

Kunnskapsdepartementet

Ved Forsknings- og høyere utdanningsminister Tora Aasland

Vår ref: kav

19. desember 2008

Innspill til forskningsmeldingen

Tekna takker for anledningen til å komme med innspill til regjeringens arbeid med ny stortingsmelding om forskning.

Det er et paradoks at til tross for at vi i Norge de senere årene har hatt en generell vekst i midlene til forskning, og en tydelig økning i vitenskapelige publiseringer – så er det en utbredt og voksende misnøye blant vitenskapelig ansatte når det gjelder arbeidsforhold. Derfor er det svært viktig at Kunnskapsdepartementet i prosessen med ny forskningsmelding går grundig til verks, slik at årsakene til misnøyen kommer på bordet. Det er helt avgjørende for fremtidig rekruttering til forskning at regjeringen kommer med tiltak for å rette opp skjevheter i systemet som bidrar til en ugunstig situasjon for forskere.

Til bunns for teknisk-naturvitenskapelige forskning

Tekna vil også ved denne anledningen uttrykke vår bekymring for utviklingen for realfagene. Selv om forskning som helhet har hatt ressursmessig fremgang siden 1990-tallet, fordeler veksten seg skjevt på ulike fagområder. Ser vi på den relative veksten i forskningen, har områdene teknologi, matematikk og naturvitenskap faktisk falt med åtte prosentpoeng i perioden¹. Helhetsbildet er enda mer urovekkende for realfagene: Sammenligner vi endringen i antall forsknings- og utviklingsårsverk (FoU-årsverk), endringen i studenttall og endringen i FoU-midler i universitets- og høyskolesektoren (UoH-sektoren) på de ulike fagområdene, ligger matematisk-naturvitenskapelige fag lavest på alle de tre indikatorene, og som eneste fagfelt med et fall i antall studenter.

Dette er dårlige utsikter for fagområder som samfunnet er avhengig av. Det er bred politisk og faglig enighet om realfagenes betydning for innovasjon, teknologiutvikling og verdiskaping. Etter hvert har vi også fått en erkjennelse av at realfagene er helt sentrale for å løse den kanskje største utfordringen som verden står overfor i dag, nemlig klimautfordringen. Likevel har vi altså ikke lyktes med å styrke dette kompetansefeltet, til tross for at dette var et satsingsområde i forskningsmeldingen fra 2005. Tvert imot har utviklingen vært negativ i hele utdanningsløpet fra grunnopplæring til forskning.

¹ "Evne til forskning", VitenskapsAkademiet/Lars Walløe

Krisetider – på kort og lang sikt

Det er helt nødvendig at den globale finanskrisen som vi har opplevd i høst møtes med en motkonjunkturpolitikk som blant annet må involvere økte offentlige investeringer i forskning. Vi vet av erfaring at næringslivet i nedgangstider tvinges til å kutte i sine forskningsinvesteringer. Derfor blir en styrking av offentlig forskningsinnsats særlig viktig i tiden fremover, samtidig som statens virkemidler for å stimulere næringslivets forskning må styrkes ytterligere.

Vi vet også at i nedgangstider vil flere ta høyere utdanning, samtidig som studenter oppholder seg lenger innenfor utdanningssystemet. Vi har altså en gylden mulighet til å få i gang et krafttak i rekrutteringen til realfag. Når tilgangen på studenter øker må staten iverksette insentiver slik at studentstrømmen styres mer mot de teknisk-naturvitenskapelige fagområdene. Samtidig må vi sørge for at flere av de som tar høyere utdanning innenfor dette fagområdet fortsetter med doktorgradsstudier. På denne måten vil staten sikre seg langsiktige investeringer i verdiskaping for fremtiden.

Vi skal heller ikke glemme at klimakrisen utgjør en langt større og mer langvarig krise enn finanskrisen. Derfor blir dimensjonering av studentstrømmene i forhold til samfunnets behov for kompetanse et viktig og langsiktig virkemiddel i krisetider.

Utstyr

I kontakt med våre største universiteter i høst (Universitetet i Oslo, Universitetet i Bergen og NTNU) fikk Forskningsrådet tilbakemelding om at det er rammene til realfags- og sivilingeniørutdannelsen som utgjør de største utfordringene. Det er generelt store avvik mellom hva som gis fra departementet og kostnadene knyttet til fagområdene, men avvikene er særlig store for realfagene. Et estimat viser at selv om høyere grads realfagsstudenter koster like mye som medisinstudenter, får de bare halvparten så mye i statsstøtte.

Utdatert vitenskapelig utstyr og nedslitte lokaler har negativ innvirkning på rekrutteringen til disse viktige fagområdene, og trenden med dårlig rekruttering vil fortsette dersom det ikke settes inn omfattende grep for å bedre på situasjonen. Dobbeltheten i at politiske myndigheter på den ene side fremhever forskningens betydning for verdiskaping og samfunn, samtidig som det tildeles symbolske summer til oppgradering av vitenskapelig utstyr gjennom årlige budsjetttrunder, gir negative signaler til de som står overfor studie- og yrkesvalg.

Tekna mener derfor at forskningsmeldingen må inneholde forslag til ny finansiering for vitenskapelig utstyr og infrastruktur, slik at vi får en kvalitetsheving opp til nødvendig nivå. Øremerking av midler fra forskningsfondet til vitenskapelig utstyr, slik vi har sett i statsbudsjettet for 2009, er en start. Vi vil likevel understreke at det må langt større årlige bevilgninger til for å endre kursen for utstyrs- og infrastrukturesituasjonen. Vi mener også at tiltak for å løfte utstyrssituasjonen i første og mest akutte fase må rettes mot de områder hvor behovet er størst.

Et annet viktig poeng som vi vil påpeke i denne sammenheng, er misforholdet mellom finansiering av utstyr og driftsmidler. Det finnes allerede en mengde avansert utstyr som ikke blir brukt, fordi forskningsinstitusjonene ikke har penger til å dra nytte av utstyret. Det må derfor følge med midler til drift når utstyrsparken oppgraderes. Dette kan gjøres ved å justere opp institusjonenes basisbevilgning ut fra den type utstyr institusjonene har.

Tekna mener også det er avgjørende for rekruttering til forskning at studentene tidlig introduseres til forskning gjennom god forskningsbasert undervisning. Undervisningen bør inkludere bruk av forskningsutstyr og laboratorier, og studentene bør få en tidlig opplæring i forskningsmetodikk.

Karrierevei og lønnsutsikter

Skal Norge ha en fremtredende rolle i den globale teknologiske utviklingen, må vi kunne tilby konkurransedyktige vilkår for å tiltrekke oss gode forskere og pedagoger. Det er flere måter å fremstille konkurransedyktige betingelser på. Betydningen av tid til forskning og tilgang på utstyr, infrastruktur og nettverk av høy internasjonal klasse er viktige elementer som vi omtaler i dette dokumentet.

Manglende forutsigbarhet og jobbsikkerhet er en stor utfordring for rekrutteringen til vitenskapelige stillinger. Tall fra Nifu Step viser at gjennomsnittsalderen for fast tilsetning i en vitenskapelig stilling i UoH sektoren er rundt 40 år. Samtidig viser Teknas stipendiatundersøkelse (2007) at nærmere 80 prosent av de spurte svarer at utsiktene til fast ansettelse er av betydning for deres valg av videre karriere i forskningen. Fast stilling sikrer langsiktig forutsigbarhet for den enkelte, og gir mulighet til å planlegge både yrkeskarriere og privatliv. Ved utstrakt bruk av korte, midlertidige stillinger skaper man stadig valgsituasjoner hvor den enkelte trolig vurderer sin karrieresituasjon, og sjansen øker for at de unge forskerne skifter karrierevei. For å gjøre forskerkarrieren mer attraktiv er det derfor nødvendig at bruken av korte, midlertidige stillinger reduseres.

De teknisk-naturvitenskapelige fagene står i en særstilling, både fordi universitetet står i et sterkt konkurranseforhold til næringslivet som etterspør den samme kompetansen – og fordi tilgangen på denne type kompetanse i økende grad er begrenset. Vi vil derfor igjen understreke betydningen disse fagene har for inntjening og fremtidig verdiskaping, og dermed nødvendigheten av at vi har tilgang på denne type kompetanse i alle ledd fra grunnforskning til marked.

Kunnskap fra grunnforskningen vil alltid være en del av grunnlaget for å drive anvendt forskning og teknologiutvikling. Når offentlig sektor taper i konkurranse med næringslivet om de teknisk-naturvitenskapelige hodene, skaper det en skjevhet i systemet. Det er lett å tenke seg til at en utarming av grunnforskningsbasen også får konsekvenser for næringsrettet forskning over tid. Det er derfor helt nødvendig at UoH-sektoren i større grad gis mulighet til å bruke lønn som virkemiddel på særlig konkurranseutsatte fagområder, slik at lønnsgapet mellom privat og offentlig sektor reduseres. Skal vi være i front når det gjelder å introdusere ny teknologi på markedet, for eksempel innenfor fornybar energi eller CO₂-håndteringsteknologi, må vi ha solid grunnforskning i bunn.

Fornyning av lønns- og pensjonssystemet i staten

I år, som flere ganger tidligere, ble lønnsveksten i staten høyere enn det som ble lagt til grunn for statsbudsjettet. Disse forholdene betyr i praksis en klar realnedgang i budsjettene for UoH-sektoren, til tross for en markert økning i bevilgningene. Over tid medfører dette en utarming av sektoren. Vi vil anta at dette medfører at det opprettes færre nye årsverk i sektoren, og at dette først og fremst legger press på årsverk med høyest kostnader, som for eksempel innenfor de teknisk-vitenskapelige fagområdene. Vi mener derfor det er behov for en fornyning av lønns- og forhandlingsordningen for staten, slik at en større andel av lønnsmidlene blir satt av til lokal fordeling. Tekna foreslår følgende endringer i statens lønnsystem, slik at UoH-sektoren får større mulighet til å bruke lønn som et mer effektivt og rasjonelt virkemiddel i personalpolitikken:

- Sentrale lønnsplåser opphører helt for ansatte ved høyskoler og universiteter, i hvert fall for forsknings-, undervisnings- og høyere administrativt ansatte.

- Lønnsbudsjettene ved den enkelte institusjon økes med den prosentvise økningen som totaloppgjøret i staten har.
- Det føres lokale kollektive forhandlinger der man fordeler totaløkonomien til mindre enheter, eksempelvis fakulteter og institutter.
- På de mindre enhetene føres lokale kollektive forhandlinger der man kan bli enige om en del prinsipper, men den konkrete lønnsvurdering skal arbeidsgiver på de mindre enheter foreta.
- Lønn skal fastsettes på basis av faktiske, kjente, relevante og målbare kriterier. De tillitsvalgte skal ha reell innvirkning på valg av kriterier.
- Lønn kan også reguleres i løpet av året dersom lønnsforutsetningene endres.
- Det kan settes inn ekstra lønnsmidler dersom dette er nødvendig for å rekruttere eller beholde nødvendig arbeidskraft. Slike ekstra lønnsmidler kan også komme fra kilder utenfor den enkelte institusjon, som for eksempel særlige tilskudd fra stat, sponsorer, fond eller kjøpere av forskning og/eller utdannede kandidater.

Vi mener også at pensjonssystemet må endres slik at det blir større fleksibilitet både for den enkelte arbeidstager og for institusjonene. Det er svært viktig at pensjonssystemene utformes på en slik måte at det blir attraktivt både for den enkelte og for institusjonen å ha arbeidstakeren stående i jobb så lenge som mulig.

Fullfinansiering av stipendiater

Universitets – og høyskolerådet har gjort beregninger som viser at et stipendiatårverk i gjennomsnitt koster 1 002 000 kr. Økningen i bevilgning per stipendiatstilling fra 640 000 kr til 800 000 kr i statsbudsjettet for 2009 bidrar til å redusere gapet mellom bevilgningen og de faktiske kostnader. Vi vil like fullt påpeke at det er et godt stykke igjen før en stipendiatstilling er fullfinansiert. Vi er også kritisk til at økningen kun gjelder nye stipendiatstillinger. Denne situasjonen rammer i særlig grad doktorgrader innenfor det teknisk-naturvitenskapelige området, som normalt har høyere kostnader knyttet til vitenskapelig utstyr og eksperimenter. Tekna foreslår derfor at det innføres fullfinansiering av stipendiatstillingene, og at dette gjøres gjeldende for eksisterende og nye stipendiatstillinger.

Finansieringssystemet

Dagens tredelte finansieringssystem som ble etablert med kvalitetsreformen har fått virke en stund, og erfaringene viser at modellen har svakheter – som må korrigeres dersom systemet skal kunne fungere tilfredsstillende. Eksempler på uheldige effekter av dagens system er listet under:

- Med dagens system innvirker antall studenter på finansiering, noe som har ført til en overetablering av kurs, og at lignende kurstilbud etableres ved konkurrerende institusjoner – for å tiltrekke flest mulig studenter. Selv innenfor samme universitet ser vi denne tendensen. Et institutt premieres finansielt ved at en student tar alle fagene ved tilhørende institutt. Studieprogrammene utformes derfor ofte slik at fagene i størst mulig grad kommer fra eget institutt eller fakultet. Vi har eksempler på at institutter utvikler egne fagtilbud, selv om det finnes lignende fagtilbud i andre miljøer på universitetet. Denne utviklingen skjer, til tross for at antall studenter holdes tilnærmet jevnt i samme periode. Dette betyr at sektoren bruker gradvis mer tid på undervisning, eksamener og administrasjon av dette – på bekostning av tid som tidligere ble brukt til forskning.

- En del av forskningskomponenten i finansieringssystemet er knyttet til tildelte EU-midler og NFR-midler – som er ment å stimulere institusjonene til aktivt å søke ekstern finansiering, og i konkurranse med andre institusjoner. Dette har opplagte fordeler, men også noen ulemper. En nedside er at all den tid vitenskapelig ansatte bruker på søknader spiser av sektorens pressede tid til forskning.
- Dagens system med belønning av publisering har svakheter: Vi ser eksempler på uheldige tilpasninger som oppstyking av arbeid for å få publisert mer, og forvitring av normene for medforfatterskap. Dagens tellesystem gjør fagområder med tunge eksperimentelle metoder, eller som involverer arbeid med levende individer, til tapere i konkurranse med fagområder med mer teoretiske metoder. Vi har eksempler på gode forskningsgrupper som taper økonomisk på dette. Et eksempel er Moser-gruppen ved NTNU, som publiserer få artikler, men de publikasjonene som kommer er av meget høy kvalitet, og gruppen er anerkjent som en av de beste i verden innenfor sitt fagområde.

Tekna mener at den kommende forskningsmeldingen bør inneholde forslag til nødvendige endringer i finansieringssystemet, slik at nevnte svakheter korrigeres, og slik at modellen gjøres mer langsiktig og fremtidsrettet – som vi har hevdet tidligere i vår kommentar til Stjernø-utvalget. En revidert finansieringsmodell må derfor ta utgangspunkt i følgende:

- Dagens finansieringsmodell har ført til at det har blitt mindre anledning til langsiktig planlegging, da indikatorer målt i et relativt kort tidsrom danner grunnlaget for bortimot halvparten av universitetsfinansieringen. Finansieringen av sektoren må derfor gjøres mer langsiktig ved at det innføres en avtalebasert finansieringsdel mellom Kunnskapsdepartementet og institusjonen, med et tidsperspektiv på 3-4 år. Dette vil stimulere institusjonene til å satse mer på utvikling av sin faglige profil. Skal dette fungere, må den avtalebaserte finansieringen være tilstrekkelig til både politisk styring av institusjonenes profil, og for å gi insentiver til samarbeid og arbeidsdeling.
- Finansieringsmodellen må ivareta sektorens, og den enkelte vitenskapelig ansattes, tid til forskning. For å få dette til må det innføres belønning av samarbeid om studietilbud (dvs endring av undervisningskomponenten slik at antall studenter får mindre finansiell uttelling), samtidig som den resultatbaserte delen av finansieringen endrer fokus til kvalitet fremfor kvantitet.

En avtalebasert og mer langsiktig finansieringsdel vil i tillegg medføre at det blir større mulighet for strategisk påvirkning der det er særlige samfunnsbehov, slik som for eksempel er tilfellet på det teknisk-naturvitenskapelige området. En finansieringsmodell som premierer samarbeid internt og på tvers i sektoren er også særlig viktig med tanke på utviklingen av doktorskoler.

Med disse innspillene ønsker vi lykke til med det videre arbeidet med ny forskningsmelding.

Med vennlig hilsen



Kåre Rygg Johnsen, generalsekretær i Tekna