NITO

Helsepersonellkommisjonen

Helse- og omsorgsdepartementet
Postboks 8011 Dep
0030 Oslo

16.02.2022

Vår ref. Margrete Tennfjord Deres ref. 21/4561-1

NITOs innspill til helsepersonellkommisjonen

NITO takker for muligheten for å gi innspill til helsepersonellkommisjonen vedrørende tema som løftes i mandatet, både muntlig i møte med kommisjonen den 9. februar 2022 og nå skriftlige i vedlagte notat. NITO ønsker med dette å bistå kommisjonen i sitt mål med å etablere et godt kunnskaps-grunnlag og foreslå tiltak i årene framover for å utdanne, rekruttere og beholde kvalifisert personell i helse- og omsorgstjenesten og møte utfordringene i sektoren. Vi viser også til NITOs tidligere innspill til helsepersonellkommisjonen, da den ble oppnevnt i november 2021.

NITO – Norges Ingeniør- og Teknologorganisasjon organiserer over 96 000 medlemmer og er Norges største organisasjon for ingeniører og teknologer. NITO har ca. 9 000 yrkesaktive medlemmer innen helse og helsenæringer - i statlig, kommunal og privat sektor. 5 700 av disse medlemmene er bioingeniører. I tillegg organiserer vi medisinsk teknisk personell, ortopediingeniører, perfusjonister, radiografer, stråleterapeuter, bioteknologer, mekatronikk-ingeniører, IKT-ingeniører, logistikkingeniører og andre ingeniører som arbeider innen helse.

NITO bioingeniørfaglig institutt arbeider også med å kartlegge bemanningsutfordringer i dag, utdanningsbehov, framtidige behov for bioingeniører og konsekvenser av et underskudd. Så snart denne rapporten ferdigstilles, vil vi gjerne dele den med helsepersonellkommisjonen.

Vi håper dere finner innspillene verdifulle.

Med vennlig hilsen

Trond Markussen
President

Rita von der Fehr
Fagstyreleder, NITO bioingeniørfaglig institutt

Vedlegg: NITOs innspill til helsepersonellkommisjonen

En bærekraftig helsesektor

NITO ønsker i likhet med helsepersonellkommisjonen at Norge skal ha bærekraft i møte med de store utfordringene landet står overfor med en stadig eldre befolkning, pandemi-situasjoner og andre drivere av aktivitet på sykehusene.

NITO ønsker å bistå kommisjonen i sitt mål med å etablere et kunnskapsgrunnlag og foreslå tiltak i årene framover for å utdanne, rekruttere og beholde kvalifisert personell i helse- og omsorgstjenesten i hele landet for å møte utfordringene i sektoren på kort og lang sikt. Vi viser også til NITOs innspill til helsepersonellkommisjonen da den ble oppnevnt i november 2021.

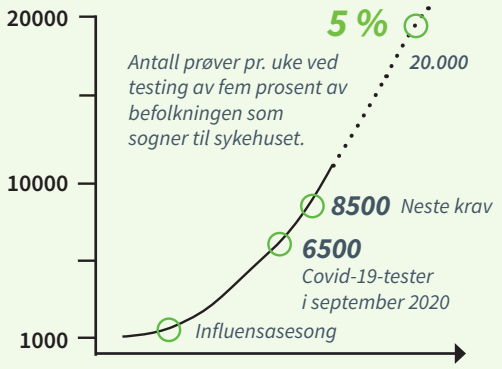
Et sentralt spørsmål i kommisjonens mandat, er om behovet for helsepersonell og kompetanse fram mot 2040 er ***bærekraftig***, gitt samfunnets øvrige kompetansebehov. Som det påpekes i mandatet jobber én av fem arbeidstakere i helse- og sosialtjenestene, og andelen har vært økende over tid. Det vil være en øvre grense for hvor mye denne andelen kan vokse videre. NITO deler denne bekymringen, men har også sett at spesielt utdanning av bioingeniører har vært for lav over tid. Det er allerede i 2022 store bemanningsutfordringer i laboratoriene. At så mange som 25 prosent av studentene faller fra i studietiden og like mange velger å jobbe utenfor helsesektorene, er det viktig å være oppmerksom på. Det bør legges vekt på hvordan man benytter bioingeniørenes kompetanse best mulig i helsetjenesten og søker å utjevne etterslepet på utdanning.

NITO – Norges Ingeniør- og Teknolog-organisasjon organiserer over 96 000 medlemmer og er Norges største organisasjon for ingeniører og teknologer. NITO har omlag 9 000 yrkesaktive medlemmer innen helse og helsenæringer i statlig, kommunal og privat sektor. 5 700 av disse er bioingeniører. I tillegg organiserer vi medisinsk teknisk personell, ortopediingeniører, perfusjonister, radiografer, stråleterapeuter, mekatronikkingeniører, IKT-ingeniører, logistikkingeniører, bioteknologer og flere andre faggrupper.

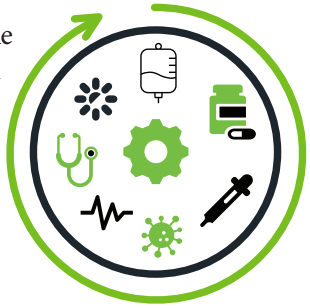
NITO bioingeniørfaglig institutt (BFI) er et eget faginstitutt i NITO som medlemmer med bioingeniørutdanning er tilknyttet. NITO BFI har rundt 90 prosent av landets sysselsatte bioingeniører som medlemmer og har et utstrakt tilbud for faglige kurs, fagnettverk og yrkesetikk. NITO BFI drifter også et vitenskapelige tidsskrift.

Helseberedskap

Bioingeniørene har gjort en formidabel innsats under pandemien og er en viktig faktor for helseberedskapen i Norge. Uten innsatsen i laboratoriene ville mye sett annerledes ut. Eksempelet til høyre er fra Sykehuset i Vestfold der det i en influensasesong analyseres opp mot 1000 prøver i uka. Luftveisprøvene er bare en liten del av laboratoriets totale analysevirksomhet. I september 2020 analyserte de 6500 covid-19-prøver i uka og økte videre opp mot målet på fem prosent av innbyggerne som sogner til sykehuset. Ved Oslo universitetssykehus har laboratoriene passert over to millioner koronatester under pandemien.



▸ Bærekraft



Et viktig spørsmål helsepersonellkommisjonen skal forsøke å besvare er hvordan personellbehovet i helsesektoren skal være bærekraftig, slik at også kommende generasjoner vil ha et godt helsetilbud. Hvordan skal vi som samfunn få hjulene i sykehusene til å gå rundt?

Det er mange små og store tannhjul som er viktige innen helsesektoren, også de som ikke tradisjonelt kalles helsepersonell. Uten medisinsk tekniske ingeniører vil ikke intensivsenger, strålemaskiner og avansert utstyr være sikret drift, uten ortopediingeniører vil det ikke bli laget proteser, uten radiografer vil det ikke bli røntgenbilder og uten IKT-ingeniører vil ikke teknisk utstyr kunne driftes, pasientdata formidles og sikres forsvarlig. Uten bioingeniører vil veldig mye aktivitet på sykehuset bli stanset. To av tre medisinske avgjørelser[1] blir tatt på bakgrunn av laboratoriesvar. Tenk dere noen scenarier:

- Hele operasjonsteamet står klar til å starte, men det finnes ikke bioingeniører som kan utføre blodtyping, slik at dere kan få riktig blod til pasienten. Dere kan derfor ikke starte operasjonen. Det vil være for risikabelt for pasienten.
- Du mistenker at pasienten din er smittet med resistente bakterier. Antibiotika virker ikke og du er bekymret for at dette er bakterier som er resistente. Hele avdelingen kan påvirkes. Men det er ikke bioingeniører til å gi deg et raskt svar på dette spørsmålet.
- Som sykepleier eller lege er du avhengig av svar på laboratorietester for å kunne gi riktig dose medisin eller kunne sende pasienter hjem, så det blir plass til en ny som trenger sengeplassen. Du trenger en bioingeniør til å analysere prøven.

Rapporterte behov

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.

Statistisk sentralbyrå (SSB) har varslet om økte behov for bioingeniører siden 2002 og opererer i rapporten Helsemod 2019 med en estimert vekst på 40 prosent i behovet for bioingeniører fram mot 2035. Det utgjør omlag 2000 flere årsverk innenfor helsesektoren.

Samfunnsøkonomisk analyse leverte på oppdrag fra **Helsedirektoratet** rapporten Helse-Norge2040, der behovet for bioingeniører i 2040 ble anslått å være fra 7 000 til 29 000 årsverk avhengig av teknologiutvikling og ressursbruk.

48 %
vekst
i laboratoriene

Klar økning i etterspørselen etter bioingeniører. ***SSB forventer betydelig mangel*** på bioingeniører. (HelseMOD 2019)

40 %
forventet vekst
(HeseMOD2019)

2016 — **2017** — **2019** — **2020** — **2021** — **2030** — **2035** — **2060**

Helse- og sosialpersonell 2000-2014 – Faktisk utvikling mot tidligere framskrivinger (rapport fra SSB, 2016)

10 %

Siden 2002 har antall samfunnskritiske studieplasser for bioingeniører kun økt en gang, med ti prosent. ***Antall studieplasser er for lavt.***

Forslag til tiltak:

Det er viktig å tenke på helheten i sektoren. Selv om de store profesjonene trenger å utdanne mange flere, må man ikke miste blikket på totalbehovet. NITO ser at det allerede er et underskudd på bioingeniører, ingeniører og teknologer i helsesektoren. Det er viktig å utdanne flere, samtidig som man må bruke det personalet man har på best mulig måte og fortsette å videreutvikle personalet gjennom livslang læring. . Lønn er også et uunngåelig virkemiddel for å beholde viktige personell i helsesektoren.

NITO er bekymret for bærekraften i laboratoriene

- Offentlige laboratorier sliter med bemanning og de utkonkurreres særlig på infrastruktur og analysetilbud av mindre, private aktører.
- NITO opplever at slitne og lavtlønnede bioingeniører søker seg bort fra de offentlige sykehusene.
- Vi er bekymret for at kommende generasjoner kan oppleve at testing og utredning gjennom de offentlige sykehusene er sterkt redusert.
- Praksis er en flaksehals for å utdanne nok personell som det er viktig å finne gode løsninger på.

1. 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

▸ Sirkulær kompetanse og samspill

For å holde oss til tankegangen knyttet til bærekraftsmål, kan vi tenke oss en modell for «sirkulær kompetanse» eller «diagnostisk samarbeidspartner» som det er mer kjent som. I denne modellen vil kunnskap om pasienten, preanalyse og prøvetaking settes i system og utveksles mellom aktørene. Sykehuset Innlandet har en bioingeniør ansatt som diagnostisk samarbeidspartner (DSP). Bioingeniøren deltar i samarbeidsmøter med klinikkene der informasjon om laboratoriet, elektive pasienter, hurtigtester for Covid-19, rutiner og tilbakemeldinger blir utvekslet. DSP gir fortløpende opplæring og informasjon til alle nye sykepleiere i akuttmottak om rutiner ved laboratoriet. Bioingeniøren deltar også i lokalt traumeteam og hjerneslaggruppe.

> Vi på kirurgen har hatt et meget godt samarbeid med DPS, særlig innenfor traumatologi hvor vi har hatt et stort behov for avklaring på blodprodukter, og lagerkapasitet samt forbruksvaner for kirurger.
>
> Avd. leder kirurgisk avd.

Et eksempel på samarbeidsprosjekt er testing av laktat prehospitalt. Det er viktig med tidlig avklaring ved mistanke om sepsis. En av parameterne er laktatverdi > 4 mmol/l. På bestilling fra prehospitale tjenester ble et apparat for kapillær prøvetaking testet. Dette kunne ikke DSP godkjenne Et nytt apparat fra en annen leverandør blir verifisert – det er for venøse prøver, tatt direkte fra venekater. Modellen brukes i Sverige. Planen er at det nå skal tas i bruk i ambulanser i ved sykehuset Innlandet i løpet av våren. I første omgang skal 70 ambulansearbeidere læres opp. Prosedyrer og e-læringskurs skal lages og opplæring vil bli gitt oppmøtebasert og nettbasert. DSP har hatt flere samarbeidsmøter med prehospitale tjenester underveis i prosjektet.

Forslag til tiltak:

Ved å bruke bioingeniører som diagnostiske samarbeidspartnere blir kunnskap om preanalytiske faktorer, rutiner og prosedyrer gjort tilgjengelig blant helsepersonell rundt pasienten. Rekvirering av tester blir gjort mer hensiktsmessig og prioritering av hvilke blodprøver som skal tas, blir gjort i samråd. Slik kontakt er et viktig bindeledd mellom sengepostene og laboratoriet. Avdelingene gir tilbakemelding om at det er svært viktig å ha et slik bindeledd for å ivareta kvalitet og pasientsikkerhet. Legeforeningens kampanje «gjør kloke valg» er et tilsvarende tiltak for å redusere overbruk.

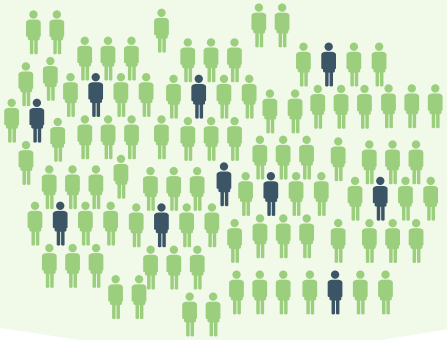
Tidsskriftet
DEN NORSKE LEGEFORENING

Laboratoriet er helsevesenets hjerte

> Enhver lege i akuttmottak vet hvor viktig laboratoriediagnostikken er for å kunne ta informerte behandlingsvalg. Laboratoriemedisinen er en bærebjelke i vårt moderne helsevesen. Men det er først når vi mangler laboratoriediagnostiske tilbud – som i pandemiens første fase – at vi tenker over hvor viktig god laboratoriediagnostikk er.
>
> Hanne Akselsen, leder for fag og kvalitet, klinikk for laboratoriemedisin, OUS

Frafall i studie og arbeid

Hvis vi følger 100 studenter som blir tatt opp på bioingeniørutdanningen;



25 %

av bioingeniørstudentene slutter før studietiden er over.[2]

26 prosent av bioingeniører som blir utdannet vil bli sysselsatt i andre sektorer enn helse (SSB)

Blant bioingeniører som er sysselsatt i helsesektoren vil 23 prosent passere 62 år de neste ti år og trenger å erstattes (fra NITOs medlemsinfo)

Nettotilskuddet til helsesektoren er omlag en fjerdedel av dem som startet studiet. Spørsmålet er om det vil være tilstrekkelig.

2. Frafall blant studenter er en trend som ikke er unikt for bioingeniørutdanningene.

▸ Teknologi og innovasjon

Teknologi og innovasjon skal være med på å skape mer bærekraftige løsninger på bemanningsutfordringene i helsesektoren, og man må samtidig sørge for å ha personell med teknologikompetanse. Det er viktig at sykehusene har nok teknisk personell, også dem som tradisjonelt ikke kalles helsepersonell. Plassmangel på laboratoriene er et utbredt problem. Det er ikke tilstrekkelig areal ved flere av landets laboratorier til å anskaffe flere instrumenter slik at de kan oppskalere analysekapasiteten. I tillegg det er viktig at nåværende personell får mulighet til å delta i et livslangt lærings-løp. Under pandemien så vi laboratoriemiljøet ved St. Olavs HF samarbeide med NTNU om utvikling av nye tester fordi det var korte avstander mellom fagmiljøene. I Helse Vest har de nylig tatt i bruk digital patologi som gjør det enklere for mindre sykehus å få tilgang på patologens kompetanse.

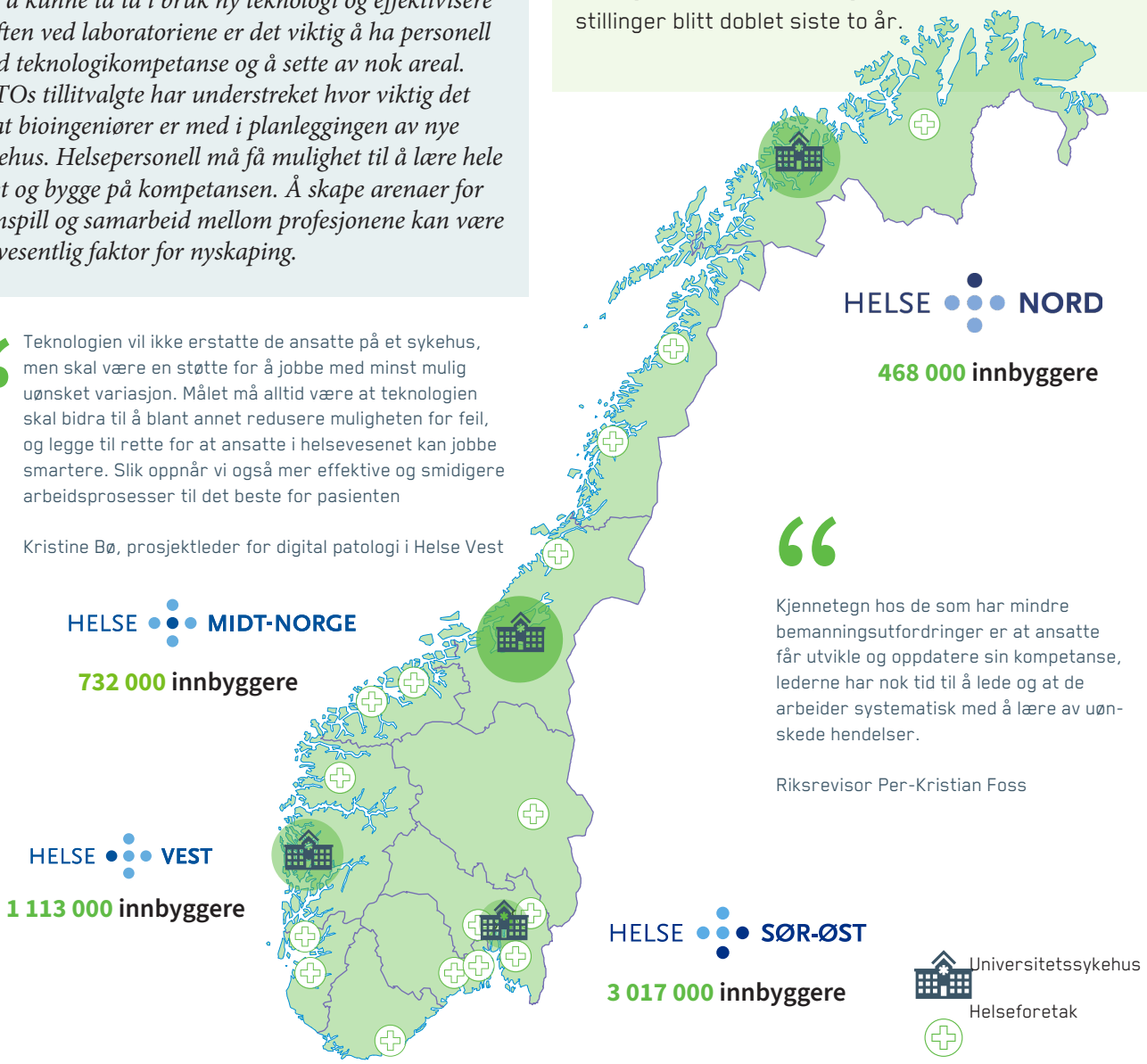
Forslag til tiltak:

For å kunne ta ta i bruk ny teknologi og effektivisere driften ved laboratoriene er det viktig å ha personell med teknologikompetanse og å sette av nok areal. NITOs tillitvalgte har understreket hvor viktig det er at bioingeniører er med i planleggingen av nye sykehus. Helsepersonell må få mulighet til å lære hele livet og bygge på kompetansen. Å skape arenaer for samspill og samarbeid mellom profesjonene kan være en vesentlig faktor for nyskaping.

▸ Bemanningsutfordringer

Norge har 7281 sysselsatte bioingeniører (mars 2021, SSB) – av dem er 1869 sysselsatt i andre sektorer enn helse. NITO organiserer over 90 prosent av de sysselsatte bioingeniørene i Norge. Når vi ser på hvor i landet våre bioingeniørmedlemmer arbeider, framkommer det geografiske forskjeller. Antall bioingeniører per 100 000 innbyggere, som vi kaller B-tallet, er 106 i snitt for hele landet (utregnet blant NITOs medlemmer). B-tall for de regionale helseforetakene er ganske like landssnittet, men variasjonene er store innad i regionene mellom helseforetakene. Det er også variasjon i hvor mange sykehus det er per 100 000 innbygger. Det typiske bildet er at de store byene har høyere B-tall, mens mindre sykehus har lavere B-tall. Det kan være flere naturlige årsaker til de geografiske forskjellene. Hovedårsaken til dekningen er bedre i byene skyldes nok først og fremst at større sykehus, særlig universitetssykehus, har mer spesialisert laboratoriedrift og til dels regionale og landsdekkende funksjoner. Tidsskriftet Bioingeniøren har aldri hatt flere stillingsannonser enn nå og på finn.no har antall utlyste stillinger blitt doblet siste to år.

> Teknologien vil ikke erstatte de ansatte på et sykehus, men skal være en støtte for å jobbe med minst mulig uønsket variasjon. Målet må alltid være at teknologien skal bidra til å blant annet redusere muligheten for feil, og legge til rette for at ansatte i helsevesenet kan jobbe smartere. Slik oppnår vi også mer effektive og smidigere arbeidsprosesser til det beste for pasienten
>
> Kristine Bø, prosjektleder for digital patologi i Helse Vest



> Kjennetegn hos de som har mindre bemanningsutfordringer er at ansatte får utvikle og oppdatere sin kompetanse, lederne har nok tid til å lede og at de arbeider systematisk med å lære av uønskede hendelser.
>
> Riksrevisor Per-Kristian Foss