



Notat

Professor Jan Fagerberg, Universitetet i Oslo

jan.fagerberg@tik.uio.no

04.05.2010

Et velfungerende forskningssystem?¹

”Vi må våge å stille kritiske spørsmål om det er god nok sammenheng mellom de ressurser vi setter inn i forskningen og resultatene vi får” sa forskningsminister Tora Aasland ved utvalgets opprettelse (<http://www.regjeringen.no/>). Dette notatet følger opp denne bestillingen. Det gjøres ikke noe forsøk på å diskutere alle sider ved forskningens rolle i samfunnet, og alle temaer som berøres er ikke like grundig behandlet. Formålet er først og fremst å fokusere på noen ”dilemmaer”, sider ved forskningssystemet som kanskje ikke fungerer så godt på tross av gode intensjoner fra bevilgende myndigheter, og som fortjener å diskuteres nærmere. En del spørsmål knyttet til måling av forskning er behandlet i et eget vedlegg.

Forskningens samfunns(økonomiske) rolle

Kunnskap er den viktigste drivkraften for økonomisk framgang og økt velferd. Aktører i privat og offentlig sektor bruker kunnskap til å utvikle nye produkter og tjenester og forbedre måten ting blir gjort på. Forskning handler om å utvikle ny kunnskap ved hjelp av eksisterende kunnskap. Hvordan forskningssystemet fungerer er derfor av stor samfunnsmessig og økonomisk betydning.

Forskningssystemet er nyttig på flere måter. For det første frambringer det norske forskningssystemet ny kunnskap som blant annet kan brukes til å utvikle og forbedre produkter, prosesser og organisasjonsformer i Norge. For det andre bidrar forskningssystemet til å holde oss oppdatert om kunnskaps-statusen på ulike felter og sette oss i stand til å tilegne oss og bruke kunnskap på en produktiv måte (uansett hvor den opprinnelig ble utviklet). Mens den første effekten er direkte, kan den andre sies å være mer indirekte. Det betyr ikke at den er mindre viktig. Tvert om er det solid forskningsmessig belegg for å si at i et lite land som Norge vil de indirekte effektene være langt viktigere enn

¹ Innholdet i notatet står for forfatterens regning. Takk til utvalgets medlemmer og sekretariat for nyttige kommentarer og innspill.

de direkte. Årsaken til dette er først og fremst at mesteparten av den kunnskap som norske aktører tilegner seg og bruker ikke er utviklet i Norge, men i utlandet. Det norske forskningssystemet inngår i et langt større globalt kunnskapssystem som vi alle trekker på, uansett hvor vi bor.

En mulig definisjon av et velfungerende forskningssystem kunne være:

Et velfungerende forskningssystem utnytter ressursene effektivt. Det produserer forskning av høy kvalitet, bidrar til å holde oss oppdatert og gjør oss bedre i stand til å tilegne oss og bruke kunnskap (uansett hvor den er utviklet) på en god måte. For å fylle disse oppgavene må systemet også være i stand til å reprodusere seg selv (gjennom rekruttering) og det må ha evnen til å endre seg i takt med endrede kunnskapsbehov i samfunnet.

Hvordan innretter vi oss slik at forskningssystemet lever opp til dette? Det er temaet for resten av dette notatet.

Definisjonen peker på et mulig dilemma. På den ene siden kan forskning av høy kvalitet kreve konsentrasjon av ressurser om et mindre antall felter, miljøer og forskere som har vist at de kan. På den andre siden har det norske samfunnet behov for kunnskap og kompetanse på et bredt felt, ikke bare på noen utvalgte spissområder. Hensynet til spissing og hensynet til bredde, som begge har gode begrunnelser, kan lett komme i konflikt.

Vi kan ikke bli blant de flinkeste i alt. Våre ressurser, økonomiske og menneskelige, holder ikke til det. Men vi kan satse på å bli gode til å vurdere hvor kompetansen vi trenger befinner seg, aktivt oppsøke og tilegne oss den. Deltagelse i forpliktende internasjonalt samarbeid om forskning, som for eksempel EUs forskningsprogrammer, kan være et viktig virkemiddel i så måte. Det er ikke bare pengene som norske miljøer får ut av dette som betyr noe, men også nettverkene som etableres og kompetansen som deles. Samarbeid med våre naboland om å opprettholde kompetanse på utsatte områder kan også være en vei å gå.

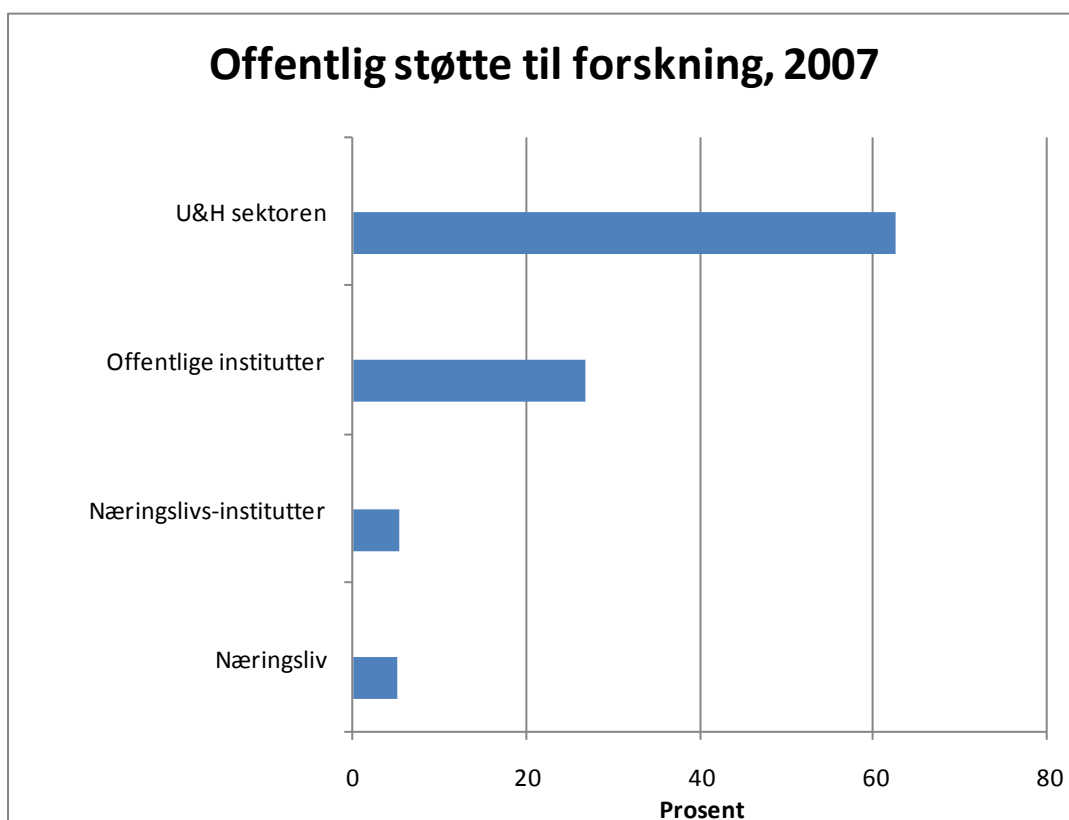
Det offentlige rolle i forskningssystemet

At noe er nyttig for samfunnet betyr ikke at skattebetalerne nødvendigvis skal betale for det. Mye av det vi foretar oss gjør vi fordi det er nyttig for oss selv, og derfor er vi også villige til å betale for det. At det også er bra for samfunnet er en bonus, men man trenger ikke betale to ganger for det samme. Slik er det også med forskning. I de fleste utviklede land finansierer næringslivet mesteparten av landets forskning selv, fordi det fremmer deres konkurranseevne og legger grunnlaget for framtidig inntjening. Undersøkelser tyder også på at avkastningen av slike investeringer i gjennomsnitt er høy (Hall et al., 2010).

Men ikke all forskning har så sterk kommersiell interesse at private ser seg tjent med å finansiere den. Det kan dreie seg om grunnleggende forskning, hvor det er langt fram til praktisk utnyttelse og/ eller usikkerheten om det vil skje er stor. Eller det kan handle om

forskning som er viktig for at samfunnet vårt skal fungere bra, som i språkfag for eksempel. Det kan også dreie seg om å opprettholde og videreutvikle en kunnskapsberedskap som sikrer at vi er tilstrekkelig oppdatert om kunnskapsutviklingen internasjonalt. I slike tilfeller er det naturlig at staten tar et større ansvar. I Norge og i de fleste andre land blir slike oppgaver først og fremst ivaretatt av Universitets- og høyskole (U&H)-sektoren og (i hovedsak) finansiert av det offentlige. Denne offentlig finansierte forskningen utgjør på mange måter grunnmuren i forskningssystemet. I følge tilgjengelig statistikk gikk om lag to tredjedeler av den offentlige støtten i 2007 til forskning til U&H-sektoren (inkl. universitetssykehusene)(Figur 1).²

Figur 1.



Kilde: Norges forskningsråd 2009, Tabell A 2.2

I tillegg har enkelte land, blant dem Norge, utviklet en betydelig instituttsektor. I Norge går omlag en fjerdedel av den offentlige støtten til forskning til instituttsektoren, noe som er

² I forskningsstatistikken for 2007, som figuren bygger på, er universitetssykehusene regnet som del av U&H-sektoren. Fra og med 2008 er forskning ved universitetssykehusene og øvrige sykehus skilt ut som egen sektor i statistikken. Eventuelle konsekvenser av dette vil ikke bli berørt her.

høyt sammenlignet med mange andre land. Årsaken til dette er i stor grad at politikerne i Norge - i høyere grad enn i for eksempel Sverige – gjennom årene har valgt å opprette egne organisasjoner utenfor U&H-sektoren for ivareta kunnskapsbehovet på felter med høy politisk prioritet (for eksempel Havforskningsinstituttet, Forsvarets forskningsinstitutt osv.). Derfor har man fått en litt mindre U&H-sektor og en – i komparativt perspektiv - betydelig større instituttsektor enn i de fleste andre land. Det som i statistikken kalles "offentlig rettede institutter", og som i praksis er en del av offentlig sektor, står for over to tredjedeler av forskningen i instituttsektoren. Disse instituttene får i gjennomsnitt nærmere 80 % av sin finansiering fra det offentlige. Den resterende delen av instituttsektoren (om lag en tredjedel) er i større grad resultat av private initiativer og/ eller knoppskytninger fra U&H-sektoren (SINTEF for eksempel). Disse får i gjennomsnitt omlag halvparten av sin finansiering fra næringslivet, mens en tredjedel kommer fra det offentlige (særlig Forskningsrådet). Rasjonalet for denne delen av instituttsektoren er først og fremst at brukerne i næringslivet får sine behov ivaretatt og er villige til å betale for de tjenestene som ytes. Undersøkelser viser at det i stor grad er tilfelle i Norge (Fagerberg et al., 2009).

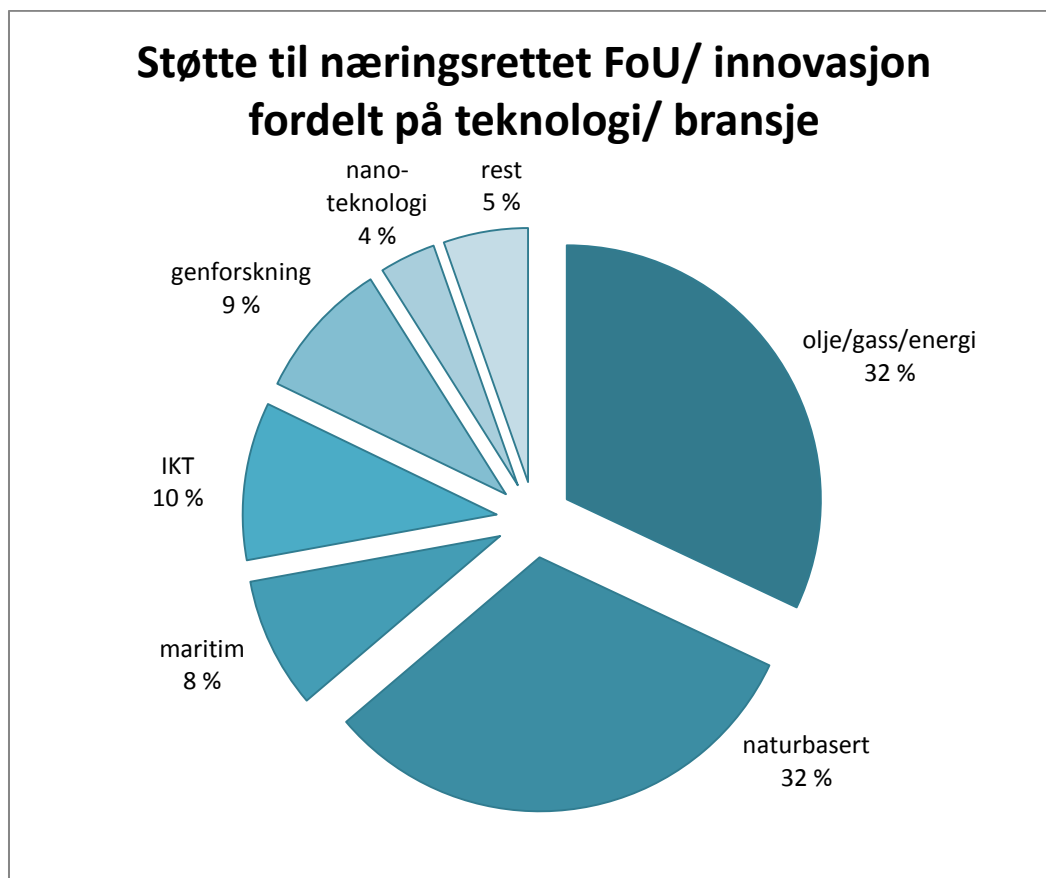
Staten yter også tilskudd til forskning i næringslivet. Næringslivsforskningen utgjør litt under halvparten av den totale forskningen i Norge. Av dette finansierer det offentlige mellom 5 og 10 prosent, litt avhengig av hvordan man regner (Forskningsrådet, 2009). De viktigste kanalene er Forskningsrådet og Skattefunn. Det kan være flere grunner til at staten ønsker å støtte privat forskning. For det første kan staten selv ha behov for kunnskap for å løse problemer den står overfor, og det kan oppleves som hensiktsmessig å trekke hele forsknings-Norge, næringslivet inkludert, inn i løsningen av disse. Klima, olje- og gassutvinning og eldrebølgen er typiske eksempler. Slike behov løses gjerne gjennom dedikerte programmer eller satsinger i samarbeid med Forskningsrådet, finansiert av de berørte departementer. For det andre kan forskning ses som et virkemiddel til å nå andre mål, for eksempel i regionalpolitikken: Hvis næringslivet i et område står svakt, kan økt satsing på forskning ses som et egnet virkemiddel for å øke konkurranseevnen. Kommunal- og regionaldepartementet er for eksempel en viktig bidragsyter til programmer i regi av Forskningsrådet og Innovasjon Norge med et slikt fokus. For det tredje er det slik at selv om forskning generelt er en lønnsom aktivitet, er det langt mer lønnsomt for store enn små bedrifter, fordi store bedrifter har mye bedre muligheter til å internalisere de positive økonomiske effektene som investering i Forskning og utvikling (FoU) kan ha. Små (og nystartete) foretak har også ofte problemer med å finansiere FoU, fordi egenkapitalen er begrenset og eksterne långivere er tilbakeholdende med å finansiere aktiviteter hvor usikkerheten er stor (og pantsikkerheten dårlig). Spesielt for et lite land som Norge, preget av mange små foretak, kan derfor støtteordninger rettet mot dette sjiktet av bedrifter være samfunnsøkonomisk fornuftig. Skattefunn er en slik ordning. Undersøkelser viser at Skattefunn er et effektivt virkemiddel for å få små bedrifter (eller bedrifter som tidligere har forsket lite) til å satse på forskning (Cappelen et al., 2008).

Statlig støtte til forskning har også blitt aktualisert av EUs beslutning (Lisbon Summit, mars 2000) om å innføre et kvantitativt mål for hvor mye næringslivet skal forske (2 % av BNP, 3% av BNP hvis vi tar med det offentlige). Dette har imidlertid vist seg å bli et slag i luften, fordi det i siste instans er næringslivet selv som bestemmer dette, ikke politikerne. Begrunnelsen for målsettingen var at man ønsket å få opp innovasjonstakten i økonomien for på den måten å generere raskere økonomisk vekst og flere og bedre arbeidsplasser. Dette er mål mange vil være enige i. Men en ensidig framheving av økt FoU som måten å nå dette målet på, er i beste fall naivt. Det skyldes at det er mange forhold som påvirker innovasjonsomfanget. Den rollen som FoU spiller, og andre faktorer som påvirker innovasjon, varierer også mye mellom ulike næringer og land. Norge er for eksempel ett av de land i Europa hvor næringslivet satser minst på FoU. Men hvis vi sammenligner FoU-satsingen i ulike næringer i Norge med tilsvarende tall for andre land, skiller ikke Norge seg spesielt ut (OECD, 2007; Fagerberg et al., 2009). Forskjellen skyldes altså i det vesentlige at Norge har få bedrifter i de bransjene som tradisjonelt bruker mest på FoU. Om dette er et problem eller ikke er vel avhengig av øynene som ser. Men hvis det er et problem, så er det først og fremst et strukturproblem.

Næringsstruktur og geografi har tradisjonelt spilt en stor rolle i nærings-, innovasjons- og forskningspolitikken i Norge (Fagerberg, 2009). Den statlige støtten til FoU i næringslivet gjennom Forskningsrådet og Innovasjon Norge har tradisjonelt hatt en sterk konsentrasjon mot spesielle næringer, teknologier og geografiske områder. Bare om lag en fjerdedel av støtten er åpen for konkurranse uavhengig av slike føringer.³ Naturressursbaserte næringer (olje og gass inkludert), som både i Norge og andre land har lav FoU-intensitet, står særlig sentralt, og det er stor kontinuitet i prioriteringene over tid (Figur 2). Som en følge av dette har bedrifter i tradisjonelle, naturressursbaserte næringer og bestemte geografiske områder langt bedre muligheter for å få støtte enn andre. Til sammenligning finnes det så vidt vites ikke noe forskningsprogram som spesielt tar for seg tjenesteyting, selv om dette jo er den dominerende næringen i Norge i dag. Det norske forskningssystemet på dette feltet kan med andre ord karakteriseres som et typisk "insider"-system hvor vel innarbeidete klienter systematisk favoriseres. Undersøkelser tyder på at de som på denne måten har kommet inn i varmen er svært fornøyd med hvordan systemet fungerer (Fagerberg, Mowery og Verspagen, 2009). De som faller utenfor, ofte nye bedrifter i nye næringer, er som en kunne forvente mindre fornøyd (Narula, 2002). Denne innretningen av støtteordningene har vært kritisert av bl.a. Abelia (2008) for å være lite fremtidsrettet.

³ Dette er et anslag basert på oversikten i Fagerberg (2009), Vedlegg I. Lån, investeringer og bygdeutviklingsmidler er ikke inkludert i beregningen. Hadde dette vært inkludert ville den andelen som er åpen for konkurranse for søkere uavhengig av bransje, teknologi, geografi osv. vært enda lavere

Figur 2.



Kilde: Fagerberg 2009, Figur 1.

Nå står selvfølgelig politikerne fritt til å disponere midlene til de formål de mener er best. Det er imidlertid klart at støttesystemet som i hovedsak favoriserer tradisjonelle, norske næringer, gir bedriftene i disse næringene konkurransefortrinn i markedene for kompetanse, arbeidskraft, kapital osv, og bidrar dermed til å styrke den eksisterende strukturen i konkurransen med nye initiativer. Det blir dermed indirekte en klamp om foten for nye bedrifter i nye næringer. Hvis man på lengre sikt trenger strukturendring, kan en slik innretning av politikken lett bli kontraproduktiv. Dette er et klart dilemma. På den ene siden vil politikerne gjerne ha et mer forskningsintensivt og innovativt næringsliv. På den andre siden opprettholder de et støttesystem som på mange måter motarbeider en slik utvikling.

Forskning i offentlig sektor – hvor bra fungerer den?

Mesteparten av den offentlig finansierte forskningen utføres i U&H-sektoren og i den delen av instituttsektoren som i det vesentlige finansieres av det offentlige ("offentlig rettede institutter"). Til sammen mottar disse om lag 90 % av den offentlige støtten til forskning (2007). Dersom man er opptatt av hva det offentlige får igjen for pengene, er det denne delen av forskningssystemet som fortjener størst oppmerksomhet.

Organisasjonene i det offentlig finansierte forskningssystemet er blant de mest kunnskapsintensive i samfunnet. Den kunnskapen de utvikler og bruker er sterkt spesialisert og spredd på et stort antall aktører. Valideringen av denne kunnskapen skjer i hovedsak ikke gjennom organisatoriske prosesser i organisasjonene selv, men gjennom eksterne profesjonelle nettverk og institusjoner som har utviklet seg gjennom mange år.

Grunnenheten i systemet er i mange tilfeller selvorganiserte grupper av forskere med fra et par til kanskje femten-tyve medlemmer, sjelden større. Det er som oftest med utgangspunkt i slike grupper at forskning produseres, prosjekter initieres og ekstern finansiering innhentes. Denne desentraliserte strukturen har vist seg å være svært levedyktig over tid. Blant fordelene er betydelig fleksibilitet med hensyn på endrede kunnskapsbehov i samfunnet og gode muligheter for samarbeid mellom forskere på tvers av organisatoriske og faglige skillelinjer i løsningen av oppgavene.

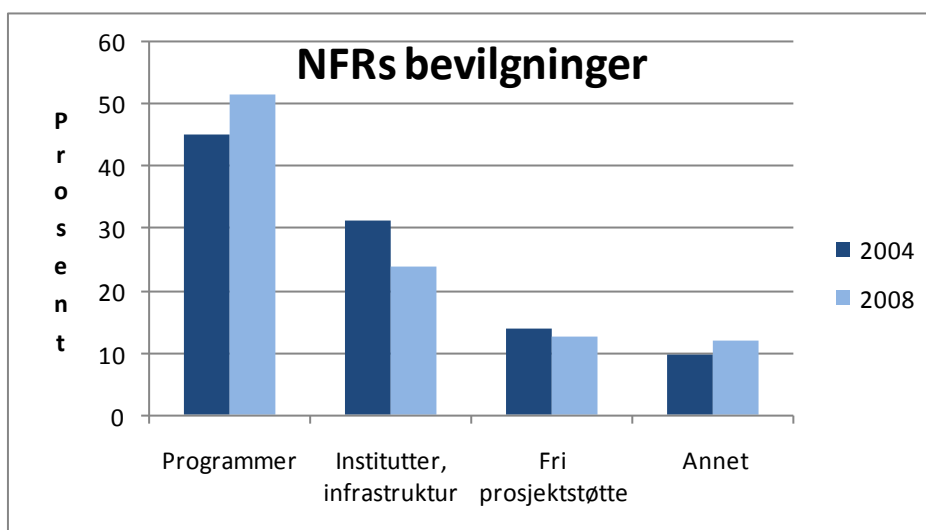
Gjennom det siste tiåret har myndighetene søkt å utforme systemer for mål- og resultatstyring for U&H-sektoren. Som ledd i dette er en mindre del av forskningsbevilgningene gjort til gjenstand for "resultatbasert omfordeling" basert på hva de ulike institusjonene leverer (doktorgrader, publikasjoner og ekstern finansiering fra Forskningsrådet og EU). Formålet er å gi sektoren insentiver til øke omfanget og kvaliteten av forskning. Men som Gabrielsen mfl. (2007) påpeker er "insentiver som ikke føres ned til dem som faktisk tar beslutningene et slag i luften" (s. 24). Siden forskningens omfang og kvalitet i hovedsak styres av forskernes egne handlinger, følger det at slike insentiver, for å være effektive, må ha følbare konsekvenser for de forskere/ forskergrupper som bidrar til resultatene. Selv om praksis varierer (Frølich, 2007), tyder mye på at dette ofte ikke er tilfelle i nevneverdig utstrekning. Av dette følger det at effektene av disse insentivene sannsynligvis vil være nokså begrensede.

De viktigste aktørene i forskningssystemet er forskerne. Bare de kan frambringe forskning av god kvalitet. I et velfungerende forskningssystem bør derfor forholdene legges til rette for at gode forskere og forskningsmiljøer, som har vist at de kan hevde seg internasjonalt, får gode arbeidsmuligheter. Gjennom at forskerrekutter og andre forskere knyttes opp mot de beste, kan deres ferdigheter og kontaktnett tilflyte andre, og bidra til et kvalitetsløft i forskningssystemet som helhet. Dette krever virkemidler som sørger for at forskningsmidler og rekrutteringsstillinger kanaliseres til de beste forskerne.

Men dette må ikke føre til at rekrutter, forskere og miljøer med andre ideer eller nye innspill på tvers av det etablerte ikke får sjansen til å utvikle seg. I et velfungerende forskningssystem bør det være balanse mellom hensynet til å støtte de som over tid har vist seg som de beste, og hensynet til åpenhet overfor forskere med annen bakgrunn og/ eller nye ideer. Legger man for mye vekt på det første, vil man få et høyt spesialisert system som, på grunn av lite fornyelse, på sikt står i fare for å stagnere. Legger man omvendt for mye vekt på det siste, kan det gå ut over kvaliteten på forskningen.

Et viktig spørsmål er om denne balansen er tilfredsstillende i dag. Satsingen på å legge forholdene til rette for de beste har vært en hovedlinje i norsk forskningspolitikk i de senere årene, først og fremst gjennom ordningene med Sentre for fremragende forskning (SFF) og Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI). Men fra forskerhold klages det nokså unisont over at dette bare gir gode arbeidsmuligheter for et lite antall større miljøer. Gode enkeltforskere og mindre miljøer, heter det, har i dag svært vanskelige arbeidsforhold, hvis de da ikke er så heldige at deres interesser fanges opp av ett av de tematiske programmene som Forskningsrådet opererer på vegne av departementene. For lite midler til fri, forskerinitiert forskning er også et gjennomgående tema i de eksterne fagevalueringer som har vært gjennomført av Forskningsrådet (Figur 3).⁴

Figur 3.



Kilde: Forskningsrådet, 2009

At det er problemer her, er det derfor liten tvil om. Et klart tegn på dette kom allerede i 2006 gjennom den såkalte "Småforsk"-ordningen, som ble opprettet av

⁴ Det næringsrettete programmet "Brukerstyrt innovasjonsarena" (BIA) er åpent for søkere fra alle bransjer og landsdeler. Det spiller dermed noe av den samme rollen innenfor støtten til næringsrettet forskning som fri prosjektstøtte gjør i den offentlige delen av systemet. BIA utgjorde ca 6 % av Forskningsrådes bevilgninger i 2008.

Kunnskapsdepartementet for ” å avhjelpe mangelen på små driftsmidler” for ”aktive forskere” i U&H-sektoren. Ordningen har blitt svært populær i målgruppen. Men den har et nokså beskjedent omfang (ca 5000 kroner per forsker i sektoren i snitt, 40 millioner kroner totalt). Så selv om ordningen har blitt tatt vel i mot blant forskerne i sektoren, løser den på ingen måte problemet med mangel på midler til fri prosjektstøtte.

Hvorfor har balansen mellom styrt og fri forskning blitt som den er? Det er neppe en bevisst satsing. En mulighet er at det er et uintentert resultat av interaksjonen mellom de ulike aktørene i forskningssystemet. For å belyse dette er det nødvendig å gå nærmere inn på aktørenes rolle i systemet.

Aktørene og forskningssystemet

Regjering og storting er sentrale aktører. De har vært opptatt av å prioritere forskning - bevilgningene til formålet har økt kraftig de senere år - og at denne økningen skal komme de beste til del. De er også svært styringsvillige, noe som reflekteres i veldig detaljerte styringssignaler til Forskningsrådet, universiteter osv. om hvordan midlene skal nyttes. Det er hevdet at denne detaljstyringen er mer markert enn i andre land det er naturlig å sammenligne seg med (Det Norske Videnskaps-Akademi, 2008).

Den utpregete styringsviljen i norsk forskning henger sammen med det såkalte ”sektorprinsippet”. Hvert departement har ansvar for kunnskapsutviklingen innen sin egen sektor, setter av penger til forskning og engasjerer seg i hvordan disse pengene blir brukt. Dette engasjementet er i utgangspunktet positivt, både fordi departementene på denne måten får et mer bevisst forhold til behovet for kunnskap innen sin sektor og fordi det kan bidra til mer penger til forskning totalt sett. Sektorprinsippet blir bare et problem hvis det fører til at sektorprioriteringer tar fullstendig overhånd på bekostning av helheten. Dette er igjen et spørsmål om balanse i systemet. For at forskningssystemet skal være velfungerende, må aktører som presser på for forskning på spesifikke felter balanseres av andre sterke aktører som ivaretar hensynet til forskningssystemet som helhet.

Hvordan fungerer dette i dag? Hvem er det som skal ivareta hensynet til forskningssystemet som helhet? Det er, går jeg ut fra, Kunnskapsdepartementet og Forskningsrådet. Da Forskningsrådet ble opprettet var intensjonen at organisasjonen skulle bli en stor og effektiv aktør i forskningssystemet og en viktig rådgiver for regjeringen. Fra Forskningsrådets side har det imidlertid i flere år vært klaget over at den delen av Forskningsrådets budsjett som er åpen for konkurranse for forskere basert på deres egne faglige prioriteringer (frie midler) er altfor liten (Figur 3). Men hvis Forskningsrådet virkelig mener at en altfor liten del av deres midler er åpen for fri konkurranse (frie midler), hvorfor gjør ikke da Forskningsrådet selv noe med det? Er Forskningsrådet virkelig så maktesløst? Er det slik at regjeringen i praksis ikke ser på Forskningsrådet som et uavhengig organ som fattet selvstendige beslutninger

innenfor vide rammer satt av regjering og storting, men en etat som skal følge detaljerte styringssignaler fra bevilgende myndigheter? I så fall er det jo ikke noen aktør i det norske systemet – med mulig unntak fra Kunnskapsdepartementet selv – som på uavhengig grunnlag kan ivareta hensynet til at systemet som helhet skal være velfungerende, med tilstrekkelig rom for både tematisk styrt - og forskerinitiert fri - forskning.

Når Kunnskapsdepartementet tilsynelatende ikke er så lydhør for Forskningsrådets klager på dette punktet så kan det selvfølgelig skyldes innflytelsen fra andre sektordepartementer og Finansdepartementet når beslutningene skal fattes. Men det kan også skyldes at departementet mener at andre aktører i forskningssystemet, først fremst universitetene og høyskolene, burde ta et større ansvar for å legge forholdene til rette for den frie forskningen. Et slikt syn sammenfaller med den "organisasjonslinjen" som har vært rådende i offentlig sektor i Norge i de senere år. I følge denne tankegangen løses samfunnsproblemene best gjennom store, effektive organisasjoner hvor ledelsen har ansvar for å løse oppgavene basert på mål og rammer som myndighetene fastsetter.⁵ De store organisasjonene innen U&H-sektoren, kan det hevdes, har fått store økninger i bevilgningene i de senere år, bl.a. gjennom dedikerte midler til forskning og forskerutdanning. De burde derfor ha alle muligheter for å støtte ytterligere opp om den frie forskningen gjennom å prioritere innenfor egne rammer.

Dette høres kanskje fornuftig ut, men problemet er at hvis kritikken fra forskerhold er korrekt, så fungerer det ikke særlig godt i praksis. Fra forskerne hevdes det nokså unisont at det er blitt mye vanskeligere å få støtte til mindre prosjekter, faglig utvikling, utenlandsopphold, reiser mv., kort og godt alt som er nødvendig for at forskning skal kunne drives på en forsvarlig måte. Avviklingen av konkurransearenaer for støtte til slike formål i Forskningsrådet er ikke blitt fulgt opp av tilsvarende ordninger innenfor U&H-sektoren. Tvert om klages det over at eksisterende ordninger innen sektoren (rådighetsbeløp, driftsmidler) har blitt avviklet eller redusert. Riktignok heter det fra Forskningsrådet at en kan dekke slike formål gjennom prosjekter, men når innvilgningsgraden på forskerstyrte prosjekter innen frie midler er 10 % eller lavere (Det Norske Videnskaps-Akademi, 2008), sier det seg selv at store deler av forsknings-Norge (alle de som faller utenfor de tematiske prioriteringene og excellence-satsingene) i praksis er støtt ut i kulden. Det pekes også på at ordninger med så lav innvilgningsprosent fører til masse unødvendig arbeid (ineffektivitet) i forskningssystemet som i stedet kunne vært brukt til forskning.

Har den frie forskningen blitt kasteball mellom tunge aktører som hver for seg mener at noen andre burde ta ansvar for at systemet er velfungerende? Det er et nærliggende

⁵ Basert på dette synet har det på en rekke felter vært lagt vekt på å legge til rette for utviklingen av større (og færre) organisasjoner, ofte gjennom sammenslåing av eksisterende, mer spesialiserte enheter. Eksempler på dette er Forskningsrådet, Innovasjon Norge og NAV. Slike sammenslåinger har også nylig blitt foreslått for U&H-sektorens del (NOU 2008:3 – Stjernøutvalget).

spørsmål å stille. I diskusjonen av dette spørsmålet kommer man ikke utenom hvordan fordelingen av forskningsmidler internt i U&H-sektoren fungerer. Det er jo her mesteparten av den offentlig finansierte forskningen foregår.

U&H sektoren

De viktigste aktørene i U&H-sektoren (inkludert universitetssykehusene) er store og tunge organisasjoner hvor forskning bare er en av oppgavene. Mange organisasjonsnivåer dekker en rekke forskningsfelt og spesialiteter, og ikke alle forskere eller miljøer vil til enhver tid ha nære kontakter til de organene som fatter beslutninger om fordeling av midler. Veien fra den enkelte forsker eller forskningsmiljø til de besluttende nivåer innen egen organisasjon kan være vel så tung og føles lengre enn til et sentralt nivå i forsknings-Norge som Forskningsrådet (som kan nås via et tasteklikk). En god del av misnøyen fra forskerhold med tingenes tilstand kan henge sammen med at mange forskere føler at de verken har mulighet for nå fram i sin egen organisasjon eller reelle muligheter til å konkurrere på andre nivåer om støtte til forskning.

Hvordan de store aktørene i sektoren ser på situasjonen, har vi nylig fått demonstrert gjennom "Handlingsromutvalget". Dette utvalget sier seg glad for den satsing på forskning som myndighetene har stått for i senere år gjennom støtte til toppforskning (SSF/SFI) og doktorgradsstipender. Men det klages over at hvis man vinner fram i konkurransen, så binder dette opp midler fra egen organisasjon (egenandel), midler som lederne i disse organisasjonene heller ville ha hatt til fri disposisjon. Tilsvarende mener man at overheaden på doktorgradsstipender er for lav, noe som også reduserer "handlingsrommet". Det pekes videre på at økt faglig produksjon innen sektoren burde føre til økte bevilgninger totalt sett, ikke bare endret fordeling mellom de ulike delene av systemet (i samsvar med deres produksjon). "Handlingsromutvalget" foreslår også at en del av de midler Forskningsrådet i dag gir til grunnleggende forskning i stedet gis som direktebevilgninger til U&H-sektoren. Utvalget er ikke like klare når det gjelder prinsippene for bruken av disse økte bevilgningene. Men det sies eksplisitt at de prinsipper som i de senere år har vært fulgt med hensyn på fordeling mellom aktørene (produksjon, doktorgrader, EU-forskning etc.), ikke nødvendigvis bør gjelde internt i organisasjonene selv. Myndighetene inviteres altså til å overføre en større andel av midlene til forskning til organisasjonene i U&H-sektoren som ledelsen av disse skal kunne disponere i samsvar med egne prioriteringer (økt "handlingsrom").

Hva mener så forskerne selv om dette? Det er liten grunn til å tro at de ikke støtter sine ledere når det gjelder forslaget om mer penger til forskning. Men når det gjelder fordelingen av midlene er det ikke like opplagt at de ulike nivåene i systemet er samstemte. Gjennom innlegg i pressen fra forskere har det blant annet blitt foreslått at forskningsmidler (inkludert stipendiater) i større grad kanaliseres direkte til forskere på bakgrunn av deres meritter målt ved publikasjoner, siteringer osv (Moxnes, 2009). Walløe-utvalget (Det Norske Videnskaps-

Akademi, 2008) har på bakgrunn av konsultasjoner med sentrale norske forskere og forskningsmiljøer foreslått en ordning hvor alle "publiserende forskere" får en driftsbevilgning av en viss størrelse, som de kan disponere fritt (ca 100 000 kroner per forsker er antydnet). Når det gjelder Forskningsrådets rolle vis a vis rollen til U&H-sektoren uttaler utvalget :

"Vi foreslår (...) at Forskningsrådets midler til fri prosjektstøtte bør økes, og at enkeltforskere og små samarbeidende grupper av forskere bør ha mulighet til å søke om støtte til driftsmidler og stipendiat(er) (...). Slike søknader blir i dag avvist av Forskningsrådet og henvist til søkerens institusjon. Erfaring viser at institusjonene ikke har et betryggende vurderingsapparat, at vurderingene ofte lar fagpolitiske og strategiske hensyn telle med i tillegg, og av og til i stedet for, de rene faglige kvalitetshensyn. Habilitetsproblemene ved denne type lokale vurderinger er også betydelige. I de senere årene har også omfanget av de midlene institusjonene i praksis har til rådighet til forskningsfinansiering gått ned. Alt dette tilsier at finansieringen av driftsmidler til små og store forskningsprosjekter og tilhørende stipendiatstillinger bør flyttes tilbake til Forskningsrådet, at tildelinger under denne ordningen bare bør være avhengig av søknaden og søkerens kvaliteter, ikke av strategiske eller forskningspolitiske hensyn, og at totalbevilgningen til slike prosjekter må økes " (s.53)

Det er med andre ord svært ulike synspunkter internt i U&H-sektoren på hvordan formidlingen av statlig støtte til forskning bør skje. Mens institusjonslederne i sektoren kan tenke seg å overta en del av Forskningsrådets oppgaver og midler, ønsker mange forskere det motsatte. Og mens de første ønsker seg økte midler med minst mulig føringer, ønsker de siste et transparent system som på en forutsigbar måte støtter opp om forskere og forskningsmiljøer som har vist at de kan levere varene.

Hvis det er slik at de store organisasjonene innen det offentlig finansierte forskningssystemet, som jo har store ressurser (og har fått betydelig økte bevilgninger i senere år), ikke klarer å forvalte midlene slik at fri forskning stimuleres, så er det et klart dilemma. Det er jo ikke opplagt at økte bevilgninger "with no strings attached" vil bryte denne trenden. Tross alt er det vi nå ser konturene av resultatet av en langsiktig utvikling, som har foregått under skiftende budsjettbetingelser.

Organisasjonslinjens utilstrekkelighet

Kanskje sier dette noe om grensene for hva vi kan forvente oss av "organisasjonslinjen" i forskningssystemet? Mål- og resultatstyring - og resultatbasert omfordeling - slik det praktiseres i dag, kan være vel og bra i og for seg. Men effektene av et virkemiddel som i hovedsak bare treffer et lite mindretall av alle de som i praksis er med å skape forskningsresultatene må nødvendigvis bli begrensete. Sektoren består av mange tusen forskere som har stor frihet til å forme sin egen forskning. Dersom man ønsker å påvirke

systemet som helhet er det mye som taler for at man trenger virkemidler som ikke bare stimulerer ledere og administratorer, men også forskerne og forskergruppene. I og for seg er det ikke noe som forhindrer at den type kriterier som ligger til grunn for resultatbasert omfordeling får anvendelse også for forskere og forskergrupper (se vedleggsnotat). Det er forskere som veileder doktorgradsstudenter, publiserer, blir sitert, søker om midler til og leder prosjekter etc. og alt dette er målbart. Spørsmålet er vel snarere om man ønsker å gjøre dette.

Hvordan kunne det i tilfelle gjøres i praksis? Det enkleste vil være å bygge videre på de ordningene som i en viss grad allerede praktiseres ved mange universiteter rundt om i verden, nemlig at forskerne innenfor sektoren får ressurser til disposisjon som de kan benytte til forskningsformål (ansette assistenter, kjøpe data og utstyr, arrangere seminarer, frikjøp, reiser etc.), basert på hva de har oppnådd (publisering, sitering, forskerutdanning, prosjekter etc.). Hvis man ønsker å stimulere til samarbeid (forskningsgrupper) kunne man, som i Skattefunn-ordningen, legge inn incitamenter som gjør dette attraktivt. For eksempel kunne forskere som velger å slå sine stimuleringsmidler sammen i en forskningsgruppe få sine midler doblet. Videre kunne doktorgradsstipender som hovedregel fordeles til slike grupper basert på gruppens prestasjoner. Et slikt system ville styrke de gode forskernes og forskningsgruppenes rolle i forskningssystemet (øke deres "handlingsrom" for å bruke et populært uttrykk). Det vil, avhengig av skaleringen av tiltakene, kunne tilfredsstille Walløe-utvalgets intensjon om en betydelig forskningbevilgning til alle aktive forskere. Og det vil tilfredsstille mange forskeres krav om et transparent og forutsigelig system for ressursfordeling som er basert på dokumenterte resultater i forskning snarere enn politiske/byråkratiske prosesser.

Når kanskje ikke alle vil være like glade for en omlegging i denne retningen, vil det i hovedsak være to grunner for dette. For det første vil økt "handlingsrom" for noen gi redusert "handlingsrom" for andre. Makt og ressurser vil bli flyttet fra ledelsesnivået og byråkratiet i de store organisasjonene til grunnplanet i forskningssystemet. All erfaring tilsier at slike endringer vil møte betydelig motstand. For det andre vil et system hvor ressursene i større grad følger resultatene, endre seg over tid, ved at systemet vokser mer på de områdene vi blir gode på, enn på felter hvor vi ikke står så sterkt. Strukturen i forskningssystemet vil med andre ord i høyere grad reflektere miljøenes dyktighet og resultater, og i mindre grad historie, tradisjoner og politiske beslutninger. Er myndighetene og de som jobber i systemet villig til å akseptere det?

Spørsmålet er vel om ikke en slik utvikling til en viss grad er prisen man må betale for et velfungerende forskningssystem; Vi må kanskje gi noe – når det gjelder styring i tradisjonell (hierarkisk) forstand – for å få noe – når det gjelder kvalitet. Men det er flere ting man kan gjøre for å forhindre at et slikt system utvikler seg i en retning som oppleves som problematisk når det gjelder behovet for kunnskap (og kunnskapsberedskap) på et bredt felt. For det første er det ingen - eller i hvert fall veldig få – som har foreslått at alle

ressursene i systemet skal fordeles på basis av resultater på denne måten. Tematisk avgrensede programmer vil ventelig fortsatt spille en viktig rolle og ha stor innflytelse på strukturen i systemet også i årene framover, selv om de forhåpentligvis ikke vil dominere i like stor grad som de gjør i dag (se neste avsnitt). For det andre er forskning knyttet til andre funksjoner – blant annet undervisning – som er basert på andre finansieringsprinsipper enn forskning og som dermed bidrar til økt stabilitet i systemet som helhet. For det tredje vil det etablerte spesialiseringsmønsteret i forskningen i et velfungerende forskningssystem hele tiden utfordres ”nedenfra” fra forskere/ forskergrupper med nye perspektiver og/ eller prioriteringer. Det er derfor svært viktig at systemet har åpninger for dette. Et enkelt, prestasjonsbasert system av den typen som er skissert her kan ha en gunstig effekt i så måte fordi flinke enkeltforskere – og nye miljøer – vil få tildelt støtte basert på deres prestasjoner (og ikke hvor sterkt de står i politiske eller byråkratiske beslutningsprosesser). Men det vil neppe være tilstrekkelig. Et annet forslag kunne være å gjøre fornyelse i forskningssystemet, eksperimentering med nye forskningsfelter osv. – gjerne på tvers av etablerte faglige og organisatoriske barrierer – til en av hovedoppgavene i Forskningsrådet med egne organisatoriske strukturer og budsjetter spesielt for dette formålet.

En handlingsregel for forskningspolitikken?

Mye taler for at det norske forskningssystemet på tross av gode hensikter og romslige bevilgninger er overstyrt, ”insider”-orientert og lite åpent for nye aktører og/ eller ideer. Dette gjelder både for offentlig finansiert forskning i offentlig og privat sektor. Men situasjonen er kanskje mest alvorlig i offentlig sektor, både fordi den overveiende delen av offentlig finansiert forskning foregår der, og fordi man i privat sektor i det minste har fått en generell ordning som er åpen for nye aktører/ ideer (Skattefunn). I offentlig sektor har man i praksis har gått i motsatt retning.

”Overstyringen” – den ensidige prioriteringen av tematisk eller geografisk avgrenset forskning – henger antagelig sammen med den type prosesser som Ragnar Frisch i sin tid kalte ”1/n-effekten”: Alle forskningsfinansierende aktører er opptatt av sine egne interesser (programforskning på spesifikke felter for eksempel), få eller ingen bryr seg om helheten, og til slutt går det ut over alle fordi systemet som helhet lider. Hvis dette er korrekt, må man søke etter nye rutiner (handlingsregel) som på en bedre måte bidrar til at både hensynet til særinteressene - som ulike deler av offentlig sektor målbærer (og gjør dem motivert for å satse på forskning) - og hensynet til helheten ivaretas.

Man kunne for eksempel sette seg som mål at en viss prosentsats – for eksempel 50 % - av den offentlige forskningsstøtten gjennom Forskningsrådet skal gå til forskning som ikke er tematisk eller geografisk avgrenset. En mulig måte å finansiere dette på ville være gjennom en ”overhead” (forskningsavgift) på departementenes bevilgninger til all ”styrt” forskning, utredning og konsulentbistand. På denne måten ville departementenes innsats for å bedre

kunnskapsgrunnlaget på sine egne felter også bidra til at helheten fungerer godt, noe alle – inkludert fagdepartementene selv - i siste instans ville høste fordeler av. For at dette ikke skal virke vridende på en uheldig måte burde også utredning og konsulentbistand inngå i grunnlaget for beregningen av avgiften. Det ville også bidra til at satsen ikke blir så høy. En mulig vridningseffekt vil likevel være at departementene i høyere grad satser på å bygge opp utredningskompetanse i egne rekker framfor å kjøpe dette eksternt. Det kan imidlertid også ses som en positiv effekt, fordi det i en kunnskapsøkonomi er viktig at forvaltningen har høy kompetanse, og alt som bidrar til å styrke dette bør mottas med takk.

For lite mangfold?

Forskning er høyrisikosport. Vi vet ikke hvor ny, viktig kunnskap vil komme fra. Et velfungerende forskningssystem bør derfor være preget av stor åpenhet (for nye ideer/aktører) og høy grad av konkurranse på alle nivåer. Mangfold er et viktig stikkord her (se Lundvall 2010) og dette har implikasjoner for organiseringen av forskningssystemet på alle nivåer.

Et viktig prinsipp i et velfungerende forskningssystem er at en forskningsutførende aktør (forsker, forskningsgruppe) har adgang til flere konkurransearenaer (systemer for forskningsfinansiering). De som ikke vinner fram i de politiske/ byråkratiske prosessene i egen organisasjon, og det later til å være mange, bør ha en mulighet til å konkurrere på andre arenaer, og forskningsråds-sektoren er en naturlig ramme for dette. Derfor er det etter min mening ikke noe godt alternativ å nedlegge eller redusere denne, slik enkelte har foreslått, og overføre ressursene til organisasjonene i sektoren. Det ville redusere snarere enn øke konkurransen og åpenheten i systemet, noe som ville stå i direkte strid med målsettingen om et velfungerende forskningssystem.

Men det er et tankekors at forskningsråds-sektoren i dag er organisert som et monopsoni (kjøpermonopol). Dette er antitesen til mangfold. Det er en klar fare for at en slik organisasjonsform leder til "group think" og konformitet innen den offentlige finansieringen av forskning og dermed ikke bidrar til mangfold i forskningssystemet i den grad det er behov for. Det virker rimelig å anta at et system med flere forskningsfinansierende aktører, med ulike tilnærminger, egne strategiske prosesser osv., ville være å foretrekke i så måte, og dette taler for en deling av det nåværende Forskningsrådet i flere uavhengige enheter. Deler av forskningssystemet har riktignok allerede tilgang til flere konkurransearenaer, for eksempel fordi det finnes betydelige private aktører (kreftforskning for eksempel), eller gjennom EU's forskningsprogrammer. Men selv om EU's rolle som forskningsfinansierende aktør er økende, også i Norge, er EU forskningen sterkt spesialisert mot bestemte tematiske prioriteringer og "excellence"-satsinger, og kan ikke erstatte nasjonale systemer verken i Norge eller andre europeiske land. For de fleste norske forskningsmiljøer vil forskningrådssystemet i Norge fortsatt være hovedarenaen for konkurranse om støtte til

forskning, og hvordan denne arenaen fungerer er derfor av stor viktighet for hvor velfungerende forskningssystemet som helhet er.

Referanser

Abelia (2008) KunnskapsInnovasjon Norge? – status for Innovasjon Norges arbeid med å fremme kunnskapsøkonomien (<http://www.abelia.no>)

Cappelen, Å., E. Fjærli, F. Foyen, T. Hægeland, J. Møen, A. Raknerud og M. Rybalka (2008): Evaluering av SkatteFUNN – sluttrapport (Rapporter SSB 2008/2.) (<http://www.ssb.no/>)

Det Norske Videnskaps-Akademi (2008): Evne til forskning - Norsk forskning sett innenfra, Oslo (Walløe-utvalget)

Fagerberg, J., D. C. Mowery and B. Verspagen (eds) (2009) Innovation, Path Dependency and Policy: the Norwegian Case, Oxford: Oxford University Press.

Fagerberg, J.(2009) Innovasjonspolitiske virkemidler - En utredning for Kunnskapsdugnaden (TEKNA)

Frølich, N. (2007) Iverksetting av insentivbasert finansiering: Utviklingstrekk i lys av den nye finansieringsmodellen, Rapport, 13 2007, NIFUSTEP. Oslo

Gabrielsen, T.S m. fl. (2007) Finansieringssystemet for universitets- og høyskolesektoren – teoretiske vurderinger. En rapport utarbeidet for Kunnskapsdepartementet, 19 Mai 2007.

Hall B., J. Mairesse og P. Mohnen (2010) Returns to R&D and productivity, i B. Hall og N. Rosenberg (red.) Handbook of Economics of Innovation, Elsevier

Lundvall, B. Å. (2010) Et velfungerende forskningssystem set i evolutionært perspektiv, Presentasjon for Fagerberg-udvalget 7 April 2010, <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dep/Styrer-rad-og-utvalg/Fagerbergutvalget.html?id=595261>

Moxnes, E. (2009) Legg ned Forskningsrådet, Aftenposten 02.01.09

Narula, R. (2002) Innovation Systems and 'inertia' in R&D Location: Norwegian Firms and the Role of Systemic Lock-in, Research Policy, 31, pp. 795-816.

Norges Forskningsråd (2009) Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer, Oslo 2009

NOU 2008:3 «Sett under ett – Ny struktur i høyere utdanning» (Stjernø-utvalget)

OECD (2007) Economic Surveys: Norway, Paris: OECD.