Helse- og omsorgsdepartementet

Teatergata 9

0030 Oslo

Oslo 27.11.25

Innspill fra Norsk Radiografforbund til Helsepersonellplan 2040

Tilgang på kompetanse

Vårt utgangspunkt er at effektive sykehus fordrer velfungerende enheter for bildediagnostikk og stråleterapi der radiografer og stråleterapeuter utgjør en sentral del av pasientbehandlingen. Bildediagnostikk er videre essensielt innen beredskap og for en ambisiøs kreftstrategi.

SBB tall fra Helsepersonellkommisjonens "Tid for handling" (2023), tilsier en mangel på radiografer på opp mot 400 - 600 i 2040.

Norge har i overkant av 3000 yrkesaktive radiografer og stråleterapeuter – slik at behovet vil øke relativt sett mye også for vår gruppe.

En eventuell utvidelse av mammografiscreeningen og samt CT- screening mot lungekreft, regner vi med ikke ligger i beregningene. Nye screeningsprogrammer vil ytterligere medføre et økt behov.

Strålevernforskrift § 48 a Kompetanse til å betjene apparatur for medisinsk strålebruk

Radiografer har en særskilt plass i strålevernforskrift og profesjonen har sin opprinnelse knyttet til kompetansebehov for kontroll og forsvarlig bruk av medisinsk stråling i helsetjenestene.

Tilsyn med virksomheter (Statens Strålevernet/DSA 2017) som ikke hadde radiografkompetanse knyttet til bl.a. angio/intervensjon i sykehusavdelinger utenfor bildediagnostiske avdelinger, viste avvik knyttet til strålevernskompetanse og apparatspesifikk opplæring. Dette er typisk prosedyrer og undersøkelser der stråledosene til pasienter og personal er blant de høyeste innen diagnostikk og behandling.

- *På dette området bør en søke at intensjon og kompetansekrav i strålevernforskriften følges bedre opp, slik at radiografkompetanse sikres innen alle sykehustjenester som gjør bruk av stråling til medisinsk bruk.*

Utdanning av radiografer

Det er stort frafall fra radiografutdanningene, ca. 140 radiografer uteksaminert i 2025, av om lag 500 studenter tilbudt studieplass for tre år siden. Det er det laveste tallet uteksaminerte på om lag 10 år.

- *Vi er opptatt av at gjennomføringsgraden må opp.*

- *Radiografutdanningen må styrkes og spesielt praksisdelen av utdanningen må styrkes gjennom bedre samarbeid mellom utdanninginstitusjonene og praksisfeltet.*

- *Skikkethetsvurdering av studentene må styrkes gjennom samarbeid mellom utdanninginstitusjonene og praksisfeltet*

Viser her til NTNU og SVIP (Styrket Veiledning I Praksis). *Modellen innebærer et tettere samarbeid mellom praksisplassen og utdanningsinstitusjonen og bruker veiledningsgrupper og faste møter for å utvikle veiledningskompetansen hos veiledere, og forbedre oppfølgingen av studentene.*

Med SVIP rettes veiledningen seg både mot studenter og praksisveiledere.

Legger ved en lenke til kort sak om SVIP:

https://www.ntnu.no/iha/svip

I de siste par årene har er det meldt om klart færre søkere til utlyste stillinger.

- *Mot 2040 må en også ha i mente at det kan melde seg et behov for å styrke helsetjenestene ved å øke måltall og planer for hvor mange radiografer utdanningene skal utdanne årlig.*

Det koster i størrelsesorden 450 000–600 000 kroner å utdanne en radiograf.

Bruk av Kunstig intelligens (KI) i tjenestene og radiografkompetanse

Vi mener at KI har stort potensiale for å øke kvalitet og effektivitet i helsetjenestene. Det er imidlertid viktig at helsepersonell som radiografer involveres i utvikling, implementering og oppfølging av tjenester som bygger på KI - for at disse skal fungere best mulig innen bildediagnostikk og stråleterapi. Erfaring til nå tilsier at det må være mennesker i arbeidsflyten der KI tas i bruk.

Viser til artikkel fra januar 2025 og oppsummering etter ett år med KI i klinisk bruk:

- *Siden oppstarten er over 31 000 pasienter diagnostisert med støtte fra KI. Vi estimerer at det totalt er spart 300 døgn i ventetid for de pasientene som har kunnet dra hjem, og at vi årlig kan frigjøre ca. 5 500 legekonsultasjoner som kan brukes på andre pasienter (1).*

https://tidsskriftet.no/2025/01/kronikk/kunstig-intelligens-i-bildediagnostikk-ett-ar-i-klinisk-bruk

I et felt der den teknologiske innsatsfaktoren er høy med store endringer i bruk, er det imidlertid vanskelig å si noe sikkert om framtiden hva gjelder behov for radiografkompetanse som følge av bruk av KI.

Det virker åpenbart at bruk av KI vil kunne spare store legeressurser, slik som vist i artikkelen, for radiografer er det ikke godt å si om behovet øker eller avtar som følge av KI. Radiografene har fått flere oppgaver knyttet til pasientkommunikasjon og veiledning som følge av implementering av KI. Det kan være at det vi ser er forflytning av oppgaver til radiografer som følge av bruk av KI i tjenestene.

Bruken av KI kan redusere planleggingstiden for strålebehandling fra timer til minutter ved å automatisere prosessen med å lage en doseplan basert på CT-bilder. Tradisjonelt krever doseplanleggingen nøye utregninger i tverrfaglige team og kan ta lang tid.

- *Med KI kan stråleterapeuter lage en individuelt tilpasset doseplan raskere, fra timer til få minutter. Bruken av KI i stråleterapi bidrar til en mer effektiv og raskere doseplanlegging, noe som medfører at pasienter kan starte behandlingen tidligere.*

Behov for videreutdanninger og spesialisering

Radiografer og stråleterapeuter har et særlig behov for videreutdanning og spesialisering, dette gitt pågående teknologisering av feltet. Dette er avgjørende faktorer for å utvikle, beholde og motivere ansatte, samt kontinuerlig tilpasse kompetansen til teknologisk utvikling og pasientbehandling.

For utdanningsinstitusjonene er det utfordrende å utvikle og drive videreutdanningstilbud innen små fagfelt, og for helseprofesjoner med spesialisert kompetanse.

Vi mener at det må tilbys fleksible og relevante moduler som gjør det enklere å kombinere videreutdanning og jobb. Videreutdanningene bør også være på masternivå og gi studiepoeng som kan inngå i videre akademisk løp samt bidra til mer evidensbasert fagutvikling gjennom radiografifaglig forskning.

Modellen for videreutdanning av stråleterapeuter, der Helse Region Sør- Øst har gitt OsloMet oppdraget, er en modell som inngir forutsigbarhet for tilgang på kompetanse.

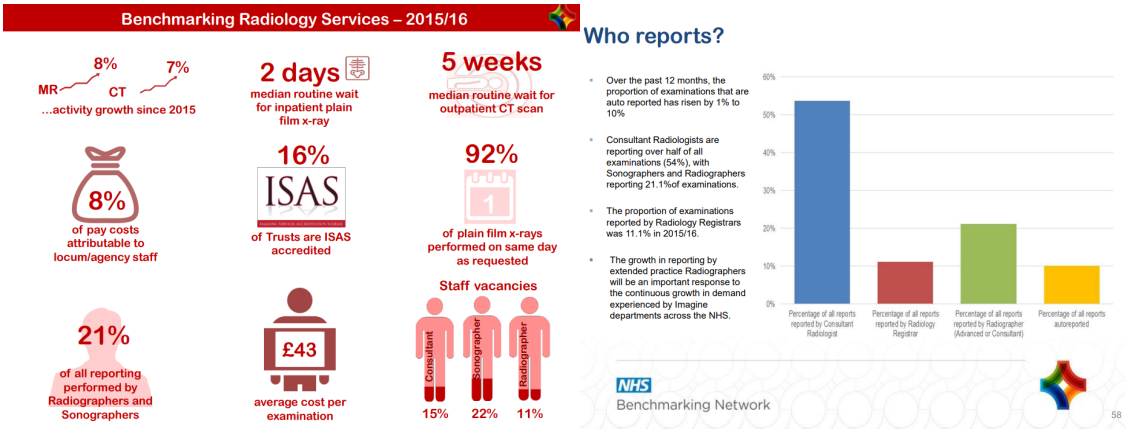
- *Lignende ordninger bør vurderes for felt som nukleærmedisin, intervensjon, ultralyd og diagnostikk for radiografer.*

Oppgavedeling

Bildediagnostikk er ofte en flaskehals for pasientene og medfører ventelister både for å få utført undersøkelser, samt å få tydet og formidlet resultater for utførte undersøkelser.

Vi har ofte vist til utvikling i Storbritannia og Danmark gjennom de siste 15 årene. Spesielt i Storbritannia er bruk av beskrivende radiografer og ultralydradiografer vært en suksess og bidratt sterkt til å holde ventetider i spesialisthelsetjenestene nede. Antagelig beskrives mer enn 20 % av all bildediagnostikk nå av radiografer i Storbritannia (21% i 2016).

Legger ved et par bilder fra rapporten *NHS Radiology Benchmarking 2016 National report:*



Oppgavedeling i Norge

Om lag 20 ultralydradiografer og i overkant av 10 beskrivende radiografer arbeider i dag ved norske sykehus og institutter.

Vi viser spesielt til prosjekt i Helse Midt Norge og Levanger sykehus. Ultralydradiografen i prosjektet oppnådde følgende i prosjektperioden, legger ved plansje fra prosjektet:

- *Reduserte ventelister til ultralyd (14 til 4 uker)*
- *Bedre opplæringstilbud til LIS*
- *Frigjøring av radiologkapasitet til andre oppgaver*

Viser også til NIFU rapporten: «*Glidende overgang» Flaskehalser og oppgavedeling i bildediagnostikk:*

- *Med bakgrunn i vår litteraturgjennomgang er det likevel ny fordeling av oppgaver mellom profesjoner og yrkesgrupper som synes å ha det største potensial for å øke kapasiteten for å løse oppgavene.*

https://www.radiograf.no/files/2020/12/17/Rapporter-NIFU-rapporten.PDF

- *Vi mener at en mer systematisk tilnærming og utdanning av radiografer til diagnostikk ved bruk av ultralyd har et stort potensial for effektivisering og riktigere bruk av personellressurser i sykehusene.*
- *Ultralydutdanning for radiografer må støttes og etableres i Norge. Per tiden må kandidater til utlandet for slik kompetansebygging.*

Livslang læring og spesialisering

Gitt den teknologiske utviklingen på våre felt har Norsk Radiografforbund i en årrekke lagt til rette for at medlemmene skal kunne oppdatere seg faglig gjennom vår omfattende kursvirksomhet. Siden 2018 har vi også tilbudt en intern spesialistgodkjenning der vi søker å se

sammenheng mellom formell og ikke formell etter- og videreutdanning og knytte dette til kvalitet i tjenestene og i pasientbehandlingen.

I tillegg til tilrettelegging for livslang faglig kompetanseoppdatering for alle radiografer og stråleterapeuter, mener vi det bør åpnes for en offentlig spesialistgodkjenning også for noen av våre grupper.

En offentlig spesialistgodkjenning vil kunne styrke pasientsikkerheten gjennom å kvalitetssikre spesialistenes kompetanse, legge til rette for mer oppgavedeling, være rekrutterende til yrket og bidra til mer effektive tjenester.

Vi mener at de av våre grupper som arbeider på toppen av sin opprinnelige autorisasjon sånn som stråleterapeuter, ultralydradiografer og beskrivende radiografer bør får sin kompetanse regulert gjennom en ordning med offentlig spesialistgodkjenning.

- *En offentlig spesialistgodkjenning for noen av våre grupper vil kunne regulere plikter og rettigheter for å styrke tjenestene i sykehusene.*

Arbeidsforhold

Våre medlemmer arbeider innen høyt spesialisert felt, derav er radiografer i større grad enn andre helsepersonellgrupper sine egne vikarer. 95% av våre medlemmer jobber heltid, det er en heltidskultur og lite arbeidskraftreserve å hente (Helsepersonellkommisjonen 2023). Det er svært lite bruk av eksterne vikarer. Som egne vikarer er det samlet sett mye overtidsbruk for at tjenestene skal gå rundt. Kvinner utgjør 73% prosent av yrkesgruppen.

Radiografer arbeider typisk i tredelte turnusordninger, ofte i en kombinasjon med ulike beredskaps/bakvaktsordninger på kveld og natt. Våre medlemmer utgjør en del av grunnstammen i helseberedskapen og således i totalberedskapen.

En relativt stor del av radiografer arbeider i ulike beredskapsordninger innen alt fra avansert intervensjonsbehandling til MR og CT og enklere bildediagnostikk. Utviklingen har medført bruk av avansert bildediagnostikk og behandling også på kveld og natt.

Avansert behandling flyttes fra kirurgi til intervensjonsbehandling, eksempel her er slagbehandling med trombektomi, som har blitt en del av standard behandlingen innen slag. Effektiv akuttbehandling, men ressurskrevende å gjennomføre.

Pakkforløp og økt bruk av bildediagnostikk medfører høyt press på tjenestene.

Viser her til FAFO rapporten «Mellom menneske og maskin 2020:

- *Ny teknologi presser tidsmarginene ned, men de menneskelige aspektene og pasientbehandlingen tar fortsatt tid. Mange opplever arbeidshverdagen som mer stressende og mentalt krevende nå, og at det er mindre tid til kvalitetssikring av arbeidet.*

https://www.fafo.no/publikasjoner/fafo-rapporter/mellom-menneske-og-maskin

Vi mener:

- *Grunnbemanningen må stå i stil med utfordringene i feltet. Utredningskapasitet må planlegges med stor nok kapasitet når nye sykehus bygges. Bildediagnostikk og avansert intervensjon behandling må betraktes som navet for effektivitet i sykehusene.*
- *Vilkårene for å stå i beredskapsordninger gjennom ulike livsfaser, graviditet og barnefødsler, må bedres og arbeidsmiljøloven bør oppdateres i tråd med erkjent økt totalbelastningen i slike ordninger.*

Vennlig hilsen

Bent R Mikalsen