

Høringsuttalelse til NOU 2011: 6, "Et åpnere forskningssystem" fra Høgskolen i Gjøvik

Denne uttalelsen er strukturert som følger: Først diskuterer vi bruk av indikatorer, deretter kommenterer vi på enkelte av utvalgets forslag, og til slutt gir vi eksempler på spørsmål vi savnet en diskusjon av.

Om indikatorer

Departementets høringsskriv ber sektoren spesielt om å vurdere kapittel fire i rapport, utvalgets diskusjon av forskningsindikatorer og etableringen av et forskningsbarometer, eller forskningsindikatormodell.

Grunner til å innføre indikatorer

Samfunnet kan ha flere grunner til å innføre indikatorer for offentlig finansiert forskning, inkludert et ønske om å sikre ansvarlig bruk av offentlige midler, forbedre kvalitet, stimulere til konkurranse mellom institusjonene, verifisere kvaliteten på nye institusjoner, tildele institusjonell status, vedlikeholde institusjonell kvalitet ved devolusjon og tilrettelegge for internasjonale sammenligninger.

Høgskolen i Gjøvik forstår samfunnets ønske om å måle effekten av midlene man bruker på forskning og å styre gjennom insitamenter. Utvikling og formidling av meningsfulle indikatorer tydeliggjør og gir økt ansvar, ansvarlighet og etterrettelighet, og kan føre til økt effektivitet, økt offentlig tillit og økt tillit fra samarbeidspartnere. Ikke minst kan etableringen av en vel gjennomtenkt indikatormodell hjelpe oss ved å fjerne implisitte og dårlige indikatorer som er i bruk i dag.

Kriterier for å lykkes med indikatorer

For at indikatormodeller skal lykkes må de imidlertid være svært gode, noe som er vanskelig å få til. Forskningsindikatorer har derfor vokst fram som et eget internasjonalt forskningsfelt med egne konferanser, tidsskrifter og foreninger. Det har derfor fra en rekke hold i debatten blitt sagt at utvalgets innstilling bør sees på som et godt innspill for å starte en prosess med å etablere et godt barometer. (For eksempel argumenterer Gunnar Sivertsen i Forskningspolitikk 2/2011, "Forskningsbarometeret (i og ii)", for dette på bakgrunn av at utvalgets medlemmer ikke er forskere innen indikatormodellering eller bibliometri.)

Ytelsesindikatorer må være objektive, kvantifiserbare og målbare. De må måle det som teller, de må måle alt som teller, de bør klargjøre hvordan de skal brukes, og de må minimalisere effekten av mulige utilsiktede negative sideeffekter.

1) Indikatormodeller må måle det som teller

Et punkt av stor viktighet for indikatormodeller er at de er linket til institusjonenes oppgaver, og her er det jo slik at de fleste institusjonene skal og bør ha ulike oppgaver.

2) Indikatormodeller må måle alt som teller

Den norske forskningssektoren har sett en sterk utvikling. Denne prosessen fortsetter, ikke minst som en følge av at universitetene og høyskolene utvider sine oppgaver. Aktiviteten i sektoren innen aktiviteter som er indikatorblinde vil reduseres over sikt, uansett om de er samfunnsviktige eller ikke. Indikatormodeller må altså være mange og brede nok til at de fanger opp et nødvendig mangfold i en stor og komplisert sektor. Dette indikerer at det er uheldig å bruke indikatormodeller med få indikatorer.

3) Man bør klargjøre hvordan en indikatormodell skal brukes

Gode indikatormodeller må også komme med klare beskrivelser hvorfor og hvordan de skal brukes, siden det er ganske vanlig at indikatormodeller blir feilbrukt, misbrukt og misforstått.

Myndighetenes bruk av indikatormodeller kan gi en gradvis og indirekte økt sentralisering av strategiplanlegging og utvikling for sektoren. Høgskolen i Gjøvik mener at når man utvikler indikatorer for sektoren, bør man samtidig klart uttrykke om man ønsker å motvirke sentraliseringseffekten og hvordan.

Indikatormodeller kan føre til økt makt til organisasjoner eller grupper som tjener som representanter for myndighetene i evaluerings- og kontrollarbeid. Høgskolen i Gjøvik mener at definering av en indikatormodell bør komme med en klargjøring om man ønsker å motvirke en forflytning av makt til evaluerings- og kontrollorganisasjoner og hvordan.

4) Indikatormodeller må minimalisere effekten av eventuelle utilsiktede negative adferdseffekter

Til grunn for introduksjon av indikatormodeller ligger et ønske om å styre utviklingen i en ønsket retning – mot økt kvalitet, men også potensielt mot forskningsområder det offentlige mener det må forskes mer på i Norge. Har man indikatorinformasjon vil den bli brukt, om det er ved at man legger indikatorer til grunn ved sektorbudsjetteringen, eller ved å publisere indikatorlister for dermed å skape en konkurranse i sektoren om posisjoner på rangeringslistene. Indikatorer påvirker adferd.

I en stor og mangefasettert sektor er det en utfordring å lage meningsfylte indikatorer som ikke gir utilsiktede negative sideeffekter. Indikatormodeller er ofte plaget med alvorlige tilfeller av utilsiktet konsekvens.

Om indikatorer og sideeffekter

Det er i debatten rundt bruk av forskningsindikatorer blitt argumentert med at økonomiske insentiver er kontraproduktive i kunnskapsyrker.

Dette kan være en forvirring av debatten. For det første er debatten ikke direkte knyttet til økonomiske insentiver. For det andre er den norske debatten om bruk av forskningsindikatorer i første rekke fokusert på institusjonelle indikatorer, og

muligens forskningsgrupper. Og her har både indikatorer og indikatorbaserte økonomiske belønninger effekt.

Forskningsintensive grupper, "pockets of excellence", i høgskolene og de nye universitetene har fordel av forskningsbaserte insentivmidler. Slike insentiver kan være en viktig kilde for disse gruppene til å bygge seg opp, bygge opp et sterkt rykte, og øke studenttilstrømningen. Hvis man er ny og ambisiøs, er insentivmidler viktige.

Om spesifikke indikatorer

Publiseringsvolum er antakelig den mest brukte indikatoren i academia over hele verden, også i Norge. Indikatoren gir gode eksempler på utilsiktede negative sideeffekter.

Indikatoren er omtalt i seksjon 4.2.4 og 4.2.6 i rapporten. Utvalget skriver på side 89 at "En måte å sammenligne produktiviteten mellom norske institusjoner på, er å se på antall publiseringspoeng i forhold til ressursene avsatt til forskning og utvikling. En utfordring med denne metoden er at det gjennomgående kreves langt mindre ressurser, målt i kroner, for å produsere et publiseringspoeng i humaniora enn i utstyrsintensive fag."

Imidlertid er dette en svært liten del av de mange problemene som følger denne indikatoren. På en stor skala ser vi at fokuset på publisering er en av de viktigste årsakene til at verden nå er oppe i omtrent 1.5 millioner fagfelleverderte vitenskapelige publiseringer i året -- mange med kun inkrementelle og marginale endringer til tidligere artikler. Resultatet er at det er umulig å ha god oversikt, at forskningen blir smalere for hvert år, at forskere bruker mye tid på å skrive uvesentlige artikler, og at vitenskapelig framgang går saktere enn den ellers ville gjort.

Den norske modellen med å dele inn i to ulike publiseringsnivåer har også flere uheldige sidevirkninger. Der er vanskelig å få journaler fra smale fagområder inn på nivå 2 hvis det betyr at journaler fra bredere fagområde må ut. Nivå 2 krever at journalene har ISSN-nummer, noe for eksempel den høyt anerkjente Springer Verlag serien i Computer Science ikke har. Nivå 2 aksepterer få konferanseartikler, selv om det er enkelte konferanser som i noen fagområder er den viktigste og mest aksepterte kanalen for publisering.

For å lage en motvekt til denne indikatoren ønsker utvalget å stimulere kvalitet over kvantitet ved å bruke siteringer som indikator (seksjon 4.2.5). Dette har også mange uønskede sideeffekter, slik som at smale forskningsområder vil gjøre det dårligere på disse indikatorene fordi det er færre som arbeider med faget og dermed som kan sitere artiklene. Papere fra store institusjoner siteres mer, og papere fra større forskningsgrupper siteres mer. En slik indikator vil også resultere i en økt produksjon av "review" og "state-of-the art"-artikler, da disse leses og siteres mer.

Utvalget har en rekke forslag til indikatorer, og arbeidet som er gjort her er interessant. Utvalget har sett på hvordan uønskede sideeffekter av publiserings- og siteringsindikatorer kan balanseres ved å måle dem relativt til tildelte forskningsmidler. Dette tar debatten fra volum til effektivitet (altså til hvem som produserer flest artikler per forskningskrone eller hvem som blir sitert mest per

forskningskrone) og fjerner noen av problemene rundt effekter av institusjonsstørrelse. Imidlertid er tellerne i disse brøkene fortsatt de samme, og bruken av dem kommer med de samme uheldige sideeffektene. Det å innføre en "nevner" i de forskjellige målene vi har for resultater av forskningen er ikke lett å få til på en god måte. Man kan jo også si at disse indikatorene premierer de som har et relativt produktivt forskningsmiljø, men som er relativt dårlige til å hente inn eksterne forskningsmidler. I dag er også institusjonenes oversikt over hvor mye som reelt brukes til forskning internt noe variabel, og tallene svært skjønnsmessig bestemt.

Høgskolen i Gjøviks hovedinnvending er at indikatorer som antall publikasjoner og siteringer ikke på noen måter måler den samfunnsøkonomisk nytten av forskningen. Hvis en forskningsgruppe arbeider innen et felt som har liten samfunnsøkonomisk nytte, blir den ikke mer interessant om forskningen er effektiv.

Indikatorer og fri forskning

Det er vanlig å si at fri forskning innbefatter to komponenter, metodefrihet og publikasjonsfrihet. Forskere skal kunne benytte de forskningsmetodene de måtte ønske og trekke sine konklusjoner og publisere fritt for hva samfunnet, særinteresser, oppdragsgivere, finansierer eller egen arbeidsgiver måtte ønske. Forskningen må sikres mot at dens resultater og konklusjoner blir holdt tilbake eller selektivt rapportert. Med andre ord, når noen finansierer et forskningsprosjekt, kan de bestemme hva det skal forskes på, men ikke metodene og konklusjonene. All forskning skal være fri, gitt denne definisjonen.

I tillegg til metode- og publikasjonsfrihet er en tredje viktig forskningsfrihet emnefrihet. En stor del av forskerne i universitets- og høgskolesektoren har allokert emnefri forskningstid i sine arbeidsplaner, altså forskning uten føringer på hva det forskes på. Denne type forskningsfrihet står i kontrast til strategisk forskning, som i Norge blant annet er ivarett av Forskningsrådets programmer. Strategisk forskning er kritisert for å gi "slalåmforskning", kortsiktig tenkning og begrenset nedslagsfelt, mens fri forskning er kritisert for å skape for stor innsatsdiffusjon til at vi kan løse samfunnets store utfordringer. Den frie forskningen er i Norge primært ivarett av universitetene og høgskolene, hvor omtrent halvparten av forskningen er fri.

Høgskolen i Gjøvik mener at samfunnets ønske om å måle kvaliteten av forskningen ikke er et angrep de tre forskningsfrihetene - metodefrihet, publikasjonsfrihet og emnefrihet. Det er en nødvendig og sunn spenning - men ikke nødvendigvis en motsetning - imellom fri forskning og at forskning måles. Imidlertid må indikatormodellene være mangfoldige nok til at fri forskning også blir målt på en adekvat måte

Utvalget har søkt å styrke den frie forskningen ved å styrke den åpne konkurransearenaen med to milliarder kroner, blant annet gjennom å vri departementenes bidrag til forskning over mot åpne arenaer. En god indikatormodell må da fange opp institusjoner som lykkes godt i denne konkurransen.

For øvrig definerer utvalget fri forskning som "forskerinitierte prosjekter hvor forskeren selv velger sine problemstillinger" (side 17); de har med andre ord

redusert begrepet til kun å omfatte den siste av de tre forskningsfrihetene. Dette er i våre øyne en for snever definisjon.

Behovet for kunnskapsrik og kontrollert introduksjon av indikatormodeller

Indikatorer vil skape endringer. Gode indikatorer vil skape gode endringer – som likevel ikke nødvendigvis ønskes velkommen av alle interessenter i sektoren. Et påtrykk for introduksjon av indikatorer er et signal fra samfunnet om at de ønsker å vite hva vi faktisk gjør. Dette signalet hadde kanskje ikke kommet hvis vi hadde vært flinkere til å fortelle dem det.

Et påtrykk for introduksjon av indikatorer er også et signal fra samfunnet om at det ønsker å påvirke det vi gjør.

Høgskolen i Gjøvik støtter etableringen av en god forskningsindikatormodell på visse vilkår. Våre klareste råd til det videre arbeidet med indikatormodeller er at de bør gjennomgå grundige konsekvensanalyser før de operasjonaliseres, og at det må være tilstrekkelig mangfold og bredde i modellene til å fange opp all ønskelig aktivitet, unngå flukt fra ønskelige, men indikatorblinde aktiviteter, og dempe effektene av utilsiktet negative konsekvenser.

Vi tror empirisk forskning over lang tid er nødvendig for å finne fram til gode indikatormodeller for norsk forskning. Det er lite trolig at den første indikatormodellen som blir introdusert for sektoren er den beste. Denne forskningen bør etableres sammen med indikatormodellen.

Kommentarer til noen forslag fra utvalget

Fagerbergutvalgets mandat var stort og komplisert, og utvalget måtte nødvendigvis velge en del av dette kompleksområdet. Det er derfor viktig at utvalgets rapport blir sett på som en del av en løpende prosess for å forbedre forskningssektoren i Norge. Det virker imidlertid som om utvalget har snevret inn sitt mandat for mye i valg av temaer. I sine refleksjoner om forskningssystemet har utvalget sett lite på forskningsinstitutter og helseforetak sammenlignet med universiteter og høyskoler. Utvalget skulle se på offentlige ressurser, men fokuserer for kraftig når de fokuserer på midlene som kanaliseres igjennom Kunnskapsdepartementet. Når det gjelder et av utgangspunktene i mandatet, nemlig en beregning av forskningens samfunnsøkonomiske nytte, er det vanskelig å kritisere utvalget for ikke å ha lyktes - det er vel ingen land eller organisasjoner i dag som på en god måte har vært i stand til å måle dette. Imidlertid har utvalget gått til den motsatte ytterligheten når fokuset i stor grad blir på forskningsintern bibliometri.

Når det gjelder utvalgets forslag, har Høgskolen i Gjøvik følgende kommentarer:

- 1) Utvalget ønsker å styrke den frie forskningen ved å styrke den åpne konkurransearenaen med to milliarder kroner. Høgskolen i Gjøvik ber om en grundig debatt om brede systemspørsmål, analyser og ikke minst konsekvensanalyser før et slikt tiltak settes i kraft. For det første mener vi at temafri forskning ikke er en løsning for mange av de følte skjevhetene i systemet. For det andre må vi diskutere hvilke tematiske programmer vi skal ta to milliarder fra hvis forskningsbudsjettet ikke økes. Vi må diskutere

hva som skjer med vår nasjonalstrategiske forskningsevne for å møte morgendagens spesifikke utfordringer innen helse, energi og klimaendringer. Med utvalgets forslag vil 600 flere av de beste forskerne (som ikke er i et senter for fremragende forskning allerede) få forske på det de vil. Hva ville de ha forsket på hvis de ikke får denne muligheten? Hva vil skje med forskningsinstitusjonenes evne til strategisk fokusering? Hva skjer med de områdene det norske samfunnet mener det er kritisk viktig at vi forsker på?

- 2) Utvalget foreslår at det nedsettes et utvalg for å fremme rekrutteringen av forskere til tekniske og naturvitenskapelige fag. Høgskolen i Gjøvik støtter dette forslaget, og mener det kanskje er et av de viktige forslagene i utvalgets rapport. Utfordringene Norge står overfor i årene framover trenger mange flere tekniske og naturvitenskapelige forskere. Et slikt utvalg bør igangsettes raskt for å kunne levere et grunnlag for behandlingen av temaet i den kommende forskningsmeldingen. Utvalget må også se på tiltak for å beholde talentfulle forskere etter ph.d. graden. Det er klart at en god del skal gå til andre sektorer enn akademia, men det mangler i dag en del post-doc- og oppfølgingsstillinger som gjør at karrieren kan planlegges og ikke bli et lotteri for talentfulle forskere som gjerne vil forske.
- 3) Utvalget foreslår å etablere et forskningsbarometer, en indikatormodell for forskningen. Høgskolen i Gjøvik støtter dette forslaget fordi: (1) En kritisk gjennomgang og et forsøk på å etablere en bedre modell vil sette et sterkere kritisk lys på hvordan og hvilke indikatorer vi bruker i dag. (2) En indikatormodell som er nøye analysert og diskutert er antakelig mindre skadelig enn den vi de facto har i dag. (3) Arbeidet til utvalget har vist hvor komplisert dette er, og at det trengs videreutvikling av data og indikatorer hvis man skal klare det. (4) Mer arbeid bør legges i å finne indikatorer for forskningens kvalitet, relevans og samfunnspåvirkning. Høgskolen i Gjøvik støtter at det må settes inn ressurser på å utvikle gode indikatorer basert på samarbeid om innovasjon med næringslivet (kap. 4.2.11 'Indikator basert på samarbeid om innovasjon med næringslivet.') Vi bør også ha indikatorer som måler interaksjon med offentlig forvaltning, helseområdet, etc., tillegg til næringslivet. Dette mangler i utvalgets rapport.
- 4) Utvalget foreslår å måle resultatene i forskningen mot ressursene. Høgskolen i Gjøvik støtter motivasjonen bak dette, men ønsker å se bedre indikatorer enn de som er foreslått i rapporten.
- 5) Utvalget foreslår at det utvikles egnede indikatorer for forskningsbasert undervisning. Høgskolen i Gjøvik støtter dette forslaget. Tre grunner til å drive forskning er (1) fornyelse av kunnskap og tilgang på ny viten i næringsliv og forvaltning, (2) etablering av grunnleggende kunnskap, ny fundamental erkjennelse, grenseflytting, og (3) faglig kvalitetssikring av høyere utdanning. Ser man det tredje punktet i sammenheng med de to første, oppnår man en bedre og innovativ flyt av ideer og behov mellom de tre. Strømmen av kompetente og innovative fagfolk er en god måte å spre forskningsresultater på.
- 6) Utvalget foreslår å øke antall stipendiatstillinger, og at måltallet for avlagte doktorgrader per år økes fra dagens 1100 til 2000 i 2020. Høgskolen i Gjøvik

støtter dette forslaget, men ber om at midlene til dette kommer fra en reell økning av forskningsbudsjettet. Høgskolen ber også om en mer transparent beslutningsprosess for KD-stipender.

- 7) Utvalget foreslår å gjøre forskerutdanningen mer effektiv ved å etablere forskerskoler, og knytte stipendiater til prosjekter ledet av gode forskere. Høgskolen i Gjøvik støtter dette forslaget, men legger til at forskerskoler trenger finansiering.
- 8) Utvalget foreslår en prøveordning for å tildele driftsmidler til de mest aktive forskerne (Forskerfunn, kapittel 5.3.1) som har et minstemål av publisering. Høgskolen i Gjøvik har motforestillinger til dette av to grunner; (1) hvis driftsmidler til enkeltforskere styres utenom grunnbevilgningene til institusjonene, reduserer det institusjonenes evne til å gjennomføre sin strategi; (2) bruk av en enkel ytelsesindikator som publiseringsvolum har uheldige konsekvenser. Imidlertid støtter Høgskolen i Gjøvik en begrenset prøveordning på betingelse av at (1) midlene innebærer en netto økning av forskningsbudsjettet, og ikke kommer fra en omfordeling av eksisterende forskningsmidler, og (2) prøveordningen er koplet til et gjennomarbeidet følgeforskningsprosjekt.
- 9) Utvalget foreslår å redusere forskningstiden til forskere som publiserer lite eller ingenting. Høgskolen i Gjøvik er enig i at forskningstid skal være avhengig av produksjon, men mener dette er en naturlig del av den faglige ledelsens oppgave på institusjonene selv.
- 10) Utvalget foreslår å øke basisbevilgningen til forskningsinstituttene med 150 mill. Høgskolen er skeptisk til dette forslaget, og foreslår at midlene brukes til forskningsprosjekter som trekker norsk industri tettere til universitetene og høgskolene. Ressursene kan også settes inn på å utvikle et norsk forskningsbarometer med et stort spekter av indikatorer som avspeiler volum og kvalitet. Eventuelt framtidig prosjekter rettet mot anvendelse i samfunnet bør være mer fokusert enn det utvalget foreslår.
- 11) Utvalget foreslår at insentivene i ordningen for resultatbasert finansiering bør utformes slik at de får større effekt på individnivå. I dag bestemmes det av institusjonene selv i hvilken grad insentivmidler føres ned til individ- eller forskningsgruppenivå. Høgskolen i Gjøvik støtter tanken bak (vi er en institusjonene som gjør dette i dag), men mener det bør være institusjonene selv som bestemmer hvordan og i hvilken form det skal gjøres. "NTNU-modellen" for EU-midler beskrevet i kap. 5.3 (eller varianter av denne) er en aktuell modell som institusjonene bør vurdere.
- 12) Høgskolen i Gjøvik mener en inkludering av alle eksterne inntekter i FoU-prosjekter i RBO-ordningen vil være et effektivt finansielt insentiv for universitetene og høgskolene. En slik ordning vil gjøre det mer attraktivt for universiteter og høgskoler å hente FoU-prosjekter fra næringslivet, og dermed styrke koblingen til næringslivet. Vi understreker at dette gjelder både forsknings- og utviklingsprosjekter.

- 13) Utvalget anbefaler at en større andel av de statlige forskningsmidlene blir lagt ut for åpen konkurranse. Dette innebærer for eksempel at statlige institutter vanskeligere kan tildeles forskningsmidler direkte fra sine eierdepartementer uten at det gis anledning til å konkurrere om midlene. Høgskolen i Gjøvik støtter dette forslaget.

Spørsmål for grundigere behandling

I en vurdering av hvordan vi kan oppnå et åpnere forskningssystem har utvalget kunnet gått lengre enn det de gjorde. Rekken av interessante, men relativt ubehandlede spørsmål er lang, og kan inneholde (uten at vi skal argumentere verken for eller imot det enkelte) spørsmålene om Norge bør ha flere konkurrerende forskningsråd, om hvor stor andel av forskningen i Norge skal være fri og nysgjerrighetsdrevet, om vi bør redusere andelen av temastyrt forskning, om hvorfor norske bedrifter samarbeider i så liten grad med FoU-aktørene, om hvordan vi kan gjøre forskningen i Norge mer direkte nyttig for norsk næringsliv, om graden av privat finansiering av forskning, om måter vi bør stimulere økt privat finansiering, om hva vi ikke forsker på hvis vi øker mengden frie forskningsmidler, og om Norge er tjent med en sterkere strategisk sentralstyring av forskningen – for å nevne bare noen få.