

Helse- og omsorgsdepartementet

Postboks 8011 Dep  
0030 Oslo

15.09.2022

Vår ref. Lisa Husby og Sine Emborg Tolfsen

Deres ref. 22/2404

## **Innspill til kommende Nasjonal helse- og samhandlingsplan**

NITO – Norges ingeniør- og Teknologorganisasjon, er Norges største organisasjon for ingeniører og teknologer med over 100 000 medlemmer.

NITOs medlemmer innen helse og helsenæringer arbeider i helseforetakene, statlig, kommunal, ideell og privat sektor. Våre medlemmer har viktige roller i innovativ utvikling av produkter, tjenester og teknologiske løsninger. Mange arbeider systematisk med kvalitetssystemer og internkontroll knyttet til medisinsk behandling av pasientene. Andre ingeniører og teknologer er med på å planlegge, bygge, drifte og vedlikeholde teknologi, bygningsmasse og teknisk utstyr.

NITO viser til invitasjon til å gi innspill til kommende Nasjonal helse- og samhandlingsplan, og ønsker å komme med følgende innspill:

- Helsesektoren trenger nasjonale planer for kompetanseutvikling og rekruttering. Spesielt ønsker vi å framheve det økte behovet for autoriserte bioingeniører.
- Helseteknologi er en god investering. Utvikling og innovasjon, samarbeid, forbedring og kvalitet samt IKT-sikkerhet må stå sentralt.
- Bioingeniørkompetanse i kommunene må prioriteres for å sikre god samhandling. Ortopediske hjelpemidler må også løftes fram.

## **KOMPETANSE**

Kompetanseutvikling må gjøres til en opparbeidet rettighet forankret i lov og avtaleverk. NITO mener det må inngås en kompetanseavtale i arbeidslivet, som sikres gjennom dialogen mellom partene på arbeidsplassen, og i trepartssamarbeidet mellom myndighetene og partene i arbeidslivet. Avtalen må gjelde hele arbeidslivet, og den må gjøres tilgjengelig for alle typer arbeidskraft.

Bedrifter som i liten grad satser på kompetanseheving blant de ansatte hindrer god utvikling og innovasjon. Bedrifter som satser på kompetanse, har mindre utfordringer med rekruttering.

NITO mener det er viktig at det lages en nasjonal plan for kompetanseutvikling i helsesektoren.

NITO mener det må på plass gode finansieringsordninger som tilrettelegger for samarbeid mellom helseforetak, utdanningene og næringslivet om etter- og videreutdanning. Etter forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten har arbeidsgiver plikt til å ha oversikt over medarbeidernes kompetanse og behov for opplæring. De må også sørge for at medarbeiderne har nødvendig kunnskap om og kompetanse i det aktuelle fagfeltet, relevant regelverk, retningslinjer, veiledere og styringssystemet. Det er viktig at denne plikten etterfølges og at arbeidsgiver legger til rette for etter- og videreutdanning og etablerer kompetanseplaner for den enkelte.

### **Tilstrekkelig antall praksisplasser med god kvalitet**

Praksis i arbeidslivet under studiene er viktig for forståelsen av faget og for utvikling av gode ferdigheter og rutiner, innsikt i samhandling mellom pasient og behandler, forståelsen av tverrfaglig samarbeid med andre yrkesgrupper, betydningen av forskning og innovasjon osv. I tillegg kan praksis i mange tilfeller bidra til økt motivasjon og mindre frafall blant studentene.

Flere utdanninger i helse har obligatorisk praksistid ute i arbeidslivet, f. eks bioingeniørutdanningen. Det er imidlertid flere studiesteder som strever med å skaffe nok praksisplasser på sykehusene, hvilket fører til at studiestedene ikke tør å opprette flere studieplasser. Dette medvirker til at det utdannes for lite helsepersonell i Norge.

NITO mener samarbeid mellom universiteter, høgskoler og arbeidsliv må styrkes for å sikre tilstrekkelig antall eksterne praksisplasser av god kvalitet. Når det planlegges nye sykehus eller ombygging av eldre sykehus må det sørges for tilstrekkelig plass til å kunne ta imot studenter som skal ha praksis. Det må i den sammenheng tas høyde for at smittevernregler krever avstand. Videre er det viktig at det prioriteres å gi veilederne rett opplæring slik at veiledningen av studentene blir best mulig.

### **Nasjonal plan for rekruttering**

NITO mener helsesektoren trenger en nasjonal plan for rekruttering av ulike ingeniører og teknologer. Helsesektoren er avhengig av ingeniører og teknologer på alle nivåer. De har avgjørende kompetanse for helsetjenesten og behovet øker i takt med innføringen av ny avansert teknologi. Det må derfor satses mer på å rekruttere og beholde flere ingeniører og teknologer. Det er viktig at helsesektoren er en attraktiv arbeidsgiver og at andelen ansatte som forlater sektoren reduseres. Dette er kompetanse som må verdsettes og anerkjennes. Lønnsnivået og statusen til disse gruppene må heves. Lønn som virkemiddel for å beholde og rekruttere må legitimeres.

Den gjeldende nasjonale helse- og sykehusplan nevner verken bioingeniører eller andre ingeniører, og bare så vidt teknologer, selv om teknologi og teknologisk utvikling i helsesektoren har en sentral plass. NITO mener det er av stor betydning at alle relevante profesjoner tas med i den nye nasjonale helse- og samhandlingsplanen. Og at det lages en forpliktende plan for rekruttering av det personellet som trengs i fremtidig helsetjeneste. Framskrivning basert på den teknologiske utviklingen og nasjonal bemanningsmodell må legges til grunn.

Det er et stort og udekket behov for bioingeniører, medisinsk teknisk personell, IKT ingeniører og byggingeniører i helse. Det er også et udekket behov for ortopediingeniører.

### Økt behov for autoriserte bioingeniører

Alle de fire regionale helseforetakene har i sine regionale utviklingsplaner meldt til Helse- og omsorgsdepartementet at de vil få behov for flere bioingeniører fram mot 2035. Helse Sør-Øst estimerer en vekst på 35 prosent i antall årsverk. SSB har i rapporten Helsemod 2019 en estimert vekst på 40 prosent i behovet for bioingeniører fram mot 2035. Det utgjør om lag 2000 flere årsverk innenfor helsesektoren. I tillegg kommer behovet for bioingeniører til andre sektorer. Etter fem år er det samlet sett kun 80 flere årsverk for bioingeniørene i spesialisthelsetjenesten, hvilket betyr at kun fire prosent av det estimerte behovet er oppnådd.

Statistisk sentralbyrå (SSB) har over flere år rapportert om et stadig økende behov for bioingeniører og skriver at selv en klar økning i antall utdannede ikke vil være tilstrekkelig til å møte framtidig etterspørsel. Det understøttes av ledere i norske laboratorier, som melder om stadig større utfordringer med rekruttering. Det er generelt vanskelig å få besatt bioingeniørstillinger i alle helseregioner i 2022.

Samfunnsøkonomisk analyse leverte på oppdrag fra Helsedirektoratet rapporten Helse-Norge 2040, der behovet for bioingeniører i 2040 ble anslått å være fra 13 000 til 29 000 årsverk avhengig av teknologiutvikling og ressursbruk. NAVs bedriftsundersøkelse for 2021 viser at det er en stramhetsindikator for bioingeniører på 2,9, som plasserer dem høyt på mangellisten.

Det er et stort behov for flere bioingeniører og få eller ingen søkere til ledige stillinger. Samtidig erfarer vi, at Helse Fonna i forbindelse med gevinstrealisering på byggeprosjektet reduserte antall bioingeniørstillinger. Det er dermed et paradoks og lite fremtidsrettet at arbeidsgiver er så bastante på å ta ned antall årsverk.

En tysk undersøkelse<sup>1</sup> hevder at så mye som to av tre medisinske avgjørelser blir tatt på bakgrunn av et laboratoriesvar. Det er derfor viktig at helsetjenesten har tilgang på nok bioingeniører i de medisinske laboratoriene, slik at både leger og annet helsepersonell kan utføre sine oppgaver og ta de riktige beslutninger basert på kvalitetssikrede laboratoriesvar.

For å ivareta pasientsikkerheten kan og bør bioingeniørenes kompetanse også brukes i samhandling utenfor laboratoriet, for eksempel i stilling som «diagnostisk samarbeidspartner» med veiledning på akuttavdelingene eller i andre sykehusavdelinger.

I kommunehelsetjenesten kan de i større grad enn i dag bidra til god kvalitet på prøver som tas av pasienter som befinner seg utenfor sykehuset (pasientnær analyse). Og de kan være med på å bygge opp en kvalitet på prøvetaking som skjer i kommunehelsetjenesten. Med tanke på framtidig beredskap i kommunehelsetjenesten er dette et område det bør ses nærmere på.

NITO Bioingeniørfaglig institutts rapport om behovet for bioingeniører:

[https://www.nito.no/contentassets/274285f95c25406191193ecf6298dad/bioingenior-og-mangelvare-rapport-fra-nito-bfi\\_v1\\_2022.pdf](https://www.nito.no/contentassets/274285f95c25406191193ecf6298dad/bioingenior-og-mangelvare-rapport-fra-nito-bfi_v1_2022.pdf)

---

<sup>1</sup> Referanse: The Value of In Vitro Diagnostic Testing in Medical Practice: A Status Report. Rohr UP, Binder C, Dieterle T, Giusti F, Messina CG, Toerien E, Moch H, Schäfer HH. PLoS One. 2016; 11(3):e0149856.

## **HELSETEKNOLOGI ER EN GOD INVESTERING**

Ingeniørene sikrer innovativ og bærekraftig utvikling av helsesektoren og har en sentral rolle i å utvikle og innføre teknologi som gjør helsetjenesten mer effektiv. Det innebærer for eksempel å utvikle produkter som pasientene kan bruke selv til å diagnostisere og behandle seg selv og velferdsteknologi som gjør at pasienten kan gjøre dagligdagse oppgaver uten hjelp fra helsetjenesten. Utvikling av ny teknologi og mer presis diagnostikk og behandling er sentralt for å skape en bærekraftig helsetjeneste. Like viktig er utsiling av teknologi som ikke gir de ønskede effekter, eller har for mange bieffekter. Ingeniører og teknologer har et ansvar for å gi råd om teknologi som ikke bør innføres.

### **Innovasjonsstrategi**

NITO mener alle helseforetak bør ha en langsiktig innovasjonsstrategi som sikrer implementering av ny teknologi, innovasjon i tjenester og etablering av innovative miljøer. Det er viktig med gode rammebetingelser, tydelige ansvarslinjer og desentralisert samarbeid. Informasjonssikkerhet og personvern er en viktig forutsetning for å frigjøre kraften i tjenesteinnovasjon og de pasientrettede teknologiene.

### **Samarbeidet mellom helsesektoren og næringslivet må styrkes**

Gevinsten ved et samarbeid mellom helseforetakene og næringslivet er at helseforetakene får tilgang på ny teknologi raskere og kan være med å utvikle den til pasientens beste. Industrien vil få økonomisk gevinst dersom de utvikler teknologi som fungerer på helseforetak.

NITO ønsker at norsk helse- og omsorgstjeneste skal være en attraktiv utviklingspartner for norsk og internasjonalt næringsliv. Samtidig er det viktig å være klar over forskjellen i behov og oppbygning av et statlig eid sykehus og en privat bedrift. Det er viktig å sikre gode anbudsprosesser som kan bidra til å forbedre helsetjenestene som ytes av sykehusene. NITO er opptatt av at konkurranseutsettingen ikke bør svekke fagmiljøene i sykehusene og hindre innovasjon i det offentlige.

NITOs medlemmer har sammen med andre yrkesgrupper i hele helsesektoren bidratt og vært vesentlig med i forskning og utvikling. Medisinsk teknisk personell og bioingeniører har hatt en avgjørende rolle sammen med leverandører for å sikre tilgang til velfungerende instrumenter og utstyr i laboratoriene. Det er derfor viktig å fortsette samarbeidet med leverandørenes utviklingsavdelinger.

Laboratoriene må ha mulighet til å utvikle metoder og reagenser (in-house produksjon) som bidrar til innovasjon innen laboratoriemedisin og bioingeniørfaget. Det må sørges for at regelverk om medisinsk utstyr fortsatt gjør det mulig å utvikle og bruke egenutviklede metoder og reagenser (i en så stor skala som en pandemi krever).

NITO mener innkjøperkompetansen må økes både formelt og gjennom tett samarbeid mellom tekniske og merkantile innkjøpsressurser. Offentlige anskaffelser er kompliserte, krevende og stiller store krav ikke bare til fagkompetanse, men også til anskaffelsesområdet.

For at næringslivet og helsesektoren skal samarbeide bedre må opphavsrettighetene til innovative løsninger bli klarere. NITO mener det må etableres finansieringsordninger for foretakene som øker samarbeidet om innovasjon mellom helseforetak og næringslivet.

## **Innovasjon i kommunene og samarbeid med spesialisthelsetjenesten og næringslivet**

For å skape mer innovasjon i kommunenes helsetjenester, må det prioriteres og bygges opp spesialisert kompetanse i kommunene. Kommunene har tilgang til data og en nærhet til pasientene som er unik. Tverrfaglig samarbeid, og samarbeid med helsesektoren, i privat og offentlig/spekterområdet, er nødvendig. NITO mener det må legges til rette for større samarbeid mellom kommunehelsetjenesten, næringslivet og spesialisthelsetjenesten. Kommunene må bygge opp større fagmiljøer for innovasjon og dele informasjon om sine gjennomførte piloter med andre kommuner som de også kan samarbeide om løsninger med. Samtidig må finansieringsmodellene i stat og kommune endres slik at kommunesektoren er bedre i stand til å gjennomføre oppskalering av vellykkede piloter.

## **Kontinuerlig forbedring og kvalitet**

I framtida vil behovet for ingeniører og teknologer som arbeider med kvalitetssikring øke, og deres kompetanse må etterspørres og utnyttes bedre. Det er god økonomi i å satse på kvalitet, og ingeniørenes kompetanse er en garanti for mest mulig kvalitet for pengene.

## **IKT-sikkerhet**

NITO mener IKT må være en del av helseberedskapen. IKT-systemer i helsesektoren er av stor betydning for den nasjonale og regionale helseberedskapen. Helsesektoren har et nasjonalt ansvar for helsetilbudet til befolkningen, og for helseberedskapen. IKT er stadig viktigere og dersom IKT unntas fra beredskapstankegangen, blir ikke beredskapen tilstrekkelig. Risikoanalyser må ha fokus på helsearbeidernes situasjon og kliniske konsekvenser, ikke bare det tekniske ved langvarig strømstans, nettverksbortfall, hacking og lignende situasjoner. Det må gjennomføres storskala øvelser jevnlig for slike situasjoner.

De nasjonale sikkerhetskravene skal ikke baseres på frivillighet fra helseforetakenes side.

## **SAMHANDLING**

### **Ortopediske hjelpemidler**

NITO mener ortopediske hjelpemidler fortsatt må finansieres gjennom lov om folketrygd for å sikre lik tilgang til helsefremmende tjenester. Med nasjonal finansiering vil geografisk tilhørighet ikke ha betydning for hvilke hjelpemidler pasienten har tilgang til ved en av sine lokale ortopediske klinikker.

Videre mener NITO at tredelingen av ansvar og kompetanse mellom legespesialist, ortopediingeniør og NAV er viktig.

### **Bioingeniører i kommunene**

Utviklingen er i ferd med å dreie fra laboratorietjenester i spesialisthelsetjenesten til kommunehelsetjenesten, og fra institusjonell behandling til at pasientene overvåker egen sykdom. Mange utredninger og behandlinger kan utføres nærmere pasienten. På sykehuset flyttes hesteanalyser til ambulanser og akuttmottak og mer avansert laboratoriediagnostikk tas i bruk på små sykehus, lokalmedisinske sentre, legevakt og legekontor.

Bioingeniører er autorisert helsepersonell med en treårig bachelorgrad som gjør de godt skikket til å innhente og behandle biologisk prøvemateriale, samt utføre avanserte laboratoriemedisinske analyser og gi ut kvalitetssikrede laboratoriesvar. Med økende laboratorieaktivitet i kommunehelsetjenesten forventes et langt større behov for bioingeniører på legevakt,

lokalmedisinske sentre og legekantor med avansert laboratoriedrift. Pasientene skal oppleve sammenhengende tjenester på tvers av sektorer og bør kunne forvente at de samme krav til medisinsk laboratoriedrift både i og utenfor sykehus. Rett håndtering av prøvene i forkant av analysering er avgjørende for et riktig resultat. I tillegg er det nødvendig med kvalifisert personell som kan sørge for kalibrering og vedlikehold av instrumentene-

NITO mener den offentlige helsetjenesten må ta ansvar for kvaliteten på tvers av primær- og spesialisthelsetjeneste. I helsefelleskapene må det diagnostiske samarbeidet gis større plass for å sikre rett behandling til rett tid.

Med vennlig hilsen

  
Trond Markussen  
President

  
Egil Thompson  
Generalsekretær