

Kunnskapsdepartementet  
Postboks 8119 Dep  
0032 OSLO

forskningsmeldingen09@kd.dep.no

Oslo, 27.01.2009

## Innspill til arbeidet med forskningsmeldingen 2009

*Bioingeniørfaglig Institutt (BFI) er en selvstendig faglig enhet i NITO - Norges Ingeniør- og Teknologorganisasjon. Instituttet ivaretar bioingeniørenes fag- og profesjonsinteresser og har over 5000 yrkesaktive medlemmer. Helsepolitikk og utdanningspolitikk er sentrale arbeidsområder i BFIs virksomhet. Instituttet er eier og utgiver av tidsskriftet Bioingeniøren. For ytterligere opplysninger; se våre nettsider [www.nito.no/bfi](http://www.nito.no/bfi).*

Vi takker for anledningen til å komme med noen refleksjoner og innspill i forbindelse med arbeidet med den nye forskningsmeldingen.

### **Fra NITOs helsepolitikk:**

NITO mener at det er av avgjørende betydning for den teknologiske utviklingen at ingeniører og teknologer oppfordres og gis mulighet til selvstendig forskning og utviklingsarbeid på nasjonalt og internasjonalt nivå.

### **Bioingeniørfaglig institutt vil bidra med følgende innspill:**

Fra forskrift om akkreditering, evaluering og godkjenning etter lov om universiteter og høyskoler § 3.3 er et av vilkårene at institusjonen skal ha forsknings- og faglig eller kunstnerisk utviklingsvirksomhet relatert til sine fagområder, og for å bli akkreditert som universitet må institusjonen ha stabil forsknings- og faglig eller kunstnerisk utviklingsvirksomhet av høy kvalitet relatert til sine fagområder.

Bioingeniørutdanningene rapporterer at det er svært vanskelig å få bevilget midler til forskningsbasert praksis i profesjonsstudier. Sett i lys av kravene i forskriften anbefaler vi at dette følges opp og bedres i forskningsmeldingen.

For at bioingeniørutdanningene og bioingeniøryrket skal utvikles i takt med den medisinske tekniske utviklingen og samfunnets krav til organisering og tilbud, er det

nødvendig å forske både innen profesjonens fagområde og på egen profesjon. Dette er viktig blant annet for å bli klar over egen rolle i forhold til den medisinske tekniske utviklingen, for eksempel stadig nye genteknologiske metoder. Dette er metoder som i tillegg til utvikling av ny kompetanse og nytt diagnostisk verktøy, krever en bevisst holdning til yrkesutøvelse og etikk.

Videre krever overgangen fra frittstående profesjonsutdanning til program basert på bachelor, master og ph.d, at det faglige nivået på utdanningsstedene må heves. Tilgang til forsknings- og prosjektmidler må derfor gjøres tilgjengelig for høyskoler som tilbyr profesjonsstudier. Et viktig og nødvendig tiltak er å sikre midler til utvikling av nasjonale forskningsnettverk i forhold til praksisfeltet.

Samspillet mellom teoretisk utdanning og praksisfelt kjennetegner profesjonsutdanningene og danner grunnlaget for forskning og utvikling innen fagfeltet. Sektorprinsippet, der hvert departement har ansvar for forskning og tildeling av midler (via Norges Forskningsråd) på sitt felt, gjør det svært vanskelig for utdanningsinstitusjonene å koordinere og drive forskningsprosjekter i samarbeid med praksisfeltene. Forskning, læring og ny kunnskap som oppstår i spenningsfeltet mellom teori og praksis er avgjørende for profesjonsforståelse og faglig utvikling. Det er derfor svært viktig at man ser nærmere på dette problemkomplekset i forskningsmeldingen.

For at helseforetakene skal kunne drive laboratorievirksomhet med høy kvalitet må forskning på basale fag på bioingeniørfaglig nivå prioriteres, og det må synliggjøres i langt større grad enn det som hittil har vært gjort. Forskning i dag finansieres i all hovedsak av legemiddel- og utstyrproducentene og gjennom nasjonale og internasjonale forskningsprogram. Disse legger premisset for hva det skal forskes på. Tilgang til midler for fri og nyskapende forskning er dermed svært begrenset. I tillegg bidrar dagens system for premiering av publisering det vanskelig for små forskningsmiljøer og nye forskningsgrupper å nå opp i kampen om forskningsmidler. De med flest publikasjoner og de største og mest anerkjente forskningsteam blir belønnet med forskningsmidler. Strategiene for finansiering av grunnforskning, anvendt forskning og utviklingsarbeid bør i stor grad gjenspeile satsningsområdene i helsetjenesten og samfunnet for øvrig. Det er imidlertid viktig at det også avsettes midler til den frie forskning og nyskaping som i dag lider av manglende finansieringskilder.

Det foregår betydelig utviklingsarbeid i helseforetak og på utdanningsinstitusjoner. Men kampen om FoU-midler er hard i foretakene og lite av dette tilfaller vår yrkesgruppe. Følgelig blir det ikke avsatt tid til å dokumentere utviklingsarbeidet som gjøres, og svært mye ny kunnskap blir dermed ikke delt med andre som kan ha nytte av den. Bioingeniøryrket er et relativt ungt yrke. Det er først nå de medisinske laboratoriene begynner å merke trykket fra bioingeniører med master og doktorgrad, men det er fortsatt ganske mange bioingeniører som ikke har formell kjennskap til hvordan man skriver søknader eller utvikler prosjekter, og av den grunn finnes det mye ikke-dokumentert kunnskap, kompetanse og erfaring i foretakene. Det er behov for midler som kan avsettes til veiledere i helseforetakene slik at de som trenger det kan få hjelp og råd.

Det er en kjensgjerning at mangel på relevante arbeidsoppgaver og forskerstillinger knyttet opp til foretakene og de medisinske laboratoriene, tapper helsesektoren for viktig arbeidskraft, da mange bioingeniørstudenter med høyere akademisk utdanning velger andre karriereveier. Dette kan få alvorlig konsekvenser for rekrutteringen til de medisinske laboratoriene på sikt. Om noen få år vil de første store kullene med bioingeniører nå pensjonsalderen, samtidig som ungdomskullene blir mindre. Rekrutteringsgrunnlaget må sikres nå. Det har lenge vært et problem å rekruttere og beholde medisinsk faglig kompetanse i de medisinske laboratoriene. Foretakenes laboratorier står ikke bare for rutinearbeid, men spiller en sentral rolle i forskning på og utvikling av nye metoder, oppfølging av behandling og kvalitetskontroll. De fleste av disse oppgavene ivaretas av bioingeniører, og bioingeniører med mastergrad, ph.d eller spesialistutdanning kan være et nyttig supplement til laboratorienes medisinsk faglige kompetanse, men da kreves det flere forskerstillinger og faste stillinger for bioingeniører med relevant høyere akademisk utdanning. BFI minner om hvor viktig det er å øke bevilgninger innen forskning til minimum tre prosent av BNP i tråd med tidligere uttalt målsetting.

Med vennlig hilsen

*Brit Valaas Viddal*

Brit Valaas Viddal  
Leder NITO Bioingeniørfaglig institutt  
Brit.valaas.viddal@nito.no

*Patricia Ann Melsom*

Patricia Ann Melsom  
Senior Rådgiver  
Patricia.ann.melsom@nito.no