

3/2026

Forskningspolitikk

Fagbladet for forskning,
høyere utdanning og innovasjon



Samarbeidsutfordringer

Innhold

- 4** **Kronikk:** Per Kochs redaktørskap – holistisk og ansvarstagande
SVERKER SØRLIN OG MATS BENNER
- 6** Utfordrende studentutveksling og samarbeid med Kina
MARGRETE SØVIK OG TORILL IVERSEN WANVIK
- 8** **Statistikk:** Danmark og Sverige har høyest andel doktorgrader i MNT-fag
MOUSUMI MONA ISLAM OG HEBE GUNNES
- 10** Mange finansieringskilder, få bevilningsformater
JESPER W. SCHNEIDER OG JENS PETER ANDERSEN
- 12** **Debatt:** Fra kvanteklar til kvanteklok
ELISABETH GULBRANDSEN OG LENA TROJER
- 14** Den danske kvantestrategi som perspektiv
CARTER BLOCH
- 14** Sverige och kvantstrategier
MATS BENNER
- 15** Ny Horisont-evaluering
INGE RAMBERG
- 16** Spenninger i samarbeidsdrevet forskning
AUD UHLEN OBSTFELDER OG MEDARBEIDERE
- 18** Blir det noe av innovasjonsløftet for å løse store samfunnsutfordringer?
TARAN THUNE, HÅKON ENDRESEN NORMANN, BENJAMIN DONALD SMITH OG SILJE MARIE SVARTEFOSS
- 20** Samarbeid eller impact?
GUNNAR SIVERTSEN
- 22** Tiltaksløst om næringslivets FoU?
MAGNUS GULBRANDSEN, MARTE SOLHEIM OG GRY AGNETE ALSOS

Foto: Martin Skulstad

Foto: Getty Images, Thomas Demarczyk

Foto: Anette Spilling_NIBIO

Foto: Johan Persson

Forskningspolitikk

Nr. 3, 2026, 49. årgang
ISSN 0805-8210 (online)
ISSN 0333-0273 (trykt utg.)

Ansvarlig redaktør: Inge Ramberg
E-post: fpol@nifu.no
Redaktør Danmark: Carter Bloch
Redaktør Sverige: Mats Benner
Redaksjonssekretær: Annette Nordheim
Redaksjonsutvalg:
Magnus Gulbrandsen, Universitetet i Oslo
Sverker Sörlin, KTH i Stockholm
Tor Paulson, Handelshøyskolen BI
Linn Meidell Dybdahl, NMBU
Petra Nilsson-Andersen, Digitaliseringsdirektoratet
Randi Søgne, Forskningsrådet
Carina Hundhammer, Universitetet i Oslo

Design: Helge Thorstvedt
Forside: stevanovicigor, Getty Images
Trykk: RK Gruppen
Opplag: 4800
Redaksjon avsluttet: 16.09.2026

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 papirutgaven er gratis og kan fås
ved henvendelse til fpol@nifu.no eller ved å fylle ut
skjemaet på fpol.no/abonner.

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

Forskningspolitikk ønsker artikler, kronikker og
debattinnlegg om forskning, høyere utdanning
og innovasjon. Lengde: normalt under 6500 tegn
uten mellomrom. Henvendelse til fpol@nifu.no
eller redaktør direkte: 96094038

Samarbeid omkring forskning og innovasjon

Flere artikler i dette nummeret av Forskningspolitikk adresserer ulike former for samarbeid på institusjons- og samfunnsnivå som en nøkkel for å lykkes bedre med å løse sentrale kunnskapspolitiske utfordringer. Dette er krevende og langsiktige oppgaver som kan gi store gevinster med rett tilnærming.

Regjering og storting har til nå vedtatt tre *samfunnsoppdrag*, deriblant «Ingen barn og unge utenfor!» og «Bærekraftig før». Taran Thune og hennes medforfattere har her studert initierings- og designfasen fram til iverksettelsesfasen. De stiller spørsmålet «Blir det noe av innovasjonsløftet for å løse store samfunnsutfordringer?»

Aud Uhlen Obstfelder og medforfattere viser på sin side til ulike spenninger i *samarbeidsdrevet forskning*, som vektlegger samskapning av kunnskap mellom brukere og forskere. De ser blant annet et behov for å kvalitetssikre analysene og løsningsforslagene i dialog med fagfeller, vel vitende om at de samtidig risikerer å undergrave grunnleggende prinsipper i samarbeidsdrevet forskning. De fremmer videre flere ønsker for hvordan samarbeidsdrevet forskning kan styrkes.

Gunnar Sivertsen kommenterer i sin artikkel nasjonale forskjeller i forholdet mellom forskning og samfunn, og spesifikt vektleggingen av *samvårkan* mellom svenske forskningsinstitusjoner og samfunnet omkring – til forskjell fra den ofte ensidige vektleggingen av formidling, samfunns effekter og britisk-inspirerte *impact cases* på individnivå i Norge. Han etterlyser at norske læresteder tar et løpende organisatorisk ansvar for samarbeidet med samfunnet.

Satsning på kvanteteknologi er det andre hovedtemaet i bladet denne gang. I fjor la de nordiske regjeringssjefene frem en samarbeidserklæring for ønsket om å bli en verdensledende destinasjon for selskaper, investeringer og talenter innen *kvanteteknologi*.¹ Bladet trykker denne gang tre kommentarer til Norsk kvanteklynge artikkel om satsninger på kvanteteknologi² i *Forskningspolitikk* 2/2026.

Elisabeth Gulbrandsen og Lena Trojer peker i sin kommentar på at vi må bli «kvantekloke» ikke bare «kvanteklare», gitt at kvanteteknologien tegner til å bli samfunnsomformende. De etterlyser «kompetanse og evne til å omsette kunnskap til samfunnsnytte» gjennom å knytte koblinger mellom forskere, forskningsinstitusjonene og forskningskulturer. Særlig sentralt mener de det er å «utvikle institusjoner som selv kan forandres gjennom samarbeidet» og ikke minst være bevisst på hvordan den nye teknologien former samfunnet.

Carter Bloch og Mats Benner viser til danske og svenske erfaringer med kvanteteknologisk satsning og peker begge på styrken ved nordisk og internasjonalt samarbeid på feltet. Det kan være et vesentlig potensial for nordisk samarbeid innenfor kvanteteknologi ved å utnytte store investeringer i infrastruktur på en bedre måte. I både Danmark og Sverige er det investert massivt for å utvikle kvantedatamaskiner. De nordiske landene kan imidlertid trolig få vesentlig større gjennomslag ved felles satsninger, noe som de nordiske regjeringssjefene la til grunn i sin erklæring.

Senere i år vil Regjeringen Støre legge fram en nasjonal strategi for kvanteteknologi. Norden tegner til å bli en viktig dimensjon i denne, noe som kan gi fruktbare samarbeid om både forskning og innovasjonsaktivitet som er uoppnåelige for små nasjoner på egen hånd.

Inge Ramberg

¹ <https://bit.ly/4Ah6f84>

² <https://www.fpol.no/blir-norge-kvanteklar-med-ny-strategi/>

Per Kochs redaktörskap – holistiskt och ansvarstagande

– Politikk drives ikke av statistikk og data, men av visjoner, idealer, maktkamper og interesser. Forskere som ikke forstår de sosiale og politiske systemene forskningen deres blir en del av, vil ha vansker med å levere kunnskap som hjelper i det politiske liv.



SVERKER SÖRLIN,
Professor, Avd. för historiska studier
av teknik, vetenskap och miljö, KTH



MATS BENNER,
Professor, Forskningspolitik,
Lunds universitet

Så skriver Per Koch i sin allra sista ledare för *Forskningspolitikk* 2026:2. Där finns nyckelord som politik, visioner, ideal, makt och intressen. Och betoningen av att förstå forskningens plats i samhället.

Orden sammanfattar en helhetssyn som ligger under hans redaktörskap sedan debutnumret 2017:3-4 – nästan ett årtionde. Vi har gått igenom ett stort antal av Pers 35 ledare under dessa snart tio år.

Liksom vid starten med Hans Skoie som redaktör 1978, är *Forskningspolitikk* efter snart ett halvt århundrade ännu ett unikt norskt bidrag till kvalificerad forskningspolitisk debatt och analys. Och ett som är varmt uppskattat i de övriga nordiska länderna!

Det typiska för många som är aktiva inom fältet som utbildning, forskning och innovation är att betrakta politikens värld utifrån. Kanske ibland också en smula von oben. Politik blir därmed först och främst en instans att vända sig till för stöd och resurser. Ibland med ett vädjande, eller direkt krävande, tonfall: "Se hur bra vi är, och se hur väl vi förtjänar en större budget!"

Per Koch har i varje läge försökt säga att en sådan typ av distansering är ett missförstånd. Tidskriftens titel, *Forskningspolitikk*, består faktiskt av två ord och det centrala, har han insisterat på, är det senare: politik.

När Trumpadministrationen gick till attack mot universitet och forskningsmyndigheter var det ganska uppenbart att det var fråga om politik, även om det var forskning – och utbildning och innovation – som drabbades. För Per Koch stod det klart att motståndet handlade om moraliskt och politiskt stöd från norska forskare och politiker. "Vi må gjøre alt vi kan for å forhindre en tilsvarende utvikling i Europa og i Norge." (2025:1) Även politik är således i realiteten forskningspolitik – och vice versa.

OECD varnade 2021 för att pandemin kunde leda till alltför snäva prioriteringar. Per Koch höll med. Redan vid pandemiutbrottet ett år tidigare hade han själv formulerat samma credo. Visst ska vi investera i forskning om virus och vaccin. Men ett hållbart samhälle kräver att vi ser risker, oavsett var de finns. Det kräver överblick, mångfald. Kunskapsbehoven, även för en pandemi, måste definieras av hur de psykologiska reaktionerna verkar och hur sambanden ser ut mellan vård, ekonomi och politik. Experterna måste också kunna tala med varandra, över olika gränser. "Dette er mer enn en forskningspolitisk utfordring. Dette er mer enn en innovasjonspolitisk utfordring. Dette er en utfordring for alle politikkområder."

Även när han diskuterar mer interna forskningsfrågor är det utifrån samma grundsyn. Han instämde i "publiseringsutvalgets" förslag 2022 om att avskaffa den finansiella belöningen av publiceringsindikatoren. Skälet? Att forskning inte bara är en tävlingskamp om tidskriftspoäng, utan bör ses i relation till bredare behov av kunskapsuppbyggnaden i samhället: utbildningen av studenterna, forskningens betydelse för samhällssektorer.

Indikatoren själv, som statistisk informationskälla, bör dock behållas, argumenterade Koch. Skälet? Den visar hur forskarsamhället fungerar och förändras. Sådan kunskap om en viktig funktion i forskningssystemet är ett kollektivt kunskapsbehov, även om forskarna inte behöver ekonomiska incitament för att publicera både synligt och klokt. (2022:1)

Per Koch faller inte i farstun för forskningens egen höga visa: att forskning och innovation förr eller senare leder till framsteg. AI är ett exempel. Vi vet inte vad AI kommer att leda till. Det är just därför som vi behöver forska. Även om AI visar sig vara en stor olycka kan forskning om AI fungera riskminimerande: "Vi kan i hvert fall gjøre mer for å forberede oss på det som kan komme til å skje", och därmed slippa bli så överraskade så snart en ny "disruptiv innovation" ritar om världen. Han kallar detta "en politikkutvikling som ligger i forkant av utviklingen". (2023:1)

Per Koch vill värna bredd och varna för det snäva och smäsinta. Statistisk sentralbyrå borde få behålla sin forskning och inte delas, föreslog han så snart han tillträtt (2017:3-4). Open Access – öppen tillgång – kan vara en bra idé, med liknande argument. Fler får tillgång till den mest kvalificerade forskningen. Nya samarbetsformer kan uppkomma, och forskningen kan bygga fler och mer spännande relationer. "Åpne vinduer kan også være med på å slippe frisk luft inn i trange fagfelt." (2018: 4)

Detta är bara några exempel. Kochs decennielånga redaktörskap präglas på djupet av detta slags ansvarstagande forsknings- och innovationspolitiska tänkande. Kanske kan det kallas holistiskt. Det utgår från en helhetssyn. Per Kochs omsorg gäller nästan alltid att se värdet hos institutioner, samarbete och, ja, *the common good*. I den andan har han hållit sin tidskrift på en hög nivå, inte bara innehållsligt utan också moraliskt.

Det är oegennyttigt, generöst och visionärt, men också uppfordrande. Forsknings-

“Per Koch faller inte i farstun för forskningens egen höga visa: att forskning och innovation förr eller senare leder till framsteg”



TIDLIGERE REDAKTÖR PER KOCH.

politiken är för viktig för att lämna åt antingen forskarna eller politikerna. Det är idédebatten, framåtblicken som ger liv åt båda orden. Det är också befriande att slippa höra det ständiga tjetet om vad som kan gynna det egna landet eller det egna näringslivet.

Det är också att verkligen ta tidskriftens eget namn på allvar. Här följer han i en stolt tradition från tidigare redaktörer. Kanske har Per ännu mer accentuerat än föregångarna riktat blicken kritiskt mot ett i Norge vid det här laget stort och välförsörjt system. Dysfunktioner och tillkortakommanden kan inte längre mötas med optimering eller piecemeal engineering. Det krävs större frågor, på basis av en kunskap som också vuxit kolossalt under det halvsekel som snart gått sedan Hans Skoie först lanserade tidskriften.

På ett till det yttre stillsamt men till sitt innehåll omvälvande sätt har Per Koch som redaktör på det sättet breddat giltigheten för forsknings- och innovationspolitiken i Norge och i Norden. Han har ofta återkommit till att forskning under det tjugoförsta århundradet borde ha mycket att göra med att åstadkomma global hållbarhet och värdig överlevnad, för både natur, kultur och samhälle. Men "borde" är som bekant

“Kochs decennielånga redaktörskap präglas på djupet av detta slags ansvarstagande forsknings- och innovationspolitiska tänkande. Kanske kan det kallas holistiskt”

inte detsamma som "kommer att". Nationalegoismen i frågor som gäller forskning, teknik och naturresurser är fortfarande utbredd och stressade geopolitiska konfliktlinjer underhålls onekligen av regeringars teknologiska och militära prioriteringar. Norge är allt annat än ett undantag.

Men Per Koch ser gärna bortom dagens begränsningar och antyder möjligheten av en värld där kanske en dag ska komma då forskningens fulla potential ska kunna förverkligas. Han citerar med gillande OECDs rapport om "transformativ" forskning häromåret. Förslagen kunde ha varit mer långtgående, tycker han. Men det viktiga är beskrivningen av forskningen. "Mange av de problemene vi står overfor i dag, er skapt av disse systemene og av en politikk som har overlatt ansvaret for vår fremtid til aktører som ikke har tatt ansvar for det store bildet, og som heller ikke har vært mye

opptatt av de mulige negative konsekvensene av eget virke." (2024:2)

"Det store bildet", det är vad Per Koch söker. Detta yttrande från OECD står i bjärt kontrast mot den bild av relationen som fanns mellan forskning och politik när tidskriften grundades 1978. Då skulle forskningen överlämna resultat, idéer och «data» i små presentförpackningar. Politiken och byråkratin skulle artigt ta emot dem och använda dem i sitt förbättringsarbete. På så sätt skulle själva politiken bli mer «rasjonell» og «objektiv». Citations-tecknen kring orden är Per Kochs egna, de är ironiska och säger det mesta: "Dette synet representerer et temmelig naivt bilde av policy-læring og politikkutforming." (2026:2)

Per Koch har låtit dessa holistiska och ansvarsfulla tankar, som själva härstammar från forskning, bära präglet på den tidskrift han lett.

Hans gärning är därför större än de individuella bidragen var för sig. Genom att sprida Forskningspolitikk brett (tidskriften trycks fortfarande och distribueras fritt per post!) och låta magasinet engagera sig i en bred uppsättning frågor – långt bortom de snäva gränserna för området forskningspolitik – har han bidragit till att vidmakthåll-

la Norges och NIFUs framskjutna position inom frågor om kunskap, politik, handling och framtid.

När andra länder förvandlat forskningspolitisk analys till snäv utvärderingsverksamhet eller simpel PR, har Norge hållit fast kurs, låtit forskningspolitiken vara just en bred samhällelig angelägenhet och arbetat innovativt med utlysningar, analys och debatt. Hans öppenhet, intellektuella hederlighet och envisa vana att ställa obekväma frågor följer en fin norsk tradition av att sikta högre än vad storlek och lokalisering kan ge vid handen.

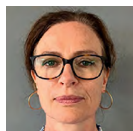
Vi har båda som medarbetare i Forskningspolitikk haft förmånen att se hans redaktörskap på nära håll. Per lever som han lär! Han är öppen för idéer, ger ansvar, tar ansvar. Den nordiska dimensionen har fått stor synlighet. Det behövs. Också vår del av världen mår väl av litet mer holism.

Utfordrende studentutveksling og samarbeid med Kina

Antallet norske studenter i Kina øker markant etter koronapandemien. Utvekslingen er også preget av institusjonelle utfordringer, blant annet knyttet til forskningssikkerhet, akademisk frihet og hvilke rammer som gjelder for samarbeid.



MARGRETE SØVIK,
seniorrådgiver i HK-dir



TORILL IVERSEN WANVIK,
seniorrådgiver i HK-dir

Kina har etablert seg som en ledende global kunnskaps- og forskningsmakt. Landet har verdens største system for høyere utdanning og ligger i front innen flere forsknings- og teknologifelt, særlig innen naturvitenskap og avansert teknologi. Dette gjør Kina relevant for Norge, både som samarbeidspartner og studiedestinasjon.

Samtidig har forskning, teknologi og høyere utdanning blitt sentrale arenaer for geopolitisk konkurranse og sikkerhetspolitisk rivalisering. Dette reiser grunnleggende spørsmål for norske universiteter og høyskoler: Hvordan bør institusjonene forholde seg til et Kina som både representerer betydelige muligheter for samarbeid og en økende sikkerhetspolitisk utfordring?

Dette var tema da Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse (HK-dir) nylig arrangerte webinar om studentmobilitet og utdanningssamarbeid med Kina, blant annet basert på studien *Utteksling i en usikker tid: Studentutveksling Norge - fastlands-Kina og Hongkong 2016-2024*¹. Her innledet også Gunnar Bergseth og Randi Utstrand fra NTNU og Henrik Nykvist fra Kunnskapsdepartementet.

Mobiliteten tar seg opp igjen

Tall fra Database for statistikk om høyere utdanning (DBH) viser at studentmobiliteten fra Norge til Kina falt kraftig under pan-

demien, men er, som figuren viser, i tydelig vekst igjen.

Etter at Kina gjenåpnet, har antallet studenter økt raskt, selv om nivået fortsatt ligger under nivået før pandemien.

Det er betydelige forskjeller mellom fagmiljøer. Generelt er imidlertid bildet at fagmiljøer som hadde et etablert samarbeid med Kina før pandemien har tatt dette opp igjen. Interessen for Kina oppleves å være stabil, og det er ikke tegn til at økt geopolitisk spenning skremmer studenter fra å reise til Kina.

Studenter innen humaniora og samfunnsfag utgjør fortsatt de største gruppene. Samtidig rapporterer enkelte naturvitenskapelige fagmiljøer om økende interesse

singsland. Dette skaper en grunnleggende spenning i universitets- og forskningssektorens tilnærming.

HK-dirs studie viser at det finnes en viss forskjell mellom hvordan fagmiljøene forholder seg til Kina i praksis, og hvordan institusjonsledelsen tilnærmer seg Kina på et strategisk nivå. Mens mange forskere og fagmiljøer fortsatt ser stor faglig verdi i å samarbeide med kinesiske partnere, preges ledelsesnivået i større grad av sikkerhets-hensyn og økt oppmerksomhet rundt risiko. En mer forsiktig «vent og se»-tilnærming er fremtredende på institusjonsnivå. En del fagmiljøer opplever at det store engasjementet på institusjonsnivå fra årene før pandemien er svekket.

“samarbeid med Kina krever større bevissthet enn tidligere – både om forskningssikkerhet, akademisk frihet og hvilke rammer som gjelder for samarbeid”

for Kina som studieland, særlig motivert av ønsket om innsikt i kinesisk teknologiutvikling og sterke fagmiljøer. Også i en del samfunnsfaglige miljøer opplever man økt interesse blant studentene, der mange ønsker å lære mer om Kina i lys av landets økte innflytelse globalt.

Samarbeid i en tid med økt sikkerhetsfokus

Parallelt med at interessen for samarbeid med Kina består, og på enkelte områder også øker, har rammebetingelsene for samarbeid blitt mer komplekse. Kina er i dag det eneste landet som både omtales som en sikkerhetspolitisk utfordring og samtidig defineres som et viktig samarbeids- og sat-

Forskningssikkerhet er nå en integrert del av arbeidet med internasjonalt samarbeid. NTNU har for eksempel utviklet egne retningslinjer for ansvarlig utviklet egnet samarbeid, og arbeider aktivt med å bygge en sterkere sikkerhetskultur.

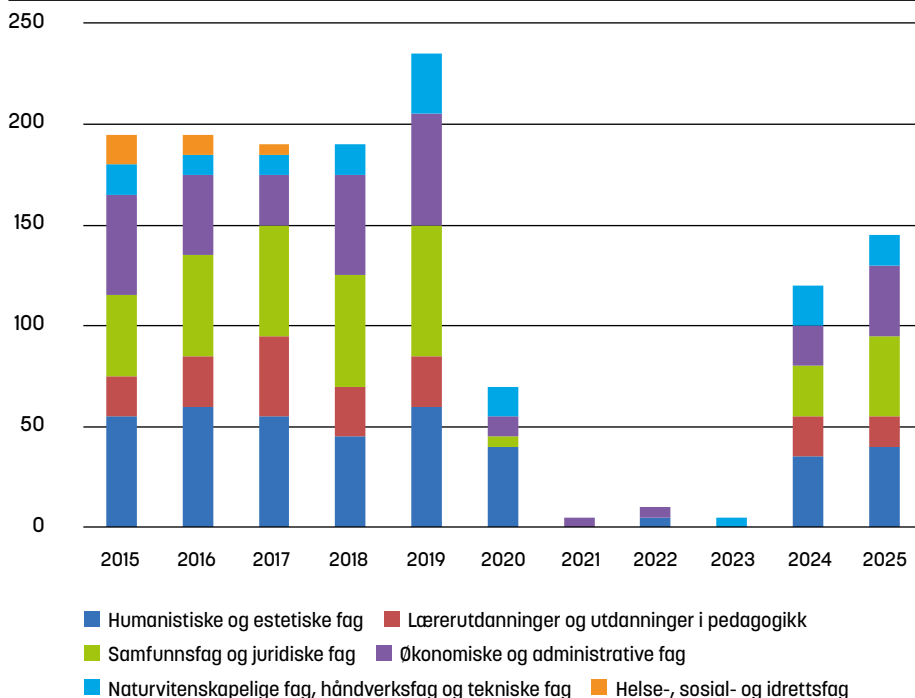
Fra kinesisk side er interessen for samarbeid med Europa fortsatt stor, særlig i en situasjon der forholdet mellom Kina og USA er blitt mer konfliktfylt. Samtidig preges den kinesiske universitetssektoren av økt politisk kontroll, sterkere begrensninger på akademisk frihet og tydeligere søkelys på nasjonal sikkerhet. Dette bidrar til å komplisere samarbeidsforholdene ytterligere og stiller større krav til norske institusjoners vurderinger av risiko, ansvarlighet og strategiske interesser.

Hvordan forberede studentene?

Forberedelser før studieopphold i Kina var et

“Forskningssikkerhet er nå en integrert del av arbeidet med internasjonalt samarbeid”

ANTALL UTREISENDE UTVEKSLINGSSTUDENTER MED ET OPPHOLD PÅ ÉN MÅNED ELLER MER ETTER FAGOMRÅDE



Kilde: DBH

sentralt spørsmål på webinar. Mange institusjoner tilbyr generelle forberedelsesopplegg for studenter som reiser på utveksling, med vekt på praktiske forhold, digital sikkerhet og personlig trygghet. Samtidig kan det være behov for mer landspesifikk informasjon om Kina. Særlig gjelder dette spørsmål knyttet til akademisk frihet, sensitive temaer, datainnsamling og digitale forhold.

Utfordringene varierer etter fagområde. Innen teknologi og naturvitenskap rapporterer forskere i mindre grad om begrensninger av akademisk frihet i Kina. Disse fagområdene er mer berørt av eksportkontrollregelverket. Det gjør vurderinger knyttet til sensitiv teknologi, datasikkerhet og internasjonalt forskningssamarbeid særlig viktige. Innen humaniora og samfunnsvitenskap er situasjonen i Kina annerledes. Her er den akademiske friheten i større grad begrenset, særlig i spørsmål som berører politikk, menneskerettigheter og andre omstridte samfunnstemaer.

Flere institusjoner opplever at studentene er opptatt av om studieopphold i Kina kan påvirke fremtidige sikkerhetsklareringer i arbeidslivet. Den norske ambassaden i Beijing får også mange spørsmål om dette.

Sikkerhetsklarerer kan være spesielt relevant for studenter som ønsker å søke seg mot en karriere i utenriktjenesten. Dette er på mange måter et dilemma: Norge trenger ekspertise på Kina, men å opparbeide seg ekspertise krever nettopp lengre opphold og forbindelser til landet.

Tidligere studenters erfaringer ble også trukket frem som en særlig viktig kunnskapskilde i webinar. Erfaringer fra studieopphold i Kina er et område det er lite systematisert kunnskap om, og det ble foreslått å etablere et nasjonalt system for deling av erfaringer og uønskede hendelser.

Kunnskap om Kina blir viktigere

Til tross for geopolitisk spenning og økt oppmerksomhet om risiko, var hovedbildet fra seminaret tydelig: Interessen for Kina forsvinner ikke. Tvert imot vil trolig behovet for Kina-kompetanse i Norge øke i årene som kommer. Samtidig krever samarbeid med Kina større bevissthet enn tidligere – både om forskningssikkerhet, akademisk frihet og hvilke rammer som gjelder for samarbeid.

Utfordringen fremover blir derfor ikke om Norge skal samarbeide med Kina, men hvordan man kan gjøre det på en kunnskapsbasert, trygg og langsiktig måte. 



Vekst i søknader til Kina/Asia

- Norske studenter vender ryggen til USA og nesa mot Asia, kunne *Khrono.no* fortelle i juni. Antallet utvekslingssøknader ved UiO og UiB viser en markant nedgang for USA, mens det i år er en sterk vekst i antallet studenter som søker seg til Asia.¹

I 2025 gjennomførte vel 8 200 norske studenter et utvekslingsopphold på tre måneder eller mer. De fleste norske utvekslingsstudenter reiste til Australia, Italia og Spania i 2025. USA var da også distansert av Spania og Frankrike etter å ha ledet på statistikken i 2016. Japan, Sør-Korea og Kina var de tre asiatiske landene som mottok flest norske utvekslingsstudenter i 2025, ifølge siste tilstandsrapport fra HK-Dir/ Database for statistikk om høyere utdanning (DBH).²

I tillegg til utvekslingsstudentene, var det vel 13 000 gradsstudenter fra Norge i utlandet. Hoveddelen av disse studerte i Storbritannia, Danmark, Polen og USA. Kun et fåtall studerte i asiatiske land.

Red.

¹ <https://bit.ly/4xije1U>

² <https://bit.ly/4r1Kwwp>

¹ <https://bit.ly/4ywjvDU>

Danmark og Sverige har høyest andel doktorgrader i MNT-fag

I løpet av de ti siste årene er det avlagt 82 300 doktorgrader i Norge, Danmark, Finland og Sverige. I denne artikkelen ser vi spesielt på doktorgradsproduksjonen innenfor matematisk-naturvitenskapelige og tekniske fagområder (MNT) i disse landene.



MOUSUMI MONA ISLAM,
Statistisk sentralbyrå



HEBE GUNNES,
Statistisk sentralbyrå

Forskerutdanning står for tiden høyt på dagsordenen hos både OECD og EU, med etablering av ny dataplattform over forskerkarrierer (RelCO).¹ Både i Danmark² og Norge gjøres en gjennomgang av doktorgradsutdanningene, der blant annet doktorgradens relevans for samfunn og næringsliv er i fokus. MNT-fagene får gjerne ekstra oppmerksomhet som sentrale områder for omstilling og nyskaping. I Norge har Kunnskapsdepartementet satt ned en ekspertgruppe³ som skal vurdere fremtidens norske

doktorgradsutdanning. Resultatene fremlegges våren 2027.

Høyest konsentrasjon i MNT-fagene i Danmark

I perioden 2015–2024 ble 41 prosent av doktorgradene i Norden avlagt innenfor MNT-fagene, etterfulgt av 31 prosent innenfor medisin og helsefag. Figur 1 under viser andel avlagte doktorgrader innenfor ulike fagområder i 2024, det siste tilgjengelige statistikkåret i NORBAL-databasen (se egen faktaramme). Det er i Danmark vi finner den høyeste andelen innenfor MNT-fag med 48 prosent, mens Norge har den laveste andelen med 37 prosent.

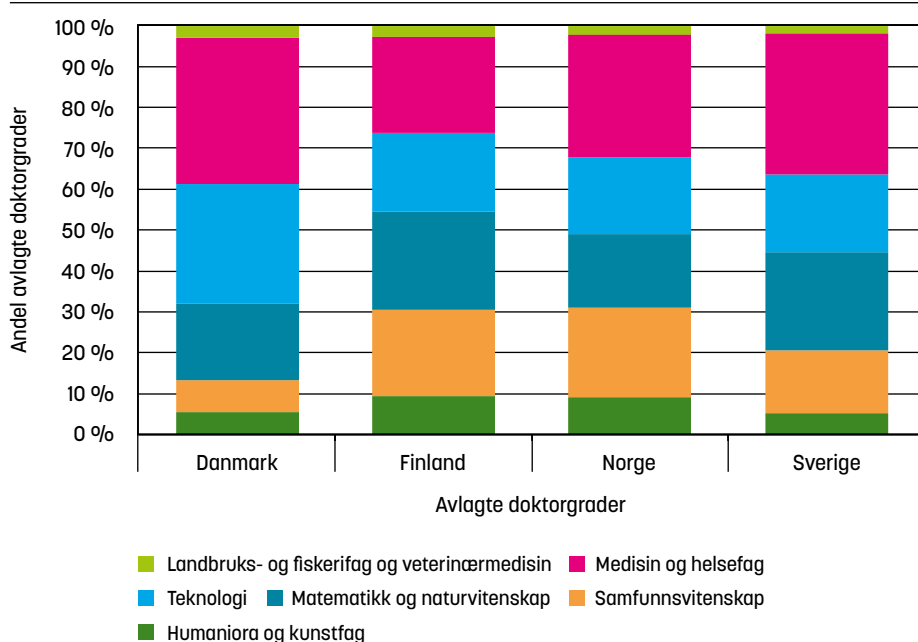
Fagfordelingen for avlagte doktorgrader følger hovedsakelig fordelingen av ph.d.-kandidater som var tatt opp til forskerutdanningen i samme periode, med noen unntak. Merk at for Finland og Sverige inngår også lisensiatgradskandidater i

antall ph.d.-kandidater.⁴ Det er en høyere konsentrasjon av avlagte doktorgrader innenfor MNT-fagene i Finland enn det er blant ph.d.-kandidatene. Dette kan ha sammenheng med at det har vært satset mer på MNT-fag i første del av perioden 2015 til 2024.

Færre ph.d.-kandidater i MNT-fag i Sverige

I de siste ti årene har andelen ph.d.-kandidater innenfor MNT-fag vært relativt stabilt i de nordiske landene. Sverige hadde den høyeste andelen i 2015 med 41 prosent av ph.d.-kandidatene i MNT-fagene mot Danmark med 39 prosent. I 2024 ligger Danmark på 44 prosent mot Sveriges 40 prosent. Mens antall ph.d.-kandidater innenfor MNT-fagene i Danmark har økt med 560 personer, finner vi en nedgang i Sverige på nær 570 personer. Det er først og fremst antall menn innenfor teknologi som har gått ned i Sverige.⁵ Finland har den laveste MNT-andelen etter 2015, og andelen har falt fra 37 prosent i 2015 til 36 prosent i 2024.

FIGUR 1 AVLAGTE DOKTORGRADER I DANMARK, FINLAND, NORGE OG SVERIGE FORDELT PÅ FAGOMRÅDE. 2024.



Kilde: Statistisk sentralbyrå, Statistikkbanktabell 13596

Høyest andel utlendinger som avlegger doktorgrad i Norge og Danmark

Akademia er et internasjonalt arbeidsmarked, og andelen doktorgrader avlagt av utenlandske statsborgere øker i de nordiske landene. Norge har den høyeste andelen i perioden 2015–2023, se figur 2. I 2024 har Danmark den høyeste andelen, med 44 prosent, mens Norge følger tett etter med 42 prosent. Finland ligger lavest, men har hatt den sterkeste relative veksten fra 21 prosent i 2015 til 32 prosent i 2024. I Sverige har andelen utenlandske statsborgere blant de som har avlagt doktorgrad gått noe ned etter pandemien.

Høyest andel utlendinger i MNT-fag i Norge

Innenfor MNT-fagene er andelen med utenlandsk statsborgerskap vesentlig høyere enn for doktorgradene samlet, se figur 3. I Norge lå andelen aller høyest i 2024, på 62 prosent, noe som er marginalt høyere enn 59 prosent i 2015. Også i Sverige og Danmark har andelen utenlandske statsborgere vært relativt stabil mellom 2015 og 2024. Begge landene har en litt lavere andel enn

Norge, men Danmark har hatt en liten vekst i andelen utlendinger innenfor MNT-fagene etter pandemien, og nærmer seg nå Norge. Finland har den laveste andelen også innenfor MNT-fagene, men veksten er sterkere her enn for doktorgradene samlet. Andelen utenlandske statsborgere med avlagt doktorgrad har nesten doblet seg, fra 27 prosent i 2015 til 49 prosent i 2024.

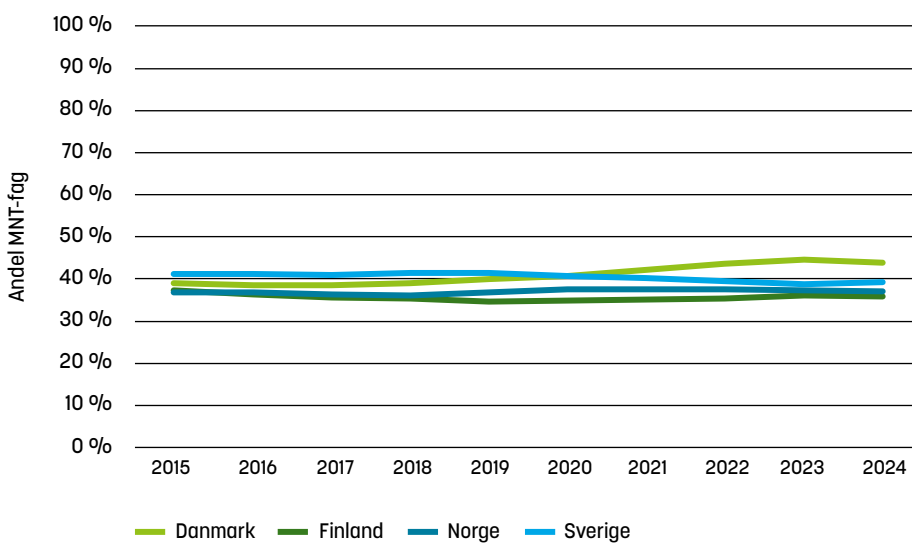
Flest svensker blant nordiske ph.d.-kandidater ved norske institusjoner

Ved norske universiteter og høyskoler ble

det i perioden 2015 til 2024 tatt opp nær 600 ph.d.-kandidater som var statsborgere i henholdsvis Danmark (240), Finland (84) eller Sverige (273) på doktorgradsprogram. De nordiske ph.d.-kandidatene utgjorde 8 prosent av alle utenlandske statsborgere som ble tatt opp på forskerutdanningen i Norge i perioden. Nær 30 prosent av de svenske statsborgerne var tatt opp på et ph.d.-studium i medisin og helsefag, mens 23 prosent var innenfor samfunnsvitenskap og 34 prosent i MNT-fagene. Blant danskene var 24 prosent innenfor medisin og helsefag og 29 prosent

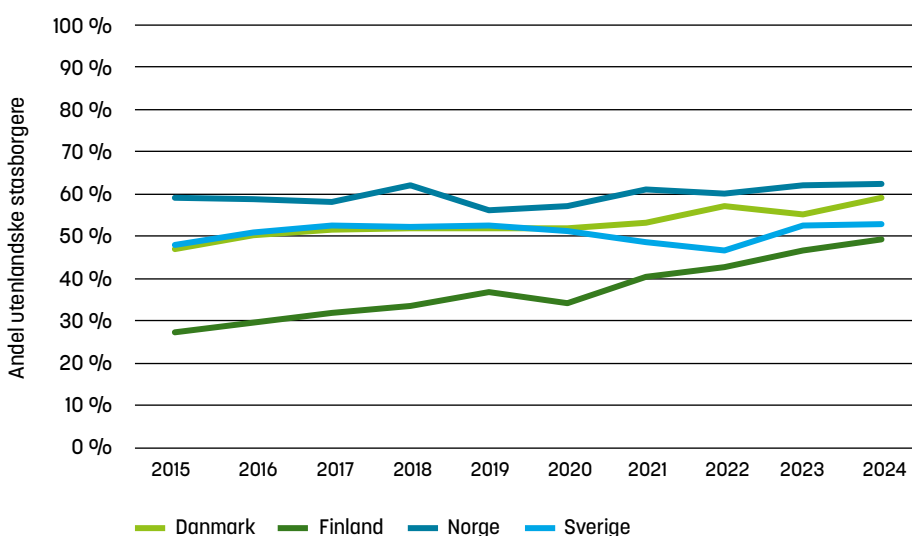
innenfor MNT-fagene. Av finnene var 36 prosent innenfor MNT-fag, hvorav nesten alle innenfor matematikk og naturvitenskap, og 29 prosent i samfunnsvitenskap. Både Danmark og Sverige er blant «topp 10» land med flest ph.d.-kandidater ved norske institusjoner, men ingen av de nordiske er på topp 10-lista for utenlandske statsborgere innenfor MNT-fagene. ⁵

FIGUR 2 ANDEL PH.D.-KANDIDATER I MNT-FAG (MATEMATIKK, NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI) ETTER LAND. 2015–2024.



Kilde: Statistisk sentralbyrå, Statistikkbanktabell 13614

FIGUR 3 ANDEL UTENLANDSKE STATSBORGERE BLANT DE SOM AVLA DOKTORGRAD INNENFOR MNT-FAG ETTER LAND. 2015–2024.



Kilde: Statistisk sentralbyrå, Statistikkbanktabell 13597

NORBAL

I NORBAL sammenstilles doktorgradsstatistikk fra Norden og Baltikum. Statistikken viser antall avlagte doktorgrader og antall ph.d.-kandidater og alder etter følgende variabler:

- Land: Danmark, Finland, Island, Norge og Sverige i tillegg til Estland, Latvia og Litauen
- Fagområder: Humaniora, samfunnsvitenskap, matematikk og naturvitenskap, teknologi, medisin og helsefag og landbruksvitenskap og veterinærmedisin
- Kjønn: kvinner, menn
- Statsborgerskap: Eget land, utlandet, ukjent
- År: 1990–2024

NORBAL ble opprettet av NIFU i samarbeid med Nordforsk i 2002 og driftes nå av SSB. Data samles inn årlig fra statistikkprodusentene i det enkelte land.

¹ <https://bit.ly/4gFEj5Y>

² <https://bit.ly/46PjbQo>

³ <https://bit.ly/3UFltDu>

⁴ Se *Universitet och högskolor. Doktorander och examina på forskernivå 2023*.

⁵ <https://bit.ly/4x8ARpl>

Mange finansieringskilder, få bevillingsformater

Danmark har i de senere år fået et stadig mere komplekst landskab for ekstern forskningsfinansiering. Offentlige forskningsråd og fonde, private fonde, europæiske programmer og andre aktører finansierer forskning gennem en lang række opslag og virkemidler.



JESPER W. SCHNEIDER,
professor, Center for
Forskningsanalyse, Aarhus Universitet



JENS PETER ANDERSEN,
seniorforsker, Center for
Forskningsanalyse, Aarhus Universitet

Men hvor forskelligt er systemet egentlig, når man ser på de finansieringsformer, der anvendes? Og hvordan fordeler midlerne sig mellem forskningsområder, når man samtidig tager højde for, hvor mange forskere der er inden for de enkelte områder?

Det er udgangspunktet for rapporten *Forskningslandskabet i Danmark*, som Center for Forskningsanalyse ved Aarhus Universitet har udarbejdet for ti offentlige og private forskningsfinansierende fonde. Rapporten er netop udkommet¹ og kombinerer to spor. Dels kortlægges finansieringskildernes aktuelle virkemidler og de bindinger, der følger med dem. Dels analyseres omkring 18 tusind bevillinger fra perioden 2018–2024 med en samlet bevillingssum på 80 mia. kr. Bevillingerne er koblet til en klassifikation af knap 29 tusind aktive forskere ved danske offentlige forskningsinstitutioner, foretaget ud fra deres emneprofiler, så man kan sammenholde pengestrømmene med hvordan forskningsområderne rent faktisk fordeler sig i størrelse.

Få bevillingsformater

Et af rapportens mest fremtrædende resultater er, at mangfoldigheden blandt bevillingsgiverne ikke nødvendigvis modsvarer af en tilsvarende mangfoldighed i finansieringsformerne. I de åbne opslag (konkurrensebaserte utlysninger af forskningsmidler, red.anm.) genfindes i vid udstrækning de samme grundlæggende formater med ensartede strukturelle bindinger. Forskellene mellem finansieringskilderne ligger ofte mere i hvilke områder de prioriterer, størrelsen på bevillingerne og kombinationen af virkemidler end i fundamentalt forskellige måder at finansiere forskning på. Særligt projektformatet dominerer. Projekter udgør

49 procent af alle bevillinger i datasættet og 38 procent af den samlede bevillingssum. Regnes forskningslederbevillinger med som projektlignende finansiering, udgør de to kategorier tilsammen 56 procent af bevillingerne og 53 procent af midlerne.

Dette har reelle konsekvenser for vidensproduktionen. FoU-projekter organiseres typisk omkring en projektansvarlig forsker (PI), en tidsafgrænset projektperiode og et forskerteam knyttet til en bestemt opgave. Selv tematisk åbne opslag indebærer derfor ensartede strukturelle bindinger om, hvordan forskning kan organiseres og dermed hvordan viden produceres. I rapporten skelnes mellem epistemiske bindinger (hvad der kan forskes i) og strukturelle bindinger (hvordan forskningen skal organiseres).

Et spørgeskema blandt mere end 3.100 forskere ved de danske forskningsinstitutioner peger i samme retning. Tre ud af fire angiver, at de eksisterende bevillingsformater i mindst moderat grad begrænser den måde, de ideelt set ville bedrive forskning på. Og 78 procent svarer, at deres forskningsinteresser ville ændre sig i et eller andet omfang, hvis de fik to års finansiering uden de sædvanlige bindinger. Resultaterne kan ikke i sig selv vise, hvordan finansieringssystemet former vidensproduktionen, men forskernes opfattelser understreger, at bevillingsformater ikke blot er neutrale beholdere for forskningsmidler.

Mange projekter – og få meget store satsninger

Et andet hovedresultat fra vores analyse af bevillinger er en tydelig todeling af porteføljen. På den ene side findes et stort antal små og mellemstore projektbevillinger. På den anden side findes der ganske få meget store strategiske satsninger. De strategiske satsninger udgør kun omkring én procent af antallet af bevillinger, men 22 procent af den samlede bevillingssum. Ti meget store satsninger tegner sig alene for 10,3 mia. kr.

Et forskningsfinansieringssystem som det danske kan altså se relativt bredt ud, hvis man tæller bevillinger, og langt mere koncentreret, hvis man ser på pengestrømmene. Sondringen har forskningspolitisk

betydning, fordi store strategiske bevillinger typisk tildeles under andre betingelser end almindelige åbne opslag og kan få stor betydning for, hvordan institutioner og forskningsområder udvikler sig.

Fra kroner til finansieringsprofiler

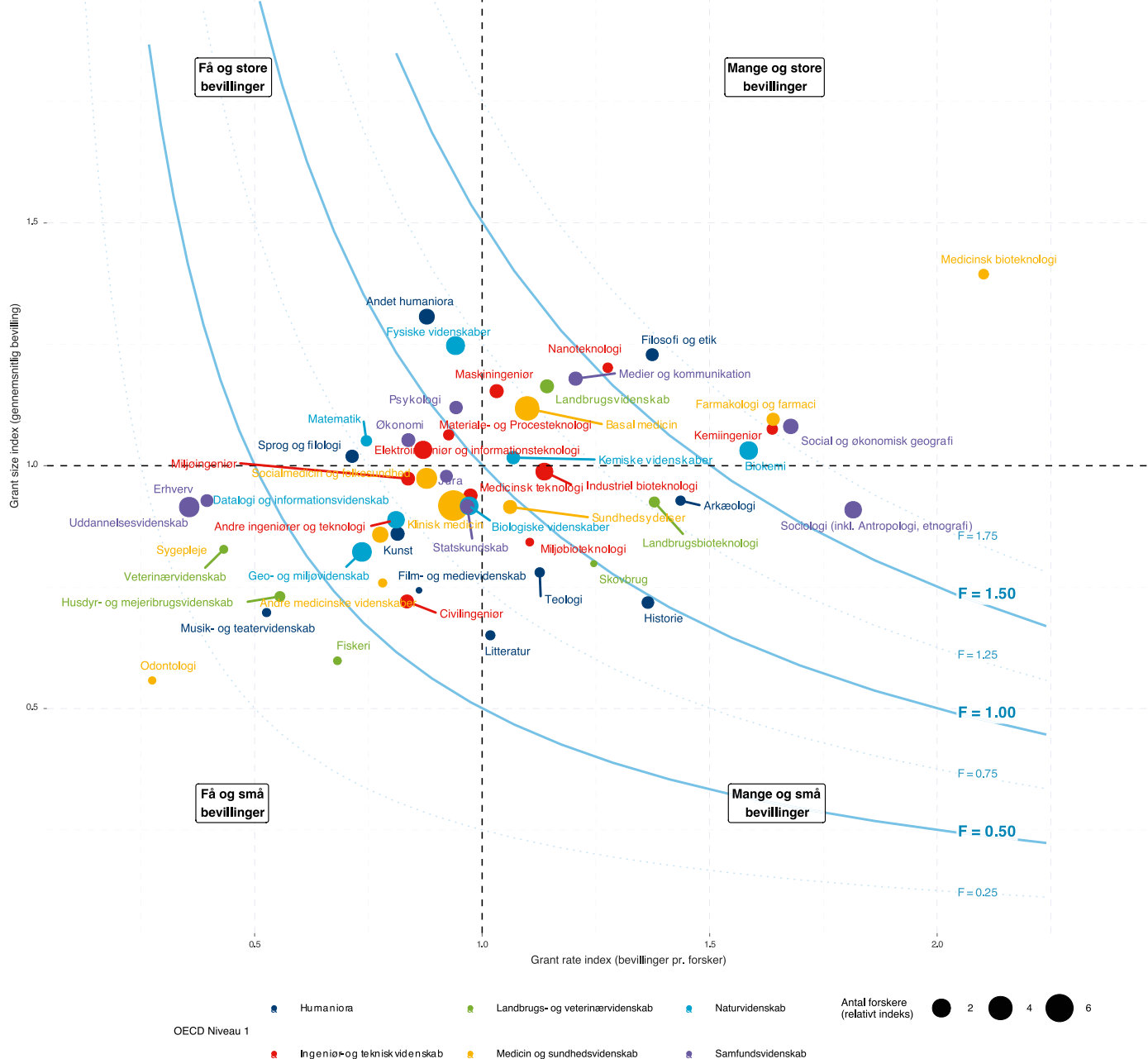
De absolutte beløb fortæller imidlertid kun en del af historien. Forskningsområder varierer i størrelse og har vidt forskellige omkostningsstrukturer. Vi har derfor forsøgt at beskrive forskningsområdernes finansieringsprofiler ved at sammenholde antallet af forskere, antallet af bevillinger og bevillingerne størrelse. Figur 1 viser resultatet på disciplinniveau. På den vandrette akse ligger et indeks for bevillingsraten: hvor mange bevillinger der gives pr. forsker i en disciplin relativt til gennemsnittet for det pågældende hovedområde. På den lodrette akse ligger et indeks for bevillingerne gennemsnitlige størrelse, ligeledes normaliseret i forhold til hovedområdet. En værdi på 1 er altså hovedområdets gennemsnit.

Figuren kan læses som fire finansieringsprofiler: (a) mange og store bevillinger, (b) mange men små bevillinger, (c) få men store bevillinger samt (d) få og små bevillinger. De buede isolinjer viser den samlede finansiering pr. forsker (produktet af placeringen på de to akser giver F-indekset). To discipliner kan derfor have omtrent samme samlede finansieringsniveau, men nå dertil gennem helt forskellige kombinationer af bevillingshyppighed og bevillingsstørrelse.

Sociologi illustrerer pointen. Disciplinen har et bevillingsrateindeks på 1,82 og et størrelsesindeks på 0,91. Sociologiforskere modtager altså relativt mange bevillinger sammenlignet med samfundsvidenskab som helhed, men bevillingerne er i gennemsnit mindre. Produktet af de to indeks giver et samlet finansieringsindeks på 1,65. Sociologi ligger med andre ord over sit hovedområdes gennemsnit i samlet ekstern finansiering pr. forsker, men gør det gennem mange relativt små bevillinger.

Pointen er ikke sociologi i sig selv, men at finansiering kan være sat sammen på me-

¹ <https://bit.ly/4yhe4Zm>



FIGUR 1 RELATIV FINANSIERINGSRATE OG BEVILLINGSTØRRELSE PR. DISCIPLIN.

Hvert punkt repræsenterer en disciplin. Værdier over 1,0 angiver henholdsvis flere bevillinger og større bevillinger pr. forsker end hovedområdets gennemsnit. Punktstørrelsen angiver disciplinens relative antal forskere. De stiplede blå isolinjer ($F = \dots$) viser den relative samlede bevillingssum pr. forsker.

get forskellige måder, selv inden for samme hovedområde – der findes discipliner i alle fire kvadranter. En simpel rangordning efter samlet bevillingssum overser derfor en væsentlig del af strukturen.

Normaliseringen efter hovedområde betyder også noget for, hvad figuren viser. Figur 1 sammenligner discipliner med andre inden for det samme hovedområde. Den forsøger dermed at reducere betydningen af de store generelle omkostningsforskelle mellem fx naturvidenskab og humaniora. I rapporten er der en tilsvarende figur, hvor normaliseringen er fjernet. Her bliver det tydeligt, at de mere omkostningstunge natur-, teknologi- og sundhedsvidenskabelige områder ligger

højere i den samlede finansiering pr. forsker. Ingen af de to fremstillinger er i sig selv den "rigtige". De besvarer forskellige spørgsmål.

Et kort – ikke en facitliste

Rapporten skal derfor ikke læses som en opgørelse over, hvilke discipliner der får for meget eller for lidt. Rapportens forskerbestand er et mål for forskningsaktivitetens omfang og faglige fordeling, ikke for antallet af potentielle ansøgere til bestemte finansieringskilder. Områder har desuden forskellige omkostningsstrukturer, forskellige infrastrukturelle behov og forskellige finansieringstraditioner. Formålet er i stedet at gøre forskellene synlige. Kortlægningen

viser et system, hvor mange finansierende aktører opererer med relativt ensartede grundformater, hvor projektlogikken står stærkt, og hvor en stor del af de samlede midler samtidig koncentrerer i få store satsninger. Det til trods for, at områder i det hele taget har vidt forskellige måder at organisere deres vidensproduktion på. Rapporten viser også, at forskningsområder ikke blot varierer i, hvor meget ekstern finansiering de modtager, men også i, hvordan finansieringen er sammensat, og hvor afhængig den er af bestemte finansieringskilder og bevillingstyper.

Det er måske rapportens vigtigste forskningspolitiske pointe: Finansieringslandskabet bør ikke kun diskuteres i kroner og bevillingsprocenter. Finansieringsformer er også organiseringsformer. Hvis man ønsker et diversificeret forskningssystem, må man derfor interessere sig både for, hvad der finansieres, hvem der finansierer det, og hvilke former for forskning selve bevillingsinstrumenterne gør lettere eller vanskeligere.

Fra kvanteklar til kvanteklok

- En kommentar til «Blir Norge kvanteklar med ny strategi?»

Den kommende norske kvantestrategien skaper forventninger. I Forskningspolitikk 2/26 understreker Monika Sandnesmo og Carina Hundhammer i Norsk kvanteklynge behovet for sterkere satsing på forskning, bedre rammevilkår og en tydelig innovasjons- og industri-dimensjon. De etterlyser en strategi som kobler forskningsmiljøene tettere til eksisterende industri, brukermiljøer, kapital og offentlig sektor.



ELISABETH GULBRANDSEN,
partner aware as



LENA TROJER,
affilierad professor,
Lunds universitet

Skal Norge ta del i utviklingen av kvanteteknologi, trengs forskning i verdensklasse, investeringer, kompetanse og evne til å omsette kunnskap til samfunnsnytte. Men dersom vi tar denne ambisjonen på alvor, melder et nytt spørsmål seg: Hva krever slike koblinger av forskerne, forskningsinstitusjonene og forskningskulturen?

Gjennom de siste tjue årene har norsk forskningspolitikk tatt i bruk ord som samspill, samskaping, samvirke, samansvar og transdisiplinaritet. Stadig oftere beskrives forskningens oppgave som å bidra til å løse komplekse samfunnsutfordringer på tvers av disipliner og samfunnssektorer. Samtidig har

Det var også med henvisning til transdisiplinaritet at OECD (2021)² satte spørsmålet om forskningskvalitet på dagsorden: «Science is indeed a meritocracy but there is an urgent need to redefine these merits and what constitutes excellence in all its different guises». Utfordringen knyttes også til forskerutdanningen, idet OECD mener det er nødvendig med omfattende endringer i hvordan forskere «... are trained, recruited, supported, evaluated and rewarded».

Nye roller, relasjoner og måter å lære på

Skal forskningen bidra i arbeidet med store samfunnsutfordringer, må også forskningssystemet utvikle nye måter å lære, organisere og samarbeide på. Dette perspektivet fikk overraskende liten plass, både i langtidsplanen,³ Meld. St. 5 (2022-2023) og i den såkalte systemmeldingen⁴ Meld. St. 14, (2024-2025): *Sikker kunnskap i en usikker verden*. Tittelen inviterer nesten til et lite spørsmål: Er hensikten å få oss til å tro at kunnskap ikke er av denne verden?

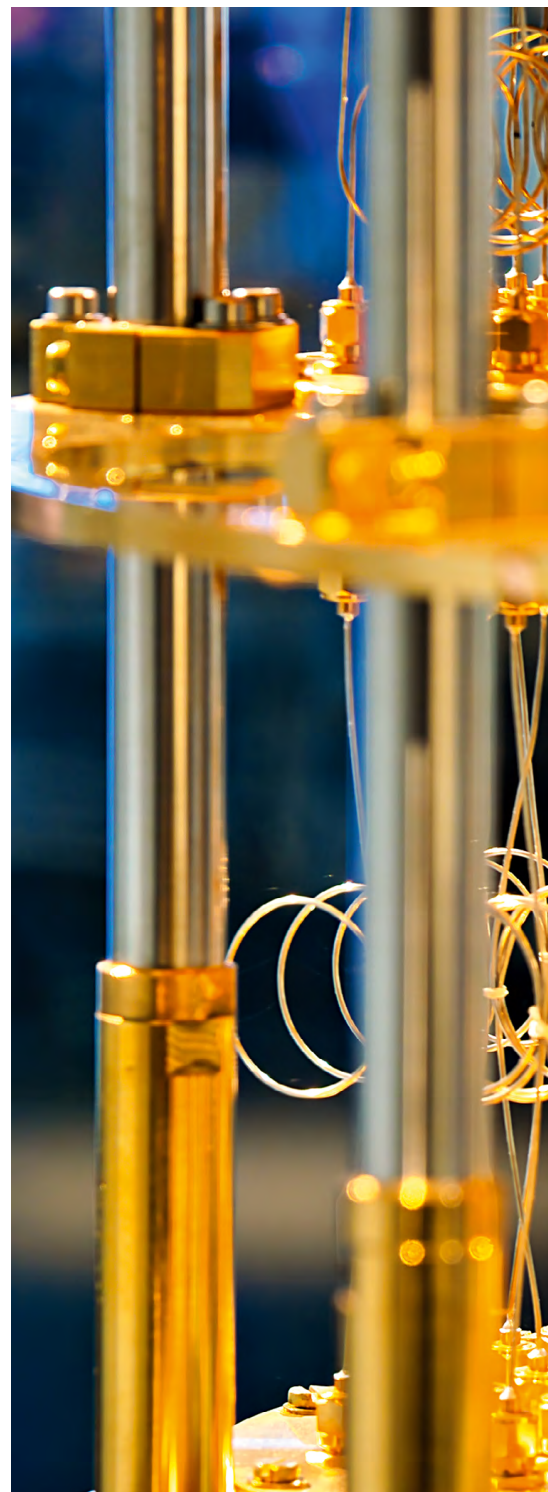
“Teknologi har ikke sluttet å være kultur. Spørsmålet er om vi har sluttet å snakke om den som om den er det”

vi viet langt mindre oppmerksomhet til hva dette krever av forskningens egne institusjoner.

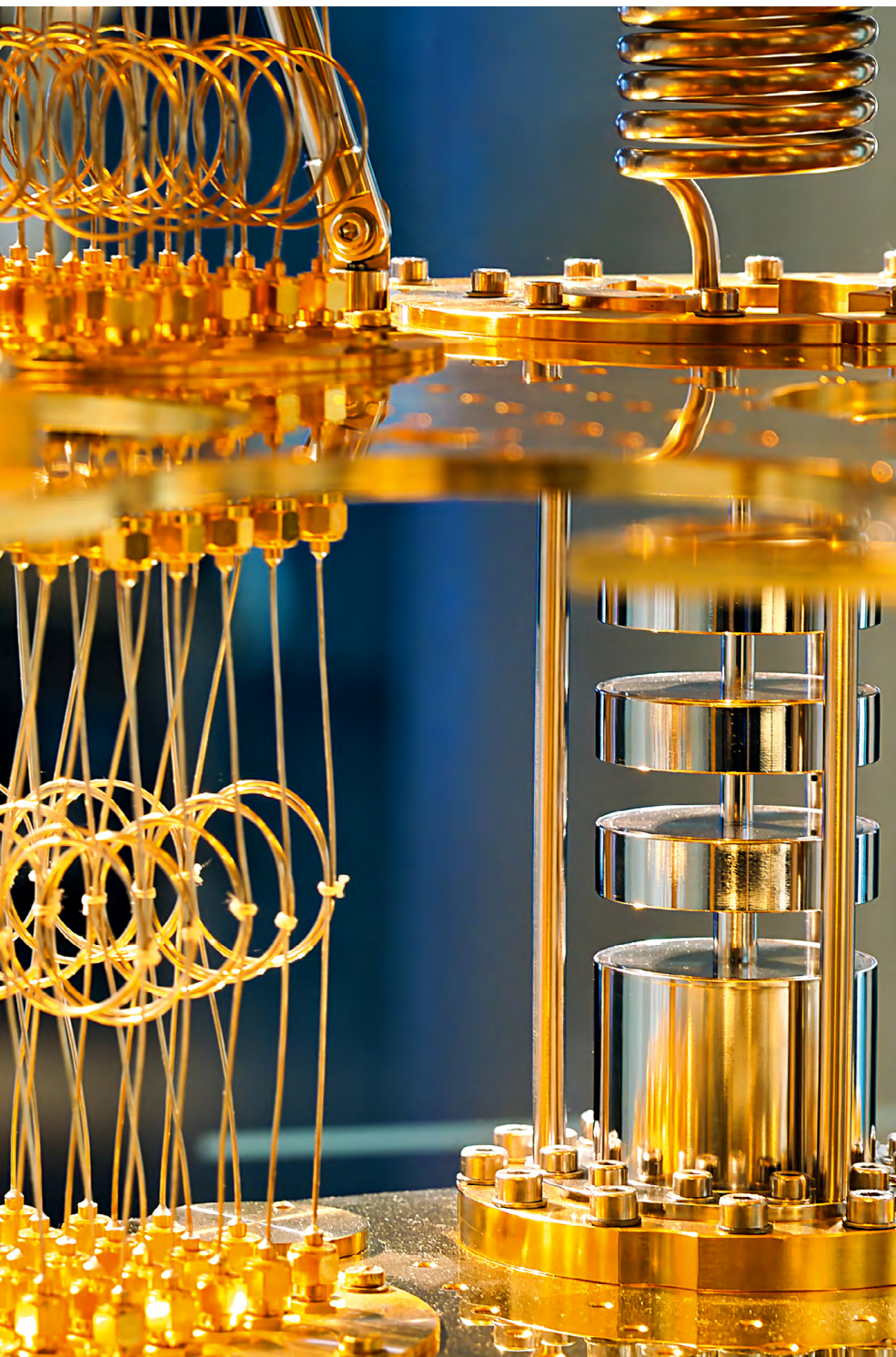
Hva kan vi lære av OECD?

OECD (2022)¹ påpekte i sitt innspill til arbeidet med den siste langtidsplanen for forskning og høyere utdanning at pilotene for transdisiplinær forskning og samfunnsoppdrag/missions i hovedsak hadde vært akseleerende – ikke transformative. Pilotene OECD analyserte hadde bidratt til nye aktiviteter og samarbeid, men i langt mindre grad ført til endringer i institusjonene selv.

For kunnskap blir ikke til utenfor samfunnet. Den utvikles midt i de usikkerhetene den bidrar til og samtidig forsøker å forstå og håndtere. Når forskningen beskrives som «driveren» for samfunnsutviklingen, er det verdt å minne om at forskningen selv blir formet av de relasjonene den inngår i. Derfor handler det å koble forskning, industri, offentlig sektor og brukermiljøer, ikke bare om å etablere nye arenaer for samarbeid. Det handler om å utvikle institusjoner som selv kan forandres gjennom samarbeidet. Det er kanskje her den største utfordringen ligger.



DETALJ FRA KVANTEDATAMASKIN.



Vi har blitt gode til å formulere ambisjonene. Langt vanskeligere har det vært å utvikle kompetansene de forutsetter. Vi trenger forskere som kan bevege seg mellom ulike kunnskapsformer uten å redusere den ene til den andre. Vi trenger institusjoner som ikke bare belønner faglig fordypning, men også evnen til å arbeide på tvers av disipliner, sektorer og erfaringsformer. Vi trenger finansieringssystemer som verdsetter læring og institusjonell utvikling, ikke bare prosjektenes leveranser.

Det handler om å utvikle en annen forskningskultur

En kultur som kan telle til tre – og kanskje fire – når den skal forstå forskningens ulike samfunnsroller. En kultur som kan lytte på flere måter enn den tradisjonelle fagfellevurderingen åpner for. En kultur som erkjenner at ingen enkeltaktør har oversikt over komplekse samfunnsutfordringer, og som derfor også kan erkjenne grensene for egen kunnskap og kompetanse og be om hjelp.

Dette er ikke en kritikk av ambisjonene om en norsk kvantestrategi. Tvert imot. Det er et forsøk på å ta dem på alvor. For dersom kvanteteknologien blir så samfunnsomformende som mange forventer, er det ikke nok at Norge blir kvanteklart. Vi må også bli *kvantekloke*.

Dette betyr å ikke bare utvikle teknologien, men å utvikle institusjoner som kan lære sammen med den, la seg forandre av den og samtidig bevare evnen til kritisk refleksjon og demokratisk ansvar. Jo kraftigere teknologiene blir, desto mindre holder det å spørre hvordan vi kan utvikle dem. Vi må også spørre hvordan de former oss. Teknologi har ikke sluttet å være kultur. Spørsmålet er om vi har sluttet å snakke om den som om den er det. 

¹ <https://bit.ly/4iP5dtT>

² bit.ly/4A2loLF

³ <https://bit.ly/4dk3R6n>

⁴ <https://bit.ly/3VhmNMW>

Den danske kvantestrategi som perspektiv

- En kommentar til «Blir Norge kvanteklar med ny strategi?»

CARTER BLOCH,
Forskningspolitikk

I de seneste år har der været stigende fokus på kritiske teknologier, og hvordan deres udvikling kan understøttes. Kvanteteknologier er blandt de mest centrale i denne sammenhæng og har også været omdrejningspunktet for artiklen "Blir Norge kvanteklar med ny strategi?" i *Forskningspolitikk* 2/26. Interessen for kvanteteknologi har også været stor i Danmark, hvor en national strategi blev præsenteret i 2023. Strategien har til hensigt at støtte hele værdikæden inden for kvanteteknologier, med initiativer inden for forskning, innovation og kommercialisering.

Det omfatter blandt andet: strategiske forskningsprogrammer via Innovationsfonden og Danmarks Frie Forskningsfond inden for kvantecomputere, kvantesensorer og kvantekryptering; tiltrækning af internationale forskere og nye uddannelsesforløb; støtte til internationalt forskningssamarbejde; oprettelse af en ny kapitalfond (55 North) samt Quantum Denmark, som til-

byder virksomheder støtte i form af rådgivning, adgang til forsknings- og testfaciliteter samt netværk til både forskning og industri. Det er vigtigt at kunne følge, hvordan og i hvilken grad disse initiativer lykkes med at koble forskning, innovation og kommercialisering, at fastholde internationale talent, samt at skabe langsigtede perspektiver, der rækker ud over den nuværende strategiperiode som slutter i 2027.

“der kan være et langt større potentiale i et styrket nordisk samarbejde, særligt indenfor områder som kvanteteknologi, som kræver større investeringer og infrastruktur”

De nordiske lande kan lære meget af hinanden inden for forsknings- og innovationspolitiske initiativer, men der kan være et langt større potentiale i et styrket nordisk samarbejde, særligt indenfor områder som kvanteteknologi, som kræver større investeringer og infrastruktur. Initi-

ativer som NordIQEst, NordicQCI, Nordic Quantum Alliance og kvantecomputeren Magne bidrager allerede til at støtte nordisk forskning. Samtidig ligger der uudnyttede muligheder i at betragte Norden som en helhed - én samlet forsknings- og innovationsregion, hvor man fremadrettet i langt højere grad koordinerer forskningsinfrastruktur, testfaciliteter, kapital og forskningssamarbejder på tværs af de nor-

diske landegrænser. Med en fælles nordisk tilgang kan landene opnå den nødvendige kritiske masse til at styrke sin internationale konkurrenceevne og indtage en mere prominent position i det globale kapløb, der lige nu udspiller sig inden for fremtidens teknologier.

Sverige och kvantstrategier

MATS BENNER,
Forskningspolitikk

I augusti 2026 presenterades en svensk kvantstrategi av regeringen.¹

Denna strategi summerar vad Sverige redan gjort på området – via staten och via Knut och Alice Wallenbergs stiftelse, som redan 2018 satsade 1,4 miljarder kronor på området för ett samarbete mellan Chalmers, KTH och Lunds universitet för bland annat utvecklingen av en svensk kvantdator.²

“Sammantaget är det en rätt typisk svensk modell där den näringslivsorienterade Wallenbergstiftelsen tagit täten, med Ericsson som den helt dominerande aktören bland företagen”

Staten skjuter å sin sida till medel via de strategiska forskningsområdena liksom den stora satsningen på «excellenskluster för banbrytande teknologier» — tillsammans kommer detta att bli ytterligare ett par hundra miljoner kronor till området årligen det kommande decenniet.³

Sammantaget är det en rätt typisk svensk modell där den näringslivsorienterade Wallenbergstiftelsen tagit täten, med Ericsson som den helt dominerande aktören bland företagen. Staten följer efter

och försöker att ytterligare höja nivån på den akademiska forskningen, där Sverige är en liten spelare idag.⁴

Sverige delar därför Norges utmaningar: kvantstrategin är mer en summering av vad som görs än en tydlig plan framåt. Industriellt är Sverige helt dominerat av Ericsson, med en liten startup-scen. Forskningen är god men inte internationellt ledande. De specifikt svenska fördelarna syns inte i strategin, som snarare är internationellt generisk. Sist men inte minst: allt Sverige gör måste tänkas i ett europeiskt sammanhang - ett litet land kan inte göra mycket på egen hand.

¹ <https://bit.ly/4ihUkQQ>

² <https://bit.ly/4hgGCws>

³ <https://bit.ly/4yp7Vuj>

⁴ <https://bit.ly/4idn3pS>

Ny Horisont-evaluering

En ny evalueringsrapport for norsk deltakelse i EUs rammeprogrammer for forskning og innovasjon utkom i sommer.¹ Samfunnsøkonomisk Analyse as har her i samarbeid med Technopolis Group analysert måloppnåelsen for perioden 2019 til 2025.

INGE RAMBERG,
Forskningspolitikk

I anbudskonkurransen ba Kunnskapsdepartementet om en bred analyse av:

(a) *effektene av norsk deltakelse* i siste del av Horisont 2020 og Horisont Europa så langt, (b) *det potensielle utbyttet* av norsk deltakelse i forsknings- og innovasjonssamarbeidet i den kommende programperioden fra 2028-2034, og (c) *effektene av de økonomiske støtteordningene* Retur-EU og prosjektetableringsstøtten for deltakelse i rammeprogrammet samt betydningen av slike støtteordninger for fremtidig deltakelse.

Strategiske målsettinger

Evalueringsrapporten tar videre utgangspunkt i strategien for norsk deltakelse i Horisont Europa og Det europeiske forskningsområdet fra 2021.²

“Evalueringsens overordnede anbefaling er at Norge bør assosiere seg til EUs tiende rammeprogram for forskning og innovasjon”

1. Deltakelsen skal øke kvaliteten i norsk forskning og gi flere fremragende og innovative miljøer.
2. Deltakelsen skal øke verdiskapingen, styrke norsk konkurranse- og innovasjonsevne og bidra til omstilling i privat og offentlig sektor.
3. Deltakelsen skal gjøre oss i stand til å håndtere store samfunnsutfordringer, bidra til å oppfylle bærekraftsmålene og bidra til en bærekraftig samfunnsutvikling.
4. Deltakelsen skal bidra til utvikling av forsknings- og innovasjonspolitikken og til nye samarbeidsmønstre på tvers av landegrenser, sektorer og fag.

Regjeringen Solberg la dessuten til grunn ambisjonen om at norske aktører skal motta 2,8 prosent av de konkurranseutsatte midlene i Horisont Europa.

Variierende måloppnåelse

Den nye evalueringsrapporten oppgir at returandelen er 2,9 prosent (når vaksinesamarbeidet CEPI holdes utenfor). Tilsvarende andel for Horisont 2020 var 2,3 prosent. Evalueringsrapporten finner videre «indikasjoner på at deltakelse i rammeprogrammet bidrar til økt forskningskvalitet», og vektlegger her særlig omfanget av publikasjoner. Det framgår imidlertid at rapporten «ikke fastslår(r) at kvaliteten på norsk forskning har økt ytterligere utover et allerede høyt nivå», noe som kan skyldes at det tar tid før siteringer akkumuleres, heter det. Evalueringen legger videre til grunn norske søknader og suksessrater som et indirekte kvalitetsmål. Norge står spesielt sterkt innen søyle 2 i Horisont Europa, herunder klynge 5 (Klima, energi og mobilitet) og klynge 6 (Mat, bioøkonomi, naturressurser, landbruk og miljø), ifølge rapporten.

Samfunnsøkonomisk Analyse as finner videre «ingen tilleggseffekt av deltakelsen for produktivitet, verdiskaping eller lønnsomhet». Selskapet kan så langt ikke påvise systematiske forskjeller i økonomisk utvikling mellom bedrifter som har deltatt i rammeprogrammene, og bedrifter som bare har deltatt i nasjonale virkemidler. Innfrielsen av den andre målsetningen i den norske strategiplanen virker dermed noe uavklart.

Når det gjelder ambisjonen om at deltakelsen skal gjøre Norge i stand til å håndtere store samfunnsutfordringer, konkluderer evalueringen med forbehold og uttrykket «kan bidra til». Sammenlignet viser samtidig til at «virkninger i form av, for eksempel utslippsreduksjoner, forutsetter imidlertid at forskningsresultater omsettes i politikk og regelverk».

Evalueringsrapporten viser videre til at mange informanter har fortalt at «det er



GJELDENE STRATEGIDOKUMENT. FAKSIMILE.

sterk overensstemmelse mellom prioriteringer i norsk og europeisk forskningspolitikk». Den fremhever at Norge har «innført tre nasjonale samfunnsoppdrag etter inspirasjon fra EU», og at Forskningsrådet og Innovasjon Norge i økende grad har tilpasset sin praksis og terminologi til rammeprogrammene.

Anbefalinger om støtte

Samfunnsøkonomisk Analyse as og Technopolis group har videre både vurdert og gitt anbefalinger om *Prosjektetableringsstøtte* for søkere til Horisont Europa, og kompensasjonsordningen for institutter som deltar i rammeprogramprosjekter, Retur-EU. Rapporten anbefaler «at man gradvis kan nedskalere PES til erfarne (...) deltakere, og i stedet prioritere aktører med lite erfaring».

Evalueringsrapporten viser videre til at «Retur-EU bidrar til å redusere gapet mellom finansieringen fra rammeprogrammet og forskningsinstitusjonenes faktiske kostnader ved deltakelse». Anbefalingen er at Retur-EU bør videreføres, men at bonussystemet her kan utvikles.

Evalueringsens overordnede anbefaling er at Norge bør assosiere seg til EUs tiende rammeprogram for forskning og innovasjon. Totalbudsjettet for FP10 er imidlertid fortsatt under forhandling. Figur 8.1 i rapporten anslår at den årlige norske kontingenten for deltakelsen i Horisont kan øke til 6 milliarder NOK i 2035 målt i faste 2025-priser. 

¹ <https://bit.ly/4h4kZOK>

² <https://bit.ly/4gUFz5s>

Spenninger i samarbeidsdrevet forskning

Samarbeid mellom forskere og brukere av forskningen er ofte en forutsetning for å få forskningsmidler. Målet er å styrke forskningens relevans og kvalitet og øke sannsynligheten for at resultatene tas i bruk. Men dette er mer krevende å få til i praksis enn det ofte framstår i utlysningene og i de forskningspolitiske dokumentene de bygger på. Årsaken springer ut av to underliggende spenninger.

AUD UHLEN OBSTFELDER,
professor, Institutt for helsevitenskap, NTNU.

LARS ERIK LAUGSAND,
overlege, St. Olavs hospital, Trondheim.

INGEBRIGT MEISINGSET,
forsker, Trondheim kommune.

HEIDI DREYER, professor, Institutt for industriell
økonomi og teknologiledelse, NTNU.

ANDERS GULLHAV, førsteamanuensis, Institutt for
industriell økonomi og teknologiledelse, NTNU.

MARTE DAAE-QVALE HOLMEMO, førsteamanuensis,
Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse,
NTNU.

JOE VIANA, postdoktor, Institutt for industriell
økonomi og teknologiledelse, NTNU.

ØYSTEIN DØHL, økonomisjef, Trondheim kommune.

Verdien av samarbeidsdrevet forskning ligger ikke bare i resultatene som skapes, men også i relasjonene som etableres underveis og den gjensidige læringen. Når forskere og brukerne av forskningen utforsker utfordringer sammen, skapes det nye muligheter for innsikt og handling. Dette kan bidra til endringer som betyr noe for folk flest.

“Den første spenningen handler om at vi som forskere og brukerne jobber etter ulike tidshorisonter”

Men i slikt samarbeid har vi flere ganger erfart at det er et spenningsforhold. Det handler om forskningens relevans, graden av brukermedvirkning og vitenskapelig kvalitet. Skal samarbeidet lykkes, må disse utfordringene tas på alvor. Ansvar for dette ligger hos forskerne, brukerne og de som utformer forskningspolitikken.

Å lære samarbeid sammen

Samarbeidsdrevet forskning får direkte betydning for hvordan vi som forskningsmiljø rigger oss opp framover. Et eksempel er etableringen av forsknings- og innovasjonssentre for bærekraftige kommunale helse-, omsorgs- og velferdstjenester¹. Her beskrives samarbeid mellom forskere og brukere som en forutsetning for å møte de komplekse og sammensatte utfordringene kommunesektoren står overfor.

Et annet eksempel er Forskningsrådets nye digitale søknadsskjema, der beskrivelser av forskningens nytteverdi, bruk og samfunnsmessige betydning får større plass enn tidligere.

Mer samproduksjon forventes

I mange utlysninger stiller Norges forskningsråd krav om at personer som kjenner utfordringene skal inkluderes i hele eller deler av forskningsprosessen. Dette kalles ofte samproduksjon, samskaping, brukermedvirkning eller deltakende forskning. Men målet er det samme, nemlig å øke sannsynligheten for at resultatene tas i bruk.

Vi deler idealene om samarbeidsdrevet forskning og deltar selv i forskningsprosjekter i både offentlig og privat sektor. Her er samarbeid med brukerne det bærende prinsippet. Samtidig opplever vi at dette er mer utfordrende å få til i praksis enn det ofte framstår i utlysningene og i forskningspolitikken mål.

Ulike tidshorisonter

Den første spenningen handler om at vi som forskere og brukerne jobber etter ulike tidshorisonter. Selv om vi i fellesskap har utviklet prosjektskisser med tilhørende planer og milepæler, må likevel virksomhetene som brukerne representerer fortløpende håndtere utfordringene prosjektene er ment å løse. Vi ser ofte at de setter i gang forbedringstiltak underveis. De som står i utfordringene til daglig, har sjelden anledning til å vente på forskningsresultatene.

“Den andre spenningen handler om ulike syn på hva som regnes som gyldig kunnskap og hvordan slik kunnskap best utvikles gjennom forskning”

For oss som forskere, derimot, kan forventningene om raske resultater komme i konflikt med krav til metodisk etterrettelighet og teoretisk forankring av forklaringene våre og løsningene vi skal utvikle. Dessuten kan både forskningsdesignet og resultatene miste noe av relevansen etter hvert som virksomhetene setter i verk forbedringstiltak.

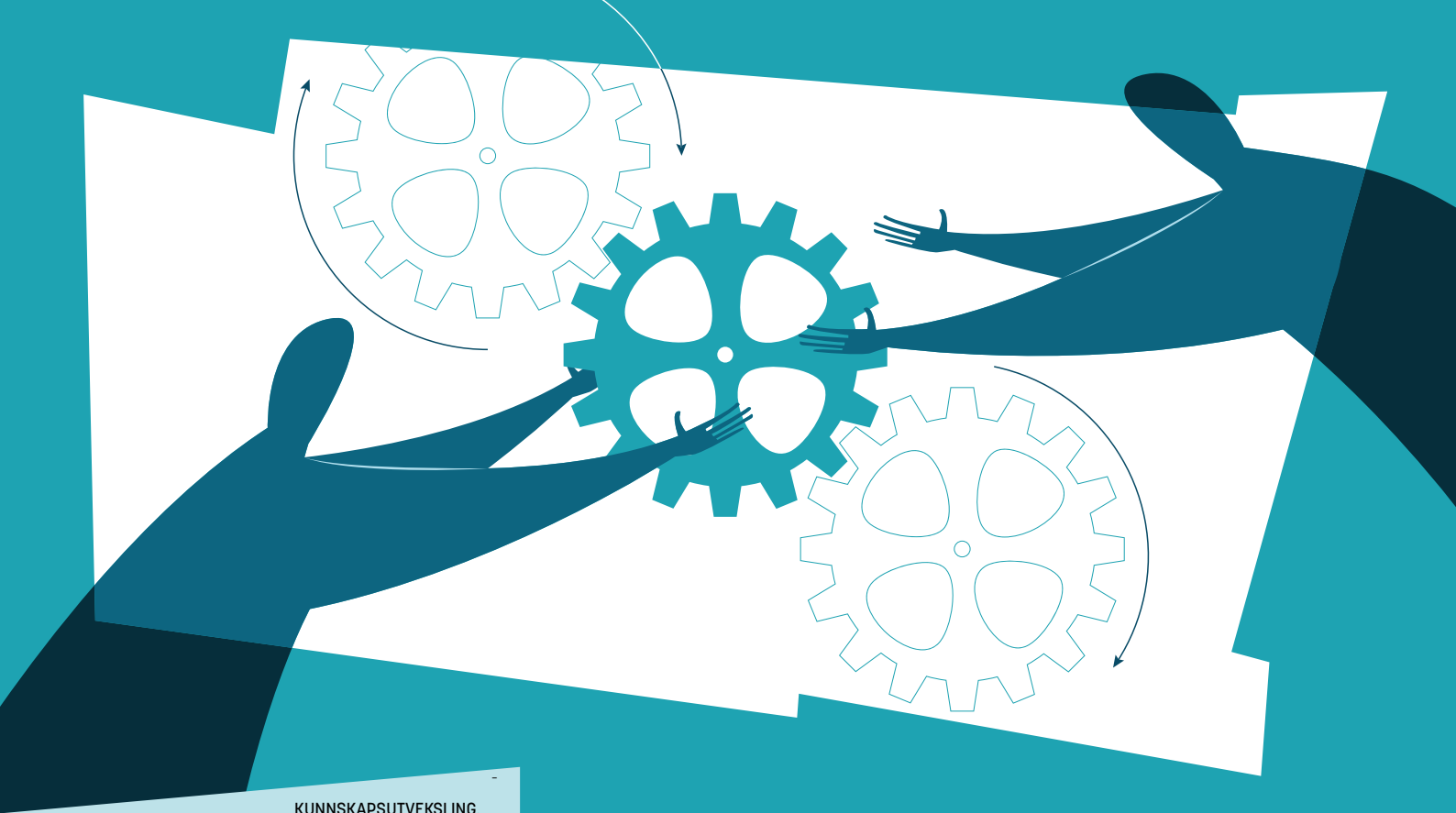
Sist, men ikke minst, opplever vi at brukerne ikke har kapasitet til å delta i forskningsarbeidet slik det er beskrevet i prosjektskissene. Det skyldes ofte mangel på fleksibilitet i arbeidshverdagen, og at de opplever at de ikke har noe å bidra med.

Ulike forståelser av forskningsbasert kunnskap

Den andre spenningen handler om ulike syn på hva som regnes som gyldig kunnskap og hvordan slik kunnskap best utvikles gjennom forskning. Vår erfaring er at denne spenningen forsterkes når forskerne i prosjektene representerer ulike fagfelt og metodiske tradisjoner. Det skjer også når brukerne, som har ulike roller og ansvarsområder i virksomhetene, representerer ulike fagfelt og metodiske tradisjoner.

Forskere og brukere som legger vekt på forklarende og empirisk forskning ønsker ofte å finne generelle mønstre og årsaks-sammenhenger. De er gjerne bekymret for at for mye samarbeid kan svekke forskningens metodiske kvalitet.

De som er orientert mot fortolkende forskning mener at erfaring, kontekst og mening er avgjørende for å forstå utfordringene brukerne står overfor. De er gjerne bekymret for at samarbeidsdrevet forskning blir mer symbolsk enn reell.



KUNNSKAPSUTVEKSLING.

Metodisk kvalitet utfordres

Her oppstår et paradoks. Både for mye og for lite samarbeid kan skape utfordringer, og det samme gjelder for resultater som kommer for raskt eller for sent.

For å løse paradokset gjør vi to ting samtidig.

På den ene siden legger vi opp til å arbeide etter prinsipper for samarbeidsdrevet forskning. Og så raskt som mulig, sammen med brukerne, samler vi inn og analyserer erfaringer og virksomhetsdata for å forstå problemene de står overfor.

Samtidig arbeider vi også i kulissene med ytterligere datainnsamling og analyser for å gjøre kunnskapsgrunnlaget mer robust enn det som er planlagt i prosjektbeskrivelsene.

Vi blir vurdert – men ikke på samarbeidet

Som forskere blir vi vurdert på våre bidrag til de forskningsfeltene vi representerer. Vi opplever imidlertid ikke at vi blir vurdert ut fra kvaliteten på selve samarbeidsprosessen. Heller ikke om vi formidler erfaringene fra disse prosessene i våre vitenskapelige publikasjoner. Så lenge vi kan dokumentere for oppdragsgiver at vi har gjennomført aktiviteter med brukerne slik vi har lovet, kan det virke som om forventningene til samarbeid er oppfylt.

Vi har riktignok opplevd at brukere spør hvorfor det tar så lang tid før forklaringer og løsninger kommer.

Men i en hektisk forskerhverdag er det lett å bruke mest tid og ressurser på det vi

faktisk blir holdt ansvarlige for, nemlig kvaliteten på forskningen. Brukerne blir konsulenter som vi henter erfaringer og innspill fra, mer enn reelle samarbeidspartnere i forskning og utvikling av løsningene.

Savner konkrete veiledere og kvalitetskriterier

Selv om samarbeidsdrevet forskning bygger på prinsipper om likeverdige relasjoner mellom forskere og brukere, mener vi at det fremdeles er forskerne som har ansvaret for kvaliteten på forskningen. Når vi i tillegg leder prosjektene, har vi også ansvar for framdriften og ressursbruken. Det finnes imidlertid få konkrete veiledere og kvalitetskriterier som vi kan støtte oss på.

Til tross for at brukerne ofte har både kartlagt problemene de erfarer i arbeidshverdagen og formulert mulige løsninger, blir disse gjerne nyansert og utfordret når samarbeidet kommer i gang, og alle perspektiver og synspunkter skal konkretiseres og harmoniseres. Vi vet derfor ikke på forhånd om måtene vi praktiserer samarbeidet på bidrar til felles forståelse og gode nok data til å utvikle troverdig og holdbar kunnskap og løsninger.

Denne usikkerheten gjør det viktig for oss å kvalitetssikre analysene og løsningsforslagene i dialog med fagfeller, vel vitende om at vi da risikerer å undergrave grunnleggende prinsipper i samarbeidsdrevet forskning.

¹ <https://bit.ly/4r887eW>

Ønsker for samarbeidsdrevet forskning

Vi har seks ønsker som vi mener kan styrke samarbeidsdrevet forskning ut fra egen erfaring:

- Vi bør, som forskere og brukere av forskning, være mer nysgjerrige på og åpne for å lære av hverandres praksiser, erfaringer og virkelighetsforståelser.
- Vi bør sammen avklare ambisjonsnivået og prioritere innsatsen i lys av tilgjengelige ressurser.
- Vi bør dele, anerkjenne og ta i bruk hverandres kunnskap og kompetanse gjennom hele forskningsprosessen.
- Vi bør sette av tid til å utvikle samarbeidet gjennom å prøve ut, vurdere og forbedre aktiviteter som skaper felles forståelser av kunnskapsbehov og løsninger, og som samtidig fremmer framdrift og eierskap til samarbeidet og resultatene.
- Vi bør innføre et obligatorisk rapporteringskrav om at prosjekter ved avslutning legger ved en evaluering av samarbeidet, utarbeidet av brukerne selv.
- Vi bør styrke forskningen på samarbeidsdrevet forskning, og oppfordre forskere og brukere til sammen å analysere og kritisk diskutere egne samarbeidsprosesser og resultatene av det.

Blir det noe av innovasjonsløftet for å løse store samfunnsutfordringer?

Høye ambisjoner er skummelt i politikken, men avgjørende for å skape endringer som er noe mer enn nye begreper og planer. Samtidig favoriserer rammebetingelsene stabilitet, og politikken følger ofte vante spor. Så hva gjør de som trækker opp nye stier i forsknings- og innovasjonspolitikken, og vil de lykkes?

TARAN MARI THUNE,
professor Universitetet i Oslo og forsker i NIFU

HÅKON ENDRESEN NORMANN,
forsker i ved NIFU

BENJAMIN DONALD SMITH,
ph.d.-kandidat ved Senter for teknologi, innovasjon
og kultur, Universitetet i Oslo

SILJE MARIE SVARTEFOSS,
ph.d.-kandidat ved Senter for teknologi, innovasjon
og kultur, Universitetet i Oslo

Som en del av forskningssenteret *Intransit*¹ har vi fulgt politikktutviklings- og implementeringsforløpet av samfunnsoppdrag i Norge på nært hold. *Samfunnsoppdrag* er brede forsknings- og innovasjonspolitiske satsninger med ambisiøse mål som skal sette retning og koordinere innsats for å løse store samfunnsproblemer. De skal forene motstridende interesser, mobilisere nye aktører, og skape nye former for medvirkning i politikktutvikling. Sist, men ikke minst, skal de bidra til nytenking om forsknings- og innovasjonspolitikken.

Intransit har fulgt prosessen med å utvikle *missions* fra 2021 til i dag: Fra diskusjoner i ulike ekspertgrupper til arbeidet med Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning (Meld. St. 5 (2022-2023))² hvor tiltaket ble foreslått. Etter vedtaket i Stortinget i 2023, har vi studert utviklingen av «Ingen barn og unge utenfor!» og «Bærekraftig før» gjennom initierings- og designfasen frem til der de står i dag – i iverksettingsfasen. Basert på intervjuer, dokumentstudier og observasjon i lukkede møter har vi fått innsikt i hvordan politikk utvikles fra nye ideer til konkrete satsninger.

Hvordan blir nye konsepter til politikk?

Vi startet med å se på hvordan samfunnsoppdrag som konsept beveget seg fra idéstadiet til politiske vedtak. Vi så spesielt på

roller og samarbeid mellom embetsverk og politikere, og fikk innsikt i politisk bakkearbeid innad i byråkratiet, og den kompetansen og politiske teften som er nødvendig for å fremme, forankre og beslutte nye former for politikk på tvers av fagområder og sektorinteresser – som jo er samfunnsoppdragenes ambisjon.

Samfunnsoppdrag krever en ny forståelse som må innarbeides på tvers av mange departementer. Dette arbeidet startet hovedsakelig i embetsverket, noe som kan forklares med en interesse for å utvikle nye innovasjonspolitiske verktøy, og erkjennelsen av at tradisjonelle virkemidler er dårlig egnet til å løse krevende samfunnsflokke. Dette bidro også til at arbeidet i første omgang handlet om å forme samfunnsoppdrag som en løsning. Siden noe av motivasjonen

“Spørsmålet er om erfaringene, relasjonene og arbeidsformene som har blitt utviklet så langt kan danne grunnlag for mer omfattende endringer på sikt”

var å lære, ble diskusjonen om hva slags utfordringer som passet for en første test viktig. Viktige samfunnsutfordringer ble diskutert og valgt bort fordi de ble oppfattet som for politisk krevende eller umodne. «Bærekraftig før» og «Ingen barn og unge utenfor!» ble valgt ut som henholdsvis et «akselererende» og relativt modent oppdrag, og et «transformerende», men også mindre modent og mer risikabelt oppdrag. Våre informanter oppfattet imidlertid begge oppdragene som «gryteklare» - det vil si at initiativene var politisk forankret på tvers av departementer og i den politiske ledelsen, og dermed kunne oppnå bred støtte.

Ambisiøse mål – for bredt og for snevert?

Etter stortingsvedtaket i 2023 startet arbeidet med å formulere konkrete målsetninger og forslag til organisering. Presise og ambisiøse mål som skal formuleres på tvers av sektorer griper inn i andre departementers ansvarsområder og påvirker andre næringer og grupper i samfunnet. Det å utvikle mål er dermed en krevende prosess.

Vår forskning på målsettingsprosessen i samfunnsoppdragene viser at «brede problemer» er vanskelige å avgrense, men også at «smale problemer» kan innebære betydelig kompleksitet. Den brede målformuleringen for samfunnsoppdraget «Ingen barn og unge utenfor» forelå allerede i langtidsplanen. Den ble oppfattet som en tydelig marsjordre om å ta tak i det store, overordnede problemet, nemlig at de ulike aktørene som styrer og

leverer tjenester til barn og unge ikke samarbeider godt nok. Samtidig illustrerte prosessen hvor krevende det er å få til brede, tverrsektorielle initiativer på grunn av uklare grenseflater mot andre initiativer og virkemidler.

Det ble også tidlig i arbeidet med et samfunnsoppdrag for «Bærekraftig før» uttrykt bekymring for at langtidsplanens problemforståelse var for snever og ambisjonsnivået for lavt. Til tross for en tilsynelatende snever målformulering har dette samfunnsoppdraget synliggjort flere målkonflikter og grenseflater mot andre politiske hensyn. Vi observerte også et betydelig handlingsrom i designfasen til å utvide målsettingenes bredde og ambisjonsnivå. Det oppsto blant annet spørsmål om hvordan miljømessig og sosial bærekraft skulle vektlegges, og hvordan man skulle håndtere målkonflikter der økt bærekraft kunne komme på bekostning av selvforstyringsgraden.

“Samfunnsoppdrag krever en ny forståelse som må innarbeides på tvers av mange departementer”



HVORDAN FØLGER REGJERINGEN OPP ANBEFALINGENE FRA SAMFUNNSOPPDRAGET? HER LANDBRUKS- OG MATMINISTER NILS KRISTEN SANDTRØEN.

Mer involvering og bedre koordinering?

Et av de viktigste grepene i arbeidet med samfunnsoppdrag er at de skal mobilisere bredt og involvere samfunnsaktører i prosesser og beslutninger. «Bærekraftig før» har hatt sterk representasjon fra forskningsmiljøer og næringsliv gjennom hele prosessen, og har lyktes både med å samle aktører på tvers av landbruk og akvakultur om felles mål. Samtidig har oppdraget slitt med å mobilisere forbrukere og andre interessenter. I «Ingen barn og unge utenfor!» var ambisjonene om bred medvirkning, spesielt av barn og unge, førende for oppdraget. Ifølge informantene i begge oppdragene gjorde knapphet på tid og ressurser at involveringen i designfasen ble mindre omfattende i praksis enn det ambisjonene la opp til.

Samfunnsoppdragene hadde klare begrensninger i designfasen. Satsningen skulle foregå hovedsakelig uten tilførsel av nye midler og skulle primært være «bedre koordinering» av virkemidler og ressurser. Dette ga aktørene i designfasen lite rom og rettet innsatsen deres inn mot utarbeidelse av mål og organisering av satsningene, eller «riggen» som informantene ofte refererte til. I tillegg ble enkelte forslag fra de operative

gruppene nedskalert da regjeringen vedtok endelige målformuleringer og forslag til organisering.

Høye ambisjoner – inkrementelle innovasjoner

Arbeidet med samfunnsoppdragene har pågått i fem år. I implementeringsfasen har satsningene begynt å ta form ved at ambisiøse mål har blitt fulgt opp gjennom etablering av nye koordineringsarenaer og økt forskningsinnsats. Samtidig er konkrete virkemidler som går på tvers av politikkområder fortsatt under utvikling.

Men den forsiktige tilnærmingen som er valgt tyder på at samfunnsoppdragene forblir et eksperiment fremfor en reell satsning. Dette er ikke et særnorsk fenomen, og tilsvarende observasjoner ser man i andre land, beskrevet gjennom begreper som *mission drift*,³ hvor ambisjonene ikke følges opp av tilstrekkelig konkrete initiativer, og *STI-only trap*,⁴ hvor sektorpolitikken ikke blir tilkoblet samfunnsoppdraget.

I Norge kan det imidlertid se ut som dette i noen grad var tilsiktet. For å lykkes med å innføre et nytt konsept la aktørene vekt på å teste ut virkemidlet i liten skala,

fordi det ville gjøre det mindre risikabelt, og øke sannsynligheten for å kunne få vedtatt satsningen. Erfarne byråkrater la til rette for innovasjon, samtidig som dette nok senket ambisjonsnivået betraktelig.

Betydelige ressurser har blitt investert i å iverksette samfunnsoppdragene. Men klarer man å løse store samfunnsproblemer gjennom ambisiøse mål og en bedre «rigg» for koordinering av aktørene, virkemidlene, reglene og forskningsinnsatsen? Så langt er det få tegn til at satsningene har klart å realisere samfunnsoppdragenes ambisjon om å strekke seg utover forsknings- og innovasjonspolitikken tradisjonelle rekkevidde for å drive fram omstilling i samfunnet, men det er heller ikke overraskende. Spørsmålet er om erfaringene, relasjonene og arbeidsformene som har blitt utviklet så langt kan danne grunnlag for mer omfattende endringer på sikt. **S**

¹ Artikkelen bygger på en rekke faglige arbeid utført i forskningssenteret Intransit <https://bit.ly/4ykFyGL>

² <https://bit.ly/4A2meGG>

³ <https://bit.ly/4cBH2Lo>

⁴ <https://doi.org/10.1787/fd790e2c-en>

Samarbeid eller *impact*?

Forholdet mellom forskning og samfunn blir forstått og evaluert annerledes i Sverige enn i Norge. I Sverige anses forskningens samfunnsrelasjoner som interaktive. Det blir lagt vekt på gjensidig nytte. I Norge bruker vi ord for enveis-kommunikasjon: formidling, samfunnseffekter og *impact*.



GUNNAR SIVERTSEN,
Forsker i emeritus, NIFU

I Norge sier *Lov om universiteter og høyskoler* at institusjonene skal «formidle kunnskap om virksomheten» og «bidra til å spre og formidle resultater». I den svenske *Högskolelagen* brukes ikke ordet *formidling* (svensk: spridning), men *samverkan*. Det såkalte tredje formålet – ved siden av utdanning og forskning – er «samverkan med det omgivande samhället». I 2021 ble paragrafen endret til å legge mer vekt på gjensidig nytte:²

I högskolornas uppgift ska det ingå att samverka med det omgivande samhället för ömsesidigt utbyte och verka för att den kunskap och kompetens som finns vid högskolan kommer samhället till nytta.

På norsk har substantivet 'samvirke' en annen og mer spesifikk betydning. Men kanskje kunne vi si «samarbeid med samfunnet»?

Den lineære modellen og alternativene

Lovbestemmelsen i Sverige er i pakt med vår tids forskning om forskning. Man har brutt med den tidlige etterkrigstidens *linear model of innovation* og innført interaktive modeller for hvordan ny kunnskap skapes og anvendes, blant annet kjent som *Mode 2-modellen* og *Triple Helix-modellen*: Ny kunnskap blir til og formidles i samarbeid med samfunnet. Her i *Forskningspolitikk* har Elisabeth Gulbrandsen og Lena Trojer vist i to artikler at norsk og svensk forskningspolitikk har bygget på interaktive modeller helt siden 90-tallet.³ Lovverket i Norge er ikke tilsvarende oppdatert. Det samme gjelder Forskningsrådets fagevalueringer, skal vi se her.

Et kvalitetssystem for å sikre samarbeidet med samfunnet

I Sverige fullfører Universitetskanslersämbetet (UKÄ) nå en *Tematisk utvärdering av samverkan med det omgivande samhället*.⁴ Jeg har bidratt som internasjonal ekspert. Evalueringen er den første i sitt slag og omfatter alle 37 læresteder. De er involvert fra begyn-

nelse til slutt. Målet er organisatorisk læring og forbedring i lærestedenes egen interesse.

Den svenske evalueringen handler ikke om resultatene av samarbeidet med samfunnet, men om *grunnlaget* for at det blir gode resultater med gjensidig nytte. Evalueringen setter søkelys på institusjonenes *kvalitetssystemer* på organisasjonsnivå, de som sikrer kvaliteten på utføringen av lovpålagte oppgaver i den daglige virksomheten.

I Norge brukes også begrepet kvalitetssystem i kravene til lærestedene. I universitets- og høyskolelovens *Forskrift*, §1-7, stilles det konkrete «Krav til kvalitetssystem» mens §1-8 sier at: «Kvalitetsarbeidet skal være del av institusjonens strategiske arbeid» og «være forankret i institusjonens styre og ledelse på alle nivåer».⁵ Men disse kravene til kvalitetssystem er kun omtalt i tilknytning til «alle institusjonens studie-tilbud». De to andre lovpålagte oppgavene, forskning og «formidling innenfor institusjonens fagprofil», er kun krav til akkreditering og inngår ikke i NOKUTs tilsynsrapporter.

Sverige skiller seg dermed fra Norge ved å forvente at lærestedene tar et løpende organisatorisk ansvar for samarbeidet med samfunnet og følger opp dette gjennom evalueringer. Den svenske evalueringen spør eksempelvis om:⁶

- *Hur samverkan integreras och vägs in i ordinarie styrsystem och verksamhetsplanering, exempelvis vid fördelning av resurser.*
- *Incitament för och värdering av samverkan, inklusive system för meritering, rekrytering och personlörlighet.*
- *Hur lärosätet väger in hur samverkan sker för ett ömsesidigt utbyte.*
- *Hur lärosätet följer upp och dokumenterar genomförande och resultat av samverkan med det omgivande samhället.*

Er noen norske læresteder i stand til å svare på slike spørsmål? Har noen av dem innarbeidet samfunnsrelasjonene som et daglig organisatorisk ansvar på linje med utdan-

ning og forskning? Jeg tviler på det. I årsrapporten for 2025 skriver for eksempel Universitetet i Oslo:⁷

UiO bidrar til et bærekraftig samfunn hovedsakelig ved å utdanne kandidater for samfunns- og arbeidsliv, samt gjennom forskning av høy kvalitet som sikrer en bred kunnskapsberedskap, og som kan tas i bruk i møte med ulike samfunnsutfordringer.

Samarbeid med samfunnet for å få til dette er ikke omtalt.

Impact cases etter lineær modell

I Norge fokuserer vi i stedet på individnivå. En gang i året får enkelte utvalgte akademikere en nasjonal eller lokal *formidlingspris*. Den nasjonale veilederen for *vurdering i akademiske karriereløp*, NOR-CAM, sier at man blant annet skal legge vekt på «samspill med samfunnet, formidling og innovasjon» ved rekruttering og opprykk.⁸ Dessuten er vi blitt gode til å beskrive ekstraordinære enkeltprestasjoner i *impact cases* til Forskningsrådets fagevalueringer.

I Storbritannia har *impact cases* blitt en egen akademisk sjanger med spesifikke krav etter at denne evalueringsmetoden ble innført 2014 i *Research Excellence Framework* (REF). Sjangeren krever at man på fem sider kan vise at visse forskningsresultater (*underpinning research*) som kan dokumenteres med referanser til vitenskapelige publikasjoner, deretter har hatt en spesifikk og overbevisende effekt (*impact*) ute i samfunnet. Metoden er senere brukt i alle Forskningsrådets fagevalueringer.

I tillegg til å føre ansvaret for samfunnsoppdraget ned på individnivå, er *impact cases* den lineære modellen i krystallklar form: ett stykke publisert forskning får kort tid senere en spesifikk effekt i samfunnet. *Impact* betyr påvirkning, ikke samarbeid. Sjangeren egner seg best til utstillingsvinduer.

Siden 2021 har Forskningsrådet bygget fagevalueringene på Kunnskapsdepartementets rammeverk for *Evaluering av norsk forskning og høyere utdanning*. Der ble be-

«Ny kunnskap blir til og formidles i samarbeid med samfunnet»



LUNDS UNIVERSITET HAR BIDRATT STERKT TIL INNOVATIONSDISTRIKTET DER OGSÅ FORSKNINGSINFRASTRUKTUREN MAX IV INNGÅR.

Foto: Johan Persson

grensningene ved *impact cases* omtalt på side 21: «Fordi alle metoder har svakheter, vil det framover være viktig å utvikle flere supplerende metoder for å dokumentere og vurdere samfunnseffekter.» Ordet samfunnseffekter brukes fortsatt i Forskningsrådet. Det ser ikke ut til at den «viktige» metodeutviklingen har skjedd.

I rapporten fra den seneste fagevalueringen, *Evaluation of Mathematics, ICT and Technology in Norway* (2025),⁹ er vurderingen av «societal impact» kun basert på innsendte *impact cases*. Interessant nok fant evalueringen at de mest overbevisende eksemplene kom fra samarbeid med samfunnet som var etablert over tid mellom forskningsinstituttene og industrien. Dette er ikke uventet. Instituttsektoren er jo *organisert* for å samarbeide med samfunnet.

Mer administrasjon og mindre autonomi?

Vil det skape mer administrasjon og mindre autonomi hvis myndighetene stiller krav til – og evaluerer – at også universiteter og høyskoler har kvalitetssystemer for aktivitet

“Sverige skiller seg dermed fra Norge ved å forvente at lærestedene tar et løpende organisatorisk ansvar for samarbeidet med samfunnet”

i samfunnsrelasjonene? Dette kommer an på hvordan man gjør det.

Mens forskningsresultater enkelt kan spores i forskningens interne kommunikasjon gjennom vitenskapelige publikasjoner, forekommer resultatene av samarbeid med samfunnet over alt og i alle slags former. *Impact cases* er en utilfredsstillende løsning på en reell mangel på data. Ingen land har klart å skape data som dekker alle former for samarbeid med samfunnet i alle forskningens fagfelt. Samfunnsrelasjoner er fagspesifikke.

Det er enklere å dokumentere, vurdere og videreutvikle organisatoriske *kvalitetssystemer*. En viktig del av disse systemene er at lærestedets fagenheter har oversikt over egen daglig virksomhet i samfunns-

relasjonene og at oversikten kan brukes i strategier og beslutninger. Mulighetene for dette finnes. Se artikkelen *Hvordan sørger vi for at forskningen tas i bruk?*¹⁰ 

¹ <https://bit.ly/46ctHFK>

² <https://bit.ly/4AjKPZ>

³ <https://bit.ly/4AosXRt>

<https://bit.ly/4yr5tDG>

⁴ <https://bit.ly/4xblj2Y>

⁵ <https://bit.ly/4xhx21k>

⁶ <https://bit.ly/3SNLFLG>

⁷ <https://bit.ly/4gloUPz>

⁸ <https://bit.ly/4xaTPfz>

⁹ <https://bit.ly/4AiQUba>

¹⁰ <https://bit.ly/4r4f4Oq>

Tiltaksløst om næringslivets FoU?

For to år siden lanserte regjeringen en nasjonal strategi for å styrke norsk næringslivs satsing på forskning og utvikling (FoU). Lite har skjedd i etterkant, og en kan spørre om tiltakene var treffsikre nok. Bak arbeidet med strategien ble det etablert et ekspertutvalg som skulle gi råd. I denne kronikken reflekterer tre av utvalgets medlemmer over strategien og mulige veier videre.

MAGNUS GULBRANDSEN,
professor ved Universitetet i Oslo

MARTE SOLHEIM,
professor og prorektor ved Universitetet i Stavanger

GRY AGNETE ALSOS,
professor og dekan for Handelshøgskolen
Nord Universitet

Litteraturen om næringslivets forsknings- og utviklingsarbeid (FoU) er mangfoldig, men konklusjonene peker i samme retning: Det lønner seg for bedrifter å engasjere seg i FoU. Resultatene kan være langsiktig konkurranseevne basert på varer og tjenester som konkurrentene ikke har, inngang på nye markeder, billigere eller bedre produksjon, og styrket evne til å samarbeide med andre aktører om kunnskapsutvikling og -bruk. FoU-baserte oppstartsbedrifter har større vekstkraft og sterkere innovasjonsevne enn andre oppstartsbedrifter.

Den tilsynelatende beskjedne FoU-innsatsen i norsk næringsliv har lenge vært en kilde til bekymring og diskusjon. Noe av forklaringen har vært en særegen næringsstruktur og en høy andel små- og mellomstore bedrifter. FoU er dyrt, langsiktig og har usikkert utfall. Samtidig betraktes en økning i FoU som nødvendig på grunn av større mål: Grønn og digital omstilling, tilpasning til en ny verdenssituasjon, og behovet for å utvikle nye næringer som alternativ til petroleumssektoren.

Tiltak uten effekt?

Strategien¹ fra våren 2024 tar utgangspunkt

“Næringsdepartementet, som var hovedmottaker av rådene til utvalget, virket lite interessert i grundigere diskusjoner av og perspektiver på hvorfor bedrifter gjør FoU”

i disse målene. Tiltakene er imidlertid svært tradisjonelle. I hovedsak dreier det seg om en styrking av eksisterende virkemidler, for eksempel flere doktorgradsprosjekter i næringslivet, ekstra sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI), og, nok en gang, å fremme kommersialisering fra akademia. Som andre har vært inne på - også her i Forskningspolitikk² - fremstod strategien mer som en beskrivelse av eksisterende ordninger enn en strategi.³ Den inneholder også en rekke formuleringer av at noe skal utredes nærmere, eller at det skal gjøres nye vurderinger.⁴ Muligheter for å tiltrekke og beholde høyt kvalifiserte utenlandske FoU-medarbeidere skal utredes, og sammensetningen av de næringsrettede virkemidlene skal vurderes. Det signaliseres en noe strengere vurdering av Skattefunn-støtte, uten at ordningen i seg selv røres.

I etterkant viser statistikken at utviklingen slett ikke har gått i riktig retning.⁵ Bedriftenes satsing har ikke økt, og andelen forskning sammenlignet med utvikling har gått ned. Noe av dette kan skyldes at oppbygging av FoU tar lang tid. Viktigere er nok større endringer i næringslivet. Å ta i bruk nye digitale verktøy gjøres mange steder og krever sannsynligvis mer internt utviklings-

arbeid, og den globale sikkerhetssituasjonen gjør at det å tiltrekke utenlandsk arbeidskraft er blitt vesentlig mer komplisert. Det har også reelt sett vært små endringer i politikk og virkemidler rettet mot FoU i næringslivet. Forskningsrådet avslår søknader fra næringslivet om delfinansiering av FoU med svært gode evalueringer på grunn av manglende bevilgninger. Strengere og mer byråkratisk vurdering av søknader om Skattefunn vil sannsynligvis ikke lede til noen økning i privat FoU, selv om tiltaket i seg selv kan være rimelig.

Usynlig ekspertutvalg

Ekspertutvalget som skulle gi råd, hadde en rekke møter med skriftlige og muntlige innspill til strategien. Dette dreide seg både om alternative perspektiver på hvorfor FoU er viktig og dermed hva slags offentlig støtte som kan være relevant, og konkrete forslag til nye tiltak og endringer i eksisterende virkemidler.

Utvalgets arbeid ble tidlig avsluttet, og ingen av perspektivene eller forslagene fant veien inn i strategien. Medlemmene ble i en fotnote nevnt å ha «gitt innspill til faglig grunnlag og begrunnelser for politikkutvikling». Det er selvsagt legitimt å se bort fra eksperters innspill i arbeid med et politisk dokument. Samtidig opplevdes prosessen som styrt og uten møteplasser med andre representanter for forskningssystemet.

Næringsdepartementet, som var hovedmottaker av rådene til utvalget, virket lite interessert i grundigere diskusjoner av og perspektiver på hvorfor bedrifter gjør FoU.

“I etterkant viser statistikken at utviklingen slett ikke har gått i riktig retning. Bedriftenes satsing har ikke økt, og andelen forskning sammenlignet med utvikling har gått ned”

FOR TO ÅR SIDEN LANSERTE NÆRINGSMINISTER CECILIE MYRSETH STRATEGIEN FOR Å STYRKE NORSK NÆRINGS- LIVS SATSING PÅ FORSKNING OG UTVIKLING (FOU).



Et økonomisk investeringsperspektiv basert på enkle indikatorer var dominerende, noe som ga lite rom for alternativer. I stedet dukket tradisjonelle narrativ om universiteter og forskningsinstitutters manglende relevans opp som forklaringer på svak privat innsats, tross manglende evidens. Den internasjonale litteraturen viser at offentlig FoU har betydelige ringvirkninger for bedrifters satsinger. Slik sett er det vilkårlige målet om 1% av BNP til offentlig finansiering av forskning en betydelig utfordring. Det tjener som en unnskyldning om at "vi gjør allerede nok", selv om Norge bruker vesentlig mer offentlige midler på svært mange tiltak enn de fleste andre land. Hvorfor skal forskning være et unntak?

Veier videre

Toget har ikke gått for å tenke nytt, og det

er grunn til å håpe at den kommende langtidsplanen for forskning og innovasjon⁶ vil være et første skritt. Aller viktigst kan det være å tenke nytt om hva FoU i bedrifter faktisk handler om. Forskning og utvikling skaper sjelden økonomiske resultater direkte, i stedet er dette som regel en støtte til andre aktiviteter som over tid påvirker bedrifters resultater. Virkemiddelapparatet må derfor ikke bare redusere risiko, men bidra til flere perspektiver enn at FoU i seg selv er en enkel investering.

Noen av tiltakene som ble diskutert i utvalget, kan fortsatt være aktuelle. Flere mente at Skattefunn i større grad kan kobles til de konkrete målene som strategien for økt privat FoU tar utgangspunkt i, altså at skattefradraget blir høyere hvis innsatsen kan kobles til det digitale eller grønne skiftet eller til etablering av ny industri.

Et annet forslag var et virkemiddel som minner om den amerikanske SBIR-ordningen,⁷ hvor små- og mellomstore bedrifter søker om midler i to faser fra offentlige aktører med betydelig finansiering av forskning. Ordningen kan i beste fall bidra til å koble forskning med konkrete behov, og ambisiøse småbedrifter med en kritisk første offentlig kunde.

Mer moderne strukturpolitikk er et tredje eksempel. Rammebetingelser for bedriftene er svært viktige, men de befinner seg i ulike klynger og økosystemer. Innovasjons- og forskningspolitikken kan ta regionale og sektorielle hensyn uten å falle tilbake til en gammeldags form for proteksjonisme eller forhåpningsfull støtte til enkeltforetak.

Den regionale fordelingen av forskningsmidlene har betydning fordi næringslivet oftest samarbeider med FoU-miljøer i samme region.⁸ I Norge er forskningsmidlene svært geografisk konsentrerte, mens land som lykkes bedre med FoU i næringslivet, som f.eks. Sverige, Finland og Tyskland, har sterke regionale FoU-miljøer utenfor hovedstadsregionene. En innsats for å utvikle sterkere regionale forsknings- og innovasjonssystemer som understøtter næringsutvikling kan derfor bidra til mer FoU i næringslivet og flere forskningsbaserte oppstartsbedrifter.

Med disse eksemplene ønsker vi å vise at verktøykassa ikke er tom. Problemet er at noen har satt på en hengelås – det er på tide å finne fram nøkkelen. 

¹ <https://bit.ly/4x9Kynp>

² <https://bit.ly/4xaYaik>

³ <https://bit.ly/4gHuUej>

⁴ <https://bit.ly/3VhoEBo>

⁵ <https://bit.ly/4cu5f6m>

⁶ <https://bit.ly/4h2mNle>

⁷ <https://bit.ly/4xbNPCl>

⁸ <https://bit.ly/4r9xayn>

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 www.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.

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

LinkedIn: [@forskningspolitikk](https://www.linkedin.com/company/forskningspolitikk)



Foto: Nima studio

Aktuelle kunnskapsflokker

INGE RAMBERG,
Forskningspolitikk

Er du kjent med *Kunnskapsflokker*? Podkasten fra NIFU som lover å komplisere ethvert kunnskapspolitisk tema. Denne høsten startet femte sesong med episoden: *Grønne ambisjoner* - har vi de virkemidlene som trengs for klima- og miljøomstilling i Norge?

- Vi har pengene, forskninga, innovasjonene, strategiene, handlingsplanene og nå nylig et samfunnsoppdrag, men hvorfor er vi fortsatt milevis unna ambisjonene, spør redaksjonen. De får svar av Ellinor Dalbye Kasahara fra Kunnskapsdepartementet og Michael Mark, forskningsleder ved NIFU. Programledere er Lina Ingeborgrud og Veronica Ski-Berg. I redaksjonen bak *Kunnskapsflokker* finner vi ellers Aslaug Louise Slette og Asgeir Skålholt.

Kunnskapsflokker tok opp følgende flokker til debatt i forrige sesong:

- Lærertetthet – hvorfor flere lærere ikke alltid gir mer læring
- Fremtidstenkning – hvordan skal vi tenke om fremtiden?
- Studiestøtte – en tur inn i Lånekasselabyrinten
- Publiseringssystemet – fra brev til børs?
- Læring i arbeidslivet – ting du ikke visste om senior arbeidstakere

Nærmere informasjon om temaer og gjester er tilgjengelig på <https://www.nifu.no/kunnskapsflokker/> Kunnskapsflokker er ellers tilgjengelig på Spotify, Apple og Podspace.

