



Mette Lundstrøm Dahl

Seniorrådgiver ved NITO Bioingeniørfaglig institutt

Det haster med å gjøre bioingeniøryrket mer attraktivt

Med de riktige tiltakene kan Norge og de andre nordiske landene sikre seg en robust, tilfreds og fremtidsrettet arbeidsstyrke innen bioingeniørfaget.

De senere årene har mangel på bioingeniører vært et mye diskutert tema. Norge har et tett samarbeid med de andre nordiske landene gjennom Nordisk Medisinsk Laboratorieggruppe (NML), der diskusjoner i gruppen har tydeliggjort at vi har mange felles utfordringer. Bioingeniørmangel var derfor tema også på den nordiske bioingeniørkongressen i Oslo i fjor, NML2023. Våre svenske kollegaer holdt foredrag og arrangerte workshop, begge med tittelen «Action Plan for the Future», hvor hensikten var å samle kunnskap og skape engasjement på tvers av landegrensene. Dette var startskuddet for en felles artikkel med forfattere fra Danmark, Finland, Sverige og Norge.

Studien hadde som mål å kartlegge mangelen på bioingeniører i de nordiske landene og hva vi kan forvente i framtiden. I tillegg tar den for seg mulige løsninger for hvordan profesjonen kan gjøres mer attraktiv, hvilke karrieremuligheter som finnes og bioingeniørens framtidige rolle. Studien baserer seg på data fra rapporter fra de fire landene og resultater fra workshopen, der deltakerne svarte på spørsmål ved hjelp av

Mentimeter og deretter diskuterte aktuelle temaer i påfølgende rundebordsdiskusjoner.

Norden har til sammen nesten 28 millioner innbyggere, hvorav 20% er over 65 år. Innen 2040 forventes det at andelen vil stige til 25%. Dette vil naturlig nok øke kravene til helsevesenet, inkludert økt press på laboratoriene. Framskritt innen medisin og teknologi vil også kunne bidra til økt behov for bioingeniører. Bioingeniørene i de nordiske landene er alle autorisert fagpersonell. De sikrer diagnostiske tjenester av høy kvalitet, men de står nå overfor felles utfordringer, hvorav mangelen på bioingeniører er den viktigste fellesnevneren.



Deltakerne var enige om at oppgaver som innregistrering av prøver, transport og bestilling av varer kunne utføres av andre yrkesgrupper. Det samme gjaldt for blodprøvetaking.

Bemanning, prognosedata og utdanningstall i de nordiske landene

Danmark, Finland, Norge og Sverige har til sammen nesten 30 000 bioingeniører, hvorav 75% jobber i helsevesenet. Tabell 1 oppsummerer bemanning, prognosedata og utdanningstall for bioingeniører i de fire landene. De ulike landene rapporterte aktuelle data på litt ulike måter, og ikke alle kategoriene er direkte sammenlignbare. Likevel får man raskt et overblikk over situasjonen, og trendene på tvers av landegrensene er tydelige.

Studien viser at tre av fire land kan bekrefte bioingeniørmangel. Danmark har ingen tall på hvorvidt de mangler bioingeniører, men det at 16% av bioingeniørstillingene er besatt av andre yrkesgrupper tyder på at det enten finnes for få bioingeniører eller at mange bioingeniører er ansatt i andre yrker. Den nåværende situasjonen gir også forventninger om langsiktige utfordringer når det gjelder bemanning, noe beregningene for Finland, Norge og Sverige viser. En høy andel av bioingeniørene i alle de fire landene er over 50 år, og vi kan forvente mange pensjoneringsår i årene framover. I tillegg øker rekrutteringen til privat sektor, ikke minst til andre sektorer enn helse. Som forfatterne understreker, er det behov for umiddelbare tiltak i de nordiske landene, og vi trenger å adressere problemene i fellesskap.

Utdanningssystemene for bioingeniørene i de nordiske landene innehar både likheter og forskjeller. I Danmark og Fin-

TABELL 1: Bemanning, prognosedata og utdanningstall for bioingeniører i Danmark, Finland, Norge og Sverige.

Kategori	Danmark	Finland	Norge	Sverige
Mangel	16% av stillingene besatt av andre yrkesgrupper	Regionale mangler	Mangel i alle regioner	Mangel i alle regioner
Fremtidig mangel	Ingen nasjonale data	20% mangel innen 2032	Underskudd på 800-1200 bioingeniører innen 2040	20% mangel innen 2035
Aldrende arbeidsstyrke	32% over 50 år	26,5% over 55 år	22% over 55 år	36% over 55 år
Rekruttering til privat sektor	61% økning fra 2005 til 2021 (annet enn helse)	38% jobber i privat sektor (helse og annet)	7% jobber i privat helsevesen	Over 200% økning i privat sektor (annet enn helse) fra 2007 til 2021
Deltidsarbeid	20% jobber deltid	Ingen tall	17% jobber deltid	25% jobber deltid
Utdanning (bachelor-/profesjons-utdanning)	6 studiesteder, økt opptak til studiet, men ikke tilsvarende økning i antall uteksaminerte	6 studiesteder, nylig økning i opptak, med en eksamineringsrate på 60%	8 studiesteder, liten økning i opptak, men høye frafall (63% uteksaminerte)	11 studiesteder, økt opptak til studiet har ikke ført til flere uteksaminerte

land er studietiden normert til 3,5 år, mens bachelorprogrammene i Norge og Sverige er treårige. Felles for dem alle er en økning i antall studieplasser, men samtidig har frafallsraten økt og flere enn tidligere dropper ut av studiet. Alle landene tilbyr videreutdanning, inkludert master- og PhD-programmer, med enkelte bioingeniørspesifikke masterprogrammer i Danmark, Sverige og Norge. Utdanningsmuligheter og karriereutvikling er avgjørende for å gjøre profesjonen mer attraktiv og beholde bioingeniørene i helsevesenet.

Bioingeniørens perspektiver – utbytte av workshopen

Alle de 52 deltakerne i mentimeterundersøkelsen bekreftet en mangel på bioingeniører i sine land, og 10 % rapporterte at bioingeniørroller fylles av andre yrkesgrupper. Dette ble utforsket videre under rundebordsdiskusjonene der tre spørsmål sto i fokus: Hvordan gjøre profesjonen mer attraktiv, bioingeniørens rolle ved behov for oppgaveoverføring og bioingeniørens karrieremuligheter.

I diskusjonen av det første temaet understreket deltakerne behovet for økt synlighet gjennom framsnaking av profesjonen, omprofilering og bruk av medier. De fremhevet viktigheten av å demonstrere bioingeniørens betydning, med pandemien som eksempel. Karriereveier knyttet til lønnsøkninger, og den yngre generasjonens forventninger

til arbeidslivet, ble diskutert som avgjørende for å gjøre profesjonen mer attraktiv og beholde bioingeniørene i yrket.

Når det gjaldt tema nummer to, var deltakerne enige om at oppgaver som innregistrering av prøver, transport og bestilling av varer kunne utføres av andre yrkesgrupper. Det samme gjaldt for blodprøvetaking. Imidlertid understreket de at bioingeniørene må beholde ansvaret for kvalitetskontroll av laboratorieprosedyrer og testing. Diagnostisk samarbeidspartner, kommunebioingeniør, forskning og arbeid med kunstig intelligens og automatisering av arbeidsflyt ble diskutert som nye roller for bioingeniørene.

I forbindelse med det tredje temaet, som fokuserte på karrieremuligheter, ble introduksjonsprogrammer og behovet for klare karriereveier diskutert. Deltakerne diskuterte viktigheten av kontinuerlig utvikling og mulighetene for forsker- og lederstillinger, i tillegg til kombinerte stillinger i laboratorier og akademia. I tillegg kom det forslag om å opprette en kortere teknisk utdanning, samt muligheten for at bioingeniørutdanningen blir et masterløp.

En helhetlig tilnærming

Gjennom studien har forfatterne identifisert flere utfordringer for bioingeniørprofesjonen på tvers av de nordiske landene. Dette inkluderer utdanning av for få studenter, høye pensjonstall, overgang

til privat sektor, samt lave lønninger og mangel på karrieremuligheter. Innsamlede data og innspill fra deltakerne i workshopen viser at det haster med å iverksette tiltak. Aktuelle strategier er å etablere karriereutviklingsveier innenfor og på tvers av de nordiske landene, jobbe for mer konkurransedyktig lønn, arbeide videre med oppgavedeling innenfor helsevesenet og se på nye muligheter for bioingeniørene og sørge for fleksible arbeidsforhold.

For å lykkes trenger vi en helhetlig tilnærming til utfordringene, gjennom sterkere samarbeid mellom profesjonen, utdanningsinstitusjonene, arbeidsgiverne og fagorganisasjonene. Gjennom strategiske tiltak med fokus på utdanning, karriereutvikling, lønn og fleksibilitet, kan de nordiske landene sikre en robust, tilfreds og fremtidsrettet arbeidsstyrke innen bioingeniørfaget. ■

FAKTA |

■ Dette er et sammendrag av artikkelen *Action Plan for the Future – the Situation for Biomedical Laboratory Scientists (BLS) in Denmark, Finland, Norway, and Sweden*. Artikkelen ble publisert i *International Journal of Biomedical Laboratory Science* i april 2024. Den er tilgjengelig på ifbls.org.