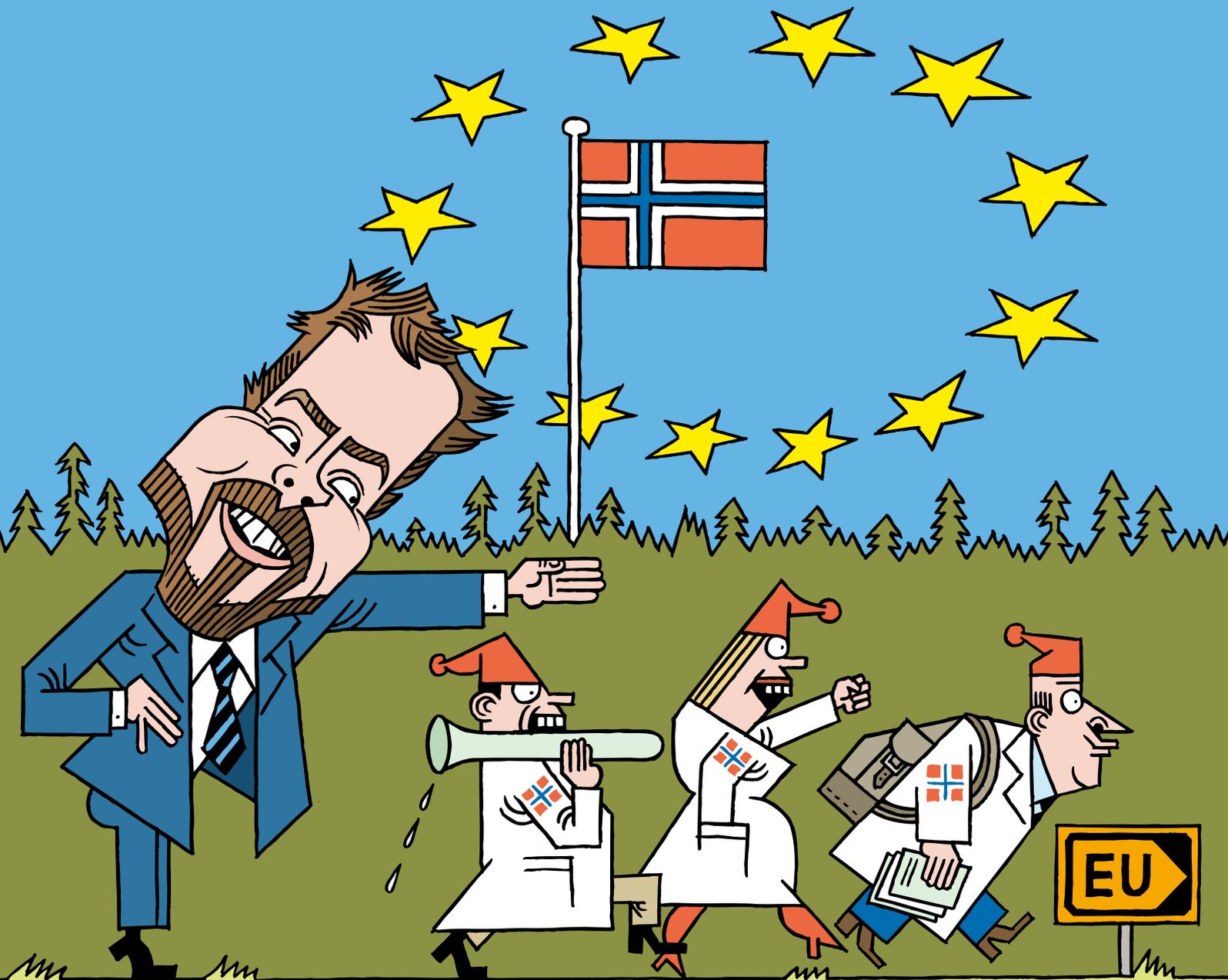


Forskningspolitikk

Fagbladet for forskning,
høyere utdanning og innovasjon



Ambisiøs EU-strategi

**Like mye innovasjon i næringslivet
i Norge som i andre nordiske land**

Norge lider ikke av mastersyke



Innhold

- 4** **Kronikk:** Hvordan kan finansiering løfte profesjonsfagene?
KARI TOVERUD JENSEN
- Tema: EU**
- 6** – Den største forskningspolitiske nyheten i Norge i 2014
Regjeringen har lagt fram sin strategi for Norges forsknings- og innovasjonssamarbeid med EU
EGIL KALLERUD
- 8** Sveits i den europeiske forskningskulden
- 8** En ny fortelling om privat og offentlig sektor
Mariana Mazzucato i Norge
EGIL KALLERUD
- Tema: Innovasjon i Norden**
- 10** Svenske bedrifter i det nye globale innovasjonslandskapet
CRISTINA CHAMINADE, DAVIDE CASTELLANI OG MONICA PLECHERO
- 12** Fra forskning til innovation: hvordan benytter virksomheder offentlige innovationsordninger?
MARIA THERESA NORN, JEPPE WOHLERT OG JESPER ALLERUP
- 14** Like mye innovasjon i næringslivet i Norge som i andre nordiske land
LARS WILHELMSSEN
- 16** Bygg norsk innovasjonspolitik på norske fortrinn
ARNE ISAKSEN
- 18** Nyt dansk forskningsrådgivende organ
KAARE AAGAARD
- 20** Norge lider ikke av mastersyke
LIV ANNE STØREN
- 22** Kan universiteter opptre som strategiske aktører?
NICOLINE FRØLICH OG IVAR BLEIKLIE
- 24** Nærings-ph.d.-ene – hva blir det til?
TERJE BRUEN OLSEN

Foto: Marit Christiansen/HIOA



Foto: Martin Skulstad



Foto: Sigurd Aarvik



EU-samarbeidet – nok et krevende toprosentmål

Forskningspolitikk

nr. 2, 2014, 37. årgang, ISSN 0333-0273

Ansvarlig redaktør: Egil Kallerud

E-post: fpol@nifu.no

Redaktør Danmark: Kaare Aagaard

Redaktør Sverige: Katarina Larsen

Redaksjonssekretær: Inger Henaug

Redaksjonsutvalg: Magnus Gulbrandsen, Senter for teknologi, innovasjon og kultur, Universitetet i Oslo; Lars Geschwind, KTH, Stockholm; Inge Ramberg, NIFU; Gunnar Sivertsen, NIFU; Espen Solberg, NIFU; Agnete Vabø, NIFU; Per Olaf Aamodt, NIFU; Sverker Sörlin, KTH, Stockholm; Niels Mejlgaard, Aarhus Universitet

Design: Helge Thorstvedt

Forside: Lars Fiske

Trykk: Karin Smedsrud/RK Gruppen

Opplag: 7000

Redaksjon avsluttet 18.6.2014

Forskningspolitikk utgis av NIFU

Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning,

Postadresse: Postboks 5183 Majorstuen, 0302 Oslo

Besøksadresse: Wergelandsveien 7

Tlf 22 59 51 00 Fax: 22 59 51 01

www.nifu.no

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

Forskningspolitikk kommer ut fire ganger i året.

Abonnement er gratis og kan fås ved henvendelse til fpol@nifu.no eller tlf. 22 59 51 82.

Forskningspolitikks 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: artikler og kronikker maks 7600 tegn uten mellomrom; debattinnlegg maks 3700 tegn uten mellomrom. Manus sendes til fpol@nifu.no.



EGIL KALLERUD
redaktør

Da regjeringen nylig la fram sin nye EU-strategi, fikk vi med den det første endelige forskningspolitiske dokumentet fra denne regjeringen. Ellers foreligger mest programformuleringer og mandater for påbegynte prosesser: en agenda i sju punkter, mandat

for utvalget som skal vurdere finansieringen av UH-sektoren, varsel om strukturmelding for universitets- og høyskolesektoren i 2015, en «lekkasje» om seks generelle hovedprioriteringer i kommende

høsts langtidsplan. En strategi for forskningsinstituttene foreligger, men den er signert Forskningsrådet. I tilleggsprosisjonen for 2014 var regjeringen tydelig og konkret i sin satsing på næringsrettet FoU, men om dette temaet har det siden vært stille. Foreløpig altså fortsatt mer prosess og signaler enn ferdig politikk og tydelig retning for utviklingen.

Hovednyheten i strategien for forsknings- og innovasjonssamarbeidet med EU-samarbeidet er først og fremst et nytt toprosentmål (se artikkel s. 6 i dette nummer av *Forskningspolitikk*) som har noe av det samme ved seg som et annet velkjent og veletablert toprosentmål: at næringslivets FoU skal heves til to prosent av BNP (fra 0,7 i 2012). Felles for begge mål er at ambisjonene er høye, men også at realismen ikke er overbevisende. Begge mål samsvarer godt med regjeringens erklært høye, generelle ambisjoner for sin forsknings- og innovasjonspolitik, men heller ikke det nye toprosentmålet ledsages av virkemidler som er egnet til å underbygge sannsynligheten for raske og omfattende effekter. Ingen nye eller vesentlig sterkere tiltak føyes til dem en også har hatt i perioden da norsk retur har gått tilbake. Å øke EU-returen så mye som 60 prosent kan vanskelig oppnås uten vesentlig kraftigere lut, f.eks. i form av høyere nasjonal medfinansiering, eller ved å gjøre mer nasjonal forskningsfinansiering betinget av internasjonal finansiering.

En test på realiteten i ambisiøse mål kan også være om de framsettes og begrunnes på en slik måte at det tydelig

er tatt høyde for prioriteringsutfordringene. Å gjøre mye mer av noe fører gjerne til at mindre må gjøres av noe annet. For eksempel: i det nye globale forskningspolitiske landskapet, for å låne et begrep fra en annen artikkel i dette nummer av *Forskningspolitikk* (s. 10), skjer svært mye viktig på forsknings- og innovasjonsområdene utenfor og uavhengig av Europa. Da kan det ikke utelukkes at kraftig aktivitetsøkning i Europa kan gå på bekostning av høye mål for økt samarbeid med så mange som åtte land utenfor Europa, blant dem Kina, India og USA. Det er grunn til å følge med på i hvor stor grad slikt samarbeid hemmes eller stimuleres ved at det, ifølge strategien, i stor grad skal skje som samarbeid med andre tredjeland innenfor rammen av Horisont 2020 og ERA.

Blant kriteriene som god politikk bør vurderes etter, er ikke bare om målene er høye og ambisiøse, men også om virkemidlene er proporsjonale og effektive og om prioriteringsomkostninger er synliggjort. Neste anledning for slike vurderinger blir høstens langtidsplan og budsjettproposisjon; vi velger forhåpningsfullt og i beste mening ikke *helt* å tro ministeren på hans ord om at EU-strategien blir den største forskningspolitiske givenheten i hele 2014.

“Blant kriteriene som god politikk bør vurderes etter, er ikke bare om målene er høye og ambisiøse, men også om virkemidlene er proporsjonale og effektive og om prioriteringsomkostninger er synliggjort”

Egil Kallerud

Hvordan kan finansiering løfte profesjonsfagene?

Rektor for Høgskolen i Oslo og Akershus gir i denne kronikken uttrykk for sine forventninger til utformingen av nytt finansieringssystem i høyere utdanning, særlig ut fra profesjonsutdanningenes behov. Hun peker på at systemet må være basert på objektive kriterier uavhengig av dagens institusjonskategorier og er skeptisk til at høgskolene behandles som en egen kategori med en egen policy. Også institusjoner med profesjonsprofil må få økonomisk handlingsrom til å dyrke frem talent og fremragende kvalitet.



KARI TOVERUD JENSEN,
rektor ved Høgskolen i Oslo
og Akershus,
Kari.Toverud.Jensen@hioa.no
< Foto: Sonja Balci / HIOA

Regjeringen er som kjent i gang med en storstilt gjennomgang av høyere utdanning og forskning. Jeg har høye forventninger til hva arbeidet skal føre til når det gjelder å styrke institusjonene i vår sektor, særlig med tanke på å få på plass et finansieringssystem som sikrer handlingsrom for profesjonsfagene. Det er nå flere parallelle politiske prosesser som skal føre fram til en fremtidig finansiering og struktur. Disse må bidra til å sikre kvalitet i høyere utdanning og forskning. Blant annet har regjeringen satt ned et ekspertutvalg som skal se på finansiering av institusjonene i sektoren, og det er varslet en stortingsmelding om struktur. Jeg vil løfte frem tre momenter jeg mener er vesentlige i utformingen av et finansieringssystem for fremtiden.

Verdiskaping og relevans

Finansieringen må bidra til å realisere forskning og utdanning av høy kvalitet og med god relevans for samfunns- og arbeidsliv. Det er godt dokumentert at vi trenger mange flere yrkesutøvere innenfor profesjonsfagene i tiden fremover. Vi trenger kompetente yrkesutøvere med ferdigheter til å løse morgendagens oppgaver i velferdssamfunnet, innenfor helse, velferd, utdanning og teknologi. Dette er i tråd med det kunnskapsminister Torbjørn Røe Isaksen har sagt: «Mange er ikke

nok. Det må være kvalitet på det som leveres».

Som rektor ved Høgskolen i Oslo og Akershus (HiOA), Norges største statlige høgskole med en solid faglig bredde innenfor profesjonsfag, ser jeg daglig eksempler på at høyere utdanning og forskning kan være med på å møte samtidens, så vel som fremtidens, politiske utfordringer. Et eksempel er norsk skole, der gode utdanninger og skoleforskning kan være med på å løse en del utfordringer. Når lærerutdanningen reformeres for å bli femårig, vil det være viktig å ivareta koblingen mellom teori og praksis, noe som også påpekes av studentene. Det betyr at profesjonsmiljøene skal kunne forske, for så å utvikle utdanningene, slik at man raskt kan ta i bruk ny praksis i arbeidslivet. En slik tilnærming krever sitt av høgskolen. Vi må være omstillingsdyktige, og vi må kunne snu oss raskt. For å kunne det trenger vi et bedre økonomisk handlingsrom enn vi har i dag. Vi trenger et finansieringssystem som gjør det mulig å styrke fagmiljøene som driver profesjonsutdanningene – med nødvendig handlingsrom og virkemidler som belønner kvalitet i utdanningene.

Belønning av prestasjoner

Vår sektor bør ha et finansieringssystem som premierer solide prestasjoner, og som slik kan bidra til at vi strekker oss litt lenger. Et resultatbasert finansieringssystem bør belønne institusjonene når vi gjør en god jobb. Effektive insentiver er et viktig virkemiddel som realiserer politiske

prioriteringer og ambisjoner. Dagens finansieringssystem oppfattes som resultatbasert, men systemet er i realiteten mer resultatbasert hos noen institusjoner enn hos andre. Vi har et finansieringssystem som belønner volum på utdanningssiden. Implisitt kan man si at det ligger en kvalitetsvurdering bak hvert studiepoeng som avlegges gjennom sensur, og tilsvarende for tellende publikasjoner og avlagte doktorgrader. Men er det nok? Selv om vi som høgskole også får uttelling ved økt publisering av forskning, er realiteten at belønningene for vår del i hovedsak vil være knyttet til økt studenttall. De særskilte utfordringene vi står overfor som en profesjonsrettet og praksisnær institusjon, er høy kvalitet og relevans i utdanning og forskning. Det innebærer at det er behov for å se på hvordan en kan stimulere til god kvalitet i praksisstudiene og til god kvalitet i praksisrelevant forskning og utviklingsarbeid. Dette krever selvsagt en finansiering som gjør dette mulig å få til.

Ved HiOA er vi skeptiske til at høgskolene behandles som en egen kategori med en egen policy, som for eksempel i utlysningen av Forskningsrådets Strategiske høgskoleprosjekter. En slik differensiering kan underbygge en arbeidsdeling der universitetene forsker og høgskolene anvender og formidler universitetenes forskning via sine utdanninger. Vi ser det som svært viktig at høgskolene tar ansvar for og får mulighet til selv å forske på sine kjerneområder. Det er viktig i seg selv, men også for å kunne realisere sentrale politiske prioriteringer som ambisiøs skolepolitikk, yrkesfagløft og velferdsløft.

Administrerende direktør i Forskningsrådet, Arvid Hallén, sa på det årlige dialogmøtet mellom høgskolene og Forskningsrådet at «*utdanningene må være tett koblet til den jobbverdagen studentene*

“profesjonsmiljøene skal kunne forske, for så å utvikle utdanningene, slik at man raskt kan ta i bruk ny praksis i arbeidslivet”



Foto: Benjamin A. Ward/HiOA

møter når de er ferdige. Forskningen ved høyskolene må understøtte dette og knytte utdanningene til praksis. Forskningen skal også styrke kunnskapsgrunnlaget for det praksisfeltet profesjonsutdanningene er rettet mot, og bidra til å forbedre undervisningen generelt.”

Arbeidsdeling er viktig, men den må være tuftet på institusjonelle faglige styrker. Forskningen må skje der utdanningen foregår, det er den mest effektive og samfunnsnyttige arbeidsdelingen.

Forutsigbart og transparent finansieringssystem

Basisfinansieringen er en vesentlig grunn til at universitetene har andre vilkår enn høyskolene når det gjelder å finansiere og belønne forskning blant ansatte. Basisfinansieringen er basert på historikk, og det er på tide å se på hvor langt tilbake i tid beregningsgrunnlaget for basiskomponenten bør strekke seg. Vi har opplevd flere endringer når det gjelder struktur i vår sektor, og det er vel trygt å si at vi står overfor flere. Ved institusjonen jeg leder har det vært store endringer de siste årene. Først ved at Høgskolen i Oslo og Høgskolen i Akershus fusjonerte til én høyskole for både Oslo og Akershus i 2011 og deretter at to sterke forskningsinstitutter, NOVA og AFI, ble del av HiOA fra 1.

“Forskningen må skje der utdanningen foregår, det er den mest effektive og samfunnsnyttige arbeidsdelingen”

januar i år. Jeg ønsker derfor en diskusjon om hva som er det vesentlige. Er det *hvor* et fag er eller om faget holder *høy kvalitet*? For meg synes svaret selvsagt. Norge som kunnskapsnasjon trenger fremragende fagmiljøer som utvikler ny kunnskap for morgendagens samfunn, og da kan vi ikke avgjøre hva vi skal satse på gjennom geografi eller et historisk institusjonskart.

Fokus på profesjonsfagene

At regjeringen har sterkt fokus på profesjonsfagene, er et signal om at den ønsker at Norge, med våre økonomiske ressurser, skal ta de nødvendige grep for å ha internasjonalt ledende og konkurransedyktige profesjonsutdanninger og fagmiljøer. Vi kan ikke bare være internasjonalt ledende i de tradisjonelle universitetsdisipliner og i de få og viktige profesjonsutdanninger som har base ved de tradisjonelle universitetene. Et slikt løft kan blant annet sikres gjennom nettopp et forutsigbart og transparent finansieringssystem, og et slikt system må være basert på objektive krite-

rier uavhengig av dagens institusjonskategorier. Det bør lønne seg å ha faglig sterke institusjoner, med en tydelig profil. Gjennom spesialisering samles høy kompetanse, og synergier skapes. På denne måten utnyttes utdannings- og forskningsressursene på en god og effektiv måte, og vi kan sikre at kunnskapsutviklingen kommer til positiv anvendelse i samfunnet for øvrig. Også institusjoner med profesjonsprofil må få økonomisk handlingsrom til å dyrke frem talent og fremragende kvalitet. Vi ønsker oss en fremragende skole, da må vi dyrke frem talenter innenfor lærerutdanningene og skoleforskningen. Det samme gjelder innenfor helse- og sosialsektoren og teknologi. Min fremste oppfordring til regjeringen med kunnskapsministeren i spissen er å ikke la profesjonsfagene «i stikken». Da vil Norge som velferdsnasjon bli akterutseilt. Det er derfor svært positivt at kunnskapsministeren nå signaliserer at han vil bruke institusjoner med nyttige erfaringer som dialogpartnere, og vi ser frem til høstens dialogmøter. 🔄

– Den største forskningspolitiske nyheten i Norge i 2014

Regjeringen har lagt fram sin strategi for Norges forsknings- og innovasjonssamarbeid med EU

EGIL KALLERUD,
Forskningspolitikk

Kunnskapsminister Røe Isaksen la 5. juni fram den lenge varslede strategien for Norges forsknings- og innovasjonssamarbeid med EU. Det skjedde på Universitetet i Oslo, i sammenheng med en presentasjon av et stort EU-finansiert prosjekt som i denne sammenheng er et eksempel til etterfølgelse. Optique-prosjektet er, med en EU-bevilgning på 100 mill. NOK over en fireårsperiode, et av de aller største norsk-koordinerte EU-prosjektene i 7. rammeprogram. Prosjektet ledes av Institutt for informatikk (IFI) ved Universitetet i Oslo og har blant sine partnere fremragende europeiske universitetsmiljøer på fagområdet og sterke næringslivsaktører som Siemens og Statoil.

Ambisiøst returnmål

Det blir nødvendig med mange tilsvarende prosjekter om regjeringens svært ambisiøse mål om å øke returen fra EU-programmene fra 1,67 prosent under 7. rammeprogram til 2 prosent under Horisont 2020 skal nås. I og med at budsjettet for H2020 blir betydelig høyere enn budsjettene for tidligere rammeprogram, betyr det en anslått økning i returvolumet på så mye som 60 prosent. Norge vil måtte betale inn anslagsvis 18 mrd. NOK totalt som sin andel av finansieringen av Horisont 2020, noe som er betydelig mer enn kontingentmidlene til tidligere rammeprogrammer. I 2013 utgjorde EU-kontingenten 6 prosent av statsbudsjettets samlede bevilgninger til FoU.

«Jeg våger å hevde at denne strategien er den største forskningspolitiske nyheten i år», innledet Røe Isaksen sin presentasjon av strategien med. Han sa ikke *hittil* i år, men i hele 2014, altså også sammenliknet med høstens varslede langtidsplan (LTP) for forskning og høyere utdanning og budsjettforslaget for 2015. Dette er neppe en antydning om at forventningene til LTP og budsjett ikke bør spennes for høyt, men en understrekning av betydningen av strategien. Det har mye å gjøre med at det legges stor vekt på å utvikle et



Foto: Martin Skulstad

nært forhold til EU generelt og på at den nasjonale forsknings- og innovasjonspolitikken skal ses i nær sammenheng med og gjennomsyres av utviklingen i EU på disse politikkområdene. Samarbeidet med EU på forsknings- og innovasjonsområdene hører inn under den ene av fem hovedprioriteringer i regjeringens strategi for det generelle samarbeid med EU («Norge i Europa») som ble lagt fram samtidig og der «bedre kvalitet i forskning og utdanning» er ett hovedmål.

Integrert del av nasjonal politikk

Aktiv deltakelse og suksess i EU-forskning er avgjørende for denne regjeringens satsing på kunnskap, sies det i strategiens forord. Det er skrevet av statsministeren selv, for ytterligere å tydeliggjøre poenget og understreke at den høye prioriteringen av EU-deltakelse er et særlig sentralt virkemiddel for å nå flere overordnede mål for norsk forskning og innovasjon: økt kvalitet og internasjonalt gjennomslag, økt innovasjonsevne og verdiskaping, bidrag til bærekraftig samfunnsutvikling bl.a. ved bedre håndtering av store samfunnsutfordringer i kraft av forskning og innovasjon, videreutvikling av forsknings- og innovasjonssektorene gjennom nye

samarbeidsmønstre på tvers av landegrenser, sektorer og fag.

Mer spesifikt innebærer det europeiske samarbeidets omfang og betydning at nasjonale satsinger og prioriteringer skal ses i nær sammenheng med den europeiske utviklingen og at deltakelsen i ERA og H2020 er «en integrert del av den samlede norske forsknings- og innovasjons-satsingen». Det får konkrete konsekvenser for utformingen av den nasjonale politikken og for hvordan norsk forsknings- og innovasjonsvirksomhet skal finansieres. Relevante nasjonale programmer og satsinger skal innrettes slik at de utgjør en helhet sammen med de europeiske aktivitetene, og de skal mobilisere og kvalifisere for deltakelse i Horisont 2020. Forskningsrådet kan få økte fullmakter fra aktuelle sektordepartementer til å bruke midler fra nasjonale programmer til internasjonale aktiviteter og utlysninger.

Snevert mål og svake virkemidler?

I lys av de svært brede og sammensatte målene for deltakelsen kan målet om 2 prosents retur fortone seg både som skjevt og snevert. Det er det ikke, hevdes det i strategien, returandelen er en «god indikator på volumet på den norske deltakel-

“det er ikke åpenbart at styrken i strategiens virkemidler helt står i stil med dens høye mål og ambisjoner”

sen», det er også en indikator som er «korrelert med andre indikatorer som måler ikke-økonomiske aspekter ved den norske deltakelsen», og den er anvendelig som indikator på det norske forskningssystemets konkurransedyktighet. Målet er, som strategien understreker, svært ambisiøst, men regjeringen mener at det er mulig å nå det gjennom «mobilisering av aktører i bredde og spiss og gjennom tett samarbeid mellom myndigheter, virkemiddelapparat og forskningsutførende sektorer».

Men det er ikke åpenbart at styrken i strategiens virkemidler helt står i stil med dens høye mål og ambisjoner. Ikke helt ulikt andre norske forskningspolitiske dokumenter blir virkemidlene omtalt i runde ordelag; en finner få konkrete og/eller tallfestede tiltak. En gjennomgående formulering er at «regjeringen forventer ...»; – utførende aktører i alle sektorer forventes å utforme strategier, iverksette tiltak og på ulike måter for øvrig ta sin del av ansvaret for at målet kan nås. Noe mer kommandopregede formuleringer rettes til departementer, Norges forskningsråd, Innovasjon Norge og andre som er direkte forpliktet på gjennomføringen av regjeringens politikk. Særlig skal det dedikerte støtte- og veiledningsapparatet styrkes, videreutvikles og samordnes. NCPene, de ulike EU-aktivitetenes «national contact points», spiller en nøkkelrolle; ordningen skal styrkes, NCPene vil få nye og økte oppgaver og vil måtte prioritere sin innsats annerledes. Ikke minst skal det satses enda mer på tiltak for å styrke påvirknings- og posisjoneringsarbeidet i EUs forslags-, konsultasjons- og beslutningsprosesser, der en i mangel av full aksess til EUs formelle organer må utnytte alle tilgjengelige muligheter til uformell påvirkning og til å utnytte mer effektivt de kanaler, organer og roller som norske aktører har tilgang til.

Strategien sier lite om finansielle incentiver spesielt. For de fleste forskningsinstitusjonene har de finansielle rammebetingelsene for å delta i EU-finansiert forskning vært ganske gunstige, og ministeren omtaler utfordringen som et spørsmål som mer dreier seg om kulturendring og «salg» enn om bevilgninger. I sitt finansieringssystem har universiteter og høyskoler allerede lenge hatt relativt sterke incentiver til EU-deltakelse innenfor den såkalte RBO-komponenten, og finansierings-

reglene i H2020 vil for disse institusjonene fortsatt være gunstige. Det er et stort potensial for å øke deres deltakelse uten at det krever nye og/eller mer omfattende finansielle virkemidler. Et lite unntak er at regjeringen nå åpner for at RBO-komponenten i finansieringssystemet for universiteter og høyskoler kan få åpen ramme, i hvert fall hva angår den delen av komponenten som gir uttelling for EU-deltakelse. Den lukkede RBO-rammen er blitt kritisert for ikke å gi incentiver til økt aktivitet i og for seg, siden økt aktivitet kun gir økte bevilgninger dersom økningen er høyere enn ved andre institusjoner. Ekspertgruppen som er nedsatt for å gjennomgå finansieringssystemet i UH-sektoren, skal vurdere uttellingen for EU-deltakelse spesielt, med en innlagt føring om at «regjeringen ønsker et sterkt insentiv for å konkurrere om forskningsbevilgninger på europeisk nivå». Så langt har helseforetakene i begrenset grad engasjert seg i EU-forskning, og de har ikke hatt incentiver for slik deltakelse i sitt FoU-finansieringssystem før det ble innført ganske nylig. Forskningsinstituttene har vært mest aktive i EU-forskningen, men enn ujevnt fordelt mellom institutt-typer og enkeltinstitutter, og med SINTEF i en massivt dominant rolle. Samtidig er det disse institusjonene som har minst gunstige økonomiske betingelser for å delta i EU-forskning. De nye, forenklede finansieringsreglene i H2020 vil kunne forverre instituttene vilkår ytterligere, og det er

“H2020 og ERA kan på den måten også fungere som plattform for samarbeid med land utenfor Europa”

først og fremst her strategien varsler om økte bevilgninger, i første rekke til den såkalte STIM-EU-ordningen for støtte til forskningsinstitutters deltakelse i EU som allerede fikk en viss bevilgningsøkning i regjeringens tilleggsproposisjon for 2014.

Bare samarbeid i Europa?

Norge skal ikke bare samarbeide med Europa, men også med andre deler av verden. Så mange som åtte land utenom Europa er prioriterte samarbeidsland for

norsk forskning: USA, Canada, India, Brasil, Japan, Kina, Sør-Afrika og Russland. Røe Isaksen avviser at den kraftige satsingen på Europa som strategien legger opp til, kan gå på bekostning av samarbeidet med andre deler av verden. Siden H2020 i høy grad åpner for tredjelandsdeltakelse, kan Norge trekke partnere fra disse landene inn i EU-prosjekter. H2020 og ERA kan på den måten også fungere som plattform for samarbeid med land utenfor Europa.

Er forskerne sultne nok?

På vegne av sitt universitet spesielt og universitets- og høyskolesektoren generelt ønsket Ole Petter Ottersen regjeringens høye ambisjoner for norsk deltakelse i EU-forskning velkommen. Sektorens egne mål for EU-deltakelse er høye, særlig lokker midlene fra ERC, det europeiske forskningsrådet. Røe Isaksens forhåpninger om økt deltakelse i kraft av «kulturendring» kan ha gode utsikter i denne delen av H2020 spesielt. ERC treffer grunn- og universitetsforskningen hjemme, men er en - riktignok stor - særordning, unntatt som den bl.a. er fra H2020s normale partnerskapsregler, med de spesielle utfordringer de reiser om koordinering, fordeling og partnerkvalitet. At det kan være krevende å planlegge, vinne og gjennomføre EU-prosjekter med partnere på tvers av fag, sektorer og land, er Optique-prosjektet selv eksempel på. De opplyste at kontakten med industripartnerne ble innledet tre år før søknaden ble sendt, og tre årsverk ble lagt ned i arbeidet med søknaden. Dette er, påpekte Røe Isaksen, ingen jobb for «fat cats», som var det uttrykket EUs forskningsdirektør brukte da han i sin tid – med en viss støtte i en undersøkelse

fra 2012 av norske forskeres motiver for å delta i EU-forskning – antydnet at en mulig forklaring på at norske forskningsmiljøer i begrenset grad søker EU-midler kan være at de har så gode finansieringsvilkår hjemme at de ikke finner det bryet verdt å ta det krevende arbeidet med å skaffe midler fra EU. Røe Isaksen ønsker seg forskningsmiljøer som verken er dorse eller utmagrede, men «fit and hungry» til å kaste seg inn i den harde konkurransen om EU-midler. 📍

Sveits i den europeiske forskningskulden

Samtidig som den norske regjeringen nå skrur ambisjonene for norsk deltakelse i EUs forskningsprogram Horisont 2020 (H2020) kraftig opp (se annet oppslag i dette nummer av *Forskningspolitikk*), har et annet europeisk «utenforland» – Sveits – kommet i et uføre i sin fortsatte deltakelse i EUs forskningsprogrammer. Mens videre norsk deltakelse i Horisont 2020 på noenlunde likeverdige vilkår med EU-land ble sikret da H2020 ble innlemmet i EØS-avtalen i mai i år, står Sveits uten avtale om videre deltakelse på tilsvarende vilkår. Det er en direkte følge av det knappe flertallet i den sveitsiske folkeavstemningen i februar i år for et forslag om å innføre en mer restriktiv innvandringspolitikk, noe som også vil kunne ramme det store antallet utenlandske forskere i Sveits' sterkt internasjonalserte og høyt renommerte forskningssystem. Dette har falt i svært dårlig jord i EU, som ikke vil fire på sine fundamentale prinsipper om fri bevegelse av arbeidskraft generelt og forskere spesielt. Da Sveits kort tid etter folkeavstemningen ikke kunne ratifiserte en avtale om å utvide den frie bevegelsen av arbeidskraft til også å omfatte Kroatia, EUs nye medlem, avbrøt kommisjonen videre forhandlinger med Sveits om sveitsisk deltakelse i H2020. Én umiddelbar og viktig konsekvens av dette var at Sveits blir utelukket fra enkelte støtteordninger under H2020 og ikke kan delta med de samme rettighetene som de hadde under 7. rammeprogram, og som Norge nå har

fått videreført for H2020. Ikke minst betyr det at forskere som utfører forskning i Sveits, ikke kan søke om støtte under det såkalte «europeiske forskningsrådet», ERC. Det rammer hardt i et forskningssystem som har hatt stor uttelling i søknadsrundene i ERC. Under navnet «Temporary Backup Schemes» har Swiss National Science Foundation (SNSF) innført to nye støtteordninger for å kompensere for bortfallet av denne viktige finansieringskilden. SNSF har mottatt svært mange søknader både til SNSF Starting Grants som ble utlyst i mars i år, og til SNSF Consolidator Grants som ble utlyst i mai. En ordning for Advanced Grants er også ventet. Noen av søkerne til Consolidator Grants har parallelt søkt ERC, men de vil i tilfelle ERC-støtte måtte flytte forskningen sin ut av Sveits. Sveitsiske forskere og forskningsinstitusjoner kan delta i konsortier som søker støtte under de fleste ordninger i H2020 på linje med andre «industrialiserte tredjeland», men sveitsiske partnere er ikke automatisk kvalifisert for støtte, og de vil ikke telle med blant de tre europeiske partnerne som er det minimumet slike konsortier må ha for å få støtte. For å skape et grunnlag for å gjenoppta forhandlingene med EU, innførte Sveits i slutten av april bl.a. tiltak for å åpne adgangen for kroatisk borgere til sveitsisk arbeidsmarked.

Egil Kallerud, Forskningspolitikk



Foto: Sigurd Aarvik



Øverst: Mariana Mazzucato.

Over: Arvid Hallén overleverer rapporten som dokumenterer resultatene av Klimaforliket til Tord Lien.

Mot ortodoks markedsideologi

Mazzucatos budskap framstår og framføres med kraftig bredside mot gjeldende innovasjonspolitiske ortodoksi, i alle fall en ortodoksi som har vært noe nær enerådende inntil ganske nylig. Ifølge den er det gjennom markedet, i regi av private bedrifter i fri og uhindret konkurranse med hverandre, at innovasjon og nyskaping mest effektivt skjer; om stat og offentlige aktører ønsker å styre og «plukke vinere», fører det galt av sted. En annen del av denne forestillingen om riktig rollefordeling mellom private og offentlige aktører er at staten og det offentlige av natur er byråkratiske, stivbente og omstillingsaverse; de bør begrense sin rolle til å legge forholdene til rette og rydde hindringer av veien, først og fremst ved å korrigere «markedssvikt», slik at private bedrifter, gründere og entreprenører kan utfolde sin fulle innovative kraft.

Mazzucato sier tilsynelatende det motsatte; offentlige aktører er de virkelige risikotakerne og entreprenørene, mens private markedsaktører satser med lav risiko, for kortsiktig gevinst. Historisk er det gjennom massiv satsing på forskning og teknolog utvikling i offentlig regi for å nå definerte politiske mål at grunnlaget for etterkrigstidens enorme vekst, teknologiske utvikling

En ny fortelling om privat og offentlig sektor

Mariana Mazzucato i Norge

Mariana Mazzucato er professor i innovasjonsøkonomi ved SPRU, Universitetet i Sussex, og har i løpet av de siste par årene oppnådd å bli noe i nærheten av en internasjonal superstjerne i innovasjonsøkonomi og -politikk. Hennes bok *The Entrepreneurial State. Debunking Public vs. Private Sector Myths* (se *Forskningspolitikk*, nr. 3, 2013) har vakt oppsikt verden over og gjort henne til en etterspurt foredragsholder og rådgiver i økonomi- og innovasjonspolitiske spørsmål. Norges forskningsråd lyktes i å få henne til Norge som en av hovedforedragsholderne på rådets energiforskningskonferanse i mai i år. Den som var så heldig å få plass, fikk oppleve et fyrverkeri av et foredrag.

og sosiale endringer ble lagt. Beleggene for at den ortodokse fortellingen om offentlig og privat sektor er feil er, paradoksalt nok, hentet fra etterkrigstidens USA, selve markedsideologiens hjemland. De store teknologiske revolusjonene i etterkrigstiden – innenfor informasjons- og kommunikasjonsteknologi, bioteknologi, nanoteknologi – har oppstått som et resultat av enorme formålsstyrte («mission-oriented») statlige satsinger, i regi av dedikerte offentlige institusjoner. Forsknings- og teknologiprogrammer for å løse definerte mål innenfor forsvar, helse, romfart og energi, drevet av organer som DARPA, NIH, NASA og flere andre, har skapt det teknologiske grunnlaget for å nå definerte politiske mål, med omfattende ringvirkninger langt ut over de opprinnelige formål og sektorer.

Omvrdering av det offentliges rolle

Men Mazzucatos budskap er ikke riktig så «anti-privat» som det kan høres ut som; hun erkjenner at private aktører er innovative og at marked og konkurranse er viktig. Det hun først og fremst er kritisk til er en «fortelling om offentlig og privat sektor» som fører til at betydningen av offentlig satsing og lederskap ikke i tilstrekkelig grad blir erkjent og anerkjent. Det er særlig et problem nå når det igjen er nødvendig med satsinger av tilsvarende art og omfang som tidligere i etterkrigstiden. For hennes budskap passer, tross sin konfronterende form, som hånd i hanske nettopp i sammenhenger som Energiforskningskonferansen er eksempel på. Der er alle enige om betydningen av kraftig, målstyrt offentlig satsing på forskning og

innovasjon for å utvikle fornybar energiteknologi. Slike målstyrte satsinger har ofte blitt pakket inn i retoriske krigsmetaphorer; på 1970-tallet var det snakk om «war on cancer», i Kina omtaler ledere sin enorme satsing på forskning og teknologi på fornybar energi som ledd i en «war on pollution», og det er ifølge Mazzucato kanskje i de banene en må tenke for at den store «faseforandringen» som omlagging til «grønn økonomi» medfører, skal bli politisk mulig.

På ett punkt har Mazzucatos budskap særlig politisk brodd. Hun er sterkt kritisk til den skjeve fordelingen mellom private og offentlige av henholdsvis risiko og utbytte av innovasjon. Slik bl.a. skattesystemet fungerer, dels som følge av at «fortellingen om offentlig og privat sektor» har lagt premissene, tar fellesskapet det meste av risikoen mens de private får utbyttet: en «kollektivisering av risiko» motsvares av en for vidtgående «privatisering av godene». Konsekvensen av at en i større grad anerkjenner at offentlig og privat sektor har komplementære roller i innovasjon, bør være at stat og fellesskap får mer tilbake av utbyttet fra kommersielle innovasjoner. Det kan bidra til finansieringen av neste teknologi- og innovasjonsrunde.

Klimaforliket

At budskapet om det offentliges aktive rolle passet svært godt for denne anledningen, framgikk bl.a. av innlegget fra rådets direktør Arvid Hallén. Han understreket betydningen av den store satsingen på forskning for fornybar energi som klimaforliket i Stortinget i 2008 innebar. Dette

er, påpekte han, «det mest spektakulære forskningspolitiske initiativ i min tid». I en ny rapport fra Forskningsrådet framgår det at klimaforliket har gitt et kraftig løft til denne energiforskningen: antall doktorgrader er firedoblet, næringslivet har økt sin forskning med 230 prosent, og 11 store sentre for miljøvennlig energi er etablert. Satsingen ga en forutsigelig opptrapping over flere år. Det er en modell Hallén gjerne gjør mer bruk av i kommende langtidspan for forskning og høyere utdanning. Han berømmet også den nye regjeringen for at den vil forsterke klimaforliket.

Olje- og energiminister Tord Lien (FrP) bekreftet at denne forsterkingen av klimaforliket vil komme, selv om Fremskrittspartiet var eneste parti i Stortinget som ikke signerte forliket. Men, sa han, og bekreftet kanskje indirekte at fortellingen om offentlig og privat sektor som Mazzucato går i rette med, lever i beste velgående: «myndighetene skal legge forholdene til rette for utviklingen av ny teknologi, men det er ikke den nye regjeringens ambisjon at myndighetene skal gjøre jobben». For å understreke poenget sa han at «det var ikke president Bush som oppfant iPhone'en eller president Obama som oppfant iPad'en». Dermed spilte han direkte opp til de spørsmål Mazzucato tok opp i sitt innlegg, med motsatt vinkling og konklusjon. «Jeg benekter ikke at Steve Jobs var et geni på design og brukervennlighet», sa hun, «mitt poeng er at Jobs kunne sette sammen eksisterende teknologier som var utviklet gjennom offentlig satsing, selv utfører Apple knapt nok noe egen FoU».

Egil Kallerud, Forskningspolitikk

Svenske bedrifter i det nye globale innovasjonslandskapet

Sverige er blant de europeiske land som i størst grad deltar i globale innovasjonsnettverk. Både bedrifter og universiteter er svært aktive internasjonalt i så vel forskning som innovasjon. Svenske bedrifter og politikere er derfor særlig følsomme for endringer i det globale innovasjonslandskapet. En nylig publisert rapport fremhever flere faktorer av betydning for svenske bedrifter og svensk innovasjonspolitik som følge av at Kina og India raskt har utviklet seg til sterke globale innovasjonsaktører.



CRISTINA CHAMINADE,
Professor, Lunds universitet
cristina.chaminade@circle.lu.se



DAVIDE CASTELLANI,
Professor, Perugia University



MONICA PLECHERO,
Post-doc, Lunds universitet

Mønsteret i svenske bedrifters utflytting (offshoring) av FoU-aktiviteter og globale forskningsamarbeid gjenspeiler en generell trend i retning av stadig sterkere internasjonalisering av innovasjonsaktiviteter. Selv om de fleste internasjonale innovasjonsaktivitetene som svenske bedrifter er involvert i, skjer i Europa og USA, er disse bedriftene også aktivt involvert i innovasjonsvirksomhet i Kina og India. Et særtrekk ved Sverige er i denne sammenheng at små og mellomstore bedrifter i så høy grad deltar i globale innovasjonsnettverk, i hvert fall om en sammenlikner med gjennomsnittet i EU. I Sverige har 21 prosent av alle bedrifter som er involvert i internasjonalt innovasjonssamarbeid, partnere i Kina eller India. Det gjelder både små og mellomstore bedrifter. Av bedrifter som har færre enn 50 ansatte (små bedrifter) og som er involvert i innovasjonssamarbeid, hadde 16 prosent minst én partner fra Kina eller India; den tilsvarende andelen blant bedrifter med mellom 50 og 250 ansatte (mellomstore bedrifter) var 18 prosent.

Hva er de innovasjonspolitiske implikasjonene av økende forskningsamarbeid med og utflytting av FoU til Kina og India? Vår forskning bekrefter at det å delta i forskningsamarbeid med internasjonale

partnere, og særlig med brukere, henger sammen med større nyhetsgrad i innovasjonen. Det bør understrekes at utflytting av FoU ennå forekommer i relativt begrenset utstrekning. Mesteparten av FoU-virksomheten utføres fortsatt i hjemlandet, men andelen av FoU som flyttes ut til framvoksende økonomier, er ikke ubetydelig, og den vokser raskt.

Utflytting styrker europeisk konkurransekraft

Vi finner generelt at regioner som flytter ut FoU, har høyere produktivitsvekst enn regioner der dette ikke skjer, men gevinsten av utflytting avtar når den kommer over en viss terskel. Vi trenger mer forskning for å forstå og identifisere faktorene som ligger til grunn for positive sammenhenger mellom utflytting av FoU og produktivitsvekst, men vi vet nok til å kunne berolige svenske politikere: det å

Vi fant at den positive sammenhengen mellom utflytting av FoU og produktivitsvekst er særlig sterk når utflyttingen av FoU skjer til Kina og land i Sørøst-Asia. Når utflyttingen av FoU skjer til India, er det derimot en negativ sammenheng mellom utflytting og produktivitsvekst. Vi antar at forklaringen har å gjøre med kjennetegn ved mållandene og med den sektorielle sammensetningen av FoU som flyttes ut.

Stor forskjell mellom sektorer

I Kina og Sørøst-Asia er tendensen at FoU-investeringene er sterkt konsentrert i høyt teknologiske industrisektorer, mens de i India er knyttet til kunnskapsintensive tjenester, særlig programvare, forretningsvirksomhet og finans- og banktjenester. Det er derfor viktig at politikk på dette området tar høyde for betydningen av forskjellene mellom ulike økonomiske

“det å delta i forskningssamarbeid med internasjonale partnere, og særlig med brukere, henger sammen med større nyhetsgrad i innovasjonen”

utføre FoU i utlandet innebærer, i gjennomsnitt, en forsterkning og ikke en «ut-huling» av europeiske kilder til konkurransekraft. Grunnen er trolig at FoU utført i utlandet er komplementær til FoU som blir utført i Sverige, den substituerer ikke hjemlig FoU. Derfor bør ikke regjeringen forsøke å begrense utflyttingen av FoU; den bør snarere iverksette tiltak som stimulerer bedrifter til å delta i globale FoU-prosjekter, for at de på den måten kan få tilgang til komplementære ressurser, teknologier og kvalifisert forskningspersonell som ikke er tilgjengelig i hjemlandet.

sektorer. Internasjonalisering av FoU og andre innovasjonsaktiviteter synes å ha en positiv effekt på produktivitet når den er knyttet til industrivirksomhet, mens det kan være mer problematiske implikasjoner forbundet med utflytting av FoU knyttet til kunnskapsintensive tjenester.

Dette kan ha å gjøre med at styringen av verdikjeden i kunnskapsintensive tjenester er mer kompleks enn i industrivirksomhet, der verdikjeden kan ha en mer lineær karakter. Mye tyder på at de store vanskene med å styre slike prosesser er en årsak til at vellykket utflytting av FoU i så høy grad er betinget av høy teknologisk

og organisatorisk kompetanse i de aktuelle bedriftene. Det kan være mye å vinne på å globalisere innovasjonsaktiviteter, men det er kostbart og komplisert å styre innovasjonsprosesser med stor geografisk avstand, og langt fra alle bedrifter har nødvendig kompetanse til å gjøre det, uansett om det er snakk om utflytting av FoU eller om forskningssamarbeid.

På den annen side kan kombinasjonen av de relativt mindre organisatoriske problemene forbundet med innovasjon i høy-teknologisk industri og sterk konsentrasjon av avansert teknologi utviklet i Kina og sør-østasiatiske land forklare hvorfor det er en positiv sammenheng mellom utflytting av FoU til disse landene og produktivitetsvekst i regioner i EU. Dette er bakgrunnsfaktorer som en må ta hensyn til når en vurderer politiske tiltak for å støtte bedrifters utvikling av ledelseskompetanse innenfor internasjonal forretningsvirksomhet og tverrkulturell kommunikasjon.

Tiltak for opplæring i internasjonalt samarbeid

Slike tiltak kan være særlig relevante og nyttige for små og mellomstore bedrifter. Siden dette er bedrifter som i sterk grad er forankret i regionale innovasjonssystemer, kan de, om de har nødvendig kompetanse til det, fungere som mellomledd mellom lokale og globale innovasjonsnettverk. En bør derfor vurdere tiltak som retter seg mot små og mellomstore bedrifters særskilte kompetansebehov, særlig kan betydningen av slike tiltak være stor for bedrifter som allerede fra oppstarten er sterkt internasjonaliserte, såkalte «born-globals».

Det er viktig å forstå hvordan små og mellomstore bedrifter utnytter den kompetansen de opparbeider gjennom internasjonale nettverk i sine innovasjonsprosesser, og hvordan de kombinerer slik kompetanse med lokale kunnskapskilder. Uansett er generelle politiske tiltak for å støtte utviklingen av hjemlig teknologisk kapasitet fortsatt av stor betydning. For å kunne nyttiggjøre seg internasjonale innovasjonsnettverk må bedriftene ha tilstrekkelig absorpsjonskapasitet til å kunne identifisere relevant kunnskap og til å integrere den i sine innovasjonsprosesser.

“det er kostbart og komplisert å styre innovasjonsprosesser med stor geografisk avstand, og langt fra alle bedrifter har nødvendig kompetanse til å gjøre det”

“Derfor bør ikke regjeringen forsøke å begrense utflyttingen av FoU; den bør snarere iverksette tiltak som stimulerer bedrifter til å delta i globale FoU-prosjekter”



Internasjonaliseringen av innovasjon reduserer ikke behovet for å investere i hjemlig teknologisk kapasitet; i det nye globale innovasjonslandskapet er det snarere det stikk motsatte som gjelder.

Våre analyser viser også at utflytting av FoU og globalt forskningssamarbeid kan være eneste mulighet for bedrifter i regioner uten sterk organisatorisk infrastruktur (kritisk masse av FoU-laboratorier, spesialiserte bedrifter innenfor bransjen, universiteter) og sterke nettverk til å skaffe seg tilgang til kunnskap av kritisk betydning for deres innovasjon. Bedrifter i slike marginale regioner kan være mer avhengig enn andre av å delta i internasjonalt samarbeid for å få tilgang til kunnskap som er nødvendig for innovasjon, men de kan samtidig mangle nødvendig teknologi- og ledelseskompetanse for å engasjere seg i slikt samarbeid. Derfor er det ikke bare viktig med innovasjonspolitiske tiltak for å støtte opplæring i internasjonal forretningsvirksomhet og tverrkulturell kommunikasjon, det er også viktig å støtte bedrifter i slike regioner i

form av incentiver for å stimulere til varig nettverksbygging og til å få multi-nasjonale bedrifter til å etablere virksomhet der.

Det er ellers politisk viktig å foreta jevnlig målinger av graden og effektene av internasjonaliseringen av innovasjonsaktiviteter – enten det gjelder utflytting av FoU, globalt forskningssamarbeid eller innhenting av teknologi. Det gir grunnlag for å forstå hvordan og hvorfor svenske små og mellomstore bedrifter bruker sine samarbeidsnettverk med kinesiske og indiske partnere. Man bør fortsette å kartlegge endringer i det globale innovasjonslandskapet; nye data om utflytting av FoU viser at det har vært en viss nedgang i prosjekter som lokaliseres i Kina og India. Videre studier er nødvendig for å se om det er en endring som er strukturell, eller om det er et forbigående svar på aktuelle kriser. 📍

Artikkelen bygger på en rapport som er publisert av Entreprenørskapsforum med tittelen «The emergence of China and India as new innovation power houses – threat or opportunity?» Den kan leses på adressen <http://bit.ly/SPyqpd>.

Artikkelen er oversatt fra engelsk av Egil Kallerud. Den engelske originalen (med fullstendige referanser) er publisert på Forskningspolitikk's hjemmeside, www.fpol.no.

Fra forskning til innovation: hvordan benytter virksomheder offentlige innovationsordninger?

Danske virksomheder vil gerne samarbejde med videninstitutioner om mere innovation. Men der er rum for forbedring, hvis offentlige forsknings- og innovationsordninger skal lykkes med at skabe engagerede samarbejder og hvis flere virksomheder skal med ombord i projekterne. Det er konklusionen i en ny rapport om virksomheders brug af offentlige innovationsordninger.



MARIA THERESA NORN,
Analysechef,
tænkertanken DEA
mtn@dea.nu



JEPPE WOHLERT,
Seniorkonsulent,
tænkertanken DEA
jw@dea.nu



JESPER ALLERUP,
Chefkonsulent,
Dansk Industri
jeal@di.dk

Hvert år investerer Danmark i omegnen af 2,4 mia. kr. i offentlige ordninger, som støtter samarbejde om forskning, udvikling og innovation (FUI) mellem virksomheder og videninstitutioner med det formål at skabe mere innovation, øget eksport og nye arbejdspladser.

Men vi ved meget lidt om, hvordan og hvorvidt de offentlige innovationsordninger rent faktisk bidrager til nye produkter, arbejdspladser og eksportsucceser. Og der ses få diskussioner af, hvad der kan gå galt i offentligt støttede samarbejder mellem virksomheder og universiteter. Der er derfor behov for større indsigt i, hvorfor og hvornår virksomheder deltager i offentligt støttede FUI-projekter, og hvad der afgør, at samarbejdet bliver en succes, hvor virksomheder og forskere lægger et stort engagement i projekterne.

Det stiller tænketanken DEA og Dansk Industri (DI) skarpt på med en analyse af de eksisterende erhvervsrettede forsknings- og innovationsordninger set fra virksomhedernes perspektiv. Analysen konkluderer på baggrund af en spørgeskemaundersøgelse blandt ca. 400 virksomheder og 28 dybdegående virksomhedsinterviews, at offentligt støttede

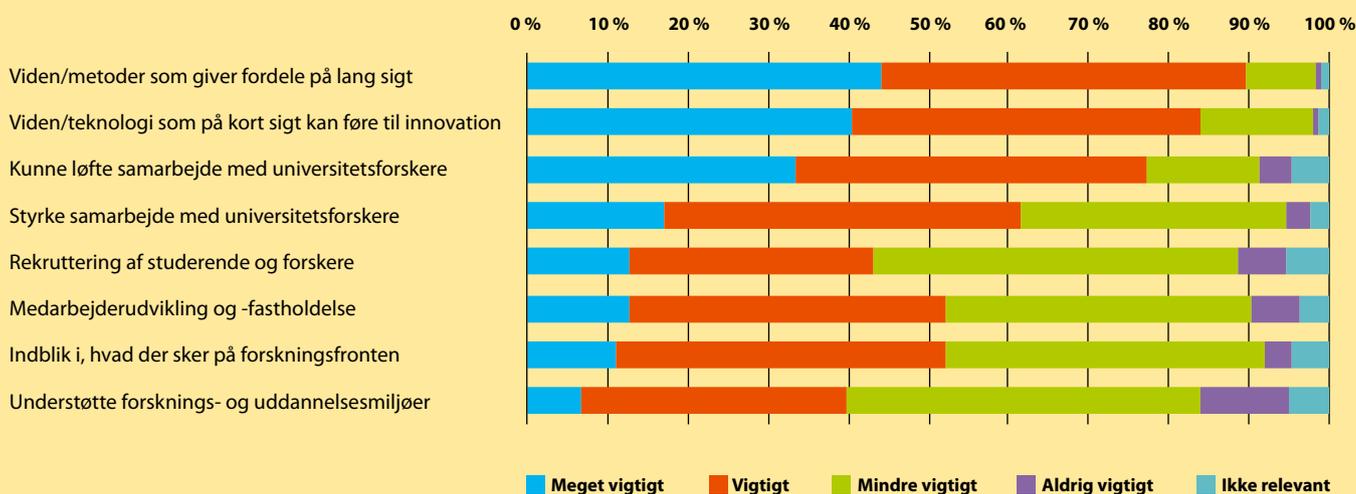
projekter kan have stor betydning for store såvel som små virksomheders evne til at udforske nye teknologiske veje og udvikle nye innovative produkter og processer. Til gengæld er der stor forskel på, hvordan virksomheder og universitetsforskere engageres i det enkelte projekt, og på hvor meget de får ud af at deltage.

Virksomheder planter nye træer

DEA og DIs analyse viser, at den vigtigste årsag til, at virksomheder deltager i offentligt støttede FUI-projekter, er at styrke deres muligheder for at udvikle innovation. Store såvel som små virksomheder engagerer sig for at få adgang til viden og teknologi, som på kortere eller længere sigt kan føre til innovation og konkurrencefordele (se figur).

Det forskningsbaserede samarbejde med videninstitutioner giver nemlig virksomhederne mulighed for at løfte større,

VIRKSOMHEDERS MOTIVATION FOR AT INDGÅ I OFFENTLIGT STØTTEDE FORSKNINGS- OG INNOVATIONSPROJEKTER



mere ambitiøse projekter, end de kan løfte alene. De fleste virksomheder, selv de største og mest FUI-intensive, har begrænsede ressourcer til forsknings- og udviklingsarbejde, og hovedparten af disse ressourcer er typisk allokeret til nødvendige markedsnære udviklingsprojekter. Den offentlige gearing af virksomhedens investering betyder, at virksomheden kan investere i mere risikofyldte projekter.

Virksomhederne deltager med andre ord ikke i ordninger for at plukke lavthængende frugter. Selv om muligheden for at få input til innovation er en vigtig årsag til at deltage i offentligt støttede FUI-projekter, så forventer de fleste virksomheder ikke at få markedsklare produkter som led i selve projektet. Virksomheder opfatter i stedet innovation som noget, der sker internt i virksomheden, efter at projektet er afsluttet. Ofte følger en uforudsigelig og usikker vej fra resultaterne af et FUI-samarbejde til innovation, og virksomheder forventer først at se en prototype eller et egentligt produkt fra alt mellem 1-15 år efter afslutningen af et projekt.

Spiller på alle strege i innovationssystemet

DEA og DIs analyse peger på, at det er vigtigt at fastholde en bred palette af ordninger, der møder forskellige behov. Nogle virksomheder har behov for ordninger, der kan hjælpe dem med at samle aktører, andre ønsker et tæt forsknings-samarbejde med få partnere, og andre igen søger ordninger, der understøtter mere kortsigtet produktudvikling.

Virksomheder træffer relativt bevidste valg af ordninger ud fra overvejelser om teknologiens modenhed, hvor forskningsintensiv virksomhedens branche er, og ud fra virksomhedens konkrete behov, interesser og tidligere erfaring med offentlige ordninger.

Generelt giver virksomheder i interviewundersøgelsen desuden udtryk for, at jo tættere de kommer på store partnerskabskonstruktioner med mange projektdeltagere, jo mindre er sandsynligheden for, at de vil lægge produkt- og udviklingsorienterede aktiviteter ind i et samarbejde; den

“Jo tættere de kommer på store partnerskabskonstruktioner med mange projektdeltagere, jo mindre er sandsynligheden for, at de vil lægge produkt- og udviklingsorienterede aktiviteter ind i et samarbejde”

“Flere virksomheder har prøvet at føle sig som ‘alibipartner’ i et projekt, som blev initieret af offentligt ansatte forskere”

slags aktiviteter foretrækker de at lægge ind i små, fokuserede samarbejdsprojekter med 2-4 deltagere.

Tidlig inddragelse fremmer engagement

Virksomhedens indflydelse i ansøgningsfasen har typisk stor betydning for udvælgelse af relevante, kvalificerede partnere, for etablering af en klar rollefordeling og en god samarbejdsrelation parterne imellem og for, hvor relevant projektet i sidste ende bliver for virksomheden.

Flere virksomheder har prøvet at føle sig som «alibipartner» i et projekt, som blev initieret af offentligt ansatte forskere, som virksomheden ikke havde været med til at forme. Adskillige virksomheder understreger, at denne form for inddragelse ikke er særligt attraktiv for dem. En del af de store virksomheder giver direkte udtryk for, at de i dag er mindre villige til at indgå i projekter, som de ikke har været med til at forme, end de tidligere har været.

Et tillidsfuldt samarbejde er afgørende

Tillid mellem parter er afgørende for, at projektdeltagere har incitament til at lægge viden og teknologier ind i et fælles projekt. Der skal være tillid til, at andre deltagere ikke løber med éns ideer, og der skal være tillid til, at deltagerne i projektet udfylder deres roller og overholder aftaler. En del virksomheder har oplevet at føle sig taget som «gidsel» i et projekt, hvor de ikke havde den forventede indflydelse.

For at etablere eller fastholde et tillidsfuldt samarbejde er det vigtigt for virksomhederne at sikre en god forventningsafstemning i starten af projektet og effektiv projektstyring undervejs. Adskillige respondenter fremhæver den tidligere Højteknologifondens tilgang som en god model for, hvordan offentlige bevillingsgivere kan fremme effektiv forventningsafstemning før projektstart.

Klar strategi og realistisk forpligtelse påvirker engagement

Virksomhedens engagement i et projekt afhænger bl.a. af, hvor højt prioriteret projektet er i virksomheden. Virksomheder har altså ikke altid en stor interesse i et projekt, hvis fx afkastet er meget usikkert, eller hvis virksomheden ikke ser det som et strategisk vigtigt projekt.

Virksomhedens engagement i et projekt styrkes som regel, hvis virksomheden har en klar strategi for, hvordan projektets resultater forventes at spille ind til dens øvrige forsknings- og udviklingsaktiviteter.

Fremdrift og fleksibilitet i fokus

De fleste virksomheder lægger vægt på fleksibilitet i offentligt støttede projekter og på en gensidig forståelse for, at det kan blive nødvendigt at ændre mål eller aktiviteter i projektet og dermed potentielt også allokering af midler i dialog med bevillingsgiveren. Det er aktuelt, hvis der ikke indledningsvist er gennemført tilstrækkelige «feasibility tests» af projektideens realiserbarhed, hvis der opstår ændringer i konkurrencesituationen eller på grund af den generelle teknologiske udvikling. For at kunne retfærdiggøre et større (økonomisk) engagement, skal projektet have et klart, forventet output, som berettiger en betydelig investering.

Der kan også blot være tale om, at forventningerne til projektets delresultater har skuffet, fx i form af at en given materialeløsning har vist sig alligevel ikke at kunne udvikles til kommerciel udnyttelse. I disse tilfælde mener interviewvirksomhederne generelt, at man bør nedlægge projektet eller skifte projektets fokus til noget, som har større sandsynlighed for kommerciel succes. Alternativt får man projekter, der kører videre uden fælles mål, hvilket betyder en ringe brug af midlerne, og at virksomhedens engagement reduceres drastisk. 🌀

Artiklen bygger på rapporten «Fra forskning til innovation – om virksomheders brug af erhvervsrettede forsknings- og innovationsordninger», DEA og DI; 2014, se <http://bit.ly/1mtUWi4>

Like mye innovasjon i næringslivet i Norge som i andre nordiske land

En signifikant høyere andel av det norske næringslivet introduserte innovasjoner i løpet av den siste treårsperioden enn hva tidligere undersøkelser har vist. For visse typer av innovasjon er innovasjonsraten mer enn fordoblet. Dette kommer fram i en ny spesialundersøkelse fra Statistisk sentralbyrå (SSB).



LARS WILHELMSEN,
seniorrådgiver, Statistisk sentralbyrå
Lars.Wilhelmsen@ssb.no

Til tross for til dels svært dårlige plasseringer på internasjonale innovasjonssammenligninger klarer Norge seg svært godt økonomisk i forhold til de fleste andre land. Om vi forventer at det skal være en sammenheng mellom høy score på innovasjonsindikatorer og økonomisk fremgang, framstår dette som et paradoks, noe OECD i sin tid omtalte som «the Norwegian puzzle».

Undersøkelser av innovasjon i næringslivet gjennomføres av SSB annethvert år. Siden 2001 har innovasjonsundersøkelsen vært integrert i samme skjema som den årlige undersøkelsen av næringslivets forsknings- og utviklingsarbeid (FoU). Det har blitt stilt spørsmål om hvorvidt denne koblingen mellom FoU- og innovasjonsmålinger kan ha bidratt til Norges svake innovasjonsresultater. En pilotundersøkelse publisert i 2012 (se *Forskningspolitikk* nr. 3/2012) bekreftet at det kan være tilfellet. SSB har derfor, med finansiering fra Forskningsrådet og Innovasjon Norge, gjennomført en komplett frittstående innovasjonsundersøkelse for å kartlegge i hvilken grad felles FoU- og innovasjonsundersøkelser har påvirket de norske innovasjonstallene.

Høyere tall for alle typer innovasjon

Resultatene viser at det er en signifikant høyere andel innovatører i norsk næringsliv enn det som har kommet fram i tidligere målinger. Dette gjelder for alle fire hovedtyper innovasjon: produktinnovasjon (varer og tjenester), prosessinnovasjon, organisasjonsinnovasjon og markedsinnovasjon. Også når tallene blir ytterligere brutt ned på detaljert næring eller på hovednæring og foretaksstørrelse, viser den separate undersøkelsen høyere innovasjonsaktivitet i så godt som alle disse gruppene.

Det er for produktinnovasjoner innenfor tjenester og for prosessinnovasjoner at

utslagene relativt sett er størst. Begge disse formene for innovasjon er mer enn fordoblet i den separate undersøkelsen. Produktinnovasjon med varer, organisasjonsinnovasjon og markedsinnovasjon øker alle med om lag 50 prosent. Siden mange innovatører har flere typer innovasjon samtidig, er ikke det samlede utslaget for alle former for innovasjon like stort, men i absolutte tall øker også andelen foretak med noen form for innovasjonsaktivitet betydelig.

For produkt- og/eller prosessinnovasjoner sett under ett er den relative økningen størst i «andre næringer», som blant annet inkluderer olje- og gassutvinning. Vi ser godt over en fordobling av innovasjonsaktiviteten i denne gruppen. Målt i absolutte tall øker andelen innovatører mest i den vareproduserende industrien, men tjenestenæringene øker nesten like mye, se figur 1. Går vi ned på detaljert næring, er bildet mer variert, men praktisk talt ingen næringer av betydning viser lavere tall enn i siste ordinære undersøkelse. Tallene varierer fra uendret til en

«det er en signifikant høyere andel innovatører i norsk næringsliv enn det som har kommet fram i tidligere målinger»

økning på mer enn 30 prosentpoeng. Det innebærer at den separate undersøkelsen har målt opp mot tre ganger så mange innovatører i enkelte næringer.

Hva har påvirket resultatene?

Vi har fortsatt ikke full oversikt over hva som er årsaken til disse utslagene, men noen mekanismer er kjent. Innovasjonsbegrepet har vært i stadig utvikling, og undersøkelsen har over tid favnet stadig bredere, både i innhold og næringsdekning. De første innovasjonsundersøkelsene hadde et smalere og mer FoU-drevet fokus og var opprinnelig kun tilpasset vareproduserende industri. Vi har indiksjoner på at en kombinert undersøkelse

kan ha fungert som et filter og bidratt til en snevrere innovasjonsforståelse enn det som nå legges til grunn. Grundigere analyser er nødvendig før vi kan fastslå hva som kjennetegner de «nye innovatørene» i materialet, men det kan virke som om terskelen for å rapportere en innovasjon har blitt lavere i den separate undersøkelsen.

En annen forklaring er at den separate undersøkelsen kan ha nådd andre respondenter i foretakene. Vi vet at undersøkelser som spør etter «harde tall» og finansielle størrelser, typisk blir besvart av personell med ansvar for økonomistyring, regnskap e.l. FoU-delen av undersøkelsen har alltid vært plassert først i det kombinerte skjemaet og består hovedsakelig av denne typen spørsmål. Innovasjonsspørsmålene er av mer kvalitativ art og vil inneholde et element av vurdering og refleksjon over egen virksomhet. Det er naturlig at en separat innovasjonsundersøkelse oftere vil bli besvart av noen som utfører andre funksjoner i foretaket, gjerne med strategisk eller ledende ansvar, og vi tror at også dette påvirker svarene.

Endring av andel innovatører over tid

Den separate innovasjonsundersøkelsen sier imidlertid ikke noe om utviklingen i innovasjonsaktivitet over tid. Både for produkt- og prosessinnovasjon har det vært en jevn nedgang over de seks kombinerte undersøkelsene som har vært gjennomført siden 2001, og til tross for at de nye resultatene viser høyere tall enn i de kombinerte undersøkelsene fra begynnelsen av denne perioden, vet vi ikke hvordan utviklingen ville vært om alle undersøkelsene hadde vært separate. Det er rimelig å anta at den innovasjonsaktiviteten som tidligere har blitt målt i de kombinerte undersøkelsene, er et undersatt av det som har blitt målt i den separate. I så

“fra tilsynelatende å ha framstått som en innovasjonssinke kommer Norge opp på et nivå som er helt på linje med de andre nordiske landene”

fall påvirker ikke disse resultatene trenden fra tidligere innovasjonsundersøkelser som sådan.

Vi kan altså fastslå at innovasjonsaktiviteten i den separate undersøkelsen er høyere enn tidligere antatt, men ikke hvorvidt den har gått opp eller ned i forhold til tidligere målinger.

Utslag på internasjonale sammenlikninger

De fleste landene som gjennomfører innovasjonsundersøkelser, gjør dette etter en felles mal. Den er nedfelt i the Community Innovation Survey (CIS) som utvikles av EUs statistikkbyrå (Eurostat) i samarbeid med landenes statistikkbyråer på basis av OECDs manual for innovasjonsmålinger, den såkalte Oslo-manualen. Landene har plikt til å rapportere både FoU- og innovasjonstall for næringslivet til EU, men de fleste landene gjennomfører separate FoU- og innovasjonsundersøkelser. Land som har kombinerte undersøkelser, har opplevd flere av de samme utslagene som Norge.

Danmark har registrert en nedgang i innovasjonsaktiviteten etter at de fra 2007 gikk over til årlige kombinerte undersøkelser. USA er ansett som en ledende innovasjonskultur, men dette kommer ikke til uttrykk i resultatene fra landets innovasjonsundersøkelser, der bare 2 av 40 sider av spørreskjemaet har handlet om innovasjon. Faktisk har resultatene for USA vært lavere enn for de fleste EU-landene.

De nye resultatene gir et helt annet bilde av hvordan Norge plasserer seg i forhold til andre land når det gjelder innovasjon i næringslivet. Hvis vi sammenlikner med den sist publiserte innovasjonsstatistikken fra våre «innovasjonsledende» naboer Sverige, Finland og Danmark, er tendensen klar: fra tilsynelatende å ha framstått som en innovasjonssinke kommer Norge opp på et nivå som er helt på linje med de andre nordiske landene, se figur 2.

Resultatene gir imidlertid ikke i seg selv et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere i hvilken grad de vil endre Norges posisjon i brede, internasjonale innovasjons-sammenlikninger som EUs Innovation Union Scoreboard. Tallene fra den nye

undersøkelsen påvirker ikke flere andre innovasjonsindikatorer som inngår i disse sammenlikningene, og hvor norsk skåre ligger under EU-gjennomsnittet. Det gjelder bl.a. næringslivets FoU som andel av BNP, internasjonale patentsøknader, europeiske varemerker og design, andel eksport fra såkalt «høyt teknologisk næringsliv» eller inntekter fra lisensiering av immaterielle rettigheter til utlandet.

Status for kommende innovasjonsundersøkelser

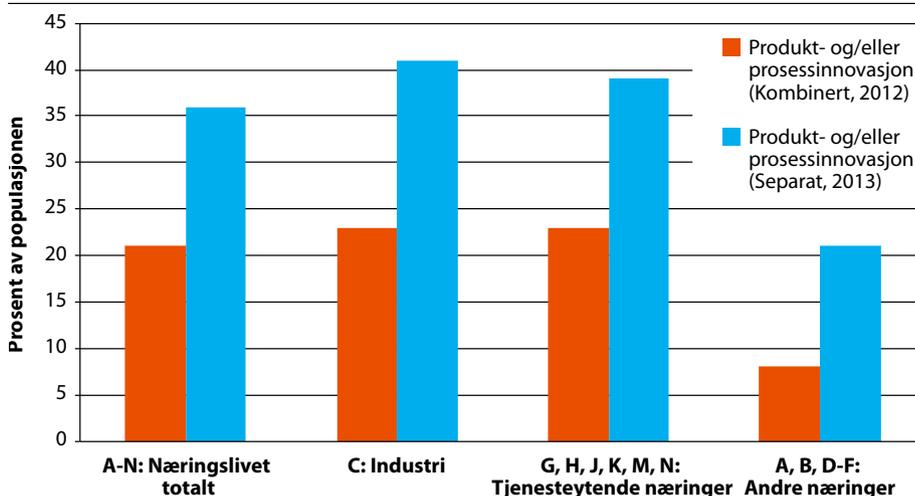
Resultatene fra den nye spesialundersøkelsen viser at en betydelig høyere andel norske foretak vil rapportere om innova-

sjonsaktivitet om en går over til separate innovasjonsundersøkelser. Det er også svært sannsynlig at en slik endring vil gi et bedre grunnlag for å sammenlikne Norge med de fleste andre land som gjennomfører CIS. Det vil likevel ikke uten videre endre hovedbildet av Norges relative styrker og svakheter på innovasjonsfeltet. Vi kan heller ikke fastslå med sikkerhet hvilket av de to settene med resultater som objektivt sett er mest korrekt.

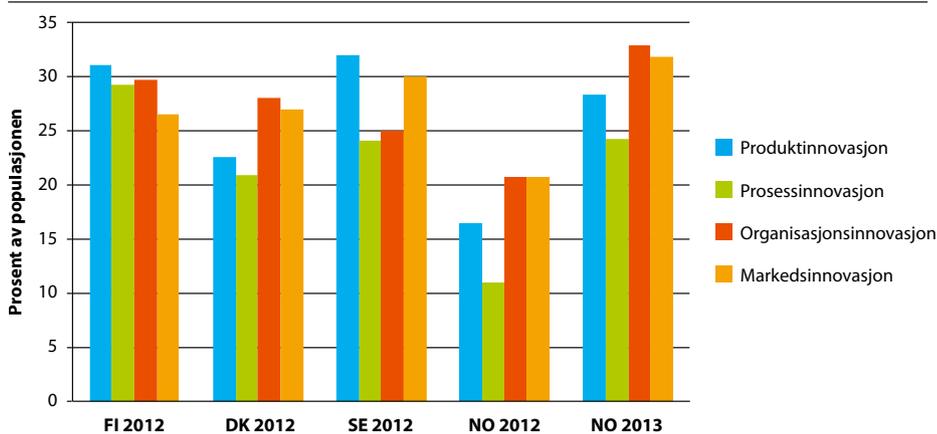
Resultatene fra den nye undersøkelsen gir neppe hele løsningen på «the Norwegian puzzle», men flere av bitene har nå blitt plassert på riktig plass. Dette gir forhåpentligvis et bedre helhetsbilde av situasjonen i det norske FoU- og innovasjonssystemet og kan dermed bidra til et bedre beslutningsgrunnlag for nærings- og innovasjonspolitikken. 

Fullstendige resultater fra undersøkelsen er tilgjengelig hos SSB: <http://bit.ly/1lut5jY>

FIGUR 1: **PRODUKT- OG/ELLER PROSESSINNOVASJONER, ETTER HOVEDNÆRING OG UNDERSØKELSE**



FIGUR 2: **TYPER AV INNOVASJON, ETTER LAND OG UNDERSØKELSE**



Bygg norsk innovasjonspolitik på norske fortrinn

Ifølge internasjonale rangeringer er Norge et lite innovativt land. Men disse rangeringene tar ofte utgangspunkt i en lineær modell der innovasjon forstås som først og fremst en vitenskaps- og forskningsbasert aktivitet. Ifølge forfatteren av denne artikkelen passer denne modellen og måle metodene som er basert på den, dårlig til mye av det som foregår i norsk næringsliv. En skjev oppfatning av hvordan innovasjonsaktivitet foregår kan føre til feilgrep i innovasjonspolitikken, påpeker han.



ARNE ISAKSEN,
professor,
Universitetet i Agder,
arne.isaksen@uia.no

Ett eksempel på internasjonale rangeringer er EUs målinger av lands innovasjonsresultater. Norge ligger under EU-snittet på denne målingen, mens særlig Sverige, og også Danmark og Finland, regnes som langt mer innovative (se tabell 1). Målingen bruker bl.a. antall patenter i forhold til BNP og antall ansatte og konkurransevne i det som kalles «kunnskapsintensive aktiviteter» som indikatorer. Slike indikatorer fanger ikke opp bredden i norsk næringsliv med mye råvarebaserte næringer med relativt lite patentering og lav relativ FoU-innsats (men som likevel er del av et forskningsbasert, nasjonalt innovasjonssystem).

Det er grunn til å tvile på relevansen av indikatorene når Norge med en ledighetsprosent på omtrent fire plasseres på samme nivå som Spania med en ledighet på 26 prosent. I hvert fall tyder ledighetstallene på at norsk næringsliv har vært mye mer omstillingsdyktig i møte med globale nedgangstider enn det spanske.

TABELL 1: RANGERING AV INNOVASJONSRESULTAT BLANT 35 LAND.

Plassering	Land
1	Japan
2	Sverige
7	Danmark
8	Finland
12	EU-gjennomsnitt
22	Norge
23	Spania
31	Portugal

Kilde: SWD (2013) 325 final, European Commission

Den vitenskapsbaserte modellen

Den refererte EU-rangeringen og mye politikk for å styrke næringslivets innovasjonsevne bygger på den vitenskapsbaserte modellen. Den sier at innovasjonsaktivitet starter med forskningsaktivitet, som gjerne har preg av grunnforskning. Forskingen kommersialiseres og gir grunnlag for innovasjoner i form av nye, forskningstunge bedrifter og omfattende patentering. Denne måten å forstå innovasjonsaktivitet på er høyst levende og har sterke støttespillere. Og modellen har betydning; offentlig finansiert forskning bidrar sterkt til å utvikle ny teknologisk kunnskap som gir grunnlag for radikale innovasjoner og nye bransjer. Spesielt har det offentlige finansiert risikofylt forskning som private selskaper i liten grad har villet gjøre, slik bl.a. Mariana Mazzucato nylig har fremhevet (se *Forskningspolitikk*, nr. 3, 2013). Den vitenskapsbaserte modellen må imidlertid

ikke få hegemoni på forklaringer på hvordan all innovasjonsaktivitet foregår. De måleindikatorer den særlig fremhever betydningen av – som patentering og ansatte i forskningstunge bransjer – kan også bli bestemmende for ressursinnsatsen, som dermed blir lite treffende for Norges del, der innovasjon stort sett foregår på andre måter enn den lineære modellen legger til grunn.

Sterkere på konkurransevne

Når oppmerksomheten flyttes fra innovasjonsresultat til konkurransestyrke, kommer Norge høyere opp på internasjonale rangeringer. Oversikter for global konkurransestyrke fra World Economic Forum plasserer de nordiske landene blant de 15 mest konkurransedyktige økonomiene av nesten 150 land (se tabell 2). Finland og Sverige har hatt topp-plasseringer i en årrekke, men også Norge og Danmark er jevnlig høyt plassert.

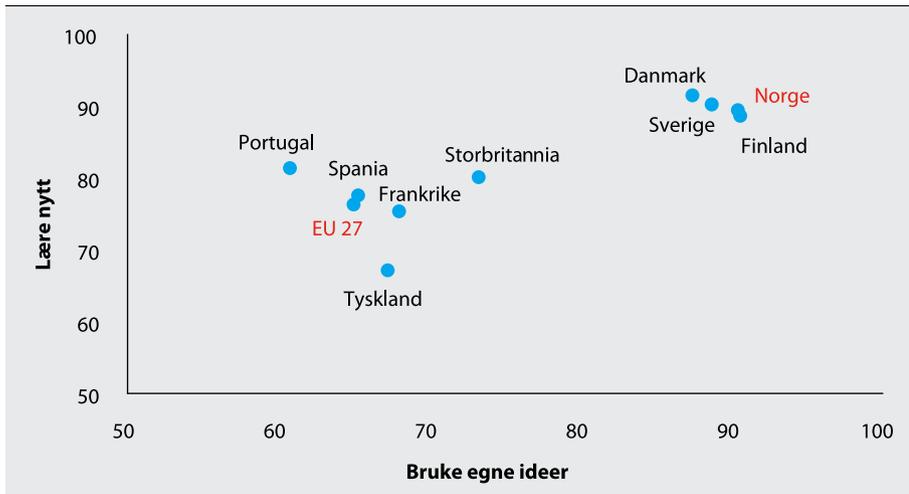
“Det er grunn til å tvile på relevansen av indikatorene når Norge med en ledighetsprosent på omtrent fire plasseres på samme nivå som Spania med en ledighet på 26 prosent”

TABELL 2: INDEKS FOR GLOBAL KONKURRANSESTYRKE, 2013

Land	Total plassering	Indikator: Institusjoner	Indikator: Teknologisk fornyelse
Finland	3	1	11
Sverige	6	5	1
Norge	11	6	3
Danmark	15	18	5
Spania	35	58	26
Portugal	51	46	27

Kilde: The Global Competitiveness Report 2013-2014, World Economic Forum

FIGUR: TO SIDER VED ANSATTES ARBEIDS-FORHOLD I EUROPEISKE LAND



Kilde: Fifth European Working Condition Survey 2010.

“At mange ansatte kan bruke sine erfaringer og kunnskap til å fremme forslag til forbedringer, gir bedriften større innovasjons- og omstillingsevne enn når denne muligheten er reservert for ledere”

Plasseringen som land oppnår for global konkurransestyrke, er satt sammen av 12 enkeltindikatorer. Tabell 2 viser to av disse. «Institusjoner» viser i hvilken grad rammeverket av lover, regler og offentlige myndigheter er forutsigbart og næringsfremmende. Den andre indikatoren skal vise evnen som næringslivet i et land har til å ta i bruk ny teknologi. Vi ser at Norge og de nordiske landene skårer høyt på begge indikatorene.

Lærende organisasjoner

Ser vi nærmere på hva som kan ligge bak nordiske lands høye skår på indikatoren for teknologisk fornyelse, så sammenfaller den med funn som arbeidslivs-forskere, bl.a. Bjørn Gustavsen, har gjort om at lærende organisasjoner er en viktig styrke ved norsk, og nordisk, næringsliv. Figuren over viser kjernen i denne argumentasjonen. Den er basert på en europeisk spørreundersøkelse om sider ved arbeidsforholdene i ulike lands økonomier, og den viser at Norge og andre nordiske land utmerker seg ved at en stor andel personer både lærer nytt og får muligheter til å bruke egne ideer i arbeidet. Både EU sett under ett og store EU-land skårer betydelig lavere på begge indikatorene.

Resultatene figuren viser samsvarer også med resultater fra andre studier. I store deler av norsk og nordisk arbeidsliv er ansvar og beslutninger desentralisert, det er gode muligheter for å ta initiativ «på gulvet», arbeidsoppgaver er varierte, og læring og endringer er innbakt i arbeidet. Det gjør det mulig å utnytte mange ansattes kompetanse, erfaring og initiativ for stadig å oppgradere bedriften på mange områder. At arbeidsstyrken samtidig er godt utdannet, kan gi betydelig styrke til innovasjonsprosesser.

Bengt-Åke Lundvall og Edward Lorenz sammenliknet i en studie fra 2012 omfanget av læring i arbeidet i ulike land med tallene fra studien som ligger til grunn for figuren. Den viste at nordiske land (bortsett fra Norge som ikke var med i analysen) har en langt høyere andel lærende organisasjoner enn sør-europeiske land. Forskjellen er begrenset på ledernivå, mens arbeidere i Norden lærer nytt og kan bruke egne ideer til å forbedre måten arbeidet utføres på i langt større grad enn arbeidere i Sør-Europa. At mange ansatte kan bruke sine erfaringer og kunnskap til å fremme forslag til forbedringer, gir bedriften større innovasjons- og omstillingsevne enn når denne muligheten er reservert for ledere.

Bred medvirkning pluss forskningsbasert kunnskap

Disse studiene og annen forskning viser at innovasjon i norsk næringsliv i stor grad er erfaringsbasert og medarbeiderdrevet. Det kan gi lav uttelling på målinger som er basert på den vitenskapsbaserte innovasjonsmodellen, der omfang av patenter, ansatte i forskningsintensivt næringsliv og FoU-innsats er viktige indikatorer. Like fullt kan omstillingsevnen og konkurransestyrken være god.

En mulig svakhet med erfaringsbasert og medarbeiderdrevet innovasjon er imidlertid at forbedringene bygger på erfaringer som ansatte i første rekke erverver ved å takle utfordringer som oppstår i virksomheten og for å tilfredsstille krav fra kunder. Det fører til at bedrifter først og fremst blir stadig flinkere på noe de allerede er flinke til. Det er viktig nok, men erfaringsbasert kunnskap vil ofte ikke strekke til når bedrifter må gjøre ting veldig annerledes. Forskningsbasert kunnskap er derfor sentralt for å styrke evnen til større omstillinger i eksisterende bedrifter. Men den vitenskapsbaserte modellen legger ensidig vekt på forskning som grunnlag for innovasjon, mens den erfaringsbaserte modellen derimot legger vekt på forskning som én av flere kunnskapskilder i en kompleks innovasjonsprosess.

Bygg på norske fortrinn

Den styrken norsk nærings- og arbeidsliv har ved at innovasjon i stor grad skjer gjennom bred medvirkning og lærende organisering bygger på noen spesielle historisk betingede sosiale og kulturelle forhold, blant annet at Norge er et egalitært samfunn med små sosiale forskjeller. Som det framgår av figuren, medvirker vanlige ansatte i innovasjonsprosesser i langt mindre utstrekning i det klassesdelte Storbritannia og det elitistiske Frankrike.

Mange lands innovasjonspolitikker baserer seg på den vitenskapsbaserte innovasjonsmodellen og preges av sterk satsing på forskning og på utvikling av forskningstunge bransjer som bioteknologi og nanoteknologi. Det er en strategi som møter sterk og økende konkurranse, blant annet fra Kina. Det er langt vanskeligere for andre land å kopiere den norske modellen med lærende organisasjoner enn å bruke mer penger på forskning. Den vitenskapsbaserte innovasjonsmodellen må derfor ikke få hegemoni som eneste måte innovasjoner oppfattes å skje på og som politikken skal bygges på – spesielt ikke i Norge som har en historisk betinget styrke knyttet til en annen innovasjonsmodell. 📍

Nyt dansk forsknings- rådgivende organ

Danmark har pr. 1. april 2014 fået et nyt centralt rådgivende organ: Danmarks Forsknings- og Innovationspolitiske Råd. Rådet repræsenterer en udvidelse af det tidligere organs ansvarsområde og indskriver sig samtidig i en tilbagevendende diskussion om hvordan et overordnet, rådgivende, forskningspolitisk system udformes mest hensigtsmæssigt. Væsentlige diskussioner har gennem tiden knyttet sig til spørgsmålet om uafhængighed af såvel sektorinteresser som det politiske system og erhvervslivet, samt til spørgsmålet om ansvarsområde og ansvarsfordeling mellem forskellige rådgivende organer. Spørgsmålet er, om der med det nye rådgivende organ nu er skabt en mere langtidsholdbar løsning?



Foto: Kim Vaalskær



KAARE AAGAARD,
post doc., Aarhus Universitet
ka@cfa.au.dk

Helt siden oprettelsen af Planlægningsrådet for Forskningen i 1972 har dansk forskningspolitik været præget af tilbagevendende diskussioner af udformningen af et hensigtsmæssigt rådgivningssystem. Et hovedmål var på daværende tidspunkt at styrke og i nogen grad styre forskningsindsatsen, og der blev til dette formål for første gang skabt en integreret forskningsrådgivnings- og finansieringsstruktur. Siden kom Forskningspolitisk Råd (1989-1997), Danmarks Forskningsråd (1997-2003) samt Danmarks Forskningspolitiske råd (2004-2014). Endnu er det imidlertid aldrig helt lykket at skabe en konstruktion, som har kunnet tilfredsstille alle parter og ramme den vanskelige balance mellem indflydelse, legitimitet og uafhængighed. Denne opgave er yderligere blevet vanskeliggjort af, at der gennem tiden er sket en kontinuerlig udvidelse af rådets ansvarsområde.

Ansvarsområde og uafhængighed

En central diskussion har gennem årene rettet sig mod de sammenknyttede spørgsmål om rådgivningsorganets ansvarsområde og uafhængighed. I forbindelse med det første råd, Planlægningsrådet for Forskningen, hvor de seks statslige forsknings-

råd var repræsenteret direkte, var opfattelsen, at der var en for høj grad af indspisthed mellem rådgivningsorganet og universitetsforskningen. Dette blev blandt andet fremhævet i en OECD-rapport udarbejdet i 1987. Med den efterfølgende oprettelse af Forskningspolitisk Råd i 1989 var sigtet at etablere en mere uafhængig rådgivning med armslængde til såvel forskningsrådene som regering og Folketing. Den direkte kontakt til forskningsrådene og universitetsforskningen blev hermed ophævet, men rådet blev alligevel i perioder set som et konsensusorgan for sektorinteresser. Det blev ligeledes fremhævet, at arbejdsdelingen i forhold til forskningsrådene var uklare. Som

hierarki kunne dog ikke fastholdes i praksis, hvor systemets forskellige organer i overvejende grad kom til at fungere uafhængigt af hinanden. I 2003 førte dette til oprettelsen af Danmarks Forskningspolitiske Råd, hvormed det endnu engang blev forsøgt at styrke og centralisere rådgivningen. Rådets oprettelse skete imidlertid parallelt med oprettelsen af flere nye finansieringsorganer, der også fik rådgivningsopgaver, og dermed var arbejdsdelingen fortsat uklar i praksis. I perioden siden har det flere gange været forsøgt at præcisere rådets formål og ansvar samt at styrke rådets sekretariat, uden at dette dog afgørende har ændret dets position og indflydelse. Parallelt med - og relateret til disse

“Hvor de første organer havde et relativt snævert fokus på universitetsforskningen, er ansvarsområdet over tiden blevet udvidet med først sektorforskningen og i det seneste årti i stigende grad også innovationsområdet og samspillet med den private forskning”

resultat oprettede man i 1997 Danmarks Forskningsråd, der fik en noget tættere tilknytning til ministeriet og det øvrige politiske system, og som skulle fungere som det centrale overordnede organ i en hierarkisk rådgivningsstruktur. Det klare

diskussioner - har det rådgivende organs ansvarsområde kontinuerligt udvidet sig. Hvor de første organer havde et relativt snævert fokus på universitetsforskningen, er ansvarsområdet over tiden blevet udvidet med først sektorforskningen og i det

“Det er dermed tydeligt, at erhvervs- og innovationsperspektivet er kommet til at stå særdeles centralt for rådet”

seneste årti i stigende grad også innovationsområdet og samspillet med den private forskning. I takt hermed er ønsket om en mere centraliseret, systemisk, tværgående rådgivning vokset fra politisk side.

Danmarks Forsknings- og Innovationspolitiske Råd

Overordnet indskriver den nylige oprettelse af Danmarks Forsknings- og Innovationspolitiske Råd sig i ovenstående udvikling. Rådet skal nu endnu mere eksplicit end tidligere i tillæg til forskningsrådgivningen også rådgive om teknologiudvikling og innovation. Denne udvidelse af rådets hovedformål og ansvarsområde afspejles også i kravene til rådets sammensætning og kompetencer. Hvor det tidligere organ bestod af en formand og otte medlemmer, der alle var anerkendte forskere eller forskningskandidater (mindst en ph.d.-grad jf. lov om forskningsrådgivning), er kravet nu blot at et flertal, herunder formanden, skal være anerkendte forskere eller forskningskandidater. Til gengæld sammensættes rådet nu bredere, således at det samlet repræsenterer erfaring med forskning, teknologiudvikling og innovation i både offentligt og privat regi, offentlig-privat forsknings- og innovationssamarbejde, anvendelse og kommercialisering af forskningsresultater, teknologiudvikling og innovation i det private erhvervsliv (herunder i små og mellemstore virksomheder), samt forskning, teknologiudvikling og innovation i internationalt regi. Det er dermed tydeligt, at erhvervs- og innovationsperspektivet er kommet til at stå særdeles centralt for rådet, og at den offentlige forskning nu kun er en mindre delmængde af en større innovationspolitisk helhed.

Sammenhæng mellem udformning og indflydelse?

Hvis udviklingen gennem de seneste årtier anskues under ét, har hovedtrækene været en bevægelse væk fra universitetsforskningens dominans såvel i forhold til udpegning af medlemmer som i forhold til hovedfokus i rådgivningen. I samme proces er rådgivningen til gengæld blevet knyttet tættere til både det politiske system og erhvervslivet i takt med de gentagne udvidelser af ansvarsområdet og de parallelle udvidelser af ministeriets ressortområde. Dette er imidlertid sket uden at rådets indflydelse generelt har været voksende. Der har i stedet været tale om et organ, der i perioder har fremstået dagsordensættende og spillet en væsentlig rolle i formuleringen af reformkrav, men som i andre perioder næsten har været usynligt. Trods de forskellige sammensætninger og tilknytninger til henholdsvis ministerier og forskningsråd tegner der sig ikke noget konsistent billede af rådets indflydelse direkte relateret til rådets institutionelle position. Selve konstruktionen synes med andre ord ikke at have været så afgørende for graden af indflydelse. Derimod synes rådets betydning i høj grad at have været personafhængigt. Der tegner sig

dermed et billede af et organ, der i perioder med stærke formænd med gode politiske, strategiske og kommunikative evner har haft stor betydning, mens det i andre perioder med mindre markant besætning har været mere marginaliseret. Med til historien hører også, at de forskellige rådgivende organer gennem tiden har haft begrænset sekretariatsbistand og deraf følgende relativ svag analysekapacitet, hvilket også har vanskeliggjort rådets muligheder for at sætte en selvstændig dagsorden.

Ikke meget i den nye konstruktion tyder på, at dette overordnede billede vil ændre sig. Rådets udformning er i dag i endnu højere grad end tidligere karakteriseret ved et særdeles bredt og komplekst ansvarsområde, og der synes stadig at være tale om ret begrænset sekretariatsbistand og analysekapacitet. På den ene side har rådet fået en endnu mere central politisk placering end nogensinde tidligere, men på den anden side har det også fået en mere kompleks og omfattende opgave i et felt, hvor mange modsatrettede interesser brydes. Tiden må vise, om det formår at få afgørende, dagsordensættende betydning, men der er ingen tvivl om, at rådets medlemmer står over for en vanskelig opgave. Et relateret spørgsmål er dog også, om det overhovedet er et problem, hvis rådgivningen, trods årtiers politiske centraliseringsbestrebelse, fortsat snarere præges af mange divergerende stemmer og interesser end af udsagn fra ét enkelt, autoritativt organ? 🗣️

“Der tegner sig dermed et billede af et organ, der i perioder med stærke formænd med gode politiske, strategiske og kommunikative evner har haft stor betydning, mens det i andre perioder med mindre markant besætning har været mere marginaliseret”

3 mia. kr. til Danmarks Grundforskningsfond

I forlængelse af evalueringen af Danmarks Grundforskningsfond (se *Forskningspolitik* nr. 1, 2014) har den danske regering nu besluttet at fastholde og videreføre succesen. Danmarks Grundforskningsfond får således et kapitalindskud på 3 mia. kr. Det sikrer, at fonden kan udmønte ca. 450 mio. kr. årligt og dermed fortsætte sit nuværende

aktivitetsniveau og igangsætte nye forskningscentre frem til 2026/2027. Den særegne konstruktion i Danmarks Grundforskningsfond med egen kapitalforvaltning giver fonden en uafhængighed, der er med til at sikre, at fonden kan fastholde fokus på at støtte forskning i den absolutte verdenselite.

Initiativet indgår i den såkaldte vækstpakke, der blev lanceret i maj 2014, og endeligt forhandlet på plads mellem regeringen og oppositionen i midten af juni. Beslutningen indgår samtidig i regeringens målsætning om at investere 1 pct. af bruttonationalproduktet i forskning og udvikling.

Norge lider ikke av mastersyke

Påstander om at Norge lider av «mastersyke» har vært mye diskutert i media denne våren. De dreier seg om at vi utdanner for mange mastergradskandidater i Norge og at dette medfører at stadig flere av dem blir mistilpasset på arbeidsmarkedet. En nylig publisert rapport fra NIFU gir ingen bekreftelse på tesen om mastersyke.



LIV ANNE STØREN,
forsker, NIFU
liv.a.storen@nifu.no

NIFU la på et seminar 3. juni fram resultatene fra sin siste undersøkelse av mastergradskandidaters situasjon på arbeidsmarkedet et halvt år etter eksamen. De fleste kommentarene på seminaret tolket resultatene, slik vi selv gjør, dit hen at påstandene om «mastersyke» er svekket og avkreftet. Å søke kunnskap bør ikke betegnes som et sykdomssymptom. NHO er ikke enig i at tesen om «mastersyke» er svekket og kommenterer enkelte av resultatene slik på sine hjemmesider: «Bare 56 prosent av masterkandidatene får en jobb som faktisk krever mastergrad. Det viser NIFUs kandidatundersøkelse 2013. Dette stemmer med tilbakemeldingene fra våre bedrifter i NHOs kompetansebarometer, sier Are Turmo i NHO.» NHO gjentar synspunktet i NRKs spalte *Ytring* dagen etter seminaret, under overskriften «Mastersyke må ikke avfeies». At undersøkelsene Kompetansebarometeret og Kandidatundersøkelsen ikke er sammenliknbare, skal vi la ligge nå. Måten tallet «56 prosent» brukes til å argumentere for at Norge utdanner for mange mastere på, trenger imidlertid en kommentar. Et poeng i vår presentasjon av resultater fra Kandidatundersøkelsen var at selv om kandidattallet har økt voldsomt, har verken overutdanning eller andre former for mistilpassning blant nyutdannede økt i samme periode. Kandidattall og overutdanning på to tidspunkter med ti års mellomrom framgår av figur 1.

De tallene NHO trekker fram i sin kommentar, er altså ikke uttrykk for en *ny* situasjon. Andelen som er overutdannet (litt eller mye) for jobben som *helt nyutdannet*, har vært høy lenge, også før kandidattallene skjøt fart. Om det er slik at den store økningen i tallet på mastere er uttrykk for «mastersyke» og skaper økte vansker for kandidatene med hensyn til det å få relevant jobb, måtte man forvente at mistilpassningen på arbeidsmarkedet

økte noenlunde i takt med økningen i tallet på mastergrader (selv når en tar hensyn til den generelle situasjonen på arbeidsmarkedet).

I NIFUs kandidatundersøkelse opererer vi med en kategori som kalles *ufrivillig irrelevant arbeid*. De som er i denne kategorien, er meget overutdannet for jobben og har i tillegg en jobb der innholdet samsvarer dårlig med innholdet i utdanningen. De har også svart at grunnen til at de har denne jobben, var vansker med å få arbeid i samsvar med utdanningen. De er en av gruppene mistilpassede som vises i figur 2.

Det er en samvariasjon mellom nivået på arbeidsledighet blant nyutdannede og det generelle nivået på arbeidsledighet i befolkningen. Det sistnevnte var lavt i 2007 (2,5 prosent), noe høyere i årene 2009–2013 (3,2–3,5 prosent) og høyere i 2003 (4,5 prosent). Figur 2 tyder imidlertid ikke på at det er en samvariasjon mellom kandidattall og nivået på mistilpassning. Generelt kan man si at arbeidsmarkedet har absorbert den økte tilstrømmingen av kandidater.

Andelen i befolkningen som har mastergrad, er ikke høy. Tall fra SSB viser at i aldersgruppen 30–39 år, som er den aldersgruppen som har *høyest* andel med lang høyere utdanning, hadde 14 prosent lang høyere utdanning i 2012 (mer enn fire år, altså tilsvarende mastergrad eller høyere). Andelen har økt mye de siste ti år, fra 8 prosent i 2002, men fortsatt er det relativt få i Norge med utdanning på masternivå. Det kan legges til at i samme aldersgruppe (30–39 år) har 32 prosent kort høyere utdanning (inntil fire år), en andel som økte fra nær 26 prosent i 2002.

Framskrivninger av behov for utdanning i årene framover som er gjort i SSB, viser at det vil være økende etterspørsel etter arbeidskraft med høyere utdanning i perioden fram mot 2030, og SSB sier at «høyere utdanning blir viktigere og viktigere». Vanligvis anses høyt utdanningsnivå som gunstig for produktivitet, økonomisk vekst og utvikling. En kan derfor spørre om det ikke heller bør være en utfordring for næringslivet å utnytte bedre

det faktum at befolkningens utdanningsnivå økes, enn å bekymre seg for at det er for mange som tar slik utdanning, og kalle det «mastersyke».

NHO trekker også fram at i deres kompetansebarometer svarer «mer enn halvparten av bedriftslederne at den sist ansatte med master kunne vært erstattet av en med bachelor». Det kan være grunn til å minne om at NHOs medlemsbedrifter dekker (bare) vel en femdel av de sysselsatte i Norge, men viktigere er det nok at vi vet lite om hva bedriftslederne tenkte på, da de svarte «bachelor». Det er nemlig stor forskjell på arbeidsmarkedssituasjonen til bachelorer fra universitetene og bachelorer i yrkesrettede fag som sykepleiere, førskolelærere, ingeniører mv. Vi vet heller ikke i hvilken grad de som svarte, tenkte på utførelsen av konkrete arbeidsoppgaver som ble utført i går, eller om de også tenkte på utviklingsarbeid i bedriften på sikt. Uansett står utsagnet i kontrast til funn i en undersøkelse NIFU gjorde for noen år siden, der bare 13 prosent av bachelorene fra universitetene var i relevant heltidsarbeid et halvt år etter eksamen.

NHO trekker også fram at andelen av de nyutdannede som er overutdannet, er høyest for humanistene, og de peker på at svært få av deres bedriftsledere kan tenke seg å ansette en humanist. At andelen som er overutdannet, er høyest blant humanistene, er ikke nytt og kommer neppe av økte kandidattall det siste tiåret. Situasjonen for humanistene skal imidlertid ikke bagatelliseres, og hvis andelen overutdannede varer ved utover i karriereløpet, er det bekymringsverdig. Vi vet at de fleste kommer i mer kvalifisert arbeid etter hvert. En undersøkelse av utvalgte grupper mastere tre år etter eksamen våren 2013 viste at andelen overutdannet var betydelig lavere enn hva vi finner et halvt år etter eksamen. Men også tre år etter eksamen var det blant humanistene (og dernest samfunnsvitene) en høyere andel som opplevde seg som overutdannet for jobben, enn i andre grupper. Andelen av sysselsatte humanister som var meget overutdannet for jobben, var imidlertid

betydelig lavere nær tre år etter eksamen (7 prosent) enn hva vi finner et halvt år etter eksamen (20 prosent). Våre studier tyder på at økt arbeidslivsrelevans og arbeidslivsorientering i studiet er veien å gå for å bedre nyutdannede humanisters situasjon på arbeidsmarkedet.

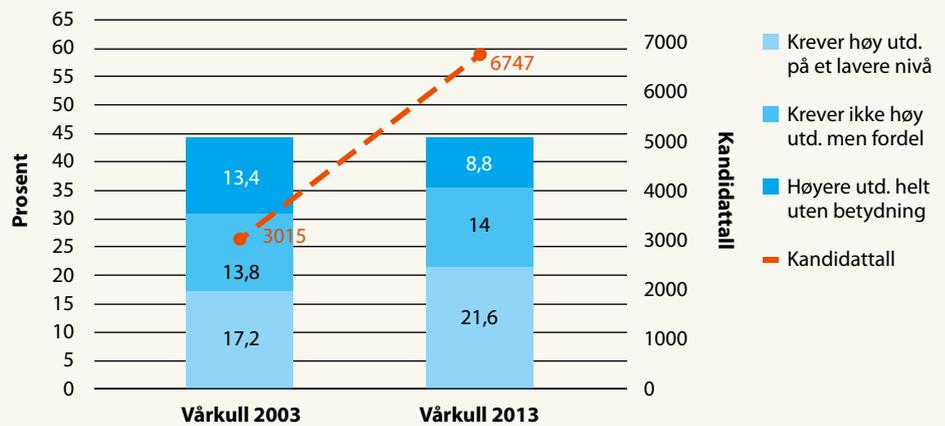
Det er ellers særlig *ufrivillig deltid* som er et problem for nyutdannede humanister. Det er heller ikke nytt. Humanistene er for øvrig i mindre grad berørt av svingninger på arbeidsmarkedet enn andre grupper. Naturviterne og teknologene, derimot, er sterkt berørt av svingninger i arbeidsmarkedet, med 17 prosent ledighet i 2003 og 8 prosent i 2013, for øvrig samme andel som for humanistene. Også nyutdannede naturvitere og teknologer kan altså tidvis slite på arbeidsmarkedet. De færreste vil av den grunn mene at vi generelt utdanner for mange av dem og at det er uttrykk for mastersyke. Det er ellers også store forskjeller innenfor denne gruppen; realistene har større arbeidsledighet enn teknologene (sivilingeniører), innvandrere er oftere arbeidsledige enn ikke-innvandrere, og kvinner er oftere mistilpasset enn menn innenfor dette fagfeltet. Det synes altså å være et utnyttet potensiale i denne gruppen.

Fra næringslivshold gis det ofte uttrykk for bekymring ikke bare for at utdannes for få innenfor det naturvitenskapelige og tekniske fagfeltet, men også for at det utdannes for mange humanister. Studenttallsutviklingen tyder ikke på noen særlig økning i kandidattallet i årene framover for humaniorafagene; det er andre fagfelt som har økt mest de senere årene, for eksempel naturvitenskapelige og tekniske fag og økonomisk-administrative fag, se figur 3.

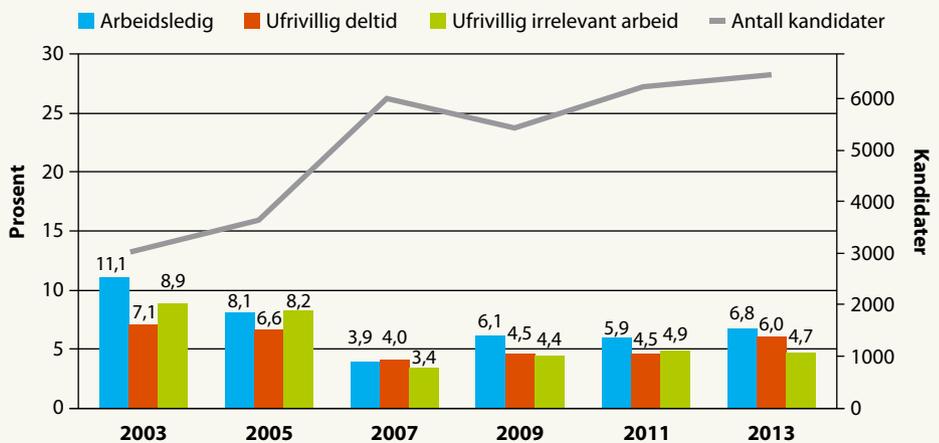
I mastersyke-debatten er ofte behovet for fagarbeidere satt opp mot det økende antallet som tar mastergrad. Gitt SSBs framskrivinger, er det klart behov for begge grupper. Frafall i yrkesfagene i videregående opplæring er et viktig tema i seg selv. Å redusere dette frafallet er et viktig mål, og tilbud om flere læreplasser i arbeidslivet vil være ett (av flere) viktig virkemiddel. Men å ta til orde for at færre skal ta en mastergrad, er på sin side neppe et spesielt velegnet virkemiddel. Masterne er sjelden de som har falt ut av yrkesfaglig videregående opplæring. 🗨️

Mer informasjon om NIFUs kandidatundersøkelser finner en her: <http://www.nifu.no/forskning/kandidatundersokelsen/>

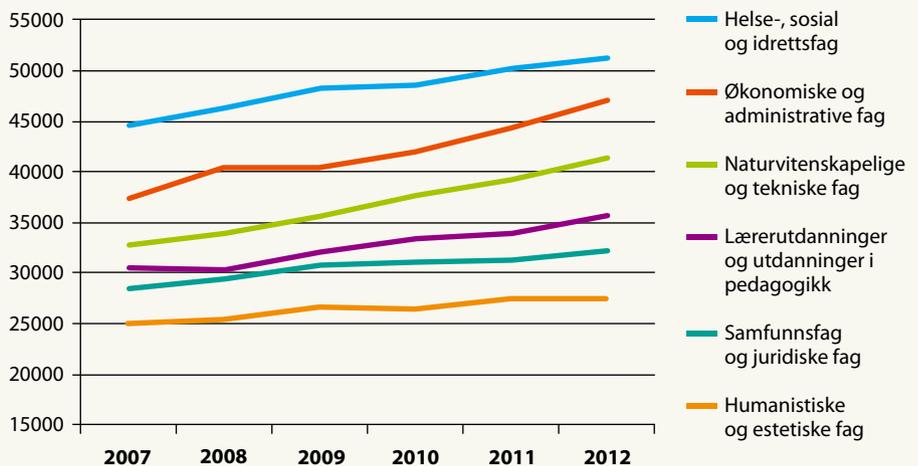
FIGUR 1. Kandidattall og andeler av sysselsatte kandidater med ulike grader av overutdanning et halvt år etter eksamen. Kandidatundersøkelsene 2003 - 2013



FIGUR 2. Kandidater i alt (vårkull) og andel kandidater i arbeidstyrken som er mistilpasset på arbeidsmarkedet et halvt år etter eksamen. Kandidatundersøkelsene 2003 - 2013



FIGUR 3. Studenttall i Norge. De største fagfeltene, 2007–2012. Kilde: SSB



Kan universiteter opp- tre som strategiske aktører?

For bare 20 år siden var spørsmålet om hvorvidt læresteder, fakulteter og institutter burde ha målsettinger og strategier, fremdeles svært kontroversielt. Siden den gang har det vært et gjennomgående motiv bak de store reformene i høyere utdanning at institusjonene skal settes i stand til å opptre som strategiske aktører. Særtrekk ved høyere utdanningsinstitusjoner kan ifølge denne artikkelen forklare hvorfor de i begrenset grad opptrer som strategiske aktører og hvorfor strategiske prosesser ved disse institusjonene er kompliserte.



NICOLINE FRØLICH,
forsker, NIFU
nicoline.frolich@nifu.no



IVAR BLEIKLIE,
professor, Universitetet i Bergen
Ivar.Bleiklie@rokkan.uib.no

Evalueringen av Kvalitetsreformen konkluderte med at lærestedene har beveget seg i retning av sterkere ledelse og at det tidligere partsstyret er formelt svekket.

Den faglige ledelsen er mer administrativt orientert, siden virksomheten i økende grad styres etter standardiserte produksjonsmål. Samtidig er den uformelle kollegialiteten i praksis levende og av stor betydning. Samlet går styring og ledelse av lærestedene generelt i retning av at det legges stor vekt på flere typer ledelse - bedriftsledelse, ansvarlig forvaltning og faglig ledelse, mens det legges mindre vekt på ledelse gjennom kollegial koordinering.

Mens den siste typen ledelse har vært et dominerende ideal ved norske læresteder inntil nylig, står nå de tre andre ster-

kere. En sentral forventning til lærestedene er at de skal ledes strategisk som bedrifter, kombinert med forventninger om at statlige mål for utdanning og forskning blir oppfylt. I tillegg skal topplederne være faglig sterke med evne til å heve faglig kvalitet ved egen institusjon.

For bare 20 år siden var spørsmålet om hvorvidt læresteder, fakulteter eller institutter burde ha målsettinger og strategier, fremdeles svært kontroversielt. Siden den gang har det vært et gjennomgående motiv bak de store reformene i høyere utdanning å sette institusjonene i stand til å opptre som strategiske aktører. De første forsøkene som ble lansert for å få lærestedene til å utvikle organiserte strategier, ble jevnt over avvist etter sterk motstand fra grunnplanet. I dag dreier debattene seg overveiende om hvilken strategi institusjonene skal velge og om valgene som er gjort, er gode. Likevel er det på ingen måte gitt at lærestedene har blitt strategiske aktører.

«Rasjonell aktør»-modellen passer ikke

Idealeet om «strategiske aktører» er nær beslektet med modeller av organisasjoner som «rasjonelle aktører», det vil si organisasjoner som opererer med relativt klare målsettinger knyttet til maksimering av organisasjonens interesser, vanligvis definert som inntjening, og der organisasjonen konstant søker å finne de midler som fører til mest effektiv måloppnåelse. Dette står i et spenningsforhold til to viktige kjennetegn ved universitetene som organisasjoner. Det ene er at slike institusjonaliserte organisasjoner er preget av sterke verdier og tradisjoner som legger sterke føringer på deres handlingsmønster. De opererer i tillegg i uoversiktlige og komplekse omgivelser. Universitetenes handlinger preges derfor ofte av rutiner blandet med desentraliserte beslutningsprosesser, prøving og feiling samt taktisk manøvrering. Strategisk arbeid dreier seg derfor i praksis snarere om å sikre organisasjonens langsiktige posisjon og overlevelse enn om dristige valg av virkemidler iverksatt av organisasjonens ledelse for å nå klart definerte mål.

Premisset for slike reformer av styring og ledelse er at når lærestedene opptrer strategisk, så vil kvalitet og effektivitet

“Gamle styrings- og ledelsesformer gjenfinnes derfor gjerne som ‘arkeologiske lag’ i organisasjonen”

forbedres. Internasjonalt har troen på at bedre ledelse og organisering fører til mer effektive og bedre utdanningsinstitusjoner vært sterk; den har også satt sitt preg på norske reformer. Men det er ikke entydig hvilke konsekvenser de norske reformene har hatt, sett i et sammenlignende europeisk perspektiv. Ikke minst er det uklart hva det betyr at lærestedene opptrer som strategiske aktører og hva som er betingelsene for å få dette til. Selv om det har funnet sted endringer i den måten institusjonene er organisert på, betyr ikke forventningen om å handle strategisk at de ikke lenger også forventes å opptre som faglige fellesskap, som del av den offentlige forvaltning eller som representative demokratier.

Institusjonelle særtrekk

Reformpolitikken forutsetter at lærestedenes ledere, i likhet med andre bedriftsledere, forholder seg til de utfordringene reformene stiller dem overfor ved å utvikle og iverksette strategier. Litteraturen om akademiske organisasjoner argumenterer gjennomgående for at de best kan forstås som en særegen form for organisasjoner. Akademiske organisasjoner er ifølge denne litteraturen en type profesjonsorganisasjoner – og betegnes som «organiserte anarkier», «profesjonelle byråkratier», eller «løst koplede organisasjoner» med særegne styringsproblemer. Universiteter er særegne institusjoner der verdier og normer om akademisk frihet og faglig autonomi er viktige for å forstå hvordan organisasjonen fungerer. Disse særtrekkene kan forklare hvorfor strategiske prosesser ved lærestedene er kompliserte. Institusjonene er tradisjonelt kjennetegnet av desentralisering, svakt utviklete hierarkiske beslutningsstrukturer og komplekse maktforhold. Det ligger ikke til rette for strategiske prosesser med vekt på hierarki, rasjonalitet og formell struktur. I tillegg vil ikke nye styrings- og ledelsesformer uten videre erstatte eksisterende ordninger. Gamle organisasjons- og styringsformer beholdes ofte, og etablerte praksiser fortsetter uformelt, uforstyrret av nye formelle ordninger. Gamle styrings- og ledelsesformer gjenfinnes derfor gjerne som «arkeologiske lag» i organisasjonen. Det gjør lærestedene til særegne, komplekse organisasjo-

ner der det ikke er entydig hvordan endringer i styring og ledelse vil virke og hva betingelsene for strategisk styring er.

Flere perspektiver på ledelse

I studier av styring og ledelse av universiteter har det derfor blitt lagt vekt på at temaet med fordel kan belyses fra ulike perspektiv. Når ulike modeller for styring og organisering anvendes på ett og samme lærested og disse er videreført som ordninger som dels utfyller og dels konkurrerer med hverandre, kan konkurrerende organisasjonsprinsipper kaste lys over dynamikken i de strategiske prosessene og bidra til å forklare hvorfor strategisk utvikling ofte er omstridt. I forsk-

“Selv om det har funnet sted endringer i den måten institusjonene er organisert på, betyr ikke forventningen om å handle strategisk at de ikke lenger også forventes å opptre som faglige fellesskap, som del av den offentlige forvaltning eller som representative demokratier”

ningen gjenspeiles dette i ulike typologier over ulike styrings- og organisasjonsmodeller for universiteter og andre høyere utdanningsinstitusjoner. Typologiene søker på litt forskjellige måter å fange opp ulike funksjoner og forventninger rettet mot utdanningsinstitusjonene.

a) Dels er disse institusjonene del av offentlig forvaltning og forventes som andre *forvaltningsorganer* å opptre som ledd i en statlig hierarkisk-byråkratisk forvaltning. Lovverk, forskrifter og rapporteringsordninger til sentrale myndigheter er konkrete uttrykk for institusjonenes plass innenfor forvaltningen.

b) De er dessuten våre fremste *kunnskapsinstitusjoner* og skal gi fagstyret en fremtredende plass på en slik måte at de faglig ansatte kan legge premisser for styringen av institusjonen på basis av faglig kvalitet og gjennom faglig myndighet. Dette gjenspeiles i ordninger som sikrer sterk faglig innflytelse og kontroll over institusjonenes beslutningsorganer og monopol på lederposisjoner som rek-

tor, dekan og instituttleder. Dette fagstyret var tydelig nedfelt i de nåværende institusjonsstyrenes forløper, de akademiske kollegiene, som i sin opprinnelige form var rene professorforsamlinger.

c) Videre er høyere utdanningsinstitusjoner *arbeidsplasser* med flere grupper av ansatte, som teknisk-administrativt personale og studenter i tillegg til faglig ansatte. I tråd med hva som er tilfellet på andre arbeidsplasser, har alle som arbeider daglig ved disse institusjonene, forventninger om at de skal ha innflytelse på arbeidsplassen. Eksisterende ordninger som gir alle disse gruppene rett til representasjon i valgte beslutnings- eller rådgivingsorganer, er uttrykk for denne forventningen.

d) Endelig blir høyere utdanningsinstitusjoner i økende grad sett på som integrerte deler av økonomien, som leverandør av høykvalifisert arbeidskraft, av kunnskap til næringslivet og andre

aktører i samfunnet som i stigende grad etterspør forskningsbasert kunnskap. Forventningen til de høyere utdanningsinstitusjonene om at de i likhet med andre *kunnskapsprodusenter* skal levere kandidater og nyttige forskningsprodukter av høy kvalitet på en effektiv måte og i stadig tettere relasjoner med berørte aktører i samfunnet, kommer til uttrykk på flere måter. Det skjer for eksempel gjennom ordninger som gir eksterne samfunnsrepresentanter innflytelse i institusjonenes styre, og ved at kravene om effektiv produksjon følges opp gjennom styringssystemer som måler institusjonene og premierer dem for effektiv produksjon.

Disse konkurrerende organisasjonsmodellene kan bidra til å problematisere lærestedenes strategiske kapasitet. Teorier om betingelsene for ledelse i denne typen organisasjoner bidrar til å forklare hvorfor strategisk styring av høyere læresteder er særlig vanskelig og komplekst. ☹



Nærings-ph.d.-ene – hva blir det til?

Antall nærings-ph.d.-prosjekter har økt fra 29 i 2009 til 146 i 2012 og vel 160 i 2013. Ved utgangen av 2013 hadde 25 personer avlagt en nærings-ph.d., de aller fleste innenfor MNT-fag (matematikk, naturvitenskap, teknologi), og nesten alle som har fullført graden, er menn.

TERJE BRUEN OLSEN,
forsker, NIFU
terje.b.olsen@nifu.no

Nærings-ph.d.-ordningen ble innført 2008-2009. Hensikten med ordningen er å styrke forskerrekutteringen i næringslivet. Den skal ivareta næringsrettet langsiktig forskning med samme vitenskapelige kvalitetsnivå som ordinær doktorgradsutdanning. Doktorgradsutdanningen gjennomføres mens kandidaten er ansatt i en be-

drift, og doktorgradsprosjektet skal ha relevans for bedriften.

Den første disputasen fant sted i 2011. I 2012 disputerte 8 kandidater og i 2013 16 kandidater. Fire av ph.d.-gradene er avlagt ved institusjoner i Sverige, Danmark, Nederland og Tyskland. De øvrige 21 er avlagt ved norske institusjoner – hvorav 5 ved hvert av universitetene i Oslo, Bergen og Trondheim (NTNU), 3 ved Universitetet i Tromsø og 1 ved UMB, NVH og NHH.

Figuren viser at det bare er 4 kvinner blant de 25 som hittil har disputert for en nærings-ph.d. To tredjedeler av gradene er avlagt innenfor MNT-fagene.

Blant de 21 som disputerte ved norske institusjoner, hadde 13 norsk statsborgerskap, mens 8 var utlendinger. Med unntak av én doktorand kommer disse fra vestlige land. Gjennomsnittsalderen ved disputas var 35,7 år for dem som disputerte ved norske institusjoner, to år lavere enn gjennomsnittsalderen for de øvrige doktorander i tidsrommet 2011-2013.

