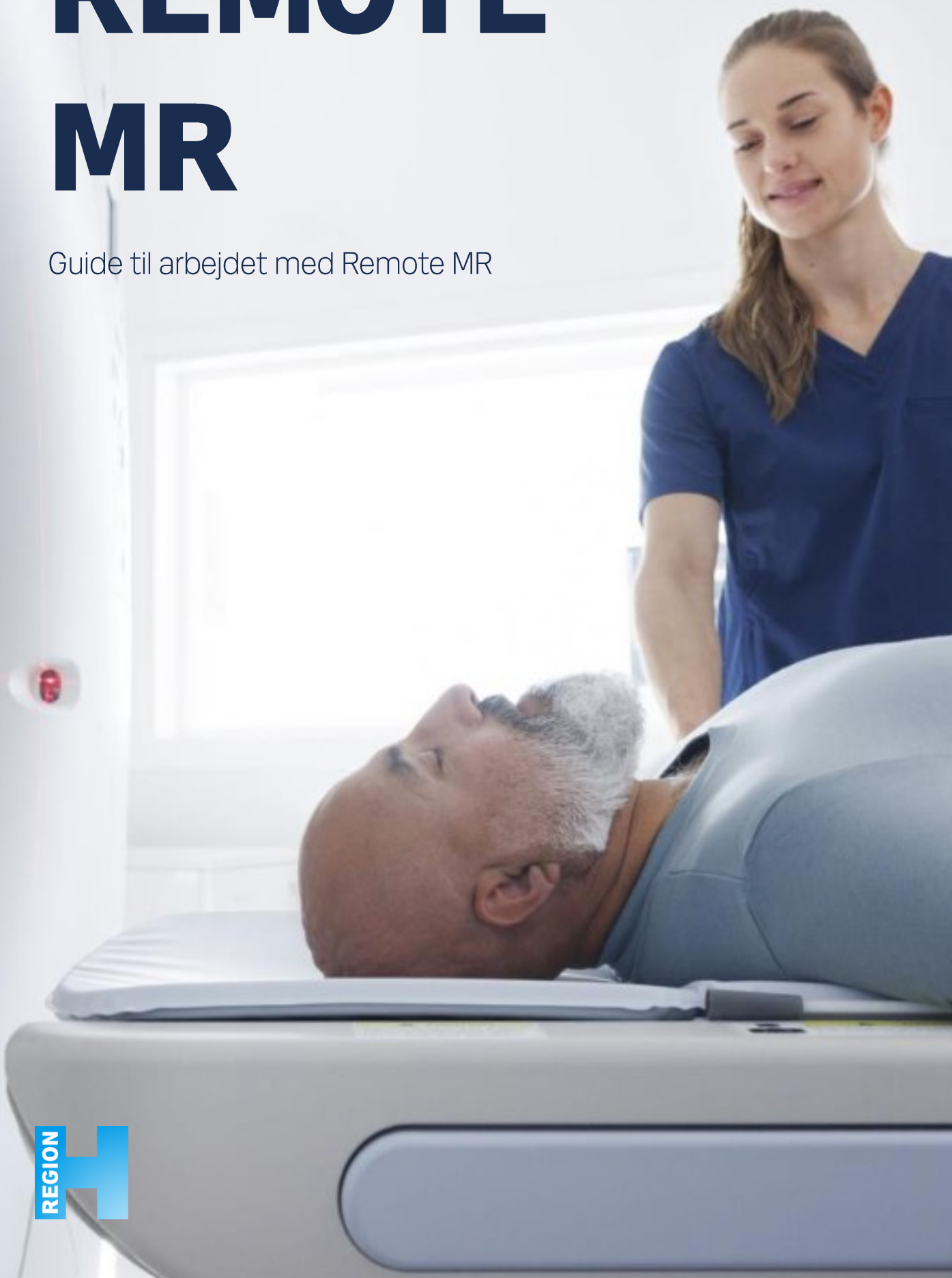


REMOTE MR

Guide til arbejdet med Remote MR



Indhold

Indledning

Kapitel 1 Baggrund og Formål

Kapitel 2 Sådan kommer du i gang

Kapitel 3 Arbejdsgange og Procedurebeskrivelser

Kapitel 4 Juridiske rammer for Remote MR-samarbejde

Kapitel 5 Økonomi

Kapitel 6 Uddannelse

Kontaktoplysninger

Indledning

Remote MR er en teknologi, der gør det muligt at fjerne styre MR-skanninger og samarbejde om billeddiagnostik på tværs af afdelinger, hospitaler og regioner. Det kan f.eks. betyde, at en radiograf på et hospital assisterer eller styrer skanninger på et andet hospital uden fysisk tilstedeværelse.



Kapitel 1

Baggrund og formål

Idéen til Remote MR på hjerteområdet udsprang først og fremmest af de lange ventetider på MR-skanninger til patienter med hjertesygdom. Hertil et ønske om at sikre mere lige adgang til specialiserede undersøgelser og sikre nærhed i sundhed for danske patienter.



Baggrund og formål

Siden 2022 har en projektgruppe fra Rigshospitalet arbejdet med afprøvning af Remote MR i et pilotprojekt på hjerteområdet. I efteråret 2023 styrede radiografer centralt fra Rigshospitalet de første skanninger af hjertepatienter på Holbæk Sygehus, Bornholms Hospital og Landssygehuset i Torshavn på Færøerne.

Formålet med Remote MR er at...

- Udnytte specialiseret ekspertise på tværs af geografi
- Sikre hurtigere og mere effektiv patientbehandling
- Forbedre kapacitetsudnyttelsen og fleksibiliteten i billeddiagnostik

Dette dokument fungerer som et opstartsdokument, der samler relevante dokumenter og juridiske afklaringer, som er blevet udarbejdet som led i udviklingen af Remote MR som løsning i Region Østdanmark.



Kapitel 2

Sådan kommer du i gang

Når afdelinger på tværs af to hospitaler skal starte et samarbejde om Remote MR-skanning, er det vigtigt at gøre sig nogle grundlæggende overvejelser om behov, målgruppe og samarbejdsflade. Dette uddybes i det følgende.





Sådan kommer du i gang

Start med at afklare behovet

Formålet med denne fase er at sikre, at Remote MR adresserer et reelt behov og skaber værdi for patienter, personale og samarbejdshospitalerne.

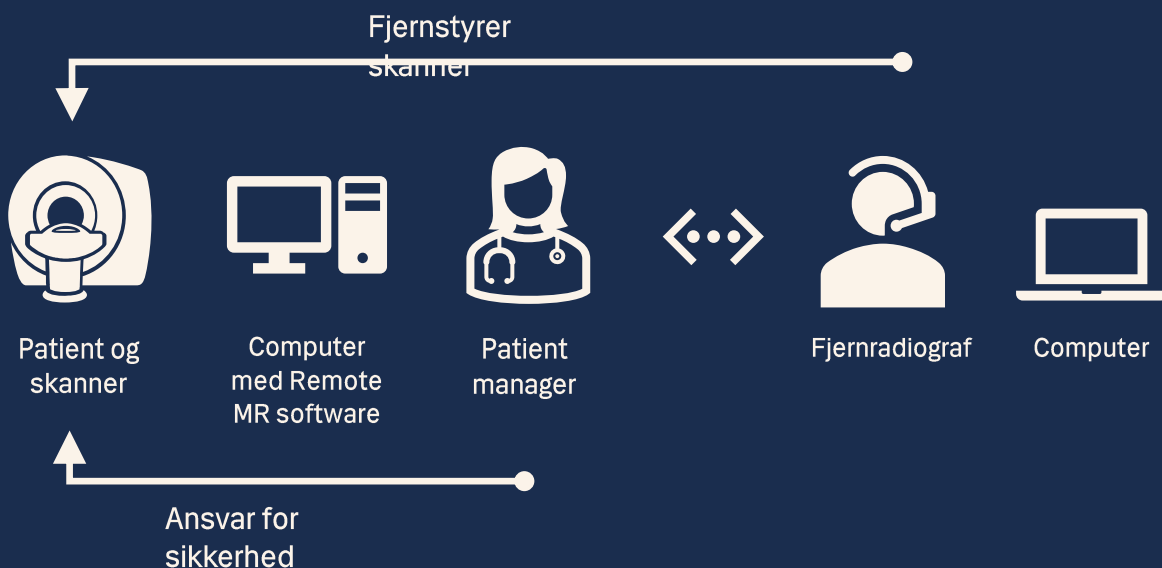
Afdæk behovet ved hjælp af jeres praksiserfaring og underbyg denne med aktivitetsdata. Start med at stil jer selv spørgsmål som...

- *Har vi patienter, der rejser langt for MR-skanninger, som kunne skannes tættere på deres bopæl?*
- *Har vi perioder med kapacitetsudfordringer, hvor fjernskanning kunne aflaste?*
- *Er der typer af undersøgelser, der egner sig særligt godt til fjernskanning (fx standardiserede undersøgelser)?*
- *Er der undersøgelser som vi typisk henviser, fordi vi ikke har egne kompetencer? (fx. Mere komplekse)*
- *Skal skanningerne foregå internt i afdelingen, eller på tværs af hospitaler/regioner?*

For at underbygge jeres vurdering kan I med fordel supplere med aktivitetsdata, der kan kvantificere behovet. Dette giver jer et mere objektivi grundlag for at vurdere potentialet.

Overvej aktørerne

Afklaringen af behovet er afgørende for, hvilke faggrupper og samarbejdspartnere der skal involveres fra begyndelsen. Involver de aktører, hvis arbejdsgange påvirkes af løsningen og ledelsen i de afdelinger, hvor forandringen implementeres.



i Hvad er Remote MR?

Remote MR-teknologien forbinder en MR-skanner på ét sted med en computer et andet sted. Det betyder, at den radiograf (fjernradiograf), der skal skanne patienten, ikke længere behøver at sidde fysisk ved skanneren.

Fjernradiografen...

udfører selve skanningen enten helt eller delvist, da den lokale patientmanager/radiograf også kan styre scanningen med fjernradiografen som support. Fjernradiografen er en radiograf med specialisering indenfor MR.

Lokal radiograf el. patient manageren...

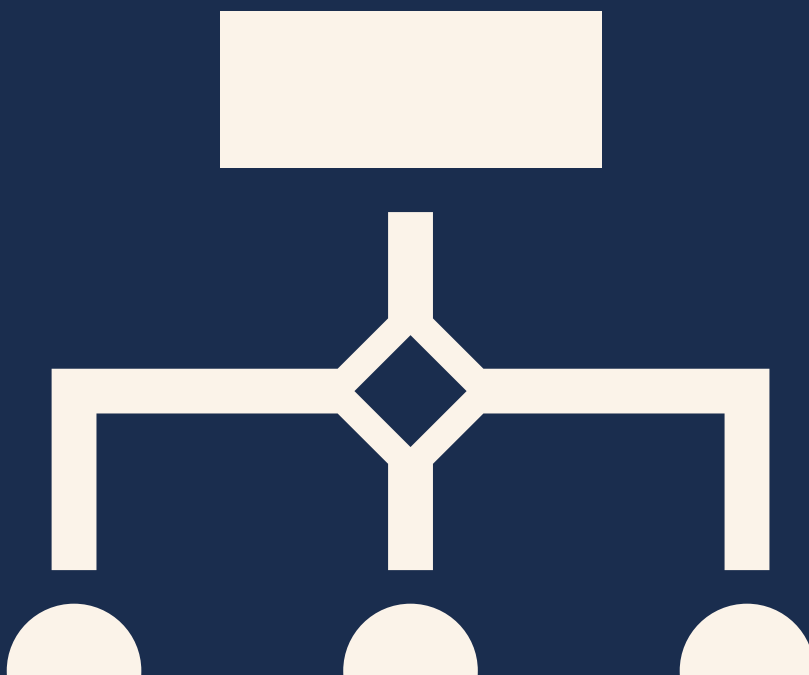
Er ansvarlig for patienten, hvilket gælder både MR-sikkerheden såvel som patientsikkerheden. Denne rolle kan varetages af personale oplært til at sikre sikkerheden omkring MR-skanning. Det kan være en radiograf eller en patient manager. Sidstnævnte kan du læse mere om under uddannelse i kapitel 6.

Kapitel 2.1

Organisatorisk setup

Etablering af samarbejde mellem hospitaler

Når Remote MR skal implementeres på tværs af hospitaler eller afdelinger, er det afgørende at der skabes et solidt fundament for samarbejdet. Det handler både om at sikre klare rammer for arbejdet og om at opbygge tillid mellem de involverede medarbejdere og ledelser. På næste side findes en guide, som gennemgår de vigtigste trin i vejen dertil



1. Ejerskab hos din afdelingsleder

- Hvis initiativet ikke er båret ind i afdelingen af ledelsen, er det vigtigt, at der fra start sikres ejerskab og opbakning til initiativet fra ledelsen. Drøft derfor initiativet og mulighederne hermed med din leder og afklar dit mandat til at prioritere opgaven.

2. Afhold et fælles opstartsmøde

- Indkald samarbejdshospitalet til et fælles møde.
- Formålet er at opnå kendskab til hinanden og tillid på tværs af afdelinger, organisationer, kulturer og geogrfier.
- På mødet bør der deltage: afdelingsledelser, fjernradiografer samt lokale radiografer eller patient managers.

3. Udpeg en projektleder på afdelingsniveau og en projektgruppe

- Projektlederen skal være ansvarlig for koordinering og planlægning af indsatsen med samarbejdshospitalet, indtil løsningen er implementeret i driften.
- Etabler en projektgruppe med repræsentanter fra begge hospitaler. Gruppen bør sammensættes tværfagligt og kan med fordel inkludere roller som radiografer, visitationsradiolog, RIS/PACS-superbruger eller administrator og patientmanager.

4. Lav en konkret implementeringsplan

- Planen skal være afgrænset og realistisk, med klare indikationer og fastsatte datoer for de første skanninger og oplæring af personale.

5. Aftal og ensret protokoller

- Beslut hvilke undersøgelser der egner sig til Remote MR i netop jeres samarbejde.
- Upload eller opdater protokoller direkte på skanneren, så alle arbejder ud fra de samme rammer.

6. Udpeg lokale forandringsagenter

- Identificér medarbejdere, der ønsker at bidrage særligt aktivt til implementeringen.
- Forandringsagenten bliver central i at skabe lokal forankring og vil sikre, hurtig problemløsning i hverdagen bl.a. ved overgangen til driftsfasen.

7. Prioriter klar og løbende kommunikation mellem begge afdelinger

- Skab klare kommunikationslinjer med på tværs af de involverede afdelinger/hospitaler.
- Dokumentér alle beslutninger
- Vær opmærksom på tidsforskelle, arbejdsgange og kulturforskelle.

Tryghed i samarbejdet

For at gøre det mere trygt at samarbejde på tværs af geografiske afstande, kan I udarbejde et oversigtsdokument af hver lokal site. Dette er særligt til brug for fjernradiografen. Se skabelon her:

[Skabelon til oversigt over site.docx](#)

Kapitel 2.2

Teknologiske krav

Teknisk set-up – Teknik, udstyr og systemændringer

Region Hovedstaden og Region Sjælland har aktuelt en prøvelicens til Siemens Remote løsning – Syngo virtuel cockpit. På næste side kan du læse mere om, hvordan du får adgang til løsningen på jeres skanner/computer.



Teknisk set-up – Teknik, udstyr og systemændringer

1. Kontakt Jesper Køhler i CIMT: Jesper.koehler.christensen@regionh.dk
2. Aftal installation af de nødvendige applikationer og licenser på MR-skanneren og på den tilkoblede computer
3. Vurder om det er relevant at inddrage den lokale IT-afdeling eller IT-ansvarlige i processen.

Brugermanualer

Herunder findes brugermanualer til de forskellige softwareløsninger til brug for fjernradiograf og patient manager.

Siemens løsning

Til fjernradiograf: [Syngo Virtual Cockpit - Remote Radiograf.pdf](#)

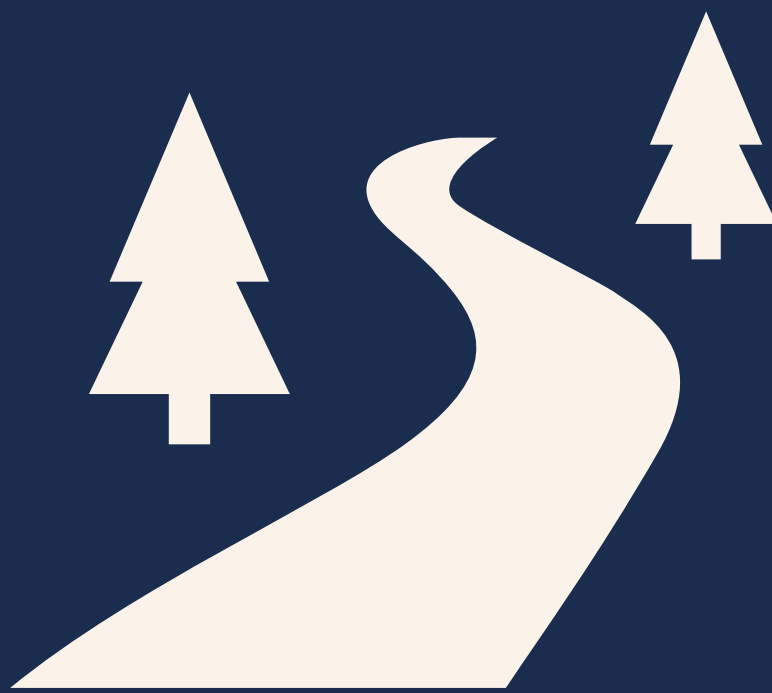
Til Patient Manager/Lokal radiograf: [Brugermanuel - Expert-I - Patient Manager.pdf](#)



Kapitel 3

Arbejdsgangs- og procedurebeskrivelser

Ved brug af Remote teknologien til gennemførelse af MR-skanninger skal sundhedspersonalet samarbejde på tværs af hospitaler. For at understøtte dette er der udarbejdet standardprocedurer for arbejdsgange og flow omkring skanningen.





Arbejdsgangs- og procedurebeskrivelser

Du finder Standard Operating Procedures for Remote MR-skanninger herunder:

Før skanning

[Arbejdsgangsbeskrivelse for visitation, henvisning, planlægning og forberedelse før Remote MR skanning.pdf](#)

Under Skanning

[Arbejdsgangsbeskrivelse for Udførelsen af Remote MR-skanning.pdf](#)

For at sikre en god og patientsikker kommunikation mellem fjernradiografen og den lokale radiograf/patient manager under en Remote MR-skanning gennemføres der timeouts, hvor patientinformationer gennemgås sammen.

Skema til dette findes her: [TimeOut.pdf](#)

Efter skanning

Når Remote MR-skanningen er udført, løses de efterfølgende opgaver ligesom ved enhver anden MR-skanning. Ved beskrivelse på tværs af regioner skal der ligge en lokal aftale omkring, hvem der beskriver.

Kapitel 4

Juridiske rammer for Remote MR-samarbejde



Juridiske rammer for Remote MR-samarbejde

Remote MR-samarbejde indebærer udveksling af patientdata, men det er ikke juridisk anderledes end andet samarbejde om patienter. Det betyder, at de samme regler og aftaler gælder som ved traditionel tværgående patientbehandling.

Juridisk ansvarsfordeling under Remote MR-skanning

De juridiske ansvarsfordelinger mellem samarbejdshospitaler og medarbejdere på tværs af lokationer er beskrevet i dokumenterne herunder, der er udarbejdet af den juridiske enhed i Region Hovedstaden samt Styrelsen for Patientsikkerhed.

- [Ansvarsdeling mellem personale under Remote MR-skanning.pdf](#)
- [Hvem har ansvaret for patientsikkerheden ved en MR skanning.pdf](#)

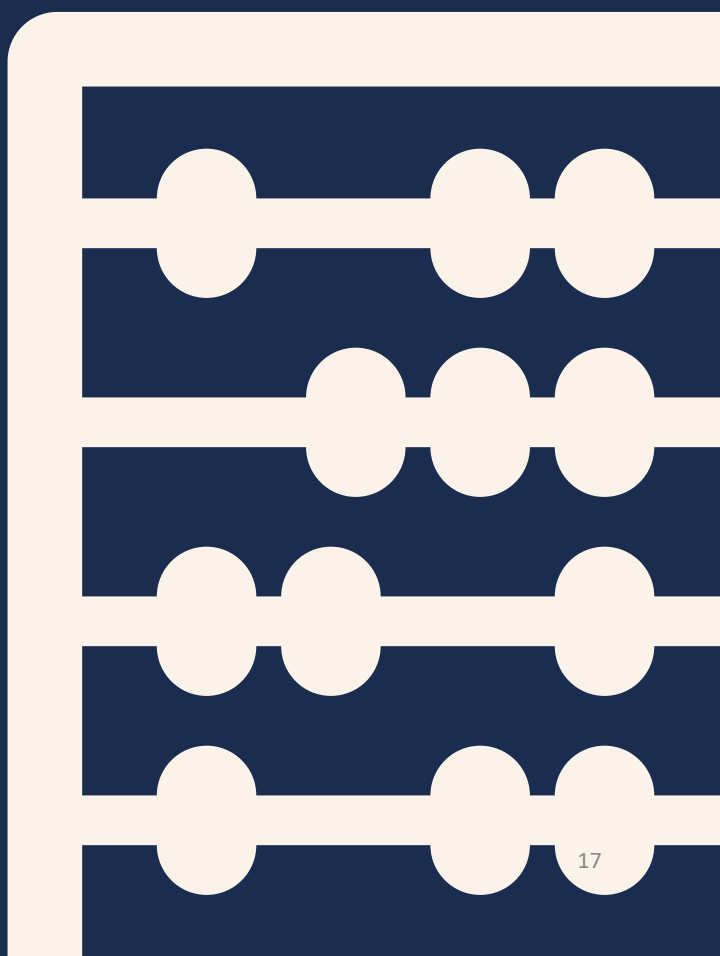
Juridiske aftaler/dokumenter mellem afdelinger

At udveksle data om patienter på tværs af hospitals- og regionsgrænser via Remote MR er ikke juridisk anderledes end ved al anden samarbejde om en patient. Følgende notat beskriver, hvilke juridiske aspekter der er vigtige, når to afdelinger påbegynder et Remote MR-samarbejde.

- [Remote MR-skanninger på tværs af hospitaler, regioner og lande.pdf](#)

Kapitel 5

Økonomi



Økonomi

Indkøb	Prisestimat
Styringsklient m. computer, headset og nødvendigt set-up	20.000 kr.
Hjemmearbejdsplads til fjernradiograf	20.000 kr.
Lokal opsætning m. skildpadde og kamera	
Computer uden GPU	10.000 kr.
27" skærme	1700 kr.
Bluetooth Headset	650 kr.
Kamera	2500
Estimat i alt	54.750 kr.

Kontaktoplysninger

Remote MR er aktuelt organiseret i et regionalt program, da det endnu er et udviklingsprojekt. Man kan derfor søge hjælp hos følgende nøglepersoner for at få mere viden om systemet og erfaringer fra andre sites.

Programledelse

Morten Asp Vonsild Lund, morten.asp.vonsild.lund@regionh.dk

Maria Terp Ledam, maria.terp.ledam@regionh.dk

IT-projektleder i CIMT

Jesper Køhler, jesper.koehler.christensen@regionh.dk

Links og dokumenter

- [Skabelon til oversigt over site.docx](#)
- [Brugermanuel - Syngo Virtual Cockpit - Remote Radiograf.pdf](#)
- [Brugermanuel - Expert-I - Patient Manager.pdf](#)
- [Arbejdsgangsbeskrivelse for visitation, henvisning, planlægning og forberedelse før Remote MR skanning.pdf](#)
- [Arbejdsgangsbeskrivelse for Udførelsen af Remote MR-skanning.pdf](#)
- [TimeOut.pdf](#)
- [Ansvarsdeling mellem personale under Remote MR-skanning.pdf](#)
- [Hvem har ansvaret for patientsikkerheden ved en MR skanning.pdf](#)
- [Remote MR-skanninger på tværs af hospitaler, regioner og lande.pdf](#)

