

Analyse af det radiologiske område

2. kvartal 2012

24.06.2013

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse.....	5
Resumé	6
Baggrund.....	8
1. Beskrivelse af specialet diagnostisk radiologi	9
1.1 Udviklingstendenser inden for diagnostisk radiologi.....	12
2. Analysens resultater	14
3. Beskrivelse af organisation og de radiologiske afdelinger.....	16
4. Særlige forhold med betydning for produktiviteten på de enkelte afdelinger	30
4.1 Betjening af mindre matrikler.....	30
4.2 Akut og planlagt aktivitet.....	31
4.3 Vagtforpligtelser	32
4.4 Omfang af brugen af talegenkendelse	37
4.5 Omfang af it-driftsforstyrrelser	38
4.6 Administrative udfordringer ved korrespondance med bl.a. privathospitaler.....	38
4.7 Højtspecialiserede afdelinger.....	39
4.8 Aktivitet fra praksis.....	40
5. Beskrivelse af røntgenapparat, åbningstider og udnyttelse på afdelingerne	41
6. Datagrundlag for analysen	48
6.1 Aktivitetsopgørelse	48
6.2 Ressourcetræk	51
Bilagsoversigt.....	57

Resumé

På baggrund af nedenstående hensigtserklæring i Budget 2013 har Administrationen foretaget en produktivetsanalyse af det radiologiske område.

Forligspartierne noterer sig, at administrationen er ved at gennemføre en benchmarkanalyse af det radiologiske område med henblik på at synliggøre eventuelle produktivetsforskelle på tværs af regionen. Resultatet af analysen forelægges Regionsrådet inden udgangen af 1. kvartal 2013 med henblik på beslutning om anvendelse af det mulige provenu. Forligspartierne ønsker allerede nu at pege på, at det formentlig er hensigtsmæssigt at afsætte midler til styrkelse af den radiologiske kapacitet, som stilles til rådighed for praktiserende læger, således at henvisninger af patienter til udredning på hospitalerne reduceres mest muligt. Et eventuelt overskydende provenu overføres til reservepuljen.

I analysen er produktiviteten opgjort ved at sammenholde afdelingernes lønomkostninger med afdelingernes aktivitet i 2. kvartal 2012.

Det overordnede resultat af analysen fremgår af nedenstående tabel 1. Tabellen viser dels antal forbrugte lønkroner pr. point og dels antal forbrugte timer pr. point. Indekstillene skal tolkes sådan, at et højt tal betyder, at afdelingen er mindre produktiv end regionsgennemsnittet, da et højt tal betyder et stort løn-/timeforbrug pr. point. Indeks 100 er regionsgennemsnittet. De afdelinger, der ligger under indeks 100, er derfor mere produktive end regionsgennemsnittet, mens de afdelinger, som ligger over indeks 100, er mindre produktive end regionsgennemsnittet.

Tabel 1. Analysens overordnede resultater

DE FEM HOSPITALENHEDER	lønkr/ point	timer/ point	index løn/point	index timer/ point
AUH	361	1,25	104	103
HE Midt	343	1,22	99	101
HE Vest	312	1,09	90	90
RH Randers	358	1,26	103	104
RH Horsens	358	1,22	103	101
RM	347	1,21	100	100

Tabellen viser, at der er forskel på, hvor meget aktivitet afdelingerne får ud af de ressourcer, de bruger. Aarhus Universitetshospital, Regionshospitalet

Randers og Regionshospitalet Horsens ligger over regionsgennemsnittet, da der bruges flere lønkroner pr. point sammenlignet med regionsgennemsnittet. Hospitalsenhed Midt ligger omkring gennemsnittet, mens Hospitalsenhed Vest ligger under gennemsnittet. Hospitalsenhed Vest bruger altså færre lønkroner pr. point sammenlignet med regionsgennemsnittet.

Omkostningerne er målt ved afdelingens personaleforbrug opgjort ved henholdsvis løn og timer. For at opnå et så sammenligneligt resultat som muligt er der foretaget korrektioner for løndata. Fx har afdelingerne trukket omkostninger ud til personale under uddannelse og til personale, der forsker. Som mål for aktiviteten er brugt et pointsystem, som Sundhedsstyrelsen har udviklet. Pointsystemet skulle gerne tage hensyn til, at undersøgelserne har forskellig tyngde. Det har dog været nødvendigt at supplere pointsystemet med ekstra pointgivning, der bygger på et skøn fra de radiologer, der har bidraget til analysen. Dette skyldes, at pointsystemet ikke er helt dækkende, og radiologerne sætter også spørgsmålstegn ved, hvorvidt pointsystemet er helt retvisende.

De radiologiske afdelinger har nogle udfordringer og forpligtelser, der gælder samtlige afdelinger. Eksempelvis uddanner alle afdelinger kommende radiologer og radiografer, og alle radiologiske afdelinger har forpligtelse til at indgå i forsknings- og udviklingsarbejde. Alle afdelinger står også over for den udfordring, at der hele tiden er stigende efterspørgsel efter radiologiske undersøgelser. Dette skyldes både fremkomsten af ny teknologi og nye behandlingsmetoder, men også pakkeforløbene sætter pres på de radiologiske afdelinger. Den kommende udredningsret må forventes at forstærke dette. Indførelsen af nye behandlingsmetoder gør også, at de radiologiske afdelinger hele tiden forventes at tilpasse sig den kliniske udvikling, hvilket kræver konstant omstillingsparathed.

Derudover er der en række vilkår, der kan påvirke produktiviteten, men som er forskellige afdelingerne imellem. Dette er beskrevet i kapitel 4 i rapporten, men det har ikke været muligt at tage højde for disse forhold i beregningerne. Eksempelvis kan det have betydning for en afdelings produktivitet, hvis afdelingen har mange matrikler at betjene. Et andet forhold er, hvor stor en andel af produktionen, der ligger i henholdsvis dag- og vagttid. Dette har betydning, fordi samtlige afdelinger har forpligtelser til at have et vagtlag om natten, men det er ikke alle afdelinger, der har lige meget produktion i vagttiden. Derudover har bl.a. it-driftsforstyrrelser betydning for produktiviteten, fordi it-driftsforstyrrelser ødelægger rytmen i og forsinker det daglige arbejde. Der er også forskel på, hvor stor en andel højtspecialiseret behandling de enkelte radiologiske afdelinger har. Dette har der heller ikke været mulighed for at tage højde for i analysen.

Resultatet af analysen skal således tages med et vist forbehold. For det første fordi der er en vis usikkerhed ved data. For det andet fordi de radiologiske afdelinger fungerer under forskellige vilkår og har forskellige opgaver, som det ikke har været muligt at korrigere for i beregningerne.

Baggrund

Som et led i Omstillingsplanen blev det besluttet at gennemføre en benchmarkanalyse af det radiologiske område. Regionsrådet har efterfølgende i både Budget 2012 og 2013 vedtaget en hensigtserklæring om gennemførelse af en sådan analyse. Hensigtserklæringen fra Budget 2013 har dannet baggrund for nærværende analyse og er indskrevet i ovenstående resumé.

Formålet med analysen er at synliggøre mulige produktivetsforskelle mellem de radiologiske afdelinger i Region Midtjylland. Analysen er gennemført på tværs af de otte radiologiske afdelinger på baggrund af enkelte nøgletal, der siger noget om afdelingernes produktivitet. De valgte nøgletal er *personaleressourcer* målt ved løn- og timeressourcer holdt op imod *aktiviteten* målt ved point for størstedelen af den kliniske aktivitet. Denne analysemodel er valgt af hensyn til at lave en så enkel analyse som mulig samtidig med at opnå et meningsfuldt resultat.

Der er foretaget korrektioner i personaleressourcer for at afspejle afdelingernes forskellighed. Pointsystemet, som aktiviteten er opgjort ved, er ikke helt retvisende, og der er derfor lavet en række skønsmæssige tilføjelser til pointsystemet. Derfor skal aktivitetsdataene tages med et vist forbehold (se nærmere beskrivelse i kapitel 6). Derudover er der en række forskelligheder afdelingerne imellem, som det ikke har været muligt at korrigere for i data. Disse forskelligheder er beskrevet i kapitel 4. Analysen er udført på data for 2. kvartal 2012. Analysen er udarbejdet af Administrationen med betydelig assistance fra hospitalernes medarbejdere. En oversigt over de enkelte medarbejdere kan ses på side 14.

1. Beskrivelse af specialet diagnostisk radiologi

I den nyeste version af Sundhedsstyrelsens specialevejledning fra oktober 2011 er specialet beskrevet således: *”Diagnostisk radiologi omfatter vejledning, udførelse og vurdering samt efterfølgende konferering med henvisende klinisk speciale af billedvejledte diagnostiske og terapeutiske procedurer. De billedvejledte diagnostiske og terapeutiske procedurer er baseret på konventionel røntgenteknik, ultralyd, CT-scanning, MR-scanning og fusionsmodaliteter som f.eks. PET-CT-scanning. Specialet varetager desuden forskning, udvikling og uddannelse inden for specialets områder.”*

Det radiologiske speciale varetager også CT- og MR-delen ved kombinerede modaliteter som SPECT/CT, PET/CT og PET/MR på de klinisk fysiologiske/nuklearmedicinske afdelinger. Ligeledes er der grænseflader til det kardiologiske område i form af CT- og MR-undersøgelser af hjertet samt til det stråleterapeutiske område i form af CT- og MR-scanning ved planlægning af strålebehandling.

Da røntgenstråler (røntgen og CT) er ioniserende, er det radiologiske speciale omfattet af lovkrav, som er beskrevet i flere bekendtgørelser og vejledninger, hvoraf den vigtigste er Bekendtgørelse nr. 975 om medicinske røntgenanlæg til undersøgelse af patienter (Røntgenbekendtgørelsen).

Radiologiske undersøgelser spiller en central rolle i såvel udredning som behandlingskontrol af et meget bredt spektrum af sygdomme, og nogle sygdomme behandles på den radiologiske afdeling. Specialet varetager såvel akut som planlagt diagnostik, kontrol og behandling af voksne og børn efter henvisning.

Patienterne til de radiologiske undersøgelser og behandlinger henvises fra:

- Almen praksis
- Speciallægepraksis
- Tandlæger
- Kiropraktorer
- Hospitalsafdelinger – både ambulante og indlagte patienter

I Specialevejledningen opdeles diagnostisk radiologi i ni anerkendte hovedopgaver/fagområder:

- *Børneradiologi*, herunder sjældne medfødte sygdomme, kræft- og hjertesygdomme hos børn.
- *Onkoradiologi* omfattende kræftsygdomme i onkologisk regi (stråleterapi eller medicinsk behandling samt efterfølgende kontrol).
- *Urogenital radiologi* omfattende sygdomme i urinveje og genitalier.
- *Mammariadiologi* omfattende sygdomme i brystet.
- *Thoraxradiologi* omfattende sygdomme i brystkassen, lunger, hjerte og lungehinder.
- *Muskuloskeletalradiologi og traumatologi* omfattende sygdomme og traumer i muskler og skelet.
- *Neuroradiologi* omfattende sygdomme i centralnervesystemet.
- *Abdominalradiologi* omfattende sygdomme i mave-/tarmkanalen.
- *Interventionel radiologi* omfattende fx terapeutiske procedurer i karsystemet i form af ballonudvidelser og stentanlæggelser.

Sammensætningen af opgaverne på den enkelte radiologiske afdeling afhænger af de kliniske specialer på det enkelte hospital samt Sundhedsstyrelsens specialevejledning og Region Midtjyllands Hospitalsplan. Der er et tæt samarbejde med de kliniske afdelinger, og der afholdes dagligt konferencer mellem radiologerne og klinikerne. Herudover anvendes flere af de radiologiske undersøgelsesmetoder (fx ultralydsscanning og CT-scanning) også i de kliniske specialer. Dette forudsætter også et tæt samarbejde mellem disse afdelinger og de radiologiske afdelinger og dermed yderligere konferencer. Konferencerne registreres ikke som aktivitet på de radiologiske afdelinger.

Der er i dag et stigende antal patientforløb på tværs af regionshospitaler og universitetshospitaler. Det betyder, at de radiologiske og kliniske afdelinger i Region Midtjylland også indgår i et tættere samarbejde med Aarhus Universitetshospital eller radiologiske afdelinger på andre hospitaler om konkrete patientforløb.

Samlet set skal de radiologiske afdelinger således hele tiden være i stand til at tilpasse sig den kliniske udvikling, og mange af de behandlingsresultater, der tilstræbes i de kliniske afdelinger, forudsætter medvirken fra de radiologiske afdelinger.

Alle radiologiske afdelinger udfører basisfunktioner, da alle hospitaler modtager basispatienter. Fra 1. juni 2011 har de praktiserende læger i Region Midtjylland fået adgang til fri henvisning til CT-scanning af nyrer og urinveje og MR-scanning på udvalgte områder som ryg og knæ samt billeddiagnostisk udredning af skulder og albue. De tre radiologiske afdelinger på AUH har dog delt henvisningerne fra praksissektoren mellem sig på baggrund af specialiseringen på de enkelte afdelinger. Praksissektorens læger kan derfor

ikke frit henvise til alle tre afdelinger, men hver afdeling modtager henvisninger af en bestemt type patienter.

Ved siden af det kliniske arbejde uddanner de radiologiske afdelinger de kommende radiologiske speciallæger (hoveduddannelse og introduktion), radiografer og røntgenpsygeplejersker samt lægesekretærer.

Alle de radiologiske afdelinger har forpligtelser ift. at uddanne læger, og nedenstående skema viser antallet af uddannelseslæger på de enkelte afdelinger. Uddannelseslæger består af læger under hhv. hoveduddannelse og introduktionsuddannelse samt af uklassificerede reservelæger. Tabellen er opgjort på baggrund af det besatte antal fuldtidsstillinger pr. 1. maj 2012.

Table 1.1. Oversigt over færdige speciallæger samt uddannelseslæger opgjort på afdeling.

Afdelinger	Speciallæger	Udd.læger	Total	udd.læger andel
BDA Horsens	8,00	2,00	10,00	20%
BDA Randers	14,50	6,00	20,50	29%
BDA Viborg	11,20	4,67	15,87	29%
Radiologisk Sek. Silkeborg	8,86	2,00	10,86	18%
BDA Skejby	19,00	6,20	25,20	25%
Radiologisk Afd. AUH	35,00	12,00	47,00	26%
Neuroradiologisk Afd. AUH	9,00	4,00	13,00	31%
Røntgenafd. Vest	14,40	5,00	19,40	26%
I alt	119,96	41,87	161,83	26%

Note: Tre afdelinger har uklassificerede reservelæger, som ikke indgår i tabellen. Det drejer sig om 1,67 i BDA Viborg, 3 på Radiologisk afd. AUH og 2 på Røntgenafd. Vest. De uklassificerede reservelæger indgår ikke i formaliserede uddannelsesstillinger.

Tabellen viser for det første, at alle radiologiske afdelinger bruger ressourcer på at uddanne kommende læger. Derudover viser tabellen, at der er forskel på uddannelsesforpligtelsen afdelingerne imellem, selvom man tager højde for afdelingernes størrelse. Det tilstræbes, at hoveduddannelsesforløbet for radiologer i Region Midtjylland foregår med tre år på universitetshospitalet og et år på et regionshospital. Alle hoveduddannelseskurserne og forsknings-træningen ligger som hovedregel i tiden på universitetshospitalet.

De fleste læger under uddannelse er på den samme afdeling ét år ad gangen. Dette er dog ikke tilfældet for to af de radiologiske afdelinger i regionen. På Neuroradiologisk afd. AUH er reservelæger under hoveduddannelsen kun på afdelingen et halvt år ad gangen. På Radiologisk afd. AUH er reservelæger under hoveduddannelsen ved matriklen Tage Hansens Gade kun på afdelingen

i et halvt år. Det betyder, at der er en kortere tidsperiode, hvor de reelt kan varetage selvstændige opgaver.

Alle afdelinger deltager desuden i større eller mindre omfang i forskning og udvikling. Forpligtelsen til forskning er mest udtalt på universitetshospitalet, men det forventes af alle afdelinger, at de løbende udvikler og i øvrigt bidrager til forskning inden for radiologien og/eller som samarbejdspartner i forhold til forskning inden for andre specialer.

1.1 Udviklingstendenser inden for diagnostisk radiologi

Diagnostisk radiologi er præget af en meget hurtig teknologisk udvikling og flere komplekse undersøgelser som MR-, CT- og ultralydsscanninger – herunder funktionsundersøgelser og terapeutiske interventioner. Udviklingen i retning af mere komplekse og lægetidskrævende procedurer - herunder en stor del terapeutiske procedurer - må forventes at fortsætte; ikke mindst på baggrund af tiltagene på kræftområdet.

Sideløbende med denne udvikling sker der en faglig opdeling af de radiologiske afdelinger med baggrund i udviklingen i teknologi og de kliniske specialer, hvor radiologerne er subspecialiserede både med hensyn til diagnostik af specifikke sygdomme og med hensyn til specifikke modaliteter. Generelt må der dermed forventes snævrere funktionsområder for den enkelte radiolog.

Tendensen til kortere og mere komprimerede patientforløb sætter de radiologiske afdelinger under pres. Tendensen ses i det generelle krav om kortere indlæggelser og endnu tydeligere i kræftpakkerne. Den kommende udredningsret vil forstærke dette krav yderligere. De komprimerede udredningsforløb betyder, at de radiologiske afdelinger skal kunne varetage en række opgaver meget hurtigt, hvilket mindsker mulighederne for fleksibel arbejdstilrettelæggelse. Kravet om hurtig udredning kan desuden betyde, at der fra starten af patientforløbet sættes flere analyser i gang. Der er så at sige ikke tid til at vente på resultatet af en undersøgelse, før en anden sættes i gang. Dette øger efterspørgslen efter de radiologiske ydelser.

Komprimerede patientforløb har yderligere den konsekvens, at omfanget af aflyste undersøgelser eller operationer stiger. Når patientforløbene er komprimerede, forudbooker man radiologiske undersøgelser, som kan vise sig ikke at blive nødvendige. Aflysninger af disse sker ofte med så kort varsel, at afdelingen ikke har mulighed for at kalde en anden patient ind, og afdelingen har dermed ikke mulighed for at udnytte dagtiden optimalt. Det samme gør sig gældende, såfremt den henvisende afdeling ikke har forberedt patientens undersøgelse på den radiologiske afdeling tilstrækkeligt, oftest ved at der ikke er taget en nødvendig blodprøve, eller at svaret på blodprøven ikke foreligger.

Strukturelle forhold på hospitalerne påvirker dermed produktiviteten på de radiologiske afdelinger.

Aflysninger og udeblivelser sker også på patientens initiativ – enten med eller uden forudgående varsling til hospitalet. Ofte sker varsling dog så sent, at afdelingen ikke kan nå at indkalde en anden patient. Endelig aflyses procedurer, fordi patienten vælger at blive undersøgt på et andet hospital som følge af ventetid på det behandlende hospital. Dette medfører ofte i tillæg til den konkrete aflysning, at det behandlende hospital efterfølgende må bruge tid på at arkivere, konferere og beskrive den foretagne undersøgelse. Der er ikke helt ensartet registreringspraksis ift. aflysninger og udeblivelser afdelingerne imellem, og det har derfor ikke været muligt at lave en retvisende opgørelse over omfanget af disse.

Et yderligere forhold, der påvirker de radiologiske afdelinger, er, at større krav til patientsikkerhed og kræftpakker generelt medfører flere undersøgelser - især inden for onkologiske og kirurgiske behandlingsregimer. Også udviklingen af nye og bedre undersøgelsesteknikker og apparatur vil i sig selv skabe større efterspørgsel, og de kombinerede modaliteter (PET-CT og SPECT-CT, PET-MR) og andre specialundersøgelser må forventes at brede sig fra universitetshospitaler til regionshospitaler. Sådanne fusionsundersøgelser, der involverer andre specialer, er også i vækst inden for hjerteområdet (CT-coronarangiografi), det onkologiske område og ved behandlinger med interventionel radiologi og neuroradiologi.

Mammografiscreening

Mammografiscreening er i Region Midtjylland organiseret under Afdeling for Folkeundersøgelser med lokale klinikker i Aarhus, Horsens, Randers, Viborg og Holstebro. Det daglige driftsansvar for disse ligger hos de radiologiske afdelinger.¹ Driftsansvaret løftes i tæt koordination med de fire kliniske brystradiologiske centre i Aarhus, Randers, Holstebro og Viborg.

Imens mammografiassistenterne er tilknyttet den enkelte Brystkræft-screeningsklinik, er de mammariologer, som udfører granskning og scoring af screeningsmammografierne, organiseret direkte under Afdeling for Folkeundersøgelser. Radiologerne er således ikke tilknyttet den enkelte kliniske enhed, men det tilstræbes, at første granskning af screeningsbilledet sker af en

¹ Ansvar for screeningsklinikken i Horsens er placeret hos Radiologisk Afdeling på Aarhus Universitetshospital, mens ansvaret for de øvrige klinikker varetages lokalt.

radiolog fra den nærmeste screeningsklinik. Dette lykkedes dog ikke altid, da de enkelte radiologer gransker de billeder, de hver især overkommer. Da det således ikke er muligt at koble aktivitet og ressourcer direkte, er det besluttet at udelade aktiviteten vedrørende mammografiscreening i produktivitetsopgørelsen.

Som det fremgår af nedenstående tabel over aktiviteten, bør det bemærkes, at mammografiscreening er en relativt betydelig opgave på de involverede afdelinger. Herunder er det en udfordring, at flere af afdelingerne på denne måde har yderligere matrikler at skulle bemande.

Tabellen viser det antal screeninger, der er foretaget ved de enkelte klinikker, mens løn- og timeomkostninger både er opgjort for selve screeningsarbejdet, men også for arbejdet med at beskrive undersøgelserne. Forskellene i løn- og timeomkostninger viser således i hvilket omfang, de enkelte afdelingers mammaradiologer deltager i screeningsgranskningen.

Tabel 1.1.1. Antal mammografiscreeninger i Region Midtjylland i 2. kvartal 2012

Screeningsenhed	Antal screeninger	Lønomkostninger	Timer
Vest	3.052	495.649	1.962
Viborg	2.945	582.021	2.287
Randers	2.650	278.884	1.443
Rad. Afd, AUH	5.562	822.081	4.013
I alt Region Midtjylland	14.209	2.178.635	9.705

2. Analysens resultater

Det overordnede resultat af analysen fremgår af nedenstående tabel. Tabellen viser dels antal brugte lønkroner pr. point og dels antal brugte timer pr. point. Indekstillene skal derfor tolkes sådan, at et højt tal betyder, at afdelingen er mindre produktiv end regionsgennemsnittet, da et højt tal indikerer et stort løn-/timeforbrug pr. point.

Det har ikke været muligt at tage højde for alle usikkerheder i data (se kapitel 6). Usikkerhederne er størst for aktivitetsdatene. Derudover er der en række forhold med relevans for produktiviteten, som det ikke har været muligt at indregne (se kapitel 4). Nedenstående resultater skal derfor tages med forbehold.

Tabel 2.1. Analysens overordnede resultater

De otte radiologiske afdelinger	lønkr/point	timer/point	index løn/point	index timer/point
AUH, Neuroradiologisk afd.	388	1,43	112	118
AUH, Radiologisk afd.	383	1,32	110	109
AUH, Skejby	306	1,03	88	85
RH Horsens	358	1,22	103	101
RH Randers	358	1,26	103	104
HE Midt, Silkeborg	349	1,17	101	96
HE Midt, Viborg	338	1,25	97	104
HE Vest	312	1,09	90	90
RM	347	1,21	100	100

Det ses af tabellen, at forskellen på brugte lønkroner pr. point svinger fra 306 kr. på BDA Skejby til 388 kr. på Neuroradiologisk afd. AUH. Samtidig ses, at timetallet pr. point svinger fra 1,03 timer på BDA Skejby til 1,43 timer på Neuroradiologisk afd. AUH. BDA Skejby bruger altså både færrest lønkroner og mindst tid pr. point, mens Neuroradiologisk afd. AUH bruger flest lønkroner og mest tid pr. point.

En af usikkerhederne ved ovenstående tabel er, at BDA Viborg og Røntgenafd. Vest ikke har registreret alle patienter i anæstesi. Derfor undervurderes aktiviteten på RH Viborg og HE Vest i ovenstående tabel. Nedenstående tabel viser resultaterne, når man opgør aktiviteten uden at tage højde for, hvorvidt en procedure er udført i fuld anæstesi.

Tabel 2.2. Analysens resultater uden korrektion for anæstesi

De otte radiologiske afdelinger	lønkr/point	timer/point	index løn/point	index timer/point
AUH, Neuroradiologisk afd.	406	1,29	115	105
AUH, Radiologisk afd.	394	1,35	112	110
AUH, Skejby	313	1,05	89	86
RH Horsens	359	1,23	102	100
RH Randers	359	1,27	102	103
HE Midt, Silkeborg	350	1,17	99	95
HE Midt, Viborg	340	1,26	96	103
HE Vest	312	1,09	89	89
RM	352	1,23	100	100

Tabellen viser, at det at undlade at medtage anæstesi i aktiviteten, primært gør en forskel for Neuroradiologisk afd. AUH, Radiologisk afd. AUH og BDA Skejby, da de tre afdelinger i tabel 2.2 fremstår mindre produktive end i tabel 2.1 Dette er ikke overraskende, da det især er disse afdelinger, som foretager mange undersøgelser og behandlinger i fuld anæstesi. Derfor falder afdelingernes aktivitet, når man undlader at medtage point for anæstesi. De øvrige afdelinger påvirkes ikke særligt.

3. Beskrivelse af organisation og de radiologiske afdelinger

Organisation

Analysen er udarbejdet af Administrationen med betydelig assistance fra hospitalerne. Styregruppen har været Lederforum For Økonomi med deltagelse af cheflæge Christian Møller-Nielsen.

Sekretariatsgruppen består af:

Kontorchef Charlotte Toftgård (Sundhedsplanlægning)

Fuldmægtig Rikke Halberg (Sundhedsplanlægning)

Konsulent Niels Rasmus Jensen (Sundhedsplanlægning)

Fuldmægtig Miriam Mogensen (Koncernøkonomi)

Der er udpeget ressourcepersoner i tre forskellige grupper, som har været inddraget i analysen. Ressourcepersonerne ses nedenfor. For læsevenlighedens skyld benyttes i hele analysen forkortelser for de otte radiologiske afdelinger; se nærmere i oversigten over afdelingerne i Kapitel 3, tabel 3.1.

Klinikergruppen

BDA Horsens: Afdelingsradiograf Birgitte Mary Skinner-Larsen

BDA Randers: Ledende overlæge Henrik Richter Nielsen

BDA Viborg: Ledende overlæge Eva Brems

Radiologisk Sektion Silkeborg: Ledende overlæge Agnete D. Nielsen

Røntgenafd. Vest: Afdelingslæge Else Merete Ebbensgaard

BDA Skejby: Ledende overlæge Jens Jørgen Jensen

Radiologisk Afd. AUH: Ledende overlæge Thomas Christiansen

Neuroradiologisk Afd. AUH: Ledende overlæge Edith Nielsen

Cheflæge Christian Møller-Nielsen, HE Midt
Sekretariatsgruppen

Administrationsgruppen

RH Horsens: Fuldmægtig Jan René Simonsen
RH Randers: Økonom John Strøm
HE Midt: Fuldmægtig Katrine Gimm
HE Vest: Økonomichef Preben Lynggaard Sørensen
AUH: Fuldmægtig Jeanette Pinnerup, Hjertecenteret (tidl. Katrine Lykkegaard)
AUH: Fuldmægtig Kamilla Vinther, Radiologisk afd.
AUH: IT-medarbejder Allan Høffner Olsen, Hoved-Neuro-Centret
Sekretariatsgruppen

RIS-gruppen

RH Horsens: Lægeseekretær Irene Beck Nielsen
RH Viborg: Datamatiker Heine Gøtzche
HE Vest: Afdelingssygeplejerske Birgith Sig Pedersen
BDA Skejby: Afdelingsradiograf Bente Nicolajsen
RH Silkeborg: Lægeseekretær Hanne la Cour
RH Randers: Lægeseekretær Nathali Degn
Radiologisk Afd. AUH: Fuldmægtig Kamilla Vinther
Neuroradiologisk Afd. AUH: It-medarbejder Allan Høffner Olsen
Kvalitet og Sundhedsdata: Konsulent Jette Hojrizi
Sundhedsplanlægning: Fuldmægtig Rikke Halberg

Der har været afholdt fire møder af to timers varighed i Klinikergruppen i perioden 18. september 2012 til 23. januar 2013.

Administrationsgruppen og RIS-gruppen har været samlet til ét indledende møde i hver gruppe i august 2012 og er derudover inddraget bilateralt efter behov.

Radiologiske afdelinger i Region Midtjylland

Der er billeddiagnostiske afdelinger/afsnit ved alle hospitaler/sundhedshuse i Region Midtjylland bortset fra Regionshospitalet Brædstrup, hvor afsnittet lukkede i efteråret 2011.

Organisatorisk er afdelingerne samlet i enheder som angivet i tabel 3.1. Afdelingsnavnet i parentes er den betegnelse, der bruges i hele analysen for den enkelte afdeling.

Tabel 3.1 Oversigt over billeddiagnostiske afdelinger i Region Midtjylland

Hospitalsenhed	Afdeling	Geografi
Aarhus Universitetshospital	Radiologisk Afdeling (Radiologisk Afd. AUH)	Nørrebrogade Tage-Hansens Gade Samsø
	Neuroradiologisk Afdeling (Neuroradiologisk Afd. AUH)	Nørrebrogade
	Billeddiagnostisk Afdeling (BDA Skejby)	Skejby
HE Horsens	Billeddiagnostisk Afdeling (BDA Horsens)	Horsens Skanderborg *
RH Randers	Billeddiagnostisk Afdeling (BDA Randers)	Randers Grenaa *
HE Midt	Billeddiagnostisk Afdeling (BDA Viborg)	Viborg Skive *
	Radiologisk Sektion (Radiologisk Sek. Silkeborg)	Silkeborg Hammel Neurocenter
HE Vest	Røntgenafdelingen (Røntgenafd. Vest)	Herning Holstebro Ringkøbing * Lemvig Tarm *

*Efter gennemførelsen af omstillingsplanen fra 2011 er regionshospitalerne i Grenaa og Ringkøbing ændret til sundhedshuse. Der er lokale sundhedscentre på matriklerne i Skanderborg, Skive og Tarm med røntgenfunktion.

Som det fremgår af oversigten, er der otte radiologiske afdelinger i regionen fordelt på fem hospitalsenheder. Aarhus Universitetshospital har treselvstændige radiologiske afdelinger, og Hospitalsenhed Midt har to

selvstændige afdelinger. Hospitalsenhederne i Horsens, Randers og Vest har hver én fælles radiologisk afdeling for alle matrikler.

Der vil i de følgende afsnit blive givet en kort beskrivelse af hver af de otte afdelinger. Afdelingerne har selv angivet op til fem forhold, som har særlig betydning for produktiviteten på afdelingen, og hvor det ikke har været muligt at korrigere i data. Disse forhold er beskrevet som enten særlige styrker eller særlige udfordringer ved den enkelte afdeling.

3.1 Radiologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

Radiologisk Afdeling på Aarhus Universitetshospital dækker hovedparten af de radiologiske funktioner på to matrikler i Aarhus med døgnbemanding. Afdelingen varetager billediagnostisk service for kliniske afdelinger og ambulatorier på AUH samt for praktiserende læger og speciallæger. Herudover udfører afdelingen en række højt specialiserede radiologiske undersøgelser og behandlinger, hvor der modtages patienter fra regionshospitalerne i Region Midtjylland samt fra de øvrige regioner. Endvidere er det radiologiske afsnit på Samsø Syge- og Sundhedshus tilknyttet Radiologisk Afd. som satellitfunktion. Afdelingen har to screeningcentre, som er centralt beliggende i Aarhus og i Horsens og desuden en mammografiklinik i Horsens.

Mange afdelinger på AUH har – som Radiologisk Afd. – højtspecialiserede funktioner, som kræver speciel radiologisk ekspertise og komplicerede undersøgelser og behandlinger. Speciallægerne i afdelingen er derfor subspecialiserede, både hvad angår diagnostik af specifikke sygdomme, og hvad angår specifikke modaliteter.

Radiologisk Afd. har åbent ambulatorium med konventionel røntgen og røntgen af thorax, hvor henviste patienter kan møde uden tidsbestilling.

Radiologisk Afd. refererer ledelsesmæssigt til Abdominalcentret på Aarhus Universitetshospital og har en afdelingsledelse med ledende overlæge og oversygeplejerske. I den daglige drift er afdelingen inddelt i fem enheder: Onkoradiologisk enhed, Gastroradiologisk enhed, Ortoradiologisk enhed, Tage Hansens Gade enhed og Forskningsenhed.

Hver enhed har en funktionsledelse, dog er Forskningsenheden ledet af et forskningsudvalg.

Radiologisk Afd. indgår i et tæt samarbejde med universitetshospitalets kliniske afdelinger – både med hensyn til klinik og forskning. Bl.a. indgår

afdelingen i et samarbejde omkring PET/CT-scanninger med Nuklearmedicinske Afdeling/PET Centret samt et samarbejde omkring CT/MR stråleterapien med Onkologisk Afdeling.

Radiologisk Afd. samarbejder også med Retsmedicinsk Institut omkring CT-scanning. Afdelingen har endvidere samarbejdsaftaler med flere hospitaler omkring højtspecialiserede funktioner og regionsfunktioner (tidligere lands- og landsdelsfunktioner).

Særlige udfordringer:

- Radiologisk afd. undersøger hovedparten af de onkologiske patienter i regionen og har dermed mange kontrolundersøgelser, der er langt mere ressourcekrævende at beskrive end førstegangundersøgelser. Radiologisk afd. beskrev ikke mindre end 5.800 af disse undersøgelser i 2. kvartal, og det har dermed stor betydning for afdelingen, at tyngden af undersøgelserne ikke er vægtet i analysen.
- Mangel på speciallæger i forhold til nogle af afdelingens specialer gør det vanskeligt at udnytte ressourcerne fuldt ud og betyder ekstra udgifter til FEA² og konsulentbistand. Dette er specielt et problem ift. CT og ultralyd (herunder mammografi), hvor der må lukkes en stue, så snart en læge er fraværende pga. sygdom, møder m.m.
- Mangel på sammenhæng mellem antal point tildelt den enkelte procedure i Sundhedsstyrelsens pointsystem og ressourcerne ved den pågældende procedure påvirker produktivitetsopgørelsen ift. Radiologisk afd., idet særligt den højtspecialiserede kræftbehandling ikke er vægtet højt nok.
- Radiologisk afd. uddanner forholdsmeæssigt flere radiografstuderende end de øvrige radiologiske afdelinger samtidig med, at Radiologisk afdelingsuddannelsesansvarlige også er ansvarlig for uddannelsen af de studerende på Neuroradiologisk afdeling og i stråleterapien. Disse ressourcer går fra den daglige drift, hvilket ikke er vægtet i analysen.
- Radiologisk afd. udfører højtspecialiserede interventionsundersøgelser, herunder akut behandling ved livstruende abdominale blødninger

² FEA står for: Frivillig Ekstra Arbejde og aflønnes med en højere takst end arbejdstimer inden for normeringen

forsaget af multitraumer, kræft m.m. Denne blødningsvagt dækkes af interventionsspeciallæger døgnet 24 timer. Der er tale om en meget ressourcetung aktivitet, hvilket imidlertid ikke afspejles pointmæssigt ift. analysen.

3.2 Neuroradiologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

Neuroradiologisk Afdeling er beliggende på Nørrebrogade i Aarhus. Afdelingen er en specialafdeling med døgnbemanding, som modtager patienter til undersøgelse og diagnosticering af lidelser i hoved, hals og ryg. Patienterne henvises primært fra de kliniske afdelinger og ambulatorier, men der henvises også patienter fra andre regioner, fordi afdelingen varetager højt specialiserede funktioner inden for neuroradiologi. Desuden henvises der i mindre omfang patienter fra de praktiserende læger og speciallæger i Region Midtjylland.

Afdelingen hører ledelsesmæssigt under Hoved-Neuro-Centret på Aarhus Universitetshospital og har en afdelingsledelse med ledende overlæge og oversygeplejerske.

Neuroradiologisk Afd. udfører forskellige radiologiske specialundersøgelser; bl.a. MR- og CT-scanning af hjerne, kranie, ansigtsskelet, ryghvirvler og rygmarv; ultralydsscanning; arteriografier (undersøgelse af blodkarrene i hoved, hals og ryg) samt herudover myelografi (undersøgelse af rygmarvskanalen med kontraststof) og emboliseringer. Herudover udføres en række almindelige røntgenundersøgelser af hjerte og lunger samt knogler.

Afdelingen er højt specialiseret på hele neuroområdet og er et af de tre steder i Danmark, hvor der foretages neurointervention.

Særlige udfordringer:

- Frivillig tilkaldsordning til neurointervention, primært mekanisk fjernelse af blodpropper (trombektomi) og udposninger på hjernes kar (aneurismer). En overlæge og to plejepersoner honoreres op til fem timer pr. opkald uanset procedurens varighed. I andet kvartal var der cirka 37 tilkald med en lønudgift på cirka 610.000 kr.
- Patientgrundlaget på Neuroradiologisk Afd. er overvejende indlagte patienter, der ofte er alvorligt syge og ofte kræver anæstesiledsagelse. Mange patienter er ikke selvhjulpne og kræver derfor længere tid end ambulante patienter, hvilket ikke afspejles i undersøgelsens tildelte

point.

- Sundhedsstyrelsen kræver, at scanninger med henblik på trombolysebehandling (blodpropopløsende behandling) ses af en speciallæge med neuroradiologiske kompetencer. Såfremt forvagten ikke har dette, er det nødvendigt at have en bagvagt med disse kompetencer - også selvom forvagten er fuldt kvalificeret.
- Neuroradiologisk Afd. har fire hoveduddannelsesstillinger, men kun af seks måneders varighed. Der anvendes ganske mange timer på introduktion og oplæring af otte nye uddannelseslæger årligt. De opnår ikke på seks måneder tilstrækkelige neuroradiologiske kompetencer til ret meget selvstændigt arbejde.

3.3 Billeddiagnostisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

Billeddiagnostisk Afdeling er beliggende i Skejby. Afdelingen består af to fysisk adskilte afsnit: MR-centret og Røntgenafsnittet med døgnbemanding. Afdelingen udfører undersøgelser og behandling inden for konventionel røntgen, CT og ultralyd samt MR-undersøgelser.

Afdelingen hører ledelsesmæssigt under Hjertecentret på Aarhus Universitetshospital og har en afdelingsledelse bestående af en ledende overlæge og en overradiograf. Afdelingen er som nævnt opdelt i to afsnit (røntgen-ultralyd og MR) med hver sin afsnitsledelse ledet af en overlæge og en afdelingsradiograf.

BDA Skejby betjener primært de kliniske afdelinger på matriklen i Skejby, men modtager også patienter fra praksissektoren til CT-scanning af nyrer og urinveje, mens de øvrige undersøgelser fra praksissektoren henvises til Radiologisk Afd. AUH.

MR-centret foretager undersøgelser fra andre hospitaler i Region Midtjylland og fra andre regioner. Der modtages også patienter henvist fra praktiserende speciallæger.

På røntgenafsnittet udføres radiologiske undersøgelser og behandlinger på patienter, der er i behandlingsforløb på Aarhus Universitetshospital, og man modtager også patienter fra regionens øvrige specialafdelinger for hjerte-lungekirurgi, hjertemedicin, infektionsmedicin, urinvejskirurgi og nyremedicin, gynækologi og børn. Ligeledes er der enkelte undersøgelser, som ikke kan

udføres på røntgenafsnittet, men som udføres på Radiologisk Afd. AUH (ultralyd af hoftelid hos børn, galdevejs-drænage).

Særlige udfordringer:

- På grund af den store børneafdeling består en relativ stor del af patienterne på BDA Skejby af børn. DNU har i projekteringen og fremskrivninger til det nye AUH beregnet, at undersøgelsestider til børn skal tillægges 50%. Denne ekstra belastning har det ikke været muligt at medtage i analysen.
- BDA Skejby har en meget stor udeaktivitet, bl.a. mange undersøgelser på intensivafsnittet. De meget lange afstande ud til afdelinger og den ekstra tid, der bruges på intensiv og operationsgange, er ikke medtaget i analysen.

3.4 Billeddiagnostisk Afdeling, Hospitalsenheden Horsens

Billeddiagnostisk Afdeling har enheder på to matrikler med hovedfunktionen beliggende på Regionshospitalet Horsens og satellitfunktion på Skanderborg Sundhedscenter. Afdelingsledelsen består af en ledende overlæge og en oversygeplejerske.

I Horsens er der døgnbemanning, og der udføres almindelige røntgenundersøgelser af knogler, hjerte/lunge, gennemlysningsundersøgelser, ultralydsundersøgelser, CT-scanninger og MR-scanninger. Der er åbent ambulatorium til lungeundersøgelser, hvor patienter kan møde uden tidsbestilling om formiddagen på hverdage.

På Skanderborg Sundhedscenter er der mulighed for at få foretaget røntgenundersøgelser af knogler og hjerte/lunge. Afsnittet er et åbent røntgenambulatorium, hvor patienterne efter henvisning kan møde op uden forudgående tidsbestilling til almindelig røntgenundersøgelse. Der er åbent alle hverdage fra kl. 8-12.

Særlige styrker:

- Særligt fokus på hurtige patientforløb for alle patientkategorier, dvs. patienter fra praksis og husets egne afdelinger, heriblandt særlig fokus på akutafdelingen.

- Arbejder med at være så fleksibel som muligt mht. hvilke akutte undersøgelser, der er behov for. Er gearet til at klare en akut daglig produktion på mellem 50% og 60%.

Særlige udfordringer:

- Afdelingen er i maj 2012 blevet koblet på Øst RIS/PACS. Selve processen har kostet mange arbejdstimer, og der skal dagligt hentes gamle røntgenundersøgelser/billeder fra Vejle-systemet manuelt.
- I referenceperioden indgår HEH vederlag for fire døgn- og to weekendvagter pr. måned. Vagterne er udført af AUH i form af tilstedeværelse på HEH. Aftalerne udgør en merudgift for HEH på henholdsvis 149% og 281% i forhold til vagtdækning ved eget personale. Aftalen om ekstern vagtdækning er foranlediget af den rekrutteringsmæssige situation på HEH.
- Afvikling af kræft- og øvrige akutpakker. Antal henvisninger til disse undersøgelser varierer i omfang fra dag til dag, hvilket giver udfordringer i planlægningssammenhæng.

3.5 Billeddiagnostisk Afdeling, Regionshospitalet Randers

Billeddiagnostisk Afdeling har enheder på to matrikler med hovedfunktionen beliggende på Regionshospitalet Randers og satellitfunktion på Grenaa Sundhedshus. Afdelingsledelsen består af en ledende overlæge og en overradiograf.

I Randers er der døgnbemanding, og der foretages almindelige røntgenundersøgelser, ultralydsundersøgelser, mammografi, CT-scanninger og MR-scanninger. Der er åbent ambulatorium for lungeundersøgelser på afgrænsede tidspunkter på hverdage, hvor henviste patienter kan møde uden tidsbestilling.

I Grenaa Sundhedshus foretages der røntgenundersøgelser af knogler og thorax (lunger). Der kræves tidsbestilling, og der er åbent på hverdage fra kl. 8-15.

Særlige styrker:

- Grundstamme af radiologiske speciallæger, der har taget de mange omstillinger, besparelser og "to do" opgaver i stiv arm. Uddannelseslæger, der udtrykker tilfredshed med opholdet og det pålagte ansvar i bl.a. vagt, hvilket giver mulighed for at rekruttere det nødvendige antal læger.
- Lydhør hospitalsledelse, der er medvirkende til fremskaffelse af opdateret apparatur, så fremtidige opgaver kan løses.

Særlige udfordringer:

- Vi har på BDA Randers en stor udfordring i at have pakkeforløb indenfor Lunge-, colorectal- og mammacancer samt multidisciplinære konferencer indenfor samme specialer. Også de deraf afledte multiple CT-kontroller af den onkologiske behandling er tidkrævende.
- Randers er nu også pr. 1. jan 2012 akuthospital, hvor BDA er en fuldt integreret del med nu tilstedeværelsesvagt for radiologerne. Samtidig er den nye vagtlægeordning med akut røntgen fra praksis trådt i kraft.
- Stor undervisningsforpligtelse af i 2. kvartal tre introlæger og tre hoveduddannelseslæger, som ydermere efter to til tre måneders oplæring har vagt med overlæge bag sig.

3.6 Billeddiagnostisk Afdeling Viborg, Hospitalsenhed Midt

Billeddiagnostisk Afdeling har tre adskilte afsnit, hvoraf hovedfunktionen (BDA-Viborg) er beliggende på Regionshospitalet Viborg. Derudover er der et mindre billeddiagnostisk afsnit på Regionshospitalet Skive (BDA-Skive) og et Mammacenter, hvor den kliniske mammaradiologi (BDA-MC) fysisk ligger sammen med mammakirurgisk ambulatorium.

Billeddiagnostisk Afdeling fungerer virtuelt og organisatorisk som én afdeling med fælles røntgen-informationssystem (RIS), digital lagring af billeddiagnostiske undersøgelser (PACS) og digitalt diktat, selv om den består af fysisk adskilte afsnit. Afdelingen har været i front på dette område siden 1998.

Afdelingsledelsen består af en ledende overlæge og en oversygeplejerske.

BDA-Viborg er en stor afdeling med akutmodtagelse og døgnbemanding samt regionsfunktioner. Som tidligere amtshovedsygehus har Regionshospitalet Viborg et højt specialiseringsniveau, og afdelingen udfører opgaver svarende hertil. Der udføres konventionelle røntgenundersøgelser, gennemlysningsundersøgelser, ultralydsscanning og CT- og MR-scanninger samt røntgen-, UL- og CT-vejledt intervention og MR-scanning i narkose. Herudover foretages angiografisk intervention i tæt samarbejde med Karkirurgisk afdeling.

På det mindre, billeddiagnostiske afsnit på Regionshospitalet Skive foretages konventionelle røntgenundersøgelser, ultralyd og CT-scanning på patienter henvist fra afdelinger og ambulatorier i Viborg og fra Lungemedicinsk Ambulatorium i Skive samt patienter henvist fra de praktiserende læger i hele optageområdet. Der er åbent røntgenambulatorium i Skive mandag til onsdag kl. 9-14 og torsdag kl. 9-17, hvor selvhjulpne patienter fra hele optageområdet uden tidsbestilling kan få foretaget konventionelle røntgenundersøgelser af hjerte/lunger og knogler. Af hensyn til Akutklinikken har BDA-Skive vagtberedskab til konventionelle røntgenundersøgelser alle dage i tidsrummet 08-22, fremmødet er beskedent, specielt efter kl. 18.

BDA-MC foretager klinisk mammografi inklusiv evt. biopsi på patienter fra Brystkræftscreeningen, fra mammakirurgisk og -onkologisk afdeling samt fra praksis, og har for de perioperative procedurer (nålemarkering, præoperativ markering, peroperativ UL samt postoperativ kontrol) også alle patienterne fra Vest, efter at mammakirurgien for både Midt og Vest er samlet i Viborg. BDA-MC arbejder tæt sammen med brystkræftscreeningsklinikken i Viborg.

Særlige styrker:

- Billeddiagnostisk afdeling er fuldt integreret i Akutfunktionen med et godt og nært samarbejde med henvisende læger fra såvel husets afdelinger som lægevagten i Akutklinikkerne.
- Regionshospitalet Viborgs høje specialiseringsniveau afspejler sig i Billeddiagnostisk afdeling, der i det daglige fungerer organopdelt i samklang med de henvisende specialer.

Særlige udfordringer:

- Manglen på radiologiske speciallæger, specielt i regionens vestlige del, er en vedvarende udfordring.

- Kræft- og andre pakkeforløb samt sammedagsforløb, der skal afvikles i dagtid og indenfor korte tidsfrister, presser de begrænsede personaleressourcer og øger ventetiden for ikke-akutte patienter udenfor pakkeforløb.
- Opretholdelsen af to adskilte billeddiagnostiske/radiologiske afdelinger/afsnit indenfor samme hospitalsenhed betinger en del dobbeltfunktioner og modvirker optimal udnyttelse af de samlede apparatur- og personaleressourcer.

3.7 Radiologisk Sektion Silkeborg, Hospitalsenhed Midt

Radiologisk Sektion, Regionshospital Silkeborg er en del af Diagnostisk Center. Arbejdsopgaverne tager udgangspunkt i ønsket om Center Of Excellence-forløb, med accelererede udredninger og afprøvning af nye samarbejdsformer mellem Radiologisk Sektion og specielt Medicinsk Sektion, men også vores Center for Planlagt Kirurgi.

Afdelingen udfører konventionelle røntgenundersøgelser af knogler, brystkasse og mavetarmkanal. Herudover udføres der konventionelle UL-scanninger, men også specialundersøgelser med henblik på flowforhold i tarmkanalen. Afdelingen har stået for udvikling og afprøvning af startpakkefunktionen hos patienter mistænkt for alvorlig sygdom henvist fra egen læge.

Herudover udføres CT-scanninger og MR-scanninger såvel som standardundersøgelser som specialundersøgelser herunder MR-artrografier. Der udføres biopsi og drænageanlæggelse i afdelingen.

Den ledende overlæge for Radiologisk Sektion indgår i Centerledelsen, der består af oversygeplejerske og ledende overlæge fra Medicinsk Sektion. Udover ovenstående er Hammel Neurocenter tilknyttet Radiologisk funktion, hvor der udføres dels CT/MR-scanninger i Silkeborg og konventionelle radiologiske undersøgelser i Hammel (aktuelt betyder det, at en radiograf fra Silkeborg tager til Hammel).

Der er indført åbent ambulatorium fra 07.30 - 08.30 på hverdage eksklusivt torsdage til almindelig røntgenundersøgelse af brystkasse/lunger. Med henblik på de accelererede patientforløb foreligger der umiddelbart svar til egen læge. Det samme gør sig gældende for akutte undersøgelser med henblik på knogletraumer henvist fra egen læge. Der er indført online-booking, således at patienterne selv kan fastsætte undersøgelsestidspunktet.

Det har været afdelingens overordnede mål at nedbringe ventetiderne således, at der er under 1 uges ventetid, som oftest fra dag til dag henvisning på almindelig UL-scanning. Samtidig er der fra dag til dag henvisning, dvs. mindre end 24 timer, på udredning for patienter henvist til occult cancerpakke ("pakkeforløb for udredning af mulig alvorlig sygdom").

Særlige udfordringer:

- Diagnostisk Center er udpeget til at udvikle hurtige og effektive patientforløb indenfor såvel udredning som behandling. I dette arbejde indgår radiologerne som kliniske samarbejdspartnere, hvilket giver et ressourcetræk, som ikke afspejles i aktivitetsopgørelsen i analysen.
- På flere områder er der mangel på sammenhæng mellem antal point ved aktiviteten og ressourceforbruget. Dette problem gør sig i høj grad gældende i forbindelse med patienter i udredning af mulig alvorlig sygdom.
- Lægebemandingen i 2. kvartal 2012 er lav, hvilket betyder, at en uforholdsmæssig stor del af aktiviteten i denne periode er udført som overarbejde.
- Afdelingen modtager og håndterer op til 3.200 processer vedrørende bl.a. indlæsning og arkivering af fremmede billeder, som ikke er pointgivende. Omregnet giver dette et forbrug af sekretærtid på 1,3 sekretær dagligt.
- Afdelingen er del af et elektivt hospital. Derfor betyder udeblivelser, at der ikke er mulighed for at anvende fx MR-tider til andre patienter. Det har i den givne periode enkelte dage været oppe på, at 25-40% af patienterne til MR-undersøgelse er udeblevet.

3.8 Røntgenafdelingen, Hospitalsenheden Vest

Røntgenafdelingen ved Hospitalsenheden Vest dækker de radiologiske funktioner på hospitalsmatriklerne i Herning, Holstebro, Lemvig, Ringkøbing og Tarm. Afdelingsledelsen består af en ledende overlæge og en oversygeplejerske.

På regionshospitalerne i Herning og Holstebro er der tale om store billeddiagnostiske afsnit med døgnbemanding og stort set alle typer røntgenundersøgelser, ultralydsscanninger, CT- og MR-scanninger.

På Regionshospitalet Lemvig, Sundhedshuset Ringkøbing og Sundhedscenter Tarm er der tale om begrænsede røntgenfunktioner med konventionelle røntgenundersøgelser.

Der er åbent røntgenambulatorium på alle radiologiske afdelinger, hvor patienter efter henvisning kan henvende sig uden tidsbestilling til max. to røntgenundersøgelser (f.eks. røntgen af knogler og lunger/hjerte). Åbningstiderne er fra kl. 9-14 på alle hverdage, dog er der lukket for røntgenambulatoriet på Regionshospitalet Lemvig om fredagen.

Der er Brystcenter på Regionshospitalet Holstebro, hvor man tilbyder screening for brystkræft, klinisk mammografi, undersøgelse hos brystkirurg og operation for brystkræft og andre sygdomme i brystet.

Særlige udfordringer:

- Den udtalte mangel på radiologiske speciallæger kræver brug af dyre løsninger som konsulenter, vikarbureauer og FEA-timer og udfordrer planlægningsmulighederne. I 2012 var udgiften hertil på 4,5 mio. kr. og merudgiften, ift. hvis stillingerne havde været besat, ca. 1,3 mio. kr.
- Nedbrud af apparatur giver aktivitetsnedgang, da apparaturet er maksimalt udnyttet i dagtid og meget ofte i brug i vagttid.
- Kræft- og andre pakkeforløb, der alle skal håndteres med korte tidsrammer, samt den generelt store andel af akutte aktiviteter, presser ressourcerne – især set i lyset af manglen på radiologer.

Særlige styrker:

- Udpræget brug af FEA for speciallægerne og diagnostiske arbejdsstationer som hjemmearbejdspladser for speciallægerne, samt at slutlisterne for planlagte og alle akutte undersøgelser bliver skrevet færdig under vagttid, giver mulighed for at opretholde niveauet med en færdigbeskrivelse af tæt på 100 % af alle undersøgelser inden for samme døgn.
- Afdelingen får, på trods af den store udfordring med stor mangel på speciallæger, meget gode evalueringer fra læger i uddannelsesforløb samt fra radiografstuderende og sekretærelever.

4. Særlige forhold med betydning for produktiviteten på de enkelte afdelinger

De radiologiske afdelinger i Region Midtjylland fungerer under forskellige betingelser og med forskellige opgaver, der kan påvirke produktiviteten på de enkelte afdelinger, og som det ikke har været muligt at korrigere for i hovedresultatet. I dette afsnit beskrives de væsentligste af disse betingelser og opgaver, som varierer afdelingerne imellem, og som derfor kan forventes at påvirke produktiviteten forskelligt. I det omfang det er muligt, belyses de enkelte forhold med data.

4.1 Betjening af mindre matrikler

Flere af de radiologiske afdelinger har logistiske udfordringer, fordi de er spredt over flere matrikler (se s. 18 for tabel over afdelingernes matrikler). Røntgenafdelingen i Vest dækker fem matrikler. Radiologisk Afd. AUH dækker tre matrikler, mens BDA Horsens, BDA Viborg og BDA Randers hver dækker to matrikler. Hertil kommer, at Radiologisk Afd. AUH, Røntgenafd. Vest, BDA Viborg og BDA Randers har mammografiscreeningsklinikker, som skal betjenes.

Det at dække flere matrikler betyder, at der skal være personale til stede på matriklerne i dagtiden, selvom patientgrundlaget ikke nødvendigvis er stort nok til at have et fuldt program. Det kan derfor være en udfordring at udnytte medarbejdertiden optimalt. Det samme gør sig gældende i vagttiden.

Derudover skal der på alle matrikler være plads til både akutte patienter og patienter, som kommer uden tidsbestilling, hvilket kan vanskeliggøre planlægningen af et effektivt program.

Hertil kommer, at personalet skiftes til at være på de mindre matrikler, fordi personalet, af hensyn til deres kompetencer, som minimum skal tilbringe 20 % af arbejdstiden på en større afdeling. Det har den direkte konsekvens, at medarbejdere, som arbejder på flere matrikler, skal aflønnes højere eller have kørslen som en del af arbejdstiden. Endelig er det en udfordring at dække flere matrikler i forbindelse med ferie, sygdom og kurser, da der i så fald skal sendes personale fra de større afdelinger ud til de mindre. Dette kan betyde, at

det er nødvendigt at lukke undersøgelsesrum på de større afdelinger, hvorved aktiviteten falder.

4.2 Akut og planlagt aktivitet

Det kan være sværere at planlægge arbejdet effektivt, hvis der er mange akutte opgaver, da det kræver hurtig omstilling i arbejdsgangene. Ved aflysninger og udeblivelser er det omvendt en fordel at have en del akutte opgaver, fordi det giver bedre mulighed for at udnytte kapaciteten fuldt ud.

Nedenstående tabel viser andelen af hhv. akut og planlagt aktivitet på de enkelte afdelingers matrikler. Aktiviteten er opgjort ved antal point i 2. kvartal 2012 for primærprocedurer.

Tabel 4.2.1. Fordeling af akut og planlagt aktivitet opgjort ved andele af point

Afdeling	Matrikel	Andele	
		Akut	Planlagt
AUH Radiologisk Afd.	NBG	36%	64%
	THG	24%	76%
	AUH Radiologisk Afd. i alt	31%	69%
Neuroradiologisk Afd.	NBG	55%	45%
Skejby	Skejby	33%	67%
TOTAL Aarhus Universitetshospital		35%	65%
Silkeborg	Silkeborg	20%	80%
Viborg	Mamma Center	3%	97%
	Skive	15%	85%
	Viborg	38%	62%
	Viborg i alt	31%	69%
TOTAL Hospitalsenhed Midt		27%	73%
Vest	Herning	35%	65%
	Holstebro	23%	77%
	Lemvig	15%	85%
	Ringkøbing	34%	66%
	Tarm	16%	84%
TOTAL Hospitalsenheden Vest		29%	71%
Randers	Grenaa	20%	80%
	Randers	33%	67%
TOTAL Reg.hospital Randers		33%	67%
TOTAL Reg.hospital Horsens		42%	58%
TOTAL Region Midtjylland		32%	68%

Note: Aktiviteten i Sundhedscenter Skanderborg indgår i det samlede aktivitetstal for Horsens.

Det ses, at der er stor forskel på, hvor stor en del af aktiviteten der foregår akut, når man sammenligner afdelingerne. Dette kan påvirke produktiviteten, som beskrevet ovenfor. Overordnet set har fem af de otte afdelinger en akutandel på 29-33%. Neuroradiologisk Afd. har den største andel af akut aktivitet på 55%, mens Horsens' andel er på 42%. Silkeborg har den laveste akutandel på 20%.

4.3 Vagtforspligtelser

Alle otte røntgenafdelinger har et døgn-dækkende beredskab. Behovet for vagtdækning samt aktiviteten i vagttiden har betydning for ressourceudnyttelsen i afdelingerne. På de næste to sider ses en oversigt over afdelingernes vagtforspligtelser.

Table 4.3.1. Vagtforpligtelser

Afdeling	Hverdag		Lørdage		SØ/SH		Effektive timer 2. kvartal	
	Forvagt	Bagvagt	Forvagt	Bagvagt	Forvagt	Bagvagt	Forvagt	Bagvagt
Neuro-radiologisk	Tilstedeværelse 16-8 med 10 effektive timer	16-8 når forvagten ikke har fulde neuroradiologiske kompetencer, 2 effektive timer	Tilstedeværelse 8-8, 16 effektive timer	8-8 når forvagten ikke har fulde neuroradiologiske kompetencer, 3 effektive timer	Tilstedeværelse 8-8, 16 effektive timer	8-8 når forvagten ikke har fulde neuroradiologiske kompetencer, 3 effektive timer	1.664	880
Rad. Afd. AUH, NBG		Afd.læge/1.reserve læge Tilstedeværelse fra 15-18, rådighed fra 18-08		Læge 1: Tilstedeværelse 10.30-17. Læge 2: Tilstedeværelse 08-15.30. Rådighedsvagt: 14-08		Tilstedeværelse 09-15. Rådighedsvagt 15-08		1.644
Rad. Afd. AUH, THG		Overlæge/afd.læge /1.reservelæge, Rådighedsvagt 15-08		Afd.læger: Tilstedeværelse 08-14, rådighedsvagt 14-08 Overlæger: Rådighedsvagt 08-08.		Afd.læger: Tilstedeværelse 08-14, rådighedsvagt 14-08 Overlæger: Rådighedsvagt 08-08.		1.200
Skejby	hoveduddannelses- eller afdelingslæge i tilstedeværelse 15-21 derefter rådighed fra bolig med 4 effektive timer	overlæge tilkald fra bolig 15-08 med 2 effektive timer	hoveduddannelses- eller afdelingslæge i tilstedeværelse 8-14 derefter rådighed fra bolig med 10 effektive timer	overlæge tilkald fra bolig 08-08 med 3 effektive timer	hoveduddannelses- eller afdelingslæge i tilstedeværelse 8-14 derefter rådighed fra bolig med 8 effektive timer	overlæge tilkald fra bolig 08-08 med 3 effektive timer	1.064	214
Randers	Intro-, hoveduddannelse eller afdelingslæge i tilstedeværelsesvagt 15-24 = 9 effektive timer og tilkaldevagt 00.00-07.45 med 2 timers effektive timer.	Når intro- eller hoveduddannelse i forvagt, så overlæge i tilkaldevagt 15-07.30 med 4 timers effektiv arbejde. Når afdelingslæge i vagt, så ingen bagvagt.	Intro-, hoveduddannelse eller afdelingslæge i tilstedeværelsesvagt 07.45-24 = 16 1/4 time effektiv og 00.00-07.45 i tilkald med 2 timers effektiv arbejde.	Overlæge giver møde 07.30 og afholder kirurgisk konference= delvagt. Når intro/hoveduddannelseslæge i forvagt så tilkald hele døgnet med 4 timers effektiv arbejde. Når afdelingslæge så delvagt med fremmøde som ovenfor beskrevet.	Intro-, hoveduddannelse eller afdelingslæge i tilstedeværelsesvagt 07.45-24 = 16 1/4 time effektiv og 00.00-07.45 i tilkald med 2 timers effektiv arbejde.	Når intro- eller hovedudd.læge i forvagt så overlæge på tilkald hele døgnet med 4 timers effektiv arbejde. Når afd.læge i forvagt er der ingen bagvagt.	Forvagt timer intro/hoved = 779,5 timer. Vagt timer afd.læge 453,5 timer.	Bagvagt timer overlæge 273 timer.
Horsens	Ingen forvagt	Ovl på tilkald 15:00-7:30 med 30 minutters varsel. Minimum 7 effektive timer	Ingen forvagt	Ovl på tilkald 7:30-7:30 med 30 minutters varsel. Minimum 8 effektive timer	Ingen forvagt	Ovl på tilkald 7:30-7:30 med 30 minutters varsel. Minimum 9 effektive timer	0	676

Table 4.3.1. Vagtforskyldigheder (continued)

Afdeling	Hverdag		Lørdage		SØ/SH		Effektive timer 2. kvartal	
	Forvagt	Bagvagt	Forvagt	Bagvagt	Forvagt	Bagvagt	Forvagt	Bagvagt
Viborg	intro-, hoveduddannelses- eller ung afdelingslæge i tilstedeværelse 15-08 = 17 effektive timer	overlæge eller erfaren afd.læge. Tilkald fra bolig 15-08 med 5 effektive timer	intro-, hoveduddannelses- eller ung afdelingslæge i tilstedeværelse 08-08 = 24 timer	overlæge eller erfaren afd.læge. Tilkald fra bolig 08-08 med 5 effektive timer	intro-, hoveduddannelses- eller ung afdelingslæge i tilstedeværelse 08-08 = 24 timer	overlæge eller erfaren afd.læge. Tilkald fra bolig 08-08 med 5 effektive timer	2.638	710
Silkeborg		Overlæge på tilkald fra 15:00-7:30 svarende til 7 effektive timer pr. vagt. I alt 770 timer		Overlæge på tilkald fra 7:30-7:30 svarende til 6 effektive timer pr. vagt. I alt 192 timer		Overlæge på tilkald fra 7:30-7:30 svarende til 6 effektive timer pr. vagt. I alt 192 timer		962
RH Herning 1 vagtlag		Overlæger, afd.læger og HU-læger tilstedeværelsesvagt fra 15.00 til 07.30. Effektive timer for overlæger 11 timer, øvrige 11.5 timer. Når HU læge har vagt, er der speciallæge i Holstebro som "bagvagt".		For alle læger tilstedeværelsesvagt fra 07.30 til 07.30. Forventet tilstedeværelse altid fra 10-17. Effektive timer for overlæger 16 timer, for øvrige 16,5 timer		Samme som lørdage		1.131
RH Holstebro 1 vagtlag		Overlæger og afdelingslæger boligvagt fra 15-07.30. Effektive timer 7.5 .		Overlæger boligvagt fra 07.30 til 07.30. Effektive timer 7,5. Afdelingslæger tilstedeværelse fra 07.30 til 13.30. Øvrig tid boligvagt med 1,5 timers effektive timer. Begge lægegrupper bagvagt for evt. HU læge i Herning.		Samme som lørdage		683

Af tabellen ses, at der er forskel på, hvad der defineres som vagttid, men også på hvor aktive læger, der står til rådighed, er i rådighedstiden (de to yderste kolonner til højre i tabellen).

I forhold til mulighederne for at organisere vagtdækningen skal det bemærkes, at når læger under uddannelse (reservelæger) er i forvagt, skal der være en afdelingslæge eller en overlæge i bagvagt (gælder dog ikke 1. reservelæger i H2). Det er en del af reservelægernes uddannelse, at de er på arbejde i vagttid, fordi de her bliver trænet i at håndtere situationer, som de ikke er forberedte på. Såfremt man ikke har bagvagtslaget til rådighed, er der ikke mulighed for at lade læger under uddannelse varetage forvagten og dermed uddanne sig i disse situationer.

Der kan være forskel på muligheden for at udnytte vagttiden til produktion afdelingerne imellem. Dette skyldes, at nogle afdelinger har et mindre patientgrundlag, hvorfor nogle afdelinger producerer mindre i vagttid end andre afdelinger. Tabel 4.3.2. på næste side viser antal point produceret i hhv. dag- og vagttid på de enkelte matrikler samt den procentvise produktion i dag- og vagttid. Det skal dog bemærkes, at vagttiden også kan udnyttes til administrativt arbejde, som beskrivelse af billeder. Denne aktivitet indgår ikke i analysen, men kan ses i bilag 5.

Antal point er alene opgjort for primærprocedurer. Vagttiden er opgjort fra kl. 15.00 – 08.00. De sidste to kolonner viser andel point produceret i hhv. dag- og vagttid. Det er undersøgelsens starttidspunkt, som afgør, hvorvidt undersøgelsen er kategoriseret som foregående i enten dag- eller vagttid.

Tabel 4.3.2. Andele af point produceret i dagtid (kl. 8-15) og vagttid (primærprocedurer)

Afdeling	Matrikel	Andele	
		Dagtid	Vagttid
AUH Radiologisk Afd.	NBG	76%	24%
	THG	86%	14%
	AUH Radiologisk Afd. i alt	80%	20%
Neuroradiologisk Afd.	NBG	69%	31%
Skejby	Skejby	77%	23%
TOTAL Aarhus Universitetshospital		78%	22%
Silkeborg	Silkeborg	79%	21%
Viborg	Mamma Center	56%	44%
	Skive	89%	11%
	Viborg	55%	45%
	Viborg i alt	61%	39%
TOTAL Hospitalsenhed Midt		68%	32%
Vest	Herning	77%	23%
	Holstebro	83%	17%
	Lemvig	99%	1%
	Ringkøbing	92%	8%
	Tarm	98%	1%
TOTAL Hospitalsenheden Vest		81%	19%
Randers	Grenaa	40%	60%
	Randers	78%	22%
TOTAL Reg.hospital Randers		76%	24%
TOTAL Reg.hospital Horsens		78%	22%
TOTAL Region Midtjylland		76%	24%

Note: Aktiviteten i Sundhedscenter Skanderborg indgår i det samlede aktivitetstal for Horsens.

Det ses, at der er forskel på, hvor stor en del af produktionen, der foregår i vagttid afdelingerne imellem, og dette kan påvirke produktiviteten.

Tabel 4.3.3. på næste side viser andel point, der produceres akut og planlagt i hhv. dag- og vagttid.

Tabel 4.3.3. Andel point, der produceres akut og planlagt i hhv. dag- og vagttid (primærprocedurer)

Afdeling	Matrikel	Dagtid		Vagttid	
		Akut	Planlagt	Akut	Planlagt
AUH Radiologisk Afd.	NBG	18%	58%	17%	7%
	THG	14%	72%	9%	4%
	AUH Radiologisk Afd. i alt	17%	63%	14%	6%
Neuroradiologisk Afd.	NBG	30%	39%	25%	6%
Skejby	Skejby	20%	58%	13%	10%
TOTAL Aarhus Universitetshospital		19%	58%	15%	7%
Silkeborg	Silkeborg	11%	68%	9%	12%
Viborg	Mamma Center	1%	55%	2%	42%
	Skive	11%	78%	4%	7%
	Viborg	16%	40%	23%	22%
	Viborg i alt	13%	48%	17%	22%
TOTAL Hospitalsenhed Midt		13%	55%	14%	18%
Vest	Herning	20%	57%	16%	8%
	Holstebro	12%	70%	11%	6%
	Lemvig	15%	84%	0%	1%
	Ringkøbing	27%	65%	8%	1%
	Tarm	16%	83%	0%	1%
TOTAL Hospitalsenheden Vest		16%	65%	13%	6%
Randers	Grenaa	5%	35%	14%	45%
	Randers	17%	60%	16%	7%
TOTAL Reg.hospital Randers		17%	59%	16%	8%
TOTAL Reg.hospital Horsens		24%	53%	18%	5%
TOTAL Region Midtjylland		18%	59%	15%	9%

Som tidligere beskrevet kan det give udfordringer at have en stor andel produktion, som foregår akut. Af tabellen fremgår det, hvor stor en andel af produktionen, der foregår akut i hhv. dag- og vagttid.

4.4 Omfang af brugen af talegenkendelse

Når en radiolog bruger talegenkendelse til at beskrive undersøgelser, dikteres beskrivelsen til en computer, som skriver teksten direkte på skærmen. Derefter læser radiologen diktatet igennem og retter fejl, hvorefter diktatet havner i afdelingens RIS-it-system, som lagrer alle beskrivelser foretaget på afdelingen.

Talegenkendelse vurderes ikke at give produktivetsgevinster i dagtiden. Der er ofte mange fejl i teksten, som radiologen må bruge tid på at rette, og de

udenlandske læger kan have svært ved selv at foretage rettelserne pga. manglende sprogkundskaber. I vagttid, hvor der ikke er sekretærer til stede, er talegenkendelse dog en fordel, da henviseren kan læse beskrivelsen med det samme og ikke skal vente til næste morgen, hvor sekretærene er på arbejde.

4.5 Omfang af it-driftsforstyrrelser

Alle otte radiologiske afdelinger er jævnligt påvirkede af driftsforstyrrelser i RIS/PACS-systemerne, men problemet er størst for de afdelinger, der er på Øst-RIS-systemet (RH Horsens, RH Silkeborg, AUH Neuro- og Radiologisk afd., RH Randers).

Ikke-planlagte IT-driftsforstyrrelser ødelægger rytmen i det daglige arbejde, da forstyrrelser betyder, at afdelingerne hverken kan beskrive billeder eller afholde konferencer, hvor flere kliniske specialer er til stede for at drøfte en given patients situation ud fra de seneste radiologiske undersøgelser/behandlinger. Derudover udgør driftsforstyrrelser et sikkerhedsproblem, da klinikerne ikke kan se undersøgelserne på operationsgange, såfremt der er forstyrrelser i it-systemerne. Man er i denne situation nødt til enten at operere uden billeder eller udsætte/aflyse den pågældende operation. Det er således til stor gene for mange afdelinger, når RIS/PACS-systemerne pludselig ikke virker. Nedetiden varierer fra gang til gang fra få minutter til flere timer og kan betyde, at radiologerne på et senere tidspunkt får overarbejde, når systemet er oppe at køre igen, og de igen kan beskrive billeder.

De radiologiske afdelinger servicerer de øvrige afdelinger på hospitalerne, og driftsforstyrrelser i RIS/PACS-systemerne påvirker derfor også de øvrige afdelinger, da disse ikke kan få beskrevet deres billeder til forventet tid. Derfor er det til gavn for patientforløbene, såfremt der kan etableres mere stabile strukturer i RIS/PACS-systemerne, således at arbejdsdagen kan forløbe planmæssigt uden denne kilde til frustration og afbrydelse i arbejdet.

4.6 Administrative udfordringer ved korrespondance med bl.a. privathospitaler

De offentlige hospitaler kan ikke se de beskrivelser af undersøgelser, der foretages på privathospitalerne, fordi privathospitalerne ikke benytter de samme RIS/PACS-systemer, som de offentlige hospitaler. Det samme gør sig gældende for beskrivelser af billeder taget på et andet offentligt hospital,

såfremt de to korresponderende hospitaler ikke benytter samme RIS/PACS-system.

Det udvidede frie sygehusvalg har den konsekvens, at flere hospitaler eller private radiologiske udbydere oftere må samarbejde om den samme patient. Dette udgør en udfordring, da det er nødvendigt for det behandelende hospital at konferere og evt. genbeskrive undersøgelser, patienten har fået taget på enten et privathospital eller et offentligt hospital, som anvender et andet RIS/PACS-system. Der ligger derfor en betydelig arbejdsopgave hos de offentlige hospitaler i at importere, arkivere, konferere og genbeskrive billeder fra privathospitaler eller andre offentlige hospitaler. Arbejdet berører både radiologer, der konfererer og beskriver undersøgelserne, og lægesekretærer, som importerer undersøgelserne, booker dem i RIS-systemet samt skriver lægernes diktat ind i RIS-systemet. Det giver derfor anledning til dobbeltarbejde, hvis en patient henvises til en scanning på ét hospital, men skal behandles på et andet hospital.

Ydermere giver det ekstra administrativt arbejde, da hospitaler med hver sit PACS-system ikke kan se hinandens billeder. Det er derfor nødvendigt for det behandelende hospital at bruge tid på at lægge billeder ind i eget system. Til beskrivelse af undersøgelser på patienter, som tidligere er undersøgt ét sted, og nu skal undersøges et nyt sted, har man brug for gamle undersøgelser til sammenligning. Disse undersøgelser skal eksporteres fra det oprindelige undersøgelsessteds PACS-system til det nye undersøgelsessteds PACS-system. Disse opgaver er en del af afdelingernes administrative procedurer, der kan ses i bilag 5, hvor ikke-pointgivende aktivitet er opgjort.

4.7 Højtspecialiserede afdelinger

Som nævnt under beskrivelsen af de enkelte afdelinger er graden af specialisering forskellig afdelingerne imellem. Forskellighederne kommer bl.a. til udtryk i Sundhedsstyrelsens specialevejledning, hvoraf det fremgår, at afdelingerne på Aarhus Universitetshospital tilsammen varetager 31 højtspecialiserede funktioner, mens de øvrige afdelinger ikke har højtspecialiserede funktioner. Billeddiagnostisk Afdeling og Radiologisk Afdeling på AUH varetager begge 13 højtspecialiserede funktioner, mens Neuroradiologisk Afdeling varetager 5 højt specialiserede funktioner. Alle otte afdelinger har regionsfunktioner med flest på afdelingerne på AUH, i HE Vest og på RH Viborg.

Tildelingen af de forholdsvist mange højtspecialiserede funktioner hænger sammen med, at AUH er et universitetshospital, og dermed også har en

forskningsforpligtelse, der ligger ud over den, der forventes af de øvrige afdelinger.

En høj grad af specialisering forudsætter i øvrigt en højere grad af specialisering blandt specielt de ansatte speciallæger, hvilket kan gøre arbejdstilrettelæggelsen mindre fleksibel. Jo flere specialiserede funktioner, en afdeling udfører, jo flere patienter fra andre hospitaler vil afdelingen desuden have med de opgaver, det indebærer i form af konferencer, indlæsning af billeder mv. jævnfør afsnit 4.6. Et eksempel er, at Radiologisk Afd. AUH har 100 ugentlige konferencer, som ikke er hverken point- eller DRG-givende.

De mere specialiserede funktioner vil også ofte være mere ressourcetunge at udføre samtidig med, at det kan stille særlige krav til vagtdækningen, hvis man varetager højtspecialiserede funktioner. Dette kan gøre planlægningen af vagtdækningen mindre fleksibel og i visse tilfælde kræve fx et ekstra bagvags- eller beredskabslag.

Flere af disse udfordringer for de specialiserede afdelinger på universitetshospitalet er det forsøgt at tage højde for i analysen. Det ændrer dog ikke ved, at sammenligninger mellem afdelingerne på AUH og de øvrige afdelinger skal tages med et vist forbehold, da der er tale om relativt forskellige afdelinger.

4.8 Aktivitet fra praksis

Praktiserende læger og -speciallæger, tandlæger og kiropraktorer kan henvise til røntgen- og ultralydsundersøgelser samt visse CT- og MR-scanninger. Disse henvisninger drejer sig typisk om mindre tunge og mere standardiserede undersøgelser sammenlignet med de undersøgelser, hvor patienten henvises fra en sygehusafdeling. Derfor kan det have betydning for produktiviteten på en afdeling hvor stor en andel patienter, der er henvist fra praksissektoren. Nedenstående tabel 4.8.1 viser den procentdel af afdelingernes point, der er produceret på baggrund af henvisninger fra praksissektoren.

Tabel 4.8.1 Andel point produceret pba. henvisning fra praksissektoren

Afdeling	Matrikel	Rekvirent				
		prakt.læge	prakt. speciallæge	offentlig hosp.afd.	privat-hosp.	Andre
AUH Radiologisk Afd.	NBG	11%	0,2%	88%	0,1%	0,0%
	THG	26%	0,4%	73%	0,0%	0,2%
	AUH Radiologisk Afd. i alt	17%	0,3%	83%	0,1%	0,1%
Neuroradiologisk Afd.	NBG	5%	1,8%	93%	0,1%	0,3%
Skejby	Skejby	1%	5,2%	93%	0,0%	0,2%
TOTAL Aarhus Universitetshospital		10%	2,1%	87%	0,1%	0,1%
Silkeborg	Silkeborg	23%	1,3%	75%	0,3%	0,1%
Viborg	Mamma Center	63%	0,0%	37%	0,0%	0,0%
	Skive	55%	1,5%	41%	0,8%	0,9%
	Viborg	11%	1,2%	87%	0,1%	0,1%
	Viborg i alt	24%	1,1%	74%	0,2%	0,2%
TOTAL Hospitalsenhed Midt		24%	1,2%	75%	0,2%	0,2%
Vest	Herning	33%	2,8%	63%	0,1%	0,8%
	Holstebro	29%	1,5%	69%	0,0%	0,5%
	Lemvig	80%	0,6%	14%	0,4%	4,7%
	Ringkøbing	86%	0,0%	11%	1,0%	2,2%
	Tarm	86%	2,8%	10%	0,8%	0,1%
TOTAL Hospitalsenheden Vest		34%	2,1%	63%	0,1%	0,8%
Randers	Grenaa	72%	1,6%	26%	0,0%	0,2%
	Randers	26%	3,2%	70%	0,1%	0,2%
TOTAL Reg.hospital Randers		28%	3,1%	68%	0,1%	0,2%
TOTAL Reg.hospital Horsens		28%	2,7%	69%	0,1%	0,7%
TOTAL Region Midtjylland		21%	2,1%	76%	0,1%	0,3%

5. Beskrivelse af røntgenapparat, åbningstider og udnyttelse på afdelingerne

Til brug for analysen er der indhentet oplysninger fra de radiologiske afdelinger om apparatur til konventionelle røntgenundersøgelser/gennemlysning, CT- og MR-scannere og ultralyd. Der er ikke medtaget apparatur til mammografi-screening.

Der er alene tale om en kvantitativ opgørelse, og der er derfor ikke set på størrelse, alder eller andre forhold på apparaturet, som kan have betydning for den kvalitative udførelse af undersøgelserne. Tabel 5.1 på den næste side viser en oversigt over røntgenapparatet på de enkelte afdelinger.

Tabel 5.1 Opgørelse over røntgenapparatur på de radiologiske afdelinger, maj 2012.

Afdeling	Angiografi	CT	MR	Konventionelt røntgenudstyr	Mobilt røntgen apparatur	Ultralyd	Total
BDA Skejby	2	2	3	5	5	3	20
Radiologisk afd. AUH	1	5	3	16 (10 på NBG, 5 på THG, 1 på Samsø)	3	10	38
Neurorad. Afd. AUH	1	1	2	1	1	1	7
BDA Horsens		2	2	7 (5 i Horsens, 2 i Skanderborg)	2	3	16
BDA Randers		2	2	8 (5 i Randers, 3 i Grenaa)	2	3	17
BDA Viborg	1	3	2	11 (6 i Viborg, 3 i Skive, 2 i BDA-MC)	3	5	25
Rad. Sek. Silkeborg		2	2	5	2	3	14
Røntgenafd. Vest		4	3	13 (5 i Herning, 5 i Holstebro, 1 i hhv. Lemvig, Ringkøbing og Tarm)	2	4	26
Region Midtjylland	5	21	19	66	20	32	163

*) Under konventionelt udstyr på Radiologisk Afd. AUH: Inkl. to mobile ultralydsapparater på henholdsvis AUH, Nørrebrogade og AUH, Tage-Hansens Gade.

**) Ultralyd, Radiologisk afd. AUH: To apparater anvendes til forskning.

***) BDA Horsens har kun to ultralydsrum. Et apparatur er mobilt.

I det følgende er der for hver af de radiologiske afdelinger en oversigt over åbningstider og tilgængelighed i vagttid. Definitionen af en åben stue er, at stuen er bemanded. Disse oplysninger siger generelt noget om, hvor mange timer i døgnet apparaturet kan anvendes. I opgørelsen over åbningstid i dagtid har afdelingerne ikke medtalt pauser. I tabellerne for de enkelte afdelinger er konventionelt røntgenudstyr ikke medtaget.

5.1 Billeddiagnostisk Afdeling, Regionshospitalet Horsens

På RH Horsens og Sundhedscenter Skanderborg er der henholdsvis fem og to konventionelle røntgenrum, som er åbne i dagtiden mandag til fredag mellem kl. 7:30 – 15 svarende til 37,5 timer om ugen. Der er adgang til konventionelt røntgenapparatur i vagttiden på RH Horsens med ca. 4 timers udnyttelse pr. modalitet.

Udnyttelsen af CT- og MR-scannere samt ultralydsapparatur på RH Horsens ser således ud:

Modalitet/apparatur	Åbningstid i dagtid (pr. uge)	Til rådighed i vagttid
CT1	37,5 timer	Åben
CT2	37,5 timer	Lukket
MR1	37,5 timer	Lukket
MR2 (åben MR-scanner)	37,5 timer	Lukket
UL1	37,5 timer	Åben
UL2	37,5 timer	Lukket

5.2 Billeddiagnostisk Afdeling, Regionshospitalet Randers

På RH Randers og Grenaa Sundhedshus er der henholdsvis fem og tre konventionelle røntgenrum, som er åbne i dagtiden mandag til fredag. På RH Randers kan alle røntgenrum benyttes i vagttiden, men der er kun vagtbemanding til to-tre røntgenrum med konventionelle undersøgelser.

Udnyttelsen af CT- og MR-scannere samt ultralydsapparatur på RH Randers ser således ud:

Modalitet/apparatur	Åbningstid i dagtid (pr. uge)	Til rådighed i vagttid
CT1	36,25 timer	Åben
CT2	36,25 timer	Lukket
MR1	43,75 timer *	Lukket
MR2	43,75 timer *	Lukket
UL1	36,25 timer	Åben
UL2	36,25 timer	Lukket
UL3	36,25 timer	Lukket

*) Der er aftenåbent fra kl. 15-22:30 en dag om ugen til MR-scanning.

5.3 Radiologisk Sektion, Regionshospitalet Silkeborg

På RH Silkeborg er der fem konventionelle røntgenrum, hvoraf et rum er lukket i 1. halvår af 2012 på grund af udskiftning af apparatur. Der er lidt længere

åbningstid på et røntgenrum mandag til torsdag fra kl. 7:30 – 19:00 og fredag kl. 7:30-15:00 svarende til 53,5 timer om ugen.

To røntgenrum har normal åbningstid svarende til 37,5 timer om ugen, og det sidste røntgenrum har åbent mandag og tirsdag fra kl. 7:30 – 13:00 svarende til 11 timer om ugen. Der åbent for akutte patienter på alle modaliteter i vagttiden, dog undtaget MR.

Udnyttelsen af CT- og MR-scannere samt ultralydsapparat på RH Silkeborg ser således ud:

Modalitet/apparatur	Åbningstid i dagtid (pr. uge)	Til rådighed i vagttid
CT1	37,5 timer	Lukket
CT2	37,5 timer	Åben
MR1	49,5 timer *	Lukket
MR2	42,5 timer *	Lukket
UL1	37,5 timer	Åben
UL2	37,5 timer	Lukket
UL3	37,5 timer	Lukket

*) Der er lang åbningstid mandag til torsdag fra kl. 7:30 til 18 på MR1 og alle dage fra kl. 7:30-16 på MR2.

5.4 Billeddiagnostisk Afdeling RH Viborg/Skive

På RH Viborg er der fem konventionelle røntgenrum, hvoraf et rum har fleksibel åbningstid ved akutte behov m.m. De øvrige rum er åbne mandag til fredag kl. 8-15, svarende til 35 timer om ugen.

Der er et rum til gennemlysning med åbningstid tre dage om ugen fra kl. 8-15, svarende til i alt 21 timer. Som noget særligt for afdelingen er der et rum til angiografi med åbningstid mandag til torsdag fra kl. 8-15, svarende til 28 timer om ugen. Der er ikke planlagte undersøgelser i vagttiden, hvor afdelingen udelukkende betjener akutte patienter fra afdelingerne samt skadestue/ lægevagt.

På RH Skive er der tre konventionelle røntgenrum. Der er åbent røntgenambulatorium i Skive mandag til onsdag kl. 9-14 og torsdag kl. 9-17, svarende til 23 timer om ugen. Der er vagttid fra kl. 15-22 i forbindelse med betjening af akutklinikken på RH Skive.

Udnyttelsen af CT- og MR-scannere samt ultralydsapparaturlur på RH Viborg og RH Skive ser således ud:

Modalitet/apparaturlur	Åbningstid i dagtid (pr. uge)	Til rådighed i vagttid
CT1 Viborg	42 timer	Åben
CT2 Viborg	35 timer	Lukket
CT3 Skive	35 timer	Åben for neurorehabilitering
MR1 Viborg	47 timer *	Lukket
MR2 Viborg	35 timer	Lukket
UL1 Viborg	38 timer	Åben
UL2 Viborg	20 timer	Lukket
UL3 Skive	6 timer	Lukket

*) Der er lang åbningstid mandag til torsdag fra kl. 8-18 på MR1.

Note: Der er to ultralydsapparater i BDA-MC, hvor åbningstiden ikke er opgjort.

Der er bevilget en ny CT-scanner til afdelingen på RH Viborg, som forventes at være i drift fra 1. september 2013.

5.5 Røntgenafdelingen, Hospitalsenheden Vest

På RH Herning og RH Holstebro er der fem røntgenrum til konventionelle røntgenundersøgelser og gennemlysning med åbningstid mandag til fredag fra kl. 7:45 – 15:00, svarende til 36,25 timer om ugen. I Lemvig, Ringkøbing og Tarm er der ét røntgenrum hvert sted med åbent ambulatorium fra kl. 8-15 mandag til fredag, svarende til 35 timer om ugen i Ringkøbing og Tarm. I Lemvig er der lukket om fredagen.

På RH Herning og RH Holstebro er der åbent for konventionelle undersøgelser i vagttiden alle ugens dage. I Ringkøbing er der rådighedsvagt fra kl. 15-22 på hverdage og fra kl. 8-22 i weekenden.

Udnyttelsen af CT- og MR-scannere samt ultralydsapparaturlur på RH Herning og RH Holstebro ser således ud:

Modalitet/apparatur	Åbningstid i dagtid (pr. uge)	Til rådighed i vagttid
CT1 Herning	36,25 timer	Åben
CT2 Herning	36,25 timer	Lukket
CT1 Holstebro	36,25 timer	Åben
CT2 Holstebro	36,25 timer	Lukket
MR1 Herning	44,25 timer *	Lukket
MR2 Herning	44,25 timer *	Lukket
MR1 Holstebro	44 timer	Åben 10 timer pr. uge
UL1 Herning	37,5 timer	Åben
UL2 Herning	37,5 timer	Lukket
UL1 Holstebro	35 timer	Åben
UL2 Holstebro	35 timer	Lukket

*) Der er lang åbningstid på begge MR-scannere tirsdag til torsdag fra kl. 7:45 – 18. MR1 i Holstebro er åben 3 dage om ugen fra kl. 15-18.

5.6 Billeddiagnostisk Afdeling Skejby, Aarhus Universitetshospital

På BDA Skejby er der konventionelt røntgenudstyr i fire røntgenrum med en gennemsnitlig åbningstid på 37,5 timer om ugen. De tre røntgenrum er åbne i vagttiden. Der er et røntgenrum til gennemlysning, som ligeledes er åbent 37,5 timer om ugen og til rådighed i vagttiden.

Udnyttelsen af CT- og MR-scanner samt ultralydsapparatur på BDA Skejby ses nedenfor:

Modalitet/apparatur	Åbningstid i dagtid (pr. uge)	Til rådighed i vagttid
CT1	37,5 timer	Lukket
CT2	37,5 timer	Åben
MR1	58 timer (incl. 22 weekender) *	Lukket
MR2	58 timer (incl. 22 weekender) *	Lukket
MR3	15 timer (22 weekender årligt) *	Lukket
UL1	37,5 timer	Åben
UL2	37,5 timer	Lukket
UL3	37,5 timer	Lukket

*) Inkl. 1 aftenvagt kl. 16:45 – 21:30 om ugen og 22 weekender, lørdag og søndag kl. 8-15:30. MR-centret deler de tre scannere med Aarhus Universitet, hvor BDA råder over to scannere til klinisk brug i dagtiden på hverdage.

5.7 Neuroradiologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

På Neuroradiologisk Afdeling er der røntgenrum til konventionel røntgen, gennemlysning og angiografi. Der er åbent i dagtiden med 35 timer om ugen og vagtberedskab i vagttiden.

Udnyttelsen af CT- og MR-scannere samt ultralydsapparat på Neuroradiologisk Afdeling, AUH ser således ud:

Modalitet/apparat	Åbningstid i dagtid (pr. uge)	Til rådighed i vagttid
CT	35 timer	Åben
NR akut CT*	35 timer	Åben
MR1	35 timer	Åben
MR2	35 timer	Åben (til kl. 22)
UL	35 timer	Lukket

*) CT-scanneren deles med Radiologisk Afdeling, AUH.

5.8 Radiologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

På Radiologisk Afdeling er der røntgenrum til konventionel røntgen, gennemlysning og angiografi. Der er åbent i dagtiden med ca. 35 timer om ugen og vagtberedskab i vagttiden. På Samsø er der et enkelt røntgenrum med konventionel røntgen med åbningstid 35 timer om ugen og vagtberedskab.

Udnyttelsen af CT- og MR-scannere samt ultralydsapparat på Radiologisk Afdeling, AUH ser således ud:

Modalitet/apparatur	Åbningstid i dagtid (pr. uge)	Til rådighed i vagttid
CT (SkadeRTG)	37 timer (deles med NRA)	Åben
CT1 (NBG)	32,75 timer	Lukket
CT2 (NBG)	42,5 t/uge	Lukket
CT1 (THG)	33 timer	Åben
CT2 (THG)	33 timer	Lukket
MR1 (NBG)	35,75 timer	Lukket
MR2 (NBG)	42,9 t/uge	Lukket
MR (Extremitetsscanner)	33 timer	Lukket
UL1 (NBG)	33,75 timer	Lukket
UL2 (NBG)	33,75 timer	Åben
UL3 (NBG)	33,75 timer	Lukket
UL4 (NBG)	33,75 timer	Lukket
UL5 (NBG)	Til rådighed i begrænset omfang til elek-tive undersøgelser	Lukket
UL (mobil, NBG))	Akutte patienter på de kliniske afdelinger	Åben
UL1 (THG)	35 timer	Åben
UL2 (THG)	35 timer	Åben
UL (mobil, THG))	Akutte patienter på de kliniske afdelinger	Åben
UL (Samsø)	35 timer	Åben

6. Datagrundlag for analysen

Analysens datagrundlag består af hhv. tal for aktiviteten på de enkelte afdelinger og tal for afdelingernes ressourcetræk målt ved personaleomkostninger i hhv. lønkroner og anvendte timer. Datagrundlaget uddybes i det følgende.

6.1 Aktivitetsopgørelse

Aktivitetsdata er trukket på de otte radiologiske afdelingers RIS-systemer (Røntgen Informations Systemer). Afdelingerne har hver især trukket data,

godkendt data og sendt data til sekretariatet. Aktivitetsdata dækker perioden 2. kvartal 2012. I bilag 2 kan ses en mere teknisk beskrivelse af aktivitetsopgørelsen.

I Region Midtjylland anvendes fire forskellige RIS-systemer. Hvert system har sin egen måde at kategorisere data på og er kun sammenlignelige, hvis der sker en "snitfladeoversættelse". Det kan give usikkerhed i sammenligningen af opgørelserne fra de fire typer dataudtræk. De fire systemer er:

Øst-RIS (Carestream):

Systemet bruges af Radiologisk afd. AUH, Neuroradiologisk afd. AUH, Radiologisk sek. Silkeborg, BDA Randers og fra 17. maj 2012 BDA Horsens.

Vest-RIS (Carestream):

Systemet bruges af Røntgenafd. HE Vest.

Skejby-RIS:

Systemet bruges af BDA Skejby.

Viborg-RIS(Siemens):

Systemet bruges af BDA Viborg.

Omlægning af RIS/PACS i Horsens

BDA Horsens overgik den 17. maj 2012 fra RIS/PACS systemet forankret i det tidligere Vejle Amt til Øst-RIS forankret i Region Midtjylland. I omlægningsperioden har ingen af de to databaser kunnet afspejle afdelingens aktivitet. Derfor er analysen for afdelingen i Horsens udført på data for 4. kvartal 2012. Det vurderes, at forskellen i perioden ikke har givet anledning til betydelige udsving i analysens resultater.

Pointsystemet

Indenrigs- og Sundhedsministeriet har i forbindelse med beregning af DRG/DAGS takster bl.a. udviklet et pointsystem til at afspejle omkostningerne forbundet med hver enkelt radiologisk undersøgelse og behandling. Pointsystemet er beregnet på baggrund af 2007-data for radiologiske, ortopædkirurgiske og anæstesiologiske afdelinger i Region Midtjylland og offentliggjort i foråret 2012.

Pointsystemet er ifølge Klinikergruppen ikke helt retvisende for tyngden af de forskellige procedurer, men det er det eneste officielle, der foreligger, og der kan være en forhåbning om, at skævhederne påvirker hospitalerne ens. Udfordringerne er bl.a., at pointsystemet alene vurderer typen af undersøgelsen, ikke kompleksiteten hos patienten, og dermed heller ikke

undersøgelsens tyngde. Der er eksempler på, at tunge undersøgelser giver færre point end visse lettere undersøgelser. Som eksempel kan nævnes, at MR-scanning af hele rygsøjlen giver knap 1 point, mens MR-scanning af hhv. lænderyggen, brystdelen af rygsøjlen og nakken tilsammen giver 6,75 point.

Et andet eksempel er interventioner, der er en særlig omkostningstung behandlingsgruppe, hvor radiologer bruger avanceret røntgenudstyr og scannere til at guide tynde katetre og andre små instrumenter gennem kroppen for at behandle sygdom uden kirurgi. Disse procedurer er meget ressourcekrævende, og pointgivningen afspejler ifølge Klinikergruppen ikke de ressourcer, der faktisk anvendes.

En del radiologiske undersøgelser og behandlinger indgår ikke i pointsystemet. Det gælder primært tunge interventioner og nyere undersøgelser, der er indført siden 2007, som fx hjerte-CT. Af denne grund har der været behov for at foretage en række tilføjelser til pointsystemet. På baggrund af rådgivning fra Klinikergruppen er der taget højde for disse væsentlige mangler ved skønsmæssigt at fastsætte en værdi for en række undersøgelser. Derudover er nogle af procedurernes pointgivning revideret som følge af ovenstående problemstillinger. Dette er ligeledes sket på baggrund af rådgivning fra Klinikergruppen. Pointsystemet og tilføjelserne kan ses i bilag 6.

Når afdelingerne foretager en given undersøgelse/behandling, registrerer afdelingen både den primære undersøgelse/behandling og en række tillægsprocedurer. Disse tillægsprocedurer får ikke point ifølge pointsystemet, men det er i samråd med Klinikergruppen vurderet, at fem særligt tunge og hyppigt anvendte tillægsprocedurer skal pointgives. Yderligere er det vurderet rimeligt at tillægge point for patienter, der er undersøgt i fuld narkose, da disse patienter tager længere tid at undersøge og kræver flere personaleressourcer.

På grund af usikkerhederne ved anvendelse af pointsystemet som beskrevet ovenfor, skal data vedrørende aktivitet tages med forbehold.

Fælles registreringspraksis

Pr. 1. januar 2012 er der indført en ny fælles registreringspraksis på det radiologiske område i Region Midtjylland. Formålet med udarbejdelsen af ordningen var, at afdelingerne skulle dokumentere og registrere ensartet for bl.a. at kunne understøtte tværgående booking af radiologiske undersøgelser og genfinde billeder på tværs af RIS/PACS databaser. Retningslinjerne sikrer desuden en ensartet fortolkning af eksterne krav til registrering, fx i

Sundhedsstyrelsens "Fællesindhold for basisregistrering af sygehuspatienter", og fremmer dermed også datavaliditeten til fx analyser som denne.

En audit primo 2012 viste, at afdelingerne er meget langt med implementeringen af den fælles registreringspraksis, og at ordningen følges. Nærværende analyse har dog vist, at registrering af fx administrative procedurer, aflysninger og visse tillægskoder stadig håndteres forskelligt på de otte radiologiske afdelinger. Derudover har der på visse områder vist sig forskellig registreringspraksis i en grad, der har gjort det nødvendigt at korrigere manuelt i aktivitetsdata. Dette er sket i samarbejde mellem Sekretariatet og afdelingerne. Det har ikke været muligt fuldt ud at rette op på forskellene som følge af den uens registreringspraksis.

Nedenstående tabel viser det antal point, som ligger til grund for analysens resultater. Kolonne A viser antal point for primærprocedurer, mens kolonne B viser antal point for pointgivende tillægsprocedurer (se bilag 6). Kolonne C viser pointsummen for primærprocedurer plus tillægskoder, som hovedresultatet i tabel 2.1 er udregnet på baggrund af. Kolonne D viser antal point for fuld narkose, mens kolonne E viser pointsummen, når man undlader at medtage point for fuld narkose – dvs. kolonne E viser de tal, som hovedresultatet i tabel 2.2 er udregnet på baggrund af. En yderligere opdeling af aktiviteten på modaliteter ses i bilag 1.

Tabel 6.1. Aktivitetsdata, der ligger til grund for analysen opgjort ved point

Afdeling	A	B	C	D	E
	Total point u/tillægskoder	Point tillægskoder*	Total point incl. tillægskoder	Point anæstesi **	Total point u/anæstesi
AUH Radiologisk Afd.	47.897	11.324	59.221	1.608	57.613
Neuroradiologisk Afd.	11.482	2.854	14.336	638	13.698
BDA Skejby	27.787	2.916	30.703	763	29.940
Rad.Sek. Silkeborg	15.815	2.901	18.716	70	18.646
BDA Viborg	26.777	537	27.314	145	27.169
Røntgenafd. Vest	43.865	2.535	46.400	25	46.375
BDA Randers	24.152	588	24.740	50	24.690
BDA Horsens	18.815	228	19.043	65	18.978
Region Midtjylland	216.589	23.883	240.472	3.363	237.109

*) Udvalgte UXZ-koder og generel anæstesi (NAAC)

***) Generel anæstesi NAAC-koder

6.2 Ressourcetræk

Afdelingernes ressourcetræk er målt ved hhv. lønkroner og timeomkostninger i udvalgte personalegrupper. Det er valgt at bruge begge ressource mål i analysen, da de to mål belyser lidt forskellige aspekter af ressourceindsatsen.

Blandt andet afspejles anciennitetsprofil og brug af overarbejdsbetaling/konsulenter forskelligt i de to mål.

Løn- og timeforbruget er opgjort i følgende stillingskategorier: *Speciallæger, uddannelseslæger, plejepersonale, lægesekretærer, vikarer* og en *øvrige*-kategori. Denne opdeling skyldes en interesse i at kunne identificere eventuelle forskelle i personalesammensætning på de enkelte afdelinger. Derudover blev det fundet nødvendigt at definere stillingskategorier, som var direkte sammenlignelige afdelingerne imellem for at opnå et sammenligneligt resultat efterfølgende. De enkelte stillingskategorier defineres nedenfor.

Speciallæger er defineret som specialeansvarlige overlæger, overlæger, afdelingslæger samt speciallægekonsulenter. Ledende overlæger er, ligesom overradiografer/oversygeplejersker, ikke medtaget i analysen, da de udgør afdelingsledelsen, og alle afdelinger har en sådan.

Uddannelseslæger er defineret som 1. reservelæger, reservelæger og kliniske assistenter. Disse vægtes med en tredjedel, da de ikke kan forventes at løfte de samme opgaver lige så effektivt som speciallæger.

Plejepersonale omfatter stillingerne sygeplejersker, radiografer samt SOSU-personale - eksklusiv elever, ansatte på særlige vilkår samt oversygeplejersker/overradiografer.

Lægesekretærer defineres som ansatte i overenskomsten "Lægesekretærer (33209)" - eksklusiv elever og ansatte på særlige vilkår.

Vikarer er udtrukket fra ØS-systemet på gruppering 010 *Personale, 012 Vikarbureauer og lign.* Det er alene muligt at udtrække regninger, der er betalt i 2. kvartal. Hvorvidt vikarforbruget også er foregået i 2. kvartal er ikke muligt at se. Administrationen vurderer ikke dette som et problem, da det må forventes, at skævheder vil fordele sig ens mellem hospitalerne. Samtidig er det gennemsnitlige vikarforbrug pr. måned på de otte afdelinger i 2011 undersøgt, og dette forbrug stemmer nogenlunde overens med forbruget i 2. kvartal 2012.

Kategorien *øvrige* indeholder stillingskategorier, der mellem Sekretariatet og Klinikgruppen var enighed om at trække ud af analysen. Eksempelvis er serviceassistenter trukket ud, da der er forskel på, om de aflønnes fra afdelingen eller centralt fra på de enkelte hospitaler. Det at trække *øvrige* ud giver den usikkerhed, at man nogle steder har HK'ere til at varetage lægesekretæropgaver, men der er delvist korrigeret for dette forhold. Forholdet er af ubetydeligt omfang på dette område. Tabel 6.2.1 viser de konkrete stillinger, hvortil omkostninger er udtrukket.

Tabel 6.2.1. Fuldtidsstillinger trukket ud i analysen i kategorien øvrige 2. kvartal 2012

Afdeling	Stillingskategori					
	adm. Personale	IT-personale	Fleksjob	Fotograf	Servicemedarb.	Fysiker
AUH, Neuroradiologisk afd.	0,62	1,00		0,61	3,02	1,00
AUH, Radiologisk afd.	6,29	2,00	3,40	1,95	8,11	
AUH, Skejby	1,00		1,98			
RH Horsens						
RH Randers					8,02	
HE Midt, Silkeborg				0,67	3,31	
HE Midt, Viborg	0,17	1,00	0,20	0,83		1,00
HE Vest	2,02		0,95			

Løn- og timedata er fremkommet ved et bruttotræk fra Region Midtjyllands lønsystem over de lønkroner og timer, hver radiologisk afdeling i regionen har brugt i 2. kvartal 2012. Eneste undtagelse er BDA Horsens, hvor data, som nævnt, er fra 4. kvartal 2012.

Aarhus Universitetshospital og HE Midt gennemførte i weekenden op til påsken 2012 en såkaldt tjenestenummerkonvertering, der betød, at AUHs personale efter påsken kun blev opgjort på én institutionskode i stedet for tre, mens HE Midt gik fra to til én institutionskode. Det har gjort det nødvendigt at foretage manuelle justeringer i løndata for april 2012, hvilket kan give anledning til en vis risiko for usikkerheder i løndata.

6.2.1 Korrektioner

For at tage hensyn til afdelingernes forskellighed er der foretaget en række korrektioner i personaleressourcerne. Dette skyldes, at der er en del af aktiviteten på de enkelte afdelinger, der ikke giver point. Har en afdeling mange af sådanne aktiviteter, kan afdelingen ende med at se mindre produktiv ud i analysen, end hvad der reelt er tilfældet. Derfor har Klinikergruppen defineret de kategorier, som det er fundet relevant at korrigere indenfor og fastsat hvilke principper, der skal være opfyldt, for at en afdeling "er berettiget" til korrektionen. Præmissen bag korrektionerne er, at det skal dreje sig om forhold, der har et rimeligt stort volumen, som ikke afspejles i pointsystemet, og hvor afdelingerne er forskellige.

Nedenfor beskrives de otte kategorier, afdelingerne har haft mulighed for at korrigere indenfor. De enkelte afdelingers korrektioner kan ses af bilag 3. Forklaringer til korrektionerne er uddybet i bilag 4.

Kategorien *Forskning uden point* er medtaget, fordi ansatte, der er frikøbt til forskning, ikke samtidig laver aktivitet på afdelingen, som giver point ifølge Sundhedsstyrelsens pointsystem.

Personer på uddannelse af længere tids varighed i 2. kvartal 2012 har afdelingerne ligeledes haft mulighed for at trække ud, da disse ansatte ikke samtidig laver pointgivende aktivitet på afdelingen.

RIS/PACS ansvarlige er IT-medarbejdere, der alene varetager systemerne RIS og PACS. De laver altså ikke pointgivende aktivitet på afdelingerne, og derfor er der korrigeret for denne type medarbejder.

Konsulentomkostninger repræsenterer ressourcer, hvor én afdeling udlåner personale til en anden afdeling i en given periode, mens lønnen stadig udbetales af den afdeling, hvor vedkommende er ansat. I denne analyse er kategorien relevant for Radiologisk Afd. AUH, der har udlånt personale i 2. og 4. kvartal 2012 til BDA Horsens. Derfor er der i denne kategori fratrukket ressourcer fra Radiologisk Afd. AUH, og i stedet er ressourcerne tillagt BDA Horsens.

Mammografiscreeninger foregår på fire af regionens otte radiologiske afdelinger, som beskrevet i kapitel 2. Jf. dette kapitel udtages ressourceforbruget til denne aktivitet.

Tjenester til andre afdelinger dækker over et arbejde, afdelingen foretager for andre afdelinger, og som ikke giver point på den pågældende afdeling. Dette gælder for beskrivelse og konferering af billeder, der er taget på en anden afdeling. Konkrete eksempler er, at alle tre afdelinger på AUH beskriver billeder taget på eksempelvis Nuklearmedicinsk afdeling/PET Centret, Retsmedicinsk Institut og Hjerte CT undersøgelser. Et andet eksempel er, at det arbejde, som Røntgenafd. Vest yder på Nuklearmedicinsk afdeling til PET/CT-scanninger, svarer til 0,5 overlægestilling.

MDT-konferencer er lange seancer, hvor læger fra flere kliniske specialer samles for at diskutere billeder fra andre hospitalers patienter, fordi en afdeling på et andet hospital har bedt om assistance til at vurdere patientens situation. Dette arbejde optager meget tid på de fleste afdelinger, og det er således kun RH Horsens og RH Randers, som ikke korrigeres i denne kategori. Nedenstående definition er anvendt ift., hvornår afdelingerne har kunnet trække ressourcer ud i kategorien:

- Afdelingen har ikke fået point for den pågældende konference.

- Minimum tre lægelige specialer, hvoraf to skal være fra kliniske behandlende specialer, er til stede (dvs. det er ikke antallet af læger, men specialer, der er afgørende).
- Konferencen skal være afsluttende for den pågældende patient forstået på den måde, at der efter konferencen er taget stilling til den endelige behandlingsplan i konsensus med behandlende afdelinger.
- Der skal være tale om konferering af andre hospitalers patienter.

RIS/PACS-nedbrud blev oplevet i højere grad end normalt på mange afdelinger i 2. kvartal 2012. RH Horsens blev i 2. kvartal 2012 koblet på Øst-RIS systemet, og dette gav usædvanligt mange nedbrud i systemet. Dette påvirkede Neuroradiologisk Afd. AUH, Radiologisk Afd. AUH, Radiologisk Sek. Silkeborg og BDA Randers. Afdelingerne har imidlertid håndteret udfordringen forskelligt, idet Radiologisk Afd. AUH udbetalte overarbejdstimer til radiologerne for at indhente det forsømte, mens BDA Randers overkom den ekstra opgave ved, at radiologerne ydede en ekstra indsats inden for normeret arbejdstid. Det blev i Klinikergruppen besluttet at kompensere afdelingerne ens trods den forskelligartede håndtering af problematikken, da problemets omfang var lige stort på afdelingerne. Radiologisk Afd. AUH kunne dokumentere den præcise meromkostning ved RIS-nedbruddene, og derfor valgtes en strategi, hvor de øvrige afdelinger på Øst-RIS-systemet korrigeres ligesom AUH, når man tager højde for antallet af læger på de enkelte afdelinger. BDA Viborg opgraderede i 2. kvartal sit PACS-system, hvilket gav anledning til flere nedbrud end sædvanligt, og også Røntgenafd. Vest var plaget af flere RIS-nedbrud end sædvanligt. Koblingen af BDA Horsens på ØST-RIS-systemet var i 4. kvartal 2012 ikke fuldstændig, og derfor oplevede BDA Horsens nedetid oftere, end en afdeling sædvanligvis gør. Derfor er alle afdelinger korrigeret i denne kategori.

Tabel 6.2.1.1. på næste side viser oversigter over de samlede omkostninger og de samlede korrektioner, der er lavet for de enkelte afdelinger. Mere detaljerede oplysninger ses af bilag 3 og 4. Kolonne A viser afdelingernes samlede løn- og timeomkostninger i 2. kvartal 2012. I kolonne B er ressourcerne i kategorien *øvrige* fratrukket de totale personaleomkostninger. Kolonne C viser det ressourceforbrug, de enkelte afdelinger får trukket ud af analysen som følge af korrektioner. Kolonne B-C viser det løn- og timetal, som analysen er udført på – dvs. hvor korrektionerne er fratrukket det totale ressourceforbrug ekskl. *Øvrige*. Kolonne D viser, hvor meget den samlede korrektion fylder af det samlede ressourceforbrug ekskl. *Øvrige*.

Tabel 6.2.1.1. Oversigt over ressourcestræk og korrektioner

Afdeling	A		B		C		B-C		D	
	I alt		I alt excl. Øvrige		Korrektioner i alt		Total korrigeret		Korrektionens	
	Løn	Timer	Løn	Timer	Løn	Timer	Løn	Timer	Løn	Timer
AUH, Neurorad. afd.	8.060.501	27.913	7.045.501	23.989	1.479.591	3.537	5.565.910	20.452	21,00%	14,74%
AUH, Radiologisk afd.	29.409.622	102.593	27.147.622	90.753	4.471.308	12.758	22.676.313	77.994	16,47%	14,06%
AUH, Skejby	11.433.000	37.742	10.569.000	34.981	1.183.699	3.463	9.385.301	31.518	11,20%	9,90%
RH Horsens	7.589.473	25.890	7.140.473	24.381	331.037	1.081	6.809.436	23.300	4,64%	4,43%
RH Randers	10.416.214	37.866	9.321.214	33.024	458.348	1.783	8.862.866	31.240	4,92%	5,40%
HE Midt, Silkeborg	7.868.333	27.075	7.104.333	23.388	570.663	1.582	6.533.670	21.807	8,03%	6,76%
HE Midt, Viborg	11.114.919	39.800	10.175.919	37.131	940.398	2.899	9.235.520	34.232	9,24%	7,81%
HE Vest	16.440.467	56.602	15.565.467	54.214	1.106.338	3.857	14.459.129	50.357	7,11%	7,12%
Total	102.332.529	355.480	94.069.529	321.861	10.541.382	30.960	83.528.146	290.901	11,21%	9,62%

6.3. Øvrige bemærkninger vedrørende datagrundlaget

Analysen er kun foretaget på data fra 2. kvartal 2012. Det vil være hensigtsmæssigt at gennemføre analysen på data fra et helt år, da man risikerer at få usikkerheder i data, når man kun ser på et enkelt kvartal. Der kan opstå situationer på en afdeling, som påvirker produktiviteten på det givne tidspunkt, men som udjævner sig på et helt år.

Det kunne være hensigtsmæssigt at holde omkostninger og aktivitet op imod antal unikke cpr-numre. Formålet med dette er at belyse patientflowet, men det har ikke været muligt at gøre i denne analyse.

Analysen viser alene produktiviteten på afdelingerne, men på baggrund af det nuværende materiale er det ikke muligt at vurdere, hvor god kvaliteten på afdelingerne er. Det kunne være interessant at undersøge, eksempelvis ved at undersøge den tid det tager en afdeling at sende et svar til rekvirenten, fra en undersøgelse er foretaget.

Bilagsoversigt

Bilag 1: Opgørelse over afdelingernes aktivitet opgjort på modaliteter.

Bilag 2: Teknisk beskrivelse af, hvordan aktiviteten præcist er opgjort.

Bilag 3: Opgørelse over afdelingernes personaleomkostninger samt de lønkroner og timer, der er trukket ud af analysen som følge af korrektioner.

Bilag 4: Forklaringer til, hvorfor personaleomkostninger (løn og timer) er udtrukket i de enkelte kategorier for de enkelte afdelinger.

Bilag 5: Opgørelse over afdelingernes administrative procedurer.

Bilag 6: Pointsystemet for røntgenprocedurer inklusiv manuelle tilføjelser.

