

Rektor

Dato
15.04.2011Referanse
RE/NES

Notat

Til: Kunnskapsdepartementet

Kopi til:

Fra: NTNU

Signatur: NES

INNSPILL TIL EU-KOMMISSJONENS GRØNNBOK OM FRAMTIDIG EUROPEISK FORSKNINGSPROGRAM

I. Innledende kommentarer

NTNU har lest EU-kommisjonens grønnbok om det neste rammeprogrammet for forskning og innovasjon med stor interesse. Vi opplever at utviklingen av det europeiske forskningsområdet ERA og det neste rammeprogrammet som det sentrale virkemiddelet i dette er i en rivende utvikling.

Det er svært viktig at Norge, slik Kunnskapsdepartementet legger opp til, setter i gang gode prosesser for å konsultere norske kunnskapsmiljøer som basis for utforming av solide norske innspill og en aktiv deltakelse på de europeiske arenaer der beslutninger tas om europeisk forskning og innovasjon. Dette er ikke minst viktig i forhold til å avklare Norges deltakelse i det neste rammeprogrammet dersom mekanismer som *European Regional Structural Fund* og *European Social Funds* legges inn i det neste rammeprogrammet for forskning og innovasjon.

De kommende par årene synes å bli en av de mest spennende og avgjørende periodene i Europa for utmeislingen av den framtidige forsknings- og innovasjonspolitikken, ikke minst gjennom en sterk uttalt tro på forskningens bidrag i å finne løsninger på de store globale utfordringene verden står overfor.

Dette er et fantastisk utgangspunkt for europeiske universiteter og forskningsinstitusjoner. Men det er også en utfordring å tilpasse seg nye instrumenter og perspektiver. Og det er avgjørende at mekanismer utvikles som virkelig setter det europeisk forskersamfunnet i stand til å være den bidragsyter som det forventes å være, og slik det er uttalt i *Europe 2020, Innovation Union* og i Grønnboka *A Common Strategic Framework for EU Research and innovation funding*.

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandling
7491 Trondheim	E-post: postmottak@adm.ntnu.no	Hovedbygget Høgskoleringen 1 7034 Trondheim	+ 47 73 59 80 11 Telefaks + 47 73 59 80 90	Nina Sindre Seniorrådgiver Tlf: + 47 73 59 80 17

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandleren ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.

II. Kommentarer fra NTNU på Grønnboka

NTNU innspill til Grønnboka er sortert under 7 hovedtema. Vi kommentere ikke på de 27 spørsmålene enkeltvis, men på mange av dem gjennom våre refleksjoner under hovedtemaene.

- a. Innovasjon og forskningens innovasjonskjede
- b. Samarbeid i kunnskapstriangelet
- c. Grunnforskningens posisjon, excellence -forskning og forserdrevet forsknings og mobilitet
- d. Kvalitet som kriterium
- e. Virkemiddelapparatet og forenkling
- f. Internasjonalt samarbeid
- g. Joint Technology Initiatives

a. Innovasjon og forskningens innovasjonskjede

Det neste rammeprogrammet vil få et sterkt fokus på innovasjon. Vi har de siste årene sett en økt vektlegging av innovasjon knyttet til forskningsprosjekter finansiert av EUs rammeprogram. Bl a kommer dette til uttrykk gjennom at det for enkelte tematiske programmer nå er *impact* (nytteverdien av forskningsprosjekter og resultatenes brukbarhet for å løse samfunnsutfordringer) som er det avgjørende kriterium når søknader ellers er likt evaluert.

For NTNU er innovasjon en integrert del av forskningsaktiviteten og vi har lange tradisjoner i å drive prosjekter som løper gjennom hele innovasjonskjeden fra ide til marked i nært samarbeid med anvendte forskningsmiljøer og industri, næringsliv og offentlige aktører.

Og nettopp med disse erfaringene som utgangspunkt vil vi argumentere for en vid forståelse av innovasjonsbegrepet. Tradisjonelt blir innovasjon oppfattet som den siste fasen i kunnskapskjeden der forskningsresultater kommersialiseres eller patenteres. En slik forståelse av innovasjon i kunnskapsutvikling er for snever og vil ikke gi universitetene mulighet til å være de sterke bidragsyterne som de bør og ønsker å være i å øke Europas innovasjonsevne. Noen av de mest excellente fagmiljøene i Norge og internasjonalt med de tyngste grunnforskningsbidragene er ofte også de mest innovative. De faglige gjennombrudd som f eks kommer ut av spisse grunnforskningsprosjekter innenfor ERC er den basisen som Europas fremtidige innovasjonsevne må bygge på.

Her er tidsperspektivet viktig og Europa må våge å fortsette å satse på risikofylte prosjekter som kanskje ikke vil ha betydning for innovasjonsevnen på mange år, på grunnforskning som har langsiktige markedskonsekvenser. Og vi trenger en tydelig forståelse av forholdet mellom den markedsnære innovasjonen som vi ser i form av f eks spinn-off bedrifter eller patenter og den forskningen som skaper grunnlaget for denne innovasjonen.

Universitetenes rolle i innovasjonsprosesser må tydeliggjøres og den innovasjon som ligger i den lagsiktige grunnforskning må være et bærende element for den mer markedsnære innovasjonen. Særlig er vi opptatt av tydeligere oppmerksomhet og støtte til den forskningen for ligger mellom den spisse og banebrytende grunnforskningen der en entusiastisk utvikler ideer og den markedsnære og etterspørselsdrevne forskningen. Det er mye oppmerksomhet på begge disse ytterpunktene i forskningens innovasjonskjede, og det er bra. Men ressurser må settes inn for å binde disse ytterpunktene sammen gjennom den mellom-langsiktige forskningen.

Tradisjonelt har det vært et sterkt fokus på innovasjon knyttet til nye teknologiske løsninger. Det må i tillegg bli større oppmerksomhet på behovet for innovasjon i offentlig virksomhet, det være seg i skolesektoren eller i helsevesenet. I tillegg er kultursektoren en voksende næring og et viktig samfunnsområde som må inkluderes i innovasjonstenkningen.

Et annet meget viktig forhold når det gjelder Europas innovasjonsevne er betydningen av at det bygges forskningskompetanse i industri og forvaltning. Offentlige og private aktører er mottakere av forskningskompetanse som utvikles ved universitetene. Men for å kunne ta imot denne kompetanse må også mottaker selv ha forskningskompetanse. Et viktig anliggende er derfor å bygge denne kompetanse hos mottakerne. Dette vil være avgjørende for etterspørselen etter forskningsresultater og forskningskompetanse i samfunnet.

b. Samarbeid i kunnskapstriangelet

I forlengelsen av diskusjonen om hvordan innovasjon skal forstås og utvikles vil NTNU særlig legge vekt på samarbeid innenfor kunnskapstriangelet der forskning, utdanning og innovasjon ses i nær sammenheng og integreres. European Institute of Innovation and Technology (EIT) er etablert nettopp for å stimulere slikt samarbeid, men også andre virkemidler på tvers i rammeprogrammet kan tas i bruk for å stimulere helhetlige tilnærminger der forskning, innovasjon og utdanning tenkes sammen. Særlig er det viktig å koble utdanningskomponenten til forsknings- og innovasjonsprogrammer og -prosjekter for å sikre at fremtidens forskere og innovatører i alle samfunnssektorer har den kunnskap som er nødvendig for å sikre Europas fremtidige innovasjonsevne og at denne er kunnskaps- og forskningsbasert.

Vi er positive til den helhetstenkning som legges til grunn i Grønnboka og en samling av ulike programmer og en forenkling ved å etablere gjennomgående prosedyrer og ordninger. Europeisk utdanningssamarbeid er imidlertid ikke lagt inn i den helhetlige tenkningen og det felles rammeverket. Vi vil oppfordre til at dette gjøres i det videre arbeide. Særlig er det viktig finne fram til gode virkemidlers som bidrar til å utdanne unge entreprenører.

Spesielt når det gjelder European Institute of Innovation and Technology og særlig dersom EIT tillegges et spesielt ansvar for integrasjon av forskning, utdanning og innovasjon, er det helt avgjørende at virkemiddelapparatet knyttet til EIT gis en grundig vurdering. Knowledge and Innovation Communities (KICs) som har vært EITs virkemiddel så langt må klargjøres organisatorisk og juridisk og det må vurderes om andre mindre krevende instrumenter også bør utvikles innenfor EITs rammer, eller under andre programmer.

c. Grunnforskningens posisjon, excellence-forskning og forskerdrivet forskning og mobilitet

NTNU anser en videreføring og styrkning av satsingen på grunnforskning på europeisk plan som særlig viktig. Spesielt gjelder dette innenfor rammene av European Research Council (ERC). En åpen konkurransearena for grunnforskningsprosjekter på europeisk nivå stimulerer de beste forskerne i Europa til kontinuerlig å flytte forskningsfronten. En styrking av ERC er viktig for Europas kunnskapsbasis og derigjennom også for den langsiktige evne til omstilling og innovasjon. En videreføring av faglig kvalitet alene som evalueringskriterium innenfor ERC og en satsing på prosjekter med høy faglig risiko er avgjørende for å kunne oppnå dette. Vi ønsker videre at ERC

fortsatt skal ha fokus på forskerinitierte grunnforskningsprosjekter som ikke krever formell etablering av europeiske konsortier.

Særlig ønsker vi et fokus på den langsiktige grunnforskningen som basis for Europas framtidige innovasjonsevne. Det nye instrumentet fra ERC *Proof of Concept* tar nettopp hensyn til dette der innovasjon fra ERC-prosjekter støttes. NTNU ser fram til evalueringen av denne nye ordningen som kan få en nøkkelrolle i å bringe den langsiktige grunnforskningen nærmere markedet.

ERC Plus som er under utvikling vil også være en styrking av den lagsiktige grunnforskningen i Europa der flere ledende forsker fra ulike europeiske institusjoner går sammen om et ERC-prosjekt. ERC Plus vil kunne fylle en mangel i den europeiske prosjektporteføljen

I tillegg til en forsterket satsing på ERC, ønsker vi en styrking av grunnforskningen innenfor tematiske programmer. I FP7 finnes instrumentet "Future and Emerging Technologies", såkalte FET, innenfor tematiske programmer til støtte for grunnforskningsprosjekter der flere europeiske partnere går sammen i konsortier. En videreføring og utvidelse av en FET-ordning i forhold til dagens forholdsvis beskjedne bruk av dette instrumentet vil stimulere til europeisk samarbeid om grunnforskning innenfor tematisk prioriterte områder.

NTNU ønsker en styrking av Marie Curie Actions i det neste rammeprogrammet som en åpen konkurransearena uten tematisk fokus og med vitenskapelig kvalitet som førende evalueringskriterium. MC har fokus på forskerkarrierer gjennom mobilitetsinstrumenter. De individuelle stipendene for mobilitet innad i Europa og mellom Europa og resten av verden er viktige og gode mekanismer. Det samme er Initial Training Networks for institusjonelt samarbeid om forskerutdanning.

I tillegg til støtte for en videreføring og styrking av People-programmet i et nytt rammeprogram, ønsker NTNU å peke på to mulige utvidelsesområder for programmet. Det første gjelder industri-akademia-samarbeid. Her finnes et virkemiddel i dag, Industry-Academia pathways and partnership (IAPP), som støtter samarbeid mellom akademia og industri. Et sterkere fokus på og større omfang av IAPP eller lignende virkemidler i det neste rammeprogrammet ville kunne bidra til nærmere industri-akademia-samarbeid. De nye instrumentene Industrial doctorates og Innovative doctoral schools er initiativer som vil imøtekomme dette.

Det andre området vi mener et framtidig People-program kunne få et større ansvar for, er utvikling av institusjonelle plattformer for samarbeid gjerne i tilknytning til prosjektsamarbeid. Networks of Excellence har til en viss grad hatt dette som målsetting men er i 7. rammeprogram benyttet i mye mindre grad enn f.eks i 6. rammeprogram. Det er flere årsaker til dette som vi ikke vil gå inn på i detalj her. Men ideen om institusjonelt forankrede nettverk av de beste institusjonene i Europa innenfor et tematisk område eller fagområde som skal ha en ledende rolle innenfor feltet i verden er fortsatt god og bør vurderes innenfor rammene av People. Teknologiplattformene er for store og brede og dermed ikke egnet til å bygge de nære institusjonelle relasjoner av det slaget vi her etterlyser. IRSES (International Research Staff Exchange Scheme) innenfor dagens People-program er et godt virkemiddel som videreføres og videreutviklet nettopp for å bidra til de institusjonelle nettverkene, også med partnere utenfor Europa.

d. Kvalitet som kriterium

Faglig excellence må være det avgjørende kriterium når forsknings- og innovasjonsprosjekter skal velges enten det dreier seg om grunnforskningsprosjekter eller markedsnære demonstrasjonsprosjekter. Uten excellence i den underliggende forskningen vil suksess i innovasjon være vanskelig å oppnå. Når søknader ellers er likt evaluert må faglig kvalitet være det avgjørende kriterium.

e. Virkemiddelapparatet og forenkling

NTNU støtter selvfølgelig kommisjonens kontinuerlige arbeid med å forenkle de administrative rutiner og ordninger knyttet til rammeprogrammene og er godt fornøyd med at dette nå settes spesielt på agendaen i forbindelse med det neste rammeprogrammet når det gjelder forhold som IT-verktøy, støttefunksjoner og administrasjon generelt.

Imidlertid vil vi understreke betydningen av at virkemidler utvikles som er særlig tilpasset ulike formål. Vi er redd for at en for stor grad av strømlinjeforming når det gjelder innretningen av instrumenter og virkemidler kan være uheldig. I forskningens innovasjonskjede vil prosjekter i ulike deler av kjeden ha behov for ulike støtteordninger og prosjekttypene. Markedsnære prosjekter vil ha behov for andre oppsett og en annen logikk enn rene grunnforskningsprosjekter. Dette gjelder også evalueringskriterier knyttet til de ulike prosjekttypene og målsettingene med disse. Dette må tas hensyn til i utformingen av virkemiddelapparatet gjennom hele det nye rammeprogrammet. Ønsket om forenkling må ikke gå på bekostning av skreddersydde virkemidler.

f. Internasjonalt samarbeid

NTNU mener at det i det neste rammeprogrammet må legges ytterligere vekt på internasjonalt samarbeid med land utenfor Europa som en integrert del av rammeprogrammet. EUs rammeprogram må være en sentral drivkraft og støtte for utvikling av internasjonalt samarbeid utenfor EU-området. Dette gjelder samarbeid med USA og Japan som ledende forskningsnasjoner med omfattende grunnforskning og med stor innovativ evne, og det gjelder samarbeid med voksende økonomier som Kina og India som investerer enorme ressurser i forskning, utdanning og teknologiutvikling.

Samarbeid med internasjonale partnere kan ytterligere klargjøres gjennom EUs bilaterale avtaler med disse, og konkret vil People-programmet være et godt egnet virkemiddel for en videreutvikling av det internasjonale samarbeidet gjennom mobilitetsvirkemidler tilpasset samarbeide med internasjonale partnere.

g. Joint Technology Initiatives

NTNU støtter tanken om nærmere samarbeid på tvers av Europa om å finne forskningsbaserte løsninger på de store utfordringer verden står overfor i dag.. De globale utfordringene styrke og vitaliserer forskningens rolle i samfunnet og tydeliggjøre universitetenes samfunnsoppdrag. For at JPI skal lykkes er samarbeid mellom sektorer avgjørende der universiteter, institutter, næringsliv og offentlig sektor virker sammen.

For at JPI skal bli et godt virkemiddel må disse bidra til å styrke nasjonale prioriteringer og satsinger. Samtidig må balansen mellom nasjonal og europeisk finansiering av de områder som gjøres til gjenstand for JPI håndteres. Hvordan nasjonal finansiering skal settes opp innenfor områder som velges for JPIs og hvilke elementer som skal legges inn i den felles-europeiske satsingen må tydeliggjøres.

Balansen mellom grunnforskning og anvendt/markedsnær forskning/innovasjon er et viktig tema også når det gjelder JPI. Det er stor oppmerksomhet på innovasjon innenfor JPI. Samtidig må grunnforskningens rolle innenfor rammene av JPI tydeliggjøres. Med et sterkt anvendt fokus innenfor JPI er det viktig at det finnes nasjonale forskningsmidler som støtter grunnforskning innenfor de aktuelle områdene, og vi vil ta til orde for at det knyttes grunnforskningsprosjekter til alle JPIs.