



Helsedirektoratet  
Avdeling spesialisthelsetjenester

Postboks 220 Skøyen

0213 OSLO

Saksnummer 16/11846

Oslo 17.12.2018

Norsk Radiografforbund takker for invitasjonen til å komme med innspill til Helsedirektoratets høring om Strategi for rasjonell bruk av bildediagnostikk. Norsk Radiografforbund organiserer radiografer (herunder beskrivende radiografer og ultralydradiografer/sonografer) og stråleterapeuter.

Våre medlemmer er daglig involvert i og har en åpenbar rolle i mange av de problemstillinger som høringsdokumentet beskriver. Radiografen er bindeleddet mellom pasient og teknologi; kunnskap om bruk av teknologi og samhandling med pasient er helt essensiell for å få til en god undersøkelse eller behandling. I praksis er det ved mange helseforetak og private røntgen institutter radiografen som til daglig vurderer og prioriterer henvisninger. Radiografen er ofte den eneste helsearbeideren pasienten møter ved oppmøte til bildediagnostikk. Radiografen er i dialog med pasienten og er den som initialt kan avdekke feil og mangler i en henvisning samt sørge for at tilpasninger kan gjøres som følge av det.

Radiografer anvender høyteknologisk utstyr i utredning, behandling og oppfølging av pasienter i en helsetjeneste med stadig økende krav til effektivisering og kvalitet. Den teknologiske og metodiske utviklingen innen bildediagnostikk og strålebehandling er svært stor, noe som stiller høye krav til kunnskap, kompetanse og utdanning ved utøvelse av helsetjenester innen disse fagområdene.

Norsk Radiografforbund støtter initiativet til en strategi på området. Vi er allikevel betenkt over at vi som profesjonsforbund for radiografer ikke har vært invitert inn i dette arbeidet initialt og mener at vi kunne ha bidratt til at høringsdokumentet hadde fått en mer helhetlig og balansert profil.

### Utfordringsbildet.

Bilediagnostikk har blitt en stadig viktigere og integrert del av moderne medisin og sykehusbehandling. Som det antydes i høringsdokumentet, bildediagnostikk er en viktig del av og grunnlaget for at presis og målrettet behandling kan gis. Bilediagnostikk er ikke lenger kun utredning og diagnostisering, men nyttes også i større grad til monitorering av pågående behandling gjennom hyppige kontrollintervaller i bl.a. kreftpasienters behandlingsforløp. Sammen med innføring av pakkeforløp for kreft, danner dette noe av grunnlaget for økt bruk av bl.a. MR, CT og ultralyd i de senere år slik vi ser det.

I tillegg har intervensjonsradiologien gjort store fremskritt, der enkelte behandlinger som tidligere ble utført kirurgisk nå utføres gjennom målrettet intervensjon. Innføring av og økt bruk av trombektomi i slagbehandlingen vil forsterke bildet og behovet for spesialisert personell innen dette feltet vil øke som følge av det. Det er også stor utviklingen innen nukleærmedisin, med SPECT, PETCT og PETMR og stadig mer individualisert diagnostikk og behandling som stiller nye og tverrfaglig sammensatte krav til kompetanse.

### Pakkeforløpene.

Etter innføring av pakkeforløpene for kreft så vi tidlig at kapasitet innen bildediagnostikk ville bli et problemområde – betegnet som flaskehals. Isolert sett er pakkeforløpene et gode da de medfører prioritering og forutsigbarhet, for pasient og for sykehusene.

Pr oktober 2018 oppfyller 5 av helseforetakene målene, at 70% av kreftpasienten skal ha startet utredning og igangsatt behandling i henhold til tidsfristene i de enkelte pakkeforløp. For Oslo Universitetssykehus meldes det at dette i stor grad skyldes kapasitet innen diagnostikk, ref. papirutgaven Dagens Medisin Oktober 2018.



På trappene, eller innført - er i tillegg pakkeforløp for hjerneslag, pakkeforløp for psykisk helse og rus -samt at det utarbeides pakkeforløp for pasienter med utmattelsesykdommer, smerte-, muskel- og skjelettlidelser.

Når alle forløpene er innført vil en stor andel av pasientene være løftet fram og prioritert gjennom pakkeforløpene. Akutte tilstander, traumer og infeksjose tilstander kommer på toppen og i tillegg til pakkeforløpene.

Pakkeforløp for kreft, hjerneslag og muskel og skjelettlidelser vil kreve/krever utstrakt bruk av bildediagnostikk. Pakkeforløp for psykisk helse og rus vil også mest sannsynlig øke behovet for prioritert bildediagnostikk idet somatisk sykdom skal «utelukkes og utredes» initialt. Slik vi ser det vil dette medføre prioritert behov for CT og MR undersøkelser for denne pasientgruppen.

En fellesnevner er at svært mange tilstander i de enkelte forløp vil ha behov for bildediagnostikk- før behandling, kontroll gjennom behandling samt kontroller etter gjennomført behandling.

Til dette kommer et bakteppe med demografiske endringer som aldring av befolkningen med en tilhørende økning i antall krefttilfeller. Kreftregisteret har beskrevet utfordringsbildet til å være 10 000 nye krefttilfeller årlig fra 2030. Dette er drivere som bidrar til at behovet for bildediagnostikk i kommende år vil være økende. Slik sett skiller ikke Norge seg negativt ut med et særskilt høyt bruk av bildediagnostikk om en ser til oversikten i figur 1 og 2 på side 8 i høringsdokumentet. Figurene stiller opp og sammenligner de enkelte Europeiske land. Som før nevnt kan økningen i bruk av CT og MR knyttes til økt bruk innen kreftbehandlingen i Norge de senere år. CT benyttes i tillegg i dag mer systematisk ved traumer og akutte tilstander i Norge. Oppdaterte tall og systematikk på telling etter at pakkeforløpene er innført er ønskelig også fra vår side.

Vi mener at utfordringsbildet for bildediagnostikk er forsterket som følge av prioriteringene av pasientene gjennom pakkeforløp og kommende demografiske endringer samt den rollen bildediagnostikk har fått i moderne sykehusbehandling.

Utfordringsbildet fremgår også av Helsedirektoratets læringsnotat fra Februar 2017 om uønskede hendelser i bildediagnostikken. Vedlegg 1.

## Bedre fordeling av oppgaver som strategi i bildediagnostikken.

Forventet befolkningsvekst og økende andel av eldre, sammen de med beskrevne prioriteringer av store pasientgrupper i pakkeforløp, gjør det helt nødvendig med effektive tiltak for å møte utfordringene. Norsk Radiografforbund mener man i Norge bør øke innsatsen for bedre oppgavedeling innen bildediagnostikken. Økt utbredelse og omfang av radiologiske tjenester, teknologisk utvikling og profesjonens naturlige akademisering og spesialisering, har medført at radiografer i en rekke sammenlignbare land har fått nye arbeidsoppgaver og utvidede ansvarsområder.

Norsk Radiografforbund ga i 2013 NIFU oppdrag å utarbeide en rapport om flaskehals og oppgavedeling i bildediagnostikk (NIFU rapport 46/2013 – Glidende overgang). Denne konkluderer med at bildediagnostikk er en betydelig flaskehals og medfører lange ventelister både for å få utført undersøkelser, samt å få tydet og formidlet resultater for utførte undersøkelser. NIFU rapporten bygger på litteraturstudier og intervjuer av involverte aktører, peker på ny fordeling av oppgaver innen bildediagnostikken som den løsningen med størst potensial for å løse oppgavene. NIFU anbefaler at det legges til rette for slik oppgavedeling, og viser i rapporten til en rekke forutsetninger for å lykkes. Vedlegg 2

Det er i dag ca. 20 radiografer med videreutdanning innen ultralyd og tolkning av røntgenundersøkelser, og et flertall av disse praktiserer som ultralydradiografer eller som beskrivende radiografer innen skjelettundersøkelser.

Fra blant andre Storbritannia og Nederland kjenner vi til at mange radiografer også er utdannet til å inngå som tydere av mammografiundersøkelser. I Storbritannia har vi sett en utvikling mot at radiografer kvalifiserer seg innen bildetyding på flere områder som løsning på et overordnet kapasitetsproblem som følge av at



bilediagnostikk har fått en stadig mer sentral rolle i pasientbehandlingen. Utfordringene og utviklingen i Norge er på mange måter å se som en analog til utviklingen vi har sett i Storbritannia. En bevisst tverrfaglig satsing har i Storbritannia medført at om lag 20 % av all bildediagnostikk tydes og beskrives av videreutdannede radiografer. Viser til vedlagt link til kort versjon av rapport fra NHS Benchmarking report 2017, legger ved fullversjon som pdf. Vedlegg 3

## Oppgavedeling, eksempler fra Norge.

På grunn av mangel på radiologer ved Sykehuset Innlandet, ble det i samarbeid med Høgskolen i Gjøvik gjennomført videreutdanning i ultralyd for radiografer for ca. 10 år siden. Kompetansen til de som tok denne utdanningen er i ettertid evaluert i to uavhengige mastergradsstudier. Begge studiene konkluderer med gode resultater, kvaliteten i utøvelsen av ultralydundersøkelser av radiografer er på høyde med radiologer, og effekten av denne type oppgavedeling har stor samfunnsmessig nytte, både faglig og økonomisk. (Ref. Kildahl og Vikestad). Vedlegg 4 og 5

Sykehuset Innlandet har i tillegg utdannet fire beskrivende radiografer ved videreutdanningen i Norge innen tolkning og beskrivelse av skjelettundersøkelser. Denne utdanningen startet høsten 2016 og radiografene ble uteksaminert tidlig 2018.

Helse Midt-Norge i 2013 -2014 gjennomførte en studie med bruk av ultralydradiograf for å løse kapasitetsproblemer med gjennomføring av ultralydundersøkelser ved sykehuset i Levanger. Denne studien rapporterte om meget gode resultater, hvor ventetider ble redusert fra 14 til 4 uker, og hvor ultralydradiograf også avlastet overlegene i ultralydopplæring av leger i spesialisering. Radiografen gikk siden over i fast stilling som ultralydradiograf/sonograf etter prosjektets slutt. Vedlegg 6

Ved Sykehuset i Østfold tok en konsekvens av utfordringene, og ved innflyttingen i nytt sykehus på Kalnes var 2 radiografer utdannet og praktiserer som beskrivende radiografer, mens 2 andre var under utdanning. Disse har tatt sin utdanning i England. Det er pr. i dag tre beskrivende radiografer ved sykehuset, disse bidrar til at kostnadene for innleie av legevikarer for å beskrive skjelettbilder er redusert til et minimum. Ved Sykehuset Østfold har radiografer fått opplæring i å utføre ultralydundersøkelser på spebarn med hoftededds problematikk.

Ved Sykehuset i Vestfold har man lært opp radiografer til å selvstendig utføre mammabiopsier ved brystdiagnostisk senter. Også i Vestfold har man utdannet radiograf til å beskrive skjelettundersøkelser.

Finnmarksykehuset HF og Helse Fonna HF har utdannet til sammen tre radiografer ved utdanningen i Norge.

Utdanningen er et samarbeidsprosjekt mellom radiografutdanningene ved Høgskolen i Oslo og Akershus (nå Oslo MET), Høgskolen i Sørøst-Norge og Høgskolen i Gjøvik. Vedlegg 7

En undersøkelse utført av oss i januar 2016 mot ledere ved alle landets radiologiske avdelinger viste at halvparten av de som har respondert - så et behov for radiografer som tolker og beskriver røntgenundersøkelser. En tredjedel av de som svarte så behov for utdanning av ultralydradiografer i sine avdelinger.

Høringsdokumentet oppsummerer (s.13) og hevder at beskrivende radiografer i første rekke vil kunne ha en rolle i større sykehus der mange like prosedyrer vil danne grunnlaget for en stor nok treningsmengde som sikrer kvalitet. Erfaringene til nå er at det er sykehusene utenfor de største byene som har sett at oppgavedeling kan være en løsning på sine utfordringer når det gjelder å få beskrevet røntgenundersøkelsene. Universitetssykehusene har til nå i liten grad sett på mulighetene som ligger i denne typen oppgavedeling. Beskrivende radiografer har utdanning og kompetanse til å beskrive alle tilstander som kan ramme alle deler av skjelettet, for eksempel artroser, artritt, anomalier, tumorer, frakturer og feilstillinger, herunder også tegn til barnemishandling.

På side 12 i høringsdokumentet hevdes det også at behovet for radiologer har økt sterkt mens behovet for radiografer er uendret eller redusert. Dette utsagnet er vi undrende og spørrende til, all den tid en ikke i noen stor grad er gjort et arbeide mot bedre fordeling av oppgavene innen bildediagnostikken på landsbasis.



I tillegg får vi mange tilbakemeldinger fra avdelinger på at radiografer jobber under et hardt tidspress og at det er et behov for å øke grunnbemanningen ved flere sykehus. Radiografer melder om at de ikke har tid til å lese henvisninger eller å se på tidligere undersøkelser, før de må ta inn neste pasient til undersøkelse. Radiografer løper i praksis fortere som kompensasjon for manglende kapasitet. Isolert kan det her nevnes at Helse Midt Norge ser for seg et behov for og en økning på antall radiografer på 33% i 2035. Vedlegg 8 s. 36

Aktuelle myndigheter må vise sin støtte gjennom finansiering av studieplasser, slik at utdanninger som støtter opp om og peker mot løsninger på utfordringsbildet innen bildediagnostikk får gode rammebetingelser for å opprettholdes. Vi er kjent med og støtter initiativet til NTNU for igjen å få i gang en videreutdanning innen ultralyd for radiografer i Norge. Som profesjonsforbund har vi i de senere år fått en rekke henvendelser angående ønske om en norsk utdanning for radiografer innen ultralyd.

En mer strukturert og planmessig tilnærming til oppgavedeling innen bildediagnostikken vil kunne gi gevinster som: - bedre ressursutnyttelse av tilgjengelig personell, - redusert ventetid til undersøkelse, - redusert svartid, - avlaste og frigjøre radiologer slik at de kan bruke sin tid på de mest ressurskrevende og etterspurte undersøkelsene som CT, MR og intervensjon.

Økt kapasitet innen tolkning og beskrivelse vil kunne åpne for økt bruk og kapasitet innen bruk av kostbart utstyr i bildediagnostikken, - frigjøre radiologkapasitet og legge til rette for økt bruk av dobbelttydning av kompliserte undersøkelser. De beskrivende radiografene har også fått en rolle innen opplæring av radiografer samt leger i spesialisering og har bidratt til en kvalitetsheving i de avdelingene de virker i. Den utviklingen vi har sett i disse avdelingene har vært bra for fagmiljøene innen bildediagnostikk totalt sett og bidrar til å løse oppgavene i pasientens helsevesen.

Radiografer med kompetanse innen dette fagfeltet vil kunne være viktige aktører idet en velger å opprettholde røntgentilbudet ved lokalsykehusene/helsehusene, eller velger å desentralisere bildediagnostiske undersøkelser til de lokalmedisinske, distriktmedisinske helsesentra. Ved Oslo legevakst har vi også sett at beskrivende radiografer har bidratt til en effektiv og rasjonell bruk av bildediagnostikk.

En strategisk tilnærming til oppgavedeling vil kunne være en smart løsning på utfordringsbildet og en rasjonell utnyttelse av eksisterende og fremtidige personell ressurser innen bildediagnostikken. En kan se for seg at for eksempel 50 ultralydradiografer i Norge vil frigjøre betydelige ressurser og bidra til økt kapasitet innen radiologien generelt.

Norsk Radiografforbund mener at utdanningen av beskrivende radiografer og ultralydradiografer vil kunne ha synergieffekter langt utover det antall som utdannes.

## Utvidelse av offentlig spesialistgodkjenningsordning

Norsk Radiografforbund mener det bør åpnes for at helsepersonell som utøver helsetjenester utover det autorisasjonen ble opprettet for, også blir omfattet av offentlig spesialistgodkjenning. Dette for å bedre kunne kvalitetssikre tjenestene og lettere kunne regulere krav til kontinuerlig opprettholdelse av kompetanse for de grupper som ikke har offentlig spesialistgodkjenning i dag. Med offentlig spesialistgodkjenning for våre grupper som stråleterapeuter, ultralydradiografer og beskrivende radiografer vil deres utvidede yrkesansvar kunne reguleres uten at det er aktuelt med dobbelautorisasjon.

## Livslangt læringsperspektiv - CPD for helsepersonell

Continuous Professional Development er en modell for livslang læring som beskriver hvordan fagpersoner kan vedlikeholde og utvikle sine kompetanser. Dette er innført som obligatorisk for en rekke helseprofesjoner i blant annet Finland, Storbritannia og Nederland, og som frivillig ordning i ett ti-talls andre europeiske land. For alle EU medlemsland pålegges det innføring av krav til kontinuerlig trening i strålevern innen 2017, for alt



helsepersonell involvert i bruk av medisinsk stråling (EURATOM-BSS/RP 175). Fra European Federation of Radiographers Societies (EFRS) anbefales dette ivare tatt gjennom innføring av CPD for radiografer.

Norsk Radiografforbund anbefaler at det innføres CPD innen strålevern for helsepersonell i Norge. Dette er også i tråd med, og medføre større etterlevelse av eksisterende strålevernforskrift, § 43 Opplæring i strålevern og medisinsk strålebruk; Personell skal ha årlig relevant opplæring i strålevern og strålebruk i forhold til arbeidsmetoder og den enkeltes arbeidsoppgaver. Alt berørt personell skal ha apparatspesifikk opplæring som inkluderer forhold som påvirker stråledose og bilde kvalitet før ny apparatur eller nye metoder tas i klinisk bruk. All opplæring skal være dokumenterbar i forhold til omfang og innhold for den enkelte arbeidstaker.

Det vises for øvrig til spesialisthelsetjenesteloven § 3-10 som slår fast at virksomhet som yter helsetjenester skal sørge for at ansatte gis opplæring, etterutdanning og videreutdanning som er påkrevet for at den enkelte skal kunne utføre sitt arbeid forsvarlig. Det samme følger av helse- og omsorgstjenesteloven kapittel 8.

### Felles bildearkivsystemer – PACS.

Norsk Radiografforbund støtter initiativet og tenkningen om at et felles bilde og arkivsystemer skal kunne redusere antall dobbeltundersøkelser. Et felles system for hele Norge er kanskje det ideelle, men neppe gjennomførbart innen en uoverskuelig fremtid. Her vil muligens også dagens organisering gjennom regionale og lokale helseforetak legge juridiske begrensninger for mulighetene. Felles regionale løsninger er derfor en mer gjennomførbar vei. Allerede utførte undersøkelser vil i et felles system kunne bli tilgjengelige for og på tvers av de enkelte sykehus og institusjoner og således spare tid og ressurser for pasienter og involverte profesjonsgrupper.

### Felles regionale prosedyrer i bildediagnostikken.

Felles bildearkivsystemer vil imidlertid ikke få ned antall dobbeltundersøkelser som har grunnlag i manglende felles prosedyrer. Vi har flere eksempler på at ressurskrevende CT og MR undersøkelser må gjøres om igjen fordi der er uenighet i tilnærming og prosedyrer mellom sykehus. Felles prosedyrer for store diagnosegrupper og pasienter bør derfor være en prioritert strategi. En vil da kunne få til en utjevning av de regionale ulikhetene som er påvist av Riksrevisjonen innen bruk av bildediagnostikk. På sikt vil også dette kunne bidra til at uønsket variasjon på kvalitet innen diagnostikken reduseres. Felles prosedyrer bør også gjelde private tilbydere av bildediagnostikk og de regionale helseforetakene må i fremtiden inkludere dette i sine kontrakter med instituttene.

Felles prosedyrer bør også kunne legge til rette for å sammenligne kostnader for enkeltundersøkelser mellom sammenlignbare helseforetak.

### Interaktiv henvisning med beslutningsstøtte.

Vi støtter tankegangen om systemer som kan gi klinikere beslutningsstøtte i henvisningsprosessen. Utviklingen internasjonalt på området er stor, der kunstig intelligens får en rolle i beslutningsstøtten for klinikere men også for personell innad i bildediagnostiske avdelinger. Slike systemer vil kunne få en stor rolle for alle involverte i hele kjeden som inngår i utredning og behandling av pasientene. Innen dette feltet er det imidlertid all grunn til å ha en realistisk optimisme på mulighetsbildet.

Når høringsdokumentet sier at: «Radiologer må ha enkle løsninger for å kunne returnere og behandle henvisninger», så støtter vi i utgangspunktet det, men det riktige vil være å si at radiologiske avdelinger må ha slike effektive løsninger for administrasjon av henvisninger, da det i praksis er flere enn radiologer som håndterer dette.



Radiografer har ofte direkte kontakt med klinikere, primærleger og andre rekvirenter av bildediagnostikk. De koordinerer oftest bruk av de forskjellige modaliteter generelt og spesielt innen traumeberedskap.

## Radiografens behov for informasjon av hensyn til pasientsikkerhet og undersøkelses kvalitet.

Behovet for informasjon til radiograf i henvisningene til bildediagnostikk er underkommunisert. Dette kommer bl.a. frem på side 22, pnkt. 3.5 i høringsdokumentet: «*Som radiograf får jeg presentert tidligere tilsvarende undersøkelser som bidrar til at jeg kan ta best mulig bilder.*»

En rasjonell gjennomføring av bildediagnostikk krever informasjon utover å ha tidligere undersøkelser og bilder tilgjengelig. En rasjonell og effektiv gjennomføring krever informasjon om implantater og fremmedlegemer (spesielt ved CT og MR undersøkelser), graviditet, kontraindikasjoner for kontrast (allergi, sykdom i skjoldbruskkjertel, nyrestatus), bruk av legemidler og interaksjoner med andre legemidler, forsiktighetsregler og kontraindikasjoner (prostatahypertrofi) mv. Utviklingen innen intervensjon har gjort at radiografer administrerer stadig flere typer legemidler noe som igjen fører til økt informasjonsbehov i henvisningene.

Et underkommunisert poeng er videre radiografens behov for informasjon om pasientens kliniske problemstilling for å kunne velge hensiktsmessig teknikk, antall projeksjoner, skann sekvenser, eksponeringsparametere osv. Dette er nødvendig informasjon for å kunne sikre at en gjennomfører en tilstrekkelige bilde diagnostisk undersøkelse.

Radiografen er den som i praksis ivaretar pasientsikkerhet ved de langt fleste undersøkelsene innen bildediagnostikk. For pasientsikkerhet ved MR undersøkelser har dette blitt en større utfordring gjennom årene. Her mangler ofte rekvirenter samt sykehusmiljøet god forståelse for problemstillingene med det resultat at henvisninger og sjekklister ofte er mangelfulle med tanke på viktig informasjon for pasientens sikkerhet.

Her bør en se på hvordan radiografer enklere kan få tilgang til relevant informasjon om pasient og implantater. Dette kan tenkes løst gjennom tilgang til journal med autoriseringskontroll og styrt etter rolle til den radiograf som har slike spesifikke roller og arbeidsoppgaver.

Manglende informasjon i henvisningene medfører merarbeid og ineffektiv bruk av ressurser, samt fører også til at undersøkelser blir utsatt eller seponert. Viser også til Direktoratets eget læringsnotat som omhandler dette tema fra April 2017. Vedlegg 9

## Radiografens rolle innen vurdering av berettigelse.

Radiografens rolle i kvalitetssikring ved mottak av henvisningen må ikke underkjennes, både med henblikk på informasjonsinnhold og berettigelse. Strålevernforskriften påpeker at vurderingen av berettigelse skal ha en tverrfaglig tilnærming og inkludere bl.a. personell med strålevernkompetanse. Mange henvisninger kommer direkte til radiograf og radiografen må ofte på selvstendig grunnlag vurdere berettigelse og indikasjon. Ved tvil om indikasjon og berettigelse av en undersøkelse tar radiografen problemstillingen videre i diskusjon med radiolog eller direkte med rekvirent.

Som før nevnt har radiografene (typisk fag og avdelingsradiografer) ved flere helseforetak og ved de fleste private institutter systemansvar for vurdering og prioritering av henvisninger til bildediagnostikk. Pasientens forventninger og kunnskap om tjenestene er også i utvikling. Retten til medvirkning i beslutninger omkring utredning og behandling kan være utfordrende i radiografens ofte korte møte med pasienten. Dette krever kompetanse i kommunikasjon og kunnskap omkring risiko og nytte samt utkomme ved ulike modalitets og undersøkelsesalternativer.

I Kunnskapsdepartementets pågående arbeid med nye retningslinjer for radiografutdanningen (RETHOS) har berettigelse og vurdering av indikasjon fått en tydeligere plass, slik vi ser det - for å komme behov og praksis i



møte samt for bedre ivaretagelse av pasient. Her er det også på sin plass å trekke frem Universitetet i Sør – Norges nye initiativ og masteremnene rettet mot radiografer, «Justification and skill mix in radiology» og «Quality assurance and optimization in radiology». Vedlegg 10

Høringsdokumentet er således ikke balansert i forhold til praksis og utvikling ved flere sykehus og institutter på dette feltet. Radiografene har en viktig rolle for å oppnå en reduksjon i antall undersøkelser med liten berettigelse.

## Mobile enheter

Ved økt bruk av mobil røntgen og ultralyd vil radiografen kunne ha en utvidet rolle i forhold til utførelse, innhenting og sikring av informasjon; samt formidle preliminaire svar og eventuelt tolkning av undersøkelsene.

Transport til og fra sykehus er en stor belastning for pasient og pårørende. Transport legger i tillegg beslag på ressurser som pleie og ambulanspersonell. For mange helseforetak er utgiftene til prehospitale tjenester og transport store og økt bruk av mobile enheter vil kunne få ned kostnadene. Bruk av mobile enheter har vist seg å være både rasjonelt og effektivt samt kostnadsbesparende.

Forskning ved Universitetet i Sør – Norge peker på et vesentlig underforbruk av konvensjonell røntgen for sykehjemspasienter. Mobile røntgentjenester vil kunne bidra til å øke tilgangen til bildediagnostikk for denne pasientkategorien.

Norsk Radiografforbund har tidligere vært involvert i utarbeiding av nasjonal faglig retningslinje for bildediagnostikk ved ikke-traumatiske muskel- og skjelettlidelser. Om direktoratet oppretter tverrfaglige utvalg som vurderer behov for anbefalinger og retningslinjer for bildediagnostikk innen ulike fagområder er vi villige til å delta i et slikt arbeide.

Vi mener at utfordringsbildet og mulighetene innen bildediagnostikk av en slik art at alle profesjoner må involveres for å kunne møte fremtidige utfordringer.

Vennlig hilsen  
Norsk Radiografforbund

Bent R Mikalsen  
forbundsleder



## Referanser

- 1 <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1281/L%C3%A6ringsnotat%20Radiologi%20bilediagnostikk.pdf>
- 2 NIFU-rapporten «Glidende overgang»: <http://www.nifu.no/publications/1073306/>
- 3 <https://www.nhsbenchmarking.nhs.uk/projects/radiology>
- 4 Masteroppgave "Erfaring med implementering av sonografer i norske bildediagnostiske avdelinger" (2009):  
<http://int.search.tb.ask.com/search/GGmain.jhtml?p2=^BDG^xdm196^S11667^no&si=pconverter&ptb=E10AFB98-C84C-4107-A7B7-3C96C60B149C&ind=2014121906&n=780d0fb2&st=bar&searchfor=nina+kildahl+sonograf>
- 5 [http://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/6115/Masteroppgave\\_Kari\\_G-Vikestad.pdf?sequence=1](http://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/6115/Masteroppgave_Kari_G-Vikestad.pdf?sequence=1) og [https://www.radiographyonline.com/article/S1078-8174\(13\)00047-3/abstrac](https://www.radiographyonline.com/article/S1078-8174(13)00047-3/abstrac)
- 6 Sonograf prosjekt Helse midt, Levanger: <http://data.stolav.no/Helse-Midt/Dokumenter/2013/Jobbglidningsprosjekter/Postere/Poster%20-%20Jobbglidning%20innen%20bilediagnostikk,%20fra%20legeoppgave%20til%20radiografoppgave.pdf>
- 7 <http://www.hioa.no/Studies/HF/Evu/Tolking-og-beskrivelse-av-skjelettrentgenbilder/Programplan-for-Videreutdanning-for-radiografer-tolking-og-beskrivelse-av-skjelettrentgenbilder-kull-2016>
- 8 <https://ekstranett.helse-midt.no/1010/Sakspapirer/Sakspapirer%202018-10-25%20-%20revidert.pdf#page=98>
- 9 <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1351/L%C3%A6ringsnotat%20MR-sjekkklister.pdf>
- 10 [https://www.usn.no/studier/studie-og-emneplaner/#/subjects/MRAD620\\_2018H\\_1](https://www.usn.no/studier/studie-og-emneplaner/#/subjects/MRAD620_2018H_1)



