

# Del 1

## Utdanningsplan for spesialiteten *Radiologi, Oslo Universitetssykehus HF*

---

Utdanningsplan for spesialitet *radiologi* med tidslinje for rotasjoner internt og eksternt.

Radiologiske avdelinger i HSØ:

Sykehuset Østfold HF, Sykehuset Innlandet HF, Sykehuset Vestfold HF, Sykehuset Telemark HF, Sykehuset Sørlandet HF, Diakonhjemmet sykehus HF, Lovisenberg sykehus HF, Vestre Viken HF, Ahus og OUS.

*Klinikk for radiologi og nukleærmedisin, Oslo universitetssykehus HF.*

**Godkjent den 15.11.2018 av regionalt rotasjonsråd for radiologi HSØ**

# Del 2

## Utdanningsplan for gjennomføring

---

Utdanningsplan for gjennomføring av spesialiteten *radiologi ved Oslo universitetssykehus HF ved Klinikk for radiologi og nukleærmedisin.*

**Godkjent den 17.9.2019 av klinikkleder Paulina Due-Tønnesen,  
Klinikk for radiologi og nukleærmedisin**

## Innledning

Formålet med **Del 1 Utdanningsplan med tidslinje for rotasjoner internt og eksternt** er å beskrive plan med oppbygning og rekkefølge for hele utdanningsløpet i spesialiteten ved Klinikk for radiologi og nukleærmedisin, Oslo universitetssykehus (OUS). I tillegg redegjør denne delen av utdanningsplanen for ekstern rotasjon til OUS fra øvrige helseforetak (HF) i Helse Sør-Øst (HSØ). På overordnet nivå beskriver planen når læringsmålene for spesialiteten radiologi oppnås ved OUS. Planen beskriver også krav til kompetanse ved intern rotasjon og ved oppstart rotasjon i gjennomstrømstilling ved OUS.

Formålet med **Del 2 Utdanningsplan for gjennomføring** er å beskrive hvordan aktiviteter skal gjennomføres og hvordan kompetansevurderingen av oppnådde mål vil finne sted i det daglige arbeidet. Dette beskrives lokalt for de avdelinger som inngår i utdanningsløpet ved OUS, og gjelder også for LIS som kommer til OUS i rotasjon i gjennomstrømmingsstilling fra øvrige HF i regionen. Beskrivelser fra utdanningsplanen for gjennomføring skal fylles inn i søknad om godkjenning av utdanningsvirksomhet.

**Utdanningsplan for gjennomføring** vil danne grunnlaget for **Del 3 individuell utdanningsplan** som den enkelte LIS skal ha i henhold til forskrift om spesialistutdanning. Den individuelle utdanningsplanen skal sørge for en gjensidig forpliktelse og være et verktøy for planlegging og oppfølging av den enkelte LIS.

Forkortelser

*FKM – felles kompetansemodul*

*HF – Helseforetak*

*HSØ – Helse Sør-Øst*

*KRN – Klinikk for radiologi og nukleærmedisin*

*LA – læringsaktivitet*

*LIS – lege i spesialisering*

*LM – læringsmål*

*OUS – Oslo universitetssykehus*

*TØK – Thorax, ØNH og kar.*

*UAO – utdanningsansvarlig overlege (og seksjonsleder for LIS-legene i utdanningsseksjonene)*

*OAO – opplæringsansvarlig overlege i avdelingenes seksjoner*

# **Innholdsfortegnelse**

Innledning

Forkortelser

Innholdsfortegnelse

## **Del 1 Utdanningsplan for spesialiteten radiologi**

1.1 Utdanningsplan med tabell

1.2 Krav til kompetanse før rotasjon

## **Del 2 Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten**

### **2.1 Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten radiologi fast ansettelse**

2.1.1 Hensikt og målsetning

2.1.2 Beskrivelse av det enkelte sykehus/avdelingen(e) i helseforetaket

2.1.3 Utdanning

2.1.4 Veiledning og faglig utvikling (leger i spesialisering)

2.1.5 Supervisjon av leger i spesialisering

2.1.6 Felles kompetansemål (FKM)

2.1.7 Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål og egnethet

2.1.8 Internundervisning

2.1.9 Forskningsaktiviteter

2.1.10 Evaluering og revisjon av utdanningsplanen

2.1.11 Annet

### **2.2 Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten radiologi gjennomstrømningsstilling**

## DEL 1 Utdanningsplan for spesialiteten med tidslinje for rotasjon internt for Radiologi

### 1.1 Utdanningsplan med tabell

OUS, Ahus og Vestre Viken tilbyr komplett utdanningsprogram innen radiologi for LIS.

De to første tabellene nedenfor beskriver tidslinje for internrotasjon for fast stilling i OUS med oppstart Ullevål eller Radiumhospitalet. Det er ikke mulig å starte radiologiutdanningen ved Rikshospitalet.

Utdanningsplan fast stilling OUS_ Oppstart Ullevål				
Tid av utdanning	Helseforetak	Sykehus	Avdeling/læringssted	Læringsmål
0-2 år	OUS HF	OUS	Ullevål/Aker	Grunnleggende ferdigheter, i stor grad sammenfallende med 3a læringsmål.
3-4 år	OUS HF	OUS	Radiumhospitalet, Rikshospitalet eller Ullevål/Aker.	Viderekomne læringsmål, i stor grad sammenfallende med 3b læringsmål.
5 år	OUS HF	OUS	Individualiseres Ullevål/RH/RAD	Individualisert spesialisering

Utdanningsplan fast stilling OUS_ Oppstart Radiumhospitalet				
Tid av utdanning	Helseforetak	Sykehus	Avdeling/læringssted	Læringsmål
0-2 år	OUS HF	OUS	Radiumhospitalet	Grunnleggende ferdigheter, i stor grad sammenfallende med 3a læringsmål.
3-4 år	OUS HF	OUS	Ullevål/Aker eller Rikshospitalet	Viderekomne læringsmål, i stor grad sammenfallende med 3b læringsmål.
5 år	OUS HF	OUS	Individualiseres Ullevål/RH/RAD	Individualisert spesialisering

Øvrige radiologiske avdelinger i HSØ har ulike størrelser og behandlingstilbud. Derfor vil det variere hvilke LM som gjennomføres lokalt og derav hvilke LM som skal oppnås ved OUS, samt behov for lengde på opphold ved OUS. Fordi LIS fra de ulike HF vil ha noe forskjellig erfaring ved rotasjon til OUS vil det ved oppstart OUS være nødvendig å gjennomgå hvilke LM som er oppnådd og lage en plan for å nå gjenværende LM. Ved behov vil det bli lagt til rette for at LIS i kortere perioder roterer til seksjoner ved annen avdeling for å oppnå kompetanse i gjenværende LM. Under slik rotasjon vil LIS fortsette å gå vakter ved avdelingen LIS primært er tilknyttet. For LIS fra Lovisenberg og Diakonhjemmet vil det også kunne være aktuelt å ha lengre gjennomstrømningsperiode med vakt ved mer enn en av avdelingene ved OUS. LIS fra disse to sykehusene bør ha rotasjon ved Ullevål for å kunne oppnå alle LM.

Tabellen nedenfor er en oversikt over HF med avtale om eksterntrotasjon til OUS med estimert rotasjonslengde.

Utdanningsplan_ Gjennomstrømningsstilling ved OUS			
LIS fra Helseforetak / Utdannings-virksomhet	Skal oppnå hele/deler av LM etter egen liste ved spesialiseringstjeneste ved HF/læringssted	Ved klinikk/Avdeling	Rotasjonstid
Sykehuset Østfold HF	OUS	Klinikk for radiologi og nukleærmedisin, avdeling for radiologi Ullevål/Rikshospitalet/Radiumhospitalet	18 mnd
Sykehuset Innlandet HF			18 mnd
Sykehuset Vestfold HF			18 mnd
Sykehuset Telemark HF			18 mnd
Sykehuset Sørlandet HF			18 mnd
Diakonhjemmet HF og Lovisenberg sykehus HF			24 mnd
Vestre Viken HF*			18 mnd
Ahus*			18 mnd

\* Hele spesialiseringen kan gjennomføres innen eget HF, men LIS har mulighet for å velge rotasjon til annet HF.

## 1.2 Krav til kompetanse før rotasjon

### 1.2.1 Fast stilling ved OUS

Det er stilt følgende krav til ferdigheter før LIS kan rotere internt i OUS

**Rotasjon etter ca 2 år:** LIS skal ha gjennomgått basisopplæring i radiologi, i stor grad sammenfallende med 3a LM, men også en del 3b LM. De skal ha startet intervensjonsopplæring og inneha grunnleggende ferdigheter i ultralydveiledede prosedyrer. Fordi Ullevål og Radiumhospitalet har litt ulike radiologisk profil vil det ved rotasjon være nødvendig å gjennomgå hvilke LM som er oppnådd og lage en plan for å nå gjenværende LM. Det vil også være nødvendig å legge til rette for at LIS i kortere perioder roterer til seksjoner ved annen avdeling for å oppnå kompetanse i gjenværende LM. Under slik rotasjon vil LIS fortsette å gå vakter ved avdelingen LIS primært er tilknyttet.

**Rotasjon etter ca 4 år:** LIS skal ha oppnådd kompetanse i de fleste radiologiske læringsmål. Ut fra LISens interesse legges det så langt det praktisk lar seg gjøre til rette for rotasjon tilpasset LISens faglige interesseområde eller radiologiske fagområder med LM som ikke er dekket.

### 1.2.2 Gjennomstrømningsstilling ved OUS

Regionalt råd har utarbeidet liste av LM for hvert HF som helt eller delvis skal oppnås ved eksternt rotasjon. Det er stilt følgende krav til ferdigheter før LIS kan rotere til spesialiseringsperiode eller suppleringspraksis til virksomhet det er avtalt med.

LIS skal ha gjennomgått basisopplæring i radiologi, i stor grad sammenfallende med 3a LM, men også en del 3b LM. De skal ha startet intervensjonsopplæring og inneha grunnleggende ferdigheter i ultralydveilede prosedyrer.

## DEL 2 Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten Radiologi fast ansettelse

Del 2 skal beskrive utdanningsplan for spesialiteten og er en forutsetning for godkjenning fra Helsedirektoratet. Hvilke læringsmål og hvilke arena som skal benyttes vil dokumenteres gjennom Kompetanseportalen Dossier og fylles ut i søknadsmalen til Helsedirektoratet. Helseforetaket må godkjennes som utdanningsvirksomhet i spesialistutdanningen av leger, i henhold til [Spesialistforskriften § 19 pkt. e\)](#) med Rundskriv.

**Fra forskriften:** § 19. Utdanningsvirksomhetenes ansvar for utdanningen er å utarbeide en plan for hver av spesialitetene det søkes godkjenning for. Planen skal blant annet inneholde opplysninger om

- hvilke læringsmål virksomheten kan oppfylle
- hvilke læringsarenaer innenfor virksomheten som kan tilby de ulike læringsmålene
- hvilke læringsmål som kan tilbys ved andre virksomheter gjennom avtaler
- hvordan det vil legges til rette for supervisjon på de enkelte læringsarenaene
- hvordan veiledningen og vurderingen organiseres og gjennomføres i virksomheten
- hvordan virksomhetens spesialister skal benyttes i supervisjonen
- hvordan teoretisk undervisning inngår som del av spesialistutdanningen knyttet til de enkelte læringsmålene
- hvordan forskning inngår som en del av spesialistutdanningen
- hvordan virksomhetens akademiske og kliniske kompetanse skal benyttes for å oppnå læringsmålene knyttet til forskning.

**Oslo universitetssykehus HF har på overordnet nivå organisert utdanning av LIS på følgende måte:**

### **Organisering og ansvars plassering:**

OUS har ansvar for 44 spesialiseringssløp fordelt på 13 klinikker. Klinikkleder er øverst ansvarlig for LIS utdanning i sin klinikk med en tydelig delegering i lederlinjen beskrevet i nivå 1 prosedyre. Innen hver spesialitet opprettes det Utdanningsansvarlige overleger som sammen med nærmeste leder legger til rette for læringsarenaer som muliggjør oppnåelse av læringsmål/læringsaktiviteter, bidra til styrket supervisjon og veiledning, etablere struktur for vurderinger av LIS underveis. Utdanningsansvarlige overleger har ansvar for lokale utdanningsutvalg der også LIS er representert.

Utdanningsutvalgenes mandat er å sørge for at alle LIS får veiledning og vurdering, utarbeide program for internundervisning, samt jobbe med struktur og innhold for å bedre LIS utdanningen lokalt.

OUS oppretter en «utdanningskoordinerende overlege» knyttet til Utdanningsavdelingen, en stabsfunksjon for direktøren, som vil ha tett kontakt med utdanningsansvarlige overleger. Utdanningsavdelingen vil holde regelmessige møter i klinikkene der LIS også deltar og sørge for nødvendig støtte med hensyn til maler, veilederkurs, e-læring, vurderingskompetanse for klinikkene.

### **Veiledning og vurdering:**

Veiledning skal organiseres med 1 time/mnd i starten av LIS utdanningen. Etter hvert kan veiledning skje noe sjeldnere.

Det etableres vurderingskollegier lokalt. Hvert halvår legges det opp til et møte i vurderingskollegiet der aktuelle veiledere, utdanningsansvarlig overlege, nærmeste leder og aktuelle supervisører deltar. Her gjennomgås den enkelte LIS med hensyn til progresjon etter et validert skjema. Veileder, i samarbeid med utdanningsansvarlig overlege, følger opp LIS basert på innspill i vurderingskollegiet. Krav til gjennomføring er dokumentert i nivå 1 prosedyre og retningslinjer for vurderingsmøter finnes i OUS styringsystem, e-håndbok.

### **Kompetanseheving**

OUS har utviklet og gjennomført flere to dagers veileder- og supervisjonskurs for overleger i sykehuset. Vi vil fortsette med ca 5 kurs/år. Fra OUS deltar i 2019 seks personer på TTT kurs i veiledning og kommunikasjon i regi av Regionalt Utdanningscenter. Disse vil få et ansvar for lokal

opplæring innen veiledning og kommunikasjon. Behovet er stort og det vil ta tid før alle som får et veilederansvar vil ha den nødvendige kompetanse.

Med hensyn til vurderingskompetanse vil det bli gjennomført egne tiltak internt i sykehuset, der de utdanningsansvarlige overlegene er målgruppen.

## Avdelingens utdanningsplan

### 2.1.1. Hensikt og målsetting

Den generelle utdanningsplan for leger i spesialisering (LIS) innen Klinikk for Radiologi og Nukleærmedisin (KRN) som omfatter avdelingene Ullevål/Aker, Radiumhospitalet og Rikshospitalet er retningsgivende for den utdanning enhver LIS ved avdelingene til enhver tid gjennomgår. Planen skal sikre en felles og grundig gjennomgang av et utdanningsforløp for aktuelle LIS, både for LIS i fast stilling og LIS i gjennomstrømningsstilling. LIS-leger konstituerte overleger og leger i fordypningsstilling omfattes ikke av denne plan, annet enn at de så langt praktisk mulig bør delta på internundervisning.

Oslo universitetssykehus er lokalsykehus for deler av Oslos befolkning, akuttisykehus for store deler av Oslo-området, regionsykehus for innbyggere i Helse Sør-Øst og har en rekke nasjonale oppgaver. Dette speiler også aktiviteten ved de radiologiske avdelingene under Klinikk for radiologi og nukleærmedisin. Pasienttilbudet dekker de fleste tjenester man kan få innen bildediagnostikk og bildeveiledet behandling. Dette omfatter hovedområdene: Barneradiologi, Thoraxradiologi, Øre-nese-halsradiologi, Muskel-skjelettradiologi, Abdominal radiologi, Urogenitalradiologi, Nevroradiologi, Mammadiagnostikk, Intervensjonsradiologi, Onkologisk radiologi og Nukleærmedisinske undersøkelser.

Oslo universitetssykehus står for en stor del av landets medisinske forskning innen radiologi.

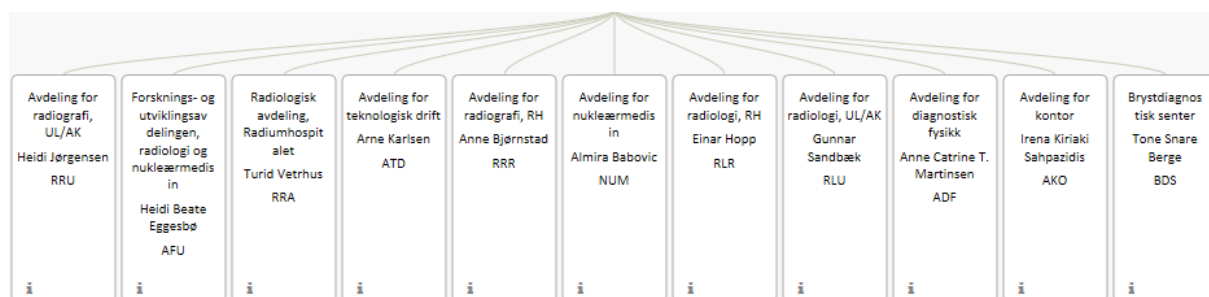
### 2.1.2. Beskrivelse av det enkelte sykehus/avdelingen(e) i helseforetaket

#### Organisering av avdelingen/seksjonens, arbeidsoppgaver og spisskompetanse.

#### Klinikk for radiologi og nukleærmedisin

OUS er Norges største sykehus, og har mange lokalisasjoner. Radiologi er organisert i en egen klinikk, Klinikk for radiologi og nukleærmedisin (KRN). Klinikkleder er Paulina Due-Tønnesen.

KRN har aktivitet på Aker, Legevakten, Radiumhospitalet, Ullevål og Rikshospitalet. Klinikken er organisert med 11 avdelinger. Legene er organisert i 4 av avdelingene; Avdeling for radiologi Ullevål/Aker, Avdeling for radiologi Rikshospitalet og Radiologisk avdeling Radiumhospitalet, samt Brystdiagnostisk senter. LIS-legene er organisert innunder de hver av de 3 radiologiske avdelingene i Seksjon for LIS.





### **Avdeling for radiologi Ullevål/Aker**

Avdelingen ledes av Gunnar Sandbæk og inkluderer Ullevål og Aker sykehus samt Legevakten. Ved Ullevål er det seks legeseksjoner; Abdominal og onkologisk radiologi, Nevroradiologi, Thorax-, kar- og intervensjonsradiologi, Barneradiologi, Muskel og skjelettradiologi samt seksjon for leger i spesialisering. Aker sykehus inngår i de to førstnevnte seksjoner og håndterer uroradiologi og kar- og intervensjonsradiologi. Som del av landets største akutt sykehus er traume- og akutt radiologi sentrale fagområder, men det er betydelig aktivitet innen alle øvrige aspekter av radiologien med unntak av mammografi.

### **Avdeling for radiologi Rikshospitalet**

Avdelingen er ledet av Einar Hopp og omfatter syv legeseksjoner; Abdominalseksjonen, Thorax-, ØNH- og Kar-seksjonen, Barneradiologisk seksjon, Nevroradiologisk seksjon, Muskel-skjelett seksjon, Seksjon for intervensjon, samt seksjon for utdanning (LIS seksjonen) der alle LIS-legene er organisert. Avdelingen utfører de aller fleste undersøkelser bortsett fra mammografi, og det er kun helt ubetydelig traumatologi. Pasientspekteret er preget av at det er en betydelig andel med patologi, til dels sjeldne tilstander.

### **Radiologisk avdeling Radiumhospitalet**

Avdelingen er ledet av Turid Vetrhus. Den har alle radiologiske modaliteter, bortsett fra mammografi som utføres på Brystdiagnostisk senter (som er lokalisert på Radiumhospitalet). Pasientgrunnet utgjøres av pasienter med cancer, og det utføres radiologiske undersøkelser for både utredning og kontroll av disse. En stor del av arbeidet er tilsendte undersøkelser som regraner, og mange av disse skal vises på demonstrasjoner og MDT-møter.

### **Seksjon for LIS**

Seksjonens leder innehar funksjon som Utdanningsansvarlig Overlege (UAO) og har også personalansvar for LIS i avdelingen. LIS-seksjonene ledes av:

Ullevål/Aker – Ole Grøtta

Rikshospitalet – Anne Günther

Radiumhospitalet – Thea Jahr

### **Medisinsk teknisk utstyr**

Type laboratorier	Antall		
	Ullevål/Aker	Rikshospitalet	Radiumhospitalet
Konvensjonelle laboratorier	12	11	2
CT	7	3	2
Ultralyd	6	5	3
Angio/intervensjon	5	4	1
MR	8	4	2
Evt andre, spesifiser	1 bentetthetsmåler	---	---
<b>Totalt antall laboratorier</b>	<b>39</b>	<b>27</b>	<b>10</b>

OUS har to ulike RIS/PACS, henholdsvis på Ullevål/Aker/Legevakten og Rikshospitalet/Radiumhospitalet. Det er nylig igangsatt et prosjekt som ledd i anskaffelse av felles RIS/PACS for hele OUS.

**Antall spesialister**

Ullevål/Aker	63
Radiumhospitalet	29
Rikshospitalet	52

**Leger med andre spesialiteter som arbeider på avdelingen/seksjonen.**

Ingen

**Fagpersonell med andre profesjoner på avdelingen/seksjonen.**

Radiografer

Klinikken har egen avdeling for medisinsk fysikk som jobber opp mot de radiologiske avdelingene.

**Bibliotek/litteraturtilgjengelighet, forskningsaktivitet.**

OUS har tilgang til universitetsbiblioteket ved Universitetet i Oslo som har et meget godt fagbibliotek med bøker og tidsskrifter samt tilgang på Medline.

Alle de radiologiske avdelingene er godt oppdatert med lærebøker. Relevante bøker står fordelt på de forskjellige laboratorier for å være tilgjengelig under granskningsarbeidet.

Alle overlegekontorer og LIS-kontorer har PC tilknyttet sykehusnettet og internett. Også de radiologiske arbeidsstasjonene er tilknyttet sykehusnettet og internett. Avdelingene har elektroniske oppslagsverk tilgjengelig fra alle arbeidsstasjoner.

**Fysisk utforming av avdelingen og arbeidsplassene. Har spesialister og LIS kontor plasser i samme korridor/lokaler. Hvordan kontorene er utstyrt. Hvordan evt. poliklinikk, laboratorium, bibliotek, samarbeidende seksjoner er plassert i forhold til avdelingen/seksjonen****Ullevål/Aker**

Legenes arbeidsplasser er seksjonsvis organisert med 1-5 RIS/PACS arbeidsstasjoner i hvert granskningsareal. I tillegg ligger et stort felles granskningsareal med 6 RIS/PACS arbeidsstasjoner for vaktgående leger sentralt i avdelingen.

LIS har to arealer som er kombinert kontor til fordypningstid og garderobe nært tilknyttet bibliotek, men 5 og 6 etasjer over avdelingen forøvrig. Begge kontor er utstyrt med 2 arbeidsplasser med PC med tilgang til internett og RIS/PACS. Ved et av kontorene er det sovesofa. Det er i tillegg to soverom i egen fløy for vaktgående LIS leger.

**Rikshospitalet**

Legenes arbeidsplasser er seksjonsvis organisert med en eller flere granskningsarealer for hver seksjon. Hvert granskningsareal har 2-7 RIS/PACS arbeidsstasjoner.

I tillegg har LIS-legene et stort, felles LIS-kontor sentralt lokalisert i avdelingen. Dette rommet er kombinert kontor til fordypningstid, pauserom og garderobe. Kontoret er utstyrt med 2 arbeidsplasser med PC med tilgang til internett og RIS/PACS. I tillegg er det sofagruppe, kjøleskap, mikrobølgeovn og kaffetrakter, samt garderobeskap til hver av LIS-legene. Det er soverom for vakthavende LIS i tilslutning til granskningsarealet som benyttes på vakttid.

## **Radiumhospitalet**

Legenes granskningsplasser ligger i granskningsområder tilknyttet de forskjellige modalitetslaboratoriene. I tillegg er det enkelte granskningsrom med 2-4 arbeidsplasser som er mer skjermet for forstyrrelser.

Alle LIS har tilgang til kontorplasser med PC tilknyttet sykehusnett og internett. 3-4 leger deler hvert kontor, som har 2-3 PC'er og låsbart skap til hver enkelt. I perioden frem til nytt klinikkbygg skal stå ferdig i 2023 vil kontorene ligge utenfor selve avdelingen.

## **Rotasjonsordninger, fordypningstid og tjenesteplaner.**

### **Ullevål/Aker**

LIS har fire rotasjoner a 10-12 uker per år.

Valgbare rotasjoner er: Abdomen/onkologi (CT/non-vaskulær-intervensjon), Ultralyd, MR abdomen, Thoraxradiologi, Intervensjon Ullevål (inkl hjertediagnostikk og UL-doppler), Aker(uroradiologi, karradiologi og intervensjon), Barneradiologi, Nevroradiologi, Muskel- og skjelettradiologi, Forskningsrotasjon.

Fordypningstiden lagt inn i tjenesteplan som en dag annenhver uke.

To arbeids-/tjenesteplaner er utarbeidet. Valgfritt dagtidsarbeid før obligatorisk 22-delt hverdagsvakt ettermiddag/kveld. Gir ca 5 t UTA ved dagtidsarbeid før vekten. Arbeidsplanen tilpasses individuelt hvis det skulle være særskilte behov.

### **Rikshospitalet**

LIS har 8 ukers rotasjon til alle avdelingens seksjoner med unntak av Seksjon for intervensjon. Det er en egen MR-rotasjon tilknyttet abdominalseksjonen.

Det er utarbeidet 3 ulike arbeidsplaner med ulike avspaseringsordninger som LIS-legene kan velge mellom. Det gir arbeidstid varierende fra 41 til 44 timer pr uke. Arbeidsplanen tilpasses individuelt hvis det skulle være særskilte behov.

### **Radiumhospitalet**

LIS roterer etter en i utgangspunktet fastsatt mal som gjør at man er innom alle modaliteter og demonstrasjonsgrupper i løpet av 6 mnd. Rotasjonen vil, når det er nødvendig, bli tilpasset den enkelte LIS' behov.

Det er samarbeid med Brystdiagnostisk senter om rotasjon dit, for de LIS som har behov for og/eller ønske om tjeneste der.

Fordypningstiden er lagt inn som hele dager hver annen uke.

Standardarbeidsplan for LIS er på 41,5 t/uke, med fast avspasering mandag før helgevakt og i tillegg ytterligere 15 avspaseringsdager som tas ut på tidspunkt som den enkelte lege avtaler med avdelingen.

## **Beskrivelse av eventuelle vaktordninger for LIS og spesialistene.**

### **Ullevål/Aker**

LIS går i 11-delt tilstedevakt i vaktpar med fast vaktpartner. Aktiv vakt hele natten og fri dag før og etter vakt. Vakttid på hverdager er kl 15.30 - 08.00. To vaktpar deler helgen, vakt fredag kl 15.30 - 9.30 og vakt lørdag kl 20.30 - 13.00. Vakt dag lørdag kl 9.30 - 20.30 og søndag kl 13.00 - 08.00. I tillegg til vaktparet dekker LIS en 22-delt ettermiddag/kveldsvakt alle hverdager fra kl 15.30 til 22.00, og

dagvakt lørdag og søndag fra kl 10.00 til 17.00. Denne vekten skal i hovedsak ha ansvar for ultralyd, men også delta ved intervensjonsprosedyrer dersom vaktbelastningen tillater det.

Totalt seks bakvakter fra alle seksjoner unntatt muskel- og skjelett:

- (1) Abdomen og onkologi, diagnostisk bakvakt – tilstede til kl 22.00
- (2) Non-vaskulær intervensjonsvakt – uten fast tilstedetid.
- (3) Thorax diagnostikkvakt – tilstede til kl 18.00
- (4) Kardiagnostikk og vaskulær intervensjonsvakt (dekker også Aker) – tilstede til kl 18.00
- (5) Barneradiolog – tilstede til kl 17.00
- (6) Nevroradiolog – tilstede til kl 21.00

### **Rikshospitalet**

LIS har 12-delt tilstedevakt. Aktiv vakt hele natten med fri dagen før og etter. Vakttid hverdager kl 14.30 – 09:00. Hverdager er det ingen vaktfunksjon på dagtid og dagtid i tjenesteplanen er således ordinær arbeid på seksjonen hvor LIS er i rotasjon. I helgene vakt dagtid lørdag kl 08.00-20.00 og søndag kl 09.00-20.00. Nattevakt lørdag 19.00-10.00 og søndag 19.30-09.00.

Det er seks ulike bakvakter:

- (1) Generell bakvakt (diagnostikk abdomen og thorax/ØNH/kar) – tilstede til kl 18.00.
- (2) UL bakvakt (diagnostikk og intervensjon) – uten tilstedetid.
- (3) Generell intervensjon – uten tilstedetid.
- (4) Nevroradiologi diagnostikk – tilstede til kl 20.00.
- (5) Nevroradiologi intervensjon – uten tilstedetid
- (6) Barneradiologi – tilstede til kl. 19.30.

### **Radiumhospitalet**

LIS-legene har 9-delt hjemmevakt med tilstedetid til kl. 18 på hverdager og kl. 11-15 på lørdager. Det er ingen tilstedetid på søndager. Det er ingen vaktfunksjon på dagtid, slik at dagtidsarbeid er ordinært arbeid i avdelingen.

LIS jobber dag før og etter vakt. (Dette er godkjent av klinikktiltillsvalgt på bakgrunn av lite utrykning på vakt slik at hviletidsbestemmelsene blir overholdt.) Dette gjør at LIS jobber med dagtidsarbeid sammen med overleger en meget stor del av arbeidstiden.

Det er tre ulike bakvakter:

- (1) CT- og generell røntgen
- (2) Ultralyd- og intervensjon
- (3) MR

### **2.1.3. Utdanning**

**Beskriv utdanningsutvalgets, eller lignende se [Spesialistforskriften § 19 b](#)), medlemmer og funksjonsperiode.**

#### **Ullevål/Aker**

Utvalget skal bestå av leder (overlege), UAO (overlege), 2 overleger og 2 LIS, hvorav en kan være YLF-TV. Utvalgets har en funksjonsperiode på 2 år.

#### **Rikshospitalet**

Utvalget består av UAO (leder utdanningsutvalget), den utdanningsansvarlige overlegen fra hver seksjon, samt en LIS representant. Det er ingen tidsavgrenset funksjonsperiode for medlemmene.

## **Radiumhospitalet**

Utdanningsutvalget består av 2 overleger og et YLF-medlem. Lederen (overlege) velges for to år, representant for de underordnede velges for ett år. Det er ingen begrensning på hvor lenge et medlem kan sitte dersom vedkommende stiller til gjenvalg.

## **Organiseringen av utdanningen for leger i spesialisering (introduksjonskurs/fadderordning) i kombinasjon med avdelingens driftsoppgaver, (supervisjon, drøfting av pasientkasus, kontinuitet i pasientbehandlingen, rutinemøter mv.)**

### **Ullevål/Aker**

Det er egen innføringsturnus på 18 uker for helt nye LIS i radiologi.

For LIS med radiologierfaring er det egen 5 ukers opplæring, hvor spesifikke læringsmål skal sikres slik at LIS er vaktkompetent. I denne perioden roterer LIS 1-5 dager ved de ulike seksjonene. LIS skal før egen vakt gå minst 4 følgevakter dagtid/kveld/natt før alenevakt med erfaren LIS. Deretter går de inn i rotasjonsordningen som er beskrevet i punkt 2.1.2 h).

LIS på seksjonen gjennomfører undersøkelser, diagnostiserer og beskriver og deltar på faglige møter. I tillegg skal LIS delta på demonstrasjoner, og ved de fleste seksjonene er dette systematisert. LIS-gruppen er ansvarlig for to demonstrasjoner hver uke (for avdeling for Geriatri). Interesserte LIS er velkomne til å delta ved prosedyrer ved alle seksjonene på fordypningsdager og oppfordres til å være med på prosedyrer på vakt.

### **Rikshospitalet**

Alle nytilsatte LIS har 6 ukers introduksjon og vaktopplæringsperiode. Det er utarbeidet en sjekkliste over undersøkelser LIS skal kjenne til, ha utført og/eller beherske før de starter i vakt. Deretter går de inn i rotasjonsordningen som er beskrevet i punkt 2.1.2 h). LIS på seksjonen gjennomfører undersøkelser, diagnostiserer og beskriver og deltar på faglige møter. I tillegg skal LIS delta på demonstrasjoner, og ved de fleste seksjonene er dette systematisert. LIS-gruppen er ansvarlig for en demonstrasjon (nyremedisin) på hverdager. Lørdag demonstrerer påtroppende LIS for kirurgiske avdelinger og avtroppende LIS for medisinske avdelinger. Interesserte LIS er velkomne til intervensjonsseksjonen på fordypningsdager og oppfordres til å være med på prosedyrer på vakt.

### **Radiumhospitalet**

Alle LIS vil ha en introduksjonsperiode på minimum 2 uker, avhengig av den enkeltes bakgrunn og erfaring. De fleste begynner raskt i vakt, men følges da tett av bakvakt som vil være tilstede når det er aktivitet på de første vaktene.

Når introduksjonsperioden er over, vil LIS gå inn rotasjonsordningen som er beskrevet i punkt 2.1.1 h).

LIS deltar aktivt i arbeidet på de forskjellige modalitetene hvor de gjennomfører undersøkelser, diagnostiserer og beskriver. LIS gjennomfører også demonstrasjoner/MDT-møter sammen med ansvarlig overlege.

## **Organisering av/tid til faglig fordypning: MDT-møter, mmm-møter, kek-møter, etikk-møter, pasientsikkerhetsvisitt, data-/litteraturlitgjengelighet, mulighet til forskningsdeltakelse og forskningsveiledning.**

Fordypningstiden kan benyttes til:

- dybdelesing og/eller lesing om aktuelt tema, inspirert av aktuelt pasienteksempel
- deltagelse i tverrfaglige møter

- ekstra fordypning på lab
- forberedelse av undervisning/forelesning
- forberedelse/etterarbeid i forbindelse med kurs
- arbeid med forskningsprosjekt

Fordypningstiden lagt inn i tjenesteplanen som hele dager hver annen uke.

LIS oppfordres til forskningsdeltagelse og det blir tilrettelagt for veiledning. På Ullevål/Aker er egen forskningsrotasjon mulig.

**Helseforetaket skal ifølge [Spesialistforskriften § 21](#) sørge for at det utarbeides en individuell utdanningsplan med et utdanningsløp i samråd med LIS og at planen revideres ved behov.**

Individuell utdanningsplan utarbeides og revideres i samarbeid med veileder. Revisjon ved behov og minimum årlig.

**Beskriv hvordan de individuelle utdanningsplanene justeres dersom utdanningsbehovene til leger i spesialisering ikke kan oppfylles til ønsket tidspunkt.**

Utdanningsutvalgene ved de enkelte avdelingene sørger for at LIS roterer internt mellom de enkelte kliniske seksjonene/modaliteter slik at alle får nødvendig tjeneste med tilhørende LM over tid. For å unngå samtidighetskonflikt ved fordeling er rekkefølgen på rotasjon fleksibel.

**Helseforetaket skal sørge for etterutdanning, jf. [Lov om spesialisthelsetjenester, § 3-10](#). Opplæring, etterutdanning og videreutdanning.**

Opplæring, etterutdanning og videreutdanning skjer gjennom deltakelse på kurs og kongresser, kompetansehevende aktiviteter i overlegepermisjoner og doktorgradsprogrammer.

a) Beskrivelse av koordinering og planlegging av etterutdanning for ferdige spesialister.

Det gis permisjon til deltagelse på inntil 2 kurs/kongresser pr overlege pr år.

Ved Rikshospitalet og Radiumhospitalet reduseres driften under norsk radiologisk høstmøte og ved Rikshospitalet også ved European Congress of Radiology.

Alle ansatte i klinikken oppmeldt i PhD-programmet har avsatt 20 % av arbeidstiden til forskning.

**Deltakelse på eksterne kurs, kongresser mv.:**

LIS innvilges permisjon til deltagelse på 2-3 obligatoriske kurs i spesialistutdannelsen pr år. Det er avsatt midler til kurs og etterutdanning for spesialister.

#### **2.1.4. Veiledning og faglig utvikling (leger i spesialisering)**

**Beskriv hvordan veiledning og vurdering skal organiseres og gjennomføres ved læringsarenaen: Ullevål/Aker**

Veiledning gjennomføres en av de to siste ukene i hver rotasjon med gjennomgang av inneværende rotasjon og planlegging av neste. Hyppigere veiledningsmøter ved behov.

LIS gjennomfører 4 rotasjoner på 10-12 uker per år. For hver seksjon vil en opplæringsansvarlig overlege (OAO) ha ansvar for tilrettelegging og gjennomføring av læringsaktivitetene.

Etter endt rotasjon avholdes møte med seksjonens supervisører og OAO/veileder for evaluering av gjennomgåtte læringsaktiviteter for den enkelte LIS.

Avhengig av seksjon vil det variere om undervisningsansvarlig overlege og seksjonens veileder er samme person.

#### **Rikshospitalet**

Faste veiledningsmøter i forbindelse med hver rotasjon, ca hver 8. uke. I tillegg anledning for veiledningsmøte på forespørsel fra LIS.

For hver seksjon vil en OAO ha ansvar for tilrettelegging og gjennomføring av læringsaktivitetene. Etter endt rotasjon avholdes møte ved hver seksjon for evaluering av gjennomgåtte læringsaktiviteter.

### **Radiumhospitalet**

Faste veiledningsmøter ca hver 8. uke. I tillegg anledning for veiledningsmøte på forespørsel fra LIS. I forbindelse med hvert veiledningsmøte vurderer veileder sammen med overlege på modalitet eller demonstrasjonsgruppe hvilke læringsaktiviteter LIS har gjennomført. Basert på dette gis en anbefaling om hvilke læringsmål som er oppnådd i perioden.

### **Hvem er veiledere, har de veilederkurs og for hvilke leger i spesialisering.**

Alle leger i spesialisering vil få tildelt veileder.

Alle overleger som etterhvert er i veilederfunksjon vil gjennomføre veilederkurs.

### **Ullevål/Aker**

Det planlegges fem hovedveiledere samt en assisterende/vara for hver av disse for å dekke veiledning av opp til 22 LIS.

Grunnet ulik seksjonsstørrelse rekrutteres 2 hovedveiledere fra seksjon for abdominal og onkologisk radiologi, 1 fra seksjon for nevreradiologi, 1 fra seksjon for thorax-, kar- og intervensjonsradiologi og 1 felles for seksjon for muskel/skjelettradiologi og seksjon for barneradiologi.

1 overlege med veilederkurs pr 30.1.2019. 5 overleger inkludert UAO planlagt 2019.

### **Rikshospitalet**

Det planlegges 4 hovedveiledere samt en assisterende/vara for hver av disse for å dekke veiledning av opp til 13 LIS (sannsynligvis vil 1-3 av LIS stillingene innehas av legespesialister). Veilederne vil primært bli rekruttert fra de 4 største seksjonene; abdominal-, TØK-, nevreradiologisk og barneradiologisk seksjon.

Pr 1.6.2019 har 2 overleger inkl UOA gjennomført veilederkurs. Ytterligere 2 overleger planlagt for høsten 2019.

### **Radiumhospitalet**

Det planlegges 3 hovedveiledere som vil dekke veileder for opptil 9 LIS. (Det er forventet av minst én av LIS-stillingene vil innehas av legespesialist.) Det er ønskelig at flere overleger tar veilederkurset etter hvert, slik at en kan etablere en ordning med vara-/assisterende veiledere.

Pr 1.6.2019 har 1 overlege gjennomført veilederkurs. Det er planlagt at totalt 4 overleger (inkl. UAO) skal gjennomføre veilederkurs i løpet av 2019. Det er ønskelig at flere overleger tar veilederkurset etter hvert, slik at en kan etablere en ordning med vara-/assisterende veiledere.

### **Organisering av veiledningen, hvor ofte, inn i tjenesteplanene for spesialister og LIS.**

#### **Ullevål/Aker**

Veiledning hver 10-12 uke. I tillegg anledning for veiledningsmøte på forespørsel fra LIS. Veiledning tenkes ivaretatt av hver av de 5 hovedveilederne i 20 % stilling/1 dag per uke avsatt i tjenesteplan. LIS vil også få avsatt tid til veiledning i sin tjenesteplan.

#### **Rikshospitalet**

Faste veiledningsmøter i forbindelse med hver rotasjon, ca hver 8. uke. I tillegg anledning for veiledningsmøte på forespørsel fra LIS. Tid til veiledning vil bli avsatt i tjenesteplan for både veileder og LIS.

## **Radiumhospitalet**

Faste veiledningsmøter ca hver 8. uke. I tillegg anledning for veiledningsmøte på forespørsel fra LIS. Tid til veiledning vil bli avsatt i tjenesteplan for både veileder og LIS.

### **Organisering av gruppeveiledning.**

Veiledningsgrupper for læringsmål i felles kompetansemodul etter en oppsatt plan som vil bli utarbeidet halvårlig.

## **2.1.5. Supervisjon av leger i spesialisering**

**Beskriv hvordan det vil legges til rette for supervisjon på de enkelte læringsarenaer (avdelingen/enheten), herunder hvordan spesialister og andre skal benyttes i supervisjon: Ullevål/Aker**

Det er faste, avsatte RIS/PACS arbeidsstasjonsplasser for LIS i hver seksjons granskningsarealer sammen med en til flere overleger hvor en har supervisoransvar. Ved praktiske prosedyrer, ultralyd, gjennomlysning og intervensjon, skjer opplæringen etter med mester-svenn prinsippet. Cine-opptak ved ultralyd tilrettelegger for supervisjon.

Alle beskrivelser utført av LIS kontraseres av overlege som kan gi LIS tilbakemelding via e-post.

## **Rikshospitalet**

LIS er i rotasjon til avdelingens seksjoner i perioder på 8 uker. LIS er på alle seksjonene i stor grad tilknyttet en modalitet/funksjon (CT, MR, UL eller gjennomlysning og konvensjonell røntgen/demonstrasjon eller MDT møter). Det vil alltid være en eller flere overleger som har ansvar for programmet på modaliteten/funksjonen og som vil jobbe parallelt med LIS. Den/disse overlegen(e) superviserer LIS fortløpende ut fra LIS-legens behov for supervisjon. For praktiske prosedyrer vil supervisjon i stor grad foregå etter mester-svenn prinsippet. Alle LIS-legenes radiologiske svar kontraseres av overlege som kan gi LIS tilbakemelding via meldingsfunksjon i RIS/PACS systemet.

## **Radiumhospitalet**

LIS vil være i rotasjon til alle avdelingens modaliteter og demonstrasjonsgrupper i løpet av en periode på 6 mnd. Det vil alltid være en eller flere overleger som har ansvar for programmet på modaliteten eller demonstrasjonen og som vil jobbe parallelt med LIS. Den/disse overlegen(e) superviserer LIS fortløpende ut fra den enkelte LIS' behov for supervisjon, avhengig av kompetanse og erfaring. For praktiske prosedyrer vil supervisjon i stor grad foregå etter mester-svenn prinsippet. Alle LIS-legenes radiologiske svar kontraseres av overlege som kan gi LIS tilbakemelding via meldingsfunksjon i RIS/PACS systemet.

## **2.1.6. Felles kompetansemål (FKM)**

Beskrivelse av organisering og gjennomføring av oppnåelse av FKM.

Dette organiseres blant annet ved gruppeveiledning, undervisning, kurs og prosjektoppgave.

Veiledningsgrupper for læringsmål i felles kompetansemodul etter en oppsatt plan som vil bli utarbeidet halvårlig.

## **2.1.7. Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål og egnethet**

**Beskrivelse av plan for evaluering av LIS' faglige progresjon.**

LIS vil ved alle 3 avdelinger bli vurdert regelmessig på følgende punkter:



- Oppnådde læringsmål
- Faglig nivå og progresjon
- Engasjement
- Beskrivelser
- Kommunikasjon
- Samarbeidsevner med andre faggrupper
- Egnethet

#### **Ullevål/Aker**

1. Etter hver rotasjon evalueres LIS av seksjonens supervisører og OAO på læringsaktiviteter gjennomført under rotasjonen.
2. I halvårlig evalueringsmøter evalueres LIS av alle OAO, veiledere og UAO på ovennevnte kulepunkter samt læringsmål i to siste rotasjoner på bakgrunn av godkjente læringsaktiviteter.

#### **Rikshospitalet**

1. Etter hver rotasjon vurderer OAO ved seksjonen sammen med modalitetsansvarlige leger og veileder hvilke læringsaktiviteter LIS har gjennomført. Basert på dette gis en anbefaling om hvilke læringsmål som er oppnådd under rotasjonen.
2. LIS evalueres på overnevnte kulepunktene på halvårlig evalueringsmøter hvor UAO, seksjonenes OAO, samt LIS veiledere deltar.

#### **Radiumhospitalet**

1. I forbindelse med hvert veiledningsmøte vurderer veileder sammen med overlege på modalitet eller demonstrasjonsgruppe hvilke læringsaktiviteter LIS har gjennomført. Basert på dette gis en anbefaling om hvilke læringsmål som er oppnådd i perioden.
2. LIS evalueres på overnevnte kulepunktene på halvårlig evalueringsmøter («Veileder-konferanse») hvor UAO, modalitetsansvarlige overleger, samt LIS -veiledere deltar.

#### **Beskrivelse av plan for vurdering av og tilbakemelding på LIS' egnethet i faget.**

Veileder videreformidler vurderingen av egnethet fra evalueringsmøter beskrevet i punkt a) til hver enkelt LIS i påfølgende veiledersamtale.

#### **Organisering av godkjenning av oppnådde læringsmål i Dossier (hvem, hvordan, fortløpende)**

Gjøres etter gjennomført vurderingskollegium som beskrevet i punkt a). Veileder går igjennom med LIS og gir tilbakemelding basert på det som er kommet opp på vurderingskollegiet.

### **2.1.8. Internundervisning**

#### **Tidspunkt, varighet og eventuelt sted for gjennomføring av undervisningen.**

##### **Ullevål/Aker**

LIS undervisning tirsdag og torsdag kl 8.00 – 8.45 rom 8035.

Fellesundervisning onsdag kl 12.00-12.30, auditorium 2. etg.

Kasuistikk møte annenhver torsdag kl 11.45 – 12.30, nevroauditoriet 3.etg.

##### **Rikshospitalet**

Strukturert undervisningen tre ganger i uken, 30 minutter hver gang.

Mandag 8:00-8:30, mandag 12:00-12:30 og tirsdag 12:00-12:30. Ved morgenundervisningen er det stort sett utdanningskandidatene som holder undervisning og UAO til stede. Ved lunsjundervisningen deltar også avdelingens overleger.

### **Radiumhospitalet**

Det avholdes undervisning på 45 minutter to ganger i uken, kl 11.45-12.30 på mandager og onsdager. Både LIS og overleger er til stede på undervisningen. Det føres semestervise lister over avholdt undervisning.

I 2018 er det i tillegg blitt avholdt en ekstra MR-undervisning på 45 min én gang i uken. Dette er casebasert undervisning ved MR-overlege kun for LIS. Det er ønskelig at denne undervisningen kan videreføres.

### **Fordeling av ansvar for den teoretiske undervisningen: Faglig innledning. Presenslister.**

#### **Ullevål/Aker**

Leder av utdanningsutvalget har ansvar for å organisere internundervisningen. Alle avdelingens seksjoner er gitt ansvar for et gitt antall undervisninger ut fra en fordelingsnøkkel. Hver seksjon er delegert ansvaret for det faglige innholdet i sine undervisninger og har utarbeidet 2 – 3 års planer for emner som skal undervises.

Undervisningen er i det vesentlige i form av uformelle forelesninger systematisert etter ulike emneområder som både er organ/patologi- og modalitetsbasert. I tillegg benyttes kasuistikker og artikkelgjennomgang.

LIS har ansvar for 20 – 25 % av undervisningene.

Det føres liste over tilstedeværende LIS.

#### **Rikshospitalet**

UAO har ansvar for å organisere internundervisningen felles for alle legene. Alle avdelingens seksjoner i tillegg til Avdeling for nukleærmedisin, Avdeling for diagnostisk fysikk, samt klinikkens FOU er gitt ansvar for et gitt antall undervisninger ut fra en fordelingsnøkkel. Hver seksjon er delegert ansvaret for det faglige innholdet i sine undervisninger og har utarbeidet 3-års planer for emner som skal undervises.

Undervisningen er i det vesentlige i form av uformelle forelesninger systematisert etter ulike emneområder som både er organ/patologi- og modalitetsbasert. I tillegg benyttes kasuistikker og artikkelgjennomgang.

LIS har ansvaret for å organisere og gjennomføre undervisningen mandag morgen.

Totalt sett står LIS for 20-25 % av undervisningene.

Det føres ikke lister over tilstedeværende LIS.

#### **Radiumhospitalet**

Ansvaret for organisering av internundervisningen er delegert til overlege i Undervisningsutvalget med ansvar for internundervisningen. Alle avdelingens leger holder undervisning etter liste som settes opp per semester. De viktigste onkoradiologiske emner gjennomgås i en syklus på ca 2 år. Det arbeides med å lage en overordnet plan for dette.

Undervisningen er i det vesentlige i form av uformelle forelesninger systematisert etter ulike emneområder som både er organ/patologi- og modalitetsbasert. I tillegg benyttes kasuistikker og artikkelgjennomgang, og i enkelte tilfeller demonstrasjon av praktiske prosedyrer.

Totalt sett står LIS for 10 % av undervisningene.

Det føres ikke lister over tilstedeværende LIS.

- a) På hvilken måte settes det av tid til forberedelse og etterarbeid for denne undervisningen. LIS forbereder i sin fordypningstid.
- b) Langtidsplan for teoriundervisning som sikrer planmessig gjennomgang av sentrale tema i faget over perioder på 2 – 3 år må også utarbeides. Det kan føres én liste pr semester, evt. Års hjul.

#### **Ullevål/Aker**

Hver fagseksjon har utarbeidet 2-3 års planer over emner som skal undervises. I forkant av hvert semester lages det en liste over fordelingen av undervisningen for semesteret. Det føres semestervise lister over avholdt undervisning.

#### **Rikshospitalet**

Hver fagseksjon har utarbeidet 3-års plan over emner som skal undervises. I forkant av hvert semester lages det en liste over fordelingen av undervisningen for semesteret. Det føres semestervise lister over avholdt undervisning.

#### **Radiumhospitalet**

De viktigste onkoradiologiske emner gjennomgås i en syklus på ca 2 år. Undervisningsutvalget jobber med å utarbeide en overordnet plan for dette.

I forkant av hvert semester lages det en liste over fordelingen av undervisningen for semesteret. Det føres semestervise lister over avholdt undervisning.

#### **Hvordan gjøres innholdet tilgjengelig internundervisningen for repetisjon i etterkant?**

Filer med PPT lagres på et felles dataområde som er tilgjengelig for alle leger.

Ullevål: LIS fellesområde

Rikshospitalet: LIS fellesområde

Radiumhospitalet: LIS fellesområde

#### **2.1.9. Forskningsaktiviteter**

Helseforetaket må ifølge [Spesialistforskriften](#) § 19 e) opplyse om hvordan forskning inngår som en del av spesialistutdanningen, eventuelt må det gjøres avtale om rotasjon for LIS med et helseforetak som tilbyr forskningstjeneste i spesialiteten.

#### **Antall spesialister med doktorgrad**

Ullevål 16

Rikshospitalet 13

Radiumhospitalet 7

#### **Hvordan forskning er integrert i avdelingens/seksjonens virksomhet**

**Forskningsgrupper:** OUS har i sin handlingsplan bestemt at forskningen skal foregå i forskningsgrupper. Det er etablert 13 forskningsgruppene i KRN har som oppgave å fremme radiologisk forskning.

Ansatte i KRN som er oppmeldt i PhD-programmet skal ha avsatt 20 % av sin arbeidstid til forskning.

**Fordypningsperiode:** Periode med forskning og fordypning som kan tildeles fast ansatt lege i spesialisering, legespesialist, samt overlege i sitt første år som fast ansatt overlege. Varighet er som hovedregel 4 år. Fordypningsperiodene skal primært gi mulighet for kompetanseheving ved

forskning, herunder kandidater i PhD prosjekt, Post doktorer eller forskere med gjennomført Post Dok, men også fagutvikling og kvalitetsutvikling kan være aktuelt. Fordypningsperiodene skal utgjøre minst 50 % av en ordinær 100 % stilling.

Antall LIS/legespesialister i fordypningsperiode i KRN:

Ullevål: 1

Rikshospitalet: 4

Radiumhospitalet: 1

### **Hvordan det undervises i vitenskapsteori, forskningsmetodikk og -etikk**

Klinikkens Forsknings- og utviklingsavdeling (FoU) er tillagt ansvaret for å utarbeide en felles plan for undervisning i vitenskapsteori, forskningsmetodikk og -etikk i klinikken.

### **Hvordan det organiseres at LIS i løpet av sin tjeneste deltar i et prosjekt innen forskning, fagutvikling eller kvalitetssikring**

LIS får avsatt tid til å gjøre en prosjektoppgave eller tilsvarende om et godkjent tema, der bistand og evaluering gis fra forskere og ledere i avdelingen.

#### **2.1.10. Evaluering og revisjon av utdanningsplanen**

##### **a) Beskrivelse av tidspunkt og metode for evaluering av utdanningsaktivitetene.**

Evaluering av utdanningsaktivitetene bør gjøres årlig i forbindelse med årlig revisjon av utdanningsplanen. Evalueringen bør inneholde en vurdering av organisering, opplæring og rutiner.

##### **b) Hvordan skal resultatet av evalueringen anvendes?**

Konklusjoner vil bli brukt til målrettet forbedringsarbeid der det vurderes nødvendig, og vil inkludere endring av organisering, opplæring og rutiner.

##### **c) Årlig revisjon av utdanningsplanen - hvordan og når det skal skje.**

Utdanningsutvalget skal ved starten av hvert år gjennomgå utdanningsplanen, herunder om det er behov for organisatoriske og pedagogiske endringer for at LIS skal kunne oppnå den nødvendige faglige progresjonen.

#### **2.1.11. Annet**

Beskrivelse av hvordan metodebøker, eller tilsvarende, benyttes.

Det foreligger elektroniske prosedyredokumenter på intranett (e-Håndbok).

## **2.2 Utdanningsplan for spesialiteten Radiologi gjennomstrømming**

Beskrives som i punkt 2 dersom aktuelt. Beskrivelse må hentes inn fra samarbeidende enhet/virksomhet.

Det vises til utdanningsplan utarbeidet i den enkelte av de nedenfor stående HF/radiologiske klinikker. LIS i rotasjon fra andre HF vil ha samme tjeneste og betingelser som redegjort for i punkt 2.1.

Sykehuset Østfold HF	Klinikk for radiologi
Sykehuset Innlandet HF	Klinikk for radiologi Avdeling for bildediagnostikk
Sykehuset Vestfold HF	Klinikk for radiologi

Sykehuset Telemark HF	Klinikk for radiologi Avdeling for bildediagnostikk
Sykehuset Sørlandet HF	Klinikk for radiologi
Diakonhjemmet HF og Lovisenberg sykehus HF	Klinikk for radiologi
Vestre Viken HF	Klinikk for radiologi
Ahus	Bilediagnostisk avdeling

