

# **Uddannelsesprogram for hoveduddannelsen i Diagnostisk Radiologi Region Øst**

**forløb 6, forår 2012  
på**

**Gentofte 12 mdr  
Herlev 24 mdr  
Roskilde 12 mdr**

Hoveduddannelseslæge:

Stillingsnummer:

Ansættelsesperioder:

Uddannelsesprogrammet er udfærdiget i samarbejde med Uddannelsesrådet i Diagnostisk Radiologi, region Øst.

Uddannelsesprogrammet er vedlagt bilag om oversigt over placering af logbogens attestationer.

## Introduktion

Diagnostisk radiologi er et spændende og alsidigt speciale, som omfatter diagnostik ved hjælp af forskellige medicinske billedsystemer (røntgen, ultralyd, computer tomografi (CT) og magnetisk resonans (MR)), samt forskellige billedvejledte invasive procedurer. Den billeddiagnostiske afdeling er en central afdeling på ethvert hospital og er en tværgående samarbejdspartner for samtlige øvrige kliniske afdelinger. De diagnostiske samt terapeutiske procedurer forudsætter en tæt kommunikation med de henvisende klinikere for at sikre hensigtsmæssige strategier.

Det kræves derfor, at en speciallæge i diagnostisk radiologi ikke alene behersker en diagnostisk viden, men også en viden om, hvordan konkrete diagnostiske problemer løses både med hensyn til valg mellem en stor mængde af forskellige tekniske muligheder og med hensyn til mulig digital efterbehandling af det primære billedmateriale for at belyse den kliniske problemstilling bedst muligt.

Det overordnede mål med hoveduddannelsesstillingen er at gøre den uddannelsessøgende så erfaren, at vedkommende kan varetage de fleste opgaver på en afdeling selvstændigt, subsidiært at arbejde i en radiologisk praksis. Uddannelsen bygger videre på de kompetencer som er erhvervet under introduktionsuddannelsen. Ved en rotation mellem flere radiologiske afdelinger opnås dels indgående kendskab og erfaring med de forskellige modaliteter, men også en præsentation af de radiologiske emneområder, som kan danne basis for beslutning om yderligere specialisering og videreudvikling som speciallæge. Ved rotationen udvides og funderes den uddannelsessøgendes evner indenfor billedtolkning, diagnostik, beskrivelse samt intervention/behandling.

De minimums kompetencer som skal opnås er beskrevet i "**Målbeskrivelsen** for hoveduddannelsen i diagnostisk radiologi, oktober 2009".

Det er et krav at hoveduddannelsen foregår på mindst 2 afdelinger.

**Uddannelsesprogrammet** er en beskrivelse af hvordan de kompetencer som er beskrevet i målbeskrivelsen læres på de afdelinger som stillingen indeholder. For at forstå og udnytte uddannelsesprogrammet er det vigtigt at have sat sig ind i målbeskrivelsen.

For den enkelte læge i hoveduddannelse udarbejdes en *personlig uddannelsesplan*, som beskriver hvornår og hvordan kompetencerne erhverves på netop disse afdelinger.

Opnåelsen af kompetencerne attesteres i **logbogen**.

(Se dokumenterne på [www.drs.dk](http://www.drs.dk) , vælg uddannelse, vælg ny uddannelsesmappe, vælg portefølje til hoveduddannelsen.)

## Uddannelsesforløbet

Uddannelsen til speciallæge i diagnostisk radiologi består af 12 måneders introduktionsuddannelse efterfulgt af 48 måneders hoveduddannelse.

Under hoveduddannelsen skal gennemføres dels specialespecifikke kurser, dels generelle kurser samt forskningstræningskursus. Vedrørende information og tilmelding til kurserne er dette beskrevet i målbeskrivelsen.

Nærværende hoveduddannelsesstilling indebærer ansættelse på Gentofte Hospital, Herlev Hospital og Roskilde Sygehus.

## Beskrivelse af Billeddiagnostisk afdeling, Radiologisk afsnit, Gentofte Hospital

### **Sygehusets struktur og afdelinger:**

Gentofte hospital er nærhospital og er en del af planlægningsområde Midt.

Efter gennemførelse af hospitalsplanen vil Gentofte Hospital primært betjene borgerne i Gentofte Kommune, Lyngby-Taarbæk kommune og Rudersdal Kommune – i alt ca. 175.000 indbyggere.

Hospitalet har to store akutte medicinske afdelinger med følgende specialer:

gastroenterologi, endokrinologi, reumatologi, geriatri og apopleksibehandling. Desuden har Gentofte Hospital en kardiologisk, en lungemedicinsk og en dermato-/allergologisk afdeling samt en øre-, næse-, halsafdeling med landets største audiologiske enhed. Derudover anæstesi-operations- og intensivafdeling. Hospitalet har etableret en ny afdeling for regionens udviklingsfunktion for planlagt kirurgi. Planlagt kirurgi afdeling skal foretage operationer inden for ortopædkirurgi, øre-, næse-, og halskirurgi, karkirurgi

De tværgående kliniske afdelinger består af Billeddiagnostisk afdeling, delt i Radiologisk og Nuklearmedicinsk afsnit, og Klinisk Biokemisk afdeling. I uddannelsen af speciallæger har Radiologisk afsnit særlig kompetence inden for thoraxradiologi, øre-, næse-, halsradiologi, karintervention, ultralyddiagnostik samt reumatologi.

Billeddiagnostisk afdeling, Radiologisk afsnit ligger i opgang 4 dels i stuetagen og dels på 1. sal. Vi foretager røntgen- og ultralydundersøgelser samt CT- og MR-skanninger på patienter henvist fra sygehusets kliniske afdelinger, skadestue (kun selvhenvendende) samt ambulatorier. På Nuklearmedicinsk afsnit foretages desuden PET- CT. Herudover foretages røntgenundersøgelser på patienter henvist fra praktiserende læger og speciallæger. I 2011 udførte afdelingen ca. 111.000 undersøgelser fordelt på konventionel røntgen (noninvasiv+invasiv) 76.000, CT-skanning 15.000, MR-skanning 4.000, Ultralyd 10.500, angiografier 800, biopsier 650, terapeutisk (intervention) 1.200 samt 3800 PET/CT skanninger.

Afdelingen er fuldt digitaliseret, således at alt billedmateriale samt alle beskrivelser fra alle røntgen-/ultralyd- og MR-skanninger lagres i en stor database - PACS.

### **Afdelingens personalesammensætning**

Afdelingsledelsen består af den ledende overlæge og ledende overradiograf. På Radiologisk afsnit er der i alt 10 overlæger, 4 afdelingslæger, 3 læger i hoveduddannelse og 3 læger i introduktionsstilling.

## Afdelingens opdeling

På Radiologisk afsnit er lægestaben opdelt i 4 faglige team.

- **Team 1** varetager ortopædradiologi, rheumatologi og undersøgelser for medicinsk afd. C. Ortopædradiologiske undersøgelser fra praktiserende læger beskrives. Teamet har endvidere ansvaret for de 2 MR-skannere. Der vil blive installeret en ekstremitets MR-skanner i løbet af 2012.

Til teamet er fasttilknyttet 2 overlæger samt 1½ afdelingslæge.

Teamet varetager røntgenkonferencer for ortopædkirurgisk afdeling, håndkirurger, medicinsk afdeling C samt reumatologisk afdeling.

- **Team 2** varetager al CT- diagnostik. Afdelingen råder over 3 CT-skannere, én 64 Slice og to 16 slice. I løbet af 2012 vil den ene 16 slice skanner blive udskiftet til en 320 slice CT-skanner.

Teamet varetager desuden:

thoraxradiologi mm. for lungemedicinsk afd. Y, Intensiv afdeling, Kardiologisk afd., for medicinsk afd. F, samt Thoraxradiologiske undersøgelser fra praktiserende læger.

Abdominalradiologiske undersøgelser fra huset samt fra praktiserende læger, øre-næse, og halsradiologi incl. Audiologi.

Til teamet er tilknyttet 4 overlæger + 1-2 afdelingslæger, + 1 overlæge til PET-CT.

Teamet varetager røntgenkonferencer for intensiv afd., lungemedicinsk afd., samt øre-næse-halsafdelingen, incl audiologi. 2 gange ugentligt i fællesskab med Nuklearmedicinsk afsnit fælleskonferencer for afd. Y, onkologer og patologer.

CT undersøgelser af hjertepatienter i samarbejde med kardiologisk afdeling .

CT vejledte biopsier af lunger udføres i samarbejde med lungemediciner.

Samarbejder med PET-CT overlægen.

- **Team 3.** karradiologi (inklusiv CT af kar) samt karintervention foretages af 1 overlæge samt karkirurgisk overlæge.

- **Team 4** varetager al ultralyddiagnostik incl. intervention for hospitalet samt fra praktiserende læger. Der er 5 ultralydrum tilknyttet.

Teamet har 2 faste overlæger samt ½ afdelingslæge.

Gentoftes radiologiske afdeling som uddannelsessted:

Fra 2012 vil alle blokke som involverer Gentofte indeholde 12 mdr på Gentofte Hospital, enten 1. eller 2. år. Kursisterne deltager i afdelingens vagtlag som er 8-skiftet med normaltjeneste fra 07.30 – 17.00, efterfulgt af rådighed fra bolig. Der er ikke formaliseret bagvagt, men afdelingens overlæger kan kontaktes ved problemer. Skadestuen har lukket om natten og sygehuset modtager ikke akutte kirurgiske ptt.

Alle læger møder 7.30 til fælles lægemøde. Dagtjenesten på hverdage slutter 14.45.

Under opholdet i Billeddiagnostisk afdeling, Radiologisk afsnit, cirkulerer den uddannelsessøgende efter skema 3 mdr. i hvert fagligt team. Der vil blive lagt særlig vægt på at de kompetencer som fremgår af den uddannelsessøgendes logbog opnås. Disse er forud for ansættelsen aftalt mellem de respektive undervisningssteder. Der forventes også oplæring i generel radiologi inkluderende CT og ultralyd, samt afholdelse af konferencer. Den uddannelsessøgende er selv ansvarlig for at få udfyldt kompetencerne i logbogen. Den uddannelsessøgende vil have en fast klinisk hoved-vejleder under hele opholdet. Rotationen planlægges af den uddannelsesansvarlige overlæge sammen med hoved-vejlederen. Alle vil få obligatorisk vejledersamtaler med 6 måneders mellemrum og der vil efter ca. 6 mdr. blive gennemført en 360-graders-evaluering og under opholdet i de enkelte teams skal de til teamet hørende kompetencekort være udfyldt

## Præsentation af Herlev Hospitals radiologiske afdeling:

**Følgende er en præsentation af Herlev Hospital og afdelingen, som den ser ud i 1.halvår 2012. Hospitalet er et områdehospital med regionsfunktion på visse områder og bliver udbygget betydeligt nu og fremover.**

Herlev Hospitals radiologiske afdeling har følgende subspecialer, idet subspecialerne naturligt hører sammen med, hvilke specialer, der ligger på selve hospitalet: uroradiologi, muskel-skelet-radiologi inkl. traumer/skadestue, abdominalradiologi, onkoradiologi inkl. EFEK (enhed for eksperimentel kemoterapi), hæmatologisk radiologi, mammaradiologi, endokrinologisk billeddiagnostik, og gynækologisk billeddiagnostik. I mindre omfang har afdelingen derudover thoraxradiologi, neuroradiologi og pædiatrisk radiologi, og vi udfører undersøgelser for vores plastik-kirurgiske afdeling, cardiologiske afdeling (inkl. hjerte-CT) og smerteklinik.

I 2011 blev der udført 228.000 procedurer, heraf 81.036 konventionelle us., 50.118 CT-scanninger, 37.726 UL –scanninger, 16.178 MR –scanninger og 190 angiografier. 2659 undersøgelser er registreret som terapeutiske procedurer, herunder hører nefrostomi-anlæggelse og skift, gastrostomianlæggelse, antegrad ureterstentanlæggelse og interventionelle procedurer i galdevejene. Vi har en omfattende aktivitet med revurdering af undersøgelser foretaget på andre sygehuse, hvor patienterne henvises til vores specialafdelinger, samt afholdelse/fremvisning af tidligere undersøgelser ved en del multidisciplinære konferencer. De sidste 6 år er undersøgelsesantallet vokset med mindst 10.000 om året, og denne stigning forventes indtil videre fortsat pga. udbygningen af hospitalet. Det er især antallet af CT-, UL- (og MR-scanninger), der er i stigning, mens gennemlysning-undersøgelser reduceres i antal. I 2013 forventes fx overflyttet et stort antal urologiske patienter fra Frederikssund, hvis urologiske ambulatorium skal lukke.

På afdelingen er pr. 1.2.2012 ansat 1 professor, 1 ledende overlæge, samt 24 overlæger i øvrigt og 4 afdelingslæger. Antallet af speciallæger forventes at stige i takt med det øgede antal undersøgelser pga. Herlevs udbygning. Afdelingen er normeret til at have 3 introduktionslæger og 10 hoveduddannelsesstillinger (kursister) på sigt samtidig. Vi er dog først stabilt oppe på (min.) dette antal hoveduddannelsessøgende fra maj 2013, idet vi er i en fase med opnormering.

Afdelingen har 6 MR-skannere og 5 CT-skannere, en 6. CT-scanner installeres i løbet af 2012. Vi deltager desuden i betjeningen af sygehusets 2 PET/CT-skannere. På selve ultralydafsnittet er 6 ul-scannere + 1 bærbar scanner placeret, og derudover har 2 andre teams et enkelt ultralydapparat, og mammateamet har i alt 7 ul-apparater. Radiologisk afdeling udfører ikke-vaskulære interventionelle procedurer vejledt af billeddiagnostik for de forskellige afdelinger (nefrostomi-anlægninger, ureterstent-anlægninger og PTC-procedurer mm.), samt vaskulære interventionelle procedurer for EFEK. Vores interventionsrum er indrettet i 2009.

Læger og radiografer er opdelt i 5 teams:

**Mamma-teamet:** Betjener mamma-kirurgisk afdeling og deltager i mamma screening i Region Hovedstaden. Lægemesigt er der lige nu ansat 4 fuldtids-, 1 deltids-overlæge og 1 afdelingslæge, der alle er vagtfri. Der er herudover normeret yderligere et par speciallægestillinger. Desuden normalt 1 uddannelsessøgende læge.

**Muskel-skelet teamet:** Betjener ortopædkirurgisk afdeling, 1 almen medicinsk afdeling, plastikkirurgisk afdeling og neurologisk afdeling og har en omfattende aktivitet med beskrivelse af MR – de fleste for praktiserende speciallæger. Lægemesigt er der lige nu ansat 6 fuldtids-overlæger. Der er herudover normeret en afdelingslægestilling. Desuden normalt 2-(3) uddannelsessøgende læger.

**Abdominal-teamet:** Betjener med. og kir. gastroenterologisk afdeling, intensiv, endokrinologisk afd., samt nefrologisk og urologisk afdeling og foretager non-vaskulær intervention, samt vaskulær abdominal intervention – sidstnævnte især for Enheden For Eksperimentel Kemoterapi (EFEK). Lægemesigt er der lige nu ansat 4 overlæger og 2 afdelingslæger. Desuden normalt 3-(4) uddannelsessøgende læger.

**Onko-teamet:** Betjener onkologisk, hæmatologisk, cardiologisk og gynækologisk afdeling inkl. tegning af strålefelter til stråleterapi, samt deltagelse i tolkning af PET-CT. Lægemesigt er der lige nu ansat 5 overlæger og 1 afdelingslæge. Desuden normalt 2-(3) uddannelsessøgende læger.

**Ultralydteamet:** Betjener alle afdelinger (undtagen brystkirurgisk), dog foretages gynækologisk ultralyd på gynækologisk afdeling. Der foregår en omfattende produktion vedrørende ultralydvejledt intervention, og der anvendes hyppigt ultralyd-kontrast.

Lægemæssigt er der lige nu ansat 2 overlæger. Der er normeret yderligere en speciallæge. Desuden normalt 2 uddannelsessøgende læger.

### **Herlevs Radiologiske afdeling som uddannelsessted:**

Fra 2012 vil alle blokke, der involverer Herlev, indeholde 24 måneder på Herlev – enten 2.+3.år eller 3.+ 4.år. 3. og 4. årskursister dækker et 8-skiftet opdelt døgnvagttag med vagtstart kl. 15 på hverdage, men fuld døgnvagt i weekends. Der er speciallæge til stede til kl. 20 på hverdage og til kl. 15.10 weekend med efterfølgende formaliseret beredskabsvagt og hjemmearbejdsplads. For øjeblikket (2012) dækker speciallægerne lørdags-døgnvagten (i stedet for dagvagten, der går til en kursist), dvs. kursister med døgnvagt ikke har vagt på lørdage efter kl. 15.10. Kursister, der endnu ikke går i døgnvagt (2.år), deles om at dække en vagt på lørdage kl. 10-17.24, sammen med introduktionslægerne.

Der vil være planlagt et min. antal måneder i hvert team, der vil være ens for alle i 17 måneder (mens rækkefølgen varierer): 1 måneds introduktion, 3 måneders ultralyd, 5 måneders abdominalteam, 3 måneders onkoteam, 3 måneders M/S-team, 2 måneders mamma-team. De sidste 7 måneders placering vil være afhængig af den enkelte blok, da der er forskel på hvad de øvrige hospitaler kan dække af kompetencer, og der vil om muligt være medindflydelse på 2-3 måneders placering (ikke frit valg). Pædiatri-kompetence kan fx opnås ved ekstra tid i ultralyd, interventionskompetence ved ekstra tid i abdominal-teamet, styrkelse af MR og neuro ved ekstratid i M/S.

I hvert team er der udpeget en team-uddannelses-ansvarlig overlæge, og det er denne, der ved rotation inden for teamet sørger for, at kompetencerne opnås, ligesom det er den team-uddannelses-ansvarlige, der underskriver de enkelte punkter i logbogen. Herudover vil den uddannelsessøgende have en fast klinisk hoved-vejleder under hele opholdet. Alle vil få gennemført en 360-graders-evaluering efter 12 måneders ansættelse og obligatoriske vejledersamtaler med 6 måneders mellemrum.

### **Beskrivelse af Radiologisk afdeling. Roskilde Sygehus:**

Nærværende uddannelsesstilling indebærer ansættelse på Roskilde sygehus, som er en del af Sygehus Nord.

På matriklen findes følgende specialer:

Abdominalkirurgi (specielt colon- og rectalcancer), urologi, plastikkirurgi, intern medicin, lungemedicin, nefrologi, cardiologi, onko- og hæmatologi, skadestue (læger fra ortopædkirurgisk afdeling i Køge), pædiatri, neurologi incl.trombolyse, intensiv, øjenafdeling, gynækologisk og obstetrisk afdeling.

Billeddiagnostisk afdeling samarbejder med alle specialer på Sygehus Nord

(Fjorden(psykiatrisk), Køge, Holbæk og Kalundborg) dog fortrinsvis Roskilde sygehus. Vi

varetager billeddiagnostik for almen- og speciallægepraksis i området og i et vist omfang for primær- og sekundærsektoren i hele regionen.

### Personale:

Afdelingen består pr.1.1.2012 af 1 ledende overlæge, 8 overlæger, 2 læger i hoveduddannelsesforløb, 1 introlæge samt en uklassificeret reservelæge. Vi har ansat 2 afdelingslæger i 2012.

Afdelingsledelsen består af:

Karina Vinum	Ledende overlæge
Anne Hintze	Ledende overradiograf

Afdelingen i Roskilde har normeret:

	12- 13 læger
42 radiografer/sygeplejersker	
	4 sygehjælpere/social-og sundhedsass.
	13 sekretærer
	2 uuddannede kontorassistenter

Desuden er 4 portører fra portørcentralen tilknyttet afdelingen

Patienter henvises fra:

Praksissektoren incl.speciallæger  
Sekundærsektoren  
Frit sygehusvalg

### Afdelingens opbygning og undersøgelser:

Der blev i 2011 udført ca.86.000 undersøgelser i Roskilde.

Afdelingen er geografisk opdelt i 2 afsnit –

Et røntgenafsnit i stueetagen og et scannerafsnit i parterre/kælderetagen.

I røntgenafsnittet er der 7 undersøgelsesrum, hvor al konventionel radiologi, gennemlysning, intervention samt a-grafier og mammografi foregår.

Rum 1-4: Radiografstyrede rum, hvor der bl.a. tages konventionelle optagelser af knogler og thorax på indlagte patienter, ambulante patienter samt pt. fra skadestuen.

Rum 5: Mammografi og UL

Rum 6: Gennemlysningsrum med lægestyrede undersøgelser af primært colon.

Rum 7: Gennemlysningsrum med lægestyrede undersøgelser bl.a. oesophagus og ventrikel, tyndtarmspassage, pyelografi, iv.urografi incl. UL af nyrer,PTC,HSG, karundersøgelser inkl. flebografier, fistulografier samt lungebiopsier. Desuden lånes



rummet til bl.a. lungemedicinsk afd. mhp.bronkoskopi i gennemlysning, dialyseafd. mhp. anlæggelse af dialysefistler.

I røntgenafsnittet er der endvidere konferencerum, overlægekontorer og reservelægekantor, hvor reservelægerne mødes om morgenen. Her er vagtskema, forskellige informationer om undervisning, sovebriks etc.

I scannerafsnittet (parterre) er der 7 undersøgelsesrum fordelt på ultralyd-, CT- og MR-scanning.

Rum 212 og 214 er Ultralydrum, og der er netop åbnet endnu et Ultralydrum 215.

Rum 217 og 219 er CT-rum med Phillips 64-slice CT scannere.

Rum 216 og 218 er MR-rum med. 1,5 Tesla MR-scannere fra hhv. Siemens og GE.

I underetagen er der ligeledes overlægekontorer samt kontor for ledende overlæge Karina Bargum.

Afdelingen er fuldt digitaliseret med Centricity RIS, PACS og TGK. Disse funktioner har hver tilknyttet en superbruger.

Personalerum:

Der er personalerum med køkken faciliteter i både røntgen- og scannerafsnit.

Afdelingen har en gavekasse samt en kaffekasse, som du kan tilmelde dig.

### **Konferencer:**

Afdelingen har konferencer med kliniske afdelinger i de 4 konferencerum i stueetagen. Som introlæge starter man oftest i scannerafsnittet med at skrive ortopædkirurgiske røntgenbilleder fra skadestuen.

Som hoveduddannelseslæge starter man oftest med at holde urologisk/kirurgisk konference.

Derudover afhænger dette af kompetenceniveau og uddannelsesplaner.

Der er på afdelingen tradition for at visse konferencer er knyttet sammen med visse funktioner/ afsnit i afdelingen.

I røntgen afsnittet skrives som yngre læge ortopædkirurgiske skader og i dette afsnit holdes medicinsk konference.

I CT – funktionen holdes onkologisk/hæmatologisk eller urologisk konference.

I UL-funktionen holdes abdominalkirurgisk konference.

I MR-funktionen holdes pædiatrisk og neurologisk konference.

Derudover findes flere specialkonferencer ex. tværfaglig colorectalkonference, gynækologisk og lungekonference.

Onsdag er der ikke konferencer pga. intern undervisning.

## Struktur og arbejdsfordeling:

Arbejdstiden er fra 8.00-15.00.

Vi starter dagen med at hver læge forbereder sin røntgenkonference med de kliniske afdelinger aftalt efter arbejds-skema

Vagten er organiseret med et vagtlag som er 7-skiftet. Både speciallæger og uddannelseslæger indgår i vagten. Uddannelseslæger med en formaliseret bagvagt, som også samtidig har trombolyselægefunktion. 4.års- kursisten har dog ikke formaliseret bagvagt. Dagtjeneste er til kl.16 efterfulgt af tilkaldevagt fra hjemmet.

Billederne konfereres og kontraseres på konference efterfølgende morgen.

Forvagten har en lang dag til kl.17.00 en gang ugentligt.

I Roskilde hvor opholdet er 12 måneder vil man ligeledes rotere imellem afsnittene efter fast rotationsplan se sidst i afsnittet, og det bliver tilstræbt at hoveduddannelsessøgende har 3 måneder af gangen i de enkelte afsnit. Arbejdsplanen laves af en speciallæge i samarbejde med uddannelsesansvarlig overlæge.

Der vil i Roskilde blive lagt særlig vægt på Thorax samt Neuro, hvor man forventes at indgå i trombolyselægeråd . Der lægges derudover vægt på, at der kan opnås de kompetencer indenfor onkologi og urologi som evt. skal suppleres fra tidligere uddannelsessteder samt på generelt at holde sine kompetencer ved lige.

Som læge i hoveduddannelse er der ophold i 4 nedenstående afsnit i afdelingen med tilhørende kliniske konferencer, mhp. at opnå de i logbog og målsbeskrivelse angivne kompetencer efter følgende rotation:

CT-scanner:	3 måneder (Pkt. 5. Thoraxradiologi )
MR-scanner:	4 måneder (Pkt 9. Neuroradiologi )
UL:	3 måneder
Røntgenafsnit:	1 måned

Der skal ligeledes udføres 360 graders evaluering i forbindelse med dit ophold og der skal fremlægges en radiologisk case ved intern undervisning.

Som 4.års kursist udnævnes man til medlem af kvalitetsudvalg samt uddannelsesassisterende yngre læge mhp. at opnå kompetencer indenfor administration og ledelse.

## 4.års kursist – rotationsplan

- 1 mdr. rotation
- 3 mdr. CT
- 4 mdr. MR
- 3 mdr. UL

Maj	Rotation (UL,Rtg,CT)
Juni	CT
Juli	CT
August	CT
September	RTG
Oktober	MR
November	MR
December	MR
Januar	MR
Februar	UL
Marts	UL
April	UL

## Kompetenceudvikling og logbogsattestation:

Kompetenceudviklingen vil ske ved en rotation rundt i afdelingerne som fremgår af vedlagte skema.

I hoveduddannelsen får man en indgående indføring i de fleste af specialets emneområder, mens nogle subspecialer blot præsenteres. Den uddannelsessøgende involveres i alle elementer af en radiologisk hverdag, i starten under supervision, sidenhen selvstændigt, med mulighed for hjælp fra speciallæge. Under hele uddannelsen konsolideres, vedligeholdes og udvides den uddannelsessøgendes erfaringer indenfor håndgreb, apparatur og billedfortolkning. Praktisk håndlag erhverves via demonstration af en erfaren læge, efterfulgt af superviseret udførelse indtil den uddannelsessøgende er kompetent til selvstændigt at udføre funktionen. På samme måde foregår oplæring i billedanalyse/diagnosticering, udfærdigelse af undersøgelsesvar, samt deltagelse i radiologisk- klinisk konference, hvor patientforløb relateres til radiologiske fund.

Det forventes at den uddannelsessøgende læge løbende selv tager initiativ til at få attesteret kompetencer, dels hos sin hovedvejleder, dels hos de øvrige speciallæger.

Oversigt over logbogsattestationen fremgår af vedlagte oversigt.

## Lærings- og evalueringsstrategier

(Dette emne er udførligt beskrevet i målbeskrivelsen)

Under hoveduddannelsen vil der være et tæt samarbejde mellem den uddannelsesgivende og den uddannelsessøgende læge med mulighed for umiddelbar feedback.

**Mesterlære**/superviseret dagligt arbejde samt **selvstudie** vil være de vigtigste indlæringsmetoder. På eget initiativ og hjulpet af vejlederne/den uddannelsesansvarlige overlæge findes relevant litteratur. **Struktureret observation i klinikken og vejledersamtale** vil være de mest benyttede evalueringsmetoder. Kompetenceopnåelse

attesteres i logbogen, når et mål er opnået. Udfyldelse af logbogen og gennemgang af uddannelsesplanen giver den uddannelsessøgende og vejlederen mulighed for at følge, hvordan uddannelsesforløbet skrider frem.

Alle hoveduddannelsessøgende læger vil under hver ansættelse få afholdt minimum 3 vejledersamtaler og en 360 graders evaluering. Øvrige lærings- og evalueringsstrategier vil fremgå af andet materiale fra afdelingerne.

## Evaluering af den lægelige videreuddannelse

Den uddannelsessøgende læge evaluerer uddannelsesprogrammet, uddannelsesplanen, samt det enkelte uddannelsessted og dets læringsrammer på [www.evaluer.dk](http://www.evaluer.dk) . Resultaterne offentliggøres samme sted.

Afdelinger med uddannelsesstillinger er tilsluttet sundhedsstyrelsens inspektorordning. Med mellemrum besøges afdelingen af to af specialets inspektorer. Efter besøget udfærdiges en rapport, hvori uddannelsesstedet og de uddannelsessøgende får gode råd til hvordan uddannelsesmiljøet eventuelt kan gøres bedre.

### ***De 3 sygehuse er sidst evalueret:***

Billeddiagnostisk afdeling, Radiologisk afsnit Gentofte Hospital:	09. 2009
Røntgen- ultralydafdelingen, Herlev Hospital.	01. 2009
Radiologisk afdeling, Roskilde Sygehus:	03. 2012

Evalueringerne kan ses på Sundhedsstyrelsens hjemmeside [www.sst.dk](http://www.sst.dk).

## Vejledning i den lægelige videreuddannelse

Evalueringen under ansættelsen følger Sundhedsstyrelsens retningslinjer for "Vejledning og evaluering af den lægelige videreuddannelse".

Under ansættelse på hver af afdelingerne i stillingskombinationen har den uddannelsessøgende en vejleder, som afholder introduktionssamtale, justeringsamtale (eventuelt flere) og slutevalueringssamtale. Med udgangspunkt i uddannelsesprogrammet udarbejdes en individuel uddannelsesplan, som beskriver på hvilken måde den uddannelsessøgende og den enkelte afdeling vil arbejde hen mod de satte mål. Såfremt et uddannelsesforløb ikke forløber planmæssigt, har vejlederen pligt til at forsøge at afhjælpe den uddannelsessøgendes problem så hurtigt som muligt. Ved et utilfredsstillende forløb er både den uddannelsessøgende læge og vejlederen forpligtet til at orientere den uddannelsesansvarlige overlæge, der skal forsøge at afhjælpe problemet.

Der vil foregå vejledning om videreuddannelse efter speciallægeuddannelsen ved justeringsamtale og slutevalueringssamtale i den sidste ansættelsesperiode. Her vil især lægges vægt på hvilken yderligere subspecialisering den hoveduddannelsessøgende eventuelt er interesseret i og vejledning om valget heraf er hensigtsmæssigt.

## Øvrige regler for den lægelige videreuddannelse

Yderligere oplysninger om specialet, hoveduddannelsen og ansøgning til denne kan findes her:

Dansk radiologisk Selskab, [www.drs.dk](http://www.drs.dk)

Sekretariatet for Lægelig Videreuddannelse, region Øst, [www.laegeuddannelsen.dk](http://www.laegeuddannelsen.dk)

Sundhedsstyrelsen, [www.sst.dk](http://www.sst.dk)

Dette uddannelsesprogram er udfærdiget d. 01/03 2012 af de uddannelsesansvarlige overlæger:

**Charlotte Strandberg**, Billeddiagnostisk afdeling, Radiologisk afsnit, Gentofte Hospital

**Kirstine Hermann**, Radiologisk afdeling, Herlev Hospital

**Mette Nordling**, Radiologisk afdeling, Roskilde sygehus.

Bilag: Plan over fordelingen af logbogens attestationer

## H forløb 6 – forår 2012

Efter aftale mellem de uddannelsesansvarlige overlæger er ansvaret for underskrift af logbogens kompetencer som nedenfor angivet.

Det påhviler alle tre afdelinger at undervise den uddannelsessøgende i de kompetencer afdelingen mestrer, uanset om underskrift forpligtelsen ligger hos en anden afdeling.

<u>Mål</u>	<u>Mål angivet fra 1.1-19.1</u>	<u>Ansvarlig afdeling for underskrift</u>	<u>Egne kommentarer</u>
Strålefysik	1.1	GE	EAB
Konventionel radiografi	1.2	GE	PSM / SAJ
CT Skanning	1.3	GE	PSM / SAJ / RP
Ultralydskanning	1.4	GE	CS / RJ
MR-skanning	1.5	HE	
Billedbearbejdning	1.6	GE	EAB
Strålebeskyttelse	2.1	GE	CSo
	2.2	GE	CSo
Kontraststoffer	3.1	HE	
Radiologisk strategi ect.	4.1	HE	
Thoraxradiologi	5.1 a+b	GE	KSB
	5.2	ROS	
	5.3	ROS + HE	
Abdominal radiologi	6.1 a+b	HE	
	6.2	HE	
	6.3	HE	
Urogenital radiologi	7.1 a+b	HE	
	7.2	HE	
	7.3	HE	
Muskuloskeletal radiologi	8.1	HE + GE i reumakonf + degen. lid. i columna	AR / RP
	8.2	HE	
	8.3	GE	CS

Neuroradiologi	9.1	ROS	
	9.2	ROS	
	9.3	ROS	
	9.4	GE + ROS	AR / PSM
	9.5	GE + ROS	AR / PSM
Mamma radiology	10.1	HE	
	10.2	HE	
	10.3	HE	
	10.4	HE	
Pædiatrisk radiolog	11.1	HE	
	11.2	HE + ROS	
	11.3	HE + ROS	
	11.4	HE	
	11.5	HE	
Kardiagnostik + Intervention	12.1	GE	SJ
	12.2	GE	SJ
	12.3	HE	
	12.4	GE	SJ
Onkologisk radiology	13.1	HE	
Kommunikator	14.1	GE	360 grader
Samarbejder	15.1	HE	
Leder/administrator	16.1	HE	
	16.2	HE + ROS	
Akademiker	17.1	Forskningstræningskursus	
Professionel	18.1	ROS	
Sundhedsfremmer	19.1	GE	