

Forskningspolitikk

Fagbladet for forskning,
høyere utdanning og innovasjon

Forskning
og aktivisme



Innhold

- 4** Vil innføre «smultringmodellen» i akademien
KJERSTIN GJENGEDAL
- 6** Universitets- og høyskolerådet mener forskning og høyere utdanning er viktigere enn noen gang
LISBET JÆRE
- 10** Forskningsrådets fremtidige plass og rolle
CHRISTIAN HAMBRO
- 14** **Debatt:** Tvilsom tillitsreform
ESPEN SOLBERG OG SIRI BRORSTAD BORLAUG
- 16** The citation impact of Danish research: from miracle to median?
JESPER WIBORG SCHNEIDER OG MARIA-THERESA NORN
- 20** Hvordan kan NTNU skape kunnskap for en bedre verden?
TORIL A. NAGELHUS HERNES
- 24** Just align it! The challenge of trading strategy and to go with the flow
PETRA NILSSON-ANDERSEN
- 26** Hvilken kompetanse trengs for det grønne skiftet?
HÅKON ENDRESEN NORMANN, ESPEN SOLBERG, ANTJE KLITKOU, MARKUS STEEN OG TUUKKA MÄKITIE
- 28** **Retts på sak:** Er Norge rigget for fortsatt EU-samarbeid fremover?
CARINA HUNDHAMMER
- 30** **Debatt:** Tro, ideologi og konkurranse i forskningen
KNUT BJØRLYKKE
- 32** **Debatt:** Forskning som grunnlag for aktivisme
ERI MELHUS OG SIGRID HODDEVIK LOSNEGÅRD
- 34** **Statistikk:** Høyest midlertidighet blant forskere med innvandrerbakgrunn
ANNE ESPELAND BERG OG KAJA WENDT
- 36** A South African perspective on innovation policy
TEI WERTH
- 40** Virkeligheten som ble borte
PER M. KOCH

Foto: LeoPatrizi

16



Foto: Jelena Sarfanova

20



Foto: Lamontak

26



På nett

FoU i det reviderte statsbudsjettet
Av Egil Kallerud, NIFU
<https://fpol.no/revidert>

«You were human after all» (Danmark har blitt en land bland andra)
Av Mats Benner, Lunds universitet
<https://fpol.no/HumanAfterAll>

ForskningSpolitikk

Nr. 2, 2023, 46. årgang
ISSN 0805-8210 (online)
ISSN 0333-0273 (trykt utg.)

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

Design: Helge Thorstvedt
Forside: Sonny Dæz
Trykk: Karin Smedsrud/RK Gruppen
Opplag: 5400
Redaksjon avsluttet: 7. juni 2023

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

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

ForskningSpolitikk kommer ut fire ganger i året.
Abonnement på papiirutgaven er gratis og kan fås
ved henvendelse til fpol@nifu.no, tlf. 986 42 169,
eller du kan fylle ut skjemaet på fpol.no/abonner.

ForskningSpolitikk's hjemmeside:
<http://www.fpol.no>
ForskningSpolitikk utgis med støtte fra
Norges forskningsråd.

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



Forskning og aktivisme

I denne utgaven har vi publisert et debattinnlegg fra professor Knut Bjørlykke om ideologi og konkurranse i forskningen (s. 30). Ettersom han kritiserer Natur og Ungdom, ba vi dem om en kommentar (s. 32).

Begge innleggene inneholder en rekke viktige observasjoner og argumenter. De reflekterer overraskende nok den samme grunnleggende forståelsen av forskning og aktivisme. Målet er å være objektiv, i den forstand at man ikke er fanget i «ideologier».

Bjørlykke mener miljøbevegelsen er styrt av ideologier og at den dermed ikke leverer faglig solide argumenter. Eri Melhus og Sigrid Hoddevik Losnegård fra Natur og Ungdom mener at «en uavhengig miljøbevegelse ser ingen ideologier, bare løsninger.»



PER M. KOCH,
redaktør

Det er mange som tror at deres egen legitimitet i en debatt styrkes om de fremstår som interesseløse og nøytrale. Det implisitte budskapet er at de som bevisst kjemper for egne eller andres interesser, ikke er til å stole på.

Men historisk vokste Natur og Ungdom ut av en ideologi basert på «økologiske prinsipper» og erkjennelsen av at vi må ta vare på naturen for å sikre menneskehetens framtid.¹ Bjørlykkes argumentasjon har røtter i en ideologi som understreker betydningen av fri, forskerstyrt grunnforskning. Forfatterens engasjement springer ut av deres egen livserfaring, ønsket om å skape en bedre verden og egeninteresse. Engasjementet deres formes av «ideologier». Det er ikke nødvendigvis noe galt i det.

Vi tolker alle verden ut fra en forforståelse, trossystemer, modeller og ideologier. Og vi er alle drevet av en eller annen form for følelsesmessig engasjement. Det er en viktig del av det å være menneske. Forskere er mennesker. Og hvis de tror at de er fullstendig objektive og interesseløse, kan det bare være fordi de er blinde for sine egne fordommer og ikke ser at også de kan reprodusere gamle fortellinger om verden. Disse fortellingene tjener noen grupper og skader andre.

La meg benytte anledningen til å anbefale Jon Røyne Kyllingstads nye bok *Rase, En vitenskapshistorie*. Den dokumenterer hvordan presumptivt «objektiv» forskning ble brukt til å legitimere kolonialisme, slavehandel, rasisme og «rasehygiene». Fortellingen om den desinteresserte forskeren kan brukes til å forsvare grove overgrep. Da er det bedre å akseptere at historie og lidenskap farger alles virkelighetsforståelse. Da blir det lettere å avsløre dårlig forskning, kunnskapsløs aktivisme og ren manipulasjon. Men da blir det også enklere å finne og verdsette engasjement, kritisk nytenking og kreativitet.

Dette betyr ikke at alt er relativt. Forskningens styrke ligger i forskerfellesskapet, i diskursen mellom forskere med ulik bakgrunn og ulik forforståelse. Når forskningen virker som den skal, vil negative fordommer bli utfordret av andre forskere. Over tid fører det til ny kunnskap og ny erkjennelse.

Det samme gjelder for demokratiet. En åpen og fri meningsutveksling der gode mennesker med god vilje utfordrer hverandres fordommer, fører til læring og forbedring. Den bidrar også til at de kyniske og manipulative aktørene der ute lettere blir avslørt for det de er.

¹ <https://bit.ly/43jdxar>

Vil innføre «smultringmodellen» i akademia

Er akademia styrt på ein måte som hindrar tilsette i å engasjere seg i klima- og naturkrisa?



KJERSTIN GJENGEDAL,
for Forskningspolitikk

Ja, meiner forskarane Anne Urai og Clare Kelly. I ein fersk artikkel¹ tek dei til orde for ei fundamental nytenking omkring organiseringa av akademia, inspirert av Kate Raworths «smultringøkonomi».

Ønskjer kollektiv handling

– For min eigen del byrja eg bli meir merk- sam på klimakrisa då eg for nokre år sidan starta på eit postdoktorengasjement i USA, seier Anne Urai, førsteamanuensis i nevrovitenskap ved Universitetet i Leiden i Nederland.

– Skilnaden i livsstil var så stor og iaugefallande, og eg vart meir klar over kor viktig det er å endre slike ting. Eg fekk ei kjensle av at eg måtte gjere noko.

“I den ytre ringen har dei plassert faktorar som ikkje må overskridast, slik som konkurranse, arbeidsbelastning, bruk av indikatorar og kommersialisering”

Sidan ho ikkje hadde røysterett i USA, vart forskaridentiteten det naturlege utgangspunktet for engasjement. Ho byrja å sjå nøyare på sitt eige klimafotavtrykk frå til dømes flyreiser og personleg forbruk.

– Men då eg seinare flytta tilbake til Leiden, kom eg i kontakt med andre likesinna, slik som rørsla Scientists for Future (S4F) og Scientist Rebellion. Eg vart klar over at eg kan sjå ut over mitt eige fotavtrykk og tenkje meir på korleis akademia fungerer, fortel Urai.

På veg inn i eit meir aktivt klimaengasjement, hadde ho lagt merke til at sjølv om mange kollegaer delte uroa hennar, fekk dei av ulike grunnar ikkje omsett uroa i handling. Det kunne vere at dei kjende seg makteslause eller vegra seg for å gå inn i problemstillingar utanfor eige fagfelt, men først og fremst var det mangel på tid og overskot som hindra dei.

Henta inspirasjon frå «smultringen»

På denne tida deltok Urai på eit webinar med britiske Kate Raworth, opphavskvinna

til omgrepet «smultringøkonomi» («doughnut economics»).

– Den modellen gav veldig mening for meg, og eg innsåg at vi treng noko slikt for universitetet!

Raworth introduserte smultringmodellen i boka *Doughnut Economics* (2018). «Smultringøkonomien» er ikkje nokon matematisk økonomisk modell, men ei visuell framstilling av det Raworth kallar «det trygge og rettferdige rommet», der økonomisk aktivitet bør skje.

Modellen illustrerer at målet med økonomien, ifølgje Raworth, bør vere å tilfredsstillte menneskelege behov utan å overskride planetens tolegrenser. Raworth utleier dei menneskelege behova som må tilfredsstillast, frå FN's berekraftsmål. Dette er den innerste ringen i smultringen.

Planetens tolegrenser har ho henta frå eit rammeverk utvikla av Stockholm Resi-

lience Centre i 2009, og dei inkluderer faktorar som konsentrasjonen av karbondioksid i atmosfæren, spreiding av miljøgifter, forbruk av ferskvatn, og tap av naturmangfald. Dette utgjer den ytterste ringen i smultringen. Mellom dei to ringane finst området der økonomien kan operere.

– Akkurat som Raworth er eg veldig visuelt orientert i mi forskning. Eg byrja å teikne figurar inspirert av hennar modellar, seier Urai.

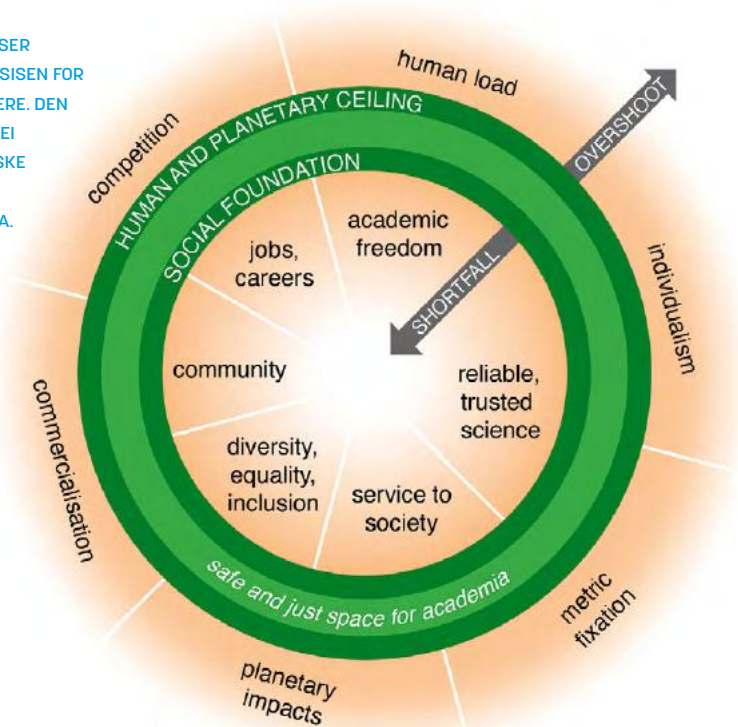
Ideen fekk form i ein artikkel skriven i lag med kollegaen Clare Kelly, førsteamanuensis i psykologi ved Trinity College Dublin. Der tek dei Raworths smultring og omset han til ein akademisk kontekst.

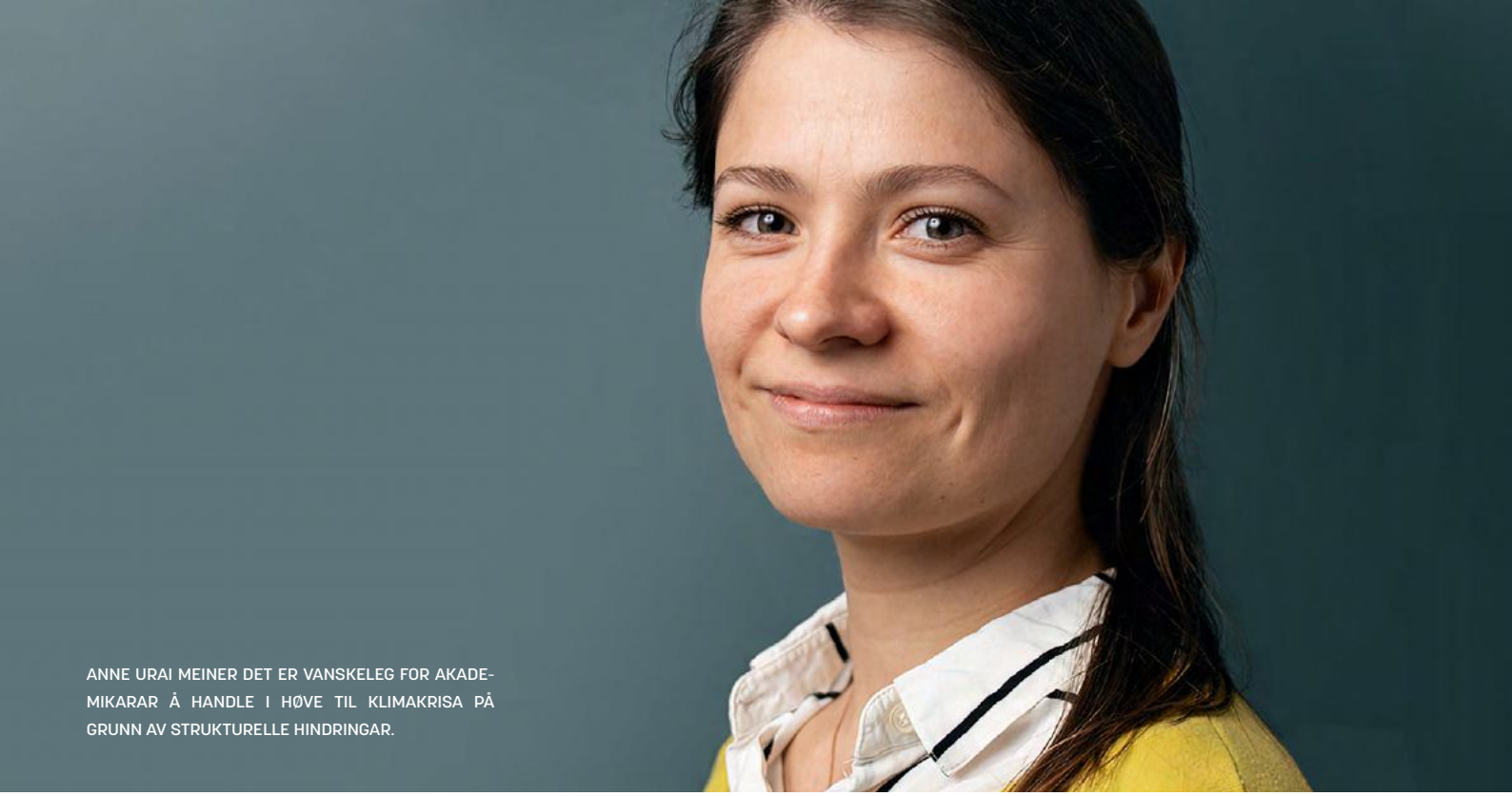
Møter strukturelle hindringar

I Urai og Kellys modell utgjer den indre ringen i smultringen ikkje slike ting som gode bustader, mat, helse og utdanning, som hos Raworth. Det sosiale fundamentet i akademia består i staden mellom anna av gode karrieremoglegheiter, akademisk fri- dom, inkludering og mangfald, og påliteleg forskning.

I den ytre ringen har dei plassert faktorar som ikkje må overskridast, slik som konkurranse, arbeidsbelastning, bruk av indi-

DEN INDRE RINGEN VISER DEN NØDVENDIGE BASISEN FOR MENNESKELEG VELVÆRE. DEN YTRE RINGEN VISER DEI SOSIALE OG ØKOLOGISKE GRENSENE SOM ME IKKJE MÅ OVERSKRIDA.





ANNE URAI MEINER DET ER VANSKELEG FOR AKADEMIKARAR Å HANDLE I HØVE TIL KLIMAKRISA PÅ GRUNN AV STRUKTURELLE HINDRINGAR.

katorar og kommersialisering. Vidare skilddrar dei kva som må endre seg for at akademia skal hamne innanfor smultringen.

- De starta altså med å ønske meir klimahandling frå akademia, men enda med eit rammeverk som ikkje handlar om klima, men om vilkåra for dei tilsette i UH-sektoren. Korleis heng det i hop?

- Det er to innfallsvinklar til det, seier Urai.

- Det er vanskeleg for akademikarar å handle i høve til klimakrisa, og det er ikkje fordi vi ikkje veit, det kjem av strukturelle hindringar. Vi er for opptekne med alt vi må gjere. Vi tykte det var viktig å peike på desse barrierane. For det andre fokuserer heller ikkje Raworth berre på klima i sin modell. Ho har laga ein holistisk visjon av den verda ho gjerne vil skape, ein økonomisk visjon som bind saman alle faktorane. Det var noko eg meinte vi kunne bruke.

- Men sjølv om ein greier å endre akademia slik at tilsette får meir rom til å drive med aktivitetar som er meir meningsfulle enn å skrive artiklar til prestisjetunge tidsskrift, så er det vel ikkje gitt at dei vil bruke den ekstra tida på klimaaktivisme?

- Nei, men det kjem i alle fall ikkje til å skje utan desse endringane, seier Urai.

Ho kallar den akademiske smultringmodellen for ein nødvendig, men ikkje tilstrekkeleg, føresetnad for at akademikarar kan engasjere seg meir i vår tids største utfordring.

- Eg vonar at dersom folk får meir med-

verknad på eigen arbeidsplass, meir pusteroom og meir plass til å diskutere i sosiale samanhengar, så vil vi sjå endring. Og mi erfaring er at folk typisk bryr seg om fleire ting på ein gong. Den seinare tida har vi til dømes hatt studentaksjonar her i Nederland, der aksjonistane stiller krav om både gode jobbmoglegheiter, og om at institusjonane skal bryte banda til fossilindustrien.

Nyttig tankeverktøy

Urai og Kelly er sjølvsagt ikkje åleine om å ønskje seg endringar i akademia. På fleire av områda dei tek for seg, er det allereie systemendringar på gang. Til dømes vart det i fjor inngått ein europeisk avtale om å endre på måten ein vurderer forskarar og forskning på. Dei nye retningslinene skal belønne slikt som undervising, forskingssamarbeid og bidrag til forskarsamfunnet, aktivitetar som ofte har vore usynlege i eit vurderingsregime med vekt på individuell konkurranse. Både Nederland og Noreg har vore mellom føregangslanda i å gjennomføre desse endringane.

- Du har rett i at det allereie er gode prosessar i gang. At vurderingsregimet blir meir mangfaldig, er ei veldig spennande utvikling, seier Urai.

- Samstundes er det ikkje openbert korleis dette vil spele seg ut i praksis. Eg trur små land som Nederland kan ta på seg ei eksperimentell rolle i desse prosessane. På same måte som klimasaka, så er desse akademiske strukturane også eit døme på internasjonale prosessar der mykje likevel må

handterast lokalt og nasjonalt.

I artikkelen peikar dei på utviklinga mot open vitskap som ein annan prosess som kan bidra til å realisere den akademiske smultringen, gjennom å etablere eit betre grunnlag for tillit til forskingsprosessane. Eit ytterlegare døme er ulike initiativ for å endre på måten prosjekt blir finansierte på, slik at ressursane skal bli meir rettferdig fordelt.


- Vårt bidrag er å samle alle desse ulike initiativa i ein heilskapleg visuell modell. For meg som akademikar er visuelle modellar veldig nyttige som tankeverktøy, forklarar Urai.

Må implementerast lokalt


Den store forteneista til Raworths smultringmodell, er at den er tilstrekkeleg tydeleg, men samtidig tilstrekkeleg open, til å inspirere til nytenking omkring økonomi. Det er ikkje gitt korleis modellen skal implementerast. Difor har mange byar, regionar og bransjar starta arbeid med å nedskalere modellen til sine lokale kontekstar.

Til dømes har Amsterdam by bestemt at smultringmodellen skal vere styringsverktøy for den økonomiske utviklinga. Også i Noreg har modellen inspirert: Ein nasjonal «smultringfestival» vart arrangert for første gong i fjor.

Urai vonar å kunne bruke den akademiske smultringmodellen på tilsvarande måte framover.

- Eg vil gjerne jobbe med ulike lokalmiljø for å kartlegge korleis modellen kan omsetjast i praksis, og brukast til å identifisere kva tiltak som kan settast i verk, seier ho. 

¹ <https://elifesciences.org/articles/84991>



UNIVERSITETS- OG HØGSKOLERÅDET (UHR) ER EN MEDLEMS- OG INTERESSEORGANISASJON FOR AKKREDITERTE INSTITUSJONER UNDER LOV OM UNIVERSITETER OG HØGSKOLER. UNIVERSITETET I AGDER.

Universitets- og høgskolerådet mener forskning og høyere utdanning er viktigere enn noen gang

Usikre tider og krav til omstilling fordrer mer satsing på kunnskap og kompetanse, ikke mindre, mener Universitets- og høgskolerådet (UHR). Siden oppstarten i 2000 har rådet jobbet imot detaljstyring av sektoren.



LISBET JÆRE,
for *Forskningspolitikk*

Universitets- og høgskolerådet (UHR) har adresse på Stortorget like ved Karl Johan og Domkirken. Å være så sentralt plassert i Oslo, synes Nina Sandberg, UHRs generalsekretær, er både praktisk og strategisk.

- Nå er det ikke lenge til det årlige representantskapsmøtet, der et nytt styre skal velges. Representantskapet består av øverste ledelse i våre 32 medlemsinstitusjoner og Norsk studentorganisasjon. Alle har én stemme hver, sier Sandberg.

Hun forteller om hvordan UHR, som altså er en medlemsorganisasjon for universiteter og høgskoler, er organisert (se faktaboks).

- Jeg har jobbet som generalsekretær i ett og et halvt år, og det har vært en spesielt ustabil periode med krig i Europa, pandemi, kaldere geopolitisk klima, budsjettkutt og inflasjon. Nettopp da er det viktig med stabilitet og gode rammebetingelser for uni-

versiteter og høgskoler, slik at kunnskapen ikke rammes, sier Sandberg.

Felles myndighetskontakt

En av hovedoppgavene til UHR er å være universitetenes og høgskolenes felles myndighetskontakt i saker der de har felles interesser. Så langt i år har rådet levert 13 høringsinnspill. Sandberg snakker om noen av sakene rådet har vært engasjert i den siste tiden: Det gjelder balansen mellom nasjonal sikkerhet og internasjonalt kunnskapsarbeid (også med ikke-demokratiske stater), det å ta ansvar for norsk som fagspråk samt åpen forskning. Rådet har også drøftet Utsynsmeldingen om hvilken utdanning og kompetanse Norge trenger i framtida.

UHR glemmer heller ikke studentene og stiller seg stort sett bak studentorganisasjonenes krav om bedre ordninger for lån og stipend.

Ble hørt i saken om Forskningsrådet

Framtida til Forskningsrådet har vært en viktig sak.

- Da styret i Forskningsrådet ble avsatt

og bevilgningene frosset, gikk UHR sammen med andre organisasjoner i sektoren og ba myndighetene om forutsigbare forskningsinvesteringer, langsiktighet og dialog. Vi var særlig opptatt av yngre forskere. Regjeringen tilbakeførte 1,64 milliarder til Forskningsrådet, og vi opplever å ha blitt hørt, sier Sandberg.

UHR mener at endringer i organiseringen av Forskningsrådet bør vurderes i forbindelse med den helhetlige gjennomgangen av forskningssystemet, ikke i forkant. Forskningsrådets styre må være representativt og ha bred faglig kompetanse og gis tilstrekkelig uavhengighet fra politiske myndigheter.

Pådriver for åpen forskning

I høringsutkastet til Utsynsmeldingen kommer UHR med klar tale:

«De siste årenes kriser med pandemi og pågående krig i Ukraina har skapt vesentlig usikkerhet rundt internasjonal økonomi, samarbeid og sikkerhet. Usikre tider og krav til omstilling fordrer mer satsing på kunnskap og kompetanse, ikke mindre. UHR mener at det er en uklok strategi for Norge som nasjon å redusere kunnskapsinvesteringene med henvisning til at offentlig sektor som helhet må få ned utgiftene.»

- Vi jobber også internasjonalt og samarbeider med lignende organisasjoner både i Norden og i Europa. Internasjonalt har vi blant annet jobbet for å utvide vurderings-

“En av hovedoppgavene til UHR er å være universitetenes og høgskolenes felles myndighetskontakt i saker der de har felles interesser”



NINA SANDBERG, UHRs GENERALSEKRETÆR, VISER TIL UHRs ROLLE SOM FELLES MYNDIGHETS-KONTAKT FOR UNIVERSITETENE OG HØGSKOLENE.

“UHR har vært en pådriver for åpen forskning både nasjonalt og internasjonalt”

kriteriene for karriere i akademia, at det ikke kun er publisering som bør vektlegges, sier Sandberg.

UHR har vært en pådriver for åpen forskning både nasjonalt og internasjonalt. For noen år tilbake etablerte rådet et nasjonalt forum for åpen forskning.

Trenger stipendordninger for internasjonale studenter

Sunniva Whittaker, rektor ved Universitetet i Agder, har sittet som styreleder i to år nå, og det er også henne valgkomiteen har innstilt som ny leder.

For to år siden var det litt «baluba» i forbindelse med valg av nytt styre. Da var rektor ved NTNU, Anne Borg, innstilt som styreleder. Men hun trakk seg etter at Petter Aasen, rektor ved Universitetet i Sørøst-Norge, leverte et benkeforslag på Sunniva Whittaker. Bakgrunnen for det var behovet for bredde og bedre representasjon, siden

valgkomiteens forslag var at styreleder skulle komme fra NTNU, Norges største universitet, og nestleder, Svein Stølen, fra UiO.

- Er det vanskelig å komme til enighet i styret?

- Det pleier ikke å være et problem. På veldig mange områder står vi samlet og har felles interesser. Ikke minst når det gjelder store spørsmål som behovet for stabile rammebetingelser og akademisk frihet. Akkurat nå jobber vi med å finne ut hvordan vi kan få på plass stipendordninger for internasjonale studenter, sier Whittaker.

Årsaken til det er at Stortinget har vedtatt at statlige universiteter og høyskoler fra høstsemesteret 2023 skal kreve egenbetaling fra studenter som er statsborgere i land utenfor EØS eller Sveits.

UHR er skeptisk til konsekvensene av vedtaket, men har arbeidet sammen med myndighetene og sektoren for å gjennomføre det med minst mulig ulempe for stu-

denter og institusjoner. Studiestedene har fått kort tid på seg, og mange praktiske utfordringer må løses.

Norge får svært høye avgifter, og UHR mener det blir nødvendig med en nasjonal stipendordning. Sverige har innført avgift for internasjonale studenter utenfor EØS, men da hadde de to år til å forberede seg.

Fortsatt omfattende kutt i sektoren

Whittaker bekrefter at det har vært en krevende og hektisk periode.

- Ting skjer veldig fort, og det er en tendens til mer styringsvilje fra regjeringen. Vi kjenner på at en del beslutninger ikke har vært godt nok konsekvensutredet, sier Whittaker.

Hun ønsket velkommen de ekstra midlene som kom gjennom oppjusteringen av lønns- og priskompensasjon i forbindelse med revidert nasjonalbudsjett i mai. Men hun understreker at selv med justering for lønns- og prisvekst, er ikke dette friske penger til økt aktivitet og nye satsinger i sektoren. Det er fremdeles gjennomført omfattende kutt i sektoren, i 2023 på over 521 millioner kroner i statsbudsjettet. →



RAGNHILD TUNGESVIK, DIVISJONSDIREKTØR I DIREKTORATET FOR HØYERE UTDANNING OG KOMPETANSE, MENER UHR KAN SPILLE EN VIKTIG ROLLE MED TANKE PÅ BÆREKRAFTIG UTVIKLING OG OMSTILLING.

Startet med rektormøter for 64 år siden

«I 1958 begynte rektorene fra våre høyere læresteder å møtes én eller to ganger årlig for å drøfte temaer av felles interesse. Dette var starten på noe som etter hvert skulle bli et større og mer omfattende samarbeid enn noen av dem kunne tenkt seg».

Dette skriver Per Nyborg, UHRs første generalsekretær, i boka *Universitets- og høgskolesamarbeid i en brytningstid*. I 1977 fikk rektormøtene formalisert samarbeidet og dannet Det norske universitetsråd.

Universitets- og høgskolerådet (UHR) ble dannet i 2000. Det var en sammenslåing av Det norske universitetsråd og Det norske høgskolerådet som var et samarbeid mellom de statlige høgskolene dannet etter høgskolereformen i 1994. En viktig årsak til etableringen var at vi fikk en felles lov om universiteter og høgskoler i 1996. Tidligere motsetninger mellom universiteter og høgskoler ble erstattet av voksende felles interesser.

Hva trenger vi av utdanning i framtida?

Whittaker er opptatt av at selv om det er viktig å se på hvilke typer kompetanse og utdanning Norge trenger framover, må det ikke gå på bekostning av bredde. Dette er et av innspillene til Utsynsmeldingen.

- Det er vanskelig å predikere hva vi trenger 20 år fram i tid. Ja, det er mangel på kompetanse innen helse og IKT, men om det skal satses ekstra her, må det ikke gå på bekostning av andre fagmiljøer. Med tanke på de store samfunnsutfordringene trenger vi en tverrfaglig tilnærming.

En av kampsakene de vil trekke fram som de jobber med, er akademisk frihet og institusjonenes autonomi.

UHR uttalte seg for eksempel i saken om lærerutdanningen på Nesna. Nord universitet besluttet å legge den ned i 2019 på grunn av få studenter. Det ble en fanesak for Senterpartiet og den nye regjeringen å gjenåpne skolen. NRK opplyser at ved skolestart i 2022 sto halvparten av plassene tomme.

«Vi er mot detaljstyring av sektoren. Det gjelder også i saken om nedleggelse av studiesteder som på Nesna. Vår holdning er at det er institusjonene og universitetsstyrene som skal styre dette», sa Whittaker til VG.

Institusjonenes øverste organ bør fortsatt vises den nødvendige tillit til å fatte vedtak til beste for studentene, regionen og institusjonen, slik loven legger til rette for i dag, sier hun til Forskningspolitikk.

Balans mellom sikkerhets- og kunnskapsbehov

Både Sandberg og Whittaker trekker fram balansen mellom internasjonalt kunnskaps-samarbeid og behovet for nasjonal sikkerhet som en svært viktig sak. I kjølvannet av den

nye sikkerhetssituasjonen har det kommet forslag fra Utenriksdepartementet til endringer i den såkalte eksportkontrollforskriften.

- Dette er et prioritert tema i handlingsplanen for styret, og vi jobber for en god balanse mellom internasjonalt kunnskaps-samarbeid og nasjonal sikkerhet, sier Sandberg.

Hensynet til sikkerhet veier for tungt og vil komme i konflikt med bestemmelser om akademisk frihet i universitets- og høgskoleloven, skriver UHR i høringsforslaget. I tillegg mener rådet at forslaget utfordrer to andre sentrale kunnskapspolitiske mål: internasjonalt samarbeid og åpen forskning.

UHR viser til at vi fortsatt er avhengig av godt samarbeid, fordi det finnes ikke-demokratiske land som på flere fagområder har kunnskap og kompetanse som er viktig for Norge. Dette gjelder særlig innen matematikk, naturvitenskap, teknologi og livsvitenskap. Det er ikke riktig som forslaget hevder, at Norge og «vestlige land» alltid ligger foran i kunnskaps- og teknologiutviklingen, påpeker UHR. UHR mener forslaget ikke er godt tilpasset forskningens egenart og kunnskapsinstitusjonenes samfunnsoppdrag.

NTNUs rektor mener fagstrategiske enheter er viktig

Anne Borg, rektor ved NTNU, stiller også til gjengjald i styret. Hun understreker at UHR

har en viktig funksjon som medlemsorganisasjon. Hun trekker fram hvor avgjørende de fagstrategiske enhetene er.

- Disse enhetene er en veldig viktig møteplass og tar opp temaer som er viktige for alle institusjoner som tilbyr utdanning og driver forskning på samme fagfelt. Vi har for eksempel UHR-Lærerutdanning, der de institusjonene det er aktuelt for, møtes for å diskutere hvordan lærerutdanningen bør utvikle seg og hva som er strategisk viktig framover, sier Borg.

Selv har hun sittet i enheten for matematikk, naturvitenskap og teknologi.

- Her diskuterte vi alt fra hva som bør være kravet til godkjenning av sivilingeniørutdanning, til retningslinjer for opprykk fra førsteamanuensis til professor. Hvordan bedre rekrutteringen til realfagene, har også vært et tema.

Del av et stort fellesskap

NTNU har vært en pådriver for å få på plass UHR-Innovasjon som er én av de seks fagstrategiske enhetene som dekker institusjonenes felles oppgaver.

- Hva kan UHR gjøre for et stort universitet som NTNU?

- Det at NTNU er Norges største universitet, betyr ikke at vi klarer oss best alene. Vi er del av det store fellesskapet universitets- og høgskolesektoren, og vi har interesse av å samarbeide og stå sammen i viktige saker. Ved å være representert i de strategiske en-

“En av kampsakene de vil trekke fram som de jobber med, er akademisk frihet og institusjonenes autonomi”



BJØRN KRISTIAN DANBOLT, GENERALSEKRETÆR I AKADEMIET FOR YNGRE FORSKERE, MENER UHR ER EN NYTTIG MØTEARENA FOR SEKTOREN.



SUNNIVA WHITTAKER, REKTOR FOR UNIVERSITETET I AGDER, HAR VÆRT STYRELEDER I UHR I TO ÅR.

Foto: Jon-Petter Thorsen

ter ulike tilskuddsordninger for blant annet kvalitetsutvikling, digitalisering og internasjonalt samarbeid, samtidig som de har rådgivningsansvar også på andre områder.

Tungesvik forteller at direktoratet også bruker UHR som sparringspartner når nye tiltak skal utvikles. Hun tenker at direktoratet inntar en slags mellomposisjon mellom universiteter og høyskoler og Kunnskapsdepartementet, med ansvar både for å spille inn til politikktutvikling og å utøve vedtatt politikk – men uten å ta direkte del i styringen av institusjonene. Samarbeid og dialog med sektoren og UHR er derfor viktig for at direktoratet skal lykkes med sine oppgaver.

UHR samler sektoren

- Det er svært viktig at vi har UHR som en samlet stemme for sektoren. Det gir mer tyngde når institusjonene står samlet i politiske prosesser enn om de 32 medlemmene skulle uttalt seg hver for seg, sier Tungesvik.

Også Bjørn Kristian Danbolt, generalsekretær i Akademiet for yngre forskere, trekker fram viktigheten av at universitetene og høyskolene klarer å stå sammen og fremme et felles budskap.

Sammen med Forskerforbundet og Akademikerne har akademiet gått sammen med UHR for å øve press på Stortinget om å redde midlene til FRIPRO, som er midler til unge forskere.

- UHR er også en nyttig møtearena for sektoren, det er én av få arenaer hvor hele sektoren kan møtes, sier Danbolt. **6**

hetene, er vi med på å utvikle hele universitets- og høyskolesystemet.

Bør sette agenda og være synlig

- Hvilke saker håper du styret kan prioritere i kommende periode?

- Det har vært veldig mange viktige saker i den siste perioden, alt fra akademisk frihet til langtidsplanen for forskning. Vi må fortsette å jobbe bredt, siden vi jobber for gode betingelser for hele sektoren.

- Men vi bør diskutere hvordan vi kan være mer proaktive og synlige, og utnytte den kraften vi har som sektor. Altfor ofte reagerer vi i etterkant på det som kommer. Vi bør sette agenda, sier Borg.

Et av tre hovedmål for perioden 2022–2024 er at «UHR skal bidra til institusjonenes arbeid med bærekraftige løsninger på samfunnets behov». Borg mener det bør legges inn sterkere innsats.

- Den omstillingen vi står overfor, trenger et godt og tverrfaglig samarbeid, og den helheten representerer vår sektor. Her burde vi være tydeligere og synligere, og jobbe for å stå samlet som en drivkraft for å bidra til bærekraftige løsninger på samfunnsutfordringene.

Pådriverrolle i det grønne skiftet

Ragnhild Tungesvik, divisjonsdirektør i Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse, er enig i at UHR kan spille en viktig rolle med tanke på bærekraftig utvikling og omstilling.

- Universitets- og høyskolesektoren trenger å justere kursen, møte utfordringene og de endrede kompetansebehovene mer framoverlent. Jeg vil ikke si hva UHR skal gjøre, men jeg tenker at de har mulighet til å ta en pådriverrolle i denne utviklingen.

Direktoratet er en viktig samarbeidspartner for UHR.

- Vi sitter som observatør i flere av de fag- og fellesstrategiske enhetene, som UHR-Utdanning, UHR-Forskning og UHR-Innovasjon. For oss er det svært viktig å være med her, fordi det bringer oss i kontakt med hva som rører seg i sektoren, og hvilke behov som finnes der.

Viktig sparringspartner

Direktoratet har oppfølgingsansvar overfor universitets- og høyskolesektoren og forval-

Fakta om Universitets- og høyskolerådet

Universitets- og høyskolerådet (UHR) er en medlems- og interesseorganisasjon med 32 medlemsinstitusjoner: 10 universiteter, 9 vitenskapelige høyskoler og 13 akkrediterte høyskoler. Norsk Studentorganisasjon (NSO) er også medlem.

UHR skal fremme universiteters og høyskolars interesser, bidra til samordning og arbeidsdeling i sektoren, og skape gode møteplasser. En hovedoppgave er å være universitetenes og høyskolenes felles myndighetskontakt i saker av felles interesse. UHR skal bidra til en bærekraftig utvikling og fremme Norge som kunnskapsnasjon på høyt internasjonalt nivå.

Representantskapet er det øverste styrende organet i UHR og møtes én gang i året. Her velges styret, som skal sitte i to år. Representantskapet består av øverste daglige ledelse ved alle medlemsinstitusjonene og Norsk studentorganisasjon.

UHR mottar tilskudd og prosjektmidler fra Kunnskapsdepartementet og medlemsavgift fra institusjonene. De har 19 ansatte og et budsjett på 35,4 millioner kroner.

UHR er organisert i 14 strategiske enheter: åtte fagstrategiske enheter som dekker universitets- og høyskolesektorens fagområder, og seks fellesstrategiske enheter som dekker institusjonenes felles oppgaver. Disse er nasjonale samordningsorganer og gir råd til styret.

Forskningsrådets fremtidige plass og rolle

Regjeringen har varslet en gjennomgang av det forskningspolitiske systemet i Norge. I denne artikkelen ser Christian Hambro, tidligere leder av Norges forskningsråd, på de oppgavene rådet har i dag og hvordan de kan ivaretas i fremtiden.



CHRISTIAN HAMBRO,
advokat

1. Forslag i uheldig rekkefølge

Tidligere i år sendte Kunnskapsdepartementet tre forslag til endringer i vedtektene til Norges forskningsråd på høring. Det første var å oppheve ordningen med egne vedtekter for Forskningsrådet, fastsatt av Kongen i statsråd. Dernest skulle Forskningsrådets styre oppnevnes av Kunnskapsdepartementet, og ikke av Kongen i statsråd, slik som i dag. Videre vurderte departementet å opprettholde dagens ordning med et lite styre med 5 medlemmer, i motsetning til 11 medlemmer, slik vedtektene fastsetter nå.

Forslaget fikk til å begynne med liten oppmerksomhet. *Forskningspolitikk* tok for-

med. Manglende tro på hvordan systemet fungerer vil også kunne føre til en uheldig endring i arbeidsdelingen mellom politikere og forskningssamfunnet.

Utviklingen på føderalt nivå i USA illustrerer dette. Den politiske skepsisen til forskningens resultater og pengebruken er utbredt i USA. Det er tendenser til at politikere vil detaljstyre hvilke forskningsprosjekter som skal få offentlig støtte, og at støtte bare skal gis til forskning som tjener amerikanske interesser.

Heldigvis er tilliten til forskningssystemet stor i Norge. Politikerne skjønner også at forskningens resultater i stor grad er et internasjonalt felleseie. Forfatteren Anton Chekhov skal ha bemerket at det ikke finnes noen nasjonal vitenskap, på samme måte som det ikke finnes en nasjonal multiplikasjonstabell.

“Heldigvis er tilliten til forskningssystemet stor i Norge”

tjenstfullt opp problemstillingene i flere omganger, se nummer 1 for 2023. Det ble påpekt at saken reiste prinsipielle problemstillinger og at «Forskningsrådet er i ferd med å bli redusert til et direktorat».

I ettertid fremstår departementets forslag som noe umusikalske. Det skal legges fram en stortingsmelding om forskning i denne stortingsperioden, og denne skal blant annet ta for seg Forskningsrådets plass og rolle. Det hadde vært fornuftig å se på departementets forslag i en slik bredere sammenheng.

2. Forskningsrådets fremtidige plass og rolle fortjener en grundig vurdering

Forskning spiller en stor rolle i samfunnet, både med tanke på den nasjonale kompetanseutviklingen, innovasjon og grunnlaget for politikutformingen. Det er derfor viktig at både politikere, forskningsmiljøene og næringslivet har tillit til at offentlige forskningsmidler brukes på en god måte, og at forskningspolitikken er godt begrunnet.

Uten en slik tillit vil ikke politikere satse så mye på forskning som samfunnet er tjent

Forskningsrådsfunksjonen ivaretas på forskjellig måte fra land til land. Norges forskningsråd er nå 30 år gammelt, uten at ordningen med ett samlet forskningsråd, som er en unik løsning i verden, er vesentlig endret. Det er fornuftig å vurdere hvordan organiseringen bør være for å møte fremtidens utfordringer.

3. Det gjelder å stille de riktige spørsmålene

Grunnlaget for eventuelle endringer av Forskningsrådet og dets funksjon bør selvsagt være en helhetlig og grundig analyse av hvordan forskningsrådsfunksjonen fungerer i dag. I denne artikkelen blir ikke løsninger på den fremtidige organiseringen lansert. Før ulike organisasjonsmodeller blir vurdert, er det nødvendig å avklare hva som er den faktiske situasjonen i dag, og hva som skal være målsettingen fremover.

Utgangspunktet for en analyse kunne være dagens vedtekter for Forskningsrådet, gjengitt nedenfor.

§ 2. Hovedoppgaver

Forskningsrådet skal ifølge vedtektene

- a) ivareta grunnleggende forskning, arbeide for utvikling av fag og disipliner og for flerfaglighet i forskning
- b) støtte forskning som bidrar til samfunnsdebatt, utviklingen av demokratiet og grunnlaget for politikutformingen
- c) arbeide for å fremme innovasjon i næringsliv og offentlig sektor i hele landet
- d) arbeide for sammenheng mellom grunnleggende og anvendt forskning og innovasjon
- e) ha et nasjonalt ansvar for forskningsformidling og bidra til at resultater fra forskning blir tatt i bruk
- f) arbeide for å fremme internasjonalt forskningssamarbeid
- g) bidra til kvalitet i norsk forskning
- h) bidra til samarbeid og helhet i det offentlige virkemiddelapparatet
- i) bidra til god arbeidsdeling og samarbeid i det forskningsutførende nivået og ha et strategisk ansvar for instituttsektoren
- j) sørge for evaluering av norsk forskning
- k) gi myndighetene råd som grunnlag for utforming av forskningspolitikken.



DEN MÅTEN VI ORGANISERER FORSKNINGSPOLITIKKEN PÅ, FÅR OGSÅ FØLGER FOR FORSKNINGEN OG DE OPPGAVENE FORSKERNE ER SATT TIL Å LØSE, SOM FOR EKSEMPEL INNENFOR MILJØ OG BÆREKRAFT. SPEKKHOGGERE UTENFOR SKJERVØY.

“Det er derfor viktig at både politikerne, forskningsmiljøene og næringslivet har tillit til at offentlige forskningsmidler brukes på en god måte, og at forskningspolitikken er godt begrunnet”

Spørsmålet er om alle disse oppgavene bør videreføres, og eventuelt av hvem. Videre må det vurderes om oppgavene løses på en god måte i dag med tanke på effektivitet, kvalitet og legitimitet, eller om det er behov for endringer av organisasjon eller prosesser. Mulige endringer bør bygge på en analyse av hvilke virkninger de sannsynligvis vil ha, og om de kan medføre fare for uønskete sideeffekter. Disse påpekningene er ikke originale på noen måte, men verdt å ha med seg for å sikre at eventuelle endringer virkelig er godt begrunnet.

Det er åpenbart at en del offentlige forskningsmidler skal tildeles etter konkurranse. Søknadsbehandlingen må håndteres av et kompetent og uavhengig organ. Et sentralt spørsmål er hvorvidt det også bør være et uavhengig organ som kan gi regjering og Storting råd i forskningspolitiske spørsmål. Hvis svaret på dette spørsmålet er ja, blir det neste spørsmålet hvordan organet skal sikres nødvendig kompetanse og hvordan det bør innrettes med tanke på åpenhet og legitimitet.

I diskusjonen om mulige forbedringer er det et poeng å unngå bruken av ladete ord

og uttrykk. I artikkelen nevnt ovenfor skriver for eksempel *Forskningspolitikk* at «Forskningsrådet er i ferd med å bli redusert til et direktorat». I en kort presentasjon av en problemstilling kan slik ordbruk passere. Sakens realitet er selvsagt ikke hvilken betegnelse en offentlig institusjon har, men hvilke oppgaver den skal utføre, hvordan den skal styres og hvilke frihetsgrader den har, noe som kan bli tilslørt ved ladet begrepsbruk.

4. Forskningsrådet og forvaltningspolitikk generelt

Forskningsrådets fremtidige plass og rolle må tilpasses de oppgavene det er tale om å løse. Organiseringen av statlig virksomhet, og ikke minst arbeidsfordelingen mellom departementene og underliggende etater, viser stor variasjonsbredde. Det er likevel noen generelle forvaltningspolitiske problemstillinger det kan være et poeng å ha med seg når fremtidens forskningsråd skal diskuteres. Hvordan bør statsforvaltning- →

gen være organisert, og hvordan bør den arbeide, for å ivareta demokratiske hensyn, åpenhet, kvalitet og tilliten til politiske beslutninger?

Det er uten tvil til syvende og sist regjeringen og Stortinget som skal stå for politikkutformingen og ha siste ord i forvaltningen. For tilliten til vedtakene er det imidlertid viktig at de blir fattet på et solid faglig grunnlag og ikke er utslag av tilfeldig politisk synsing.

Faglig sterke statsorganer utenfor departementene kan være avgjørende for kvaliteten på de politiske beslutningene. De siste årenes erfaring med Trump-administrasjonen belyser dette.

Under Trumps presidentperiode ble over 100 miljøregler reversert og administrasjonen i det føderale miljødirektoratet (EPA) i USA vesentlig redusert. Nedbyggingen av administrasjonen har ført til en svekkelse av evnen til å håndheve den gjeldende lovgivningen. Den faglige utarmingen har også ført til at særinteresser har lettere for å vinne fram i politikken enn tidligere, fordi de ikke møter den samme faglige motstanden fra EPA som før.

Nye kostråd i Norge er et ferskt eksempel på motsetning mellom fag og særinteresser. Helsedirektoratet vil trolig om kort tid anbefale redusert inntak av rødt kjøtt. Dette liker ikke landbruksministeren og hun har, uberettiget, sådd tvil om Helsedirektoratets faglige grunnlag for anbefalingen. Det er forhåpentlig ingen uenighet om at vi ønsker et faglig sterkt Helsedirektorat som gir godt begrunnede råd uavhengig av hva som er populært politisk, og det faglige grunnlaget for rådene bør selvsagt ikke styres av Landbruksdepartementet.

Når Forskningsrådets fremtidige plass og rolle skal utformes, vil et viktig spørsmål være hvordan staten skal sikre et åpent og godt faglig grunnlag for utformingen av forskningspolitikken.

Historien viser at sterke fagetater ikke bare er et gode, men også kan medføre problemer. Profesjoner forfølger ofte sine egne målsettinger og verdier som ikke nødvendigvis samsvarer med politiske verdier og holdninger ellers i samfunnet.

I ettertid vil mange være enige i at for eksempel Helsedirektoratet under Karl Evangs ledelse ble for mye en stat i staten, for sterkt dominert av én enkeltperson og av



LANDBRUKS- OG MATMINISTER SANDRA BORCH SKAPTE DEBATT DA HUN ANTYDET AT HUN IKKE VILLE AT REGJERINGEN SKULLE FØLGE HELSEDIREKTORATETS FORSKNINGSBASERTE KOSTHOLDSRÅD OM EN HALVERING AV KJØTT-FORBRUKET.

leger. På 1970- og 80-tallet oppfattet også mange miljøvernere Norges vassdrags- og energivesen som et demokratisk problem. Et faglig meget sterkt NVE og utbyggingsinteressene feide over miljøhensyn.

Selv om siste ord i politikkutformingen og forvaltningen tilkommer regjering og Storting, betyr ikke det at de skal avgjøre alle spørsmål. Mange typiske fagspørsmål er delegert til institusjoner utenfor departementene og skal avgjøres av fagfolk.

På forskningens område er arbeidsdelingen mellom fag og politikk et sentralt tema. Universitets- og høyskolesektoren har for eksempel en lovfestet faglig selvstendighet. Det er også bestemt at departementene ikke skal påvirke gjennomføringen av oppdragsforskning som de finansierer. Selv om det er bred enighet om dette, kan det skje at rolleforståelsen noen ganger glipper.

Daværende fiskeriminister Per Sandberg uttalte seg i 2016 for eksempel på en måte som ble oppfattet dithen at han bare ville ha forskningsresultater fra Havforskningsinstituttet som støttet opp om havbruksnæringen. Uttalelsen til Sandberg førte til sterke reaksjoner. Det offentlige skal selvsagt

ikke bestille bestemte forskningsresultater. Dette ville svekke forskningens troverdighet, til skade for samfunnet og til skade for kvaliteten på de politiske beslutningene.

Forskningsrådets frihetsgrader i fremtiden kan fortjene en nærmere diskusjon. I dag er det fagfolk i Forskningsrådet som avgjør hvilke prosjekter som når opp i konkurransen. At dette skal fortsette, er neppe kontroversielt. Et vanskeligere spørsmål er hvilke budsjettmessige frihetsgrader Forskningsrådet bør ha.

Større eller mindre myndighet til Forskningsrådet når det gjelder bruken av bevilgede midler, må vurderes ut fra hvilket behov det er for politisk styring og hva som gir den beste ressursbruken.

Større fullmakter er ikke noe Forskningsrådet kan vedta, men noe det eventuelt kan arbeide for. Dette forutsetter at Forskningsrådet opptrer partipolitisk nøytralt og lojalt følger politiske vedtak truffet av departementet eller Stortinget. Forskningsrådet skal heller ikke bringe sin statsråd i forlegenhet, men skal holde den faglige fanen høyt. Det er ikke alltid like enkelt å balansere disse hensynene mot hverandre.

Et betimelig spørsmål i denne forbindelse er om statens fagetater er for forsiktige i dag, og nærmest engstelige for å komme med uttalelser som politikerne ikke liker. Hva mente for eksempel Forskningsdepartementet da det i 2021 uttalte at «Siden Forskningsrådet er en etat under regjeringen, er

“For tilliten til vedtakene er det imidlertid viktig at de blir fattet på et solid faglig grunnlag og ikke er utslag av tilfeldig politisk synsing”



UNDER TRUMPS PRESIDENTPERIODE BLE OVER 100 MILJØREGLER REVERSERT OG ADMINISTRASJONEN I DET FØDERALE MILJØDIREKTORATET (EPA) I USA VESENTLIG REDUSERT. EPAS HOVEDKONTOR WASHINGTON DC.

“To hovedutfordringer peker seg ut: Hvordan få større samfunnsutbytte av FoU-innsatsen og hvordan øke næringslivets FoU fra dagens 1 prosent av brutto nasjonalprodukt til 2 prosent?”

det viktig at rådet ikke opptrer som en politisk aktør?» Var dette egentlig en irrettesettelse, eller et signal om at Forskningsrådet måtte holde seg mer på teppet i spørsmål av politisk interesse? Hvordan skulle da Forskningsrådet oppfylle sin rolle som forskningspolitisk rådgiver?

Uklarhet om institusjonenes roller tilsier at Forskningsrådet og departementene utvikler gode tradisjoner for hvordan kommunikasjonen skal foregå, slik at det blir et fruktbart samspill mellom politikk og fag. Problemstillingen er viktig med tanke på kvaliteten på de forskningspolitiske beslutningene, og for åpenhet rundt forskningspolitikken.

5. Forskningsrådet og de nasjonale utfordringene og ambisjonene for forskningspolitikken

Som nevnt er en gjennomgang av forskningsrådsfunksjonen på sin plass nå. Hva slags forskningsråd landet trenger i fremtiden, må imidlertid tilpasses forsknings-

politikken på et høyere nivå. To hovedutfordringer peker seg ut: Hvordan få større samfunnsutbytte av FoU-innsatsen og hvordan øke næringslivets FoU fra dagens 1 prosent av brutto nasjonalprodukt til 2 prosent? Dette er blant problemstillingene som er presentert i regjeringens Langtidsplan for forskning og høyere utdanning i 2022.


I dag gjelder sektorprinsippet på FoU-området. Hvert departement har ansvaret for FoU på sitt område og må vurdere FoU-innsatsen opp mot andre virkemidler det rår over i sektoren. Det positive ved dette er et bredt FoU-engasjement på tvers av sektorene.

Samtidig fører organiseringen til at FoU-politikken samlet sett kan bli fragmentert, og til at samfunnets avkastning av FoU-innsatsen blir mindre enn den kunne ha vært. Et sentralt spørsmål er i hvilken grad fragmentering er en reell problemstilling, og hva som eventuelt kan gjøres med dette. Dette er en problemstilling som også OECD har tatt opp med norske myndigheter. Det er for øvrig et poeng å ta med seg at behovet

for samordning, og måten den bør skje på, vil variere fra område til område, og at for mye samordning kan føre til et uheldig stivt forskningssystem.

Behovet for helhetlig tenkning og koordinering på FoU-området illustreres godt i en rapport Forskningsrådet nylig har publisert («Privat finansiering av forskning, utvikling og forskningsbasert innovasjon i Norge»), skrevet av Oslo Economics og NIFU.

Problemstillingen er hva som kan gjøres for å få næringslivet til å satse mer på FoU. En rekke forslag blir presentert. Det er åpenbart at det ikke finnes én måte å løse utfordringen på. Mange virkemidler må brukes samtidig, på tvers av departementsgrensene og over lang tid. Dette arbeidet må ledes av noen og forankres i berørte institusjoner.

Norge ligger nær verdenstoppen når det gjelder offentlige bevilgninger til FoU som andel av brutto nasjonalprodukt. I det store og det hele fungerer forskningssystemet godt. Det er bred oppslutning om forskningspolitikken. Norge er et oversiktlig land preget av tillit. Forutsetningene for å løfte Norge betydelig som forskningsnasjon er derfor gode. Det er behov for å utvikle de nasjonale ambisjonene, og det er behov for nytenkning når det gjelder tiltak. Fremtidens Norges forskningsråd vil mest sannsynlig være en viktig aktør i denne sammenhengen, men hvilken rolle og hvilke oppgaver det skal ha, må tilpasses utfordringene. 

Tvilsom tillitsreform

Det er ikke sikkert at det blir mer tillit og mindre byråkrati av å overføre mer ansvar og ressurser direkte til institusjonene.



ETTERSOM TILLITSREFORMEN I STOR GRAD SKAL SKJE NEDENFRA OG OPP, MÅ DE ULIKE VIRKSOMHETENE SELV VELGE HVILKE OMRÅDER OG TILTAK SOM DE MENER ER DE BESTE I DERES EGEN OPPFØLGING.

Illustrasjon: Gettyimages



ESPEN SOLBERG,
forskningsleder, NIFU



SIRI BRORSTAD BORLAUG,
stedfortredende forskningsleder,
NIFU

Tillitsreformen er et av regjeringens viktigste prosjekter. Den gjelder hele offentlig sektor, og skal gi mer makt og ansvar til dem som står i «førstelinjen». Det vil si en makt-

forskyvning fra stat til kommune, fra utdanningsbyråkrater til lærere, fra helsemyndigheter til helsepersonell osv. Kontroll og rapportering skal bort og gi økt handlingsrom til dem som leverer tjenestene.

Det er vanskelig å si seg uenig i dette. Norge er et utpreget tillitssamfunn, hvor det burde være grobunn for å stole mer på dem som faktisk gjør jobben. Men hvordan det skal skje, er mer uklart. Tillitsreformen er nemlig så tillitsfull at den overlater konkretiseringen til det operative nivået. Forventningene skal komme ovenfra, mens løsningene skal komme nedenfra. Dermed skyves

også problemene nedover, sammen med en rekke uavklarte spørsmål.

Forskningens førstelinjer

Innenfor forskning er det for eksempel uklart hvem som utgjør «førstelinjen». Er det Forskningsrådet som skal fris fra departementenes detaljstyring? Er det forskningsinstitusjonene som skal få økt basisbevilgning og frihet til å sikre god forskning og utdanning etter egne mål og metoder? Eller er det den enkelte forsker som skal få rom og ressurser til å følge Bush-doktrinens ideal om «the free play of free intellects,

working on subjects of their own choice»?

Signalene så langt tyder på at Forskningsrådet definitivt ikke utgjør noen førsteltnje. Tvert imot skal offentlige bevilgninger vris fra nasjonal konkurranse til basisbevilgninger. Det ble tydelig fastslått under Stortingets behandling av Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning. Her understreker komiteens flertall at det skal «forskes på de spørsmålene som forskningsmiljøene selv identifiserer som viktige, og (...) brukes mindre ressurser på søknader».

Videre fjernes resultatindikatorerne for forskning fra finansieringssystemet for UH-sektoren, også det nylig vedtatt av et samlet Storting i forbindelse med behandlingen av Utsynsmeldingen. Til sammen betyr disse to grepene at sentrale mekanismer og felles



Foto: Trond A. Isaksen

“Forventningene skal komme ovenfra, mens løsningene skal komme nedenfra. Dermed skyves også problemene nedover, sammen med en rekke uavklarte spørsmål”

standarder for kvalitetssikring flyttes fra eksterne til interne prosesser. Det er helt i tråd med tillitsreformens intensjoner, men kan vise seg lettere sagt enn gjort.

Internt handlingsrom og intern mistillit

Tellekanter og forskningsrådssøknader har selvsagt alltid vært omdiskutert og gjenstand for misnøye. Våren 2021 raste en debatt i Khronos spalter, hvor Forskningsrådets vurdering av søknader ble grundig kritisert. Mange var misfornøyd med Forskningsrådets søknadsbehandling, og tilliten til rådet var frynsete.

Samtidig har norske universiteter og høyskoler liten tradisjon for å prioritere forskningsmidler uten holdepunkt i eksterne vurderinger og standarder. Intern kamp om interne ressurser skaper fort intern mistillit. Hvis tillitsreformen skal overlate mer kvalitetssikring og ressursfordeling til institusjonene, må de bygge opp et system som skaper legitimitet. Og da kan behovet for nasjonal konkurranse gjenoppstå.

Forenkling med problemer

Det samme kan behovet for felles kriterier og standarder. For selv om indikatorerne for forskning fjernes fra finansieringssystemet for UH-sektoren, forsvinner ikke behovet for å prioritere forskning. Systemet med tellekanter for forskning ble ikke innført som et kontrollregime for forskningen, men først og fremst for å hindre at UH-sektorens

forskning ble for avhengig av svingninger i studenttallene. Når finansieringssystemet i stor grad bringes tilbake til slik det var før 2000, må forskningen prioriteres, skjermes og legitimeres på annet vis.

Tillitsreformen kan også ha oversolgt argumentet om mindre rapportering og byråkrati. Rapportering av publikasjoner, forskningsprosjekter og eksterne inntekter har i all hovedsak foregått gjennom sentrale mekanismer via egen administrasjon og Cristinsystemet. Det er altså en minimal forenklingsevne å hente for de faglig ansatte på dette området.

I tillegg skal ikke indikatorerne begraves helt, men brukes fleksibelt og i kombinasjon med andre indikatorer som vil inngå i institusjonenes utviklingsavtaler med departe-

“men langtidsplanen gir få holdepunkter for hva det faktisk skal innebære å gi institusjonene mer ansvar og frihet”

mentet. Paradoksalt nok kan derfor styring etter flere indikatorer og dimensjoner skape mer byråkrati og rapportering.

Harde tak og tøffe valg


Selv om tillitsreformen har de beste intensjoner, er det ikke gitt at det blir mer tillit ved å overføre mer ansvar til dem som utfører forskningen. Det gjelder særlig hvis ressursene er knappe og forventningene høye.

GUNN KARIN GJØL, STATSSEKRETÆR FOR KOMMUNAL- OG DISTRIKTSMINISTEREN, LEDER ARBEIDET MED TILLITSREFORMEN.

Det er en kjent sak at reformer glir lettere gjennom når de smøres med vekst. Det er lett å akseptere nye ordninger når de kommer på toppen av de gamle. Og denne formen for «lag på lag-ekspansjon» har vært hovedmelodien i norsk forskning og høyere utdanning de siste 20 årene.

Men mye tyder på at endringer heretter må skje *innenfor* dagens rammer, og kanskje med reduserte bevilgninger. Er for eksempel økt basisbevilgning like populært hvis det betyr færre frie prosjekter i Forskningsrådet? Er utvikling av SFF-ordningen en grei pris å betale for flere faste stillinger? Når slike harde valg kommer på bordet, kan det bli værhardt å stå i førsteltnjen med ansvar for å finne løsninger nedenfra på høye forventninger ovenfra.

Den siste langtidsplanen har viet et helt kapittel til å drøfte tillit og forskning, men nevner ikke tillitsreformen med ett ord. Tillit er isteden diskutert opp mot akademisk

frihet. Det er selvsagt en viktig problemstilling, men langtidsplanen gir få holdepunkter for hva det faktisk skal innebære å gi institusjonene mer ansvar og frihet. Regjeringen må derfor klargjøre implikasjonene av tillitsreformen før det gjøres store forskyvninger av makt og ansvar i systemet. Hvis ikke, kan tillitsreformen lett bli en politisk ansvarsfraskrivelse og en klam omfavelse for UH-sektoren. 

The citation impact of Danish research: from miracle to median?

In 2012 a Swedish report drew attention to an impressive increase in the relative citation impact of Danish research, which was so exceptional that it was referred to as a “Danish miracle”. In a recent follow-up report we find that the relative citation impact for publications affiliated to Denmark has seen a continuous decline since 2010.



JESPER WIBORG SCHNEIDER,
Professor,
Aarhus University



MARIA-THERESA NORN,
Senior Researcher, Aarhus University,
and Associate Professor,
Technical University of Denmark

In 2012, Gunnar Öquist and Mats Benner published a report that sought to explain why the relative impact of Swedish research declined, while the relative impact of research from countries like Denmark, the Netherlands and Switzerland had increased.

Drawing on findings from a bibliometric study covering 39 countries (Karlsson and Persson 2012), it showed an impressive increase in mean citation impact and in the proportion of highly cited papers over the two decades.

This development was particularly remarkable in light of the marked decrease in relative impact of Danish research in the 1980s.

The Danish Miracle

The development in Danish research impact from 1990 to 2010 was seen as so exceptional, that Öquist and Benner (2012) referred to it as a “Danish miracle” (p. 39). They argued that research policy initiatives in Denmark – for instance increased research resources, reforms of doctoral educations, the university sector and the research funding system – and a “culture of academic excellence” (p. 36) had contributed to this development.

“The development in Danish research impact from 1990 to 2010 was seen as so exceptional, that Öquist and Benner (2012) referred to it as a ‘Danish miracle’”

Not surprisingly, these conclusions were warmly received by the Danish research system and policymakers. Attempts to explain the “Danish miracle” generally echoed Öquist and Benner’s (2012) argument that it was the result of a fortuitous combination of many historical developments in research and research funding rather than of a carefully designed political masterplan to strengthen Danish research (Aagaard and Schneider 2014; DFIR 2016).

In a recently published study, we updated and extended the bibliometric analyses presented in Öquist and Benner’s report

(Karlsson and Persson 2012) to examine the development since 2009 in the relative citation impact for publications affiliated to Denmark (Schneider & Norn, 2023).

Declining relative research impact - in Denmark, but also in comparable countries

Our study documents a continuous decline since 2010 in the relative citation impact for publications affiliated to Denmark. Similar declines are observed in several other countries with which Denmark is often compared, but the Danish decline sets in earlier and appears more pronounced. Whereas



MATS BENNER ARGUES THAT THE DANISH UNIVERSITY SYSTEM SHOULD BE CONCENTRATING RESOURCES ON YOUNGER PEOPLE WITH REAL POTENTIAL.

Denmark around 2010 belonged to a small group of countries with the highest relative citation impact, today, Denmark belongs to a much larger group of countries with a lower albeit above-average citation impact.

The decline appears across major scientific fields and universities, with minor vari-

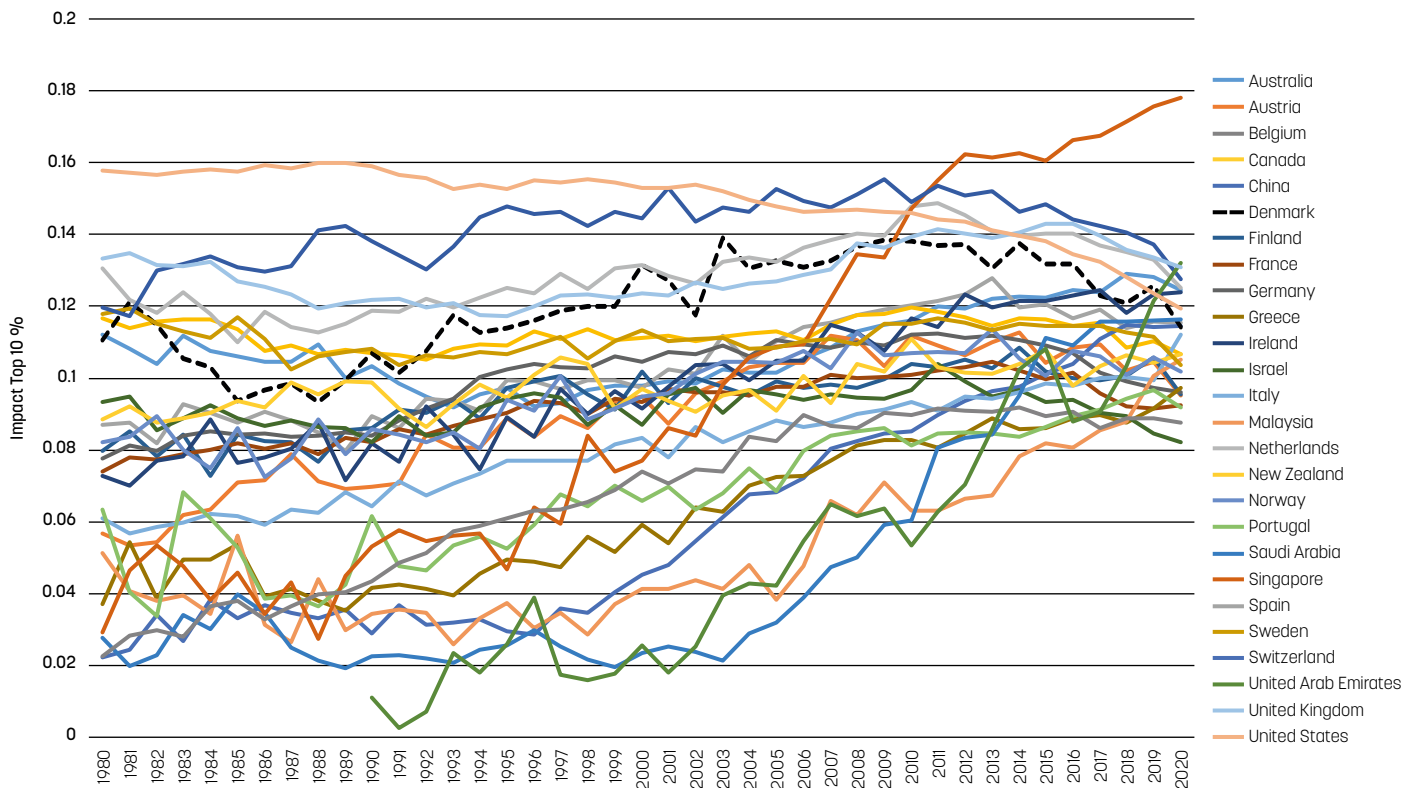


FIGURE 1 THE DEVELOPMENT IN RELATIVE CITATION IMPACT FOR 26 COUNTRIES WITH THE HIGHEST TOP 10% IN 2018-20 AMONG 51 COUNTRIES WITH AT LEAST 4,000 FRACTIONALIZED PUBLICATIONS IN THE PERIOD. The indicator is the share of papers among the 10% most cited in the database (top 10%). The impact of papers published in a given year (horizontal axis) is calculated using a three-year citation window. The indicator is field normalized, and author contributions are fractionalized and weighted at the country level.

ations and a few exceptions. For instance, it appears more pronounced in scientific fields that are typically considered strongholds in Danish research. It is more pronounced among the three largest universities.

The Danish research system has grown significantly over the past decade, and more than in other countries. Full-count publications have increased fivefold, and fractional-count publications more than threefold since 1990. The number of publishing researchers has increased by 60 per cent from 2009-11 to 2018-20.

The system has expanded in size due to the increasing number of PhD students and postdocs trained at Danish research institutions and a substantial increase in external funding.

It is also worth noting that – of the countries examined in our study – Denmark has seen the least renewal in the group of researchers that produce highly cited articles from the period 2009-11 to 2018-20. Put differently, the people who were central in driving research impact ten years ago are more

likely to drive impact today as well for Denmark than for other countries.

Cause for concern?

We know from prior studies that small nations can have significantly better or worse citation impact than large nations whose performance is more directly tied to overall international developments in citation impact.

Given the exceptional relative citation impact of Danish research in 2010, and given that we in the 2010s began to see the effects of substantial additional investments in Danish research starting in the 2000s, driven by the Globalization Fund (2007–2012) and by the marked increase in private philanthropic research funding, expectations to Danish research performance in 2020 were high.

From being in an exclusive group of the most cited research nations in the world, Denmark is today positioned in a larger group of countries with seemingly converging impact levels. Denmark’s impact level is still at the higher end of this group, but it

is declining, whereas several other countries’ levels have increased (see Figure 1).

The system is converging

At the country level the differences in relative citation impact of countries are becoming smaller. This is no doubt a consequence of substantial international research collaboration.

Moreover, almost every second paper in the database now has co-authors from the US and/or China, underlining the growth in volume of research from China over the past decade. When the US and China engage internationally, they most frequently collaborate with each other. Their citation patterns are distinct from those of other countries in that around 50 per cent of their citations are national self-citations. Consequently, given their size and idiosyncrasies, US and China to some unknown extent influence the developments in the short-term citing patterns in the citation databases (we use Web of Science).

It is tempting to conclude that the results show that Danish research quality has gradually deteriorated since 2010. But this is wrong. While it may be discussed how accurately citation impact measures “research quality” (Aksnes, Langfeldt & Wouters, 2019), there is no doubt that it is still by many perceived as one of the better indicators of quality. →

What impact truly measures

The narrative around the “Danish miracle” clearly saw citation impact as a confirmation of general perceptions of high performance and strong quality in the Danish research system. But citations are a noisy way to measure the use of literature.

What impact can reveal is patterns of visibility, which is an interesting indicator as it provides information on contributions to, and dynamics in, research fronts. Impact is therefore primarily depicting dynamic social structures – with all their path dependencies and inherent biases. So high citation impact at the country level may very well imply strong research, that is, research which is visible and used. A decline in Danish relative citation impact therefore indicates a change in the role of Danish research publications in the global research system and its research fronts.

The matter is complicated further by the fact that many publications are shared among countries. We often use fractional counting to divide credits among countries, and impact therefore becomes not only relative; it also plays out as an annual zero-sum game measured in a complex, dynamic and evolving database. When some countries grow in their relative impact, others will yield. And the database used as the basis for the



“The narrative around the “Danish miracle” clearly saw citation impact as a confirmation of general perceptions of high performance and strong quality in the Danish research system”

bibliometric analyses reported here has indeed grown substantially during the period of study.

The remarkable growth of China has no doubt influenced publication and citing patterns to an extent that some of the previously highest performing countries are experiencing a decline effect. But it is noticeable that the whole system seems to be converging (with a few exceptions), indicating that measuring science systems based on international journal citation databases raises questions about “national” research and the ways in which we count it.

However, changes in the database or the overall system only explain part of the decline in the relative research impact of publications with Danish affiliations. Other countries are doing better. The UK, Sweden and Norway have seen smaller declines in their relative research impact than Denmark, and Ireland, Australia, Belgium, Greece and Slovenia have managed to in-

crease their relative impact during the period where Denmark and other countries have seen a decline.

The decline in the relative impact of Danish research that we document is certainly not cause for great *alarm*, but it may be cause for *concern* – a signal of subtle changes in the conditions for knowledge production and the long-term impact of Danish research.

The aim of our study was not to speculate on possible explanations of the change in relative Danish research impact, but merely to take stock a decade after Öquist and Benner’s (2012) report. We hope that our

study will contribute to an informed debate on the current state and future prospects of Danish research – and spur further work to better understand the performance of research from Denmark as well as the factors that shape this performance.

The study referenced in this article was undertaken by researchers at the Danish Centre for Studies in Research and Research Policy (CFA) at the Department of Political Science at Aarhus University. The study was commissioned and funded by the Novo Nordisk Foundation and the VILLUM FOUNDATION. The full report, “The scientific impact of Danish research 1980-2020”, can be accessed via this link: <https://cfa-research.au.dk/publications/2023/3/1>

References

- Aagaard, K. and Schneider, J.W. 2014. Hænger forskningspolitik og international succes sammen? Altinget. 2. april. <https://www.altinget.dk/forskning/arti->

“From being in an exclusive group of the most cited research nations in the world, Denmark is today positioned in a larger group of countries with seemingly converging impact levels”

THE DECLINE IN THE RELATIVE IMPACT OF DANISH RESEARCH IS NOT CAUSE FOR GREAT ALARM, THE AUTHORS WRITE, BUT IT MAY BE CAUSE FOR CONCERN. THE UNIVERSITY OF COPENHAGEN.

UNIVERSITET
OPENHAGEN



MATS BENNER ARGUES THAT DANISH UNIVERSITY LEADERS DO NOT HAVE THE SAME STRONG POSITION AND STRONG AMBITIONS AS THEY HAD TEN YEARS AGO.

Foto: Johan Persson, Lunds universitet

kel/hvordan-haenger-forskningspolitik-og-international-succes-sammen

- Aksnes, D. W., Langfeldt, L., & Wouters, P. (2019). Citations, Citation Indicators, and Research Quality: An Overview of Basic Concepts and Theories. *SAGE Open*, 9(1), doi:10.1177/2158244019829575
- DEA. 2014. Dansk forskning anno 2030: Er vi stadig i verdensklasse? Debatoplæg fra Tænketanken DEA. <https://bit.ly/3CdVHdb>
- DFIR. 2016. Viden i verdensklasse. Rapport fra Danmarks Forsknings- og Innovationspolitiske Råd (DFIR). <https://bit.ly/3MAAM8B>
- Karlsson, S. and O. Persson. 2012. The Swedish Production of Highly Cited Papers. 5. Vetenskapsrådets Lilla Rapportserie. Vetenskapsrådet [The Swedish Research Council].
- Schneider, J. W. and Norn, M.-T. 2023. The scientific impact of Danish research 1980-2020. Report from the Danish Centre for Studies in Research and Research Policy. <https://bit.ly/3WuQUo9>
- Öquist, G. and M. Benner. 2012. Fostering Breakthrough Research. (Akademirapport). The Royal Swedish Academy of Sciences. <https://bit.ly/42b9JXk>

«You were human after all»

Schneider and Norn refer to the 2012 article by Öquist and Benner, which documented the extraordinary development of Danish citation impact at the time.

For Mats Benner's take on the recent development, read his article «You were human after all!», which you can find in the online version of *Forskningspolitikk*.

Benner writes:

«Denmark has become a country among others, and no longer a miracle. Denmark has therefore, probably unknowingly, taken after Sweden, allowing the system to grow primarily in the form of project hiring and flexible funds that are used to allow already existing activities to grow, rather than concentrating resources on younger people with real potential, and on the right appointments.

We have also received some anecdotal information that the strict regime we could see in 2012 at Danish universities, with clear governance towards high quality and high ambitions, has weakened. University management does not have the same strong position and ambition as they did a decade ago.

Politics has also become increasingly fragmented and not at all equally attuned to international visibility. Rather, it focuses on national affairs, and on various, more or less well-founded, reorganization processes for universities and institutions for research funding.»

Read Benner's article (in Swedish) here: <https://fpol.no/HumanAfterAll>



Hvordan kan NTNU skape kunnskap for en bedre verden?

NTNUs visjon er kunnskap for en bedre verden. Visjonen er ikke tomme ord, men sier mye om hvem vi er og vil være som universitet. Vi utvikler kunnskap, men vi bidrar også til at den tas i bruk og skaper positive verdier i samfunnet.



TORIL A. NAGELHUS HERNES,
prorektor for nyskaping, NTNU

Kunnskap i bruk siden 1910

NTNU har alltid spilt en viktig rolle i utviklingen av de store næringene i Norge. Helt siden NTH ble etablert i 1910, har universitetet bidratt til å bygge det moderne Norge vi har i dag gjennom teknologiutvikling, utvinning av vannkraft, materialer, mineraler, olje og gass eller havbruk, og nå i det digitale skiftet.

NTNUs innovasjonsrolle spenner svært bredt. Våre kandidater representerer en kontinuerlig strøm av kunnskap og kapasitet ut i arbeidslivet. Vi bidrar både til å utvikle det eksisterende og til å skape det nye. Men ikke all innovasjon fører nødvendigvis til noe bedre. Som universitet har NTNU også en viktig rolle i å stille kritiske og etiske spørsmål til myndigheter, næringsliv og offentlig sektor, og til egen fag- og teknologiutvikling. Den pågående utviklingen og debatten om kunstig intelligens er et godt eksempel på dette. Vi søker hele tiden å utvikle oss selv. Den fremste metodikken for å få til dette er *samarbeid* – med de fremste fagmiljøene, med næringsliv og med offentlig sektor.

NTNU forvalter Norges største forskningsressurs gjennom våre ansatte. Vi har også avansert og relevant forskningsinfrastruktur som er et godt og nødvendig utgangspunkt for substansielle og betydningsfulle bidrag i den nasjonale og internasjonale kunnskapsutviklingen – for forskningsbasert utdanning, og ikke minst for viktige bidrag til innovasjon og verdiskaping i samfunns- og arbeidsliv.

Mye av vår verdi som samarbeidspartner ligger i å være faglig helt i front – at vi selv utvikler kunnskap som er i den internasjonale forskningsfronten, og at vi samarbeider med andre som gjør det.

Strategisk universitetssamarbeid blir stadig viktigere for næringslivet

Vi opplever nå at stadig flere av de store norske næringslivslokomotivene ønsker å «forsterke ekteskapsløftene» med NTNU gjennom mer strukturerte og formaliserte samarbeid. Det er vi svært glade for.

I de senere årene har vi inngått flere strategiske samarbeidsavtaler der mange

partnere bidrar i etableringen av sentra knyttet til for eksempel kunstig intelligens, informasjonssikkerhet og fornybar energi, for å nevne noen.

Når vi samarbeider med de store bedriftene, opplever vi at de ønsker tilgang til relevant spisskompetanse, men at også bredden av NTNUs kompetanse, koblingen mellom teknologi og samfunn, er interessant for dem. Den grønne transformasjonen er et viktig stikkord her. Den krever en flerfaglig tilnærming.

Kunnskapsutvikling og innovasjon skapes best gjennom gode samarbeidsprosesser. Vi opplever at langsiktige, strukturerte samarbeid gir gode resultater i form av verdiskaping for næringslivet. Virkemidler som støtter opp under slikt samarbeid, er derfor helt avgjørende for næringslivet og for oss. Senterordningene til Forskningsrådet og klyngevirkemidlene til Innovasjon Norge bidrar til å gi næring til samarbeid der vi over tid bygger tillit og kjennskap til hverandres styrker og behov. Men det er også andre virkemidler, som for eksempel kompetanse-

“ NTNU har alltid spilt en viktig rolle i utviklingen av de store næringene i Norge ”



NORSK HAVTEKNOLOGISENTER, SOM NÅ ER UNDER BYGGING I TRONDHEIM, VIL BLI EN VERDENsledende FORSKNINGS- OG UTDANNINGSINFRASTRUKTUR SOM VIL STYRKE INNOVASJONSEVNER I HAVNÆRINGENE.

byggende prosjekter, Innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN) og nærings-ph.d., som gir verdifulle samarbeidsmuligheter.

NTNU har gjennom fusjonene i 2016 blitt en mer komplett samarbeidspartner som dekker alt fra det teoritunge til det praksisnære. Og vi spiller ulike roller for ulike næringer og i ulike regioner, men alle våre partnere har tilgang til hele NTNU, til det beste fagmiljøet, den fremste kompetansen og infrastrukturen.

Det gir også næringslivet større muligheter. Om vi bruker hav- og kystnæringene som eksempel: Norsk havteknologisenter, som nå er under bygging i Trondheim, vil bli en verdensledende forsknings- og utdanningsinfrastruktur som vil styrke innovasjonsevnen i havnæringene i mange år framover. Gjennom dette senteret vil bedriftene få tilgang på verdensledende fagmiljøer som for eksempel AMOS-miljøet – et av våre Sentra for fremragende forskning (SFF) som også bidrar til en rekke innovasjoner, som for eksempel slangeroboten Eelume.

Høgskolen i Ålesund, som nå er en del av NTNU, var den første høgskolen som var vertskap for et Senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI) – MOVE. Den unike beliggenheten betyr at vi kjenner næringenes behov godt og at studenter kan utføre sine bachelor-

master- og ph.d.-oppgaver i nært samarbeid med arbeidslivet. Samarbeidet skaper effektive kanaler for innspill til utvikling av relevante studieprogrammer, kunnskapsoverføring, rekrutteringsmuligheter og verdiskaping.

Vi samarbeider på mange ulike måter, med små og med store, om dag-til-dag-forbedringer og om de store sprangene. Vi er

“Vi opplever at langsiktige, strukturerte samarbeid gir gode resultater i form av verdiskaping for næringslivet”

farer at næringslivet i økende grad trenger å samarbeide med oss, fordi vi kan tilby en helhetlig pakke som både gir dem unike rekrutteringsmuligheter, en mulighet til å utvikle kompetansen til egne ansatte, tilgang til en solid plattform av kunnskap i både bredde og spiss, moderne infrastruktur og det siste innen teknologi som de kan høste fra for å realisere innovasjon og verdiskaping i eget selskap.

Vi opplever også at næringsliv som samarbeider med oss og som selv har høy forsknings- og fagkompetanse, i større grad etterspør relevant forskning og samtidig

raskere evner å omsette ny kunnskap til konkret verdiskaping i egen virksomhet. Dette næringslivet får ofte et solid konkurransefortrinn i markedet, nettopp fordi de har knekt koden gjennom utvikling av egen absorpsjonskompetanse som gjør at de effektivt skaper verdier fra samarbeidet med NTNU.

Vi må både konkurrere og samarbeide med de beste – å vinne kremsmesterskapet er ikke nok

Gjennom samarbeidet med det internasjonale forskningsmiljøet bidrar vi til at det norske samfunnet får tilgang til kunnskap som er helt i front internasjonalt. Vi utvikler og henter hjem kunnskap som er helt sentral for utvikling av det norske samfunnet, og som bidrar til økt konkurransevne for det norske næringslivet. NTNU har de senere årene lagt vekt på å bygge allianser med fremragende teknologiuniversiteter, i Norden, i EU, men også utenfor Europa. →

Vi utvikler også samarbeid med nasjonale partnere i universitets- og høyskolesektoren, og ikke minst i instituttsektoren. Hensikten er ofte å utvikle vår egen rolle enda bedre som gode samarbeidspartnere for offentlig sektor og næringsliv. NTNUs samarbeid med SINTEF er viktig i den sammenhengen. Vi har ulike styrker som til sammen gjør oss til attraktive samarbeidspartnere for norsk næringsliv. For eksempel utgjør NTNU og SINTEF til sammen et europeisk kraftsentrum i energiforskning, der vi til sammen har prosjekter finansiert fra



REKTOR ANNE BORG PÅ NTNUS
DOKTORPROMOSJON I HOVEDBYGGETS
AULA PÅ GLØSHAUGEN I MARS 2023.

energiprogrammet i Horisont 2020 med mer enn 75 millioner euro. Ulike støtteordninger fra Forskningsrådet, som for eksempel etablering av sentrene for miljøvennlig energi (FME) i samarbeid med norsk næringsliv, har vært avgjørende for å etablere Norges posisjon som verdensledende kunnskapsleverandør på energiområdet, noe som gir vårt næringsliv betydelige konkurransefortrinn i et internasjonalt marked.

De nye næringene

NTNU har gjennom mange år utviklet et internasjonalt anerkjent studentinnovasjonsmiljø gjennom et Senter for fremragende utdanning (SFU), Engage, og et studentdrevet økosystem, der vi har med oss flere næringslivspartnere. Her utvikles entreprenørskapskompetanse og studentbedrifter som også har fått nasjonal og internasjonal anerkjennelse og støtte.

Våre vitenskapelig ansatte utvikler stadig flere kommersialiseringer. De fleste av disse ideene møter markedet gjennom eksisterende næringsliv, men vi har også mange oppstartsbedrifter som Lybe Scientific, Cimon

Medical, Cryonano, Mobai og AIBA, for å nevne noen selskaper som er etablert de senere årene. Professoren bak AIBA, en oppstartsbedrift fra NTNUs cybersikkerhetsmiljø på Gjøvik, ble årets vinner av NTNUs innovasjonspris. Ved bruk av maskinlæring kan teknologien identifisere mulige overgrepere på chattekanaler. Dette er en viktig innovasjon som bidrar til at både politiet og spill-selskaper kan forbedre og trygge tjenestene de tilbyr, noe som er viktig for barn og unge.

NTNU jobber kontinuerlig for at innovasjon skal bli en naturlig og integrert del av arbeidet til våre vitenskapelig ansatte. Gjennom vårt NTNU Discovery-program har vi i løpet av årene delt ut mer enn 120 mill. NOK til å videreutvikle mer enn 350 ideer fra studenter og ansatte. Vi har også økt innovasjonskompetansen og kapasiteten i fagmiljøene ved å ansette egne innovasjons-

ledere og gjennomføre kurs og kompetansehevende tiltak innen innovasjon.

Vi har sammen med Helse Midt-Norge utviklet et veldrevet teknologioverføringskontor (NTNU TTO) som har behandlet ca. 2200 ideer og etablert 231 lisensavtaler og 78 oppstartsselskaper siden etableringen i 2003. Oppstartsselskapene med opprinnelse ved NTNU har tiltrukket seg ekstern kapital på over 7,4 milliarder NOK, noe som viser at ideer fra våre fagmiljø er attraktive for investorer og har stort potensial for verdiskaping.

NTNU har gjennom de siste årene bygget et godt økosystem for innovasjon som samspiller med øvrige offentlige virkemidler fra blant annet Forskningsrådet og Innovasjon Norge. Disse støtteordningene er helt avgjørende for kommersialiseringsaktiviteten. I tillegg vil det være viktig med gode nasjonale og regionale inkubasjons-, akselerator- og investormiljø som evner å skalere virksomhetene ut i markedet. NTNU har sammen med flere partnere også utviklet Trondheim TechPort, et innovasjonsdistrikt som representerer et unikt kraftsentrum innen teknologisk kunnskapsutvikling og innovasjon.

“Vi utvikler også samarbeid med nasjonale partnere i universitets- og høyskolesektoren, og ikke minst i instituttsektoren”



SFF-EN AMOS, DER NTNU ER MED, GA OPPHAV TIL SLANGEROBOTEN EELUME SOM FIKK EN SENTRAL ROLLE I KATASTROFEFILMEN NORD-SJØEN.

For virkelig å kunne utløse det store potensialet for verdiskaping fra forskning, er det behov for økt innovasjonskompetanse blant våre ansatte, tydeligere meritteringsordninger som både skal gjøre det mer attraktivt å jobbe med innovasjon fremover, og føre til at de ansatte samtidig får en økt anerkjennelse for dette faglige arbeidet. Det er også avgjørende å øke kapasiteten i fagmiljøene for å kunne utvikle forskningsresultatene videre i konkrete innovasjonsprosjekter. Til det trenges det mer midler.

Offentlig sektor banker på døra

De siste 10–15 årene har det vært en tydelig utvikling i vårt samarbeid med offentlig sektor, og vi utvikler stadig nye plattformer for samarbeid for å skape utvikling og innovasjon i tjenestetilbudet. Innenfor helsesektoren står utviklingen av det integrerte universitetssykehuset med St. Olavs Hospital sentralt. Spesialisthelsetjenesten er utviklingsorientert, og mye av innovasjonen er forskningsdrevet gjennom introduksjon av stadig bedre diagnostikk og behandling. Dette skaper også ringvirkninger for utvikling av eksisterende næringer og etablering av en ny helsenæring i Norge. Eksempelvis kan nevnes at samarbeidet innen ultralyd både har gitt bedre og mer effektiv hjerte-diagnostikk, samtidig som selskapet GE Healthcare nå er blitt verdensledende med sine produkter med teknologi utviklet av våre forskere. SFI-ordningen fra Forsknings-

“Vi ser at helse- og omsorgssektoren har store udekkede behov, noe som betyr at vi må tenke nytt både med hensyn til å utvikle og ta i bruk teknologi, og finne nye måter å samarbeide og utføre tjenesteleveranser på”

rådet har vært helt avgjørende for denne utviklingen.

Vi ser at helse- og omsorgssektoren har store udekkede behov, noe som betyr at vi må tenke nytt både med hensyn til å utvikle og ta i bruk teknologi, og finne nye måter å samarbeide og utføre tjenesteleveranser på. Også på dette feltet er det stort potensial for næringsutvikling, men nye og forbedrede prosesser, tjenester og verdikjeder vil kunne bli like viktige som produktinnovasjon fremover.

Vi har også samarbeidsavtaler innenfor andre sektorer på nasjonalt nivå med aktører som NAV, Statens veivesen og Trøndelag fylkeskommune, der vi stadig utvikler relevant kunnskap for å innovere tjenestetilbudet de leverer. Bruk av kunstig intelligens for å skreddersy tilbudet til den enkelte NAV-kunde, samt bedre drift og vedlikehold av veiene i Norge og utvikling av helhetlige samferdselsløsninger gjennom Miljøpakken er noen av våre konkrete målsettinger i tiden fremover.

I de senere årene har vi særlig intensivert samarbeidet med kommunesektoren. Vi har universitets-kommune-samarbeid med alle de tre byene der vi er lokalisert, men også med kommuner som for eksempel Bærum og Oppdal. For oss gir dette tilgang på interessante problemstillinger og «levende laboratorier» for unik kunnskapsbygging og pilotering på en rekke områder, som for eksempel by-infrastruktur, skole, helse og omsorg. Samarbeid om utviklingen av smarte og bærekraftige byer har gitt verdifull innsikt som er viktig også globalt, og som er støttet blant annet gjennom flere EU-prosjekter som +CityXchange.

Tydeligere prioriteringer og en mer helhetlig og integrert nærings-, utdannings- og forskningspolitikk

Vi står foran en tid med store utfordringer, og behovene er mange. Nye utredninger og meldinger kommer på løpende bånd: LTP, grønt industriløft, Utsynsmeldingen, kommende utredninger om forskningssystemet og hvordan næringslivet skal gis insentiver til å investere mer i forskning for å nevne noen. I en omskiftelig tid blir UH-sektorens rolle enda viktigere enn før. Vår rolle er å

ivareta langsiktigheten. Vi skal være den plattformen som arbeidslivet skal kunne støtte seg på når de trenger påfyll, når de trenger fornyelse av kompetanse, når de trenger ny kunnskap, når de trenger å rekruttere nye medarbeidere, når de trenger teknologi, eller når næringslivet ikke har muskler eller kunnskap til å ta risiko alene med hensyn til omstilling og innovasjon.

I Norge har vi bevisst satset på samarbeid og utvikling av verdikjeder og klynger. Vi har kompensert for norske særtrekk, som en råvarebasert økonomi, en næringsstruktur med mange små bedrifter og stor risiko i enkelte næringer ved å utvikle et landsomfattende økosystem av universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter som til sammen utgjør en felles kunnskapsplattform. Det har tjent Norge godt.

Nå bør vi satse på virkemidler som både videreutvikler kunnskapsplattformen og som samtidig gjør det enklere og mer effektivt å ta kunnskapen i bruk. Vi trenger virkemidler som stimulerer til økt samarbeid, som utvikler «absorpsjonskompetanse» i arbeidslivet, og som styrker innovasjonskompetansen i kunnskapsmiljøene.

Det er også et stort uforløst potensial for å skape nye næringer fra ideer og forskningsresultater fra universitetene. Ved NTNU bygger vi systematikk i å få fram grenspregende og levedyktige ideer fra vår forskning. Vi har og tar et stort ansvar, og vi utvikler oss stadig. Men vi kan ikke løse alt. Den store utfordringen i Norge er at satsingene blir (for) små og lite helhetlige. Som land sliter vi med å prioritere for å få fram nye, virkelig store internasjonale vekstbedrifter og -områder. Skal vi realisere ambisjonene, må vi prioritere, vi må satse på kvalitet, og kunnskaps- og innovasjonspolitikken må ses i sammenheng. Utdanning, forskning, kompetanse og næring må gå hånd i hånd, og offentlige virkemidler, insentiver og reguleringer må utvikles deretter.

Norge har store muligheter. NTNU skal fortsatt være lagspilleren som søker å gjøre andre gode. Skape verdier. Da må vi også selv spilles gode. Slik får vi sammen *Kunnskap for en bedre verden.*

Just align it! The challenge of trading strategy and to go with the flow

The past years, we have been showered with various baffling terms and buzzwords for describing changes in our dynamic and non-predictable world. One of these hyped, but highly important and applicable terms, is *alignment*.



PETRA NILSSON-ANDERSEN,
Senior Adviser,
The Norwegian Digitalisation
Agency Digdir

For most changemakers, alignment is not perceived as a status to achieve, but a continuous path of collaboration¹. To align your activities means to secure that dependencies are connected, and that you adapt to continuous change.

Alignment activities are carried out in different contexts. It could also be considered as a principle in relation to the work process, organization or how to reach innovation objectives. Thus, “to align” activities are crucial for all levels of society, in governments, for organizations, or businesses.

Perhaps the most recognized context for operating with an alignment approach is in autonomous cross-functional teams applying OKR-methodology², or when product-based delivery teams use agile principles during digitalization work.

Continuous change

In companies, working agile also means creating a culture of continuous change, and to sense and explore important drivers for company transformation. As companies sense new emerging opportunities, their strategic directions need to align with an altered business environment. Thus, for organizations working agile means staying dynamic and adjusting plans whenever needed.

“Thus, for organizations working agile means staying dynamic and adjusting plans whenever needed”

All organizations benefit from staying on track and convening their forces to deliver both value and revenue. But how important is strategic resilience, and why should we leave the strategic path and wander out into uncharted territory?

Responding to unmet user needs and sensing new white spaces requires organiza-

tions to stand on their toes and align with the steady flow of new societal preconditions and challenges. To just align with existing strategy could mean missing out on new opportunities. Still, a complete lack of alignment with strategy could deliver unsatisfactory outcomes. So, there is a great need for trading parts of the strategy and balancing the different paths – to stay on track or to go with the flow.

For governments, and policy development, alignment is increasingly important.

“For governments, and policy development, alignment is increasingly important. Governments must be more responsive to change and adapt to challenges”

Governments must be more responsive to change and adapt to challenges, or else they will become insignificant and contribute to reduction of a trust-based society.

It could be that the role of national strategies has been reduced and that it must be reinvented in order to secure a continuous alignment with the contexts in which they are operating. If governments could strongly emphasize the ambition and purpose of strategies and be very clear on the visions showing the way, the implementation of strategies could be more open for alignment with occurring activities and new needs.

AI and other disruptive technologies

The use of artificial intelligence (AI) and the many aspects of emerging, disruptive technologies illustrate the challenges of working with strategy, where policy and regulatory guidance can't keep up with the fast-evolving development in the field of AI.

Furthermore, when national digital stra-


tegies are developed, they must communicate a steady course for the work to be done, while at the same time open up for alignment and a dynamic implementation. This is particularly important for digital strategies, as they involve many interrelated policy domains.

New governance models and methodologies, including more experimentation, are needed. Moreover, the need to ensure more agile governance flows from the European Commission's directives and regulations to



the national level, strengthens this need for strategies where different stakeholders are allowed to share their different insights and experiences and fine tune their contributions for improved alignment.

All things considered, alignment helps to ensure that a national digital strategy is up to date, that it includes the effects of societal change and legal and ethical challenges, and that new emerging technologies are introduced at the right time.

Alignment helps us creating a better fit between the inner and outer context – so let us keep on aligning! 

¹ Gartner definition, February 2022.

² OKR: Objectives and Key Results.

Alignment and cross-functional teams

The alignment concept is relevant both for innovation and transformation processes and innovation policy thinking.

Complex organizations need to divide their tasks on different organizational units and/or projects. This often leads to the development of cultural and institutional silos, where it becomes hard to communicate and collaborate across units. The development of tribal languages and different local practices makes this even harder. There may be a lack of accountability, unclear governance as well as dysfunctional power-struggles.

A cross-functional team is a workgroup made up of employees from different functional areas within an organization or collaborating organizations that collaborate to reach a specific goal. This kind of collaboration and colearning is to help the organization or organizations align their different concepts, needs, challenges and goals.



Hvilken kompetanse trengs for det grønne skiftet?

I Utsynsmeldingen, som ble lagt frem i mars, varslet regjeringen at den vil prioritere kompetanse som er nødvendig for det grønne skiftet i utdannings- og kompetansepolitikken framover. Men hva slags kompetanse er det snakk om?

HÅKON ENDRESEN NORMANN, forsker, NIFU
ESPEN SOLBERG, forskningsleder, NIFU
ANTJE KLITKOU, forsker, NIFU
MARKUS STEEN, forsker, SINTEF Digital
TUUKKA MÄKITIE, forsker, SINTEF Digital

Norge har vedtatt ambisiøse mål for å møte klima- og miljøutfordringene. Innen 2030 skal 55 prosent av de norske klimagassutslippene kuttes, målt mot 1990, og i 2050 skal vi være i netto null. Dette grønne hamskiftet vil medføre et stort behov for ny kompetanse. På oppdrag for Kompetansebehovsutvalget har NIFU og SINTEF Digital undersøkt arbeidslivets behov for grønn kompetanse.

Økt konkurranse om kompetanse innen IKT og elektrofag

Gjennom statistikk, intervjuer og en omfattende spørreundersøkelse har vi avdekket to kompetansebehov som særlig peker seg ut: teknisk kompetanse og kompetanse innenfor bærekraft.

Det forventes at en grønn omstilling vil medføre et stort behov for teknisk kompetanse, særlig innenfor IKT og elektrofag. Dette er ikke overraskende, gitt at en rekke sektorer skal elektrifiseres, samtidig som digitalisering vil gi mer effektiv ressursutnyttelse og bedre og mer miljøvennlige prosesser.

Ett eksempel er at man kan redusere unødvendig kjøring og venting på anleggsplasser gjennom optimalisering av maskiner. Et annet eksempel er kommuner med skrikende behov for flere elektrikere og elektroingeniører som har erfaring med solceller og energieffektivisering.

Våre undersøkelser viser at et fellestrekk ved alle aktører som jobber med ny grønn teknologi, er at de sliter med å rekruttere relevant arbeidskraft innenfor blant annet IKT og elektrofag. Dette behovet finner vi ikke bare i de delene av næringslivet vi tradisjonelt tenker på som teknologitunge, som energisektoren eller industrien. Behovet er gjennomgående og går på tvers av hele arbeidslivet, inkludert i offentlig sektor. Den

grønne omstillingen fører altså til økt kamp om den samme kompetansen.

Mye av denne kompetansen finnes i dagens petroleumsnæring. I prinsippet skulle den derfor kunne allokere derfra etter hvert som ressursene vris fra fossil til grønn energi. Men våre funn viser at også petroleumsnæringen forventer et økt behov for IKT og elektrofag. Når politikken legger opp til å videreutvikle næringen, blir det mindre grønn kompetanse å hente for andre sektorer og næringer. Våre funn tilsier derfor at forlenget høy petroleumsaktivitet vil bremse den grønne omstillingen.

Ifølge Utsynsmeldingen vil regjeringen prioritere studieplasser innenfor tekniske fag ved framtidige tildelinger. Samtidig er det vanskelig å se for seg at behovet for eksempelvis elfag-arbeidere og IKT-ingeniører kan møtes uten økt tilførsel av kompetanse fra utlandet, blant annet gjennom innleie. Pandemien og nye innleieregler tilsier imidlertid at dette er en sårbar strategi.

En grønn omstilling krever mer enn ny teknologi

Skal vi lykkes med omstillingen til nullutslippssamfunnet, vil det ikke være tilstrekkelig å utvikle ny, grønn teknologi. Det er også behov for endret forbruk, endrede vaner, lederskap og utvikling av ny politikk. Vi trenger kommunepolitikere som er villige til å prioritere klima – noen ganger over utnyttelse av areal, omsorgsarbeidere med kunnskap om bærekraftig mat og innkjøpere med kunnskap og engasjement for klima og miljø.


For å lykkes med en grønn omstilling i hele samfunnet trekkes det i vår undersøkelse frem et stort behov for tverrgående kompetanse knyttet til bærekraft. Denne typen kompetanse er imidlertid krevende å konkretisere. Ifølge våre funn handler det om behovet for grunnkompetanse på klima,



miljø og sirkulærøkonomi, og konsekvenser av grønn omstilling for alle deler av en virksomhet. Dette er kompetanse det vil være behov for i kommuner, bank og forsikring, vareproduserende industri og mange andre deler av arbeidslivet. Dette er også kompetanse som virksomhetene mangler i dag.

Grønn kompetanseheving

Arbeidslivet forventer større behov for teknisk kompetanse som følge av grønn omstilling. En transformasjon til nullutslippssamfunnet krever derimot mer enn flere ingeniører og IKT-spesialister.

En viktig oppgave for både utdanningsystemet og arbeidslivet bør derfor være hvordan bærekraftkompetanse i den nåværende og framtidige arbeidsstyrken kan heves. Skal vi lykkes med den grønne omstillingen, må nemlig langt flere ha en grunnleggende forståelse av klima og miljø, hvilke konsekvenser klima- og miljøendringer har for samfunnet, og hvilken rolle hver og en av oss kan spille, både på og utenfor arbeidsplassen. 

Rapporten kan lastes ned her:
<https://bit.ly/3pnrMvR>

“Ifølge Utsynsmeldingen vil regjeringen prioritere studieplasser innenfor tekniske fag ved framtidige tildelinger”



Foto: Charlie Chesvick

“For å lykkes med en grønn omstilling i hele samfunnet trekkes det i vår undersøkelse frem et stort behov for tverrgående kompetanse knyttet til bærekraft”

DET FORVENTES AT EN GRØNN OMSTILLING VIL MEDFØRE ET STORT BEHOV FOR TEKNISK KOMPETANSE, SÆRLIG INNENFOR IKT OG ELEKTROFAG.

Ny stortingsmelding om kompetansebehovet i Norge

Meld. St. 14 (2022-2023), Utsyn over kompetansebehovet i Norge, ble lagt frem av Kunnskapsdepartementet den 24. mars i år.

I meldingen varsler regjeringen at den vil prioritere kompetanse som er nødvendig for et høyproduktivt og konkurransedyktig næringsliv, for å gjennomføre grønn omstilling og for å kunne ha gode velferdstjenester i hele landet.

I meldingen heter det at regjeringen vil justere dagens finansieringssystem for universiteter og høyskoler i retning av «mer tillit». Det betyr i praksis at den vil redusere antallet indikatorer, satser og insentiver. Dette medfører at universitetene og høyskolene må ta større ansvar for å prioritere og dimensjonere studietilbudet innenfor gjeldende budsjettammer og -mål.

Dagens indikator for uteksaminerte kandidater erstattes av en indikator for fullføring av studieprogrammer. Indikatoren for eksterne inntekter fjernes. Publiseringssindikatoren blir også fjernet, men regjeringen vil videreføre rapporteringen av vitenskapelige publikasjoner fra universitetene og høyskolene. Indikatorene for oppnådde studiepoeng og avlagte doktorgrader videreføres.

Det nye systemet innføres i statsbudsjettet for 2025. Det fører ikke til omfordeling mellom institusjonene.

Som departementet formulerer det: «Endringene innebærer at det vil bli mer attraktivt å prioritere kapasitet innenfor fagområder som lærerutdanning, helse- og sosialfag og matematiske, naturvitenskapelige og teknologiske fag.»

Meldingen kan lastes ned her: <https://bit.ly/3pomksJ>

Kompetansebehovsutvalget

Kompetansebehovsutvalget har siden 2017 arbeidet med å frembringe og systematisere kunnskapsgrunnlaget for Norges fremtidige kompetansebehov. Arbeidet har i stor grad tatt utgangspunkt i nasjonal og internasjonal forskning.

Utvalget, som ledes av Sveinung Skule, skal arbeide frem til 2027.

<https://kompetansebehovsutvalget.no/>

Er Norge rigget for fortsatt EU-samarbeid fremover?

Carina Hundhammer ser på muligheter og utfordringer for Norges deltagelse i EUs forskningsprogram. Hun mener instituttsektoren står overfor spesielle utfordringer når det gjelder sin deltagelse.



CARINA HUNDHAMMER,
daglig leder for Forskningsalliansen
NORIN

«Ambisjonen for programmet er å styrke konkurranseevnen i europeisk industri og bedre livskvaliteten for befolkningen.» Dette kunne vært et utdrag av den reviderte Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning, men dette budskapet ligger 39 år tilbake i tid.

Dette er tekst fra 1984, fra da EF, nå EU, satte opp sitt første rammeprogram for forskning og teknologiutvikling. Evner vi å se disse programmene i en sammenheng over tid, og henter vi ut effekten av det vi investerer? Og hva skjer der fremme i horisonten omkring norsk deltagelse og samarbeid?

En historie det er verdt å huske

Fra 1987 fikk Norge, sammen med andre EFTA-land, en begrenset adgang til det andre rammeprogrammet gjennom bilaterale avtaler med EF. Flere norske forskningsinstitutter var med i prosjekter, blant annet innen IKT.

Fra 1994 ble Norges tilknytning til programmet forsterket gjennom EØS-avtalen, og vi betalte for første gang en kontingent

“I arbeidet med systemmeldingen må man se det nasjonale og det internasjonale i sammenheng.”

for deltagelsen i rammeprogrammet. I første rammeprogram var budsjettet på 3,8 mrd. euro over 4 år, i fjerde rammeprogram var budsjettet på 13,1 mrd. euro, og nå i det niende rammeprogrammet, Horisont Europa, er vi oppe i hele 95 mrd. euro over 7 år, en enorm vekst.

Programmets betydning har også endret seg over tid. Den næringsrettede forskningen har vært sentral siden starten, og den la grunnlaget for mandatet til rammeprogrammet med temaer som har passet Norge

godt. I dag er Horisont Europa et sentralt verktøy for implementering av politiske vedtak for å få til de grønne og digitale skiftene Europa må igjennom.

Forskningsmiljøenes deltagelse

EØS-avtalen har gitt Norge en særstilling som et assosiert land til rammeprogrammet. Vi skal behandles som et fullverdig medlemsland. Dette har gitt norske forskningsmiljøer tilgang til et svært viktig forsknings-samarbeid og tilgang til kunnskap for Norge.

Forskningsinstituttene har lyktes godt i Horisont Europa, og det har instituttene faktisk historisk sett alltid gjort. Det var en nedgang i det åttende rammeprogrammet gjennom Horisont 2020, men ellers har instituttene vært aktive deltagere i programmet hele veien.

Norge har gjennomført evalueringer siden fjerde rammeprogram. Da var forskningsinstituttens andel av norske midler fra EU 39,8 prosent, bedrifter 38,7 prosent, og universiteter og høyskoler 20,7 prosent. I det femte rammeprogrammet var instituttens andel 37 prosent, i det sjette var den 35 prosent og i det syvende 39 prosent. I det åttende rammeprogrammet falt instituttens andel til 27 prosent, og i Horisont Europa er den tilbake på 35 prosent.

Profesjonalisering gjennom systematisk hardt arbeid og det å være gode forskningspartnere med næringslivet er noe av oppskriften for å opprettholde andelen av EU-prosjekter. Når deltagelsen har vært så stabil, hvorfor er mange da urolige for fremtiden?

Kabalen går ikke opp

I EU har rammeprogrammet gått fra fire-årige program til syvårige sykluser som følger et langtidsbudsjett, og der pengene er

satt av for hele perioden. Arbeidsprogrammene utarbeides i samarbeid med landene, ganske så annerledes enn i vårt nasjonale system der forskning styres etter årlige budsjetter. Nytt er det også at vår reviderte langtidsplan ikke har økonomiske ambisjoner gjennom opptrappingsplaner frem mot 2032.

EU har mange ulike sektorprogrammer, der Norge velger ut et knippe av programmene vi ønsker å delta i, og der kontingent må betales. Norge har fått en særlig utfordring i dette arbeidet ettersom EUs portefølje blir større og synergiene mellom programmene intensiveres.

Det kan sammenlignes litt med å legge kabal. Du vet det er 52 kort, og du håper at kabalen går opp, men da må du ha rett kort på hånda. Hvis du har feil kort, vil du ikke oppnå ønsket resultat, iallfall ikke på første forsøk. I tillegg til å velge de rette kortene, må du faktisk forstå verdien av hvert enkelt kort. Noen kort har full dekningsgrad, og andre har bare 50 prosent verdi. Det samme gjelder for programmene, for noen krever nasjonal medfinansiering. Hva skjer i Norge når EU setter alle kortene sammen?

Norge står i spagaten

EU holder kortene tettere og ønsker at overordnet politikk skal koordineres og at alle programmene EU finansierer, skal benyttes i én og samme kabal for å nå felles mål. Dette gjelder om det er midler fra Strukturfondet eller sektorprogrammene: Alt skal henge sammen med alt. Denne kabalen begynner å bli krevende for Norge, for vi kan ikke velge fra hele kortstokken, slik EUs medlemsland kan. Norge står i spagat, og vi får et gap rundt synergiene EU jobber for.

Ved å se programmene i en større sammenheng, ser vi hvordan de bidrar ulikt inn i verdikjeden fra forskning til implementering av resultater. Det er ressurs-effektivt for EU, men for Norge skaper dette utfordringer. Vi har investert i forskning gjennom rammeprogrammene over år, men da implementeringen av resultatene skulle skje, var det andre programmer i kort-

stokken. Vi er derfor bare delvis rigget for å ta dem i bruk. Vi blir stående passivt utenfor, så hva nå?


EUs rammeprogram er ikke enkeltstående initiativ

I arbeidet med systemmeldingen må man se det nasjonale og det internasjonale i sammenheng. Det er ikke tilfeldig hvor Norge har lyktes i EU eller hvordan vi tilrettelegger for at FoU-sektorene skal kunne ta programmene i bruk.

EUs rammeprogram er ikke enkeltstående initiativ fra én dato til en annen, men en del av noe større og mer langsiktig. Norge har lyktes der hvor vi har investert i kunnskap over lang tid. Skal Norge være med videre i Horisont Europa og ha en sjanse i tiende rammeprogram fra 2028, må vi investere i tematisk forskning nasjonalt og se initiativene i sammenheng. Det er den eneste måten vi kan komme i forskningsfronten internasjonalt på. I tillegg må rammevilkårene for de norske instituttene være på plass. Men er vi rigget for fremtiden?

Det er mørke skyer i horisonten

EU ønsker forenkling gjennom å iverksette nye finansieringsordninger som ser ut til å være diskvalifiserende for oss. Kommer forskningsfinansieringen mer som anbud gjennom *lump sum*, vil høykostlandet Norge med sine høye timepriser for både næringsliv og instituttsektor føre til at vi kan bli diskvalifisert i kampen om EU-midlene – rett og slett på grunn av nye prosedyrer. Da må regjeringen være våken i dialogen med EU og sørge for stabile rammevilkår nasjonalt, som gjennom RETUR-EU-ordningen per i dag ikke er dimensjonert etter innsatsen, og opprettholde stabiliteten i det nasjonale forskningssystemet.

Hvis vi ikke spiller kortene våre riktig nå, kan det fort komme mørke skyer i horisonten. 

Kilder:

- Evalueringsrapport: Norges deltagelse i EUS 4. rammeprogram for forskning, teknologiutvikling og demonstrasjonsaktiviteter (1994–1998)
- Rapport: NIFU, STEP and Technopolis, Evaluation of Norway's participation in the EU's 5th Framework Programme
- Rapport: Norges forskningsråd oktober 2006 – Forsknings samarbeid Norge–EU, Resultater, erfaringer og veivalg
- Datakilde: eCORDA(kommisjonen) for FP7, FP8 og FP9



Foto: Charaday Penn

EUS RAMMEPROGRAM FOR FORSKNING HENGER SAMMEN MED ANDRE ORDNINGER SOM NORGE IKKE ER MED I. DETTE GIR OSS SPESIELLE UTFORDRINGER.

Tro, ideologi og konkurranse i forskningen

Mangelen på kunnskap om naturvitenskap svekker den politiske debatten omkring miljøspørsmål, hevder professor Knut Bjørlykke.



KNUT BJØRLYKKE,
professor emeritus,
Universitetet i Oslo

Mange faktorer påvirker forskningen og publiseringen av resultatene

Forskingskulturen var frem til 1960-årene preget av kravet om en streng objektivitet når det gjaldt selve forskningen og publiseringen av resultatene i vitenskapelige tidsskrifter. Det var krav om at forskningen skulle være nøytral i forhold til resultatene. Det var viktig at også forskningsresultater fra egen forskning og fra litteraturen som ikke støttet opp om hovedkonklusjonen, skulle tas med i diskusjonen i artiklene.

Dette idealet ble selvfølgelig ikke alltid fulgt, men det var et ideal og en rettesnor som ble holdt frem til studentene. Målet

med forskningen skulle være å finne sannheten, selv om resultatene kunne stride mot det man hadde håpet på.

En rekke faktorer kunne gjøre det fristende å avvike fra disse idealene. Konkurransen om å få publisert i de mest prestisjefylte tidsskriftene kunne gjøre det fristende å fremstille resultatene som helt klare og oppsiktsvekkende, uten at det var helt dekning for det. Forskere skulle konkurrere om hvem som var best og kunne få fast stilling ved universiteter og forskningsinstitutter.

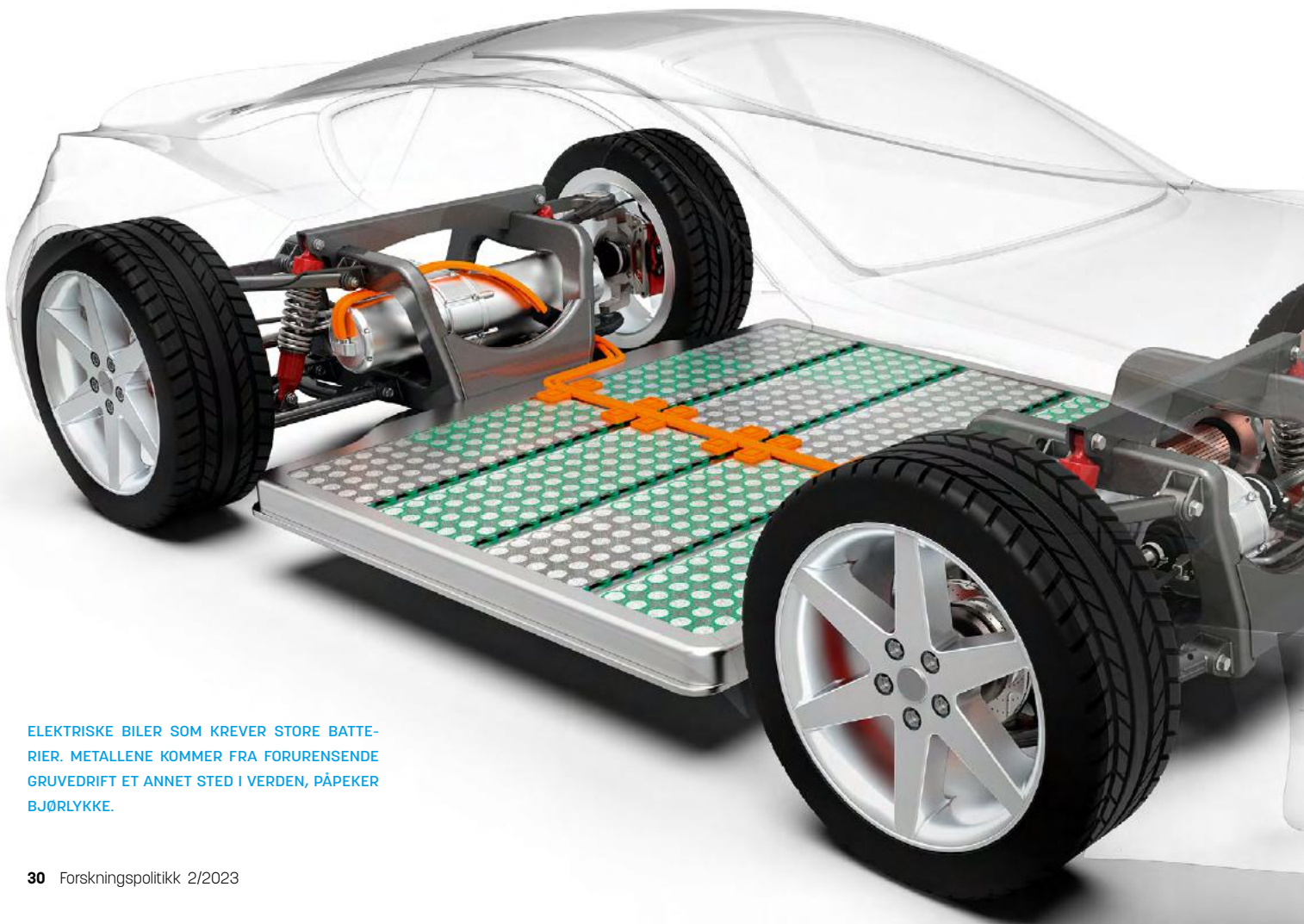
På en del fagområder (forskningsområder) kunne konkurransen bli så skarp at den ble destruktiv for forskningsmiljøet ved en del av instituttene ved universitetene. Direkte fusk i forskningen er heldigvis ikke så vanlig. Det er imidlertid vanskelig for forskere å innrømme at de har tatt feil.

Ideologi og politikk

Motivasjonen for å ikke å følge forsknings-etiske regler kan være personlig vinning og prestisje, men det kan også være andre drivkrefter, som ideologi og politikk.

Forskning danner grunnlaget for økonomiske og politiske beslutninger i samfunnet. På en del forskningsområder vil resultatene fra forskning få stor betydning for den politiske diskusjonen. Vi kan da få bindinger mellom forskning og politiske og ideologiske holdninger. Det er klart at samfunnsfagene her er mest utsatt, men det gjelder også for en del andre fag, også realfag. Det vises ofte til hva moderne forskning viser.

Særlig på 1960- og 1970-tallet kom det krav fra både venstresiden og høyresiden i norsk politikk om at forskning ikke bare skulle være relevant for samfunnets behov,



ELEKTRISKE BILER SOM KREVER STORE BATTERIER. METALLENE KOMMER FRA FORURENSENDE GRUVEDRIFT ET ANNET STED I VERDEN, PÅPEKER BJØRLYKKE.



GRUVEDRIFT KAN FØRE TIL FORURENSING I MANGE LEDD I VERDIKJEDEN FRA GRUVEN TIL AVFALLSPLASSEN.



MÅ DU VÆRE NATURVITER FOR Å DRIVE MED MILJØVERN ?

Foto: Urbozon

men også at forskningen skulle tjene samfunnet i samsvar med politiske overbevisninger. Dette kunne motivere forskerne til å ønske seg resultater fra egen forskning som støttet deres politiske overbevisning.

Ved universitetene i Norge hadde bevegelsen AKP (m-l) stor oppslutning både hos studentene og mange av lærerne. Det var krav

om at forskningen skulle være styrt av marxistisk ideologi når det gjaldt styringen av universitetene, forskningen og undervisningen.

Vi ser også i senere år at forskningen styres av argumenter som er preget av ideologiske holdninger og i mindre grad av faglige vurderinger. Forskningsrådet har programmer som stiller krav om at forskningen skal være

“Konkurransen om å få publisert i de mest prestisjefylte tidsskriftene kunne gjøre det fristende å fremstille resultatene som helt klare og oppsiktsvekkende”

relevant for viktige problemstillinger i samfunnet.

Miljøforskning og aktivisme

Forskning rettet mot miljøproblemer, særlig når det gjelder klima og forurensning, har blitt viktig, men det er vanskelig å finne løsninger, særlig fordi det for en stor del dreier seg om globale problemer.

Svært mange og særlig ungdommens organisasjoner har engasjert seg sterkt i miljøvern og har i noen tilfeller brukt kontroversielle metoder når de har demonstrert for miljøet.

Det er svært viktig å ta vare på naturen og redusere skadene på naturen, men dette må være basert på moderne naturvitenskap og teknologi. Svært få av ungdommene velger å studere fag som kan øke vår forståelse av hvordan naturen fungerer. Til dette kreves det avansert kunnskap i naturfag som biologi, geologi og andre fag relatert til prosesser på jorden og i havet. Mange velger bort naturfag i videregående skole.

Miljøbevegelsen har fokusert mest på viktigheten av å hindre at vi forurens og ødelegger naturen. De har vært mindre flinke til å

peke på realistiske løsninger på problemene.

Det er vanskelig å forhindre at 8 milliarder mennesker forurens naturen på en omfattende måte. Dette er et globalt problem. Vi er stolte av at vi importerer mange elektriske biler som krever store batterier. Derimot tenker vi mindre på at metallene kommer fra forurensende gruvedrift et annet sted i verden. Hele verden trenger metaller til det grønne skiftet, men i Norge vil vi ikke ha noen gruver.

Natur og ungdom har demonstrert mot dumping av gruveavfall i havet. Kunnskaper i geologi og kjemi tilsier at gruveslam bør lagres i havet, der metaller er lite løselige (pH 8), og ikke på land hvor regnvannet er surere (pH 6). Ferskvannet fører til at metaller oksideres og forgifter ferskvann i elver, innsjøer og grunnvann.

Vi ser dette rundt gamle norske gruver. Vi er stolte av våre mange elektriske biler, men metallene som inngår i 500 kilos batterier, må produseres i land som ikke har råd til å si nei til gruvedrift, og der gruveslammet må lagres på land.

Uten kunnskaper om grunnleggende naturfag er det vanskelig å forstå miljøproblemer. Mangelen på kunnskap påvirker også den politiske debatten omkring miljøspørsmål. Blant politikere, inkludert dem som sitter på Stortinget, er det vel nesten ingen som har bakgrunn fra naturvitenskap eller teknologi. Det gjelder nok også de fleste av lederne i staten og i næringslivet. Det kan være et problem at ledere med en økonomisk/administrativ utdannelse ikke forstår betydningen av rapporter fra ingeniører og andre faglige eksperter.

Når samfunnet i så stor grad styres av utviklingen innen naturvitenskap og teknologi, vil det være betryggende om de som styrer landet, hadde mer kunnskap på dette området.





Forskning som grunnlag for aktivisme

Som ung i miljøbevegelsen får man ofte høre at man ikke har nok utdanning eller at man trenger mer livserfaring for å kunne ytre seg i debatten. Vi blir umyndiggjort og oversett. Hver dag kjemper vi for at planeten vi arver skal være bærekraftig for oss og kommende generasjoner.



ERI MELHUS,
sentralstyremedlem,
Natur og Ungdom



SIGRID HODDEVIK LOSNEGÅRD,
sentralstyremedlem,
Natur og Ungdom

noe er alvorlig galt med klimapolitikken Norge fører. Lytter vi til uavhengig forskning, kommer vi langt uten utdanning.

Men hvorfor er miljøbevegelsen uenig med staten og de store selskapene når alle benytter seg av forskning?

Utbyggere er selv ansvarlige for å undersøke hvilke konsekvenser utbyggingen vil ha for naturen. De må altså utføre en konsekvensutredning. Nylig avslørte NRK at utbyggere kjøper konsekvensutredninger som gjør det lettere for dem å bygge ned viktig natur.¹ Flere konsulentfirmaer opplever at kundene ber dem om å utelate data – gjerne hvis det

HVORDAN BALANSERER VI HENSynet TIL NATUREN MED INTERESSENE TIL ULIKE GRUPPER, OG HVORDAN KAN FORSKERE OG KONSULENTER TAKLE DETTE?

Vi har grunnlovsfestet retten til et levelig miljø, men likevel blir ikke dette tatt hensyn til. Uavhengig av alder og erfaring er miljøkampen en kamp vi alle er en del av. Det trengs ingen utdanning for å forstå at

er rødlista arter eller sårbar natur i området hvor kunden har byggeplaner.

Ikke alle godkjenner slike forespørsler, men likevel er det flere som tillater det. Dette er også årsaken til at både staten og store selskaper legger frem rapporter som ikke tar med hvilket naturtap man står overfor i så stor grad som miljøbevegelsen snakker om. Det er problematisk at man kan utelukke viktig kunnskap i favør av egeninteresser og økonomisk profitt.

Når et godt kunnskapsgrunnlag mangler

Det har vært flere tilfeller hvor miljøbevegelsen har som sitt hovedargument at planer må midlertidig stanses fordi det ikke finnes godt nok kunnskapsgrunnlag. Et eksempel er åpningsprosessen for gruvedrift på havbunnen. Her har Havforskningsinstituttet sagt at vi ikke har nok kunnskap, men konsekvensutredningen til Olje- og energidepartementet sier noe annet.

Når Natur og Ungdom har demonstrert mot gruvedrift på havbunnen, har hovedbudskapet vært at kunnskap skal ligge til grunn. Dette har vært en kritikk mot regjeringens prosess rundt åpningen for gruvedrift på havbunnen, som Natur og Ungdom sammen med flere næringer og forskere mener ikke har godt nok kunnskapsgrunnlag.

Det handler også om hva slags forskere man velger for å skrive en rapport. En geolog vil for eksempel si at det ikke er skadelig med sjødeponi, mens en marinbiolog vil være tydelig på at det skader livet i fjorden og er en trussel mot naturen og artsmangfoldet. Det finnes flere perspektiver alt etter hva man ser etter. Derfor er det viktig for miljøbevegelsen at det blir skapt et press på å følge føre-var-prinsippet og prioritere naturen over prestisje og profitt.

Vi har alle selv et ansvar for hvilken informasjon vi ønsker å stole på; om det er et Facebook-innlegg, en video på nettet eller en rapport skrevet av uavhengige forskere. Vi får informasjon fra alle kanaler. Ikke alt stemmer, og derfor har kildekritikk blitt en viktig del av pensum på skolen. Som klimaaktivist er det viktig å ha god kildekritikk, slik at man er sikret at man benytter seg av rette faktaopplysninger.

Uansett hvilken politisk sak man kjemper for, kan man finne forskning som taler for den veien man vil. Vår viktigste oppgave er å sikre at politikerne benytter seg av uavhengig forskning uten å tolke det i egen fa-



Foto: Wirestock

FREDEDE FUGLER SOM HUBROEN KAN KOMME I VEIEN FOR EN UTBYGGING, OG NOEN KAN DERFOR BLI FRISTET TIL Å JUSTERE TEKSTEN I FORSKNINGS- OG KONSULENTRAPPORTER.

vør. Dessverre er det ikke alltid slik at natur blir prioritert, og derfor er aktivisme en stor del av hverdagen for oss i miljøbevegelsen.

Aksjonerer for føre-var-prinsippet

Noen må si ifra når staten velger å overkjøre naturen ved å bygge motorvei over naturreservat, dumpe flere tonn med gruve slam i rene fjorder eller åpne for en virksomhet som vi ikke aner konsekvensene av for naturen.

Hver dag peker vi på de riktige løsningene.

“Hver gang vi aksjonerer skyldes det at politikerne ikke følger føre-var-prinsippet”

gene, spørsmålet er bare om norsk næringsliv og norske politikere er villige til å stille strenge nok miljøkrav til norsk industri og bruke de nødvendige ressursene på gjenomføringen av det grønne skiftet.

Hver gang vi aksjonerer skyldes det at politikerne ikke følger føre-var-prinsippet. Vårt mål er å sørge for at norske politikere følger opp internasjonale avtaler og drar oss i en retning som sikrer en bærekraftig fremtid. Da er man nødt til å ha alle med på laget på tvers av politiske skillelinjer.

Politiske ideologier

Det finnes ingen fasit for hvilken politisk ideologi som skal være grunnlaget for å løse klimakrisa. De fleste tenker at ideologien man selv følger, er den rette, men for å løse

klimakrisa og naturkrisa kan man ikke la politiske skiller stå som hinder. Uansett hvor man står i det politiske spekteret, står man i den samme kampen.

Det som skiller miljøorganisasjoner som Natur og Ungdom fra politiske partier, er at vi ikke følger noen politisk ideologi. Ved å ikke følge noen ideologi kan man samarbeide om å finne de beste løsningene uansett hvor man plasserer seg på det politiske spekteret. Dersom vi skal løse natur- og

klimakrisa, må vi få de politiske partiene til å prioritere kloden over profitt og egenvinning.

En uavhengig miljøbevegelse ser ingen ideologier, bare løsninger. Vårt prinsipp legger naturens behov til grunn, og det synet har man sjelden i næringslivet. Der kommer ofte økonomisk vinning foran klimaet. Derfor er det viktig at miljøorganisasjonene sier ifra og taler naturens sak.

Når unge miljøaktivister arrangerer lenkeaksjoner for å holde norske fjorder rene, er det fordi vi lytter til Havforskningsinstituttet. Når vi står foran Arbeiderpartiets landsmøte og ber dem om å ikke åpne for gruvedrift på havbunnen, er det fordi vi lytter til forskere fra hele verden. Vi vil at norske politikere skal følge føre-var-prinsippet. Vi har ingen egeninteresser, ingen ønsker om å tjene penger. Alt vi ønsker, er å holde naturen ren og bevare det enorme biologiske mangfoldet i den viktige naturen vår. 🦉

“Det trengs ingen utdanning for å forstå at noe er alvorlig galt med klimapolitikken Norge fører”

¹ <https://bit.ly/3Mpz9L7>

Høyest midlertidighet blant forskere med innvandrerbakgrunn

Ved universiteter og høyskoler er forskere med innvandrerbakgrunn oftere ansatt i en midlertidig stilling enn forskere uten innvandrerbakgrunn. Midlertidigheten er aller høyest blant forskere fra utenfor Europa og blant kvinner med innvandrerbakgrunn.



ANNE ESPELAND BERG,
rådgiver,
SSB



KAJA WENDT,
seniorrådgiver/gruppeleder,
SSB

Data fra SSBs statistikk om forskerpersonale og mangfold i forskning viser at andelen midlertidig ansatte forskere ved universiteter og høyskoler er betraktelig høyere blant innvandrere og etterkommere av innvandrere enn blant forskere uten innvandrerbakgrunn.

Blant forskere med innvandrerbakgrunn er 18 prosent ansatt i en midlertidig stilling, mens andelen er 14 prosent blant forskerne uten innvandrerbakgrunn (se tabell 1). Her er midlertidige rekrutteringsstillinger (vitenskapelige assistenter, stipendiater og postdoktorer) holdt utenfor. Det er også viktig å være klar over at nærmere 10 prosent av de fast ansatte er eksternt finansiert og ofte avhengig av fortsatt finansiering for å beholde stillingen sin.

Høyest midlertidighet blant kvinner med innvandrerbakgrunn

Blant forskere med innvandrerbakgrunn er andelen midlertidig ansatte høyest blant kvinner – i denne gruppen er hele 1 av 5 ansatt på en midlertidig kontrakt (se tabell 2).

Andelen mannlige forskere med innvandrerbakgrunn som er midlertidig ansatt, er over 17 prosent, og dette er en høyere andel enn for både kvinner og menn uten innvandrerbakgrunn. Blant forskerne uten innvandrerbakgrunn er midlertidigheten også høyest blant kvinner – 15 prosent av de kvinnelige forskerne i denne gruppen er midlertidig ansatt, mens vi finner den laveste andelen midlertidighet blant menn uten innvandrerbakgrunn med 12 prosent.

Lavere midlertidighet blant europeiske forskere

Blant forskerne med innvandrerbakgrunn ser vi at det er relativt store forskjeller i andelen midlertidighet etter hvilken region de har bakgrunn fra.

Tidligere studier har vist at innvandrere fra Europa og vestlige land har høyere sannsynlighet for å få relevante stillinger i norsk akademia enn innvandrere fra Asia, Afrika, Sør- og Mellom-Amerika.¹

Selv om regioninndelingen er noe ulik, ser vi noe av det samme mønsteret når det gjelder ansettelse. Forskere med bakgrunn fra Europa (utenom Norge) er i mindre grad midlertidig ansatt enn forskere med bakgrunn fra Asia, Afrika og Amerika og Oseania.

17 prosent av forskerne med europeisk bakgrunn er midlertidig ansatt, mens dette gjelder 21 prosent av forskerne med bakgrunn fra Afrika og Amerika og Oseania, og 23 prosent av forskerne med bakgrunn fra Asia, se figur 1.

TABELL 2: Andel og antall fast og midlertidig ansatte blant forskere ved universiteter og høyskoler etter innvandringsstatus og kjønn, ekskl. vit.ass., stipendiater og postdoktorer. 2021. N = 17 573

	Innvandrere og etterkommere av innvandrere				Øvrig befolkning			
	Andel		Antall		Andel		Antall	
	Fast	Midlertidig	Fast	Midlertidig	Fast	Midlertidig	Fast	Midlertidig
Kvinner	80 %	20 %	1 642	406	85 %	15 %	5 725	1 029
Menn	83 %	17 %	2 233	467	88 %	12 %	5 342	729
Totalt	82 %	18 %	3 875	873	86 %	14 %	11 067	1 758

TABELL 1: Andel og antall faste og midlertidig ansatte blant forskere ved universiteter og høyskoler etter innvandringsstatus, ekskl. vit.ass., stipendiater og postdoktorer. 2021. N = 17 573

	Innvandrere og etterkommere av innvandrere		Øvrig befolkning		Totalt	
	Andel	Antall	Andel	Antall	Andel	Antall
Fast	82 %	3 875	86 %	11 067	85 %	14 942
Midlertidig	18 %	873	14 %	1 758	15 %	2 631
Totalt	100 %	4 748	100 %	12 825	100 %	17 573

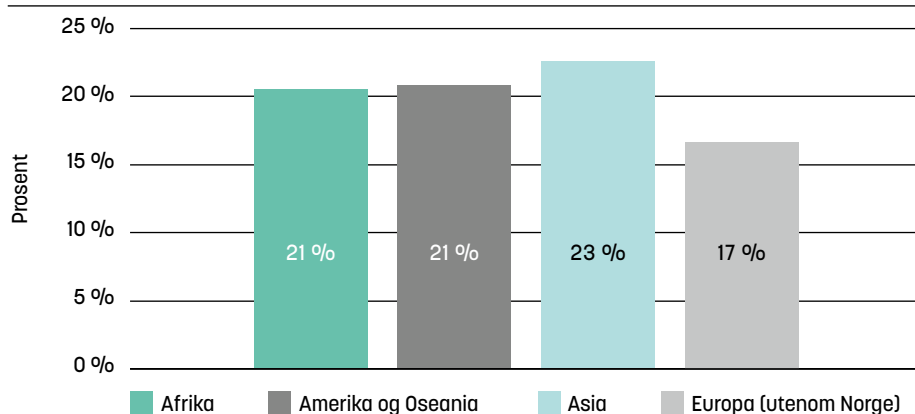
Kilde for figurer og tabeller: SSB, Forskerpersonale.

Høyest midlertidighet innen humaniora, matematikk og naturvitenskap og medisin og helsefag

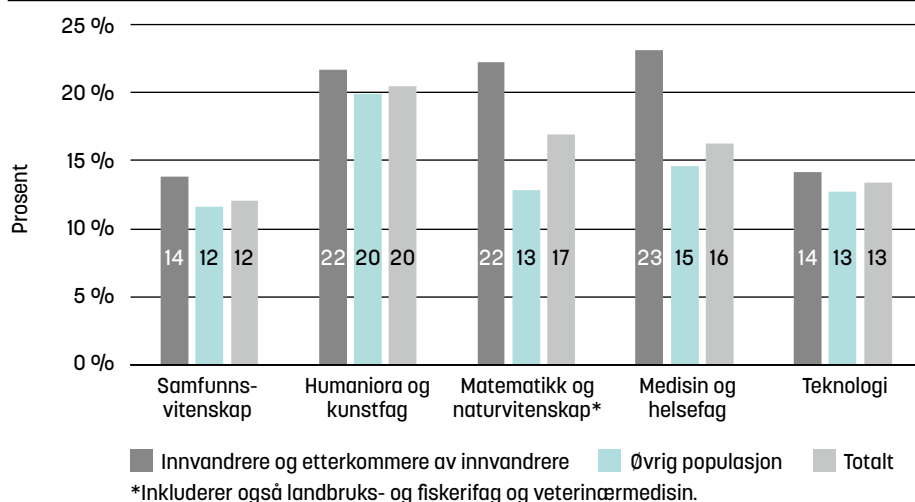
Det er relativt store forskjeller mellom de ulike fagområdene når det gjelder andelen midlertidig ansatte (se figur 2).

Den høyeste andelen for forskerpersonalet samlet finner vi innen humaniora og kunsthøgskolefag med 20 prosent, etterfulgt av matematikk og naturvitenskap (inkludert landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin) med 17 prosent og medisin og helsefag med 16 prosent. Teknologi og samfunnsvitenskap har en noe lavere andel med henholdsvis 13 og 12 prosent.

FIGUR 1: Andel forskere med innvandrerbakgrunn i midlertidige stillinger ved universiteter og høyskoler etter region for landbakgrunn, ekskl. vit.ass., stipendiater og postdoktorer. 2021. N = 4 748



FIGUR 2: Andel midlertidig ansatte blant forskere ved universiteter og høyskoler etter innvandringsstatus og fagområde, ekskl. vit.ass., stipendiater og postdoktorer. 2021. N = 17 573



TABELL 3: Antall ansatte og andel midlertidig ansatte blant forskere ved universiteter og høyskoler etter innvandringsstatus og stillingsgruppe, ekskl. vit.ass., stipendiater, postdoktorer og ledere. 2021. N = 17 091

	Innvandrere og etterkommere etter innvandrere		Øvrig befolkning		Totalt	
	Antall totalt	Andel midl.	Antall totalt	Andel midl.	Antall totalt	Andel midl.
Professor og dosent	1 418	5 %	3 257	2 %	4 675	3 %
Førsteamanuensis	1 660	8 %	3 366	7 %	5 026	7 %
Førstelektor, UoH-lektor, øvrig fast vit.pers.	618	31 %	4 830	18 %	5 448	19 %
Forsker	995	44 %	947	30 %	1 942	37 %
Totalt	4 691	18 %	12 400	12 %	17 091	13 %



Foto: FG Trade


Mens andelen midlertidig ansatte innen humaniora og kunsthøgskole er høy for begge grupper, er det store forskjeller mellom forskere med og uten innvandrerbakgrunn i matematikk og naturvitenskap og medisin og helsefag.

I matematikk og naturvitenskap er andelen midlertidig ansatte med innvandrerbakgrunn 22 prosent, mens andelen uten innvandrerbakgrunn er 13 prosent. Andelen midlertidig ansatte er altså hele 9 prosentpoeng høyere blant forskerne med innvandrerbakgrunn. Det samme gjelder for medisin og helsefag hvor forskjellen er 8 prosentpoeng. 23 prosent av forskerne med innvandrerbakgrunn er midlertidig ansatte, mens andelen blant forskerne uten innvandrerbakgrunn er 15 prosent.

Store forskjeller mellom stillingsgrupper

Tabell 3 viser fordelingen mellom fast og midlertidig ansatte i utvalgte stillingsgrupper etter innvandringsstatus. Midlertidigheten er høyere blant ansatte med innvandrerbakgrunn i alle stillingsgruppene i tabellen.

Blant professorer og dosenter er midlertidigheten generelt lav med 3 prosent samlet sett. Det er samtidig en klart høyere andel av professorer og dosenter med innvandrerbakgrunn som er midlertidig ansatt (5 prosent), enn blant dem uten innvandrerbakgrunn (2 prosent).

Blant førsteamanuensene er midlertidigheten høyere samlet sett (7 prosent), men forskjellene er mindre mellom de to gruppene (1 prosentpoeng). Blant de resterende stillingsgruppene (førstelektor, universitets- og høyskolelektor og øvrig fast vitenskapelig personale og forsker) er midlertidigheten høyere samlet sett (henholdsvis 19 og 37 prosent), og det er tydelig at en klart høyere andel av de ansatte med innvandrerbakgrunn er midlertidig ansatt enn de ansatte uten innvandrerbakgrunn. Midlertidigheten er 13 og 14 prosentpoeng høyere blant de ansatte med innvandrerbakgrunn i disse stillingsgruppene. 

¹ Maximova-Metzoni, T.; Egeland, C. et al. (2016) «Å være utlending er ingen fordel» -- Karriereløp og barrierer for innvandrere i norsk akademia, AFI-rapport 2016:03.

A South African perspective on innovation policy: Are we really innovating or just “whac(k)ing-the-moles”?

South Africa is, like most countries, facing public sector challenges in an environment signified by rapid change. Tei Werth looks at the complexity of the South African innovation system and the various challenges South African policy makers are facing right now. She compares these with the Nordic model.



TEI WERTH,
Development Economist,
South Africa

Global Progress on Innovation

IGI Global states that the growing complexity of innovation has led to a transition to an open innovation approach.¹ Open innovation refers to an increasingly popular approach to business promoting collaboration with people and organizations outside the company and absorbing external knowledge into the company's ideas, new technologies, trends and business models or gaining new approaches to launching a new product or service to grow the market share. Open innovation is now a widely used concept in academia, business and policy making.

This growing success of open innovation practices in the business sector raises the question whether these principles can be transferred for a reinvention/reengineering of public sector organisations.

Dennis Hilgers & Christoph Ihl go beyond a technocratic e-government paradigm in their paper “Citizensourcing: Applying the concept of open innovation to the public sector”.² The paper provides a structural overview of how external collaboration and innovation is possible between citizens and public administrations. The aim is to offer new ways of citizen integration and participation, enhance public innovation and – even – enrich the political decision-making process.

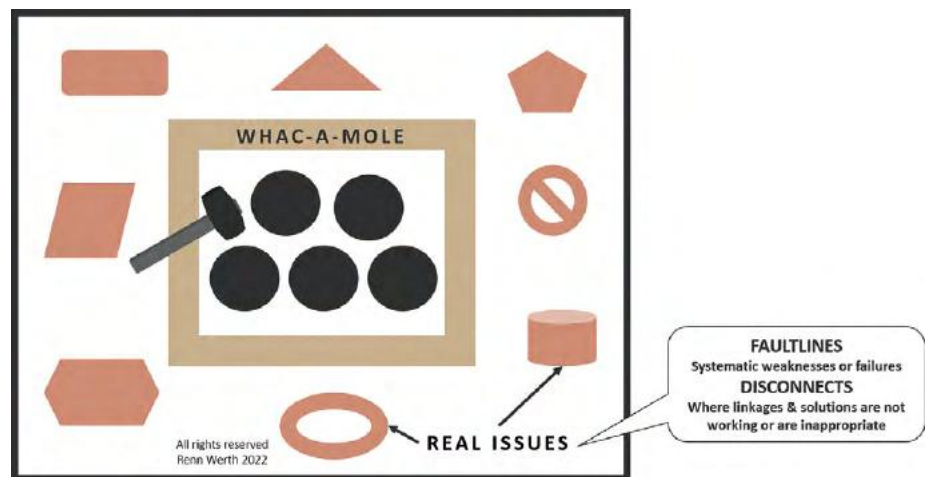
“Citizensourcing” is a way to apply open innovation to the public sector. One of the current key trends is digital transformation. Here the key challenge is uncertainty. EU

“The Nordic Model is seen as a combination of equality, well-being, competitiveness and innovation”

funding programs represent a potential funding solution.

The Whac-A-Mole System: A Metaphor for Comparing Innovation Versus Reacting to Crisis/Opportunity Only

The Whac-A-Mole entertainment vending machine, which originates from Japan, can be used to describe social and political systems. The term “whac-a-mole” is used in informal conversations to describe a situation that is recognised by a series of repetitive and futile tasks. The multiplier effect of completing one task (hitting a mole on the head with a hammer) leads to another mole popping up somewhere else.



This metaphor leads to a question: ‘Regarding innovation and innovation policy, are we dealing with real issues and real solutions or are we merely whac(k)ing-the-moles?’

Innovation in South Africa

South Africa's innovation policy functions within the framework called the South Africa Constitutional Democracy Model. The study *A Systematic Review of The Features of The Nordic Model and Lessons for South Africa* (Werth, 2022) identified certain variables that do have an impact on innovation and innovation policies.

The purpose of this study was to historically explore key features of the Nordic/Swedish model from a South African perspective, including the barriers and enablers South Africa can address in order to contribute to a more just and inclusive society.

In 2013 *The Economist* acknowledged

that the Nordic Model is regarded as a well researched and highly ranked social model globally. It has been identified as the next “super model” and a benchmark for others. The Nordic Model refers to the combination of social welfare and economic systems adopted by Nordic countries. It combines features of capitalism, such as a market economy and economic efficiency, with social benefits such as state pensions and income distribution. The Nordic Model is



SOUTH AFRICAN INNOVATION POLICY
WILL ULTIMATELY AFFECT EDUCATION
AND HEALTHCARE FOR SOUTH AFRICAN
WOMEN.

seen as a combination of equality, well-being, competitiveness and innovation.

Against this background, the history and features of the South Africa's Constitutional Democracy and the Rural Development Framework, including its development state perspective, was explored.

The review of these two models made it easier to understand the "cultural" environment in which innovation and innovation policy operations take place. This insight can be used to postulate lessons learned for South Africa.

This study focused firstly on education and healthcare for women, to clarify how education and healthcare as part of South Africa's legislative framework measure up to the Nordic/Swedish Model. In this way the aim was to identify disparities and disconnects.

Secondly, the study looked at the impact of land rights/access for women (legal rights relating to women's ownership of land) in both Sweden and South Africa.

It is important to note that the alignment was not necessarily between South Africa's Constitutional Framework and the Nordic/Swedish Model per se, but between the barriers and disconnects in the South African system and key elements found in the Nordic/Swedish Model.

The results showed that the full institutionalization of policies (education, health, land rights and gender justice) is vital if the intention behind the South African Constitution is to translate into a more just and inclusive society and practice. Disconnects between the Constitution and government policy, as well as tribal custom and practice, specifically regarding gender concerns, land-ownership and land access need to be resolved/minimized.

South Africa needs an innovative approach by which women and the youth can gain access to capital and land. Given prevailing discriminatory social-cultural forces, gender equality and justice in the South African environment needs to be reasserted.

The study did not focus on an ideology, but on the underlying factors which could enable South Africa to achieve social, economic and resource justice and inclusivity within a development context. The findings of this study could contribute towards a more comprehensive layout of a just and inclusive initiative for South Africa, as well as a new look at innovation and innovation policies in South Africa. →

¹ <https://www.igi-global.com>

² <https://core.ac.uk/download/pdf/36548271.pdf>

“The study did not focus on an ideology, but on the underlying factors which could enable South Africa to achieve social, economic and resource justice and inclusivity within a development context”

South Africa's Influencers 2023

South African innovation policy learning does not take place in isolation. There are many institutions and processes that influence policy thinking and policy development.

Trade and trade agreements are among the economic mechanisms that connect the world. South Africa's biggest trading partners are the European Union (EU, 2021, totaling trade US\$38 billion) and the United States (US, 2021, totaling trade US\$16 billion). South Africa is politically tied to the emergent multipolar world led by China, and broadly BRICS.

The EU's perspective is that innovation policy plays an increasingly important role in the economy. The European Commission argues that innovation will benefit EU consumers and workers and maintains that innovation has the capacity for building a greener society, in this way improving the quality of life of its citizens. It sees innovation as the key to competitiveness in the global markets.

Innovation policy is the crossing point that links research and technological development policy with industrial policy. The aim is to create a framework to assist in getting ideas to markets. A more recent objective is global security, a need that became more prominent with Russia's invasion in the Ukraine.

A global trend in government innovation is the reference to a “permacrisis”, in the sense that governments must continuously cope with and respond to emerging threats, in addition to facing longstanding issues such as digital disruptions, low levels of trust and climate change.

Global Influencers

South African policy making and political discussions are influenced by several global events and actors. Among them we find:

The BRICS Summit, Johannesburg, South Africa, August 22-24, 2023

The theme is: “BRICS and Africa: Partnership for mutually accelerated growth, sustainable development and inclusive multilateralism.” The BRICS countries (Brazil, Russia,

India, China, and South Africa) have 41.5 per cent of the global population.

The New Delhi G20 Leaders' Summit, India, September 9-10, 2023

The G20 grouping comprises 20 countries cutting across continents and the European Union, and account for two thirds of the global population, representing around 85 per cent of the world's economic output and 75 per cent of world trade between them. The theme of India's presidency is “One Earth, One Family, One Future”. South Africa will be taking over the G20's presidency, for the first time, in 2025.

Two other summits that have impact on South Africa are the **36th African Union (AU) Summit, and the G7 Summit in Hiroshima, Japan**. These have already taken place.

The South African government is also influenced by analyses and policy proposals developed in other countries and international organisations like the EU and the OECD.³

Internal Influencers

The following are a few of the internal factors that currently influence both public innovation and the innovation policy of South Africa:

Elections in South Africa

South Africa has been in election mode since the first democratic election in 1994. That election resulted in a revolutionized and politicized socio-economic jostling that is literally

“The problem seems to be malfunctioning institutions. The key is responsibility”

taking place on a daily basis. South Africa has elections approximately every two and a half years and it creates many challenges, instability, and systemic problems.

Patric Tariq Mellet argues that the 2024 elections may lead to constitutional crises and civil unrest, due to the fact that there is no regulation or other provision made for a hung vote. This could lead to a hung parliament and a hung Cabinet. The two major scenarios are either a political alliance or

coalition between parties or a third option which will not be discussed here.⁴

Systemic problems in the public sector

South Africa's longest-serving political columnist William Saunderson-Meyer expands on his recent op-ed where he argued that Eskom-related⁵ power cuts are a side-show compared with the homeland's ever-escalating crime rates.⁶

The reason for surging malfeasance, he believes, is found in the criminal justice system – from policing to the courts through to prisons. He sees an ocean of incompetence with zero consequences.

One of the failures, part from the crime intelligence failure of the SAP [the South African Police Service], has been the system's inability to provide community service. This leads to an environment for vigilante groups causing more swift and brutal crimes.

The problem seems to be malfunctioning institutions. The key is responsibility. No one takes responsibility, and no system can operate efficiently without a sense of responsibility. An example is the massacre of mine workers by police at Marikana. No one, including the Chief of Police, had disciplinary charges and no prosecutions came out of this.

Is this fixable? Saunderson-Meyer says one has to remain optimistic. One does what one can and one hopes. In 1994 we had a confluence of extraordinary international and national circumstances combining with great good will in South Africa. Truly seminal.

However, it has become more and more difficult to fix the problems South Africa is facing now, because there are more and more things to reverse. Rot at the lower or top end of an organisation becomes a pervasive rot. Society can survive, but can a society flourish under such circumstances? In South Africa's case, we are looking at 5 to 10 years to pick up the pieces.

A comparison with the Nordic model

throws light upon the need for political stability, trust, responsibility and transparency.

Is South Africa innovating or just whacking the moles?

The ruling party, the ANC, introduced a revolutionary strategy of cadre deployment which exacerbated the situation regarding responsibility and accountability at national, provincial and municipal levels. In general, the South African political landscape



WHAC-A-MOLE IS THE NAME OF AN ARCADE GAME THAT INVOLVES WHACKING ERRATIC PLASTIC MOLES WITH A MALLETT.

has changed. Many “moles” have started to pop up – from state capture to mismanagement of state owned enterprises (SOEs). South Africa’s government has lost billions of rand due to crime related ventures.

Post-Covid 19 shows fault-lines that are surfacing in both the public and private sectors. A few examples are:

The cost of C19-related corruption

According to the “Third Final Report” on the Special Investigating Units (SIUs) investigations, conducted between 1 July and 31 October 2022, R8.8 billion have been probed in C19-related corruption. The effectiveness of the SIU’s investigation will ultimately depend on the willingness and capacity of political and anti-criminal authorities to vigorously pursue its recommendations.

South Africa Post Office (SAPO, SOE)

SAPO destroyed R9.2 billion in shareholder

“Governments have the capacities for resilience and demonstrated adaptation and innovation despite the compounding challenges”

value in three years and is now facing bankruptcy. There had been a significant decline in the value of the entity over the last three years. In 2019 the enterprise had total assets of R16.07 billion and total liabilities of R10.88 billion. SAPO is now technically insolvent with total liabilities exceeding total assets by R4.08 billion.

ESKOM (SOE)

Nelson Mandela Bay has been hit by black-outs and lockouts as massive corruption probes started and resulted in the suspension of seven officials in the Electricity & Energy directorate for their possible involvement in fraud and corruption. According to the Mayor, this leads to the biggest corruption scheme in the history of the administration.


When the large substations in Coega Industrial Development Zone exploded, the workers vowed to shut down the city to protest the suspension of their colleagues in the metro’s electricity department, and the electricity call center was also blocked. There was a further damage, estimated to R40 million, leaving factories and businesses in the area without power. A preliminary investigation showed that the network had siphoned millions of rand from city coffers in the last couple of years. The Hawks⁷ and SIU⁸ are investigating these matters and hope there is swift progress.

Governments have the capacities for resilience and demonstrated adaptation and innovation despite the compounding chal-

lenges. Ongoing crises catalyzed public sector innovation and reinstated the critical role of the state. The overall tone may be pessimistic although innovative initiatives do provide room for hope. OECD⁹ identified trends that assist willing governments to overcome obstacles and to ensure the well-being of their citizens and residents.

Conclusion

While we have given a perspective on some of the real issues and on the pervading policy practice within the context of South Africa, it may be of interest to look at the practice of innovation and innovation policy in the First World in general and the Nordic countries in particular – are they dealing with real issues and real solutions or are they also merely whac(k)ing-the-moles?

Masters Title: *A Systematic Review Of The Features Of The Nordic Model And Lessons For South Africa* (2022). 

Further reading and watching

- A new world order? BRICS nations offer alternative to West <https://bit.ly/3omHp6x>
- A Drafted and Circulated Proposal to a dozen Civil Society Initiatives in South Africa <https://bit.ly/45OzXBW>
- The New Feudalism (video) <https://bit.ly/43eUMEH>
- Global Trends in Government Innovation 2023 (OECD) <https://bit.ly/3MMzMzL>

³ South Africa is one of five Key Partners to the OECD. South Africa has also a National Advisory Council for Innovation (NACI).

<https://www.naci.org.za/>

⁴ <https://bit.ly/43plQ2M>

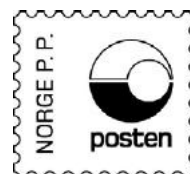
⁵ Eskom Hld SOC Ltd is a South African electricity public utility.

⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=CGzAjZgjB4o>

⁷ The Hawks are the South African Police Services’ Directorate for Priority Crime Investigation (DPCI), which targets organised crime, economic crime, corruption, and other serious crimes.

⁸ The Special Investigative Unit. The primary mandate of the SIU is to investigate serious allegations of corruption, malpractice and maladministration in the administration of state institutions.

⁹ <https://bit.ly/3MMzMzL>



Få Forskningspolitikk gratis tilsendt i posten!

Følg forsknings- og innovasjonspolitikken i det nordiske fagbladet Forskningspolitikk!

Få den trykte utgaven tilsendt gratis i posten!

Gå til www.fpol.no/abonner og legg inn navn og adresse i det første skjemaet på siden. På den samme siden finner du også et felt for vårt elektroniske nyhetsbrev.

Følg Forskningspolitikk på fpol.no

På www.fpol.no, legger vi ut alle våre artikler, samt PDF-er av samtlige utgaver av bladet.

Følg Forskningspolitikk i sosiale medier

Du kan følge oss i sosiale medier, der vi legger ut relevante nyheter og artikler fra både Forskningspolitikk og andre medier.

Twitter: [@fpolitikk](https://twitter.com/fpolitikk),
Facebook: [@forskningspolitikk](https://facebook.com/forskningspolitikk),
LinkedIn: [@forskningspolitikk](https://linkedin.com/company/forskningspolitikk)

Følg Forskningspolitikks podcast!

Forskningspolitikk har også sin egen podcast, der vi med ujevne mellomrom snakker med eksperter og interessenter om forskning, høyere utdanning og innovasjon. Gå til fpol.no/podcast



Foto: Gettyimages

Virkeligheten som ble borte

PER M. KOCH,
Forskningspolitikk

På 1920-tallet fjernet den sovjetiske sensuren Leon Trotsky fra bilder av Lenins tale på Sverdlov-plassen. I nyere tid har vi vent oss til at motebransjen «slanker» fotomodeller. Men selv bruken av avansert programvare som Photoshop har krevd kunnskap og mye tid. Vi har derfor fortsatt å stole på at bilder representerer «virkeligheten». Fotografier brukes jevnlig som bevis i alt fra rettssaker til den politiske debatt.

Den tiden er nå over. Photoshops nye *generative fill* har fått profesjonelle fotografer til å veksle mellom total depresjon og ellevill begeistring. Det er enighet om at vi står overfor en total disruptjon av fotografiet som medium.

Det tok meg fem minutter å generere variasjonene av bildet fra Getty til venstre ovenfor. Først markerte jeg kroppen til fotomodellen og fylte inn en tekstboks der jeg ba Photoshop gi henne en rød genser og jeans. Det tok 15 sekunder. Deretter ga jeg henne en seilerjakke, før jeg markerte bakgrunnen og ba Photoshop om å gi meg en bakgrunn med en norsk fjord. Det tok ytterligere 30 sekunder, før jeg brukte noen minutter på editering og eksportering.

Photoshop genererer de nye variasjonene ved bruk av kunstig intelligens i skyen. Den bruker informasjon fra Adobes foto-samling.

Det var ikke dette vi tenkte på da vi diskuterte konsekvensene av kunstig intelligens. Men det er dette vi får: En verden der ingen lenger kan bruke fotografier til å bevise om noe har skjedd. #UnintendedConsequences

