

# Uddannelsesprogram

---

*Hoveduddannelsesforløb i Radiologi:*

- *Aarhus Universitetshospital, Røntgen og Skanning*
- *Hospitalsenheden Midt, Silkeborg, Røntgen og Skanning*

Årstal 2022

*Godkendt den 27.10.2023 af Det Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse*

## Indledning

Formålet med uddannelsesprogrammet er at beskrive, hvordan og hvornår målene, som er beskrevet i målbeskrivelsen for Radiologi, opnås i det daglige arbejde på Aarhus Universitetshospital, Røntgen og Skanning & Hospitalsenheden Midt, Silkeborg, Røntgen og Skanning. Desuden beskriver uddannelsesprogrammet, hvordan kompetencevurderingen af opnåede mål vil foregå i det daglige arbejde.

Programmet er opdelt svarende til de afdelinger, som indgår i uddannelsesforløbet, og følger tidsmæssigt opbygningen af uddannelsen. Det er beskrevet, hvilke kompetencer der forventes opnået på de enkelte ansættelsessteder, ligesom det er skitseret, i hvilken rækkefølge de enkelte mål mest hensigtsmæssigt opnås.

Uddannelsesprogrammet beskriver således idealforløbet for netop denne uddannelsesstilling.

Samtidig udgør uddannelsesprogrammet en slags kontrakt mellem uddannelseslægen og de afdelinger, som indgår i uddannelsesforløbet, idet såvel uddannelseslægen som afdelingen kan stille krav til hinanden, svarende til uddannelsesprogrammet.

Uddannelsens varighed og indhold er beskrevet i målbeskrivelsen [https://sst.dk/-/media/Viden/Uddannelse/Uddannelse-af-speciallaeger/Maalbeskrivelser/Radiologi/Maalbeskrivelse-Radiologi-Introduktions--og-Hoveduddannelse-2022.ashx?sc\\_lang=da&hash=C1BF04273293687C038481ABE1445469](https://sst.dk/-/media/Viden/Uddannelse/Uddannelse-af-speciallaeger/Maalbeskrivelser/Radiologi/Maalbeskrivelse-Radiologi-Introduktions--og-Hoveduddannelse-2022.ashx?sc_lang=da&hash=C1BF04273293687C038481ABE1445469)

## Forkortelser

KV: Kompetencevurdering

UKO: Uddannelseskoordinerende overlæge

UAO: Uddannelsesansvarlig overlæge

PKL: Postgraduat Klinisk Lektor

UKYL: Uddannelseskoordinerende yngre læge

FNA: fine needle aspiration

GNB: grovnålsbiopsi

CT: computer tomografi

MR: magnetic resonance

UL: ultralyd

PET-CT: positron emissions tomografi i forbindelse med computer tomografi

## Indholdsfortegnelse

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Indledning .....                                                                        | 2  |
| Forkortelser .....                                                                      | 2  |
| Indholdsfortegnelse .....                                                               | 3  |
| Uddannelsesforløbets opbygning .....                                                    | 5  |
| 1. Første ansættelse - Aarhus Universitetshospital (AUH), Røntgen og Skanning. ....     | 6  |
| 1.1 Præsentation af afdelingen: .....                                                   | 6  |
| 1.1.1 Introduktion til afdelingen .....                                                 | 7  |
| 1.1.2 Organisering af den lægelige uddannelse i afdelingen .....                        | 7  |
| 1.1.3 Uddannelsesvejledning .....                                                       | 7  |
| 1.1.4 Arbejdsopgaver og tilrettelæggelse .....                                          | 7  |
| 1.2 Uddannelsesplanlægning .....                                                        | 8  |
| 1.2.1 Sammenhæng mellem uddannelse og arbejdsfunktioner .....                           | 8  |
| 1.3 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse .....                         | 11 |
| 1.4 Konferencer, undervisning, kurser og kongresdeltagelse .....                        | 15 |
| 1.4.1 Undervisning .....                                                                | 15 |
| 1.4.2 Kursusdeltagelse .....                                                            | 17 |
| 1.5 Fokuserede ophold .....                                                             | 17 |
| 1.6 Forskning og udvikling .....                                                        | 17 |
| 1.7 Anbefalet litteratur .....                                                          | 17 |
| 2. Anden ansættelse - Hospitalsenhed Midt, Silkeborg, Røntgen og Skanning, 18 mdr. .... | 18 |
| 2.1 Præsentation af afdelingen .....                                                    | 18 |
| 2.1.2 Organisering af den lægelige uddannelse i afdelingen .....                        | 19 |
| 2.1.3 Uddannelsesvejledning .....                                                       | 19 |
| 2.1.4 Arbejdsopgaver og - tilrettelæggelse .....                                        | 20 |
| 2.2 Uddannelsesplanlægning .....                                                        | 20 |
| 2.2.1 Sammenhæng mellem uddannelse og arbejdsfunktioner .....                           | 20 |
| 2.3 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse .....                         | 21 |
| 2.4 Konferencer, undervisning, kurser og kongresdeltagelse .....                        | 24 |
| 2.4.1 Undervisning .....                                                                | 24 |
| 2.4.2 Kursusdeltagelse .....                                                            | 25 |

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.5 Fokuserede Ophold .....                                                         | 25 |
| 2.6 Forskning og udvikling .....                                                    | 25 |
| 2.7 Anbefalet litteratur.....                                                       | 25 |
| 3. Tredje ansættelse - Aarhus Universitetshospital (AUH), Røntgen og Skanning. .... | 26 |
| 3.1 Præsentation af afdelingen .....                                                | 26 |
| 3.1.1 Introduktion til afdelingen.....                                              | 26 |
| 3.1.2 Organisering af den lægelige uddannelse i afdelingen .....                    | 26 |
| 3.1.3 Uddannelsesvejledning .....                                                   | 27 |
| 3.1.4 Arbejdsopgaver og - tilrettelæggelse.....                                     | 27 |
| 3.2 Uddannelsesplanlægning.....                                                     | 27 |
| 3.2.1 Sammenhæng mellem uddannelse og arbejdsfunktioner .....                       | 27 |
| 3.3 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse.....                      | 29 |
| 3.4 Konferencer, undervisning, kurser og kongresdeltagelse.....                     | 32 |
| 3.4.1 Undervisning .....                                                            | 32 |
| 3.4.2 Kursusdeltagelse .....                                                        | 34 |
| 3.5 Fokuserede ophold.....                                                          | 34 |
| 3.6 Forskning og udvikling .....                                                    | 34 |
| 3.7 Anbefalet litteratur.....                                                       | 34 |
| 4. Evaluering af den lægelige videreuddannelse .....                                | 35 |
| 5. Nyttige links.....                                                               | 35 |

## Uddannelsesforløbets opbygning

| 1. ansættelse                                          | 2. ansættelse                                               | 3. ansættelse                                          |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Aarhus<br>Universitetshospital,<br>Røntgen og Skanning | Hospitalsenheden Midt,<br>Silkeborg, Røntgen og<br>Skanning | Aarhus<br>Universitetshospital,<br>Røntgen og Skanning |
| Varighed 18 mdr.                                       | Varighed 18 mdr.                                            | Varighed 12 mdr.                                       |
| Side 6                                                 | Side 18                                                     | Side 26                                                |

# 1. Første ansættelse - Aarhus Universitetshospital (AUH), Røntgen og Skanning.

## 1.1 Præsentation af afdelingen:

<https://www.auh.dk/afdelinger/rontgen-og-skanning/>

Røntgen og Skanning, Aarhus Universitetshospital (AUH) består af flere afsnit: Syd (afsnit 7), Nord (afsnit 1,2,3), Øst (afsnit 4,5), Neuroradiologi (afsnit Neuro) og Brystklinikken.

Afsnittene er lokaliseret i forskellige sektioner af AUH og servicerer forskellige kliniske fællesskaber.

Røntgen og Skanning varetager regions- og højtspecialiserede funktioner inden for specialet.

Afdelingen udfører forskning inden for specialet og har flere ph.d.-studerende tilknyttet.

Ud over lægelig uddannelse varetager afdelingen uddannelse af radiografer og sekretærer.

Din første ansættelse foregår i afsnit Syd, Nord og Neuro.

Dit forløb med rotation mellem de forskellige afsnit på AUH, Røntgen og Skanning fremgår af de velkomstbreve du modtager før du starter i 1. ansættelse.

### **Røntgen og Skanning Nord (afsnit 1, 2, 3)**

Afdelingen beskæftiger sig primært med ortopædkirurgiske og akutte problemstillinger og servicerer Akutafdelingen. Desuden servicerer de praktiserende læger med ortopædiske- / knogle røntgenundersøgelser, ultralyd, CT og MR.

### **Røntgen og Skanning Syd (afsnit 7 og Brystklinikken)**

Afsnit Syd udfører undersøgelser for følgende specialer: mave-tarm-kirurgi, mamma- og plastikkirurgi, klinisk onkologi, almen praksis og flere medicinske specialer som akutmedicin, endokrinologi, geriatri, hæmatologi, reumatologi, gastroenterologi og hepatologi.

Afsnittet har flere højt specialiserede funktioner.

Som uddannelseslæge har du et forløb i Syd under din første ansættelse på AUH og igen i tredje og sidste ansættelse som 1. reservelæge.

Der foreligger kompetence-delmål for henholdsvis første og sidste uddannelsesforløb i Syd.

### **Røntgen og Skanning Neuroradiologi (afsnit neuro)**

Afsnit Neuro udfører undersøgelser på både voksne og børn af hoved, hals og ryg samt MR foster.

Endvidere udføres højt-specialiserede behandlinger indenfor neuroradiologisk intervention. En stor del af produktionen er akut. Der tilbydes interventionsbehandling af intracerebrale aneurismer, AVM, tromboser, stenoser og spasmer, mm. Afdelingen udfører endvidere en del behandlinger med perkutan vertebro-plastik og sklerosering af venøse malformationer

#### 1.1.1 Introduktion til afdelingen

Der er udarbejdet særskilt introduktionsprogram på alle afsnit, som du følger de første dage. Introduktionsprogrammet bliver sendt ud til dig sammen med velkomstbrevet, før du starter dit forløb.

#### 1.1.2 Organisering af den lægelige uddannelse i afdelingen

Hvert afsnit har en uddannelsesansvarlig overlæge (UAO) og en uddannelseskoordinerende yngre læge (UKYL). På hvert afsnit tilknyttes du en speciallæge, som vil være din vejleder. Vejlederen skal hjælpe dig med at få opfyldt punkterne i målbeskrivelsen.

I følgende link er den overordnede organisering af den lægelige videreuddannelse beskrevet:

<https://www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat-klinisk-lektor/uddannelsesprogrammer/information-om-den-lagelige-videreuddannelse/>

#### 1.1.3 Uddannelsesvejledning

I arbejdsplanen bliver der afsat tid til vejledningssamtaler. Din vejleder vil aftale datoerne til vejledningssamtaler med dig.

Du skal mindst have tre samtaler, dvs. introduktions-, midtvejs- og slutsamtale. Introduktionssamtalen skemalægges inden for de første 14 dage. Du må gerne holde flere samtaler med din vejleder efter behov.

360 graders feedback foretages på AUH under din første ansættelse midt i forløbet.

Den generelle beskrivelse af samtalsystemet finder du via dette link:

<https://www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat-klinisk-lektor/uddannelsesprogrammer/information-om-den-lagelige-videreuddannelse/>

Uddannelseslæge.dk kan benyttes til planlægning og dokumentation af afholdte samtaler.

#### 1.1.4 Arbejdsopgaver og tilrettelæggelse

##### **Røntgen og Skanning Nord (afsnit 1, 2, 3)**

Yngre læger under uddannelse vil så vidt muligt blive beskæftiget med deres gruppes konferencer, beskrivelser og udførelse af undersøgelser, som har uddannelsesmæssig værdi.

Afdelingens speciallæger superviserer HU-lægen i de kompetencer, der er tilknyttet gruppen.

Deltagelse i vagt fra kl. 15 – 18 på afdelingen sammen med en speciallæge eller 1. reservelæge. Forud for vagten er der normalt dagarbejde (07.45 - 15).

Afdelingen har hver onsdag fra kl. 8-9 fælles lægeundervisning, hvor den uddannelsessøgende vil blive bedt om at holde et indlæg, f. eks. med PowerPoint præsentation, om et relevant emne.

Du vil her deltage i konferencer med ortopædkirurgisk afdeling. Afdelingens konferencer består af skade-konference, indlagte traumer, sarkomer, skulder-, fod-, børn- og rygkonferencer. Du vil endvidere deltage i reumatologisk konference. Du skal deltage i ortopædisk MR, CT og Ultralyd. Mange af specialkonferencerne indeholder MR-undersøgelser, og dette skal opfattes som en del af MR-uddannelsen. Det forventes derfor, at du gennemgår nogle af disse konferencer i læringsøjemed, uden at du nødvendigvis behøver at være sat til selv at afholde konferencen eller du holde en del af konferencen selv.

Som del af uddannelsen i MR vil du gennemgå og beskrive MR skanninger, som er tilknyttet de respektive konferencer.

En del af arbejdet er at vejlede de unge reservelæger og eventuelt at supervisere konferencer.

### **Røntgen og Skanning Syd (afsnit 7 og Brystklinikken)**

Det fremgår af arbejdschemaet, hvilken arbejdsfunktion man har, og hvilke(n) speciallæge(r) der superviserer. Arbejdsgøvelerne i den første måned af ansættelsen vil være tilrettelagt med henblik på at tilegne sig de færdigheder, som er nødvendige for at fungere i vagt som henholdsvis reservelæge og 1. reservelæge.

HU-lægen vil have funktioner i UL, CT, gennemlysning, konventionel røntgen/thorax, MR, afholde røntgen-konferencer og deltage i arbejdet i akutmodtagelsen, og rotere mellem de forskellige, til afsnit 7 hørende subspecialer mhp. at opnå de relevante kompetencer. HU-lægen deltager i afdelingens multidisciplinære konferencer (MDT).

### **Røntgen og Skanning Neuroradiologi (afsnit neuro)**

Opholdet på NR er struktureret, så der sker en løbende progression af de neuroradiologiske kompetencer inden for medicinsk ekspert. Det er muligt også at opnå kompetencer på speciallægeniveau for de øvrige 6 roller. Dette fastlægges i den individuelle uddannelsesplan.

Der er en vagtfri introduktionsperiode på 3 uger. I disse 3 uger er planlagt introduktion, oplæring, gennemgang af cases, en følgevag, en dags ophold på neurologisk afdeling samt en gennemgang af opgaver i vagten.

## **1.2 Uddannelsesplanlægning**

### **Røntgen og Skanning Nord (afsnit 1, 2, 3)**

Alle afdelingens læger fungerer som daglige kliniske vejledere og deltager i praktisk vejledning, supervision og kompetencevurdering. Det er kun læger, der er mindst et trin højere i uddannelsesniveau, der må gennemføre kompetencevurdering.

### **Røntgen og Skanning Syd (afsnit 7 og Brystklinikken)**

Alle afdelingens læger fungerer som daglige kliniske vejledere og deltager i praktisk vejledning, supervision og kompetencevurdering. Det er kun læger, der er mindst et trin højere i uddannelsesniveau, der kan gennemføre kompetencevurdering, dvs. speciallæger.

### **Røntgen og Skanning Neuroradiologi (afsnit neuro)**

Alle afdelingens speciallæger fungerer som daglige kliniske vejledere og deltager i praktisk vejledning, supervision og kompetencevurdering. Det er kun læger, der er mindst et trin højere i uddannelsesniveau, der kan gennemføre kompetencevurdering samt slut-signering af undersøgelser, som man har beskrevet. Der laves foreløbige (sign1) eller endelige (sign2) beskrivelser i RIS, afhængig af kompetenceniveau. Nærmere aftaler og regler vedr. signering laves individuelt og justeres afhængig af opnåede kompetencer i forløbet af opholdet.

Der afholdes fælles vejledermøder for afsnittets hovedvejledere.

Der planlægges et én-dags ophold i det vaskulære ambulatorium på Neurologisk Afdeling.

Der planlægges en dag med en radiograf (superbruger) i MR, hvor de grundlæggende MR-begreber gennemgås.

#### **1.2.1 Sammenhæng mellem uddannelse og arbejdsfunktioner**

### **Røntgen og Skanning Nord (afsnit 1, 2, 3)**

Eksempler på væsentlige arbejdsfunktioner:

#### Beskriverumsarbejde

I denne funktion beskrives typisk undersøgelser, som allerede er foretaget og hængt op på lister (f. eks. konventionel røntgen, CT, MR). Instruktion og supervision foregår som mesterlære sideløbende med

kompetencevurdering. Uddannelseslægen introduceres til undersøgelserne af mere erfarne kolleger. Desuden findes i afdelingens computerdrev detaljerede arbejdsopgave beskrivelser, hvor du kan se hvad der forventes som forberedelse på opgaven, konference rum og -tidspunkt, instrukser osv. Uddannelseslægen forventes også at agere supervisor for mindre erfarne kolleger. Arbejdsopgaverne bliver fordelt således, at en speciallæge har samme arbejdsfunktion som den uddannelsessøgende læge, så man ikke står alene med en opgave. Dette fremgår af arbejdsskemaet.

#### Ultralyd

Typisk gennemfører man ultralydsundersøgelser og mindre indgreb som f. eks. ledpunktur, pleuradrænage og ascitesdrænage – i starten under supervision og tilstedeværelse af en speciallæge eller mere erfarne kollega, og erfaringsniveauet bliver vurderet af de superviserende læger.

#### Gennemlysning

Oplæring i brug af gennemlysningsudstyret sker ved den speciallæge, som er ansvarlig for gennemlysning på den pågældende arbejdsdag, i samarbejde med radiografer. Gennemlysningsundersøgelser laves under supervision af speciallæge eller en mere erfarne kollega, og kompetencevurdering sker ved struktureret kompetencevurdering med radiologisk kompetence vurderings skema.

#### Udefunktion (PET-CT, target-indtegnig)

Uddannelseslægen tager sammen med en erfarne læge til PET-centret og target-indtegningen, og opgaverne gennemføres sammen.

#### Tværfaglig konference

I starten af ansættelsen vil uddannelseslægen deltage i røntgenkonferencer uden selvstændig funktion. Efter at have deltaget i mindst 2 konferencer vil uddannelseslægen få mulighed for selv at præsentere patienter, og efter ca. 3 måneder og afhængig af sværhedsgraden og størrelsen af konferencen også få ansvar for helt selvstændigt at holde konferencen.

#### Vagtfunktion

Det er vigtigt at kunne prioritere, hvilke undersøgelser der skal varetages først, af hensyn til patienter og under hensyntagen til de afdelinger, som betjenes. I vagten udføres kun akutte undersøgelser. Brug også de kliniske afdelingers læger som sparringspartnere ved planlægning af komplicerede undersøgelser.

### **Røntgen og Skanning Syd (afsnit 7 og Brystklinikken)**

Eksempler på væsentlige arbejdsfunktioner:

#### UL-funktionen

Uddannelseslægen introduceres til UL-funktionen af en mere erfarne kollega og det øvrige personale. Der foretages UL og UL-vejledte procedurer, bl.a. pleura- og ascitesdrænage, abscesdrænage og biopsier. Når et tilstrækkeligt kompetenceniveau er opnået, får uddannelseslægen selvstændig funktion med mulighed for at søge hjælp hos mere erfarne læger. Supervision og kompetencevurdering i UL foregår som struktureret radiologisk kompetencevurdering.

#### CT-funktionen

Uddannelseslægen introduceres til CT-funktionen af en mere erfarne kollega. Pasning af "kontrasttelefon". Der er særligt fokus på cancerdiagnostik og -kontrol, akutmedicinske og abdominale problemstillinger inkl. postoperative tilstande. Når et tilstrækkeligt kompetenceniveau er opnået, får uddannelseslægen selvstændig funktion med mulighed for at søge hjælp hos mere erfarne kollega. Supervision og kompetencevurdering foregår som struktureret radiologisk kompetencevurdering

### Gennemlysningstue

Uddannelseslægen introduceres til funktionen og hensigtsmæssig brug af apparaturet, herunder fokus på strålehygiejne, af en mere erfaren kollega og de radiografer, der betjener stuen. Der laves gennemlysningsundersøgelser på mave-tarm kirurgiske og medicinske patienter som fx sondenedlæggelser, tyndtarmspassager, indhældninger og fistulografier. Når et tilstrækkeligt kompetenceniveau er opnået, får uddannelseslægen selvstændig funktion med mulighed for at søge hjælp hos mere erfarne kolleger. Supervision og kompetencevurdering foregår som struktureret radiologisk kompetencevurdering

### Røntgenkonference

Dagligt afholdes flere røntgenkonferencer med de forskellige kliniske samarbejdsparter. HU-læger vil have mulighed for selvstændigt at afholde røntgenkonferencer. Conferenceforberedelse og -afholdelse superviseres.

Supervision og kompetencevurdering foregår som struktureret radiologisk kompetencevurdering

HU-lægen deltager i de multidisciplinære konferencer (MDT), som afholdes af speciallæger.

### Beskriverum

Her beskrives CT, MR og konventionelle røntgenundersøgelser, primært rtg. af thorax. I starten er der behov for supervision til rtg. thorax, efterhånden forventes det, at HU-lægen selvstændigt kan varetage funktionen.

Supervision og kompetencevurdering foregår som struktureret radiologisk kompetencevurdering.

### Udefunktion

I samarbejde med nuklearmediciner beskrives PET-CT og i samarbejde med onkolog target-indtegnung. HU-lægen deltager i samarbejde med speciallæge.

### Brystklinikken

I det første 1,5 år af uddannelsen er uddannelseslægen en måned på Brystklinikken. Her deltager man i beskrivelsen af mammografier, UL af mammae og UL-vejledte procedurer.

### Vagtfunktion

Under den 1. ansættelse på AUH har uddannelseslægen dage med udvidet dagarbejde til kl. 18 sammen med en speciallæge mhp. at blive introduceret til vagtarbejde under supervision.

## **Røntgen og Skanning Neuroradiologi (afsnit neuro)**

Eksempler på væsentlige arbejdsfunktioner:

### Beskrivearbejde, ambulant

Her beskrives typisk undersøgelser, som allerede er foretaget og hængt op på lister (primært CT og MR, men også en smule konventionel røntgen). Der vil også være en speciallæge tilknyttet funktionen, som man kan sparre med og gennemgå undersøgelserne med og planlægge hvilke undersøgelser uddannelseslægen kan skrive. Det tilstræbes, at dagens produktion beskrives samme dag, velvidende at dette i belastede perioder ikke altid vil være muligt.

### Beskrivearbejde, akut

I dagtiden passer yngre læger vagttelefonen. Dette indebærer at tage imod opkald angående akutte henvisninger til CT- og MR-scanninger, visitere samt beskrive disse. Der vil altid være en speciallæge, enten tilstede fysisk eller hjemmefra via telefon, som fungerer som bagvagt

### Konferencer

Der foregår daglige konferencer med de kliniske afdelinger (fx neurologisk, øre, næse, hals og neurokirurgisk afdeling). Det tilstræbes under opholdet, at den yngre læge afholder daglige konferencer. Alle konferencer har en speciallæge tilknyttet som supervisor, der gennemgår konferencen med den yngre læge inden afholdelse, evt. er til stede under konferencen og inden afsendelse af endelige svar godkender disse sammen med den yngre læge. Den yngre læge får således feedback på både selve billeddiagnostikken samt rollen som kommunikator og samarbejder. I perioder hvor der ikke afholdes fysiske daglige konferencer, kan man stadig være ansvarlig for at en ophængt konference bliver skrevet, dette koordineres sammen med en speciallæge

Desuden afholdes mange forskellige MDT-konferencer (fx hjernetumor voksen og børn samt ØNH tumor) og uddannelseslægen får mulighed for at deltage i/overvære disse.

### Vagtfunktion

Alle yngre læger ansat i hoveduddannelsesstilling på Neuroradiologisk afsnit indgår i vagten, der er 7-skiftet. Man har således et rul med vekslende dagarbejde og vagt. Vagtarbejdet foregår mandag-søndag kl. 16:00 - 7:45 (til kl. 09:00 lør./søn-og helligdage) og kl. 9:00 – 16:00 (lør.-søn og helligdage). I vagten er den yngre læge arbejdsleder for den tilstedeværende radiograf på afsnit neuro og har endvidere ansvaret for de neuroradiologiske undersøgelser foretaget på de øvrige afsnit i afdelingen. Forvagten visiterer og beskriver akutte CT- og MR-skanninger. Der er altid en overlæge i bagvagt hjemmefra.

Det er vores erfaring, at den yngre læge i starten har brug for supervision til de fleste opgaver, men at man i slutningen af opholdet arbejder meget selvstændigt.

### Indtegning og PET-beskrivelser:

I samarbejde med NUK-PET centeret, Kræftafdelingen og DCPT (Dansk center for partikelterapi) foretages indtegning på terapiskanninger. Herudover laves beskrivelse af CT-delen af PET-CT skanninger sammen med lægerne i PET-centeret. Uddannelseslægen får evt. mulighed for at deltage i dette sammen med speciallæge.

### Gennemlysning

A-grafier inkl. intervention. Under opholdet planlægges enkelte dage, hvor den yngre læge overværer disse funktioner.

## **1.3 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse**

Tabellen på næste side skitserer det ideelle forløb for tilegnelsen af de kompetencer, der skal opnås i speciallægeuddannelsen på AUH i 1.ansættelse. Tabellen angiver desuden arbejdsfunktioner for opnåelse af kompetencen og kompetencevurderingsmetode.

En komplet angivelse og specificering af kompetencer findes i Målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i Radiologi 2022.

1. ansættelse på AUH er fordelt på flere afsnit af 6 mdr. varighed. Tabellen angiver, på hvilket afsnit og hvornår kompetencen skal opnås.

Rækkefølgen af dine ophold på Røntgen og Skanning fremgår ikke af tabellen, men af dit velkomstbrev.

| Målnummer<br>Se Målbeskrivelse<br>2022 og <a href="http://www.drs.dk">www.drs.dk</a><br>for nærmere<br>beskrivelse af<br>kompetencen. | Arbejdsfunktion                | Læringsmetoder                                                                  | Kompetence-<br>vurderings-<br>metoder<br>Se Målbeskrivelse                    | AUH<br>1. ansættelse |                |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|-----------------|
|                                                                                                                                       |                                |                                                                                 |                                                                               | Syd<br>6 mdr.        | Nord<br>6 mdr. | Neuro<br>6 mdr. |
| <b>Abdominal radiologi</b><br><br>1.4                                                                                                 | CT, UL                         | Specialespecifikt kursus                                                        | Godkendt specialespecifikt kursus                                             | X                    |                |                 |
| <b>Fysik og teknik</b><br><br>2.1                                                                                                     | Beskriverum, CT, gennemlysning | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt arbejde<br><br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus |                      | X              |                 |
| 2.2                                                                                                                                   | Beskriverum, CT, gennemlysning | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt arbejde<br><br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus |                      | X              |                 |
| 2.3                                                                                                                                   | CT                             | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt arbejde<br><br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus |                      | X              |                 |
| 2.4                                                                                                                                   | UL                             | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt arbejde<br><br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus | X                    |                |                 |
| 2.5                                                                                                                                   | MR                             | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt arbejde<br><br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus |                      | X              |                 |
| 2.6                                                                                                                                   | CT, sarkom-konference          | Selvstudium<br><br>Specialespecifikt kursus                                     | Vejledersamtale<br><br>Godkendt kursus                                        |                      | X              |                 |
| 2.7                                                                                                                                   | CT, beskriverum                | Superviseret dagligt arbejde                                                    | Radiologisk kompetencevurdering                                               |                      | X              |                 |

| Målnummer<br>Se Målbeskrivelse<br>2022 og <a href="http://www.drs.dk">www.drs.dk</a><br>for nærmere<br>beskrivelse af<br>kompetencen. | Arbejdsfunktion              | Læringsmetoder                                                                  | Kompetence-<br>vurderings-<br>metoder<br>Se Målbeskrivelse                    | AUH<br>1. ansættelse |                       |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|
|                                                                                                                                       |                              |                                                                                 |                                                                               | Syd<br>6 mdr.        | Nord<br>6 mdr.        | Neuro<br>6 mdr. |
|                                                                                                                                       |                              | Specialespecifikt kursus                                                        | Godkendt kursus                                                               |                      |                       |                 |
| <b>Kontraststoffer</b><br><br>3.1                                                                                                     | CT, MR                       | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt arbejde<br><br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus |                      | X                     |                 |
| <b>Kunstig intelligens</b><br><br>4.1                                                                                                 | CT, MR, beskriverum          | Delelementer i de specialespecifikke kurser                                     | Godkendte kurser                                                              | Godkendte kurser     |                       |                 |
| <b>Mammaradiologi</b><br><br>5.1                                                                                                      | Brystklinikken røntgen og UL | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt arbejde<br><br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus |                      | X<br>Bryst-Klinik-ken |                 |
| 5.2                                                                                                                                   | Brystklinikken UL            | Superviseret dagligt arbejde                                                    | Radiologisk kompetencevurdering                                               |                      | X<br>Bryst-Klinik-ken |                 |
| <b>Muskuloskeletal radiologi</b><br><br>6.2                                                                                           | MR, sarkom-konference        | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt arbejde<br><br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus |                      | X                     |                 |
| <b>Neuroradiologi</b><br><br>7.1                                                                                                      | CT, vagt                     | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt arbejde<br><br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus |                      |                       | X               |
| 7.2                                                                                                                                   | CT, MR                       | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt arbejde<br><br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus |                      |                       | X               |
| 7.3                                                                                                                                   | CT, MR                       | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt arbejde<br><br>Specialespecifikt        | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk kompetencevurdering                        |                      |                       | X               |

| Målnummer<br>Se Målbeskrivelse<br>2022 og <a href="http://www.drs.dk">www.drs.dk</a><br>for nærmere<br>beskrivelse af<br>kompetencen. | Arbejdsfunktion | Læringsmetoder                                                                  | Kompetence-<br>vurderings-<br>metoder<br>Se Målbeskrivelse                    | AUH<br>1. ansættelse |                |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|-----------------|
|                                                                                                                                       |                 |                                                                                 |                                                                               | Syd<br>6 mdr.        | Nord<br>6 mdr. | Neuro<br>6 mdr. |
|                                                                                                                                       |                 | kursus                                                                          | Godkendt kursus                                                               |                      |                |                 |
| <b>Onkoradiologi</b><br><br>8.1                                                                                                       | CT              | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt arbejde<br><br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus | X                    |                |                 |
| 8.2                                                                                                                                   | CT              | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt arbejde<br><br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus | X                    |                |                 |
| <b>Pædiatrisk radiologi</b><br><br>9.4                                                                                                | beskriverum, UL | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt arbejde<br><br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk Kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus |                      | X              |                 |
| <b>Sundhedsfremmer</b><br><br>20.1                                                                                                    | beskriverum     | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt arbejde<br><br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus |                      | X              |                 |

## 1.4 Konferencer, undervisning, kurser og kongresdeltagelse

Røntgen og Skanning deltager i mange af de kliniske afdelingers morgen- og middagskonferencer. HU-lægen oplæres i at afholde en røntgenkonference, præsentere de radiologiske fund og diskutere fortolkninger, differentialdiagnoser, yderligere undersøgelser, biopsier osv.

Der er for HU-lægen et stort læringspotentiale i røntgenkonferencen, dels inden for eget speciale men også i høj grad tværfagligt.

Afdelingen deltager i mange multidisciplinære konferencer (MDT). HU-lægen deltager sammen med den speciallæge, der holder konferencen. Ud over et fagligt udbytte gives indsigt i eget og andres specialer samt tværfaglig klinisk beslutningstagning.

Som uddannelseslæge deltager du i undervisning af studenter på afdelingen, ligesom vi forventer, at uddannelseslægen tager del i oplæring af yngre kolleger og andre sundhedsprofessionelle i afdelingen.

Alle læger, der har været på kursus / deltaget i konferencer bør fremlægge hovedpointer fra kurset/konferencen ved en onsdags-morgen-konference, dette gælder også forskningstræningsopgaven og opgaven udarbejdet i forbindelse med SOL-kurserne.

Staff meeting, 1 gang pr. måned fraset i Aarhus Universitetshospitals ferieperioder – her kan uddannelseslæger efter aftale bidrage med indlæg.

### 1.4.1 Undervisning

#### **Røntgen og Skanning Nord (afsnit 1, 2, 3)**

Hver torsdag er der intern undervisning i orto-afsnittet (Nord). Uddannelseslæger vil få tildelt undervisningsopgaver fx. fremlægge små eller store projekter, udvalgte faglige emner, patientcases, utilsigtede hændelser o.l. Speciallæger præsenterer fastlagte faglige emner (rotationsplan tilgængelig i beskriverum).

#### **Røntgen og Skanning Syd (afsnit 7 og Brystklinikken)**

Undervisning fremgår af nedenstående tabel. Alle HU-læger får tildelt en undervisningsopgave inden for udvalgte emner. Der er undervisning ved egne speciallæger og evt. eksterne foredragsholdere. Til case-gennemgang forventes alle HU-læger at bidrage med cases.

Forskningstræningsopgaven offentliggøres på Videreuddannelsessekretariat Nord's hjemmeside.

#### **Røntgen og Skanning Neuroradiologi (afsnit neuro)**

Afdelingen har en digitaliseret casesamling, der stiger i sværhedsgrad. I forbindelse med uddannelsessamtaler gennemgås disse med hovedvejlederen.

Under opholdet på afsnit neuro vælger den uddannelsessøgende læge i samarbejde med hovedvejlederen et emne, som der holdes et lille foredrag om for de øvrige læger. Det er obligatorisk at afholde undervisning mindst 1 gang. Se nedenstående skema for plan over uddannelse og møder på afdelingen.

|                                    | Indhold                                                                        | Hyppighed                                  | Deltagere                                                              | Læring                                                   |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Morgenmøder                        |                                                                                |                                            |                                                                        |                                                          |
| -Afsnit Nord                       | Fordeling af arbejdsopgaver. Mødeaktivitet. Sygdom. Informationer              | Alle hverdage. Kl. 07:55-08.00             | Alle læger                                                             | Organisering og ansvar                                   |
| -Afsnit Syd                        | Lægemøde                                                                       | Hver onsdag kl. 7.45-8.00                  | Alle læger                                                             | Organisation                                             |
| -Afsnit Neuro                      | Fordeling af arbejdsopgaver. Mødeaktivitet. Sygdom. Informationer              | Alle hverdage. Kl. 07:45-07:50             | Alle læger                                                             | Organisering og ansvar                                   |
| Onsdagsmøder                       | Yngre læge møde                                                                | 1.onsdag kl. 08-09                         | Yngre læger                                                            | Organisation                                             |
|                                    | Undervisning ved uddannelseslæger, speciallæger, cases.                        | (2. og) 4. og evt. 5. onsdag kl. 8.00-8.45 | Alle læger                                                             | Gennemgang af relevante radiologiske emner.              |
|                                    | Fællesmøder i afd./, Staff-meeting, afsnitsmøder, mm                           | 2. og 3. onsdag kl. 8.00-8.45.             | Alle personale-grupper                                                 |                                                          |
| Yngre læge møde                    |                                                                                | 1.onsdag kl. 08-09                         | Yngre læger                                                            |                                                          |
| Case gennemgang:                   |                                                                                |                                            |                                                                        |                                                          |
| - Afsnit Nord                      | kliniske radiologiske cases                                                    | Hver fredag                                | Alle uddannelsessøgende læger                                          | Kort præsentation af patienthistorie og røntgenfund      |
| -Afsnit Syd                        | HU-læger medbringer cases.                                                     | Hver torsdag kl. 12.15-12.45               | Yngre læger                                                            | Kombinerer klinik og billeder..                          |
| -Afsnit Neuro                      | HU-læger medbringer cases.                                                     | Hver torsdag kl. 12.15-12.45               | Yngre læger                                                            | Kombinerer klinik og billeder..                          |
| Journal club                       | Gennemgang/diskussion af relevante videnskabelige artikler. HU-læge fremlægger | Tirsdag en gang i måneden Kl. 14-15        | HU-læger                                                               | Forståelse for forskning og statistik                    |
| Multidisciplinære, MDT konferencer | Præsentation af røntgenbilleder for kliniske samarbejdspartnere                | Alle hverdage                              | 1-2 speciallæger, de læger som er tilknyttet arbejdsopgaven denne dag. | Patientforløb<br>Præsentation af fund på undersøgelserne |
| Røntgenkonferencer                 | Præsentation af røntgenbilleder for kliniske samarbejdspartnere                | Alle hverdage                              | 1 speciallæge, de læger som er tilknyttet arbejdsopgaven denne dag.    | Patientforløb<br>Præsentation af fund på undersøgelserne |

#### 1.4.2 Kursusdeltagelse

Under ansættelsen forventes uddannelseslægen at deltage i de obligatoriske generelle kurser (SOL 1, 2, 3 og forskningstræning) samt de specialespecifikke kurser. I starten af din hoveduddannelse får du tilsendt en kursusplan for alle specialespecifikke kurser. Du er automatisk tilmeldt de specialespecifikke kurser i den rækkefølge som angivet i din kursusplan. Det er dit eget ansvar at holde øje med tidspunkterne for kurserne og få meldt ind til skemalægger i god tid. Kurserne finder du på nedenstående link:

<http://www.drs-uddannelse.dk/generelt-om-specialespecifikke-kurser/> .

De obligatoriske generelle kurser skal du selv tilmelde dig. Nærmere oplysninger om SOL 1, SOL 2 og SOL 3 samt tilmelding på nedenstående link:

<http://www.videreuddannelsen-nord.dk/hoveduddannelse/obligatoriske-kurser-og-forskningstraning/generelle-kurser/>

HU-læger, som ikke har ph.d.-grad, skal gennemføre forskningstræning. Forskningstræningsforløbet består af to moduler: *Modul I* (3 dage) skal påbegyndes i 2. år af hoveduddannelsen. Kurset afholdes af Forskeruddannelsen ved Aarhus Universitet (AU) og udbydes flere gange om året. Man skal selv sørge for tilmelding på AU's hjemmeside, <https://phd.health.au.dk/researchtraining/>.

*Modul II* (7 kursusdage samt 10 forberedelsesdage over ca. 6 måneder) skal påbegyndes i 3. år af hoveduddannelsen. Kurset er specialespecifikt for radiologi og udbydes én gang om året (foråret, afsluttes medio juni). Man skal selv sørge for tilmelding hos sekretær for hovedkursusleder, Linda Schumann, ssk-sekr@drs.dk.

VIGTIGT: Det påhviler uddannelseslægen at sikre, at forskningstræningen kan nå at gennemføres inden den dato, man forventer at blive færdig som speciallæge.

For yderligere information om forskningstræning henvises til Dansk Radiologisk Selskabs hjemmeside om videreuddannelse, <http://www.drs-uddannelse.dk/> og Videreuddannelsesregion Nord's hjemmeside, <https://www.videreuddannelsen-nord.dk/hoveduddannelse/obligatoriske-kurser-og-forskningstraning/forskningstraning/>

Afdelingen giver tjenestefrihed med løn til obligatoriske kurser. Det påhviler uddannelseslægen at give afdelingen (vagtplanlægger) besked om kursernes placering tidligst muligt.

Deltagelse i kongresser kan bevilges i særlige tilfælde, hvis man er videnskabeligt aktiv og skal holde foredrag.

#### 1.5 Fokuserede ophold

Fokuserede ophold er ikke en del af den formelle uddannelse. Evt. individuelle ophold kan aftales med UAO.

#### 1.6 Forskning og udvikling

Ud over forskningstræningsmodulet er der mulighed for at deltage i forskning. Man bør kontakte en af de forskningsansvarlige overlæger i afdelingen for nærmere aftale.

#### 1.7 Anbefalet litteratur

Man kan låne relevant faglitteratur. Administration og udlevering af bøgerne er organiseret forskellig i de enkelte røntgenafsnit. For nærmere - kontakt venligst hovedvejleder.

I afsnit neuro udlånes neuroradiologisk lærebog.

## 2. Anden ansættelse - Hospitalsenhed Midt, Silkeborg, Røntgen og Skanning, 18 mdr.

### 2.1 Præsentation af afdelingen

<https://www.hospitalsenhedmidt.dk/afdelinger-og-centre/billeddiagnostisk-afdeling/>

Røntgen og Skanning Silkeborg er en del af Medicinsk Diagnostisk Center, Regionshospitalet Silkeborg. Selve hospitalet er en del af Hospitalsenhed Midt. Hospitalsenhed Midt består af Regionshospitalet Viborg, Silkeborg, Hammel og Skive.

Diagnostisk Center på Regionshospitalet Silkeborg blev etableret i forbindelse med Region Midtjyllands omstillingsplan 2011- 2012 og reorganiseret som Medicinsk Diagnostisk Center ved spareplan 2024.. Medicinsk Diagnostisk Center er bygget på sammenslutningen af det medicinske og det radiologiske speciale, og det overordnede fokus for centrets arbejde er at skabe hurtige og effektive patientforløb af høj kvalitet.

Afdelingens kerneområder for udvikling relaterer sig til hospitalets fokusområder, som for eksempel er udredning af occult cancer, reumatologiske sygdomme, non-invasive kardial billeddiagnostik samt fokus på udvikling af billeddiagnostiske tiltag i forhold til ortopædkirurgi – bl.a. ryglidelser.

På Røntgen og Skanning arbejder vi løbende med følgende forløb / hovedarbejdsopgaver:

- At være de praktiserende lægers hospital med optimale muligheder for at løse deres opgaver med patientforløb med høj tilgængelighed og kort ventetid.
- Sammedagsudredning (SDU) på kardiologiområdet.
- Sammedagsudredning på PMR patienter
- Okkult cancer udredning for patienter med mistænke om alvorlige sygdom.
- Lungecancer pakkeforløb
- Ambulant udredning af patienter med mulig dyb venetrombose - DVT (DVT Open Access). Patienterne henvises af de praktiserende læger ambulant på RoS Silkeborg med henblik på ultralyd-skanning mhp. DVT.
- Artritklinik med hurtig diagnostik af arthritis og effektiv behandling af inflammation og komorbiditet
- Klinik for Mave- og infektionssygdomme.

Røntgen og Skanning betjener samtlige afdelinger og ambulatorier på Regionshospitalet Silkeborg, Hammel Neurocenter samt praktiserende læger i optageområdet.

Afdelingen har 1 thorax-stue og 3 konventionelle røntgenstuer, 2 CT-scanner, 3 ultralydsskanner og 3 MR-scanner (herunder to 1,5T MR-scanner og en 3T MR-scanner).

Radiologisk Afsnit udfører ca. 81,800 procedurer om året, fordelt som følger:

- 48.000 konventionelle røntgenundersøgelser
- 6.800 ultralydsskanninger inkl. interventionsprocedurer
- 14.000 CT-skanninger
- 13.000 MR-skanninger

Produktionen i Radiologisk Afsnit er fordelt således:

- Ca. 1/3 kommer fra Diagnostisk Center og dermed Medicinsk Afsnit
- Ca. 1/3 kommer fra Center for Planlagt Kirurgi (Ortopædkirurgisk Afdeling)
- Ca. 1/3 kommer fra de praktiserende læger

### 2.1.2 Organisering af den lægelige uddannelse i afdelingen

Afdelingen har en uddannelsesansvarlig overlæge (UAO) og en uddannelseskoordinerende yngre læge (UKYL). UAO og UKYL holder møder med alle UAO-er og UKYL-er fra Hospitalsenheden Midt 5-7 gange årligt mhp. mere overordnede uddannelsesmæssige tiltag. Ved den daglige arbejdstilrettelæggelse tages hensyn til uddannelsen af yngre læger.

Da afdelingen er relativt lille, er der daglig kontakt mellem afdelingsledelsen, UAO, UKYL, afdelingens øvrige speciallæger samt yngre læger. Dette udnyttes til en løbende dialog om uddannelse. Udfordringer i relation til de uddannelsessøgende læger bliver også drøftet på lægemødet, hvor 1 gang om måneden den sidste ½ time er afsat hertil.

Den uddannelsessøgende tildeles ved ansættelsesforholdets start en hovedvejleder med hvem den uddannelsessøgende afholder uddannelsessamtaler. Hovedvejleder udpeges blandt afdelingens overlæger og afdelingslæger. Alle hovedvejledere har som udgangspunkt gennemført vejlederkursus.

I følgende link er den overordnede organisering af den lægelige videreuddannelse beskrevet:

<https://www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat-klinisk-lektor/uddannelsesprogrammer/information-om-den-lagelige-videreuddannelse/>

### 2.1.3 Uddannelsesvejledning

I arbejdsplanen bliver der afsat tid til vejledningssamtaler. Hovedvejleder aftaler datoerne til vejledningssamtaler med uddannelseslægen.

Der skal mindst holdes tre samtaler, dvs. introduktions-, midtvejs- og slutsamtale. Introduktionssamtale afholdes med hovedvejleder senest 2 uger efter påbegyndt ansættelse i afd. Afsluttende samtale afholdes umiddelbart inden udløb af ansættelsesperioden på afdelingen. Man må gerne holde flere samtaler med deres vejleder efter behov.

360 graders feedback foretages i sidst 2-4 måneder i i forløbet.

Til samtaler bruger man skabeloner til intro-, justerings og slutevalueringssamtaler som ligger på hjemmesiden hospitalsenhedmidt.dk under vejledersamtaler.

<https://www.fagperson.hospitalsenhedmidt.dk/uddannelse/kompetenceudvikling-efter--og-videreuddannelse/lagelig-videreuddannelse/> Find 'vejledersamtaler'

Alle speciallæger fungerer som kliniske vejledere på almene undersøgelser som f.eks. røntgen af thorax. Alle konferencer og beskrivelser udført af uddannelsessøgende læger superviseres af en klinisk vejleder. Hvem der er superviserende kliniske vejleder, ved de forskellige arbejdsfunktioner, vil fremgå af arbejdsplanen. Ansvarlig speciallæge for kompetencevurdering og godkendelse i elektronisk logbog er modalitetsafhængig og afhængig af speciallægens subspecial.

Den generelle beskrivelse af samtalsystemet finder du via dette link:

<https://www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat-klinisk-lektor/uddannelsesprogrammer/information-om-den-lagelige-videreuddannelse/>

#### 2.1.4 Arbejdsopgaver og -tilrettelæggelse

Den generelle uddannelsesplan findes på dette link ([RoS\) Introduktion og uddannelsesprogram for hoveduddannelse i radiologi](#)

Den vil være inddelt på baggrund af modaliteter og opnåelser af kompetencer (med stigende kompleksitet) iht. målbeskrivelse. Som udgangspunkt er rækkefølgen som følgende (dog tilpasses hver uddannelseslæge):

For HU læger:

Rotation i Rtg, UL og CT hver anden uge, 8-10 uger i MR i de sidste 6 mdr. i afdeling.

2 mdr. fokuseret ophold på søsterhospital Viborg mhp akut / trauma radiologi.

Ovenstående er udgangspunktet for afdelingen, men der vil altid tilstræbes en patient-orienteret gennemgang således at man ikke "kun" lærer om 1 modalitet ad gangen.

## 2.2 Uddannelsesplanlægning

Alle afdelingens læger fungerer som daglige kliniske vejledere, og deltager i praktisk vejledning, supervision og kompetencevurdering. Det er kun speciallæger der kan gennemføre kompetencevurdering på HU uddannelseslæger.

### 2.2.1 Sammenhæng mellem uddannelse og arbejdsfunktioner Beskriverumsarbejde

I denne funktion beskrives typisk undersøgelser, som allerede er foretaget og hængt op på lister (f. eks. konventionel røntgen, CT, MR). Supervision og kompetencevurdering foregår som mesterlære.

Uddannelseslægen introduceres til undersøgelserne af mere erfarne kollega. Uddannelseslægen forventes også at agere supervisor for mindre erfarne kollegaer. Arbejdsopgaverne bliver fordelt således, at en speciallæge har samme arbejdsfunktion som den uddannelses søgende læge, så at man ikke står alene med en opgave. Dette fremgår af arbejdsskemaet.

### Ultralyd

Typisk gennemfører man ultralyds undersøgelser og mindre indgreb som f. eks. pleuradrænager og ascitesdrænager i starten under supervision og tilstedeværelse af en speciallæge eller mere erfarne kollega, og erfaringsniveauet bliver vurderet af de superviserende læger. I samråd med den ansvarlige læge for ultralydsområdet bliver kompetenceniveauerne for de enkelte undersøgelsestyper løbende aftalt og justeret. Dette også mht. om man selv må udføre og godkende ultralyds undersøgelser uden supervision.

### Gennemlysning

Vi har ikke gennemlysningsfaciliteter på Røntgen og Skanning i Silkeborg. Hvis uddannelseslægen mangler kompetencer heri, aftales et klinisk ophold med Røntgen og Skanning i Viborg.

### (Tværfaglig) konference

I starten af ansættelsen vil uddannelseslægen deltage i røntgenkonferencerne uden selvstændig funktion. Efter at have deltaget i mindst 2 konferencer vil uddannelseslægen efter aftale få mulighed for selv at præsentere patienter. Efter ca. 3 måneder og afhængig af sværhedsgraden og størrelsen af konferencen kan man også få ansvar til at holde konferencen helt selvstændigt.

### Vagtfunktion

HU læge har ikke vagt i afdeling. Ved evt. behov, i tilfælde af manglende speciallæge ressourcer, skal HU-læger i første gang vurderes for at se, om de er klar til vagterne.

### 2.3 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse

Nedenfor er skitseret det ideelle forløb for tilegnelse af de kompetencer, der skal opnås i dette element af uddannelsesforløbet. En komplet oversigt over kompetencer, der skal opnås i hele speciallægeuddannelsen, findes i målbeskrivelsen. Numrene i tabellen henviser til kompetencenumrene i målbeskrivelsen.

| Målnummer<br>Se Målbeskrivelse 2014 og<br><a href="http://www.drs.dk">www.drs.dk</a> for nærmere beskrivelse af kompetencen. | Arbejdsfunktion                                | Læringsmetoder                                                          | Kompetence- vurderings- metoder<br>Se Målbeskrivelse 2014              | Regionshospital<br>2. ansættelse<br>18 måneder |      |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------|-------|
|                                                                                                                              |                                                |                                                                         |                                                                        | 1-6                                            | 7-12 | 13-18 |
| <b>Muskuloskeletal radiologi</b><br>6.1                                                                                      | Fixrum CT/MR                                   | Selvstudium<br>Superviseret dagligt arbejde<br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br>Radiologisk kompetencevurdering<br>Godkendt kursus  |                                                |      | X     |
| 6.3                                                                                                                          | UL                                             | Selvstudium<br>Superviseret dagligt arbejde<br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br>Radiologisk kompetence vurdering<br>Godkendt kursus |                                                |      | X     |
| Radiologisk strategi<br>10.1                                                                                                 | CT/MR/UL<br>Fixrum<br>Rtg. konference          | Selvstudium<br>Superviseret dagligt arbejde<br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br>Radiologisk kompetencevurdering<br>Godkendt kursus  | X                                              |      |       |
| 10.2                                                                                                                         | CT/MR/UL<br>Fixrum<br>Rtg. konference          | Selvstudium<br>Superviseret dagligt arbejde<br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br>Radiologisk kompetencevurdering<br>Godkendt kursus  | X                                              |      |       |
| Strålebeskyttelse<br>11.1                                                                                                    | Fixrum<br>CT<br>Gennemlysning                  | Selvstudium<br>Superviseret dagligt arbejde<br>Specialespecifikt kursus | Vejledersamtale<br>Radiologisk kompetencevurdering<br>Godkendt kursus  | X                                              |      |       |
| 11.2                                                                                                                         |                                                | Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus                   | Vejledersamtale Godkendt kursus                                        | X                                              |      |       |
| Kommunikator<br>16.1                                                                                                         | UL<br>Gennemlysning<br>Vagt<br>Rtg. konference | Superviseret dagligt arbejde                                            | Radiologisk kompetencevurdering 360 graders feedback                   | X                                              |      |       |
|                                                                                                                              |                                                |                                                                         |                                                                        |                                                |      |       |
| 16.2                                                                                                                         | Rtg. beskrivelse                               | Superviseret dagligt arbejde                                            | Audit af beskrivelser                                                  | X                                              |      |       |

| Målnummer<br>Se Målbeskrivelse 2014 og<br><a href="http://www.drs.dk">www.drs.dk</a> for nærmere beskrivelse af kompetencen. | Arbejdsfunktion                            | Læringsmetoder                                                    | Kompetence- vurderings- metoder<br>Se Målbeskrivelse 2014   | Regionshospital<br>2. ansættelse<br>18 måneder |      |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------|-------|
|                                                                                                                              |                                            |                                                                   |                                                             | 1-6                                            | 7-12 | 13-18 |
|                                                                                                                              | <b>Rtg. konference</b>                     |                                                                   |                                                             |                                                |      |       |
| 16.3                                                                                                                         | Rtg. konference                            | Superviseret dagligt arbejde                                      | Radiologisk kompetencevurdering                             |                                                |      | X     |
| Leder/administrator/<br>Organisator<br><br>17.1                                                                              | Vagt, gennemlysningssstue, rtg. konference | Selvstudium<br>Superviseret dagligt arbejde<br>Tværfagligt kursus | Vejledersamtale<br>360 grader feedback<br>Godkendt kursus   | X                                              |      |       |
| 17.2                                                                                                                         |                                            | Superviseret dagligt arbejde Tværfagligt kursus                   | Vejledersamtale<br>360 grader feedback<br>Godkendt kursus   | X                                              |      |       |
| Professionel<br><br>18.1                                                                                                     |                                            | Selvstudium<br>Superviseret dagligt arbejde                       | Vejledersamtale<br>360 graders feedback                     |                                                | X    |       |
| 18.2                                                                                                                         |                                            | Selvstudium<br>Superviseret dagligt arbejde<br>Tværfagligt kursus | Vejleder samtale<br>360 graders feedback<br>Godkendt kursus |                                                | X    |       |
| Samarbejder<br><br>19.1                                                                                                      |                                            | Superviseret dagligt arbejde Tværfagligt kursus                   | Vejledersamtale<br>360 graders feedback<br>Godkendt kursus  |                                                |      | X     |

## 2.4 Konferencer, undervisning, kurser og kongresdeltagelse

Nedenfor er kort skitseret, hvilke konferencer uddannelseslægen forventes at deltage i, hvad uddannelseslægens rolle på konferencen er – og hvad uddannelseslægen kan forvente at lære af deltagelse i konferencen.

|                        | Indhold                                                                                                  | Hypighed                        | Deltagere                                          | Læring                                                                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fælles morgenmøde      | Evt. fra vagt<br><br>Spændende Cases<br><br>Fordeling af arbejdsopgaver                                  | Alle hverdage                   | Alle læger                                         | Patientforløb og organisation<br><br>Overlevering af patientansvar<br><br>Rapportering af patientforløb |
| Specifikke konferencer | Diverse konf. med forskellige tilgang/ organsystemer (f.eks. occult cancer, lunge, reuma, MR-hjerte mm.) | Alle hverdage, spredt over ugen | Alle vedkommende læger<br><br>Sygeplejekoordinator | Patientforløb<br><br>Specielle problemstillinger                                                        |
| Staff meeting          |                                                                                                          | Første torsdag i måneden        | Alle læger                                         |                                                                                                         |
| Undervisningsmøde      | Cases fremvisning fra forskellige modalitet<br>En gang om måned oplæg om specifik emne                   | Hver torsdag                    | Alle læger                                         | Diskussion og læring om cases og specifik emne                                                          |
|                        |                                                                                                          |                                 |                                                    |                                                                                                         |

### 2.4.1 Undervisning

#### Undervisning

Tilegnelse af teoretisk viden sker dels ved selvstudium dels ved deltagelse i undervisning og kurser og sidst men ikke mindst ved supervision af ældre kolleger efter mesterlæreprincippet. For at strukturere og optimere uddannelsen på afdelingen efter mesterlæreprincippet er målet et tæt samarbejde mellem yngre læger, uddannelsesansvarlig overlæge samt kliniske vejledere/ speciallægerne. Alle speciallæger på afdelingen har "superbrugerfunktion" inden for 1-2 modaliteter og har erfaring med undervisning.

#### Formaliseret undervisning:

- Der er skemalagt ugentlige undervisningstimer/ case gennemgang.
- Obligatorisk indgår undervisning i strålehygiejne ved fysiker samt radiograf og MR fysik ved MR fysiker.
- Radiologisk morgenmøde dagligt med fremlæggelse af cases, input til løsning af radiologiske problemstillinger og diagnoseforslag.
- Deltagelse en gang ugentligt i lægegruppe mødet med diskussion af ledelsesmæssige og administrative opgaver.
- Selvstudie med bla. relevante E-dok, hjemmesider og afdelingens bibliotek.
- Færdighedstræning på fantomer en gang årligt tilstræbes. Ledes af afdelingens ultralyd ansvarlig overlæge

Hver uge er der intern undervisning på afdelingen for YL. Uddannelseslæger samt speciallæger vil undervise i et selvvalgt emne.

Som uddannelseslæge deltager man i undervisning af studenter på afdelingen, ligesom vi forventer at uddannelseslægen tager del i oplæring af yngre kolleger og andre sundhedsprofessionelle i afdelingen. Alle læger, der har været på kursus / deltaget i konferencer skal fremlægge hovedpointer fra kurset/konferencen ved morgenkonference senest 1 uge efter deltagelsen.

Staff-meeting, 1 gang pr måned fraset juli og december – her kan uddannelseslæger efter aftale bidrage med indlæg.

#### 2.4.2 Kursusdeltagelse

Under ansættelsen forventes uddannelseslægen at deltage i de planlagte obligatoriske generelle kursus samt de nødvendige specialespecifikke kurser. Desuden tilstræbes mindst 1 relevant kursus/ kongres i f. eks. basal CT, ultralyd mm. Dette under hensyntagen til afdelingens arbejdstilrettelæggelse. I forhold til afdelingens kursuspolicy tilstræbes ca. 10 kursusdage pr. år.

Afdelingen giver tjenestefrihed med løn, men det påhviler uddannelseslægen at give afdelingen besked (ledende overlæge) om kursernes placering tidligst muligt. Uddannelseslægen skal selv tilmelde sig kurset.

Vær opmærksom på at der kan være lang venteliste til fx SOL 2-kurset, og specialespecifikke kurser, der sjældent udbydes

Kongresser – hvis relevant for denne del af uddannelsesforløbet.

#### 2.5 Fokuserede Ophold

I de tilfælde hvor uddannelseslægen skal opnå bestemte kompetencer som vi ikke kan tilbyde på afdelingen i Silkeborg arrangeres fokuserede ophold på søsterhospitalet Viborg. Dette kan f.eks. være traume-radiologi eller gennemlysning.

#### 2.6 Forskning og udvikling

Forskning vægtes højt på afdelingen og hvis uddannelseslægen har interesse i det vil der så vidt som muligt gøres plads til dette, selvfølgelig under hensyntagen til afdelingens arbejdstilrettelæggelse.

Selvom uddannelseslægen ikke forventes at færdiggør forskning under sin ansættelse på afdelingen, forskningsprojekter gerne sættes i gang under ansættelsen. Der kan også aftales forskningsdage mhp. mindre opgørelser, der overvejende anvendes på afdelingen i forbindelse med kvalitetsudvikling

#### 2.7 Anbefalet litteratur

Listen findes i uddannelsesprogrammet på e-dok via følgende [link](#).

## 3. Tredje ansættelse - Aarhus Universitetshospital (AUH), Røntgen og Skanning.

### 3.1 Præsentation af afdelingen

<https://www.auh.dk/afdelinger/rontgen-og-skanning/>

Røntgen og Skanning, Aarhus Universitetshospital (AUH) består af flere afsnit: Syd (afsnit 7), Nord (afsnit 1,2,3), Øst (afsnit 4,5), Neuroradiologi (afsnit Neuro) og Brystklinikken.

Afsnittene er lokaliseret i forskellige sektioner af AUH og servicerer forskellige kliniske fællesskaber.

Røntgen og Skanning varetager regions- og højtspecialiserede funktioner inden for specialet.

Afdelingen udfører forskning inden for specialet og har flere ph.d.-studerende tilknyttet.

Ud over lægelig uddannelse varetager afdelingen uddannelse af radiografer og sekretærer.

Din tredje ansættelse foregår i afsnit Syd og Øst.

Dit forløb med rotation mellem de forskellige afsnit på AUH, Røntgen og Skanning fremgår af de velkomstbreve du modtager før du starter i 3. ansættelse.

#### **Røntgen og Skanning Syd (afsnit 7 og Brystklinikken)**

Afsnit Syd udfører undersøgelser for følgende specialer: mave-tarm-kirurgi, mamma- og plastikkirurgi, klinisk onkologi, almen praksis og flere medicinske specialer som akutmedicin, endokrinologi, geriatri, hæmatologi, reumatologi, gastroenterologi og hepatologi.

Afsnittet har flere højt specialiserede funktioner.

Som uddannelseslæge har du et forløb i Syd under din første ansættelse på AUH og igen i tredje og sidste ansættelse som 1. reservelæge.

Der foreligger kompetence-delmål for henholdsvis første og sidste uddannelsesforløb i Syd.

#### **Røntgen og Skanning Øst (afsnit 4-5)**

Afsnit 4-5 betjener følgende specialer: urologi, kardiologi, thoraxkirurgi, karkirurgi, gynækologi og obstetrik, infektionsmedicin, dermato-venerologi, lungemedicin, pædiatri og almen praksis. Afdelingen har et tværfagligt samarbejde med Nuklearmedicinsk afd. (PET-CT) og afdelingen for Hjertesygdomme (CT-hjerte).

Afdelingen har højt specialiserede funktioner inden for bl.a. endovaskulær behandling og angioplastik, børneradiologi og billedvejledt ablation af tumorer.

Som uddannelseslæge har man 7 måneders ophold i afsnit 4-5 i løbet af det sidste år i speciallægeuddannelsen.

##### 3.1.1 Introduktion til afdelingen

Der er udarbejdet særskilt introduktionsprogram på alle afsnit, som du følger de første dage. Introduktionsprogrammet bliver sendt ud til dig sammen med velkomstbrevet, før du starter dit forløb.

##### 3.1.2 Organisering af den lægelige uddannelse i afdelingen

Hvert afsnit har en uddannelsesansvarlig overlæge (UAO) og en uddannelseskoordinerende yngre læge (UKYL). På hvert afsnit tilknyttes du en speciallæge, som vil være din vejleder. Vejlederen skal hjælpe dig med at få opfyldt punkterne i målbeskrivelsen.

I følgende link er den overordnede organisering af den lægelige videreuddannelse beskrevet:

<https://www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat-klinisk-lektor/uddannelsesprogrammer/information-om-den-lagelige-videreuddannelse/>

### 3.1.3 Uddannelsesvejledning

I arbejdsplanen bliver der afsat tid til vejledningssamtaler. Din vejleder vil aftale datoerne til vejledningssamtaler med dig.

Du skal mindst have tre samtaler, dvs. introduktions-, midtvejs- og slutsamtale. Introduktionssamtalen skemalægges inden for de første 14 dage. Du må gerne holde flere samtaler med din vejleder efter behov.

360 graders feed-back foretages på AUH under din første ansættelse midt i forløbet.

Den generelle beskrivelse af samtalsystemet finder du via dette link:

<https://www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat-klinisk-lektor/uddannelsesprogrammer/information-om-den-lagelige-videreuddannelse/>

Uddannelseslæge.dk kan benyttes til planlægning og dokumentation af afholdte samtaler.

### 3.1.4 Arbejdsopgaver og -tilrettelæggelse

#### **Røntgen og Skanning Syd (afsnit 7 og Brystklinikken)**

Det fremgår af arbejdsskemaet, hvilken arbejdsfunktion man har, og hvilke(n) speciallæge(r) der superviserer. Arbejdsopgaverne i den første måned af ansættelsen vil være tilrettelagt med henblik på at tilegne sig de færdigheder, som er nødvendige for at fungere i vagt som henholdsvis reservelæge og 1. reservelæge.

HU-lægen vil have funktioner i UL, CT, gennemlysning, konventionel røntgen/thorax, MR, afholde røntgenkonferencer og deltage i arbejdet i akutmodtagelsen, og rotere mellem de forskellige, til afsnit 7 hørende subspecialer mhp. at opnå de relevante kompetencer. HU-lægen deltager i afdelingens multidisciplinære konferencer (MDT).

#### **Røntgen og Skanning Øst (afsnit 4-5)**

Det fremgår af ugeplanen, hvilken arbejdsfunktion uddannelseslægen har, og hvilken speciallæge der superviserer. Arbejdsopgaverne i den første måned af ansættelsen vil være tilrettelagt med henblik på tilegnelse af de færdigheder, der er nødvendige for at fungere i den fælles forvagts på Røntgen og Skanning.

HU-lægen vil have funktion i UL, CT, gennemlysning, fix-rum og afholde røntgenkonferencer. HU-lægen deltager i afdelingens multidisciplinære konferencer (MDT).

## 3.2 Uddannelsesplanlægning

Alle afdelingens læger fungerer som daglige kliniske vejledere og deltager i praktisk vejledning, supervision og kompetencevurdering. Det er kun læger, der er mindst et trin højere i uddannelsesniveau, der kan gennemføre kompetencevurdering, dvs. speciallæger.

### 3.2.1 Sammenhæng mellem uddannelse og arbejdsfunktioner

#### **Røntgen og Skanning Syd (afsnit 7 og Brystklinikken)**

Eksempler på væsentlige arbejdsfunktioner:

##### UL-funktionen

Uddannelseslægen introduceres til UL-funktionen af en mere erfaren kollega og det øvrige personale. Der foretages UL og UL-vejledte procedurer, bl.a. pleura- og ascitesdrænage, abscesdrænage og biopsier. Når et tilstrækkeligt kompetenceniveau er opnået, får uddannelseslægen selvstændig funktion med mulighed for at søge hjælp hos mere erfarne læger. Supervision og kompetencevurdering i UL foregår som struktureret radiologisk kompetencevurdering.

##### CT-funktionen

Uddannelseslægen introduceres til CT-funktionen af en mere erfaren kollega. Pasning af "kontrasttelefon". Der er særligt fokus på cancerdiagnostik og -kontrol, akutmedicinske og abdominale problemstillinger inkl.

postoperative tilstande. Når et tilstrækkeligt kompetenceniveau er opnået, får uddannelseslægen selvstændig funktion med mulighed for at søge hjælp hos mere erfarne kollega. Supervision og kompetencevurdering foregår som struktureret radiologisk kompetencevurdering

#### Gennemlysningstue

Uddannelseslægen introduceres til funktionen og hensigtsmæssig brug af apparaturet, herunder fokus på strålehygiejne, af en mere erfarne kollega og de radiografer, der betjener stuen. Der laves gennemlysningsundersøgelser på mave-tarm kirurgiske og medicinske patienter som fx sondenedlæggelser, tyndtarmspassager, indhældninger og fistulografier. Når et tilstrækkeligt kompetenceniveau er opnået, får uddannelseslægen selvstændig funktion med mulighed for at søge hjælp hos mere erfarne kolleger. Supervision og kompetencevurdering foregår som struktureret radiologisk kompetencevurdering

#### Røntgenkonference

Dagligt afholdes flere røntgenkonferencer med de forskellige kliniske samarbejdspartner. HU-læger vil have mulighed for selvstændigt at afholde røntgenkonferencer. Konferenceforberedelse og -afholdelse superviseres.

Supervision og kompetencevurdering foregår som struktureret radiologisk kompetencevurdering

HU-lægen deltager i de multidisciplinære konferencer (MDT), som afholdes af speciallæger.

#### Beskriverum

Her beskrives CT, MR og konventionelle røntgenundersøgelser, primært rtg. af thorax. I starten er der behov for supervision til rtg. thorax, efterhånden forventes det, at HU-lægen selvstændigt kan varetage funktionen.

Supervision og kompetencevurdering foregår som struktureret radiologisk kompetencevurdering.

#### Udefunktion

I samarbejde med nuklearmedicinere beskrives PET-CT og i samarbejde med onkolog target-indtegnings. HU-lægen deltager i samarbejde med speciallæge.

#### Brystklinikken

I det første 1,5 år af uddannelsen er uddannelseslægen en måned på Brystklinikken. Her deltager man i beskrivelsen af mammografier, UL af mammae og UL-vejledte procedurer.

#### Vagtfunktion

Som 1. reservelæge deltager uddannelseslægen i udvidet dagarbejde/senvagt samt i forvagtfunktionen i Røntgen og Skanning, Nord (akut) med speciallæge i bagvagt.

### **Røntgen og Skanning Øst (afsnit 4-5)**

Eksempler på væsentlige arbejdsfunktioner:

#### UL

Uddannelseslægen introduceres til UL-funktionen af mere erfarne kollega og øvrige personale. Der foreligger funktionsbeskrivelse. Der foretages UL og UL-vejledte procedurer på bl.a. børn og thoraxkirurgiske patienter. Når et tilstrækkeligt kompetenceniveau er opnået, får uddannelseslægen selvstændig funktion med mulighed for at søge hjælp hos en mere erfarne læge. Instruktion og supervision i UL foregår som mesterlære. Kompetencevurdering i form af struktureret radiologisk kompetencevurdering

#### CT

Uddannelseslægen introduceres til CT-funktionen af en mere erfarne kollega. Der foreligger funktionsbeskrivelse. Der er særlig fokus på urologiske og vaskulære sygdomme. Når et tilstrækkeligt kompetenceniveau er opnået, får uddannelseslægen selvstændig funktion med mulighed for at søge hjælp hos en mere erfarne kollega. Instruktion og supervision foregår som mesterlære, kompetencevurdering i form af struktureret radiologisk kompetencevurdering

Der er mulighed for at se CT-vejledte biopsier og ablation af tumorer. HU-lægen har ingen selvstændig funktion her.

### Gennemlysning

Uddannelseslægen introduceres til funktionen og apparaturet af en mere erfaren kollega og af de radiografer, der betjener stuen. Der instrueres i strålehygiejne og hensigtsmæssig brug af apparatur og hjælpemidler ved introduktion til stuen. Der foreligger funktionsbeskrivelse. Der laves undersøgelser på både børn og voksne f.eks. pyelografi, MCU, nephrostomikath. anlæggelse og –skift. Når et tilstrækkeligt kompetenceniveau er opnået, får uddannelseslægen selvstændig funktion med mulighed for at søge hjælp hos en mere erfaren kollega. Instruktion og supervision foregår som mesterlære, kompetencevurdering i form af struktureret radiologisk kompetencevurdering.

Der er afsat tid på kar-interventionsstuen. HU-lægen har ingen selvstændig funktion her.

### Røntgenkonference

Dagligt afholdes flere røntgenkonferencer med de forskellige kliniske samarbejdsparter. HU-læger oplæres til selvstændigt at afholde røntgenkonferencer. Konferenceforberedelse og -afholdelse superviseres.

Instruktion og supervision foregår som mesterlære, kompetencevurdering som struktureret radiologisk kompetencevurdering

HU-lægen deltager i de multidisciplinære konferencer (MDT), som afholdes af speciallæger.

### Fix-rum

Her beskrives konventionelle røntgenundersøgelser primært rtg. af thorax. Der er særligt fokus på det post-operative thorax. Der foreligger funktionsbeskrivelse. I starten er der behov for supervision, men efterhånden forventes det, at HU-lægen selvstændigt kan varetage funktionen.

Børneradiologiske undersøgelser superviseres i hele forløbet.

Instruktion og supervision foregår som mesterlære, kompetencevurdering som struktureret radiologisk kompetencevurdering

### Udefunktion

I samarbejde med nuklearmedicinsk afd. beskrives PET-CT og PSMA-PET. HU-lægen deltager i samarbejde med speciallæge.

### Vagtfunktion

Under din sidste ansættelse på AUH har du som 1. reservelæge udvidet dagarbejde/senvagt og forvagtsfunktion i Røntgen og Skanning (akut) med speciallæge i bagvagt. Hvis du ikke tidl. har gået i vagt på AUH, er du vagtfri de første 3-4 uger, hvor du introduceres til vagtarbejdet.

## 3.3 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse

Tabellen på næste side skitserer det ideelle forløb for tilegnelsen af de kompetencer, der skal opnås i speciallægeuddannelsen på AUH i 3. ansættelse. Tabellen angiver desuden arbejdsfunktioner for opnåelse af kompetencen og kompetencevurderingsmetode.

En komplet angivelse og specificering af kompetencer findes i Målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i Radiologi 2022.

3. ansættelse på AUH er fordelt på to afsnit, det fremgår af dit velkomstbrev hvilket afsnit du skal starte på Syd (5 mdr.) og Øst (7 mdr.). Tabellen angiver, på hvilket afsnit og hvornår kompetencen skal opnås.

| Målnummer<br>Se Målbeskrivelse<br>2022 og <a href="http://www.drs.dk">www.drs.dk</a><br>for nærmere<br>beskrivelse af<br>kompetencen. | Arbejdsfunktion | Læringsmetoder       | Kompetence-<br>vurderings-<br>metoder<br>Se Målbeskrivelse<br>2022 | AUH<br>3. ansættelse<br>12 måneder |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                                                       |                 |                      |                                                                    | Syd<br>37- 41 mdr.                 | Øst<br>42 - 48 mdr. |
| <b>Abdominalradiologi</b>                                                                                                             | UL, CT          | Selvstudium          | Vejledersamtale                                                    | X                                  |                     |
|                                                                                                                                       |                 | Superviseret dagligt | Radiologisk                                                        |                                    |                     |

| Målnummer<br>Se Målbeskrivelse<br>2022 og <a href="http://www.drs.dk">www.drs.dk</a><br>for nærmere<br>beskrivelse af<br>kompetencen. | Arbejdsfunktion               | Læringsmetoder                                                                               | Kompetence-<br>vurderings-<br>metoder<br>Se Målbeskrivelse<br>2022                           | AUH<br>3. ansættelse<br>12 måneder |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                                                       |                               |                                                                                              |                                                                                              | Syd<br>37- 41 mdr.                 | Øst<br>42 - 48 mdr. |
| 1.1                                                                                                                                   |                               | arbejde<br><br>Specialespecifikt<br>kursus                                                   | kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus                                                   |                                    |                     |
| 1.3                                                                                                                                   | gennemlysning                 | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk<br>kompetencevurdering<br>Superviseret dagligt<br>arbejde | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk<br>kompetencevurdering<br>Superviseret dagligt<br>arbejde | X                                  |                     |
| <b>Paediatrisk radiologi</b><br><br>9.1                                                                                               | beskriverum                   | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt<br>arbejde<br><br>Specialespecifikt<br>kursus        | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk<br>kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus             |                                    | X                   |
| 9.2                                                                                                                                   | beskriverum,<br>gennemlysning | Selvstudium<br><br>Superviseret<br>dagligt arbejde<br><br>Specialespecifikt<br>kursus        | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk<br>kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus             |                                    | X                   |
| 9.3                                                                                                                                   | UL                            | Superviseret<br>dagligt arbejde                                                              | Radiologisk<br>kompetencevurdering                                                           |                                    | X                   |
| <b>Thoraxradiologi</b><br><br>12.1                                                                                                    | beskriverum, UL, CT           | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt<br>arbejde<br><br>Specialespecifikt<br>kursus        | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk<br>kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus             |                                    | X                   |
| <b>Urogenital radiologi</b><br><br>13.1                                                                                               | UL, CT                        | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt<br>arbejde<br><br>Specialespecifikt<br>kursus        | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk<br>kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus             |                                    | X                   |
| 13.2                                                                                                                                  | UL                            | Superviseret dagligt<br>arbejde                                                              | Radiologisk<br>kompetencevurdering                                                           |                                    | X                   |
| <b>Vaskulær radiologi</b><br><br>14.1                                                                                                 | CT, UL,<br>interventionssstue | Selvstudium<br><br>Superviseret dagligt<br>arbejde<br><br>Specialespecifikt<br>kursus        | Vejledersamtale<br><br>Radiologisk<br>kompetencevurdering<br><br>Godkendt kursus             |                                    | X                   |
| 14.3                                                                                                                                  | UL, interventionsstue,<br>CT  | Selvstudium<br><br>Specialespecifikt                                                         | Godkendt kursus                                                                              |                                    | x                   |

| Målnummer<br>Se Målbeskrivelse<br>2022 og <a href="http://www.drs.dk">www.drs.dk</a><br>for nærmere<br>beskrivelse af<br>kompetencen. | Arbejdsfunktion   | Læringsmetoder                                                       | Kompetence-<br>vurderings-<br>metoder<br>Se Målbeskrivelse<br>2022                                                               | AUH<br>3. ansættelse<br>12 måneder |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                                                       |                   |                                                                      |                                                                                                                                  | Syd<br>37- 41 mdr.                 | Øst<br>42 - 48 mdr. |
|                                                                                                                                       |                   | kursus                                                               |                                                                                                                                  |                                    |                     |
| <b>Akademiker, forsker<br/>og underviser</b><br><br>15.1                                                                              | røntgenkonference | Selvstudium<br><br>Forskningstræningsk<br>ursus, herunder<br>projekt | Vejledersamtale<br><br>Godkendt<br>gennemførelse af<br>forskningsprojekt, inkl.<br>mundtlig fremlæggelse<br>og skriftlig rapport |                                    | X                   |

### 3.4 Konferencer, undervisning, kurser og kongresdeltagelse

Røntgen og Skanning deltager i mange af de kliniske afdelingers morgen- og middagskonferencer. HU-lægen oplæres i at afholde en røntgenkonference, præsentere de radiologiske fund og diskutere fortolkninger, differentialdiagnoser, yderligere undersøgelser, biopsier osv.

Der er for HU-lægen et stort læringspotentiale i røntgenkonferencen, dels inden for eget speciale men også i høj grad tværfagligt.

Afdelingen deltager i mange multidisciplinære konferencer (MDT). HU-lægen deltager sammen med den speciallæge, der holder konferencen. Ud over et fagligt udbytte gives indsigt i eget og andres specialer samt tværfaglig klinisk beslutningstagning.

Som uddannelseslæge deltager du i undervisning af studenter på afdelingen, ligesom vi forventer, at uddannelseslægen tager del i oplæring af yngre kolleger og andre sundhedsprofessionelle i afdelingen.

Alle læger, der har været på kursus / deltaget i konferencer bør fremlægge hovedpointer fra kurset/konferencen ved en onsdags-morgen-konference, dette gælder også forskningstræningsopgaven og opgaven udarbejdet i forbindelse med SOL-kurserne.

Staff meeting, 1 gang pr. måned fraset i Aarhus Universitetshospitals ferieperioder – her kan uddannelseslæger efter aftale bidrage med indlæg.

#### 3.4.1 Undervisning

##### **Røntgen og Skanning Syd (afsnit 7 og Brystklinikken)**

Undervisning fremgår af nedenstående tabel. Alle HU-læger får tildelt en undervisningsopgave inden for udvalgte emner. Der er undervisning ved egne speciallæger og evt. eksterne foredragsholdere. Til case-gennemgang forventes alle HU-læger at bidrage med cases.

Forskningstræningsopgaven offentliggøres på Videreuddannelsessekretariat Nord's hjemmeside.

##### **Røntgen og Skanning Øst (afsnit 4-5)**

Hver onsdag eller torsdag er der intern undervisning, se nedenstående tabel. Alle HU-læger får tildelt en undervisningsopgave. Der er undervisning ved egne speciallæger og evt. eksterne foredragsholdere. Til case-gennemgang forventes alle HU-læger at bidrage med cases.

Som uddannelseslæge deltager du i undervisning af medicinstuderende på afdelingen, ligesom vi forventer, at uddannelseslægen tager del i oplæring af yngre kolleger og andre sundhedsprofessionelle i afdelingen.

Læger, der har været på kursus / deltaget i konferencer, bl.a. SOL-kursus, opfordres til at fremlægge relevante hovedpointer fra kurset/konferencen ved lægemødet onsdag eller torsdag.

Forskningstræningsopgaven offentliggøres på Videreuddannelsessekretariat Nord's hjemmeside.

|                  | Indhold                                                                        | Hyppighed                                  | Deltagere              | Læring                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|
| Morgenmøder      |                                                                                |                                            |                        |                                             |
| - Afsnit Øst     | Fordeling af arbejdsopgaver. Mødeaktivitet. Sygdom. Informationer              | Alle hverdage. Kl. 08.00-08.10             | Alle personale-grupper | Organisering og ansvar                      |
| - Afsnit Syd     | Lægemøde                                                                       | Hver onsdag kl. 7.45-8.00                  | Alle læger             | Organisation                                |
| Onsdagsmøder     | Yngre læge møde                                                                | 1.onsdag kl. 08-09                         | Yngre læger            | Organisation                                |
|                  | Undervisning ved uddannelseslæger, speciallæger, cases.                        | (2. og) 4. og evt. 5. onsdag kl. 8.00-8.45 | Alle læger             | Gennemgang af relevante radiologiske emner. |
|                  | Fællesmøder i afd./, Staff-meeting, afsnitsmøder, mm                           | 2. og 3. onsdag kl. 8.00-8.45.             | Alle personale-grupper |                                             |
| Torsdagsmøde     | Undervisning ved uddannelseslæger, speciallæger. Cases.                        | Kl. 08.10 -9                               | Alle læger             | Gennemgang af relevante emner.              |
| Case gennemgang: |                                                                                |                                            |                        |                                             |
| - Afsnit Øst     | HU-læger medbringer cases.                                                     | Hver onsdag kl. 12.15-12.45                | Yngre læger            | Kombinerer klinik og billeder..             |
| -Afsnit Syd      | HU-læger medbringer cases.                                                     | Hver torsdag kl. 12.15-12.45               | Yngre læger            | Kombinerer klinik og billeder..             |
| Journal club     | Gennemgang/diskussion af relevante videnskabelige artikler. HU-læge fremlægger | Tirsdag en gang i måneden Kl. 14-15        | HU-læger               | Forståelse for forskning og statistik       |

### 3.4.2 Kursusdeltagelse

Under ansættelsen forventes uddannelseslægen at deltage i de obligatoriske generelle kurser (SOL 1, 2, 3 og forskningstræning) samt de specialespecifikke kurser. I starten af din hoveduddannelse får du tilsendt en kursusplan for alle specialespecifikke kurser. Du er automatisk tilmeldt de specialespecifikke kurser i den rækkefølge som angivet i din kursusplan. Det er dit eget ansvar at holde øje med tidspunkterne for kurserne og få meldt ind til skemalægger i god tid. Kurserne finder du på nedenstående link:

<http://www.drs-uddannelse.dk/generelt-om-specialespecifikke-kurser/> .

De obligatoriske generelle kurser skal du selv tilmelde dig. Nærmere oplysninger om SOL 1, SOL 2 og SOL 3 samt tilmelding på nedenstående link:

<http://www.videreuddannelsen-nord.dk/hoveduddannelse/obligatoriske-kurser-og-forskningstraning/generelle-kurser/>

HU-læger, som ikke har ph.d.-grad, skal gennemføre forskningstræning. Forskningstræningsforløbet består af to moduler: *Modul I* (3 dage) skal påbegyndes i 2. år af hoveduddannelsen. Kurset afholdes af Forskeruddannelsen ved Aarhus Universitet (AU) og udbydes flere gange om året. Man skal selv sørge for tilmelding på AU's hjemmeside, <https://phd.health.au.dk/researchtraining/>.

*Modul II* (7 kursusdage samt 10 forberedelsesdage over ca. 6 måneder) skal påbegyndes i 3. år af hoveduddannelsen. Kurset er specialespecifikt for radiologi og udbydes én gang om året (foråret, afsluttes medio juni). Man skal selv sørge for tilmelding hos sekretær for hovedkursusleder, Linda Schumann, [ssk-sekr@drs.dk](mailto:ssk-sekr@drs.dk).

VIGTIGT: Det påhviler uddannelseslægen at sikre, at forskningstræningen kan nå at gennemføres inden den dato, man forventer at blive færdig som speciallæge.

For yderligere information om forskningstræning henvises til Dansk Radiologisk Selskabs hjemmeside om videreuddannelse, <http://www.drs-uddannelse.dk/> og Videreuddannelsesregion Nord's hjemmeside, <https://www.videreuddannelsen-nord.dk/hoveduddannelse/obligatoriske-kurser-og-forskningstraning/forskningstraning/>

Afdelingen giver tjenestefrihed med løn til obligatoriske kurser. Det påhviler uddannelseslægen at give afdelingen (vagtplanlægger) besked om kursernes placering tidligst muligt.

Deltagelse i kongresser kan bevilges i særlige tilfælde, hvis man er videnskabeligt aktiv og skal holde foredrag.

### 3.5 Fokuserede ophold

Fokuserede ophold er ikke en del af den formelle uddannelse. Evt. individuelle ophold kan aftales med UAO.

### 3.6 Forskning og udvikling

Ud over forskningstræningsmodulet er der mulighed for at deltage i forskning. Man bør kontakte en af de forskningsansvarlige overlæger i afdelingen for nærmere aftale.

### 3.7 Anbefalet litteratur

Man kan låne relevant faglitteratur. Administration og udlevering af bøgerne er organiseret forskellig i de enkelte røntgenafsnit. For nærmere - kontakt venligst hovedvejleder.

I afsnit Øst udlånes lærebog i pædiatrisk radiologi.

## 4. Evaluering af den lægelige videreuddannelse

Der henvises til nedenstående link for information om evaluering af den lægelige videre uddannelse:

<https://www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat-klinisk-lektor/uddannelsesprogrammer/information-om-den-lagelige-videreuddannelse/>

## 5. Nyttige links

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Link til afdeling:                      | <a href="https://www.auh.dk/afdelinger/rontgen-og-skanning/">https://www.auh.dk/afdelinger/rontgen-og-skanning/</a><br><a href="https://www.hospitalsenhedmidt.dk/afdelinger-og-centre/billeddiagnostisk-afdeling/">https://www.hospitalsenhedmidt.dk/afdelinger-og-centre/billeddiagnostisk-afdeling/</a> |
| Specialeselskabets hjemmeside:          | <a href="http://web.drs.dk/">http://web.drs.dk/</a>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Specialets postgraduat kliniske lektor: | <a href="https://clin.medarbejdere.au.dk/postgraduatekliniskelektorer/">https://clin.medarbejdere.au.dk/postgraduatekliniskelektorer/</a>                                                                                                                                                                  |
| Videreuddannelsesregion Nord:           | <a href="http://www.videreuddannelsen-nord.dk">www.videreuddannelsen-nord.dk</a>                                                                                                                                                                                                                           |
| Sundhedsstyrelsen:                      | <a href="http://www.sst.dk">www.sst.dk</a>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Styrelsen for patientsikkerhed:         | <a href="http://www.stps.dk">www.stps.dk</a>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lægeforeningens karriererådgivning:     | <a href="https://laeger.dk/raad-og-stoette/karriereraadgivning-og-vaerktoej-for-laeger">https://laeger.dk/raad-og-stoette/karriereraadgivning-og-vaerktoej-for-laeger</a>                                                                                                                                  |
| Karriereværket:                         | <a href="https://laeger.dk/raad-og-stoette/karriereraadgivning-og-vaerktoej-for-laeger/karrierevaerket-refleksion-og-dialog">https://laeger.dk/raad-og-stoette/karriereraadgivning-og-vaerktoej-for-laeger/karrierevaerket-refleksion-og-dialog</a>                                                        |