



Utdanningsplan for spesialiteten Radiologi

Røntgenavdelingen Tromsø, Universitetssykehuset Nord - Norge

Godkjent av utdanningsutvalget 19.04.22, revidert 13.06.23

Bakgrunn

Utdanningsplanen omhandler spesialistutdanningen i radiologi ved Røntgenavdelingen UNN Tromsø og tar utgangspunkt i spesialistforskriften iverksatt av Helsedirektoratet. Den nye spesialistforskriften trådte i kraft 1. mars 2019 og her er det oppnåelse av læringsmålene som gjelder. Læringsmålene for den enkelte spesialitet finnes i vedlegg II i forskriften. Læringsmålene er delt inn i felles kompetansemål for alle deler av spesialistutdanningen og læringsmål for den enkelte spesialitet, begge disse gruppene av læringsmål må innfris før det kan søkes om spesialistgodkjenning.

<https://spesialisthelsetjenesten.no/lis/spesialitetene/spesialistutdanning-i-radiologi#hva-sier-forskriften-om-laeringsmalene-i-din-spesialitet>

I spesialistforskriften §23 er det utdanningsinstitusjonens ansvar å utarbeide en plan for spesialistutdanningen. Planen skal blant annet inneholde opplysninger om:

- a) hvilke læringsarenaer som kan tilby de ulike læringsmålene
- b) hvordan veiledningen og vurderingen organiseres og gjennomføres
- c) hvordan det legges til rette for supervisjon

Utdanningsplanen beskriver avdelingen og utdanningen som tilbys.

Avdelingsledelsen har ansvar for at avdelingen oppfyller kravene til utdanning av spesialister i radiologi. Organiseringen er tillagt utdanningsutvalget og LIS-ansvarlig overlege.

<https://www.helsedirektoratet.no/tema/autorisasjon-og-spesialistutdanning/spesialistutdanning-for-leger/radiologi>

Kompetansemål

Felles kompetansemål er 24 læringsmål som skal oppnås i alle spesialiteter. Dette inkluderer læringsmål innen etikk, forskningsforståelse, kommunikasjon, kunnskapshåndtering, kvalitet og pasientsikkerhet, lovverk, pasient- og brukermedvirkning, pasient- og pårørende opplæring, samhandling, systemforståelse og organisasjon- og ledelse. Ved UNN har vi et særskilt fokus på at alle leger i spesialisering får opplæring i forbedringsarbeid og kommunikasjon.

Ved UNN er det utarbeidet en egen utdanningsplan i felles kompetansemodul (FKM):

<https://unn.no/fag-og-forskning/spesialistutdanning-for-leger-i-unn/felles-leringsmal-for-alle-leger-i-spesialisering>

Det vises for øvrig til:

<https://www.helsedirektoratet.no/tema/autorisasjon-og-spesialistutdanning/spesialistutdanning-for-leger/radiologi/felles-kompetansemal>

<https://spesialisthelsetjenesten.no/lis/felles-kompetansemal-inkl-administrasjon-og-ledelse#laeringsmalene-er-inndelt-i-folgende-temaer>

Kliniske læringsmål deles opp i ferdigheter og teori innenfor abdominal radiologi, barneradiologi, generell kompetanse og holdninger i radiologi, hjerte- og karradiologi, mammaradiologi, modalitetslæreradiologi inkludert strålehygiene og strålevern, muskel - skjelettradiologi, nevreradiologi, øye og ØNH - radiologi, onkologisk radiologi, thorax / karradiologi, traumeradiologi og urogenital radiologi.

I radiologi foreligger det 335 læringsmål som nås gjennom en eller begge læringsaktiviteter: Klinisk tjeneste og kurs.

<https://www.helsedirektoratet.no/tema/autorisasjon-og-spesialistutdanning/spesialistutdanning-for-leger/radiologi/kliniske-laeringsmal>

Anbefalte læringsaktiviteter er følgende kurs:

- Thoraxradiologi
- Nevroradiologi / ØNH
- Gastroenterologisk radiologi
- Ultrasonografi
- Uroradiologi
- Barneradiologi
- Skjelettradiologi/traumatologi
- Radiologiske modaliteter
- Magnetisk resonanstomografi
- Mammadiagnostikk

Kompetanseportalen

Kompetanseportalen benyttes for dokumentasjon av spesialistutdanningen. Alle LIS som skal søke spesialistgodkjenning etter ny forskrift må bruke kompetanseportalen.

Endring av læringsmål eller anbefalt læringsaktivitet

Dersom det foreligger innspill om endringer i læringsmål eller anbefalte læringsaktiviteter i en spesialitet, skal disse sendes til det Regionale utdanningscenteret (RegUt) som er fagkontakt for den aktuelle spesialiteten.

Det Regionale Utdanningscenteret vil vurdere innspillene og eventuelt gjennomføre en regional eller nasjonal utredningsprosess før innspillene eventuelt sendes til Helsedirektoratet for videre behandling.

Alternativt kan innspill til endringer sendes til Legeforeningens sekretariat som koordinerer innspillene før de eventuelt sendes til Helsedirektoratet.

Utdanningsvirksomheten

UNN er ett av fire sykehusforetak i Helse Nord og består av sykehus i Tromsø, Harstad, Narvik og Longyearbyen. I tillegg distriktpsikiatriske sentre i Narvik, Harstad, Sjøvegan, Silsand, Storsteinnes og Storslett.

UNN er universitetssykehus i Helse Nord og har omfattende samarbeid med Universitetet i Tromsø. Spesialistutdanningen av leger er svært viktig for UNN og som universitetssykehus i Nord - Norge har vi et særskilt ansvar for å sikre utdanningen av legespesialister i Nord - Norge.

UNN har lokalsykehusfunksjon for 21 kommuner i Troms og Finnmark samt 3 kommuner i Nordland, dette utgjør befolkningsgrunnlag på 193 066 per 01.01.20. I tillegg har sykehuset samarbeid med forskningsstasjonen på Troll.

Sykehuset har universitetssykehusfunksjon for Finnmark, Troms- og Nordland fylke samt Svalbard som utgjør befolkningsgrunnlag på i underkant av 500 000 innbyggere (481 926 per 2022).

Sykehuset har et bredt spekter av kliniske avdelinger.

UNN Tromsø er lokalisert i nærhet til Det helsevitenskapelige fakultet ved UiT Norges arktiske universitet og har et tett samarbeid når det gjelder undervisning og forskning.

UNN har rundt 6500 ansatte fordelt på mange klinikker og avdelinger fra Longearbyen i nord til Narvik i sør, 4500 av disse jobber på Tromsøya.

Organisering av spesialiteten - Røntgenavdelingen UNN Tromsø

Utdanningsvirksomheten ved Universitetssykehuset Nord-Norge er ansvarlig for et helhetlig utdanningsløp for LIS fordelt på tre læringsarenaer i Tromsø, Harstad og Narvik.

De tre lokalisasjonene er integrert i et felles utdanningsløp der LIS ved de ulike lokalisasjonene roterer avhengig av behov for å oppnå nødvendige læringsmål i radiologi. Læringsarena Tromsø kan tilby hele utdanningen. Læringsarena Harstad og Narvik tilbyr deler av utdanningen, resterende læringsmål oppnås ved rotasjon til Tromsø. I tillegg har LIS med tilhørighet i Tromsø mulighet for rotasjon til Harstad og Narvik for fordypning i ulike læringsmål. Læringsarenaene Harstad, Narvik og Tromsø har separate utdanningsplaner samlet under Røntgenavdelingen UNN.

Røntgenavdelingen ved UNN ligger under Diagnostisk klinikk og består av fem underliggende enheter lokalisert til Tromsø:

- CT og konvensjonell røntgen Tromsø
 - Distriktsmedisinsk senter Midt-Troms, Finnsnes (rtg og CT), Distriktsmedisinsk senter Nord-Troms, Storslett (rtg) og Svalbard (rtg) en del av denne enheten
- MR og ultralyd Tromsø
- Brystdiagnostisk senter Tromsø (BDS)
- Angio- og intervensjons-senteret Tromsø.
- Organgrupper leger røntgen UNN (tilknyttet generell seksjon; CT og konvensjonell røntgen Tromsø samt MR og ultralyd Tromsø)

Røntgenavdelingen har alle modaliteter innen radiologi og dekker hele bredden i spesialiteten radiologi.

Overlegene tilknyttet generell seksjon er organisert i organgrupper med fast tilhørighet:

- Nevro
- Muskel / skjelett -og traumatologi
- Thorax
- Abdomen
- Barn

Hver organgruppe beskriver alle undersøkelser som tilhører denne uavhengig av modalitet.

LIS roterer mellom organgruppene i tillegg til at de er en periode på Angio- og intervensjons-senteret Tromsø og Brystdiagnostisk senter Tromsø.

Det utføres ca 130 000 undersøkelser per år ved avdelingen. Pga for liten kapasitet ved avdelingen, har helseforetaket avtale med privat institutt som utfører ca 15 000 undersøkelser per år på vegne av avdelingen. Dette reduserer tilgangen til enklere undersøkelser og problemstillinger og kan dermed redusere tilfanget av normalfunn som er av betydning spesielt for LIS. Fordelen er at LIS får sett patologi i en stor del av undersøkelsene. I tillegg benytter avdelingen i perioder teleradiologi for en del undersøkelser av enklere art, dette utgjør ca 10 000 undersøkelser per år.

Avdelingen i Tromsø har pr 01.04.22 ansatt 30 spesialister i radiologi og 9 LIS.

Avdelingen har stor produksjon og høyt faglig nivå. En stor del av dette foregår på vakttid og vaktteamet ved UNN Tromsø har også vakt for UNN Narvik og UNN Harstad. LIS har 9 – delt primærvakt. Ukedager er vakttiden kl 16:00 - 09:00, i tillegg til at en LIS har dagvakt / langdag til kl 18:00. Døgnet er delt i helgene. Overleger har bakvakt ved generell seksjon og har i ukedagene tilstedetid til kl 21:00 og hjemmevakt frem til kl 08:00. Bakvakt har vakt hele helgen som er delt mellom aktiv og passiv vakt. Angio- og intervensjonscenteret har egen vaktordning som dekker generell angio / intervensjonsvakt og nevro / intervensjonsvakt.

Utdanningsløpet

Røntgenavdelingen UNN Tromsø dekker hele utdannelsen innen radiologi.

LIS som ikke har tidligere erfaring med radiologi får en introduksjonsperiode som i utgangspunktet varer 16 uker, se vedlagt plan «introduksjonsperiode for LIS ved Røntgenavdelingen UNN Tromsø». Hovedfokus i denne perioden er vaktrelaterede problemstillinger i tillegg til PACS / RIS – opplæring og avdelingens logistikk. Etter introduksjonsperioden starter LIS å gå i vakt etter vurdering av vaktklarhet i overlegekollegiet i tillegg til dialog mellom LIS og veileder. Ved behov gjøres det individuelle tilpasninger som kan være forlenget introduksjonsperiode og / eller forsterket primærvakt (ekstra LIS) de første vaktene.

LIS med erfaring innen radiologi (gjennomstrømningsstillinger og rotasjon fra hhv Harstad og Narvik), får en raskere opplæring / introduksjon tilpasset den enkeltes tidligere kunnskap og erfaring, før de går inn i vanlig drift med rotasjon på organgruppene og vaktfunksjon.

Videre er utdanningsløpet organisert med rotasjon på organgruppene i perioder på 8 / 9 uker (vår / høst), totalt 5 rotasjoner per år med fratrekk av sommerens ferieperiode og en uke i forbindelse med julen. På organgruppene deltar LIS i ordinære oppgaver hvor nivået tilpasses den enkelte LIS. Når LIS har dagvakt / langdag og vakt, er de ikke tilstede på organgruppen.

LIS vil i utdannelsen oppnå kompetanse i de læringsmål som tilhører den enkelte organgruppe og på fem år oppnå spesialistkompetanse i hht gjeldende læringsmål i radiologi:

<https://www.helsedirektoratet.no/tema/autorisasjon-og-spesialistutdanning/spesialistutdanning-for-leger/radiologi>

Introduksjon av nye LIS

Første dag får nye LIS tildelt en fadder som er en LIS som allerede kjenner avdelingen. LIS tildeles veileder som de møter snarest mulig etter oppstart, helst i løpet av første dag. De første dagene brukes til omvisning, bli kjent med kollegaer, opplæring i datasystemer og logistikk. Viser for øvrig til eget dokument for introduksjonsperioden til nye LIS.



Introduksjonsperio
de for LIS ved radiol

Internundervisning og kurs

Avdelingen har internundervisning kl 08:15 – 09:00 tirsdag og torsdag, ansvaret for undervisningen fordeles mest mulig likt mellom legene (både LIS og overleger) på avdelingen. I tillegg har eksterne forelesere undervisning i bl.a. strålevern (fysikere) og nukleærmedisin. Undervisningen skal i utgangspunktet dekke sentrale temaer i radiologi i hht læringsmålene i radiologi, temaene er organisert i en plan som strekker seg over en syklus på 2-3 år. Det lages en plan for undervisning i minst 36 uker per år, til sammen utgjør internundervisningen minimum 72 timer per år.

I tillegg til internundervisningen, forsøker legene på avdelingen å ha kasuistikkgjennomgang i lunchen 1 – 2 ganger i uken (onsdag / fredag) og journalklubb ca. en gang i måneden, sistnevnte med LIS som hovedansvarlig.

I tillegg oppfordres LIS til å delta i sykehusets felles traumeundervisning som er fast en time per måned.

I radiologi er samtlige kurs i utgangspunktet obligatoriske. Avdelingen har som mål at flest mulig skal gjennomføre kursene så tidlig som mulig. I tillegg har LIS mulighet til å reise på eksterne kurs og kongresser avhengig av den enkeltes interesseområder og vitenskapelige bidrag.

Simulering og ferdighetstrening

LIS deltar på BEST - øvelser to ganger per måned som inneholder traumesimulering. I tillegg er det regelmessige øvelser på mottak av pasienter med mistenkt hjerneslag (slagalarmer) i samarbeid med nevrologisk avdeling.

Forskning

Klinikken har FoU - leder og ansatte ved avdelingen har stor forskningsaktivitet.

En ansatt i avdelingen har Professor II stilling og 5 ansatte har førsteamanuensis II stillinger ved UiT. I tillegg er 3 - 4 forskere fra andre fagfelt tilknyttet avdelingen. Avdelingen har 6 egne PhD - kandidater. Ansatte ved avdelingen veileder i tillegg 5 PhD - kandidater og en postdoc. ved andre avdelinger / sykehus / universitet. 8 leger i avdelingen har PhD.

I 2021 ble det publisert 20 artikler med Røntgenavdelingen UNN som adresse og / eller minst en medforfatter.

De vitenskapelige ansatte ved avdelingen bidrar i opplæring av LIS i læringsmålene som er tilknyttet forskning, både gjennom internundervisning og som veiledere.

LIS oppfordres til å delta i forskningsprosjekter og avdelingen tilrettelegger så langt det er mulig for dette. I tillegg er det i løpet av LIS-utdanningen satt av en periode på 8 uker der LIS har fordypningsperiode som kan brukes til vitenskapelig arbeide, kvalitetssikringsprosjekt eller liknende.

Supervisjon på den enkelte organgruppe

I starten av introduksjonsperioden har LIS mye av opplæringen med 1:1 supervisjon, for eksempel ved ultralydopplæringen. Videre er det løpende supervisjon fra overlegene på den organseksjonen LIS er. På vakt har bakvakt ansvar for supervisjon. I utgangspunktet kontrasierer ikke LIS egne undersøkelser før de er ferdige spesialister, det kan gjøres unntak for enkelte undersøkelser på slutten av LIS - perioden. Alle undersøkelsene som LIS beskrives kontrasieres av spesialist som gir tilbakemelding til LIS på den enkelte undersøkelse ved behov.

Veiledning

Det tilstrebes at LIS får tildelt veileder så raskt det lar seg gjøre etter tilsetting. Veileder skal ta initiativ til første veiledningsmøte som bør finne sted senest tre uker etter tiltredelse. Det etterstrebes at individuell veiledning blir avholdt minst hver fjerde uke og har varighet 45 – 60 min. Det er LIS sitt ansvar å avtale veiledningsmøter.

To ganger i året gjennomføres overlegemøte for vurdering av LIS der avdelingens overleger (spesialister) gjennomgår hver enkelt LIS med tanke på progresjon og egnethet. Veileder har ansvar å gi konstruktiv tilbakemelding til den enkelte LIS etter møtet.

Det oppfordres til at overlegene ved avdelingen gjennomfører foretakets veilederkurs.

Veilederen skal fremme refleksjon, gi råd, følge med på kompetanseutviklingen og forberede godkjenning av læringsmål, både fagspesifikke læringsmål og felles kompetansemål. Veiledning bidrar til selvrefleksjon og at LIS blir bevisst sine holdninger. LIS får økt sin bevissthet på faglige valg og avgjørelser i videste forstand. Målet med veiledning er å fremme utviklingen av rolleforståelse som en lege må ha for å fungere optimalt i legeyrket på en måte som skaper nødvendig tillit hos pasienter og samfunn.

Det vises til helsedirektoratet.no for utdypende informasjon og anbefalinger:

<https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/veiledning-av-leger-i-spesialisering>

Fordypning

LIS har 4 timer fordypning i uken som inngår som er avsatt som hele dager i planen. Dette gjennomføres i stor grad.

Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål

LIS oppfordres til å ha regelmessig fokus på læringsmålene, både felles kompetansemål og kliniske læringsmål. Det gjennomføres regelmessig kompetansevurdering enten i dialog med veileder, supervisører eller i evalueringskollegium, dette for å sikre at LIS oppnår faglig progresjon og tilegner seg kompetansekrav i spesialistutdanningen.

Leder har overordnet ansvar for at læringsmål vurderes og godkjennes. På Røntgenavdelingen UNN er dette ansvaret delegert til veiledere og organgruppeledere.

Individuell utdanningsplan

Ved ansettelse tildeles LIS en plan for læringsmål i Kompetanseportalen. Denne spesifiserer hvilke læringsmål LIS skal oppnå for å bli spesialist, hvilke læringsaktiviteter som må gjennomføres for å oppnå læringsmålene og ved hvilken læringsarena læringsmålene kan godkjennes. Kompetanseportalen gir LIS, veileder og nærmeste leder en oversikt over utdanningsløpet, og er også den sentrale dokumentasjonsløsningen som danner grunnlag for endelig søknad om godkjenning som spesialist. Planen er tilgjengelig fra PC og mobiltelefon.

Ved ansettelse utarbeides det i samråd med LIS en individuell gjennomføringsplan. Den individuelle gjennomføringsplanen er et vedlegg til ansettelsesavtalen.

Læringsmålsplanen og den individuelle gjennomføringsplanen utgjør til sammen individuell utdanningsplan.

Senere endringer i den individuelle utdanningsplan avtales i samråd mellom LIS, veileder og nærmeste leder, og tilgjengeliggjøres i Kompetanseportalen.

<https://unn.no/Documents/Forskning/Regionalt%20utdanningscenter/Spesialiseringsperioder%20og%20andre%20forhold%20rundt%20tilsetting%20av%20LIS/Mal-%20ny%20individuell%20gjennomf%C3%B8ringsplan.pdf>

Utdanningsutvalg og utdanningsansvarlig overlege

Avdelingen har LIS - ansvarlig overlege (utdanningsansvarlig overlege) som sammen med utdanningsutvalget har ansvar for at spesialistutdanningen gjennomføres etter regelverket. LIS - ansvarlig overlege har ikke personalansvar eller lederansvar på avdelingen.

LIS - ansvarlig overlege er medlem av utdanningsutvalget, men annen overlege fra avdelingen er leder. Utdanningsutvalget består av avdelingens organgruppeledere i tillegg til to LIS hvorav den ene er tillitsvalgt for LIS. Avdelingsleder møter i utdanningsutvalget.

<https://unn.no/Documents/Spesialistutdanning%20for%20leger%20i%20UNN/Mandater/FB1925%20-%20Utdanningsutvalg%20LIS%20UNN.pdf>

Tillitsvalgte

Tillitsvalgte arbeider ved behov sammen med utdanningsansvarlig overlege og utdanningsutvalget i spørsmål som angår deres arbeidsforhold og utdanning.

Kontakt

Ved spørsmål om spesialistutdanningen ved avdelingen kontakt

Beate Nystad

LIS-ansvarlig overlege Røntgenavdelingen UNN Tromsø

beate.nystad@unn.no