

Forskningspolitikk

Fagbladet for forskning,
høyere utdanning og innovasjon

Å forske på
narkokarteller
i Mexico



Innhold

- 4** Å forske på narkokarteller i Mexico
TONE AGUILAR
- 8** OECD-rapport: Nytt internasjonalt rammeverk for tverrfaglig forskning
LILLIAN M. BALTZRUD, JOHANNES WAAGE LØVHAUG OG JOHN-ARNE RØTTINGEN
- 10** Looking at mission-oriented policies in Norway and beyond
PHILIPPE LARRUE
- 14** **Tema: Korona**
Grundforskning er livsnødvendig i krisetid
DAVID BUDTZ PEDERSEN OG ARE STRAUME
- 16** Viruset och vetenskapen
– finns det forskningspolitiska lärdomar?
SVERKER SÖRLIN
- 20** **Debatt: En ubåt til besvær**
NILS ROLL-HANSEN, KNUB BJØRLYKKE, PER AAGAARD OG JØRGEN STENERSEN
- 22** Tekna: Tradisjon for forsknings- og innovasjonspolitikk
LISBET JÆRE
- 24** **Tema: Innovasjon i offentlig sektor**
Kan tjenstedesign og sosialantropologi skape innovasjon i offentlig sektor?
MARIA RØHNEBÆK OG MARI BJERCK
- 26** Innovasjon i offentlig sektor
– en forskningsagenda i fremvekst
RANNVEIG RØSTE, MARIA RØHNEBÆK, ROLF RØNNING OG PER KOCH
- 28** New take on managing innovation in hospitals
TRUST SAIDI, TARAN M. THUNE OG MARKUS BUGGE
- 30** Forskningsinstituttene og bærekraftmålene
GUNNAR SIVERTSEN
- 32** Seier nei til forskningsbasert politikk
KJERSTIN GJENGEDAL
- 34** Nye episoder fra Forskningspolitikks podcast
- 36** **Bøker:** Foreslår fremtidens økosystem for forskning
LINN MEIDELL DYBDAHL
- 38** **Bøker:** Begreppshistoriska perspektiv på forskningspolitiken
HENRIK BJÖRCK
- 40** Kjønnbalanse blant nye professorer
HEBE GUNNES

Foto: Marco Aguilár

Foto: Eygeneonline bbb

Foto: Redink Ruter

Foto: Røperry



Forskningspolitik

Nr. 2, 2020, 43. 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,
Egil Kallerud, NIFU, Agnete Vabø, OsloMet,
Sverker Sörlin, KTH i Stockholm,
Kaare Aagaard, Aarhus Universitet,
Ellen-Marie Forsberg, Østfoldforskning,
Tor Paulson, Høgskolen i Innlandet og
Linn Meidell Dybdahl, BI.

Design: Helge Thorstvedt
Forside: Marco Aguilar
Trykk: Karin Smedsrud/RK Gruppen
Opplag: 6700
Redaksjon avsluttet: 16. juni 2020

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

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

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

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

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

Om arbeidslivsrelevans
i høyere utdanning

Bør universitetene og høyskolene måles på om studentene får jobb når de er ferdige med utdanningen? Skal finansieringen påvirkes av denne måloppnåelsen? På Stortinget har Arbeiderpartiet, FrP og Senterpartiet gått inn for det. Høyre, SV og KrF går imot.

Det er mange gode argumenter for å knytte universitetene og høyskolene tettere opp mot samfunnets behov for kunnskap og kompetanse. Helt siden 1980-tallet har vi da også sett et sterkere fokus på samfunnsrelevans, nå i det siste eksemplifisert ved reorienteringen mot bærekraftsmål. Disse institusjonene er og må være en integrert del av samfunnet.

Men denne dreiningen har hele tiden vært basert på en forståelse av at institusjonene skal sørge for en type kunnskap og kompetanse som åpner for mer læring, i arbeidslivet og ute i samfunnet. Institusjonene skal bidra til at studentene lærer seg å lære, lærer seg å tenke og utvikle sin evne til problemløsning. Slik skal universitetene og høyskolene sette folk i stand til å møte fremtidens utfordringer, også utfordringer vi ikke kjenner til i dag.



PER M. KOCH,
redaktør

Fagkunnskap har ofte en kort holdbarhetsdato. Som en direktør i et stort norsk konsern sa til meg: «Vi forventer ikke at kandidatene skal være oppdatert på den nyeste teknologien. Universitetene og høyskolene har ikke det utstyret. Men vi forventer at de har evnen til å lære å bruke det, raskt og på en kreativ og kritisk måte.»

Dette gjelder også for profesjonsstudiene. Innstillingen fra Utdannings- og forskningskomiteen understreker da også betydningen av livslang læring og at «ingen skal gå ut på dato på grunn av manglende kompetanse».

Likevel: Forslaget om å fordele deler av finansieringen ut fra en indikator for arbeidslivsrelevans synes å være basert på en relativt mekanisk og statisk forståelse av kunnskap og kompetanse. Universitetene og høyskolene skal produsere produkter (kandidater) som umiddelbart skal kunne tas i bruk av kundene (arbeidslivet). Men det tar tid å identifisere utfordringer og kompetansebehov. Det tar tid å utvikle et utdanningsløp. Og det tar tid å utdanne kandidater.

NIFU har dokumentert at det er svært vanskelig å forutsi hvor fremtidens etterspørsel etter kompetanse kommer, og det også under relativt korte tidsspenn. Dessuten: Selv de «mistilpassede» får som oftest en jobb der de får utnyttet sine kunnskaper og ferdigheter etter et par år.¹ Vi trenger for øvrig mer tverrfaglighet og mer læring på tvers av bransjer og samfunnsområder. Det er ikke noe galt i at folk gjør bruk av kompetansen sine andre steder enn opprinnelig planlagt. Tvert imot.

Institusjonene har videre en samfunnskritisk rolle. Fagene skal ha mulighet til å kritisere etablerte strukturer. Det er ikke sikkert den dreiningen etter kompetanse bedrifter og institusjoner etterspør alltid fører til at vi når de overordnede målene vi setter oss om bærekraft, velferd, sosial rettferdighet, ansvarlighet og nødvendig omstilling.

Mål- og resultatstyringsindikatorer får ofte uventede konsekvenser. Institusjonene dreier gjerne virksomheten mot de tellekantene man har, og denne dreiningen kan gå ut over formål det ikke er like lett å måle. Bare se på hvordan den relativt marginale publiseringsindikatoren har vært med på å endre adferden i hele sektoren – på godt og vondt. Så selv om arbeidslivsrelevansindikatoren formelt sett bare vil styre en liten del av finansieringen av UH-sektoren, kan den få en stor effekt på institusjonenes virksomhet.

Det er nå flertall på Stortinget for innføring av en slik tellekant. Regjeringen har imidlertid fortsatt muligheten til å påvirke hvordan denne reformen blir gjennomført. Forslaget skal utredes og presenteres i en melding som kommer neste år.

¹ <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/handle/11250/2480986>



Å forske på narkokarteller i Mexico

Den organiserte kriminaliteten har preget det meksikanske samfunnet de siste årene. Blant forskere er det et tema som interesserer, men som samtidig er utfordrende å studere.



TONE AGUILAR,
Frilansjournalist bosatt i Mexico

Foto: Marco Aguilar

– Redsel er noe du føler sterkt når du forsker på disse temaene, medgir Irene Álvarez.

Hun er tilknyttet Colegio de Mexico og har studert bevæpnede grupper i delstaten Michoacán med tilknytning til narkokarteller samt økonomien rundt opium i andre delstater.

– Jeg er en av få som har gjort feltforskning på dette området, fortsetter hun.

I sju måneder levde hun sammen med de bevæpnede gruppene på landsbygda i Michoacán, hvilket hun beskriver som en opplevelse som forandret hele hennes måte å se verden på.

Irene tilhører et knippe forskere som driver med feltforskning knyttet til den organiserte kriminaliteten i Mexico.

– Det er komplisert, og stigmaet som de narkokriminelle har, skremmer bort mange forskere, medgir hun. – Men det er nødvendig med mer forskning på temaet, og spesielt feltforskning, for bare slik kan vi virkelig

forstå omstendighetene og hva som gjør at folk velger denne måten å leve på.

– Ikke bare jeg som var redd

Selv om det er et forskningsområde med høy risiko, mener Irene det er fullt mulig også her å gjøre feltforskning.

– Men det krever av oss forskere kapasitet til å integrere oss i lokalsamfunnene hvor narkokriminaliteten er forankret, hvilket hovedsakelig er på landsbygda, fortsetter hun. – Vi må også være villige til å gi opp den falske følelsen av sikkerhet som vi har i byene.

Den første tiden blant de bevæpnede gruppene forteller hun var vanskelig.

– Det var ingen som snakket til meg, sier hun. – Jeg var redd og alene, men etter hvert fikk jeg innpass. Jeg tror de ble imponert over at jeg ikke ga opp og at jeg ble værende, fordi dette er samfunn som ikke er vant til at noen besøker dem.

Landsbyboerne og de bevæpnede gruppene ble vant til at hun befant seg der, og hun utviklet en sekretærrolle innen organisasjonen deres.

– Jeg hjalp dem med papirarbeid, sier hun og legger til:

– Tror dessuten det var en fordel for meg å være kvinne, fordi de så ikke på meg som en trussel. Tvert imot vekket jeg beskytterinstinktet deres.

Redselen var riktignok noe Irene levde med hele tiden.

– Men jeg forstod raskt at det ikke bare var jeg som var redd, avklarer hun. – For dette er samfunn hvis innbyggere lever med en konstant redsel for at rivaliserende narkotikaorganisasjoner skal komme og drepe dem.

Bruker ikke navn

En annen som har studert narkokriminaliteten i Mexico, er Héctor Domínguez Ruvalcaba. →

“Blant metodene Héctor benyttet seg av i forbindelse med forskningsprosjektet sitt, var leting i offentlige arkiver”

< ETTER AT DEN MEKSIKANSKE STATEN I 2006 GIKK TIL FRONTALANGREP PÅ NARKOKARTELLER I LANDET, HAR HÆREN SPILT EN VIKTIG ROLLE. FORSKERE SIER AT DET ER ALTFOR LITE INFORMASJON OG FORSKNING RUNDT DET MILITÆRES ROLLE I KAMPEN MOT NARKOKRIMINALITETEN.

UNGE OG FATTIGE TAR KREATIVITETEN TIL HJELP FOR Å TJENE NOEN SLANTER EKSTRA, MENS FATTIGDOMMEN MOTIVERER ANDRE TIL Å VELGE NARKOKRIMINALITET SOM LEVEVEI.

HÉCTOR DOMÍNGUEZ RUVALCABA HAR GITT UT BOKEN NACIÓN CRIMINAL HVOR HAN SER PÅ FORBINDELSENE MELLOM POLITIKERE OG DEN ORGANISERTE KRIMINALITETEN I MEXICO. – JEG VAR REDD FOR REAKSJONENE ETTER AT BOKEN BLE PUBLISERT, MEDGIR HAN.



Foto: Óscar Sánchez

“Jeg er opptatt av å forstå hvordan kriminelle rettferdiggjør overfor seg selv sine egne handlinger og syn på verden, sier Irene”

Héctor er meksikansk, men arbeider ved University of Texas og har blant annet gitt ut boken *Nación Criminal*. Her ser han på den organiserte kriminalitetens historie i Mexico og forbindelsene denne har til politikere og dem som sitter med makten.

I arbeidet med prosjektet lette han etter informasjon i arkiver, i litteraturen, filmer samt at han intervjuet personer.

– Under selve innsamlingen av data ut-satte jeg meg for mindre risiko enn mange av mine kollegaer, men jeg var redd for reaksjonene etter at boken ble publisert, medgir han. – Den meksikanske staten er korrumpert, og det er mange politikere som ikke liker at forbindelsene mellom politikere og narkokriminelle settes i fokus, hvilket nettopp var det sentrale temaet i forskningen min, fortsetter han.

For å beskytte seg selv tok han riktignok sine forholdsregler.

– Jeg bruker ikke navn når jeg ser at det dreier seg om personer med makt, understreker han. – Jeg forteller historiene og hendelsesforløpene, men uten å nevne navn.

En annen strategi Héctor benytter seg av, er å arbeide med folk som er kjente, og som det er en viss blest rundt, som for eksempel forfattere og journalister som er kjent innenfor sine områder.

– Det å få publisitet innebærer en beskyttelse, fordi det blir mer oppstyr hvis en utsettes for noe kriminelt, sier han.

– Blir det farlig, drar jeg min vei

Blant metodene Héctor benyttet seg av i forbindelse med forskningsprosjektet sitt, var letting i offentlige arkiver.

– Men det er svært vanskelig å arbeide i arkivene i Mexico, medgir han. – Det er mange dokumenter som en ikke får innsyn i fordi de er unntatt offentligheten, og andre dokumenter nekter de tilgang til fordi det er lite gunstig for politikerne at de blir kjent.

En annen side han peker på, er at en ikke kan stole blindt på informasjonen i de offentlige dokumentene.

– Jeg valgte derfor også å bruke litteraturen som kilde, fortsetter han. – Noen ganger gir det et bedre bilde av virkeligheten, da dette er historier som er basert på reelle hendelser.

For eksempel benyttet han forfattere som bor i områder hvor den organiserte kriminaliteten er utbredt, og som kjenner personene og miljøet rundt narkobaronene.

– I skjønnlitterær form skriver de om ulike prosesser innen narkokriminaliteten, deriblant forholdet mellom disse organisasjonene og politikere, og dette var derfor svært nyttig informasjon for meg, presiserer han.

Forskeren benytter også ofte intervjuer når han samler inn informasjon.

– Da jeg arbeidet med prosjektet til «Nación criminal», dro jeg for eksempel ofte til Culiacán, som er en by preget av mye narkokriminalitet, for å intervju personer, sier han. – Både her og i andre situasjoner passet jeg på å ha lokale kontaktpersoner, slik at jeg ikke skulle tiltrekke meg for mye oppmerksomhet.

Likevel opplevde han å bli kontaktet av sivile politifolk som undersøkte hva han gjorde der.

– Og politiet er i mange tilfeller tilknyttet de kriminelle, derfor må en som forsker være forsiktig, legger han til. – Dessuten, hvis jeg ser at situasjonen er farlig, gir jeg opp å lete etter informasjonen. For eksempel har jeg opplevd at kelnere har advart meg om at politifolk driver og spør etter meg og at de anbefaler meg å dra, og da hører jeg selvfølgelig på advarslene deres og reiser derifra.

DAGENS MEKSIKANSKE REGJERING HAR EN MYKERE LINJE OVERFOR DEN ORGANISERTE KRIMINALITETEN, OG EN AV STRATEGIENE ER Å STYRKE UTDANNINGSTILBUDET I OMRÅDER HVOR NARKOKRIMINALITETEN HAR STERKT ROTFESTE, FOR SLIK Å FÅ UNGE TIL Å VELGE ANNERLEDES.



Et komplekst tema

Risikoen det innebærer å forske på den organiserte kriminaliteten til tross, både Irene og Héctor er overbevist om at den eneste farbare veien for å imøtegå utryggheten som følger med denne, er å studere fenomenet.

– Jeg er opptatt av å forstå hvordan kriminelle rettferdiggjør overfor seg selv sine egne handlinger og syn på verden, sier Irene. – Og hvorfor de gjør hva de gjør.

Videre legger hun vekt på hvor viktig det er å forstå omstendighetene rundt dem som velger å leve livet som narkokriminelle.

– Mange hevder at måten å bekjempe den organiserte kriminaliteten på, er gjennom lover og å ha en sterkere stat, sier Irene. – Men hvis vi kun ser på problemet fra dette perspektivet, så mister vi kompleksiteten i temaet.

Hun presiserer at personene som velger narkokriminaliteten som levevei, ofte kommer fra ekstremt fattige kår på landsbygda.

– Dette er et fenomen som er sterkt knyttet til krisen og mangelen på støtte til landsbygda i Mexico, uttaler hun og understreker:

– Jeg forsvarer ikke de narkokriminelle, men skal vi forstå kompleksiteten i dette, må vi studere det fra ulike hold og perspektiver og med ulike forskningsmetoder.

Héctor på sin side forteller at motivasjonen for å studere kriminalitet kom av at han selv ble utsatt for kidnapping.

– Jeg hadde da to mulige måter å forholde meg til dette på; ignorere eller studere temaet. Han valgte det siste.

– Først studerte jeg kvinnemord, men mens jeg forsket på dette, ble forholdet til korrupsjon, organisert kriminalitet og staten tydelig, sier han og legger til:

– Vi er mange i Mexico som er bekymret over situasjonen, og hvis vi har mulighet til å forske, skrive og publisere informasjon om temaet, må vi benytte sjansen til å gjøre det, selv om det kan være risikabelt å snuse i narkokriminalitet.

Etterlyser mer støtte


Både Irene og Héctor skulle imidlertid gjerne sett mer støtte til forskning rundt den organiserte kriminaliteten i Mexico.

– Det nasjonale rådet for forskning og teknologi, CONACyT, har klassifisert voldsforskning som en prioritet, forteller Irene. – Og her inngår den organiserte kriminaliteten.

Samtidig finnes det nasjonale strategiske programmer som finansierer studier rundt offentlig sikkerhet.

– Men ut over dette eksisterer det ingen nasjonal politikk som spesifikt støtter opp under forskning relatert til narkokriminaliteten, medgir Irene.

De siste par årene har dessuten de finansielle bevilgningene generelt til forskning til Mexico blitt redusert, noe Irene betegner som bekymringsfullt.

– Uten en tilstrekkelig økonomisk støtte til forskere blir det vanskeligere å gjennomføre kvalitetsforskning, hvilket er nødvendig og nyttig for å følge opp temaer rundt narkokriminaliteten, understreker hun. 

MANGLENDE STØTTE TIL LANDSBYGDA I MEXICO HAR GITT GROBUNN FOR NARKOKRIMINALITET. DETTE ER EN SITUASJON SOM BEKYMREK LANDETS FORSKERE.

Foto: Privat



FORSKER IRENE ÁLVAREZ BODDE SJU MÅNEDER SAMMEN MED BEVÆPNEDE GRUPPER TILKNYTTET DEN ORGANISERTE KRIMINALITETEN I DEN MEKSIKANSKE DELSTATEN MICHOCÁN. HUN MENER DET ER BEHOV FOR MER FELTFORSKNING PÅ DETTE OMRÅDET.



OECD-rapport: Nytt internasjonalt rammeverk for tverrfaglig forskning

Koronakrisen har vist at tverrfaglig, forskningsbasert kunnskap er nødvendig for å løse komplekse, globale samfunnsutfordringer. En fersk rapport fra OECD, med nytt rammeverk for tverrfaglig forskning, vil derfor være et nyttig verktøy for utforming av framtidig nasjonal og internasjonal FoU-politikk.

LILLIAN M. BALTZRUD,
seniorrådgiver, Norges forskningsråd

JOHANNES WAAGE LØVHAUG,
avdelingsdirektør, Norges forskningsråd

JOHN-ARNE RØTTINGEN,
administrerende direktør, Norges forskningsråd

Tverrfaglig forskning

Tverrfaglig forskning er blitt et sentralt begrep i de fleste forskningspolitiske sammenhenger. Som oftest er det knyttet til behov for å frembringe kunnskap som er nødvendig for å løse samfunnsutfordringer, eller det brukes som et middel for utvikling av nye metoder, teorier og fagområder for å oppnå grensesprengende forskning.

Tverrfaglighetsbegrepet er sentralt i FNs bærekraftsmål, i EUs rammeprogrammer, i våre nasjonale forskningspolitiske dokumenter (i Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning er tverrfaglighet nevnt 22 ganger) og i Forskningsrådets målrettede tematiske virkemidler, utlysningstekster og strategier.

Forskere i norsk instituttsektor har lenge arbeidet tverrfaglig, og det tilrettelegges i stadig økende grad for at også forskere i norsk UH-sektor kan samarbeide på tvers av fagområder. Av 1775 innvilgede forskerprosjekter i Forskningsrådet i perioden 2014–2019, har rundt 40 prosent samarbeid på tvers av fagområdene.

Superkomplekse samfunnsutfordringer

Med FNs bærekraftsmål og den økende

erkjennelsen av at samfunnsutfordringene ikke bare er komplekse, men også i stor grad globale, har betydningen av tverrfaglig forskning og samarbeid for å løse såkalt superkomplekse samfunnsutfordringer blitt løftet helt opp på toppen av den internasjonale forskningspolitikken.

I løpet av de siste månedene har koronakrisen vist at tverrfaglig forskning ikke bare er en skrivebordsøvelse, men i høyeste grad et samfunnsmessig behov. Men hva ligger egentlig i begrepet tverrfaglig forskning, og hvorfor er tverrfaglig forskning helt nødvendig for å løse komplekse samfunnsutfordringer?

OECD Global Science Forum

I OECD Global Science Forum (OECD GSF) er man opptatt av hvordan medlemslandene kan lære av hverandre og sammen utvikle forsknings- og innovasjonssystemet. På tross av at begrepet tverrfaglighet har vært i bruk lenge, er det en mangel på en felles forståelse av hva tverrfaglig forskning egentlig innebærer, både innad i landene og mellom landene.

I Norge brukes for eksempel «tverrfaglig» nærmest som en sekkebetegnelse om alt som innebærer samarbeid på tvers av fag. På engelsk skilles det i større grad mellom ulike typer samarbeid mellom fag (*multi- og interdisciplinary*) og integrert samarbeid mellom fagområder som i tillegg involverer ikke-akademiske partnere (*transdisciplinary*). Til gjengjeld finnes en rekke betegnelser som ofte knyttes opp mot *transdisciplinary*, som *missions*, *co-design*, *co-production* og *participatory research*.

“I løpet av de siste månedene har koronakrisen vist at tverrfaglig forskning ikke bare er en skrivebordsøvelse, men i høyeste grad et samfunnsmessig behov”



KORONA-KRISEN ILLUSTRERER BEHOVET FOR
TVERRFAGLIG FORSKNINGSSAMARBEID.

OECD GSF så derfor et behov for å standardisere begrepsapparatet og systematisere kunnskapen om tverrfaglig forskning. Samtidig var det ønskelig å spre kunnskap om hvordan tverrfaglig forskning kan brukes som et middel for å løse komplekse samfunnsutfordringer.

I 2018 utnevnte OECD GSF derfor en komité bestående av nasjonale eksperter fra 11 land og bestilte rapporten *Addressing Societal Challenges Using Transdisciplinary Research*. Forskningsrådet har deltatt i komiteen på vegne av Norge.

(En presentasjon av rapporten er tilgjengelig på fpol.no/OECD-TDR)

Koronapandemien

Rett før rapporten var ferdig sto verden plutselig på hodet i koronapandemien. Det ble fort klart at det var helt nødvendig med kunnskap fra en rekke fag og tematikker og samarbeid mellom forskere og resten av samfunnet, for å kunne komme gjennom krisen på best mulig måte.

Epidemien avdekket også manglende forskningsberedskap for håndteringen av en slik omfattende og global epidemi i norske og internasjonale forskningsmiljøer. Vi ble vitne til at forskere, sammen med myndig-



“I Norge har Forskningsrådet lenge hatt tematisk baserte utlysninger som har tilrettelagt for og oppfordret til, eller stilt krav om, tverrfaglig forskning”

hetene og det vi normalt omtaler som brukere og interessenter, omgjorde offentligheten til et eneste stort tverrfaglig diskusjonsforum.

Forskere fra medisin, helse, samfunnsikkerhet og beredskap, økonomi, juss, utdanning, informatikk, psykologi, etikk, demografi, medievitenskap, historie etc. deltok i ekspertutvalg og i den offentlige samtalen for å finne fram til de beste løsningene.

Det ble også fort klart at forskere alene ikke ville finne disse løsningene, men måtte samarbeide med berørte profesjoner som helsearbeidere, lærere og barnevernsansatte, fagforeninger og andre organisasjoner, samt befolkningen for øvrig. Rask deling av data og forskningsresultater mellom forskere og på tvers av landegrenser har også vist seg å være helt nødvendig.

Koronakrisen fremstår således som et av de fremste eksemplene på en superkompleks samfunnsutfordring og er en god case for å illustrere hvor viktig *transdisciplinary research* (TDR) er. Krisen har også synliggjort behovet for tverrfaglige forskningsmiljøer som til enhver tid kan respondere og levere på samfunnets kunnskapsbehov.

Av de 28 prosjektene som er brukt som caser i rapporten, er en tredjedel direkte re-

levante for koronakrisen. TDR har for eksempel lenge vært et viktig verktøy for forskere som har jobbet med global helse.

Flere av de utvalgte prosjektene illustrerer samarbeid mellom forskningsmiljøer innenfor medisin, helse, teknologi, samfunnsvitenskap og lingvistik, samt NGO-er, overnasjonale organisasjoner og lokalbefolkning. Disse prosjektene har utviklet måter å spre vaksiner, medisin og annet nødvendig utstyr på, til befolkningsgrupper som tradisjonelt ikke har hatt enkel tilgang til helsetjenester.

Råd til forskningsfinansierer

OECD-rapporten presenterer også en rekke best case-eksempler på hvordan forskningsfinansierer kan tilrettelegge for TDR. Det skilles blant annet mellom *top-down*- og *bottom-up*-virkemidler. Førstnevnte handler om å forstå og løse komplekse samfunnsutfordringer, mens sistnevnte handler om grensesprengende forskning. Disse sporene krysser hverandre.


Krav om tverrfaglig forskning

I Norge har Forskningsrådet lenge hatt tematisk baserte utlysninger som har tilrettelagt for og oppfordret til, eller stilt krav om,

tverrfaglig forskning. Det er også krav om samarbeid med brukere eller interessenter i flere av Forskningsrådets prosjekttypen. Her kan SFI-sentrene, kompetanseprosjektene og Pilot-E-utlysningene trekkes fram som viktige eksempler. Mange norske forskningsmiljøer er dermed godt kjent med TDR.

En tilrettelegging for norske *Missions*, der alle deler av forsknings- og innovasjonssystemet drar sammen med andre aktører i både offentlig og privat sektor, vil bidra ytterligere til en systematisering av bruken av TDR.

Fra 2021 vil Forskningsrådet også lyse ut midler innenfor søknadstypen Store tverrfaglige forskerprosjekter. I første omgang vil dette være en *bottom-up* finansieringsmekanisme, der det vil være opp til forskerne å definere aktuelle, tverrfaglige prosjekter for å fremme nyskapende, grunnleggende forskning.

På sikt vil virkemiddelet også bidra til å bygge forskningskapasitet og en kunnskapsbase, noe som gjør oss bedre i stand til å håndtere samfunnets utfordringer – både de som er her i dag, og de ukjente som vil komme i fremtiden. OECDs nye rammeverk vil kunne være et nyttig felles utgangspunkt for denne utviklingen. 

Looking at mission-oriented policies in Norway and beyond

Adopting a new policy approach broadly gathered under the label of ‘mission-oriented policies’, some ambitious initiatives are currently being experimented under different shapes and forms to address mounting societal challenges. Philippe Larrue of the OECD takes a look at the way Norway and other countries are handling this practice.



PHILIPPE LARRUE,
OECD Policy Analyst

Missions, from Britain to Japan

Quite a few countries are now establishing mission-oriented policy initiatives. Pursuing 25 missions as part of its mission-driven top sectors policy, The Netherlands has, for instance, committed to have all Dutch citizens live at least five years longer in good health by 2040, while the health inequalities between the lowest and highest socio-economic groups will have decreased by 30 per cent.

The United Kingdom has established the Industrial Strategy Challenge Fund to fulfill missions such as the halving of the energy use of new buildings by 2030 and the manufacturing of only zero emission new cars and vans by 2040.

Through their Genomics Health Future's Mission, Australia expects to save or transform the lives of more than 200,000 of their citizens through better genomic-based testing, diagnosis and treatment by 2030.

Japan has recently set six ‘Moonshot goals’, including the realisation of a society in which human beings can be free from limitations of body, brain, space, and time by 2050.

In the last version of its High Tech Strategy, Germany has defined 12 long-term missions to be accomplished as a concerted effort across almost all federal ministries to,

for instance, create sustainable circular economies that will achieve a 30 per cent increase in overall raw material productivity by 2030 compared to 2010.

What are mission-oriented policies?

Mission-oriented policies coordinate various public and private actors, including stakeholders and the citizens, around such bold, concrete and inspirational goals and mobilise a package of coordinated modes of intervention across policy areas.

These policy and regulatory measures possibly span different stages of the innovation cycle from research to demonstration and market deployment and mix supply-push and demand-pull instruments. They aim to break away from established scientific and technologic trajectories, sectorial boundaries and ministerial silos, in order to devise novel solutions through joined up actions.

This new proactive policy approach called upon by many scholars and experts is now raising increasing interest from policy makers – not least in Norway – following notably its adoption in the coming Framework Programme Horizon Europe.

Missions in Norway

Voluntarist public intervention to support knowledge-based growth is nothing new to Norway. Such policy approach has contributed significantly in the more or less recent past to build upon the country's natural advantages in a few areas (oil and gas, abun-

dant water, seas and oceans, etc.) to become one of the richest countries globally and a leader in related sectors (e.g. oil and gas engineering, aquaculture, shipbuilding).

However, in Norway as elsewhere, it becomes increasingly acknowledged that even the best practices that have enabled remarkable transformation – such as the one Norway achieved in the past century – will not be sufficient to address the societal challenges ahead. The scale, scope and timeframe of these challenges call for types of policy that differ from traditional approaches not only in terms of level of commitment of public resources but also with regard to the governance and design of these policies.

The closest Norway ever got from setting national missions in recent years were the ‘Norwegian moon landing mission’ on Carbon Capture and Storage (CCS) and the well known electric vehicle policy. While the first one has been a widely reported mission failure (for reasons that have little to do with the policy approach), the second one is considered a success. However, the extent to which the country can learn from these experiences is limited since both have in fact little in common with mission-oriented policies as previously defined.

Pilot-E: A cross-agency initiative

More consistent with the Norwegian institutional setting, the most valuable initiatives to build upon and push further a ‘mission-oriented agenda’ in Norway are not to be found at the top level of the system of innovation. So far, preference has been given in Norway to smaller-scale mission-oriented initiatives led by agencies, rather than large and more disruptive national missions.

Pilot-E for instance is a challenge-driven cross-agency scheme that supports clean transport and energy solutions from idea to

“Mission-oriented policies coordinate various public and private actors, including stakeholders and the citizens, around such bold, concrete and inspirational goals”

MISSIONS ARE OFTEN COMPARED TO THE AMERICAN MOON LANDING, EVEN IF THAT PROJECT WAS NOT TARGETING SOCIETAL CHALLENGES, AS THE CURRENT CONCEPT REQUIRES.

market by combining various means of intervention – different funding schemes but also public procurement and regulatory reforms on a need basis - and tailoring them for targeted projects.

Freely inspired by the 'ARPA-E' model in the United States, the expected results of this joined-up approach between three agencies (Research Council of Norway/RCN, Innovation Norway and Enova) are multiple: more rapid development via the fast tracking of projects through the toolbox of schemes of the different agencies; increased predictability of funding for project partners, leading to more engagement on their side; as well as seamless and continuous support to the same projects by the agencies from applied research to market deployment.

We see initial selection of projects on the basis of a more comprehensive and better informed set of criteria, including the requirements of the commercialisation stage of the projects via early involvement of potential users; and a more consistent and progressive portfolio approach, hence going beyond individual projects to cover the solution landscape and components of the value chain.

Like almost all fully-fledged mission oriented policies in the world, it is still too early to assess the extent to which these high ambitions will be realised.

While different from Pilot-E, CLIMIT is another valuable initiative of well targeted cross-agency cooperation to develop and implement CCS technologies in key industrial sectors since 2005. →



“So far, preference has been given in Norway to smaller-scale mission-oriented initiatives led by agencies, rather than large and more disruptive national missions”

Lessons learned

These initiatives have already provided important lessons-learned in Norway with regards to the challenges and opportunities of mission-orientation and helped setting the basis for a ‘culture of mission-orientation’ in the country, including among high level policy decision makers.

Based on this experience, Norway has now to decide upon how to get to the next stage with regards to mission-orientation. Two main options can be envisaged.

A first option consists of Norway scaling-up and/or replicating the existing agency-led mission-oriented schemes such as Pilot-E in new areas. To some extent this is already happening as Pilot-E is being progressively streamlined in other thematic areas, under the generic ‘Pilot-X model’.

A Pilot-T scheme has been established by RCN and Innovation Norway in 2019 in the area at the interface between transport and ICT technologies. This model is also considered in the health (Pilot-H), circular economy (Pilot-S), bio-economy or even

ocean areas. However, one of the strengths of these schemes is their focussed and targeted scope that enables dense ‘qualitative’ interactions and trust between the public and private partners, across sectors and policy fields, and generate the ‘accelerator effect’. Any scaling up of these initiatives should not come at the expense of this advantage.

A key question also relates to the versatility of such schemes, i.e. whether they are adequate for all challenge areas. Experience tends to suggest they are most effective when they build upon well-established sectors with a strong competitive position, and that the country covers almost the whole value chain, including the users/buyers of the product or service.


Engaging the ministerial level

A second option consists in elevating mission-oriented policies above the level of agencies, i.e. at the level of ministries or central government. This option appears more challenging since it requires from higher level

public bodies a far stronger involvement than just providing agencies the needed mandate and flexibility to set up and implement joint schemes.

It also requires us to find the conducive institutional framework to host more top-down initiatives. In the absence of a high-level strategic council or a powerful cabinet office as it is the case for instance in Japan, the range of choice for Norway is limited.

The next revision of the Long Term Plan for Higher Education and Research (covering the period 2019– 2028) could represent an important opportunity if structured around some clear and selective missions. Agencies will have a strong role to play as advocates of this second option as well.

RCN is already engaged in promoting a national policy agenda addressing ‘mission-oriented industrial challenges’. It has for instance considered national missions in zero-emission maritime transportation (based on the Pilot-E experience) as well as offshore wind, building notably on the technology and skills developed in the oil and gas sector. 

This article is based on a case study funded by RCN in the context of the OECD project on mission-oriented innovation policies. The views and opinions expressed in this article are those of the author and do not necessarily reflect the official position of the OECD.

PILOT-E IS SUPPORTING THE DEVELOPMENT OF A LIQUID HYDROGEN SUPPLY CHAIN FOR MARITIME APPLICATIONS IN NORWAY. THIS IS THE HYDROGEN-POWERED FERRY HYDRA.



NORWEGIAN POLICY MAKERS ARE ALSO DISCUSSING A PILOT-H MISSION FOR THE HEALTH SECTOR. HOWEVER, IT SEEMS THAT MUCH OF THIS POLICY INNOVATION TAKES PLACE ON THE AGENCY LEVEL, NOT AT THE TOP, IN THE MINISTRIES.

The OECD project on mission-oriented research and innovation policies (MOIPs) in Norway

The OECD has a project called «Mission-Oriented research and innovation policies to address societal challenges», conducted under the OECD Committee for Scientific and Technological Policy (CSTP).

The project aims to provide a comprehensive understanding of how governments design, fund, coordinate and implement such missions. The policy experts will analyze factors that strengthen or impede the development and implementation of policy initiatives like these. OECD will also provide general policy recommendations in various national and thematic contexts.

Norway is one of the countries included in the study. Among the others we find Austria, Japan and Korea. The OECD staff has interviewed various decision makers and experts in Norway regarding the ways in which the Norwegian government is trying to improve strategic orientation and coordination of policies aimed at societal challenges.

The March 2020 issue of *Forskningspolitikk* presented several articles on the role of missions in research and innovation policy.

More here: <https://community.oecd.org/community/cstp/mission-oriented-policies/overview>

Per Koch

Forskningsrådet planlegger eget fremtidsorientert prosjekt om målrettede satsinger

Norges forskningsråd har utlyst midler til et prosjekt som skal gi et godt kunnskapsgrunnlag for Forskningsrådets innspill til revisjon av Langtidsplan for forskning og høyere utdanning, og som også skal bidra til utviklingen av Forskningsrådets porteføljeplaner.

Prosessen skal blant annet bidra til identifisering av mulige satsinger under de fem strategiske områdene i Forskningsrådets strategi (Hav, Grønt skifte, Helse og velferd, Teknologi og digitalisering og Samhørighet og globalisering), men skal også finne frem til mulige *missions* som går på tvers av disse områdene – eller som faller utenfor.

Prosjektet skal også vurdere strukturelle grep som kan legge til rette for oppbygging av sterke fagmiljøer som kan bidra til å flytte den internasjonale forskningsfronten.

Forskningsrådet understreker at prosjektet skal utvikle fremtidsanalyser med bred involvering av relevante interessenter.

Per Koch

Grundforskning er livsnødvendig i krisetid

I løbet af de seneste uger har der været rejst kritik af, om forskningsverdenen gør nok for at bekæmpe coronakrisen. Præsidenten for Det Europæiske Forskningsråd har under stor bevågenhed trukket sig i frustration over EUs håndtering af coronakrisen. Andre råd og fonde har handlet hurtigt i kapløbet om at komme forskere til undsætning med akutte bevillinger. Men midt i krisen skal vi huske på, at den langsigtede grundforskning er en livsnerve i samfundet, der lægger fundamentet for den viden, vi skal bruge ved fremtidige kriser.



DAVID BUDTZ PEDERSEN,
professor,
Aalborg Universitet



ARE STRAUME,
seniorrådgiver,
Universitetet i Bergen

Det Europæiske Forskningsråd

Det Europæiske Forskningsråd (ERC) har i sit 13-årige liv været en ubetinget succes-historie. Som forskningsfinansierende institution har rådet sat nye standarder for, hvordan midler deles ud til forskning med ubureaukratiske procedurer og fokus på forskerinitierede projekter på tværs af hovedområder.

ERC har været den humlebi, som mange iagttagere frygtede aldrig ville kunne flyve. EU-systemet er blevet kritiseret for at være tungt, præget af manglende risikovillighed og med strenge krav til målopfyldelse og kontrol. Alt sammen tendenser, der ikke befordrer banebrydende forskning, nytænkning og innovation.

Alligevel er det lykkedes ERC at etablere og fastholde et unikt mandat og uddele bevillinger alene ud fra hensyn til «excellence». Det vil sige at lade forskningens originalitet og kvalitet afgøre uddelingerne i stedet for politiske hensyn og temaer.

De sædvanlige slagsmål om national og geografisk omfordeling har hele tiden luret i baggrunden, men ERCs præsidenter og bestyrelse har haft held til at overbevise EU's regeringsledere og forskningsministre om, at det «europæiske forskningsrum» er vigtigere for innovation og vækst end hensynet til enkelte medlemsstater. ERCs opgave har været at opdyrke, fastholde og tiltrække de bedste forskningsmiljøer til gavn for studerende, erhvervsliv og samarbejdspartnere overalt i Europa.

Stærke præsidenter

Rådet har været velsignet med stærke præsidenter. Den østrigske samfundsvidenskabelige superstjerne Helga Nowotny og den franske matematiker Jean-Pierre Bourguignon har ført rådet sikkert igennem de politiske forhandlinger, der udfolder sig hver gang et nyt rammeprogram for forskning og innovation forhandles. De har været flankeret af dygtige vicepræsidenter som danske Klaus Bock, der var medlem af ERCs bestyrelse fra 2013 til 2018.

Mauro Ferrari

I dette forår var coronakrisen nær ved at tage livet af ERC.

Med kun tre måneder på posten gjorde ERCs nye præsident Mauro Ferrari sig bemærket med et forslag til en reform, der ville ændre rådets mandat. Han ville som nytiltrådt præsident sikre, at rådet spiller en langt mere fremtrædende rolle i håndteringen af coronakrisen.

Dermed ville Ferrari gøre ERC til et politisk instrument og bryde med rådets status som uafhængig institution, der alene støtter den forskerinitierede forskning. Det førte ham på direkte kollisionsskurs med både embedsapparatet og de øvrige medlemmer af ERCs bestyrelse. Og Ferrari måtte derfor i april trække sig som formand.

Et forskningspolitisk dilemma

Sagen viser ikke kun Ferraris manglende evne til at løfte arven i ERC. Den illustrerer et generelt dilemma i forskningspolitik. Det er tillokkende at prioritere den anvendelses-

orienterede forskning, når samfundet pludselig står i en ukendt krise, der kalder på ny viden. Nye projekter og partnerskaber er nødvendige for at omsætte viden til handling, der kan redde liv og oplyse samfundet. Men det er samtidig essentielt, at forskersamfundet ikke stirrer sig blindt på akutte problemer.

Værdien af den forskerinitierede grundforskning viser sig for det meste på langt sigt. Nogle projekter vil endda fejle og aldrig skabe de ønskede resultater. Men størstede-



ERCs NYE PRÆSIDENT MAURO FERRARI VILLE GØRE RÅDET TIL ET POLITISK INSTRUMENT.

“ERCs opgave har været at opdyrke, fastholde og tiltrække de bedste forskningsmiljøer til gavn for studerende, erhvervsliv og samarbejdspartnere overalt i Europa”

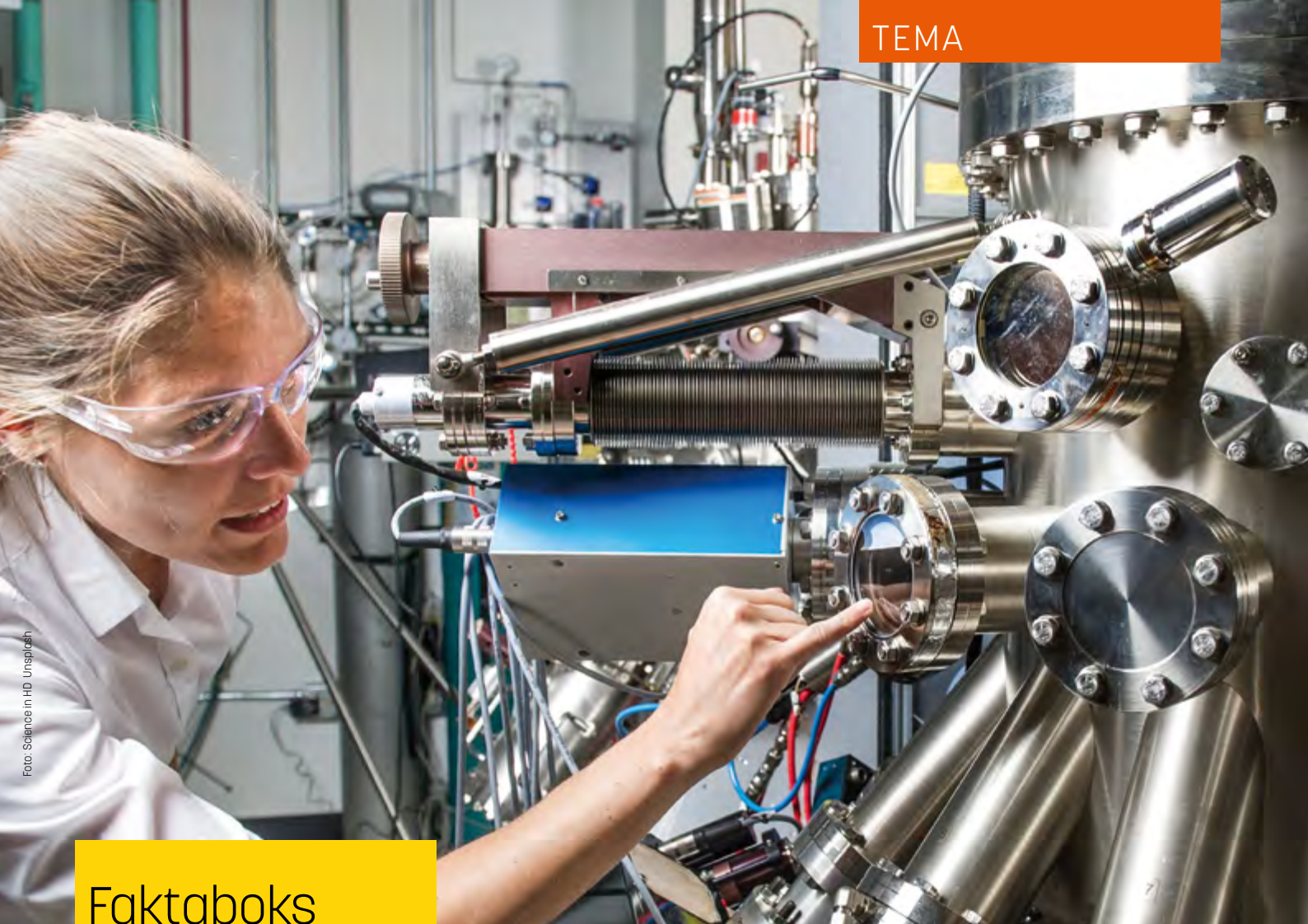


Foto: Science in HD, Unsplash

Foto: World Economic Forum, Greg Beadle

Faktaboks

- Blandt ERCs bevillingshavere har syv modtaget Nobelprisen, fire Kavli Prisen og fire Fields Medals.
- Over 9.500 forskere har modtaget bevillinger, med 2/3 under 40 år.
- Over 70.000 forskere, herunder ph.d.-studerende og postdocs har været en del af forskergrupperne.
- ERCs forskning har ført til over 100.000 publicerede artikler, med mere end 5.500 artikler i den øverste «1%» mest citerede.
- Støt kampagnen her: <http://www.change.org/FriendsOftheERC>

len af den langsigtede grundforskning bidrager til opbygning af viden, metoder, teorier og teknologier, som samfundet drager gavn af. Det gælder ikke mindst i kriser som den nuværende sundhedskrise.

Langt det meste af den forskningsviden, der anvendes i håndteringen af covid-19,

VÆRDIEN AF DEN FORSKERINITIEREDE GRUNDFORSKNING VISER SIG FOR DET MESTE PÅ LANGT SIGT.

herunder beredskabsplaner, kliniske retningslinjer, interventioner, epidemiologiske modeller, adfærdsregulering og kommunikationsstrategier er resultatet af investeringer i banebrydende grundforskning.


Det er denne beholdning af eksisterende viden, der indarbejdes og indoptages i akutte løsninger, når samfundet står over for et uforudset problem, og som i øvrigt har positive effekter på andre områder, hvor forskningen viser sig at være nyttig.

Grundforskning som ressource

I modsætning til Ferraris forhastede konklusion, udstiller coronakrisen ikke grundforskningen som langsommelig og nytteløs, men nærmest direkte modsat som en livsnødvendig ressource, samfundet kan trække på, når vi har mest brug for det.

En gennemgang af projekter finansieret under ERC viser, at rådet har været med til at udvikle diagnostiske redskaber, antistof-tests, adfærdsmodeller, digital infrastruktur for monitorering af epidemier samt en lang række genetiske kortlægningsmetoder af di-

rekte relevans for behandling og diagnose af corona. (<https://bit.ly/2znGqCR>)

Derfor er det i denne tid vigtigt at støtte Det Europæiske Forskningsråd og dets fortsatte succes i næste rammeprogram for forskning og innovation, 'Horizon Europe', der træder i kraft næste år. Og derfor har forskere og universitetsrektorer rettet henvendelse til EU's ledere med en opfordring om at beskytte den uafhængige grundforskning i Europa under overskriften «Friends of ERC». Vi støtter denne kampagne, der i skrivende stund har mere end 6800 underskrifter, og opfordrer andre til at gøre det samme. 

David Budtz Pedersen er professor MSO på Aalborg Universitet og tidl. rådgiver for ERCs Præsidium. Are Straume er seniorrådgiver ved Universitetet i Bergen, initiativtager til 'Friends of ERC' og tidl. forsknings-attaché ved den norske EU-delegation.

Se også: "What the European Research Council Resignation Can Tell Us About European Research Policy" <https://bit.ly/3fcdzHv>

Viruset och vetenskapen - finns det forskningspolitiska lärdomar?

Vad betyder coronapandemin för forskningen? Frågan kan få gälla både forskningspolitiken i begränsad mening och den vidare synen på forskning, hur den går till, vad den kan användas till och med vilken auktoritet den framträder?



SVERKER SÖRLIN,
professor, KTH Stockholm

Covid-19

Forskning om själva coronaviruset och om covid-19-sjukdomen har exploderat över hela världen. Det norska Folkehelseinstituttets löpande kartläggning hade i slutet av maj räknat till 17 000 publikationer (Morgenbladet 29 maj). Det gäller bland annat specifika undersökningar om virusets egenskaper och effekter och om sjukdomens förlopp.

Det gäller också sökandet efter olika testmetoder för att fastställa smittspridning och inte minst antikroppar, där den svenska molekylärbiologen Sophia Hober lett ett framgångsrikt projekt (Dagens Nyheter 4 maj). Och inte minst gäller det jakten på ett fungerande vaccin som pågår över hela världen med mängder av företag och laboratorier inblandade.

Snabb publicering

Utvecklingen är mycket snabb. Publiceringen av nya resultat har ansetts så angelägen att tidskrifter lättat på sina normala rutiner för förhandsgranskning vilket lett till flera förhastade publiceringar och att resultat och artiklar fått dras tillbaka. Detta har i sin tur lett till en debatt om vetenskapens, och kanske särskilt den medicinska vetenskapens status i allmänhetens ögon.

Vitt skilda positioner har intagits. En går ut på att de senaste månadernas febrila aktivitet med många projekt, små studier, snabba publiceringar och frekvent kritik, men också frekventa omformuleringar av den rådande «vetenskapens ståndpunkt», har varit skadlig för vetenskapens status, menar några.

Det drar ned förtroendet, har man sagt, när forskningen i en så allvarlig situation delar upp sig i krigförande läger och inte kan ena sig om – ja, särskilt mycket alls, till exempel om det är bra att bära munskydd eller om huruvida tillfrisknade covidsjuka blir immuna och hur länge.

Andra har anfört närmast den motsatta uppfattningen. Det som skett under första halvåret 2020 kan ses som en fast forward-version av *normal science* i Thomas Kuhns mening. Det vill säga ett fortlöpande testande och förkastande av empiriska hypoteser och teoretiska förståelseramar.

Processer som normalt tar många månader och ofta flera år genomförs i coronakrisen i ett slags politisk-medial realtid. Det är ursäktligt, menar många, eftersom det handlar om att påskynda förståelsen för att rädda liv.

Med samma argument tummar nu myndigheter i flera länder på gängse regler för läkemedelstestning, i syfte att främja snabb tillgång på livräddande vaccin. Risken ökar, men, säger försvararna, det gör också den potentiella vinsten (även för de inblandade företagen och länderna där de är verksamma ...).

Innsikt i forskning

Det finns även några som anför att det vi ser är det bästa som kan tänkas eftersom stora grupper i samhället som normalt har ett ytligt och okritiskt förhållande till forskning nu faktiskt blir på det klara med hur det går till att söka ny kunskap. Inslag i

“Vedertagen kunskap är vad vi väntar oss finna i läroböcker och encyklopedier, men när det gäller coronaviruset är det knappt ens meningsfullt att försöka trycka en lärobok eftersom kunskapsläget är så instabilt”

kunskapsprocessen som normalt stannar i *peer review*-utlåtanden, seminarierum och polemiker i de akademiska tidskrifterna läggs nu fortlöpande fram i mainstream-medier till allmän beskådan eftersom allmänintresset är så stort.

Det handlar, som den svenske historikern Erik Isberg konstaterade i en artikel i Svenska Dagbladet (20 maj), om att frilägga det komplicerade och tålmodiga arbete som ligger bakom «vedertagen kunskap», den enkla fras vi ständigt använder utan att riktigt ta till oss dess fulla innebörd.

Vedertagen kunskap är vad vi väntar oss finna i läroböcker och encyklopedier, men när det gäller coronaviruset är det knappt ens meningsfullt att försöka trycka en lärobok eftersom kunskapsläget är så instabilt.

Detta får återverkningar på den centrala frågan om hur vetenskap kan användas vid beslutsfattande. Debatten har varit intensiv om huruvida breda nedstängningar, *lock-downs*, är den rätta vägen eller om mer selektiva åtgärder bör användas.

Vetenskapliga skolor

Bland det mest väsentliga som sagts i dessa diskussioner har kommit från en filosof, Jonathan Fuller vid Pittsburghuniversitetet som har pekat på att positionerna i denna debatt tycks hänga samman med metodologiska och vetenskapsteoretiska ställningstaganden.

Företrädarna för s.k. evidensbaserad medicin tenderar att prioritera endast sådana åtgärder som har bevisats framgångsrika eftersom riskerna att skada växer om man utökar åtgärderna. Mot denna modellstyrda uppfattning står en pragmatisk tradition inom folkhälsofältet som tenderar att utgå från mer begränsade empiriska underlag som kombineras till pragmatiska och situationsstyrda rekommendationer.

Den svenska debatten i denna fråga passar för övrigt ganska bra in på denna beskrivning liksom vissa drag i den brittiska. Nu har Fuller återkommit med en slutreplik (Boston Review 2 juni) där han framförallt drar slutsatsen att det inte bara går att välja mellan olika vetenskapliga skolor. Hur man ska besluta på samhällsnivå i så komplexa situationer som exempelvis en pandemi kräver att fler än ett vetenskapligt perspektiv tillämpas och, ännu viktigare, att alla erkänner att värderingar måste spela en viktig roll och att det i viss utsträckning är försvarbart, eller åtminstone förståeligt, att vetenskaplig kunskap kopplas till värderingarna. Det vanliga fältropet: Lyssna på vetenskapen!, är kort och gott otillräckligt, för vetenskapen är inte en enda.

Striderna för öppen ridå om virusets smittsamhet, egenskaper, immunitet med mera är ändå bara en del av den mobilisering av vetenskap och forskning som sker. Hanteringen av virusets verkningar fordrar en lång rad andra kunskaper än de virologiska och epidemiologiska. Vad är rätt sätt att parera de ekonomiska konsekvenserna? Hur ska ett samhälle skydda sina mest utsatta grupper? Hur ska man tänka om utrustning, beredskap, samhällsskydd?

Vetenskapens oklara svar

Många länder uppfattar nog att de lyckats mindre bra med detta arbete. Ändå hade de förstås använt expertis och vetenskap när de upprättade sina planer för äldreomsorg och akutsjukvård. Varför fungerade dessa planer

“Hanteringen av virusets verkningar fordrar en lång rad andra kunskaper än de virologiska och epidemiologiska”

inte bättre än de gjorde? Hur kan ett så vetenskapligt framstående land som USA misslyckas så eftertryckligt? Det kan väl inte bara bero på presidenten?

Varför är skillnaderna i dödlighet per idag så stora mellan länder? Hur kan det komma sig att det nästan överallt är de socioekonomiskt svagaste grupperna som drabbas värst också av ett virus som enligt somliga skulle vara «the great equalizer» och drabba alla lika, oavsett härkomst eller inkomst?

FNs 17 hållbarhetsmål

Situationen är plågsam, men också genuint katalytisk och kreativ. Många menar att krisen öppnat ett möjlighetsfönster för att äntligen påskynda den omställning i riktning mot FNs 17 hållbarhetsmål (SDG) som de →

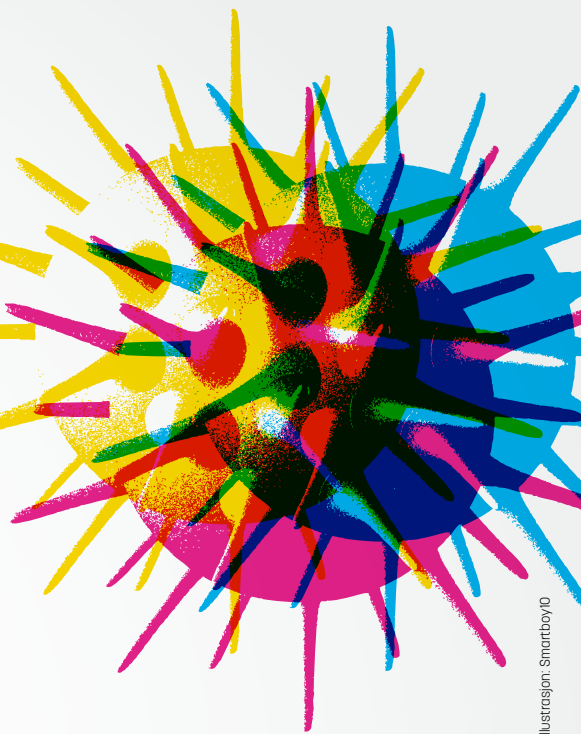


Illustration: Smartboy10





“... denna globala megahändelse är av största betydelse för forskningspolitiken och för tänkandet om kunskapens plats i samhället”

flesta stater i världen accepterat som nödvändig. Det gäller inte minst klimatförändringen som annars riskerar skapa än värre kriser redan under detta århundrade.

I den norska debatten har antropologen Thomas Hylland Eriksen pekat på krisen som en historisk möjlighet för de moderna samhällena att gå «from vulnerability to sustainability», också idén bakom ett forskningsprojekt han planerar (www.forskning.no 16 mars).

I viss kontrast mot ett sådant tänkande står konventionella krisrekommendationer utfärdade av vetenskapligt verksamma ekonomer, i första hand med sikte på att rädda befintliga branscher, företag och jobb, utan någon större urskillning mellan sådant som konserverar icke hållbara strukturer och sådant som kan leda bort från fossilberoendena.

Olika typer av kunskap

Pandemin gör således att olika var för sig vetenskapsbaserade synsätt bryts mot varandra och ett slags vidare idékonkurrens tycks råda. Detta visar i sin tur i en ovanlig blyxtbelysning något som knappast är någon nyhet men som i krisen blivit allt mer uppenbart: att olika typer av kunskap kommer «inbäddade» tillsammans med värderingar om vad som bör vara fallet och vilken samhällsutveckling som är önskvärd.

Historiker påpekar exempelvis gärna – som jag själv gjort i artiklar i både *Morgenbladet* och *Dagens Nyheter* – att det är handlingar i det förgångna som anger förutsättningarna för hur en pandemi utvecklas.

Om man då, som i Sverige, ser att äldrevården varit organiserad så att spridningen blivit omfattande, blir det viktigt med en historisk analys av hur det kan komma sig att just denna organisering uppstått och hur den kan omorganiseras för att fungera bättre. Det är en typ av analys som mycket snabbt stöter på värderingsfrågor som måste hanteras politiskt.

En stor pandemi åstadkommer mycket. Den frilägger egenskaper hos samhällen, den tenderar att påskynda samhälls- omvandling av olika slag. Men den tycks också visa att verkligt stora utmaningar till sin karaktär är tvärvetenskapliga. De gångna månaderna har mobiliserat omfattande delar av medicinsk, humanistisk, teknisk och samhällsvetenskaplig forskning.

En forskningspolitisk slutsats skulle kunna vara att det är viktigt att möjliggöra former för att bedriva forskning (och undervisning) som inte undviker utan tvärtom bygger på denna insikt. Finansiering, publicering och meritering bör främja, inte hindra samarbete. Debatten behöver många röster, inte minst från generalister som kan tolka debattens mönster och dra icke-disciplinära slutsatser.

En annan slutsats kunde vara att vi behöver tänka nytt om vetenskaplig rådgivning. De välkända vardagsfrågorna har ofta slipats i kanterna så att de kan hanteras av en tydligt urskiljbar expertis. Så är det inte med denna pandemi. Även expertmyndigheter har sina begränsningar. I en värld där komplexa samband kopplar samman många olika delar av samhället till en fungerande

Effekterna av digitaliseringen på universitet och högskolor

På kort sikt har viruset förstås skapat mycket oro och ett stort merarbete. De allra flesta universitet och högskolor, i varje fall i Norden och Europa, har stängt ned från mars till augusti och flera har redan bestämt sig för att förlänga sin stängning under hösten eller, i vissa fall, långt in på 2021. Osäkerheten i smittoläget och villkoren för resor och utbyte är också sådant att varje beslut är förenat med förbehåll.

Digitaliseringen har påskyndats, precis som i övriga samhället. Inte mycket är känt om effekterna av denna snabba omställning, men i alla fall i de nordiska länderna tycks det mesta kortsiktigt ha flutit på väl.

Frågan är dock vilka effekterna blir på längre sikt. Kunskapsområden kan påverkas olika. Laborativa och experimentella studier kan inte bedrivas hemma. Fältundersökningar med mycket resor kan drabbas. «Torra ämnen» kan möjligen lättare anpassa sig och kanske rentav öka sin produktivitet om individuell forskning får mer tid när möten minimeras till det oundgängliga.


Universitet och akademier har undrat vad som kommer att hända när stiftelser som är beroende av aktiemarknaden aviserat neddragningar i sina bidrag. Sverige är ett stiftelsestätt land där sådana frågor ställts. Även statsbudgetarnas utformning påverkas. När en ökad statlig skuldsättning görs för att lösa akuta problem hos företagen och för att medverka till kostnadskrävande europeiska lösningar kommer det att indirekt verka även på forskningsbudgetarna.

Inte heller kan forskningen enkelt få del av statliga krismedel. Staten betalar redan lönen för de flesta forskare i de nordiska länderna där universiteten är offentliga institutioner och även många forskningsinstitut står nära staten.

Expansiva signaler har kommit mest på utbildningssidan. Den snabbt växande arbetslösheten har lett till ett ökat söktryck på universitetens program och kurser och regeringar har visat följsamhet och ställt fler studieplatser till förfogande. En beprövad metod att hantera ekonomiska kriser som vi förmodligen kommer att få se mer av också denna gång, låt vara att den bakomliggande orsaken denna gång är en pandemi.

Se även Forskningspolitikks podcastintervjuer med Mark Brown, Berit Kjeldstad og Bjørn Stensaker om Covid-19 och digitalisering av universitet och högskolor: fpol.no/filibuster

helhet måste vi ha kunskapsbaser som är breda nog för att meningsfullt kunna ge adekvata tolkningar och användbara förslag.

Den övergripande slutsatsen är att denna globala megahändelse är av största betydelse för forskningspolitiken och för tänkandet om kunskapens plats i samhället. Vi borde diskutera detta mycket mer än vi har gjort hittills i coronadebatten. 

Sverker Sörlin är professor vid Avdelningen för historiska studier av teknik, vetenskap och miljö, KTH Stockholm och affilierad forskare vid NIFU.

EN STOR PANDEMI ÅSTADKOMMER MYCKET. DEN FRILÄGGER EGENSKAPER HOS SAMHÄLLEN, DEN TENDERAR ATT PÅSKYNDA SAMHÄLLSOMVANDLING AV OLIKA SLAG.



Foto: Nagalets

En ubåt til besvær

Ubåtvraket med ca. 60 tonn kvikksølv som ligger på 150 meters dyp utenfor Fedje, er en nyttig prøvestein for vitenskapsbasert miljøpolitikk. Sammenliknet med globale utfordringer som klimautviklingen er kvikksølvet på Fedje et enkelt miljøproblem. Men det kan likevel bidra mye til forståelsen av føre-var-prinsippet.

NILS ROLL-HANSEN,
vitenskapshistoriker

KNUT BJØRLYKKE,
geolog

PER AAGAARD,
geolog

JØRGEN STENERSEN,
toksikolog

Et uholdbart katastrofescenario

Matthias Kaiser kritiserte i Forskningspolitikk 4/2019 Kystverket for anbefalingen om å dekke til snarere enn å hente opp ubåten og kvikksølvet. Han hevdet at denne anbefalingen bygget på en uholdbar risikoanalyse og avslørte manglende faglig kompetanse. Som belegg lanserte han sitt eget katastrofescenario om hvordan kvikksølvet kunne lekke ut i havvannet «like sannsynlig i neste uke som om 200 år». Og hvordan dette kunne forgifte ikke bare sjøen ved Fedje, men store deler av Atlanterhavet.

Kaiser hevdet at Kystverkets håndtering av kvikksølvproblemet på Fedje er et eksempel på hvordan embetsverkets kunnskaper ikke strekker til i miljøpolitiske spørsmål, og at vi derfor trenger å etablere et system for rådgivning fra akademiske institusjoner med høy vitenskapelig kompetanse.

Vi kritiserte Kaiser i et innlegg som ble publisert på hjemmesiden til Forskningspolitikk 2. februar i år (<http://bit.ly/2TN5UGQ>). Der pekte vi på at hans katastrofescenario var uholdbart. Det er ikke «vitenskapelig plausibelt», slik føre-var-prinsippet forutsetter. For det første vil det ta mange år for kvikksølvet å løses opp i havvannet, og for

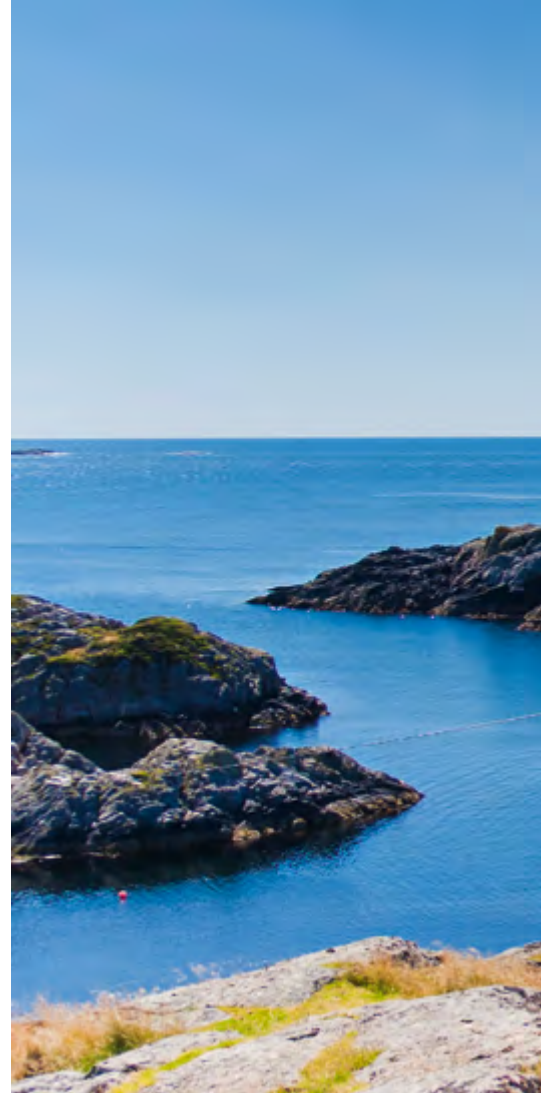
det andre vil det bli fordelt i store vannmasser og bare gi en ubetydelig økning i forhold til det kvikksølvet som allerede finnes der.

Sammen med to kolleger fra Universitetet i Bergen avviste Kaiser vår kritikk i et innlegg på Forskningspolitikks hjemmeside 12. februar (<http://bit.ly/38EAmYN>). Kaiser er professor i vitenskapsteori. Hans to kolleger, Anders Goksøyr og Einar Sletten, er professorer i henholdsvis miljøtoksikologi og kjemi. De hevdet at det er «fullstendig irrelevant» hvor lang tid det tar for kvikksølvet å løses opp i havvannet, og de mente at selv en ganske liten økning i konsentrasjonen av et giftig stoff er skadelig og ubetinget må unngås. (De to innleggene ble presentert i papirutgaven av *Forskningspolitikk* 1/2020 i betydelig forkortet form. For en god forståelse av argumentasjonen bør man lese de fullstendige versjonene som finnes på bladets nettsider.)

Føre-var-prinsippet er kunnskapsbasert

Etter vårt syn mangler innlegget fra de tre forståelse av et grunnleggende prinsipp i miljøtoksikologi, nemlig at mengden av et potensielt giftig stoff er helt avgjørende for eventuelle skadevirkninger. Giftige stoffer finnes overalt, men i de fleste tilfellene er konsentrasjonen så lav at vi regner forekomsten som ufarlig. Det er vanlig å se på havets nåværende innhold av kvikksølv på denne måten. Og vi har vanskelig for å forstå hvorfor Kaiser og hans to kolleger kaller dette for «pervertert tenkning».

Det finnes mange potensielt giftige stoffer i havet. I den forstand kan vi si at havet er forurensset. Og det følger rent logisk at dersom mer av et slikt stoff slipper ut i havet, så øker forurensningen. Men det er hverken mulig eller ønskelig fullstendig å stoppe til-



førselen av alle slike stoffer. Et stoff som er giftig i høy konsentrasjon, kan samtidig være ganske ufarlig, eller til og med et helt nødvendig næringsstoff, i lav konsentrasjon. Derfor er det helt utilstrekkelig å vise til et vagt prinsipp om at «vi må gjøre alt vi kan for å unngå videre forurensning» av havet. Også for kvikksølv er det nødvendig med en mer presis begrunnelse. UNESCO-definisjonen av føre-var-prinsippet viser uttrykkelig til behovet for en slik begrunnelse.

Kanskje er det for mye forlangt at de tre skal konkretisere sin argumentasjon med et katastrofescenario. Men de burde i det minste kunne gi et klart svar på følgende to spørsmål. For det første: Hvordan kan det være «fullstendig irrelevant» hvor lang tid det tar for kvikksølvet å komme over i havvannet? Dette er jo en dynamisk prosess, hvor tiden er avgjørende for hvor mye som slippes ut. Og for det andre: Hvordan kan det være uten betydning at de 60 tonnene ved Fedje er en svært liten mengde i forhold til kvikksølvet som allerede finnes i havet?

Det er viktig å se forurensning og andre miljøproblemer i lys av geologiske prosesser. Kvikksølv blir hele tiden både tilført og fjernet fra havvannet. Forvitring av bergarter på land er en viktig kilde. Forbrenning av kull

“Vitenskapelig rådgivning i vid forstand består i å formidle vitenskapelig kunnskap til politikk og allmennhet”

EN TYSK UBÅT SANK UTENFOR FEDJE I HORDALAND UNDER ANDRE VERDENSKRIG, OG MANGE FRYKTER AT DEN VIL SLIPPE UT KVIKKSØLV.



Foto: Balaz

“Vi har alle noe å lære av kvikksølvubåten på Fedje”

har også spilt en betydelig rolle. Samtidig fjernes kvikksølv fra havvannet ved adsorpsjon på leirmineraler og organisk materiale og gjennom utfelling som sulfid på havbunnen. Den gjennomsnittlige oppholdstiden for kvikksølv i havet er bare noen få hundre år. Med en så rask utveksling skal det store tilførsler til for å endre konsentrasjonen. Kvikksølvet fra ubåten på Fedje betyr meget lite.

Vitenskap, politikk og filosofi

Vitenskapelig rådgivning i vid forstand (*science advice*) består i å formidle vitenskapelig kunnskap til politikk og allmennhet. For å oppfylle denne delen av vitenskapens samfunnsansvar er det viktig at forskere bidrar med sin fagkunnskap i offentlig politisk debatt. På et så bredt tverrfaglig felt som miljøpolitikk er dette spesielt krevende. Det trenges god forståelse av hva de forskjellige fagene kan bidra med av politisk relevant kunnskap. For eksempel er det stor forskjell mellom filosofi og kjemi.

Tydeligvis er det abstrakt filosofisk tankegang som har overtaket i svaret fra Kaiser

og hans to kolleger. De mistolker vårt syn og polemiserer friskt mot en beleilig stråmann. For selvfølgelig mener vi at diskusjonen om heving av ubåten dreier seg om mer enn vitenskapelige fakta. Og selvfølgelig holder vi fast ved at vitenskapen har en «universell» gyldighet. Imidlertid legger vi også stor vekt på at god forståelse av faktiske forhold er en nødvendig forutsetning for en fornuftig etisk og politisk diskusjon.

Det virker som om Kaiser og hans to kolleger ikke tar empirisk vitenskapelig kunnskap helt alvorlig. De avviser på et nokså bastant og overfladisk vis vår kritikk av Kaisers katastrofescenario og hevder så at «etikken er utslagsgivende». Mener de at det ikke er så nøye med vitenskapelige fakta?

Mot slutten av sitt innlegg gjør de tre noen sammenlikninger som er lite overbevisende. For eksempel, ser de ingen vesentlig forskjell mellom ubåten på Fedje og global oppvarming når det gjelder politisk rådgivning. Imidlertid er det første et geografisk lokalisert problem som skal løses innenfor et nasjonalt politisk system, mens det andre



Foto: acilifo

TYSKERNE BRUKTE UBÅTER AKTIVT FOR Å SENKE BÅDE KRIGSSKIP OG HANDELSKIP. MANGE OPERERTE UT FRA MARINEBASEN I BERGEN.

er et sammensatt og globalt fordelt problem som må løses på internasjonalt nivå.

Så vidt vi kan se fører dette til stor forskjell i behovet for politisk rådgivning. Den avsluttende analogien mellom Fukushima og Fedje er også luftig. At et atomkraftverk kommer i trøbbel og radioaktivt stoff slipper ut når det overskylls av en flodbølge, står slett ikke i strid med vel etablert vitenskapelig kunnskap. Men hva er likheten med situasjonen ved Fedje?

Vi har alle noe å lære av kvikksølvubåten på Fedje. Våre kolleger i Bergen konkluderer med å minne om tilværelsens fundamentale usikkerhet, «shit happens». Vi tror, som Kystverket, at det tross alt er litt mer å hente enn slik enkel og robust folkelig visdom. **E**

Tekna: Tradisjon for forsknings- og innovasjonspolitik

Tekna – Teknisk-naturvitenskapelig forening – er den største fagforeningen i Akademikerne med over 83 000 medlemmer. Hvilken rolle kan en fagforening ha i å utvikle forsknings- og innovasjonspolitikken?



LISBET JÆRE
for Forskningspolitikk

Tekna har to bein å stå på, der det ene beinet er fagforeningen, mens det andre er det faglige engasjementet. Slik beskriver Monica Tjelmeland, direktør for samfunnspolitikk, Tekna.

- Kompetanse, forskning, innovasjon og næringspolitikk er viktig for oss, og vi skal være aktive politisk for å målbære de standpunktene. Slik sett er vi i like stor grad en *faglig* forening som en fagforening, sier Tjelmeland.

Trenger å vite hvordan politikk slår ut i praksis

Tjelmeland har jobbet på Stortinget som rådgiver for Venstre. Erfaringen med hva som rører seg der, er god å ha når en skal jobbe med å nå fram med Teknas forsknings- og innovasjonspolitik.

Hun forteller at myndighetene trenger eksempler og konkrete caser på hvordan politikken slår ut i praksis.

- Det er en styrke for oss at vi har så engasjerte medlemmer som vi kan forhøre oss hos når vi sender inn høringsuttalelser. I Tekna jobber vi aktivt for å få gjennomslag for en politikk som gagnar medlemmene våre. Vi er en partipolitisk uavhengig fagforening, og jobber direkte overfor regjeringen, Stortinget og andre organisasjoner.

Tekna-forskerne involveres i høringsvar

Tekna Forskerne er et eksempel på at den faglige aktiviteten er stor. Det er Teknas tverrfaglige nettverk for dem som jobber med eller har interesse for forskning, og de jobber med å skape best mulige vilkår for

forskning og innovasjon. Nettverket har 3000 medlemmer, hvorav majoriteten er forskere eller stipendiater.

- På nettsiden står det at Tekna Forskerne er en faglig og politisk aktør. Hva gjør dere konkret?

- Vi har jobbet mye med saker som skal forbedre forskernes hverdag. Eksempler kan være åpen publisering og Plan S, eller nå senest den nye universitets- og høyskoleloven. Det beste eksempelet på det er at vi forhører oss hos medlemmer i nettverket når vi svarer på høringer som omfatter deres fagkunnskap. Det er mye kunnskap blant nettverkets medlemmer, sier Tjelmeland, som er opptatt av å inkludere fagnettverkene i høringsinnspillene de sender videre til Akademikerne eller direkte til myndighetene.

Bør bli mer attraktivt å være forsker

Tekna har som foreningspolitisk mål å sikre god rekruttering til utdanning og forskning i teknisk-naturvitenskapelige fag og at disse fagene skal holde et høyt internasjonalt nivå. Men her mener Tekna at Norge ikke holder mål.

Karriereveien innen forskning og innovasjon bør gjøres mer attraktiv. Bare to av tre som tar doktorgrad i teknologiske fag, er norske, halvparten i de naturvitenskapelige fagene.

Dette er et eksempel på et tema Tekna både som fagforening og fagorganisasjon jobber aktivt med. Fagforeningen jobber for å få ned midlertidigheten i sektoren for at det skal bli mer attraktivt å jobbe der, mens Tekna som faglig organisasjon jobber for kvalitet i forskningsutdanningen.

Et annet synspunkt fagforeningen står for, er at næringslivet bør styrke sin innsats i forskning.

«Tekna mener bedrifter aktivt må investere i forskning, og vise at næringslivet har

et ansvar for å øke sin andel av den nasjonale forskningsinnsatsen. Langtidsplanen for høyere utdanning og forskning må følges opp med tiltak og ordninger som stimulerer forskere til å kommersialisere egne forskningsresultater og danne bedrifter», står det blant annet i Teknas politikkdokument om forskning og høyere utdanning

Basisfinansieringen må opp

Eli Haugerud leder den strategiske innovasjonssatsingen i Tekna, og vektlegger at basisfinansieringen til de teknisk-industrielle forskningsinstituttene må opp.

- Det er langt igjen til de er konkurranse-dyktige i forhold til konkurrerende institutter i resten av Europa. Det er et unisont rop om at institusjonene bør få mer midler. Det blir vanskelig å tenke langsiktig med begrensede midler, sier hun.

Det har ikke minst gjort seg gjeldende nå under korona-pandemien, noe Tekna har levert høringsinnspill på, og der de fikk gjennomslag for en ekstraordinær grunnbevilgning til teknisk-industrielle forskningsinstitutter.

- Visjonen deres er «Tekna skaper framtiden». Evner dere å se ut over medlemmenes interesser?

- Vi tror teknologens kompetanse er svært viktig for samfunnsutviklingen og det grønne skiftet, sier Haugerud.

Bør bli mer synlige på bærekraft

- Tekna er ikke kjent for å fronte bærekraftig utvikling. Hva er grunnen til det?

- Det stemmer ikke at vi ikke er det. Vi er svært tydelige på at vi må få til en grønn omstilling og at det må satses på forskning og innovasjon for å få det til. For ett år siden vedtok vi en resolusjon om at vi skal jobbe aktivt for å nå FNs bærekraftsmål. Men vi bør nok bli enda bedre til å vise det vi gjør på dette området utad, sier Tjelmeland.

I resolusjonen står det at Tekna skal være en tydelig stemme for at teknologi, kunnskap og innovasjon er en viktig løsning for miljø- og klimautfordringene og at de skal engasjere medlemmene i bærekraftmålene.

“Tekna har to bein å stå på, der det ene beinet er fagforeningen, mens det andre er det faglige engasjementet”



Fakta om Tekna - Teknisk-naturvitenskapelig forening

En av de eldste organisasjonene i Norge, og ble stiftet i 1874. Da gikk den under navnet Den norske ingeniør- og arkitektforening. Den er i dag med sine 83 000 medlemmer den største foreningen i Akademikerne, og ingen organiserer så mange akademikere som Tekna. For å bli medlem av Tekna kreves det at en minst har mastergrad i tekniske eller naturvitenskapelige fag. President er Lise Lyngsnes Randeberg.



Foto: Werner Anderson

HOVINBYEN LIGGER LIKE ØST FOR OSLO SENTRUM OG ER OSLOS STØRSTE BYUTVIKLINGSOMRÅDE. ETT AV TRE HOVEDMÅL ER AT OMRÅDET SKAL UTVIKLES PÅ EN KLIMASMART OG FRAMTIDSRETTET MÅTE. PROSJEKTET PÅDRIV ARBEIDER MED DETTE. OSLO KOMMUNE ER EN AV 42 PARTNERE.

Faglig engasjement er framtida for fagforeningene

Tjelmeland er tydelig på hvordan den norske fagforeningsmodellen har bidratt til å gjøre Norge til et av de landene i verden som best kombinerer høy produktivitet, sterk offentlig velferd og lav arbeidsløshet. Norsk arbeidsliv preges av flatere strukturer, sterkere samarbeidsklima, høyere omstillings- evne og lavere konfliktnivå mellom ansatte

og ledelse sammenlignet med andre land. Dette er verdier som Tekna arbeider for å videreføre og forsterke.

- Vi tror denne modellen vil bidra til at Norge vil klare seg gjennom koronakrisen, og kunne gjennomføre den nødvendige omstillingen i det grønne skiftet.


Tok initiativ til Pådriv-prosjektet

Et eksempel på et stort innovasjonsprosjekt

som Tekna har vært initiativtaker til, er Pådriv-prosjektet. Pådriv er et nettverk som jobber for bærekraftig utvikling i Hovin-byen, Oslos største byutviklingsprosjekt. Det var Hans Kåre Flø som tok initiativ; han er spesialrådgiver i samfunnspolitikk og har jobbet med innovasjonsprosjekter i Tekna siden 1980-tallet.

- På Lerkendalkonferansen i 2015 var det snakk om behovet for praktiske perspektiver på bærekraft og næringsutvikling. Jeg tok vedkommende som sa det på ordet, og inviterte ham og noen flere til å diskutere hva vi faktisk kunne gjøre i praksis. Ideen ble realisert ved at de fikk bevilgninger til et pilotprosjekt fra Forskningsrådet.

- Det er moro se at Pådriv nå er blitt til et prosjekt som skal bidra med bærekraft i Oslos største byutviklingsprosjekt med hele 42 partnere, sier Flø.

Pådriv er i ferd med å settes i gang også i Trondheim, Stavanger og Arendal. 

Kan tjenstedesign og sosialantropologi skape innovasjon i offentlig sektor?

Tjenstedesign har blitt trendy og løftes stadig frem som en lovende inngang til innovasjon og forbedring av offentlige tjenester. Men hva er egentlig tjenstedesign, og hva nytt kan det bidra med? I denne artikkelen belyser vi tjenstedesigns relasjon til sosialantropologi, og vi argumenterer for at tjenstedesign bedre kan forstås i lys av koblingene det har til antropologien. Samtidig påpeker vi forskjeller mellom antropologi og design, og viser hvordan fagene i kombinasjon kan gi gode innganger til innovasjon.



MARIA RØHNEBÆK,
postdoktor,
Høgskolen i Innlandet



MARI BJERCK,
førsteamanuensis,
NTNU

Tjenstedesign på dagsorden

I Norge har tjenstedesign særlig kommet på dagsorden de siste fem årene. Dette kommer til uttrykk i offentlige satsinger og plan-dokumenter, blant annet fremgår det av nasjonalbudsjettet for 2019/2020 at «Brukerorientert tjenstedesign har gjennom flere prosjekter vist seg å være en god metode for å utvikle bedre og mer effektive måter å løse oppgaver på.»

Det er også etablert en stimuleringsordning for innovasjon og tjenstedesign, kalt Stimulab, som skal bidra til mer brukerorientert eksperimentering og nyskaping i offentlig forvaltning. Stimuleringsordningen er forankret i et samarbeid mellom Digitaliseringsdirektoratet og DOGA (Design og arkitektur Norge). DOGA forvalter også et design-drevet innovasjonsprogram (DIP) som deler ut økonomisk støtte til virksomheter slik at designere kan involveres på et tidlig stadium i innovasjonsprosjekter.

Den voksende oppmerksomheten rundt tjenstedesign i offentlig sektor i Norge kan knyttes til et DIP-finansiert prosjekt som hadde som mål å forbedre tjenesteprosessen for pasienter til utredning for brystkreft. Til å gjøre dette hyret Oslo universitetssykehus inn designfirmaet Designit.

Designteamet hadde en helhetlig tilnærming til «pasientreisen» i stadiene fra

pasientens første bekymringer gjennom undersøkelser, behandling og oppfølging. Opprinnelig var målet å redusere ventetiden med 75 prosent, men resultatene kulminerte med 90 prosent reduksjon.

Noe av løsningen i prosjektet handlet om at designerne så prosessen fra pasientens perspektiv, og de vektla de psykologiske aspektene ved å bli undersøkt for kreft. De tydelige og gode resultatene fra prosjektet har bidratt til at tjenstedesign har fått oppmerksomhet som en viktig inngang til innovasjon og fornying av offentlige tjenester i Norge. Men hva ligger i denne inngangen, og hvilke koblinger har det til sosialantropologi?

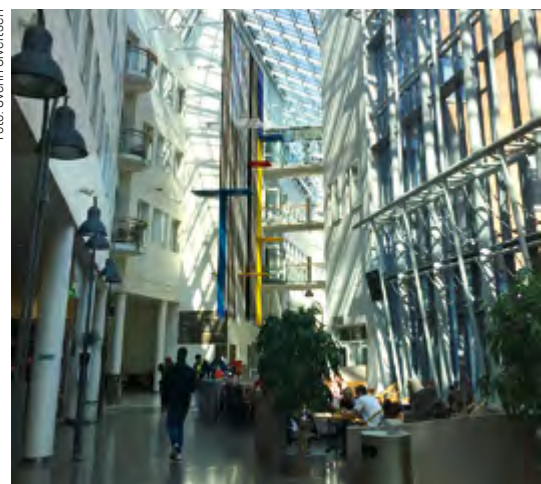
Hva er tjenstedesign?

Det er vanskelig å svare klart på hva tjenstedesign er. Mark Stickdorn skriver i boka «This is service design thinking» at tjenstedesign kanskje ikke bør defineres tydelig, fordi det kan begrense det flytende, kreative og utprøvende som ligger til grunn for tenkningen og metodene. Fremfor en klar definisjon, foreslår han at tjenstedesign kan forstås ut fra et sett underliggende prinsipper som kjennetegn ved tjenstedesign.

Han beskriver tjenstedesign som brukersentrert; som kollektiv kreativitet; det handler om å tenke tjenester som en serie sekvensielle og sammenkoblede aktiviteter; det handler om visualisering og prototyping; og det vektlegger helhetstenkning (holisme).

Disse prinsippene er også gjenkjennelige i forsøk på å definere tjenstedesign. Det defineres blant annet som en «kreativ, menneskesentrert og iterativ tilnærming til tjensteinnovasjon».¹ Det menneskesentrerte eller brukersentrerte er altså sentralt, og et mye brukt bilde på tjenstedesign er at det

Foto: Sverre Svendsen



OSLO UNIVERSITETSSYKEHUS HYRET DESIGN-
FIRMAET DESIGNIT FOR Å SE PÅ PASIENTREISEN.

handler om å ta på seg «brukerens sko», og utvikle eller forbedre løsninger og tjenester fra det perspektivet. Dette har tette koblinger til tenking og metoder fra sosialantropologien, som innebærer kunnskapsproduksjon basert på evnen til å sette seg inn i hvordan verden forstås ut fra andres perspektiv.

Tjenstedesign og sosialantropologi

I sosialantropologi er menneskene og deres (sosiale) sammenhenger, eller kontekst, i sentrum. Sosialantropologer studerer og beskriver mennesker og deres livsverdener gjennom observasjoner og intervjuer.

Metoden sosialantropologene bruker kalles etnografi og har som mål å fortolke det delte meningsuniverset blant en gruppe mennesker og hvilken påvirkning dette meningsuniverset har på gruppens og individets atferd eller praksis. Sosialantropologi gjør det med andre ord mulig å se ut over individet og mot sosiale sammenhenger for å forstå betydningen og motivasjonen bak menneskelig handling.

“I Norge har tjenstedesign særlig kommet på dagsorden de siste fem årene”

Sosialantropologien har alltid vært opptatt av tjenester i bred forstand, simpelthen fordi tjenester handler om bytte-relasjoner som er grunnleggende for samfunnets organisering.² Koblingene mellom design og antropologi er tydelige innenfor ulike underdisipliner av design, slik som etnografisk design, empatisk design, UX-design (brukeropplevelse) og interaksjonsdesign, som alle bruker elementer fra antropologi i sitt utviklingsarbeid. I empatisk design fokuseres det på brukernes emosjonelle reaksjoner, mens i UX-design er brukernes opplevelser med bestemte tjenester eller produkter rettesnor og inspirasjonskilde.

Instrumentell antropologi?

Selv om det er koblinger mellom sosialantropologi og tjenstedesign, er det også forskjeller. Tjenstedesign bruker elementer, tenkning og metoder for kunnskapsinnhenting fra antropologien, men har en mer instrumentell tilnærming til kunnskap. Man innhenter kunnskap om mennesker og måten de bruker og erfarer tjenester på for å kunne utvikle tjenester som er (bedre) tilpasset brukernes forutsetninger og behov.

I sosialantropologien vil kunnskapen basert på empiriske studier (feltarbeid) i større grad behandles som å ha verdi i seg selv, og selve kunnskapen og analysen (tykke

“Det menneskesentrerte eller brukersentrerte er altså sentralt, og et mye brukt bilde på tjenstedesign er at det handler om å ta på seg ‘brukerens sko’”


beskrivelser) behandles som «sluttproduktet». Dessuten, mens antropologi innebærer at forskeren får kunnskap gjennom deltakelse i sosiale fellesskap, vil tjenstedesign ofte snu på det og invitere brukere inn som deltakere i designprosesser.

Videre problematiserer sosialantropologien hvor vanskelig og tidkrevende det er å forstå og analysere hvordan andre oppfatter og handler i verden – fortolkning ses som en krevende øvelse. Det er derfor tradisjon for langvarige feltarbeid og analyseprosesser, mens tjenstedesign trekker ofte på en «lightversjon» av antropologiske metoder på grunn av begrensede ressursrammer. Det betyr ikke at disse tilnærmingene ikke har verdi eller ikke kan gi nye og viktige innsikter i måten man jobber med tjenesteutvikling og innovasjon på.

Kunnskap og design

Sosialantropologiens styrke ligger i den (unike) inngangen til å generere dybdekunnskap om mennesker og samhandling. Antropologien bidrar med en forståelse av hvordan

tjenester påvirker menneskelige liv og institusjoner, og hvordan tjenester på samme tid kan bidra til å forbedre disse.

Sosialantropologiske studier kan slik sett gi verdifulle kunnskapsgrunnlag for designprosesser, og tjenstedesign kan bidra til å oversette denne kunnskapen i utvikling av nye og bedre løsninger gjennom designprinsipper som iterativ utvikling, prototyping og testing. Dette gir rom for fruktbare koblinger som kan utvikles videre gjennom økt samarbeid mellom design og antropologi. 

¹ Wetter-Edman, K., Sangiorgi, D., Edvardsson, B., Holmlid, S., Grönroos, C., & Mattelmäki, T. (2014). Design for Value Co-Creation: Exploring Synergies Between Design for Service and Service Logic. *Service Science*, 6(2), 106-121. doi:10.1287/serv.2014.0068

² Blomberg, J. & Darrah, C. (2015) Towards an Anthropology of Services, *The Design Journal*, 18(2), 171-192, DOI: 10.2752/175630615X14212498964196

Foto: Vidar Iversen



DOGA FORVALTER OGSÅ ET DESIGN-DREVET INNOVASJONSPROGRAM (DIP) SOM DELER UT ØKONOMISK STØTTE TIL VIRKSOMHETER SLIK AT DESIGNERE KAN INVOLVERES PÅ ET TIDLIG STADIUM I INNOVASJONSPROSJEKTER.



Innovasjon i offentlig sektor – en forskningsagenda i fremvekst

Tre EU-prosjekter med sterk norsk deltakelse har gitt oss ny innsikt i hva som hemmer og fremmer innovasjon i offentlig sektor. Prosjektene viser at både forskerne og EU har forstått hva det er som får offentlige institusjoner til å lære og endre adferd.

RANNVEIG RØSTE,
førsteamanuensis, Høgskolen i Østfold

MARIA RØHNEBÆK,
postdoktor, Høgskolen i Innlandet

ROLF RØNNING,
professor emeritus, Høgskolen i Innlandet

PER KOCH,
seniorforsker, NIFU

Interessen for kunnskap om innovasjon i offentlig sektor har eksplodert det siste tiåret, og forskningen på feltet har utviklet seg innenfor og på tvers av en rekke teoretiske retninger i ulike fagdisipliner.

PUBLIN

PUBLIN (Innovation in the public sector) var det første EU-prosjektet som diskuterte innovasjon i offentlig sektor som analytisk rammeverk, og har blitt trukket frem som et viktig fundament i utviklingen av forskningsfeltet. PUBLIN var ledet av STEP (senere NIFU) og ble finansiert av EUs 5. rammeprogram i årene 2002–2005.

Utgangspunktet for dette prosjektet var den systemiske innovasjonsforskningen drevet frem av forskere som Freeman, Lundvall, Nelson, Smith og Fagerberg, og som blant annet ble adoptert av OECD på begynnelsen av 1990-tallet. Ifølge innovasjonssystemtil-

nærmingen innoverer bedrifter sjelden som isolerte enheter. Snarere er bedriftene deler av større nettverk. De må forholde seg til krav og omveltninger utenfra. Ny kompetanse oppstår dynamisk i dialog og samarbeid med andre.

Systemisk innovasjonsteori har sine røtter i Joseph Schumpeters kritikk av statiske og passive modeller av markedet. Schumpeter påpekte at endring er en helt normal del av markedet, der eksisterende kunnskap og teknologier kombineres på nye måter. De fleste kombinasjoner skaper små bevegelser og kontinuitet, men noen kan skape radikale endringer. En radikal

“PUBLIN tok et oppgjør med ulike tradisjonelle forståelser av innovasjon i offentlig sektor, herunder forestillingen om at offentlige organisasjoner bare passivt tilpasser kunnskap og teknologi utviklet av forskere og bedrifter”

nyskaping bygger altså videre på etablert praksis. Den er kumulativ.

Noen bedrifter er flinkere enn andre til å absorbere kunnskap og teknologi fra omgivelsene – fra kunder, leverandører, konkurrenter og kunnskapsinstitusjoner – og bruker denne innsikten i utviklingen av nye varer og tjenester.

Den systemiske innovasjonsforskningen setter med andre ord bedriften i sentrum og kartlegger bedriftens samspill med andre aktører i innovasjonssystemet. Den ser også på andre rammebetingelser for innovasjon, herunder regelverk, offentlig infrastruktur og tjenester, utdanning mv. STEP hadde utvidet perspektivet for denne forskningen til å omfatte tjenester i næringslivet (gjennom EU-prosjektet SI4S). Nå tok instituttet og dets partnere et skritt videre og så på utviklingen av offentlige tjenester og de nettverkene for læring og innovasjon som offentlige organisasjoner tar del i.

PUBLIN tok et oppgjør med ulike tradisjonelle forståelser av innovasjon i offentlig sektor, herunder forestillingen om at offentlige organisasjoner bare passivt tilpasser kunnskap og teknologi utviklet av forskere og bedrifter. Forskerne stilte seg også kritisk til den nærmest mekanistiske og teknokratiske bruken av New Public Management (NPM). PUBLIN dokumenterte at det er mye læring og innovasjon innenfor offentlige institusjoner og at det sannsynligvis er like mange nyskapende entreprenører der som i privat sektor. Forskjellen ligger i styring, generelle rammebetingelser og insentiver. PUBLIN identifiserte en rekke drivere og barrierer for innovasjon i offentlig sektor, som i mange tilfeller avviker fra dem man finner i næringslivet.

ServPPIN

Det neste prosjektet var ServPPIN (The Contribution of Public and Private Services to European Growth and Welfare, and the Role of Public-Private Innovation Networks) som ble finansiert av EUs 7. ramme-program 2008–2011. Det var flere av de sentrale aktørene i PUBLIN som tok initiativet til prosjektet, men det var også mange nye aktører som inntok en aktiv rolle. NIFU hadde på dette tidspunktet ikke ressurser til å gå inn som partner i et stort EU-pro-

sjekt og inviterte med Høgskolen i Innlandet.

Prosjektet var en videreutvikling av innovasjonssystemtankegangen fra PUBLIN, men med et enda tydeligere fokus på tjenester, og det var behov for å utvikle modeller som fanget opp forskjellen mellom tjenesteinnovasjon og innovasjon i vareproduksjon. Økonomiske modeller, med agent-based modellering, var en sentral del av denne modellutviklingen, mens empirisk baserte studier utgjorde grunnlaget for å forstå offentlig-private innovasjonsnettverk. Fokuset på innovasjonsnettverk og samarbeidet offentlig-privat var særlig innrettet mot å forstå forskjellene mellom offentlig og privat sektor og hvordan ulike aktører bidro til å skape økonomisk vekst og velferd inn i nettverket.

Til forskjell fra PUBLIN, som hadde fokusert på forståelsen av innovasjon i offentlig sektor, var her fokuset på offentlig-private nettverk. Offentlig-private nettverk på

“De tre prosjektene gir et innblikk i forskningsfeltet innovasjon i offentlig sektor, og hvordan det har vokst frem i ulike perspektiver og fagdisipliner”

tjenesteområdet var et nytt fenomen i EU da prosjektet ble startet. At dette var et nytt fenomen for litt over ti år siden, understreker den raske utviklingen i forskningsfeltet.

Hovedfunnene fra prosjektet viste at det er ulike mønstre for tjenesteutvikling i EU, og at de ulike mønstrene er forankret i ulike sosiale og institusjonelle modeller.

ServPPIN konkluderte med at det var en mulighet til å forbedre tjenesteinnovasjon, både den økonomiske og sosiale, men at denne nye måten å skape innovative tjenester på ville være umulig å gjennomføre innen rammen av den dominerende NPM-tenkningen. Slik peker prosjektet ut over NPM på synergier mellom offentlig og privat sektor og hvordan innovasjon genereres gjennom nettverk av private og offentlige aktører.

COVAL

Arbeidet med å starte opp det tredje EU-

prosjektet, COVAL (Understanding value co-creation in public services for transforming European public administrations), begynte ved Høgskolen i Innlandet. Ti andre partnere ble med i et konsortium, bestående av en kombinasjon av aktører fra ServPPIN og nye kontakter. Prosjektet startet opp i 2017 og skal avsluttes i 2020. I COVAL videreføres de tidligere prosjektenes mål om å bidra med kunnskap om hva som utgjør særlige betingelser for innovasjon og verdiskaping i offentlig sektor.

COVAL utdyper og studerer mer inngående hvordan innovasjon skjer i samspill med eksterne aktører og omgivelsene. Prosjektet reflekterer dreiningen mot mer nettverksbaserte, åpne, demokratiske og samarbeidsdrevne innovasjonsmodeller som er tematisert i den nyere forskningslitteraturen. I COVAL bringes dessuten innbyggernes og brukernes rolle i innovasjon og verdiskaping frem i større grad enn i de foregående prosjektene. Prosjektet fremhever hvordan bedre innsikt i hva som utgjør verdi fra bruker- og innbyggerperspektiver, kan utgjøre viktige kilder til innovasjon. Teorier og modeller fra tjenstedesign, tjenestelogikk og forskning om «levende laboratorier» (living labs) er sentrale i dette. Slik sett bringer COVAL inn nye perspektiver og fagfelt i forsknin-

gen om offentlig innovasjon, og det er mindre forankret i økonomifaget og systemperspektivene som preget de foregående prosjektene vi har beskrevet.

De tre prosjektene gir et innblikk i forskningsfeltet innovasjon i offentlig sektor, og hvordan det har vokst frem i ulike perspektiver og fagdisipliner. De tre prosjektene gir også et innblikk i hvordan de offentlige strategiene har endret seg på feltet, gjenspeilet i forskningspolitikken som ligger til grunn for de ulike programmene og bevilgningene til disse tre relaterte, men også svært forskjellige prosjektene. **S**

Kilder:

COVAL: <https://www.co-val.eu/>.

ServPPIN: <https://cordis.europa.eu/project/id/217247>

PUBLIN: <http://aviana.com/step/publin/index.html>; <https://cordis.europa.eu/project/id/HPSE-CT-2002-00142>

New take on managing innovation in hospitals

The coronavirus has shaken the world and shown the need for innovation in hospitals. However, much emphasis has been put on product and technological innovations such as emergency ventilators and masks, while service innovations involving new ways of providing health care often remain under the radar. In order to increase the visibility of hidden innovations, a national innovation monitoring and management system is currently under development. Although the use of the tool is still in the early phase of adoption, its deployment in hospitals has enabled identification, sharing and learning among and beyond hospitals.

TRUST SAIDI,
Post Doc, TIK Centre, University of Oslo

TARAN M. THUNE,
Professor, TIK Centre, University of Oslo

MARKUS BUGGE,
Professor Associate, TIK Centre, University of Oslo

Service innovations are crucial but hardly recognised

Service innovation plays a crucial role as society's engine of renewal, and services are particularly important in the public sector (Synder et al., 2016). Moreover, hospitals constitute an important part of the organisations dedicated to the provision of public health services. As such, many hospitals are actively promoting innovation and developing competences in managing, selecting and evaluating innovations.

However, service innovations such as new practices and management techniques are closely related to everyday work and hence hidden and traditionally underestimated. The challenge is that the hiddenness

of service innovations renders it difficult to capture them, therefore they can often be both «under-recognized», «under-developed» and «under-diffused».

Ongoing work at the Centre for Technology, Innovation and Culture (TIK), University of Oslo, focuses on how service innovations in Norwegian hospitals can be legitimised, incentivised, monitored and managed to ensure that they are more effectively and systematically identified and diffused.

The project is motivated by the need to capture the kinds and volume of service innovations carried out by most hospitals and hospital staff as stipulated in a «commission document» by the Ministry of Health:

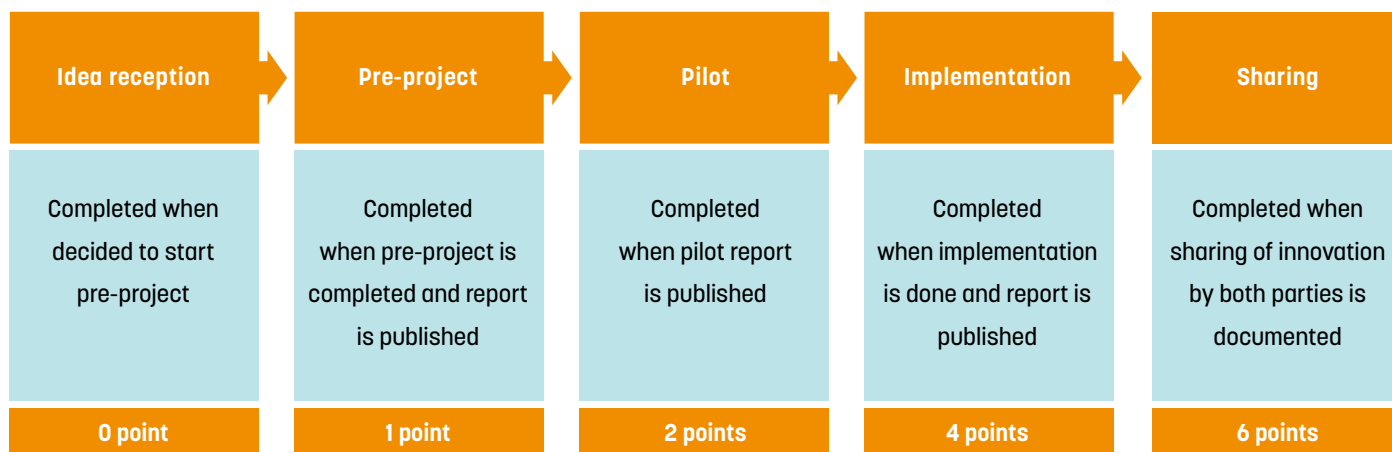
There is a need to assess and develop the existing set of indicators for innovation in the health care sector. Measurement of innovation activity in health care organizations should capture all aspects of innovation, including changes that are the results of process- and service innovations. The indicators should include both commercial and non-commercial innovation activity (Ministry of Health, 2011).

A common innovation monitoring and management tool

The challenges in capturing service innovations are attributed to their very nature. These include intangibility in that they cannot be apprehended by the physical senses, simultaneity as they are concurrently produced and consumed, perishability due to the fact that they are used as offered with no possibility of storage, return, sale or even subsequent use and heterogeneity which emanates from the variability in the quality parameters, since they are transmitted from people to people (Moeller, 2010).

Considering the difficulties linked to capturing service innovations, we attempted to understand the development and implementation of a common innovation monitoring and management tool developed for the Norwegian Ministry of Health. The tool has been implemented in different hospitals across the country as a pilot project on a voluntary basis. It is built on a phase-model, where innovation projects are described in five main phases as shown below.

The tool is based on the idea that all kinds of innovations move through similar



stages and that decisions (stop-go) need to be taken at important «gates». A project accumulates points throughout the process and by allocating the highest number of points at the sharing stage, the system incentivises diffusion of innovation. The points for sharing are given to both the originated project and adopted project.

A tool for mediating, learning and sharing

Since innovation is not a linear process, but rather a dynamic approach which is an output of interactive sequences (Corona-Treviño and Márquez-Aguilar, 2017), the use of the monitoring and management tool serves as a mediating object that brings different hospitals together. As a mediating object, the tool provides a site for collective activity where stakeholders from hospitals generate a shared intention and capability for action.

This has the positive effect of fostering collaborations and facilitating learning-by-doing, using, and interacting. As the tool is anchored on the notion of open innovation involving purposive flow of knowledge with the aim of accelerating both internal and external use, sharing is an indispensable component of its implementation.

This has resulted in hospitals engaging each other by identifying projects of common interests. Instead of «reinventing the

wheel», the hospitals have the option of adopting the innovations, which is an effective way of saving resources.


Limited motivation to drive service innovations

Despite the promising results on the use of the tool, there are challenges in scaling up its use in hospitals. The nurses and doctors to whom the tool is targeted to promote sharing of innovations are overwhelmed by their daily work tasks. Despite their interests to work on innovations, they hardly have time, hence there is a need to improve their opportunities to do so.

Moreover, some staff consider innovation to be beyond their scope, yet they do not need to 'invent to innovate', as incremental innovations can also contribute to significant gains in the delivery of services. This may require interventions, such as capacity building and using incentives in different forms to motivate them. As the hidden innovations in hospitals are being captured, there are prospects for measuring them and possibly developing an indicator system for rewarding innovators.

With proper planning, coordination and management of service innovations, it is likely that such innovations can become more visible and acknowledged. It takes time to

achieve this, and there may be many steps towards building a culture of innovation. In addition to this new management tool, an innovation culture can also be stimulated through existing incentive structures in the health sector.

In the face of the coronavirus pandemic, there is now an opportunity to highlight the engagement, capacities and capabilities of professional health care staff, and their role in capturing and sharing service innovations in hospitals. 

References

- Corona-Treviño, L., & Márquez-Aguilar, C. (2017). Characteristics of service innovation in hospitals: A case study of three Mexican hospitals. In *Service business model innovation in healthcare and hospital management* (pp. 159-178). Springer, Cham.
- Moeller, S. (2010). Characteristics of services – a new approach uncovers their value. *Journal of Services Marketing*, 24 (5), 359-368.
- Snyder, H., Witell, L., Gustafsson, A., Fombelle, P., & Kristensson, P. (2016). Identifying categories of service innovation: A review and synthesis of the literature. *Journal of Business Research*, 69(7), 2401-2408.



Forskningsinstituttene og bærekraftmålene

Regjeringen har lagt fram en strategi som stadfester at Norge trenger en sterk instituttsektor som kan bidra til politikkutforming, bærekraftig utvikling og omstilling. Men blir det noe av strategien?



GUNNAR SIVERTSEN,
forsker ved NIFU

Lite fokus på instituttene

Vi er vant med at nye forskningsministre ikke ser hele det norske forskningssystemet i sammenheng, men velger å konsentrere seg om den sektoren som departementet selv eier og styrer, universiteter og høyskoler. Hvis det er fare for at instituttpolitikken blir satt i revers, slik Espen Solberg antydde i forrige nummer av *Forskningspolitikk*, er denne artikkelen ment som en vekker.


Omtrent hvert tiende år skifter norsk og europeisk forskningspolitikk hovedfokus. Lenge var det fokus på kvalitet og eksellens uten at man la merke til at instituttsektoren hadde større internasjonal vitenskapelig gjennomslagskraft enn U&H-sektoren (figur 1).

Grunnbevilgningene til forskning ved instituttene tilsvarer 7 prosent av grunnbevilgningene som går til forskning ved universiteter og høyskoler. Likevel bidrar instituttene med 22 prosent av den internasjonalt publiserte forskningen hvis vi fordeler 92 000 vitenskapelige artikler i *Web of Science* 2011–2018 mellom universiteter og høyskoler på den ene siden og institutter på den andre.

Vi har sett nærmere på 21 000 artikler fra samme periode i tidsskrifter som publiserer forskning som kan støtte FNs bærekraftsmål. I disse tidsskriftene bidrar instituttene med 37 prosent av artiklene, altså godt over den generelle andelen på 22 prosent. Forskningen i instituttsektoren er særlig relevant i forhold til globale hovedutfordringer.

Figur 2 viser instituttenes andeler versus universiteter og høyskoler for hvert av FNs 17 bærekraftsmål. Bare til ett av målene,

god utdanning, bidrar instituttene med en lavere andel enn den generelle andelen på 22 prosent. Alle andre bærekraftsmål er representert med relativt høy forskningsaktivitet i instituttsektoren.

Med slike tall på bordet burde det være umulig å la være å sette i gang en offensiv instituttpolitikk. 

Se også: *Instituttpolitikken tilbake til start*
<https://www.fpol.no/instituttpolitikken/>

“Forskningen i instituttsektoren er særlig relevant i forhold til globale hovedutfordringer”

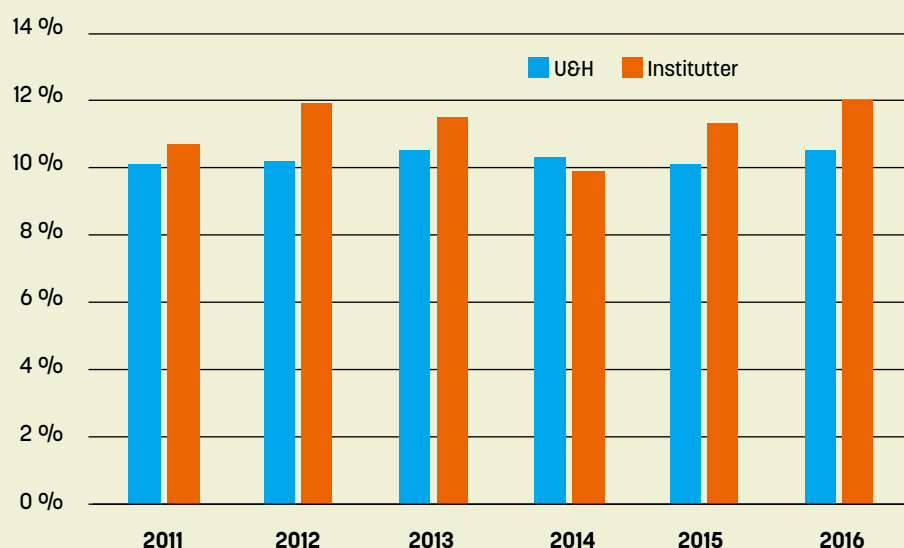
Virkemidlene for å fremme fremragende forskning ble rettet mot de største universitetene mens man diskuterte «friskmelding» av instituttene.

Instituttene er godt skikket til å møte bærekraftmålene

Nå er vi i et tiår hvor samfunnsutfordringer, bærekraftsmål og *missions* er ledestjerner. Instituttene ble etablert nettopp for å møte samfunnsutfordringer og er organisert for å møte dem mest mulig effektivt. Hvordan kan instituttene best mulig tas i bruk i forskningen for bærekraftmålene? Dette spørsmålet burde stå høyt på den forskningspolitiske dagsordenen nå.

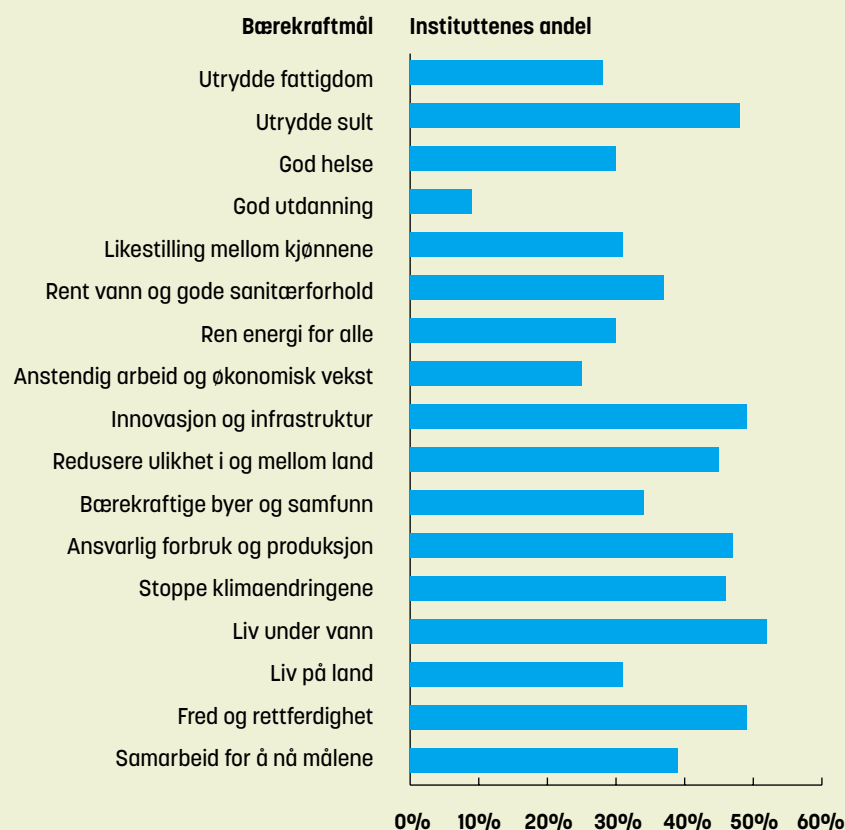


FIG. 1: ANDELER AV ARTIKLENE I WEB OF SCIENCE 2011–2016 SOM ER BLANT VERDENS TI PROSENT MEST SITERTE I SAMME FAGFELT OG SAMME ÅR. SITERINGER ER TALT OPP TIL OG MED 2018.



“Nå er vi i et tiår hvor samfunnsutfordringer, bærekraftsmål og *missions* er ledestjerner”

FIG. 2: ARTIKLER I WEB OF SCIENCE 2011–2018 SOM ER PUBLISERT FRA NORSKE UNIVERSITETER, HØGSKOLER OG FORSKNINGSinSTITUTTER I TIDSSKRIFTER SOM PUBLISERER FORSKNING SOM KAN RELATERES TIL FNs 17 BÆREKRAFTMÅL. FIGUREN VISER INSTITUTTSEKTORENS ANDELER AV ARTIKLENE.



Seier nei til forskingsbasert politikk

Ei fersk kartlegging viser at Trump-administrasjonen har gjort alt i si makt for å undergrave sin eigen kapasitet til å ta forskingsbaserte avgjerder. Det har fått følgjer også for den amerikanske pandemi-handteringa.



KJERSTIN GJENGEDAL
for Forskningspolitikk

– Eit kjenneteikn ved Trump-administrasjonen er at han kuttar i budsjetta til alle føderale etatar som driv forskning. Dei foreslår heile tida massive budsjettkutt, som Kongressen i mange tilfelle prøver å motverke. Det er ein veldig politisert dragkamp, seier Christopher Sellers.

Han er professor i miljø- og helsehistorie ved Stony Brook University i New York, og sit i leiinga for organisasjonen Environmental Data & Governance Initiative (EDGI).

Kartlegg nedbygging

EDGI publiserer denne våren ein serie rapportar der ein kartlegg korleis Trump-administrasjonens budsjettkutt og politiske stillingsutnemningar systematisk har fått svekke dei føderale styresmaktene sin kapasitet til å handtere trugsmål mot folkehelsa. Det gjeld spesielt på det miljøfaglege området, men har også fått konsekvensar for handteringa av korona-pandemien.

Det har aldri vore tvil om at Environmental Protection Agency (EPA), det amerikanske miljødirektoratet, har vore ei særskilt utsett skyteskive for administrasjonen. Men EDGI dokumenterer at også Centers for Disease Control and Prevention (CDC), den viktigaste folkehelseetaten, har mista kapasitet under Trump-administrasjonen.

– Vi ser at sjølv om Kongressen ofte ønskjer å støtte ein del av desse institusjonane i budsjettprosessen, så greier administrasjonen å redusere aktiviteten deira likevel gjennom å kontrollere utnemningar og liknande. Så trass i Kongressens støtte har CDC fått redusert både budsjett og stab, seier Sellers, som er hovudforfattar av rapportane.

CDC har ei forskargruppe i Kina som arbeider nettopp med å identifisere globale helsetrugsmål som Covid-19, men denne

gruppa er blitt redusert til nesten ingenting i løpet av dei siste tre åra. Også andre store CDC-program for global helse og førebygging av smittsame sjukdomar er blitt reduserte. Når CDC i det store biletet ikkje har opplevd like store kutt som dei miljøfaglege etatane, er det berre fordi budsjettkutta er blitt stogga i Kongressen.

– Mykje av dette skjedde før pandemien kom. Dei førebyggjande strukturane retta mot å handtere globale epidemiar, som vart bygde opp under Obama, og som ville ha vore nyttige nett no, er blitt demonterte under Trump. Vi er blitt mindre førebudde på så mange nivå, seier Sellers.

Frykta tap av data

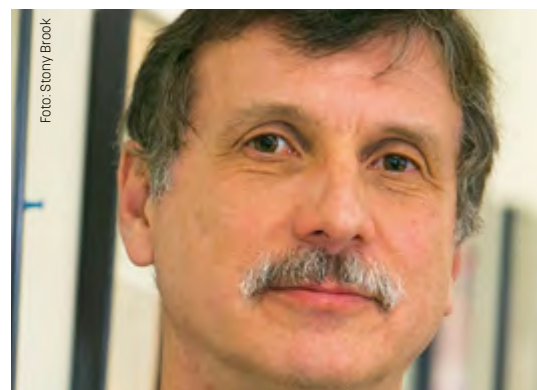
EDGI vart danna av ei gruppe aktørar frå akademien og sivilsamfunn, straks Donald Trump vann det amerikanske presidentvalet i november 2016. I utgangspunktet var føremålet å sikre trygg lagring av viktige offentlege miljødata som ein frykta kunne gå tapt under Trump-administrasjonen. Fleire av initiativtakarane hadde den kanadiske, vitskapsfiendtlige Harper-regjeringa friskt i minne, då vitskaplege institusjonar i Canada mista finansiering og store mengder miljødata forsvann for godt.

I dag er EDGI ein vakthund-organisasjon, som ikkje berre tek vare på data, men overvakar utviklinga i miljøpolitikk og intervjuar tilsette i miljø- og helsebyråkratiet og dei statlege forskingsinstitusjonane om kva for endringar dei opplever.

– Ein annan trend som vi ser på tvers av alle etatar, er ei dreining frå førebygging til reaktiv katastroferespons, seier Sellers.

Dette er ein trend som skriv seg frå tidleg 2000-tal, men som er blitt forsterka under Trump, meiner han.

– Etter 11. september-åtalet vart det eit sterkt fokus på krisehandtering, og bioterrorisme vart på nytt eit viktig felt. Det vart mykje ressursar tilgjengelege på desse rådane, og forskarar byrja tilpasse prosjekta



CHRISTOPHER SELLERS ER PROFESSOR I MILJØ- OG HELSEHISTORIE VED STONY BROOK UNIVERSITY I NEW YORK, OG SIT I LEIINGA FOR ORGANISASJONEN ENVIRONMENTAL DATA & GOVERNANCE INITIATIVE (EDGI)

sine slik at dei passa innanfor ei ramme av krisehandtering.

Heller etter snar enn føre var

Utviklinga er lett å sjå på klimaområdet, meiner Sellers, der administrasjonen vel å behandle klimaendringar som naturkatastrofar og reagere deretter.

– Vi ser det også innan helse. Ressursar er blitt flytta frå folkehelseorienterte, forskingsbaserte CDC-program, over til andre delar av forvaltning som er meir orienterte mot krisehandtering og nasjonal tryggleik, seier han.

Eitt døme er det nasjonale beredskapslageret for kritisk medisinsk utstyr og medikament, som tidlegare vart administrert av CDC. Frå 2019 vart programmet flytta frå CDC og over til ein annan del av helsedepartementet som har ansvar for helsekriseberedskap.

– Min personlege teori er at mykje av dei problema vi har sett no, der delstatane manglar ventilatorar og smittevernustyr og må konkurrere med kvarandre på den private marknaden, kjem av denne endringa. Når du flyttar eit så stort program, tilsvarande hundrevis av millionar av dollar, så fører det til store byråkratiske utfordringar i lang tid, seier Sellers.

Set miljø opp mot økonomi

Sjølv om EDGI først og fremst overvakar dei

“Eit kjenneteikn ved Trump-administrasjonen er at han kuttar i budsjetta til alle føderale etatar som driv forskning”

“Gjennom rapportserien prøver EDGI å skaffe oversikt, og gje ei heilskapleg framstilling, over kvar konfliktlinjene går i det komplekse landskapet som offentleg forskning og politikk-utforming er”

miljøfaglige institusjonane, så er folkehelse ein viktig del av miljøpolitikken, og det vart difor naturleg å også sjå på utviklinga ved CDC i dette prosjektet.

– Føremålet til EPA er å verne miljø og helse, og mange miljøreguleringar er preventive, så ein kan sjå på EPA som ein folkehelseinstitusjon. EPA og CDC er mykje på same side når det gjeld å førebygge skade, seier Sellers.

Den store skilnaden mellom dei er at EPA har myndigheit til å regulere, medan CDC ikkje har det. Sellers trur det er noko av grunnen til at EPA har opplevd dei største kutta og endringane, medan CDC til samanlikning har sluppe billegare unna.

I rapportane kjem det fram at administrasjonen har lukkast med å framstille miljøreguleringar som noko som står i motsetnad til jobbskaping og økonomisk aktivitet. EPA har eit breitt mandat og har tradisjonelt vore flink til å utarbeide reguleringar på basis av forskning. Det er denne kapasiteten Trump-administrasjonen har gjort sitt beste for å bygge ned, både gjennom budsjettkutt og ved å utnemne leiarar som gjerne låner øyre til industrilobbyistar, men ikkje til egne forskarar.


– Denne dynamikken er ikkje like intens i CDC, truleg fordi dei berre kan utarbeide retningslinjer, medan regulering skjer på delstatsnivå. Konfliktlinjene i CDC kan sjå ut til å handle meir om folkehelseaspektet versus klinisk medisin. Klinisk medisin

har tettare band til legemiddelindustrien, som amerikansk helsevesen alltid har favorisert, av ideologiske grunnar. Dermed får legemiddelindustrien fordel av denne dreininga eg snakka om, frå førebygging til krisehandtering, seier Sellers.

Forskarar sluttar

Gjennom rapportserien prøver EDGI å skaffe oversikt, og gje ei heilskapleg framstilling, over kvar konfliktlinjene går i det komplekse landskapet som offentleg forskning og politikkutforming er. Sjølv om Trump-administrasjonen så vidt ein veit ikkje har øydelagd data frå forskning og miljøovervaking, er mykje forskingsbasert informasjon blitt svært vanskeleg tilgjengeleg. Det er «offentleg» informasjon som er blitt så godt gøymd at han likevel ikkje er offentlig.

Ein annan tydeleg effekt, fortel Sellers, er at forskarar forsvinn frå EPA i større grad enn andre stillingstypar.

– Mange av dei kjenner på at dei ikkje lenger kan gjere den jobben dei trudde dei skulle gjere då dei starta. Trump-administrasjonen har øydelagd det som var etatens føremål. Det er traumatisk, særleg for folk som har arbeidd der lenge. Mange sluttar, medan andre prøver å finne måtar å passe inn på. Men EPA sitt vitskaplege arbeid er heilt klart blitt redusert, seier Sellers. 

Lenke til første rapport i serien: <https://bit.ly/3c01Xp7>

EDGI VART DANNA AV EI GRUPPE AKTØRAR FRÅ AKADEMIA OG SIVILSAMFUNN, STRAKS DONALD TRUMP VANN DET AMERIKANSKE PRESIDENTVALET I NOVEMBER 2016.

Nye episoder fra *Forskningspolitikk*s podcast følger opp pandemien og behovet for en ny forsknings- og innovasjonspolitik

*Forskningspolitikk*s podcast om forsknings- og innovasjonspolitik, Filibuster, har kommet med flere nye episoder som burde være av interesse for lesere av dette bladet.



Foto: mattheuscock

Du finner alle episodene på fpol.no/filibuster.

Komet, om teknologi og innovasjonspolitik i Sverige

Den svenske regjeringen ønsker at Sverige skal være ledende på ansvarsfull utvikling og bruk av ny teknologi. Petra Andersen og Per Koch snakker med Jon Simonsson, lederen av Komet, den svenske komiteen for teknologisk innovasjon og etikk, og sekretariatsleder Anna Fridén. De diskuterer komiteens arbeid og utfordringer i svensk innovasjonspolitik.



John-Arne Røttingen om korona, kriser og norsk forsknings- og innovasjonspolitik

Per Koch og Petra Andersen snakker med lederen av det norske forskningsrådet om en rekke sentrale og tidsaktuelle tema av forsknings- og innovasjonspolitisk interesse, herunder pandemien, en utfordringsdrevet og bærekraftig forsknings- og innovasjonspolitik, Forskningsrådets rådgiverrolle og mer.

Berit Kjeldstad om Covid-19 og den digitale revolusjonen i universitets- og høyskolesektoren

Susanne og Per Koch tar en prat med prorektor ved NTNU, Berit Kjeldstad, om hvordan universitetet har taklet pandemien og om hvordan digitalisering kan komme til å endre universitetenes hverdag etter koronaen.

Bjørn Stensaker om krasj-digitaliseringen i norsk høyere utdanning

Susanne og Per Koch snakker med professor Bjørn Stensaker, lederen av LINK Senter for læring og utdanning ved Universitetet i Oslo, om hva pandemien betyr og kan komme til å bety for læring og forskning.

Morten Huse om store utfordringer i høyere utdanning og forskning

Som Linn Dybdahl skriver i denne utgaven av *Forskningspolitikk* (side 36), argumenterer Bls professor Morten Huse for at fremtidens system må ta utgangspunkt i en forskningsfilosofi der samarbeid, bidrag og åpenhet er sentrale drivere. Per Koch har tatt en prat med ham om dette.

Hvordan takler SINTEF og instituttene krisen?

Per Koch og Espen Solberg snakket med Vincent Fleischer, strategi- og kommunikasjonssjef ved SINTEF, om de utfordringene SINTEF og instituttsektoren møter under pandemien. Etter å ha hatt sitt beste år noensinne i fjor, står SINTEF overfor store økonomiske utfordringer i 2020.

Om intervjuerne

Per Koch er redaktør av *Forskningspolitikk* og seniorforsker ved NIFU. Han har deltatt aktivt i norsk forsknings- og innovasjonspolitik som policy-utvikler og forsker siden begynnelsen av 1990-tallet, blant annet med roller i Kunnskapsdepartementet, Innovasjon Norge, Forskningsrådet og STEP-gruppen, og han har arbeidet opp mot Nordic Innovation, EU, UNESCO og OECD.

Petra Andersen, som er prosjektleder for innovasjon i Oslo kommune, har mer enn 25 års erfaring fra arbeid med innovasjons- og vekststrategier for selskaper, offentlig sektor og regioner i nordiske og baltiske land, OECD og for EU-kommisjonen. Hun har blant annet arbeidet som seniorrådgiver i Nordic Innovation.

Susanne Koch er høyskolelektor ved Høgskolen i Østfold. Hun er spesialist på bruk av digitale verktøy i utdanning og forskning og tilhørende politikkområder. Hun har blant annet jobbet i Diku/Norgesuniversitetet, Senter for IKT i utdanningen og Gruppe for digitale medier i læring ved UiO.

Espen Solberg er forskningsleder ved NIFU med ansvar for forskning om forskning og innovasjon. Han har bakgrunn fra blant annet Kunnskapsdepartementets forskningsavdeling og den norske OECD-delegasjonen.

Læresteder får 50 millioner kroner til nettbasert opplæring for arbeidsledige og permitterte

Kunnskapsdepartementet rapporterer at 29 læresteder får 50 millioner kroner ekstra til nettbasert opplæring for arbeidsledige og permitterte.

Forsknings- og høyere utdanningsminister Henrik Asheim sier:

«For at arbeidsledige og permitterte faktisk skal kunne benytte seg av disse tilbudene, så har regjeringen også bestemt at vi forlenger perioden da man mottar dagpenger kombinert med alle former for opplæring. Jeg håper folk nå benytter sjansen til å skaffe seg litt mer utdanning og på den måten stå bedre rustet i arbeidslivet i årene fremover.»

Kunnskapsdepartementet har, gjennom flere runder, delt ut til sammen over 100 millioner kroner til høyskoler og universiteter for å hjelpe arbeidsledige og permitterte i kjølvannet av koronakrisen og for generelt å sikre fleksible utdanningstilbud. I 2020 er tverrfaglige studie-tilbud som dekker behov knyttet til grønt skifte, teknologi og helse prioriterte områder.

«Over 1300 plasser ble fulltegnet i løpet av noen få dager hos oss, noe som viser at det er en enorm etterspørsel etter arbeidslivsnære utdanninger i befolkningen», sier prorektor ved Høgskolen Kristiania, Christen Krogh.

Det er Kompetanse Norge og Diku som fordeler pengene.

Foto: Høgskolen i Kristiania



REGJERINGEN HAR BEVILGET EKSTRA MIDLER
TIL ARBEIDSLIVSNÆRE UTDANNINGER.

Høgskolen i Innlandet inviterer ansatte i kommunesektoren til nasjonal innovasjonsskole

Nasjonal innovasjonsskole for kommunesektoren ble i sin tid utviklet på oppdrag fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet og har vært gjennomført sju ganger tidligere.

Høsten 2020 starter et nytt kull. Studiet gir 30 studiepoeng på masternivå og kan gi grunnlag for innpass i deler av et master-program i organisasjon og ledelse ved Høgskolen i Innlandet.

Studiet bygger på tre pilarer: Teori om innovasjon, kreative teknikker og likemannslæring, og det legges vekt på erfaringer fra praktisk gjennomføring og spredning av innovasjon, særlig erfaringer fra kommunesektoren.

Høgskolen har mer: <https://bit.ly/2UwqxYK>

Foreslår fremtidens økosystem for forskning

Stadig flere har uttrykt bekymring for akademien og forskerprofesjonen. Noe er råttent i kunnskapsriket. Professor Morten Huse ved BI har sett på hva slags forskningssystem vi trenger for å bygge fremtidens samfunn.



LINN MEIDELL DYBD AHL,
kommunikasjonsrådgiver, BI

I boken *Resolving the Crisis in Research by Changing the Game* argumenterer professor Morten Huse for at fremtidens system må ta utgangspunkt i en forskningsfilosofi der samarbeid, bidrag og åpenhet er sentrale drivere.

Huse er professor i organisasjon og ledelse ved Handelshøyskolen BI og har i løpet av sin karriere reist verden rundt. Han har viet mange år av sin forskning til verdiskapende styrer. Gjennom sin forskning på kvinner i styrer har han bidratt til at kvinnekvoter er blitt innført i et økende antall land. Gjennom sitt innholdsrike liv i akademien har han blitt stadig mer opptatt av behovet for å endre hele forskningssystemet – og i det inngår også en avklaring av hva en forsker er og gjør.

Bort fra dagens system

Huse henviser til en rekke faglige innspill, deriblant fra den svenske organisasjonsforskeren Mats Alvesson som har etterlyst endring i dagens forskningssystem. Kritikken er rettet både mot forskningens institusjoner, budskap, målgrupper, kommunikasjonskanaler og samfunn. Og dessuten hva som kommer til å være fremtidens vitenskapelige identitet.

I mange år har Huse vært engasjert i Academy of Management (AOM) som regnes som verdens mest innflytelsesrike institusjon innenfor organisasjons- og ledelsesforskning, der han nå er styremedlem. I et av bokens kapitler analyserer Huse tidligere AOM-presidenters taler fra de siste 25 år, og det er tydelig at mange av dem har problematisert retningen forskningsverdenen har gått i. De vektlegger forskernes og forskersamfunnets identitet og ekte vitenskapelighet, de negative konsekvensene av tellekantsystemet og at forskere må bidra til å skape et bedre samfunn.

Jakten på «ekte vitenskapelighet»

Hva er ekte vitenskapelighet? Mange av AOM-presidentene henviste til en definisjon av Ernest Boyer (1928–1995) som regnes som en av de mest innflytelsesrike personene i det amerikanske utdanningssystemet.

Boyer mente at en ekte vitenskapsmann/kvinne både forsker, publiserer, underviser og anvender resultatene av forskningen. Samtlige av disse oppgavene er viktige og henger tett sammen. Huse starter også med dette, men bruker i sine konklusjoner en «være-definisjon» mer enn en «gjøre-definisjon».

Huse er spesielt opptatt av dagens sterke publiseringsfokus. Han mener forskere har blitt tekniske publiseringsmaskiner i stedet for å drive med nyskapende forskning som for-



Foto: Torbjørn Bravold BI

bedrer samfunnet. *Publish or Perish*-kulturen med sitt tellekantsystem og insentiver fører til en situasjon preget av manglende mening og relevans, feilfokuseringer og mislighet. Et viktig trekk er manglende refleksjon.

Men jakten på «ekte vitenskapelighet» har startet. Det er tatt mange initiativ for å påvirke institusjoner, kommunikasjonskanaler, bevisstgjøring av målgrupper, tilpassning av innhold og utvikling av forskersamfunnet. Mange av disse presenteres i boken.

Økosystem-tankegang

For å løse krisen med *Publish or Perish*-kulturen og for å komme tilbake til «ekte vitenskapelighet», understreker Huse hvor viktig det er å jobbe synkronisert med et systemperspektiv. Han beskriver derfor et vitenskapelig økosystem, farene tilknyttet de ulike elementene og tiltakene som er satt i gang for å løse dem. Elementene som Huse beskriver, er:

- Institusjoner – de som setter standarder



HUSE MENER FOSKERNE MÅ STÅ FOR ÅPENHET, INKLUDERING OG INNOVASJON.



“Publish or Perish-kulturen med sitt tellekantsystem og insentiver fører til en situasjon preget av manglende mening og relevans, feilfokuseringer og mislighet”

for forskningen og vårt arbeid – universiteter, myndigheter, akkrediteringsagenter, forskningsråd, etc.

- Målgruppe – hvem vi gjør forskning for – for oss selv, academia, næringslivet, samfunnet
- Budskap – forskningsspørsmålene og temaene vi forsker på
- Kanaler – hvordan vi formidler vår kunnskap og forskning – publikasjoner, undervisning, aksjon
- Samfunn/fellesskap – hvordan vi som forskere arbeider sammen – egenskaper ved våre interne relasjoner


Som eksempler på at systemet allerede er i endring, trekker Huse frem San Francisco Declaration on Research Assessment,

bedre kjent som DORA-erklæringen, som han selv har signert, og initiativet *Responsible Research in Business and Management* (RRBM). Sistnevnte oppfordrer til tverrfaglig forskning for å løse næringslivets og samfunnets utfordringer i samarbeid med ulike interessenter. Man kan kalle det handelshøyskole variant av konseptet ansvarlig forskning og innovasjon (RRI).

En løsning

Huse mener altså at forskningssystemet er i krise, men i stedet for å bruke hele boken til å komme med kritikk, ønsker han å foreslå løsninger. Han trekker fram hvordan erfaringer og etablerte forskere må være villige til å ta opp kampen og drive frem endring. Spesielt peker han på betydningen av en «sharing

philosophy». Den handler om å skape fellesskap for engasjerte forskere, den vil være drevet av åpenhet, inkludering og innovasjon, og den vil ta utgangspunkt i samfunnets behov. Huse understreker betydningen av lidenskap og helhetlig integrering av «hode, hjerte og hender».

Boken avslutter med å vise hvordan forskerens roller og arbeidsoppgaver bør endres gjennom livet. En forsker bør ha tid til refleksjon og introspeksjon. Lærdommer fra tidlige faser bør bearbeides og brukes videre. Forskere skal ikke gjøre det samme gjennom hele livet, men hele tiden bygge på lærdommer fra tidligere perioder. En vitenskapsmann/kvinne (forsker) er noe man er, ikke bare noe man gjør. 

Lytt også til Forskningspolitikk podcast-intervju med Morten Huse: fpol.no/mortenhuse

MORTEN HUSE:

**RESOLVING THE CRISIS IN RESEARCH
BY CHANGING THE GAME**

EDWARD ELGAR 2020

Begreppshistoriska perspektiv på forskningspolitiken

I antologin *Basic and Applied Research* anläggs begreppshistoriska perspektiv på forskningspolitiken, närmare bestämt på forskningspolitikens språk i det tjugonde århundradet.



HENRIK BJÖRCK,
Professor i idé- och lärdoms historia,
Göteborgs universitet

Forskningspolitikens begreppshistoria

Begreppshistoria är en forskningstradition i skärningspunkten mellan historisk och lingvistisk analys. En tanke i denna ansats är att begreppslig förändring utgör tecken på social förändring, samtidigt som förskjutningar i språkbruket inte bör reduceras till avspeglingar av andra skeenden.

Exempelvis agerar människor annorlunda när de uppfattar sig själva i termer av

vant forskning -- i relation till sina mål, och med resultat inom en snar framtid.

Till dessa båda poler kommer en tredje i form av debattens uttolkare. De har blivit fler i takt med att den forskningspolitiska domänen vuxit och framstår i dag som en egen akademisk gemenskap, centrerad kring *Science and Technology Studies*, med ambitioner att såväl analysera som bidra till policy-skapandet.

Vokabulär för forskning och politik

När antologins bidragsgivare analyserar hur den forskningspolitiska diskussionen förts står distinktionen mellan *basic* och *applied*

I dag är situationen annorlunda men ändå likartad, menar redaktörerna. Det råder en vilshenhet efter upplösningen av den forskningspolitiska modell som med början i tidigt 60-tal pekade ut en enkel men likväl trovärdig linje: från grundforskning över tillämpad forskning till teknisk och annan utveckling.

Samtiden saknar en allmänt omfattad vokabulär för att greppa förhållandet mellan forskning och politik i relation till kunskapernas användning för att främja industrin, välfärden och andra delar av samhället. Antologins övergripande syfte kan sägas vara att utforska den språkliga aspekten av denna utvecklingslinje.

Tre tongivande länder

I en första huvuddel behandlas hur forskningspolitiska diskurser växte fram i tre tongivande länder. Ett exempel är Robert Buds bidrag, som i skildringen av hur vetenskap kategoriserades i Storbritannien från 1800-talet fram till 1940-talet visar att kategorierna var kulturella och politiska lika väl som epistemologiska.

Dessa distinktioner inom vetenskapen artikulerades först i en utbildningsdiskussion, under intryck av den industriella utvecklingen. För den tekniska utbildningens målsmän blev *applied science* ett statushöjande alternativ till *technology*.

För andra blev tvillingbegreppet *pure science* ett renhetsbevarande alternativ som skulle utgöra utbildningens grund eftersom vetenskapen måste föregå dess tillämpningar.

“I antologin *Basic and Applied Research* anläggs begreppshistoriska perspektiv på forskningspolitiken”

«medborgare i staten» snarare än «undersåtar till kungen»; en annorlunda förståelse av ens aktuella situation och framtida möjligheter blir en faktor i tidens sociala och politiska skeenden. I ett begreppshistoriskt perspektiv är begrepp såväl indikatorer på som faktorer i förändringsprocesser.

Triangelndrama

I antologin *Basic and Applied Research* anläggs begreppshistoriska perspektiv på forskningspolitiken, närmare bestämt på *The Language of Science Policy in the Twentieth Century*, som det heter i undertiteln. Detta språk framstår som ett trepartssamtal, med dragnig åt triangelndrama.

Å ena sidan finns forskarna. De har argumenterat för resurser till vetenskapen och dess autonomi för att främja en excellent forskning, vilken utmålats som avgörande för samhällsutvecklingen i det långa loppet.

Å andra sidan finns de politiker som beslutar om resurser. De har önskat en rele-

vant forskning i fokus. Till exempel utforskas hur den grundläggande begreppsbildningen förgrenats genom olika tillskott, som *pure science* och *industrial research*.

I en inledning presenterar redaktörerna, tysarna David Kaldeyew och Désirée Schauz, antologins tematik och perspektiv. De konstaterar bland annat att det i början av 1900-talet framkom nya begrepp för att begripliggöra den obekanta situation som vuxit fram i och med nya institutioner för forskning. När vetenskap inte bara odlades vid universitet och akademier uppstod nya förhållanden som olika aktörer sökte befordra eller bemöta.

“De konstaterar bland annat att det i början av 1900-talet framkom nya begrepp för att begripliggöra den obekanta situation som vuxit fram i och med nya institutioner för forskning”

Perioden 1899 till 1919 med dess internationella konkurrens och kraftmätningar blev sedan omformande. Fokus i diskussionen skiftade från utbildning till forskning när aktörer framhöll behovet av nationella satsningar på det område som härigenom politiserades.

Vi kan även notera att *pure science* hade framgång bland puritanska akademiker i USA, som ville odla sin rena kärlek till sanningen, men mer begränsad framgång i argumentationen för resurser till vetenskapen.

I Tyskland gick man från att tala i termer av ren vetenskap till grundforskning. Att framhålla forskningens betydelse för olika tillämpningar kunde vara framgångsrikt, samtidigt som det gällde att hålla vetenskapen «ren» i ljuset av avskräckande exempel på politiskt styrda användningar.

Forskningspolitik

En intressant allmän iakttagelse är att tonvikten försköts från *science* till *research*, men att *science policy* från början av 60-talet likväl blev nyckelbegreppet. Detta kan jämföras med svenskt och norskt språkbruk, där nyckelkategorin i stället blev «forskningspolitik». Forskarnas röster ljuder starka i den bild som målas upp av forskningspolitikens språk under efterkrigstiden.

Blicken vänds åt andra håll i den andra huvuddelen. Den tematiserar det som kallas begreppslig synkronisering och kulturell variation, alltså hur det forskningspolitiska idiom som utvecklades i kalla krigets väst-sida spreds till andra håll samtidigt som det omtolkades utifrån lokala förutsättningar.

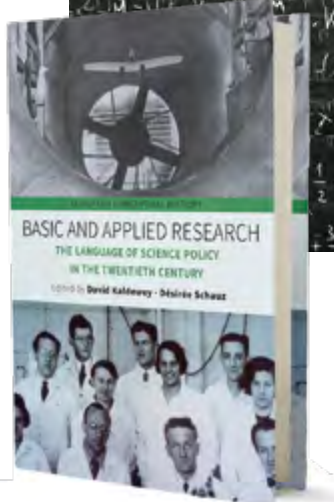
Kolonialförvaltningen

Ett exempel är Sabine Clarkes studie av Storbritanniens stöd till forskning i sina kolonier från 40-talet, då växande kritik gjorde det viktigt att demonstrera ansvarstagande för modernisering av besittningarna.

Här uppstod en dragkamp. Kolonialförvaltningens lokala företrädare önskade en forskning som byggde internationell status och lockade högkvalificerad personal, medan koloniernas representanter ville att deras forskningsinstitut skulle ägna sig åt för dem relevant forskning. I denna situation utvecklades en distinktion mellan *fundamental* och *local research*, som underströk vikten av den förra utan att göra den senare till en tillämpning som var ofri och kom i efterhand.

I andra situationer uppkom språkliga innovationer och hybrider av annat slag. I flera fallstudier, till exempel från Ungern och Kina under stalinism och maoism, visas hur lätt forskarnas röster kunde väga i förhållande till politikernas.

Foto: francescoch



Den linjära modellen


En avslutande «Outlook» diskuterar varför «den linjära modellen» och dess begrepp förblir så livskraftiga fastän de mött så mycken kritik. Det enkla svaret sägs vara att de fortsätter fungera för forskare och politiker, trots alla kritiska röster som höjts inom *Science and Technology Studies*. Det visas också hur nya begrepp, säg *frontier research* eller *mode 2 knowledge production*, kan ha en överraskande lång historia eller framstå som nya uttryck för gamla idéer.

Som inte sällan är fallet i begreppshistoriska utredningar kan framställningen stundom kännas en smula blodfattig. Detta torde sammanhånga med att det inte är levande människor och deras agerande i konkreta situationer som står i fokus, utan förskjutningar i olika delar av ett mer allmänt språkbruk.

När uppstod forskningspolitiken?

Samtidigt uppmärksammar perspektivet språkets avgörande betydelse, exempelvis för ett basalt spørsmål: när uppstod forskningspolitiken?

Eftersom det inte är självskrivet vad man bör avse med begreppet forskningspolitik ligger svaret delvis inbäddat i hur frågan uppfattas. I och med att begreppet uppkommit och utvecklats i historien är det inte neutralt i förhållande till den historia man kan skriva med det självt som utgångspunkt.

Forskningspolitik är det man söker efter och det man söker med, på samma gång. Antologin påminner kraftfullt om att den forskningspolitiska debatten är ett språkligt fenomen och att dess kategorier är historiskt bestämda. 

DAVID KALDEWEY OCH DÉSIREE SCHAUZ:

BASIC AND APPLIED RESEARCH, THE LANGUAGE OF SCIENCE POLICY IN THE TWENTIETH CENTURY

<https://www.berghahnbooks.com/title/Kalde-veyBasic>



Kjønnsbalanse blant nye professorer

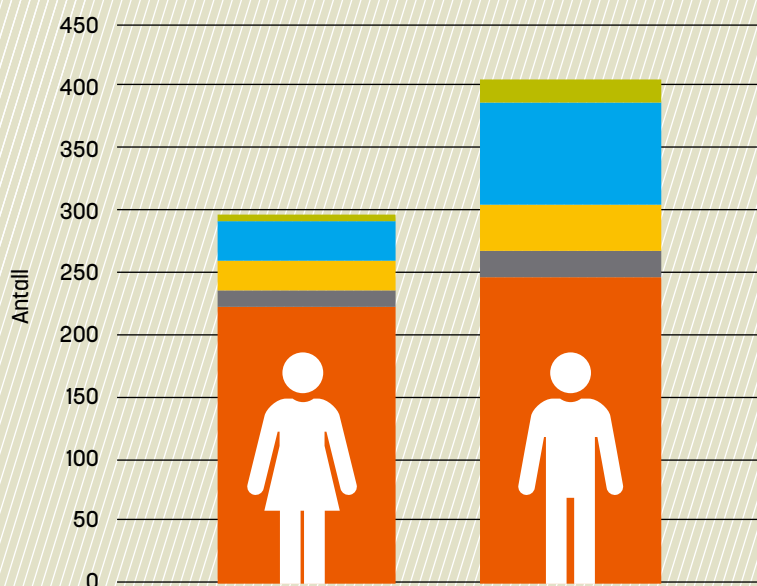
I årene 2018 og 2019 fikk Norge om lag 700 nye professorer. Flertallet av disse var menn, nær 60 prosent. To av tre nye professorer kom fra stilling som førsteamanuensis ved samme institusjon, noe som tilsier at de har fått stillingen ved professoropprykk.

HEBE GUNNES,
seniorrådgiver, NIFU

I 2017 var 30 prosent av alle professorene i Norge kvinner, og foreløpige tall for 2019

viser at kvinneandelen har steget til 32 prosent. Dette er en betydelig vekst fra 2007, da kun 18 prosent av professorene var kvinner. Andelen kvinner blant nye professorer (42 prosent) var høyere enn kvinneandelen

blant alle professorer, slik at vi ser en vekst i kvinneandelen selv om mennene fremdeles er i flertall blant de nye professorene. (Se fpol.no/kjønnsbalanse for en lengre versjon av denne presentasjonen).



Nye professorer i 2018 og 2019¹ etter kjønn og hvor de er rekruttert fra².

¹ Foreløpige tall.

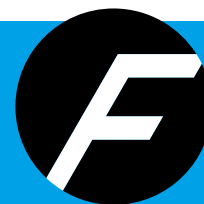
² Opprykk innebærer her at man kommer fra stilling som førsteamanuensis ved samme institusjon som man er ny professor ved. Egen institusjon omfatter nye professorer som kommer fra andre stillinger enn førsteamanuensis, for eksempel forsker eller postdoktor. Ukjent omfatter her primært norsk næringsliv og norsk offentlig sektor.

- Ukjent
- Utlandet
- Inst. sektor, HF, andre norske UH-inst.
- Egen institusjon
- Opprykk

Kilder: NIFU, Forskerpersonalregisteret

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.



Forskningspolitikk: www.fpol.no Filibuster: fpol.no/filibuster/ Twitter: @fpolitikk Facebook og LinkedIn: @forskningspolitikk