



Kunnskapsdepartementet
Postboks 8119 Dep
0032 OSLO

Deres ref.:

Vår ref.:
PH/UMS

Prosjekt / Sak:
NOU 2011:6 Høring

Dato
2011-10-18

Høringsuttalelse fra SINTEF til NOU 2011:6 – Et åpnere forskningssystem

Fagerbergutvalget ble oppnevnt 18. desember 2009 for å foreta en utredning av god måloppnåelse i offentlig finansiert forskning. 2. mai 2011 ga utvalget sine anbefalinger i NOU 2011:6. Dette er SINTEFs uttalelse til utvalgets arbeid og tema.

1. Viktige anbefalinger om norsk kunnskapspolitikk

I november 2010 publiserte SINTEF en "Melding om forskning og innovasjon" med anbefalinger for norsk kunnskapspolitikk. Temaet er i stor grad innenfor Fagerbergutvalgets mandat, og vi velger derfor innledningsvis å gjenta de mest relevante anbefalingene fra SINTEFs melding:

Etabler en helhetlig innovasjonspolitikk

Forskning, innovasjon og næringsutvikling er avgjørende både for å løse de store samfunnsoppgavene og for å sikre konkurranseevne og verdiskaping.

Norsk politikk for forskning, innovasjon og næringsutvikling oppleves som fragmentert. Ansvaret er fordelt mellom en rekke sektordepartementer og etater som ofte framstår som lite koordinert. Men vi har også gode eksempler på overordnede forskningspolitiske satsinger de siste årene. Stortingets klimaforlik har ført til en kraftig økning i forskning på miljøvennlig energi, og myndighetene arbeider med en helhetlig strategi for miljøteknologi. I 2008 ble det opprettet et fond for investeringer i vitenskapelig utstyr.

Dette er gode skritt i riktig retning og angir en utvikling som må forsterkes. Det er avgjørende at samfunnets viktigste beslutninger bygger på de beste vurderinger av tilgjengelig kunnskap og helhetlig tilnærming til problemstillingene.

Vår anbefaling:

- Statsministeren og Statsministerens kontor må ta det overordnede ansvaret for forskning og innovasjon.
- En arbeidsform med satsinger på tvers av departementer, med tydelig overordnet ledelse.
- En sterkere involvering av kompetanse fra næringsliv og forskning i politiske prosesser.
- Styrking av teknologikompetansen i alle departementer.
- En tettere dialog mellom forskning og politikk.

Hold fast ved åpne konkurransearenaer

Innen norsk forskning er de åpne konkurransearenaene styrket de siste årene. Etablering av Senter for fremragende forskning (SFF), Senter for fremragende forskning og innovasjon (SFFI) og Forskningsentre for Miljøvennlig Energi (FME) har skapt økt konkurranse, økt kvalitet og bedre

muligheter. Det samme gjelder Forskningsrådets brukerstyrte innovasjonsarena (BIA), som også har den styrke at det gir rom for rask omstilling.

I en situasjon med økende internasjonal konkurranse innen forskning er det grunn til å stille spørsmål ved balansen mellom åpne konkurransearenaer og offentlige basisbevilgninger til ulike forskningsinstitusjoner. God balanse mellom direkte bevilgninger og åpen konkurranse er ønskelig i forhold til åpenhet, samarbeid og ikke minst kvalitet i forskningen.

Innen området helseforskning har det vært en positiv vekst, men det er liten bruk av åpne konkurransearenaer. Dette bør endres.

Vår anbefaling:

- Styrk de åpne konkurransearenaene.
- Fristill de statlige oppdragsforskningsinstituttene.
- Styrk den åpne konkurransen innen helseforskning. Kanaliser en andel av forskningsmidlene fra helseforetakene til Norges forskningsråd.

Gi rom for sterke kunnskapsmiljøer som evner å ta samfunnsansvar og internasjonale lederposisjoner

Norge er helt avhengig av å være en del av den internasjonale kunnskapsutviklingen. Vi trenger internasjonalt synlige og sterke kunnskapsinstitusjoner.

I et lite land med mange små bedrifter er det viktig å ha miljøer for anvendt forskning som kan levere forskning av høy kvalitet til alle deler av næringslivet.

Det er viktig at vi har sterke, regionale kunnskapsmiljøer. Men dagens rettighetsbaserte fragmentering av universitetssektoren er en utfordring i en virkelighet med begrensede menneskelige og økonomiske ressurser. En høyskole har nå "rett" til å bli til universitet hvis den imøtekommer visse minimumskrav. Dette samsvarer ikke med de krav økt internasjonalisering setter til vitenskapelig kvalitet, og behovet for profesjonelle og robuste fagmiljø innen både grunnleggende og anvendt forskning. Det er også grunn til å spørre om vi får profesjonsutdanning av høyere kvalitet ved å gjøre høyskoler til universiteter.

Vår anbefaling:

- Gi tydelig prioritet og frihet til de internasjonalt sterke institusjonene, med økt oppmerksomhet på den kvaliteten som leveres.
- Etabler systemer der undervisningen på høyskoler og universiteter kobles sammen slik at det er lett å gå videre fra høyskole til universitet.
- Legg til rette for økt samhandling mellom norske forskningsmiljøer, slik at vi evner å bygge robuste miljøer på viktige kunnskapsområder.

Styrk internasjonaliseringen av norsk forskning

Vår levestandard forutsetter at vi er en del av en internasjonal kunnskapsutvikling. Dette krever evne og mulighet til deltagelse i det internasjonale forskningssamarbeidet. Prioritering av deltagelse i EU-finansiert forskning er svært viktig. Dette er den aller viktigste internasjonale forskningsarenaen for Norge.

De teknisk-industrielle instituttene er blant de klart største norske aktørene i EU-forskning. SINTEF har bygd mye kompetanse på viktige fagområder gjennom vår deltagelse i EUs forskningsprogrammer.

De teknisk-industrielle forskningsinstituttene i Norge har lave offentlige basisbevilgninger. Dette kommer fram når vi sammenligner med tilsvarende institutter i andre land, med universiteter og med statlige institutter.

Lave basisbevilgninger har på den ene side bidratt til tett industrielt samarbeid og markedsorientering. Svakheten er at instituttene er svært sårbare og mangler handlingsrom for strategisk utvikling.

Vår anbefaling:

- Et resultatbasert offentlig tilskudd som gjør det mulig for institutter med lav basisbevilgning å øke internasjonalt engasjement.
- Kanaliser en større andel av de offentlige midlene direkte til teknisk- industrielle institutter.

Forsterk samspillsmodellen

Den norske innovasjonsmodellen har ført til tett kobling mellom undervisning, grunnforskning, anvendt forskning og industriell utvikling. Modellen inneholder forskningsstrategiske virkemidler som brukerstyrt forskning, kompetanseprosjekter med brukermedvirkning og krav om doktorgradsutdanning.

Dette er en modell for åpen innovasjon. Generisk kunnskap som bygges opp gjennom forskning, blir tilgjengelig for samfunnet som helhet, samtidig som produktspesifikk kunnskap forblir eiendommen til de bedriftene som investerer i forskning. Modellen etterspørres i dag over hele verden.

I denne samspillsmodellen ligger også erkjennelsen av at kunnskap flyter begge veier mellom forskning og brukere. Som forskere har vi et ansvar for hva vi forsker på, og for hvordan resultatene blir kjent og anvendes.

Kunnskapsdepartementet har innført insentiver ("telleanter"), som innebærer at universitetene taper på å samarbeide med forskningsinstitutter. Dette er en stor utfordring i et lite land hvor vi er helt avhengig av samarbeid for å opprettholde robuste forskningsmiljøer.

Vår anbefaling:

- Innfør insentiver som fremmer samarbeid mellom universiteter og forskningsinstitutter, og mellom forskning, næringsliv og offentlig virksomhet.

Bygg på norsk kjernekompetanse – øk investeringene i forskning og innovasjon

Det er helt avgjørende at norsk næringsliv og offentlig forvaltning sikres kunnskap. For næringsliv er økte investeringer i både anvendt og mer grunnleggende forskning nødvendig for å opprettholde konkurranseevnen.

Vi må våge å prioritere de områdene hvor Norge har internasjonalt sterke klynger. I Norge har vi ledende kompetanse innen områder som materialer, maritim, biomarin og ikke minst energi. Kunnskapen i disse klyngene gir grunnlag for å lykkes både innen industri og forskning, i tillegg til å levere løsninger som verden trenger.

En slik fokusering kan også bidra til å videreutvikle norsk high-tech industri på flere områder, som miljøteknologi og medisinsk teknologi. Nye teknologier er en integrert del av denne utviklingen. Gjennom sin ledende posisjon innen olje- og gassindustri har det vært mulig for Norge å utvikle sterke teknologimiljøer innen IKT og mikroteknologi. Tilsvarende vil bioteknologi og nanoteknologi kunne bidra til økt innovasjons- og konkurransevne i de etablerte industriklyngene fremover.

Vår anbefaling:

- Øk investeringene i naturvitenskap og teknologi.
- Oppretthold investeringene innen samfunnsfag og helse.
- Styrk arbeidet med å oppgradere og fornye laboratorier og annen forskningsinfrastruktur.
- Prioriter de internasjonalt sterke, norske klyngene.

Styrk verdikjeden for kommersialisering av forskningsresultater

Kommersialisering av forskningsresultater bidrar til verdiskaping og nye arbeidsplasser. En stor del av nyskappingsarbeidet skjer i eller i samspill mellom eksisterende næringsliv og uavhengige forskningsmiljø, mens noe skjer gjennom lisensiering av teknologi og opprettelse av nye bedrifter.

I Norge har vi de siste årene utviklet det vi kan kalle en bærekraftig næringskjede for kommersialisering av forskningsresultater. Aktører som samarbeider, har blitt mer profesjonelle, og de offentlige virkemidlene har blitt bedre. Men det er fortsatt mangler og svakheter som må rettes opp.

Det er særlig viktig å sikre tilgang på kapital i den såkalte pre-såkningsfasen, blant annet for å verifisere teknologi før nye bedrifter etableres. Denne fasen karakteriseres av at den ikke er bedriftsøkonomisk lønnsom, og er næringskjedens akilleshæl.

Vår anbefaling:

- Styrk FORNY-programmet i Norges forskningsråd.
- Styrk og viderefør såkornordningene, gjennom ny finansiering av nasjonale og regionale såkornfond.

2. Spesifikke kommentarer til Fagerbergutvalgets analyse og forslag - analysedel

Norge må gjøre det attraktivt for næringsliv som trenger sterke kunnskapsmiljøer

For Norge er det avgjørende å utvikle og forsterke forskningsmiljøer som bidrar til å gjøre det attraktivt for kunnskapsintensivt næringsliv å satse i Norge.

Med kunnskapsintensivt næringsliv mener vi virksomheter som er avhengig av tilgang til internasjonal spisskompetanse for å konkurrere. Dette omfatter et bredt spekter av virksomheter, blant annet innen prosessindustri og energi, og er langt mer enn det som ofte refereres til som kunnskapsindustri.

Dette er et perspektiv som er for lite vektlagt i Fagerbergutvalgets innstilling, og som danner grunnlag for SINTEFs kommentarer.

Utvalget fokuserer mye på fri forskning i UoH-sektoren, med vekt på fri prosjektstøtte finansiert av Norges forskningsråd. Dette er et viktig virkemiddel, men den er en liten del av offentlig finansiert forskning. Vi tror ikke problemet med høy avslagsprosent innen fri prosjektstøtte løses lett ved å øke rammene for denne typen forskning. Det er viktig at forskningsinnsatsen er bred langs akse fra grunnforskning til anvendt forskning,

men det er viktig å styre en vesentlig del av midlene mot tema som har spesiell nytte for samfunnet og for norsk næringsliv.

Utvalget vektlegger bibliometriske indikatorer – telling av publikasjoner. Dette er viktige indikatorer for vitenskapelig kvalitet, men måler i for liten grad kvalitet i anvendelsesorientert forskning. Innenfor anvendt teknisk-industriell forskning er det en viktig suksessfaktor at forskningen utvikler teknologi og løsninger som tas i bruk, og som bidrar til konkurransekraft og verdiskaping. Det er derfor viktig å legge inn andre indikatorer i tillegg til rent bibliometriske indikatorer.

Utvalget ser i for stor grad bort fra at Norge har spesiell interesse for noen forskningstemaer, blant annet knyttet til norsk næringsstruktur. Det er viktig og mulig å finne en fornuftig balanse mellom fri forskning og tematiske satsinger. Fri forskning har økt mer enn tematisk og anvendelsesorientert forskning, men mye av den frie forskningen er ikke underlagt åpen konkurranse.

Utvalget legger for liten vekt på instituttsektoren og på den anvendte- og tematiske forskningen. I likhet med land som Tyskland og Frankrike utgjør instituttsektoren en vesentlig del av den offentlige forskningen og må tillegges stor vekt i den nasjonale sammenheng. Fra SINTEFs side legger vi stor vekt på betydningen av samspillet mellom fri og anvendbar forskning, som i sum bidrar til nytte for samfunn og næringsliv.

3. Kommentarer til noen av utvalgets konkrete forslag

SINTEF støtter forslaget om å åpne forskningen innen helsesektoren og flere statlige institutter, og i større grad legge forskningen på en åpen konkurransearena. Dette vil bidra til å utvikle de beste fagmiljøene og til en effektiv bruk av offentlige forskningsmidler.

Vi er enige i forslaget om å øke basisbevilgningene til forskningsinstituttene, og peker spesielt på behovet for å styre de teknisk-naturvitenskapelige instituttene. Det har de siste årene vært en klar realnedgang i basisbevilgningene til disse instituttene, mens bevilgningene er økt eller blitt inflasjonsjustert for samfunnsvitenskapelige og miljørettede institutter.

Vi støtter forslaget om å øke antallet doktorander, også fordi dette er et virkemiddel som styrker kunnskapsrettet næringsliv. En økning i doktorgradsutdanningen må knyttes til markedsmuligheter og betalingsvillighet, både politisk og næringsmessig. Behovet er størst innen realfag og teknologi.

SINTEF støtter forslaget om tiltak som styrker samarbeidet mellom UoH-sektoren og instituttsektoren. Et viktig virkemiddel er å fjerne vitenskapelige indikatorer som motarbeider samarbeidet mellom universiteter og institutter.

Med vennlig hilsen
for SINTEF



Unni M. Steinsmo
Konsernsjef