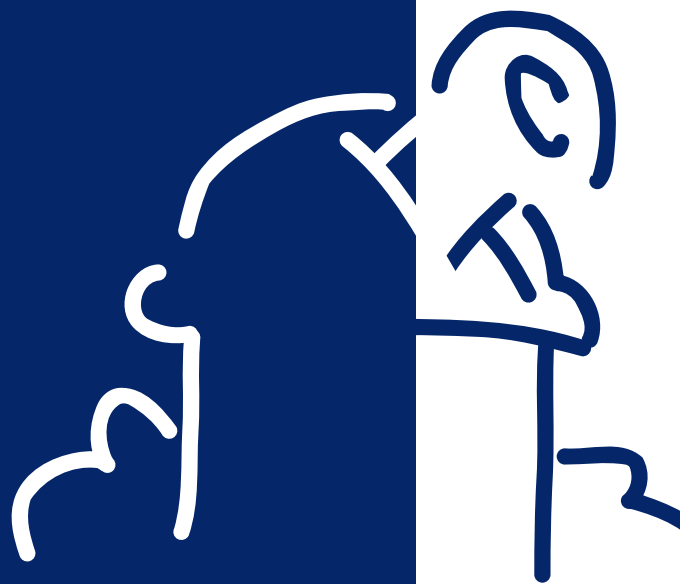


EN HÅNDBOG FRA EPJ-OBSERVATORIET

**METODEHÅNDBOG  
I FORANDRINGS-  
PARATHED**



**EPJ-OBSERVATORIET**



**EN HÅNDBOG FRA EPJ-OBSERVATORIET**

# **METODEHÅNDBOG I UNDERSØGELSE AF FORANDRINGSPARATHED**

**i forbindelse med udvikling og implementering af nye it-systemer inden for  
sundhedsvæsenet**

Anna Marie Høstgaard, Christian Nøhr

EPJ-Observatoriet  
April 2004

## EN HÅNDBOG FRA EPJ-OBSERVATORIET

### **Metodehåndbog i undersøgelse af forandringsparathed**

i forbindelse med udvikling og implementering af nye it-systemer inden for sundhedsvæsenet

© EPJ-Observatoriet

Uddrag og citater er tilladt mod tydelig kildeangivelse

Skrevet af:

Anna Marie Høstgaard, Christian Nøhr

Aalborg Universitet

Projektsekretariat for EPJ-Observatoriet

Virtuelt Center for Sundhedsinformatik

Aalborg Universitet

Fredrik Bajersvej 7D

9220 Aalborg Ø

tlf: 9635 8809

e-mail: [info@epj-observatoriet.dk](mailto:info@epj-observatoriet.dk)

web: [www.epj-observatoriet.dk](http://www.epj-observatoriet.dk)

1. udgave 2004

Oplag: 650

Tryk: Kommunik, Aalborg

ISBN: 87-91424-03-8

## Preface

We would like to dedicate this handbook in change readiness to Nancy Lorenzi and Bob Riley, who first inspired us in this discipline. Their book: "Organizational Aspects of Health Informatics" forms the theoretical background for the handbook. The questionnaire from a change readiness survey in Cincinnati, which Nancy was so kind to share with us, was the initiation of a number of change readiness surveys in Denmark. It is the description of our experience with these surveys that are presented in this book. The handbook is written in Danish to ease the reading for the many professionals in Denmark working with the implementation of health informatics systems.

## Forord

Denne metodehåndbog er en i rækken af metodehåndbøger, som publiceres af EPJ-Observatoriet. Disse metodehåndbøger udgør et supplement til EPJ-Observatoriets årlige statusrapporter om udviklingen af elektroniske patientjournaler i det danske sygehusvæsen.

Det er EPJ-Observatoriets håb, at disse metodehåndbøger vil kunne anvendes af interesserede fagprofessionelle med interesse for sundhedsinformatik til dels at tilvejebringe sig et overblik inden for det givne metodeområde, dels at give en dybere indsigt i de metodeområder, som måtte have læserens særlige interesse.

Arbejdet med den praktiske forandringsparathedundersøgelse blev oprindeligt inspireret af en undersøgelse af lignende forhold gennemført af Nancy Lorenzi i forbindelse med sammenlægning af to hospitaler i Cincinnati, Ohio. Et spørgeskema herfra blev tilpasset danske forhold af Margit Kristensen og er senere videreudviklet af Anna Marie Høstgaard. Forandringsparathedundersøgelsen har været gennemført på en lang række hospitalsafdelinger i Danmark og en enkelt i Norge – dels af Margit Kristensen, Christian Nøhr og Anna Marie Høstgaard, dels af studerende ved masteruddannelsen i sundhedsinformatik og civilingeniøruddannelsen i sundhedsteknologi ved Aalborg Universitet.

Håndbogen i forandringsparathed har flere formål. For det første er den tænkt som et praktisk arbejdsredskab for ledelse og medarbejdere indenfor sygehusvæsenet i forbindelse med udvikling og implementering af ny it. I bogen findes således forslag til, hvordan man kan gennemføre en forandringsparathedundersøgelse (FPU) samt et spørgeskema, der kan danne udgangspunkt for et skema tilpasset den enkelte afdeling. For det andet er bogen tænkt som en opslagsbog med hensyn til forandringsstrategier og modeller for håndtering af modstand mod forandring, idet en forandringsparathedundersøgelse ikke bør stå alene – men blot bør være et hjælperedskab i den valgte forandringsstrategi. Bogen indeholder herudover også en gennemgang af såvel den teori, der ligger bag udviklingen af metoden i USA, som videreudviklingen af metoden her i Danmark. Endelig kan man få et overblik over erfaringerne med de hidtil udførte forandringsparathedundersøgelser på en række sygehusafdelinger samt resultaterne heraf.

Det er vigtigt at påpege, at håndbogen ikke kan anvendes som checkliste eller som en færdig opskrift på, hvordan man løser en bestemt opgave. Kendetegnet for sundhedsinformatiske projekter er, at der ikke findes én enkelt metode eller teori, der er bedre end andre. Håndbogen skal således alene ses som en hjælp til at komme i gang, når man ønsker at undersøge medarbejdernes forandringsparathed forud for udvikling og implementering af nye it-systemer.

Aalborg Universitet  
April 2004



## Indholdsfortegnelse

<b>1. Baggrund</b> .....	<b>7</b>
1.1 <i>Handlingsplan for Elektroniske Patientjournaler (HEP)</i> .....	7
1.2 <i>National strategi for IT i sygehusvæsenet 2000-2002</i> .....	7
1.3 <i>National IT-strategi for sundhedsvæsenet 2003-2007</i> .....	8
<b>2. EPJ-Observatoriet</b> .....	<b>10</b>
2.1 <i>EPJ-Observatoriets organisation</i> .....	10
2.2 <i>EPJ-Observatoriet 1998 – 2000</i> .....	10
2.3 <i>EPJ-Observatoriet 2000 – 2002</i> .....	10
2.4 <i>EPJ-Observatoriet 2003 –</i> .....	11
<b>3. Udbredelsen af EPJ</b> .....	<b>11</b>
3.1 <i>EPJ-udbredelsen 1998-2000</i> .....	11
3.2 <i>EPJ-udbredelsen 2000-2002</i> .....	12
3.3 <i>EPJ-udbredelsen 2003-2007</i> .....	12
<b>4. Erfaringer fra ind- og udland med implementering af nye it-systemer</b> .....	<b>13</b>
<b>5. Årsager til problemer i forbindelse med implementering af nye it-systemer</b> .....	<b>14</b>
<b>6. Menneskelige/organisatoriske forhold i en organisation (peopleware)</b> .....	<b>16</b>
<b>7. Forandring af de menneskelige/organisatoriske forhold</b> .....	<b>17</b>
<b>8. Modstand mod forandring</b> .....	<b>17</b>
<b>9. Ledelse af forandringsprocessen</b> .....	<b>22</b>
<b>10. Udvikling af modeller til hjælp i forandringsprocessen</b> .....	<b>24</b>
<b>11. Forandringsmodeller</b> .....	<b>25</b>
11.1 <i>Lorenzi og Rileys model</i> .....	26
Vurderings- og informationsindsamlingsfasen.....	27
Feedback- og optionsfasen.....	28
Strategiudviklingsfasen.....	28
Implementeringsfasen.....	28
Evalueringsfasen.....	28
11.2 <i>Leavitts åbne systemmodel</i> .....	29
11.3 <i>Den analytiske/rationelle model</i> .....	30
Problemerkendelse og problemformulering.....	31
Diagnose.....	31
Strategiovervejelser og valg af ændringsstrategi.....	32
Implementering.....	32
Evaluering og læreproces.....	32
11.4 <i>Proces-modellen</i> .....	32

<b>12. Modeller til håndtering af modstand mod forandring .....</b>	<b>33</b>
12.1 <i>Forandringsparathedundersøgelsen (FPU).....</i>	34
12.2 <i>Håndteringsmodellen.....</i>	34
12.3 <i>Bidrags- /belønningsmodellen.....</i>	35
<b>13. Udvikling af forandringsparathedundersøgelsen (FPU) til danske forhold .....</b>	<b>35</b>
13.1 <i>Definition på begrebet forandringsparathed .....</i>	36
13.2 <i>Formål med FPU .....</i>	36
13.3 <i>Metodeudvikling.....</i>	36
Valg af skalaform .....	36
Konstruktion af udsagn/svarmuligheder i en Likert-skala.....	37
Begreberne reliabilitet og validitet .....	39
Undersøgelse af reliabiliteten .....	40
Undersøgelse af validiteten.....	40
Metodetriangulering .....	41
Fordele og ulemper ved spørgeskemametoden.....	42
Analyseform .....	42
<b>14. EPJ-Observatoriets spørgeskema.....</b>	<b>42</b>
<b>15. Gennemførelse af en FPU.....</b>	<b>44</b>
15.1 <i>Forholdsregler forud for en FPU.....</i>	44
15.2 <i>Forholdsregler under en FPU.....</i>	46
15.3 <i>Forholdsregler efter FPU er udført.....</i>	46
<b>16. Fokusgruppe-interview .....</b>	<b>47</b>
<b>17. Gennemgang af gennemførte FPU'er.....</b>	<b>47</b>
17.1 <i>Abdominal Kirurgisk afdeling, Bispebjerg Sygehus.....</i>	47
17.2 <i>Thorax Kirurgisk afdeling, KAS Gentofte .....</i>	48
17.3 <i>Medicinsk afdeling E, Frederiksberg Hospital.....</i>	48
17.4 <i>Kardiologisk afdeling, Aalborg Sygehus.....</i>	49
17.5 <i>Somatisk og psykiatrisk afdeling, Sørlandet Sykehus, Arendal, Norge.....</i>	49
17.6 <i>Gynækologisk, Obstetrisk Afd. Y, Skejby Sygehus .....</i>	50
<b>18. Planlagte FPU .....</b>	<b>51</b>
<b>Referencer.....</b>	<b>53</b>
<b>Bilag 1 – Spørgeskema .....</b>	<b>55</b>
<b>Bilag 2 – Projekt beskrivelse .....</b>	<b>70</b>
<b>Bilag 3 – Køreplan.....</b>	<b>77</b>

## 1. Baggrund

### 1.1 Handlingsplan for Elektroniske Patientjournaler (HEP)

Den organiserede udvikling inden for det informationsteknologiske område (it-området) startede i den danske sundhedssektor i 1996, idet Sundhedsministeriet og sygehusejerne på daværende tidspunkt etablerede et samarbejde med henblik på bredt at igangsætte og stimulere udviklingen af EPJ. Man mente, at tiden nu var moden til at starte en informationsteknologisk udvikling inden for sygehusvæsenet med fokus på EPJ. Samarbejdet resulterede i ”Handlingsplan for Elektroniske Patientjournaler” (HEP) (1). Formålet med handlingsplanen var at optimere kvalitet, service og samarbejde inden for det danske sundhedsvæsen gennem fremme af udviklingen, indføringen og udnyttelsen af EPJ. HEP-programmet ydede økonomisk støtte til i alt 14 regionale og lokale EPJ-projekter og forestod koordineringen af disse.

### 1.2 National strategi for IT i sygehusvæsenet 2000-2002

I 1999 blev ”National strategi for IT i sygehusvæsenet 2000 – 2002” (2), udsendt af Sundhedsministeriet i samarbejde med Sundhedsstyrelsen, amterne og H:S som en afløser for HEP-programmet. Formålet med den nye strategi var - i modsætning til HEP-programmet, der ydede støtte til lokale enkeltprojekter - at udpege it-initiativer, der - udført i fællesskab på nationalt plan – kunne være med til at realisere sundhedsvæsenets overordnede mål:

- høj sundhedsfaglig kvalitet
- klar besked og korte ventetider
- høj brugertilfredshed
- bedre information om service og kvalitet
- effektiv ressourceanvendelse

Sygehusvæsenet skulle ifølge strategien forfølge de oven for nævnte mål ved at følge nedennævnte målsætninger inden for det it-relaterede arbejdsfelt:

- it skal understøtte høj kvalitet og sammenhæng i diagnostik, behandling, pleje og information
- it-anvendelse skal foregå som led i det sundhedsfaglige arbejde, hvor alle relevante informationer er tilgængelige på det tidspunkt og sted, hvor de skal bruges
- it-systemerne skal i nødvendigt omfang være integrerede og kunne kommunikere både inden for sygehusvæsenet og til andre relevante parter

I strategien fastslog man, at en udbredt implementering og anvendelse af EPJ i det danske sygehusvæsen ville være en klar forudsætning for en systematisk kvalitetsudvikling inden for sygehusvæsenet. Dette begrundedes i det forhold, at en effektiv håndtering af den stadig stigende informationsmængde omkring behandling og pleje af patienterne ville kræve en moderne informations-teknologisk løsning. EPJ-systemer ville desuden være kernen i forsøget på at finde it-løsninger, der kunne binde de allerede eksisterende og



anvendte it-systemer sammen i integrerede informationssystemer og ville herved være det it-initiativ, der mest afgørende kunne bidrage til opfyldelsen af såvel målsætningerne inden for det it-relaterede arbejdsfelt som sundhedsvæsenets overordnede mål.

I den nationale strategi er forsøgt defineret, hvad man forstår ved en EPJ og hvilke krav, der bør stilles til denne. Definitionen lyder:

*”En elektronisk patientjournal er et klinisk informationssystem, der direkte understøtter daglig procesorienteret undersøgelse, behandling og pleje af den enkelte patient. Med procesorienteret menes en patientjournal, der direkte understøtter sammenhæng og kvalitet i de kliniske ydelser”.*

Definitionen er suppleret med en række krav:

- EPJ erstatter den tidligere papirbaserede kliniske dokumentation og informationsudveksling
- EPJ tager udgangspunkt i det kliniske arbejde, og er det system, hvori al relevant information samles og præsenteres
- EPJ bør være baseret på en fælles begrebsmodel og fælles principper for dokumentation af patientdata
- informationen i EPJ skal være præcis, tilgængelig og sikker
- EPJ bør være tværfaglig og støtte samarbejde mellem faggrupper
- EPJ bør understøtte kommunikation og samarbejde på tværs af afdelinger, sygehus, amter og sektorer
- EPJ bør være integreret med sygehusets øvrige it-systemer
- EPJ bør være patientens journal og skal understøtte information til patienten
- EPJ bør understøtte den faglige og organisatoriske udvikling

### 1.3 National IT-strategi for sundhedsvæsenet 2003-2007

I maj 2003 udsendtes ”National IT-strategi for sundhedsvæsenet 2003-2007” (3) som en afløser for den tidligere strategi. Den nyeste strategi har til formål at udpege initiativer, ”som bør løftes i fællesskab på nationalt plan i perioden 2003 til 2007. Strategiens initiativer skal styrke koordinering af IT-indsatsen på centralt niveau, men sigter samtidig på at skabe forudsætningerne for effektiv brug af IT i det udførende sundhedsvæsen, dvs. i sygehusvæsenet, praksissektoren og i det kommunale sundhedsvæsen”. Den nye strategis målsætning er dermed udvidet i forhold til den tidligere til at omfatte it-initiativer, der er nødvendige for, at **hele** sundhedsvæsenets it-anvendelse kan understøtte arbejdet med at realisere de overordnede mål, der nu er udvidede i forhold til tidligere med et ekstra punkt:

- høj sundhedsfaglig kvalitet
- klar besked og korte ventetider
- høj brugertilfredshed
- bedre information om service og kvalitet
- effektiv ressourceanvendelse
- **frit valg**

Den nye strategi skal således understøtte prioriteringen af hele sundhedsvæsenets it-anvendelse og herunder:

- bidrage direkte til forbedringer af kvalitet, samarbejde, service og sammenhæng i patientbehandlingen
- sikre en bedre kommunikation mellem alle sundhedsvæsenets parter
- bidrage til at give den enkelte borger/patient hurtig og sikker adgang til egne journaloplysninger, samt information om sundhedsvæsenets kvalitet og service
- være et redskab til at sikre en bedre administration og styring af sundhedsvæsenet
- sikre sammenhængen med de generelle målsætninger vedrørende it-anvendelsen i Danmark, med særlig vægt på målsætningen om digitalisering af den offentlige sektor

It-anvendelsen i sundhedsvæsenet skal ifølge strategien tilgodese tre interesser: nemlig borgeren, de sundhedsprofessionelle og samfundet i bredere forstand.

Følgende visioner og målsætninger er opstillet for informationsanvendelsen i sundhedsvæsenet:

- det er et mål for it-udviklingen i sundhedsvæsenet at medvirke til at give et bedre samspil mellem borgere og sundhedsvæsenet, og i det hele taget støtte den enkelte til i størst muligt omfang at tage vare på eget helbred og egen behandlingssituation
- it skal bidrage til at sikre, at den enkelte borger/patient, oplever ét kontinuert forløb, selv om de er i kontakt med flere dele af sundhedsvæsenet. Udveksling af patientdata skal derfor foregå gnidningsfrit. Endelig giver it en række muligheder for, at borgere/patienten mere direkte kan få indflydelse på og deltage aktivt i egen behandling
- for de sundhedsprofessionelle skal it primært være et redskab til at registrere og finde informationer, som er relevante for deres planlægning og de beslutninger, der træffes i forhold til patienter. Samtidig skal anvendelsen af it også være et redskab, der kan lette og supplere kommunikation med andre sundhedsprofessionelle internt i samme institution og på tværs af institutioner og sektorer. Den bedre kommunikation vil samtidig kunne bidrage til en bedre kvalitet i behandlingen til gavn for den enkelte patient
- også fra et overordnet samfundsmæssigt perspektiv skal it bidrage til at optimere udnyttelsen af de ressourcer, der er til rådighed i sundhedsvæsenet. It er en løftestang til at modernisere arbejdsgange og arbejdsdeling på tværs af sektor og faggrænser. Der er en række gevinster at hente i form af øget faglig kvalitet og bedre styring og organisering af arbejdet ved at anvende it

## 2. EPJ-Observatoriet

### 2.1 EPJ-Observatoriets organisation

EPJ-Observatoriet udgøres af nedennævnte partnere:

- Aalborg Universitet (Institut for Sundhedsteknologi og Institut for Samfundsudvikling og –planlægning)
- MEDIQ

Begge er deltagere i Virtuelt Center for Sundhedsinformatik (V-CHI, Aalborg Universitet, Aalborg). V-CHI ([www.v-chi.dk](http://www.v-chi.dk)) er en paraplyorganisation for en række organisationer, der arbejder aktivt med forskning og udvikling inden for sundhedsinformatik. Disse er udover de nævnte:

- DSI - Institut for Sundhedsvæsen
- Center for Sundheds-telematik
- DSMI - Dansk Selskab for Medicinsk Informatik
- CHI-Erhvervsgruppen
- Århus Amt
- Århus Universitet
- Aalborg Sygehus
- Nordjyllands Amt
- Viborg Amt

### 2.2 EPJ-Observatoriet 1998 – 2000

EPJ-Observatoriet blev etableret i 1998 på baggrund af Sundhedsministeriets HEP-program som ét af de i alt 14 programmer, som HEP-programmet gav økonomisk støtte til. Hensigten med EPJ-Observatoriet var at følge og opsamle erfaringer fra de øvrige 13 lokale enkeltprojekter (tabel 1). Resultaterne herfra blev publiceret i to statusrapporter udgivet i henholdsvis 1999 (4) og 2000 (5), hvorefter EPJ-Observatoriets aktiviteter midlertidigt blev indstillet i 2000.

### 2.3 EPJ-Observatoriet 2000 – 2002

I forbindelse med introduktionen af afløseren for HEP-programmet ”National Strategi for sygehusvæsenet 2000-2002” blev EPJ-Observatoriet genetableret i efteråret 2000. Nu med et ændret formål, idet denne strategi som tidligere nævnt støttede EPJ-initiativer, der søgte at udvikle nationale løsninger på en række områder. EPJ-Observatoriets formål ændredes herefter til:

1. At kortlægge og analysere den danske EPJ-udvikling
2. At fremme udviklingen af en fælles begrebsmodel for EPJ
3. Etablere netværksdannelse, vidensudveksling og dialog imellem de forskellige EPJ-udviklingsprojekter, beslutningstagere i sygehusvæsenet og centrale sundhedsmyndigheder, bl.a. ved hjælp af workshops

4. Sikre en vidensoverførsel af strategiske EPJ-erfaringer fra de øvrige nordiske lande til Danmark
5. Formidler resultaterne til alle interessegrupper i det danske sundhedsvæsen

Der er således tale om en betydelig udvidelse af EPJ-Observatoriets arbejdsfelt i forhold til tidligere. Dels er fokus udvidet til at identificere og beskrive alle relevante EPJ-projekter i hele det danske sygehusvæsen, dels også til at indbefatte EPJ-begrebs- og datamodellering i strategiske udviklingsprojekter blandt sygehusejerne i forhold til Sundhedsstyrelsens udviklingsarbejde på området.

## 2.4 EPJ-Observatoriet 2003 –

Af den seneste it-strategi fremgår det i strategiens initiativ 9, at ”EPJ-Observatoriet fortsætter arbejdet med metodeudvikling og erfaringsopsamling vedrørende EPJ-anvendelse i det danske sundhedsvæsen i afgrænsede tidsperioder”.

EPJ-Observatoriets målsætninger er uændrede i forhold til perioden 2000 – 2002.

## 3. Udbredelsen af EPJ

### 3.1 EPJ-udbredelsen 1998-2000

De 13 HEP-projekter i perioden 1998 til 2000 bestod af afdelinger på følgende sygehuse (Tabel 1):

EPJ-projekt*	Fase 98	Fase 99
Herning Centralsygehus	Foranalyse	Foranalyse
Hvidovre Hospital	Udvikling	Udvikling
KAS Gentofte	Driftslignende	Driftslignende
KAS Herlev	Udvikling	Udvikling
Nordjyllands AMT	Udvikling	Udvikling
Roskilde Amtssygehus	Driftslignende	Driftslignende
Sct. Hans	Udvikling	Driftslignende
Sygehus Fyn	Driftslignende	Driftslignende
Vejle/Give Sygehus	Driftslignende	Driftslignende
Viborg Amt, psykiatri	Driftslignende	Konvertering
Viborg Sygehus	-	Driftslignende
Aabenraa Sygehus	-	Udvikling
Århus Kommunehospital	Udvikling	Udvikling

**Tabel 1** Faserne for de 13 HEP-projekter i henholdsvis 1998 og 1999. To af projekterne er i 1998 markeret med -, da de ikke var med i HEP-programmet på tidspunktet for skemaets udarbejdelse (kun en enkelt/enkelte af delinger på sygehuse deltager i programmet)

Udbredelsen af EPJ på dette tidspunkt var minimal, idet HEP-projekternes samlede sengedækning kun udgjorde ca. 1% af det samlede antal sygehussenge i Danmark. Det antages, at HEP-projekterne udgjorde hovedparten af EPJ-systemerne i det danske sygehusvæsen på dette tidspunkt (4), (5).

### 3.2 EPJ-udbredelsen 2000-2002

I 2001 identificerede EPJ-Observatoriet i alt 52 relevante projekter (tabel 2). De 52 projekter identificeredes på baggrund af besvarelserne af den første af to internetbaserede spørgeskemaundersøgelser. Det første hold spørgeskemaer udsendtes til alle landets sygehusejere, sygehusledelser og afdelingsledelser, mens det andet hold spørgeskemaer udsendtes til projektlederne for de projekter, der var blevet identificeret af sygehusejerne i det første hold spørgeskemaer. Resultaterne af undersøgelsen kan ses i EPJ-Observatoriets statusrapport for 2001 (6).

I 2002 udsendtes igen spørgeskemaer til sygehusejerne med henblik på at identificere relevante EPJ-projekter. Besvarelsesprocenten var denne gang 100%. På baggrund heraf identificeredes 60 relevante projekter. En henvendelse til projektlederne for disse i form af en spørgeskemaundersøgelse resulterede i en besvarelsesprocent på ca. 70%. Resultaterne af undersøgelsen kan ses i EPJ-Observatoriets statusrapport for 2002 (7).

	Henvendelse til	Svar fra	Svar %
<i>1. udsendelse af skemaer</i>			
Amter og H:S	15	12	80
Sygehusledelser	100	53	53
Afdelingsledelser	657	443	67
<i>2. udsendelse af skemaer</i>			
EPJ-projektrepræsentanter	52	26	50

Tabel 2 EPJ-Observatoriets udsendelse af spørgeskemaer i 2001

### 3.3 EPJ-udbredelsen 2003-2007

I 2003 udsendtes, som tidligere, spørgeskemaer til samtlige sygehusejere samt H:S i forbindelse med udarbejdelsen af Statusrapporten for 2003. Proceduren for undersøgelsen er imidlertid ændret i forhold til tidligere, idet sygehusejerne og sundhedsforvaltningerne er blevet bedt om at identificere de projekter, der arbejder med EPJ-planlægning, -udvikling, -implementering og -drift, og samtidigt selv viderefremde det spørgeskema, der er udarbejdet til projektlederne. Det er således for 2003 sygehusejernes forvaltninger, der udvælger de projekter, der er inkluderet i undersøgelsen. Alle amter og H:S har besvaret, og heraf fremgår, at der er identificeret 34 forskellige EPJ-projekter. Kun 29 af disse har responderet på det tilsendte spørgeskema. Antallet af identificerede EPJ-projekter er væsentligt faldet i forhold til sidste år, hvor der blev identificeret 60 projekter. En af årsagerne er, at da sygehusejerne selv har forestået identifikationen af projekterne, er lokale projekter uden forankring i den enkelte amtsforvaltning blevet frasorteret. En anden årsag er, at tendensen til centralisering af projektstyring fortsætter, og derfor er nogle af projekterne meget store (8).

I (Tabel 3) er angivet udviklingen i EPJ-sengedækningen i perioden 2001 – 2003 samt den forventede sengedækning i perioden 2004 – 2006 angivet på baggrund af EPJ-Observatoriets statusrapporter i årene 2001, 2002 og 2003.

	2001	2002	2003	Forventet 2004*	Forventet 2005*	Forventet 2006*
Samlet sengedækning i DK i %	5	7	13	28	57	93

**Tabel 3 Den samlede sengedækning i DK i % i perioden 2001-2003 samt den forventede sengedækning i perioden 2004-2006 (forventninger på sygehusejerniveau)**

Medmindre der i løbet af de næste tre år igangsættes EPJ-initiativer i større målestok end hidtil, må det anses for tvivlsomt, at der inden 2006 kan opnås en sengedækning på 100%, svarende til økonomiaftalen mellem regeringen og amterne for 2003, i hvilken der er aftalt en fælles målsætning om: *”at landets sygehuse inden udgangen af 2005 har indført elektroniske patientjournaler baseret på fælles standarder”*. Skal aftalen imidlertid fortolkes således, at der inden 2006 blot er indført EPJ på alle landets sygehuse, er målet derimod mere realistisk.

#### **4. Erfaringer fra ind- og udland med implementering af nye it-systemer**

Der er i tidens løb høstet mange erfaringer i forbindelse med implementering af nye it-systemer. Således har ledere inden for mange forskellige organisationer i såvel ind- som udland oplevet, at implementering af nye it-systemer i organisationen af bl.a. rationaliseringsmæssige årsager ikke har haft den tilsigtede effekt, idet indførslen ikke er forløbet planmæssigt. En undersøgelse af J.McDonagh har vist, at 40% af indførte it-løsninger i større organisationer er rene fiaskoer, 80% bliver forsinkede i forhold til den lovede leveringstid og bliver dyrere end aftalt og 90% leverer ikke fuldt ud den ”aftalte vare”. Årsagen til, at de it-relaterede forandringer ikke fungerer efter hensigten, har vist sig kun i 7% af tilfældene at være af teknisk natur. Derimod har der vist sig ofte at være menneskelige - eller organisatoriske årsager bag fiaskoerne (9).

Også inden for sundhedsvæsenet har erfaringer fra såvel ud- som indland påvist store problemer i forbindelse med udvikling og implementering af ny it. Således havde man på Montreal University Hospital, Montreal, planlagt at erstatte papirjournalen med EPJ midt i 1980’erne. Efter adskillige måneders forsøg på at få det nye system til at fungere, måtte man imidlertid opgive. Efterfølgende analyser af forløbet viste, at udviklingen af den pågældende EPJ var udført af it-programmører, der ikke havde taget behørigt hensyn til den kliniske hverdag. Systemet var alene opbygget efter inspiration fra lærebøger og anden teoretisk viden. Dette medførte et stift og ubrugbart system, der ikke leverede de forventede fordele såsom bedre koordination mellem pleje og medicinske aktiviteter, bedre kvalitet i plejen og reducerede omkostninger. Konklusionen på analyserne var, at ”en balanceret involvering af de forskellige fremtidige brugergrupper er essentielt for at kunne udvikle et brugbart EPJ-system” (10, 11).

Et andet eksempel er en undersøgelse på Maastricht University Hospital i Maastricht, Nederlandene, fra 1990’erne af personalets tilfredshed med papirjournalen kontra deres forventninger og holdninger til EPJ. Formålet med undersøgelse var at afdække, hvorvidt de tiltag, som man fra ledelsens side havde gjort for at informere om det nye system,

formåede at vække personalets interesse for dette. Konklusionen på undersøgelsen blev, at størstedelen af medarbejderne dels var ret ligegyldige overfor systemet, dels ikke forud for implementeringen havde en klar viden om dets formåen, men derimod en sandsynligvis ret urealistisk forventning til systemet. Disse resultater viste således et stort behov for tidligt i udviklings- og implementeringsfasen at involvere og medinddrage medarbejderne i langt højere grad, end tilfældet havde været. Forskerne, som stod bag undersøgelsen, havde forventet, at information fra - og kommunikation med - nøglepersoner i udviklings- og implementeringsfasen ville resultere i en stigende interesse i EPJ og dens muligheder fra medarbejdernes side. Det skete imidlertid ikke, hvilket gav forskerne anledning til at stille sig selv spørgsmålet: ”Probably, we should have assessed readiness for change, before starting the development!” (12).

To amerikanske forskere, Nancy Lorenzy og Robert T. Riley, har gennem mange års forskning inden for det amerikanske, canadiske og engelske sundhedsvæsen gjort de samme erfaringer (13). De indleder deres bog om ”Organisatoriske aspekter af Sundhedsinformatik” med fire beretninger om mislykkede forsøg på at implementere nye it-systemer i forskellige dele af sundhedsvæsenet, og de fortæller videre, at disse fire eksempler ikke er isolerede tilfælde, idet de har kendskab til talrige lignende eksempler! Men det er absolut sjældent, at en fiasko beskrives i litteraturen.

Heller ikke i Danmark er implementering af ny teknologi i sundhedsvæsenet foregået problemfrit. EPJ-Observatoriets undersøgelser har vist, at mange EPJ-projekter er blevet forsinkede, og at projekternes målsætning i de fleste tilfælde er blevet reduceret i forhold til de oprindelige planer (5).

## **5. Årsager til problemer i forbindelse med implementering af nye it-systemer**

Erfaringer har vist, at i forbindelse med it-relaterede forandringer må mange - ofte modstridende - interesser i organisationen forenes, hvis forandringen skal udmøntes i succes. Disse interesser kan være af økonomisk-, teknisk- eller menneskelig/organisatorisk natur og kan være meget vanskelige at forene, idet forskellige grupper inden for organisationen ofte har forskellige interesser i benyttelsen af it. De økonomiske overvejelser, der ligger til grund for selve investeringen i it, drejer sig bl.a. om beløbsstørrelser og om udbytte af investeringen. De tekniske overvejelser vedrører valg af system, for at evnen til at levere det ønskede produkt opfyldes, mens de menneskelige/organisatoriske overvejelser fokuserer på, hvordan it bruges af individer og teams, og hvordan det er integreret i organisationen og i det administrative system. De fleste overvejelser vedrørende it-investeringer er i dag domineret af økonomiske- og tekniske overvejelser, hvorimod de menneskelig/organisatoriske forhold kun i ringe grad tillægges betydning (9).

Nancy M. Lorenzi og Robert T. Rileys har udført talrige undersøgelser inden for sundhedsvæsenet af effekten af implementering af nye it-systemer på de menneskelige-/organisatoriske forhold. De har herigennem identificeret tre nøglekomponenter, der alle skal tages ligeværdigt hensyn til under såvel planlægningen som indførelsen af nye it-systemer, hvis processen skal forløbe succesfuldt. Disse komponenter er: Hardware,

Software og Peopleware, hvor ”Peopleware” refererer til de menneskelige og organisatoriske aspekter i den organisation, der er tale om (Figur 1):



**Figur 1 Nøglekomponenter i forbindelse med implementering af nye it-systemer**

Ledelsens manglende forståelse for peopleware-delens betydning bærer i mange tilfælde en overordentlig stor del af skylden for manglende succes i forbindelse med it-relaterede forandringer. Lorenzi og Rileys undersøgelser viste således i lighed med de tidligere nævnte undersøgelser af J.McDonagh, at de største problemer i forbindelse med implementeringen af ny it i sundhedsvæsenet ikke var af teknisk men derimod af menneskelig-/organisatorisk natur. På trods af, at de undersøgte it-systemer teknologisk set var sunde, fejlede ca. 50% af dem, når de kom i brug i den ”virkelige verden” på grund af modstand fra organisationens medarbejdere (13). Ud over hensyntagen til de nævnte komponenter viste Lorenzi og Rileys undersøgelser også, at såvel planlægningen som indførslen af nye it-systemer kræver forskellige menneskelige færdigheder, der også alle skal være til stede. Disse består af: Tekniske færdigheder, Ledelsesmæssige færdigheder og Organisatoriske færdigheder (Figur 2).

Ved *tekniske færdigheder* forstås den viden omkring programmering, datamodellering osv., der er nødvendig for at opbygge et funktionelt it-system som for eksempel den elektroniske patientjournal.

*Ledelsesmæssige færdigheder* består i den viden om projektledelse, der er nødvendig for at lede planlægningen og indførslen af et it-system. Herunder hører traditionelle ledelsesfunktioner som planlægning, opfølgning, motivation af medarbejdere osv.

*Organisatoriske færdigheder* inkluderer de færdigheder, der er nødvendige for at formidle kontakten mellem de forskellige aktører, der deltager i programmeringen, planlægningen og indførslen af nye it-systemer. Disse færdigheder omfatter bl.a. evnen til at mægle i eventuelle konflikter mellem aktører, der ofte har forskellige interesser i systemet.



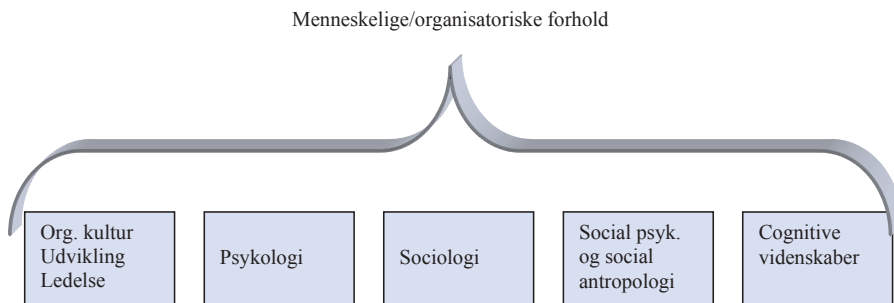


**Figur 2** Påkrævede færdigheder i forbindelse med implementering af nye it-systemer

En forudsætning for en succesfuld implementering af et nyt it-system er således, at alle de nævnte færdigheder er til stede og anvendes. Ofte har man kun fokuseret på de tekniske- og de ledelsesmæssige færdigheder i en forandringsproces. De organisatoriske færdigheder er imidlertid af tilsvarende betydning og er en forudsætning for at kunne håndtere peopleware-delen på en hensigtsmæssig måde i forbindelse med implementering af nye it-systemer i en organisation.

## 6. Menneskelige/organisatoriske forhold i en organisation (peopleware)

De ”menneskelige/organisatoriske forhold” - eller ”peopleware” - i en organisation er et meget sammensat begreb, idet det er en blanding af en række discipliner, som vist i Figur 3:



**Figur 3** Menneskelige/organisatoriske forhold i en organisation

Peopleware er således et meget komplekst begreb, og det kræver som leder indsigt og planlægning at forholde sig konstruktivt til peopleware-delens reaktion på forandringer i forbindelse med implementering af et nyt it-system. Peopleware kan ansues dels på det overordnede plan som samtlige af organisationens medlemmer, dels på det individuelle plan som det enkelte medlem af organisationen.

En velkendt reaktion på forandring er modstand mod denne. Denne modstand må ledelsen af en forandringsproces i forbindelse med indførslen af et nyt it-system forholde sig til dels på det overordnede plan, dels på det individuelle plan for at sikre en vellykket implementering af dette.

## 7. Forandring af de menneskelige/organisatoriske forhold

Watzlawick (14) citeret i (13) inddeler påvirkninger af de organisatoriske/menneskelige forhold i en organisation i henholdsvis førsteordens, middelordens og andenordens forandringer. Førsteordens forandringer forekommer, hvis man f.eks. opgraderer, forbedrer eller udbygger et eksisterende it-system, hvilket almindeligvis ikke griber væsentligt ind i medarbejdernes/organisationens funktioner. Middelordens forandringer ligger, som ordet antyder, et sted mellem første- og andenordens forandringer. Disse kan have en betydelig indvirkning på organisationen, men kræver ikke ændringer i organisationens struktur og som hovedregel heller ikke i arbejdsgangene. Et eksempel herpå kan være implementering af et e-mail-system, eller en anden ny facilitet i et eksisterende system. Et eksempel på andenordens forandringer er implementering af et helt nyt it-system. Dette er ofte så gennemgribende en forandring, at en forudsætning for succes er, at ledelsen nøje planlægger, hvordan indførslen skal foregå.

Ændringer kan således være:

- Små ændringer – mikro-ændringer – af førsteorden
- Mellemstore ændringer – meso-ændringer - af middelorden
- Store ændringer – mega-ændringer – af andenorden

Men det er meget vigtigt at huske på, at på individplanet forekommer det ofte, at hvad der for en person er en mikro-ændring kan godt for en anden være en mega-ændring.

At mange ledere forsømmer at tage hensyn til disse forhold kan ifølge Lorenzi og Riley skyldes tidspres, uforstand eller manglende erfaring og har ofte som konsekvens, at organisationens medarbejdere reagerer med forskellige grader af modstand mod forandringen.

## 8. Modstand mod forandring

Vor tids teknologiske udvikling sker med en sådan hastighed, at en organisation stort set uafbrudt må forbedre, udbygge eller helt forny sine it-systemer for være på højde med den seneste udvikling. Det betyder for organisations medarbejderne, at de i dag stort set kontinuerligt må være omstillings- eller forandringsparate. Medarbejderne må eksempelvis omstille sig til nye arbejdsgange, tilegne sig nye kompetencer og acceptere forandringer i deres personlige status – afhængigt af om forandringen er af første-, middel- eller andenorden. Alt efter forandringens størrelse, ledelsens håndtering af implementeringsprocessen og medarbejdernes personlige stress-niveau påvirker en sådan forandring organisationens medarbejdere i højere eller mindre grad.

---

Accept	Entusiastisk samarbejde og støtte Samarbejde Samarbejde under pres fra ledelsen Accept
Ligeegyldighed	Passiv resignation Apati (har tabt interessen for arbejdet) Gør kun hvad man får besked på
Passiv modstand	Umoden adfærd Manglende indlæring
Aktiv modstand	Protesterer Arbejder efter reglementet Gør så lidt som muligt Sætter tempoet ned Personlig tilbagetrækning Begår ”fej” Ødelæggelser, bevidst sabotage

---

**Figur 4 Skema for forskellige typer af adfærd i en ændringssituation (kilde: (15) citeret i (16))**

Som tidligere nævnt har mange ledere i tidens løb måttet sande, at implementering af ny teknologi medfører problemer i form af modstand fra dele af personalet (16). Det kan være i form af manglende engagement eller direkte modvilje mod projektet, dårlig stemning på arbejdspladsen eller i yderste konsekvens, at medarbejdere forlader deres job. Disse forskellige former for modstand er forståelige, idet de er udtryk for usikkerhed over for bl.a., hvordan forandringen vil påvirke den enkeltes hverdag, og om man personligt magter at sætte sig ind i den nye teknologi. Modstanden kan have mange forskellige udtryksformer, hvilket ses af ovenstående skema over mulig adfærd i forbindelse med en ændringssituation (fig. 4). Føler en medarbejder sig tryk i sin position på arbejdspladsen, vil vedkommendes reaktion på forandringen med stor sandsynlighed ligge i den øverste del af skemaet, hvorimod en medarbejder, der føler sig truet i sin position og usikker over for det nye kan reagere som beskrevet nederst i skemaet.

At en del af en organisations medlemmer reagerer med modstand mod forandringer kan ikke begrundes med, at mennesker reagerer med modvilje mod forandringer generelt - men kan derimod være meget velbegrundet, hvilket undersøgelser af Rosabeth Moss Kanter underbygger. Hun påpeger følgende grunde til modvilje mod forandring blandt en organisations medlemmer (17) citeret i (16):

- man mister kontrol og indflydelse
- man bliver hele tiden overrasket (ingen forberedelse eller baggrundsorientering)
- for stor usikkerhed (manglende information)
- man bliver forvirret (for meget forandres på samme tid)
- man taber ansigt (man føler sig dum over for det nye)

- man bliver usikker på sin kompetence (kan man nu leve op til de nye krav?)
- mere arbejde (ændringer kræver energi, tid, møder, mere at lære etc.)
- bølgevirkninger (ændringer påvirker andre aktiviteter, som ikke altid har nogen direkte forbindelse med forandringen)
- opsparet vrede/uvilje (mistillid grundet tidligere uindfrieede løfter, som gør det svært at være positiv)
- reelle trusler (forandringer bringer smerte og tab med sig)

Undersøgelser udført af Lorenzi og Rileys har afdækket lignende grunde til modstand mod forandring inden for sundhedssektoren. Deres undersøgelser viser, at modstand mod forandring blandt en professionel organisations medlemmer har en nøje sammenhæng med, hvorledes *den enkelte* medarbejder oplever følgende forhold:

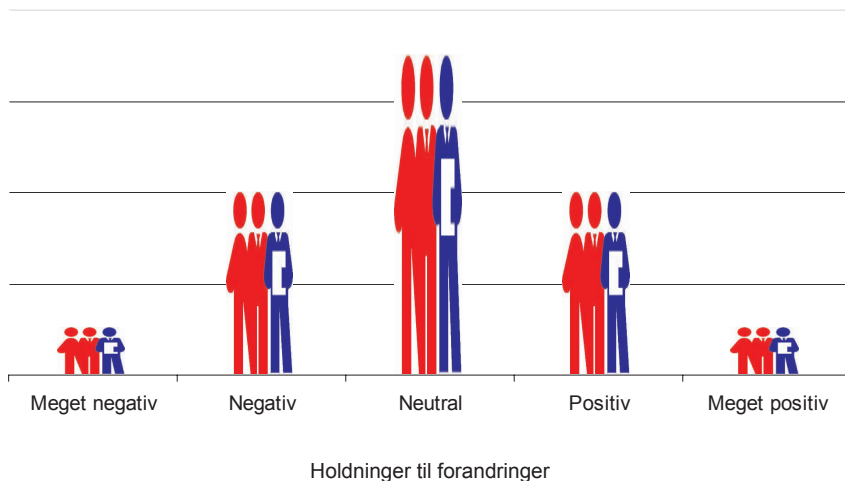
- pres i forbindelse med at skulle udvikle nye færdigheder
- frygt for at virke dum eller inkompetent inden for de nye områder
- frygt for tab af professionel status
- pres i forbindelse med ledelsens forventning om bedre præstationer og mere effektivitet
- pres i forbindelse med ledelsens forventning om færre fejl pga. bedre kontrolmuligheder
- pres i forbindelse med angsten for at blive overflødig og miste jobbet pga. teknologien

Deres undersøgelser har desuden vist, at modstand mod forandring kan være rettet mod flere forskellige aspekter/felter:

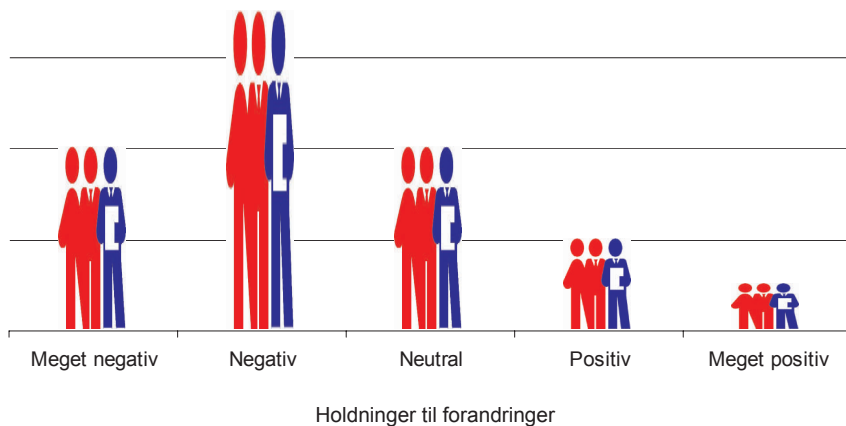
- mod de ansvarlige for ændringen
- mod frekvensen af ændringer
- mod ændringer i omgivelserne
- mod ændringer i organisationen
- mod det specifikke it-system, man står over for at skulle implementere

Modstanden i organisationen som helhed kan være meget varierende i intensitet. Den kan variere fra det minimale til det katastrofale! Den kan naturligvis også i høj grad variere fra person til person i organisationen – alt efter hvor den enkelte medarbejder befinder sig i forhold til de ovennævnte forhold. Graden – eller intensiteten – af modstanden er naturligvis en meget væsentlig faktor at have klarhed over, før organisationen kan afgøre, hvilke forholdsregler man skal træffe for at håndtere denne modstand.

Figur 5 viser en situation, der langt fra er ukendt i organisationer, der har klaret tidligere indførsler af nye it-systemer forholdsvis godt. Den overvejende del af medarbejderne er positive til neutrale i forhold til forandringen. Udfordringen for organisationen er imidlertid at håndtere den modstand mod forandring, som den negative holdning blandt en del af medarbejderne er udtryk for, og få stimuleret de neutrale til at gå mere aktivt ind i ændringsforløbet.

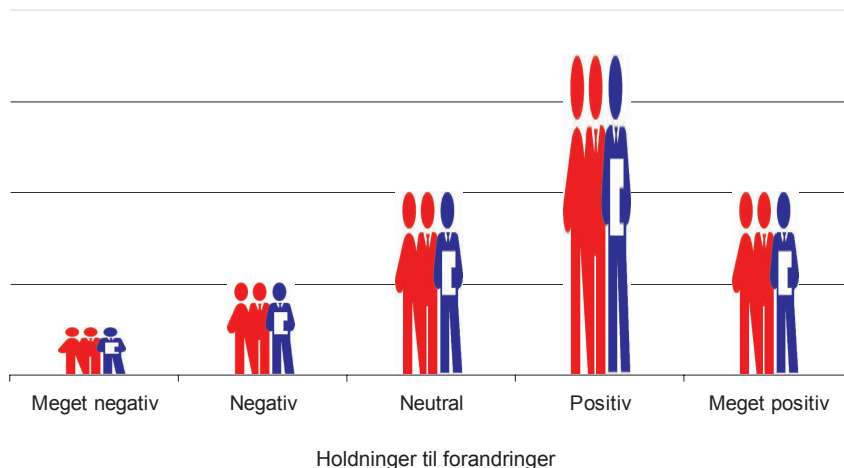


**Figur 5 En organisation med en overvejende neutral holdning til en given forandring (13)**



**Figur 6 En organisation med en overvejende negativ holdning til en given forandring (13)**

Figur 6 viser enhver ledelses mæreridt. En organisation med en overvejende negativ holdning til den forandring, som man står over for at skulle møde. Senere i denne bog præsenteres forskellige modeller, der kan være en hjælp til at løse denne situation på en konstruktiv måde.



**Figur 7 En organisation med en overvejende positiv holdning til en given forandring (13)**

Endelig viser Figur 7 den modsatte situation. Nemlig en organisation med en overvejende positiv holdning over for en given forandring. Udfordringen består her i at bevare den positive ånd blandt organisationens medlemmer.

Der er imidlertid endnu tre faktorer, som Lorenzi og Riley har påvist er vigtige at få klarhed over, før et nyt it-system kan implementeres:

- hvordan er det generelle klima i organisationen - er det positivt eller negativt, er der samarbejdsvillighed eller modvilje generelt mod nye tiltag osv.?
- hvordan har kvaliteten af tidligere implementeringsprocesser været?
- hvordan har den tekniske kvalitet af evt. tidligere it-systemer været?

Som ledelse af den forandringsproces, som implementering af et nyt it-system erfaringsmæssigt fører med sig, er det derfor essentielt for en vellykket implementering af systemet at søge at identificere og definere følgende forhold:

- personlige grunde, som den enkelte medarbejder kan have som årsag til modstand mod det nye system
- aspektet/feltet som en evt. modstand er rettet mod
- ”klimaet/stemningen” i organisationen i forhold til tidligere it-systemer og implementeringen af disse
- intensiteten af en evt. modstand mod forandring såvel i organisationen som et hele som hos den enkelte medarbejder

Viden om disse forhold er en forudsætning for en effektiv udnyttelse af de forandringsmodeller og værktøjer til håndtering af modstand mod forandring, der er beskrevet senere i denne bog.

Også inden for det danske sygehusvæsen har man erfaret, at modstand mod forandring er et problem, som man er nødt til at forholde sig til i forbindelse med implementering af nye it-systemer. Således har sygehusejerne og projekterne i den seneste statusrapport fra EPJ-Observatoriet haft mulighed for at anføre deres holdning til eventuelle barrierer mod indførslen af EPJ. En af disse barrierer er modstand mod forandring. I 2001 angav 17% af sygehusejerne og 25% af projekterne, at modstand mod forandringer udgør en barriere for implementeringen af EPJ-systemer. I 2002 var de tilsvarende tal for sygehusejerne 7% og for projekterne 17%, mens de i 2003 igen er steget til knap 20% for såvel sygehusejerne som for projekterne. Modstand mod forandring synes altså at være et voksende problem i forbindelse med indførslen af EPJ i den danske sygehussektor (8).

Modstand mod forandringer i forbindelse med implementering af nye it-systemer i en organisation kan næppe helt undgås, idet det – som tidligere nævnt - medfører væsentlige forandringer for organisationens medlemmer, men modstanden bør søges imødekommet på en konstruktiv måde af hensyn til organisationen som helhed. Dette stiller følgende krav til ledelsen af it-udviklingsprocessen:

- ledelsen – og specielt lederen – skal besidde særlige kvalifikationer på såvel det faglige som det ledelsesmæssige plan
- der skal forefindes en overordnet forandringsmodel/strategi for processen, der tager hensyn til *samlige* aspekter i forbindelse med udvikling og implementering af et nyt it-system i organisationen. Her tænkes på eksempelvis økonomiske-, teknologiske- og ikke mindste organisatoriske aspekter.

## 9. Ledelse af forandringsprocessen

Der kræves som nævnt særlige talenter og specielle lederegenskaber hos den/de ansvarlige for indførslen af et nyt it-system, hvis processen skal have en chance for at lykkes. Herudover er det en klar forudsætning, at den/de ansvarlige har en indgående viden om forandringsprocesser og om menneskelige/organisatoriske reaktioner på forandring.

En undersøgelse har vist, at ledere ofte møder modstand i traditionelle sygehuskulturer. (18) citeret i (13). Dette skal ifølge undersøgelsen begrundes i, at man inden for sundhedsvæsenet har en tendens til at ”se indad” frem for udad i forbindelse med vurdering af nye opgaver. Man bekymrer sig således mere for, hvordan medarbejderne vil reagere på at skulle levere bestemte nye opgaver, end for om man kan opfylde et behov gennem udførelsen af disse opgaver. Undersøgelsen viste også, at enhver forandring, der medfører, at indlærte vaner og skikke må ændres, med stor sandsynlighed vil medføre modstand! Årsagen er den, at traditionelle kulturer inden for sundhedsvæsenet er organiseret omkring processer, hvilket medfører, at man hellere vil risikere et økonomisk tab end ændre på traditioner, som man har udviklet gennem tiden. Endelig viste under-

søgelsen, at fornyelser inden for sygehussektoren foregår i et meget langsomt tempo. Medarbejdere inden for sektoren beklager sig ofte over, at ”det tager en evighed at få en beslutning igennem her!” Da det er i disse kulturer, vor tids ledere inden for sundhedsvæsenet skal bevæge sig, må de indstille sig på mange - og vanskelige - udfordringer!

Mange forskere har i tidens løb forsøgt at opstille en række specielle karaktertræk, som en leder må besidde for at være succesfuld. Der er blandt de fleste enighed om, at gode lederegenskaber er en blanding af personlig karakter og viden – sammenholdt med evnen til dels at opstille visioner, dels til at motivere andre. Lorenzi og Riley (13) har gennem deres undersøgelser inden for sundhedsvæsenet opstillet otte ”Adfærds-Videns-karakteristika”, de har erfaret kan være medvirkende til succes inden for det sundhedsinformatiske område. De har opdelt disse otte sæt i ”Opgave/Arbejdsadfærd” og ”Personlig/Interpersonel adfærd”:

#### *Opgave/Arbejdsadfærd:*

1. *Hav overblik over de nye tendenser inden for sundhedssektoren og sundhedsinformatikken og skab visioner.* En dygtig leder arbejder inden for organisationen for at skabe visioner og formidler dem derpå ud blandt alle organisationens medlemmer.
2. *Skab klare mål.* Et vigtigt karakteristika hos en god leder er, at vedkommende formår at skabe mål, som organisationens medlemmer kan arbejde frem mod, samt at kommunikere disse mål ud i hele organisationen.
3. *Har evnen til at identificere og vurdere forskellige situationer og evnen til følgende at anvende den rette lederstil.* En succesfuld leder må kunne vurdere en situation og følgerne af denne og skal være i stand til at kunne udvikle fleksible og pragmatiske strategier til løsning af denne.
4. *Har evnen til at lære af såvel succes som fiasko.*
5. *Har evnen til at udvikle og give medarbejdere ansvar.* En dygtig leder skaber rammer for organisationens medlemmer, der muliggør personlig udvikling og opfordrer den enkelte til at tage medansvar i organisationen.

#### *Personlig/Interpersonel adfærd:*

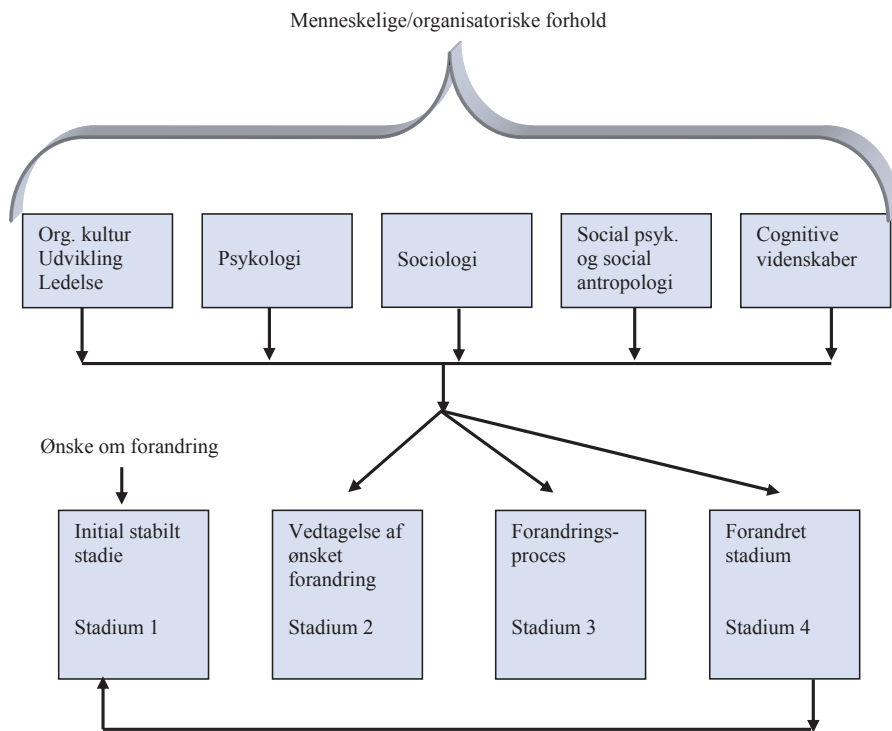
6. *Kommunikerer klart og tydeligt.* Når en organisation har engagerede medlemmer – samt visioner og klare mål – er det næste vigtige karakteristika for en god leder, at denne forstår at kommunikere visioner og mål ud blandt organisationens medlemmer på en hensigtsmæssig måde.
7. *Har selvtillid.* En god selvtillid afspejler sig i mange forhold; at være villig til at løbe risici, at have integritet, at være ordholden, at være ærlig, at kunne uddelegere, at kunne dele ros med andre osv. Et fællestræk for ledere, der besidder disse egenskaber er, at de er højt motiverede, fleksible og pragmatiske.
8. *Forstår og bruger magt.* Den gode leder forsøger ikke at undgå at anvende magt, men bruger denne for at nå frem mod organisationens mål.



Besidder en leder disse otte adfærds-videnssæt – eller er man parat til at arbejde med sig selv for at tilegne sig dem - vil organisationen ifølge Lorenzi og Riley have gode muligheder for en succesfuld implementering af et nyt it-system.

### 10. Udvikling af modeller til hjælp i forandringsprocessen

Som nævnt skal en stor del af forklaringen på, at de hidtidige erfaringer med implementering af nye it-systemer i de fleste tilfælde langt fra har været en succes, findes i det forhold, at organisationens ledere i mange tilfælde ikke har gjort sig klart, at implementering af nye it-systemer i en organisation er ensbetydende med så væsentlige forandringer af menneskelig/organisatorisk natur, at en forudsætning for succes er, at organisationen udarbejder en særlig *strategi/model* indenfor dette område for at foregribe eventuelle problemer på en konstruktiv måde.



**Figur 8 Samspillet mellem virksomhedens menneskelige/organisatoriske forhold og forandringsprocessen**

Denne model/strategi for det menneskelige/organisatoriske område bør være en *naturlig del* af organisationens overordnede strategi for indførslen af det nye it-system, således at denne ikke kun omhandler forhold omkring hardware, software og økonomi.

Forskning har vist, at samspillet mellem en forandringsproces og en virksomheds menneskelige/organisatoriske forhold beror på en række forhold (19), (Figur 8). Selve forandringsprocessen er her vist i fire basale trin, startende med et ønske om forandring. Dette ønske påvirker det initiale stabile stadie og resulterer i en vedtagelse af, hvilken forandring der skal ske – og hvordan. Efter implementering af forandringen befinder organisationen sig i et forandret stadium, der efter en ”indrulningstid” bliver et nyt stabilt stadie. Som følge af den rivende teknologiske udvikling foregår denne proces stadig hurtigere, således at forandringen i dag nærmest er kontinuerlig uden noget egentligt stabilt stadie.

De ”menneskelige/organisatoriske forhold” i en organisation er, som tidligere nævnt, et meget sammensat begreb, idet det er en blanding af en række discipliner, som vist øverst i fig. 11. Forskningen inden for alle disse forskellige felter har bl.a. bidraget til udvikling af forskellige forandringsmodeller og forandringsstrategier, der med stor fordel kan anvendes i forbindelse med styring af en forandringsproces, ligesom der er udviklet forskellige modeller/metoder til håndtering af modstand mod forandring.

## 11. Forandringsmodeller

En forandringsmodel er tænkt som et planlægningsværktøj, der anvendes i forbindelse med planlægning og styring af en forandringsproces. I forbindelse med implementering af nye IT-systemer, kan forandringsmodeller med stor fordel anvendes, når organisationen skal forberede sig på at imødekomme problemer af menneskelig-/organisatorisk natur eksempelvis i form af modstand mod forandringen. Gennem anvendelsen af en forandringsmodel, får organisationen klarhed over, hvilke forskellige aspekter, der skal medinddrages allerede i planlægningsfasen og den indbyrdes sammenhæng mellem disse.

Der findes flere forskellige modeller. Følgende skal nævnes her:

- ”Lorenzi og Rileys” model (13)
- ”Leavitts åbne systemmodel” fra 1965, der er en af de mest kendte og brugte forandringsmodeller – specielt inden for sygehusvæsenet (20) citeret i (16)
- ”Den analytiske/rationelle model”(16)
- ”Procesmodellen”, der er præget af tankegangen om gruppeprocesser og konsulentadfærd (16)

Modellerne kan bruges hver for sig – eller de kan kombineres. Valg af forandringsmodel må foretages ud fra, hvad der i den konkrete situation findes egnet for den enkelte afdeling. Der henvises til litteraturen for oplysninger om alternative modeller/strategier som TQM (1), BPR (2) og DLO (3) (se evt. (21) for en kort introduktion).

---

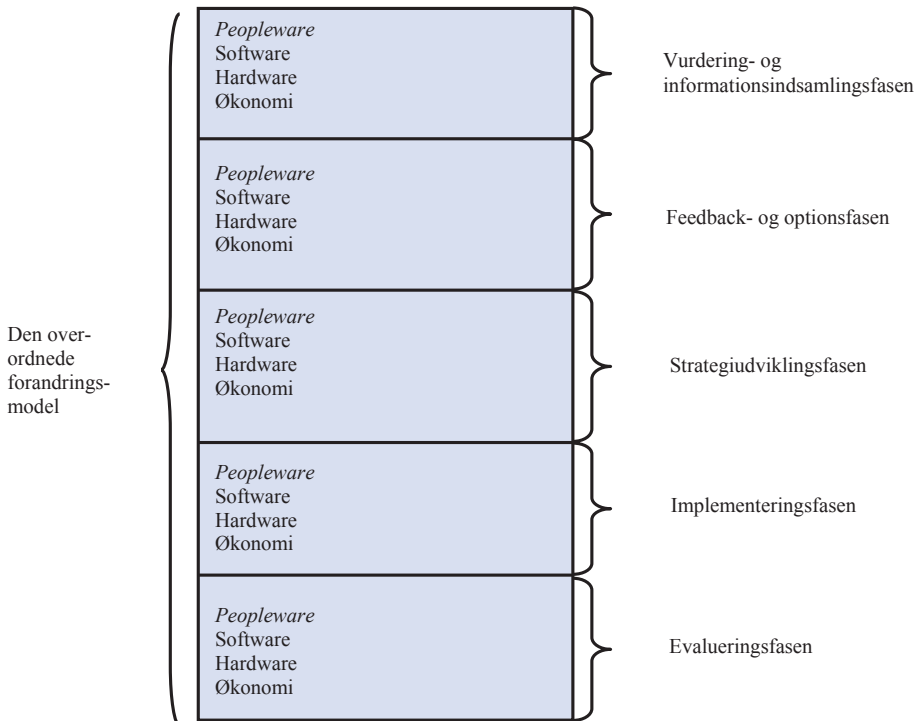
1 TQM står for Total Quality Management

2 BPR står for Business Process Reengineering

3 DLO står for Den Lærende Organisation

## 11.1 Lorenzi og Rileys model

Lorenzi og Riley har på grundlag af de erfaringer, som de har opnået gennem deres undersøgelser i sundhedsvæsenet, opstillet en overordnet model for forandringsprocessen. Denne kan inddrages i fem faser, der hver især består af komponenterne: peopleware, software, hardware og økonomi. For hver af faserne har forskerne beskrevet, hvad de anbefaler, at peopleware-delen skal indeholde for at imødekomme de forandringer af organisatoriske/menneskelige natur, der er en følge af implementering af nye it-systemer.



Figur 9 Oversigt over Lorenzi og Rileys overordnede model for forandringsprocessen

De fem faser er (Figur 9):

- Vurderings- og informationsindsamlingsfasen
- Feedback- og optionsfasen
- Strategiudviklingsfasen
- Implementeringsfasen
- Evalueringsfasen

#### *Vurderings- og informationsindsamlingsfasen*

Denne fase starter - optimalt set længe inden planlægning af selve implementeringen af det nye it-system - med at informere organisationens medarbejdere grundigt om det nye system for derigennem at forsøge at opbygge en ejerskabsfølelse over for dette.

Denne fase består også af informationsindsamling fra organisationens medlemmer. Det anbefales at udsende spørgeskemaer indeholdende spørgsmål om: den enkelte medarbejders holdning til det nye system, vedkommendes største bekymringer i forbindelse med dette og eventuelle forslag til at imødekomme denne bekymring. Hernæst foretages interviews for at gå i dybden med de forhold, som de enkelte medarbejdere har udtrykt bekymring overfor. Det er vigtigt, at interviewet omfatter medarbejdere fra alle niveauer af organisationen (en tværfaglig repræsentation). Interviewformen kan være interview med enkelt personer eller det kan være fokus-gruppe interviews med 6-7 personer. Disse interviews leverer ofte meget værdifuld information til ledelsen af forandringsprocessen – information, der må tages i betragtning, når den endelige strategi for implementeringen udformes.

Lorenzi og Riley har opstillet nogle nøglepunkter, som de anbefaler, at man følger i denne fase:

- kommuniker organisationens mål klart ud blandt organisationens medlemmer og informer om, hvilken rolle det nye it-system forventes at spille i forbindelse hermed
- spørg hyppige brugere af et evt. nuværende system, hvad de mener om dette og hvilke ønsker, de har til et nyt system
- spørg organisationens nøglepersoner, hvad de mener om et evt. nuværende system og hvilke ønsker, de har til et nyt system
- involver medarbejderne i planlægningsfasen.
- opret tværfaglige fokusgrupper med henblik på at samle information fra de forskellige faggrupper, som skal anvende det nye system. De tværfaglige grupper sikrer, at de forskellige faggrupper bliver bekendt med hinandens behov og ønsker, således at disse kan integreres i det nye system
- informer i god tid ALLE, der bliver berørt af et nyt system om, at dette overvejes indført
- indled en dialog med organisationens nøglepersoner om de informationer, der i denne fase er samlet

### *Feedback- og optionsfasen*

Den information, som man i første fase har indsamlet, må i denne fase analyseres, bearbejdes og udformes med henblik på præsentation for såvel topledelsen som for de personer, der har ansvaret for selve den tekniske implementering af systemet. Denne fase er uhyre vigtig, idet det er her, at forandringsledelsen har mulighed for dels at forstå styrkerne og svaghederne i den foreløbige plan, dels at identificere positive og negative kræfter blandt organisationens medlemmer og endelig for at identificere eventuelle faldgruber. Hvis denne fase gennemføres på den rette måde, tager organisationen ved lære af den feedback, den har fået af medlemmerne gennem den første fase, og den handler strategisk herudfra i forbindelse med planlægning af en strategi for implementeringen.

### *Strategiudviklingsfasen*

Denne fase består bl.a. i, at de ansvarlige for forandringsprocessen - på baggrund af den indvundne information fra de tidligere faser - udformer en effektiv strategi for forandringsprocessen, der inddrager peopleware-delen. Denne strategi skal medinddrage organisationens medarbejdere i processen for at øge ejerskabet over for det nye system (fig. 10). Dette kan f.eks. ske gennem udsendelse af nyhedsbreve, fokusgrupper og diskussioner. Også i denne fase har forskerne nogle nøglepunkter, som man anbefales at opfylde:

- involver nøglebrugere og brugergrupper i processen
- informer i god tid ALLE, der bliver berørt af det nye system om status på projektet
- involver organisationens nøglepersoner og brugergrupper i selve beslutningsprocessen

### *Implementeringsfasen*

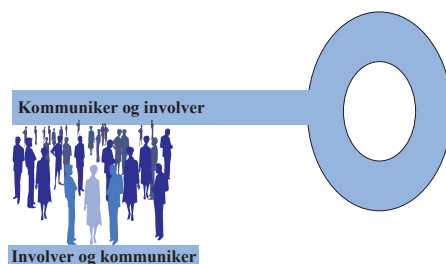
Denne fase refererer - for peopleware-delens vedkommende - til implementering af den strategi, der er valgt i den tidligere fase – ikke til implementering af selve systemet – idet strategien skal implementeres i god tid, før systemet implementeres. Man skal i denne fase systematisk og i tilstrækkelig god tid forud for implementeringen af det nye system informere og arbejde med medarbejderne, så alle er fuldstændigt orienterede om det nye system. Dette har vist sig meget vigtigt i forhold til at opnå alles accept af det nye system. Denne fase giver en god mulighed for at afprøve, om den tekniske strategiplan virker sammen med peopleware-strategiplanen. Nøglepunkterne for denne fase er:

- informer også her i god tid ALLE, der bliver berørt af det nye system om status på projektet
- uddan organisationens medlemmer til at kunne anvende det nye system

### *Evalueringsfasen*

Et halvt år efter implementeringen af det nye system anbefales det at udføre en evaluering af den påvirkning, som implementering af det nye system har haft på peopleware-delen. Denne kan udføres nøjagtigt som i første fase ved spørgeskemaundersøgelse og

interviews. Data fra denne evaluering giver et mål for medarbejdernes tilfredshed med det nye system, og resultatet giver ledelsen mulighed for en endelig tilpasning af systemet. Denne fase tjener desuden det formål, at medarbejderne forvisses om, at organisationen fortsat værdsætter deres råd og meninger – selvom systemet allerede er implementeret og i drift.



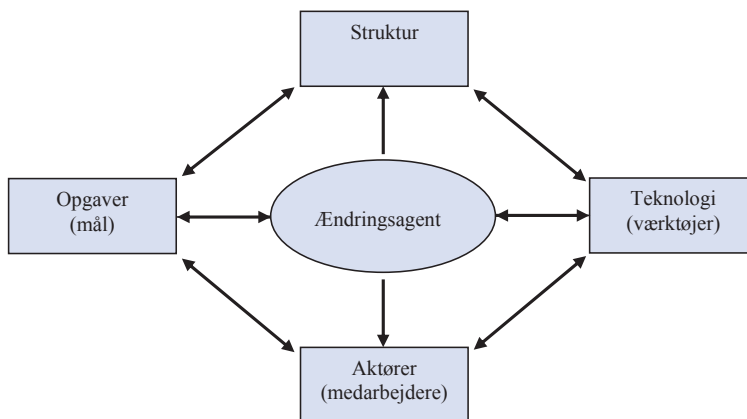
Figur 10 Nøglen til implementeringssucces

## 11.2 Leavitts åbne systemmodel

Denne model er velegnet til at forklare samspillet mellem en organisations enkelte elementer og som et hjælperedskab i planlægningen af en organisationsændring. Modellens hovedpointe er, at en organisation kan beskrives ved hjælp af fire komponenter, og at der er en indbyrdes, dynamisk sammenhæng mellem disse (Figur 11).

Kendetegnende for hver enkelt af de fire komponenter er:

- Opgaver: Disse er bestemt af organisationens målsætning og består af arbejdsopgaver, som organisationen skal udføre. Inden for sygehusvæsenet er det overordnede mål at søge at realisere sundhedsvæsenets overordnede mål (nævnt på s. 5 og 7). Herudover kan der være underordnede mål, der relaterer sig til den enkelte afdeling og i visse tilfælde til den enkelte patient.
- Struktur: Strukturen inden for sygehusvæsenet består af de mere stabile elementer i organisationen. Det kan være hierarkiet, den horisontale arbejdsdeling mellem forskellige afdelinger, kommunikationsveje osv.
- Teknologi: Denne komponent omfatter såvel maskiner, edb-anlæg, lokaler osv. som arbejdsprocesser og administrative procedurer, der har relation til teknologien.
- Aktører: Aktørerne er de medarbejdere, der er ansat i organisationen og som alle har forskellig viden, værdier, holdninger, færdigheder og motivation. Aktørerne har indbyrdes relationer, som kan variere betinget af, hvilke opgaver de udfører for organisationen. Aktørerne kan danne forskellige netværk som f.eks. formelle og uformelle teams og netværk.



Figur 11 Leavitts åbne systemmodel

I modellens centrum er en femte komponent: *ændringsagenten*. Ændringsagenten har ansvaret for at lede processen – herunder at inddrage alle fire øvrige komponenter i tilstrækkelig grad – når organisationen udsættes for forandringer. Ofte er det ledelsen, der har rollen som ændringsagent, hvilket stiller store krav og kræver betydelige kvalifikationer til denne. Ledelsen får således en stor del af ansvaret for, at en forandring i organisationen gennemføres succesfuldt.

Den dynamiske sammenhæng mellem enkeltkomponenterne er grundlæggende i modellen og derfor kan ingen enkeltkomponent påvirkes isoleret. Der vil altid ske en afsmittende effekt på de øvrige komponenter. Hvis man eksempelvis implementerer nye it-systemer på en sygehusafdeling (ændring i teknologi-komponenten), bevirker dette en ændring i bl.a. arbejdsdelingen mellem medarbejderne (påvirkning af strukturkomponenten). Indførelsen vil også kræve, at medarbejderne tilegner sig nye kompetencer og ny viden (påvirkning på aktør-komponenten), ligesom det kan komme på tale at tage helt nye opgaver op som følge af nye teknologiske muligheder (påvirkning af opgavekomponenten).

### 11.3 Den analytiske/rationelle model

Denne model baserer sig på et strengt rationelt grundlag, som man også finder i en naturvidenskabelig tankegang, og den kan synes ret så firkantet og umulig at praktisere. Men som det er ved de fleste af den slags modeller, anvendes de bedst som inspirationskilde og ikke som strikkeopskrifter, der bør følges slavisk. Når man arbejder med organisationer, er der altid et væld af praktiske bindinger, og der kan opstå interessekonflikter, måske affødt af eksterne faktorer, som man ikke havde forventet.

Modellen finder oftest anvendelse, når der er tale om planlagte forandringer i en organisation. Modellen er udarbejdet ud fra den generelle problemløsningstankegang, der

ser beslutningstagning som en proces. At gennemføre processen forudsætter, at der findes objektive valgmuligheder i organisationen, og at organisationens medlemmer kan formulere alternativer og kan vælge mellem dem på en rationel måde. Beslutningsprocessen drejer sig således om at finde alternativer, søge informationer, undersøge præferencer, undersøge konsekvenser af forskellige valgmuligheder og endelig om at undersøge konsistensen (den logiske sammenhæng) i de mulige beslutninger.

Modellen består af fem trin, der hver især skal være tilstrækkeligt belyst, før man går videre til næste trin (man kan dog altid gå tilbage til et tidligere trin, hvis der opstår behov herfor):

- Problemerkendelse og problemformulering
- Diagnose
- Strategiovervejelse og valg af strategi
- Implementering
- Evaluering/læreproces

#### *Problemerkendelse og problemformulering*

Når en organisation har besluttet sig for at implementere et nyt it-system, er første trin i anvendelsen af denne model, at ledelsen indgående analyserer, hvilke problemer dette kan medføre af menneskelig/organisatorisk natur. I dag har man mange muligheder for at drage lære af tidligere erfaringer - enten fra organisationen selv - eller fra andre organisationer i ind- eller udland. Eet af de problemer, som man erfaringsmæssigt med stor sandsynlighed møder, er *modstand mod forandring* fra medarbejderne side.

#### *Diagnose*

Diagnosens formål er at finde forklaringer på de problemer, som man erfaringsmæssigt eller via andres erfaringer har erkendt, at organisationen med stor mulighed møder under indførslen af det nye system. Disse forklaringer danner grundlaget for senere handlinger, der naturligvis har til hensigt at forsøge at imødekomme eller afværge problemerne. I arbejdet med at finde disse forklaringer, kan Leavitts model være en hjælp, idet man ved hjælp af denne kan undersøge, hvilke af de enkelte komponenter, der berøres af problemerne, hvordan de berøres og i hvor høj grad. Det kan her også være en hjælp at have checket følgende punkter:

- hvilke dimensioner i Leavitts model berøres mest af problemet?
- i hvilken kultur forekommer problemet (fremherskende værdinormer, lederstil, traditioner, forandringsparathed)?
- fælles opfattelse af problemet (ledelse og medarbejdere)
- topledelsens/mellemlidernes holdning
- hvor ”politisk” er problemet?
- vigtige bindinger (ind og eksterne)
- evt. personhensyn
- tidspres/ressourcepres?



Når diagnosen er klarlagt, har man et grundlag for at vælge en egentlig ændringsstrategi.

### *Strategiovervejelser og valg af ændringsstrategi*

Formålet med strategiovervejelserne og valg af strategi er naturligvis at søge at foregribe de menneskelige/organisatoriske problemer - som man på trin 1 og 2 har erkendt sandsynligheden af - på en konstruktiv måde. Der findes et væld af strategier, der kan anvendes i forbindelse hermed. Eksempelvis kan nævnes ”Logisk inkrementalisme”, ”Skraldespandsmodellen” og ”Eksperimentet”(16). Det ligger imidlertid uden for denne bogs rammer at beskrive de forskellige strategier. De er imidlertid rigt beskrevet i litteraturen, hvortil der henvises for eventuel uddybelse. Under valg af strategi hører også en beslutning om hvem, der skal forestå den mere praktiske del af processen herfra, og her findes forskellige muligheder. Ledelsen kan selv gå videre, eller den kan nedsætte en tværfaglig arbejdsgruppe, der kan gennemføre den videre proces. Endelig er der den mulighed, at den kan søge konsulenthjælp til løsning af opgaven. Også dette valg afhænger af resultaterne af trin 1 og 2.

### *Implementering*

Valget af ændringsstrategi er det første skridt i implementeringen. Herefter må der tages stilling til, hvordan de planlagte ændringer rent organisatorisk gennemføres. Det er ofte nødvendigt og tilrådeligt, at dette sker gennem et egentligt projektteam bestående af en tværfaglig gruppe af medarbejdere.

### *Evaluering og læreproces*

Sidste trin i modellen er evaluering af resultatet af forandringen. Dels for at vurdere, om de trufne foranstaltninger har haft den ønskede effekt, dels for at undersøge, om organisationen har gjort nogle erfaringer under processen, der kan være en hjælp i fremtidige lignende forandringsprocesser.

## **11.4 Proces-modellen**

Denne model fokuserer mere på alle de forhold, der på en eller anden måde påvirker forandringsprocessen, end på slutresultatet. Det drejer sig om forhold som:

- kommunikation
- roller og funktioner i grupper
- problemløsning og beslutningsprocesser
- gruppeadfærd (normer og udvikling)
- ledelse og autoritet
- samarbejde og konkurrence mellem grupper
- kultur og traditioner

Denne model fokuserer således på interpersonelle relationer og gruppeaktiviteter og den lægger op til brug af proceskonsulent – intern eller ekstern – med stor viden om menneskers/organisationers adfærd i forandringssituationer. Det er konsulentens opgave at inddrage såvel ledelse som medarbejdere i fælles aktiviteter i forandringsperioden.

Som eksempler på sådanne aktiviteter kan nævnes:

<i>Individniveau:</i>	coaching, rolleanalyse, kreativitets- og assertionstræning, kompetenceudvikling
<i>Gruppeniveau:</i>	proceskonsultation og –analyse, rolleanalyse, samarbejdsstræning, teambuilding, feedback, socio-teknisk analyse, kvalitetscirkler
<i>Organisationsniveau:</i>	strategiske udviklingsseminarer, ledelsesudvikling, konfrontationsmøder, survey feedback, organisationsudvikling, organisatorisk læring

En vigtig kompetence hos konsulenten er, at vedkommende kan rådgive og hjælpe organisationen på en sådan måde, at de med forandringen forbundne processer forløber på en tilfredsstillende måde.

Procesmodellens svaghed er, at den ikke medinddrager resultatet af forandringsprocessen, men kun fokuserer på selve processen. Det vil sige, at den – sammenlignet med Lorenzi og Rileys model og den Analytisk/Rationelle model - ikke forud for processen opstiller mål for processen, og at den som en følge deraf heller ikke omfatter en evaluering af resultatet af processen. Modellen er derfor i EPJ-sammenhæng mest anvendelig i kombination med en af de andre nævnte modeller. Anvendt på denne måde, kan den imidlertid anbefales, hvis man ønsker at fokusere på selve processen.

## 12. Modeller til håndtering af modstand mod forandring

Ud over de nævnte forandringsmodeller er der også udviklet modeller, der kan anvendes ved håndtering af en eventuel modstand mod forandring. En model til håndtering af modstand mod forandring skal ses som et værktøj eller et redskab, der kan anvendes på forskellige stadier i den valgte forandringsmodel. Anvendes Leavitts forandringsmodel kan man eksempelvis med fordel anvende en af nedennævnte modeller som et værktøj ved hjælp af hvilket, man kan undersøge forskellige forhold vedrørende aktør-komponenten. Anvender man Lorenzi og Rileys model, er det nærliggende at anvende værktøjet i informationsindsamlings- og planlægningsfasen, mens det ved brug af den Analytisk-rationelle model vil være i problemerkendelses- og problemformuleringsfasen og/eller i diagnosefasen værktøjet kan anvendes. Også i Procesmodellen kan værktøjet anvendes.

Der er udviklet flere forskellige modeller til håndtering af modstand mod forandring, og som det er tilfældet, når det gælder forandringsmodellerne, kan disse anvendes hver for sig eller i kombination. Også her gælder det, at *valg af model må foretages ud fra, hvad der i den konkrete situation findes egnet for den enkelte afdeling*. Her skal omtales følgende modeller:

- Forandringsparathedundersøgelsen (13)
- Håndteringsmodellen (22) citeret i (16)
- Bidrags- /belønningsmodellen (23) vist i (16)

## 12.1 Forandringsparathedundersøgelsen (FPU)

Forandringsparathedundersøgelsen er udviklet af Lorenzy og Riley på grundlag af de tidligere nævnte fund inden for sundhedssektoren. Værktøjet består af en metode, ved hjælp af hvilken en organisation har mulighed for – forud for implementering af ny it i organisationen – at undersøge forandringsparatheden blandt organisationens medlemmer. En viden om, hvilke grunde der i den enkelte organisation kan være til en eventuel modstand mod forandring, kan nemlig være med til at mindske uønskede reaktioner og følgerne af negativ adfærd over for det nye system.

Lorenzi og Riley har på baggrund af dels egne undersøgelser, dels arbejde udført af Dr. Andrea Sodana fra Symmetrix (24) citeret i (13), udarbejdet et spørgeskema i form af en ”parathed-quiz”. Spørgeskemaet indeholder 17 spørgsmål, der er stillet, så de tilsammen dækker de områder, som Lorenzi og Riley har påpeget vigtigheden af igennem deres undersøgelser. Det vil sige forholdene omkring såvel genstandsfelterne for en eventuel medarbejdermodstand som eventuelle personlige faktorer som årsag hertil (se s. 20). Hvert spørgsmål tildeles en score fra 1 til 3 af respondenterne. Den samlede score angiver et mål for, hvor store vanskeligheder en organisation kan forvente i forbindelse med introduktionen af en forandring i organisationen. Spørgsmålene er udformet, således at en høj score sandsynliggør en let introduktion af en forandring, mens en lav score er ensbetydende med, at det nærmest vil være umuligt at implementere eksempelvis et nyt it-system i organisationen uden betydelig modstand.

Resultatet af Lorenzi og Rileys spørgeskemaundersøgelse vil kunne give organisationen et groft billede af, hvordan holdningen blandt organisationens medlemmer er til indførelsen af et nyt it-system, da det kun indeholder relativt få spørgsmål. Herudover skal man være opmærksom på, at mange forskellige kombinationer af svar kan give den samme samlede score. Det vil sige, at resultatet af en sådan undersøgelse, der jo præsenteres som et enkelt tal, skal tages med et meget stort forbehold.

## 12.2 Håndteringsmodellen

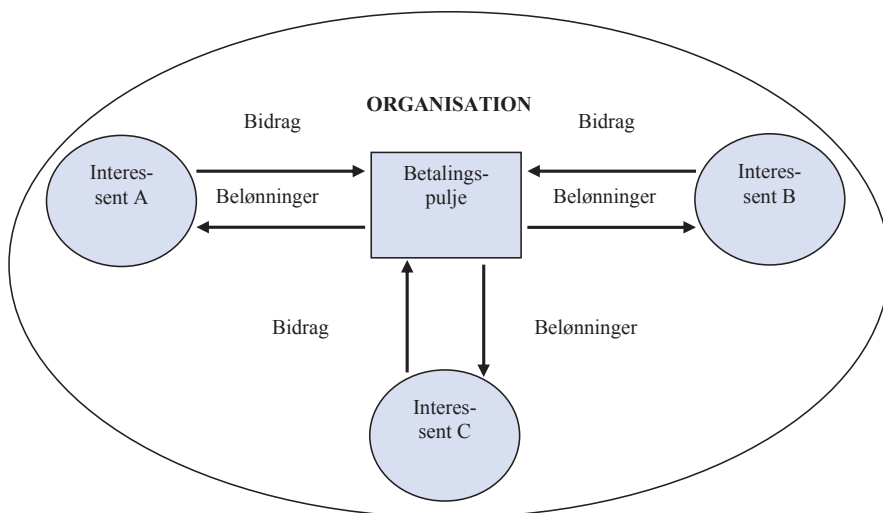
Hovedtrækkene i denne model er:

- at genopbygge (styrke) folks selvtilid/selvværd ved hjælp af forståelig information, som forklarer den forestående forandring
- at udvikle nye kompetencer, give moralsk støtte og opmuntring til at afprøve det nye, vise forståelse og indlevelsesevne over for den situation, som personen befinder sig i
- at give viden og indsigt om den nye aktivitet/system samt de berørtes egen rolle i det nye
- at give sig tid til at lytte til synspunkter hos medarbejderne
- at involvere folk, fordi det fører til bedre beslutninger, større engagement og motivation.

### 12.3 Bidrags- /belønningsmodellen

Modellen (Figur 12) viser, at enhver interessent leverer en række bidrag til organisationen i form af arbejde, viden, m.m. mod til gengæld at modtage belønninger fra organisationen i form af løn, status og faglige udfordringer. Så længe der er balance mellem bidrag og belønninger fortsætter samarbejdet. Hvor balancepunktet ligger er individuelt, samtidigt med at det også afhænger af eksterne omstændigheder såsom alternative jobmuligheder.

Betalingspuljen er summen af interessenternes bidrag og udgør finansieringskilden for belønningerne. Modellen kan være et godt supplement til analysen af årsager til modstand mod forandring, idet planlagte ændringer kan have den konsekvens, at der sker forskydninger i bidrags/belønningsbalancen. Modellen kan således give information om, hvor der skal sættes ind for igen at opnå ligevægt og derved opnå accept af forandringen.



Figur 12 Bidrags- belønningsmodellen

## 13. Udvikling af forandringsparathedundersøgelsen (FPU) til danske forhold

Som tidligere nævnt er implementering af ny teknologi i sundhedsvæsenet heller ikke foregået problemfrit i Danmark. Også her har der vist sig et stort behov for hensyntagen til de store forandringer af organisatorisk natur, som indførelsen af EPJ på en sygehusafdeling medfører i eksempelvis arbejdsgange, kompetencer og personlig status. Undersøgelser viser, at ændringerne starter allerede inden EPJ-systemet implementeres

og fortsætter som opfølgingsprocesser længe efter, at et nyt system er sat i drift (5). Det er som tidligere nævnt næppe sandsynligt, at man helt kan undgå modstand i forbindelse med en så omfattende forandringsproces, som implementering af EPJ er, men også i Danmark har man naturligvis interesseret sig for at udvikle metoder, der kan imødegå en eventuel medarbejdermodstand på en konstruktiv måde.

Dette skal ikke forstås derhen, at vi har et harmonisyn på organisationer. Det er helt essentielt, at der findes modsætninger og konflikter i en organisation. I modsat fald vil den blive statisk og ret hurtigt uddø. Når vi snakker om at undgå modstand, er det den negative – destruktive modstand og ikke den dynamiske konstruktive modstand.

Lorenzy og Rileys undersøgelsesmetode er specielt interessant, da den er udviklet på grundlag af undersøgelser udført inden for sundhedsvæsenet, og i EPJ-Observatoriet har vi derfor igennem en årrække arbejdet med at videreudvikle netop denne metode til danske forhold. Vi har indledningsvist udarbejdet en definition på begrebet forandringsparathed, da dette begreb kan forstås på flere forskellige måder. Definitionen er gældende for begrebet forandringsparathed, når det anvendes i forbindelse med EPJ-Observatoriets undersøgelsesmetode.

### 13.1 Definition på begrebet forandringsparathed

En persons forandringsparathed i relation til implementering af EPJ er vedkommendes vilje, interesse og evne til at indgå i de ændringsprocesser i såvel arbejdsgange, magtfordeling som personlig status, som implementering af EPJ medfører.

### 13.2 Formål med FPU

Vi har desuden opstillet en målsætning for udførelse af en undersøgelse af en organisations forandringsparathed.

Hensigten med at udvikle en metode til undersøgelse af et personales forandringsparathed er at skabe et værktøj, hvormed organisationen kan afdække de mest fremtrædende holdninger til implementering af nye it-systemer. Organisationen får gennem resultatet af undersøgelsen mulighed for at udøve en målrettet indsats mod specifikke områder, der af medlemmer af organisationen, ifølge undersøgelsen, betragtes som problematiske.

*Formålet med en forandringsparathedundersøgelse er således at bidrage til at sikre en vellykket implementering af et nyt it-system på den enkelte afdeling.* Herudover vil forberedelsen til - og udførelsen af - undersøgelsen sætte fokus på den nye teknologi, hvilket kan betragtes som et delmål.

### 13.3 Metodeudvikling

#### *Valg af skalaform*

Metodeudviklingsprocessen startede i Danmark i 1999, idet et team bestående af medarbejdere fra EPJ-Observatoriet med en sundhedsfaglig baggrund konstruerede et dansk spørgeskema på baggrund af Lorenzi og Rileys quiz-skema. Vi valgte dog at gå væk fra quiz-udformningen, der angiver resultatet som en samlet score opnået ved en simpel sammentælling af enkelte scores, da resultatet, som tidligere nævnt, anses for at

være for usikkert. I stedet valgte vi at anvende en af de mest anvendte Ordinal-skalaer til måling af personers holdninger: Likert-skalaen. Denne skalatype er kendetegnet ved, at den er diskontinueret, dvs. at der er en naturlig rangorden mellem klasserne, men man kan ikke udtale sig om afstanden mellem klasserne, og der findes ikke et naturligt nulpunkt. (Et eksempel på skalatypen er: overvægtig / normalvægtig / undervægtig). Der henvises til litteraturen for oplysninger om alternative typer af skalaer (25), (26), (27) og (28).

#### *Konstruktion af udsagn/svarmuligheder i en Likert-skala*

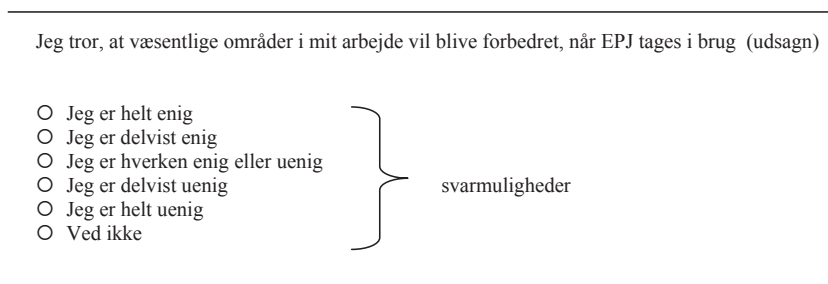
For at opnå valide svar, er der nogle hovedregler, som konstruktionen af udsagn i en Likert-skala skal følge. De skal være:

- entydige
- endimensionelle
- ikke ledende
- korte
- præcise
- forståelige

For de enkelte svarmuligheder gælder endvidere, at de skal være:

- udtømmende
- gensidigt udelukkende
- tilstrækkeligt findelte
- relevante

Et eksempel på dels svarmuligheder som udsagn ses i Figur 13 nedenfor:



**Figur 13** Eksempel på udsagn og svarmuligheder

En Likert-skala skal indeholde mindst to svarmuligheder - f.eks. enig/uenig. Denne grove inddeling kan imidlertid ikke anbefales, idet den information, man får af svarene, er begrænset. Derfor anvendes almindeligvis fire eller flere udsagn. Man kan altid efterfølgende slå udsagnene sammen og derved gøre besvarelsen mere enkel, men – man kan selvsagt ikke efterfølgende gøre en besvarelse mere detaljeret ved at indsætte flere udsagn! Det anbefales dog at begrænse sig til højst ni udsagn, da flere sandsynligvis ikke

vil bidrage med yderligere information og tværtimod måske vil forvirre respondenterne. Undersøgelser har nemlig vist, at hvis man lader antallet af udsagn stige fra 2 til 20, vil reliabiliteten stige meget hurtigt i starten. Denne effekt vil imidlertid flade ud ved 7 udsagn, og efter 11 er der meget lidt at vinde.

Under konstruktionen af svarmuligheder, skal man være opmærksom på, at valgmulighederne skal være afbalancerede i forhold til hinanden: eksempelvis skal ”enig” modsvares af ”uenig”, ”helt enig” skal modsvares af ”helt uenig” osv. Hvorvidt man ud over de holdningsprægede udsagn vil indsætte et neutralt udsagn som eksempelvis ”hverken enig eller uenig”, er op til spørgeskemakonstruktøren. Det samme er tilfældet med udsagnet ”ved ikke”. Der er blandt forskere uenighed om, hvorvidt svarmuligheden ”ved ikke” kan anbefales, idet den giver respondenterne en mulighed for at ”springe over hegnet, hvor det er lavest”. På den anden side giver man respondenterne en mulighed for at svare ærligt, hvis vedkommende faktisk ikke har nogen viden om det stillede spørgsmål. På baggrund af opfølgende interviews af respondenterne på flere forskellige sygehusafdelinger har vi besluttet at lade de enkelte spørgsmål indeholde såvel et neutralt udsagn som et ”ved ikke”, idet vi derved opnår det mest præcise svar på det enkelte spørgsmål.

Det har vist sig at være vigtigt at udforme udsagnene, således at eksempelvis svarmuligheden ”helt enig” skiftevis har henholdsvis en positiv, henholdsvis en negativ værdi i forhold til det stillede udsagn. I Figur 14 ses et eksempel på et udsagn formuleret forskelligt, således at svarmulighederne får henholdsvis positiv henholdsvis negativ værdi:

---

Jeg tror, at væsentlige områder i mit arbejde vil blive forbedret, når EPJ tages i brug

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

Jeg tror, at væsentlige områder i mit arbejde vil blive forringet, når EPJ tages i brug

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

---

**Figur 14** Eksempel på et spørgsmål stillet på to måder, således at svarmulighederne skifter ”værdi”

Årsagen til at dette kan anbefales er faren for ”svar-bias” (svar-fejl). Det vil sige, at respondenterne efter afkrydsning i de første felter, afkrydser det resterende skema på samme måde - ”automatisk”- uden at tænke nærmere over de stillede spørgsmål. I og med at værdien af udsagnene skifter undervejs, tvinges respondenterne til at gennemtænke

de enkelte spørgsmål, inden afkrydsningen sker. Hvis ikke – vil det kunne ses af inkonsistente svar på spørgsmål, der omhandler det samme område. Ligeledes kan man for at undersøge, hvorvidt respondenterne svarer ærligt på udsagnene, omformulere et udsagn og anbringe det forskellige steder i skemaet. Man skal dog ikke overdrive brugen af dette, da det kan virke som et irritationsmoment for respondenterne, idet vedkommende kan føle sig kontrolleret (26).

### *Begreberne reliabilitet og validitet*

Reliabilitet og validitet er begreber, der bruges til at betegne graden af eventuelle usikkerheder og fejl - såkaldte bias - i undersøgelsen (Figur 15).

Synonymer	Modsatte betegnelser
<b>Validitet</b> Nøjagtighed Korrekthed Akkurathed (engelsk: accuracy)	Bias
<b>Reliabilitet</b> Præcision Reproducerbarhed Pålidelighed Sikkerhed	Manglende præcision Usikkerhed

**Figur 15** Almindeligt anvendte betegnelser for validitet og reliabilitet (29), (30)

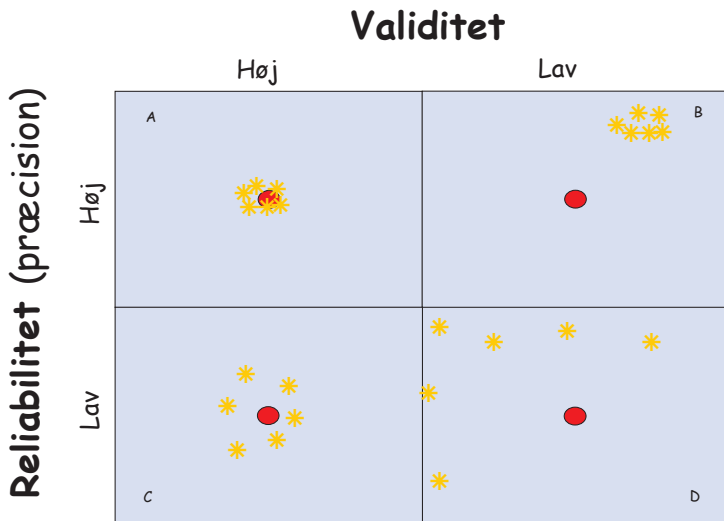
Ved reliabilitet forstås, hvorvidt man formår at opnå de samme resultater ved at gentage en undersøgelse flere gange på nøjagtig samme måde. I forhold til fig. 16 udtrykker reliabiliteten, hvor tæt de gentagne undersøgelser ligger på hinanden.

Ved validitet forstås, hvorvidt resultaterne af en undersøgelse rent faktisk angiver noget om det fænomen, de forventes at angive noget om. I forhold til Figur 17 udtrykker validiteten afstanden mellem undersøgelse og ”den sande værdi”.

Figur 16 er hentet fra den naturvidenskabelige verden og er en kvantitativ forskningsmetode, hvor man opererer med begrebet ”sand værdi” eller ”golden standard”, som man holder forsøgsmålinger op mod. Når figuren er medtaget her, er det fordi den giver et godt billede af sammenhængen mellem reliabilitet og validitet (29).

- A: viser et eksempel på såvel høj reliabilitet som høj validitet
- B: viser et eksempel på høj reliabilitet men lav validitet
- C: viser et eksempel på en lav reliabilitet men en høj validitet
- D: viser et eksempel på såvel en lav reliabilitet som en lav validitet





**Figur 16 Sammenhæng mellem reliabilitet og validitet (29)**

- ”Den sande værdi” (eksempelvis det spørgsmål, som man gerne vil have svar på)  
\*\*\* Måleresultater / resultater af en spørgeskemaundersøgelse

### *Undersøgelse af reliabiliteten*

Når det gælder en spørgeskemaundersøgelse, kunne dennes reliabilitet teoretisk set undersøges ved at gentage nøjagtig den samme undersøgelse flere gange. Dette sker dog sjældent i praksis, da man må tage hensyn til, at det ikke - som i naturvidenskabelige målinger - er objekter, man beskæftiger sig med – men mennesker. Det kan i forvejen være svært for et sygehuspersonale at afse tid til at medvirke i en spørgeskemaundersøgelse, og man vil næppe få nogen til at medvirke til at gennemføre den samme undersøgelse flere gange af hensyn til reliabiliteten!

Herudover er de enkelte svar et resultat af den enkelte medarbejders holdning til det enkelte spørgsmål, og da holdninger hurtigt kan skifte på grund af påvirkninger fra omgivelserne, selvstændige refleksioner, ændret testsituation, hukommelsessvigt osv. vil reliabiliteten ved spørgeskemaundersøgelser altid være vanskelig at håndtere.

### *Undersøgelse af validiteten*

Skal validiteten af en spørgeskemaundersøgelse i eksempelvis forandringsparathed undersøges, betyder det, at man for det første skal undersøge, om de konstruerede udsagn og svarmuligheder rent faktisk er i stand til at afdække begrebet ”forandringsparathed”, for det andet om respondenterne har forstået de enkelte udsagn og svarmuligheder korrekt og dermed har svaret på det, som han/hun forventes at have svaret på.

Med hensyn til det første forhold har vi i udviklingen af spørgsmålene i den danske FPU henholdt os til de teoretiske overvejelser, som bl.a. Lorenzi og Riley har gjort sig i forbindelse med udviklingen af deres spørgeskema. Nemlig, at forandringsparathed hænger nøje sammen med, hvordan den enkelte medarbejder reagerer på:

- pres i forbindelse med at skulle udvikle nye færdigheder
- frygt for at virke dum eller inkompetent inden for de nye områder
- frygt for tab af professionel status
- pres i forbindelse med ledelsens forventning om bedre præstationer og mere effektivitet
- pres i forbindelse med ledelsens forventning om færre fejl pga. bedre kontrolmuligheder
- pres i forbindelse med angsten for at blive overflødig og miste jobbet pga. teknologien

Herudover at den enkelte medarbejders modstand mod forandringen kan være rettet mod forskellige forhold:

- mod de ansvarlige for ændringen
- mod frekvensen af ændringer
- mod ændringer i organisationen
- mod det specifikke it-system man står overfor at skulle implementere

De enkelte spørgsmål er derfor konstrueret, således at de tilsammen afdækker ovennævnte forhold – og dermed ifølge teorien også begrebet ”forandringsparathed”.

Med hensyn til hvorvidt respondenterne har forstået udsagn og svarmuligheder, er det vigtigt, at de enkelte udsagn testes i en pilottest, før selve undersøgelsen iværksættes. Herved kan man som regel ”fange” uheldige formuleringer, der kan misforstås. Det kan anbefales at gentage pilottesten - over for forskellige respondenter - indtil denne viser, at spørgeskemaet forstås korrekt.



### Metodetriangulering

Man kan også via ”metodetriangulering” teste metodens validitet. Ved triangulering forstås, at man kombinerer forskellige metoder ved studiet af samme fænomen. Eksempelvis kan man udover spørgeskemametoden anvende interviews for at undersøge,

hvorvidt respondenterne har forstået de enkelte udsagn og svarmuligheder korrekt (30), (31).

Således har vi forbindelse med en forandringsparathedundersøgelse på Frederiksberg Hospital i 2000 gennemført et interview med en gruppe af respondenterne. Gennem interviewet blev det undersøgt og verificeret, om respondenterne havde forstået udsagn og svarmuligheder, som det var intentionen.

#### *Fordele og ulemper ved spørgeskemametoden*

Den mest iøjnefaldende fordel ved spørgeskemametoden er, at man hurtigt og forholdsvis få ressourcer kan få et overblik over forskellige forhold gældende for større grupper af personer. Desuden får alle respondenter nøjagtigt de samme spørgsmål og den samme information forud for undersøgelsen, og besvarelsen påvirkes ikke af projektlederen. Herudover kan respondenterne udfylde skemaet, når vedkommende har tid og lyst. Metoden er god til at få et overblik over et problemfelt, men den giver ikke detaljerede oplysninger om dette. Det er derfor en forudsætning, at man efterfølgende udbygger undersøgelsen med interviews, hvor man har mulighed for ”at grave dybere” i de problemfelter, som spørgeskemametoden har afsløret er tilstede.

Det kan være en ulempe, at anvendelsen af Likert-skalaen udelukker senere brug af statistiske metoder som eksempelvis beregning af SD (standard deviation) og Students t-test, da skalaen er diskontinueret (der er ikke nødvendigvis lige langt mellem de enkelte tal). Det har eksempelvis ingen mening at sige, at der er den samme afstand mellem uenig og enig som mellem helt enig og delvist enig! (25), (26).

#### *Analyseform*

Resultaterne af spørgeskemaerne analyseres ved hjælp af dels frekvensopgørelser af de enkelte svar, dels som krydstabulering af svarkategorier. I de dataanalyser, som vi har foretaget, har vi fortrinsvis afleveret analyserne som en samling histogrammer, der giver en god oversigt over de enkelte svar. Der er altid mulighed for at foretage uddybende krydstabulering, hvis frekvensanalyserne viser et behov herfor.

## **14. EPJ-Observatoriets spørgeskema**

EPJ-Observatoriets først udviklede spørgeskema bestod af 52 spørgsmål og var inddelt i grundoplysninger og fire hovedområder:

1. Medarbejdernes kendskab til organisationens målsætning og deres fornemmelse af at arbejde sammen og hen imod fælles mål
2. Medarbejdernes kendskab til det EPJ-system, man ønsker at implementere, og hvorvidt medarbejderne er enige i, at det er en god ide og nødvendigt at implementere informationssystemet af hensyn til det daglige arbejde og – dermed – opfyldelse af organisationens mål
3. Medarbejdernes holdning til at skulle gennemføre de forandringer, der er knyttet til indførelsen af det pågældende informationssystem
4. Medarbejdernes tillid til, at deres ledelse magter implementeringsopgaven

Spørgsmålene inden for hovedområderne dækkede tilsammen forholdene omkring såvel genstandsområderne for en evt. medarbejdermodstand som eventuelle personlige faktorer som årsag hertil - forhold som Lorenzy og Rileys undersøgelser viste vigtigheden af at undersøge før indførelsen af nye it-systemer (se s.20).

Efter henholdsvis en pilotundersøgelse på en sygehusafdeling og afprøvning af metoden på yderligere tre afdelinger, foretog vi fokusgruppeinterviews med et tværfagligt personaleteam på de fire afdelinger. Formålet med interviewene var at udvikle og forbedre metoden, således at spørgsmålene i spørgeskemaet er relevante i forhold til den kliniske hverdag på en dansk sygehusafdeling og dermed at øge validiteten. Det er således vigtigt, at de stillede spørgsmål på tilfredsstillende vis er i stand til at afdække såvel de af Lorenzi og Riley påpegede forhold som forhold omkring eksempelvis arbejdsgange, personlig status og magtfordeling inden for en afdeling. Interviewene resulterede i en konstruktiv kritik af skemaet, hvorunder en række ændringsforslag blev fremsat. Bl.a. blev det påpeget, at spørgeskemaet var for omfattende og at nogle af spørgsmålene snarere kunne opfattes ud fra devisen; ”nice to know” end ud fra ”need to know”. På grundlag af kritikken foretog vi en ændring af spørgeskemaet til kun at indeholde 32 spørgsmål. Der blev desuden fremsat ønske om, at spørgeskemaet indeholder mulighed for åbne svar, hvorfor der blev afsat plads til at fremkomme med personlige kommentarer efter hvert afsnit.

Metoden er siden ændringen anvendt i en større undersøgelse, der ud over at forsyne den pågældende afdeling med de informationer, der blev efterspurgt, også havde til formål at teste metoden efter de nævnte ændringer. Forud for undersøgelsen blev spørgeskemaet - som altid - tilpasset den afdeling, på hvilken undersøgelsen skulle udføres. Tilpasningen sker i samarbejde med et tværfagligt team fra den pågældende afdeling. Undersøgelsen blev fulgt op af et tværfagligt fokusgruppe-interview, hvorunder metoden blev evalueret. Ud over mindre ”justeringer” havde man ikke yderligere kommentarer til spørgeskemaet. Der var enighed blandt deltagerne i interviewet om, at spørgeskemaet havde været i stand til at afdække de væsentligste områder i forbindelse med implementering af ny it på den pågældende afdeling på tilfredsstillende vis.

Senest er spørgeskemaet igen ændret i forhold til en ny opgave: evaluering af GEPKA-projektet (32). I denne sammenhæng skal metoden anvendes med henblik på ”at afdække organisatoriske forudsætninger og konsekvenser af G-EPJ”, der igen er en del af formålet med en klinisk validering af G-EPJ. I denne forbindelse er skemaet yderligere udviklet, således at det nu indeholder grundoplysninger og 37 spørgsmål fordelt på fem hovedområder:

- viden, forståelse og trivsel
- viden om det it-system, der skal implementeres
- behov for forandringer
- parathed til forandringer
- håndtering af ændringer

Ændringerne blev foretaget af GEPKA-arbejdsgruppen, der består af et team af medarbejdere med dels klinisk, dels sundhedsinformatisk baggrund. Ændringerne blev

foretaget både for yderligere at forbedre metoden og for at tilpasse den til den specifikke opgave. Under grundoplysninger blev et par klagende ændringer foretaget, idet man fandt, at et par af spørgsmålene her ikke var udtømmende. Der blev herudover indsat et ekstra hovedområde, område 2: Viden om det it-system, der skal implementeres. Det tidligere skema indeholdt eet spørgsmål til afdækning af viden om det nye it-system: ”Hvilket af følgende beskriver bedst dit kendskab til EPJ-systemet?”. Besvarelserne på dette spørgsmål har i flere undersøgelser vist, at en stor del af medarbejderne har et meget begrænset kendskab til det it-system, man står over for at skulle implementere. Det fandtes derfor vigtigt at få dette område yderligere belyst gennem uddybende spørgsmål. Der blev derfor formuleret fem nye spørgsmål, der indsattes i det nye hovedområde. Tre spørgsmål omhandler formålet med at implementere det nye it-system, mens to spørgsmål omhandler dels det fremtidige samarbejde afdelinger imellem, dels det tværfaglige samarbejde. Disse spørgsmål er vigtige i GEPKA-sammenhæng - men anses på baggrund af besvarelser i tidligere udførte undersøgelser for særdeles relevante at medtage i det generelle skema fremover.

Spørgeskemaet består i dag således af grundoplysninger samt 37 spørgsmål fordelt på de førnævnte fem hovedområder. Der er mulighed for at tilføje personlige kommentarer efter hvert afsnit. Spørgeskemaet skal imidlertid ikke betragtes som færdigudviklet. Dels skal det *hver gang* tilpasses den enkelte afdeling før anvendelse, dels kan der naturligvis stadig fremkomme konstruktiv kritik, der vil medføre en yderligere udvikling af dette.

## 15. Gennemførelse af en FPU

Nedenfor gives forslag til, hvordan en FPU kan gennemføres og hvilke forhold, der skal tages hensyn til dels forud for undersøgelsen, under denne og efter undersøgelsen er udført. Se også bilag 1, 2 og 3.

### 15.1 Forholdsregler forud for en FPU

På trods af at der i dag findes et færdigudviklet spørgeskema, ved hjælp af hvilket enhver organisation kan udføre en undersøgelse af medlemmernes forandringsparathed, er det af største vigtighed, at organisationen følger en række anvisninger forud for undersøgelsens iværksættelse. Den første og den vigtigste er imidlertid, at spørgeskemaet ikke uden videre anvendes i den foreliggende form, der udelukkende skal ses som en råmodel eller et skelet for en FPU, hvorpå der før brug *hver gang* skal tilføjes/fjernes elementer, således at skemaet er tilpasset netop den afdeling, der står overfor at skulle udføre undersøgelsen. Dette arbejde udføres bedst af et tværfagligt team valgt af organisationens medlemmer. At disse anvisninger følges er en absolut forudsætning for at opnå et brugbart resultat af undersøgelsen, hvilket understøttes dels af erfaringer fra de tidligere udførte undersøgelser, dels på grundlag af en nyere dansk undersøgelse af Peter Kragh Jespersen (33). Denne viser, at der er stor intern variation mellem afdelingerne på et sygehus, og at en hovedårsag hertil er personrelaterede forskelle i afdelingsledelserne. Der er ifølge undersøgelsen flere forskellige forklaringer herpå: én er, at de enkelte afdelingsledelser fungerer meget forskelligt afhængigt af de involverede personer og deres evne og vilje til samarbejde. En anden er, at man på forskellige afdelinger tolker ledelsesopgaven forskelligt. I den ene ende af skalaen har man afdelingsledelser, der betragter alle

ledelsesopgaver som fælles, i den anden findes ledelser, som har opdelt alle opgaver mellem sig. Også når det gælder kvalitetspolitikken findes store forskelle fra afdeling til afdeling med hensyn til, hvordan denne er organiseret, og i hvor høj grad den er forankret i ledelsen. Når det gælder kontraktstyring, der har fungeret i nogle år inden for det danske sygehusvæsen, ses også store forskelle i, hvorledes denne styringsform påvirker de forskellige afdelinger.

Disse fund understøtter som før nævnt, at man ikke kan overføre resultater opnået gennem en FPU på én afdeling til en anden afdeling, netop fordi der kan være store interne variationer fra afdeling til afdeling. Der kan således være store forskelle på, hvad personalet på forskellige afdelinger kan betragte som problematisk i forbindelse med implementeringen af nye it-systemer.

Desuden ligger der i FPU et vigtigt proceselement, som gør, at selve ændringsprojektet sættes effektivt på dagsordenen. Man kan således i indgangsteksten i spørgeskemaet opfordre respondenterne til at diskutere spørgsmålene med kolleger.

Som tidligere nævnt, er der en *række* anvisninger, der skal følges forud for en FPU med henblik på at udføre undersøgelsen, så den fungerer efter hensigten. Disse er udover den oven for nævnte:

- Når ledelsen i organisationen har besluttet sig for at udføre en FPU, er det vigtigt, at emnet behandles på et møde i organisationens samarbejdsudvalg. Der er tidligere eksempler på, at undersøgelser er faldet til jorden, fordi man har forsømt at orientere udvalget forud for undersøgelsen.
- Der udvælges en tværfaglige styregruppe med synlige nøglepersoner som ansvarlig for undersøgelsen. Det er vigtigt, at styregruppen er tværfaglig med henblik på at få alle faggrupper i tale. Styregruppen vælges af organisationens medlemmer.
- Styregruppen sørger for, at alle medarbejdere er orienteret om, at der skal implementeres et nyt it-system på afdelingen. Herudover er det er ønskeligt, at medarbejderne – forud for undersøgelsen – har modtaget en grundig orientering om det nye it-systems formåen. Hvis ikke – er der mange eksempler fra tidligere undersøgelser på, at hovedbudskabet i undersøgelsen bliver, at medarbejderne har nogle ret urealistiske forventninger til det nye system.
- Styregruppen orienterer alle medarbejderne om undersøgelsen - herunder:
  - Hvem i organisationen ønsker undersøgelsen udført?
  - Hvordan tænkes resultatet anvendt?
  - Er undersøgelsen anonym?
- Forud for beslutningen om at gennemføre en forandringsparathedundersøgelse bør ledelsen nøje overveje, hvordan man vil anvende

resultatet af besvarelserne. Evalueringer af metoden har vist, at medarbejderne finder det meget frustrerende at udfylde skemaet i den tro, at resultatet vil blive fulgt op fra ledelsen, hvis dette ikke sker! Man kan frygte, at medarbejderne ikke vil tage fremtidige undersøgelser seriøst eller helt vil undlade at deltage i sådanne, hvis ledelsen ikke afslutter en iværksat undersøgelse på en hensigtsmæssig måde. Det må derfor være en forudsætning for at gennemføre en forandringsparathedundersøgelse, at ledelsen følger op på resultatet af undersøgelsen med en dialog med medarbejderne omkring forhold, der i undersøgelsen nævnes som problematiske i forhold til en vellykket implementering af EPJ.

- Til trods for at det med denne bog i hånden kan synes ret simpelt at gennemføre forandringsparathedundersøgelser kan det anbefales at have en eksternt part involveret i selve analysearbejdet. Det er ofte lettere for eksterne parter at se aspekter i materialet, som er usynlige, hvis man har været en del af organisationen i for lang tid. Det behøver ikke nødvendigvis at være et dyrt konsulentfirma, men mange sygehuse har servicefunktioner for uddannelse og udvikling som med fordel kan inddrages.
- Den eksterne part kan også hjælpe med at tilpasse spørgeskemaet til den konkrete organisation. I bilag 1 findes det spørgeskema, som vi har anvendt i mange forandringsparathedundersøgelser, og skemaet kan frit anvendes med tydelig kildeangivelse.

## 15.2 Forholdsregler under en FPU

Forandringsparathedundersøgelsen *kan* gennemføres ved at gennemgå følgende faser i nævnte rækkefølge:

- uddeling af spørgeskemaer + kuverter til ALLE medarbejdere - såvel dag- som aften- og nathold og såvel fuldtids- som deltidsbeskæftigede
- indsamling af skemaer, hvorefter de i lukkede kuverter sendes til videre analyse
- evt. rykkerprocedure for højere svarprocent
- analyse af svar. Her er det en fordel at inddrage eksterne ”øjne”
- udarbejdelse af skriftlig rapport indeholdende resultaterne af besvarelserne, diskussion samt konklusion

## 15.3 Forholdsregler efter FPU er udført

- orientering af *alle* medarbejdere om resultatet af undersøgelsen – evt. via nøglepersonerne
- dialog mellem ledelse og medarbejdere omkring områder, der ifølge besvarelserne betragtes som problematiske – af årsager, der er nævnt i detaljer ovenfor

- evt. interview med udvalgte medarbejdere med henblik på uddybning af specielle områder inden for det organisatoriske felt – påvist via undersøgelsen

## 16. Fokusgruppe-interview

Resultaterne af en FPU bevirker ofte, at organisationen ønsker en uddybelse af nogle af svarene i forandringsparathedundersøgelsen. Det kan være specielle områder, som medarbejderne gennem deres svar har vist, at de betragter som problemfyldte. I sådanne situationer kan et fokusgruppe-interview anbefales. Hvordan et sådan skal udformes afhænger naturligvis helt af, hvilke områder man ønsker behandlet på mødet. Dette kan variere betydeligt fra afdeling til afdeling. Det er imidlertid vigtigt, at man forud for afholdelsen har taget stilling til nogle basale metodespørgsmål: I hvor høj grad skal mødet struktureres? Hvorvidt skal dialogen styres efter en spørgeguide?

Organisationen har imidlertid ofte konkrete områder, som den ønsker behandlet på mødet. Det kan derfor anbefales, at der dels udnævnes en leder af mødet, dels udarbejdes en guide indeholdende spørgsmål inden for de ønskede områder for at sikre, at man i løbet af mødet får besvaret de ønskede spørgsmål. Erfaringsmæssigt kan/skal man ikke styre et interview med så hård hånd, at der ikke også kommer andre ting på banen end de på forhånd planlagte. De områder, som man herved kommer til at berøre, har hver gang vist sig at give værdifuld ekstra information til organisationen.

Rent praktisk skal man medbringe en båndoptager af nogenlunde god kvalitet (alle skal kunne høres, når den stilles midt i forsamlingen). Det er langt lettere efterfølgende at analysere, hvad der bliver sagt under interviewet, når det forefindes på bånd i forhold til et nedskrevet referat, hvor man aldrig kan få alt med.

## 17. Gennemgang af gennemførte FPU'er

Følgende afdelinger/sygehuse har til dato anvendt metoden i samarbejde med AAU:

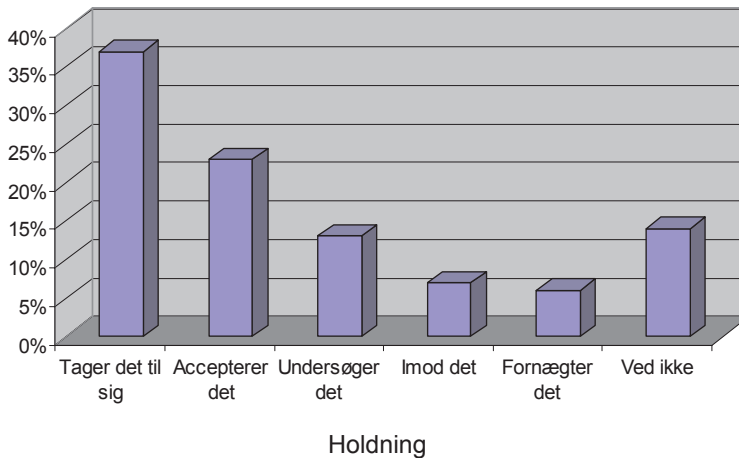
- Abdominal Kirurgisk afdeling, Bispebjerg Sygehus
  - Thorax-Kirurgisk afdeling, KAS Gentofte
  - Medicinsk afdeling E, Frederiksberg Hospital
  - Kardiologisk afdeling, Aalborg Sygehus (35)
  - Somatisk og psykiatrisk afdeling, Sørlandet Sykehus, Arendal, Norge (36)
  - Gynækologisk, Obstetrisk Afd. Y, Skejby Sygehus (37)
- De specifikke resultater fra disse undersøgelser er ikke publiceret. En overordnet reddegørelse for resultaterne findes dog i (34)

### 17.1 Abdominal Kirurgisk afdeling, Bispebjerg Sygehus

FPU var på denne afdeling en del af en forundersøgelse forud for udvikling og implementering af et it-kvalitetssikringssystem.



Spørgeskemaet blev uddelt til alle sundhedsprofessionelle på afdelingen – i alt 60 personer. 53% af medarbejderne returnerede spørgeskemaet. Resultatet af undersøgelsen viste en overvejende positiv holdning til det nye it-system. Interessant er det imidlertid, at ca. 1/3 af medarbejderne enten var negative, meget negative eller ”ved ikke”, hvilket ses på Figur 17.



**Figur 17** Resultat af undersøgelse af forandringsparathed ved implementering af et it-kvalitetssikringssystem på Abdominal-Kirurgisk afdeling, Bispebjerg Hospital (34)

Herudover viste undersøgelsen, at ingen af de adspurgte faggrupper tror på, at der vil blive afsat tilstrækkelig tid til implementeringsprocessen, samt at lægerne ikke tror, at de bliver mere tilfredse med deres job efter implementering af det nye it-system, mens sygeplejerskerne er mere positive.

## 17.2 Thorax Kirurgisk afdeling, KAS Gentofte

Det anvendte spørgeskema var identisk med skemaet anvendt i 17.1. Resultaterne viste her det samme mønster, som beskrevet i 17.1.

## 17.3 Medicinsk afdeling E, Frederiksberg Hospital

Som 17.2.

Som opfølgning på spørgeskemaundersøgelserne omtalt i afd. 1, 2 og 3 blev der afholdt 3 fokusgruppe-interviews med medarbejdere fra forskellige faggrupper fra de tre afdelinger. På grundlag af anbefalinger/kritik herfra, ændredes spørgeskemaet som før nævnt.

### 17.4 Kardiologisk afdeling, Aalborg Sygehus

Formålet med denne undersøgelse var at undersøge personalets forandringsparathed i forbindelse med implementering af et pilotprojekt vedrørende et EKG-hjemmemonitoreringssystem for hjertearytmi-patienter (FOH). Spørgeskemaet udviklet på AAU blev anvendt i tilrettet form. Der blev udleveret 86 spørgeskemaer, af hvilke 26 kom retur, hvilket giver en besvarelsesprocent på 30. Resultatet af undersøgelsen viser stor velvillighed over for forandringer i forbindelse med FOH samt en stor grad af tillid til, at personalet vil få den fornødne uddannelse og støtte fra afdelingens side. Størstedelen af respondenterne har ”en del” eller ”meget” erfaring i at arbejde med computere.

### 17.5 Somatisk og psykiatrisk afdeling, Sørlandet Sykehus, Arendal, Norge

FPU blev i dette tilfælde anvendt med henblik på at undersøge forandringsparatheden i forbindelse med projektet ”ELSDOK”. Dette projekt har til formål at implementere og integrere sygeplejedokumentationen i den elektroniske patientjournal, hvilket igen har til formål at opnå en effektiv, forbedret og tilgængelig information for de personer, som har adgang til systemet. Spørgeskemaet udviklet på AAU er anvendt efter en tilpasning til formålet. Der er tilføjet et område, der relaterer sig specifikt til projektet ”ELSDOK”. Skemaet indeholder i dette tilfælde 35 spørgsmål og er opdelt i følgende områder:

- grundoplysninger
- område 1. Viden og forståelse om sygehusets visioner og overordnede mål
- område 2. Behov for forandringer
- område 3. Måleindikatorer på effekt
- område 4. Parathed til forandringer
- område 5. Planlægning af ændringer

Spørgeskemaet blev uddelt til samtlige 80 sundhedsfagligt ansatte på de to afdelinger. Besvarelsesprocenten var 35. Det var hovedsageligt plejepersonalet, der besvarede, idet ingen læger eller psykologer afleverede skemaet. Resultaterne af denne undersøgelse viste:

- at 68% af medarbejderne har et begrænset kendskab til det it-system, der skal implementeres
- at 69% af medarbejderne mener, at det nye it-system vil øge kvaliteten af deres arbejde
- at 68% af medarbejderne mener, at it-systemet vil effektivisere arbejdet
- 82% af medarbejderne mener, at it-systemet vil gøre informationen lettere tilgængelig for dem i det daglige arbejde
- 75% af medarbejderne tror ikke, at implementering af det nye it-system vil være en trussel mod hverken deres eget eller deres kollegers job
- hovedparten af medarbejderne har en positiv holdning til implementering af it-systemet
- over 70% af medarbejderne mener, at de har kompetence til at deltage i udvikling og implementering af det nye it-system

Konklusionen på denne undersøgelse er:

Personalet er meget forandringsparat. Man frygter dog, at der ikke vil blive afsat tilstrækkelig tid og ressourcer til oplæring og indføring i det nye system. Herudover ses et stort behov for uddannelse i it forud for implementeringen af ELSDOK.

### 17.6 Gynækologisk, Obstetrisk Afd. Y, Skejby Sygehus

I februar/marts 2003 blev den hidtil største spørgeskema undersøgelse iværksat på afd. Y, Skejby Sygehus. 241 skemaer blev uddelt og 196 besvarede, hvilket giver en besvarelse på 81%. Spørgeskemaet indeholdt her 32 spørgsmål og var opdelt i fire afsnit samt grundoplysninger som nævnt under afd. 1,2,3. Skemaet er tilpasset de enkelte afdelinger i samarbejde med udvalgte medarbejdere (styregruppen) på afdelingen. Styregruppen har uddelt skemaerne, hvorefter medarbejderne har haft en 14 dages frist til at udfylde skemaerne og returnere dem. Skemaerne er blevet sendt i lukket form (anonymt) til Aalborg Universitet, hvor den videre analyse og afrapportering til afdelingerne har fundet sted.

Resultatet af undersøgelsen viser:

- At samtlige læger og lægesekretærer har en forholdsvis stor erfaring i at arbejde med pc'er, mens 1/3 af såvel sygeplejersker som sygehjælpere og social- og sundhedsassistenter har en begrænset erfaring heri.
- At ca. halvdelen af medarbejderne har et begrænset - eller intet - kendskab til Skejby Sygehus' visioner og overordnede mål. Det ses, at godt 50% af medarbejderne mener, at kommunikation på tværs af fag og afdelinger ikke er videre udbredt men følger hierarkiet. Ca. 70% mener, at medarbejdernes grad af medbestemmelse i afd. Y er tilfredsstillende, mens 90% mener, at samarbejdet på afd. Y er velfungerende.
- At kendskabet til det konkrete EPJ-system, som afd. Y står over for at skulle implementere, er meget begrænset hos ca. 50% af medarbejderne. Fordelt på fag er kun ca. 25% af sygeplejerskerne enten "Helt vidende" eller "Vidende om hovedtrækkene", mens henholdsvis ca. 32% af lægernes og ca. 47% af sekretærernes besvarelser falder inden for disse kategorier.
- At ca. 80% af medarbejderne er af den mening, at implementering af EPJ er en forudsætning for, at afdelingen kan sikre sin beståen i fremtiden, og en tilsvarende andel er af den opfattelse, at dette vil nødvendiggøre store ændringer i såvel organisationsstrukturen som i arbejdsprocesserne.
- At ca. 50% er i tvivl om, hvorvidt man vil få støtte til de forandringer, der sker i det daglige arbejde fra afd. Y's side. Tvivlen stiger til ca. 65%, når det gælder støtten fra sygehusledelsen.

- At de fleste medarbejdere mener, at implementering af EPJ stemmer godt overens med afdelingens/sygehusets behov for udvikling, og ca. 70% mener, at indførelsen af EPJ vil bevirke en stigning i den sundhedsfaglige kvalitet på afdelingen.
- At ca. 25% af medarbejderne mener, at der er risiko for, at kolleger vil miste deres arbejde som følge af implementering af EPJ. Kun ca. 5% mener imidlertid, at de selv er omfattet af denne risiko.
- At mellem 80 og 85% af medarbejderne har lyst til at gå i gang med de opgaver, der er knyttet til implementering af EPJ, en tilsvarende andel mener, at deres kolleger på afdelingen deler denne lyst.
- At mellem 50 og 60% af medarbejderne har ikke erfaring med implementering af edb fra hverken nuværende eller tidligere arbejdsplads, mens ca. 20% har positive erfaringer fra nuværende arbejdsplads og ca. 10% har fra tidligere arbejdsplads.
- At der blandt alle personalegrupper ses en meget stor forventning til, at såvel afdelingsledelsen på afd. Y (ca. 85%) som sygehusledelsen (ca. 75%) vil sørge for personalets uddannelse i forbindelse med implementering af EPJ. En tilsvarende andel mener, at medarbejderne vil blive medinddraget i udviklings- og implementeringsfasen af EPJ, og ca. 85% mener, at de selv har kompetencen til at kunne medvirke i denne proces. Ses på spørgsmålet om, hvorvidt der vil blive afsat passende tid til implementering af EPJ, ses en ret stor variation i svaret herpå afhængig af fag, idet kun ca. 10% af lægerne har tiltro til dette, mens henholdsvis knap 50% af sygeplejerskerne og knap 60% af sekretærerne har tiltro til, at der vil blive afsat passende tid. Ca. 75-80% af medarbejderne mener, at det vil opleves som en stor belastning at skulle implementere EPJ.

Konklusionen på undersøgelsen er:

Der ses en stor vilje og lyst til at gå i gang med implementering af EPJ, men - medarbejderne frygter, at der ikke vil blive givet hverken den tilstrækkelige støtte eller den fornødne tid fra afdelingens/sygehusets side til at sikre, at implementeringen vil forløbe problemfrit. Der ses herudover et stort behov for helt grundlæggende EDB-undervisning for en stor del af personalegruppens vedkommende.

## 18. Planlagte FPU

Metoden skal i foråret 2004 bruges i forbindelse med den kliniske validering af G-EPJ på følgende sygehuse/afdelinger:

- Medicinsk, Endokrinologisk afdeling M, Aarhus Kommune Hospital
- Kardiologisk klinik, Klinik for rehabilitering, Intern Medicinsk klinik, Amager Hospital

- Amtssygehusene Gentofte, Glostrup og Herlev, Københavns Amt på udvalgte afdelinger
- Amtssygehuset i Ribe Amt
- Kvinde/barn centret, Sygehusene i Ringkøbing Amt

FPU skal i denne sammenhæng anvendes i forbindelse med evaluering af GEPKA-projektet (**G-EPJ** prototyper og **kliniske afprøvninger**). Ideen i dette projekt er, at der udvikles prototyper af EPJ baseret på G-EPJ, samt at der foretages kliniske afprøvninger med disse systemer. Formålet med evalueringen af projektet er bl.a. at afdække organisatoriske forudsætninger og konsekvenser af G-EPJ, hvortil FPU anvendes som en af flere metoder. Undersøgelserne, der udføres som før/efter-målinger skal udføres i efteråret 2003/foråret 2004.

## Referencer

- (1) Sundhedsministeriet. Handlingsplan for Elektroniske Patientjournaler. Strategirapport. 1996.
- (2) Sundhedsministeriet. National strategi for IT i sygehusvæsenet 2000-2002. 1999.
- (3) Indenrigs- og Sundhedsministeriet. National strategi for IT i sundhedsvæsenet 2002-2007. 2003.
- (4) Vingtoft S, Lippert S, Koldsøe N, Bernstein K, Rasmussen MB, Nøhr C et al. EPJ-Observatoriets Statusrapport 1998. 1999.
- (5) Vingtoft S, Lippert S, Bernstein K, Bruun-Rasmussen M, Kristensen M, Nøhr C et al. EPJ-Observatoriets Statusrapport 2000. 2000.
- (6) Bernstein K, Bruun-Rasmussen M, Andersen S, Nøhr C, Vingtoft. EPJ-Observatoriets Statusrapport 2001. 2001.
- (7) Andersen SK, Nørh C, Vingtoft S, Bernstein K, Bruun-Rasmussen M. EPJ-Observatoriets Statusrapport 2002. 2002.
- (8) Bruun-Rasmussen M., Bernstein K, Vingtoft S, Andersen SK, Nørh C. EPJ-Observatoriets Statusrapport 2003. 2003.
- (9) Mcdonagh J, Coghlan D. The Art of Clinical Inquiry in Information Technology-related Change. P.Reason HB, editor. Handbook of Action Research. 372-379. 2001. Saga Publications.
- (10) Sicotte C, Denis JL, Lehoux P. The computer based patient record: a strategic issue in process innovation. *J Med Syst* 1998; 22(6):431-443.
- (11) Sicotte C, Denis JL, Lehoux P, Champagne F. The computer-based patient record challenges towards timeless and spaceless medical practice. *J Med Syst* 1998; 22(4):237-256.
- (12) van der Meijden MJ, Tange H, Troost J, Hasman A. Development and implementation of an EPR: how to encourage the user. *Int J Med Inf* 2001; 64(2-3):173-185.
- (13) Lorenzi N.M, Riley R.T. Organizational Aspects of Health Informatics. 1995. Springer Verlag.
- (14) Watzlawick P, Weakland JH, Fisch R. Principles of Problem Formulation and Problem Resolution. 1974. New York, W.W. Norton.
- (15) Judson AA. Styring af ændringer i virksomheden. 1972. København, Branner & Koch.
- (16) Bakka JF, Fivelsdal E. Organisationsteori, Struktur, kultur, processer. 1988. København, Copenhagen Business School Press.
- (17) Kanter RM. The change masters: Innovation and entrepreneurship in the american corporatio. 1983. New York, Simon & Schuster.
- (18) Stensrud RH. Leadership styles for times of change. 62, 30-33. 1985. Health Progress.
- (19) Lorenzi N, Riley RT, Blyth AJC, Southon G, Dixon BJ. Antecedents of the People and Organizational Aspects of Medical Informatics: Review of the Literature. *Journal of the American Medical Informatics Association* 4. 1997.
- (20) Leavitt HJ. Applied organizational change in industry. Chicago: 1965.

- (21) Kopke P, Lassen DS. Metodehåndbog i arbejdsgangsanalyser. Aalborg: EPJ-Observatoriet, Aalborg
- (22) Carnall CA. Managing Change in Organizations. London: Prentice-Hall, 1990.
- (23) Borum F. Modstand mod forandring. In: Bakka JF, editor. Organisationsudvikling og ændringsstrategier. Khb. samfundslitteratur, 1985.
- (24) Steward TA. Rate your readiness to change. 106-110. 7-2-1994. Fortune.
- (25) Brender J. Spørgeskemaer. In: EPJ-Observatoriet AU, editor. Metodehåndbog for brugere til teknologivurdering af IT-baserede løsninger indenfor sundhedssektoren. Aalborg: 3 A.D.: 106-108.
- (26) Neumann L.W. Social research Methods Qualitative and quantitative approaches. 2003. University of Wisconsin-Whitewater, Allyn and Bacon.
- (27) Wulff HR, Gøtzsche PC. Rationel klinik:evidensbaserede diagnostiske og terapeutiske beslutninger. 4. ed. Munksgaard Danmark, 2002.
- (28) Trochim W. The Research Methods Knowledge Base. 2000. 2nd Edition. Internet WWW page, at URL: <<http://trochim.human.cornell.edu/kb/index.htm>> (version current as of 02 August 2000).
- (29) Olsen J, Overvad K, Juul S. Analytisk Epidemiologi. København: Munksgaard, 1998.
- (30) Malterud K. Kvalitative metoder i medisinsk forskning. Tano Aschehoug, 1996.
- (31) Nielsen P. Produktion af viden - en praktisk metodebog. Teknisk Forlag, 1994.
- (32) Sundhedsstyrelsen. Udkast til handlingsplan for nationalt G-EPJ projekt. 1-10-2002.
- (33) Kragh-Jespersen P, Nielsen LL, Sognstrup H. Sygehuse i forandring. Aalborg: Centraltrykkeriet, Aalborg Universitet, 2000.
- (34) Kristensen M, Nøhr C. Technological Changes in the Healthcare Sector. A Method to Assess Change Readiness. Engelbrecht R, editor. Proceedings from MIE 2000:Telematics in Health Care. 2000. Hannover, Medical Infobahn for Europe.
- (35) Bertelsen J, Bui SN, Cortsen MH, Jørgensen TN. Undersøgelse af en organisations forandringsparathed. 19-12-2002. Aalborg, Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet, Aalborg Universitet.
- (36) Haslemo OE, Gjermundsen N. Hva påvirker endringsvilligheten ved innføring av et IKT-system på sykehus? 2003. Aalborg, Institut for Sundhedsinformatik, Aalborg Universitet.
- (37) Høstgaard AM, Nøhr C. Vurdering af forandringsparathed i organisationer i sundhedsvæsenet i forbindelse med udvikling og indførelse af kliniske IT-systemer. 2003. Aalborg, V-CHI, Aalborg Universitet.

# VURDERING AF FORANDRINGSPARATHED I ORGANISATIONER I SUNDHEDSVÆSENET

I FORBINDELSE MED INDFØRELSE OG  
UDVIKLING AF EPJ



SPØRGESKEMAUNDERSØGELSE PÅ  
X AFDELING  
Y HOSPITAL

EPJ-Observatoriet:

Aalborg Universitet, Virtuelt Center for Sundhedsinformatik, Fr. Bajersvej 7D1, 9220 Aalborg Ø, tlf.: 96358809  
e-mail: [info@v-chi.dk](mailto:info@v-chi.dk)

MEDIQ, Heisesgade 56, 2100 København Ø, tlf.: 30922271 e-mail: [sv@mediq.dk](mailto:sv@mediq.dk)



## **Formålet med spørgeskemaundersøgelsen.**

De processer eller det resultat, der er knyttet til udvikling og ibrugtagning af **den elektroniske patientjournal (EPJ)**, er af et sådant omfang, at det uvægerligt vil medføre nogle ændringer i de daglige arbejdsgange og i arbejdsfordelingen mellem de forskellige faggrupper. Disse ændringer er en del af at kunne tilbyde patienterne optimal behandling og pleje og nå de mål, der er fastlagt i målsætningen. En del af ændringerne kan dog betragtes som bivirkninger – altså nogle utilsigtede konsekvenser, som er uundgåelige, hvis man vil ”opnå virkningen”.

For at de tilsigtede forandringer (i dette tilfælde dem, der er knyttet til udvikling og anvendelse af EPJ) kan opnås i organisationen, og for at man kan finde ud af at håndtere bivirkningerne, så de bliver til at leve med, er det dog afgørende, at hver enkelt medarbejder er indstillet på at arbejde med ændringerne.

Denne spørgeskemaundersøgelse indgår som en del af forberedelsen til indførelsen af EPJ på din afdeling. Resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen kan hjælpe til at vurdere, hvor parate du/I er til at håndtere de ændringer, der er knyttet til at udvikle og tage EPJ i anvendelse i jeres afdeling. Desuden kan resultaterne være en hjælp, når I skal i gang med at tilrettelægge, hvordan ændringsprocesserne skal gribes an i netop jeres afdeling. **Resultaterne kan således bruges både af dig som enkeltperson og af ledelsen i den afdeling, du arbejder i.**

Spørgeskemaet er udarbejdet af lektor Christian Nøhr, Aalborg Universitet og forskningsmedarbejder Anna Marie Høstgaard, Aalborg Universitet. En tilpasning af spørgeskemaet er sket i samarbejde med medarbejdere fra EPJ-Observatoriet, mens en tilpasning af spørgeskemaet til din afdeling er sket i samarbejde med medarbejdere fra afdelingen.

## Praktiske oplysninger.

Det tager ca. 15-20 minutter at udfylde spørgeskemaet. Vi håber, du vil afse den fornødne tid til at besvare skemaet, da det er vigtigt for undersøgelsens værdi, at alles mening kommer til udtryk.

Skemaet er inddelt i grundoplysninger og fem hovedområder, der hver især beskriver vigtige elementer i en forandringsproces. De fem hovedområder er følgende:

- Område 1. Viden, forståelse og trivsel
- Område 2. Viden om det it-system der skal indføres
- Område 3. Behov for forandringer.
- Område 4. Parathed til forandringer.
- Område 5. Planlægning af ændringer.

Vejledning i udfyldelse af spørgeskemaet står før ”Område 1”.

**Din besvarelse vil blive behandlet anonymt. Efter bearbejdelse af spørgeskemaerne vil resultatet af undersøgelsen blive præsenteret for dig og dine kolleger af afdelingsledelsen for din afdeling.**

Har du spørgsmål til udfyldelse af spørgeskemaet, kan du få hjælp af de respektive ledere på din afdeling.

På forhånd tak for din medvirken.

Med venlig hilsen

Oversygeplejerske

Afd. X

Y Hospital

Tlf.:

Adm. overlæge

Afd. X

Y Hospital

Tlf.:

## Grundoplysninger:

Din grund-uddannelse:  Læge  
 Sygeplejerske  
 Sygehjælper  
 Social- og sundhedsassistent  
 Lægeseekretær  
 Socialrådgiver  
 Andet: \_\_\_\_\_

For læger: Du arbejder som  Forvagt  
 Bagvagt  
 Overlæge

Hvilket år afsluttede du din grunduddannelse: Årstal: \_\_\_\_\_

Hvilket år blev du ansat på Y Hospital: Årstal: \_\_\_\_\_

Hvilket år blev du ansat på afdeling X: Årstal: \_\_\_\_\_

Hvor stor erfaring har du med at arbejde med computer/pc'er:  ingen  
 har prøvet  
 en del  
 meget  
 superbruger

Dit fødselsår: Årstal \_\_\_\_\_

Du er:  Leder  
 Medarbejder

Køn:  Mand  
 Kvinde

**Før du besvarer de følgende spørgsmål, har du mulighed for i korte vendinger at give udtryk for dine henholdsvis positive- og/eller negative forventninger til at skulle deltage i indførelse og udvikling af EPJ:**

---

---

---

---

### **Vejledning i udfyldelse af spørgeskemaet:**

De enkelte spørgsmål i den første del af spørgeskemaet indeholder tre udsagn. Der imellem er der en række ○ der repræsenterer en skala af udsagn mellem det første og det sidste. Du bedes sætte kryds ud for det udsagn, der bedst stemmer overens med din mening. Du skal kun sætte eet kryds ved hvert spørgsmål.

Du bedes besvare spørgsmålene i den rækkefølge de står skrevet.

### **Område 1. Viden, forståelse og trivsel**

De følgende spørgsmål har til formål at belyse, hvor godt du er orienteret om / hvad du mener om:

- Dit hospitals betydning i Z Amt
- Hospitalets visioner/overordnede mål.
- Medarbejdernes trivsel og grad af medindflydelse

**1. Hvordan er dit kendskab til fordelingen af de sundhedsmæssige opgaver mellem hospitalerne i Z Amt ?**

- Jeg har et godt kendskab til fordelingen af opgaverne mellem hospitalerne
- 
- Jeg har kendskab til fordelingen af opgaverne mellem hospitalerne
- 
- Jeg har ikke noget kendskab til fordelingen af opgaverne mellem hospitalerne
- Ved ikke

**2. Er du vidende om, hvorvidt dit hospital har en overordnet målsætning ?**

- Ja *Hvis "ja", gå da videre til spørgsmål 3*
- Nej *Hvis "nej", gå da videre til spørgsmål 6*
- Ved ikke *Hvis "ved ikke", gå da videre til spørgsmål 6*

**3. Hvilket af det følgende beskriver bedst din viden om dit hospitals overordnede målsætning?**

- Jeg er helt vidende om hospitalets målsætning
- 
- Jeg er vidende om hospitalets målsætning
- 
- Jeg kender ikke hospitalets målsætning (den kan indeholde hvad som helst)
- Ved ikke

4. Hvilket af det følgende beskriver bedst din mening om dit hospitals målsætning?

- Jeg er helt enig i hospitalets målsætning
- Jeg er enig i hospitalets målsætning
- Jeg synes, målsætningen er ramt ved siden af
- Ved ikke

5. Hvilket af det følgende beskriver bedst i hvor høj grad du mener, dit hospital lever op til sin målsætning?

- Vi lever helt op til målsætningen
- Vi er på vej til at leve op til målsætningen
- Vi lever slet ikke op til målsætningen
- Ved ikke

6. Hvilket af det følgende beskriver bedst din opfattelse af den almindelige –ikke patientrelaterede - kommunikation på dit hospital?

- Der kommunikeres meget på tværs af fag og afdelinger
- Der kommunikeres på tværs af fag og afdelinger
- Kommunikationen følger hierarkiet (ledelsessystemet)
- Ved ikke

7. Hvilket af det følgende beskriver bedst din opfattelse af medarbejdernes grad af medbestemmelse på din afdeling ?

- Medarbejderne har høj grad af medbestemmelse
- Der bliver taget hensyn til medarbejdernes mening
- Der tages ingen hensyn til medarbejdernes meninger
- Ved ikke

8. Hvilket af det følgende beskriver bedst samarbejdet i jeres afdeling?

- Vi har et godt samarbejde i vores afdeling
- Vi kan samarbejde i vores afdeling
- Vi har et dårligt samarbejde i vores afdeling
- Ved ikke

**Nedenfor har du mulighed for at uddybe dine svar på spørgsmålene i område 1 eller at fremkomme med kommentarer:**

---

---

---

---

---

**Område 2. Viden om det EPJ system, der skal indføres.**

Formålet med dette afsnit er at belyse din viden om det EPJ-system, der skal indføres.

I spørgsmål 9 bedes du markere **tre** af udsagnene med henholdsvis 1,2,3 i prioriteret rækkefølge, hvor 1 betyder vigtigst, 2 betyder næstvigtigst og 3 tredje- vigtigst.

9. Jeg mener, at formålet for mit hospital med at indføre EPJ er:

- At lette tilgængeligheden til journalen (den kan altid findes !)
- At opnå besparelser
- At få en bedre strukturering af journalen (det bliver lettere at finde relevante informationer)
- At få en læselig journal
- At få en hurtigere udveksling af informationer til og fra andre afdelinger - kliniske såvel som parakliniske
- At sikre en korrekt medicinering
- At udvikle et effektivt beslutningsstøttesystem
  
- Ved ikke

**Du har her mulighed for at uddybe, hvad du mener, at formålet for dit hospital med at indføre EPJ er:**

---

---

---

---

---

10. For mig personligt – i forhold til min hverdag – er formålet med at indføre EPJ:

- At lette tilgængeligheden til journalen (den kan altid findes !)
- At opnå besparelser
- At få en bedre strukturering af journalen (det bliver lettere at finde relevante informationer)
- At få en læselig journal
- At få en hurtigere udveksling af informationer til og fra andre afdelinger - kliniske såvel som parakliniske
- At sikre en korrekt medicinering
- At udvikle et effektivt beslutningsstøttesystem
  
- Ved ikke

**Du har her mulighed for at uddybe, hvad du mener, at formålet med at indføre EPJ er for dig personligt - i forhold til din hverdag:**

---

---

---

---

I de resterende spørgsmål i **Område 2** bedes du igen kun sætte eet kryds ud for det udsagn i hvert spørgsmål, der bedst stemmer overens med din mening.

**11.** Hvilket af det følgende beskriver bedst dit kendskab til EPJ systemet

- Jeg har fuldt kendskab til EPJ-systemet
- 
- Jeg har kendskab til EPJ-systemet
- 
- Jeg kender ikke EPJ systemet (det kan indeholde hvad som helst)
- Ved ikke

**12.** Hvilket af det følgende beskriver bedst, hvorvidt du mener, at det aktuelle EPJ systemet kan leve op til formålet med at indføre EPJ

- Jeg mener, at det aktuelle EPJ system lever helt op til formålet med at indføre EPJ
- 
- Jeg mener, at det aktuelle EPJ system lever op til formålet med at indføre EPJ
- 
- Jeg mener, at det aktuelle EPJ system er helt uegnet i forhold til formålet med at indføre EPJ
- Ved ikke

**13.** Hvilket af det følgende beskriver bedst i hvor høj grad du mener, at indføring og udvikling af EPJ vil fremme tværfagligheden på din afdeling

- Jeg mener, at indføring af EPJ vil fremme tværfagligheden væsentlig
- 
- Jeg mener, at tværfagligheden på min afdeling vil være upåvirket af EPJ
- 
- Jeg mener, at indføring af EPJ vil reducere tværfagligheden væsentligt
- Ved ikke

**14.** Hvilket af det følgende beskriver bedst i hvor høj grad du mener, at indføring og udvikling af EPJ vil fremme samarbejdet afdelingerne på Y Hospital imellem

- Jeg mener, at indføring af EPJ vil fremme samarbejdet væsentlig
- 
- Jeg mener, at samarbejdet vil være upåvirket af EPJ
- 
- Jeg mener, at indføring af EPJ vil reducere samarbejdet væsentligt
- Ved ikke

**Nedenfor har du mulighed for at uddybe dine svar på spørgsmålene i område 2 eller at fremkomme med kommentarer:**

---

---

---

---

---

**Vejledning i udfyldelse af denne del af spørgeskemaet:**

De enkelte spørgsmål i denne del af spørgeskemaet indeholder en række udsagn. Du bedes sætte kryds ud for det udsagn, der bedst stemmer overens med din mening. Du skal kun sætte eet kryds ved hvert spørgsmål.

Du bedes besvare spørgsmålene i den rækkefølge de står skrevet.

**Område 3. Behov for forandringer.**

Hensigten med dette afsnit er at belyse, i hvor høj grad du mener, der er behov for den række af forandringer, der er knyttet til indførelse og udvikling af det aktuelle EPJ system for at din afdelings visioner/overordnede mål på længere sigt kan opfyldes.

**15.** Jeg tror, at EPJ er et vigtigt redskab, som vil være nødvendigt, for at afdelingen kan leve op til hospitalets målsætning og dermed sikre sin fremtidige beståen.

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

**16.** For at EPJ kan fungere er det nødvendigt med store ændringer i *organisationsstrukturen* (apparaturl, personale, økonomiske ressourcer osv. )

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

**17.** For at EPJ kan fungere er det nødvendigt med store ændringer i *arbejdsprocesserne* (de handlinger, der udføres ("hvad man gør"))

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke



18. Når EPJ planlægges taget i anvendelse er der gode muligheder for at få støtte til forandringer i det daglige arbejde (sæt venligst et kryds i hver kolonne)

*fra afdelingsledelsen*

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

*fra sygehusledelsen*

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

**Nedenfor har du mulighed for at uddybe dine svar på spørgsmålene i område 3 eller at fremkomme med kommentarer:**

---

---

---

---

---

#### **Område 4. Parathed til forandringer.**

Her belyses din opfattelse af din afdelings/dit sygehus's parathed til at gå i gang med de ændringer, der er knyttet til indførelse og udvikling af EPJ ( sæt venligst et kryds i hver kolonne )

19. Jeg synes, at indførelse og udvikling af EPJ passer godt til afdelingens/hospitalets behov for udvikling.

*på min afdeling*

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

*på hospitalet*

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

20. Jeg tror, at væsentlige områder i mit arbejde vil blive forbedret, når EPJ tages i brug

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

**21.** Jeg har ingen faglige/arbejds-mæssige interesser, som vil være truet af indførelse og udvikling af EPJ

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

**22.** Jeg tror, at indførelse og udvikling af EPJ vil have positiv effekt på den sundhedsfaglige kvalitet på afdelingen

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

**23.** Jeg tror, at nogle medarbejdere på længere sigt vil miste deres job, som en følge af indførelse og udvikling af EPJ

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

**24.** Jeg tror, at jeg på længere sigt vil miste mit job, som en følge af indførelse og udvikling af EPJ

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

**25.** Jeg oplever indførelse af EPJ som en trussel mod arbejdsmiljøet, da det vil opleves som overvågning

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

26. Jeg betragter vores personalegruppe som en gruppe medarbejdere, der har lyst til at gå i gang med de opgaver, der er knyttet til indførelse og indførelse af EPJ

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

27. Jeg har lyst til at gå i gang med de opgaver, der er knyttet til indførelse og udvikling af EPJ

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

*Hvis du tidligere har været med til at indføre edb på din nuværende arbejdsplads skal du gå videre med spørgsmål 28*

*Hvis du **ikke** tidligere har været med til at indføre edb på din nuværende arbejdsplads skal du gå videre til bemærkningen lige inden spørgsmål 32*

28. Jeg har positive erfaringer med at bruge edb på min nuværende arbejdsplads

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

29. Jeg synes, det var en god udviklingsproces, da vi indførte edb på min nuværende arbejdsplads

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

*Hvis du har været med til at indføre edb på en tidligere arbejdsplads, skal du gå videre med spørgsmål 30*

*Hvis du **ikke** har været med til at indføre edb på en tidligere arbejdsplads, skal du gå videre til bemærkningen lige inden spørgsmål 32*

**30.** Jeg har positive erfaringer med at bruge edb på en tidligere arbejdsplads

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

**31.** Jeg synes, det var en god udviklingsproces, da vi indførte edb på min tidligere arbejdsplads

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

**Nedenfor har du mulighed for at uddybe dine svar på spørgsmålene i område 4 eller for at fremkomme med kommentarer:**

---

---

---

---

---

#### **Område 5. Håndtering af ændringer.**

Denne del af spørgeskemaet har til hensigt at belyse din tillid til, at sygehuset/afdeling X har en struktur og en viden, der er hensigtsmæssig og tilstrækkelig til at kunne varetage planlægning og gennemførelse af de ændringer, der er knyttet til indførelse og udvikling af EPJ. Herudover er hensigten også at vurdere forventningerne til fremtiden.

**32.** Jeg tror på, at min afdeling / hospitalet vil sørge for at uddanne mig til min rolle i forbindelse med at skulle anvende EPJ

*min afdeling*

*hospitalet*

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

**33.** Jeg stoler på, at medarbejderne vil blive inddraget i udviklings- og beslutningsprocessen i forbindelse med indførelse og udvikling af EPJ

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

**34.** Jeg tror på, at en passende mængde tid vil blive afsat til implementering af EPJ

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

**35.** Jeg er overbevist om, at min deltagelse i indførelsen og udviklingen af EPJ vil kunne styrke det positive arbejdsmiljø på afdelingen

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

**36.** Jeg tror, at udviklingen indenfor mit fagområde vil gå i stå, som en følge af indførelse af EPJ

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

**37.** Jeg tror, at medarbejderne vil opleve det som en stor belastning at skulle indføre EPJ

- Jeg er helt enig
- Jeg er delvist enig
- Jeg er hverken enig eller uenig
- Jeg er delvist uenig
- Jeg er helt uenig
- Ved ikke

**Nedenfor har du mulighed for at uddybe dine svar på spørgsmålene i område 5 eller for at fremkomme med kommentarer:**

---

---

---

---

**Har du yderligere kommentarer, er du velkommen til at benytte den resterende del af siden her.**

Endnu engang tak for din medvirken.

Projektbeskrivelse:

Undersøgelse af forandringsparathed i forbindelse  
med Evaluering af GEPKA-projektet

## Baggrund:

Med lanceringen af ”National IT-strategi for sundhedsvæsenet 2003-2007” (1), der foreligger i form af et Høringsudkast af 21. maj 2002 har det danske Indenrigs- og Sundhedsministerium lagt op til, at Den Elektroniske Patientjournal (EPJ) skal indføres på alle danske sygehuse inden for en overskuelig årrække, idet et af målene i udkastet lyder: ”Målet er, at alle landets sygehuse senest 1. januar 2006 fuldt ud er gået over til elektroniske patientjournaler”.

På nuværende tidspunkt videreudvikles fire større modelinitiativer i Danmark, hvilke EPJ-Observatoriet\* har fulgt gennem en længere periode. Et af disse, Sundhedsstyrelsens Grundstruktur for Elektroniske Patientjournaler (G-EPJ), har til formål dels at danne model for udformning af kommende journalsystemer, dels at facilitere udvekslingen af journalinformationer.

EPJ-Observatoriet har fået opgaven at evaluere den kliniske afprøvning af en prototype på G-EPJ. Projektet er benævnt: GEPKA. Evalueringen består bl.a. i en før/efter måling af personalets forandringsparathed i forbindelse med GEPKA-projektets gennemførelse. Baggrunden for ønsket om at undersøge dette forhold skal findes i det forhold, at indførelse af nye it-systemer på sygehusafdelinger medfører en række ændringer i forskellige organisatoriske forhold, eksempelvis kan nævnes arbejdsgange, kompetencer og personlig status. Disse ændringer starter allerede inden systemet implementeres og fortsætter som opfølgingsprocesser længe efter, at systemet er sat i drift. EPJ-Observatoriets undersøgelser har vist, at langt fra alle implementeringer af nye it-systemer er forløbet gnidningsløst (2). Næsten alle projekter er blevet forsinkede, og projekternes målsætning er i de fleste tilfælde blevet reduceret i forhold til de oprindelige planer. Man er i de senere år blevet opmærksom på, at årsagen til mange af disse uheldige erfaringer kan skyldes, at man ikke har anvendt tilstrækkelige ressourcer på at forberede personalet på de forestående ændringer af menneskelig såvel som af organisatorisk natur (3).

Udvikling/videreudvikling af en metode hvormed et personales holdning til forandringer i forbindelse med indførelse af nye it-systemer kan undersøges, kan være medvirkende til at sikre en vellykket implementering af de pågældende systemer.

\*EPJ-Observatoriet består af to parter: Aalborg Universitet og MEDIQ





- mod ændringer i organisationen
- mod det specifikke it-system, man står overfor at skulle indføre

Herudover viste Lorenzis undersøgelser, at modstand mod forandring/forandringsparathed har en nøje sammenhæng med, hvorledes den enkelte medarbejder oplever følgende forhold:

- pres i forbindelse med at skulle udvikle nye færdigheder
- frygt for at virke dum eller inkompetent inden for de nye områder
- frygt for tab af professionel status
- pres i forbindelse med ledelsens forventning om bedre præstationer og mere effektivitet
- pres i forbindelse med ledelsens forventning om færre fejl pga. bedre kontrolmuligheder
- pres i forbindelse med angsten for at blive overflødig og miste jobbet pga. teknologien

Resultaterne af Lorenzis undersøgelser viste, at det er vigtigt for en vellykket implementering af et nyt it-system, at ledelsen forud for implementeringen undersøger og tager forholdsregler over for såvel genstandsområdet for en eventuel medarbejdermodstand som over for eventuelle personlige faktorer som årsag til modstanden.

Dette danner grundlaget for Lorenzis udvikling af en undersøgelsesmetode i forandringsparathed. Metoden er udformet som et spørgeskema, der er inddelt i fire hovedområder. Spørgsmålene inden for disse områder dækker tilsammen de ovenfor nævnte forhold.

Hovedområderne er følgende:

1. Medarbejdernes kendskab til organisationens målsætning og deres fornemmelse af at arbejde sammen og hen imod fælles mål
2. Medarbejdernes kendskab til det EPJ-system, man ønsker at indføre, og hvorvidt medarbejderne er enige i, at det er en god ide og nødvendigt at indføre informationssystemet af hensyn til det daglige arbejde og – dermed – opfyldelse af organisationens mål
3. Medarbejdernes holdning til at skulle gennemføre de forandringer, der er knyttet til indførelsen af det pågældende informationssystem
4. Medarbejdernes tillid til, at deres ledelse magter implementeringsopgaven

Lorenzis pointe er, at det drejer sig om allerede på planlægningsstadiet - der ofte kun omhandler hardware, software og økonomi - at involvere medarbejderne og kommunikere effektivt med dem med henblik på at opnå en fælles ejerskabsfølelse over for den nye teknologi.

## **Nærværende projekt:**

### **Formål:**

Formålet er at give information om, hvordan implementeringen og anvendelsen af et konkret it-system påvirker forandringsparathed og andre specifikke organisatoriske forhold i en afdeling.

Herudover vil forberedelsen til og udførelsen af undersøgelsen sætte fokus på den nye teknologi, hvilket kan betragtes som et delmål.

### **Metode:**

Virkningsevaluering (5) ved hjælp af før/efter-spørgeskemaundersøgelser.

*Virkningsevaluering:* tager udgangspunkt i klare forestillinger om, hvorfor og hvordan en indsats virker. Evalueringens hovedspørgsmål er: Kan vi bekræfte, afkræfte eller udvikle denne forestilling? I virkningsevaluering indgår både processen og effekten. Denne evalueringsform bygger således bro mellem proces og effekt.

*Spørgeskemaet:* Aalborg Universitet har i de seneste år arbejdet med at udvikle Lorenzi og Rileys spørgeskema til danske forhold. Dette udviklingsarbejde er sket i forbindelse med undersøgelse af forandringsparathed på flere sygehusafdelinger i Danmark. Skemaet består nu af fem hovedområder, hvoraf de fire svarer til områderne i skemaet udviklet af Lorenzi og Riley. Herudover indeholder skemaet området: Viden om det it-system, der skal indføres. Spørgeskemaet er i hvert tilfælde tilpasset den enkelte afdeling i samarbejde med udvalgte medarbejdere (styregruppen) på afdelingen.

På grundlag af de undersøgelser, der til dato er foretaget, er følgende fund væsentlige at nævne som forudsætning for, at undersøgelsen kan gennemføres med succes:

- vigtigt at medarbejdere - før undersøgelsen – dels er orienteret om indførelsen af EPJ på afdelingen, dels om hvad man forstår ved EPJ
- vigtigt at styregruppen er tværfaglig med henblik på at få alle faggrupper i tale
- vigtigt at styregruppen melder klart ud, hvem står bag undersøgelsen, og hvordan resultatet tænkes anvendt
- vigtigt at præcisere at besvarelsen er anonym
- meget vigtigt at undersøgelsen følges op fra ledelsen i form af dialog med medarbejderne omkring de forhold, som man i undersøgelsen har peget på som problematiske

### Materiale:

*Århus Kommnehospital*: hele personalet på medicinsk endokrinologisk afdeling M.

*Amager Hospital*: hele personalet på Akut Modtage Afsnit (AMA), Geriatrik klinik/Geriatrik daghospital og Børneafdelingen.

### Dataanalyse:

Analysen af data fra henholdsvis før- og eftermålingen udføres dels som frekvensopgørelser af de enkelte svar, dels som krydstabuleringer af svarkategorier. Herudover foretages en analyse af uddybende svar ved hjælp af Grounded Theory-metoden: det skrevne kategoriseres, og herved opnås et antal temaer, der analyseres med henblik på fortolkning. Der gøres nøje rede for hvilke spørgsmål, forskeren har stillet under analysen af hensyn til reliabilitet og validitet.

### Tidsplan for den kliniske validering:

Testperioden for den kliniske validering er af mindst 3 måneders varighed for at sikre, at systemet kan komme i normal drift.

## Litteratur:

1. National strategi for IT i sygehusvæsenet 2003-2007 Høringsudkast; Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 21 maj 2002
2. EPJ-Observatoriet Statusrapport 2000, ISBN 87-908339-05-9,2000
3. EPJ-Observatoriets Statusrapport 2001, ISBN 87-90839-39-0
4. N.M.Lorenzi, R.T.Riley; Organizational Aspects of Health Informatics; Springer Verlag, 1995
5. P. Dahler-Larsen, H.K. Krogstrup; Nye Veje i Evaluering; Systime Academic, 2003; ISBN 87-616-0507

## Bilag 3: Køreplan

### Gennemførelse af en forandringsparathedundersøgelse (FPU) Forslag til ”køreplan”

Nedenfor gives forslag til, hvordan en FPU kan gennemføres og hvilke forhold, der skal tages hensyn til - forud for undersøgelsen, under denne og efter undersøgelsens afslutning.

#### *Forholdsregler forud for en FPU:*

På trods af at der i dag findes et færdigudviklet spørgeskema, ved hjælp af hvilket enhver organisation kan udføre en undersøgelse af medlemmernes forandringsparathed, er det af største vigtighed, at organisationen følger en række anvisninger forud for undersøgelsens iværksættelse. Den første og den vigtigste er imidlertid, at spørgeskemaet ikke uden videre anvendes i den foreliggende form, der udelukkende skal ses som et skelet for en FPU, hvorpå der før brug hver gang skal ændres/tilføjes/fjernes elementer, således at skemaet er tilpasset netop den afdeling, der står overfor at skulle udføre undersøgelsen. Dette arbejde udføres bedst af et tværfagligt team valgt af organisationens medlemmer. At disse anvisninger følges er en absolut forudsætning for at opnå et brugbart resultat af undersøgelsen. Dette understøttes dels af erfaringer fra de tidligere udførte undersøgelser, dels af en nyere dansk undersøgelse af lektor Peter Kragh Jespersen, Aalborg Universitet (Sygehuse i forandring - ydre pres, omstillinger og professionelle projekter, 2002 Aalborg Universitet). Man kan således ikke overføre resultater opnået gennem en FPU på én afdeling til en anden afdeling, netop fordi der kan være store interne variationer fra afdeling til afdeling.

Som tidligere nævnt, er der en række anvisninger, der skal følges forud for en FPU med henblik på at udføre undersøgelsen, så den fungerer efter hensigten. Disse er udover den først nævnte:

- Når beslutningen om at udføre en FPU er truffet af organisationens ledelse, skal emnet behandles på et møde i organisationens samarbejdsudvalg. Der er tidligere eksempler på, at undersøgelser er faldet til jorden, fordi man har forsømt at orientere udvalget forud for undersøgelsen.
- Der udvælges en tværfaglige styregruppe med synlige nøglepersoner som ansvarlig for undersøgelsen. Det er vigtigt, at styregruppen er tværfaglig med henblik på at få alle faggrupper i tale. Styregruppen vælges af organisationens medlemmer.
- Styregruppen sørger for, at alle medarbejdere er orienteret om, at der skal indføres/afprøves et nyt it-system på afdelingen. Herudover er det ønskeligt, at medarbejdere – forud for undersøgelsen – har modtaget en grundig orientering om det nye it-systems formåen. Hvis ikke – er der mange eksempler fra tidligere undersøgelser på, at hovedbudskabet af undersøgelsen bliver, at medarbejderne har nogle ret urealistiske forventninger til det nye system.
- Styregruppen orienterer alle medarbejderne om undersøgelsen - herunder:
  - Hvem i organisationen ønsker undersøgelsen udført?
  - Hvordan tænkes resultatet anvendt?
  - Er undersøgelsen anonym?

- Forud for beslutningen om at gennemføre en forandringsparathedundersøgelse bør ledelsen nøje overveje, hvordan man vil anvende resultatet af besvarelsene. Evalueringer af metoden har vist, at medarbejdere finder det meget frustrerende at deltage i en undersøgelse i den tro, at resultatet vil blive fulgt op fra ledelsen, hvis dette ikke sker! Man kan frygte, at medarbejdere ikke vil tage fremtidige undersøgelser seriøst eller helt vil undlade at deltage i sådanne, hvis ledelsen ikke afslutter en iværksat undersøgelse på en hensigtsmæssig måde.

*Det må derfor være en forudsætning for at gennemføre en forandringsparathedundersøgelse, at ledelsen følger op på resultatet af undersøgelsen med en dialog med medarbejderne omkring forhold, der i undersøgelsen nævnes som problematiske i forhold til en vellykket implementering af EPJ.*

#### **Forholdsregler under en FPU:**

Forandringsparathedundersøgelsen kan gennemføres ved at gennemgå følgende faser i nævnte rækkefølge:

- Uddeling af spørgeskemaer + kuverter til ALLE medarbejdere - såvel dag- som aften- og natthold og såvel fuldtids- som deltidsbeskæftigede.
- Indsamling af skemaer, hvorefter de i lukkede kuverter sendes til videre analyse.
- Evt. rykkerprocedure for højere svarprocent.
- Analyse af svar. Dette arbejde er der mulighed for at få udført af V-CHI, Aalborg Universitet. Kontakt Aalborg Universitet, V-CHI, Frederik Bajersvej 7D1, 9220 Aalborg Ø, tlf: 9635 8809. e-mail: [info@v-chi.dk](mailto:info@v-chi.dk)
- Udarbejdelse af skriftlig rapport indeholdende resultaterne af besvarelsene i form af frekvensanalyser og relevante krydstabuleringer samt konklusion. I tilfælde hvor dette arbejde er udført af AAU, tilsendes rapporten ledelsen/styregruppen.

#### **Forholdsregler efter FPU er udført:**

- Orientering af alle medarbejdere om resultatet af undersøgelsen – evt. via nøglepersonerne.
- Dialog mellem ledelse og medarbejdere omkring områder, der ifølge besvarelsene betragtes som problematiske (eksempelvis behov for yderligere læring forud for implementeringen).
- Evt. interview med udvalgte medarbejdere med henblik på uddybning af specielle områder inden for det organisatoriske felt – påvist via undersøgelsen.









EPJ-Observatoriet  
Virtuelt Center for Sundhedsinformatik  
Fredrik Bajers Vej 7D1  
9220 Aalborg Øst  
Tlf: 9635 8809  
Fax: 9815 4008  
E-mail: [secretariat@v-chi.dk](mailto:secretariat@v-chi.dk)  
<http://www.epj-observatoriet.dk>  
<http://www.v-chi.dk>