Eide.: *Et akademisk annerledesår: Konsekvenser og håndtering av koronapandemien ved norske universiteter og høyskoler*, NIFU 2021.  
<https://bit.ly/2RhWlGd>

# Citizens for a Greener Society

Traditionally policies for a green and sustainable future have been driven by «experts» and policy makers. A new approach to the goal of achieving much-needed transformation gives the citizens a much more active role in policy development and changes in behaviour.

ANTJE KLITKOU,  
forsker, NIFU

LINA INGEBORGRUD,  
forsker, NIFU

LISA SCORDATO,  
forsker, NIFU

## Citizens' empowerment to act on societal challenges

The United Nations Sustainable Development Goals (2015) is an invite to concerted actions on challenges to achieve sustainability. Many of these challenges are grounded in established systems of politics, technologies, markets, practices and cultures, and they require new and radical solutions.

One response has been more public and private funding into research and technology, along with government regulations to facilitate the replacement of fossil energy sources with renewable ones. One way is to replace conventional vehicles with internal combustion engines with electrical battery cars and subsidising the massive deployment of wind energy.

### Citizen involvement

However, over the last decade it has become

increasingly clear that responding to the large social and environmental problems threatening our planet and communities is not a question of science, technology, and regulations alone. It is also a matter of how the citizens respond to and engage in these issues, and not least their ability to act.

The pivotal role of citizen engagement in sustainability transitions has captured the attention of social scientists who are studying conditions leading to more sustainable systems that can provide energy, mobility, food, agriculture and more. This research focus on citizens has led to the emergence of new notions such as *environmental citizenship*.

This explicit focus on the citizen shifts the traditional understanding of the citizen as a passive user and a barrier towards the necessary transitions taking place. There is an increasing interest for bottom-up collective engagement, grassroot movements and self-organisation.

If we look at *citizenship* in the context of clean energy transitions this takes different forms: as energy communities with prosumers or social movements, new social practices of using energy, as collective engagement in energy-related controversies (e.g. about the siting of renewables, protests against coal mining) or through the response

to external shocks (e.g. accidents such as the severe nuclear failures in Fukushima 2011, or climate change induced extreme events such as heatwaves, storms and floods).

### A just and fair transition

An important implication of a citizen-centred perspective of transitions is the need to ensure a 'just' transition, which means that both costs and benefits are shared appropriately between the actors involved. For example; Only using "sticks!", in the forms of fees and taxes for reducing private car use, may be more disadvantageous to less affluent workers who are not able to work from home and who have few mobility alternatives, compared to more affluent groups who do not find it hard to pay or find alternative means of transport.

Moreover, this 'social justice' perspective feeds into discussions on what is a fair distribution of responsibilities, benefits and burdens between national governments and citizens, and not least how to ensure fair decision-making processes related to sustainability issues. For example, people think it is unfair if citizens are forced to make changes in their everyday life if the national governments do not respond accordingly through its environmental policy.

Not considering these issues risk exacerbating public polarisation over the challenges (e.g. between pro-environment groups and climate change deniers) which leaves room for populist movements who see climate policies as an elite agenda that threatens local economies and jobs, and who therefore mistrust the science as well as relevant

**"This explicit focus on the citizen shifts the traditional understanding of the citizen as a passive user and a barrier towards the necessary transitions taking place"**





PROTESTS MAY BE A RESPONSE TO A LACK OF INCLUSION IN DECISION-MAKING PROCESSES ON SUSTAINABILITY ISSUES.

policy initiatives. We have also seen actors actively exploiting this mistrust to protect their interests.

### Conflict between agendas

Such polarisation may also be found between groups representing different pro-environmental agendas, such as those advocating for massive production of renewable energy and those rather arguing on the importance to protect biodiversity.

This is evident in Norway's discourse on the development of onshore wind. Such oppo-

sition is often described by policymakers, developers and other renewable energy actors with the concept of NIMBY (Not-In-My-Backyard) which suggests that people generally claim to promote renewable energy technologies, but that they selfishly reject them when they are planned close to their homes.

However, there is lack of empirical evidence of such NIMBYism, and alternative perspectives rather point to people's place attachment and identity, in which opposition to for example wind farms can be understood as place-protective actions<sup>2</sup>. In Norway's case, onshore wind development has mobilised large groups of protesters all over the country, also represented by those not living in proposed wind farm areas.

### Lack of inclusion

Protests, such as in the wind example above or climate change denial, may also be a response to a lack of inclusion in decision-

## Environmental Citizenship

The European Network for environmental citizenship has defined *environmental citizenship* as «the responsible pro-environmental behaviour of citizens who act and participate in society as agents of change in the private and public sphere, on a local, national and global scale, through individual and collective actions, in the direction of solving contemporary environmental problems, preventing the creation of new environmental problems, achieving sustainability as well as developing a healthy relationship with nature».<sup>1</sup>

making processes on sustainability issues. An environmental citizenship perspective, by contrast, emphasises inclusion of citizens by giving them additional rights as well as duties.

The general elements of citizenship encompass civil rights, political rights →

<sup>1</sup> Cao, B. 2018. Defining Environmental Citizenship. Meeting of the European Network for Environmental Citizenship. Lemesos, Cyprus.

<sup>2</sup> Devine-Wright, P. 2009. Rethinking NIMBYism: the role of place attachment and place identity in explaining place-protective action. *J. Commun. Appl. Social Psychol.* 19:426-441.

## “Environmental citizenship must be based on the ‘development of the willingness and the competences for critical and active engagement and civic participation’”

and social rights on the one side and duties, such as paying taxes, participating in social or military services, and obeying laws on the other. Environmental citizenship covers rights on clean air and water, the right of future generations to have a healthy planet, and the protection of animal welfare and biodiversity. The additional duties include green behaviour such as recycling, and collective and individualised responsibilities.

Environmental citizenship must be based on the «development of the willingness and the competences for critical and active engagement and civic participation»<sup>3</sup>. Still, developing such willingness and competences for engagement is not a straight-forward task. Behaviour and behavioural change are well-explored and debated concepts among social science and humanities researchers working on sustainability transitions.

### Awareness-action-gap

Within this strand of research, many parties

have pointed to a so-called *awareness-action-gap*<sup>4</sup> to explain the dissonance between people's awareness of environmental issues and climate change and how they act in their everyday lives. Such perspectives stress the fact that people may not necessarily lack information and education on these subjects, but they may face practical challenges when trying to live in accordance with their knowledge about these issues. This leads to the issue of *empowerment*.

Empowerment is an important strategy for increasing the impact of environmental citizenship and to enable citizen participation in decision making. Empowerment is key both as an input and as an outcome when people and communities mobilise in environmental issues, and this is conceptualised in the term *environmental empowerment*.<sup>5</sup>

We understand environmental empowerment as a combination of internal and external empowerment.

Internal empowerment refers to civic

## Futures Literacy Laboratories

Futures Literacy Laboratories (FLLs) are co-created learning-by-doing processes with the objective to enable participants to reveal, reframe and rethink the assumptions they use to imagine the future.

The approach is anchored in the tradition of Futures Literacy and developed within the UNESCO network on anticipation. UNESCO defines Futures Literacy (FL) as a “capability and a skill that allows people to better understand the role that the future plays in what they see and do”.

According to Riel Miller, head of the Futures Literacy Unit at UNESCO, “Futures Literacy is important because imagining the future is what generates hope and fear, sense-making and meaning. The futures we imagine drive our expectations, disappointments and willingness to invest or to change” (Miller, 2018)<sup>7</sup>.

FLLs have been developed as a practical method aimed at developing futures literacy among stakeholders, integrating capacities for anticipation, reflexivity and inclusion in the development of projects, programmes, institutions and policies.

What makes FL distinctive is the capacity for improvisation, spontaneity and the explicit exploration and sense-making of our anticipatory assumptions. These are competences which are necessary when the objective is to address complex societal problems.

UNESCO has established a global network of policy makers and researchers who are developing and using Futures Literacy for similar purposes. In Norway, NIFU is part of this network through the Futures Literacy activities within the AFINO centre and through the informal network on Futures Literacy established by NIFU, the University of Stavanger, Fremtenkt in Bergen and the Research Council of Norway. The University of Stavanger and NIFU will now host a new UNESCO Chair on Futures Literacy.

See: <https://futuresliteracynorway.blogspot.com>



EMPOWERMENT IS AN IMPORTANT STRATEGY FOR INCREASING THE IMPACT OF ENVIRONMENTAL CITIZENSHIP AND TO ENABLE CITIZEN PARTICIPATION IN DECISION MAKING.

knowledge, self-confidence, praxis and activism towards sustainability transitions, and this may focus on situation-specific individual competence in people's everyday lives.

External empowerment points to the structural and systemic conditions (policies, institutions and infrastructures) to enable such transitions. This acknowledges that the way we eat, travel and consume is highly intertwined with infrastructures and societal norms, and that we also need looking into how society is organised to possibly facilitate more environmentally friendly choices.

The combination of the internal and external empowerment may lead to citizen participation in environmental issues and to their active contribution to address and solve environmental problems. This is mostly based on *collective forms of environmental empowerment*, which may take the form of for example grassroots movements.





### When power preaches

One major challenge to collective environmental empowerment is that policy makers

<sup>3</sup> Cao, B. 2018.

<sup>4</sup> Kollmuss, A., Agyeman, J. 2002. Mind the gap *Environ. Educ. Res.* 8(3):239-260.

<sup>5</sup> Rich, R. C., Edelstein, M., Hallman, W. I., & Wandersman, A. H. 1995. Citizen participation and empowerment: The case of local environmental hazards. *American Journal of Community Psychology*, 23, 657-676.

<sup>6</sup> Schreiner C., Sjøberg S. 2005. Empowered for Action? In: Cobern W.W. et al. (eds) *Beyond Cartesian Dualism. Science & Technology Education Library*, vol 29. Springer, Dordrecht. doi:10.1007/1-4020-3808-9\_5.

<sup>7</sup> Miller, Riel (2018) *Transforming the future. Anticipation in the 21st Century*. Routledge. New York

as well as NGOs may deliberately or subconsciously turn such learning arenas into instruments where the «experts» are to convince the citizens that they are wrong and need to change their behaviour. In other words: The experts are «talking down» to the participating citizens, with the goal to inform them about the facts and the policies needed, not to listen to their concerns and ideas.


Such attitudes risk reinforcing the scepticism found among some citizens towards politicians, activists and «experts».

The narratives around societal and environmental challenges are becoming increasingly politicized and associated with tribal identities. Even if the starting point is that climate change is real and that something has to be done about it (which is a fair assumption), citizens must be given room to air their grievances and explain their scepti-

cism, partly because they may bring in helpful perspectives that are lacking in the regular debate, but also because this will help all participants better understand the cultural, social and psychological dynamics of the relevant conflicts. These dynamics cannot and should not be ignored.

### Futures Literacy

Still, the big question is how to create environmental empowerment in practice. One suggestion is by focusing on people's hopes and visions for the future, their motivation for action towards environmental issues, their belief that they may be able to influence the future.<sup>6</sup>

In this context fostering *Futures Literacy* may be crucially important as it is a necessary capability to enable participants to reveal, reframe and rethink the assumptions they use to imagine the future. 

# Senter for innovasjonsforskning, ein premissleverandør for praksis og politikk

Eit blikk på korleis Senter for innovasjonsforskning i Stavanger har utvikla seg i takt med raskt skiftande omgjevnader og skiftande syn på innovasjonspolitikken. Kva har senteret lært gjennom desse åra?

MARTE C.W. SOLHEIM,  
senterleder,

BJØRN TERJE ASHEIM,  
professor emeritus,

RAGNAR TVETERÅS,  
professor,

Senter for innovasjonsforskning,  
Handelshøgskolen ved Universitetet i Stavanger

## Bakgrunn for og utvikling av senteret

Senter for innovasjonsforskning (SIF)<sup>1</sup> er snart inne i sitt 15. år. I desse åra har det vorte arbeidd målretta mot målet om å skape eit senter som skulle verte leiande nasjonalt så vel som internasjonalt innan innovasjonsforskning, styrke utdanningstilboda innan entreprenørskap og innovasjon og stimulere til nyskaping og samhandling mellom utdanning, forskning og næringslivet i regionen. Ambisjonen til senteret var og er framleis, å vere premissleverandør for praksis og politikk, og å vere eit internasjonalt synleg og anerkjent forskingsmiljø.

Senteret vart etablert i 2007 av Universitetet i Stavanger (UiS) og IRIS (no NORCE) og vart gjort mogleg gjennom ei grunnfinansiering fra familien Gjedebo på 50 millionar norske kroner.<sup>2</sup>

## Tre generasjonar innovasjonspolitik

Innovasjonspolitikken har hatt ulike roller, retningar og mandat. Dette kjem særleg godt fram i arbeidet til Schot og Steinmueller (2018)<sup>3</sup> som framhevar at innovasjonspolitikken har utvikla seg gjennom tre generasjonar. Desse tre generasjonane innehar ulike forståing av ikkje berre korleis innovasjonar oppstår, men og knytt til omliggjande strukturar og rammeverk som kan fungere som drivarar og barrierar for innovasjon.

**“Ambisjonen til senteret var og er framleis, å vere premissleverandør for praksis og politikk, og å vere eit internasjonalt synleg og anerkjent forskingsmiljø”**

*Den fyrste generasjonen* baserer seg på ei lineær forståing av innovasjon, som startar med forskning og utvikling (FoU) og endar opp med nye innovasjonar. Denne innovasjonstankegangen vaks fram rundt 1940-talet og var dominerande til og med 1980-talet, og hovudessensen i den var at FoU var premissleverandør av kunnskap, og offentleg politikk si rolle var å korrigere marknadssvikt. Denne forståinga av korleis innovasjon skjer, har ikkje lenger på langt nær den same framtrêdande posisjonen, og Nathan Rosenberg uttalte endåtil at «alle veit at den lineære modellen av innovasjon er død».<sup>4</sup> Om ikkje død, så har senteret si forskning ikkje vore inspirert av denne retninga.

Derimot har senteret si forskning vore monaleg forankra i *andre generasjons innovasjonspolitik* om innovasjonssystem, som baserer seg på ei interaktiv forståing av innovasjon og vektlegg at innovasjon ikkje utelukkande kjem frå FoU-miljøa, men kan vokse fram basert på behov og/eller etterspurnad i eit større system av interaktiv læring. Denne retninga vaks fram på 1990-talet og vektla i vesentleg grad offentleg støtte til nettverk, næringsklynger og regionale innovasjonssystem for å stimulere til innovasjon gjennom å fremme auka interaksjon, samarbeid og læring. Rolla til den offentlege politikken var her å korrigere for systemsvikt. Dette ser ein til dømes i NOU-en (2014:16)<sup>5</sup> om omstilling av sjømatindustrien som blei leia av Ragnar Tveterås og fekk vesentlege bidrag frå medarbeidarar på senteret.

Senteret har hatt eit overordna fokus på samspel og samarbeid på tvers av offentleg og privat sektor, der ein kan observere at funksjonar frå verkemiddel og effektar er satt i system. Døme på dette er

prosjekt som Virkemidler for Regional Innovasjon (VRI), og i 2014 leia senteret eit av dei sokalla «synteseprosjekta», som handla om å styrke den forskingsmessige kvaliteten i VRI-programmet. Prosjektet hadde professor Bjørn T. Asheim som prosjektleiar og Høgskolen i Bergen (No HVL), Universitetet i Agder og NIFU som partnarar.<sup>6</sup>

Prosjektet fann at det, med eitt unntak, Agder, ikkje fantes velfungerande regionale innovasjonssystem (RIS) i Noreg. Men vi fann at sterke regionale næringsklynger primært samarbeida med NTNU/SINTEF for å utvikle innovasjonar. Ein av konklusjonane frå prosjektet var at Trondheim sin dominans lett kan føre til *lock-in*-tendensar og manglande kapasitet til industriell omstilling.



SENTERET HELD TIL I ELISE OTTESEN-JENSENS HUS, HANDELSHØGSKOLEN VED UIS.

Denne problematikken vart følgt opp av eit eitårig prosjekt i FORINNPOL-programmet i 2017–2018, der vi såg på kva slags innovasjonspolitik som var naudsynt for å fremje radikal industriell restrukturering.<sup>7</sup> Ein av konklusjonane var at dette mest effektivt kunne fremjast ved kombinasjonar av ikkje-relatert kunnskap.

Senteret har vore/er involvert i store internasjonale prosjekt, så som RUNIN, «The Role of Universities in Innovation and Regional Development» (2016–2021), med Rune Dahl Fitjar som prosjektleiar.<sup>8</sup> Føremålet til dette prosjektet var å utdanne framtidige forskarar til ekspertar på





MARTE CECILIE WILHELMSSEN SOLHEIM LEIER SENTER FOR INNOVASJONSFORSKING I STAVANGER.

korleis universitet kan stimulere til innovasjon og utvikling i dei regionane som dei er lokalisert i, som ein del av universiteta si tredje oppgave.

Senteret er no partnar i eit tilsvarande EU-nettverk, POLISS – Policies for Smart Specialisation, som er koordinert frå Universitetet i Utrecht, Nederland, og som tar sikte på å utdanne framtidige forskarar som kan forbetre EUs *smart specialisation policy*.<sup>9</sup>

Den tredje generasjonen innovasjonspolitikk sikter mot å finne løysingar på dei store samfunnsutfordringane gjennom forskning og innovasjonar som både er ansvarlege og berekraftige, og der ein også tek sikte på å endre det økonomiske systemet i same retning. Staten si rolle i denne generasjonens innovasjonspolitikkk går ut over å korrigere marknads- og systemsvikt til også, til dømes, å forme og skape marknader for nye haldbare produkt og tenester gjennom offentleg innkjøpspolitikk.

## “Tett samarbeid med regionale *stakeholders* i privat og offentlig sektor er ei vinn-vinn-løysing”

Senteret har hatt fleire store prosjekt knytt til innovasjonar i offentlig sektor, med to store forskingsrådsprosjekt med Tatiana Iakovleva i spissen, som mellom anna undersøker korleis IKT-løysingar kan medverke til å utvikle ansvarlege helse- og velferdstenester forankra i *Responsible Research and Innovation* (RRI).<sup>10</sup>

<sup>1</sup> <https://www.uis.no/nb/senter-innovasjonsforskning>

<sup>2</sup> <https://bit.ly/3goHvsa>

<sup>3</sup> <https://bit.ly/3vC2lQ3>

<sup>4</sup> N. Rosenberg (1994), *Exploring the Black Box: Technology, Economics, and History*, New York: Cambridge University Press, p. 139.

<sup>5</sup> <https://bit.ly/3c3K2AE>

### Vegen vidare og lærdommar med på veggen


Senteret tek no ei aktiv rolle i det grøne skiftet gjennom å ha tatt leiarskap i utviklinga av eit stort industrielt innovasjonsprosjekt under regjeringa sitt «Grønn plattform»-program<sup>11</sup> om ei lågutslepp verdikjeda for havbruk til havs. I prosjektet møtes den oljerelaterte industrien (Mørel, ABB, Aker) og verdikjeda for havbruk (Salmar, Grieg Seafood, Skretting) som tunge deltakarar og finansørar. Prosjektet har som mål å kutte klimagassutslepp i alle ledd i verdikjeda, samt bidra til offentlege reguleringar som gjev incentiv til å redusere miljømessige fotavtrykk.<sup>12</sup>

Ein skal forventa av senteret at det både evner å gje ny kunnskap av høg internasjonal relevans formidla i dei leiande forskingstidsskrifta, samtidig som det gjev aktive bidrag til praktisk innovasjon gjennom å ha ei rolle i innovasjonsprosjekt og gjennom dialog med styresmakter og næringsliv.

Tett samarbeid med regionale *stakeholders* i privat og offentlig sektor er ei vinn-vinn-løysing: Det gir betre og meir relevant forskning og bidreg mest effektivt

Senteret er rangert fremst i Noreg innan innovasjonsforskning og regional utvikling og som beste forskningssenter ved Uis (SAMEVAL). I fjor vart senteret overrekt den internasjonalt gjeve prisen «Institutional Ambassador Award 2020» av Regional Studies Association.

til å løyse konkrete utfordringar (til dømes smart spesialisering og utvikling mot grøn oppdrettsnæring).

Dette betyr at senteret både skal vere ei kritisk røyst når det er nødvendig, men også spele på lag med andre samfunnsaktørar i ei løysingsorientert tilnærming. Og sist, men ikkje minst, forskningsbasert kunnskap gir det beste grunnlag for policy-råd. 

<sup>6</sup> <https://bit.ly/3phC7W9>

<sup>7</sup> <https://bit.ly/3wLgVod>

<sup>8</sup> <https://runinproject.eu>

<sup>9</sup> <https://poliss.eu>

<sup>10</sup> <https://bit.ly/2Soh4Lp>

<sup>11</sup> <https://www.forskningsradet.no/sok-om-finansiering/gronn-plattform/>

<sup>12</sup> <https://bit.ly/2R8wMUu>

# Gamal vane er vond å vende

Digitalisering og sterkare krav til open tilgang til forskning gjer at også fagfellevurdering lyt tilpassast ei ny tid. Professor Martin Paul Eve har sett på dette.



KJERSTIN GJENGEDAL  
for Forskningspolitikk

– Eg kan berre snakke for meg sjølv, men eg har aldri lært korleis ein skal skrive ei fagfellevurdering, seier Martin Paul Eve, professor i litteratur, teknologi og forlagsverksemd ved Birkbeck, University of London.

– Eg lærte av å sjå korleis andre gjorde det, og det er lett å falle inn i ei vane og berre følge den. Det slo oss i arbeidet med denne studien at det er veldig vanskeleg å endre åtferd når alle trur at den måten dei gjer det på, er den einaste rette fordi det er slik det alltid har vore gjort.

## Tid for fornying

For ei stund sidan fekk Eve, saman med eit lag av andre forskarar med interesse for vitenskapleg publisering, tilgang til fagfellevurderingar frå det opne megatidsskriftet PLOS One. Det var eit sjeldsynt høve til å studere korleis kulturen for fagfellevurdering endrar seg – eller ikkje.

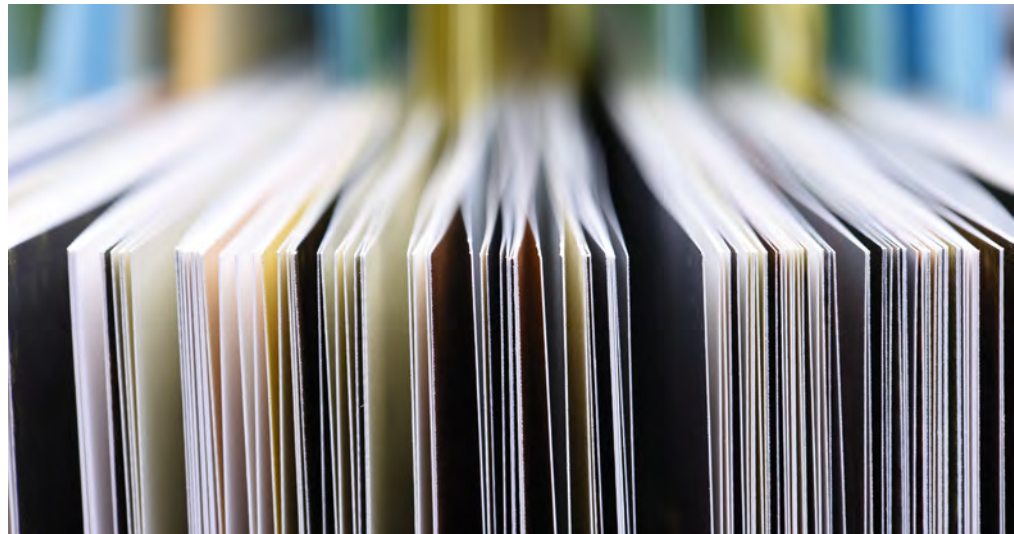
– Eigentleg veit vi jo veldig lite om korleis fagfellevurdering går føre seg. Her fekk vi eit høve til å undersøke det, seier Eve.

Fagfellevurdering av vitenskaplege publisasjonar er blitt ein så sjølvstøtt del av den vitenskaplege prosessen at det kan vere vanskeleg å førestille seg eit akademisk utan. Samstundes er det ingen mangel på kritikk av, eller spørsmål omkring, fagfellevurdering. Det er godt dokumentert at fagfellevurdering ikkje hindrar at mykje dårleg forskning blir publisert. Alle forskarar har anekdotar om innsendte artiklar som er komne tilbake med motstridande eller ubrukelege vurderingar. Og det er ein velkjent kritikk at fagfellevurdering kan føre til skeivrepresentasjon av forskning ved at dei mest spektakulære funna blir publisert, medan negative resultat og replikasjonsstudiar i mindre grad slepp til.

**“Det er godt dokumentert at fagfellevurdering ikkje hindrar at mykje dårleg forskning blir publisert”**

Og så er det all uvisse knytt til sjølv vurderingsprosessen: Kva gjer ein når fagfeller er ueinige om verdien av ein artikkel? Kor mange fagfeller er tilstrekkeleg for å sikre ei grundig vurdering? Kven eig ei fagfellevurdering – den som har skrive henne, eller publikasjonen? Korleis kan publikum lite på fagfellevurderingsprosessen utan innsikt i kva kriterium fagfellene skal oppfylle?

I takt med at det blir produsert stadig fleire forskingsartiklar, veks behovet for eit system som både sikrar høg kvalitet på den publiserte forskinga, og samstundes hjelper forskarar å finne fram i den uhandterlege mengda av nye studiar.



## Eit radikalt tidsskrift

Difor blir det for tida eksperimentert med ulike former for vurdering, filtrering og «kuratering» av forskning. Slike eksperiment inkluderer vurdering etter publisering, og såkalla «open fagfellevurdering», som er ein del av endringa i retning av open vitenskap, men som i seg sjølv ikkje har nokon eintydig definisjon.

Men fører slike eksperiment til endring? Det ville Eve og kollegaene hans undersøke, ved å studere fagfellevurderingar frå ein vit-

**“Eg trur at dersom vi vil leggje til rette for det Thomas Kuhn kalla normalvitenskap, så lyt vi gjere rom for publisering av negative resultat og ting som ikkje inneber store gjennombrøt”**

skapleg utgjevar som har som uttrykt mål å endre måten fagfellevurdering og vitenskapleg publisering fungerer på, nemleg the Public Library of Science (PLOS).

PLOS vart etablert i 2000 for å publisere artiklar med open tilgang direkte på nett, i første omgang i to tidsskrift, PLOS Biology og PLOS Medicine. I 2006 vart PLOS One lansert, eit tverrfagleg megatidsskrift med mål om å publisere alle artiklar som passerte ein rudimentær kvalitetssjekk der ein såg på om forskinga var solid utført, ikkje om resultatene var nyskapande.

– Initiativtakarane bak PLOS meinte at tradisjonell fagfellevurdering er for tilfeldig og at det forseinkar forskingsprosessen fordi det tek for lang tid å få forskinga ut, seier Eve.





MARTIN PAUL EVE FRÅ UNIVERSITY OF LONDON.

Foto: FactoryTh

PLOS One opererer i staden med ein kombinasjon av fagfellelvurdering før publisering (der fagfellene uttrykkeleg blir bedne om å leggje vekt på om metodar og gjennomføring følgjer god skikk, og ikkje på om resultatane er viktige), og open fagfellelvurdering etter publisering.

### Ser etter gjennombrota

– Det er tidlegare gjort nokre studiar av fagfellelvurdering, så vi kunne samanlikne fagfellerapportane frå PLOS One med det vi veit frå andre studiar. Vi var interesserte i å sjå om dei som var fagfeller for PLOS One, hadde internalisert retningslinene som sa at dei skulle leggje vekt på andre ting enn dei var vande med hos andre tidsskrift. Og i det store og heile må vi konkludere med at det hadde dei ikkje, seier Eve.

Forskarane la ned eit enormt arbeid i å kode rapportane frå fagfellene heilt ned på setningsnivå. Det resulterte i ein omfattande taksonomi for ulike typar utsegner i rapportane. Dei noterte ikkje berre kva fagfellene uttala seg om, men også om dei gjorde det i positive eller negative vendingar.

Dei fann at trass i retningslinene frå utgjevaren, kommenterte 77 prosent av fagfellene på i kva grad artikkelen inneheldt noko nytt og viktig, og dei fleste brukte graden av «novelty» som basis for å frå- eller tilrå publisering.

– Dei skriv slike ting som at «novelty and impact is low». Eller at artikkelen ikkje

er i nærleiken av å vere klar for publisering, hovudsakeleg grunna manglande *novelty*. Vi fann eitt tilfelle der ein fagfelle etterlyste ei tydeleg skildring i innleiinga av kva som var nytt og viktig ved studien.

Eve og kollegaene trur denne gjennomgående jakta på *novelty* og *impact* kan ha pragmatiske forklaringar, men mykje kan antakeleg tilskrivast ein kultur som er så etablert at fagfellene ikkje greier å endre vanar sjølv når dei uttrykkeleg blir bedne om å gjere det.

Samstundes fann dei nokre enkeltstående døme på fagfeller som kritiserer artikkelforfattaren for å leggje for mykje vekt på *novelty* i artikkelen.

– Så nokre forskarar er i ferd med å internalisere det nye regimet, og det gjev håp, seier Eve, som ikkje er i tvil om at vi må vekk frå fascinasjonen over gjennombrota der som vi vil forbetre systemet med fagfellelvurdering.

### Endring tek tid

– Eg trur at dersom vi vil leggje til rette for det Thomas Kuhn kalla normalvitskap, så lyt vi gjere rom for publisering av negative resultat og ting som ikkje inneber store gjennombrot. Slik det er no, brukar forskarar mykje tid på å gjere ting som allereie er utprøvd, rett og slett fordi dei ikkje veit at nokon har gjort det før dei. Dermed kastar vi bort mykje tid og ressursar. Så ja, eg trur ei endring er nødvendig.

Han minner om at berre fordi vi ikkje

ser dei store endringane førebels, tyder ikkje det at endring er umogleg.


– Utan tiltak som det PLOS står bak, vil vi i alle fall ikkje komme dit. Men det er vanskeleg å få auge på endringar medan ein står midt oppe i dei. Truleg er det rett og slett for tidleg å slå fast om ideane bak PLOS har ført til endringar i forskarkulturen. Sjølv trur eg vi befinn oss ved eit vasskilje no, seier han.

Fenomen som *preprint*-publisering, som er i ferd med å bli svært utbreidd takka vere databasar som arXiv og HAL, og såkalla *overlay journals*, opne tidsskrift som publiserer artiklar frå *preprint*-databasar etter å ha sendt dei igjennom fagfellelvurdering, tyder på at endringane kjem, meiner han.

Når det gjeld å forstå meir av sjølve fagfellelvurderingsprosessen, vonar han at typologien for fagfellelvurderingar, som han og kollegaene har utarbeidd, vil vere nyttig for andre forskarar som vil fordjupe seg i dette.

– Opphavleg var planen vår å trene ei datamaskinalgoritme til å forstå fagfellerapportar slik at vi kunne gjere dette i mykje større skala. Men det å utarbeide taksonomien var enormt arbeidskrevjande, og vi innsåg at vi ikkje hadde ressursar til å produsere ein database med fagfellerapportar som var stor nok til å brukast til maskinlæring slik vi ønskte.

Men i ettertid har andre forskarar teke kontakt for å høyre korleis dei fekk tilgang til PLOS-rapportane, fortel han.

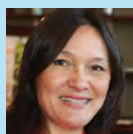
– Så vi vonar det tyder på at andre vil ta opp tråden der vi slapp, seier Eve. 

# Att förhålla sig till Kina kräver kunskap, kommunikation och kompass – erfarenheter från Sverige

Det har under året rapporterats i Sverige och övriga nordiska länder om farhågor med internationella akademiska samarbeten särskilt, men inte uteslutande, med Kina.



**TOMMY SHIH,**  
docent,  
Lunds universitet



**SYLVIA SCHWAAG SERGER,**  
professor,  
Lunds universitet

Bland annat finns det medierapportering<sup>1</sup> om att det pågår spionverksamhet och stöld av forskningsresultat på svenska lärosäten. I en artikel i Utrikesmagasinet<sup>2</sup> beskrivs också den gradvis försämrade akademiska friheten i Kina de senaste åren.<sup>3</sup> Detta sker mot bakgrund av ökade svensk-kinesiska forskningssamarbeten.

## En mer komplex omvärld

Genom att införa sanktioner mot europeiska forskningsinstitut och forskare, däribland en svensk, har Kinas regering ytterligare satt akademisk forskning och akademiska samarbeten i en större politisk och geopolitisk kontext.

I Europa och USA pågår en intensiv och bitvis hätsk diskussion om huruvida företag, forskare och andra aktörer bör verka i eller överhuvudtaget samarbeta med Kina, givet en ökande totalitär ordning och förtryck av folkgrupper eller oliksinnade.

I detta läge måste forskare och lärosäten kunna identifiera samt ta avstånd från enskilda problematiska samarbeten och aktörer men samtidigt värna om öppenhet och internationella utbyten. Överlag innebär det att svenska aktörer måste förhålla sig till en mer komplex omvärld och ta ett större ansvar kring olika aspekter av internationaliseringsprocessen.

## Riktlinjer för internationellt akademiskt samarbete

I Belgien, Nederländerna, Sverige, Storbritannien och Tyskland har det nyligen tagits fram riktlinjer för internationellt akademiskt samarbete allmänt och i vissa fall med särskilt fokus på Kina.

På några svenska lärosäten pågår ett arbete med att ta fram ett förhållningssätt för ansvarsfull internationalisering av forskning och högre utbildning. Arbetet är främst pådrivet av den akademiska sektorns egna erfarenheter, observationer och behov men är också delvis en reaktion på medierapporteringen om utmaningar med svenska forskningssamarbeten utomlands, framförallt i Kina.

Sådan rapportering är en viktig del av ett öppet och demokratiskt samhälle men samtidigt bör det inte leda till ökad xenofobi eller myopiska och överdrivna reaktioner som undergräver våra demokratiska principer och den öppenhet som tjänat akademien väl.

En utmaning med att skapa förhållningssätt är att det inte går att ta fram en snabb och enkel regel för hur samverkan ska se ut. Lösningen kan heller inte vara svarta listor som med en bredsida dömer ut eller till och med förbjuder samarbetsområden.

Vi får inte glömma bort att en merpart av svenska samarbeten med forskare i Kina har haft vetenskaplig nytta om man tittar i bibliometrin. Forskningen visar även att svensk forskning stärks av internationella samarbeten.

Kina stod för mer än 20 procent av världens vetenskapliga produktion förra året och totalt samförfattades över 20 000 svensk-kinesiska publikationer under åren 2010 till 2019. Dessa sampublicationer hade betydligt högre genomsnittliga citeringsgra-

der än publikationer med bara författare från svenska lärosäten, något som för övrigt gäller internationella sampublicationer generellt. Svensk forskning har också stärkts genom att duktiga forskare och studenter, däribland från Kina, arbetar och studerar i Sverige.

## Ett kunskaps- och värdebaserat förhållningssätt

Givet betydelsen av internationella samarbeten har vi i vårt arbete fokuserat på att, i samarbete med forskare, finansörer och universitetsledning, utveckla ett kunskaps- och värdebaserat förhållningssätt för dessa. Vi har identifierat flera viktiga aspekter som vi föreslår svenska lärosäten bör ta hänsyn till om förhållningssätt ska vara meningsfulla:

### 1. De extrema fallen bör inte sätta normen för hur vi förhåller oss till majoriteten av samarbetena.


Det finns en del områden där samarbeten inte ska ske. Detta kan vara av etiska skäl (t.ex. inskränkningar av mänskliga rättigheter), att samarbeten är olagliga eller att de riskerar skapa osunda beroendeförhållanden som skadar vår strategiska autonomi i Sverige och Europa. Dock visar våra analyser av svensk-kinesiska forskningssamarbeten att de flesta inte ligger inom ramen för dessa områden. Problematiska fall ska kunna identifieras, sorteras ut och hanteras.

### 2. Ett förhållningssätt måste bygga på demokratiska och icke etniskt diskriminerande principer och värderingar.

Lagligen får inte svenska lärosäten registrera nationalitet på anställda, gästforskare eller studenter. Svenska myndigheter kan och vill inte utreda någon grupp för potentiell spionverksamhet enbart baserat på deras etnicitet eller för att de har kontakter med forskare från ett visst land. Om man tycker att det är klandervärt att Kina använder sig av integritetskränkande metoder för övervakning av vissa

**“En utmaning med att skapa förhållningssätt är att det inte går att ta fram en snabb och enkel regel för hur samverkan ska se ut”**





KINA STOD FÖR MER ÄN 20 PROCENT AV VÄRLDENS VETENSKAPLIGA PRODUKTION FÖRRA ÅRET OCH TOTALT SAMFÖRFATTADES ÖVER 20 000 SVENSK-KINESISKA PUBLIKATIONER UNDER ÅREN 2010 TILL 2019.

## “För att åstadkomma förändring krävs det en nyanserad dialog och en bättre samordning mellan olika aktörer i Sverige och Europa och med andra likasinnade partner i världen”

grupper så är inte lösningen att göra det samma i Sverige, detta skulle vara ett sluttande plan. Svenska lärosäten bör istället fokusera på att öka medvetenheten om möjligheter och utmaningar, att stärka våra demokratiska institutioner samt skydda Sveriges intressen och strategiska resurser genom att investera i vår egen kunskap, kompetens och konkurrenskraft.


**3. Svenska aktörer måste veta vad de vill uppnå med sina samarbeten med motparter i Kina och agera därefter.** Några generella riktningar att arbeta mot (jämte de mer individbaserade drivkrafterna)<sup>4</sup> är angelägna och önskvärda: a) Reciprocitet och bättre balans i form av exempelvis transparens, tillgång till marknader, rättvisa konkurrensvillkor och kunskapsutbyte; b) Respekt för demokrati och för en multilateral regelbaserad världsordning och dess institutioner; c) Respekt för mänskliga rättigheter och avståndstagande från systematisk förföljelse av regimkritiker och minoriteter; d) Samarbete kring miljö- och klimatfrågor; e) Ömsesidigt gynnsamt och ansvarsfullt forskningssamarbete, inklusive tydliga globala nor-

mer för forskningssamarbete och respekt för akademisk frihet.

### En nyanserad dialog

För att åstadkomma förändring krävs det en nyanserad dialog och en bättre samordning mellan olika aktörer i Sverige och Europa och med andra likasinnade partner i världen. En meningsfull och nyanserad dialog, både hemma och med Kina, kräver i sin tur en ökad, djupare och bredare kunskap om Kina än den som generellt finns idag i

akademien, näringslivet och offentlig sektor. Flera länder har därför tagit initiativ för att förbättra Kinakunskapen. Exempelvis lanserade den tyska regeringen 2018 ett initiativ för att stärka Kinaforskning- och kompetens vid tyska lärosäten.<sup>5</sup>

Det kinesiska kommunistpartiets sätt att agera har intensifierat diskussionen i Norden kring hoten mot demokrati, strategisk autonomi och akademisk frihet. Men samtidigt är Kina en viktig samarbetspartner för att möta klimatutmaningar och bedriva excellent forskning. Forskningsaktörer måste vara tydliga med vad de inte kan acceptera och värna om sina intressen och värderingar, både på hemmaplan och i kommunikationen med kinesiska aktörer. Likaväl måste man kunna värna om de samarbeten och utbyten, samt en öppen dialog som gagnar Norden, Kina och världen. 

<sup>1</sup> <https://universitetslararen.se/2019/02/13/de-forskar-for-kinas-militar/>  
<https://universitetslararen.se/2019/02/13/medveten-strategi-att-skicka-forskare-med-militarkoppling/>  
<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/stockholm/kinesiska-studenter>  
<https://www.fokus.se/2019/10/hildebrandt-latt-att-spionera-pa-sverige-15-lander-gor-det-redan/>  
<sup>2</sup> <https://www.ui.se/utrikesmagasinet/analyser/2021/februari/styrd-forskning-i-kina-hotar-akademisk-frihet-globalt/>  
<sup>3</sup> <https://www.ui.se/utrikesmagasinet/analyser/2021/februari/styrd-forskning-i-kina-hotar-akademisk-frihet-globalt/>  
<sup>4</sup> Vägledning för reflektion kring internationella samarbeten har tagits fram av STINT, KI, KTH och Lunds universitet: <https://www.stint.se/2020/02/04/stint-lanserar-ett-dokument-om-ansvarsfull-internationalisering-tillsammans-med-lunds-universitet-ki-och-kth/>  
<sup>5</sup> <https://www.bmbf.de/de/gemeinsame-pressemitteilung-mit-dem-auswaertigen-amt-und-der-kultusministerkonferenz-bund-6160.html>

# Innovation in public sector - Leadership for cultural change

Innovation is mandated in all parts and at all levels of the public sector. A culture of innovation is needed, but how is it cultivated and what role does leadership play?



LINN MEIDELL DYBDAHL,  
Communication Adviser,  
Handelshøyskolen BI

The public sector urgently needs innovation to meet tomorrow's expectations. More and more demanding citizens ask for efficient and user-friendly services, preferably delivered yesterday. Public sector innovation strategies are being written all over the world and a lot of people have learned the lingo of innovation. Yet, innovation is more than theory, innovation is also action and implementation.

Thomas Hoholm is Head of Department and Associate Professor at the Department of Strategy and Entrepreneurship at the BI Norwegian Business School. He shares the latest research and relevant insights based on his long experience with healthcare management education.

## Acknowledging the challenge

- Let's get one thing clear, innovation is not easy. By definition, innovation is uncertain and controversial. In the public sector, there is also an inescapable tension between bureaucracy and expertise on the one hand and innovation and change on the other.

- When we practice innovation, we are in fact destroying and recombining knowledge and practices. This creates anxiety, as many people fear not mastering innovation or not having a role in its outcome. This requires change management and good relational practice. Furthermore, public sector innovation often includes redistributing tasks and rewards, explains Hoholm.

With innovation comes the risk of failure, disturbance and hard work, but if the result contributes to transforming the public sector to answer the societal needs of tomorrow, isn't it worth it?

**“When we practice innovation, we are in fact destroying and recombining knowledge and practices”**

## Opening a crack for change

But is innovation possible when everyone is busy handling day to day operations, serving the current needs of the public? Over the last 6 years, BI Norwegian Business School has trained more than 1000 healthcare managers through an innovation and leadership programme.

- All these managers say they lack the time for innovation, and many lack backing from their managers. They feel that they neither have the resources needed nor the

**“By definition, innovation is uncertain and controversial”**

innovation eager employees they need, says Hoholm who has been teaching the programme from the start, supervising the participants when they carry out applied innovation projects at work.

However, during the programme, Hoholm has experienced that the very same leaders realise that there actually is more room for action and support for innovation than they originally believed. It is possible to train people and change the culture of organizations towards being more innovation-oriented.

## The foundations of innovation culture

Hoholm argues that innovation culture is an oxymoron (self-contradiction), in that cultures represent, rather stable sets of values, artefacts and practices. They are changing very slowly, and therefore an innovation culture is not easily maintained.

Still, there may be degrees of innovation culture, identified by three different characteristics:

- First, innovation culture requires appropriate tools, interdisciplinary skills, incentives, and keeping people accountable

for contributing to innovation. Second, what Amy Edmondson coined 'psychological safety' is necessary. Unless people feel able to raise their voice without fear of social punishments, it becomes hard to test new things, admit and learn from failure, or criticize ineffective solutions. Third, innovation-oriented cultures are often stimulated by 'boundary workers', people spanning and communicating across boundaries, professional, organizational or sectoral, says Hoholm.



LEADERS NEED TO BE FULLY AUTHENTIC IN BACKING TRIAL AND ERROR LEARNING, HOHOLM ARGUES.

## Creating change by starting small

Hoholm does not believe in grand scale change programs where the organisation gathers to talk about innovation and decide to become innovative collectively. Instead, he calls for low-risk steps by learning and practicing the tools and skills needed – then the culture will follow.

- Culture is shaped through action – by doing things differently, says Hoholm who is also involved in D-box, National Center for Transforming Public Services, a recent partnership initiated by Design and Architecture Norway, AHO and BI.





THOMAS HOHOLM ARGUES THAT INNOVATION CULTURE IS AN OXYMORON.

So, one step leads to another. But when innovation processes catch the wind, is the whole organisation ready to go onboard and sail the ship of change?

#### Beware of hindrances from the top

The question is: Do people in top management provide support for innovation?

Hoholm has a real life story to share.

- Two employees were asked to take on an innovation project. After some frustrating months without much progress, they gradually understood that the top management had other agendas, and were therefore holding the project hostage, to buy time in order to make difficult decisions.

For the top management to commit fully to one project, they may need to abandon other projects. These are typically politicized processes, largely invisible to project or middle managers. Hoholm thinks these things happen quite frequently, both in the private and in the public sector.

- Employees are asked to take innovative action, formalize this in terms of routines and systems, in order to mobilize necessary decisions and resources for realizing the innovation. Their managers may either give them their full support or hold back because they maintain their own choices. When

**“First, leaders need to be more transparent about issues of power, openly presenting more of their priorities and decision making”**


aware, it is easy to understand: The top management has to balance portfolios of activities, while innovators often have just this one project they need to focus on, says Hoholm.

More openness about these things may produce more productive frictions and discussions, which may be good for all parties.

#### Leading fearless organizations

If innovation culture is found in the three characteristics stated above, Hoholm argues that leadership needs to demonstrate three qualities to nurture innovation culture.

- First, leaders need to be more transparent about issues of power, openly presenting more of their priorities and decision making. Second, they need to be fully trustworthy when it comes to backing trial and error learning. It is easy to encourage innovation in good times, the real test is how they support employees and facilitate open learning after a fiasco. Third, good innovation leaders are humble and create time and arenas for collective reflection.

Not all innovation projects should be realized, but they should always lead to valuable collective learning, Hoholm points out. 

#### Thomas Hoholm's reading list for eager innovators:

The first source is an accessible and practitioner-oriented book, the second and third are research papers in top scientific journals.

- Edmondson, A. C. (2018). *The fearless organization: Creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth*. John Wiley & Sons.

- Langle, A., Lindberg, K., Mørk, B. E., Nicolini, D., Raviola, E., & Walter, L. (2019). Boundary work among groups, occupations, and organizations: From cartography to process. *Academy of Management Annals*, 13(2), 704-736. <https://doi.org/10.5465/annals.2017.0089>

- Criscuolo, P., Salter, A., & Ter Wal, A. L. (2014). Going underground: Bootlegging and individual innovative performance. *Organization Science*, 25(5), 1287-1305.

# Bærekraft og tverrfaglighet som universitetspolitiske problem

Vår forståelse av forskningens rolle i samfunnet er under press. Omfanget, kompleksiteten og endringstakten i utviklingene vi står overfor gir store utfordringer.



KJETIL ROMMETVEIT,  
Senter for vitenskapsteori,  
Universitetet i Bergen

Foto: Solfrid T. Langeland

Å argumentere for at bærekraft er et problem som angår våre universiteter, burde være å slå inn åpne dører: Ved Universitetet i Bergen er vi i skrivende stund på vei ut av tredje nedstengning av undervisningen som følge av COVID-19-epidemien, og flere læresteder (Norge, Europa, verden) gjør det samme.

Er Covid-19 et bærekraftsproblem? Ja, mener mange: Idet den menneskelige sivilisasjonen fortsetter å ekspandere i sin tilsynelatende uuttømmelige jakt på ressurser og vekst, tvinges dyre- og planterikene inn i stadig trangere kår.

Den tette sammenvevingen av levende vesener, av alle arter og størrelser, innenfor stadig krympende økosystemer, utgjør en kritisk situasjon. Vi har nå vitenskapelige felt som studerer dette, slik som klimavitenskap og økologi, og overordnede begreper som OneHealth og antropocen.<sup>1</sup> Verken feltene eller begrepene lar seg så lett innpasse i gamle dikotomier: natur versus kultur, vitenskap versus politikk, natur- eller samfunnsvitenskap.

Hvordan og i hvilken grad disse prosessene skjer, kan man diskutere, og hva vi skal gjøre med dem likedan; men *at* noe skjer, og *at* det er et spørsmål for vitenskapene, for jussen og for politikken, er ikke del av spørsmålet. Hva skjer med klimasystemet, arts-mangfoldet, biodiversiteten og kloden? Hva skjer med land- og jordbruksområdene, som underordnes nye styringssystemer og infrastruktur for å legge til rette for fornybare, ikke-fossile energikilder? Og hva har skjedd med miljøbevegelsen, som på den ene siden kjemper for klima og rein energi, mens an-

dre grener av samme(?) bevegelse fortsetter det lokale landskapsvernet og motsetter seg vindmøller og monstremaster? Hva skjer med demokrati, ytringsfrihet og grunnleggende rettigheter idet kampen om ressursene spisser seg til?

## Vitenskapenes historiske rolle

Det finnes en populær myte om hvordan vitenskapene oppsto, som fortsatt er virksom i måten vi tenker om dem på, og som fortsatt står sterkt innenfor våre universiteter:

På 1600-tallet fikk vi den vitenskapelige revolusjon, som var nært knyttet til nye matematiske metoder, en eksperimentell tilnærming og natur-filosofi. Man tok farvel med antikkens og middelalderens doktriner og omfavnet de mer rasjonelle forklaringene til personer som Newton, Galileo, Descartes og Boyle. Dette var opphavet til ideen om naturvitenskapene og begreper om naturlover og om naturen som adskilt fra kulturen.

Samtidig vet vi, dersom vi studerer historien, at fullt så enkelt var det ikke: Ideen om lovmessighet kom ikke først fra disse naturfilosofene, men fra jussens idé om naturlover (naturretten), som regler og prinsipper som omfatter (i prinsippet) alle som lever i et samfunn. Og, humanistiske filosofer som Vico hevdet hele tiden at «lovmessighet» primært springer ut av menneskelige institusjoner, nedfelt i språk, kultur og (etter hvert) nasjonale stater.

Utkommet av senrenessansens vitenskapelige og filosofiske diskusjoner var et ultimatum: Gi til naturvitenskapene det som tilhører naturen, og gi til menneskevitenskapene det «mer menneskelige» (altså humaniora) som tilhører kulturen, samfunnet, de politiske og juridiske forklaringsmodellene.

Mens det utvilsomt skjedde noe viktig og viktige fremskritt ble oppnådd, var begrepet om et fundamentalt skille mellom natur og kultur, vitenskap og politikk, en sosial og politisk konstruksjon: Den ga ikke en eksakt beskrivelse av vitenskapelige eller samfunnsmessige realiteter, men var likevel høyst virksom som legitimering og kollektiv forestilling. Studenter av vitenskapshistorien<sup>2</sup> vet at den vitenskapelige revolusjonen var like mye et tilsvaret til rådende politiske, økologiske og samfunnsmessige problemer som det var et tilsvaret til rent vitenskapelige spørsmål. Å hevde dette medfører ikke relativisme i forhold til vitenskapelig sannhet, men er en påpekning av vitenskapenes sosiale rolle og politiske funksjon.

Før den vitenskapelige revolusjonen (som vi i dag kaller den) inntraff, var Europa preget av politiske og religiøse kriger. Ideen om en lovmessig orden var et tilsvaret til denne politiske situasjonen, og ikke bare selvforklarende tilsvaret til vitenskapelige spørsmål. Etter hvert som moderniteten skred frem, etablerte man sfærer som var unntatt religionens, skolastikkens, de ukvalifiserte meningenes, krigens og «opinionens» uorden. Slik skulle kontroversielle spørsmål løses i minnelighet mellom fornuftige borgere.

På naturens side ble denne ordenen representert av naturvitere: matematikere, fysikere, kjemikere og biologer; på samfunnets side overtok jurister, politikere og (etter hvert) samfunnsvitere som dørvoktere for den sosiale og politiske virkelighet. Slik oppsto, svært kort fortalt, vitenskapenes inndeling i naturvitenskap på en side, og humaniora og (senere) samfunnsvitenskap på den andre. →

**“Den tette sammenvevingen av levende vesener, av alle arter og størrelser, innenfor stadig krympende økosystemer, utgjør en kritisk situasjon”**

<sup>1</sup> Geologisk epoke preget av menneskelig aktivitet.

<sup>2</sup> Noen viktige navn i dokumentasjonen av denne historien er: Stephen Toulmin, Steven Shapin, Simon Schaffer, Bruno Latour, Bernadette Bensaude-Vincent, Lorraine Daston, Peter Galison og Isabelle Stengers.



DEN TRADISJONELLE FORTELLINGEN ER AT VI PÅ 1600-TALLET TOK FARVEL MED ANTIKKENS OG MIDDELALDERENS DOKTRINER OG OMFAVNET DE MER RASJONELLE FORKLARINGENE TIL PERSONER SOM NEWTON, GALILEO, DESCARTES OG BOYLE. BILDE AV SIR ISAAC NEWTON.





Igen: Vi må gjerne diskutere detaljene i dette bildet. Men at noe slikt skjedde, er det relativt liten tvil om. Og (igen), at denne ordenen nå står for fall, eller kraftig revurdering, synes nokså klart. Den logiske og rasjonelle løsning skulle dermed være å oppløse, eller i det minste kraftig revurdere, innordningen av vitenskapene i henhold til problemenes mer hybride struktur: Klimakvoter forhandles ikke av klimaforskere (selv om de bidrar), men av politikere og byråkrater; bærekraftsmål handler ikke bare om økologiske fakta og systemer, men om politiske målsettinger, indikatorutvikling og statistikk, internasjonale avtaler, juridiske rammeverk og forretningsstrategier; fordelingsspørsmål avgjøres ikke bare av politikere og økonomer, men implementeres mer eller mindre direkte i digitale systemer skapt av ingeniører.

I stor grad er det slike overskridende prosjekter som har vært forsøkt gjennom de siste (20–50) års satsing på tverr- og transdisiplinaritet, og som i økende grad inngår i store forsknings- og innovasjonsprosjekter.

#### Kunnskapsregimer under press

Forsknings-, utdannings- og innovasjonsagendaer i dag er gjennomsyret av planer for å «bygge på tvers» av institusjonelle «silos», fagdisipliner og grupper av samfunnsaktører. Dersom man ønsker å delta i den forskningspolitiske debatten, slipper man ikke unna disse måtene å snakke på (jeg bruker dem selv).

Den tverrfaglige diskursen står sterkt i agendaer om grønt skifte, digitalisering og innovasjon, og underbygges av det påtrevende behovet for å komme seg bort fra fossile energikilder. Agendaer med nær tilknytning til det grønne skiftet bærer navn som den fjerde industrielle revolusjonen («Industri 4.0»), smarte byer, tingenes internett, smart strøm og fornybarhet, sirkulær økonomi og intelligente systemer. Disse agendaene tilskriver teknologi og markeder (i forening) sterk definisjonsmakt. Viktige momenter av hva tverrfaglighet er og betyr, og hva det skal være i fremtiden, defineres og utformes av aktører innenfor disse feltene.

Agendaene og forestillingene de bibringer virker inn på synet på andre, mer tradisjonelle kunnskapsfelt og disipliner, og synet på kunnskapens rolle. Nye teknologier og markeder er raske og dynamiske, og oppgaven for de akademiske disiplinene skulle dermed være å tilpasse seg deres krav og behov. Implisitt og eksplisitt kan dette resultere i en diagnose av klassiske

akademiske disipliner, som filosofi, lingvistikk, feltbiologi eller antropologi, som lite dynamiske og tilpasningsdyktige, og ute av takt med tidens krav: de «henger etter» og er ikke til stede der det skjer.

(Nesten) motsatt: Sett fra de klassiske fagenes side fremstår prosjekter rettet mot bærekraft og innovasjon ofte som direkte trusler mot fagenes autonomi og egenart. Problemstillingene kommer utenfra og skapes ikke innenfor fagfellesskapet selv. Og, forskningsproblemene er ofte dypt investert i strategiske og teknokratiske målsettinger innrettet mot økt konkurransevne, som bryter med forestillingen om kunnskap for kunnskapens og nysgjerrighetens del. En faglig-politisk strategi har derfor vært å insistere på vitenskapens egenart og selvråderett: å motsette seg forsøk på «integrering» i tverrfaglige team, og innordning av faglige problemer under samfunnsutfordringer og innovasjonsstrategier.

#### «Den eneste farbare vei er den kritiske»

Om leseren innvender at distinksjonen mellom to ulike forskningspolitiske posisjoner er for enkel, sier jeg meg mer enn gjerne svar skyldig. Vi har i dag flere eksempler på fremvekst av tverrfaglig konstituerte forskningsfelt: nye tilnærminger til historie grunnet i antropocen, digital og økologisk humaniora, klimavitenskap, store teknovitenskapelige satsinger som bioinformatikk, datavitenskap, nye tilnærminger til helse og utvikling (f.eks. OneHealth), og mer.

Denne artikkelen trekker på vitenskaps- og teknologistudier og vitenskaps-teori, som er del av en rekke nye forsk-

## “Den tverrfaglige diskursen står sterkt i agendaer om grønt skifte, digitalisering og innovasjon”

ningsfelt som vokste frem fra 1970-tallet og utover, nær sagt alle med suffikset «-studies». Alle disse feltene kan sies å trække opp nye spor som styrer mellom de polariserte posisjonene skissert over.

Og la oss ikke glemme: Klassiske disipliner, som historie, sosiologi, biologi, juss og geografi, forblir selvsagt ikke passive i møte med endring. De tar opp i seg tematikker og metoder fra andre fagfelt, og påvirkes direkte av hendelser som COVID-19-pandemien. Disipliner og fag har aldri eksistert i isolasjon fra omverdenens krav, fordringer og forslag fra andre fagfelt, og sånn er det fortsatt.



VI MÅ BREMSE KLIMAENDRINGER OG TAP AV ARTSMANGFOLD, SAMTIDIG SOM VI FORNYER INDUSTRI OG ARBEIDSLIV, TILPASSER OSS DIGITALISERING PÅ NÆR SAGT ALLE FELT, OG FORHOLDER OSS TIL GEOPOLITISKE ENDRINGER. DETTE ER VANSKELIG.





## “Tverrfaglighet kan ikke simpelthen påføres ovenfra-og-ned, men må også utgå fra faglig-autonome prosesser”


oppfordrer til refleksaktig respons: Vi må bremse klimaendringer og tap av arts-mangfold, samtidig som vi fornyer industri og arbeidsliv, tilpasser oss digitalisering på nær sagt alle felt, og forholder oss til geopolitiske endringer (med stor innvirkning på innovasjon og digitalisering, som i debatten omkring kinesisk 5G-teknologi).

Om noen skulle ønske å trekke seg tilbake til gamle disiplinære grenser og skalke lukene, er det forståelig, om enn ikke spesielt «bærekraftig» (i ordets ulike betydninger). Samtidig synes det klart at den teknologi- og markedsdrevne promoveringen av tverrfaglighet er tilsvarende uholdbar. Løfterike agendaer overser de store

utfordringene involvert i tverrfaglige samarbeider<sup>3</sup>, som ofte krever tid, arbeid og tålmodighet, prøving og feiling. Mange prosjekter mislykkes, og bare noen forsøk krones med hell og fremgang. Tverrfaglighet kan ikke simpelthen påføres ovenfra-og-ned, men må også utgå fra faglig-autonome prosesser. Og, i forlengelsen av dette: Det vil ta lang tid før nye faglige og tverrfaglige konstellasjoner finner sin plass: ved lærestedene, institusjonene og i offentlige fora.

Vi må etter beste evne forsøke å formidle og bygge broer mellom ulike interesser og posisjoner, inkludert dem som hevder at forskning og utdanning skal adressere samfunnets problemer. Dette må vi klare, samtidig som vi hegner om den akademiske selvstendigheten og evnen til kritisk refleksjon og deltakelse.

Jeg er imidlertid ikke sikker på om slike gradvise strategier vil være tilstrekkel-

ge. Det er rimelig å vente at endring i økende grad vil komme også gjennom eksterne sjokk og hendelser, igangsatt av ikke-menneskelige aktører som SARS-Cov2-viruset. La oss ikke skalke lukene for hva viruset og kloden forteller oss, og la oss heller ikke drukne meldingene i støyen fra markeder og teknologi. 

**Kjetil Rommetveit leder arbeidet med å opprette et nytt tverrfaglig masterstudium i bærekraft og tverrfaglighet ved Universitetet i Bergen, med oppstart høsten 2021.**

*Deler av denne artikkelen er basert på: Rommetveit, K., Strand, R., Fjelland, R., Funtowicz, S. (2013) «What can history teach us about the prospects of a European Research Area?». European Commission, JRC scientific and policy reports. Tilgjengelig på: <https://bitly/3fDx6ng>*

<sup>3</sup> Og de ofte betraktelige miljømessige fotavtrykkene fra angivelig 'reine' teknologier som elektriske biler, datasentre, nye kraftkabler, med mer.



# Sexism and Sexual Harassment in Danish Academia: Looking Back and Gazing Forward

Many Danes believe that the battle for gender equality has been won, and therefore see no need for feminism and #MeToo. Recent events indicate that many Danish universities now realize that more needs to be done to combat sexism and sexual harassment.



EA HØG UTOFT,  
Postdoc, The Danish Centre for  
Studies in Research and Research  
Policy, Aarhus BSS

Foto: Jesper Voldgaard

In August 2020, Danish TV host Sofie Linde kickstarted a wave of #MeToo outcries from victims of sexism and sexual harassment in Denmark – including close to 700 signatories from academia.<sup>1</sup>

Universities ‘tick the boxes’ of key risk factors for sexual harassment, including being male dominated in population and power positions, and being characterized by precarious employment (Skewes, Skewes & Ryan, 2021).

Sexism and sexual harassment are part of a spectrum of ‘different forms of actual and potential forms of gender-based violence residing in higher education systems, ranging from bullying and sexist jargon to sexual abuse and rape’ (Bondestam & Lundquist, 2020, p. 398).

## How #MeToo was received in Denmark

It may seem surprising that the #MeToo movement did not have a significant effect in Denmark until three years after it swept the globe back in 2017. #MeToo was effectively undermined in Denmark in 2017 by media coverage that for the most part delegitimized it and a strong popular backlash (Askanius & Hartley, 2019).

Danes widely subscribe to the belief that gender discrimination is rare or non-existent today. Furthermore, Danish culture champions interpersonal informality and a broad-mindedness in relation to the body and sexuality (known as *frisind*). These traits likely contributed to the widespread fram-

ing of #MeToo as an expression of a ‘grievance culture’ (*krænkelserkultur*) with no relevance in Denmark.

Therefore, sexism and sexual harassment flew under the radar until 2020, when the #MeToo outcry from Danish scholars finally broke with the existing culture of silence.

In my PhD dissertation (Utoft, 2020a), I theorized the Danish context as a ‘postfeminist gender regime’ in order to understand why Denmark seems to stand out in comparison with the other Scandinavian countries.

Most recently, Denmark plummeted down the World Economic Forum’s Global Gender Gap Index from number 14 in 2020<sup>2</sup> to number 29 in 2021.<sup>3</sup> The notion of the ‘postfeminist gender regime’ can assist us in understanding some of the cultural dynamics within the Danish context that contribute to producing such adverse outcomes.

## Postfeminism’s silencing of discrimination

At the heart of the ‘postfeminist gender regime’ lies an entanglement of feminist and anti-feminist ideas. People celebrate gender equality, which is believed to be achieved, from which follows that there is no longer any need for feminism or feminist politics.

As gender equality is legally institutionalised today, and discrimination prohibited, women are widely presumed to face no obstacles in the labour market. People generally construe organizations and professions as gender-neutral, and meritocracy and objectivity are championed as the hallmarks of progressive workplaces.

Interventions to promote gender equality therefore lead to significant opposition. Opponents claim that ‘gender equality is

going too far’ and women, who are often targeted for career-boosting activities, refuse to see themselves as victims of any disadvantage, because now the idea of ‘victimhood’ has become taboo.

Gender neutrality and meritocracy further produce a lack of feminist language that allows people to speak about inequality *only* in individual terms, making the women responsible for handling discrimination when they face it. If women do raise their voices about injustice, they may be accused of exaggerating in order to get attention. They are often presented as humourless prudes who are out to end romance.

All of the above-mentioned factors compile to delegitimize women’s experiences of discrimination, which leaves the status quo of masculine work cultures unquestioned. In this way, postfeminism significantly limits the space within which gender equality policy-makers and practitioners can manoeuvre in their efforts to create organizational change (Utoft, 2020b).

Nevertheless, we have seen increasing pressure on universities to address gender issues.<sup>4</sup> Below, I examine whether the 700 #MeToo signatures have made a difference.

## Responses and actions

The responses to the #MeToo movement in 2020 by leaderships of Danish universities do not seem as unambiguously ‘postfeminist’ as before. For example, the leadership at the University of Southern Denmark<sup>5</sup> (SDU) expressed their *gratitude* to those who had come forward and disclosed their stories of sexism and sexual harassment. Aarhus University’s<sup>6</sup> (AU) leadership declared that sexism is part of the *structural inequalities* that exist in the academic system, which are a key focus area in its newly launched gender equality action plan.

As outlined above, a key postfeminist silencing mechanism is that women, by naming the problem of sexism and harassment, become the problem (Ahmed, 2015). By thanking victims for their courage in

**“#MeToo was effectively undermined in Denmark in 2017 by media coverage that for the most part delegitimized it and a strong popular backlash”**



speaking out and by employing language of structural sexism, the universities now seemingly go against this practice.

#### Recent responses

What concretely have Danish universities done in response to sexism and sexual harassment in the past six months?

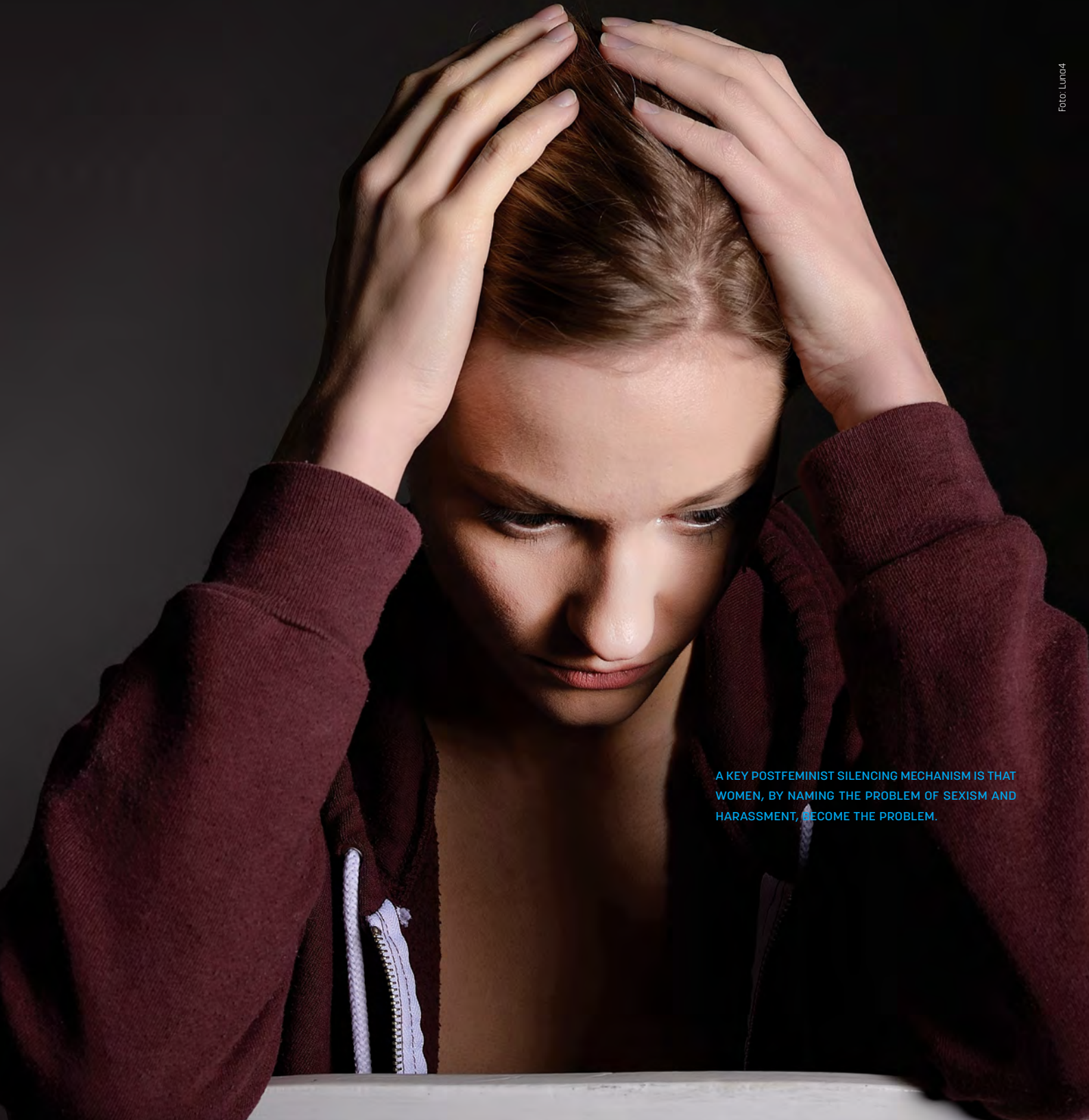
All Danish universities have gender

equality or diversity policies. However, policies risk being seen as sufficient action in themselves, suggesting commitment to the anti-discrimination agenda without implementing actual preventative or responsive interventions.

Although information is not easily accessible online, universities such as SDU, AU, Copenhagen University, and the

Technical University of Denmark have established procedures for handling complaints of sexual harassment.

A central problem with the implementation of complaint reporting and management procedures is that they are often built on the assumption that it is possible to solve issues of prevalence by improving victim's ability to formally complain. →



A KEY POSTFEMINIST SILENCING MECHANISM IS THAT WOMEN, BY NAMING THE PROBLEM OF SEXISM AND HARASSMENT, BECOME THE PROBLEM.



SOFIE LINDE TOLD DENMARK ON NATIONAL TV ABOUT THE CELEBRITY WHO HAD THREATENED TO RUIN HER CAREER IF SHE DID NOT AGREE TO SEX.

Furthermore, such procedures risk potentially decontextualizing individual incidences from the broader working environment, thus, failing to address the complexity of sexual harassment.

Finally, the implementation of such structures also seems conspicuously at odds with the well-known issue of under-reporting. The focus on cases and not culture, and the emphasis on victims needing to 'empowering' themselves to act are part of the individualizing tendency of postfeminism.

#### Few universities focus on prevention as opposed to reporting

In general, this article's brief analysis of available documents indicates that only a few universities go beyond the establishment of a reporting system in response to sexism and sexual harassment.

Some universities publish recommendations for prevention initiatives targeting workplace culture and interpersonal interactions. Some offer advice on how to prevent 'offensive behaviours' including harassment (often labelled neither as *gender* nor *sexual* harassment), stressing the need for inclusive working environments which encourage people to object to offensive behaviours.

Some HR departments arrange training events. Although the literature suggests only short-term effects of sexual harassment

## "The focus on cases and not culture, and the emphasis on victims needing to 'empowering' themselves to act are part of the individualizing tendency of postfeminism"

trainings on participants' attitudes, Bondestam and Lundquist (2020) find – based on their review – that men who do *not* participate in trainings 'are less inclined to see or define sexually harassing behaviours as in fact' sexual harassment (p. 407).

#### Sexismedu.dk


A final response that should be mentioned comes, not from Danish universities, but from the women who initiated and coordinated the #MeToo petition in October 2020. With the webpage [www.sexismedu.dk](http://www.sexismedu.dk) and the book '*Sexism in Danish Higher Education and Research*', the group presents a catalogue of vignettes based on the personal experiences of sexism and harassment disclosed to them by Danish scholars, in addition to an extensive literature review on sexism and relevant policies.

#### A move post-postfeminism?

Danish universities have undeniably changed their approach. Denial and lack of action have been replaced by recognition and declara-

tions of intentions to act. However, it is too soon to evaluate the effects of these changes.

The objective of this article has been to show how we may be witnessing a gradual move *post-postfeminism*, in which the post-feminist «common sense» no longer precludes action altogether but continues to limit the space with which universities can maneuver in their efforts to change the organization.

Finally, given the recent political attacks against the gender scholarship which informs organizational gender equality work, it will be interesting to see what the Danish universities will do next. 

#### References

- Agger, R., Jónasdóttir, L. A., Fog, E. F. & Søndergård, A. (2020, October 8) *689 forskere oplever sexistisk adfærd i universitetsverdenen*. Politiken. <https://politiken.dk/indlan-dart/7954854/689-forskere-oplever-sexistisk-adfaerd-i-universitetsverdenen>
- Ahmed, Sara (2015) Sexism: A Problem with a Name. *New Formations: A Journal of Culture/Theory/Politics*, 86(1), 5-13.
- Askanius, T. & Hartley, J. M. (2019) Framing gender justice: A comparative analysis of the media coverage of #metoo in Denmark and Sweden. *Nordicom Review*, 40(2), 19-36.
- Bondestam, F., & Lundqvist, M. (2020) Sexual harassment in higher education – a systematic review. *European Journal of Higher Education*, 10(4), 397-419.
- Einersen, A. F., Krøjer, J., Muhr, S. L., Munar, A. M., Myers, E. S. & Plotnikof, M. (2021) *Sexism in Danish Higher Education and Research*. <https://sexismedu.dk/get-thebook/>
- Skewes, L., Skewes, J. C., & Ryan, M. K. (2021) Attitudes to Sexism and the #MeToo Movement at a Danish University. *NORA-Nordic Journal of Feminist and Gender Research*. <https://doi.org/10.1080/08038740.2021.1884598>
- Utoft, E. H. (2020a) *Motivation, organisational gender equality work and the postfeminist gender regime: A feminist approach*. Aarhus: Politica Ph.D. Series. <https://politica.dk/politicas-phd-serie/>
- Utoft, E. H. (2020b) Maneuvering within postfeminism: A study of gender equality practitioners in Danish academia. *Gender, Work & Organization*, 28(1), 301-317.

<sup>1</sup> <https://bit.ly/2SYPyhv>

<sup>2</sup> <https://www.weforum.org/reports/gender-gap-2020-report-100-years-pay-equality>

<sup>3</sup> <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2021>

<sup>4</sup> The European Commission's "Horizon Europe" programme increases gender requirements for funding eligibility: <https://op.europa.eu/s/09jp>

The Danish Ministry for Higher Education and Science annually publishes its «Talent Barometer» report, in which, in its 2018 version, the Danish's universities were ranked based on their performance on gender equality policy and extent of gender equality work: <https://bit.ly/2SdH5GK> (p. 84)

<sup>5</sup> <https://bit.ly/3wnokwf>

<sup>6</sup> <https://bit.ly/3u8KsMz>

<sup>7</sup> Einersen, Krøjer, Muhr, Munar, Myers & Plotnikof, 2021, open access draft version available.





## Flere innspill til revisjonen av Langtidsplan for forskning og høyere utdanning

Langtidsplan for forskning og høyere utdanning er det viktigste forsknings- og høyere utdanningspolitiske dokumentet i Norge. Planen har en tiårig tidshorisont, men med konkrete mål for innsatsen i den kommende fireårsperioden. Dette betyr at planen må oppdateres hvert fjerde år.

HENRIK ASHEIM HAR FORESLÅTT ØKT BRUK AV MÅLRETTEDE SAMFUNNSOPPDRAG ELLER MISSIONS I NORSK FORSKNINGSPOLITIKK.

PER M. KOCH,  
*Forskningspolitikk*

Den nåværende planen (Meld. St. 4 2018–2019)<sup>1</sup> varer fra 2019 til 2028. Den neste utgaven av denne planen kommer i 2022, og regjeringen har nå bedt om innspill til revisjonen. Høringsfrist er satt til den 10. september i år.<sup>2</sup> I høringsbrevet skriver Kunnskapsdepartementet at de nå arbeider med perioden fra 2023 til 2032, det vil si ut over den nåværende planperioden.<sup>3</sup>

De overordnede målene for den nåværende utgaven er å styrke Norges konkurransekraft og innovasjonsevne, møte store samfunnsutfordringer og utvikle fagmiljøer av fremragende kvalitet. De langsiktige prioriteringene fokuserer på:

- Hav
- Klima, miljø og miljøvennlig energi

- Fornyelse i offentlig sektor og bedre offentlige tjenester
- Muliggjørende og industrielle teknologier
- Samfunnsikkerhet og samhörighet i en globalisert verden.

Samarbeidskonferansen i regi av Universitets- og høyskolerådet (UHR) og Forskningsinstituttene fellesarena (FFA) den 18. februar i år hadde langtidsplanen som hovedtema. *Forskningspolitikk* har presentert flere av innspillene som kom til konferansen på nett. Oversikt med pekere her: <https://bit.ly/34Jnf9u>

- Ulf Sverdrup: «Vi trenger mer samfunnsrelevant forskning»
- Lars Andresen: «Slik kan forskningsinstituttene bidra til å møte samfunnsutfordringer post-korona»
- Myklebust og Halvorsen: «Det er viktig at Norge sikrer forsterket finansiering av klima- og miljøforskning»
- Tor Grande: «LTP bør rendyrkes mer som investeringsplan for forskning og høyere utdanning»
- Malgorzata Cyndecka: «Internasjonal-

sering og tverrfaglighet i forskningsfinansiering: one size does not fit all»

- Guro Elisabeth Lind: «Ingen forskning uten forskere!»

Forsknings- og høyere utdanningsminister Henrik Asheim har flere ganger presentert sitt syn på revisjonsarbeidet. Han har blant annet understreket behovet for langsiktighet i forskningen. Men han har også løftet frem behovet for tydelige samfunnsoppdrag og har gjort seg til talsmann for *missions* på norsk.<sup>4</sup>

I denne utgaven av *Forskningspolitikk* presenterer vi tre nye innspill av relevans for debatten om den reviderte langtidsplanen.

- Alexandra Bech Gjörv: «Tre bekymringer foran bærekraftkapløpet»
- Carina Hundhammer: «Vi trenger et taktiskifte i norsk forskningspolitikk»
- Svein Frisvoll: «Langtidsplanens problem er en kunnskapsøkonomi ute av balanse»

Se også Egil Kallerud: «Den nye langtidsplanen for forskning og høyere utdanning: En plan for alt og ingenting» *Forskningspolitikk* 2018.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> <https://bit.ly/3g4nLYT>

<sup>2</sup> <https://bit.ly/2TFAI5h>

<sup>3</sup> <https://bit.ly/3vLMFyY>

<sup>4</sup> <https://bit.ly/3cdEiod> <https://bit.ly/3z1cZHg>

<sup>5</sup> <https://bit.ly/3cdtLcL>

# Tre bekymringer foran bærekraftkappløpet

Verdens iver etter å løse bærekraftutfordringene vil skape enorme, nye markeder, og stormaktene er enige om at forskning blir nøkkelen til suksess. Alexandra Bech Gjorv har tre bekymringer om hvordan vi har rigget oss her hjemme.

ALEXANDRA BECH GJØRV,  
konsernsjef i SINTEF

Alle land pumper nå enorme offentlige midler inn i økonomiene for å få hjulene i gang igjen etter koronaen. De fleste satser på bærekraft, om enn litt ulikt formulert: «Race to zero», «Build back better», eller «The Green deal, leaving no one behind».

Stormaktene er enige om at man blir best og raskest ved å satse på forskning og teknologi.

Mot dette bakteppet gir tre hjemlige forhold grunn til uro:

## 1. Sterkt behov for at norske bedrifter øker sin forskningsinnsats.

Norsk næringsliv bruker bare halvparten av det konkurrentene gjør på forskning og utvikling (FoU) i forhold til BNP. Ikke så rart, for vårt BNP er preget av grunnrente fra olje og gass. Men det næringslivet vi skal omstille oss til, ligner mer på det konkurrentlandene har. Inntil nylig fant store private FoU-investeringer sin risikoavlastning innen-

for petroleumsskatteloven. Det blir mindre relevant fremover. Det er derfor urovekende for vårt grønne skifte at en økende kø av gode prosjektideer ikke realiseres grunnet manglende bevilgninger til næringsrettet forskning.

## 2. Systemet for forskningsfinansiering er innflokt.

Vi står overfor «hyperkompleksitet». Jeg tror ikke noen enkeltaktør kan overskue det hele. Derfor bør alle vi aktører dele våre virkelighetsbilder, for å bidra til felles innsikt og grunnlag for god politikkutforming. Dette bør etterstrebes allerede under den forestående revisjonen av langtidsplanen for forskning og høyere utdanning.

## 3. Porteføljestyrimodellen er ennå umoden og kan trenge forskningspolitiske føringer.

Deler av diskusjonen som trengs, bør gå på Forskningsrådets innretning av utlysningene. Vi må sikre at porteføljestyrimodellen skaper innovasjon og samfunns effekter i dag og samtidig bygger kompetanse vi kan

høste av i morgen. Analyser av porteføljene viser at styrene har svært ulike strategier. Vi tror modellens fremtid forutsetter bedre kunnskapsgrunnlag og sterkere føringer.

## Lave FoU-investeringer

Ifølge NIFUs indikatorrapport<sup>1</sup> for 2020 investerte Norge 2,07 prosent av BNP i FoU, mens landene vi liker å sammenligne oss med, som Sverige, Sveits, Tyskland og Danmark, ligger på tre prosent.

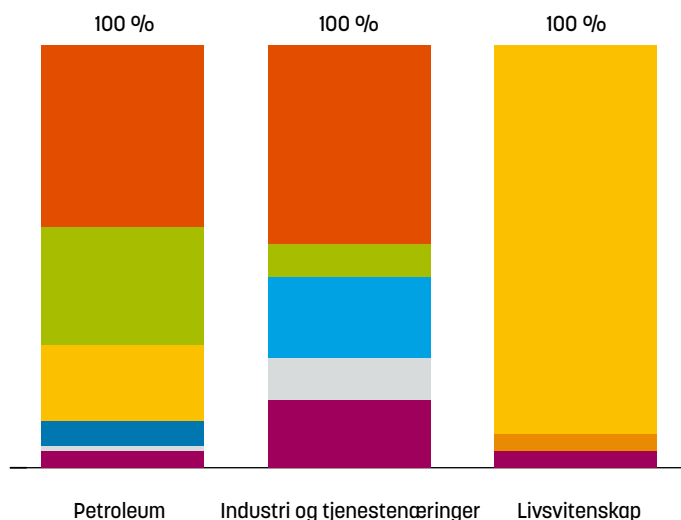
Våre statlige FoU-investeringer er på nivå med de andre. Men norsk næringsliv investerer altså kun halvparten så mye i FoU som konkurrentlandenes.

## Triple transition imperative

I sin studie av det norske innovasjonssystemet<sup>2</sup> i 2017 slo OECD fast at Norge står overfor et *triple transition imperative*: Vi må borte fra oljeavhengigheten, vi må få mer ut av vår store investering i høyere utdanning, og forskningen må bidra til å løse de store samfunnsutfordringene.

Denne omstillingen er godt i gang. Norske bedrifter og kunnskapsmiljø er internasjonalt konkurransedyktige i kappløpet om å levere løsninger på bærekraftsutfordringene. I SINTEF har vi mobilisert stort og bidratt til 51 av Norges mange søknader til Green Deal. Uttellingen til nå, bare på de prosjektene vi er engasjert i, er på over 2

**“Paradoksalt nok blir derfor min påstand at vi ikke vil få økt næringslivets innsats uten å øke de risikoavlastende, næringsrettede virkemidlene fra statens side”**



Deler av Forskningsrådets portefølje fordelt på søknadstyper og utvalgte porteføljestyre for 2019-2020. Den opprinnelige grafen er utviklet av SINTEF på bakgrunn av Forskningsrådets analyser. For opprinnelig versjon og detaljer, se [fpol.no/bechgjorv](https://fpol.no/bechgjorv).

- Innovasjonsprosjekt
- Kompetanse- og samarbeidsprosjekt
- Forskerprosjekt
- Forskningssenter
- Kommersialiseringsprosjekt
- Grunnbevilgninger
- Internasjonale utlysninger
- Annet

Kilde: Forskningsrådet





SINTEFS LEDER ALEXANDRA BECH GJÖRV.

## Hva skjer rundt oss?

Kina arbeider systematisk mot å bli et null-utslippssamfunn og en innovasjonsleder. Fra å være innrettet mot kopiering, har deres forskningsinnsats vokst med mer enn 10 prosent hvert av de siste fem årene, og det forventes videre vekst, opp fra 2,4 prosent av Kinas enorme BNP. President Biden setter ny budsjettrekord med sitt forslag om 325 milliarder dollar til forskning, innovasjon og pandemiforberedelse, som en del av den enda mer gigantiske «American Jobs Plan», med 2,3 trillioner dollar(!) til moderne infrastruktur. I denne sammenhengen blir selv EUs Horisont Europa-program lite.

prosent av totalen. Det viser norsk styrke!

Men SINTEFs portefølje viser at fra oljekrisen i 2014 har næringslivet i mindre grad enn før fullfinansiert FoU-prosjekter. I pandemiåret ble fallet markant.

Jeg tror ikke dette er et tegn på at SINTEF har mistet markedsandel. Heller betyr det at norske bedrifter utvikler seg likt med resten av verden, der næringslivet i høyere grad bruker offentlig risikoavlastning for å igangsette FoU-aktiviteter.

Paradoksalt nok blir derfor min påstand at vi ikke vil få økt næringslivets innsats uten å øke de risikoavlastende, næringsrettede virkemidlene fra statens side. Dette vil kreve omprioritering av midler eller en realøkning av statens FoU-innsats.

Til tross for krisepakker som Green Deal og den norske Grønn Plattform, ser vi en tiltagende kø av svært gode prosjekter i næringslivet som ikke blir noe av grunnet manglende bevilgninger til Forskningsrådet.

### Strategisk gjennomtenkning

Nå trengs en mer inngående, strategisk gjennomtenkning av hvordan vi rigger FoU-tildelingene for å støtte innovasjon i næringslivet. Midlene må tildeles på en måte som gir rask høsting av innovasjoner. Men vi må også utvikle sterke kunnskapsmiljøer som kan tenke fremover og legge grunnlaget for neste innovasjon.

Forskningsrådet har et batteri av virkemidler som etter vårt syn fungerer godt når de tilbys balansert mellom «såkorn- og høstefase».

Men i stor grad er det opp til Forskningsrådets ulike porteføljestyre å vekte til-

## “Nå trengs en mer inngående, strategisk gjennomtenkning av hvordan vi rigger FoU-tildelingene for å støtte innovasjon i næringslivet”

deling av virkemidler til ulike næringer. Basert på rådets egne tall har vi i SINTEF vurdert bruk av de ulike virkemidlene i porteføljene. Figuren viser tre porteføljer. Bildet er ikke fullstendig, men synliggjør like fullt store kontraster mellom styrenes prioriteringer.

Petroleumsstyret tildeler en balanse mellom innovasjonsprosjekter, kompetanse- og samarbeidsprosjekter og forskerstyrte prosjekter, i tråd med en lang tradisjon støttet av Olje- og energidepartementet. Vi mener denne tilnærmingen, med balanserte tildelinger over tid, har bidratt til at vi har fått en innovativ petroleumssektor og en stor norsk leverandørindustri på dette feltet.

Kontrasten til dagens porteføljestyre for «Industri og tjenestenæringer» og «Livsvitenskap» er slående. Styret for «Industri og tjenestenæringer» har lite utlysninger til kompetanse- og samarbeidsprosjekter og forskerstyrte prosjekter. Så lite at jeg er bekymret for vår evne til å utvikle FoU-grunnlaget for ny konkurransekraft i industrien. Styret for «Livsvitenskap» tildeler kun forskerprosjekter, som ikke utløser næringslivsinvesteringer og ikke sikrer næringslivsrelevans. Og det på et felt som blir fundamentalt for fremtidens mat, medisin, materialer og industri.

Trolig jobbes det med å få til en arbeidsdeling mellom porteføljestyrene, men den har i så fall uklare kriterier og fungerer ikke for viktige fagområder. Eksempelvis er pro-

filen til «Industri og tjenestenæringer» særlig problematisk for SINTEF. Dette fordi de landene vi konkurrerer med, gjerne grunnfinansierer sine teknisk-industrielle institutt med mellom 20 og 50 prosent, mens vår grunnbevilgning utgjør 8 prosent av omsetningen. Da må det være tilstrekkelige søkbare midler både for korte og lange løp på de teknisk-industrielle fagområdene som norsk industri bygger sin konkurransekraft på.

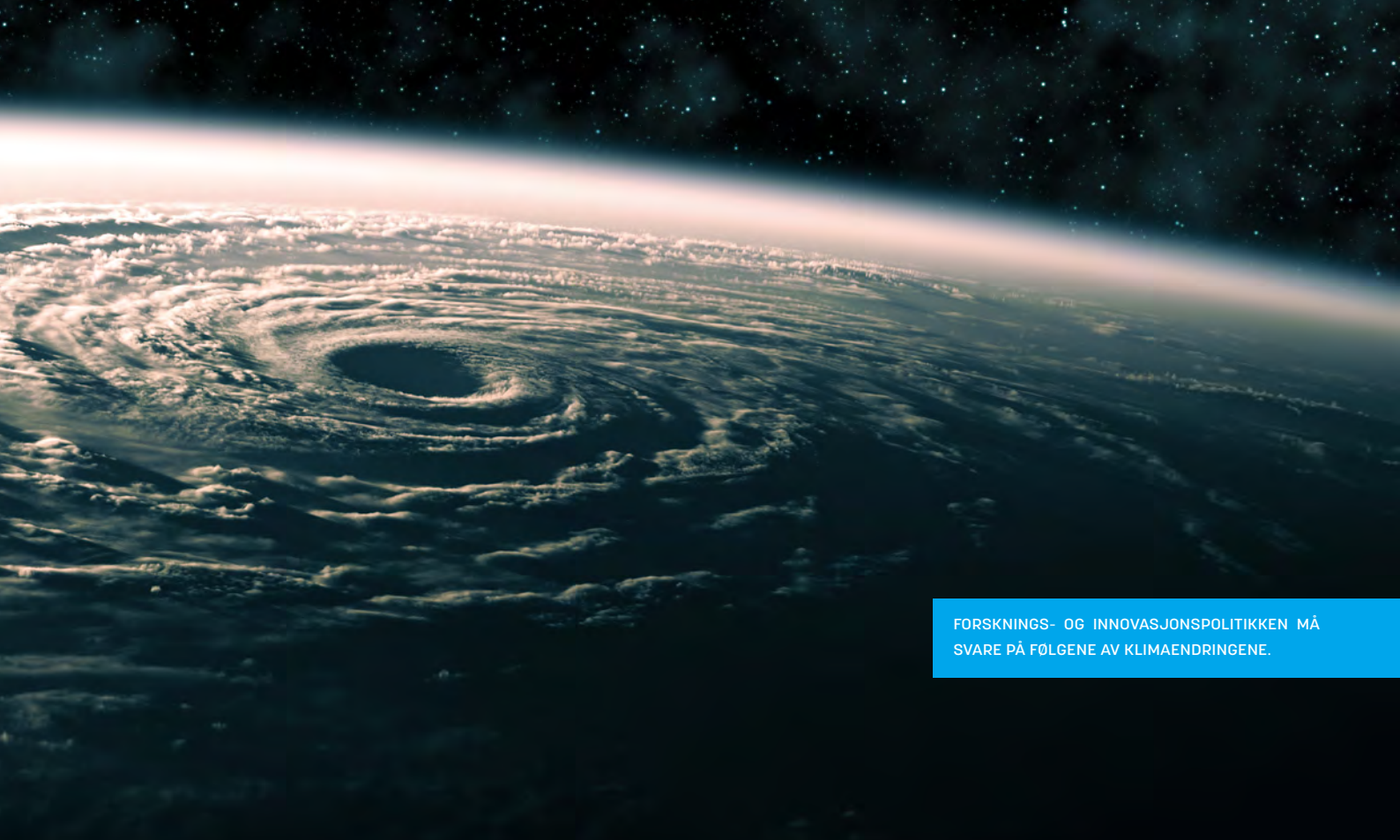
Indikatorrapporten inneholder en figur (se <https://bit.ly/2Ro3K3a>) som viser hvordan publiseringer fordeler seg på ulike fag i ulike land, og dermed hva hvert land spesialiserer seg på. Min tolkning er at Norge, i forhold til et verdensgjennomsnitt, overprioriterer humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag, helse, biologi og geovitenskap (mye olje). Og at vi kraftig underprioriterer de matematiske og naturvitenskapelige fagene, som etter mitt syn er avgjørende for innovasjon i næringslivet.

Jeg vet at dette bildet ikke er entydig, og at mye henger sammen med studievalg og andre faktorer. Profilen bekymrer meg like fullt foran det vitenskapelige kappløpet som skal gi oss en bærekraftig fremtid.

Mitt viktigste råd på kort sikt er imidlertid dette: Om jeg var direktør i Forskningsrådet, ville jeg vurdere om det ikke er mer å hente på å utvikle en tydeligere forskningspolitikk og strategisk føring for porteføljestyrene. Jeg mener det haster. Det er mitt virkelighetsbilde på vei inn i bærekraftkappløpet. **E**

<sup>1</sup> <https://www.nifu.no/fou-statistiske/indikatorrapporten/>

<sup>2</sup> <https://bit.ly/2ScAPzj>



FORSKNINGS- OG INNOVASJONSPOLITIKKEN MÅ SVARE PÅ FØLGENE AV KLIMAENDRINGENE.

## Vi trenger et taktskifte i norsk forskningspolitikk

Det er stor interesse for revideringen av Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2019–2028 (LTP) og det med god grunn. Norge trenger en konkret og ambisiøs langtidsplan. Da holder det ikke bare å snakke om det, vi må gjøre noe også.



CARINA HUNDHAMMER,  
Leder for høyere utdanning  
og forskning, Abelia

Foto: Trond Runar Hagen

Alle er enige om at kunnskap er nøkkelen til omstilling, og avgjørende for å skape det nye næringslivet og samfunnet vi ønsker oss. For å komme dit må vi ha mer kunnskap og nye løsninger. Vi må skape et helhetlig forsknings- og innovasjonssystem, og vi må trappe opp der ingen vil ta risikoen for å finne de nye løsningene. Revideringen av langtidsplanen for forskning og høyere utdanning må bety et taktskifte i forskningspolitikken.

### Se til EU

Langtidsplanen er ment å være retningsgivende, med klare prioriteringer og initiativ. Det vil bli diskutert om langtidsplanens prioriterte tema står seg, eller om det er behov for justeringer. Etter vårt syn står tema-

ene seg i stort og bør videreføres inn i neste periode.

Vi har fått mer krisetenkning i samfunnsdebatten, drevet av klima og miljø, flyktningstrømmer og en verdensomspennende pandemi. EU har svart på dette ved å etablere store overbyggende politiske strategier og tiltak som European Green Deal, Digital Europe og European Recovery Plan. Formålet er å bygge ny kunnskap og ruste seg for fremtiden.

EU gjør bevisste valg gjennom utlysninger i Horisont Europa (HEU) og Digital Europe for å følge opp strategienes mål med to sterke drivere: grønn og digital transformasjon. På denne måten rigger EU seg for å løse samfunnsutfordringer og nå politiske

mål med et helhetsgrep og en verdikjedetenkning der EU-, nasjonal- og regionalpolitikk går hånd i hånd.

Norge er ikke rigget for det samme. Det holder ikke at Kunnskapsdepartementet lager en ambisiøs forskningspolitikk, hvis man ikke samtidig ser forskningspolitikken, næringspolitikken og regionalpolitikken i sammenheng. EU har i mange år drevet med en målrettet regional utvikling koblet til forskning og innovasjon gjennom sin strategi for *Smart spesialisering (S3)*. Har ikke regionene utarbeidet denne S3-strategien, som anbefaler å utnytte de regionale forskjellene og skreddersy politikken til hver region, kvalifiserer de heller ikke til støtte fra forsknings- og innovasjonsmidler i ulike programmer.

**“Å etablere store samfunnsoppdrag på nasjonalt nivå vil kreve økt risikovillighet”**



LANGTIDSPLANEN MÅ TA INN OVER SEG AT FORSKNINGSPOLITIKKEN ER BLITT EN STØRRE DEL AV NÆRINGS- OG REGIONALPOLITIKKEN.



Det er frivillig å benytte seg av «smart spesialisering»-metoden i Norge, og det er ikke satt i system med krav om kobling til kunnskapsutviklingen. Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) har likevel sett nytten av metoden, og har utviklet en veileder. Flere fylker i Norge har benyttet seg av denne og styrket sin posisjon i den internasjonale konkurransen om forsknings- og innovasjonsprosjekter.

KMD fikk i 2020 *Samfunnsøkonomisk analyse* til å se på 15 verdikjeder som har særlig styrke eller konkurransekraft i Norge. Dette omhandlet blant annet marin mat, jordbruksbasert mat, våpen, bildeler, maritim transport, fornybar energi, bygg og anleggsprodukter, metall og industrimetaller, IKT-løsninger, fossil energi og petrokjemiske produkter. Kanskje bør noen av disse 15 verdikjedene danne grunnlaget for langtidsplanens samfunnsoppdrag. Langtidsplanen for forskning kan ikke være en enkeltstående strategi, men må ta inn over seg at forskningspolitikken er blitt en større del av nærings- og regionalpolitikken.

### Årlige budsjetter vil ikke være nok

I nåværende langtidsplan for forskning og høyere utdanning mangler det ikke på overordnede initiativ. Tiltakene benytter ord som *satse på, legge til rette for og bidra til*. Vi mener langtidsplanen må være tydeligere på ambisjonene, legge inn økonomiske forpliktelser og adressere risikovillighet, hvis vi skal få til et nødvendig taktskifte i forskningspolitikken.

En ambisiøs plan uten økonomiske forpliktelser blir en svak plan. Vi trenger en debatt om hvordan vi skal få til mer forskning og innovasjon gjennom andre kanaler enn bare de årlige budsjettene. Vi må diskutere nye måter vi kan samfinansiere forskning og innovasjon på.

## “Vi kan ikke rigge utlysningene etter virkemiddelapparatets ønsker, vi må rigge virkemidlene etter hva aktørene har behov for”

Bør man gjøre som i EU, der europeiske partnerskap med offentlig-private investeringer er grunnmuren, i såkalt *blended financing*? Bør finansiering skje primært gjennom avgifter? Det gjør man allerede innenfor både landbruk og fiskeri, hvor det innkreves avgifter som benyttes til FoU for å videreutvikle næringene. Tilsvarende kan man tenke seg at deler av CO<sub>2</sub>-avgiften eller andre viktige områder må sette av midler til forskning og innovasjon for å være en del av kunnskapsutviklingen? De konkrete opptrappingsplanene må invitere til bredere og lengre satsinger, som senterordninger eller samarbeidsprosjekter, for å øke næringslivets innsats i forskning og innovasjon.

### Samfunnsoppdrag krever risikovillighet

Å etablere store samfunnsoppdrag på nasjonalt nivå vil kreve økt risikovillighet, samt vilje til å rigge verdikjeder på nye måter og til å se etter nye synergier mellom eksisterende midler og virkemiddelapparatet. Og man må våge å utfordre myndighetenes sektorprinsipp og risikovillighet for egne budsjettformål.

Vi kan ikke rigge utlysningene etter virkemiddelapparatets ønsker, vi må rigge virkemidlene etter hva aktørene har behov for. Vi finner et eksempel innenfor IKT-forskningen for muliggjørende teknologier i Norge. Her ligger tyngden kun i grunnforskningsprosjekter til UH-sektoren, hvorav kun 1 prosent i de siste fem årene er benyttet på anvendt forskning med næringslivsrelevans. I Horisont Europa incentiverer man i større grad for tverrsektorielt samar-

beid og implementering av resultater. Det vil derfor være sentralt at langtidsplanen for forskning og høyere utdanning legger til rette for incentiver for samarbeid ut over UH-sektoren, selv om KD ikke sitter med direkte styringsrett over aktørene.

Vi forventer at det tilrettelegges for risikovillighet for de aktørene som er rigget for å gjøre noe med det, ikke at planen utelukkende ser på UH-sektorens samfunnsoppdrag og utvider den. Slik at når forskningsinstituttene ber om en forpliktende opptrapping av grunnfinansiering i langtidsplanen, fra nåværende 10 prosent til 25 prosent, handler det ikke om å sikre sin egen eksistens. Det handler om å kunne være i posisjon til å ta den risikoen ingen andre er villige til å ta eller betale for. Slik at de kan

bygge kunnskapen og teknologien Norges nye næringsliv og offentlig sektor trenger. Det er det grunnfinansieringen er til for, men den er for lav til å kunne gi det løftet vi nå trenger.

### Vi må se forskning og utvikling som en del av verktøykassen

For å holde tritt med den teknologiske utviklingen, pandemiens etterspill og klimakrisen som må løses, vil det være krav om tempo, risikovillighet, dynamikk og om å tenke hele verdikjeder i både utvikling og politikktutforming. Vi må ha et helhetlig blikk på fremtiden og unngå en polarisering i forsknings- og utdanningspolitikken. Det langsiktige behovet i UH-sektoren må veies opp mot mer anvendt forskning i næringslivet, men det ene kan ikke trumfe det andre.

Vi må bygge kunnskap for fremtiden gjennom grunnforskning, anvendt forskning og innovasjonsaktiviteter, der vi ikke glemmer at alle brikkene bør ivaretas for å gi et veldrevet og konkurransedyktig system. Vi må se på forskning og utdanning som et virkemiddel for å nå overordnede mål – og ikke som et mål i seg selv. Langtidsplanen må sette opp konkrete og målbare opptrappingsplaner og ambisjoner for økt finansiering for forskning med forslag til tiltak og retning.

Det er store forventninger til revideringen av langtidsplanen for forskning og høyere utdanning. Det er ikke et hvileeskjær som forventes nå, men et taktskifte i forskningspolitikken for å få det Norge vi trenger i fremtiden.

# Langtidsplanens problem er en kunnskapsøkonomi ute av balanse

Svein Frisvoll argumenterer for et langt sterkere fokus på instituttsektoren i arbeidet med langtidsplanen for forskning og høyere utdanning.



SVEIN FRISVOLL,  
direktør Ruralis – Institutt for  
rural- og regionalforskning

I disse dager sparkes innspillsrunden til revisjonen av regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning i gang. Dette er selve masterplanen som skal sette kursen for politikkutviklingen og investeringene i forskning og høyere utdanning.

Tre overordnede mål tegnes opp: Styrket konkurransekraft og innovasjonsevne, møte store samfunnsendringer og utvikle fagmiljøer av fremragende kvalitet.

På Kunnskapsdepartementets oppstartsseminar 21.05.21 ble det snakket mye om utdanning og om universitetene, og man kom med store ord om behovet for nyvinninger, som innovasjons-HUB-er, for å få omsatt grunnforskningen til samfunnsnytte. Kunnskapsaktørene som utgjør instituttsektoren (og som allerede har det å møte samfunnsutfordringer og omdanne grunnforskning til anvendt nytte som sin *raison d'être*), ble ikke nevnt med et eneste ord.

Hva er det som gjør at instituttsektoren, med sine anslagsvis 9000 problemløsende og samfunnsutfordringsorienterte forskerårsverk, som hver dag arbeider med det som langtidsplanen søker å oppnå, ikke nevnes i samme åndedrag som universitets- og høyskolesektor (UoH), teknologioverføringskontorer (TTO) og innovasjons-HUB-er når Kunnskapsdepartementet sparker i gang revisjonen av langtidsplanen?

Instituttsektoren er jo etablert for nettopp å løse de tre overordnede målsettingene som tegnes opp i langtidsplanen: å omsette vitenskapens metoder, begreper og dyder til nytteverdi og konkurransekraft.

## Ubalanse i forskningspolitikken

Kunnskapspolitikken er i stor grad en poli-



INSTITUTTSEKTOREN ER EN  
FRUKTBAR KARRIEREVEI FOR  
FORSKERTALENTER SOM ØNSKER  
Å BYGGE KVALIFISERENDE VITEN-  
SKAPELIG KOMPETANSE.

tikk av og for UoH-sektoren. Det er denne sektorens interesser som dominerer det politiske ordskiftet og de politiske løsningene.

Langtidsplanen reflekterer dette. Institutt nevnes for eksempel 54 ganger, mens universitet nevnes 269 ganger i gjeldende langtidsplan (Meld. St. 4, 2019–2028).

Løsningene kommer der hvor politikkerne kan påvirke: bevilgningsbrevene til UoH-sektoren og Forskningsrådet. Universitetenes vekst kommer i stillinger som utover forskning, ikke undervisning. Politiske myndigheter kan i liten grad øke antall studenter (etterspørsel etter undervisning), men de kan øke kapasiteten til forskning i UoH-sektoren.

Om vi skal tolke Kunnskapsdepartementets innretning på oppstartsseminaret, overses 9000 forskerårsverk i instituttsektoren i visjonene for et forskningssystem som skal vris over mot nytte for å øke verdiskapingen og løse samfunnsutfordringer.

De store samfunnsutfordringene er tverrfaglige og tverrsektorielle, hvor teknologi, kultur og samfunn er sammenvevd. Det innebærer at langtidsplanens overord-

nede mål avhenger av at grunnfinansieringsløftet må favne bredere enn å bare gjødsle den teknologiske forskningskapasiteten.

## Manglende arbeidsdeling

I 2002 fikk UoH-sektoren en ny finansieringsmodell som stimulerer universitetene til å rigge seg til å hente ekstern forskningsfinansiering. Universitetene styres med andre ord til å bli mer lik instituttsektoren, istedenfor å rendyrke undervisnings- og grunnforskningsoppdraget.

Resultatet blir et system hvor universitet og institutt konkurrerer på ulike vilkår om de samme midlene i et forskningsråd som drukner i søknader om forskningsbevilgninger.

Langtidsplanen bør se UoH- og instituttsektor som komplementære aktører, ikke bare i forskning, men også for det arbeidslivet studentene skal inn i etter endt utdanning. En bedre arbeidsdeling mellom instituttsektor og UoH kan avhjelpe midlertidighetsproblematikken i UoH. Instituttsektoren er en fruktbar karrierevei for forskertalenter som ønsker å bygge kvalifiserende vitenskapelig kompetanse. UoH-sektoren bør rendyrkes som undervisnings- og grunnforskningsinstitusjoner.

Universitet, institutt og konsulentbransjen fyller ulike roller i kunnskapsøkonomien, og det er store forskjeller mellom disse

**“Uten instituttsektoren mister Norge den vitenskapelige kunnskapsproduksjonen som er orientert mot etterspørsel og motivert av anvendelse”**

<sup>1</sup> Revisjonsrapport for 2018 om ubrukte budsjettmidler ved universiteter og høyskoler.



aktørene. Universitetene har utdanning og utvikling av de vitenskapelige disiplinene som primæroppgave. Instituttsektoren gjør vitenskapelig forskning motivert og finansiert av etterspørsel og anvendbar nytte. Konsulentbransjen gjør det oppdragsgiver vil, uten forskningsetiske forpliktelser.

Instituttsektorens styrke sammenlignet med de andre aktørene i kunnskapsøkonomien, er å forene vitenskapens metoder, begreper og dyder med relevans og nytte. Dette gir oppdragsgiver og samfunn en kunnskapsproduksjon som står seg: troverdig, vanskelig å parkere, og den treffer samfunnets behov.

#### Ubalansen svekker Norges evne

Ubalansen i forskningspolitikken kan øke avstanden mellom utfordringene vi som samfunn må finne løsninger på og kunnskapsens mulighet til å forløse samfunnet fra utfordringene vi står overfor. Dermed svekkes mulighetene til å oppnå det langtidsplanen forsøker å oppnå.

For det første: Ubalansen i forskningspolitikken ledsages av en ubalanse i forskningsfinansieringen, hvor man kan se for seg at Forskningsrådet dras i retning av å i større grad bli et finansieringsinstrument for nær fullfinansierte universiteter. Dette drar Forskningsrådets vurderingskriterier bort fra de finansierende sektordepartementenes uttrykte kunnskapsbehov på vegne av sektorer og samfunn (vurderingskriterium «relevans»), og over til fremragende vitenskap.


For det andre: Kunnskapsens legitimitet henger sammen med hvordan forskningen finansieres og hvordan den gjennomføres. Omstillings- og endringsprosessene Norge står foran, vil være omstridte, det vil være vinnere og tapere, ulike fremtidsønsker og ikke minst ulike måter å forstå både problem og løsning på. Derfor vil kunnskapen være omstridt.

Forskningsetikken sikrer kunnskap som har legitimitet over tid. Problemstillinger, metoder, design og bemanning har godt av

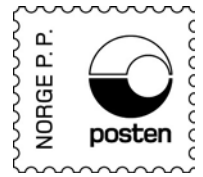
en åpen ekstern og uavhengig evaluering. En transparent nytteorientert finansiering i åpen konkurranse i Forskningsrådet med en uavhengig og ekstern vurderingsprosess vil være viktig for å dempe mistro.

#### Målene i langtidsplanen forutsetter en sterk og mangfoldig instituttsektor

Uten instituttsektoren mister Norge den vitenskapelige kunnskapsproduksjonen som er orientert mot etterspørsel og motivert av anvendelse. Man mister forskerne som ønsker å være til nytte når man har et samfunnsbehov større enn disiplinbidraget.

Et godt sted å starte for å styrke Norges mulighet til å nå målene i langtidsplanen, vil være å legge inn et løft for hele instituttsektorens grunnfinansiering. De 3 milliarder kronene som Riksrevisjonen fant ubrukt i UoH-sektoren<sup>1</sup>, vitner om et visst handlingsrom til å gjøre omprioriteringer som bedrer mulighetene til å nå de anvendte målene som langtidsplanen staker ut. 





## Kunnskapsdepartementet dominerer de statlige FoU-bevilgningene

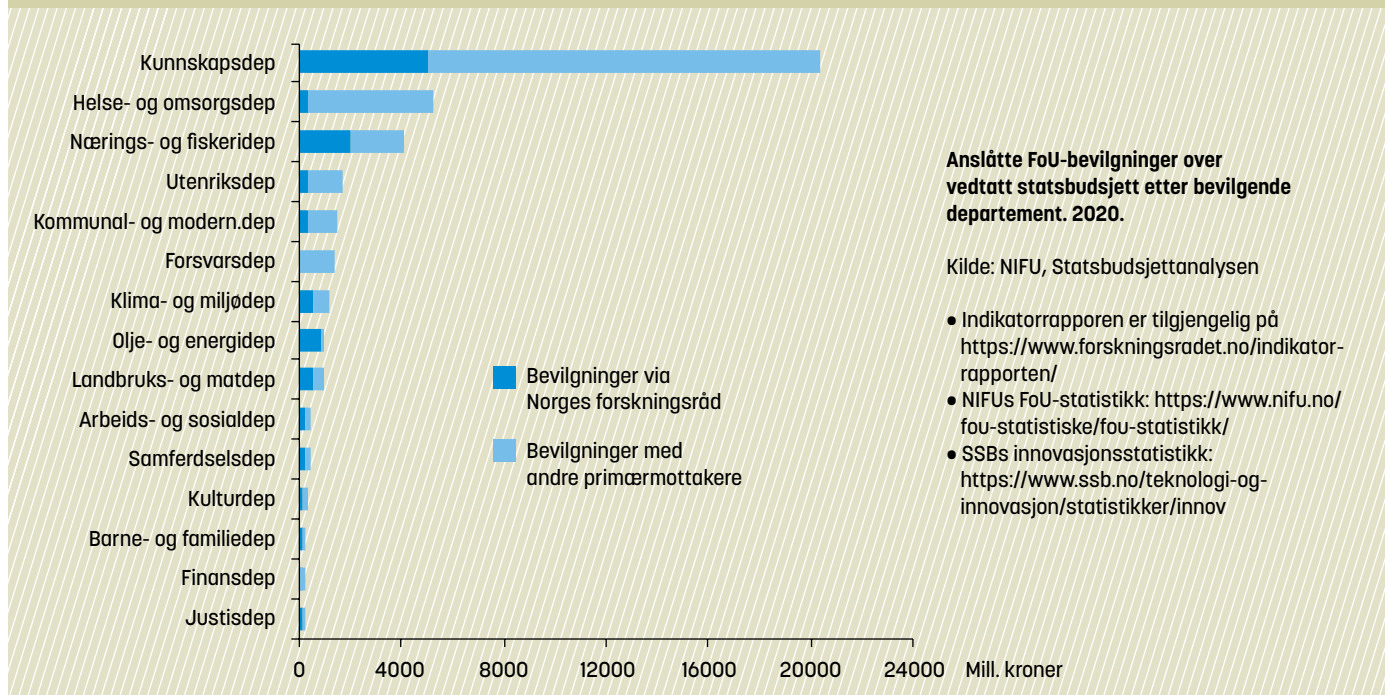
«FoU-bevilgningene kanaliseres over om lag 130 kapitler i statsbudsjettet. Samtlige departementer bevilger midler til FoU, men det er store forskjeller i hvor mye. Et fåtall departementer står for en stor del av bevilgningene.»

«Godt og vel halvparten av bevilgningene kanaliseres over Kunnskapsdepartementets budsjett (KD). Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) og Nærings- og fiske-

ridepartementet (NFD) er andre forskningstunge departementer med henholdsvis 13 og 10 prosent av samlet bevilgningsvolum. Til sammen står disse

tre departementene for tre fjerdedeler av bevilgningene til FoU.»

Fra Indikatorrapporten.



Følg *Forskningspolitikk* og podcasten *Filibuster* på nett!

Du kan følge oss i sosiale media og lytte til vår forsknings- og innovasjonspolitiske podcast for mer forsknings- og innovasjonspolitisk innhold.

