



Kunnskapsdepartementet
postmottak@kd.dep.no
Oslo

NANSEN ENVIRONMENTAL AND
REMOTE SENSING CENTER

Thormøhlensgate 47
N-5006 Bergen
Norway

Phone: +47 932 235 63
Fax: +47 55 20 58 01
E-mail: lasse.petterson@nersc.no
Web-site: www.nersc.no

Enterprise no: NO 943 432 449

Your ref.: SAK 17/1829-

Our ref.: /LHP/

Bergen: September 15, 2017

Innspill til LTP for forskning og høyere utdanning

Vi viser til Kunnskapsministerens brev av 5. mai og invitasjon innspill i forbindelse med revisjon av langtidsplan for forskning og høyere utdanning (LTP). Nansensenteret kommer her med våre innspill til revisjonsprosessen, fokusert på de spørsmål som KD har fremmet. Vi har fokusert på revisjon, presiseringer og utvidelse i forhold til det eksisterende plandokumentet basert på våre erfaringer med planen så langt og de konkrete spørsmål til høringen.

Oppsummert følger en liste med våre forslag til tiltak for en revidert LTP som er underbygget og blir gjentatt senere i innspillet:

- SMK og KD bør få et overordnet ansvar for å prioritere mellom ulike forskningsbehov i LTP.
- I tråd med OECDs vurdering er det behov for styrking av basisfinansiering til instituttsektoren som vil bidra til å øke instituttene internasjonale konkurransekraft, relevans for å tjene samfunn og forvaltning, samt evne til å rekruttere/beholde gode forskertalenter uavhengig av sammenfall med relevant prosjektfinansiering. Den vil også legge grunnlaget for framtidige nye kompetanse områder og prosjekter.
- En strategisk styrkning av basisbevilgning bør innrettes mot å utvikle kompetanse innen store samfunnsutfordringer og prioriterte langsiktige nasjonale kunnskapsbehov, uten å være direkte "oppdrag" for forvaltningen. Delvis bruk av strategiske institutt satsninger (SIS) er for eks. en av de mekanismer som kan benyttes, som også kan etableres mellom flere institutter innen eller på tvers av sektorene (interdisiplinære).
- LTP må direkte adressere muligheter for livslange karriereveier for forskere, spesielt i instituttsektoren som er den største arbeidsplassen for nyutdannede forskere etter PhD og post-doc stillinger.
- Sikre langsiktig åpen tilgjengelighet (inkludert kostnader til drift og vedlikehold) til infrastrukturer også etter etableringsfasen.
- Utnytte mulighetene som ligger i bedre internasjonal styring og koordinering og integrering av forskningsinfrastrukturer.
- Utnytte bedre norsk kunnskap og fortrinn innen polarforskning utover de aktiviteter som finner sted på og ved Svalbard.

- Generelt styrke (økte prosentsatser i STIM-EU) komplementerende finansiering av deltakelse i EU's forskningsprogrammer slik at direkte og indirekte kostnader blir dekket tilsvarende som i prosjekter finansiert av Norges forskningsråd.
- Spesifikke tiltak som vil stimulere til økt samarbeide mellom forskningsinstitutter, og næringsliv og offentlig forvaltning i EU prosjekter.
- Mer forutsigbar, målrettet og langsiktig basisfinansiering til instituttsektoren for eksempel gjennom økte strategiske satsninger i eksisterende institutter – heves til samme nivå som satsning i SFFene.
- Klargjøring av instituttsektorens og universitetenes roller/arbeidsdeling – få fram ulikhet mellom disse anvendtforskning og grunnforskning/utdanning.

Fremme tverrfaglighet ved hjelp av økt samarbeide med internasjonal ekspertise (som omfattet i KD's Panorama strategi):

- Forskningsmiljøene i Norge er og vil være avhengig også av internasjonal ekspertise. For å ha tilstrekkelig faglig bredde er det nødvendig å tiltrekke seg den beste ekspertisen fra andre land. Virkemiddel kan være lettere regler for statsborgerskap for barn født/vokst opp i Norge og "spouse program" som hjelper partneren å finne seg en jobb i Norge.
- Bedre koordinering av norsk satsninger med Europeiske (H2020, Copernicus) og andre internasjonale miljøovervåkings-programmer for Arktis.
- Gjøre norsk forvaltning, næringsliv og befolkning bedre kjent med status innen ny kunnskap og metoder for overvåkning og varsling av miljøtilstandene i Arktis. Stimulere til økt norsk anvendelse av for eks. resultater fra EU's Copernicus og H-2020 programmer, for eksemplet gjennom system som BarentsWatch.
- Innføre en type "prosjektetableringsstøtte" (type "EU-PES") for utvikling av innovasjonsprosjekter i samarbeide mellom næringsliv og forvaltning og forskningsinstitutter (slike ordninger finnes inne noen tematiske områder). Ordningene bør rettes inn mot samarbeide i en tidlig innovasjonsfase og prosjekter forbundet med høy(ere) risiko for kortsiktige kommersielle resultater.
- Begrense krav om institusjonell egen finansiering for ikke å ekskludere instituttsektoren i åpne forskningsutlysninger og -programmer.

Innledning

LTP har vært og er et viktig instrument for å sikre langsiktighet i virkemidler for forskning og høyere utdanning de siste fire årene. Både for forskningsinstitusjonene og for omverdenen har LTP definert rammebetingelser for videre utvikling på en del områder innen forskning og innovasjon. En svakhet er at planen ikke omfatter forskningsbehovet til "hele" det norsk statsapparatet, men er et nyttig instrument for en utvikling i denne slik retning. Ytterligere tematisk sektoriell konkretisering og faglige prioriteringer på flere av de prioriterte områdene vil styrke nytten av en revidert plan. Slike prioriteringer må være faglig forankret i hver enkelt sektor og i bruker miljøene. Økonomiske forpliktelser er ett kriterium som kan benyttes i prioriteringene, men også andre kriterier som store globale utfordringer og internasjonale forskningsprioriteringer hvor forsknings-Norge kan bidra.

Forslag til tiltak i revidert LTP:

- SMK og KD bør få et overordnet ansvar for å prioritere mellom ulike forskningsbehov i LTP.

På en del områder har LTP vært konkret og innfrielse kan sjekkes opp mot planlagte måltall - for eks. innen rekruttering, infrastruktur og deltakelse i EU's rammeprogram. Det er positivt at planen i denne revisjonsprosessen også ser ut til å ha funnet et større faglig eierskap utover Kunnskapsdepartementet, KLD og noen andre sektor departement. Den pågående revisjonsprosessen kan også føre til at forskningsbehovene til flere (ideelt sett hele statsapparatet) departementer vil bli inkludert i en revidert LTP. Planen bør samle og integrere (der hvor det er sammenfall i) forskningsbehovene til "hele" statsapparatet. En slik integrering av forskningsbehovene vil være kosteffektivt for både de samlede resultater, anvendelser og totale kostnader som LTP vil omfatte. Sektorprinsippet i norsk forvaltning vil realistisk sett fortsatt omfatte de spesifikke behov til hvert enkelt departement, men LTP er et nyttig instrument/supplement i denne retning dersom ikke hele statsapparatets forskningsbehov blir inkludert inn i en revidert LTP.

Det er viktig at LTP omfatter hele spekteret av forskningsbehov fra grunnforsknings- til innovasjonsbehov og de forskjellige tidsakser dette omfatter, både med hensyn til etablering, vedlikehold og videreutvikling av fremragende forskningsmiljøer. Fremragende forskningsmiljøer kan både være tematisk spisset og fremragende i kraft av sin tverrfaglige kompetanse og/eller store samfunnsrelevans. Nye samfunnsutfordringer krever i økende grad interdisiplinær kompetanse bygget på sektoriell ekspert kunnskap. LTP må tilpasses utvikling av forskning i disse retninger, som hver for seg har behov for forskjellige virkemidler. Tverrfaglig kompetanse/syntese er et økende "krav" i mange av NFR's tematiske utlysinger. I tillegg til at prosjektsøknader inkluderer elementer av egne nettverk/samarbeid med brukere, bør en innen hvert tematisk programområde åpne for å etablere ett paraplyprosjekt/nettverksprosjekt som knytter sammen flere dybdeprosjekter innen samme programutlysning og dette prosjektet kan "betjene" andre prosjekter med brukerkontakt. Dette kan bidra til økt samarbeide mellom relaterte forskningsmiljøer og bidra til en mer effektiv samlet kunnskapsoverføring fra forsknings prosjektene til brukermiljøene.

På en del fagområder er svært utfordrende å ha tilstrekkelig kunnskap for å identifisere de langsiktige forskningsbehovene for enkelte samfunnsutfordringer innen for en nødvendig tidshorisont. Forvaltning er ofte styrt av regulativ forordninger (lovverk, internasjonale avtaler etc.), som ikke alltid har tatt hensyn til videreutvikling innen både teknologi og forskning. Definerte forskningsbehov kan i en slik sammenheng være et nyttig for å ta i bruk ny kunnskap (og teknologi) i forvaltningen. Her må både forvaltningen stille krav til forskningsmiljøene og forskningen være proaktiv med informasjon om ny kunnskap og muligheter i forskningsfronten.

Virkemidler:

Utdanning og rekruttering er et viktig virkemiddel for å skape grunnlaget for den kompetansen en skal utnytte i framtiden. I nåværende LTP har dette vært ett prioritert område, hvor klare LTP-mål er nådd. Instituttsektoren har kompetanse og oppdrag/prosjekter som bidrar positivt til både faglig og arbeidsmessig utvikling av forskere i slike rekrutteringsstillinger. For Nansensenteret har etablering av institutt- og offentlige-PhD (og i framtiden også nærings-PhD) er vært viktig og LTP har konkrete

resultater å vise til. UoH sektoren og til dels instituttene har i LTP-perioden benyttet store deler av prosjektfinansiering til rekruttering i PhD og Post-doc stillinger. Begge sektorer bidrar og er komplementerende til utdanning av doktorander med forskjellig kompetanse og erfaring som det er behov for i deres videre karriere. Føringer i NFR's programutlysinger har ført til at en har prioritert rekrutteringsstillinger framfor finansiering av etablerte forskere i enkelte forskningsprosjektsøknader. Videre har stor "etterspørsel" etter kandidater har ført til at en del rekruttering har skjedd internasjonalt av kandidater bosatt utenfor Norge. Internasjonal rekruttering er en fordel for norsk forskning både i forhold til kompetanse overføring, -utvikling og etablering av langsiktige forsker nettverk. Det er også en risiko forbundet med internasjonal rekruttering at denne ekspertisen senere har større sannsynlighet for å forlate Norge. Instituttsektoren er den viktigste arbeidsplassen for nyutdannede forskerkandidater, derfor krever rekruttering til forskning også at en videre karrierevei er sikret, inkludert muligheter i akademia eller instituttsektoren. En slik sikkerhet for yngre forskere vil påvirke de yrkes valg nyutdannede potensielle forskerkandidater tar for sin videre karriere som forsker er en viktig del av LTP. Instituttsektoren tilbyr også kandidatene kompetanse og erfaring som bidrar til å gjøre dem ytterligere attraktive, også utenfor akademia. Den enkeltes utsikter for styrket livslang forskerkarriere er vesentlig. Store deler av instituttsektoren er avhengig av en vesentlig grad av ekstern prosjektfinansiering, også for sine etablerte forskerne. Karriereveier for etablerte forskere bør også sikres i en LTP gjennom rammene for / prioriteringene i utlyste forskningsprogram, som også må ta høyde for substansiell finansiering av "fast ansatte" forskere spesielt i instituttsektoren.

OECD (2017) konkluderer i sin vurdering av norsk forskning og høyere utdanning blant annet at basisbevilgningene til instituttsektoren er betydelig mindre enn land som det er relevant å sammenlikne seg med og at de *ikke* er tilstrekkelig. Økt basisbevilgning vil øke instituttene evne til en optimal utvikling og utnyttelse av samfunnsrelevant kunnskap til å møte de store samfunnsutfordringene. Basisfinansiering bidrar også til å bygge opp fremtidsrettet kompetanse som igjen sikrer grunnlaget for senere økt prosjekttilgang. Egen erfaring tilsier at kontinuitet for kompetansepersoner er vesentlig – spisset forskningskompetanse er ofte svært personavhengig. Mange etablerte "fast ansatte" forskere må fakturere en uforholdsmessig høy grad av sin arbeidstid på konkurranseutsatte prosjekter - finansiert gjennom åpne utlysinger- dette fører i noen tilfeller at kjernekompetanse søker seg til utlandet. Som nevnt over har klare krav til å inkludere rekrutteringsstillinger i program utlysningstekster begrenset mulighetene for deltakelse av etablerte forskere i prosjektforslagene. Her er det klart forskjellige behov i institutt- og UoH-sektorene i Norge, hvor basisbevilgningen og fast finansierte lønns- og driftsmidler er betydelig større og langsiktig finansierte.

Forslag til tiltak:

- I tråd med OECDs vurdering er det behov for styrking av basisfinansiering til instituttsektoren som vil bidra til å øke instituttene internasjonale konkurransekraft, relevans for å tjene samfunn og forvaltning, samt evne til å rekruttere/beholde gode forskertalenter uavhengig av sammenfall med relevant prosjektfinansiering. Den vil også legge grunnlaget for framtidige nye kompetanse områder og prosjekter.
- En strategisk styrkning av basisbevilgning bør innrettes mot å utvikle kompetanse innen store samfunnsutfordringer og prioriterte langsiktige nasjonale

kunnskapsbehov, uten å være direkte "oppdrag" for forvaltningen. Delvis bruk av strategiske institutt satsninger (SIS) er for eks. en av de mekanismer som kan benyttes, som også kan etableres mellom flere institutter innen eller på tvers av sektorene (interdisiplinære).

- LTP må direkte adressere muligheter for livslange karriereveier for forskere, spesielt i instituttsektoren som er den største arbeidsplassen for nyutdannede forskere etter PhD og post-doc stillinger.

Infrastruktur er en felles ressurs som er vesentlig for utvikling av god forskning innen mange fagområder. Initiativ som er tatt med hensyn til oppbygging av nasjonale infrastrukturer (e- og fysiske) må også ta høyde for videre drift av disse. Forskningsprosjekter (og forvaltning) har i seg selv svært begrensede muligheter til å (full)finansiere videre drift av infrastrukturer etter at de er etablert. Bruk av forskningsinfrastruktur må baseres på åpen og fri tilgang og deres "kommersielle" grunnlag er derfor begrenset. Drift og vedlikehold av e-infrastrukturer er krevende for institusjoner å vedlikeholde uten dedikert finansiering. Slik offentlig finansiering kan for eksempel baseres på "etterspørselen" av ekstern bruk og anvendelse av infrastrukturen. En slik "markedsstyring" av infrastrukturer kan passe for noen, men ikke alle typer infrastrukturer som dermed vil opphøre. Det er urealistisk at forskningsprosjekter skal kjøpe tjenester i infrastrukturer som er tilstrekkelig til å (full)finansiere videre drift av disse. Etablerte infrastrukturer er en felles resurs og må (helt eller del) finansieres med offentlige driftsmidler også etter etableringsperioden ellers vil infrastrukturene forvitres over tid. Etablering, drift og komplettering av infrastruktur må koordineres (nasjonalt) og ikke minst internasjonalt. Innen en rekke miljø- og klimaproblemstillinger har ikke Norge "alene" tilstrekkelig muligheter til bidra med en egen infrastruktur og er tjent med å bidra til internasjonale samarbeides infrastrukturer. Klima og miljø data for Arktis/polarområdene er et område hvor norske institutter har, men kan også ta en større internasjonalt ledende rolle. Dette gjelder både for Svalbard, men også andre deler av polhavet og Arktis. Det nye norske isgående forskningsfartøyet *Kronprins Håkon* vil bli en viktig ressurs som må være tilgjengelig for bruk av alle forskningsmiljøer som har relevant kompetanse og prosjekter innen polarforskning. Bruken av fartøyet bør koordineres nasjonalt og med internasjonal aktiviteter i Arktis: En nasjonal koordinasjons- og samarbeidsrolle vil gjøre norske institusjoner attraktive overfor internasjonale partnere i forbindelse med anvendelsen og samarbeidet omkring forskningsfartøyet *Kronprins Håkon*

Forslag til Tiltak:

- Sikre langsiktig åpen tilgjengelighet (inkludert kostnader til drift og vedlikehold) til infrastrukturer også etter etableringsfasen.
- Utnytte mulighetene som ligger i bedre internasjonal styring og koordinering og integrering av forskningsinfrastrukturer.
- Utnytte bedre norsk kunnskap og fortrinn innen polarforskning utover de aktiviteter som finner sted på og ved Svalbard.

EU's rammeprogram er vesentlig for internasjonalisering og styrking av norsk forskning, både tilgang på og bidrag til internasjonal kompetanse er nødvendig utfra at ikke alle utfordringer kan løses nasjonalt. Samarbeide bidrar til å øke tilgangen på kompetanse, infrastrukturer og nettverk. EU's timesatser gir ikke full-finansiering (ca. 60%) med tillatte satser for indirekte kostnader. STIM-EU er derfor et nødvendig og

vesentlig instrument for norske institusjoner, hvorved de kan ta en aktiv rolle i og delta i H2020 prosjekter (og som er et oppnådd mål i nåværende LTP). Samlet finansiering (H2020 og STIM-EU) må gi instituttene samme dekning av kostnader som satsene til Norges forskningsråd (= kostpris). Utviklingen de siste årene har vært positiv, men fortsatt er vår erfaring at samlet timepris på H2020 prosjekter er omkring 20% lavere enn forskningsrådets timesatser. Også norsk offentlig forvaltning og næringslivet har behov stimuleringsstøtte dersom de i økende grad skal delta i Forsknings- og Innovasjonsprosjekter (RiA) under H2020. STIM-EU og PES/POS midler er vesentlige og nødvendige virkemidler for at norske institusjoner skal være i stand til å hente hjem ytterligere midler fra EU's rammeprogrammer, men må ha tilstrekkelige og forutsigbare økonomiske rammer. Disse insentivene ser ut til å ha hatt ønsket effekt gjennom den første LTP perioden – til tross for at ordningene i utgangspunktet (med betydelig bedringer ila. de siste 4 år) var underfinansiert.

Forslag til tiltak:

- Generelt styrke (økte prosentsatser i STIM-EU) komplementerende finansiering av deltakelse i EU's forskningsprogrammer slik at direkte og indirekte kostnader blir dekket tilsvarende som i prosjekter finansiert av Norges forskningsråd.
- Spesifikke tiltak som vil stimulere til økt samarbeide mellom forskningsinstitutter, og næringsliv og offentlig forvaltning i EU prosjekter.

Konkuransevnen i norsk forskning

LTP bør definere klare behov for anvendt forskning bør denne etter vår oppfatning inkludere:

- Mer forutsigbar, målrettet og langsiktig basisfinansiering til instituttsektoren for eksempel gjennom økte strategiske satsninger i eksisterende institutter – heves til samme nivå som satsning i SFFene.
- Klargjøring av instituttsektorens og universitetenes roller/arbeidsdeling – få fram ulikhet mellom disse anvendtforskning og grunnforskning/utdanning.

Fremme tverrfaglighet ved hjelp av økt samarbeide med internasjonal ekspertise (som omfattet i KD's Panorama strategi):

- Forskningsmiljøene i Norge er og vil være avhengig også av internasjonal ekspertise. For å ha tilstrekkelig faglig bredde er det nødvendig å tiltrekke seg den beste ekspertisen fra andre land. Virkemiddel kan være lettere regler for statsborgerskap for barn født/vokst opp i Norge og "spouse program" som hjelper partneren å finne seg en jobb i Norge.

Viktige tematiske områder innen klima- og miljøforvaltning:

Under temaene hav og klima, miljø og miljøvennlig energi foreslår Nansensnetet følgende ytterligere prioriteringer.

Forskning i Arktis - utover Svalbard

Arktis har stort norsk fokus og prioritet politisk, økonomisk, i forvaltning, næringsliv og samfunnet (for eks. Nordområdestrategien). Også internasjonalt er fokus på Arktis stort og økende som i for eks. i EU's H2020 og Copernicus programmer. I tillegg har Arktis sterkt økende interesse for og nærvær av en rekke andre land (inkludert Kina, India,

Korea, Japan etc. – samlet sett all land i *Panoramastrategien* med unntak av Brasil) som ikke grenser til Arktis.

Forslag til tiltak:

- Bedre koordinering av norsk satsninger med Europeiske (H2020, Copernicus) og andre internasjonale miljøovervåkings-programmer for Arktis. (Har inntrykk av at det er en viss Europa skepsis innen deler av dette området.)
- Gjøre norsk forvaltning, næringsliv og befolkning bedre kjent med status innen ny kunnskap og metoder for overvåkning og varsling av miljøtilstandene i Arktis. Stimulere til økt norsk anvendelse av for eks. resultater fra EU's Copernicus og H-2020 programmer, for eksemplet gjennom system som BarentsWatch.

Operasjonell oseanografi

Operasjonell oseanografi ("værvarsling for havet") et område innen naturforvaltning hvor både data global og regional tilgjengelighet (for eks. autonome Argo bøyere og satellitt fjernmålingsobservasjoner), samt utvikling innen data assimilering og havmodell verktøy har åpnet for nye muligheter. Potensielt for sanntids varsling og re-analyse av historiske data har et underkommunisert og stort u-utnyttet potensiale. Teknologiutvikling innen håndtering av BigData åpner for nye muligheter for global overvåkning, reanalyse og modellvarsling av havområdene på forskjellig skala ved bruk av det samme hav/is/økosystem modellsystemet.

Anvendelser: Modellering av havdynamikk (strømmer) kan benyttes blant annet til simulere, hvor en potensielt bør fokusere på marin forurensing som for eksempel olje utslipp og opprensning av mikroplast i havet.

Anvendelser rettet mot maritim og skipsindustrien kan utvikles for eksempel med kopling av informasjon om havmiljøtilstanden (fysisk og biogeokjemisk) til tilstedeværelse av skip ved bruk av for eksempel informasjon fra geo-posisjoneringssystemet AIS (hvor Norge bidrar aktivt til å utvikle anvendelser av satellitt basert AIS).

Naturlig og menneskeskapt støy (sound scape) i havet får økende interesse for eks. i EU's Marine Strategy Framework Directive. Et undervanns nettverk med lydkilder og lyttende akustiskebøyer i de Nordiske hav og Arktis vil kunne benyttes til:

- Kartlegge endringer i støybildet under vann – naturlig og menneskeskapt kilder
- Akustisk termometri – vanntemperaturer
- Undervanns geo-posisjonering av bøyer og andre undervannsfarkoster

Tilgang på ny informasjon og varsling om havtilstanden bør i større grad inkluderes i utdanning av navigatører og sjøfolk.

Klimaframskrivninger og -varsler

Innen følgende tre områder er det behov for intensivert forskning for å fylle kunnskaps hull i forhold til klimaframskrivninger og -varsling:

- Studier av naturlig klimavariasjon og -trender, sammenhengene mellom klima variasjoner på forskjellige breddegrader (tele-connections) – hvordan skille disse fra menneskeskapt klimaendringer.

- Reduserer usikkerheten i klimaframskrivninger (modellsimuleringer) for Arktis – i de områdene hvor en har observert de største og raskeste endringene i vesentlige klimaparametere.
- Bedre modell simuleringer av klimavarsler på sesong og dekad-skale med fokus på de Arktiske områdene.

Nylig finansiering av den Norske klimamodell systemet NorESM med infrastrukturmidler fra Norges forskningsråd vil sikre videre utvikling og vedlikehold av denne viktige resursen og norske bidraget til internasjonal klimaforskning (inkludert IPCC). Dette vil bedre mulighetene for økt anvendelsene av resultater fra denne i framtidige beslutningsprosesser i blant annet KLD.

Nedskalering av klimaframskrivninger og –varsling for lokale anvendelser byr på mange utfordringer. Både statistiske og dynamiske nedskaleringsmetoder anvendes. Det er gjennomført en rekke studier/prosjekter for forskjellige klimaparametere og områder – med variabel kvalitet. Ekstremvær, nedbør (snø, regn, flom), vind, bølger, havnivåendring etc. er informasjon som er av betydning for lokal forvaltning, planlegging og risiko vurdering. KD i samarbeide med relevante sektor departement (KLD, NHD etc) bør ta overordnet ansvar for at forskningsmiljøene (videre-) utvikler og verifiserer metoder/konsept som kan benyttes av lokal forvaltning i bestilling og analyse av regional klimainformasjon for lokal beslutningstaking.

Næringsliv og grønt skifte

I konkurranse med oppsigelse av ansatte og reorganiseringer kan det for en del bedrifter være vanskelig å prioritere forsknings/innovasjonssamarbeid som ikke har en svært kort tidshorison for økt inntjening.

Co-design og utvikling av felles innovasjonsprosjekter mellom forskningsinstitutter og næringsliv/offentlige institusjoner bør stimuleres gjennom tiltak i revidert LTP med for eks. konkrete ”så-korns” midler. Dette vil øke sjansen for at en på et tidlig tidspunkt kan sikre reel involvering av forskningseksterne partere. Innen KLD sitt fagansvarsområde er det fortsatt et større forsknings-push enn initiativ fra næringsliv eller forvaltning til å etablere felles forskningsprosjekter. En type ”prosjekt etableringsstøtte” (PES) vil kunne fjerne noe av risikoen hos næringsliv og forvaltning ved å innlede tidlig samarbeide med forskningsinstitutter. LTP bør ta høyde for både kortere og lengre tidshorisonter for kommersiell inntjening innen innovasjons- og forskningsprosjekter.

Forslag til tiltak:

- Innføre en type ”prosjektetableringsstøtte” (type ”EU-PES”) for utvikling av innovasjonsprosjekter i samarbeide mellom næringsliv og forvaltning og forskningsinstitutter (slike ordninger finnes inne noen tematiske områder). Ordningene bør rettes inn mot samarbeide i en tidlig innovasjonsfase og prosjekter forbundet med høy(ere) risiko for kortsiktige kommersielle resultater.

Samspill mellom universiteter og høyskoler, forskningsinstitutter og brukere av forskning i offentlig og privat sektor

Tilgang på kunnskapsarenaer for å etablere kontakter og mekanismer for finansiering av felles forsknings/innovasjonsprosjekter mellom de forskjellige sektorer mangler innen en del områder av miljøforvaltningssektoren. Følgene muligheter kan unyttes bedre både til fordel for næringsliv og offentlig forvaltning:

- Instituttsektoren har god uttelling i EUs forskningsprogrammer, og kan dermed være nyttig partner for å bringe inn forvaltning næringsliv i EU.
- Bedre finansiering for forskningssamarbeid mellom bedrifter og forskningsinstitutter i Norge.
- Økt finansiering av *Research and Innovasjon* (RIA) for bedriftene: i dag: 20-50% fra NFR mens det er "full" finansiert i EU-prosjekter – kan vi få til noe liknende?
- Innovasjon og kommersialisering – bør kanskje kreve egenandel fra bedrift, men hva med små bedrifter og bedrifter i omstilling?
- Etablere en SFI liknende ordning der forskningsinstitutt samarbeider langsiktig med utvalgte bedrifter.
- Næringslivets og offentlig forvaltning sin tilgang til åpen publisert forskning. Open-access publisering bør være målet, men så lenge forlagsindustrien har kontrollen forblir mye publisert forskning ikke tilgjengelig. Økonomisk støtte til publisering og tilgang til journaler er mulige virkemidler.

Som også OECD rapporten påpeker kan kunnskapen i instituttsektoren i Norge utnyttes i vesentlig større grad enn i dag - direkte og gjennom samarbeide med UoH-sektoren, for eksempel gjennom senter ordningene (SFF, SFI, FME) hvor det finnes flere gode eksempler på vellykkede samarbeider (Bjerknes senter for klimaforskning mfl.). Det er videre behov for en klarere arbeids-/ansvarsdeling mellom de to sektorene slik at en unngår unødvendig overlapping /konkurransen innen samme arenaer. Innovativ (nisje-) kompetanse utviklet i instituttsektoren kan vise seg å bli relevant for nye utdanningsretninger hvor samarbeide mellom institutt og UoH institusjon er nødvendig. Dette vil ha en positiv effekt på ressursbruken (undervisning, søknadsskriving med mer) i begge sektorer. Ordninger med mer eller mindre store "egen andeler" i forskningsprosjekter er konkurransesvidende og ekskluderende på en instituttsektorene som ikke har midler, stillinger, vesentlig infrastruktur etc. som kan inngå som egen finansieringsbidrag i felles eller konkurrerende prosjektforslag. Stim-EU ble i sin tid etablert for å kompensere for under-dekning i EUs rammeprogrammer og en slik ordning bør det ikke bli behov for i prosjekter finansiert av norske forskningsprogrammer.

Forslag til tiltak:

- Begrense krav om institusjonell egen finansiering for ikke å ekskludere instituttsektoren i åpne forskningsutlysninger og -programmer.

Vi håper disse innspillene er nyttige for KD i den videre bidrag til revideringen av LTP.

Med vennlig hilsen

Sebastian Mernild (sign)
Direktør

A handwritten signature in blue ink, reading 'Lasse H. Pettersson'.

Lasse H. Pettersson