

Finansdepartementet
Pb 8008 Dep
.
0030 Oslo

Vår saksbehandler/tlf.
.

Vår ref.
16/1327
Deres ref.
16/668

Oslo,
06.04.2016

Høringsuttalelse fra Norges forskningsråd

Det vises til invitasjon til å sende høringsuttalelse til *NOU 2016:3. Ved et vendepunkt - fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi*. Produktivitetskomisjonens rapport er behandlet og vurdert av hovedstyret i Norges forskningsråd. Vedlagt følger høringsuttalelsen.

Med vennlig hilsen
Norges forskningsråd



Henrik O. Madsen
Hovedstyreleder



Arvid Hallén
Adm. dir.

Forskningsrådets kommentarer til *NOU 2016: 3 Ved et vendepunkt: Fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi – Produktivitetskommissjonens andre rapport*

Sammendrag

Produktivitetskommissjonen har hatt et svært viktig oppdrag fordi norsk økonomi står overfor store utfordringer. Rådet mener at kommissjonens analyser og anbefalinger kan gi viktige bidrag til de omstillingene Norge må gjennom. Til tross for at analysene av forskningssystemet har flere viktige poenger, er Forskningsrådet på flere punkter uenige i de vurderingene og anbefalingene som blir gitt.

Kommissjonen har et for begrenset forskningspolitisk perspektiv

Forskningsrådet mener at kunnskapsgrunnet og analysene for anbefalingene ikke i tilstrekkelig grad er i tråd med den internasjonale forskningen og strategiutviklingen, særlig det som blir gjort av EU og OECD. Anbefalingene knyttet til nedtoning av forskning rettet mot samfunnsutfordringene og oppsplitting av forskningsrådsfunksjonen går for eksempel i motsatt retning av OECDs forslag knyttet til Sveriges forskningssystem¹. Det forskningspolitiske perspektivet begrenses til at det gjelder å øke kvaliteten på norsk forskning målt etter akademiske kvalitetsindikatorer, mens forsknings- og innovasjonspolitikken er noe langt mer.

Kommissjonen bedømmer ikke det norske forsknings- og innovasjonssystemet riktig

Det er ingen tvil om at kvalitetshensynet må stå sterkt i organiseringen av norsk forskning. For å bedømme hvordan kvaliteten ytterligere kan styrkes, er det nødvendig å se utviklingen over tid. Med publiserings- og siteringsdata kan vi over lang tid observere en positiv utvikling for vitenskapelig kvalitet i norsk forskning. En slik utvikling av kvalitet i forskning kan ikke bare knyttes til økt andel grunnforskning, slik kommissjonen mener, men må knyttes til bredden i satsingen på forskning fra grunnforskning til anvendt forskning. Den må også knyttes til den norske satsingen innenfor prioriterte forskningsfelt og temaområder. Kommissjonen bruker også ukritisk EUs innovasjonsindeks for å hevde at Norge er middelmådig på innovasjon og unnlater å problematisere hvor godt denne indeksen fanger norsk innovasjonsevne, for eks hva næringsstrukturen og fraværet av store forskningslokomotiver innenfor FoU-intensive sektorer betyr.

Forskningsrådet er uenig i at kvalitetshensynet ikke står sterkt i Rådets prosjekttildelinger

Forskningsrådet mener at det ikke er grunnlag for å hevde at Rådet ikke vektlegger vitenskapelig kvalitet. Kvalitetshensynet står sterkt i Rådets prosjekttildelinger. Dette gjelder både innenfor åpne arenaer for fagutvikling og tematiske programsatsinger rettet mot samfunns- og næringsutfordringer. Det er påvist at også brede tematiske satsinger har positiv effekt på utvikling av vitenskapelig kvalitet. Dette er dokumentert gjennom flere evalueringer. Kvalitetshensynet må imidlertid gå sammen med andre faglige og forskningspolitiske hensyn, enten dette er MNT-fag, bedre offentlig tjenester eller havbasert forskning og innovasjon.

¹ OECD Reviews of Innovation Policy Sweden 2016

Forskningsrådet støtter at kvalitetshensyn kan forsterkes, blant annet gjennom en videre utvikling av programdriften

Forskningsrådet er enige med kommisjonen i at smale, tematiske satsninger kan være uheldige, særlig når utlysningene blir for spesifikke og dermed gir for liten konkurranse. Forskningsrådet etablerte Store programmer i 2003 og har i de senere årene arbeidet aktivt i retning av færre, bredere og mer langsiktige programmer.

Forskningsrådets støtter en utvidelse av eksterne nasjonale konkurransearenaer

Forskningsrådet er enig med kommisjonen i at eksterne konkurransearenaer bør styrkes for å gi sterkere dynamikk og retning i realiseringen av den samlede forskningspolitikken. Dette må imidlertid ikke bare innebære en styrking av de åpne arenaene og senterordningene, men også de tematiske satsingene knyttet til regjeringens prioriterte samfunns- og næringsområder. Det er forskningspolitikkenes samlede prioriteringer som må ligge til grunn for balansen mellom basisfinansieringen til forskningssektoren og eksterne konkurransearenaer. Forskningsrådet mener at eksterne konkurransearenaer i tilstrekkelig grad ivaretar behovet for den omfordeling mellom institusjonene som kommisjonen etterlyser.

Forskningsrådet mener, i motsetning til kommisjonen, at sektorprinsippet har flere fordeler enn ulemper, men at det krever gode styringsformer

Forskningsrådet mener, i motsetning til kommisjonen, at sektorprinsippet har flere fordeler enn ulemper. Sektorprinsippet forsterker engasjementet for forskning og anvendelsen av forskning i sektorpolitikken. Prinsippet må imidlertid i større grad anvendes slik at det kan bidra til større langsiktighet og bredde i ivaretagelsen av departementenes forskningsansvar. Det må også balanseres med sterkere koordineringsmekanismer, blant annet gjennom en sterkere sektorovergripende finansiering fra Kunnskapsdepartementet.

Forskningsrådet mener at kompleksiteten og sammenhengene i forskningspolitikken gjør det hensiktsmessig med ett råd

Kommisjonen mener at organiseringen i ett råd svekker oppmerksomheten mot kvalitet, ved at Rådet har fått for mange oppgaver. To evalueringer av Forskningsrådet har imidlertid konkludert med at systemet med ett råd fungerer etter hensikten. Behovet for koordinering, sammenheng, helhet og mangfold i realiseringen av en forskningspolitikk som vektlegger vitenskapelig kvalitet, samfunnsutfordringer og innovasjon, ligger til grunn for en slik vurdering. Organiseringen i ett råd innebærer at en får oppmerksomhet på forskningskvalitet i alle deler av organisasjonen, men også at hensynet til samfunnsnytte alltid står høyt på agendaen. Rådets dobbeltrolle som bevilgende og rådgivende organ bidrar til en mer kunnskapsbasert og gjennomføringsorientert forvaltning.

Forskningsrådet er uenig med kommisjonen i vurderingen av instituttsektorens rolle for næringslivet

Forskningsrådet er uenig i kommisjonens analyse og vurdering av instituttsektorens rolle i det norske forsknings- og innovasjonssystemet. Selv om instituttene driver lite grunnforskning, har lavere publiseringshyppighet enn universitetsforskningen, og bidrar lite til kunnskapsoverføring gjennom utdanningskanalen, så utføres det anvendt forskning og teknologiutvikling, til nytte for brukere i næringsliv og offentlig virksomhet. I den nylig gjennomførte evalueringen av de teknisk-industrielle instituttene, fastslås det at de har hatt stor betydning for verdiskaping i Norge. UoH-sektoren og instituttsektoren ivaretar ulike funksjoner overfor næringslivet, hvor UoH-sektorens rolle først og fremst er knyttet til å bygge relevant kunnskap og kompetanse innenfor et mangfold av fag og temaområder.

Forskningsrådet støtter kommisjonens synspunkter på nødvendigheten av økt innovasjon og næringsdynamikk i bedriftene

Forskningsrådet støtter kommisjonens vurdering av at gode rammebetingelser for forskningsbasert innovasjon er nødvendig. Behovene er særlig knyttet til økt innsats for kunnskapsflyt mellom utdanning, forskning og næringsliv, internasjonalt forskningssamarbeid, men også knyttet til behovet for forskerkompetanse i bedriftene. Innsatsen mot tjenestenæringene i privat og offentlig sektor blir viktig fremover. Også en velfungerende SkatteFUNN-ordning må stå sentralt.

1 Organisering for kvalitet og samfunnsnytte

Produktivitetskommisjonen har hatt et svært viktig oppdrag fordi norsk økonomi står overfor store utfordringer. Norge må omstille seg fra en sterkt oljeavhengig økonomi til en mer diversifisert kunnskapsøkonomi. Norge må også øke innovasjonsevnen i offentlig sektor, mestre flyktningestrømmen, demografiske endringer, men også utfordringene knyttet til klima og energi. En fortsatt god produktivitetsvekst vil ha stor betydning for skatteinntekter og velferdstjenester. Et sentralt punkt i kommisjonens sin siste rapport er at forskning og innovasjon er nøkkelfaktorer for produktivitetsvekst og omstillingsevne. Forskningsrådet deler dette perspektivet. Rådet mener at kommisjonens analyser og anbefalinger kan gi viktige bidrag til de omstillingene Norge må gjennom.

Men til tross for at analysene av forskningssystemet har flere viktige poenger, er Forskningsrådet på flere punkter uenige i de vurderingene og anbefalingene som blir gitt. Forskningsrådet mener at kunnskapsgrunnet og analysene for anbefalingene ikke i tilstrekkelig grad er i tråd med den internasjonale forskningen og strategiutviklingen knyttet til forskning og innovasjon, særlig det som er gjort av OECD og EU.

Moderne forskningspolitikk handler i stor grad om organisering for kvalitet og samfunnsnytte. Utgangspunktet er at deler av forskningen blir underfinansiert i en markedsløsning og at offentlige myndigheter har en viktig rolle for å sikre samfunnsøkonomisk riktig volum og innretning på forskningen. Produktivitetskommisjonen bygger videre på et slikt utgangspunkt og legger vekt på at det er myndighetenes oppgave å sørge for en god balanse mellom grunnforskning og den anvendte forskningen. Kommisjonen mener at det først og fremst er forskning av høy vitenskapelig kvalitet som er viktig for god samfunnsnytte. Samtidig erkjennes det at det finnes situasjoner der samfunnsnytt vil bli større dersom det legges tematiske prioriteringer til grunn for fordelingen av offentlige forskningsmidler. Forskningsrådet slutter seg til en slik vurdering, men vil fremheve at markedsløsningen underfinansierer ikke bare den langsiktig grunnleggende forskningen. Markedsløsningen gir heller ikke tilstrekkelige signaler til hvilke fag, tema eller områder det bør satses på. Det er i erkjennelsen av dette at forskningspolitikken i Norge de siste 40 årene har dreid seg om organisering for vitenskapelig kvalitet og samfunnsnytte. Perspektivet knyttet til denne hovedutfordringen har imidlertid gått fra å tenke kvalitet og samfunnsnytte som to adskilte størrelser til å tenke dette i sammenheng. Forskningsrådet mener at Produktivitetskommisjonens analyse og forslag i for sterk grad vurderer kvalitet og nytte som to uforenlige målsettinger.

Forskningspolitikk handler om mye annet i tillegg til vitenskapelig kvalitet og samfunnsnytte. Det handler også om samarbeid, arbeidsdeling, internasjonalisering, konsentrasjon, rekruttering, kapasitetsbygging, kommersialisering, koblingen til undervisning, og kunnskapsspredning og anvendelse. I en viss forstand kan en imidlertid oppfatte disse områdene som underordnet målsettingen om vitenskapelig kvalitet og samfunnsnytte. Forskningsrådet oppfatter at det også er

dette perspektivet Produktivitetskommissjonen har lagt til grunn i sin rapport og Forskningsrådets kommentarer er også knyttet til det samme perspektivet.

1.1 Finansiering og organisering av norsk forskning

1.1.1 Sammenhengen mellom produktivitet, forskning og kvalitet

1.1.1.1 Økt produktivitet gjennom forskning må knyttes til bredden i satsingen på forskning - fra grunnforskning til anvendt forskning

Kommisjonen legger til grunn at grunnforskning er viktig for den langsiktige produktiviteten fordi den er forbundet med større eksterne effekter enn anvendt forskning, den bidrar til å øke produktiviteten av anvendte innovasjoner og øker evnen til å absorbere ny teknologi. Det skyldes først og fremst at resultatene er åpent tilgjengelige, at forskningen har en langsiktig horisont og at det er toleranse for å gjøre feil. Den samme OECD-rapporten som kommisjonen støtter seg på, sier imidlertid også at det kreves mer enn grunnforskning. Godt samarbeid mellom forskningsmiljøer og næringsliv er en forutsetning. Høy kompetanse i arbeidsstyrken, velordnede arbeidsbetingelser og ivaretagelse av intellektuelle rettigheter er andre. *Skal man kunne si noe om hvordan man kan forbedre absorpsjonskapasiteten, og derigjennom produktiviteten, må man derfor se på helheten i forskningssystemet og hvordan flere elementer i offentlig politikk virker sammen.*

I norsk forskningspolitikk har man i stor grad evnet å se flere behov i sammenheng. Historisk har man måttet balansere mellom behovene for grunnforskning og anvendt forskning. Eksempelvis har de sterke de sterke norske forskningsmiljøene innenfor marin og maritim forskning røtter tilbake til kunnskapsbehov knyttet til forvaltningen av fiskeriressursene og behovet for å kunne utvikle skipsfart og offshore oljeindustri. Fremveksten av norsk havbruksnæring har vært avhengig av forskningsresultater fremkommet gjennom målrettet innsats på avgrensede forskningsfelt. En finner også høy vitenskapelig kvalitet målt gjennom siteringer innenfor noen av de anvendelsesnære fagområdene som er nært knyttet til Norges utnyttning av olje- og gassressursene. *Den faglige styrken på disse områdene er resultater av bevisste satsinger på områder med stort behov for kunnskap.* Tematiske satsinger i regi av Forskningsrådet utgjør en del av denne satsingen. Man kan med andre ord ikke legge ensidig vekt på én del av forskningssystemet når man skal vurdere hvordan høy forskningskvalitet oppstår.

Videre er det slik at norsk næringsliv generelt har hatt lavere forskningsinnsats enn mange av landene vi vanligvis sammenligner oss med. Dette har blant annet sammenheng med næringsstrukturen i Norge. Den er preget av sterk innslag av ressursbaserte næringer, mange små og mellomstore bedrifter og få store bedrifter som kan virke som teknologilokomotiver i økonomien. Staten har derfor ikke bare tatt et betydelig ansvar for den langsiktige grunnleggende forskningen og for forskning knyttet til viktige forvaltningsoppgaver, men også næringsrettet forskning for å bidra til næringslivets behov på kort og lengre sikt. Dette er gjort blant annet ved å etablere en sammensatt institusjonsstruktur med universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter som til sammen ivaretar både grunnforskning og anvendt forskning. Samtidig støtter staten næringslivets forskning både gjennom direkte støtte gjennom Forskningsrådet og indirekte gjennom skatteincentiver (Skattefunn), og sikrer derfor høyere forskningsinnsats ved å avlaste næringslivet for risiko som er knyttet til at det for den enkelte bedrift alltid vil være usikkert om forskningsinnsatsen gir resultater som sikrer at den blir bedriftsøkonomisk lønnsom. Dette er igjen et eksempel på behovet for en sammensatt politikk for å ivareta ulike hensyn.

1.1.1.2 Den økende kvaliteten i norsk forskning over lengre tid kan ikke bare knyttes til andelen grunnforskning i norsk forskning

Hva som er den riktige balansen mellom grunnforskning på den ene siden og behovet for å finne løsninger på konkrete næringslivsbehov og samfunnsmessige utfordringer på den annen side, er vanskelig. Kommisjonen stiller spørsmålstegn ved balansen vi har i Norge i dag er riktig, og begrunner det med at kvaliteten på norsk forskning er lavere enn i land det er naturlig å sammenligne seg med. Kommisjonen antar altså at mer grunnforskning ville bidratt til høyere kvalitet. Vi stiller spørsmål ved denne antagelsen.

Grunnforskningens andel av den totale forskningsinnsatsen i Norge har holdt seg tilnærmet stabil de siste 25 år². I samme periode har norsk forskning hatt en kraftig kvalitetsvekst målt i antall siteringer per publikasjon, fra en nasjonal siteringsindeks på 111 i 1990 til en indeks på 144 i 2013 (100 er verdensgjennomsnittet)³. I denne perioden tok Norge igjen Sverige målt i antall siteringer. Ser man til Danmark er andelen grunnforskning der omtrent på samme nivå som i Norge⁴. Likevel ligger landet betydelig over Norge i antall siteringer². Forskningskvalitet og kvalitetsutvikling trenger med andre ord ikke bare å henge sammen med hvilken type forskning som drives.

Det er Forskningsrådets oppfatning at forklaringen på kvalitetsforbedringen er sammensatt. Det er satset betydelig mer på forskning og mange forhold har i tillegg bidratt til å rette oppmerksomheten mot økt kvalitet. På et overordnet nivå førte innføringen av publiseringsindikatoren i finansierings-systemet for UH-sektoren i 2004 til stor oppmerksomhet om å få publisert forskningsresultater, og ikke minst om få resultatene publisert i de beste tidsskriftene. Dette må oppfattes som et betydelig incentiv til kvalitets- produktivitetsøkning. Incentivet ble etter hvert innført innenfor alle deler av offentlig finansiert forskning. European Research Council ble opprettet i 2007 med siktemål om å finansiere den absolutt beste forskningen i Europa. Tildelinger fra ERC er gjenstand for stor oppmerksomhet og prestisje blant forskere. Konkurransen om tildelinger fra de øvrige deler av EUs rammeprogrammer er også svært hard og bidrar til å stimulere til kvalitetsøkning.

Forskningsrådet har på sin side hatt stor oppmerksomhet rettet mot kvalitet i forskning i hele bredden av sin virksomhet og har over lang tid arbeidet for å styrke vurderingen av vitenskapelig kvalitet i utvelgelsen av støtteverdige prosjekter. Rådet innførte ordningen med Sentre for fremragende forskning i 2002, Sentre for forskningsdrevet innovasjon i 2004 og Sentre for miljøvennlig energi i 2009. Fri prosjektstøtte har hatt stor budsjettvekst, til dels i samarbeid med forskningsinstitusjonene. Forskningsrådets programmer har også et betydelig innslag av langsiktig grunnleggende forskning. Alle ordningene stiller krav om vitenskapelig kvalitet på høyt internasjonalt nivå. Alle er svært ettertraktet og har et stort antall søkere. Men det er ikke bare disse ordningene som bidrar til økt kvalitet. De mest siterte forskerne i Norge har fått støtte fra svært mange av Forskningsrådets finansieringsordninger, både de åpne og tematiske rettede ordningene. *Det er med andre ord mange virkemidler som bidrar til å skape høy vitenskapelig kvalitet.* Dette kommer også til uttrykk ved at på mange av de områdene hvor det har vært satset sterkt har Norge godt gjennomslag innenfor EUs rammeprogrammer.

Samlet er det nærliggende å anta at det både er en generell økt oppmerksomhet om forskningskvalitet og et bredt sett av virkemidler som hvert på sin måte treffer ulike behov, som har bidratt til

² NIFU, FoU-statistikkbanken.

³ Indikatorrapporten 2015

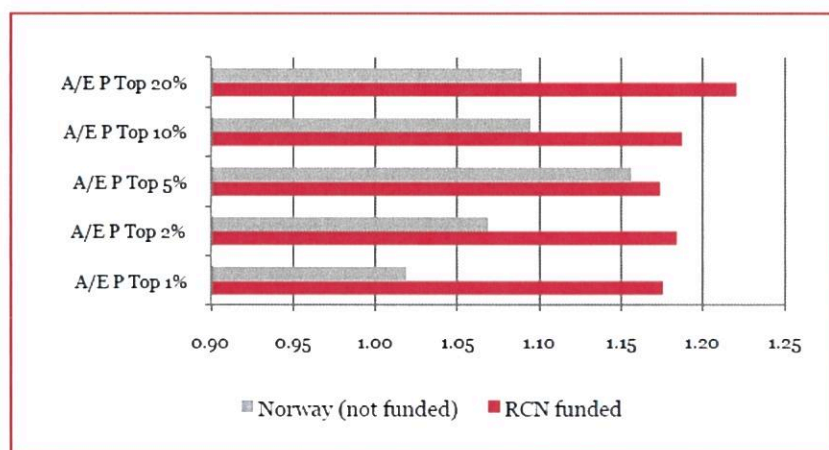
⁴ OECD Science, Technology and R&D Statistics

økt kvalitet og til en god utvikling for norsk forskning. Det betyr ikke at alt er såre vel. Selv om økningen i kvalitet har vært sterk over en lang tidsperiode, så viser både evalueringer og bibliometriske analyser at norsk forskning kan heve seg ytterligere. Det Benner og Øquists rapport særlig viste, var at Norge har færre publikasjoner i det aller øverste sjiktet i forhold til de beste landene, ikke at norsk forskning var middelmådig, slik Aftenposten slo opp rapporten. Det er grunn til å anta at en sammensatt politikk og en sammensatt portefølje av virkemidler og incentiver har vært vellykket og sannsynligvis også i framtida vil være det som skal til for å heve norsk forskning ytterligere.

1.1.1.3 Kvalitetshensynet står sterkt i alle Forskningsrådets prosjekttildelinger

Kommisjonen antar at modellen med ett forskningsråd bidrar til å svekke kvalitetshensynet, men kvalitetshensynet står sterkt i Rådets søknadsbehandling. Vi mener Forskningsrådet har bidratt til en profesjonalisering av finansieringssystemet som har gitt mer ensartede vurderingssystemer, med sterk vekt på kvalitet i all finansiering. Technopolis evaluering av Forskningsrådet understreket at man på dette området har etablert et system med som er på høyde med beste internasjonale praksis. Bibliometriske analyser understøtter funnet om at Forskningsrådets søknadsbehandlingsrutiner holder høy standard; evalueringen viser at forskning støttet av Forskningsrådet generelt holder høyere kvalitet enn forskning finansiert fra andre kilder. Spesielt er Forskningsrådsfinansierte forskere i langt større grad representert i de absolutt høyest siterte publikasjonene.

Figure 23 Visibility of RCN-funded and other Norwegian researchers in top journals, 2001-2007



Forskningsrådet opererer med et sett av søknadstyper som brukes på tvers av de ulike virkemidlene, og for hver søknadstype angis det hva slags mål, regler og krav som gjelder for prosjekttildelingene, herunder hvilke vurderingskriterier innkomne prosjektforslag skal vurderes etter og hva slags søknadsbehandling som skal legges til grunn. De vanligste søknadstypene i Forskningsrådet er Forskerprosjekt, Innovasjonsprosjekt og Kompetanseprosjekt. Forskerprosjekt er den mest brukte søknadstypen både innenfor de tematiske satsningene og innenfor den åpne arenaen FRIPRO – halvparten av søknadene innenfor begge arenaer tilhører denne søknadstypen. Forskerledede prosjekter innenfor begge arenaer vurderes i henhold til hovedsakelig de samme vurderingskriteriene – herunder vitenskapelig kvalitet, og i henhold til de samme prosedyrene – av internasjonale fagfeller i et evalueringspanel. For prosjekter innenfor tematiske satsinger legges det også vekt på relevans i forhold til de samfunnsutfordringer som skal løses. Disse vurderingene legges til

grunn for det bevilgende organs endelige beslutning om hvilke prosjekter som skal finansieres, og de bevilgende organene består alltid av et flertall fagekspert. *Hensynet til søknadenes vitenskapelig kvalitet står meget sterkt både i evalueringspanelenes behandling og de bevilgende organers behandling.*

Rådet har også i de senere år hatt i fokus hvordan en gjennom virkemidler og søknadsbehandlingsrutiner kan bli enda bedre på å identifisere og finansiere de virkelig grensesprengende prosjektene. Det er gjort justeringer i eksisterende virkemidler som SFF og FRIPRO, og det er også eksperimentert med nye ordninger som skal få frem mer grensesprengende forskning (Idélab og Nye konsepter). Nye Konsepter er et virkemiddel som Rådet har utviklet innenfor energiforskningsprogrammet ENERGIX for å stimulere og utfordre FoU-miljøer og næringsliv til å utvikle nyskapende og kreative ideer for å løse utfordringer innen energisektoren, blant annet gjennom å åpne for prosjekter med større risiko. Det gjøres også løpende vurderinger av ytterligere endringsbehov ved å utarbeide oppdaterte oversikter over forskning på feltet, og se på nye virkemiddeltiltak i regi av forskningsfinansierende aktører internasjonalt.

Forskningsrådet har kontinuerlig oppmerksomhet på hvordan disse nøkkelprosessene i vår finansieringsvirksomhet fungerer. I fjor satte Rådet i gang et stort toårig prosjekt som skal bidra til å forbedre kvaliteten og effektiviteten ytterligere gjennom en helhetlig vurdering av Rådets søknadsbehandlingsrutiner, søknadstyper og vurderingskriterier opp mot internasjonal god praksis.

1.1.1.4 Brede tematiske satsinger har en positiv effekt på vitenskapelig kvalitet

Kommisjonen antar at det er et motsetningsforhold mellom tematisk rettet forskning og vitenskapelig kvalitet, hvor tematisk rettet forskning dreier seg om målrettet forskningsinnsats mot områder som eksempelvis petroleum, fornybar energi, klima, havbruk, helse og omsorg, kreft og demenssykdommer. Forskning viser at brede tematiske utlysninger kan ha en *positiv* effekt på vitenskapelig kvalitet. Laudel⁵ finner at forskere rapporterer positive effekter av å tilpasse egen forskning til brede tematiske utlysninger - blant annet rapporterer de at det gir dem tilgang til nye samarbeidsmuligheter. Nettopp nye samarbeidskonstellasjoner – på tvers av disiplinære skillelinjer, viser seg å være et viktig element i forskning som ligger helt i forskningsfronten. Hollingsworth⁶ finner i sin gjennomgang av store gjennombrudd innen biomedisinsk FoU i det tjuende århundre, at slike gjennombrudd er typiske for forskningsorganisasjoner hvor forskere kommuniserer på tvers av disipliner, til forskjell fra tradisjonell universitetsorganisering, hvor de ulike instituttene har en tendens til å utvikle særinteresser som kan bidra til å hindre tverrdisiplinær kommunikasjon (Turner⁷). Det er blant også denne erkjennelsen som ligger til grunn for at UoH-sektoren over lengre tid har arbeidet for et større innslag av tverrfaglige og tverrsektorielle løsninger ved institusjonene.

Wagner og Alexander⁸ finner at det særlig er trans-disiplinære forskningsprosjekt som leder til de store forskningsgjennombruddene. Med trans-disiplinært menes det i denne sammenheng prosjekter hvor forskeren foreslår å låne konsepter eller tilnærminger fra et felt og bruke dem på sitt forskningsfelt. Det å "se annerledes" gjennom bruk av nye verktøy og tilnærminger til velkjente

⁵ Laudel, G. (2006). The art of getting funded: how scientists adapt to their funding conditions. *Science and Public policy* 33: 489-504.

⁶ Hollingsworth J.R, Hollingsworth E.J (2011). Major discoveries, creativity, and the dynamics of science. Vienna: Edition Echoraum

⁷ Turner, S. (2000). What are disciplines? And how is interdisciplinarity different?, in P. Weingart and N. Stehr (eds), *Practicing Interdisciplinarity*, University of Toronto Press, pp.46-65.

⁸ Wagner, C. S. og Alexander, J. (2013). Evaluating transformative research programmes: A case study of the NSF small grants for exploratory research programme. *Research Evaluation* 22: 187-197

problemer, er assosiert med økt kreativitet. Schilling og Green⁹ finner i sin studie av høyt siterte forskningsartikler at artikler basert på atypiske forbindelser mellom ulike forskningsfelt er betydelig høyere sitert. Det er også belegg for at en ensidig vektlegging av disiplininnrettet forskning i finansieringen av grunnforskningsprosjekter, kan ha som resultat at dagens aktivitetsmønster i stor grad blir bestemmende for innretningen av framtidig aktivitet.

Flere evalueringer viser at kvaliteten i forskningen på tematiske felt er forbedret gjennom innsatsen i ulike programmer. Blant annet har en kunnet måle økt kvalitet innenfor forskningsområder som utdanning, helseøkonomi, klimaforskning, energi, marin, miljø og globale helse. På flere av disse områdene gjør Norge det godt innenfor EUs rammeprogram. Eksempelvis viser evalueringen av norsk klimaforskning (2012) at norsk klimaforskning siteres langt over gjennomsnittet, og Bjerknessenteret for klimaforskning i Bergen har sikret seg tre ERC-stipender de siste to årene. Dette viser at norsk klimaforskning har svært høy kvalitet og stor internasjonal betydning. Mange programområder har også et høyt innslag av grunnforskning. Innenfor programsatsingene knyttet til havbruk og marin forskning er innslaget av grunnforskning over 70 prosent.

Forskningsrådet er enige med kommisjonen i at smale, tematiske satsninger kan være uheldige, særlig når utlysningene blir for spesifikke og dermed gir for liten konkurranse. Forskningsrådet har derfor arbeidet for færre, bredere og mer langsiktige programmer. For vel ti år siden etablerte Rådet kategorien Store programmer og har de siste to årene utviklet en programmodell hvor målsettingen er å utvikle en programform som i større grad forener behovet for tematisk rettet innsats sammen med behovet for tilstrekkelig faglig bredde.

1.1.1.5 Kvalitetshensynet må gå sammen med andre forskningspolitiske hensyn

Produktivitetskommisjonen har observert at det innenfor noen konkurransearenaer gis midler til prosjekter som har *dårligere karakterer* enn innenfor andre. Den mener at en bedre utnyttelse av midlene hadde vært å flytte midler fra konkurransearenaer med dårligere karakterer til konkurransearenaer med høyere karakterer. En justering av budsjetter ut fra vurderingen av kvalitet på søknader er selvfølgelig mulig, men vanskelig av to grunner. For det første er det observert systematiske forskjeller i karaktergivningene mellom ulike konkurransearenaer. Dette kan selvfølgelig være et reelt uttrykk for ulik kvalitet, men det er også rimelig å anta at dette har sammenheng med ulike praksis og bruk av skalaen. Flytter en midler etter kvalitetsskår, er det med andre ord ikke ensbetydende med at en flytter midlene mot bedre søknader.

Viktigere er det imidlertid at en på denne måten ikke vil kunne følge opp forskningspolitikken på en hensiktsmessig måte. Forskningspolitikk handler også om å prioritere fag, tema, bransjer, sektorer, samarbeid og virkemidler, i tillegg til kvalitet og relevans. *Ved å gjøre vurdering av kvalitet til eneste dimensjon, fratar en forskningspolitikken det settet med verktøy som skal sikre at forskning og innovasjon målrettet kan bidra til verdiskaping og omstilling, men også teknologi og fagutvikling.* Selv i den nylig vedtatte strukturreformen "Konsentrasjon for kvalitet" er det ikke til å komme utenom at den største sammenslåingen i UoH-sektoren i Norge ikke bare hadde kvalitet for øye. Det ble også tatt hensyn til at dette måte skje på fagområder som var viktig for NTNU, for fagutviklingen i Norge, og for mulige effekter på verdiskaping og høyere utdanning. Tilsvarende må det tenkes om allokering av ressursers for produktivitet og omstilling. Det må tas flere hensyn enn kvalitet, noe som også innebærer at en må være åpen for å prioritere ressurser mot områder hvor det må bygges kapasitet

⁹ Schilling, M. A., Green, E. (2011). Recombinant search and breakthrough idea generation: An analysis of high impact papers in the social sciences. *Research policy* 40: 1321 – 1331

og kvalitet, selv om forskningen ennå ikke har ønskelig kvalitet. Det å satse på forskning for å fremme innovasjon i offentlig og kommunal sektor er et slikt område.

1.1.2 Balansen mellom basisfinansieringen og konkurransearenaer

Produktivitetskommissjonen tar til orde for at en større andel av statstilskuddet eller basisfinansieringen til UoH-sektoren bør konkurranseutsettes. Kommisjonen legger til grunn at hard konkurranse om eksterne midler bidrar til å utløse og forsterke kvalitetskulturen ved institusjonene. Kommisjonen legger også vekt på at en styring mot økt kvalitet må skje innenfor rammen av selvstendige autonome institusjoner. Forskningsrådet støtter forslaget om at en større andel av statstilskuddet bør konkurranseutsettes, men ønsker å nyansere og utdype begrunnelsen for dette. Forskningsrådet mener at balansen mellom basisfinansiering og innslaget av eksterne konkurransearenaer først og fremst må vurderes opp mot ambisjonene i den samlede forsknings- og utdanningspolitikken og ikke kun i forhold til hensyn til økt forskningskvalitet. Utgangspunktet må være at basisfinansiering og innslaget av ekstern konkurranse er to typer styringsredskaper som begge skal sikre økt kvalitet og samfunnsnytte.

1.1.2.1 Forskningspolitikkenes samlede prioriteringer må ligge til grunn for vurdering av balansen mellom basisfinansiering og ekstern konkurransearenaer

Vurderingen av balansen mellom basisfinansiering og eksterne konkurransearenaer dreier seg grunnleggende sett om hvilke forskningspolitiske ambisjoner Norge har og hvordan disse skal realiseres. Ambisjonene eller målene er gitt gjennom regjeringens forskningspolitikk, - for tiden i all hovedsak gitt gjennom forskningsmeldingen, Langtidsplanen, Strukturmeldingen og en lang rekke nasjonale 21-strategier. Målene for regjeringens forskningspolitikk er på overordnet nivå todelt. De dreier seg på den ene siden om å heve kvaliteten i norsk forskning, men like vesentlig er ambisjonene om å styrke norsk forskning på noen utvalgte forsknings-, samfunns- og næringsområder, enten dette er MNT-fag, bedre offentlige tjenester eller havbasert forskning og innovasjon. *Med andre ord handler norsk forskningspolitikk på øverste nivå både om strukturelle og tematiske prioriteringer, eller forenklet sagt om kvalitet og samfunnsnytte.* Dette betyr at i en vurdering av balansen mellom basisfinansiering og innslag av ekstern konkurranse må en ta hensyn hvordan disse finansieringsstrømmene på en helhetlig måte skal realisere de samlede ambisjonene for regjeringens forskningspolitikk, og ikke bare ønsket om økt kvalitet i forskningen.

Målene og ambisjonene for forskningspolitikken skal nås gjennom en offentlig finansiert forskningssektor og støtteordninger til et privat næringsliv. Det som kjennetegner de forskningsutførende enhetene er stor grad av autonomi. Realiseringen av regjeringens forskningspolitikk for kvalitet og samfunnsnytte må derfor skje gjennom å styre innenfor rammen av et sett med relativt autonome institusjoner. Styringen ovenfor forskningsaktørene kan skje dels gjennom direktstyring (basisfinansiering) og dels indirekte gjennom ulike konkurransearenaer, hvor Forskningsrådet utgjør den største nasjonale konkurransearena.

1.1.2.2 Økt innslag av eksterne konkurransearenaer gir sterkere dynamikk og retning i realisering av den samlede forskningspolitikken

Basisfinansieringen til UoH-sektoren har sitt hovedformål knyttet til langsiktig grunnleggende forskning og til forskningsbasert undervisning. Den skal styrke forskningen på alle områder, sikre stabile og langsiktige rammebetingelser for grunnforskning og legge til rette for et handlingsrom som

kan bidra til å videreutvikle UoH-sektoren som nyskapende og profilerte forskningsinstitusjoner av høy internasjonal kvalitet. Det innebærer at basisfinansieringen også må gi handlingsrom for strategisk styring og ledelse. Gjennom basisfinansieringen og de resultatbaserte insentivene legges et nødvendig grunnlag for forskningsbasert undervisning av høy kvalitet, slik at UoH-sektorens utdanningsoppdrag kan realiseres innenfor rammen av gode fagmiljøer av høy internasjonal kvalitet. Forskningsrådets støtter kommisjonen i at disse insentivene i stor grad er knyttet til undervisningsoppdraget og ikke til forskningsoppdraget, og kan legge til, i enda mindre til forskningspolitikken tematiske prioriteringer.

Den tette og nødvendige sammenkoblingen av forskningsoppdraget og undervisningsoppdraget i UoH-sektoren gjør at realiseringen av forskningspolitikken gjennom styring av basisfinansieringen er svært krevende. Viktige mål i forskningspolitikken må derfor realiseres gjennom ekstern finansiering, først og fremst gjennom Norges forskningsråd. Ekstern finansiering er en mer direkte styring av forskningsoppdraget, slik at en mer treffsikkert kan bidra til økt kvalitet og relevans i forskningssektoren. Det bringer inn et dynamisk element i institusjonene gjennom å kanalisere ressurser mot de områdene innenfor nasjonale prioriteringer hvor institusjonen er særlig gode. Gjennom ekstern finansiering får de særlig gode forskerne en finansiell, faglig og organisatorisk base som kan bidra til omstilling og omprioritering i institusjonene.

Eksterne konkurransearenaer representerer også en relativt kraftig omfordelingsmekanisme mellom institusjonene. Produktivitetskommisjonen etterlyser en slik sterkere omfordeling, men ønsker at dette skal skje gjennom en ny type fagfelleevaluering av institusjonenes resultater og at evalueringene i regi av Forskningsrådet skal få større konsekvenser. *Forskningsrådet mener at eksterne konkurransearenaer i tilstrekkelig grad ivaretar behovet for denne type omfordeling mellom institusjonene.* Dette er en omfordeling som skjer på basis av legitime og åpne søknadsbehandlingsprosesser etter anerkjente prinsipper, som forskningsinstitusjonene kjenner godt og slutter opp om. Det vil være mer effektivt å utvide volumet i nåværende konkurransearenaer gjennom Forskningsrådet, enn å innføre helt nye rutiner og prinsipper for omfordeling. Ved å utvide volumet vil i større grad kunne utnytte det arbeidet som allerede gjøres med prosjektutforming i institusjonene og søknadsbehandling i Forskningsrådet.

Det er imidlertid ikke til å komme utenom at det er knyttet transaksjonskostnader til eksterne konkurransearenaer. Deltakelsen på nasjonale og internasjonale konkurransearenaer krever ressurser i form av søknadsskriving, nettverksarbeid og rapportering. Det krever også administrative ressurser i Forskningsrådet og betydelig innsats fra faglige eksperter til å vurdere søknadene. Forskere og forskingsmiljøene opplever at det går for mye tid til dette arbeidet. Tre prosesser forsterker denne utviklingen. Det stilles større formelle krav til prosjektene for å sikre en lik og legitim behandling. Det stilles større krav til internasjonalt samarbeid i prosjektene og det stilles større krav til rapportering for å spre og anvende resultater av innsatsen. Dette er en nødvendig og legitim utvikling. Forskningsrådet har forsøkt å møte høye transaksjonskostnader med heldigitaliserte FoU-administrative løsninger på alle områder, med mer forutsigbarhet i volum og innretning på de eksterne konkurransearenaene og med mer langsiktige satsinger og virkemidler.

En ekstern konkurransearena skal sikre felles retning i et forskningssystem med selvstendige aktører. Det er i dette perspektivet Forskningsrådet har tatt til orde for at den nasjonale konkurransearenaen gjennom Forskningsrådet bør styrkes. Til forskjell fra produktivitetskommisjonen mener imidlertid Rådet at dette er nødvendig ikke bare for å bidra til økt kvalitet i forskningen innenfor alle fag og temaområder, men også å bidra til at forskningssystemet samlet sett i tilstrekkelig grad rettes mot forskningspolitikken prioriteringer. Forskningsrådets strategiske satsinger er forskningssystemets viktigste styringsredskap for å rette forskningen mot bestemte områder og utfordringer.

Rådet mener at det ikke er en motsetning mellom et stort innslag av ekstern finansiering og det å utvikle UoH-sektoren til autonome institusjoner med stort selvstendig handlingsrom. Det krever at den eksterne konkurransearenaen innrettes slik at den sikrer forutsigbar og langsiktig forskningsaktivitet, enten denne er finansiert gjennom åpne virkemidler eller programmer. Den eksterne finansieringen må kunne bidra til å utvikle profilerte og nyskapende forskningsmiljøer, sikre stabile og langsiktige rammebetingelser for grunnforskning, og legge til rette for et handlingsrom som kan bidra til strategisk styring og ledelse. Ekstern finansiering må kunne samspille bedre med basisfinansieringen, som på sin side i større grad må anvendes slik at den bidrar til den strategiske utviklingen av sektoren. Senterordningene, fri prosjektstøtte (fellesløftet), forskningsinfrastruktursatsingen, internasjonaliseringstiltak, og nå også en ny programmodell, er innrettet for å ivareta dette. Disse er utviklet gjennom brede inkluderende prosesser, men også styrt av styrer med representanter fra forskningsmiljøene, slik at betingelsene for et slikt samspill er til stede.

1.1.2.3 Eksterne konkurransearenaer må både bidra til økte kvalitet og samfunnsnytte

Forskningsrådet støtter forslaget om at andelen av de konkurransebaserte tildelingene må øke i UoH-sektoren. Forskningsrådet er enig at konkurranse er kvalitetsfremmende, men er samtidig opptatt at et større innslag av konkurranse bygger kvalitet på de områdene som er viktig for fagene, for samfunnet og for næringslivet. Det er dette forskningspolitikken handler om, noe som blant annet Langtidsplanen helt tydelig får frem gjennom sin vektlegging av både strukturelle og tematiske prioriteringer.

Forskningsrådet mener det er uhensiktsmessig å organisere den norske satsingen på forskning ut i fra at det er en motsetning mellom ambisjoner for kvalitet og ambisjoner for samfunnsnytte. Av samme grunn mener Forskningsrådet at balansen mellom åpne og tematisk virkemidler ikke bør vurderes innenfor et slikt perspektiv, men først og fremst sees i forhold til hvordan ulike ordninger kan realisere regjeringens samlede forskningspolitikk.

1.1.3 Ett forskningsråd for kvalitet og samfunnsnytte

Kommisjonen mener at organiseringen i ett råd svekker oppmerksomheten mot kvalitet. Dette skjer ved at Rådet har fått for mange oppgaver, at det er for tett organisatorisk sammenheng mellom grunn- og anvendt forskning, for stor vekt på tverrfaglighet, for stort spillerom for interessegrupper, og at styresystemet har for mange representanter fra brukerne. I all hovedsak handler denne kritikken om organiseringen i ett råd, med det det innebærer av divisjonsstyrer, programstyrer og oppgaver, men også det samvirke som skjer når ulike interesser forenes i en organisasjon.

1.1.3.1 En organisering i ett råd institusjonaliserer en forpliktelse til å arbeide for sammenheng, helhet og mangfold i realiseringen av forskningspolitikkenes ambisjoner om kvalitet og samfunnsnytte

Kjernen i organiseringen i ett råd er at en kan se alle fag, tema og områder i sammenheng, men også at en kan forfølge kvalitet og samfunnsnytte i vid forstand på alle områder. Dette er realisert gjennom en organisering i fire divisjoner med styrer som *sammen* har et ansvar som omfatter alle fag- og disipliner, alle tema- og samfunnsområder og alt fra grunnleggende forskning til forskningsbasert innovasjon og kommersialisering. Dette felles ansvaret ivaretas ikke bare gjennom utstrakt

koordinering og samarbeid mellom divisjonene, men også gjennom et *hovedstyre* som også består av ledere fra hvert av divisjonsstyrene. *Organiseringen i ett råd gjør det mulig å koordinere ressurser mellom divisjoner, avstemme prioriteringer mot ulike forskningsutfordringer, men også å utvikle strategier, policyer og kunnskapsgrunnlag som ivaretar bredden i Forskningsrådets ansvar.* Fordelen ved å ha ett råd er at samarbeidet er mer forpliktende, enklere og at samarbeid er en del av de ordinære prosessene. Det er gjennomført to evalueringer av Forskningsrådet. Begge evalueringene konkluderer med at systemet med ett råd fungerer etter hensikten.

Organisering i ett råd er også viktig for effektivitet og profesjonalisering av rådets tre hovedfunksjoner; finansiering av forskning, rådgivning og skape møteplasser mellom forskning og samfunn. *Ved å være i ett råd kan det utvikles felles arbeidsformer, IT-systemet og standarder innenfor søknadsbehandling og prosjektoppfølgning på tvers av virkemidler og fagområder.* Det kan utvikles ett felles kunnskapsgrunnlag for rådgivning, som kan utvikles på bakgrunn av enhetlige metoder og datagrunnlag og koordinering av de samlede analyseresursene. Tilsvarende kan kommunikasjonsarbeidet bli mer koordinert, profesjonalisert og effektivt.

Også det *internasjonale arbeidet* kan gjennomføres mer enhetlig, med større kvalitet, mer koordinert og effektivt. Gjennom å være representert med ett forskningsråd kan Norge fremstå med en stemme og tydeligere prioriteringer i internasjonale organisasjoner og sammenhenger. Dette er særlig viktig innenfor det europeiske samarbeidet. De fleste andre land har delt deltakelse i det europeiske forskningssamarbeidet på flere ulike aktører, og synes å ha større koordineringsutfordringer enn en har på norsk side. En samlet håndtering av det internasjonale forskningssamarbeidet gir også mulighet for mer målrettet arbeid med kunnskapsgrunnlaget for det internasjonale arbeidet gjennom analyser og strategier. Samtidig vil en tettere organisering i ett råd effektivisere koordineringsbehovet i det nasjonale internasjonale arbeidet.

Organiseringen i ett råd innebærer også at balansen og hensynet til kvalitet og samfunnsnytte alltid står høyt på agendaen. Dette var et hovedhensyn ved omorganiseringen av Forskningsrådet fra 1.1. 2011. Denne omorganiseringen etablerte fire fagdivisjoner og dette handlet om å forsterke organiseringen rundt de store samfunnsutfordringene, knytte innsatsen mot de sentrale innovasjonsteknologiene tettere opp mot næringsområdene. Det handlet også om å forsterke innsatsen og politikken mot langsiktig grunnleggende forskning og samspillet med universitet- og instituttsektoren. Oppmerksomheten knyttet til denne balansen ble med dette innarbeidet enda sterkere i den institusjonelle organiseringen. En slik organisering innebærer også at en får oppmerksomhet på forskningskvalitet i alle divisjoner, også de som er orientert mot samfunnsnytte. Samtidig er det innenfor de særlig kvalitetsfremmende virkemidlene gjort faglige prioriteringer som styrker fagområder som er særlig relevante for å møte samfunnsutfordringene. Det å sikre en god balanse mellom ulike mål har også vært en hoveddimensjon i Forskningsrådets budsjettforslag, i innspill til arbeidet med regjeringens langtidsplan og til forskningsmeldingene. Det er også denne vurderingen av balanse som ligger til grunn når Forskningsrådet har omprioritert midler fra programmer til åpne arenaer, noe som har skjedd i flere runder.

Det var også hensynet til kvalitet og samfunnsnytte som lå til grunn når Forskningsrådet tidlig på 2000-tallet etablerte Store program, og i disse dager tar dette et skritt videre ved å innrette programmer og aktiviteter på en annen måte enn tidligere. Hovedgrepet i en ny programmodell er å organisere virksomheten slik at programmene balanserer kvalitet og samfunnsnytte på en bedre måte, ved at de gjøres langsiktige, bredere tematisk og åpner opp for større konkurranse. På denne måten utvikles programmene i større grad til åpne arenaer på tematisk avgrensede områder. En ser her en utvikling mot en virkemiddelmodell, hvor kvalitet og samfunnsnytte i bred forstand er fullt integrert og ikke tenkt som to uavhengig størrelser.

1.1.3.2 Organiseringen i ett råd krever at alle deler av rådets ansvarsområder gis tilstrekkelig oppmerksomhet

Ett råd har også sine utfordringer. Når det finnes kun ett forskningsråd og få andre finansieringskilder for forskning, kan rådet oppfattes som en maktfaktor som ikke i tilstrekkelig grad trenger å ta hensyn til andre interesser og behov. Miljøer og forskere kan oppfatte at de er prisgitt de prioriteringer og systemer som det ene rådet går inn for. Dette er reelle hensyn og ble også eksplisitt drøftet da rådet ble etablert. Utredningens tittel "Helhet og mangfold" uttrykker målsettingen om et åpent og inkluderende forskningsråd. *Rådet får sine oppdrag fra 15 ulike departement og systemet med fire divisjonsstyrer og en rekke programstyrer og utvalg ivaretar til behovet for mangfold innenfor rammen av ett råd.* Det samme gjør systemet med et bredt sett av virkemidler innenfor ett og samme råd. Det krever at delegeringen fra hovedstyret til de enkelte divisjonsstyrer gir tilstrekkelig autonomi, slik at behovet for helhet og mangfold balanseres på riktig måte.

En organisering i flere råd kunne bidratt til å styrke ulike stemmer i forskningspolitikken, for eksempel kunne et eget råd for grunnleggende forskning fått sterkere oppmerksomhet om den grunnleggende forskningens vilkår, behov og utfordringer. De ulike rådene ville uavkortet kunne forfølge sine interesser knyttet til sine oppgaver uten å se disse behovene i sammenheng med andre områders behov og utfordringer. En organisering i flere råd kommer en imidlertid ikke bort fra behovet for å se de ulike forskningsbehovene i sammenheng. Med flere egne råd løfter en dette avstemmingsbehovet inn i departementene og regjeringsapparatet, i stedet for at dette gjøres av forskningens og samfunnets representanter innenfor rammen av ett råd.

1.1.3.3 Rådets dobbeltrolle som bevilgende og rådgivende organ bidrar til en mer kunnskapsbasert og gjennomføringsorientert forvaltning

Forskningsrådet er ikke bare ett råd ved å ha ansvar for alle fag og temaområder fra grunnforskning til anvendt forskning, men også ved å ha en dobbeltrolle som både bevilgende og rådgivende organ. Produktivitetskommissjonen mener dette er uheldig, siden det bidrar til en oppsplitting av midlene, flere føringer og i en viss forstand forsterker sektorprinsippet i forskningen. Hva som er problemet med denne dobbeltrollen som bevilgende og rådgivende er ikke helt tydelig, men en tolkning kan være at sektorprinsippet forsterkes ved Forskningsrådet føler et ansvar for å fremme råd om økt satsing på hvert sektordepartements ansvarsområde og på den måten bidrar til å utdype og forsterke sektorprinsippet når rådene får gjennomslag. I jakten på økte budsjetter (bevilgende rolle), leverer Forskningsrådet argumenter og satsingsforslag (rådgivende rolle) som hvert enkelt departement kan bruke i sitt arbeid for å øke sektorens forskningsbudsjett.

Hvis dette er riktig tolket, ligger ikke problemet i en bevilgende og rådgivende rolle, men i sektorprinsippet for norsk forskningsfinansiering. Erfaringen er at det å kombinere den bevilgende og rådgivende rollen gjør Forskningsrådet til et bedre bevilgende organ, men også et bedre rådgivende organ. Den rådgivende rollen tjener på en nærhet til utvikling av støtteordninger, virkemidler, men også søknads- og prosjektoppfølgning, og ikke minst ved å være tett på de organene som iverksetter prioriteringene. *På denne måten kan kunnskapsgrunnlaget for rådgivningen både utøves og ta utgangspunkt i den virkeligheten som rådene i neste omgang skal forandre.* Tilsvarende kan bevilgningsfunksjonen utvikles og forbedres mer kontinuerlig og forpliktende når rådene kommer fra de som selv står for fordelingen, programdriften og søknadsbehandlingen. Et bevilgningsorgan som også er rådgiver, vil kunne medføre at rådene kan bli mindre radikale, siden en også vil kunne ta

hensyn til de praktiske konsekvensene mer radikale råd kan avstedkomme. I tillegg kommer at disse to rollene heller ikke lett lar seg avgrense. Det er også relativt vanlig praksis i offentlig forvaltning at disse to rollene henger sammen.

Det er vanskelig å tenke seg at Forskningsrådet ikke skulle ha en rådgiverrolle, men Rådet kan ikke ha noe "monopol" på rådgiverrollen, slik Kunnskapsdepartementet har presisert.. Man har tidligere hatt institusjoner med en ren rådgivningsrolle i forskningspolitikken, men erfaringene med en slik rådgivning uavhengig av et ansvar for å realisere rådene, har vært mindre vellykket. Det er også viktig å ha i mente at rådgivningen gjennom Forskningsrådet skjer gjennom en bred involvering av representanter fra forskning, næringsliv og samfunn, både gjennom styringsorganer på tre nivåer og gjennom brede høringsprosesser i rådgivningsarbeidet. Dette gir et demokratisk grunnlag som skal sikre at rådene har bred forankring og støtte, selv om det blir fremmet av ett råd.

1.1.4 Sektorprinsippet

I tråd med Benner og Øquist sine hypoteser, peker Produktivitetskommisjonen ut sektorprinsippet som en faktor som kan svekke kvaliteten i systemet ved at de enkelte departementene setter for mange og for kortsiktige mål for den forskningen de selv vil finansiere. De teller opp at Forskningsrådet må forholde seg til 500 mål, og kommisjonen anbefaler at man etablerer en mer overordnet styring, en sterkere koordinering eller avviker sektorprinsippet.

Forskningsrådet mottar midler fra 15 departement. Denne finansieringssituasjonen er unik internasjonalt fordi nasjonale forskningsråd normalt henter sin finansiering fra færre kilder. Finansiering fra 15 departement gir både fordeler og ulemper for Forskningsrådets arbeid med kvalitet og samfunnsnytte.

1.1.4.1 Sektorprinsippet forsterker engasjementet for forskning og anvendelsen av forskning i sektorpolitikken

En positiv side ved den sterke sektorfinansieringen er at mange departementer er opptatt av forskning, og av hvordan forskningen kan være et virkemiddel innenfor sektorens ansvarsområde. Dette kan være en grunn til at den offentlige finansieringen av forskning i Norge er høy sammenlignet med andre land. *Situasjonen betyr at Forskningsrådet må ta hensyn til et bredt mangfold av interesser og behov i sin forskningsfinansiering og strategiske rådgivning.* Hvert departement har sin egen forskningsagenda og sine forvaltningsbehov. Forskningsrådet følger opp dette gjennom et sett av brede programmer på ulike tematiske områder, og ved å fremme budsjettforslag for samtlige 15 departementer. Samlet betyr dette at Forskningsrådet er underlagt et offentlig styringsregime med store forventninger om at forskningen skal bidra til samfunnsnytte på sine sektorområder. Dette er positivt både for offentlig forvaltning ved at Norge i stor grad har forskning som reflekterer store og viktige samfunnsutfordringer, men også for forskningen ved at bredden i forskningsmulighetene er større gjennom det brede programtilbudet Rådet kan tilby.

Programmene i Forskningsrådet er for de fleste departementene deres viktigste forskningspolitiske instrument for å bidra til at det satses nok på områder som departementene oppfatter som viktig for realisere deres sektoransvar for forskning. Bruken av Forskningsrådets programmer som instrument for realisering av departementenes forskningsbehov, er på den ene siden knyttet til effektivitet i søknadsbehandlingen, legitimitet i valg av prosjekter (uavhengig forskning), etablering av konkurransearenaer som får frem den beste forskningen på feltet, og effektiv utnyttelse og kontroll

av forskningsmidlene. Forskningsrådet utgjør på denne måten et profesjonelt administrativt apparat for FoU-administrasjon, som det ikke er hensiktsmessig å bygge opp i departementene.

Samtidig har denne sektorfinansieringen ulemper. Disse er dels knyttet til hvordan departementene forventer at forskningens samfunnsnytte skal realiseres, men også knyttet til hvordan helheten i Forskningsrådets programmer realiseres når mange aktører er med på å bestemme innretningen av satsingene.

1.1.4.2 Sektorfinansieringen må i større grad anvendes slik at den kan bidra til større lang-siktighet og bredde i ivaretagelsen av departementenes sektoransvar

Det første problemet kommer til uttrykk som føringer til Rådets finansiering av forskning. Det er riktig som kommisjonen trekker frem at det stilles for mange føringer til Forskningsrådet, selv om tallet 500 gir et galt inntrykk av situasjonen. Det er vesensforskjell på føringer som uttrykker et krav om å støtte brede forskningsfelt gjennom å sette en ramme til et program, og føringer som er knyttet til å gjennomføre spesifikke utlysninger knyttet til smalt avgrensede områder. Både de brede og de smale føringene er legitime. Programmene i Forskningsrådet skal i første rekke ivareta det brede sektoransvar for forskning, men også, om enn i mindre grad, departementenes eget behov for forskning. *Problemet oppstår når et programområde domineres av relativt smale temaer og i all hovedsak benyttes til å dekke departements eget behov for relevant kunnskap for politikkutvikling og ikke til å videreutvikle forskningssystemet slik at det bedre kan svare på sektorens forskningsbehov.*

Det har vært en tradisjon for at programmer har vært fulgt opp gjennom en relativt detaljert styring selv om bildet varierer. Denne styringen har ikke bare å gjøre med detaljerte føringer fra departementene, men *også med en programdriftsmodell som har lagt til rette for en detaljert og periodisert realisering av programmene.* Programformen har på denne måten blitt oppfattet som smalere tematisk, mer styrt og mindre åpen for brede grunnleggende perspektiver, enn det som føringene fra departementene har gitt grunnlag for. Forskningsrådet arbeider som nevnt nå med å implementere en ny programmodell som skal korrigere for denne innretningen på styringen, ved å etablere programområdene som tematisk åpnere og med økt konkurranse. En vesentlig forutsetning for at vi kan realisere en slik modell, er at departementene i sine føringer er seg bevisst at departementenes rolle og Forskningsrådets oppdrag først og fremst er å bidra til forskning av høy kvalitet med stor samfunnsnytte på de sektorene hvor departementene bidrar med finansiering. Sektorfinansieringen er hensiktsmessig, men det må innrettes riktig.

1.1.4.3 Sektorprinsippet må balanseres med sterkere koordineringsmekanismer, blant annet gjennom sterkere sektorovergrepene finansiering fra Kunnskapsdepartementet

Produktivitetskommisjonen trekker frem at sektorprinsippet også innebærer at regjeringen i realiteten har 15 forskningsministre som i liten grad har interesse av å samordne sine forskningsbevilgninger. Forskningsrådet har selv vært opptatt av dette koordineringsproblemet, og møtt dette ved flere anledninger, særlig i tilknytning til de årlige budsjettprosessene. Forskningsrådet har opplevd at når Forskningsrådet har fremmet et helhetlig avstemt budsjettforslag mot alle departementene, så er vårt inntrykk at det på mottakersiden ikke vært gjort tilsvarende helhetsvurdering.

Forskningsrådet har ment at denne koordineringsutfordringen bør møtes på flere måter. For det første ved at *regjeringen fastsetter noen langsiktige og tydelige prioriteringer for regjeringens forskningssatsing som alle departementene forplikter seg på å følge opp.* Dette gir et felles grunnlag, både for Forskningsrådet og for departementene, for hvilke forskningsprioriteringer som bør

realiseres fremover. Regjeringens Langtidsplan for forskning og høyere utdanning (2015-2024) har etter vår oppfatning muligheter til å bli et slikt forskningspolitisk instrument. Utfordringen er at det kan se ut som om ikke alle departementene føler seg tilstrekkelig forpliktet av planen.

For det andre er det behov for en sterkere sektorovergripende finansieringsmekanisme. Sektorprinsippet innebærer at satsingen på ulike forskningsområder kan bli mindre enn ønskelig, fordi hvert enkelt departement forventer at andre departement skal bidra med mer enn det de faktisk gjør. Dette kan også skje fordi et forskningsområde faller mellom departementenes ansvarsområder, eller fordi departementene hver for seg oppfatter sitt ansvar som for begrenset til ta ansvar for satsingen. Manglende satsing kan også skje fordi forskningsområdet må nedprioriteres hvis sektorens øvrige ansvarsområder av politiske grunner må gå foran forskningssatsingene. Disse forholdene gjør at det er behov for en koordinerende og kompenserende finansieringsmekanisme. Kunnskapsdepartementets post for sektorovergripende satsinger har vært en slik mekanisme. Denne posten bør styrkes og brukes aktivt av Kunnskapsdepartementet som et redskap for å skape helhet og sammenheng i den samlede satsingen på forskning gjennom Forskningsrådet. Den vil også være særlig viktig i et kvalitetsperspektiv, siden denne type finansiering kan bidra til mer langsiktig grunnleggende forskning innenfor de tematiske satsingene.

1.2 Samarbeid mellom akademia og næringsliv

Forskningsrådet vil, som kommisjonen, understreke at kunnskapsflyt mellom forsknings- og utdanningssystemet og næringslivet er et avgjørende bidrag til økt produktivitet og økonomisk vekst. Forskningsrådets programmer og aktiviteter har samspill, samarbeid og kunnskapsflyt som sentrale oppgaver. Dette kommer til uttrykk ved at mange satsinger har forskning i og for næringslivet som en sentral oppgave. På de prioriterte områdene finansieres det prosjekter i hele spekteret fra grunnleggende forskning til forskningsbasert innovasjon. Det satses koordinert i universiteter, instituttsektor og næringsliv. I tillegg gjennomføres det tiltak for å koble relevante aktører regionalt, nasjonalt og internasjonalt. Forskningsrådet kan derfor langt på vei stille seg bak innstillingens vurderinger og anbefalinger på dette punktet, med et viktig unntak. Forskningsrådet er uenig i kommisjonens analyse og vurdering av instituttsektorens rolle i det norske forsknings- og innovasjonssystemet.

1.2.1 UoH-sektoren, instituttsektor og næringsliv

Produktivitetskommisjonen legger vekt på den betydningen et nært samarbeid mellom næringslivet og akademia har for landets produktivitet, særlig fordi den viktigste kanalen for kunnskapsflyt er kandidatene og deres kompetanse. Dette er det stor enighet om, og det understreker viktigheten av høy kvalitet i utdanning og god tilgang på kandidater med relevant utdanning.

1.2.1.1 UoH-sektoren og instituttsektoren ivaretar ulike funksjoner overfor næringslivet.

Også forskningssamarbeid mellom bedrifter og universiteter fremmer produktivitet. I rapporten pekes det på at slikt samarbeid er mer utbredt i andre, sammenliknbare land. En hovedforklaring på dette er, i følge kommisjonen, at teknologi er et relativt lite fagområde ved norske universiteter. Dette har flere årsaker. Kommisjonen peker for det første på svak studenttilstrømning og for det andre på at finansieringssystemet ikke i tilstrekkelig grad gir universitetene insentiver til å styrke dette fagområdet i form av flere studieplasser. Kommisjonen peker også på en tredje årsak til de

teknologiske fagenes relativt svake posisjon ved norske universiteter, nemlig at Norge har en relativt stor teknisk-industriell instituttsektor. Forskning som i våre naboland er lagt til UH, ivaretas i Norge av den teknisk-industrielle instituttsektoren, hevder kommisjonen.

Forskningsrådet mener, som kommisjonen, at det er ønskelig å styrke de teknologiske fagene ved norske universiteter. Disse fagenes stilling kan imidlertid ikke bare forklares ut fra at slik forskning pågår i teknisk-industrielle institutter. En hovedårsak til at disse instituttene i sin tid ble etablert og senere har vokst i størrelse og styrke, er strukturen i norsk næringsliv, med et relativt stort innslag av små og mellomstore bedrifter som i vesentlig grad manglet muligheter for teknologisk utviklingsarbeid i egen regi. De teknisk-industrielle instituttene har fylt et behov norske bedrifter selv ikke i tilstrekkelig grad har maktet å ivareta. I andre land har næringslivet i større grad ivaretatt denne forskningen selv. Det er lite som tyder på at universitetene uten videre kunne ha ivaretatt denne oppgaven overfor norsk næringsliv. På dette punktet er kommisjonens analyse utilstrekkelig.

Kommisjonen argumenterer for at forskningssamarbeid med universitetene vil kunne gi større produktivetsgevinst for næringslivet, enn hva forskningssamarbeidet med instituttene gir i dag. Dette argumentet er ikke underbygget på en overbevisende måte.

Forskningsrådet vil i denne sammenheng også peke på at forskningsvolumet og forskningskompetansen innenfor teknologifag er ikke ubetydelig ved norske universiteter. FoU-innsatsen på dette fagområdet har økt mer enn innenfor andre fagområder siden 1990 – og langt mer enn studenttilstrømningen skulle tilsi. Forklaringen er at det har vært en sterk vekst i ekstern FoU-finansiering innenfor teknologifag (kilde: NIFU). Det er derfor lite som tyder på at svak studenttilstrømning til teknologifag – ei heller en stor teknisk-industriell sektor – kan forklare at samarbeidet mellom næringsliv og academia er lavere enn i andre land. Begrenset FoU-kapasitet, trolig også FoU-kompetanse, i norsk næringsliv gjør det enklere for bedriftene å samarbeide med instituttene enn med universitetene. Innretningen på forskningen og mangel på kultur og insentiver for universitetsforskere til å samarbeide med næringslivet, kan også være en del av forklaringen. Men som Produktivitetskommisjonen viser til, sterke insentiver av denne typen, særlig formelbaserte, kan føre til pervertering av universitetsforskningens kvaliteter.

1.2.1.2 Instituttsektoren har stor betydning for verdiskaping og produktivitet i offentlig og privat sektor

Kommisjonens omtale av instituttsektoren har mange svakheter og feil. Det synes som om kommisjonen ikke helt har forstått instituttenes oppgave og formål. Kommisjonens betraktninger gjelder vesentlig de teknisk-industrielle instituttene, men mange av de dataene det refereres til, gjelder instituttsektoren som helhet, dvs. også institutter som har helt andre formål enn teknologi og næringsutvikling. Alle instituttene som denne sektoren omfatter, har som formål å tilby anvendt forskning av høy kvalitet, men målgruppene og forskningsområdene er ulike.

Gjennomsnittstall for hele instituttsektoren, for eksempel oppdragsinntekter per årsverk, er derfor lite egnet til å si noe spesifikt om de teknisk industrielle instituttene (selv om de utgjør en betydelig andel). Tilsvarende bør sammenlikninger mellom UH-sektoren og instituttsektoren gjøres med forsiktighet, for eksempel når det gjelder publiseringstall, blant annet fordi fagområdefordeling er så forskjellig i de to sektorene, noe som har svært stor betydning for publiseringsmønsteret.

Produktivetskommisjonen hevder at instituttsektoren er stor, men at den har fått en stadig mindre rolle. Begge utsagnene er unyanserte. Instituttsektoren er stor vurdert ut fra antall enheter totalt,

men i volum er den sammenliknbar med andre land, særlig hvis man kun ser på den teknisk-industrielle delen. Sektorens samlede FoU-innsats de senere år er ikke vesentlig endret. Det bør også skytes til at instituttsektoren står for om lag en tredjedel av det som Norge henter inn fra EUs rammeprogram for forskning og innovasjon.

Produktivitetskommissjonen framholder som et problem at den vitenskapelige produksjonen i instituttsektoren er betydelig lavere enn i UH-sektoren. Instituttsektorens begrensede bidrag til vitenskapelig publisering skyldes at disse instituttene har andre oppgaver og annen finansiering enn institusjonene i UH-sektoren. Teknisk-industrielle institutter skal levere forskningstjenester i et oppdragsmarked, og dette gir mindre grunnlag for vitenskapelig publisering enn forskerinitiert og bidragsfinansiert forskning. Imidlertid er det grunn til å minne om at vitenskapelig publisering i instituttsektoren holder samme kvalitative nivå som i UH-sektoren, slik også kommisjonen selv peker på.

I rapporten gjøres det også et poeng av at instituttsektoren ikke bidrar til kunnskapsoverføring gjennom utdanningskanalen. Selv om dette ikke er sektorens ansvarsområde, bør det legges til at instituttene i stor grad medvirker i forskerutdanningen gjennom veiledning av mastergradsstudenter og doktorgradsstipendiater. Dette har vært en realitet i lang tid, og er styrket gjennom tildeling av doktorgradsstipendiater direkte til instituttsektoren over statsbudsjettet i 2016.

Forskningsrådets oppfatning er at instituttsektoren utgjør et viktig og sentralt element i det norske forskningssystemet og at en videreutvikling av denne sektoren er viktig for økt verdiskaping og produktivitet. Effektanalysen og brukerundersøkelsen av de teknisk-industrielle instituttene viser at de bidrar til verdiskaping i samfunnet og at deres kunder generelt er tilfredse med de tjenestene de får fra instituttene. Instituttene har mottatt 10 mrd. kroner i direkte offentlige bidrag i perioden 1997 – 2013 og økonomiske estimat viser at dette har gitt 48 mrd. kroner i økt verdiskaping gjennom direkte, indirekte og avledete effekter av virksomheten, samt gjennom lisensiering, patentering og etablering av 117 spin-off selskaper. En kontrafaktisk analyse estimerer i tillegg at selskaper som har benyttet tjenester fra de teknisk-industrielle instituttene har økt sin omsetning med 800 mrd. kroner over en ti-årsperiode, delvis som følge av dette samarbeidet. (referanse)

Omtalen og vurderingen av instituttsektorens rolle og bidrag til produktivetsvekst er misvisende. Ifølge kommisjonen bidrar instituttene i liten grad til kunnskapsoverføring mellom akademia og næringsliv, og begrunner dette med at instituttene driver lite grunnforskning, har lavere publiseringshyppighet enn universitetsforskningen, og at instituttsektoren bidrar lite til kunnskapsoverføring gjennom utdanningskanalen.

Selv om vitenskapelig publisering også er viktig for institutforskere, er instituttene primære oppgave å utføre anvendt forskning og teknologiutvikling, til nytte for brukere i næringsliv og offentlig virksomhet. De instituttene som lykkes med dette, har et stort innslag av oppdrag, men de ligger ikke nødvendigvis på topp i vitenskapelig publisering. I den nylig gjennomførte evalueringen av de teknisk-industrielle instituttene fastslås det at de har hatt stor betydning for verdiskaping i Norge.

1.3 Innovasjon og næringsdynamikk

Forskningsrådet deler Produktivitetskommissjonens syn på at overgangen fra en oljeøkonomi til en mer diversifisert kunnskapsøkonomi krever omstilling av økonomien gjennom innovasjon og næringsdynamikk, selv om begrepsvalget underslår at også petroleumsøkonomien og øvrige

ressursbaserte næringer alltid har vært sterkt kunnskapsavhengig. Kommisjonen fremholder forskning og utvikling som en viktig kilde til innovasjon. Skal Norge hevde seg i en global kunnskapsøkonomi, må næringslivet innovere mer, og bli mer kunnskapsintensivt gjennom å ta i bruk forskningsmetode, forskningskunnskap og forskningskompetanse. Sannsynligheten for innovasjon øker dersom bedrifter har tilgang til kunnskap som er forskjellig fra deres egen kunnskap, men ikke så forskjellig at de er ute av stand til å forstå eller bruke den. Bedrifter som investerer i forskning, vil være bedre rustet til å realisere innovasjoner som er nødvendig for å sikre konkurranseevnen eller å gjøre seg gjeldende i markeder der radikale innovasjoner skaper disruptiv endring.

Forskningsrådet støtter Produktivitetskommisjonen i at nyetablering og vekstbedrifter er viktig for å styrke konkurransen og utvikle nye innovative konsepter, og dermed øke produktiviteten. Nye bedrifter kan imidlertid ikke være svaret på omstillingsbehovet i norsk økonomi, annet enn på lang sikt. Det er de store virksomhetene og næringene med mange ansatte som betyr mest for produktivitetsutviklingen i næringslivet på kort og mellomlang sikt.

Et velfungerende forsknings- og innovasjonssystem er særlig viktig i en økonomi som den norske, som er preget av en næringsstruktur som gjør at innslaget av forskningsbasert innovasjon er ujevnt fordelt, og som har få store bedrifter som kan virke som teknologilokomotiver i økonomien. Dette innebærer at offentlige ordninger må mobilisere i bredden, særlig bedrifter som ikke har tradisjon for å ta i bruk forskning, bidra til økt kompetanse i bedriftene, men også bidra til at universiteter, høyskoler og institutter bygger relevant kunnskap og kompetanse for næringslivet, ikke minst på teknologiområder med stort innovasjonspotensial som mange bedrifter kan ta i bruk. Det må også legges til rette for samarbeid både regionalt, nasjonalt og internasjonalt, slik at det kan skapes hensiktsmessige koblinger mellom relevante aktører. I tillegg må det satses på kommersialisering og anvendelse frem til ferdig produkt og prosess. Mye av dette er på plass, både gjennom direkte og indirekte støtte gjennom Forskningsrådet. Forskningsrådet direkte satsing i og for næringslivet beløper seg til rundt 3,5 mrd. kroner i 2015. I tillegg kommer SkatteFUNN-ordningen som har betydelig økt pågang, og har et anslått skattefradrag i 2015 på 2,5 mrd. kroner. Til sammen bidrar dette til at foreligger et betydelig potensial for dynamikk og sammenheng i norsk næringsliv knyttet til forskningsbasert innovasjon.

1.3.1 Rammebetingelser for innovasjonsspredning og omstilling

1.3.1.1 Økt innsats for kunnskapsflyt og kompetanseutvikling er sentralt for produktivitet og omstilling i bedriftene

Kommisjonen fremhever betydningen av rask innovasjonsspredning for å øke produktiviteten. Gjennom satsingen på brukerstyrt forskning har Norge effektive virkemidler for å øke adopsjon og spredning av ny teknologi og innovative løsninger i næringslivet. Dette er virkemidler som står sentralt i Forskningsrådets arbeid for forskningsbasert innovasjon. Ved å legge til rette for prosjektsamarbeid og utvikling av nettverk bidrar Forskningsrådet til innovasjonsspredning mellom bedrifter og samarbeid mellom bedrifter og forsknings- og teknologifronten. Brukerstyrt forskning gir også konkrete bidrag til å styrke "kunnskapsflyten mellom utdannings- og forskningssystemet og næringslivet", slik at kunnskapssystemet forholder seg til næringslivets utfordringer og mulighetsrom, og næringslivet får tilgang til kandidater med relevant kunnskap og relevant forskning av høy kvalitet. Også senterordningene SFI og FME har kunnskapsflyt som sentralt siktemål. Norsk næringslivsdeltakelse i prosjekter under Horisont 2020, gjerne initiert fra instituttsektoren, gjør at ny teknologi og løsninger raskt bringes til norske virksomheter fra ledende FoU-miljøer i Europa.

Norsk næringslivsdeltakelse i prosjekter under Horisont 2020 er betydelig. 32 prosent av midlene fra Horisont 2020 til norske aktører er så langt gått til næringslivet. Dette er mer enn det både universitetene og instituttene har fått. Horisont 2020 er mye mer næringsrettet og legger mye større vekt på innovasjon enn tidligere rammeprogram. Deltakelse i Horisont 2020 gir norske bedrifter økt anerkjennelse og troverdighet i et marked som mottar 80 prosent av norsk eksport, gir bedre nettverk og tilgang til ny kompetanse og teknologi og skjerper næringslivets konkurransekraft i en verden der markedene og utfordringene blir mer globale.

Kommisjonen erkjenner at høyt kunnskapsnivå i bedriftene er en forutsetning for adopsjon, men diskuterer ikke betydningen av forskerkompetanse for næringslivets adopsjonsevne. Rask teknologisk utvikling gjør, etter Forskningsrådet oppfatning, utdanning av kandidater med næringsrelevant doktorgrad til en sentral rammebetingelse for effektiv tilgjengeliggjøring og adopsjon av forskningsbasert kunnskap. Forskningsrådet finansierer derfor doktorgrader på områder med relevans for utvikling både av eksisterende og nytt næringsliv. Bedrifter som vil satse på doktorgradskompetanse for ansatte, kan få støtte til dette gjennom Nærings-ph.d.-ordningen. Denne ordningen er spesielt viktig for virksomheter i tjenestenæringene som har liten erfaring med å drive forskning og systematisk kunnskapsutvikling.

1.3.1.2 Innsatsen mot tjenestenæringene i privat og offentlig sektor må styrkes

Kommisjonen peker på behovet for økt innovasjon og produktivitsvekst i tjenestenæringene, ettersom disse utgjør en stadig større andel av økonomien. Forskningsrådet er enig i dette, og er opptatt av å utvikle forsknings- og innovasjonssystemet slik at det blir tettere koblet til de tunge verdikjedene i privat og offentlig tjenestesektor. Det er etablert et SFI på tjenesteinnovasjon, og også Forskningsrådets innovasjonsprosjekter er egnet til å gi tjenestenæringen tilgang til ny og ledende teknologier og å sikre kunnskapsflyt mellom ulike deler av forskningssystemet og tjenestenæringene. I arbeidet for å fremme innovasjon i offentlig sektor er det viktig å ha et tett samspill mellom forskning for politikk- og tjenesteutvikling og innovasjon i skjæringsflaten mellom det offentlige og næringslivet.

1.3.1.3 Skattesubsidiering av nærings-FoU gir et viktig bidrag til produktivitsvekst og omstilling i bedriftene

Forskningsrådet er overrasket over den begrensede omtalen kommisjonen gir av SkatteFUNN, tatt i betraktning den sentrale rollen virkemiddelet har fått som finansieringskilde for næringsrettet FoU. Tall fra SSB viser at samlet skattefradrag i 2014 var mer enn 30 prosent høyere enn i 2013. Denne trenden så vi også fra 2012 til 2013. SkatteFUNN alene er nesten like omfattende som all annen offentlig finansiering av næringsrettet FoU. For bedrifter med mindre enn 200 ansatte er SkatteFUNN den aller viktigste finansieringskilden blant de offentlige ordningene. Deler av fradragveksten kan tilskrives økte rammer, men Forskningsrådet mener også å kunne relatere veksten til at bedriftene i økende grad ser behov for å bruke FoU som virkemiddel i forretningsmessig utvikling og sikring av konkurransevne som svar på økende internasjonal konkurranse. Forskningsrådet mener at SkatteFUNN-ordningen i all hovedsak er en godt fungerende ordning. Dette kommer også fram av en studie gjort av EU-kommisjonen, hvor SkatteFUNN ble rangert som nest best av 80 evaluerte skatteinsentivordninger¹⁰.

¹⁰ A Study o R&D Tax Incentives, Taxation Papers working paper N. 52-2014

Kommisjonen omtaler SkatteFUNN som en generøs ordning. Forskningsrådet mener at det i et omstillingsperspektiv er mer relevant å legge vekt på at SkatteFUNN er en ordning som forplikter bedriftene til investeringer i FoU. 80 prosent av prosjektkostnadene må være påløpt i inneværende regnskapsår før bedriften kan motta 20 prosent i støtte påfølgende år gjennom likningsoppgjøret. Oppfatninger om ordningens generøsitet knyttes oftest til den øvre økonomiske rammen som bedriftene kan operere innenfor; 20 mill. kroner per år dersom de gjennomfører prosjektet (prosjektene) i bedriften eller 40 millioner kroner dersom prosjektet omfatter samarbeid med en godkjent FoU-institusjon. Erfaring viser imidlertid at det kun er et meget lite antall bedrifter som har mulighet eller er i stand til å utnytte en slik ramme. For SMBer er gjennomsnittlig prosjektkostnad på rundt 3 mill. kroner, mens den for de store bedriftene er på 4,2 mill. kroner. Maksimalrammene betyr imidlertid at ordningen også gir insentiver til ganske omfattende FoU-satsinger i større bedrifter, i tråd med behov som kommisjonen også understreker i rapporten.