



Beretning til Statsrevisorerne om  
elektroniske patientjournaler på  
sygehusene

Februar  
2011

revision  
revision

revision

## Indholdsfortegnelse

I.	Introduktion og konklusion .....	1
II.	Indledning .....	7
	A. Baggrund .....	7
	B. Formål, afgrænsning og metode.....	9
	C. Epj i international sammenhæng .....	12
III.	Indførelsen af papirløse arbejdsgange .....	14
	A. Status på indførelsen af papirløse arbejdsgange .....	14
	B. Mål og planer for papirløse arbejdsgange .....	16
IV.	Adgangen til patientoplysninger .....	18
	A. Status på adgangen til patientoplysninger .....	18
	B. Mål og planer for adgangen til patientoplysninger .....	22
V.	Anvendelsen af notatmodulet og medicinmodulet .....	24
	A. Status på anvendelsen af notatmodulet og medicinmodulet .....	24
	B. Mål og planer for anvendelsen af modulerne.....	27
VI.	Indenrigs- og Sundhedsministeriets indsats vedrørende epj i regionerne .....	29
	Bilag 1. Ordliste.....	33
	Bilag 2. Metode .....	35

---

Rigsrevisionen afgiver denne beretning til Statsrevisorerne i henhold til § 17, stk. 2, i rigsrevisorloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 3 af 7. januar 1997 som ændret ved lov nr. 590 af 13. juni 2006.

Beretningen vedrører finanslovens § 16. Indenrigs- og Sundhedsministeriet.

I undersøgelsesperioden har der været følgende ministre:

Lars Løkke Rasmussen: november 2001 - november 2007

Jakob Axel Nielsen: november 2007 - februar 2010

Bertel Haarder: februar 2010 -

---

# I. Introduktion og konklusion

1. Denne beretning handler om, hvor langt regionerne er kommet med at indføre elektroniske patientjournaler (epj) på sygehusene, og om Indenrigs- og Sundhedsministeriet har bidraget til at fremme udviklingen og udbredelsen af epj på det regionale område.

2. Statsrevisorerne gav i deres bemærkninger til beretning nr. 2/2007 om it-understøttelsen af sygehusenes opgaver udtryk for, at der med etablering af regionerne var en enestående mulighed for videndeling, koordination og samarbejde på tværs af regioner om fælles og omkostningsbevidste fremtidige it-løsninger på sygehusområdet.

Rigsrevisionen fulgte i et notat til Statsrevisorerne af 4. marts 2010 op på it-understøttelsen af sygehusenes opgaver. I den forbindelse fandt Statsrevisorerne det ikke helt tilfredsstillende, at der ikke var klare målsætninger for at indføre epj. På den baggrund iværksatte Rigsrevisionen denne undersøgelse af status for indførelsen af epj på sygehusene.

3. Siden midten af 1990'erne har amterne og sidenhen regionerne arbejdet på at indføre epj på sygehusene. Et epj-system er opbygget i moduler med oplysninger om bl.a. behandling og medicin. Amterne havde en fælles epj-strategi, hvor fokus var på at implementere et notatmodul og et medicinmodul. Som led i at udvikle epj-systemer har de tidligere amter og nu regionerne gennemført betydelige investeringer. Der foreligger ikke opgørelser af de samlede udgifter til at anskaffe og udvikle epj-systemer.

4. Da regionerne blev etableret i 2007, havde alle sygehuse delvist indført en form for epj-system med enkelte epj-moduler. I årene omkring regionsdannelsen ændrede fokus sig på epj, så der blev lagt vægt på, at it-systemerne skulle understøtte de fagprofessionelle i deres daglige funktioner.

Epj skal ses i sammenhæng med, at man på nationalt plan ønskede effektive og sammenhængende patientforløb for herigennem at kunne begrænse sygehusudgifterne, højne kvaliteten og øge patientsikkerheden. Ifølge Indenrigs- og Sundhedsministeriet sker de fleste fejl og svigt i patientbehandlingen og plejen i overgangen fra én afdeling til en anden eller fra udskrivning fra sygehus til behandling hos fx egen læge.

5. Regionernes strategi på epj-området er samlet set at forbedre den kliniske dagligdag, hvor der i dag bruges mange resurser på at indhente relevant information via fax, telefon eller i systemer, der ikke deler data med andre. Det er disse arbejdsgange, som regionerne arbejder på at få it-understøttet for at øge patientsikkerheden og udnytte resurserne bedre.

På sygehuse, hvor de kliniske arbejdsgange er understøttet elektronisk, foregår al journalisering elektronisk, hvilket vil sige, at sundhedspersonalet fuldt ud har adgang til alle oplysninger om patienten i en epj. Der er således kun behov for at orientere sig ét sted for at få et samlet og opdateret overblik over patienten og dennes behandling. Desuden skriver læger og øvrigt sundhedspersonale selv patientoplysninger i systemet.

## Elektronisk patientjournal (epj)

Begrebet epj spænder fra at sætte "strøm" til den traditionelle papirjournal til mere avancerede udgaver, hvor epj også skal understøtte kvalitetsudvikling, klinisk forskning, ledelse og planlægning.

Et epj-system består typisk af 5 moduler:

- PAS-modul (stamoplysninger)
- notatmodul
- medicinmodul
- bookingmodul
- rekvisitions-/svarmodul.

6. Regionerne skal ifølge "National strategi for digitalisering af sundhedsområdet 2008-2012" (den nationale it-strategi) opstille konkrete mål for anvendelse og nytteværdi (effekter) af epj. Effekter refererer til de gevinster, som regionerne forventer at opnå ved epj, fx færre fejl og færre sengedage. Som følge heraf er det væsentligt at undersøge, hvor langt regionerne er kommet med at indføre epj.

7. Formålet med beretningen er at undersøge, i hvilket omfang regionerne har indført epj på sygehusene. Det er videre formålet at gøre status på sygehusenes epj-moduler og anvendelsen af disse samt at vurdere regionernes mål og planer på området. Det er endelig formålet at vurdere, om Indenrigs- og Sundhedsministeriet har bidraget til at fremme udviklingen og udbredelsen af epj.

Dette er undersøgt ved at besvare følgende spørgsmål:

- Hvad er status på regionernes indførelse af papirløse arbejdsgange?
- I hvilket omfang har læger og sygeplejersker adgang til elektroniske patientoplysninger?
- I hvilken udstrækning anvender læger og sygeplejersker notatmodulet og medicinmodulet?
- Har Indenrigs- og Sundhedsministeriet bidraget til at fremme udviklingen og udbredelsen af epj?

8. Undersøgelsen omfatter Indenrigs- og Sundhedsministeriet og sygehusene i de 5 regioner og er afgrænset til perioden fra regionernes dannelse den 1. januar 2007 til ultimo 2010.

## HOVEDKONKLUSION

Udvikling og udbredelse af elektroniske patientjournaler (epj) på de danske sygehuse er et centralt redskab til at styrke patientsikkerheden og sammenhængen i sundhedsydelse til den enkelte patient. Samtidig kan epj bidrage til mere effektive arbejdsgange og dermed til at anvende resurserne mere effektivt.

Siden midten af 1990'erne har amterne og senere regionerne arbejdet med epj-systemer, som kan understøtte arbejdsgangene på sygehusene. Rigsrevisionens gennemgang af, hvor langt regionerne er kommet med at indføre epj i 2010, viser, at det kun er på få sygehuse, at den papirbaserede patientjournal er erstattet med epj. På langt størstedelen af sygehusene er arbejdsgangene fortsat papirbaserede. Der er derved risiko for, at patientdata ikke er opdaterede, at der sker dobbeltregistrering, og at der er unødige arbejdsgange, fordi papirbaserede arbejdsgange anvendes, samtidig med at patientoplysninger registreres elektronisk.

Regionerne har siden etableringen i 2007 ydet en stor indsats med at samle de mange systemer, de overtog fra amterne, til færre systemer. Regionerne har derved videreført nogle af de systemer, der var investeret i, men der er også udviklet nye systemer. Rigsrevisionen konstaterer, at regionerne indtil videre har brugt 4 år på at samle deres epj-systemer, og at der vil gå yderligere 3 år, før målsætningen om ét epj-system i hver region forventes at være realiseret.

Der er forskelle mellem regionerne, idet Region Sjælland har etableret ét epj-system for hele regionen. Region Hovedstaden og Region Midtjylland forventer at have indført ét epj-system i 2012, og Region Nordjylland og Region Syddanmark i 2013. Ved sammenligninger mellem regionerne skal man være opmærksom på, at der er forskelle på systemernes teknologiske niveau. Det er Rigsrevisionens vurdering, at de systemer, som Region Syddanmark og Region Midtjylland står for at skulle indføre på deres sygehuse, har en god integration af data og et skærm billede, der giver et godt overblik over alle relevante patientoplysninger.

Epj-området har i en årrække været kendetegnet ved en høj grad af regional udvikling uden et forpligtende samarbejde på tværs af regionerne. Sammenhængende Digital Sundhed i Danmark (Digital Sundhed) blev etableret i 2007, bl.a. med det formål at fremme udviklingen og udbredelsen af epj. Videre skulle arbejdet have et omkostningseffektivt sigte og tage afsæt i fælles principper og fælles standarder. Rigsrevisionen konstaterer, at disse målsætninger ikke var blevet omsat til konkrete initiativer vedrørende epj på sygehusene, da Digital Sundhed blev nedlagt i 2010.

Rigsrevisionen skal anbefale, at Indenrigs- og Sundhedsministeriet nu søger at bidrage til en koordineret og omkostningseffektiv udvikling på det regionale område.

Rigsrevisionen finder, at der i Digital Sundhed var god mulighed for at skabe videndeling og samarbejde på tværs om emner af fælles interesse og dermed give grundlag for at iværksætte initiativer, der kunne have bidraget til udviklingen af fælles standarder for og krav til epj. Behovet herfor består fortsat.

Hovedkonklusionen er baseret på følgende:

### Indførelsen af papirløse arbejdsgange

**På 2 ud af 31 sygehuse er papirjournalen erstattet af epj. Flere sygehuse er på vej mod at overgå til epj. Enkelte sygehuse i Region Midtjylland og Region Syddanmark har afskaffet dele af papirjournalen.**

**Regionerne har især fokuseret på udvikling og udrulning af epj-systemer. Rigsrevisionens gennemgang af regionernes generelle mål og initiativer på området peger på behovet for en mere systematisk målstyring hen imod papirløse arbejdsgange på sygehusene.**

- På ét sygehus i Region Nordjylland og ét sygehus i Region Midtjylland er papirjournalen afløst af epj. På de øvrige sygehuse er der endnu ikke indført papirløse arbejdsgange, idet sygehusene typisk registrerer patientoplysninger elektronisk, hvorefter oplysningerne printes ud og lægges i en papirjournal.
- Væsentlige medicinoplysninger bliver registreret og opbevaret elektronisk, hvilket er helt centralt for at opnå en høj grad af sikkerhed i anvendelsen af medicin i behandlingen.
- Regionerne har ikke planlagt initiativer, der omfatter overgangen til papirløse arbejdsgange. Regionerne oplyser, at papirjournalen automatisk vil forsvinde, når de digitale løsninger er tilstrækkeligt udviklet.

### Adgangen til patientoplysninger

**Regionerne har bestræbt sig på at samle de mange systemer, de overtog fra amterne, til færre systemer. Rigsrevisionen konstaterer, at målet om ét sammenhængende epj-system pr. region med adgang til relevante patientoplysninger efter planen vil strække sig over yderligere 3 år frem til 2013.**

- Siden regionerne blev etableret i 2007, har de bestræbt sig på at reducere antallet af epj-systemer til ét epj-system i hver region. I Region Sjælland og til dels i Region Hovedstaden er det muligt at få adgang til de samme patientoplysninger på tværs af sygehuse, fordi der anvendes den samme epj-løsning. Sygehusene i de øvrige regioner har forskellige systemer, og der er derfor ikke generelt adgang til de samme patientoplysninger på tværs af alle sygehuse i regionen. Region Hovedstaden og Region Midtjylland har som mål at have ét epj-system inden udgangen af 2012. Region Nordjylland og Region Syddanmark har mål om at have ét epj-system pr. region inden udgangen af 2013.
- Læger og sygeplejersker har elektronisk adgang til patientoplysninger på de fleste sygehuse, men sygeplejerskerne har generelt ikke adgang til at registrere plejeoplysninger elektronisk. I Region Syddanmark kan sygeplejerskerne dog på 3 af 4 sygehuse registrere plejeoplysninger elektronisk.

- Alle regioner forventer at indføre et tværfagligt journalnotat, der kan anvendes af alle faggrupper, herunder sygeplejersker, men Region Sjælland og Region Hovedstaden har ikke igangsat konkrete initiativer på området.
- Læger og sygeplejersker har læseadgang til elektroniske patientnotater og laboratorieresvar via e-journalen og sundhed.dk, der muliggør udveksling af data på tværs af sundhedsvæsenet. Regionerne har besluttet at udbygge e-journalen til en national sundhedsjournal i 2013 for at øge adgangen til de væsentligste patientoplysninger på tværs af regionerne. Der er endnu ikke udarbejdet konkrete projekter eller igangsat initiativer på området.
- Regionerne har i varierende grad gjort deres systemer mere brugervenlige for sundhedspersonalet. Det er bl.a. sket ved at indføre 3 funktionaliteter: single sign-on, fastholdelse af patientkontekst (stamoplysninger) og et samlet overbliksbillede over relevante patientoplysninger. De epj-systemer, som Region Nordjylland, Region Midtjylland og Region Syddanmark vil indføre, indeholder en god adgang til patientoplysninger. Region Hovedstaden er ved at indføre single sign-on på regionens sygehuse.

#### Anvendelsen af notatmodulet og medicinmodulet

**Læger og sygeplejerskers anvendelse af et elektronisk notatmodul varierer mellem regionerne. Sygeplejersker registrerer typisk plejeoplysninger i en papirjournal, fordi der generelt ikke er adgang til at registrere oplysninger elektronisk.**

**Det er fortsat lægesekretærer, der efter diktat fra lægen registrerer behandlingsoplysninger elektronisk i et notatmodul. Anvendelsen af lægesekretærer til registreringsopgaver giver en ekstra arbejdsgang og kan medføre, at notatet ikke altid er opdateret, og at registreringen kan være fejlbehæftet, indtil det registrerede bliver godkendt af den læge, der har udført behandlingen.**

- Læger og sygeplejersker anvender et elektronisk medicinmodul til at registrere medicinoplysninger i det daglige arbejde.
- Lægerne anvender et elektronisk notatmodul i det daglige arbejde, men de dokumenterer typisk ikke behandlingsindsatsen direkte i systemet.
- Sygeplejerskerne registrerer typisk plejeoplysninger på papir. Kun på enkelte sygehuse er der adgang til at registrere plejeoplysninger elektronisk.
- Regionerne har generelt ikke opstillet mål for at anvende et notatmodul, hvilket var forudsat i den nationale it-strategi.



### Indenrigs- og Sundhedsministeriets indsats vedrørende epj i regionerne

Rigsrevisionens undersøgelse viser, at Digital Sundhed havde fokus på at udvikle fælles service som Fælles Medicinkort og Nationalt Patientindeks, som har betydning for den digitale kommunikation på tværs af sundhedsområdets sektorgrænser. Indenrigs- og Sundhedsministeriet sørgede ikke for, at Digital Sundheds målsætning fra 2006 om at fremme udviklingen og udbredelsen af epj blev omsat til konkrete initiativer.

- Digital Sundhed havde bl.a. til formål at fremme udviklingen og udbredelsen af epj, og udviklingsarbejdet skulle endvidere have et omkostningseffektivt sigte. Der er imidlertid ikke i regi af Digital Sundhed taget initiativ til et samarbejde, der imødekommer dette formål. Indenrigs- og Sundhedsministeriet har oplyst, at hverken ministeriet eller Digital Sundhed havde bemyndigelse til at stille krav til, hvorledes regionerne skulle samarbejde på epj-området. Rigsrevisionen finder, at Digital Sundhed med fordel kunne have igangsat fælles initiativer om standarder og krav til udvikling og udbredelse af epj, så udviklingen i regionerne kunne bevæge sig i den samme retning.
- Indenrigs- og Sundhedsministeriet har i 2010 afsluttet en konsulentundersøgelse, hvori der blev fulgt op på udviklingen og udbredelsen af epj. Undersøgelsen omfatter ikke en opfølgning på mål for nytteværdi og anvendelse på epj-området, der ifølge den nationale it-strategi skal udarbejdes af regionerne.
- Digital Sundhed blev nedlagt i 2010. Indenrigs- og Sundhedsministeriet og regionerne vurderede i den forbindelse, at der var behov for at etablere en klarere besluningsstruktur for tværgående sundheds-it. Regionerne tog i 2010 initiativ til Regionernes Sundheds-it Organisation for i fællesskab at varetage opgaver som fx fælles indkøb/udbud på epj-løsninger, fælles kravspecifikationer og systematisk videndeling om epj. Ministeriet etablerede pr. 1. januar 2011 en ny styrelse, National Sundheds-it, som skal varetage national koordination/styring i forhold til samarbejdet med regioner, kommuner mv.

## II. Indledning

### A. Baggrund

9. Denne beretning handler om, hvor langt regionerne er kommet med at indføre elektroniske patientjournaler (epj) på sygehusene, og om Indenrigs- og Sundhedsministeriet har bidraget til at fremme udviklingen og udbredelsen af epj på det regionale område.

10. Epj omfatter en række it-systemer, som bl.a. giver adgang til notater, medicinoplysninger, behandlingsplaner og undersøgelsesvar, planlægning og booking af undersøgelser og støtte til at træffe kliniske beslutninger.

Sundheds-it, herunder udvikling og indførelse af epj, spiller en væsentlig rolle i at udvikle det danske sundhedsvæsen med henblik på at opnå bedre behandlingsresultater, større patientsikkerhed, effektiviseringer mv. Sundheds-it skal bl.a. understøtte patientforløbene mellem sektorer, herunder praktiserende læger, kommuner og sygehuse i regionerne, så relevante patientoplysninger fra én sektor er tilgængelige for andre sektorer. Det er også vigtigt, at patientdata kan anvendes på tværs af sektorer, og at der er klare mål og planer herfor.

Rigsrevisionen giver med denne undersøgelse alene en status på indførelsen af epj på sygehusene og vurderer den nationale indsats i forhold til at fremme udviklingen og udbredelsen af epj i perioden 2007-2010.

11. Siden midten af 1990'erne har amterne og sidenhen regionerne arbejdet på at indføre epj med oplysninger om bl.a. behandling og medicin. Amterne havde en fælles epj-strategi, hvor fokus var på at implementere et notatmodul og et medicinmodul. I et statusnotat fra Indenrigs- og Sundhedsministeriet mfl. fra maj 2006 er det vurderingen, at notatmodulet og medicinmodulet var helt eller delvist implementeret i hovedparten af amterne i 2006.

12. Som led i at udvikle epj har amterne og regionerne gennemført betydelige investeringer. Der foreligger ikke opgørelser af de samlede udgifter til at udvikle og anskaffe epj.

13. Regionernes strategi er samlet set at forbedre den kliniske dagligdag for sundhedspersonalet, hvor der i dag bruges resurser på at indhente relevant information enten via fax, telefon eller i systemer, der ikke deler data med andre. Det er disse arbejdsgange, som regionerne arbejder på at få it-understøttet for at øge patientsikkerheden og udnytte ressourcerne bedre. Som følge heraf er det væsentligt at undersøge, hvor langt regionerne er kommet med at indføre epj.

### Sammenhængende Digital Sundhed i Danmark (Digital Sundhed)

Siden 1. januar 2007 dannede Digital Sundhed rammen om digitaliseringen af det danske sundhedsvæsen.

Målet var bl.a. at fremme udviklingen og udbredelsen af epj og at skabe et sammenhængende sundhedsvæsen, hvor læger, behandlere og borgere har adgang til alle nødvendige helbredsoplysninger.

I samarbejde med regioner, kommuner og hospitaler arbejdede Digital Sundhed på at gøre det muligt for de mange systemer, der allerede eksisterer lokalt, at kommunikere indbyrdes.

Digital Sundhed blev nedlagt ultimo 2010.

14. Indenrigs- og Sundhedsministeriet har det overordnede ansvar for at skabe en samlet ramme for arbejdet med sundheds-it og sikre, at udviklingen hos de mange forskellige aktører går i samme retning. I den forbindelse er der – i regi af Digital Sundhed – udarbejdet "National strategi for digitalisering af sundhedsområdet 2008-2012" (den nationale it-strategi) på vegne af sundhedsvæsenets parter og lanceret af sundhedsministeren, Danske Regioners formand og KL i december 2007.

15. Der er ikke udarbejdet analyser, som gør det muligt entydigt at sammenligne udviklingsstadiet for epj i Danmark med andre lande. Rigsrevisionen omtaler kort nogle af de analyser, der er gennemført, i kap. II og omtaler også et hospital i udlandet, hvor der siden 2007 har været arbejdet papirløst.

16. Ifølge Indenrigs- og Sundhedsministeriet har udviklingen på epj-området stået på siden 1970'erne med udvikling af patientadministrative systemer og udvikling af særlige it-systemer, der løste specifikke problemer. Siden midten af 1990'erne er der udarbejdet en række handlingsplaner og senest "Handlingsplan for digitalisering af sundhedsvæsenet 2008-2012", der er udarbejdet af Digital Sundhed, og som knytter sig til den nationale it-strategi.

17. Regionerne har ansvaret for driften og tilrettelæggelsen af sygehusvæsenet og – ifølge Indenrigs- og Sundhedsministeriet – dermed også ansvaret for at udvikle, anskaffe og implementere epj.

18. Regionernes planlægning af epj er omfattet af den nationale it-strategi. Ifølge strategien skal digitaliseringen af sundhedsvæsenet ske trinvist og behovsbaseret. Det betyder, at regionerne i deres planlægning skal fokusere på at konsolidere, udrulle og implementere eksisterende løsninger. Som led i strategien skal regionerne desuden opstille konkrete mål for anvendelse (fx antal brugere, hvilke moduler, hvilken funktionalitet og hvilke arbejdsgange) og mål for nytteværdi, hvorefter der skal arbejdes mod løbende forbedringer i forhold til de opstillede mål.

19. Formålet med epj er at skabe en it-understøttet klinisk arbejdsplads, der kan medvirke til:

- mere sammenhængende behandlingsforløb for patienten, idet sundhedspersonalet på sygehusene har hurtig adgang til de samme informationer og i øvrigt undgår dobbeltindtastning af informationer
- mere opdaterede og fuldstændige patientjournaler og dermed mindre risiko for fejl forårsaget af fejlindtastninger og ufuldstændige og ikke-opdaterede patientoplysninger
- bedre understøttelse af det kliniske arbejde ved at præsentere alle relevante informationer relateret til diagnostik, planlægning, monitorering, resultater, pleje og behandling, hvilket giver et forbedret beslutningsgrundlag.

Fordelene vil samlet set føre til en mere effektiv og sikker behandling og pleje og medføre fordele i form af besparelser på manuel registrering, hurtig udveksling af informationer om de enkelte patienter osv. For at opnå den fulde effekt af epj er det imidlertid nødvendigt, at systemerne bliver anvendt som et centralt redskab i det daglige arbejde på sygehusene, herunder erstatter de papirbaserede arbejdsgange.

20. Rigsrevisionen har tidligere undersøgt regionernes arbejde med it på sundhedsområdet i beretning nr. 2/2007 om it-understøttelse af sygehusenes opgaver, og der er i 2 notater til Statsrevisorerne fulgt op på sagen. Det fremgår bl.a., at regionerne fra etableringen i 2007 har bestræbt sig på at integrere og sammenlægge de forskellige epj-løsninger, de overtog fra de tidligere amter, bl.a. for at sikre en højere grad af ensartethed i den enkelte region.

21. I beretningen konstaterede Rigsrevisionen endvidere, at der var taget en række initiativer til at udvikle fælles nationale it-løsninger, som på sigt ville gøre det muligt at udveksle data om patienterne på tværs af regionerne til gavn for patienterne og sundhedspersonalet.

Statsrevisorerne gav i deres bemærkninger til beretning om it-understøttelsen af sygehusenes opgaver udtryk for, at der med etablering af regionerne var en enestående mulighed for videndeling, koordination og samarbejde på tværs af regioner om fælles og omkostningsbevidste fremtidige it-løsninger på sygehusområdet. Statsrevisorerne forventede, at indenrigs- og sundhedsministeren sikrede et forpligtende samarbejde om fælles it-løsninger og standarder, særligt vedrørende epj.

Det fremgik af rigsrevisors notat til Statsrevisorerne af 4. marts 2010:

- Det var forskelligt, hvor langt regionerne var nået med at indføre en epj-løsning.
- Det var forskelligt, hvornår regionerne forventede at afslutte konsolideringen af it på sygehusene, herunder epj.
- Regionerne havde af egen drift taget initiativ til at styrke et forpligtende samarbejde om it på sundhedsområdet ved at oprette Regionernes Sundheds-it Organisation.

Endelig oplyste rigsrevisor i notatet, at Rigsrevisionen ville gennemføre en undersøgelse om indførelsen af epj på sygehusene.

## B. Formål, afgrænsning og metode

### Formål

22. Formålet med beretningen er at undersøge, i hvilket omfang regionerne har indført epj på sygehusene. Det er videre formålet at gøre status på sygehusenes epj-moduler og anvendelsen af disse samt at vurdere regionernes mål og planer på området. Det er endelig formålet at vurdere, om Indenrigs- og Sundhedsministeriet har bidraget til at fremme udviklingen og udbredelsen af epj.

Dette er undersøgt ved at besvare følgende spørgsmål:

- Hvad er status på regionernes indførelse af papirløse arbejdsgange?
- I hvilket omfang har læger og sygeplejersker adgang til elektroniske patientoplysninger?
- I hvilken udstrækning anvender læger og sygeplejersker notatmodulet og medicinmodulet?
- Har Indenrigs- og Sundhedsministeriet bidraget til at fremme udviklingen og udbredelsen af epj?

Udgangspunktet for undersøgelsen er, at regionerne først har indført epj, når papirjournalen er afskaffet, jf. boks 1.

#### BOKS 1. INDFØRELSE AF EPJ

Når regionerne indfører epj på sygehusene, ændres arbejdsgangene fra at notere patientoplysninger i en papirjournal til at registrere dem elektronisk. Det er Rigsrevisionens vurdering, at epj først er indført, når papirjournalen er afskaffet, så patientoplysningerne registreres direkte i det elektroniske journalsystem. Det betyder ikke, at papiret som sådan helt er afskaffet, da et print af oplysningerne i systemet kan være en støtte til beslutninger, fx ved stuegang, eller når en læge drøfter en specifik patientbehandling med en kollega. Til gengæld vil afskaffelsen af en papirjournal bevirke, at alle patientoplysninger registreres i epj-systemet, og det vil derfor være her, at man kan danne sig et overblik over den behandling og pleje, patienten har modtaget, og få informationer om den medicin, der er ordineret, hvilke prøver der er taget mv.

### Afgrænsning

23. Rigsrevisionens undersøgelse af epj er afgrænset til 5 moduler – PAS-modulet (stamoplysninger), notatmodulet, medicinmodulet, bookingmodulet og rekvisitions-/svarmodulet, som regionerne finder det meningsfuldt at tage udgangspunkt i, hvis epj skal understøtte det sundhedsfaglige arbejde.

Der kan være en række andre formål med epj, som Rigsrevisionen ikke inddrager i undersøgelsen, fx at epj skal understøtte administrative arbejdsgange og opsamle information til planlægning og forskning.

Regionerne har i forbindelse med høringen oplyst, at der er risiko for, at Rigsrevisionen overvurderer effekten af epj, fordi undersøgelsen kun omhandler enkelte dele af epj (2 ud af i alt 5 moduler). Rigsrevisionen skal hertil bemærke, at vurderingen af indførelsen af og adgangen til epj tager udgangspunkt i alle 5 epj-moduler. I samarbejde med regionerne har Rigsrevisionen dog valgt at begrænse undersøgelsen af lægers og sygeplejerskers anvendelse til 2 centrale epj-moduler – notatmodulet og medicinmodulet.

24. Undersøgelsen omfatter en række indikatorer, som udgør et grundlag for at vurdere, hvor langt regionerne er kommet med at indføre epj. Indikatorerne omhandler bl.a. oprettelse og opbevaring af patientjournaler, antal epj-moduler, antal log-on og antal registreringer i epj-modulerne. Undersøgelsen giver et øjebliksbillede af, hvor langt regionerne medio 2010 er kommet med at indføre epj.

25. Undersøgelsen omfatter sygehusene i de 5 regioner og er afgrænset til perioden, fra regionerne blev oprettet den 1. januar 2007 til medio 2010. Mål og planer for indførelsen af epj, der ikke var vedtaget af regionsrådene inden den 1. juli 2010, er ikke omfattet af undersøgelsen.

26. Der er aspekter af epj, som ikke er belyst i undersøgelsen. Fx vil der ikke i beretningen være en nærmere analyse af de enkelte it-systemers funktionalitet og kvalitet, og det skal understreges, at der, siden de første systemer blev udviklet medio 1990'erne, har været en betydelig teknisk udvikling på it-området. Derfor kan systemer, som anvendes i dag, teknologisk set godt være forældede, og mulighederne for at videreudvikle systemerne kan være begrænsede. Følgende indgår desuden ikke i undersøgelsen:

- de psykiatriske sygehuse og ambulatorier
- sygehusenes kommunikation med henholdsvis praksissektor og kommunerne, herunder deres mål og planer på området.

### Metode

27. Undersøgelsen er bl.a. baseret på følgende datagrundlag:

- regionernes besvarelse af et spørgeskema om udbredelsen af epj-moduler
- regionernes besvarelse af et spørgeskema om anvendelsen af notatmodulet og medicinmodulet
- besøg på 9 sygehuse, herunder et udenlandsk sygehus
- interviews og løbende drøftelser med regionerne og Indenrigs- og Sundhedsministeriet
- gennemgang af regionernes generelle strategi- og handleplaner, tidsplaner, business cases mv.
- regeringen og Danske Regioner: "Aftale om sundheds-it" fra 2010
- Digital Sundhed: "National strategi for digitalisering af sundhedsvæsenet 2008-2012" fra 2007

- regeringen, KL og Danske Regioner: "Kommissorium for ny fællesoffentlig digitaliseringsstrategi for 2011-2015" fra 2010
- sundhedsloven (lov nr. 546 af 24. juni 2005)
- forslag til lov om ændring af sundhedsloven og lov om klage- og erstatningsadgang inden for sundhedsvæsenet (2006/1 LSF 50)
- Next Puzzle (konsulentrapport): "Udviklingen i regionale epj-landskaber 2007-2010" fra 2010
- Danske Regioner (Regionernes Sundheds-it Organisation): "Pejlemærker for sundheds-IT 2010" fra 2010
- Deloitte (konsulentrapport): "Strategiske udviklingsveje for epj" fra 2007.

Oplysningerne i beretningen er indsamlet i perioden ultimo 2009 - medio 2010. I bilag 1 findes en ordliste. I bilag 2 er der yderligere oplysninger om den metode, der er anvendt i undersøgelsen.

Rigsrevisionen har gennemført undersøgelsen ud fra en række kriterier, der bygger på følgende:

- den nationale it-strategi
- vedtægter for Digital Sundhed
- kriterier, der relaterer sig til sygehusenes indførelse af epj, sundhedspersonalets adgang til og anvendelse af epj samt regionernes mål og planer på området.

28. Hovedparten af datamaterialet i forhold til status på at indføre epj er præsenteret i en form, hvor de 5 regioner åbent sammenlignes. Rigsrevisionen vurderer ikke, om den enkelte region har en høj eller lav grad af fx anvendelse af et elektronisk notatmodul, som er en del af epj-systemet, men alene i hvilken udstrækning regionen anvender notatmodulet med udgangspunkt i en sammenligning på tværs af regioner.

29. Rigsrevisionen har afgrænset undersøgelsen af indførelsen af epj i forhold til nogle centrale kernefunktioner, der skal understøtte det kliniske arbejde. Regionerne har oplyst, at disse kernefunktioner alle er væsentlige for den kliniske it-arbejdsplads. Disse er:

- adgang til patientoplysninger
- udveksling af patientoplysninger mellem sygehusene
- dokumentation af behandlings- og plejeindsatsen.

Udgangspunktet for udvælgelsen af kernefunktioner er, at læger og sygeplejersker skal have hurtig adgang til bestemte patientoplysninger via epj, og at de skal kunne få et samlet, opdateret overblik over en patients nuværende og tidligere sygdomsforløb. Derved sikres et godt udgangspunkt for at behandle patienten. Desuden skal epj kunne fungere i en travl hverdag, hvor forskellige medarbejdere skal kunne få adgang til og løbende registrere oplysninger for mange patienter. Det indebærer bl.a.:

- Lægen og sygeplejersken skal have let adgang til et overblik over patientens status.
- Lægen og sygeplejersken kan logge på alle dele af epj-systemet i en enkelt arbejdsgang.
- Oplysninger fra tidligere indlæggelser er umiddelbart tilgængelige på tværs af sygehuse.

### C. Epj i international sammenhæng

30. Epj kan defineres forskelligt. Det kan spænde fra et epj-system, som giver mulighed for elektronisk journalisering af patientdata, til et epj-system, der også understøtter det kliniske arbejde. Dette indebærer fx at give et omfattende overblik over alle relevante informationer om den enkelte patient, at give beslutningsstøtte under behandling, at give relevant ledelsesinformation og at give mulighed for at kommunikere med andre dele af sundhedsvæsenet m.m. Imellem disse yderpunkter findes de fleste epj-systemer i dag.

31. Det er vanskeligt at give et entydigt svar på, hvor udbredt epj er i ét land i forhold til et andet, fordi betegnelsen "epj" dækker et bredt spektrum af egenskaber. Der har været anvendt flere forskellige opgørelser. En undersøgelse foretaget af EPJ-Observatoriet i 2005 af udbredelsen af epj i Danmark tog fx udgangspunkt i, hvor stor en procentandel af sengene på sygehusene der var tilknyttet epj. I den forbindelse var 28 % af sengene i 2005 dækket af epj. En anden undersøgelse fra 2009 foretaget af organisationen The Information Technology and Innovation Foundation (ITIF) viste, at 35 % af sygehusene i Danmark i 2005 havde epj, uden at epj var nærmere defineret. Undersøgelsen viste videre, at 100 % af sygehusene i Finland, 88 % af sygehusene i Sverige og 10 % af sygehusene eller mindre i Australien, Canada, Japan, USA, Tyskland mfl. havde epj. Konklusionen var, at Finland, Sverige og Danmark var førende inden for udbredelse af epj på sygehusniveau.

Forskellige opgørelsesmetoder og definitioner af epj kan således give forskellige resultater. Det er også væsentligt at understrege, at en høj grad af udbredelse af epj ikke nødvendigvis er ensbetydende med en høj grad af anvendelse af epj.

32. En norsk undersøgelse fra 2008 foretaget af forskere fra det norske universitet for videnskab og teknologi omfatter både udbredelse og anvendelse af epj. Til formålet opstillede forskerne 4 udviklingsstadier fra 1: "ren papirjournal" til 4: "ren elektronisk journal med skannede dokumenter". Undersøgelsen viste, at de fleste sygehuse i Norge er på stadiet 2, hvor papirjournalen er til stede og opdateret, samtidig med at epj er til stede. Det indikerer, at epj er udbredt, men at systemet ikke nødvendigvis anvendes i dagligdagen.

33. Med henblik på at opleve et hospital, hvor epj er udbredt og anvendes i dagligdagen, har Rigsrevisionen besøgt Hospital da Luz i Lissabon i Portugal. Formålet var at besøge et sygehus med en fuldt udviklet epj, hvor lægerne selv registrerer i et notatmodul. Hospital da Luz kan tjene som inspiration for det danske sygehusvæsen i det fremadrettede arbejde med at indføre epj.

34. Hospital da Luz er et privathospital. Da hospitalet blev opført i 2007, blev epj tænkt ind i hele design- og byggeprocessen for at skabe de bedste vilkår for at understøtte patientbehandlingen elektronisk.

På Hospital da Luz er 100 % af sengene dækket af epj. Hospitalet anvender en "ren elektronisk journal med skannede dokumenter", og alle læger og sygeplejersker anvender systemet. Epj er ikke udbredt i Portugal generelt, og det er derfor ikke muligt at kommunikere elektronisk med andre dele af sundhedsvæsenet.

35. Hospitalsdirektøren oplyser, at den høje udbredelse og anvendelse af epj har betydet en effektivisering af arbejdet, mere smidige arbejdsgange og øget patientsikkerhed.

36. Regionerne bemærker, at Hospital da Luz er opført af en privat virksomhed, der selv har udviklet og implementeret en integreret epj-løsning, der dækker alle funktionaliteter (medicinmodul, notatmodul osv.), og at der ikke er udarbejdet rapporter, som viser, at der er tale om effektivitetsforbedringer. Det er Rigsrevisionens vurdering, at Hospital da Luz er et godt eksempel på et sygehus med et velfungerende epj-system, der kan give læring til det danske sundhedsvæsen i forhold til at udvikle epj og indføre papirløse arbejdsgange, jf. boks 2.

#### BOKS 2. HOSPITAL DA LUZ

Arbejdsgangene på Hospital da Luz er generelt it-understøttede. Oplysninger om patienten skrives direkte ind i epj-systemet, når patienten modtages på sygehuset. Lægerne og sygeplejerskerne har adgang til alle oplysninger, kan bestille prøver og modtage prøvesvar elektronisk og booke undersøgelser mv. direkte på en computer. Der er ikke ansat lægesekretærer på sygehuset til at skrive i journaler, da læger og sygeplejersker skriver direkte ind i epj-systemet.

Epj-systemet på Hospital da Luz er opbygget af forskellige moduler, som understøtter arbejdsprocesserne, herunder de administrative, økonomiske og kliniske processer. For at undgå unødvendigt arbejde, mindske fejl og øge hurtighed og effektivitet er der et højt niveau af integration mellem epj-systemets enkelte moduler. En leverandør står for hele epj-systemet.

Læger og sygeplejersker skal fx kun logge på én gang for at få adgang til alle dele af epj-systemet. Via et trådløst netværk er det muligt at få adgang til systemet overalt på sygehuset ved hjælp af computere, smartphones osv. På grund af de mange muligheder for at tilgå systemet er det også nødvendigt at kunne anvende forskellige metoder i interaktionen med systemet. Dette kan fx ske ved hjælp af tastatur, talegenkendelse og en trykfølsom skærm.

Lægen og andre brugere kan designe deres skærbillede, så præcis de informationer, som den enkelte finder relevante, er præsenteret på samme skærbillede. Derudover er det indbygget i systemet, at undersøgelsesresultater, der viser værdier ud over det sædvanlige, fremhæves visuelt for at garantere, at lægen ikke overser vigtige informationer. Endelig giver systemet mulighed for at kombinere forskellige undersøgelsesvar i grafiske præsentationer, hvilket hjælper med til at skabe overblik over patientens status, ligesom det er muligt at sammenligne resultater fra samme – eller en række – undersøgelser med henblik på at undersøge udviklingen.



### III. Indførelsen af papirløse arbejdsgange

På 2 ud af 31 sygehuse er papirjournalen erstattet af epj. Flere sygehuse er på vej mod at overgå til epj. Enkelte sygehuse i Region Midtjylland og Region Syddanmark har afskaffet dele af papirjournalen.

Regionerne har især fokuseret på udvikling og udrulning af epj-systemer. Rigsrevisionens gennemgang af regionernes generelle mål og initiativer på området peger på behovet for en mere systematisk målstyring hen imod papirløse arbejdsgange på sygehusene.

#### A. Status på indførelsen af papirløse arbejdsgange

37. Rigsrevisionens undersøgelse af status på regionernes indførelse af papirløse arbejdsgange har vist følgende:

- På ét sygehus i Region Nordjylland og ét sygehus i Region Midtjylland er papirjournalen afløst af epj. På de øvrige sygehuse er der endnu ikke indført papirløse arbejdsgange, idet sygehusene typisk registrerer patientoplysninger elektronisk, hvorefter oplysningerne printes ud og lægges i en papirjournal.
- Væsentlige medicinoplysninger bliver registreret og opbevaret elektronisk, hvilket er helt centralt for at opnå en høj grad af sikkerhed i anvendelsen af medicin i behandlingen.

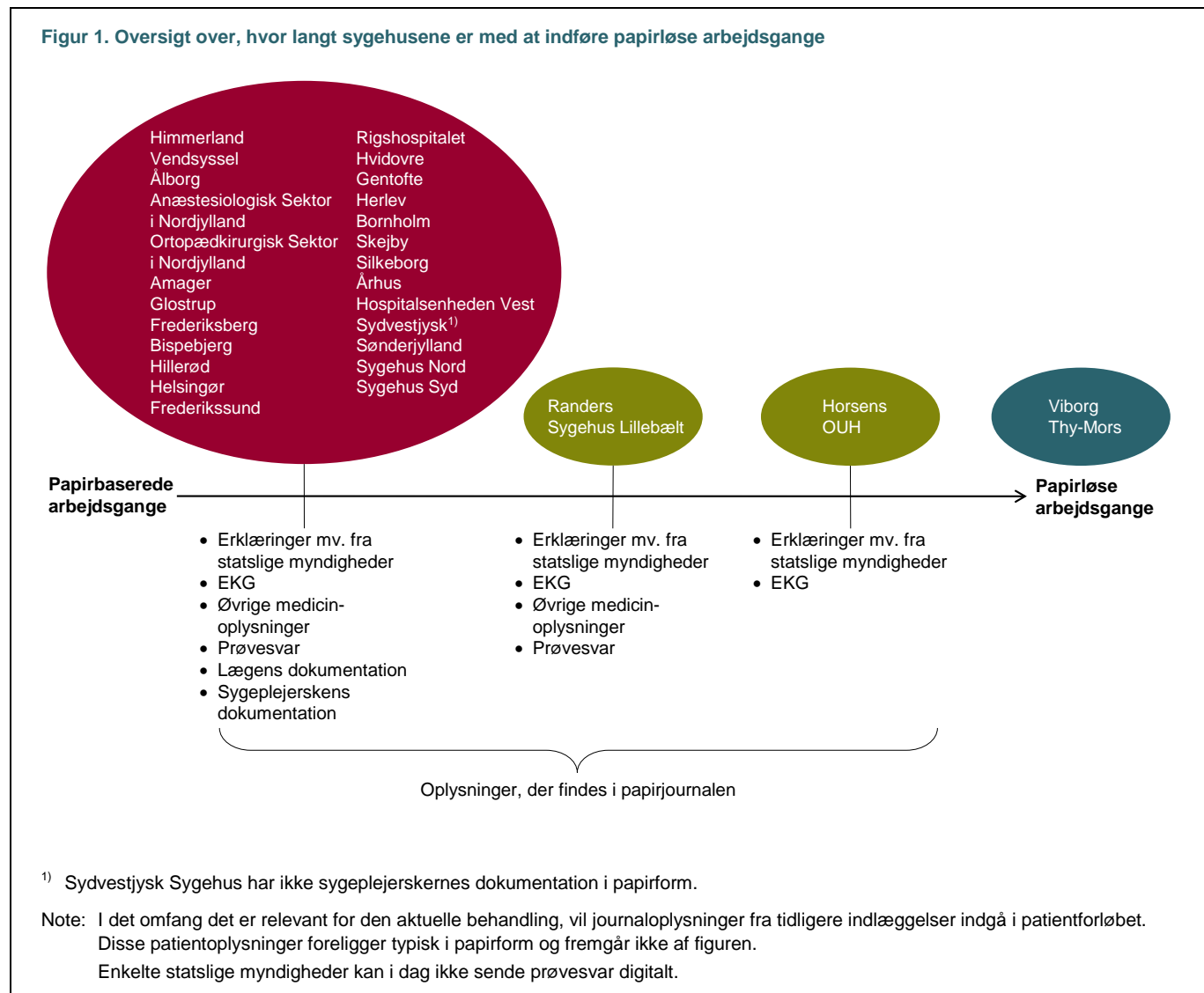
38. Rigsrevisionen har spurgt regionerne, hvor ofte sygehusene opretter papirjournaler. Det fremgår af besvarelserne, at 81 % af sygehusene "altid" eller "oftest" opretter en papirjournal, når en patient indlægges. Det gælder fx på alle sygehusene i Region Hovedstaden og i Region Sjælland, at der oprettes en papirjournal.

39. Omfanget af dokumenter, som sygehusene opbevarer i papirform, varierer. Jo færre dokumenter, der er at finde i papirform, des nærmere er sygehusene på at have erstattet papirjournalen med epj. Jo flere patientoplysninger, sygehusene opbevarer i papirform, jo flere unødvendige og uhensigtsmæssige arbejdsgange (fx unødvendige print af patientoplysninger, ufuldstændige papirjournaler) er der risiko for på sygehuset. Disse arbejdsgange er mindre effektive og udgør en risiko for patientsikkerheden. Følgende patientoplysninger er oftest nødvendige i forbindelse med behandling af patienten:

- lægens dokumentation
- sygeplejerskernes dokumentation
- alle medicinoplysninger (fx ordination, klargøring og dokumentation for, at patienten tager medicinen)
- øvrige medicinoplysninger (fx i forbindelse med operation)

- journaloplysninger fra tidligere indlæggelser
- dokumenter fra statslige myndigheder
- prøvesvar fra én eller flere undersøgelser (klinisk kemi, mikrobiologi, patologi og røntgen)
- elektrokardiogram (EKG).

40. Rigsrevisionen har i figur 1 vist, hvor langt de enkelte sygehuse er med at indføre papirløse arbejdsgange.



Figur 1 viser, at 2 sygehuse – Regionshospitalet Viborg i Region Midtjylland og Thy-Mors Sygehus i Region Nordjylland – har indført papirløse arbejdsgange og således erstattet papirjournalen med epj. 4 sygehuse (regionshospitalet Randers og Horsens i Region Midtjylland og Sygehus Lillebælt og Odense Universitetshospital i Region Syddanmark) adskiller sig fra de øvrige sygehuse, idet de ikke opbevarer lægens og sygeplejerskens dokumentation i en papirjournal. Fælles for de 6 sygehuse, der er nået længst med at indføre papirløse arbejdsgange, er, at de ikke automatisk opretter en papirjournal ved indlæggelse. Det sker kun i de tilfælde, hvor de fx modtager journalnotater fra tidligere indlæggelser, som ikke systematisk skannes.

Figur 1 viser endvidere, at de resterende sygehuse, dvs. alle sygehuse i Region Sjælland og Region Hovedstaden og enkelte i Region Syddanmark, Region Midtjylland og Region Nordjylland, opbevarer alle de nævnte dokumenter i papirform. Sygehuse registrerer de fleste oplysninger elektronisk, men printer dem ud og lægger dem i papirjournalen. Herved opnår de den sikkerhed, det giver, at data registreres og arkiveres elektronisk, men de opnår ikke fuldt ud gevinster i forhold til effektive og mere smidige arbejdsgange. Undersøgelsen har således vist, at hovedparten af sygehuse endnu ikke har indført papirløse arbejdsgange.

41. Undersøgelsen har desuden vist, at sygehuse generelt opbevarer medicinoplysninger elektronisk. De fleste sygehuse opbevarer dog fortsat øvrige medicinoplysninger på papir, fx medicinoplysninger i forbindelse med operation. Regionerne har således afskaffet den væsentligste papirbaserede medicindokumentation, hvilket har stor betydning for patientsikkerheden.

42. Undersøgelsen har videre vist, at patienter på sygehuse generelt ledsages af en papirjournal, når de flyttes mellem afdelinger på et sygehus. Region Sjælland oplyser, at alle notater og medicinoplysninger er elektronisk tilgængelige på alle sygehuse i regionen. Der sendes dog typisk en papirjournal eller dele heraf med patienten, når denne flyttes mellem afdelinger eller sygehuse. Der er imidlertid nogle undtagelser, der knytter sig til de 6 tidligere nævnte sygehuse i Region Midtjylland, Region Syddanmark og Region Nordjylland. Disse sygehuse medsender kun en papirjournal, hvis det har været nødvendigt at oprette en sådan som supplement til dokumentationen i systemet.

43. Der anvendes i dag resurser på at føre en papirjournal, som er et print af de elektroniske registreringer. Ved at afskaffe papirbaserede arbejdsgange kan regionerne undgå, at personalet bruger tid på at opdatere og lede efter bortkomne papirjournaler. Papirbaserede arbejdsgange indebærer, at sundhedspersonalet dobbeltregistrerer patientdata, fx når sygeplejersker registrerer samme patientdata fra et lægenotat i et plejenotat. Disse unødvendige arbejdsgange kan undgås, hvis patientoplysninger kun registreres ét sted, og hvis patientoplysninger ikke printes ud. Derved er det muligt at øge patientsikkerheden og realisere den effektiviseringsgevinst, der ligger i, at opdaterede patientoplysninger kun registreres ét sted.

44. Regionerne oplyser, at de ikke i undersøgelsen er blevet bedt om at opgøre resurseforbruget ved brug af både papirjournal og digital journal. Regionerne finder derfor ikke, at undersøgelsen belyser emnet i tilstrækkelig grad til, at Rigsrevisionen kan konkludere, at det øger effektiviteten, når papirjournalen erstattes af epj.

Rigsrevisionen skal bemærke, at det er korrekt, at regionerne ikke er blevet bedt om at opgøre resurseforbruget på at føre en papirjournal som supplement til epj. Det er Rigsrevisionens vurdering, at der bruges unødvendige personaleresurser på at printe elektroniske patientoplysninger ud, og at unødvendige personaleresurser bruges på at lede efter bortkomne papirjournaler og opdatere disse. I forbindelse med undersøgelsen har Rigsrevisionen desuden besøgt flere sygehuse, hvor bl.a. sygeplejersker udtrykte frustration over den (spild)tid – i en travl arbejdsdag – der går til at administrere papirjournaler. Denne tid kan med fordel anvendes til andre og mere hensigtsmæssige formål.

## B. Mål og planer for papirløse arbejdsgange

45. Rigsrevisionens undersøgelse af, om regionerne har opstillet mål og planer for papirløse arbejdsgange, har vist følgende:

- Regionerne har ikke planlagt initiativer, der omfatter overgangen til papirløse arbejdsgange. Regionerne oplyser, at papirjournalen automatisk vil forsvinde, når de digitale løsninger er tilstrækkeligt udviklet.

### Dobbeltregistrering

Sundhedspersonalet genindtaster patientoplysninger, som andre allerede har registreret.

Fx når en patient flyttes mellem afdelinger, eller når sygeplejersker registrerer fra lægenes notater.

Lægeseekretæren registrerer patientoplysninger i et lægenotat ud fra lægens diktat.

Epj ændrer ikke på denne form for dobbeltregistrering, da lægen fortsat kan anvende analogt/digitalt diktat, som derefter indtastes af lægeseekretæren.

På sygehuse, hvor lægerne anvender talegenkendelse, overføres den indtalte tekst direkte til epj-systemet, og der dobbeltregistreres ikke.

46. Regionerne har generelt bestræbt sig på at konsolidere de mange systemer fra amterne og udvikle it-understøttelsen af det kliniske arbejde, hvilket er en forudsætning for at kunne erstatte papirjournalen med epj. Regionerne har ikke formuleret mål om og udarbejdet planer for, hvornår og hvordan de overgår fra papirjournaler til epj.

47. Region Hovedstaden oplyser i forbindelse med høringen, at Rigshospitalet som det første sygehus i regionen har afskaffet print af journalnotaterne, og at erfaringerne herfra vil indgå i et beslutningsoplæg om Region Hovedstadens videre planer for en gradvis og løbende udfasning af papirjournalen. Region Midtjylland oplyser, at erfaringerne fra regionshospitalet i Horsens, Randers og Viborg er, at det kliniske personale foretrækker et velfungerende epj-system frem for papirjournalen, og at epj vil være indført på alle hospitaler for alle personalegrupper i 2012. Regionen oplyser, at papirjournalen i den forbindelse afskaffes på alle regionens hospitaler, og at der ikke er behov for at opstille yderligere målsætninger for afskaffelse af papirjournalen. Endelig oplyser regionerne, at papirjournalen automatisk vil forsvinde, når de digitale løsninger er bedre end papiret. I takt med at funktionaliteten forbedres, er det regionernes vurdering, at flere og flere sygehuse vil stoppe med at bruge print fra epj som den gældende journal.

48. Rigsrevisionen har noteret sig regionernes skitserede initiativer i forbindelse med en gradvis og løbende udfasning af papirjournalen. Rigsrevisionen går ud fra, at disse initiativer er iværksat ud fra regionernes vurdering af, at der er en række gevinster forbundet med at afskaffe papirbaserede arbejdsgange i form af mere effektive arbejdsgange og øget patientsikkerhed.

49. Regionerne har oplyst, at der ikke nødvendigvis kan sættes lighedstegn mellem det papirløse sygehus og gevinsterne ved epj. De ser ikke det papirløse sygehus som et mål i sig selv og peger på, at fokus i stedet bør være på effektivitet og patientsikkerhed og ikke på, om arbejdsgangene bliver papirløse.

50. Effekterne i form af øget effektivitet og øget patientsikkerhed opnås efter Rigsrevisionens vurdering først reelt, når papirjournalen er afskaffet. Print af elektroniske registreringer og unødvendige dobbeltregistreringer vil derved ophøre, og sygeplejersker og læger skal ikke længere lede efter bortkomne papirjournaler, når der fx opstår usikkerhed om, hvor de seneste opdateringer er registreret.

Patientsikkerheden vil endvidere blive forbedret, idet epj vil give mere opdaterede og fuldstændige patientoplysninger, og epj vil dermed mindske risiciene for fejl forårsaget af fejlindtastninger, ufuldstændige og ikke-opdaterede patientoplysninger.

De umiddelbare fordele ved øget tilgængelighed og overskuelighed af behandlingsrelateret information vil desuden først blive fuldt ud realiseret, når regionerne har indført papirløse arbejdsgange. Det skyldes, at afskaffelsen af papirjournaler og indførelsen af epj sikrer, at personalet kun skal orientere sig ét sted.

51. Rigsrevisionen finder, at indførelsen af epj ikke kun er en teknologisk udfordring, men også en stor organisatorisk udfordring, som kan indebære ændring af arbejdsgange mv. Rigsrevisionen finder, at papirjournaler kun bliver afskaffet og erstattet med epj, i det omfang ledelsen træffer beslutning herom. I den forbindelse mangler regionerne et vigtigt styringsredskab i form af mere ambitiøse mål og milepæle for papirløse arbejdsgange.

## IV. Adgangen til patientoplysninger

Regionerne har bestræbt sig på at samle de mange systemer, de overtog fra amterne, til færre systemer. Rigsrevisionen konstaterer, at målet om ét sammenhængende epj-system pr. region med adgang til relevante patientoplysninger efter planen vil strække sig over yderligere 3 år frem til 2013.

### A. Status på adgangen til patientoplysninger

52. Rigsrevisionens undersøgelse af, i hvilket omfang læger og sygeplejersker har adgang til patientoplysninger, har vist følgende:

- Siden regionerne blev etableret i 2007, har de bestræbt sig på at reducere antallet af epj-systemer til ét epj-system i hver region. I Region Sjælland og til dels i Region Hovedstaden er det muligt at få adgang til de samme patientoplysninger på tværs af sygehuse, fordi der anvendes den samme epj-løsning. Sygehusene i de øvrige regioner har forskellige systemer, og der er derfor ikke generelt adgang til de samme patientoplysninger på tværs af alle sygehuse i regionen.
- Læger og sygeplejersker har elektronisk adgang til patientoplysninger på de fleste sygehuse, men sygeplejerskerne har generelt ikke adgang til at registrere plejeoplysninger elektronisk. I Region Syddanmark kan sygeplejerskerne dog på 3 af 4 sygehuse registrere plejeoplysninger elektronisk.
- Læger og sygeplejersker har læseadgang til elektroniske patientnotater og laboratorieresvar via e-journalen og sundhed.dk, der muliggør udveksling af data på tværs af sundhedsvæsenet.
- Regionerne har i varierende grad gjort deres systemer mere brugervenlige for sundhedspersonalet. Det er bl.a. sket ved at indføre 3 funktionaliteter: single sign-on, fastholdelse af patientkontekst (stamoplysninger) og et samlet overbliksbillede over relevante patientoplysninger.

#### Adgangen til epj-moduler

53. Det er væsentligt, at patientoplysninger kan deles på tværs af afdelinger på samme sygehus og mellem sygehuse inden for samme region i forbindelse med patientbehandlingen.

54. En væsentlig forudsætning for, at sygehusene har adgang til de samme patientoplysninger og kan dele dem med hinanden inden for samme region, er, at regionerne har indført de samme epj-moduler.

#### Patientbevægelser internt i en region

Ca. 13 % af de indlagte patienter i Region Midtjylland blev i 2009 flyttet mellem 2 eller flere sygehuse i regionen.

#### Patientbevægelser eksternt i en region

Ca. 5 % af de indlagte patienter i Region Midtjylland kom i 2009 fra andre regioner.

Regionerne har valgt 2 hovedstrategier for deres sammenlægning af epj-systemer:

- *Suite-strategi*, hvor de samme data ikke skal indrapporteres i flere forskellige moduler. Der er tale om en fælles databærende platform, hvor der typisk satses på et produkt med bred funktionalitet, der enten er under udvikling eller har kørt i en del af regionen, og som over perioden vil blive udbredt til hele regionen.
- *Portalstrategi*, hvor de eksisterende epj-systemer breddes ud til hele regionen via en fælles brugergrænseflade til de forskellige systemer og giver mulighed for, at man kan logge på med samme password til alle systemer. Data forbliver i de forskellige systemer og integreres ikke i en fælles database.

Regionerne har ud fra de 2 strategier søgt at integrere og sammenlægge deres forskellige epj-systemer.

55. I tabel 1 er vist 5 moduler, der typisk er indeholdt i et epj-system.

**Tabel 1. De 5 typiske moduler i et epj-system**

Modul	Beskrivelse
PAS	Patientadministrativt system. Understøtter det kliniske arbejde med status for patientens aktuelle tilknytning til sygehuset og information om tidligere indlæggelser mv.
Notat	Benyttes i den kliniske proces til fx beskrivelse af lægens undersøgelse af patienten, hvad lægen overvejer og bestemmer mv. samt plejeoplysninger.
Medicin	Anvendes til ordination, klargøring og til dokumentation for, at patienten tager medicinen.
Booking	Anvendes til planlægning af patientens tilstedeværelse af hensyn til den fysiske kapacitet.
Rekvistion/svar	Understøtter bestilling af undersøgelser mv. og formidling af resultater fra undersøgelser.

Undersøgelsen har vist, at 4 ud af 5 moduler, der er vist i tabel 1, dvs. PAS-modulet, medicinmodulet, bookingmodulet og rekvisitions-/svarmodulet, er udbredt på næsten alle sygehuse i Danmark.

Regionerne har, med undtagelse af 4 sygehuse i Region Midtjylland, indført et elektronisk notatmodul, der giver læger og sygeplejersker mulighed for at orientere sig om patienten. Regionerne har imidlertid ikke indført et elektronisk notatmodul, der giver sygeplejerskerne mulighed for at registrere plejeoplysninger om den enkelte patient (med undtagelse af 3 ud af 4 sygehuse i Region Syddanmark, hvor sygeplejerskerne kan registrere plejeoplysninger elektronisk). I stedet bliver plejeoplysninger typisk registreret på papir, samtidig med at sygeplejerskerne orienterer sig om lægens notater i et elektronisk notatmodul.

### **Kommunikationen mellem sygehuse og regioner**

56. Et væsentligt hensyn i forbindelse med at udbrede epj-moduler er at sikre adgang til relevante patientoplysninger på tværs af sygehuse i samme region og på tværs af regioner. På den måde kan læger og sygeplejersker undgå ventetid i forhold til at få videresendt journaloplysninger og undgå at skulle indtaste de samme oplysninger flere gange.

57. På landsplan var der 20 forskellige epj-løsninger, da regionerne overtog disse fra de tidligere amter i 2007. Regionerne har siden 2007 reduceret det samlede antal til 15. Regionernes udgangspunkt har været meget forskelligt. Siden 2007 har alle regioner arbejdet på at samle de mange epj-systemer til ét epj-system pr. region.

Tabel 2 viser antallet af epj-systemer i 2010, og hvornår regionerne forventer, at systemerne er udbredt og konsolideret til ét epj-system pr. region. Rigsrevisionen har lagt til grund, at sygehuse, der er omfattet af det samme epj-system, arbejder i de samme 5 epj-moduler.

**Tabel 2. Antal epj-systemer i 2010 og mål for ét epj-system pr. region (ekskl. de psykiatriske sygehuse)**

Region	Antal epj-systemer i 2010	Mål om ét epj-system
Nordjylland	2	2013
Midtjylland	4	2012
Syddanmark	5	2013
Sjælland	1	2008
Hovedstaden	3	2012

Tabel 2 viser, at antallet af forskellige epj-systemer i 2010 varierer meget mellem regionerne. Fx har Region Sjælland ét sammenhængende epj-system, mens Region Syddanmark har 5 forskellige epj-systemer. Da Region Sjælland har ét epj-system, arbejder alle sygehuse i de samme 5 epj-moduler. Alle sygehuse i denne region har således adgang til patientoplysninger fra andre sygehuse i regionen.

Region Hovedstaden har 3 epj-systemer. Det skyldes, at regionen p.t. har forskellige medicinmoduler i drift på samme tid, og at et bookingmodul ikke er indført på ét af sygehuse i regionen.

Tabel 2 viser også, at Region Nordjylland, Region Midtjylland og Region Syddanmark har henholdsvis 2, 4 og 5 epj-systemer. Ingen af disse regioner, jf. tabel 1, har således de samme 5 moduler i hele regionen. Det vil derfor være forskellige typer patientoplysninger, sygehuse kan få adgang til, når de overfører patienter, afhængigt af hvilke epj-moduler sygehuse har til fælles.

58. Foruden muligheden for at kommunikere internt i regionen som følge af udbredelsen af de samme moduler har regionerne adgang til laboratoriesvar på sundhed.dk, og med undtagelse af Region Hovedstaden har de også adgang til patientoplysninger via e-journalen.

Regionerne har siden 2004 arbejdet på at sikre adgang til patientoplysninger på tværs af sygehuse ved at etablere e-journalen, der er et nationalt samarbejdsprojekt mellem de 5 regioner. E-journalen giver læseadgang til oplysninger om patientens diagnose, kontaktperiode, notater, udskrivningsbreve og udførte procedurer. Det er imidlertid ikke muligt at arbejde videre i de notater, der hentes fra e-journalen. Til gengæld opdaterer e-journalen dagligt patientinformationer på tværs af epj-systemer, sygehuse og regioner. E-journalen giver ikke adgang til informationer om medicin, billeddiagnostisk (fx røntgen) eller undersøgelses- og prøvesvar.

#### Sundhed.dk

En fælles offentlig sundhedsportal.

Formålet er at give borgerne bedre muligheder for at bruge sundhedsvæsenet og gøre det nemmere for det sundhedsfaglige personale at kommunikere med hinanden.

På sundhed.dk kan sygehuse bl.a. få adgang til laboratoriesvar/prøvesvar.

#### E-journal

En national elektronisk journal, der skal sikre adgang til at udveksle patientoplysninger mellem sygehuse og sektorer.

### Brugervenligheden af epj-systemet

59. Hvis der skal være en høj grad af anvendelse af epj, er en af forudsætningerne, at systemerne er brugervenlige. Rigsrevisionen har derfor undersøgt, hvor langt regionerne er kommet med at give læger og sygeplejersker adgang til patientoplysninger målt ud fra 3 funktionalteter:

- *Single sign-on*: Lægen eller sygeplejersken kan få adgang til alle epj-moduler (PAS-modulet, notatmodulet, medicinmodulet, bookingmodulet og rekvisitions-/svarmodulet) ved kun at skulle anvende ét bruger-id eller en adgangskode én gang.
- *Fastholdelse af patientkontekst*: En form for systemmæssig hukommelse, der sikrer, at stamoplysninger (typisk navn og cpr.nr.) fastholdes, når der hentes oplysninger i de forskellige epj-moduler. Stamoplysninger skal således ikke genindtastes ved skift mellem moduler.
- *Overbliksbillede*: Et skærmbillede, som præsenterer de vigtigste oplysninger om patienten, fx seneste notater, diagnose, medicinering og undersøgelsesvar på samme skærmbillede.

60. Tabel 3 viser, om regionerne har indført de 3 funktionalteter, der har betydning for brugervenligheden af den kliniske it-arbejdsplads.

**Tabel 3. Oversigt over, om regionerne har indført funktionalteterne single sign-on, fastholdelse af patientkontekst og overbliksbillede på sygehusene**

Region	Single sign-on	Fastholdelse af patientkontekst	Overbliksbillede
Nordjylland	Nej	Ja	Nej
Midtjylland	Nej	Delvist	Delvist
Syddanmark	Nej	Delvist	Delvist
Sjælland	Ja	Ja	Nej
Hovedstaden	Nej	Nej	Nej

Note: Undersøgelsen omfatter alle epj-moduler, dvs. PAS-modulet, notatmodulet, medicinmodulet, bookingmodulet og rekvisitions-/svarmodulet.

Tabel 3 er en forenklet oversigt over, om regionerne har indført funktionalteterne ud fra følgende:

- "Ja" betyder, at 80-100 % af sygehusene i regionen har indført den pågældende funktionaltet, der omfatter mindst 4 ud af 5 epj-moduler.
- "Delvist" betyder, at 40-80 % af sygehusene har indført funktionalteten.
- "Nej" betyder, at 0-40 % har indført funktionalteten.

Tabel 3 viser, at ingen regioner har indført alle 3 funktionalteter på alle sygehuse.

Region Sjælland er den region, der er kommet længst med at indføre funktionalteterne, da denne region i vidt omfang har indført single sign-on og fastholdelse af patientkontekst på sygehusene.

Region Midtjylland og Region Syddanmark kan delvist fastholde patientkonteksten ved skift mellem epj-moduler og har delvist indført et overbliksbillede på sygehusene. Der er endvidere et forbedringspotentiale i forhold til at indføre single sign-on.

I Region Nordjylland kan sygehusene fastholde patientkonteksten, når brugeren skifter mellem epj-moduler, men har ikke indført single sign-on eller et overbliksbillede som en del af den kliniske it-arbejdsplads.

Region Hovedstaden har ikke udbredt de 3 funktionalteter.



61. Region Hovedstaden, Region Sjælland og Region Nordjylland oplyser, at de – efter deres vurdering – har indført overblikbilleder, hvilket ikke fremgår af tabel 3.

Rigsrevisionen skal bemærke, at overblikbilledet i Region Hovedstaden består af en portal med en række links til systemer, som brugeren kan åbne og arbejde videre i (fx notat, patologisvar og rekvisition). Der er således efter de kriterier, Rigsrevisionen har lagt til grund, ikke tale om et overbliksbillede, der kan vise relevante patientdata for en given patient på samme skærm-billede. Rigsrevisionen er enig i, at Region Nordjylland har et overbliksbillede i deres fremtidige epj-system. Dette epj-system er dog kun i drift på 5 afdelinger i regionen og er derfor ikke medtaget i tabel 3. Region Sjælland har i høringen ikke fremsendt dokumentation for, at regionen har indført et overbliksbillede.

## **B. Mål og planer for adgang til patientoplysninger**

62. Rigsrevisionens undersøgelse af, om regionerne har udarbejdet mål og planer for at øge adgangen til patientoplysninger, har vist følgende:

- Region Hovedstaden og Region Midtjylland har som mål at have ét epj-system inden udgangen af 2012. Region Nordjylland og Region Syddanmark har mål om at have ét epj-system pr. region inden udgangen af 2013.
- Alle regioner forventer at indføre et tværfagligt journalnotat, der kan anvendes af alle faggrupper, herunder sygeplejersker, men Region Sjælland og Region Hovedstaden har ikke igangsat konkrete initiativer på området.
- Regionerne har besluttet at udbygge e-journalen til en national sundhedsjournal i 2013 for at øge adgangen til de væsentligste patientoplysninger på tværs af regionerne. Der er endnu ikke udarbejdet konkrete projekter eller igangsat initiativer på området.
- De epj-systemer, som Region Nordjylland, Region Midtjylland og Region Syddanmark vil indføre, indeholder en god adgang til patientoplysninger. Region Hovedstaden er ved at indføre single sign-on på regionens sygehuse.

### **Adgangen til epj-moduler**

63. Regionerne har et mål om, at de inden udgangen af 2013 skal have et epj-system bestående af 5 moduler i hver region, hvorfra der skal være adgang til de væsentligste informationer, bl.a. notater, medicin og billeddiagnostik.

64. I 3 regioner – Region Nordjylland, Region Midtjylland og Region Syddanmark – indeholder epj-systemet, der forventes udbredt til alle sygehuse i de respektive regioner, et tværfagligt notatmodul, som giver alle faggrupper, herunder læger og sygeplejersker, mulighed for at registrere patientoplysninger elektronisk. Region Hovedstaden og Region Sjælland forventer ligeledes at indføre et tværfagligt notatmodul.

### **Kommunikationen mellem sygehuse og regioner**

65. Regionerne har et fælles mål om, at alle læger og sygeplejersker inden udgangen af 2013 skal have adgang til de væsentligste patientoplysninger på det enkelte sygehus, og at disse informationer skal kunne deles på tværs af sygehuse inden for samme region.

66. I Region Sjælland er der adgang til de samme epj-moduler på alle regionens sygehuse. Sygehusene i de øvrige regioner har ikke adgang til de samme epj-moduler, hvilket vanskeliggør adgangen til patientoplysninger mellem sygehusene internt i regionerne.

Region Hovedstaden har opstillet mål om, at alle sygehuse kan få adgang til medicinoplysninger internt i regionen i 2012, og har i den forbindelse udarbejdet en business case for udbredelsen af medicinmodulet, hvori der redegøres for formål, implementering, omkostninger, forventede gevinster, effektopfølgning og risikovurdering. De øvrige 3 regioner – Region Nordjylland, Region Midtjylland og Region Syddanmark – har opstillet mål og udarbejdet planer for at udbrede ét epj-system, der gør det muligt at få adgang til alle patientoplysninger internt i den enkelte region.

I 3 regioner – Region Nordjylland, Region Midtjylland og Region Syddanmark – er der endnu ikke udarbejdet konkrete planer for udrulningen af epj-systemerne, herunder for at etablere et tværfagligt notatmodul, der kan anvendes af sygeplejerskerne.

67. Regionerne havde et fælles mål om, at alle sygehuse kunne levere og have adgang til relevante patientoplysninger i e-journalen ved udgangen af 2010. Den eneste region, der endnu ikke har etableret adgang til e-journalen, er Region Hovedstaden, som forventer, at der vil være adgang til e-journalen primo 2011.

Regionerne har endvidere som mål, at e-journalen skal videreudvikles til en national sundhedsjournal inden udgangen af 2013. Den skal fremover indeholde de væsentligste oplysninger om bl.a. diagnoser, behandlinger, prøvesvar, medicin og billeddiagnostik. Regionerne havde medio 2010 ikke udarbejdet konkrete planer.

68. Regionerne har desuden et mål om, at alle sygehuse skal have adgang til røntgenbilleder i 2012, og at alle sygehuse har integreret Fælles Medicinkort i deres systemer i 2011. Fælles Medicinkort vil give adgang til oplysninger om patientens aktuelle medicinering på tværs af sundhedsvæsenet, fx almen praksis, apotek osv. Fælles Medicinkort indeholder også oplysninger om, hvilken medicin patienten udskrives med fra et sygehus.

#### **Brugervenligheden af epj-systemet**

69. Regionerne er i gang med at forbedre sundhedspersonalets adgang til patientoplysninger, og de har et fælles mål om, at der i hver region er nem og hurtig adgang til den kliniske it-arbejdsplads via single sign-on i 2013.

70. Region Hovedstaden har i den forbindelse udarbejdet en business case, hvori regionen redegør for formål, succeskriterier, tidsplan, omkostninger mv. Regionen forventer, at der vil være single sign-on til de vigtigste moduler i starten af 2012. Region Hovedstadens planer indeholder ikke initiativer til at fastholde patientkonteksten og etablere et overbliksbillede.

3 regioner – Region Nordjylland, Region Midtjylland og Region Syddanmark – har planer om at udrulle hvert sit epj-system med de 3 funktionaliteter: single sign-on, fastholdelse af patientkontekst og overbliksbillede. Ifølge Region Sjælland er alle nye it-løsninger omfattet af krav om kontekstbevarelse og single sign-on, og regionen planlægger at udskifte de systemer, der på nuværende tidspunkt ikke indeholder de nævnte funktionaliteter.

#### **Fælles Medicinkort**

Fælles Medicinkort er en løsning, der betyder, at alle borgere fremover får et elektronisk medicinkort, der afspejler deres aktuelle medicinering.

I praksis betyder det, at alle ordinerende læger får adgang til at se og opdatere den aktuelle medicinering, så en korrekt medicinering kan finde sted.

Ud over lægen får borgeren også selv mulighed for via sundhed.dk at se sit eget medicinkort.

## V. Anvendelsen af notatmodulet og medicinmodulet

Læger og sygeplejerskers anvendelse af et elektronisk notatmodul varierer mellem regionerne. Sygeplejersker registrerer typisk plejeoplysninger i en papirjournal, fordi der generelt ikke er adgang til at registrere oplysninger elektronisk.

Det er fortsat lægesekretærer, der efter diktat fra lægen registrerer behandlingsoplysninger elektronisk i et notatmodul. Anvendelsen af lægesekretærer til registreringsopgaver giver en ekstra arbejdsgang og kan medføre, at notatet ikke altid er opdateret, og at registreringen kan være fejlbehæftet, indtil det registrerede bliver godkendt af den læge, der har udført behandlingen.

### A. Status på anvendelsen af notatmodulet og medicinmodulet

71. Rigsrevisionens undersøgelse af, i hvilken udstrækning læger og sygeplejersker anvender notatmodulet og medicinmodulet, har vist følgende:

- Læger og sygeplejersker anvender et elektronisk medicinmodul til at registrere medicinoplysninger i det daglige arbejde.
- Lægerne anvender et elektronisk notatmodul i det daglige arbejde, men de dokumenterer typisk ikke behandlingsindsatsen direkte i systemet.
- Sygeplejerskerne registrerer typisk plejeoplysninger på papir. Kun på enkelte sygehuse er der adgang til at registrere plejeoplysninger elektronisk.

#### Anvendelsen af notatmodulet

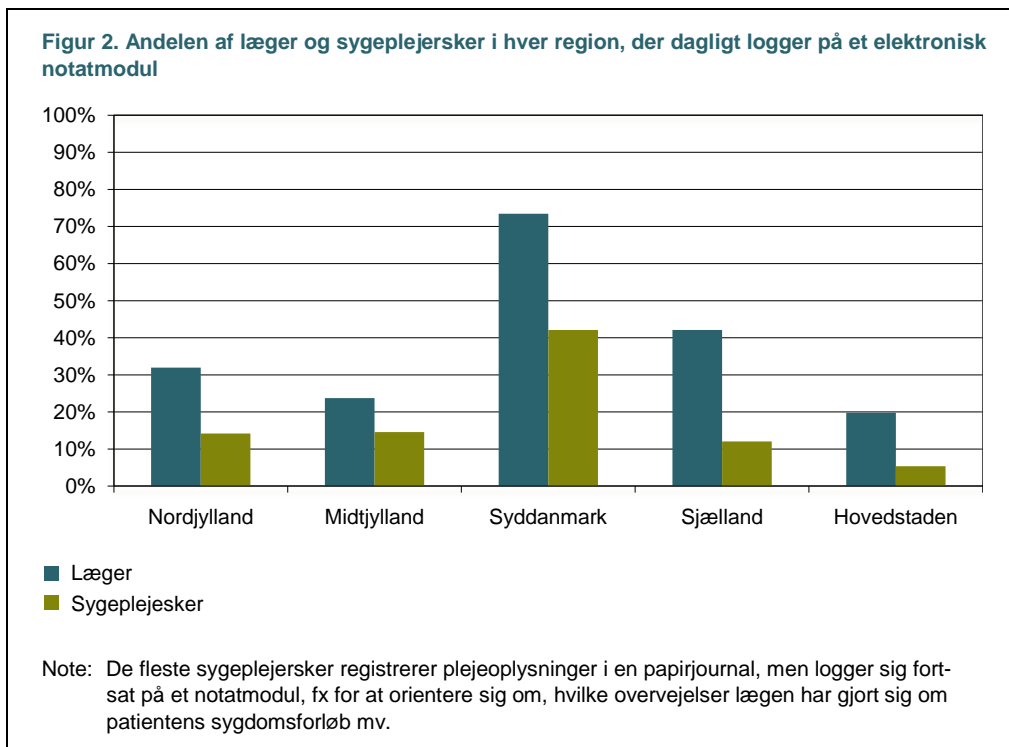
72. Sikker dokumentation af behandlings- og plejeindsatsen og resultaterne heraf er væsentligt for patientsikkerheden og for at opnå effektive arbejdsgange. For at opnå reelle effekter af den kliniske it-arbejdsplads er det efter Rigsrevisionens vurdering væsentligt, at læger og sygeplejersker dokumenterer deres arbejde direkte i et notatmodul.

Rigsrevisionen har undersøgt anvendelsen af notatmodulet på baggrund af oplysninger om lægers og sygeplejerskers log-on og registreringer i et notatmodul. Oplysningerne er indhentet via regionerne og viser, at læger og sygeplejersker har været logget på og har orienteret sig om patienten ved enten at læse om patienten eller registrere oplysninger om patienten.

### Log-on

73. Figur 2 viser andelen af læger og sygeplejersker ansat i hver region, der dagligt logger på et elektronisk notatmodul.

Figuren bygger på data, som er indsamlet i samarbejde med regionerne, og opgørelsen er baseret på datakørsler. Data skal vurderes med en række forbehold. Fx er det ikke altid nødvendigt at logge på et notatmodul i løbet af en arbejdsdag, ligesom ikke alle ansatte læger og sygeplejersker er på arbejde hver dag. Det betyder, at det ikke er muligt at nå en anvendelse på 100 %.



Figur 2 viser, at der i Region Syddanmark i forhold til de andre regioner er en relativt stor andel af læger og sygeplejersker, som dagligt anvender et elektronisk notatmodul. Anvendelsen ligger på ca. 70 % for lægerne og ca. 40 % for sygeplejerskerne. For de øvrige regioner ligger lægernes anvendelse mellem 20 % og ca. 40 %, mens det for sygeplejerskerne er under 20 %. Det skal bemærkes, at log-on på et notatmodul ikke siger noget om, i hvilken udstrækning notatmodul anvendes i den konkrete opgaveløsning, men det indikerer dog, i hvilken udstrækning læger og sygeplejersker orienterer sig i et elektronisk notatmodul. Region Midtjylland adskiller sig fra de øvrige regioner ved, at læger og sygeplejersker på 4 af regionens 7 sygehuse ikke har adgang til et notatmodul. På regionens øvrige sygehuse logger 80 % af lægerne og sygeplejerskerne på et notatmodul i løbet af en arbejdsdag.

### Registrering

74. Rigsrevisionen har bedt regionerne oplyse andelen af læger, der selv registrerer i et notatmodul. 3 regioner har gennemført datakørsler for at besvare spørgsmålet, mens 2 regioner har baseret besvarelsen på skøn. På 2 sygehuse i Region Midtjylland og ét sygehus i Region Syddanmark registrerer op til 60 % af lægerne selv i notatmodul. På de resterende sygehuse i regionerne registrerer under 20 % af lægerne selv. Det skyldes, at læger mange steder er vant til at bruge en diktafon, hvorefter lægesekretæren skriver lægens diktat ind i notatmodul.

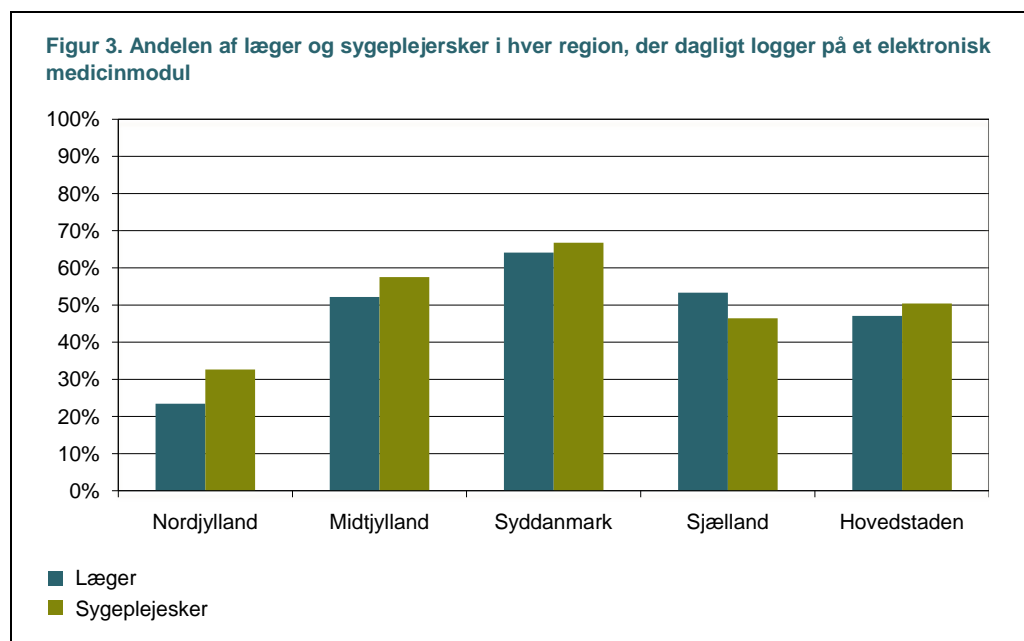
Data fra spørgeskemaundersøgelsen viser, at sygeplejersker typisk fører håndskrevne optegnelser på papir, der fungerer som journaldokumenter. Der er imidlertid nogle undtagelser, idet sygeplejerskerne på 3 sygehuse i Region Midtjylland og 2 sygehuse i Region Syddanmark registrerer alle plejeoplysninger i et notatmodul.

75. Regionerne oplyser, at ovenstående konklusioner forekommer at være spinkelt underbyggede på grund af problemer med validiteten af data. Rigsrevisionen er enig i, at konklusionerne skal tages med forbehold, da afgrænsninger mv. er foretaget forskelligt i de regioner, der har foretaget datakørsler, og at 2 af regionerne har baseret deres besvarelse på skøn. Rigsrevisionen er imidlertid af den opfattelse, at regionernes svar stemmer godt overens med data fra andre dele af undersøgelsen. Fx er der en sammenhæng mellem de sygehuse, der har afskaffet papirjournalen eller dele heraf, jf. figur 1, og de sygehuse, der har en høj andel af læger, som selv registrerer i et notatmodul.

### Anvendelsen af medicinmodulet

76. Figur 3 viser andelen af læger og sygeplejersker i hver region, der dagligt logger på et elektronisk medicinmodul.

Figuren bygger på data, som er indsamlet i samarbejde med regionerne, og opgørelsen er baseret på datakørsler. Data skal vurderes med en række forbehold. Fx er det ikke altid nødvendigt at logge på et medicinmodul i løbet af en arbejdsdag, ligesom ikke alle ansatte læger og sygeplejersker er på arbejde hver dag. Dette betyder, at det ikke er muligt at nå en anvendelse på 100 %.



Figur 3 viser, at andelen af læger og sygeplejersker, der logger på et medicinmodul, er højest i Region Syddanmark (ca. 65 %) og lavest i Region Nordjylland (henholdsvis ca. 20 % og ca. 30 %). I de øvrige regioner logger mellem ca. 45 % og ca. 55 % af både læger og sygeplejersker sig dagligt på et medicinmodul.

Fælles for regionerne er, at lægerne og sygeplejerskerne generelt registrerer medicinoplysninger elektronisk og ikke på papir.

## B. Mål og planer for anvendelsen af modulerne

77. Rigsrevisionens undersøgelse af, om regionerne har udarbejdet mål og planer for at øge anvendelsen, har vist følgende:

- Regionerne har generelt ikke opstillet mål for at anvende et notatmodul, hvilket var forudsat i den nationale it-strategi.

78. Regionerne oplyser, at de har god erfaringsbaseret viden om anvendelsesgraden af notatmodul og medicinmodul på regionernes sygehuse, men at de ikke har fulgt op på anvendelsesgraden.

79. Regionerne har hidtil primært haft fokus på at udvikle og udbrede funktionaliteten og integrationen mellem de forskellige epj-moduler og i mindre grad på at sikre anvendelsen af epj i forhold til at dokumentere behandlings- og plejeindsatsen.

Region Midtjylland har dog et mål om, at 50 % af det kliniske personale skal logge på systemet mindst én gang dagligt mandag-fredag, før epj vurderes at være udbredt. Region Midtjylland oplyser desuden, at det er et politisk vedtaget mål, at et fælles tværfagligt epj-system er udrullet inden udgangen af 2012.

Region Hovedstaden har opstillet et mål om at understøtte lægerne bedst muligt i sikker, hurtig, tidstro og fejlfri inddatering i notatmodul.

80. Rigsrevisionen har undersøgt, om regionerne har mål og planer i forhold til at øge anvendelsen af notatmodul blandt læger og sygeplejersker. Gennemgangen af det fremsendte materiale, fx business case for epj og handlings- og strategiplaner, har vist, at regionerne ikke systematisk arbejder med mål og planer for at øge anvendelsen af notatmodul.

81. Regionerne oplyser, at det ikke er deres mål, at alle læger selv skal registrere patientoplysninger direkte i et notatmodul. Ifølge regionerne må det bero på en arbejdsgangsanalyse, om det er mere effektivt, at læger i en given arbejdssituation selv registrerer behandlingsoplysninger elektronisk. Der kan fx være behov for, at lægen selv registrerer, hvis der er behov for tidstro dokumentation (fx hvis patienten skal videre til en anden afdeling), mens digitalt diktat kan være mere rationelt i andre situationer, hvor behovet for tidstro dokumentation er mindre. Region Syddanmark oplyser, at lægerne på sygehusene selv inddaterer behandlingsoplysninger elektronisk, når det er nødvendigt og hensigtsmæssigt af hensyn til de øvrige lægelige opgaver.

Region Hovedstaden skriver i sin sundheds-it-strategi, at der kan opnås en række fordele ved at lade alle læger inddatere direkte i epj-systemet. Fordelene er bl.a.:

- tidstro inddatering og umiddelbar tilgængelighed af data
- undgå at fejl opstår som følge af forsinkelse eller overlevering af informationer
- rationalisering via besparelse af fx sekretærressurser.

82. Regionerne har oplyst, at de har indført forskellige tiltag med det formål at sikre tidstro og tilgængelige data, uden at lægerne skal registrere direkte i notatmodul. Regionerne har fx indført digitalt diktat, hvorved en lydfil knyttes til patienten, der derefter kan aflyttes af læger og lægesekretærer fra alle lokaliteter. Et andet eksempel er Regionshospitalet Viborg og de fleste sygehuse i Region Syddanmark, hvor der er indført en døgnbemandet lægesekretærfunktion i akutmodtagelsen, så lægens notater kan indføres elektronisk hele døgnet. Endelig har Region Syddanmark indført talegenkendelse på ét sygehus.

### National it-strategi

Regionerne skal ifølge strategien opstille konkrete mål for anvendelse og nytteværdi og efterfølgende arbejde mod løbende forbedringer i forhold til de opstillede mål.

### Talegenkendelse

Lægen dikterer sit notat i en diktafon, der er koblet til en computer.

Lægens mundtlige diktering overføres automatisk til computerskærmen, hvor lægens diktat fremkommer som tekst. Lægen kan efterfølgende redigere i teksten.

83. Rigsrevisionen har noteret, at regionerne har oplyst om forskellige tiltag til at gøre processen med at opdatere journalerne mere smidig. Rigsrevisionen er enig med regionerne i, at der kan være visse konkrete situationer, hvor det kan være effektivt, at en lægesekretær skriver lægens oplysninger ind i notatmodulet.

Rigsrevisionen finder dog, at det som hovedregel er mere formålstjenligt, at lægen selv registrerer behandlingsoplysninger elektronisk for derved at sikre, at oplysningerne altid er opdaterede og korrekte. Arbejdsgangene kan således effektiviseres, samtidig med at patient-sikkerheden øges, hvilket er hovedformålene med at indføre epj. Rigsrevisionens udgangspunkt i forhold til den direkte registrering i epj-systemet skal ses i lyset af følgende:

- Det er tidsbesparende, idet den arbejdsgang, som i dag varetages af lægesekretærene, undgås.
- Data bliver mere tidstro, idet registreringsefterslæb kan undgås, hvilket også er med til at reducere problemer med at rette data, som er et problem, hvis den ansvarlige læge ikke er til stede.
- Færre arbejdsgange mindsker risikoen for fejl i patientdata, fx på grund af misforståelser eller forkert fortolkning af uklarheder i lægens diktat.

Regionerne har, jf. pkt. 81 og 82, peget på en række relevante forhold, der skal tages i betragtning, før man pålægger læger selv at registrere alle behandlingsoplysninger i et notatmodul. Rigsrevisionen finder det dog væsentligt, at regionerne sikrer, at de forventede effekter af epj realiseres. Det indebærer, efter Rigsrevisionens vurdering, at der sigtes mod, at alt relevant sundhedspersonale selv inddaterer oplysninger i notatmodulet. Hvis nogle ansatte har problemer med at anvende den nye teknologi, kan regionerne overveje at anvende talegenkendelse og andre foranstaltninger til støtte for de pågældende personer.

84. Status for anvendelse af medicinmodulet viser en relativt høj og ensartet anvendelse. I Region Hovedstaden kan anvendelsesgraden skyldes, at der er truffet en klar beslutning på regionsniveau om, at medicinmodulet skal anvendes, og at det er lægen selv, der skal registrere oplysningerne elektronisk. Videre fremgår det af en vejledning, at alle ordinationer skal registreres af den, som ordinerer, hvad enten det er en papirjournal eller en elektronisk journal, der bruges. Der er ligeledes en vejledning om administration af medicin, som beskriver, at udlevering af medicin skal registreres i medicinmodulet og skal ske i én og samme proces og af samme person.

## VI. Indenrigs- og Sundhedsministeriets indsats vedrørende epj i regionerne

Rigsrevisionens undersøgelse viser, at Digital Sundhed havde fokus på at udvikle fælles service som Fælles Medicinkort og Nationalt Patientindeks, som har betydning for den digitale kommunikation på tværs af sundhedsområdets sektorgrænser. Indenrigs- og Sundhedsministeriet sørgede ikke for, at Digital Sundheds målsætning fra 2006 om at fremme udviklingen og udbredelsen af epj blev omsat til konkrete initiativer.

85. Rigsrevisionens undersøgelse af Digital Sundhed og opfølgning på den regionale epj-udvikling har vist følgende:

- Digital Sundhed havde bl.a. til formål at fremme udviklingen og udbredelsen af epj, og udviklingsarbejdet skulle endvidere have et omkostningseffektivt sigte. Der er imidlertid ikke i regi af Digital Sundhed taget initiativ til et samarbejde, der imødekommer dette formål. Indenrigs- og Sundhedsministeriet har oplyst, at hverken ministeriet eller Digital Sundhed havde bemyndigelse til at stille krav til, hvorledes regionerne skulle samarbejde på epj-området. Rigsrevisionen finder, at Digital Sundhed med fordel kunne have igangsat fælles initiativer om standarder og krav til udvikling og udbredelse af epj, så udviklingen i regionerne kunne bevæge sig i den samme retning.
- Indenrigs- og Sundhedsministeriet har i 2010 afsluttet en konsulentundersøgelse, hvori der blev fulgt op på udviklingen og udbredelsen af epj. Undersøgelsen omfatter ikke en opfølgning på mål for nytteværdi og anvendelse på epj-området, der ifølge den nationale it-strategi skal udarbejdes af regionerne.
- Digital Sundhed blev nedlagt i 2010. Indenrigs- og Sundhedsministeriet og regionerne vurderede i den forbindelse, at der var behov for at etablere en klarere beslutningsstruktur for tværgående sundheds-it. Regionerne tog i 2010 initiativ til Regionernes Sundheds-it Organisation for i fællesskab at varetage opgaver som fx fælles indkøb/udbud på epj-løsninger, fælles kravspecifikationer og systematisk videndeling om epj. Ministeriet etablerede pr. 1. januar 2011 en ny styrelse, National Sundheds-it, som skal varetage national koordination/styring i forhold til samarbejdet med regioner, kommuner mv.

### Digital Sundhed

86. For at fremme udviklingen og udbredelsen af epj i sundhedsvæsenet blev regeringen og Danske Regioner i 2006 enige om at etablere en ny organisation – Sammenhængende Digital Sundhed i Danmark (Digital Sundhed). Digital Sundhed blev nedlagt ved udgangen af 2010.

87. Formålet med Digital Sundhed var ifølge vedtægterne at understøtte effektivitet og kvalitet gennem digitalisering af sundhedsområdet med fokus på at fremme udviklingen og udbredelsen af epj.



Videre havde Digital Sundhed ansvaret for at udarbejde og realisere en national it-strategi og varetage udviklingsopgaver, som har betydning for den digitale kommunikation på tværs af sundhedsområdets sektorgrænser.

88. Digital Sundhed havde det overordnede ansvar for det tværgående udviklingsarbejde med sundheds-it og blev finansieret af staten, regionerne og kommunerne. Driftsbevillingen fremgik af finansloven for 2007, § 16.11.14. EPJ-organisation, Sundheds IT. Organisationen fik desuden tilskud til projekter og initiativer fra bl.a. EU og ABT-fonden – Anvendt Borger-nær Teknologi.

Digital Sundheds bestyrelse var sammensat af:

- 3 fra Indenrigs- og Sundhedsministeriet
- 2 fra Danske Regioner
- 1 fra KL.

Indenrigs- og Sundhedsministeriet havde formandsposten. Repræsentanter fra de enkelte regioner indgik ikke selvstændigt i Digital Sundheds bestyrelse med stemmeret, men blev formelt set repræsenteret af Danske Regioner.

89. Sundhedsministeren, Danske Regioner og KL lancerede i december 2007 den nationale it-strategi, der var udarbejdet af Digital Sundhed.

Den nationale it-strategi fokuserer bredt på sundhedsvæsenet og i mindre grad specifikt på de enkelte aktører, herunder regionerne. Strategien er i praksis udmøntet på følgende områder:

- udbygning af en fælles infrastruktur, bl.a. i form af en national serviceplatform
- etablering af fælles servicier såsom Fælles Medicinkort og Nationalt Patientindeks, der giver adgang til at dele data på tværs af sundhedsvæsenet
- digitalisering hos de enkelte aktører, så de lokale løsninger, fx epj-systemer, i relevant omfang er opkoblet til og gør brug af fælles servicier.

90. Rigsrevisionen kan konstatere, at Digital Sundhed hovedsageligt varetog udviklingsopgaver, som vedrørte den digitale kommunikation på tværs af sundhedsområdets sektorgrænser. Digital Sundhed havde ikke fokus på at fremme udviklingen og udbredelsen af epj, som ellers ifølge vedtægterne var formålet med at etablere Digital Sundhed.

91. Indenrigs- og Sundhedsministeriet har oplyst, at staten har til opgave at fastsætte de overordnede rammer for udbredelsen af it i sundhedsvæsenet, herunder epj, mens regionerne som driftsansvarlige har ansvaret for at udfylde rammerne. Som følge af ansvarsfordelingen mellem stat og regioner er det ifølge ministeriet den enkelte region, der har pligten og retten til at træffe beslutninger om indkøb, drift og implementering af it-systemer.

Rigsrevisionen er enig i den beskrevne ansvarsfordeling, men finder samtidig, at Indenrigs- og Sundhedsministeriet i samarbejde med Danske Regioner havde mulighed for at igangsætte initiativer, der kunne sikre, at formålet med Digital Sundhed om at fremme udviklingen og udbredelsen af epj blev realiseret.

#### Nationalt Patientindeks

Formålet er at skabe en oversigt over den enkelte patients sundhedsinformationer.

Nationalt Patientindeks skal være fuldt integreret i regionernes kliniske it-arbejdsplads inden udgangen af 2013.

### Opfølgning på den regionale epj-udvikling

92. Indenrigs- og Sundhedsministeriet har oplyst, at den hidtidige koordinering af indsatsen på sundheds-it-området har været baseret på et samarbejde mellem sundhedsvæsenets forskellige parter og på, at hver enkelt part skulle tage ansvar for fremdriften inden for deres eget område.

93. Ifølge vedtægterne skulle Digital Sundheds udviklingsarbejde have et omkostningseffektivt sigte, og hvor det var hensigtsmæssigt tage afsæt i fælles principper for it-arkitektur og fælles standarder.

94. Det er i medfør af § 193 a i sundhedsloven muligt for sundhedsministeren at fastsætte bindende standarder for it-anvendelsen, herunder for epj, hvis der skulle vise sig et behov herfor.

Ministeriet har endnu ikke fundet anledning til at tage bestemmelsen i brug. Ministeriet har oplyst, at ministerens myndighedsfunktion er væsentlig, da den øger alle parter incitament til at samarbejde og blive enige om at implementere fælles standarder.

95. Indenrigs- og Sundhedsministeriet har videre oplyst, at hverken ministeriet eller Digital Sundhed havde bemyndigelse til at stille krav til, hvorledes regionerne skal samarbejde. Det er ifølge ministeriet regionerne, der kan træffe beslutninger om et mere forpligtende samarbejde.

Rigsrevisionen skal hertil bemærke, at ministeriet i regi af Digital Sundhed havde mulighed for at sikre et stærkere samarbejde, der i øvrigt var et af principperne for den nationale it-strategi.

96. Ministeriet har med tilfredshed konstateret, at regionerne ved at etablere en fællesregional organisation – Regioners Sundheds-it Organisation – i 2010 har indgået et tættere samarbejde om udvikling og investering i sundheds-it på sygehusene. Ministeriet har oplyst, at regionernes ansvar fremover er at sikre sammenhæng i forhold til fælles it-løsninger, herunder navnlig i relation til epj. Videre er det regionernes ansvar at gennemføre fælles udbud og indkøb, tværregional drift og fællesregional it-infrastruktur.

97. Regionerne har siden dannelsen af regionerne i 2007 på hvert sit område varetaget udviklingen og udbredelsen af lokale epj-løsninger. Rigsrevisionen kan konstatere, at ministeriet ikke via Digital Sundhed bidrog til at realisere målsætningerne om at fremme udviklingen og udbredelsen af epj. Dermed har ministeriet heller ikke bidraget til, at udviklingsarbejdet havde et omkostningseffektivt sigte. Videre tog ministeriet ikke initiativ til at fastsætte standarder for it-anvendelsen.

98. Det fremgår af vedtægterne, at Digital Sundhed i samarbejde med bl.a. regionerne havde ansvaret for at udarbejde og realisere den nationale it-strategi. Strategien har til formål at skabe en samlet ramme for det fremtidige arbejde og sikre, at udviklingen hos de mange forskellige aktører går i samme retning.

99. Hvad angår opfølgning på udviklingen i epj i regionerne i forhold til kravene i den nationale strategi, har Indenrigs- og Sundhedsministeriet henvist til en undersøgelse af sundheds-it, der blev gennemført af et konsulentfirma. Undersøgelsen blev afsluttet i 2010 og indeholdt bl.a. en kortlægning af regionernes it-systemer. Ministeriet har oplyst, at Digital Sundhed skønnede, at det var mere hensigtsmæssigt at bidrage til konsulentundersøgelsen end at foretage selvstændige undersøgelser.

100. Rigsrevisionen kan konstatere, at konsulentundersøgelsen fulgte op på regionernes it-systemer, men at undersøgelsen ikke omfattede en opfølgning på den nationale it-strategi i forhold til kravene til regionerne om at opstille konkrete mål for nytteværdi og anvendelse på epj-området.

#### Regionernes Sundheds-it Organisation

Regionernes Sundheds-it Organisation skal understøtte, at regionerne i fællesskab løfter en række opgaver på sundheds-it-området, og har i den forbindelse formuleret 24 pejlemærker, som skal realiseres løbende frem til 2013.

Pejlemærker og projekter omhandler bl.a. fælles indkøb og udbud af nye it-systemer, koordineret videreudvikling af sygehusenes it-systemer og udvikling af nye løsninger, som giver sundhedspersonalet adgang til relevante patientdata på tværs af forskellige sektorer.

Det er planen, at regionernes fælles investeringer via Regionernes Sundheds-it Organisation fra 2011 vil udgøre mere end 100 mio. kr.

**Ændret organisering i 2010**

101. Det fremgår af "Aftale om sundheds-it" fra juni 2010 mellem regeringen, Danske Regioner og KL, at det i fællesskab blev besluttet at nedlægge Digital Sundhed ved udgangen af 2010 og i stedet etablere en klarere beslutningsstruktur for tværgående sundheds-it.

102. Ministeriet har oplyst, at den nuværende fase af digitaliseringen af sundhedsvæsenet indebærer etablering af flere nationale løsninger, som går på tværs af sektorer og dermed forudsætter en øget grad af sammenhæng i og koordinering af indsatsen på tværs af sundhedsvæsenets parter. Videre har ministeriet oplyst, at der er behov for en stærkere styringsmodel, der afspejler tydeligere forpligtelser, klarere arbejdsdeling og tværgående prioritering. Ministeriet henviser i den forbindelse til "Aftale om sundheds-it", hvoraf det fremgår, at på "statsligt niveau styrkes den nationale styring og koordination".

103. Som led i "Aftale om sundheds-it" blev det desuden besluttet at etablere en ny styrelse, National Sundheds-it, under Indenrigs- og Sundhedsministeriet med virkning fra den 1. januar 2011. National Sundheds-it skal varetage den nationale koordination/styring af samarbejdet med regioner, kommuner mv. Styrelsen skal desuden sikre en klar arbejdsdeling, sammenhæng og fremdrift i forhold til politisk aftalte mål og milepæle og viderefører i øvrigt opgaver fra Digital Sundhed. Der er knyttet en rådgivende bestyrelse med repræsentanter fra stat, regioner og kommuner til arbejdet i National Sundheds-it.

104. Rigsrevisionen kan konstatere, at ministeriet og regionerne i "Aftale om sundheds-it" har vurderet, at udviklingen på sundheds-it-området skal styrkes gennem en ny organisering, der præsenterer en klarere arbejds- og ansvarsfordeling mellem staten og regionerne. Videre har Rigsrevisionen noteret sig, at den nye styringsstruktur skal sikre øget tværregionalt og nationalt samarbejde. Fokus på udviklingen og udbredelsen af epj er ikke længere et nationalt anliggende, som det var tilfældet med etableringen af Digital Sundhed, men alene et fokusområde, som hører til den fællesregionale indsats i form af etableringen af den fælles regionale organisation – Regionernes Sundheds-it Organisation.

Rigsrevisionen, den 16. februar 2011

Kirsten Leth-Nissen  
fg.

/Henrik Berg Rasmussen

## Bilag 1. Ordliste

Billeddiagnostik	Fx røntgen, ultralydsskanning, CT-skanning, MR-skanning og mammografi.
Bookingmodul	Funktionalitet, der anvendes til tidsbestilling af undersøgelser, der kræver særlige kapaciteter, fx røntgen og vævsprøver.
E-journal	Et nationalt samarbejdsprojekt mellem de 5 regioner, der har været i drift siden 2001. Formålet er at dele relevante informationer fra sygehusenes elektroniske patientjournaler (epj) og patientadministrative systemer (PAS).
Elektrokardiografi (EKG)	Grafisk registrering af spændingsforskelle i hjertet.
Funktionaliteter	Forskellige egenskaber i et epj-system, fx PAS-modul, notatmodul, medicinmodul, bookingmodul og rekvisitions-/svarmodul.
Fælles Medicinkort	Et projekt, som Digital Sundhed tog initiativ til at gennemføre. Fælles Medicinkort skal sikre, at patienter og personale på sygehusene, i kommunerne og hos praktiserende læger altid har adgang til korrekte og opdaterede medicinoplysninger. Fælles Medicinkort bliver en del af Nationalt Patientindeks og forventes udrullet i regionerne inden udgangen af 2011.
Kernefunktioner ved epj	Kan være elektronisk adgang til patientoplysninger, udveksling af patientoplysninger mellem sygehusene, dokumentation af behandlings- og plejeindsatsen og rekvisition af prøver og undersøgelser.
Klinisk arbejde	Omfatter undersøgelse, diagnostik, behandling og pleje af patienten.
Klinisk it-arbejdsplads	Personalets adgang til at se og arbejde med patientoplysninger, bestille og ordinere undersøgelser og behandling, dokumentere indsatsen, dele informationer mv.
Laboratoriesystem	Et system, der bruges til at rekvirere og gemme prøveresultater samt give svar tilbage.
Lægens dokumentation	Lægens notater om patienten.
Medicinmodul	Funktionalitet, der indeholder ordination af medicin, klargøring af medicin og kontrol af, at patienten tager medicinen.
Nationalt Patientindeks	Giver sundhedspersoner og patienter elektronisk adgang til medicinoplysninger, journaloplysninger fra e-journalen, vaccinationsoplysninger, billeddiagnostiske oplysninger og kontaktoplysninger i forbindelse med undersøgelse og behandling på tværs af regions- og sektorgænser.
National Sundheds-it	En national organisation, der afløste Sammenhængende Digital Sundhed i Danmark (Digital Sundhed) fra januar 2011. Formålet er at styrke den nationale styring og koordination på grundlag af de politiske aftaler og med udgangspunkt i den nationale it-strategi.
National sundhedsjournal	Regionerne har planlagt at udbygge e-journalen til at blive en national sundhedsjournal inden udgangen af 2013. Den nationale sundhedsjournal vil give adgang til væsentlige patientoplysninger (journalnotater, laboratoriedata, medicinoplysninger og billeddiagnostiske data).
Notatmodul	Funktionalitet, der indeholder notater om patienten, herunder anamnese (sygehistorie), objektiv undersøgelse, diagnoser m.m.
Overbliksbillede	Skærbillede i epj-systemet, hvor væsentlige oplysninger om patienten vises på ét billede.

Papirjournal	Journal, hvor oplysninger om patienten foreligger i papir, der er samlet i et omslag.
Papirløse arbejdsgange	Papirjournalen er afskaffet. Patientoplysninger registreres direkte i epj-systemet.
Patientadministrativt system (PAS-modul)	Funktionalitet, der indeholder information om patienten, herunder status for aktuell indlæggelse, information om tidligere indlæggelser m.m.
Rekvissions-/svarmodul	Funktionalitet til bestilling af varer og/eller tjenesteydelser, fx resultat af laboratorieundersøgelser og levering af mad.
Regionernes Sundheds-it Organisation	Fællesregional organisation på sundheds-it-området etableret i februar 2010. Formålet med Regionernes Sundheds-it Organisation er at skabe en organisatorisk ramme for et forpligtende samarbejde mellem regionerne.
Sammenhængende Digital Sundhed i Danmark (Digital Sundhed)	Digital Sundhed dannede rammen om digitalisering af det danske sundhedsvæsen og blev nedlagt ved udgangen af 2010.
Single sign-on	Funktion, der medfører, at en sundhedsperson kun skal logge på én gang for at få adgang til alle oplysninger i epj-systemet.
sundhed.dk	En it-plattform for udveksling af informationer på tværs af sundhedsvæsenet.

## Bilag 2. Metode

Rigsrevisionens undersøgelse bygger på interviews med Indenrigs- og Sundhedsministeriet og regionerne, 2 spørgeskemaer og dokumentgennemgang.

Regionerne har valgt forskellige strategier i deres arbejde med at udbrede epj-systemer, som rummer forskellige muligheder i forhold til at udtrække data mv. Som følge heraf har Rigsrevisionen truffet en række metodiske valg.

### Afgrænsning

Regionernes anvendelse af epj knytter sig til sundhedspersonalets anvendelse af systemerne en konkret dag, nærmere bestemt onsdag den 5. maj 2010. Denne dag er tilfældigt udvalgt for at opnå følgende:

- at kunne generalisere på tværs af sygehuse og sammenligne på tværs af regioner
- begrænse mængden af data, som regionerne skulle udtrække og bearbejde.

### Sygehuse

Der indgår i alt 31 sygehuse i undersøgelsen. Rigsrevisionen har ikke skelnet mellem store og små sygehuse. Videre var fokus på indlagte patienter, hvorfor ambulatorier ikke indgår i undersøgelsen. Psykiatriske sygehuse indgår heller ikke i undersøgelsen.

Af formidlingsmæssige hensyn afrapporteres resultaterne af undersøgelsen så vidt muligt på regionsniveau. Det betyder, at forhold, som kun gør sig gældende på enkelte sygehuse, generelt ikke trækkes frem i teksten. Det sker kun, hvis der er særlige forhold eller resultater, der har været relevante at fremhæve som eksempel for at understøtte et argument.

### Epj-system

Rigsrevisionen har, ligeledes af formidlingsmæssige hensyn, valgt at anvende betegnelsen epj-system frem for epj-landskab, der er den mest almindelige terminologi. Begrebet epj-landskab henviser til, at epj ofte ikke kan betragtes som ét system, men derimod som en række forskellige moduler (fx notatmodul og medicinmodul), der er mere eller mindre integrerede, og som på et sygehus samlet set kan defineres som epj. Et epj-landskab kan således defineres som et "sæt" af epj-systemer. I nærværende beretning anvender Rigsrevisionen begrebet epj-system i samme betydning som epj-landskab.

### Dataindsamling

Rigsrevisionen har udarbejdet 2 spørgeskemaer til indsamling af data om udbredelse og anvendelse af epj på regionernes sygehuse.

Grundlaget for spørgeskemaerne blev skabt i tæt dialog med regionerne. På et indledende møde med regionerne blev der lagt vægt på, at spørgsmålene skulle rette sig mod det kliniske arbejde og de kernefunktioner, der knytter sig til det. Desuden skulle spørgeskemaerne udformes, så regionerne selv kunne følge op på udviklingen i udbredelsen og anvendelsen af epj på et senere tidspunkt. Spørgsmålene blev diskuteret og revideret flere gange, i takt med at regionerne indhentede oplysninger om faktiske forhold på sygehusene og oplysninger om, hvilke datakørsler der var mulige at gennemføre. Spørgeskemaet om udbredelse blev testet for forståelse og relevans i en pilotundersøgelse med et begrænset antal sygehuse.

Spørgeskemaet om udbredelse havde fokus på at afdække, hvilke moduler der er tilgængelige på de enkelte sygehuse og udbredelsen af papirjournaler. Spørgeskemaet blev sendt til regionerne, som sørgede for at indhente besvarelserne fra de enkelte sygehuse.

Spørgeskemaet om anvendelse havde fokus på at afdække, hvordan læger og sygeplejersker anvender notatmodulet og medicinmodulet i epj-systemet i dagligdagen. Spørgeskemaet blev sendt til regionerne, som i de fleste tilfælde besvarede det centralt.

Data for, hvor mange der anvender notatmodulet og medicinmodulet i løbet af en arbejdsdag, er baseret på bruger-id. Dvs. at regionerne har oplyst, hvor mange unikke brugere der loggede på modulerne, og hvor mange unikke brugere der registrerede i modulerne på de enkelte sygehuse. I undersøgelsen har vi ikke taget højde for:

- at det kan forekomme, at flere personer anvender samme bruger-id, fx i forbindelse med medicinering
- at et bruger-id, som ikke anvendes længere, ikke systematisk slettes, men stadig eksisterer i systemet.

De fleste spørgsmål vedrørende anvendelse af epj blev besvaret ved hjælp af datakørsler foretaget af regionernes it-leverandører, mens enkelte besvarelser er baseret på skøn foretaget af regionerne i samarbejde med de enkelte sygehuse.

Det er Rigsrevisionens vurdering, at validiteten af det samlede resultat er høj, da besvarelserne svarer til de oplysninger, Rigsrevisionen fik i forbindelse med besøg på forskellige sygehuse og afholdelse af møder med regionerne.

Rigsrevisionen har opsat inklusions- og eksklusionskriterier for de forskellige variable, men har erfaret, at det ikke har været muligt for regionerne at følge dem alle stringent. Fx indeholder nogle af opgørelserne fra Region Sjælland også psykiatrien, da det ikke har været muligt skarpt at ekskludere psykiatrien i datakørslerne. Ligeledes har det ikke været muligt for Region Nordjylland at ekskludere ambulatorierne.