

Ansøgning om prækvalifikation: Kandidatuddannelse i radiografi

Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Syddansk Universitet

Syddansk Universitet udbyder fra september 2014 kandidatuddannelser i fysioterapi, ergoterapi, jordemodervidenskab og klinisk sygepleje. Universitetet er af samarbejdspartnere blevet gjort opmærksom på, at der ligeledes er behov for en kandidatuddannelse i radiografi.

Fælles for kandidatuddannelserne i ergoterapi, fysioterapi, jordemodervidenskab og klinisk sygepleje er et fokus på evidensbaseret og kvalitetsudvikling af den fagspecifikke kontekst. Uddannelsernes primære sigte er således ikke en yderligere faglig specialisering, men derimod en akademisering af fagene med henblik på at ruste dimittenderne til at kunne imødegå sundhedsvæsenets – og de enkelte fags - behov for evidensbaseret, udvikling og forskning.

Ovennævnte uddannelser er opbygget således, at op mod halvdelen af uddannelserne sammenlæses i et samfundsvidenskabeligt spor (projektledelse, sundhedsøkonomi, organisationsforståelse og sundhedsjura) og et forskningsmetodologisk spor (videnskabsteori, videnskabelig metode, epidemiologi, statistik mm.). Det sidste fagvidenskabelige spor (30 – 40 ECTS) samt specialet tager direkte udgangspunkt i den kliniske og faglige kontekst og med inddragelse af den viden, de færdigheder og de kompetencer, de studerende har opnået i de øvrige spor med henblik på at applicere denne i den kliniske kontekst.

Kandidatuddannelsen i radiografi opbygges på samme måde – og uddannelsen vil dels opnå en integration og efterspurgt tværfaglighed i forhold til de øvrige uddannelser, dels konsolidere en uddannelse med et relativt begrænset optagepotentiale.

Universitetet udbyder allerede masteruddannelsen i medicinsk billeddiagnostik, der har radiografer som en af målgrupperne. Blandt andet ud fra dialogen med uddannelsens aftagerpanel er universitetet imidlertid blevet overbevist om, at det ikke længere er behov for en 60 ECTS videreuddannelse inden for området, men i højere grad det uddannelsesmæssige løft af professionen, som en kandidatuddannelse vil bibringe. Der er derfor universitetets hensigt, at kandidatuddannelsen i radiografi skal erstatte masteruddannelsen i medicinsk billeddiagnostik.

Derudover udbyder Syddansk Universitet kompetenceudviklingsforløbet til beskrivende radiograf med baggrund i en dialog og samarbejde med Danske Regioner om at uddanne radiografer til at kunne varetage

grundlæggende beskrivelser af billedmateriale inden for det aksiale og perifere skelet¹. Sigtet med kompetenceudviklingsforløbet er dog væsentligt forskelligt end ansøgte kandidatuddannelse i radiografi, som universitetet vil redegøre for senere i denne ansøgning.

Under alle omstændigheder betyder ovenstående, at Syddansk Universitet allerede har velfunderet forsknings- og undervisningserfaring inden for området, og en kandidatuddannelse er en oplagt videreførelse heraf.

Radiografi tolkes i det videre materiale bredt og indbefatter således både undersøgelser, behandlinger, patient- og undersøgelsesforløb mm. inden for alle de tre specialer radiologi, nuklearmedicin og stråleterapi

Udviklingsprocessen

Syddansk Universitet udvikler altid uddannelser i tæt samarbejde med det kommende aftagerfelt samt øvrige primære aktører inden for området. Inddragelsen finder sted på flere niveauer:

- I arbejdsgruppen der varetager selve udviklingsarbejdet indgår både forskere, repræsentanter for kommende aftagere, øvrige primære interessenter (f.eks. brancheforeninger) samt repræsentanter fra fakultetets ledelse.
- I en ekstern følgegruppe bestående af toneangivende fagfolk inden for det pågældende område. Det primære formål med denne gruppe er at fastlægge netop det erhvervs sigte, som aktuelt og fremadrettet efterspørges.
- En høring blandt alle relevante kommende aftagere og øvrige interessenter. Formålet med høringen er at modtage kommentarer til uddannelsesforslaget som helhed – relevansen, indholdet samt sammenhængen i uddannelsessystemet.

Det er universitetets erfaring, at ovenstående proces dels sikrer uddannelsens relevans og opbakningen bag uddannelsen, dels – og naturligvis som det mest centrale – sikrer, at der udvikles den bedst tænkelige uddannelse, der matcher samfundets behov aktuelt og fremadrettet.

Kandidatuddannelsen i radiografi

Nedenstående aktører har været involveret i udviklingen af kandidatuddannelsen i radiografi:

- Arbejdsgruppen:

¹ Se rapport her: <http://www.drs.dk/guidelines/Rapport%20-%20uddannelse%20til%20beskrivende%20radiograf%20-%2013%20juni%202012.pdf>

- Professor i radiologi, og studieleder for kompetenceforløbet til beskrivende radiograf, overlæge Poul Erik Andersen, Klinisk Institut, Syddansk Universitet og Odense Universitetshospital
- Ph.d. studerende, cand.scient.san. og radiograf Bo Mussmann
- Uddannelsesleder Anne-Mette Briand, radiografuddannelsen, Professionshøjskolen Metropol
- Formand for Radiograf Rådet, Charlotte Graungaard Falkvard
- Uddannelseschef Marianne Gellert, radiografuddannelsen, UC Lillebælt
- Ledende overradiograf, Birthe Degn, Radiologisk afdeling, Slagelse Sygehus,
- Overradiograf, Lene Tarp, Odense Universitetshospital,
- Kvalitetskoordinator Per Æbelø, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet (projektleder)

Arbejdsgruppen har mødtes ugentlig i udviklingsperioden og har i fællesskab forfattet og udviklet uddannelsen og forfattet prækvalifikationsansøgningen.

- Ekstern følgegruppe:
 - Ledende overradiograf Elsebeth Hansen Vallee, Holbæk Sygehus
 - Ledende overradiograf Preben Thomassen, Herlev Sygehus
 - Centerchef Jytte Nielsen, Sygehus Syd
 - Cheffysiker Knud Aage Werenberg, Odense Universitetshospital
 - Ledende overlæge (nuklearmedicin) Allan Johansen, Odense Universitetshospital
 - Ledende områdesygeplejerske Vibeke Brandhof, Herlev Sygehus
 - Radiografstuderende Kit Stausholm, Sammenslutning af Radiografstuderende i Danmark
- Den eksterne følgegruppe er i december 2013 blevet inddraget i fastlæggelsen af uddannelsens erhvervsigte og dermed som eksperter i, hvilke behov der er aktuelt og fremadrettet inden for radiografien. Se mere om dette senere i ansøgningen og selve svarene i bilag 3.
- En høring blandt sygehuse med relevante afdelinger i Danmark samt øvrige interessenter. Se oversigt over høringspartnere i bilag 1 samt en oversigt over høringsvarende i bilag 2. Selve høringen behandles senere i denne ansøgning.

Det er Syddansk Universitets vurdering, at alle relevante kommende aftagere og øvrige interessenter gennem ovenstående proces er blevet inddraget i uddannelsesudviklingen. Nærværende prækvalifikationsansøgning vurderes således i høj grad at være udtryk for, hvorledes sundhedssektoren ser en kandidatuddannelse i radiografi ved Syddansk Universitet. Endvidere ses uddannelsen som en nødvendighed dels i forhold til sundhedsvæsenets kommende virke, dels i relation til radiografiens udvikling og Danmarks forskningspotentiale og bidrag internationalt set.

Kort om uddannelsen

Erhvervsigte

Kandidatuddannelsen i radiografi kvalificerer til ansættelse inden for regioner og sygehuse i stillinger som udviklingsradiograf og forsknings- / specialeansvarlig radiograf eller tilsvarende stillinger. Derudover vil kandidaten kunne ansættes i private organisationer, i konsulentopgaver eller i undervisningssammenhænge – f.eks. på professionshøjskoler.

Kandidaten i radiografi vil have suppleret og kvalificeret sin grundlæggende viden, færdigheder og kompetencer fra professionsbachelorniveauet, således at kandidaten selvstændigt og på et forskningsbaseret grundlag er i stand til at varetage jobfunktioner inden for eller i en kombination af nedenstående områder:

- Innovation
 - Kvalitetsudvikle og -sikre, dokumentere og evidensbasere den radiografiske praksis
 - Implementere og vurdere nye teknologier samt medvirke i udviklingen af disse
 - Planlægge, projektlede, koordinere og rådgive – både i en snæver radiografisk sammenhæng såvel som i større tværfaglige kontekster
 - Inddrage patienttilfredshed, -sikkerhed og –forløb samt eksisterende og kommende standarder i udviklingen af den radiografiske praksis.
 - Forstå, anvende og evaluere organisatoriske, juridiske og økonomiske kontekster.
- Forskning
 - Evaluere og arbejde med radiografiske problemstillinger ud fra et akademisk udgangspunkt.
 - Selvstændigt igangsætte forskning og udvikling inden for den radiografiske praksis.
 - Udarbejde Medicinsk Teknologi Vurdering (MTV) og implementere Good Clinical Practice (GCP).
 - Teoriudvikle inden for den radiografiske praksis.
- Formidling
 - Formidle teoretisk, praktisk og klinisk viden på et videnskabeligt niveau til fagfæller og øvrige interessenter.
 - Tage udgangspunkt i såvel humanistiske som sundhedsvidenskabelige akademiske tilgange.
 - vejlede fagfæller og øvrige interessenter i relation til den radiografiske praksis.

Kandidaten vil desuden have forudsætninger for at påbegynde en ph.d.-uddannelse og derigennem styrke en nødvendig forskningsbaseret fagudvikling af radiografien, på linje med udviklingen i andre europæiske lande og samtidig sikre mulighed for tværfaglig forskningssparring nationalt og internationalt.

Kompetenceprofil

Kompetenceprofilen for en kandidat i radiografi er opbygget med udgangspunkt i den danske kvalifikationsramme inden for viden, færdigheder og kompetencer:

Viden – dimittenden har

- Viden om og forståelse for relevante videnskabelige teorier og metoder baseret på højeste internationale forskning
- Viden om og forståelse for de forskellige teknologiers betydning i samspillet mellem patienter/borger og radiograf baseret på nyeste internationale forskning
- Udbygget viden baseret på nyeste internationale forskning om strålebiologi og strålebeskyttelse som grundlag for at kunne udvikle de bedste procedurer når strålebeskyttelse af patient/ borger og sundhedsprofessionel er central.
- Viden om billedanalyse og dens betydning for diagnostik og behandling baseret på nyeste internationale forskning
- Forståelse for og kritisk forholden sig til etiske dilemmaer i radiografisk praksis
- Viden om og forståelse af formidlingens betydning for implementering af ny forskningsbaseret viden i praksis
- Forståelse for og en kritisk forholden sig til sundheds-, natur-, human- og samfundsvidenskabelige teorier og metoder for at kunne formidle og implementere ny forskningsbaseret viden i klinisk praksis
- Viden om og forståelse for sundhedspolitik, sundhedsøkonomi og sundhedsjura i relation til prioritering inden for radiografien
- Viden om og forståelse for modaliteters anvendelsesområder i samspil med specificitet og sensitivitet ved radiografiske undersøgelsesprocedurer
- Viden om og forståelse af effektivitet og økonomiske aspekter ved radiografiske undersøgelses- og behandlingsprocedurer
- Viden om evaluerings- og kvalitetsudviklingsredskaber til selvstændigt at kunne igangsætte, styre og afrapportere evaluerings- og kvalitetsudviklingsprocesser målrettet den radiografiske praksis

Færdigheder – dimittenden kan:

- Forholde sig kritisk til videnskabeligt belyste problemstillinger med henblik på at kunne implementere og anvende Good Clinical Practice (GCP)
- Vurdere og vælge metoder og redskaber til evaluering, kvalitetssikring, kvalitetsudvikling og forskning med henblik på evidensbaseret og udvikling af radiografisk praksis
- Vurdere etiske problemstillinger i forhold til økonomiske, organisatoriske og juridiske prioriteringer indenfor radiografien
- Mestre etiske dilemmaer, når målet er at opnå best practice i patientforløb, hvor et højt strålebeskyttelsesniveau kan influere negativt på kvaliteten af diagnostik og behandling eller omvendt
- Udføre best practice i patientforløb med etiske dilemmaer mellem på den ene side højt strålebeskyttelsesniveau og på den anden side kvaliteten af diagnostisk og behandling

- Mestre etiske dilemmaer i spændingsfeltet mellem strålebeskyttelse og krav til et givent undersøgelses- /behandlingsforløb, når målet er best practice
- Mestre nye analyse- og løsningsmodeller vedr. samspillet mellem menneske og teknologi i en billeddiagnostisk og stråleterapeutisk kontekst
- Vurdere og vælge blandt relevante og aktuelle udviklingsretninger og sammenholde disse med lokal praksis og med samfundsmæssige, økonomiske, teknologiske og sundhedspolitiske forhold
- Formidle forskningsbaseret viden og diskutere professionelle og videnskabelige problemstillinger med fagfæller og øvrige interessenter med henblik på kvalitetsforbedring i såvel radiografisk som tværfaglig praksis

Kompetencer – dimittenden kan:

- Selvstændigt igangsætte, lede, gennemføre og evaluere arbejds-, evaluerings- og udviklingsprocesser, der er komplekse, uforudsigelige og som forudsætter nye løsningsmodeller inden for radiografisk og tværfaglig praksis og med inddragelse af patienters og borgers perspektiver.
- Vurdere og vælge blandt relevante udviklingsretninger og sundhedspolitiske, -juridiske og – økonomiske samt etiske forholds betydning for at igangsætte, gennemføre og styre strålebeskyttelsesmæssige indsatser i radiografisk praksis.
- Selvstændigt tage ansvar for at etiske retningslinjer og regler er implementeret i respekt for borger/patienters integritet og værdighed i radiografiske praksis
- Selvstændigt tage ansvar for og igangsætte egen faglig udvikling og specialisering gennem kritisk evaluering og identifikation af lærings- og kompetenceudviklingsbehov

Optag og målgruppe for uddannelsen

Syddansk Universitet påtænker at optage 15-20 studerende på uddannelsen årligt. Idet betydelige dele af uddannelsen vil skulle sammenlæses med kandidatuddannelserne i ergoterapi, klinisk sygepleje og jordemodervidenskab vil uddannelsen – på trods af et relativt lavt optageantal – kunne konsolideres og være stabil sammen med de øvrige uddannelser. Endvidere vil modellen sikre ressourcer til at udvikle og tilbyde nye læringsformer i forlængelse af universitetets bærende principper for aktiverende undervisning og aktiv læring². Dette er således en unik mulighed Syddansk Universitet har for at konsolidere en relativ lille kandidatuddannelse i radiografi.

Direkte adgangsberettiget på kandidatuddannelsen i radiografi vil være professionsbachelorer i radiografi. Med udgangspunkt i erfaringerne fra tilsvarende professionsrettede uddannelser forventer universitetet, at størstedelen af de studerende på sigt vil fortsætte på uddannelsen direkte fra professionsbacheloruddannelsen i radiografi.

² Læs mere om Syddansk Universitets bærende principper for aktiverende undervisning og aktiv læring her: http://www.sdu.dk/om_sdu/organisationen/destuderendeicentrum/programmer+og+projekter/stud-l%C3%A6ring/b%C3%A6rende+principper

Uddannelsens struktur og indhold

Kandidatuddannelsen i radiografi er opbygget efter samme struktur som de tilsvarende kandidatuddannelser i ergoterapi, jordemodervidenskab og klinisk sygepleje.

Kandidatuddannelsen i radiografi					
		Samfundsvidenskabelige spor	Fagvidenskabelige spor		Forskningsmetodologiske spor
4. semester	Modul 8	Speciale (30 ECTS)			
	Modul 7				
3. semester	Modul 6		Valgfri modul (10 ECTS)		Sundhedsvidenskabelige tilgange II (15 ECTS)
	Modul 5		MTV og GCP (5 ECTS)	Biostatistik (5 ECTS)	
2. semester	Modul 4	Sundhedsjura (5 ECTS)	Medicinsk strålingsfysik (5 ECTS)		
	Modul 3	Sundhedsøkonomi og økonomisk evaluering (5 ECTS)	Subjektiv og objektiv billedanalyse (5 ECTS)		
1. semester	Modul 2	Organisation og ledelse af forandringer (5 ECTS)	Etik og filosofi (10 ECTS)		Sundhedsvidenskabelige tilgange I (15 ECTS)
	Modul 1	Projektledelse (5 ECTS)			

Tabel 1: Struktur og indhold på kandidatuddannelsen i radiografi.

NOTE 1: Modulerne Sundhedsvidenskabelige tilgange I & II indeholder videnskabsteori og videnskabelige metoder, statistik, epidemiologi, sundheds- samfunds- og humanistisk videnskabsforståelse samt forståelse for videnskabeligt arbejde, forskning og forberedelse til specialet.

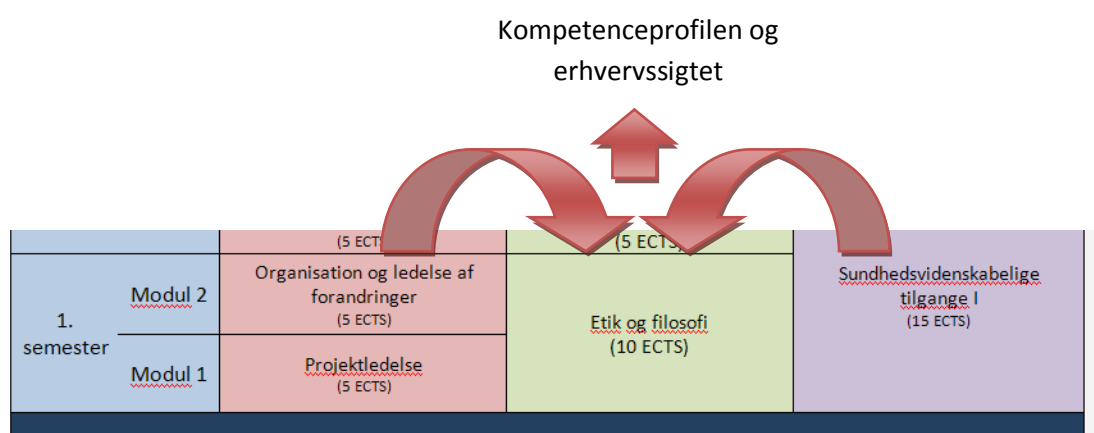
NOTE 2: Modulet Biostatistik omhandler særlig statistik anvendt i undersøgelse af billedkvalitet

Hensigten med strukturen er, at de studerende gennem det samfundsvidenskabelige spor og det forskningsmetodologiske spor tilegner sig grundlæggende viden, færdigheder og kompetencer inden for områder, der danner grundlag for at kunne kvalitetssikre, videreudvikle, evidensbasere og akademisere den konkrete kliniske praksis. Endvidere skabes optimale muligheder for at opnå en forståelse for tværfaglighed

og tværfagligt samarbejde gennem sammenlæsning med andre sundhedsprofessionelle uddannelser med beslægtede erhvervsigte i såvel sundheds- som det forskningsmetodologiske spor.

Kvalifikationer fra de to fælles spor appliceres sideløbende på den fagspecifikke og kliniske virkelighed gennem det fagvidenskabelige spor, der målretter uddannelsen til dets erhvervsigte.

Som eksempel kan fremhæves, at de studerende på 1. semester vil skulle gennemføre et projekt med eksamen i modulet *etik og filosofi*, der demonstrerer viden om projektarbejde og organisationsforståelse og med inddragelse af elementer (eksempelvis spørgeskemaundersøgelser) fra modulet *sundhedsvidenskabelige tilgange I*. Dette illustreret herunder:



Syddansk Universitet vil påpege, at det forskningsmetodologiske og sundhedsvidenskabelige spor i kraft af de øvrige omtalte kandidatuddannelser allerede eksisterer, og det således blot er det fagvidenskabelige spor, der vil skulle oprettes. Universitetet vurderer, at forskningsdækningen bag dette spor er sikret gennem forskningsenheder under Klinisk institut (særligt forskningsenheden for radiologi samt forskningsenheden for klinisk fysiologisk og nuklearmedicin).

SDU-PACS

Syddansk Universitet er i samarbejde med Nordisk Institut for Kiropraktik og Klinisk Biomekanik (NIKKB) samt OUH ved at udvikle SDU-PACS. PACS (*Picture Archiving Communication System*) er et billedarkiverings- og kommunikationssystem, hvor man kan gemme og analysere alle digitale billeddiagnostiske optagelser – f.eks. røntgen, CT, MR, PET-CT og ultralyd.

SDU-PACS bliver det første PACS-system, der direkte integreres med en undervisningsplatform (Blackboard) og som derved kan anvendes i undervisnings- og eksamensøjemed. Teknisk er systemet en videreudvikling af kiropraktorens KIR-PACS system, som er et velfungerende nationalt system, der allerede anvendes af

mere end 75 % af danske kiropraktorer til at gemme og dele billeddiagnostisk materiale - og som også kan udveksle billedmateriale med regionernes PACS systemer.

SDU-PACS udvikles blandt andet for at kunne understøtte kandidatuddannelsen i radiografi med en moderne, digital læringsplatform, der dels indeholder autentisk billeddiagnostisk materiale, dels integreres direkte i de studerende undervisning og eksamener gennem Blackboard. SDU-PACS er derfor en unik mulighed i relation til kandidatuddannelsen i radiografi og universitetet forventer, at systemet vil være i drift i løbet af 2014.

Kriterium 1: Behov for uddannelsen

En række udviklingstendenser understøtter behovet for en kandidatuddannelse i radiografi:

- **Nødvendig evidensbasering af den faglige kontekst:** I Sundhedsstyrelsens specialevejledning for diagnostisk radiologi³ fremhæves det, at radiologiske procedurer gennem de seneste år har ændret sig i retning af mere komplekse undersøgelser som MR-, CT- og ultralydsscanninger, samt at udviklingen i retning af mere komplekse diagnostiske og terapeutiske procedurer forventes at fortsætte bl.a. på baggrund af tiltagene på kræftområdet. Der er sideløbende sket en faglig opdeling inden for radiologien med baggrund i udviklingen i teknologi og de kliniske specialer, og denne tendens forventes også at fortsætte. Ligeledes fremhæves stigning i undersøgelsesernes kompleksitet i specialevejledningen for klinisk fysiologi og nuklearmedicin⁴, hvor hjerte CT nævnes som et aktuelt udviklingsområde. Inden for det stråleterapeutiske felt påpeger specialevejledningen for klinisk onkologi⁵, at der forventes øget udbredelse af avanceret strålebehandling, herunder intensitetsmoduleret og billedvejledt radioterapi. En kandidat i radiografi vil kunne varetage den helt nødvendige evidensbasering af faget som den nævnte udvikling kræver ved at bidrage til, at ny forskning og teknologi implementeres bedst muligt. Befolkningens stigende levealder og det stigende antal mennesker med kroniske- eller livstruende sygdomme stiller krav om hurtig, effektiv og præcis diagnostik. De radiologiske afdelinger undersøger og behandler derfor et stigende antal patienter, hvilket stiller krav om en løbende, systematisk effektiviserings- og optimeringsindsats. Dertil kommer accelererede udrednings- og patientforløb med overholdelse af politisk vedtagne ventetidsgarantier.

- **Nødvendig konsolidering af den teknologiske udvikling:** Få fagområder undergår så hurtig en teknologisk og klinisk udvikling som radiografien⁶. Særligt den teknologiske udvikling, der medfører nye undersøgelser og behandlinger, stiller krav om forskning, der eksempelvis kan sikre en optimal vægtning mellem borgerens krav om strålebeskyttelse kontra radiologens og klinikerens krav om høj billedkvalitet. Radiograf Rådet påpeger i sin forsknings- og udviklingsstrategi for professionen at

³ Sundhedsstyrelsen. Specialevejledning for diagnostisk radiologi. Sundhedsstyrelsen; 2013

⁴ Sundhedsstyrelsen. Specialevejledning for klinisk fysiologi og nuklearmedicin. Sundhedsstyrelsen; 2010

⁵ Sundhedsstyrelsen. Specialevejledning for klinisk onkologi. Sundhedsstyrelsen; 2013

⁶ Reid K, Edwards H. Evaluating the role of the diagnostic research radiographer. Radiography. 2011; 17(3):207-11.

der ligeledes er behov for forskning i teknologiens betydning for patienten som menneske i en klinisk kontekst, hvilket er et område som stort set er udforsket, selvom patienterne lægger meget vægt på mødet med sundhedsvæsenet^{7,8}. En forstærket indsats indenfor de nævnte områder vil med fordel kunne varetages af en kandidat med indgående kendskab til sundhedsvæsenets opbygning og økonomi, kombineret med kompetencer i projektledelse samt dyb faglig viden om teknologiske og relationelle aspekter inden for fagets specialer.

- **Videreuddannelsesmuligheder for professionsbachelor:** Ifølge professionshøjskolernes forskningspolitiske strategi⁹ er det væsentligt at fastholde talentfulde professionsudøvere i professionen, frem for at de akademiserer sig ud af professionel praksis. Det er ikke muligt med det aktuelle udbud af master- og kandidatuddannelser, men vil kunne imødekommes ved etablering af kandidatuddannelse med en stærk monofaglig profil, der tilgodeser fagets tre specialeretninger radiologi, nuklearmedicin og stråleterapi. I strategien fremgår desuden et stort behov for kompetencer indenfor forskning og udvikling, og der sigtes mod en stor andel af ph.d.-uddannede undervisere. Som professionsbachelor i radiografi er der få oplagte muligheder for videreuddannelse, og endnu færre kvalificerer direkte til optagelse på ph.d.-uddannelse. Dermed er der risiko for, at radiografien som et meget centralt element af sundhedsvæsenet, ikke kan understøttes tilstrækkeligt af forskning, og ganske få radiografer vil principielt kunne leve op til de målsætninger, der er formuleret af professionshøjskolerne. Kandidatuddannelsen i radiografi er derfor nødvendig for at sikre, at radiografer kan vælge et relevant uddannelsesforløb, der kvalificerer dem til fortsat at bidrage til uddannelse af fagets udøvere.
- **Nødvendigt fokus på tværfaglighed:** Sideløbende stilles fra politisk side krav om øget tværfaglighed. Med kvalitetsreformen fra 2007 blev kravet om tværfagligt samarbejde ekspliciteret bl.a. med et ønske om at styrke viden på tværs af den offentlige sektor. De eksisterende videreuddannelses tilbud giver ikke mulighed for at kombinere et tværfagligt sigte med en stærk monofaglig profil. F.eks. har den sundhedsfaglige kandidatuddannelse et stærkt fokus på tværfaglighed, men ingen monofaglig profil.
- **Behov for øget forskning:** Danske radiografer bidrager i sammenligning med udenlandske radiografer kun i beskedent omfang til monofaglig forskning, og der er få radiografer med tilknytning til egentlige forskningsenheder. Dermed er radiografien ikke veletableret som selvstændigt forskningsområde, hvilket gør det vanskeligt at tiltrække forskere fra internationale forskningsmiljøer som samarbejdspartnere i forskningsprojekter. Dansk radiografisk praksis er i høj grad inspireret af udviklingen på den internationale scene, og det er Syddansk Universitets vurdering, at man gennem etablering af en kandidatuddannelse, vil give danske radiografer et bedre grundlag for at vurdere relevansen og kvaliteten af internationale forskningsresultater og implementere denne viden i praksis. Desuden vil etableringen af en kandidatuddannelse være en vigtig forudsætning for, at der i højere grad etableres forskningsprojekter der specifikt vedrører

⁷ Martin HM. Er der styr på mig? Sammenhængende patientforløb fra patientens perspektiv. 2010.

⁸ Hansen MN. Omsorg i de mellem menneskelige relationer i sundhedsvæsenet. Et kvalitetsudviklingsperspektiv. Århus: Kvalitetsafdelingen Århus Amt, 2003 Contract No.: Report.

⁹ Professionshøjskolerne. Forskningspolitisk strategi 2012. Professionshøjskolerne; 2012.

danske forhold samt forskning, der kvalitetsmæssigt er på niveau med internationale samarbejdspartnere og dermed kan indgå i ligeværdige udviklings- og forskningsrelationer.

- **Nødvendigt fokus på organisatoriske og samfundsmæssige forhold:** Fra samfundets side stilles krav om høj produktion, høj kvalitet, effektivitet og produktivitetsoptimering i sundhedsvæsenets ydelser. Kravene medfører øget fokus på omkostninger, målstyring, LEAN-processer, akkreditering samt patient- og medarbejdertilfredshedsundersøgelser. Kandidaten vil qua sin organisatoriske, økonomiske og juridiske forståelse samt gennem sine færdigheder i projektledelse kunne bidrage positivt både til implementering og drift af disse processer under hensyntagen til, hvordan prioriteringer og justeringer indenfor radiografien kan påvirke de kliniske afdelingers drift. Desuden vil kandidaten gennem medicinsk teknologivurdering kunne bidrage til et solidt beslutningsgrundlag før indførsel af ny teknologi, der kan få sundhedsmæssig og økonomisk betydning på alle niveauer fra afdelings- til samfundsniveau.
- **Internationalt perspektiv:** Internationalt foregår der en konstant udvikling, hvilket sker gennem universitetsbaserede uddannelser på kandidat- og ph.d.-niveau. Disse uddannelsesniveauer har i mange år været en fast del af universitetsmiljøet i f.eks. Storbritannien, Irland, USA, Australien og New Zealand.

Samlet set vil kandidatuddannelsen i radiografi med en kombination af fagspecifik og tværfaglig profil bidrage til at evidensbasere radiografisk praksis, således at dansk radiografi niveaumæssigt kan nå et niveau, der er sammenligneligt med internationale standarder.

Input fra følgegruppens behandling af uddannelsens erhvervsigte

Følgegruppen støtter entydigt oprettelsen af en kandidatgrad i radiografi, og ser kandidaterne varetage opgaver som forskningsradiograf, uddannelsesansvarlig radiograf, underviser, kvalitetskoordinator, CT koordinator, superbruger m.fl. Dette ses eksempelvis gennem nedenstående citater:

"Det er godt for faget og fagets udvikling, at der kommer en kandidatuddannelse, og jeg ser at der er et behov"¹⁰

"Alle tre områder (Innovation, Undersøge, Uddanne) er vigtige og relevante områder i forhold til akkreditering, diverse samarbejdspartnere indenfor sygehuse og eksterne samarbejdspartnere (praksissektor, privathospitaler, leverandører, uddannelsesinstitutioner, nationalt og internationalt samarbejde m.v.)

Gode jobmuligheder på større sygehuse. På mindre sygehuse kunne en delestilling ml. flere sygehuse

¹⁰ Svar fra Centerchef Jytte Nielsen, Sygehus Sønderjylland

måske være aktuel eller kombineret med helt alm. basisopgaver for en radiograf. Konsulentmuligheder kunne også være aktuelt.”¹¹

Bl.a. stråleterapeutisk afdeling ønsker en styrkelse af radiografernes faglige niveau og ser et behov, der i dag ikke er opfyldt:

”I øjeblikket er det primært læger og hospitalsfysikere der varetager de udviklings- og forskningsmæssige opgaver i relation til strålebehandling på de onkologiske afdelinger, men det hilses velkommet at radiografer på kandidatniveau inddrages i dette arbejde.”¹²

I stråleterapien vil det angiveligt give god mening, at ansætte en kandidat som forsknings- og udviklingsansvarlig radiograf i hvert afsnit.

På de radiologiske afdelinger påpeger følgegruppen at de undervisningsområder, der indgår i uddannelsen meget præcist rammer de kompetencer, der efterspørges hos en klinisk specialist, og der ses ligeledes et stort behov for radiografer med kompetencer på kandidatniveau. Der er således gode jobmuligheder på større sygehuse, mens mindre sygehuse vil kunne ansætte kandidater i delestillinger mellem flere sygehuse, evt. i kombinationsstillinger med kliniske opgaver.

En enkelt påpeger, at stillingerne i vid udstrækning allerede er besat, hvilket dog må anses som et kortsigtet, lokalt perspektiv på erhvervsområdet. Der pågår i øjeblikket en udvikling, hvor mange afdelinger opretter forsknings- og udviklingsstillinger, og de større afdelinger har relativt mange kliniske specialister, som pt. ikke har videreuddannelse på kandidatniveau.

Enkelte har kritiseret, at uddannelsens optag primært forventes at bestå af nyuddannede professionsbachelorere. Praksiserfaring ses her som en forudsætning for at deltage i udviklingsarbejde. I forhold til dette synspunkt er det Syddansk Universitets holdning, at en vis praksiserfaring opnås gennem klinikophold gennem uddannelsen til professionsbachelor, og desuden vil der være rig mulighed for at opnå praksiserfaring gennem f.eks. kombinationsstillinger som nævnt ovenfor.

Endelig fremhæves det tværfaglige perspektiv samt fokus på formidlingsopgaver som vigtige opmærksomhedspunkter i uddannelsen, eksemplificeret i flg. citat:

”Det er godt med en dybere forståelse for projekter i tværfaglig sammenhæng, og hele formidlingsdelen er også yderst vigtig.”¹³

Følgegruppens input blev nøje overvejet og inddraget i udarbejdelsen af materialet, som lå til grund for høringen, som refereres i næste afsnit.

¹¹ Svar fra ledende overradiograf Elsebeth Hansen Vallée, Holbæk Sygehus

¹² Svar fra: Knud Aage Werenberg, OUH

¹³ Svar fra Ledende områdesyge Vibeke Brandhof, Herlev Sygehus

Input fra høringen af uddannelsesforslaget

Det overordnede indtryk fra høringen er dels, at der blandt høringspartnerne er overordnet opbakning til kandidatuddannelsen i radiografi; dels at der gennem høringen kom flere forhold frem, som arbejdsgruppen efterfølgende har taget hensyn til i den videre uddannelsesudvikling. Dette opsummeres herunder:

- **Generel opbakning fra sygehusene:** Alle høringsvar fra sygehuse, patientforeninger, brancheforeninger og professionshøjskoler positive over for etableringen af en kandidatuddannelse i radiografi på Syddansk Universitet, og flere ser uddannelsen som en nødvendig forudsætning for at sikre forskning og udvikling indenfor radiografi. Det fremgår af følgende citater:
 - *"Vi anbefaler denne kandidatuddannelse, hvor et forøget kendskab til sundhedsvæsenets opbygning og økonomi, kombineret med kompetencer i projektledelse samt dyb faglig viden om teknologiske og relationelle aspekter inden for radiografien, er et godt og fornuftigt løft af de nødvendige kompetencer i fremtiden, inden for vores speciale"*¹⁴
 - *"Vi ser det som et spændende kompetenceudviklingstiltag for radiografer og en mulighed for at kunne knytte faget tættere til forskningsarbejdet"*¹⁵
 - *"I forhold til den øgede specialisering, avanceret apparatur, øget fokus på studerende og ikke mindst kravet til forskning, vil kandidatuddannelser være et "must" fremover i radiologiske afdelinger"*¹⁶
 - *"OUH forholder sig positivt til etableringen af en kandidatuddannelse i radiografi på SDU, ikke mindst nu, hvor SDU udbyder monofaglige kandidatuddannelser inden for de øvrige sundhedsfaglige professionsuddannelser"*¹⁷

- Input fra regionerne: Syddansk Universitet har modtaget svar fra alle fem regioner i forbindelse med uddannelsesudviklingen.
 - Region Hovedstaden efterlyser (og efterlyste også ved akkrediteringen af kandidatuddannelserne i ergoterapi, jordemodervidenskab og klinisk sygepleje) en national strategi i forhold til kandidatoverbygninger på professionsuddannelser. Da en sådan ikke forelægges, ønsker regionen ikke at støtte uddannelsen. Imidlertid har billeddiagnostiske afdelinger fra både Herlev og Nordsjællands sygehuse forholdt sig positive over for behovet.
 - Region Nordjylland har inddraget sygehusene i et fælles svar, har der været opbakning til en kandidatuddannelse i radiografi ved Syddansk Universitet.
 - Region Syddanmark prioriterer behovet for øget forskning inden for området, men er usikre om, om behovet for nuværende er tilstrækkeligt til, at dække en selvstændig kandidatuddannelse. Syddansk Universitet har taget dette til efterretning, men notere sig

¹⁴ Høringssvar, Nordsjællands Hospital

¹⁵ Høringssvar, Radiograf Rådet

¹⁶ Høringssvar, Nykøbing Falsters Sygehus

¹⁷ Høringssvar, OUH

en stor opbakning blandt sygehusene, hvor alene OUH anføre et behov på op til 8 kandidater i radiografi. Hertil kommer, at det forventede optag på kandidatuddannelsen i radiografi er beskedent med blot 15-20 studerende for nuværende – men med mulighed for at ansøge om et øget optag hvis behovet – som forventet (jf. flere høringssvar) – stiger på sigt. Et begrænset optag truer ikke kvaliteten af uddannelsen grundet integration med kandidatuddannelser i klinisk sygepleje, ergoterapi og jordemodervidenskab.

- Region Sjælland og Region Midt har ikke haft kommentarer til kandidatuddannelsen i radiografi.

→ **Kandidater som undervisere:** Flere professionshøjskoler påpeger, at en kandidatuddannelse i radiografi vil bibringe faget en nødvendig basis for kommende undervisere på uddannelserne til radiograf. Dette i naturlig forlængelse af regeringens ambitioner om, at professionshøjskolerne i højere grad skal udbyde forskningsbaserede uddannelser. For nuværende er uddannelsen af ph.d'er inden for radiografer utilstrækkelig til at imødekomme denne strategi, og også af den grund er en kandidatuddannelse i radiografi essentiel for fagets udvikling.

- *"Metropol vurderer, at det i et vist omfang vil være relevant at ansætte kandidatuddannelse radiografer i adjunkt- og lektorstillinger ved Metropol's radiografuddannelse"¹⁸.*

→ **Efterspørgsel af viden, færdigheder og kompetencer inden for projektledelse, økonomi, organisationsforståelse og jura samt akademiske kompetencer:** En stor del af høringssvarende er positive overfor, at uddannelsen inddrager projektledelse, økonomi, organisationsforståelse og jura samt akademiske kompetencer. Dette ses som grundlæggende forudsætninger for at kunne effektivisere, optimere og evidensbasere sundhedsvæsenet og det radiografiske område. Dette ses blandt andet ses gennem citater som:

- *"Godt at projektledelse og sundhedsøkonomi er kommet med ift. Ålborg uddannelsen"¹⁹*
- *"Vi anbefaler denne kandidatuddannelse, hvor et forøget kendskab til sundhedsvæsenets opbygning og økonomi, kombineret med kompetencer i projektledelse samt dyb faglig viden om teknologiske og relationelle aspekter inden for radiografien, er et godt og fornuftigt løft af de nødvendige kompetencer i fremtiden, inden for vores speciale"²⁰*
- *"Der stille fortsat krav til det sundhedsfaglige personale både fra regioner og kommuner om mere specialiserede kliniske kompetencer og stærkere akademiske kompetencer"²¹*
- *"Uddannelsen, som den er beskrevet i det udsendte materiale, forventes at kunne få betydning for udvikling, kvalitet, forskning og projektstyring i de radiologiske afdelinger"²²*

Prioriteringen af disse kvalifikationer blev ligeledes efterspurgt ved udviklingen af kandidatuddannelserne i ergoterapi, fysioterapi, klinisk sygepleje og jordemodervidenskab og var således forventet. Universitetet vurderer, at det bekræfter relevansen af uddannelsens struktur og

¹⁸ Høringssvar, Professionshøjskolen Metropol

¹⁹ Høringssvar, Sygehus Vendsyssel

²⁰ Høringssvar, Nordsjællands Hospital

²¹ Høringssvar, UC Metropol

²² Høringssvar, OUH

et erhvervsigte, der i højere grad rettes mod en udvikling, kvalitetssikring og akademisering af den radiografiske kontekst end en egentlig praktisk / klinisk faglig styrkelse af radiografer.

- **Begrænset behov:** Mange hørings svar påpeger, at behovet for en kandidatuddannelse i radiografi nok er til stede, men qua professionens størrelse vil være begrænset. Syddansk Universitet er enig i det standpunkt og vil med udgangspunkt i hørings svarene vurdere, at der for nuværende er behov for op til 20 dimittender årligt, men også at dette antal på sigt sandsynligvis vil stige. Denne vurdering bunder i blandt andre nedenstående hørings svar.
- *"Vi finder forslag til en ny kandidatuddannelse i faget radiografi lyder rigtig godt. Nykøbing F. Sygehus har ikke behov for kandidater lige nu, men det vil komme på længere sigt."*²³
 - *De radiologiske afdelinger på OUH har en strategi om, at hvert afsnit skal have ansat en radiograf med akademiske kompetencer. På OUH vil dette betyde, at der vil være behov for ca. 6 – 10. radiografer med akademisk videreuddannelse."*²⁴
 - *"Som udgangspunkt er det vigtigt og værdifuldt for radiograf faget, at der tænkes i at højere akademisk niveau, og vi hilser initiativet velkommen. Der er ikke aktuelt behov for denne type medarbejdere, men det vil sandsynligvis komme"*²⁵
 - *"Jeg er overbevist om, at der vil være ansøgere til uddannelsen"*²⁶

Imidlertid er det også universitetets vurdering, at ovenstående forhold netop bekræfter rigtigheden i, at opbygge en lille uddannelse som kandidatuddannelsen i radiografi i tæt samarbejde med tilsvarende beslægtede uddannelser i ergoterapi, kliniske sygepleje og jordemodervidenskab. Dette dels for at give uddannelserne en samlet styrke; dels så de konsolideres bedre i forhold til antallet af studerende samt det omkringliggende forskningsmiljø. Dette illustreres også gennem følgende citat: *"... det synes således som en væsentlig styrke, at uddannelsens to spor tænkes samlest med de øvrige sundhedskandidatuddannelser"*²⁷.

- **Sammenhængende patientforløb:** Sammenhængende patientsforløb prioriteres af flere – eksemplificeret gennem citatet: *"Sammenhængende patientforløb er en væsentlig forudsætning for kvaliteten, patientsikkerheden og effektiviteten i sundhedsvæsenet, og det er derfor et vigtigt indsatsområde i Region Nordjylland"*²⁸. Forholdet har hele tiden været medtænkt i kandidatuddannelsen i radiografi, men Syddansk Universitet har taget en stor prioritering af dette til efterretning. De sammenhængende patientforløb styrkes i sagens natur gennem tværfagligheden. Universitetet har dog valgt at prioritere modulet *Etik og filosofi* i det fagvidenskabelige spor. Målet er her, at den studerende reflekterer over og søger forståelse for patientens oplevelse igennem udrednings- og behandlingsforløbet. Dette vil fremgå af modulbeskrivelsen.

²³ Hørings svar, Nykøbing Falster Sygehus

²⁴ Hørings svar, OUH

²⁵ Hørings svar, Sygehus Lillebælt

²⁶ Hørings svar, Radiografstuderende i Danmark

²⁷ Hørings svar, UC Lillebælt

²⁸ Hørings svar: Region Nordjylland

→ **Tværfaglighed:** Tværfaglighed prioriteres højt, hvilket blandt andet illustreres gennem nedenstående citater:

- *”Region Nordjylland ønsker derfor, at netop tværfaglighed og teamsamarbejde er i fokus i medarbejdernes uddannelse og kompetenceudvikling – også i potentielt kommende kandidatuddannelser”²⁹*
- *”Desuden finder vi det i Radiograf Rådet yderst vigtigt, at fremtidens radiografer i højere grad end i dag, og på lige fod med øvrige sundhedsprofessionelle uddannelser, kan være med til at udvikle den danske sundhedssektor igennem tværfaglig og tværsektionelle samarbejdsrelationer”³⁰*
- *”Samtidig formoder vi, at sammenlæsningen vil styrke de tværprofessionelle samarbejdsrelationer yderligere samtidig med, at radiograferne nu kan fordybe sig indenfor egne monofaglige områder på et internationalt forskningsniveau”³¹*
- *”Det giver god mening med en opbygning der er identisk med andre kandidatuddannelser, ligesom vi synes det er positivt med en vis sam-studie med andre kandidatuddannelser.”³²*
- *”At fagene bliver delt og opbygget sammen med andre sundhedsuddannelser er en stor fordel for os radiografer, da vi derved kan trække fælles erfaringer og læring”³³*

Syddansk Universitet vurderer, at netop den tværfaglighed, der opnås gennem sammenlæsningen med de øvrige uddannelser, er én af uddannelsernes væsentligste styrker. Dette kan eksemplificeres med, at de studerende i gruppearbejde med både jordemødre, ergoterapeuter, fysioterapeuter og sygeplejersker vil indøve viden, færdigheder og kompetencer inden for organisationsforståelse. Derigennem opnås viden om og forståelse for andre fagområder og kommende kolleger. Endvidere opnås konkrete kvalifikationer inden for tværfaglighed og organisationsforståelse, som kan appliceres på den radiografiske kontekst i det monofaglige / fagvidenskabelige spor. Dette vil også danne basis for tværfaglige udvikling og forskning – herunder ph.d. studier.

→ **Bringe forskning ud i praksis:** Næsten alle hørings svar påpeger vigtigheden af, at både praktisk, monofagligt og akademisk viden, færdigheder og kompetencer 'kommer ud' i den kliniske praksis. Kandidatuddannelsen i radiografi tilgodeser netop dette gennem indhold og struktur – og hvordan praktiske og akademiske kvalifikationer hele tiden appliceres til den kliniske kontekst i det fagvidenskabelige spor.

- *”Vi forventer, at en kandidatuddannelse kan bidrage til at formidle og implementere den nyeste viden på området, til gavn for patienterne”³⁴*
- *”Når den [radiografien. red.] som i dag, ikke alene, skal hvile på udenlandsk forskning. Men som i fremtiden også bliver funderet på egne forskningsresultater, og dermed medvirke til*

²⁹ Høringssvar, Region Nordjylland

³⁰ Høringssvar, Radiograf Rådet

³¹ Høringssvar, UC Lillebælt

³² Høringssvar, Region Sjælland, Sygehus Syd

³³ Høringssvar, Radiografstuderende i Danmark

³⁴ Høringssvar, Sjældne Diagnoser

at få skabt grobund for egne radiografiske forskningsmiljøer, der kan have en stærk forankring i radiografiens kerneområder og dermed skabe en mere forsknings- og evidensbaseret praksis.”³⁵

- *”Jeg ser dog dette som en positiv udvikling, og også som et ønske fra de studerende om at kunne deltage mere i forskning og projekter”³⁶*
- *”Vi ser kandidaterne som væsentlige i.f.t. den meget sparsomme monofaglige forskning der pt. finder sted nationalt samt som en væsentlig ressourceperson i forhold til tværfaglige MTV’er og indførelsen af evidensbaseret viden, processer og teknologier.”³⁷*

→ **Nationalt behov for styrkelse af forskning til et internationalt niveau:** Der er et behov for en styrkelse af den radiografiske forskning i Danmark for at bringe faget op på et højere internationalt akademisk niveau. En forudsætning for dette er, at flere radiografer tager en kandidatuddannelse og fortsætter på en forskeruddannelse med ph.d. studie.

- *”Der vil uden tvivl fortsat være behov for videreuddannelse og her vil det prioriteres, at det bliver uddannelse på kandidatniveau, så muligheden for forskeruddannelse er intakt.”³⁸*
- *”Struktur og indhold i kompetenceprofilen virker generelt meget fornuftigt og velafbalanceret og i en tid hvor der er øget international konkurrence på netop denne type uddannelse, er det vigtigt at vi har samme muligheder for at dygtiggøre / uddanne os, for at være i front i denne udvikling.”³⁹*
- *”... samtidigt med, at radiograferne nu kan fordybe sig indenfor egne monofaglige områder på et internationalt forskningsniveau. Dette er i dag ikke en mulighed i Danmark.”⁴⁰*

→ **For svagt monofagligt fokus?** Høringssvaret for Sygehus Vendsyssel påpeger uddannelsen *”...lægger meget vægt i det monofaglige fokus, hvilket står i skarp kontrast til at de monofaglige fag kun fylder ca. 1/3 af uddannelsen samlede ECTS.”⁴¹* Som det fremgår af uddannelsens kompetenceprofil sigter uddannelsen mod en evidensbaseret og udvikling af den kliniske praksis. Dette gøres ved at applicere viden, færdigheder og kompetencer fra det sundhedsvidenskabelige- og forskningsmetnologiske spor ind i det fagvidenskabelige spor. Dette opsummeres afslutningsvis i det monofaglige speciale. Universitetet vurderer derfor, at uddannelsen har en stærk monofaglig profil.

→ **Optag direkte fra professionsuddannelsen:** Enkelte høringssvar problematiserer, at uddannelsen optager studerende uden erhvervserfaring. Dels er dette dog et vilkår qua uddannelsessystemets opbygning, hvor man ikke kan indlægge obligatorisk erhvervserfaring i adgangskravene for kandidatuddannelser, dels ser Syddansk Universitet det ikke som et problem, idet ansøgere til kandidatuddannelsen i radiografi har en vis grad af praksiserfaring, da næsten halvdelen af i professionsbacheloruddannelsen i radiografi består af kliniske ophold.

³⁵ Høringssvar, Radiograf Rådet

³⁶ Høringssvar, Radiografstuderende i Danmark

³⁷ Høringssvar, Region Sjælland, Sygehus Syd

³⁸ Høringssvar, UC Lillebælt

³⁹ Høringssvar, Nordsjællands Hospital

⁴⁰ Høringssvar, UC Lillebælt

⁴¹ Høringssvar, Sygehus Vendsyssel

Kriterium 2: Sammenhæng i uddannelsessystemet

På den politiske dagsorden er der et ønske om sammenhæng i det danske uddannelsessystem og mulighed for umiddelbar adgang til uddannelse på højere niveau.

I april 2012 udkom regeringens redegørelse *”Om større sammenhæng i det videregående uddannelsessystem”*⁴². Af denne redegørelse fremgår det, at regeringens vision er én samlet og sammenhængende struktur i de videregående uddannelser med fokus på gennemsigtighed og større fleksibilitet i uddannelserne. Ligeledes skal der i de kommende udviklingskontrakter mellem uddannelsesinstitutioner og Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående uddannelser være fokus på, at uddannelsesinstitutionerne gennem deres uddannelsesudbud medvirker til at skabe bedre sammenhæng i uddannelsessystemet. Samtidig skal der ikke længere eksistere suppleringsuddannelser som forudsætning for optag på kandidatuddannelse, for dimittender fra en professionsbacheloruddannelse, hvilket bestyrker relevansen af at have uddannelser på begge niveauer inden for samme fagfelt.

Målgruppe

Målgruppen for kandidatuddannelsen i radiografi er primært nyuddannede professionsbachelorere i radiografi, sekundært radiografer med erhvervs erfaring og som enten har en professionsbacheloruddannelse (dvs. uddannet efter 2001), eller som kan godtgøre for kompetencer på tilsvarende niveau – f.eks. ved gennemførte relevante moduler på masterniveau.

Blandt nyuddannede dimittender fra professionsbacheloruddannelsen i radiografi giver 40 – 50 % udtryk for interesse i videreuddannelse på kandidatniveau såvel inden for den humanistiske som den tekniske side af faget – meget afhængig af dimittendens aktuelle arbejdsplads. Interesse for videreuddannelse er blandt andet begrundet i ønske om⁴³:

- At opnå større viden
- Kompetenceudvikling
- At kunne arbejde med forskning
- Tværfagligt arbejde

Ønsket om videreuddannelse underbygges også af høringsvaret fra Radiografstuderende i Danmark:

⁴² Kilde: <http://fivu.dk/publikationer/2012/redegorelse-om-storre-sammenhaeng-i-det-videregaende-uddannelsessystem> <http://fivu.dk/publikationer/2012/redegorelse-om-storre-sammenhaeng-i-det-videregaende-uddannelsessystem>

⁴³ Kilde: Dimittendundersøgelse, uddannelsen til radiograf – UC Lillebælt

”Der er efter min overbevisning at der vil være en del studerende, ikke blot på UCL, som ønsker at søge om optagelse på kandidaten”⁴⁴

Sammenhæng

Kandidatuddannelsen i radiografi vil udgøre et, i dag - meget væsentligt, manglende akademisk led i det danske uddannelsessystem mellem professionsbacheloruddannelsen i radiografi og et ph.d.studie. Således henvender kandidatuddannelsen i radiografi sig til professionsbachelorer i radiografi og en mulig videreuddannelse for dimittender fra kandidatuddannelsen i radiografi vil være et ph.d. studie.

Syddansk Universitet vil endvidere fremhæve, at kandidatuddannelsen i radiografi også vil skabe unik sammenhæng i forhold til øvrige relevante aktiviteter i Syddanmark:

- Knap ¾ dele af samtlige dimittender i radiografi uddannes fra enten UC Lillebælt (Odense) eller Metropol (København). Odense – som centralt placeret i landet - vil således være et oplagt videreuddannelsessted for disse og være beliggende maksimalt inden for halvanden times transporttid fra Syddansk Universitet. Endvidere vil Odense også ligge godt i forhold til dimittenderne idet størstedelen af de potentielle arbejdspladser (Regionerne Hovedstaden, Sjælland, Syddanmark og Midt) vil ligge inden for halvandet times transport fra Odense.
- Syddansk Universitet besidder i forvejen et betydeligt vidensgrundlag i relation til radiografi gennem det udbyggede forskningssamarbejde med Odense Universitetshospital samt gennem eksisterende udbud af Masteruddannelsen i medicinsk billeddiagnostik og kompetenceforløbet til beskrivende radiograf.
- Alle de specialer, radiografien samarbejder med, er tilstede på Odense Universitetshospital – og universitetet (Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet) og Odense Universitetshospital er beliggende umiddelbart ved siden af hinanden. Fra 2021 vil universitetet og Odense Universitetshospital være endnu tættere fysisk forbundet, når byggeriet af det nye sygehus og sundhedsvidenskabelige fakultet indvies der, hvor størstedelen af Syddansk Universitet’s Campus Odense allerede nu ligger.
- Syddansk Universitet udbyder allerede uddannelserne klinisk biomekanik og medicin, der vil være relevant for en kandidatuddannelse i radiografi idet begge uddannelser indeholder elementer af billeddiagnostisk.

Beslægtede uddannelser – og konsekvenser for disse

Da der i dag ikke eksisterer en monofaglig videreuddannelse for professionsbachelorer i radiografi i form af en kandidatuddannelse i Danmark, vil udbud af uddannelsen ikke gå ud over et udbud af tilsvarende uddannelse.

⁴⁴ Høringssvar, Radiografstuderende i Danmark

Selvom der ikke udbydes andre kandidatuddannelse i radiografi, er der dog nogle uddannelser, der i sigte eller form minder om uddannelsen:

- Der udbydes masteruddannelser, der sigter mod udvikling, ledelse og kvalitetssikring af den offentlige sektor – herunder sundhedssektoren. Af disse kan fremhæves master i offentlig ledelse (MPM), master of public health (MPH) samt master i offentlig kvalitet og ledelse (MPQM). På tre afgørende punkter adskiller disse uddannelser sig dog fra kandidatuddannelsen i radiografi:
 - Uddannelserne indeholder hverken en kobling til sundhedsvæsenet eller til radiografien. De har intet monofagligt radiografisk indhold, og praktiske og akademisk kvalifikationer appliceres ikke til den radiografiske kliniske kontekst.
 - Uddannelserne har en anden målgruppe, idet erhvervs erfaring er påkrævet for optagelse på masteruddannelser ligesom uddannelsen er underlagt en anden bekendtgørelse, der tilsiger et andet formål med uddannelsen i forhold til en kandidatuddannelse.
 - Masteruddannelserne er på 60 ECTS, hvor kandidatuddannelsen i radiografi er på 120 ECTS
- Masteruddannelsen i medicinsk billeddiagnostik er tæt beslægtet med kandidatuddannelsen i radiografi, omend målgruppen er en anden. Universitetet forudsiger dog, at masteruddannelsen i medicinsk billeddiagnostik lukkes efter godkendelse af kandidatuddannelsen i radiografi og at vidensgrundlaget fra masteruddannelsen kan overføres direkte til kandidatuddannelsen – dette jævnfør argumentationen i ansøgningens indledning.
- Syddansk Universitet udbyder kandidatuddannelser i ergoterapi, fysioterapi, jordemodervidenskab og klinisk sygepleje, som i erhvervs sigte og indhold har betydelige fællestræk med kandidatuddannelsen i radiografi. Dog er der en markant forskel i, at de nævnte uddannelser i sigtens natur har andre målgrupper og ikke sigter mod radiografien. Syddansk Universitet vurderer, at en kandidatuddannelse i radiografi kun vil have positive konsekvenser for disse uddannelser i relation til tværfaglighed, antal studerende og mulige valgfrie moduler.
- Syddansk Universitet udbyder den sundhedsfaglige kandidatuddannelse, der i nogen grad har samme målgruppe som kandidatuddannelsen i radiografi – omend det er ganske få radiografer der har været indskrevet på uddannelsen. Uddannelsens erhvervs sigte er også i nogen grad sammenfaldende, men den sundhedsfaglige kandidatuddannelse relaterer viden, færdigheder og kompetencer til en generelt niveau og appliceres ikke til et specifikt fagområde. Syddansk Universitet vurderer ikke, at kandidatuddannelsen i radiografi vil få negative konsekvenser for den sundhedsvidenskabelige kandidatuddannelse af to grunde:
 - Syddansk Universitet har ikke oplevet et faldende ansøgertal til Den sundhedsvidenskabelige kandidatuddannelse som følge af universitetets relativ nye kandidatuddannelse i fysioterapi.
 - Meget få radiografer har gennem tiden ansøgt den sundhedsfaglige kandidatuddannelse
- Syddansk Universitet udbyder endvidere kompetenceudviklingsforløbet til beskrivende radiograf. Dette kompetenceforløb er målrettet mod kliniske, praktiske færdigheder indenfor afgrænsede muskulo-skeletale anatomiske/patologiske områder med beskrivelse af konventionelle røntgenoptagelser. Kompetenceudviklingsforløbet er i høj grad afdelingsbaseret og med vejledt praktisk uddannelse, og indeholder således kun i meget begrænset omfang de akademiske elementer, der er karakteriseret ved kandidatuddannelsen. Målgruppen er således forskellig fra den, der må formodes at søge kandidatuddannelsen.

Bilag 1 – høringsliste

- Region Syddanmark (Svaret)
 - Sygehus Sønderjylland (Svaret)
 - Sygehus Lillebælt (Svaret)
 - Sydvestjysk Sygehus (Svaret)
 - Odense Universitetshospital (Svaret))
- Region Sjælland (Svaret)
 - Næstved, Slagels og Ringsted Sygehus (Svaret)
 - Roskilde - Køge Sygehus (Ikke svaret)
 - Holbæk Sygehus (Svaret)
 - Nykøbing Falster Sygehus (Svaret)
- Region Midt (Fælles svar for hele regionen sendt)
 - Århus Universitetshospital (Svaret gennem regionen)
 - Regionshospitalet Horsens (Svaret gennem regionen)
 - Regionshospitalet Randers (Svaret gennem regionen)
 - Hospitalsenheden Vest (Svaret gennem regionen)
 - Hospitalsenheden Midt (Svaret gennem regionen)
- Region Nordjylland (Fælles svar for hele regionen sendt)
 - Ålborg Universitetshospital (Svaret gennem regionen)
 - Sygehus Vendsyssel (Svaret)
 - Sygehus Himmerland (Svaret gennem regionen)
 - Sygehus Thy-Mors (Svaret gennem regionen)
- Region Hovedstaden (Fælles svar fra næsten hele regionen sendt)
 - Hvidovre Hospital – direktionen (Svaret gennem regionen)
 - Nordsjællands Hospital (Svaret)
 - Herlev Hospital (Svaret gennem regionen)
 - Glostrup Hospital (Svaret gennem regionen)
 - Gentofte Hospital (Svaret gennem regionen)
 - Bispebjerg Hospital (Svaret gennem regionen)
 - Rigshospitalet (Svaret gennem regionen)
 - Bornholms Hospital (Svaret gennem regionen)
- Patientforeninger
 - Danske Patienter - formanden (videresendt høring)
 - Kræftens Bekæmpelse (Svaret)
 - Danske Fysioterapeuter (Ikke svaret)
 - Dansk Kiropraktor Forening (Ikke svaret)
 - Sjældne diagnoser (Svaret)
 - Foreningen af kroniske smertepatienter (Svaret)
- Diverse organisationer mm.
 - Radiograf Rådet - formanden (Svaret)
 - Dansk Radiologisk Selskab – formanden (Ikke svaret)
 - Radiografstuderende i Danmark (Svaret)
 - Sundhedsstyrelsen (Afventer svar)
- Professionshøjskoler med uddannelse til radiograf
 - Radiografuddannelsen, Professionshøjskolen Lillebælt UC (Svaret)
 - Radiografuddannelsen, UC Nordjylland (Svaret)
 - Radiografuddannelsen, UC Metropol (Svaret)

Bilag 2: Oversigt over hørings svar

Emne	Kommentarer
<p>Generelt positivt om uddannelsen</p>	<p><i>"I forhold til den øgede specialisering, avanceret apparatur, øget fokus på studerende og ikke mindst kravet til forskning, vil kandidatuddannelser være et "must" fremover i radiologiske afdelinger"</i> – Region Sjælland, Nykøbing F. Sygehus</p>
	<p><i>"Vi ser det som et spændende kompetenceudviklingstiltag for radiografer og en mulighed for at knytte faget tættere til forskningsarbejdet."</i> – Sygevestjysk Sygehus – Overradiograf Grete Vind</p>
	<p><i>"Vi finder det positivt, at man vil forbedre uddannelse indenfor dette fagområde, da vi mener, at den tilvejebragte viden hos kandidaterne i sidste ende kan komme patienterne til gode."</i> – FAKS-Foreningen af kroniske smertepatienter – næstformand Lars Bye Møller</p>
	<p><i>"Vi forventer, at en kandidatuddannelse kan bidrage til at formidle og implementere den nyeste viden på området, til gavn for patienterne."</i> – Sjældne Diagnoser – Direktør Lene Jensen</p>
	<p><i>"Der vil uden tvivl fortsat være behov for videreuddannelse og her vil det prioriteres, at det bliver en uddannelse på kandidatniveau, så muligheden for forskeruddannelse er intakt."</i> – UCL – Rektor Erik Knudsen</p>
	<p><i>Vi er i Radiografrådet også meget interesseret i den mere horisontale sammenhængskraft, der handler om at samarbejde med andre faggrupper om et fælles tredje, hvor vi hver især byder ind med vores kompetencer og i relationen skaber noget, der ligger ud over hvad vi hver især kunne være kommet frem til. Derfor finder vi i Radiografrådet at dette uopdyrkede område, som dansk radiografi er, kan være en gevinst med en kandidatuddannelse i radiografi."</i> – Radiograf Rådet – næstformand Christian Gøtttsch Hansen</p>
	<p><i>"UCN, radiografuddannelsen, finder at såvel kompetenceprofil som niveau svarer til eksisterende som forventede behov. [...] Generelt er det ønskeligt med videreuddannelse på kandidatniveau inden for professionen med henblik på forskning og udvikling inden for radiografi samt for fremtidigt behov for ph.d.-kandidater."</i> – UCN – Studieleder, radiografuddannelsen Hanne Sloth</p>
	<p><i>"Der stilles fortsat større krav til det sundhedsfaglige personale både fra regioner og kommuner om mere specialiserede kliniske kompetencer og udtalt ønske om at styrke sammenhængen på tværs af uddannelsessystemet byder i denne forbindelse Syddansk Universitets satsning på at udvikle kandidatuddannelser, der er rettet mod professionssporet, velkommen."</i> – Metropol – Dekan Randi Brinckmann</p>
<p><i>"Helt overordnet synes vi, det er positivt og kan helt tilslutte os til en kandidatuddannelse i radiografi med henblik på at fastholde talentfulde professionsudøvere i professionens uddannelsesforløb helt op på et akademisk niveau."</i> – Region Sjælland, Sygehus Syd</p>	

"Det er efter min mening vigtigt at de studerende på professionsbacheloren får mulighed for at videreudvikle deres kompetencer, ikke blot på masteruddannelser og specialer, men netop for at opnå et højere uddannelsesniveau. Det er efter min overbevisning at der vil være en del studerende, ikke blot på UCL, som ønsker at søge om optagelse på kandidaten." – Radiografstuderende i Danmark – Formand Kit Strausholm

"Jeg ser i denne forbindelse kandidatuddannelsen som en trædesten i forhold til en egentlig forskeruddannelse" Region Syddanmark, Sundhedsdirektør Lars Elkjær

"Vi anbefaler denne kandidatuddannelse, hvor et forøget kendskab til sundhedsvæsenets opbygning og økonomi, kombineret med kompetencer i projektledelse samt dyb faglig viden om teknologiske og rationelle aspekter inden for radiografien, er et godt og fornuftigt løft af de nødvendige kompetencer i fremtiden, inden for vores speciale" – Nordsjællands Hospital – ledergruppen

"OUH forholder sig positivt til etableringen af en kandidatuddannelse i radiografi på SDU, ikke mindst nu, hvor SDU udbyder monofaglige kandidatuddannelser inden for de øvrige sundhedsprofessionelle professionsuddannelser" – OUH – afdelingschef Heidi Have

"Regionerne har i løbet af det sidste år modtaget flere forslag til nye, monofaglige kandidatuddannelser på professionsområdet fra forskellige universiteter. Danske Regioner har derfor efterlyst en bedre national koordinering af de mange forslag fra universiteternes side." – Region Hovedstaden – Konsulent Carsten Michael Larsen

"Umiddelbart ser Region Hovedstaden ikke et behov for en kandidatuddannelse i radiografi. Region Hovedstaden savner desuden data for, at der er efterspørgsel efter uddannelsen." – Region Hovedstaden – konsulent Carsten Michael Larsen

Generelt negativt om uddannelsen

"I forbindelse med udbud af uddannelsesspecifikke kandidatuddannelser bør det overvejes nøje, hvorvidt der er tilstrækkelig efterspørgsel i aftagerfeltet." – Metropol – Dekan Randi Brinckmann

"Bekymringerne fra min side som studerende kan være, at det vil være en udfordring som endt kandidat i radiografi at få lov at bruge sine ny erhvervede kompetencer. Disse kan være oplagt at de studerende der søger ind, er gjort mere opmærksom på at denne uddannelse egner sig godt som videre forskning og eventuelt formidling i undervisningsøjemed." - Radiografstuderende i Danmark – formand Kit Strausholm

"... I forhold til det konkrete forslag vil jeg tillade mig at erklære mig tvivl om, hvorvidt der vil være tilstrækkelig efterspørgsel efter sådanne kompetencer en kandidat i radiograf vil repræsentere" – Region Syddanmark, Sundhedsdirektør Lars Elkjær

Kompetenceprofil

"Kompetenceprofilen samt uddannelsens struktur, indhold og erhvervsigte vurderes at være relevant i forhold til behovet." [...] Region Nordjylland ønsker, at netop tværfaglighed og teamsamarbejde er i fokus i medarbejderens uddannelse og kompetenceudvikling – også i potentielt kommende kandidatuddannelser. Tværfaglighed kan evt. indgå i kandidatuddannelserne via samkøring af fag på tværs af kandidatuddannelser, hvilket der også lægges op til i materialet." – Region Nordjylland – uddannelseskonsulent Tanja B. Thomsen

"Kompetenceprofilen samt uddannelsens struktur og indhold vurderes som relevant og fremtidsorienteret. OUH er meget positive over prioriteringen af kliniske kompetencer." – OUH – afdelingschef Heidi Have

"Struktur og indhold i kompetenceprofilen virker generelt meget fornuftig og velafbalanceret og i en tid, hvor der er øget international konkurrence på netop denne type af uddannelse, er det vigtigt at vi har samme muligheder for at dygtiggøre/uddanne os, for at være med i front i denne udvikling." – Nordsjællands Hospital - ledergruppen

"Indhold i såvel de to generelle tværgående spor, som det monofaglige spor må formodes at være særdeles relevante for udøvelse af fremtidens udfordringer indenfor billeddiagnostik og stråleterapi og som grundlag for en kommende forskeruddannelse indenfor radiografien." – UCL – Rektor Erik Knudsen

"[...] man lægger i materialet meget vægt på monofagligt fokus, hvilket står i skarp kontrast til at de monofaglige fag kun fylder ca. 1/3 af uddannelsens samlede ECTS." – Sygehus Vendsyssel – Klinikchef Ellen Boelt

"Kompetenceprofilen på SDU kandidatuddannelsen har overvejende vægt på det relationelle og humanistiske aspekt i radiografien, hvorfor den ses som havende en anden toning i forhold til kommende kandidatuddannelse ved AAU, som overvejende lægger vægten på teknologi. Kompetenceprofilen ses derfor relevant i forhold til uddannelsens struktur og indhold ved SDU." – UCN – Studieleder, radiografuddannelsen Hanne Sloth

"Vi synes indholdet og struktur er fin, imidlertid kunne vi godt tænke os en bedre beskrivelse af kommunikation, formidling, ledelse og samarbejde, som muligvis er indeholdt i modulet "Etik og Filosofi". Idet der i uddannelsen lægges vægt på samfundsmæssige forhold, kunne vi godt tænke os en mere stringens omkring den samfundsvidenskabelige tilgang." – Region Sjælland, Sygehus Syd – ledende oversygeplejerske Jonna Bryld

"At fagene bliver delt og opbygget sammen med andre sundhedsuddannelse er en stor fordel for os radiografer, da vi derved kan trække fælles erfaringer og læring. Det er positivt at se, at vi ikke kun har den store fokus på det naturvidenskabelige, men også nogle vigtige redskaber til forskning og undervisning. Vigtigst af alt, så giver det den kommende kandidat i radiografi, en stor mulighed for at øge sine evner og forståelse indenfor sundhedssektoren og videre beskæftigelse." – Radiografstuderende i Danmark – formand Kit Strausholm

"Vores røntgenafdelinger meddeler, at de ikke vil foretrække at ansætte en radiograf med kandidatuddannelse direkte i en af de stillinger, den studerende stilles i udsigt i oplægget, da de vil mangle den erhvervs erfaring, som er væsentlig i forhold til forståelsen af radiografien. – Sygehus Lillebælt - direktionen

Erhvervssigte

"Erhvervssigtet i uddannelsen betragtes som en mulighed til udvikling af kvalitet og evidensbaseringen inden for faget, noget der vil være behov for med den øgede specialisering inden for de forskellige radiologiske specialer." – OUH – afdelingschef Heidi Have

"Erhvervsrettet rammer de kompetencer, professionen efterlyser nu og i fremtiden. Det er ligeledes vurderingen, at erhvervsrettet vil tiltrække kommende dimittender fra Radiografuddannelsen." – UCL – Rektor Erik Knudsen

"Erhvervsrettet stemmer i god tråd med de behov, der er i den kliniske afdeling." – Sygehus Vendsyssel – Klinikchef Ellen Boelt

"Uddannelsens erhvervsrettede tager hensyn til de forskelligartede ansættelsessteder en kandidatuddannet radiograf kan søge beskæftigelse. [...] Erhvervsrettet beskriver, hvordan kandidaten både vil være i stand til at arbejde selvstændigt og på forskningsbaseret grundlag samt at kandidaten vil have forudsætninger for at påbegynde en ph.d. uddannelse." – Metropol – Dekan Randi Brinckmann

"Vi ser kandidaterne som betydningsfulde forskningsmedarbejdere, gerne i samarbejde med mere praksiserfarne medarbejdere på akademisk niveau, såsom mster i eks. Medicinsk billediagnostik." – Region Sjælland, Sygehus Syd – ledende oversygeplejerske Jonna Bryld

Overgang mellem
professionsbachelor og kandidat

"Radiografprofessionen er forankret i en omskiftelig praksis, hvor den teknologiske udvikling sker med stor hast, og omverdenens forventninger er tilsvarende komplekse. Denne praksis skal erfares gennem aktiv deltagelse i fagområdets praksis efter endt grunduddannelse for at give mening, sammenhæng og forståelse som grundlag for den påtænkte videreuddannelse." – Sygehus Lillebælt - direktionen

"Jeg mener, for at de kliniske afdelinger får mest muligt praksisnært ud af uddannelsen, at den studerende bør have noget erhvervs erfaring – eks. Min. 2 års erhvervs erfaring." – Sygehus Vendsyssel – Klinikchef Ellen Boelt

"Det, at man får en kandidatuddannelse, muliggør en mere direkte vej for vore professionsbachelorer til ph.d. forløb." – UCN – Studieleder, radiografuddannelsen Hanne Sloth

Aalborgs kandidat i radiografi

"Det kan vække bekymring, af flere universiteter udbyder kandidatuddannelser inden for Radiografi, idet der enten er risiko for, at kandidatuddannelser på enkelte universiteter ikke kan gennemføres pga. for få tilmeldinger, eller at der uddannes for mange kandidater i forhold til behovet". – Region Nordjylland – uddannelseskonsulent Tanja B. Thomsen

"Godt at både projektledelse og sundhedsøkonomi er kommet med ift. Aalborg-uddannelsen." – Sygehus Vendsyssel – Klinikchef Ellen Boelt

"Vi finder, at forslaget fint supplerer den kommende kandidatuddannelse i radiografisk teknologi, som er under udarbejdelse på AAU." – UCN – Studieleder, radiografuddannelsen Hanne Sloth

'Slutteligt finder Metropol det centralt at nævne, at det i forbindelse med udbud af uddannelsesspecifikke

kandidatuddannelser bør overvejes nøje, hvorvidt der er tilstrækkelig efterspørgsel i aftagerfeltet. Ikke mindst da der i øjeblikket er flere universiteter, der planlægger at udbyde en kandidatuddannelse i radiografi. Metropol ser frem til at følge udviklingen af kandidatuddannelsen i radiografi på Syddansk Universitet.’ Professionshøjskolen Metropol – Dekan Randi Brinckmann

Sammenhæng i
uddannelsessystem

”Det er væsentligt, at der også for professionsbacheloruddannede er oplagte muligheder for videreuddannelse.” – Region Nordjylland – uddannelseskonsulent Tanja B. Thomsen

”Uddannelsen vil kunne dække det nuværende manglende led mellem radiografuddannelse og ph.d. uddannelse, hvilket er en forudsætning for evidensbaseret professionsudvikling.” – UCL – Rektor Erik Knudsen

”Det giver god mening med en opbygning, der er identisk med andre kandidatuddannelser. Ligeledes synes vi det er positivt med et vist sam-studie med andre kandidatuddannelser.” – Region Sjælland, Sygehus Syd – ledende oversygeplejerske Jonna Bryld

Bilag 3: Svar fra følgegruppen vedr. uddannelsens erhvervsigte

→ Jytte Nielsen (Centerchef MiAH, Radiologisk Center, Sygehus Sønderjylland)

Det lyder alt sammen meget spændende og jeg vil meget gerne deltage i den eksterne følgegruppe.

Det er godt for faget og fagets udvikling, at der kommer en kandidatuddannelse, og jeg ser at der er et behov.

→ Vibeke Brandhof (Ledende områdesygeplejeske, Stråleterapien)

Jeg har læst det fremsendte, og det ser meget spændende ud.

De nævnte områder I beskriver, vil kunne give god mening i forhold til arbejdet i klinikken, idet vores hverdag er præget af projekter på baggrund af forskning, og arbejdet med hele tiden at optimere og forbedre patientforløb, flow og faglighed.

Det er godt med en dybere forståelse for projekter i tværfaglig sammenhæng, og hele formidlingsdelen er også yderst vigtig.

Jeg kan dog have visse betænkeligheder i forhold til at aftage disse meget teoretisk dygtige radiografer. Vi kan bestemt bruge deres kompetencer, men det vi oplever i dag, med de nyuddannede s-radiografer, er en stor mangel på praktik. Vi ser, at en del af de unge mennesker, har svært ved patientkontakten og det at kære så alvorligt syge patienter. Det betyder, at de ikke er færdige til at arbejde hos os, den dag de bliver uddannet, men skal igennem et længere oplæringsforløb (ca. 1/2 år) og herefter også skal følges tæt og have meget opbakning fra kolleger.

Det er selvfølgelig et vilkår, som følge af omlægningen af uddannelsesstrukturen, men det stiller meget høje krav til både de nyuddannede radiografer, og til de ansættende afdelinger. Min bekymring kan derfor være, at med den overbygning, som for mig at se, vil komme i umiddelbar forlængelse af grunduddannelsen, vil forsinke mødet med patienterne, og ikke gøre det nemmere at finde fodfæste i klinikken.

Hvis de, som så bliver kandidater i radiografi, er de kommende undervisere på grunduddannelsen, kan jeg være bekymret for en øget afstand mellem teori og praksis.

De undervisningsområder I peger på, i forhold til uddannelsen, vil være præcis det vi efterspørger hos en klinisk specialist i et af vores områder, men det ville være utænkeligt at ansætte en radiograf uden den praktiske erfaring, i netop sådan en stilling.

Jeg er ikke i tvivl om, at en sådan uddannelse har sin berettigelse, og ved også, at det er noget vi skal arbejde med i fremtiden.

→ Elsebeth Hansen Vallée (ledende overradiograf, Holbæk Sygehus)

Alle tre områder (Innovation, Undersøge, Uddanne) er vigtige og relevante områder i forhold til akkreditering, diverse samarbejdspartnere indenfor sygehuse og eksterne samarbejdspartnere (praksissektor, privathospitaler, leverandører, uddannelsesinstitutioner, nationalt og internationalt samarbejde m.v.)

Gode jobmuligheder på større sygehuse. På mindre sygehuse kunne en delestilling ml. flere sygehuse måske være aktuel eller kombineret med helt alm. basisopgaver for en radiograf. Konsulentmuligheder kunne også være aktuelt.

Vigtigt at ECTS point matcher tilsvarende uddannelser internationalt og anerkendes på lige fod med disse.

→ Allan Johansen (ledende overlæge, Nuklearmedicinsk Afdeling, OUH)

Som ledende overlæge på Nuklearmedicinsk Afdeling, OUH har jeg et vist indtryk af radiografuddannelsen, men må bemærke, at vi primært har ansat bioanalytikere på afdelingen. Aktuelt har vi ansat tre radiografer.

Principielt er det en god ide at kunne supplere en bachelor med en kandidatuddannelse og det gælder også inden for fx radiografuddannelsen.

Mht. erhvervsigte har jeg vanskeligt ved at vurdere mulighederne, men kan ikke lade være med at fremhæve masteruddannelsen i medicinsk billeddiagnostik, som SDU har tilbudt uden succes, så vidt jeg er orienteret. Tilsyneladende var der ikke rigtigt behov for denne uddannelse og de eneste "relevante" masterstuderende, der har været, var primært undervisningsradiografer og uddannelsen blev holdt delvist i live af at skulle supplere en anden SDU-uddannelse, nemlig uddannelsen som beskrivende radiograf. Jeg tror, at det er vigtigt, at man, såfremt kandidatuddannelsen iværksættes, sørger for en helt adskilt profil, idet jeg er klar over, at en masteruddannelse kan tages på "deltid", men kandidatuddannelsen tages på fuld tid.

I dag ansættes radiografer jo som hovedregel efter afsluttet bachelor og det vil næppe være særlig hensigtsmæssigt, hvis man som evt. kandidat i radiografi, ikke kan få en "målrettet stilling" og derfor søger stilling som "almindelig" radiograf. I hvert fald er der risiko for potentielt problemer hvis man ikke nøje får afstemt forventningerne både fra arbejdsgiver- og arbejdstagerside. Skal man bevare et højt niveau efter en kandidatuddannelse, vil jeg mene, at det er nødvendigt at blive ansat i en målrettet stilling og ikke fungere på et andet niveau, på den måde vil man lynhurtigt miste sine kompetencer og så er uddannelsen jo på en eller anden måde lidt spildt.

Nøglen i det hele ligger nok i at finde ud af dimensioneringen/behovet og jeg er klar over, at det ikke er det, som jeg blev bedt om i første omgang.

Men grundlæggende set synes jeg, at det er en god ide at der er en kandidatuddannelse som supplement til en professionsbacheloruddannelse og jeg deltager naturligvis gerne i en ekstern følgegruppe.

→ Knud Aage Werenberg (OUH)

Der er ansat radiografer i tilknytning til landets onkologiske strålebehandlingsafdelinger. På OUH er det på Radiofysisk Laboratorium i relation til det forberedende arbejde ifm. strålebehandling (CT- og MR-scanning samt dosisplanlægning) samt i Strålebehandlingen i relation til selve afviklingen af strålebehandlingen. I den forberedende del er der pt. ansat 12 radiografer og i den behandlingsmæssige afsnit er der pt. 2 radiografer og ca. 50 sygeplejersker med en 1-årig specialuddannelse. Januar 2011 blev det første hold af radiografer med speciale i stråleterapi færdiguddannet og det er primært personale med den baggrund der vil blive ansat til den forberedende del af strålebehandlingen, hvorimod man må forvente en mere ligelig fordeling af radiografer og sygeplejersker i den behandlende del.

Umiddelbart tænker jeg det giver god mening med en udviklings- og forskningsansvarlig radiograf i hvert afsnit, men med en del overlap/samarbejde med en udviklings- og forskningsansvarlig sygeplejerske i Strålebehandlingsafdelingen.

På Onkologisk afdeling på OUH vil det således dreje sig om 2 radiografer med den nye kandidatuddannelse.

Gør samme forhold sig gældende på landets øvrige strålebehandlingsafdelinger (Rigshospitalet, Herlev, Næstved, Vejle, Århus, Herning og Ålborg) vil der være et potentiel behov/grundlag for 16 kandidater indenfor strålebehandlingsområdet. Jeg kender ikke behovet indenfor de andre områder, men jeg kan være lidt bekymret for om et optag på 25-30 studerende er realistisk.

Jeg kan kun hilse en styrkelse af det faglige niveau indenfor radiografien velkommen, hvilket også gælder for radiografer ansat indenfor strålebehandlingsområdet.

I øjeblikket er det primært læger og hospitalsfysikere der varetager de udviklings- og forskningsmæssige opgaver i relation til strålebehandling på de onkologiske afdelinger, men det hilses velkommet at radiografer på kandidatniveau inddrages i dette arbejde.

→ Preben Thomassen (Ledende overradiograf, Radiologisk afdeling, Herlev Hospital)

Vi har i afdelingsledelsen gjort os følgende foreløbige overvejelser:

Radiografer med kandidatuddannelse i radiografi ser vi en mulighed for at anvende indenfor jeres beskrevne områder – "innovation, undersøge og uddanne".

Når det er sagt, er det vigtigt at tilføje, at vi allerede har personer ansat til at varetage de funktioner via forskningsradiograf, uddannelses ansvarlig radiograf, kvalitetskoordinator, CT koordinator, superbrugere m.fl. Disse personer har forskellige uddannelsesbaggrund lige fra den almindelige radiografuddannelse til et supplement med anden uddannelse (projektleder, master m.m.). Behovet for en person med en kandidatuddannelse er derfor meget begrænset. Umiddelbart ville en enkelt person selv i en stor afdeling vurderes til at være tilstrækkeligt.

Behovet på landsplan vurderes således ikke til et årligt fremadrettet optag på 25 – 30 personer.

Den primære målgruppe beskrives til at være nyuddannede professionsbachelorere i radiografi!

Umiddelbart virker det forkert at personer, der endnu ikke har haft lejlighed til at indhøste praktisk erfaring skal fortsætte i et uddannelsessystem mhp. en kandidatuddannelse for herefter at skulle virke i vores afdelinger. Det virker langt mere logisk at motivere radiografer med en praktisk erfaring og frem for alt med energi og interesse for at medvirke til udvikling af radiografi, til yderligere uddannelse.

De ovenfor beskrevne opgaver som en radiograf med kandidatuddannelse kan deltage i er netop betinget af udvikling af interesse for radiografiens forskellige områder – en interesse som det er vanskeligt at se udviklet hos en nyuddannet professionsbachelor i radiograf (radiograf).

Det er meget positivt at tænke i udvikling af det fag man uddanner sig i, men det er en absolut nødvendighed, at der ikke går inflation i uddannelse og dermed skabes forkerte forventninger til mulige ansættelser.

Det samlede indtryk af jeres oplæg er, at behovet for radiografer med kandidatuddannelse med et årligt optag på 25-30 studerende er overestimeret og at målgruppen er forkert.