

Til Kunnskapsdepartementet

Vår ref.:
BJDeres ref.:
[Navn]Dato:
8. mai 2024

Teknas innspill til regjeringens arbeid med stortingsmeldingen om forskningssystemet

Tekna – Teknisk naturvitenskapelig forening er den største fagforeningen i Akademikerne med over 107 000 medlemmer. Våre medlemmer har mastergrad eller mer fra tekniske og naturvitenskapelige fagområder.

Vi har medlemmer som jobber med forskning i universitets- og høyskolesektoren samt i instituttsektoren. Våre medlemmer jobber med forskning i næringslivet og i offentlig sektor innenfor et bredt spekter av områder.

Vi håper regjeringen vil løfte blikket og se mer overordnet på forskningssystemet enn det det legges opp til nå. Vi mener meldingen bør gi et grunnlag for hvordan forskningssystemet skal tilrettelegges for å kunne realisere *Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning*, både den nåværende og de kommende, på best mulig måte.

Teknas innspill til de definerte konkrete temaene

Innledningsvis vil vi påpeke at kompleksiteten av spørsmålene som det bes om innspill på i høringen, sett i forhold til tiden som er gitt til å avgi høringssvar, gjør at Teknas innspill ikke er så gjennomarbeidet som vi kunne ønske. I tillegg er det behov for å samle inn et større kunnskapsgrunnlag. Vi vet departementet allerede har satt i bestilling noe av dette, og vi mener dette vil gi et grunnlag for utdypende svar. Våre svar er derfor noen refleksjoner som vi mener bør hensyntas når man utvikler konkrete tiltak.

Pkt. 1 Et gjennomgripende digitalt teknologiskifte

Departementet skriver at datainfrastrukturer og den digitale forskningsgrunnmuren (forskningsnett og superdatamaskiner) er de sentrale innsatsfaktorene i teknologiskiftet for forskningssystemet er, foruten

kompetanse. Stortinget har i behandlingen av langtidsplanen sluttet seg til at regjeringen i det videre arbeidet skal ta utgangspunkt i anbefalingene fra datainfrastrukturutvalget (Ruud-utvalget). Behovet for superdatamaskiner og tilhørende tungregningsressurser er økende, og ambisjonen for meldingen er å utvikle en nasjonal politikk for tungregning som er tilpasset de nye tungregningsbehovene i og utenfor forskningssystemet.

I forbindelse med meldingen har regjeringen startet et større arbeid på tvers av departementer og sektorer for å se på tiltak for kompetanse, datasett og infrastruktur for forskning og innovasjon på og med databehandlingen i fremtiden. Målet er å utvikle et forskningsveikart som viser sammenhengen mellom innsatsen på det digitale skiftet på tvers av departementene, og som kan synliggjøre muligheter for samordning og koordinering.

a. Hva bør gjøres, hvilke tiltak er aktuelle?

Så langt vi har erfart skal nasjonal tungregnekapasitet sentraliseres og fysisk infrastruktur legges til ett bygg i Trondheim (over de neste 3-5 år). Dette kan være rasjonelt ut fra driftskostnader og kompetanse på drift av stormaskiner. Vi vil likevel understreke betydningen av sårbarheten som ligger i en slik konsentrasjon, og ber om en redegjørelse i meldingen om samfunnssikkerhets- og beredskapsaspektet i en slik lokalisering.

Det vil være viktig å avklare hvordan kostnader skal fordeles ved innføring av tiltakene. Videre mener vi det er nødvendig at regjeringen har en klar forståelse av hvordan dette skal være en del av nasjonal beredskap.

Regjeringens satsning på forskning på KI bør i hovedsak brukes til forskning på områder hvor vi som samfunn har særlige behov og hvor vi kan ha et konkurransefortrinn. Opplagte temaer er fornybar energi, samfunnssikkerhet, helse og omsorg, økt produktivitet og arbeidskraftbesparende teknologier både i privat og offentlig sektor.

Pkt. 2 En ny geopolitisk situasjon

Departementet skriver at det fremover vil være behov for en mer strategisk tilnærming til utvikling og vern av kunnskap og teknologi for å ivareta nasjonale interesser, og at forskningssystemet må innrettes for å håndtere denne utviklingen, samt ivareta det nasjonale behovet for åpen, skjermingsverdig og gradert kunnskap. Departementet skriver at økt vektlegging av sikkerhet får konsekvenser for alle aktører i forskningssystemet og vil utfordre åpenheten som preger sektoren. Samtidig er åpent internasjonalt kunnskapssamarbeid viktig, også med land vi ikke har et sikkerhetspolitisk samarbeid med. Det forutsetter et forskningssystem som er rustet til å møte stadig mer komplekse etiske og sikkerhetsmessige utfordringer.

a. *Hva bør gjøres, hvilke tiltak er aktuelle?*

Norge er et lite land med begrenset kapasitet til å bygge viktig kompetanse nasjonalt. Det er nødvendig med et utstrakt internasjonalt samarbeid både for å sikre rekruttering til stillinger i akademia og i andre fagmiljøer, men også for å kunne dra veksel på andre nasjoners kompetanse og kunnskap for å bygge egne miljøer. Tekna mener at studieavgift på studenter utenfor EØS/Sveits bør opphøre eller det må innføres kompenserende tiltak for økt rekruttering.

Tekna mener det er helt avgjørende at vi kobler oss på internasjonal forskning i størst mulig grad og vil advare mot å ikke følge opp med midler til Retur-EU.

Nasjonal sikkerhet er viktig å ivareta. Forskningssamarbeid har vist seg å få betydelige utfordringer knyttet til tolkning og etterlevelse av eksportkontrollforskriften og den lange saksbehandlingstiden hos klareringsmyndighetene. Tekna mener det derfor haster med å få opp veiledningstjenestene/det nye direktoratet under NSM, og at man må se på prosedyrer og rutiner for behandling av sikkerhetsklareringer.

Pkt. 3 Kunnskap må tas raskere i bruk

Departementet skriver at det er mange samfunnsutfordringer som krever at kunnskap kan tas raskere i bruk, samtidig som forskningsresultater må ha høy kvalitet og være robuste.

Virksomheter utenfor akademia har behov for ansatte med doktorgradsutdanning som bidrar til å øke evnen til å bruke og få frem ny kunnskap, og slik kompetanse må brukes så godt og målrettet som mulig. Departementet trekker frem behovet for dialog og relevant involvering mellom forskere og de som skal ta kunnskap i bruk, og viser til de målrettede samfunnsoppdragene som er lansert. Videre trekker departementet frem at grunnlaget for kunnskapsbaserte beslutninger og tjenesteutvikling i kommunene må styrkes gjennom bedre samordning og prioritering av kunnskapsbehovet til kommunene, og kunnskap må spres bedre i kommunene. Departementet skriver også at det er behov for et forskningssystem som gir mulighet til å handle raskt neste gang en akutt krise inntreffer.

- a. Hva bør gjøres, hvilke tiltak er aktuelle?

Det er stor mangel på kompetanse på et høyt nivå i mange av våre kommuner knyttet til viktige kommunale oppgaver som vann/avløp, naturforvaltning, klimaberedskap, digitalisering og IT-sikkerhet mm.

Vi ser en særlig utfordring med at det er store oppgaver som legges på små fagmiljøer og lokalsamfunn uten hverken ressurser eller kompetanse til å håndtere oppgavene. Kommunestruktur, interkommunalt samarbeid

og oppgavefordeling må bli en del av bildet når man skal se på hvordan man raskere kan ta i bruk og utvikle innsikt og kompetanse.

Spredning av kunnskap i kommunene har bakgrunn i etableringen av Kommunenes strategiske forskningsorgan (KSF). Vi oppfatter at KSF skal jobbe for blant annet å samordne kunnskap, bedre tilgangen på forskningsresultater mm. Vi vil understreke at det bør tas utgangspunkt i at det er kunnskapen som skal spres, og at man ikke må falle for fristelsen til å pulverisere de gode fagmiljøene og de ansatte i disse fagmiljøene. Det er nettopp på grunn av at fagmiljøet eksisterer at vi sikrer god forskning og god kunnskap.

Det foreligger mange kilder til å hente midler til forskning med en lokal forankring. De regionale forskningsfondene er avviklet, uten at man helt har funnet hvordan man på en bedre måte kan sikre forskning og utvikling med en lokal forankring.

Vi mener det bør gjøres en grundig gjennomgang av de ulike finansieringsordningen; sentralt, regionalt og lokalt.

God forskningsformidling er av stor betydning for muligheten til å ta i bruk forskning raskt. Dette er et område som kan utvikles og som bør omtales i meldingen.

- b. Er det pågående arbeid og/eller gode dømme i inn- eller utland som Kunnskapsdepartementet bør være kjent med?

Det er ingen klar grense mellom forskning og utvikling. Vi kjenner til prosjekter i UK (under Ministry of Defence) hvor man har et hurtigspor for forskningsoppdrag av kort varighet (inntil et halvt år) på nye teknologier som KI. Det utvikles da produkter og tjenester, ny teknologi, som kan tas direkte i bruk etter leveranse på områder som utvikler seg raskt. Dette bør kunne være en ny måte å tenke FoU i kommunesektoren i Norge på.

Pkt. 4 Oppdragsmarkedet er i endring

Departementet viser til arbeidet med handlingsplanen/strategien for økt FoU-innsats i næringslivet som skal legges frem i løpet av våren. Næringslivet kjøper i mindre grad FoU fra UH- og instituttsektoren enn tidligere, noe som er i strid med de forskningspolitiske målene som vektlegger samarbeid om forskning og innovasjon som grunnlag for nye løsninger. Også forvaltnings- og bidragsinntektene fra offentlige kilder har stagnert. Dette kan få konsekvenser for forskningen i næringslivet og endre ressurstilførselen for mange av forskningsmiljøene som er avhengige av ekstern finansiering.

- a. Hva bør gjøres, hvilke tiltak er aktuelle?

Strategien om FOU i næringslivet vil forhåpentligvis gi en god innsikt og komme med forslag som berører dette, men er nettopp lansert og legges ikke til grunn i vårt innspill.

Det pågår et arbeid i NIFU på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet som vil se nærmere på oppdragsmarkedet, og vi vil avvente denne rapporten før vi eventuelt kommer med ytterligere innspill.

b. Er det pågående arbeid og/eller gode dømme i inn- eller utland som Kunnskapsdepartementet bør være kjent med?

Om bransjepålagte forskningsmidler

Nettselskapene bruker 0.3 % av sin omsetning til forskning og legger kostnaden til nettagiftene direkte (rundt 400 MNOK per år), dog brukes kun omtrent halvparten på grunn av lav kapasitet til å følge opp forskning. Spesielt de mindre selskapene begrenser utnyttelsen av dette handlingsrommet. Ofte kjøres prosjektene sammen med SkatteFUNN-ordningen for å få prosjektene godkjent som FoU.

Fiskeri og Havbruksnæringens Forskningsfond (FHF) er etablert av Nærings- og fiskeridepartementet og finansieres gjennom en FoU-avgift på eksporten av sjømat på 0,3 %. Her ligger det store midler.

Fiskeridirektoratet deler ut forskningskonsesjoner for havbruk der FoU-institusjoner sammen med næringen gjennomføre forskning der det er bruk for full biomasse og det er risiko knyttet til produksjonen som følge av forskningsaktiviteten. Disse gjennomføres med profittdeling mellom operatørselskap og FoU-aktør. Per 2023 var det 90 aktive FoU-konsesjoner der FoU-aktørens del av profitt har ligget på opp mot 10 MNOK per konsesjon per år. Dette ville utgjort 900 MNOK årlig i FoU-midler, hadde krav om medvirkning fra godkjente FoU-institusjoner vært gjennomført. Nå har ca. 20 av de 90 konsesjonene fulgt opp dette kravet.

Et annet eksempel er handelens Miljøfond der 2 kroner for hver plastpose (handlepose) som selges i Norge (723 millioner poser i 2023) går inn. En del av dette går til forskning på plastforsøpling, konsekvenser og tiltak.

Hadde denne type bransjepålagte og finansierte programmer i næringer med FoU-behov og utfordringer vært gjennomført mer systematisk, ville andel næringsrettet FoU gå opp, også i bransjer som er fragmenterte med mange små aktører der enkeltaktører ikke alene kan bære frem den tiltrengte FoU-innsatsen. I tillegg fører dette til mer penetrasjon av kunnskapen som forskes frem.

Pkt. 5 Behovet for tverssektoriell samordning øker

Departementet skriver at behovet for samordning på tvers av virksomheter og mellom departementene øker. Utviklingen de siste årene har forsterket behovet

for at flere aktører enn tidligere jobber sammen på nye måter. Departementet skriver videre at forskningsbudsjettene sannsynligvis ikke vil ha den samme høye vekstraten som de har hatt.

Departementet skriver at behovet for samordning på tvers av virksomheter og mellom departementene øker. Utviklingen de siste årene har forsterket behovet for at flere aktører enn tidligere jobber sammen på nye måter. Departementet skriver videre at forskningsbudsjettene sannsynligvis ikke vil ha den samme høye vekstraten som de har hatt siden årtusenskiftet. Dermed blir det viktigere at ulike sektorer samarbeider og kommer frem til felles løsninger for omprioriteringer av forskningsmidler når det er nødvendig.

a. Hva bør gjøres, hvilke tiltak er aktuelle?

Tekna er opptatt av at departementene skal ha et visst ansvar for sine sektors interesser. Forskning er av grunnleggende betydning i nær sagt alle sektorer, og vi vil advare mot at ansvaret for å definere behov og se forskningens betydning for sektorenes utvikling vil kunne svekkes hvis man ikke har et tydeligere og forankret ansvar for dette i sektordepartementene. Tekna mener kunnskapsdepartementet kan ha en koordineringsrolle i forskningspolitikken, men ber om at det ikke svekker sektordepartementenes muligheter og handlingsrom til forskningsinnsats innen egne interesseområder.

Det er behov for å stimulere til partnerskap i forskning. SkatteFUNN-ordningen kan ha en innlåsnings effekt og svekke mulighetene for partnerskap. Forskningsresultatene låses inn i én bedrift. Vi mener det er behov for å se på SkatteFUNN-ordningen påny for å se om ordningen fungerer etter intensjonene og hvilke slagsider den eventuelt kan ha.

Teknas ytterligere innspill som vi mener er relevante for forskningssystemet.

Vi savner et langsiktig perspektiv og vi håper meldingen ikke kun vil konsentrere seg om noen få utvalgte og dagsaktuelle problemstillinger, men se dette i en bredere og mer langsiktig sammenheng.

Vi ønsker at departementet i arbeidet ser på bredden i systemet – hvor rollefordeling, finansiering, internasjonalt samarbeid og rekruttering blir en sentral del. Det vises til at det er andre prosesser som vil omhandle dette, men dette er en del av forskningssystemet som vil være helt relevant i en slik stortingsmelding, nettopp for å se koblingene mellom de ulike delene av forskningssystemet.

Vi mener den akademiske friheten og institusjonenes uavhengighet skal gjenspeiles når man har en gjennomgang av forskningssystemet. Betydningen

av fri forskning og institusjonenes autonomi bør omtales. Det er mye som nå trekker i retning av å i stadig større grad kanalisere ressursene over på anvendt forskning. De fem temaene som reises i høringsnotatet drar også i denne retningen. Grunnforskningen er i sin natur ikke styrt av politiske ønsker og samfunnets ambisjoner, den skal være forskerinitiert og forskerdrevet. Slik grunnforskning kan komme til anvendelse på områder vi ikke kjenner til i dag, og vi viser til eksempelvis forskning på vaksiner som gjorde veien til mRNA-vaksiner mot COVID-19 svært kort og effektiv.

For Tekna er det viktig at vi har et forskningssystem med robuste fagmiljøer med høy kvalitet og god kapasitet. Vi ser i dag flere eksempler på oppstykkning av fagmiljøer og det råder en reell frykt i noen sektorer om konsekvenser av dette dersom dette fenomenet sprer seg. Robuste forskningssystemer bør ligge som et grunnleggende premiss for forskningspolitikken fremover og for arbeidet med denne meldingen. Vi vil understreke at det tar lang tid å bygge gode fagmiljøer og svært kort tid å rive disse ned.

Tekna har medlemmer som driver med forskning eller jobber med forskning fra ulike ståsteder. De henter midler og samarbeider med mange ulike deler av systemet. De har derfor ulik erfaring med forskningssystemet. Felles er at det er uttalt et behov for å bedre tilgangen til virkemidlene for alle, der **enkelhet, forutsigbarhet og langsiktighet** blir ivaretatt bedre enn idag.

Tillit til forskningssystemet

Vi mener meldingen bør omtale hvordan vi kan sikre at tildelinger skjer på en rettferdig og uhildet måte. Det er viktig at vårt forskningssystem og forvaltning av store summer skjer på en tillitsfull måte. Vi kan vise til saker som er omtalt i pressen, for eksempel [Forskningsrådet og brudd på habilitet](#) og [avslag på klagesak](#). Her er antydning av en mulig bias i tildelingsprosessen for forskningsmidler fra Norges Forskningsråd (NFR). Disse anklagene om favorisering knyttet til personlige bekjentskaper, kan undergrave tilliten til forskningssystemet og dens integritet.

Det er viktig at internasjonale evaluatorene er kjent med utlysningene, spesielt er dette en utfordring når man har felles søknadsbehandling. Det er ulike praksiser i ulike land på skalabruk av karakterer i evaluering, slik at det alltid vil være en grad av usikkerhet i evalueringene. Noen kontrolltester kunne gjøres der man har flere paneler ved å gi dem samme søknad. Behovet er her vel så mye å skape tillit til prosessen som nødvendigvis å endre den.

I EU-finansierte prosjekter, som beskrevet i [dokumentet om rollene til etiske rådgivere og etiske rådgivningsutvalg](#), blir det lagt stor vekt på uavhengighet og etisk gjennomgang for å sikre at alle forskningsaktiviteter oppfyller strenge etiske standarder. Etablering av uavhengige etiske rådgivere eller rådgivningsutvalg bidrar til å sikre at forskningen ikke bare er av høy vitenskapelig kvalitet, men også at den følger etiske retningslinjer og lovverk.

Vi har noen forslag til tilsvarende tiltak som kunne gi følgende fordeler:

Økt tillit: *Uavhengige etiske rådgivere eller rådgivningsutvalg kan hjelpe med å gjenopprette og opprettholde offentlig og akademisk tillit til tildelingsprosessene ved å sikre at beslutninger tas på en gjennomiktig og rettferdig måte.*

Forebygging av interessekonflikter: *Med etableringen av uavhengige etiske instanser, kan man bedre håndtere og forebygge potensielle interessekonflikter som kan oppstå når tildelinger foretas.*

Forbedret etterlevelse av etiske standarder: *Disse rådgivningsorganene kan også spille en kritisk rolle i å veilede forskningsprosjekter for å sikre at de overholder nasjonale og internasjonale etiske standarder og lovverk.*

Implementering av slike etiske rådgivningsstrukturer innen Norges NFR, vil ikke bare styrke integriteten til forskningstildelingene, men også sikre at forskningen utført under deres tilsyn, er ansvarlig og i tråd med samfunnets verdier og forventninger.

Rolleavklaring

Når det gjelder en rolleavklaring, mener vi det er viktig å tydelig definere UH-sektorens særskilte ansvar for en grunnforskning. UH-sektorens bottom-uo-approach er av stor betydning. Vi vet ikke hvilken fremtid vi skal forberede oss på, og den frie grunnforskningen er av stor betydning for å hvordan vårt samfunn vil utvikle seg og hvordan vi møter utviklingen.

Rekruttering

Vi ser nå nedgang i antallet studenter til høyere utdanning innen de realfaglige- og naturvitenskapelige disiplinene – altså fag som er av stor betydning for å klare det teknologiutvikling, det grønne skiftet og for at vi skal klare å ivareta vår nasjonale beredskap og vår natur fremover. Lav rekruttering får følgekonsekvenser for forskningen og våre sterke fagmiljøer.

Forskningssystemet må innrettes på en måte som gjør det attraktivt for flere med en forskerkarriere. Vi ser en overvekt av utenlandske kandidater innen teknologi og naturvitenskap, noe som betyr at forskning ikke er attraktivt for norske kandidater.

Internasjonalt forskningssamarbeid

Vi trenger å videreutvikle et utstrakt internasjonalt forskningssamarbeid og sikre rekruttering til forskning på områder hvor teknisk- og naturvitenskapelig kompetanse er avgjørende. Det er mange hensyn, gitt den geopolitiske situasjonen, som bidrar til å svekke det internasjonale samarbeidet. Det gjelder håndtering av eksportkontrollforskriften, lang saksbehandlingstid hos klareringsmyndighetene, restriksjoner på internasjonalt samarbeid, innføring av studieavgift på utenlandsstudenter utenfor EØS/Sveits mm.

I sum svekker dette et helt nødvendig internasjonalt forskningssamarbeid for et lite land som Norge. I Tekna er vi særlig bekymret for samarbeidet innen de teknologiske og naturvitenskapelige fagområdene, fag som er grenseoverskridende og internasjonale i sin natur. Forskningssystemet må derfor utvikles for å kompensere for de ulemper den geopolitiske og økonomiske situasjonen har for internasjonalt forskningssamarbeid.

Veien videre

Tekna ønsker å gi innspill basert på et bredt kunnskapsgrunnlag. Det er flere prosesser som vil gi oss dette – herunder strategien om økning av næringslivets FoU-innsats, samt NIFUs oppdrag om å se på oppdragsforskningens rolle, utvikling og betydning. I tillegg vil regjeringen legge frem Perspektivmeldingen som vil kunne ha betydning for hvordan vi jobber med å utvikle forskningssystemet. Vi ber om en ny runde med involvering når disse foreligger og det er gitt tid til å sette seg inn i innholdet.

Lykke til med det videre arbeidet med meldingen.

Med vennlig hilsen
Tekna – Teknisk-naturvitenskapelig forening



Line Henriette Holten
Generalsekretær