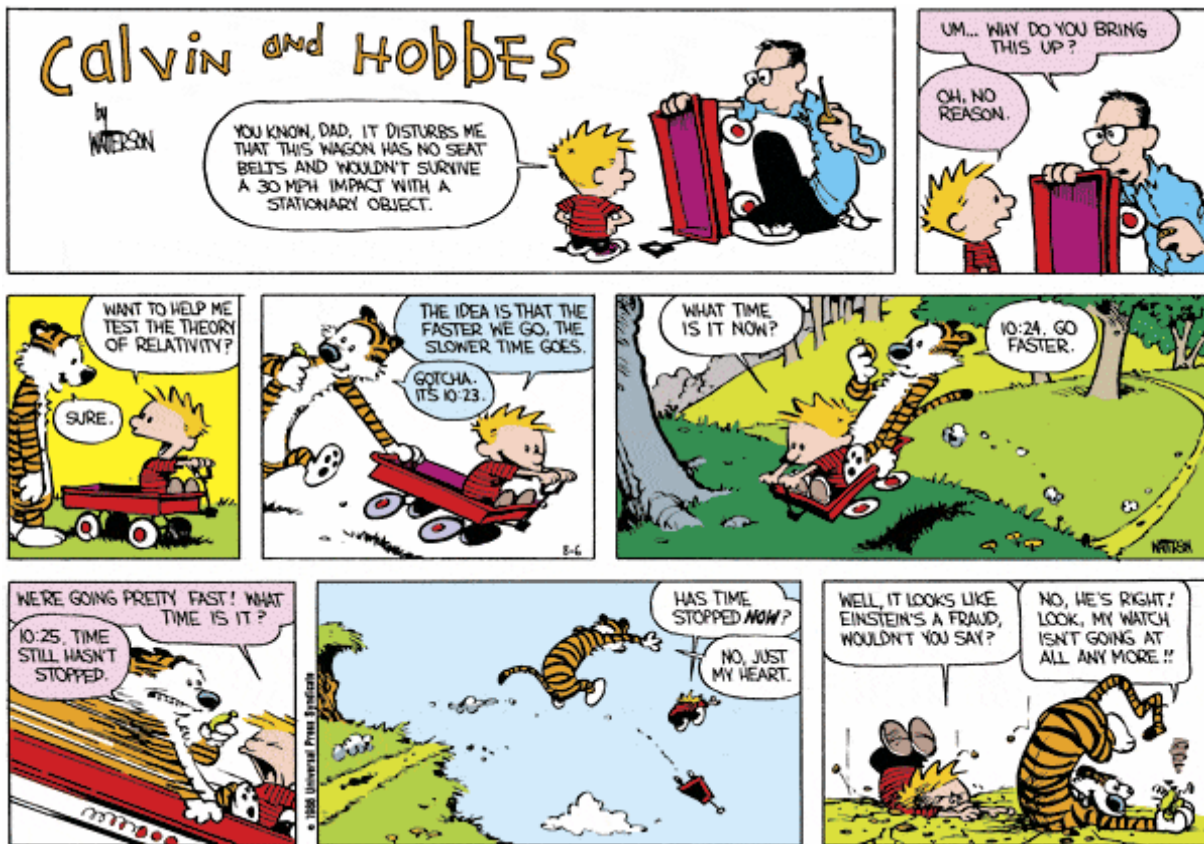


Master of Information Technology
med specialisering i Sundhedsinformatik
Åben uddannelse - Aalborg Universitet
Masterprojekt – 2007

Succes i teori og praksis – et casestudie af et operationsadministrationsprogram.



Projektdeltagere:

Jørgen Overgaard
Kaspar Madsen
Dorthe E. Fuglsang

Vejleder:

Helle S. Wentzer

Resume

Dette projekt beskæftiger sig med forholdet imellem teori og praksis i to IT implementeringsprojekter i sundhedsvæsenet. 2 kirurgiske afdelinger implementerede i efteråret 2006 det samme operationsadministrationsprogram (Orbit), men med 2 forskellige implementeringsstrategier. Begge implementeringer betegnedes som succesfulde. Det er dog tydeligt, at der ikke har været arbejdet med nøgleelementer som forandringsparathedundersøgelser og – strategier, brugerinvolvering og arbejdsgangsanalyser, og der er et vist paradoks i, at implementeringerne er lykkedes, alligevel. Vi har gennemført et casestudie for at undersøge, hvorvidt de 2 implementeringer har fulgt de anbefalinger der angives i udvalgt projektledelsesteori og IT implementeringsteori.

Vores tolkning er, at disse implementeringer går godt, fordi afdelingerne har været forandringsparate og positive overfor ny teknologi. Der har været ildsjæle, kompetente implementeringsgrupper og ledelsesopbakning, ligesom programmet kan tilpasses eksisterende arbejds gange. Sidst men ikke mindst er Orbit brugervenligt, kvalitetsforbedrende og tidsbesparende. Vi mener, at implementeringerne er lykkedes fordi, man har sikret lokalt ejerskab og fordi afdelingerne og de lokale implementeringsgrupper har formået at løfte opgaven og sætte deres egne mål og rammer.

At der så løbende har været benyttet nøgleelementer fra projektledelses- og implementeringsteorier undervejs, er måske tilfældighedernes spil og fortæller, at uanset hvilke teorier man tænker sig at benytte, er det for os at se væsentligt at de fleste af ovenstående elementer er til stede.

Forord

Dette er et 3. års Masterprojekt, udarbejdet i forbindelse med studiet Master of Information Technology, med specialisering i Sundhedsinformatik ved Aalborg Universitet 2006-2007. Indholdet i denne rapport er kun udtryk for de studerendes holdninger og kan ikke tilskrives Aalborg Universitet.

Ifølge studieordningen, er temaet for dette 3. års projektarbejde ”Informationsteknologi i sundhedssektoren set i et videnskabeligt perspektiv”. Dvs. der er fokus på de videnskabelige arbejdsmetoder i forbindelse med analyse, udvikling og anvendelse af informationsteknologien i sundhedssektoren ¹.

Projektet er udarbejdet af Dorthe Fuglsang, Jørgen Overgaard og Kaspar Madsen.

Vi har valgt at gennemføre et casestudie af et IT- værktøj (Orbit) til operationsbooking, - afvikling og -dokumentation, med særligt fokus på implementering, projektledelse og usability.

Emnet er valgt, da Orbit overvejes implementeret på samtlige hospitaler i en hel region, afhængigt af udfaldet af de første pilotimplementeringer. Det er disse første pilotimplementeringer vi har undersøgt nærmere i dette casestudie. Adgangen til programmet og implementeringerne har været let, da en af gruppens medlemmer har været projektdeltager ved begge pilotimplementeringer.

Ønsket med projektet er, at vi kan bidrage konstruktivt til den eventuelt videre implementering.

Vi vil gerne takke alle informanter, der har deltaget i casestudiet, kollegaer der har bidraget, familier der har lidt samt vores vejleder Helle S. Wentzer.

God læselyst.

¹ Weblink: <http://www.v-chi.dk/sundhedsinformatik/studieordning2005.pdf>

Projektets tekniske opbygning

Projektrapporten er overordnet opdelt i tre, startende med resume og forord, del 1 som udgør selve rapporten med beskrivelse af vores undersøgelse og dens resultater, samt del 2, som indeholder projektopgavens baggrundsviden, teori og metode for vores undersøgelse, abstract samt bilag, som dokumenterer vores dataindsamling.

Som henvisningsform benytter vi os af fodnoter, som enten refererer til projektrapportens del 2 eller specifikt til den kilde det kommer fra. Vil man have yderligere oplysning om kilden, henviser vi til projektrapportens kilde- og litteraturreferencer, som er opbygget efter Harvards referencesystem.²

Af hensyn til de involverede, har vi valgt at anonymisere alle datakilder og steder, og således vil hospitalerne blive benævnt hospital 1, 2 osv.

² Weblink: <http://www.hb.se/blr/harvard/kallhar.asp>

Indholdsfortegnelse

| | |
|--|-----|
| Resume..... | 2 |
| Forord..... | 3 |
| Projektets tekniske opbygning..... | 4 |
| Indholdsfortegnelse..... | 5 |
| 1.0 Indledning..... | 7 |
| 1.1 En fortælling om 2 implementeringsprojekter..... | 8 |
| 1.2 Profil af Orbit-programmet..... | 9 |
| 1.3 Pilotimplementering på hospital 1:..... | 10 |
| 1.4 Pilotimplementering på hospital 2:..... | 12 |
| 1.5 Undren..... | 14 |
| 1.6 Kort resume:..... | 16 |
| 2.0 Problemformulering:..... | 17 |
| 3.0 Præsentation af Orbit..... | 18 |
| 4.0 Projektets design:..... | 21 |
| 5.0 Empirisk metode..... | 24 |
| 6.0 Dataindsamling og analyse:..... | 27 |
| 6.1 Dataudtræk..... | 27 |
| 6.2 Analyse af den overordnede projektbeskrivelse..... | 30 |
| 6.3 Spørgeskemaer..... | 35 |
| 6.4 Fokusgruppeinterviews..... | 65 |
| 6.5 Effektmåling fra hospital 1..... | 77 |
| 6.6 Intern evaluering fra hospital 2..... | 85 |
| 6.7 Foreløbig konklusion:..... | 91 |
| 7.0 Udvidet analyse..... | 92 |
| 7.1 Heuristisk Evaluering..... | 92 |
| 7.2 Christensen og Kreiner..... | 94 |
| 8.0 Konklusion..... | 96 |
| 9.0 Perspektivering..... | 96 |
| 10.0 Metodekritik..... | 98 |
| DEL 2:..... | 101 |
| 11.0 Mikkelsen og Riis..... | 101 |
| 12.0 Lorenzi og Riley:..... | 110 |
| 13.0 Faktorer der influerer på Succes og fiasko i sundhedsinformatiske systemer..... | 115 |
| 14.0 DDS – Procesfaktormatricen..... | 117 |
| 15.0 Casestudie..... | 119 |
| 16.0 Spørgeskemaundersøgelser..... | 122 |
| 17.0 Det kvalitative forskningsinterview som metode..... | 127 |
| 18.0 Heuristisk evaluering..... | 135 |
| 19.0 Christensen og Kreiner..... | 139 |
| 20.0 Litteraturliste..... | 142 |
| 21.0 Abstract..... | 143 |
| 22.0 Figur og tabelfortegnelse..... | 144 |
| 23.0 Bilag..... | 145 |
| Bilag 1 - Mail til Orbit projektledere..... | 145 |
| Bilag 2 - Spørgeskema til Orbit projektlederne..... | 146 |
| Bilag 3 - Samlede besvarelse af spørgeskemaundersøgelse vedrørende Orbit..... | 153 |

| | |
|--|-----|
| Bilag 4 – Mail til afdelingssygeplejersker sengeafdelinger | 158 |
| Bilag 5 - Mail til fokusgruppeinterview personer | 159 |
| Bilag 6 - Interviewguide | 160 |
| Bilag 7 - Orbit use-case for Heuristisk vurdering | 161 |
| Bilag 8 – Heuristisk evaluering | 162 |

CD-ROM indhold:

Projektbeskrivelsen

Kontraktbilag

Præsentation af Orbit i skærbilleder.

Procesfaktormatricen fra Det digital Sygehus

Spørgeskema 2, hospital 2 – udfyldt.

Spørgeskema 2, hospital 1 – udfyldt.

Spørgeskema 1, hospital 2 – udfyldt.

Spørgeskema 1, hospital 1 – udfyldt.

Interview, hospital 2, endeligt

Interview, hospital 1, endeligt

Effektmåling – åbne spørgsmål, Hospital 1

Effektmåling – lukkede spørgsmål, Hospital 1

Intern evaluering, Hospital 2

1.0 Indledning.

Gennemarbejdet, synlig og accepteret projektplan – løbende effektiv og proaktiv projektstyring – en klar vision - fælles mål – klar og dækkende kommunikationsstrategi og meget mere flyver om ørerne.

Projektledelse lyder meget omstændeligt, når man læser bøgerne og modtager undervisning om det.

Faktisk er det svært, som studerende i projektledelse, at overskue, præcist hvor omfattende det kan være, at planlægge og gennemføre et stort projekt i sundhedssektoren, hvis man skal tro teorierne.

Derudover har utallige teoretikere beskæftiget sig med, hvad der skaber en succes eller en fiasko, når der implementeres IT i sundhedsvæsenet. Der findes i litteraturen liste efter liste med anbefalinger om, hvad der skal være til stede før, hvad der skal gøres inden, under og efter implementeringen og også hvordan disse ting skal gøres. Der findes også lange lister om, hvad man SKAL gøre, og hvad man endelig IKKE må gøre, i forbindelse med sådan en implementering og generelt fremstår opgaven som, at der skal laves oceaner af arbejde på forhånd, undervejs og bagefter og at der ikke er plads til fejltagelser.

Det er den viden vi har fået som 3.års studerende på MI-Aalborg, men når vi snakker om vores egne praktiske erfaringer, er virkeligheden ofte en anden end teorierne. Gruppens ene medlem har eksempelvis fortalt om sin deltagelse i 2 projekter, hvor opbygningen af projektet og projekternes forløb helt oplagt ikke har fulgt de teoretiske anbefalinger, hvilket jo kan virke meget underligt, når de nu fremstilles som så entydigt afgørende for succes kontra fiasko.

Denne manglende sammenkobling af teori og praksis har undret vores projektgruppe så meget, at gruppen har valgt at lade medlemmets personlige fortælling, om disse 2 projekter, danne udgangspunktet for det casestudie, som er vores afsluttende masterprojekt og som er beskrevet i nærværende projektrapport.

Opgavens opbygning, baggrund, metoder og teoretiske referenceramme vil blive beskrevet udførligt senere i rapporten – først følger den personlige fortælling.

1.1 En fortælling om 2 implementeringsprojekter

De 2 projekter jeg har været engageret i det sidste år, er i virkeligheden 2 dele af det samme overordnede projekt. Det har nemlig været 2 delprojekter af et overordnet projekt.

Det overordnede projekt er etableret i samarbejde mellem 2 amter og drejer sig om implementering af et elektroniske operationsbookings og afviklingssystem, Orbit. Orbit er et svenskudviklet program med 10 års drift bag sig og det er nu blevet indkøbt som et standarddrummesystem af de 2 amter, med planen om, at implementere det på alle kirurgiske afdelinger i begge amter og eventuelt senere i hele den nye region.

De 2 delprojekter jeg deltog i og som udgør projektets casestudie, var de første 2 pilotdrifts-implementeringer, på 2 kirurgiske afdelinger på 2 forskellige hospitaler.

Den overordnede plan er, at der først køres pilotdrift på 6 afdelinger på 6 forskellige hospitaler, som test for opsætning, fejlretning, konvertering til danske forhold samt test af implementeringsprocessen, hvorefter der rulles Orbit ud på alle amternes/regionens øvrige kirurgiske afdelinger. Projektet var bygget sådan op, at der var etableret en overordnet projektgruppe, som koordinerende og konsulterende enhed, men med lokale implementeringsenheder, som hospitalerne selv skulle etablere. Den overordnede projektgruppe skulle være en midlertidig systemtilpasnings – og systemejersgruppe, mens de lokale grupper skulle forestå selve implementeringerne med hjælp fra den overordnede projektgruppe i form af praktisk hjælp, viden, og generiske arbejdsmaterialer og -metoder.

De to første pilot-implementeringer, lå forskudt af hinanden, med start på pilot-drift 1 den 29. september 2006 og pilotdrift 2 den 12. december 2006 og fordi projektgruppe 1 blev bedt om, at hjælpe til med implementering nummer 2, deltog jeg i dem begge – dog mest i en undervisningsrolle i pilotdrift 2.

Organiseringen omkring de to pilotimplementeringer var altså 3-delt:

- En overordnet etableringsgruppe (Etableringsgruppen)
- En lokal projektgruppe på hospital 1 (Gruppe 1)
- En lokal projektgruppe på hospital 2, (Gruppe 2) med hjælp fra Gruppe 1

Projektet havde en overordnet projektmodel, som var aftalt imellem de to amter og som skulle følges, som opstillede krav om kommunikationsstrategi, uddannelsesstrategi, organisationsforandring m.m., men derudover var det frit for hver af projektgrupperne at organisere sig.

Hver af grupperne havde dermed sin egen projektleder (eller flere) og de to lokale projektgrupper havde også hver deres egen implementeringsstrategi.

Den faglige sammensætning af grupperne var som følger:

| Etableringsgruppen | Gruppe 1 | Gruppe 2 |
|---|---|---|
| 6 IT-projektfolk (2 Projektledere) 3 Klinikere | 5 IT-projektfolk (2 projektledere) 3 Klinikere | 1 IT-projektfolk (kun undervisning) 6 Klinikere (1 projektleder) |

1.2 Profil af Orbit-programmet

Orbit er et standarddrammeprogram, hvor den tekniske side af programmet er opbygget og fungerer, mens kunden (amterne) selv skal lægge næsten alle de relevante data ind i programmet for at kunne bruge det.

Orbit fungerer som et databaseprogram, hvilket betyder, at al opsætning og indbyrdes relationer skal defineres i tabeller og minutiøst tilpasses, så det er med andre ord ikke et program som den typiske kliniker bare sætter sig til at bruge, men derimod et program der kræver tid og vejledning at opsætte og bruge.

Programmet rummer en regional del og en lokal del. Dvs. at der er enkelte sider/dokumenter i programmet, som skal bruges ens i hele regionen og hvor designet og opsætningen derfor er bestemt centralt og kun ændres, hvis det særlige Orbit ændringsråd godkender det. Ændringen skal naturligvis vurderes op imod, at alle brugere vil blive berørt af den.

Den lokale del er de sider/dokumenter i programmet, som vil blive tilknyttet operationsforløbene på de enkelte afdelinger. Der er altså mulighed for, at afdelingerne selv bestemmer, hvilken dokumentation, de vil føre i Orbit, hvordan siden/dokumentet skal se ud og de kan selv indføre alle de ændringer, de ønsker efterfølgende. Dette giver mulighed for en høj grad af individuelt snit, hvor afdelingerne fuldt kan understøtte netop deres egen dokumentationsbehov og arbejdsgange samt benytte deres egne formuleringer i teksten eller eksperimentere med SFI, Snowmed CT eller blot linke direkte til vejledninger, opslagsværker m.m.

Orbit er i øvrigt formet ved løbende knopskydning, hvor brugerne har fremkommet med konkrete forslag til udvidelsen af funktionalitet, hvorfor Orbit rummer en masse løsninger, som er klinisk meningsfulde, og ikke bare ”smarte”.

Selve indtastningen af data er en meget tung proces for klinikerne, da der skal indtastes mange og præcise data om hvert enkelt indgreb, hver enkelt afdeling kan tænkes at udføre ellers kan programmet ikke planlægge med de mange parametre, som er i spil ved booking-proceduren, såsom operationstid, nødvendigt operationsudstyr, behov for opvågningsplads m.m..

Orbit er en stand-alone løsning, hvilket betyder, at der ikke umiddelbart er integrationer til andre systemer. Orbit trækker dog patientstamdata såsom, cpr-nummer, adresse, telefonnummer m.m. over fra GS³, men der er ikke tale om decideret dataudveksling imellem de to programmer.

De 2 implementeringsforløb skitseres nedenfor, som jeg oplevede dem.

1.3 Pilotimplementering på hospital 1:

På grund af barsel og sommerferie kom jeg ind i implementeringsforløbet ca. 1 måned senere end resten af projektgruppen (Gruppe 1). Jeg var derfor ikke med til at opstille samarbejdsaftaler, opgavefordeling m.m., og arbejdet var også allerede i gang da jeg kom.

Det var også fastlagt, at mine hovedopgaver ville være:

- Medvirke til udarbejdelse af undervisningsmateriale
- Undervisning af slutbrugerne, samt
- Forestå evalueringsarbejdet for det lokale projekt i gruppe 1.

Allerede med det samme fornemmede jeg en utilfredshed med samarbejdet, beslutningsprocesserne og kommunikationsvejene og samtidig en uklarhed om opgave- og ansvarsfordelingerne, imellem de 2 (3) projektgrupper og imellem projektgruppernes medlemmer. Særligt var der frustrationer på grund af manglede afklaringer af rollefordelinger og beslutningskompetencer i forhold til

³ Patientregistreringssystemet Grønt System

Etableringsgruppen og gruppe 1 hhv. 2 og et savn af klar kommunikation og klare beslutninger i forhold til centrale problemstillinger i det overordnede projekt.

Gruppe 1 var nemlig dannet af deltagere fra et større tidligere projekt og kendte derfor hinanden, var vant til at arbejde sammen på en bestemt måde, den var derfor organiseret efter en nedarvet fast model, der inkluderede fast mødestruktur – faste referater – faste dokumenthåndteringsprincipper – faste beslutningsveje og -modeller og formelle opgave- og funktionsbeskrivelser. Denne meget formaliserede projektstruktur og særligt den formaliserede dokumentations- og kommunikationsstruktur, gik ikke igen i samme grad i hverken Etableringsgruppen eller gruppe 2. Etableringsgruppen havde dog etableret en web-portal til dokumentstyring, men der var ingen formelle regler for om eller hvordan den skulle bruges – og det var ikke alt der kunne findes derinde, selvom det burde have været der. Der kørte derfor megen sideløbende og dermed uformel kommunikation imellem grupperne, i forsøget på at koordinere og strukturere samarbejdet.

For at kunne udvælge de brugbare moduler/komponenter i Orbit og tilpasse dem til afdelingen, var der blevet udarbejdet en arbejdsgangsbeskrivelse. Der havde ikke været afholdt en egentlig arbejdsgangsanalyse, hvilket overraskede mig, men i stedet blev der arbejdet ud fra en beskrivelse af operationsforløbet, set fra en kirurg, en anæstesilæge og en operationssygeplejerskes perspektiv. Arbejdsgangene for sengeafsnitssygeplejersker, sekretærer og i ambulatoriet, var beskrevet, men uden at de nævnte parter havde været spurgt eller inddraget – hvilket senere viste sig at medføre en hel del huller i arbejdsgangene.

Dertil kom, at førstehåndsindtrykket var, at Orbit virkede meget uoverskueligt og tungt at arbejde med, hvilket også var en mærkbar irritationskilde.

På trods af ovenstående elementer, var der masser af entusiasme i alle grupper og et meget åbent samarbejde, med intentionen om at projektet skulle lykkes.

Medvirkende til denne entusiasme var også, at de klinikere der deltog i projektet var 100 % frikøbt fra pilot-drift afdelingerne og de var yderst kompetente og meget engagerede og lærte relativt hurtigt at arbejde med og i programmet.

Arbejdet med opsætning og tilpasning af Orbit foregik hovedsageligt i IT-afdelingens lokaler, med flere IT-folk end klinikere.

Der var tidligt blevet udarbejdet en undervisningsplan, med udgangspunkt i hvilke grupper, der skulle undervises og hvor længe og hvordan. Denne undervisningsplan differentierede imellem, hvad den enkelte bruger havde af opgaver i programmet og undervisningsmængden blev tilpasset det. Det var dog planlagt at ALLE personaler skulle modtage en eller anden form for undervisning. Den lagte undervisningsplan blev fulgt, med undtagelse af enkelte personaler, som på grund af sygdom eller vagtbelastning blev forhindret i at møde op som planlagt. Dem blev der alle sammen lagt nye undervisningsplaner for, evt. sidemandsoplæring.

På operationsgangen blev der indkøbt 2 nye 32" fladskærmsfjernsyn, hvilket betød at alle operationsstuer + koordinatorpladsen på gangen havde adgang til Orbit. Dette skete dog uden en reel arbejdsgangsanalyse og det har senere været nødvendigt, at tilføre yderligere computere til operationsstuerne, da det viste sig at de eksisterende 32" fladskærme var for store at se på i dagligt arbejde og fordi den generelle arbejdsstilling ved skærmene med tastaturet og musen, var uhensigtsmæssig og gav anledning til nakke- og rygsmerter hos personalet der betjente dem.

Selve implementeringen og driftstarten var overraskende vellykket og det massive on-site support-opbud var faktisk overflødig på 2. dagen. Efterfølgende har der været meget lidt behov for ekstra support. Den kontakt der har været imellem IT-afdelingen og pilotafdelingen, har næsten udelukkende været videreudvikling, erfaringsopsamling og finpudsning af opsætning.

Gruppe 1 havde i første omgang ikke medtaget afdelingens ambulatorium, men det er siden blevet efterimplementeret, med et minimum af ressourcer.

1.4 Pilotimplementering på hospital 2:

Efter driftstarten på pilot-afdeling 1, blev gruppe 1 bedt om at hjælpe til i pilotimplementering 2 – primært som undervisere og som on-site supportere ved driftstart.

Stor var min overraskelse, da jeg opdagede at organiseringen i implementeringsgruppen og beslutningsprocesserne omkring den var om muligt endnu mere mangelfulde, end de havde været i samarbejdet imellem Gruppe 1 og Etableringsgruppen.

Gruppe 2 var dannet i forbindelse med projektet, og kendte ikke på forhånd hinanden mere, end at de arbejdede i samme overordnede afdeling, men geografisk adskilt. Deres projektarbejde foregik uden en formel mødestruktur og der blev ikke skrevet referater eller beslutninger ned fra møderne. Gruppen havde ingen projektbeskrivelse eller samarbejdsaftaler og alt hvad der kom på skrift, var svarene på de mails vi sendte med konkrete spørgsmål.

Det var også noget overraskende, at afdelingsledelsen ikke havde deltaget ved et eneste af de tidlige møder i gruppe 2. Afdelingsledelsen inviterede dog sig selv til de sidste 2 møder hhv. 1 uge og 3 dage før driftstart, primært fordi de følte at de havde et informationsbehov.

Projektlederen for Gruppe 2 var en afdelingslæge, med ansættelsesudløb i afdelingen den 1. marts 2007, men som allerede per 1. januar 2007 (dvs. 14 dage efter driftsstarten) fik opdelt arbejdstid, med kun 50 % af tiden på Hospital 2. Det undrede mig, at man ikke havde valgt en projektleder, som skulle blive i afdelingen og dermed kunne opretholde kontinuiteten i projektets arbejde og viden. Det var nemlig ikke pga. Orbit eller andre projekter, at hun skulle stoppe, men fordi hun skulle videre i sin specialeuddannelse.

Heller ikke i gruppe 2 var der udført egentlige arbejdsgangsanalyser, men blot beskrevet de nuværende arbejdsgange, som de involverede klinikere kendte dem. Ligesom i pilotimplementering 1, betød det, at der var faggrupper, som ikke blev taget med i analysearbejdet og deres arbejdsgange blev der derfor ikke taget hensyn til. Det gjaldt især for skadestuens personale samt opvågningsafdelingen.

De manglende arbejdsgangsanalyser betød blandt andet, at det blev meget svært at forberede undervisningen (som jeg sammen med resten af gruppe 1 og den enlige IT-medarbejder fra Hospital 2 + 1 medlem fra Etableringsgruppen var ansvarlig for). Vi måtte derfor i flere omgange rykke for information om konkrete arbejdsgange eller procedurer, da vi jo som udenforstående ikke selv kunne trække på denne information. Det gjaldt også for IT-afdelingens enlige repræsentant i gruppen, at hun havde svært ved at skaffe de oplysninger, som både hun og vi andre behøvede.

Oplysninger om arbejdsgangsbeslutninger og øvrige projektbeslutninger blev også indhentet via IT-afdelingens underviser-repræsentant, som forespurgte per mail – da der som tidligere beskrevet ikke fandtes beslutningsreferater, eller andre notater om det.

Det overraskede mig, at der var meget lidt interesse fra gruppe 2 for at spørge til gruppe 1's erfaringer driftsstart. Kun undervisningsmaterialer og undervisningserfaringer blev efterspurgt og det af IT-afdelingens eneste repræsentant, som i øvrigt følte sig helt uden for den øvrige Gruppe 2.

Undervisningsplanen blev udarbejdet af IT-afdelingens medlem i gruppen og den blev ændret og beskåret talrige gange, efter afdelingsledelsens ønske, inden den endelige plan, der så først endeligt forelå den uge undervisningen gik i gang.

Resultatet blev, at det ikke var alle som endte med at få et undervisningstilbud. Afdelingen påtog sig at sidemandsoplære i fornødent omfang.

På grund af den sene færdiggørelse af uddannelsesplanen, blev de sidste ændringer ikke meldt ud i afdelingen og nogle endte derfor med at gå forgæves til undervisning.

Selve implementeringen og driftstarten, var ligesom pilotimplementering,1 overraskende vellykket og det massive on-site support-opbud var igen overflødigt på 2. dagen. Ligeledes har der efterfølgende været meget lidt behov for ekstra support og ligesom på pilotafdeling 1, har kontakten imellem IT-afdelingen og pilotafdelingen, næsten udelukkende, været videreudvikling og tilpasning af arbejds gange og erfaringsopsamling.

1.5 Undren

I denne projektgruppe (der skriver nærværende projektrapport), sidder vi tilbage og undrer os. Vi har læst vidt og bredt om, hvor vigtigt det er, at planlægge og gennemføre sit implementeringsprojekt minutiøst og efter alle forskrifter, at organisering, brugerinvolvering og ledelsesopbakning m.m. er KRITISKE faktorer!

I de beskrevne implementeringsprojekter ser vi i gruppen dog ikke den projektstruktur, kommunikations- og beslutningsstrategi og projektstyring, som teorierne advokerer for, tværtimod. Som beskrevet var projektgrupperne internt meget forskellige i deres struktur og arbejdsformer, hvilket genererede både usikkerhed, frustration og meget andet, men implementeringsprojekterne lykkedes jo faktisk!

Så hvor stiller det os i forhold til at forstå implementeringsteorierne i forhold til praksis?

Hvad skal vi mene om teoriernes mange vigtige anbefalinger og hvad kan vi bruge dem til?

Hvis vi ser på Orbitimplementeringerne i forhold til anbefalingerne om projektledelse, som angivet i Mikkelsen og Riis bog Grundbog i Projektledelse, følges mange anbefalinger, men langt fra alle og vi vil i det følgende påpege, de steder hvor vi mener, at anbefalingerne ikke følges.

Ifølge Mikkelsen og Riis⁴ handler projektplanlægning om, at man går meget systematisk til værks og planlægger alle tænkelige detaljer inden projektstarten. Alle tidsplaner er minutiøst planlagt og overholdt og personalet holdes løbende underrettet om udviklingen i projektet. Desuden er det vigtigt med klare beslutningsveje, når man etablerer et projekt.

Der skal etableres en projektorganisation, som er en ”ny” organisation, som kan løse lige netop de opgaver dette projekt kræver. Denne organisering skal skabe klarhed om ansvar og ejerskab og gøre deltagerne klar over, hvem der skal bekymre sig om hvad. Projektorganisationen forpligter den enkelte til at udføre opgaverne, så der kan sikres tværgående beslutninger i organisationen. Desuden skal der kigges på interessentinvolvering og pleje.

I forhold til implementeringen af Orbit på både hospital 1 og 2, har der tilsyneladende manglet klarhed om ansvar og beslutningsveje for både projektdeltagere og projektledere.

Mikkelsen og Riis’s grundmodel for en projektorganisation består af en styregruppe, projektleder, referencegruppe samt projektgruppen.

Inden Orbit projektgruppen blev nedsat, var der en styregruppe, der arbejdede med en samlet klinisk booking-løsning⁵, men da denne samlede løsning blev udsat, besluttede man at Orbit skulle implementeres alene. Styregruppen har dog ikke været synlig i det videre forløb omkring Orbit.

I gruppe 2 var projektlederen en afdelingslæge som stoppede i projektet 14 dage efter driftsstart, hvilket var kendt fra start. Det ville have været praktisk, hvis projektet/afdelingen havde valgt en person, der skulle blive i afdelingen, og dermed kunne opretholde kontinuiteten og kompetencerne i projektets arbejde og viden.

Der er indtil videre ikke etableret en formel erfaringsopsamling i projektet, hvilket ellers kunne være nyttig for den videre implementering af Orbit.

⁴ Mikkelsen, Hans, Riis, Jens O. (2005)

⁵ En samlet løsning til bestilling af blodprøver, røntgenundersøgelser, operationer m.m.. (Se projektbeskrivelsen, vedlagt på CD-ROM)

Projektgrupperne har arbejdet meget forskelligt i forhold til deres kommunikation og dokumentation.

Vi bemærker også, at der på intet tidspunkt i projektet har været tænkt på forandringsstrategi.

Der er umiddelbart ikke arbejdet med arbejdsganganalyser, hvilket bl.a. har resulteret i, at operationsgangen har oplevet store problemer med nakke- rygsmerter, i det der blev benyttet eksisterende PC arbejdspladser med 32" fladskærme, hvilket var meget upraktisk da de var for store at se på i dagligt arbejde, og arbejdsstillingen ikke var optimal.

Som baggrund for projektet er der udarbejdet en projektbeskrivelse⁶. Projektbeskrivelsen dækker det såkaldte bookingprojekt der udover produktionsplanlægningsmodulet Orbit skulle have indeholdt booking og bestillingsfunktionaliteter, sidstnævnte er senere blevet udsat på ubestemt tid.

Vi vil i det efterfølgende afsnit skitsere baggrunden for projektet, ved hjælp af uddrag fra projektbeskrivelsen og kontraktbilag.

1.6 Kort resume:

Orbit har som det fremgår tilsyneladende ikke haft optimale vilkår for en vellykket implementering, alligevel ser det ud til at programmet er blevet vel modtaget i de 2 organisationer, tilsyneladende uden modstand fra brugerne. Vi oplever, at mange af de teoretiske anbefalinger, som vi har læst og lært om ikke bliver fulgt. I dette projekt vil vi fokusere på et par udvalgte teorier blandt mange, særligt med vægten på Mikkelsen og Riis projektledelsesteori, Lorenzi og Rileys IT implementeringsteori. Når vi i det efterfølgende omtaler implementeringerne som "succesfulde", benytter vi Brender's definition af succes⁷. Det er det forskningsområde vi med dette masterprojekt vil sætte fokus på.

⁶ Se Projektbeskrivelsen – vedlagt på CD-ROM.

⁷ Se afsnittet "Faktorer der influerer på Succes og fiasko i sundhedsinformatiske systemer" i projektets del 2

2.0 Problemformulering:

Det elektroniske operationsplanlægnings og - dokumentationssystem Orbit er i 2. halvår af 2006 blevet implementeret på 2 kirurgiske afdelinger og tilhørende operationsgange på 2 forskellige hospitaler. Implementeringerne er blevet styret af en overordnet projektledelsesgruppe, men er på hospitalerne blevet forestået af lokale implementeringsteams, med egne projektledere og egne implementeringsstrategier, som ikke ligner det, som vores udvalgte implementerings – og projektledelsesteorier anbefaler.

Hvorfor lykkedes de to projektimplementeringer, når de teoretiske anbefalinger for succesfuld implementering ikke følges i praksis?

Og hvad fortæller det os om de teoretiske anbefalinger og projektledelsesmodellens relevans i praksis?

3.0 Præsentation af Orbit

Tidligere er det kort blevet skitseret hvad Orbit er, men her følger en mere grundig gennemgang af, hvordan Orbit er opbygget og hvordan klinkerne skal bruge det. Det er ikke en fyldestgørende gennemgang af alt hvad Orbit kan, men blot en præsentation af de funktioner der er taget i brug i de to implementeringsprojekter, og dermed det Orbit-program, som klinikerne har skulle lære at bruge.

Overordnet er Orbit et program, der understøtter planlægning, afvikling og dokumentation af patientforløb på en kirurgisk afdeling.

Arbejdsgangene i Orbit strækker sig fra, at lægen vurderer at patienten skal opereres, indstiller til operation og frem til patienten, der efter endt operation kan udskrives fra hospitalet.

Procesflowet i Orbit vil typisk se sådan ud:

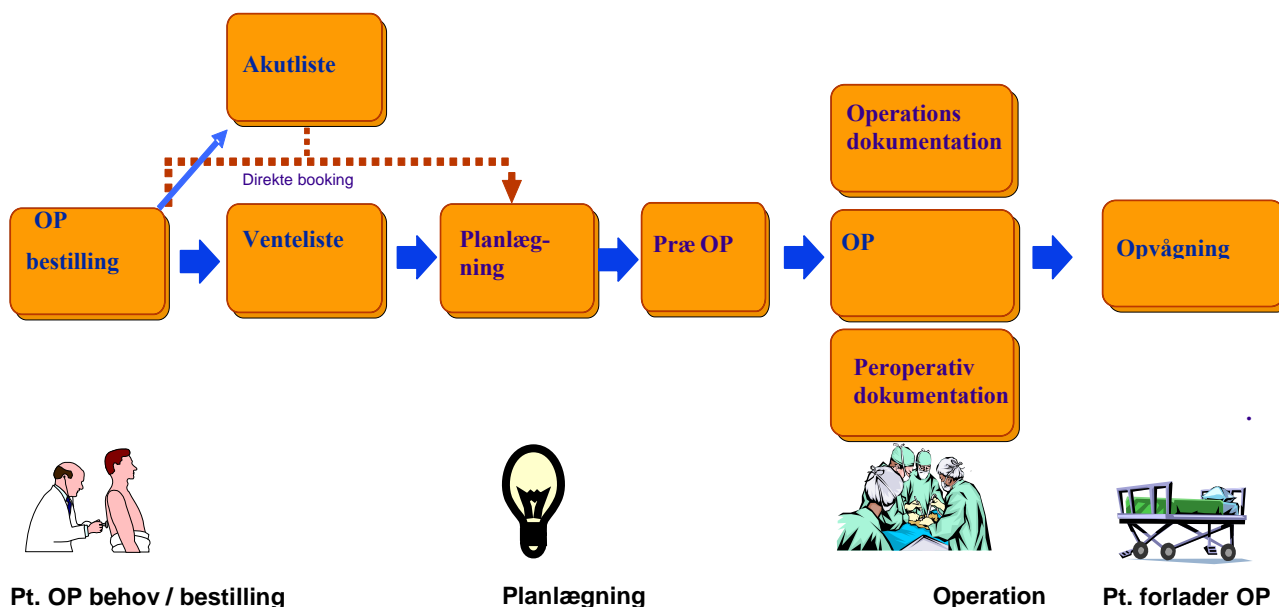


Fig. 1 – Procesflowet i Orbit.

Herunder følger en forklaring på de aktiviteter, som boksene i flow-diagrammet repræsenterer:

OP bestilling – Lægen konstaterer, at patienten skal opereres og opretter en elektronisk operationsbestilling i Orbit, hvor han/hun også tages stilling til ønsker om specielt operationsudstyr og eventuelt nødvendige parakliniske undersøgelser. Her kan der anføres, eventuelle ønsket operatør (den der skal operere), operationens prioritet (ventelistegruppe) samt øvrige informationer, der kunne være relevante.

Venteliste – Den planlægnings-/bookingansvarlige håndterer operationsbestillingerne i en samlet oversigt, med mindre operationerne er akutte, så springes ventelistedehandlingen over og de sættes på en **Akutliste**, hvorfra de kan planlægges direkte ind i operationsprogrammet, så snart det er muligt.

Planlægning – Den bookingansvarlige planlægger operationerne efter de ressourcer, der er til rådighed og efter en prioritering af, hvor akutte de er samt om det er særlige læger, der skal udføre operationerne. Når planlæggeren planlægger en operation i planlægningsmodulet, vil der automatisk blive tjekket for, at den ønskede kirurg, det ønskede udstyr, den evt. nødvendige operationsstue mm. er tilgængeligt. Hvis ikke disse ressourcer (og evt. også andre) er tilgængelige på det valgte tidspunkt, får planlæggeren en advarsel om det og kan træffe et valg om, at planlægge om eller ændre på ressourcekravene knyttet til operationsbestillingen. Eventuelt kan planlæggeren få Orbit til at finde en operationstid automatisk, ved at tjekke for tilgængeligheden af de påkrævede ressourcer.

Præ OP – De præoperative arbejdsgange med at klargøre og identificere patienten samt informere operationspersonalet om eventuelle særlige forholdsregler eller omstændigheder.

OP – Selve afviklingen af operationen, hvilket primært består af en løbende tidsregistrering af udvalgte vigtige hændelser undervejs i operationsforløbet. På den måde bliver det synligt for andre, hvor langt operationen er.

Operationsdokumentation – Kirurgens operationsbeskrivelse, eller blot et midlertidigt notat.

Peroperativ dokumentation – Operationspersonalets peroperative dokumentation.

Opvågning – Orbit giver mulighed for, at opvågningsafdelingen kan følge med på oversigten over fremdriften på operationsstuerne, hvorved de kan følge med i, hvornår patienterne kan blive flyttet til dem. Opvågningsafdelingen har også muligheden for at registrere, at de modtager, hhv. udskrives patienten, således at operationspersonalet kan holde øje med, at der er ledige pladser, at sende patienten videre til og sengeafsnittene kan følge med i, hvor patienten er til enhver tid samt hvornår de kan forvente patienternes retur i afdelingen.

Programmet stiller således mange forskellige funktionaliteter til rådighed for klinikerne:

- Samlet elektronisk håndtering af ventelister og bookinglister for operation
- Intelligent planlægning af operationen
- Styring af ressourcer til brug ved operationen
- Online operationsprogram, der kan redigeres ved at trække med musen
- Online oversigt over operationernes fremadskriden på de enkelte stuer

- Online oversigt over belægningen på opvågningsafdelingen

Endelig er dokumentationer fra sengeafdelingerne på de enkelte patienter elektronisk tilgængelige for anæstesen, operationsgangen, kirurgerne og opvågningen og omvendt med al den dokumentation de andre parter fører i Orbit..

Dokumentationen/registreringen i Orbit er forskellig, alt efter hvilken funktion den der registrerer har. Der er forskellige dokumenter i Orbit, som skal udfyldes af forskellige personaler:

- Selve operationsbestillingen er det kun kirurgen der kan og skal udfylde.
- Operationsbestillingen rummer også en side 2 som kirurgen skal udfylde og som er forskellig på de to hospitaler. På hospital 1 skriver kirurgen sine ønsker til operationsudstyr eller informationer til operationsgangen på siden, mens på hospital 2 skriver kirurgen ordinationer på eventuelle parakliniske undersøgelser, som sygeplejersken, social og sundhedsassistenten eller sekretæren efterfølgende ser og handler på.
- Det er også kirurgen der udfylder et dokument i Orbit, hvor han/hun ”identificerer” patienten inden operationen – dvs. taler med patienten og evt. informerer om indgrebet samt sikrer sig, at det er den rigtige patient og at man er ved at gøre klar, til at udføre den rigtige operation på patienten.
- Dernæst i forløbet er det sygeplejerskerne på sengeafsnittene, der registrerer i Orbit, at de har gjort patienten ”klar” til operation. Det sker på et afkrydsningsskema – en checkliste.
- Under operationen er det operationspersonalet, der dokumenterer deres identifikation af patienten, deres lejring af patienten, deres desinfektionsmetode, deres peroperative observationer, de peroperative tidshændelser, det benyttede udstyr under operationen samt udfører deres ”serviettælling” (– kontrol af at alle servietter og andre artikler der har været anvendt under operationen er kommet ud af patienten igen).
- Endelig er det kirurgen der efter operationen laver en fuld operationsbeskrivelse eller et midlertidigt kirurgisk notat, som dermed umiddelbart efter operationen er tilgængeligt for afdelingen.

Supplerende information kan findes på WM-Datas hjemmeside:

<http://wmdata.se/wmwebb/Menu1/files/Orbit%20-%20produktblad%20-07.pdf>

På vedlagte CD-ROM findes endvidere en kort præsentation af Orbit-skærbillederne.

4.0 Projektets design:

På baggrund af vores problemformulering er vores intention, at undersøge de to implementeringer, som vi har omtalt i indledningen, i et kritisk lys. Det vil vi, da vi mener at de afviger så meget fra den teori vi har lært, om hvordan man planlægger og gennemfører en succesfuld IT implementering i sundhedsvæsenet, at vi enten ikke forstår de teorier vi har lært eller også er implementeringerne lykkedes af årsager, som vi ikke kan gennemskue og som ikke kan forklares af de gængse teorier.

Da implementeringerne er gennemført og endda succesfuldt, er der ikke meget mening i at forholde sig overmåde kritisk til dem, uanset om de fulgte teorierne eller ej. Derimod kan der være god grund til at kigge på, om teorierne giver mening i praksis, - om de som teoretiske værker er fine, men ikke direkte anvendelige til konkrete implementeringsformål?

Det kunne vi tænke os at gøre ved, at undersøge de to implementeringers forløb og effekt, og holde det op imod teorier om projektledelse og IT-implementering i sundhedsvæsenet, for på den måde at sætte teoriernes anbefalinger op imod reel praksis – vel og mærke en praksis som har vist sig succesfuld.

Til det formål har vi valgt opstille en teoretisk reference- og forståelsesramme, bestående af den projektledelsesteori vi er blevet fortrolige med via kurset i projektledelse, nemlig Mikkelsen og Riis "Grundbog i projektledelse" og teori om IT-implementering i sundhedsvæsenet, som efterhånden også er os velkendt, nemlig Lorenzi og Rileys "Managing Technological Change – Organizational Aspects of Health Informatics".

Vi vil så sammenstille denne teoretiske referenceramme med den praksis vi finder i de to implementeringer af Orbit, mhp. om teorierne understøtter eller modsiger den måde, de to vellykkede implementeringer blev gennemført på. Metoden til dette er et casestudie, hvor Orbitimplementeringerne er casen og den teoretiske referenceramme, er det casen bliver prøvet op imod.

Valgt teori

Hvor Mikkelsen og Riis bog består af både en teoretisk grundbog og en række praktiske redskaber, er Lorenzi og Riley et mere teoretisk værk og det var derfor svært gøre teorierne målbare i de

konkrete implementeringer. Vi søgte derfor efter nogle mere håndterbare teorier, med mere konkrete parametre for, hvordan en implementering bør håndteres for at lykkes. Vi søgte derfor inspiration i implementeringsteoriene og i forskningslitteraturen, i Danmark såvel som internationalt. Vi anvendte internetsøgefunktionen Google, PubMed, vores lokale fagbiblioteker, AAU-biblioteks-søgefunktionen, vores vejleder og vi søgte primært inden for følgende overordnede temaer/vinkler:

- ”succes- og fiaskokriterier for IT-implementeringsprojekter i sundhedsvæsenet” og
- ”anbefalinger for IT-implementeringer i sundhedsvæsenet”:

danske søgeord: succes – fiasko – kriterier – IT - implementeringer – brugertilfredshed - anvendelse
engelske søgeord: success – failure – factors - IT – implementation - health – adoption – satisfaction – diffusion – user acceptance.

Vi fandt 2 artikler om kritiske faktorer ved implementering af IT i sundhedsvæsenet, som vi har valgt at bruge i projektet. Den ene er Jytte Brender et.al.: ”*Factors influencing Success and failure of health informatics systems*”⁸, som fint underbygger Lorenzi og Rileys teorier, men samtidig er noget mere konkret end dem. Den anden er Povl E. Rostgård Andersen og Camilla Kølsen de Wit: ”*Kritiske succesfaktorer for EPJ-projekter*”⁹, som går et skridt længere ned imod det konkrete og målbare i forhold til Jytte Brender. Fordelen ved dette valg var også, at vi kunne anvende teori, som var tilpasset danske forhold.

Disse to artiklers teorier benytter vi altså til, at operationalisere Lorenzi og Rileys mere overordnede teorier og vi har især brugt dem til at udforme et spørgeskema og en interviewguide som vi mener, er dækkende til at undersøge en IT implementering i sundhedsvæsenet, dens mange facetter og aspekter. Dog vil Mikkelsen og Riis og Lorenzi og Riley hele tiden udgøre den bagvedliggende og overordnede teori, som vi analyserer og vurderer op imod.

Valgt empirisk metode

I forhold til den måde vi ønskede at indsamle og anvende empiriske data på, var det oplagt at anvende casestudiet som metode, men da ingen af os har arbejdet med metoden før, var vi nødt til at søge litteratur om, hvordan vi designede og gennemførte et casestudie. Til det valgte vi at følge

⁸ Se vores sammenfatning af teorierne i artiklen i afsnittet ”Faktorer der influerer på succes og fiasko i sundhedsinformatiske systemer” i projektets del 2.

⁹ Se vores sammenfatning af teorierne i artiklen i afsnittet ”DDS – Procesfaktormatricen” i projektets del 2.

anbefalingerne fra Robert K. Yin, en af eksperterne i casestudier, og Knud Ramian, som har beskrevet sine erfaringer med, under danske forhold, at anvende casestudier efter Robert K. Yin's anbefalinger ¹⁰. De dataindsamlingsmetoder vi har anvendt i casestudiet er: Dataudtræk fra Orbit-programmet, Orbits projektgrundlag, spørgeskemaer, fokusgruppeinterviews, en intern evaluering fra hospital 2 og en effektmåling fra hospital 1 og det er valgt for at indsamle så mange data som muligt fra mange forskellige datakilder, mhp. at skabe et så dækkende billede som muligt af vores case.

Hvordan vi designede og udførte casestudiet er beskrevet i afsnit 5, Empirisk metode.

Valg af analysemetode

Som beskrevet i indledningen af dette afsnit, analyserer vi de data vi fandt i casestudiet op imod den teoretiske referenceramme, for at efterprøve de teoretiske anbefalingers brugbarhed i praksis. Vores analyseramme består derfor af Mikkelsen og Riis projektledelses og projektstyringsteori, Lorenzi og Rileys IT-implementeringsteori, og Brenders succesfaktorer og fiaskokriterier i en triangulering. Beskrivelsen af vores forskellige dataindsamlinger og deres tilhørende analyser er beskrevet samlet i delafsnit under afsnit 6.

Diskussion og udvidelse af analyse

I vores diskussion i afsnit 8 bringer vi ekstra teori ind for at fortolke de fundne resultater. Vi benytter Jakob Nielsens discount usabilitytest "Heuristisk evaluering", til at opstille en brugervenlighedsvurdering af Orbit, efterfølgende inddrager vi Søren Christensen og Kristian Kreiners teori om projektledelse i løst koblede systemer.

Jakob Nielsen og Christensen og Kreiner er valgt som teori, da det var os velkendt på baggrund af kurserne i Menneske Maskine Interaktion 1+2 og Projektledelse, hvilket var medvirkende til at vi kunne bruge dem, til at skabe forståelse for projektets resultater, hvilket gjorde at vi følte os fortrolige med, at anvende teorierne oven på et stort underliggende teorigrundlag.

Afsnit 8 rummer den samlede konklusion på projektet.

¹⁰ Se afsnittet Casestudie i projektets del 2.

5.0 Empirisk metode

Herover har vi præsenteret IT-programmet Orbit samt den kontekst det indgår i. Endvidere har vi præsenteret det teoretiske felt vi bevæger os i, projektledelse og implementeringsteori.

Således på plads med problemfeltet, har vi valgt at designe vores empiriske undersøgelse af problemet som et casestudie¹¹ af operationsprogrammet Orbits implementering på 2 forskellige kirurgiske afdelinger på de 2 forskellige hospitaler.

Vi betegner vores projekt som et casestudie af følgende grunde (set i forhold til Robert K. Yin's 5 karakteristika¹²):

- Vores undersøgelse af Orbit bygger på en **empirisk undersøgelse**
- Orbitimplementeringerne på 2 kirurgiske afdelinger er **det udvalgte fænomen (casen)**
- Orbitimplementeringerne er i allerhøjeste grad **et aktuelt/nutidigt fænomen**, da det er blevet implementeret det seneste år og netop nu er i beslutningsfasen om, hvorvidt pilotimplementeringerne har vist, at programmet kan implementeres i resten af regionen. Vi studerer Orbit i **sin naturlige sammenhæng**, i og med Orbit indgår i det daglige arbejde på de to afdelinger vi involverer i vores studie.
- Vi har planlagt at benytte mange **forskellige datakilder** i vores studie, bl.a. spørgeskemaer, fokusgruppeinterviews, dataudtræk samt tilgængelige effektmålinger og evalueringer.
- Vi benytter **en særlig forskningsstrategi**, på den måde, at vi fastlægger vores dataindsamling og analyse i forhold til en triangulering af data og teoretiske referenceramme.

I forhold til casestudiets opbygning har vi valgt at følge Robert K. Yin's og Knud Ramian's anbefalinger¹³. Vi har derfor designet casestudiet som et single-casestudie med 2 embeddede analyseenheder.

¹¹ Se afsnittet Casestudie i projektets del 2.

¹² Se afsnittet Casestudie i projektets del 2.

¹³ Se afsnittet Casestudie i projektets del 2.

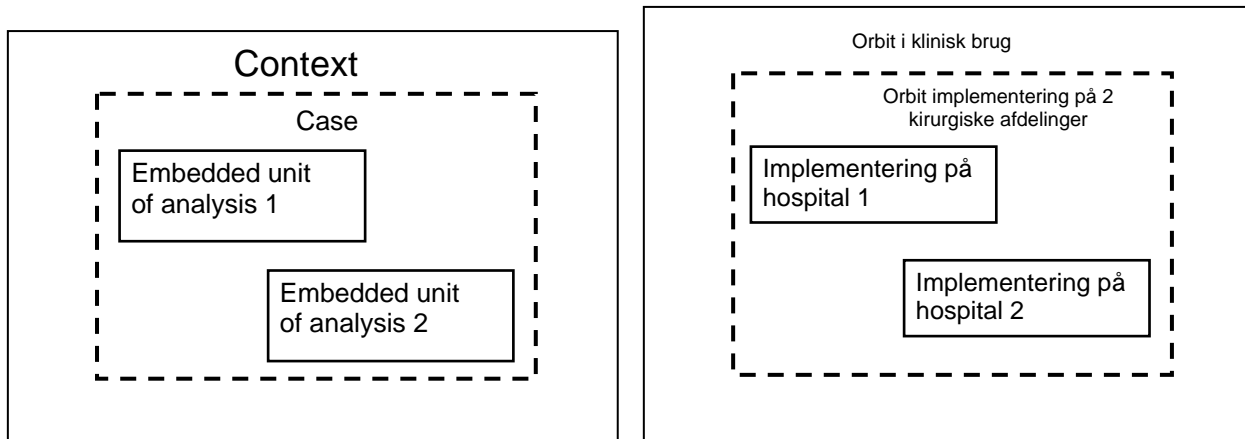


Fig. 2 – Casestudie med 2 embeddede analyseenheder – generel model fra Robert K. Yin's bog¹⁴ og vores undersøgelsesmodel.

Vi har fulgt Robert K. Yin's anbefalinger¹⁵ og opbygget vores casestudie efter hans 5 elementer:

- 1) Opstil forskningsspørgsmål
- 2) Opstil hypoteser i forhold til forskningsspørgsmålene
- 3) Definer analyseenheden (casen)
- 4) Find sammenhænge mellem de indsamlede data og de opstillede hypoteser
- 5) Analyser sammenhængene

Vi har valgt at følgende fremgangsmåde i forhold til de 5 trin:

Vi har arbejdet ud fra følgende indledende **forskningsspørgsmål**, baseret på vores viden fra beskrivelsen af problemfeltet og primært rettet imod konsekvenserne af paradokset imellem projektledelsesteoriene, implementeringsteoriene og praksis i afdelingerne under og efter implementeringerne:

- Har de to lokale implementeringsprojekter fulgt en projektledelsesstrategi eller en implementeringsstrategi?
- Hvilken effekt har implementeringsplanlægningen og gennemførelsen haft for:
 - slutbrugernes ønsker med programmet / slutbrugernes tilfredshed med programmet?
 - slutbrugernes brug af programmet?
 - opfyldelsen af ledelsens ønsker med programmet?

¹⁴ Yin, Robert K. (2003).

¹⁵ Se afsnittet Casestudie i projektets del 2

- implementeringsresultatet, er implementeringen lykkedes?
- er formålet med projektet overordnet set blevet opfyldt?
- Hvordan forholder de teoretiske anbefalinger sig til implementeringsprojekterne?

Disse forskningsspørgsmål er meget overordnede, hvorfor vi i selve undersøgelsesmetoden vælger at operationalisere dem vha. teoretiske studier om implementeringsteoretiske succesfaktorer og fiaskokriterier ifølge hhv. Jytte Brender og Poul Erik Rostgård Andersen og Camilla Kølsen de Wit - Det Digitale Sygehus.

Forskningsspørgsmålene leder os frem til følgende **hypoteser**:

- Implementeringerne er en succes trods at de projektledelsesmæssige og implementeringsteoretiske anbefalinger, vi har fundet, ikke følges.
- De udvalgte projektledelsesmæssige og implementeringsteoretiske anbefalinger er ikke essentielle, for at lykkes med et implementeringsprojekt.

Deraf følger, at **den analyseenhed/case vi definerer** som udgangspunkt for casestudiet er:

Orbitimplementering på kirurgiske afdelinger i projektledelses- og implementeringsteoretisk perspektiv.

I vores analysedel senere i projektet, vil vi beskrive vores analysemodeller nærmere, men overordnet er det vi vil gøre, at samle konklusionerne fra vores **datamateriale og lave en trianguleret analyse** af det, i forhold til vores hypoteser og de ovenfor udvalgte projektledelses- og implementeringsmæssige teorier (Mikkelsen og Riis, Lorenzi og Riley, Jytte Brender).

Trods Robert K. Yin's anbefalinger, sender vi den ikke i review hos informanterne. Dels er vi ikke interesseret i at projektet skal provokere slutbrugerne til at en holdning til implementeringsprojektet eller dets deltagere, ej heller vil vi spille de to hospitalers afdelinger ud imod hinanden på baggrund af de data, der vil stå her i rapporten.

6.0 Dataindsamling og analyse:

På baggrund af ovenstående problemformulering, teoretiske referenceramme og vores valgte empiriske metode, har vi foretaget en stor dataindsamling. Data og analysen af disse præsenteres herunder samlet, men inddelt i afsnit i forhold til de forskellige dataindsamlingsmetoder.

6.1 Dataudtræk

En initial del af dataindsamlingen har været, at kigge på personalets registreringer foretaget i Orbit. Vi mener at disse registreringer vil være ganske værdifulde i forhold til at fortælle os, om brugerne rent faktisk anvender Orbit, sådan som det var tænkt, dvs. registrerer det de skal samt gør de det f.eks. altid, nogle gange eller sjældent?

De dokumenter vi har valgt at undersøge er:

- **Side 2 på operationsbestillingen: Ordinationer/Kirurgens bestillinger.** Denne side er forskellig på de 2 hospitaler, men det kirurgen skal gøre er nærmest ligestillet i vigtighed og ligger placeret i den samme arbejdsgang, så vi mener at det er fair at sammenstille registreringsfrekvensen på de 2 hospitaler, selvom det er noget forskelligt der bliver registreret.
- **Klargøring af patienten** er sengeafsnitssygeplejerskernes dokumentation for at have udført klargøringsproceduren. Dokumentationsindholdet og arbejdsgangen for dette dokument er identisk på de to hospitaler og kan derfor umiddelbart sammenstilles.
- **Patientidentifikation** er kirurgens dokumentation for at have set og talt med patienten umiddelbart inden operationen. Denne dokumentation foregår kun på hospital 2, men giver alligevel en god indikation af lægernes brug af systemet på hospital 2.
- **Peroperativ dokumentation** er operationspersonalets peroperative dokumentation. Dokumentationsindholdet og arbejdsgangen for dette dokument er identisk på de to hospitaler, og kan derfor umiddelbart sammenstilles.
- **Operationsdokumentation** er kirurgens dokumentation af operationens resultat samt de umiddelbare postoperative ordinationer og observationer. Dokumentationsindholdet og arbejdsgangen for dette dokument er nærmest identisk på de to hospitaler og kan derfor umiddelbart sammenstilles.

Vi har udvalgt 4 tilfældige uger, hhv. 1, 4, 8 og 12 uger efter opstart af programmet og i disse uger har vi gennemgået alle operationerne og det er blevet noteret, om de nævnte dokumenter er blevet

udfyldt af personalet eller ej. Efterfølgende er disse tal blevet omsat til procentsatser for, hvor stor en andel af dokumenterne der har været udfyldt, i forhold til det samlede antal operationer.

| | Den første uge | | Efter 4 uger | | Efter 8 uger | | Efter 12 uger | |
|---|----------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|---------------|----------|
| | Hospital | Hospital | Hospital | Hospital | Hospital | Hospital | Hospital | Hospital |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Antal operationer den målte uge | 44 | 32 | 57 | 38 | 56 | 44 | 53 | 50 |
| Antal aflyste operationer | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? |
| Ordinationer/kirurgens bestilling udfyldt | 95 % | 53 % | 79 % | 65 % | 82 % | 86 % | 96 % | 76 % |
| Klargøring af patient udfyldt | 73 % | 81 % | 65 % | 86 % | 58 % | 84 % | 64 % | 88 % |
| Patientidentifikation udfyldt | | 69 % | | 61 % | | 55 % | | 62 % |
| Peroperativ dokumentation udfyldt | 100 % | 97 % | 98 % | 97 % | 100 % | 100 % | 98 % | 98 % |
| Operationsdokumentation udfyldt | 86 % | 47 % | 93 % | 97 % | 93 % | 100 % | 94 % | 100 % |

Fig. 3 – Hvor stor en andel i procent, af de til operationen knyttede dokumenter, var udfyldte i de udvalgte uger.

Vi ville gerne have indsamlet data om, hvor mange operationer der blev aflyst hhv. før og efter indførelsen af Orbit, men det har ikke været muligt at fremskaffe disse oplysninger. Der laves indberetninger til Sundhedsstyrelsen 2 gange om året om, hvor mange operationer et hospital/en operationsgang aflyser og hvorfor de bliver aflyst. Denne indberetning er dog først gjort lovpligtig per 1. september 2007, og ingen af hospitalerne har indtil nu foretaget indberetningerne.

Vi kunne altså ikke få nogle statistiske oplysninger om antallet af aflyste operationer, men valgte at ringe til de 2 hospitalers centrale administrative medarbejdere, for at høre om deres subjektive vurdering. Deres tilbagemeldinger var i pointform:

Hospital 1: Der opereres ikke hverken flere eller færre patienter end før Orbit.

Ændringer i antallet af aflysninger er ukendt.

Hospital 2: Der opereres ikke hverken flere eller færre patienter end før Orbit. De tal der er fundet ved dataudtræk, viser en tilfældigt stigende tendens. Det kan ikke genkendes som et udtryk for, at Orbit har ført til at der gennemføres flere operationer, men er formodentlig et udtryk for at der har været behandlet flere akutte patienter i den målte periode.

Der aflyses ikke hverken flere eller færre patienter før operationsdagen, efter at Orbit er taget i brug. (BO)

Der føres ikke ændrings-log, hverken i Orbit eller i afdelingen over, hvor mange patienter der flyttes fra eks. dagens program og 1-2 dage frem, men det sker angiveligt ikke hverken oftere eller sjældnere end før Orbit.

Delkonklusioner:

Af dataudtrækkene fremstår det som om, at produktionen på hospital 2 er steget markant (56 %) efter indførelsen af Orbit, men dette kan ikke verificeres på operationsgangens planlægningsansvarlige (se ovenfor).

Det er også tydeligt, at dokumentet Klargøring af patient udfyldes mere konsekvent på hospital 2 end på hospital 1. Gennemsnitstallene for dokumentation af klargøring af patient, som foregår i sengeafdelingerne er 75 %.

På begge hospitaler udfyldes dokumenterne Peroperativ dokumentation og Operationsdokumentation så godt som altid.

Gennemsnitstal af alle procenterne i skemaet: 83 % - hvilket groft sagt vil sige, at 83 % af alle registreringer bliver foretaget.

Samlet kan det konstateres, at der generelt laves de forventede registreringer, men hvad der er lige så interessant er, at der ikke lader til at være den store forskel på, hvor meget de forskellige faggrupper fører deres registreringer. Derved mener vi, at der ikke er en gruppe der slet ikke dokumenterer, eller dokumenterer væsentligt ringere end resten.

- Sengeafsnitssygeplejerskerne dokumenterer i 75 % af tilfældene, (Klargøring af patient)
- Lægerne i hhv. 79 % (ordinationer og kirurgens bestillinger), 62 % (identifikation af patienten) og 89 % (operationsdokumentation) af tilfældene – totalt i 76,5 %.
- Operationssygeplejerskerne dokumenterer i 98,5 % af tilfældene.

Ud fra disse tal, tillader vi os at konkludere, at Orbit bliver brugt i alle faser af procesforløbet og at alle faggrupper bruger Orbit i betragteligt omfang, der er heller ikke nogle grupper der fremstår som

særligt ”ikke-implementerede” og vi vælger derfor, samlet set, at betragte tallene som udtryk for, at implementeringen af orbit, ifølge disse opgørelser, er en succes.

6.2 Analyse af den overordnede projektbeskrivelse

På baggrund af Mikkelsen og Riis anbefalinger for projektplanlægning og projektledelse¹⁶, har vi undersøgt, om der for Orbit projektet er udarbejdet en sådan overordnet projektplan/projektmodel, for at se, hvilken model implementeringsprojekterne burde have fulgt.

Vi har fundet den overordnede projektbeskrivelse for booking-løsningen, som Orbit er en del af og i den har vi fundet beskrivelsen af nogle indsatsområder, metoder, effektmål og strategier, som fra overordnet projektplan har skulle følges.

Her vil vi analysere, hvordan denne projektmodel har fulgt Mikkelsen og Riis¹⁷ anbefalinger samt drage paralleller til fortællingen om de 2 pilotimplementeringer, for at se om projektbeskrivelsens anbefalinger har været fulgt i implementeringsprojekterne.

De overskrifter og tekststykker, som vi har gengivet fra den overordnede projektmodel er markeret med kursiv og vores analyse er anført nedenunder med almindelig skrift.

Analysen følger her:

Bookingprojektet har til formål at anskaffe, udvikle og teste den funktionalitet der i den kliniske it-arbejdsplads skal understøtte klinikerne i planlægningen af patientforløbene, således, at disse bliver kontinuerte, rationelle og effektive.

Der er i dag et ønske om og behov for at styrke produktionsplanlægningen og dermed opnå en bedre kapacitets- og ressource udnyttelse.

Selv om Orbit kun rummer en delmængde af det oprindelige projekt, er vi i projektgruppen nysgerrige på, om Orbit kan være med til at styrke produktionsplanlægningen og give en bedre kapacitets- og ressourceudnyttelse. Efter at den samlede booking-løsning blev udskudt, er projektgrundlaget ikke blevet revideret i forhold til formål og mål, så implementeringen af Orbit har

¹⁶ Se afsnittet Mikkelsen og Riis i projektets del 2.

¹⁷ Se afsnittet Mikkelsen og Riis i projektets del 2.

ikke defineret selvstændige mål og formål og har derfor heller ikke noget at styre efter. Dette strider imod Mikkelsen og Riis anbefalinger om realistiske og målbare projektmål.

Test og kvalitetssikring(udvalgte):

Udarbejde teststrategi, herunder; opstille afleveringskriterier, planlægge test, udarbejde testplaner og test-cases, gennemføre relevante tests;

- *System og brugeraccepttest udført og rapporteret til godkendelse eller afvisning i Programledelsen (før overdragelse til pilotdrift)*
- *Usabilitytest*

Der er i projektbeskrivelsen lagt op til system og brugeraccepttest samt usabilitytest, men os bekendt er der ikke udført nogen som helst form for tests i relation til Orbit. Projektplanen følges tilsyneladende ikke og at der ikke udføres system og brugeraccepttest samt usabilitytests strider imod både Mikkelsen og Riis anbefalinger om konceptudvikling og afprøvning og Lorenzi og Rileys anbefalinger om brugerinvolvering.

Den danske usability guru Jakob Nielsen¹⁸ mener:

Når man overvejer at sætte penge af til usability tests, skal man huske på at systemet vil blive testet under alle omstændigheder. Brugere/kunderne vil gøre det når de arbejder med systemet og de usability problemer de finder på dette sene tidspunkt vil underminere firmaets ry.

Kommunikationsstrategi:

Med udgangspunkt i interessentanalysen planlægges og udarbejdes der i samarbejde med XXX¹⁹ kommunikationsansvarlige en kommunikationsstrategi der adresserer projektets interesser. Kommunikationsstrategien koordineres med EPJ²⁰-gruppen i regionen²¹.

Det er fint med en overordnet kommunikationsstrategi, men projektbeskrivelsen uddyber ikke emnet yderligere og vi er i projektgruppen meget i tvivl om, der findes en sådan strategi. Der er bestemt ikke arbejdet efter nogen synlig kommunikationsstrategi i de to implementeringsprojekter og dette må betragtes som en stor mangel, i forhold til Mikkelsen og Riis anbefalinger om et kommunikations- og informationssystem, som centralt for projektstyring og Lorenzi og Rileys princip om ”involve and communicate – communicate and involve”.

Pilotdrift:

I samarbejde med EPJ-gruppen i regionen, gennemføre pilotdrift af Bookingløsningen på de allerede valgte pilotafdelinger. Ved udpegningen er der blevet lagt vægt på valg af afdelinger der

¹⁸ Nielsen, Jakob (1994).

¹⁹ Navnet anonymiseret.

²⁰ EPJ = Elektronisk Patient Journal

²¹ Navnet på gruppen er anonymiseret

har et anseeligt antal bookinger til de fødesystemer der er etableret integration til på tidspunktet for pilotdrift. Operationsafdelinger og ambulatorier er særligt attraktive i så henseende. Et væsentligt kriterium for udpegning af pilotafdeling har også været afdelingens lyst til at investere de ekstra kræfter det kræver at være pilotafdeling

Allerede inden færdiggørelsen af projektbeskrivelsen, blev der indgået aftaler med pilotafdelinger ud fra 2 overordnede kriterier: Et anseeligt antal bookinger og lyst til at investere ekstra kræfter. Projektgruppen ser en bias i, at man som pilotafdelinger vælger ressourcestærke afdelinger, der efterspørger systemet endnu inden det er planlagt. Vi vil efterfølgende være opmærksomme på betydningen af den bias, når vi tolker på resultaterne af pilotimplementeringerne, der kommer til at ligge til grund for beslutningerne om en eventuel implementering på Regionens øvrige kirurgiske afdelinger og operationsgange.

Ifølge Mikkelsen og Riis, har konceptfasen stor betydning for produkt og systemudvikling. Erfaringen viser at en gedigen indsats i konceptfasen bidrager stærkt til kvalitet og tempo i gennemførelse af projekter. Arbejdet i konceptfasen tager udgangspunkt i studier af brugernes miljø og arbejdsprocesser af konkurrerende produkter af nye teknologier mm. Dette er der ikke tænkt på i projektet. Desuden er budskabet fra forfatterne er, at de produkter som skabes i projekter må afprøves for at blive ”rigtige”. Denne anbefaling finder vi også hos Lorenzi og Riley: ”*involve and communicate – communicate and involve*”.

Driftsplanlægning:

Planen vil indeholde krav til infrastruktur, hotline support og uddannelse i relation hertil. Der udarbejdes pilot SLA²², nødprocedurer og ændringsprocedure. Dokumentation for pilotdriften indeholdende fejl, mangler, problemer og erfaringer sendes til XXX²³ programledelserne, der indstiller til styregruppens godkendelse.

Driftsplanlægningen indeholder bl.a. hotline support og nødprocedurer, hvilket bekræftes af vores projektmedarbejder, men vi ved også at personalet ikke benytter sig af supporten, idet den har været overflødig på begge pilotimplementeringssteder dag 2. Der har ligeledes ikke været brug for nødproceduren endnu, da Orbit er meget driftsstabil.

Uddannelse:

Projektet skal udarbejde en uddannelsesstrategi. Metodemæssigt tages der udgangspunkt i XXX. uddannelsesstrategi hvor det bl.a. er besluttet at anvende Bjarne Herskins²⁴ principper. Koncept

²² SLA står for Service Level Agreement.

²³ Navnet anonymiseret.

²⁴ Bjarne Herskins undervisningsprincipper er valgt som generelt undervisningsgrundlag i regionen.

for uddannelse til pilotdrift samt materiale hertil udarbejdes. Anbefalinger indhøstet gennem pilot uddannelsen samt tilrettede materialer leveres til modtage / implementeringsorganisationen.

Vi ved fra implementeringen på hospital 2, at der på afdelingsledelsens foranledning, blev skåret kraftigt i uddannelsesstilbudet og ikke alle nåede at få et uddannelsesstilbud, hvilket kan virke svært hæmmende for programmets opstart.

Både Mikkelsen og Riis og Lorenzi og Riley påpeger, at brugernes ibrugtagning af produktet er et pædagogisk betonet aktivitetsforløb, der omhandler ændringer af arbejdsprocesser, organisation, job/roller og kompetencer knyttet til anvendelsen. Nøgleordene er forståelse, accept og fornøden uddannelse og træning. Brugere bør endvidere forberedes på denne problemperiode, således at engagementet for at få perioden overstået hurtigt og effektivt er til stede.

Det er dog ikke synligt for os, at noget af dette er blevet gjort.

Organisationsforandring:

Analysere, planlægge og gennemføre organisatoriske tiltag i forhold til pilotdrift af bookingløsningen. Udføre arbejdsgangsanalyser med efterfølgende tilretning af opgaver og arbejdsgange i forhold til afdelingens samlede opgave løsning med den nye teknologi.

Vi ved fra vores projektmedarbejder, at der ikke er blevet udført egentlige arbejdsgangsanalyser inden pilotprojekterne er startet samt at forberedelsen af organisationen ikke har været efter Mikkelsen og Riis eller Lorenzi og Rileys anbefalinger..

Succes og evalueringskriterier:

Projektets succes vurderes ud fra følgende kriterier

Projektet er en succes når:

- *Klinikerne vurderer den samlede leverede booking løsning, som en støtte og gevinst i det daglige arbejde, både i rollen som bestiller og i rollen som producent*
- *Den leverede løsning medvirker til effektivisering af produktionsplanlægningen i de producerende afdelinger.*
- *Når der kan planlægges kontinuerlige patientforløb, hvor forskellige aktiviteter i patientens plan i videst mulig omfang er sammenhængende.*
- *Understøttelsen af planlægningen af såvel patientforløb som produktion fører til færre aflysninger og / eller bedre udnyttelse af undersøgelses og behandlings kapacitet.*
- *Projektets faser med tilhørende aktiviteter og opgaver er planlagt i samarbejde med ... og leverandøren, således at planen for alle parter kan anvendes som et af styringsredskaberne i projektets forløb.*
- *Projektets afhængigheder og behov for koordinering er identificeret og der foreligger aftaler om håndtering af ovenstående. Aftaler der kan medvirke til aktiv styring i projektet og samarbejdsrelationerne.*

Projektets succes – og evalueringskriterier refererer stadig til den overordnede bookingløsning og er derfor ikke direkte forenelig med Orbit. Dette ses bl.a. ved, at Orbit ikke er i stand til at levere, endsige bidrage til kontinuerlige patientforløb. Som programmet anvendes på de 2 implementeringssteder, er det i en stand-alone version, hvor f.eks. operationsbeskrivelsen skal testes separat uden sammenhæng til EPJ, hvor den også skal testes, uden sammenhæng til GS²⁵, hvor den igen skal testes til brug for afsendelse af epikrise til patientens egen læge. Det er ligeledes ikke muligt, at få overblik over antallet af aflyste operationer i Orbit, da den planlagte operation kan ombookes uden at der registreres en aflysning. Efter at den samlede booking-løsning blev udskudt, er projektgrundlaget ikke blevet revideret i forhold til formål og mål, så implementeringen af Orbit har ikke defineret selvstændige mål og formål og har derfor heller ikke noget at evaluere op imod. Dette strider imod Mikkelsen og Riis anbefalinger om realistiske og målbare mål mhp. evaluering af bl.a. projektets succes.

Projektets ambition er at:

- *Levere en løsning der er brugervenlig og anvendelig i klinikken*
- *Levere en løsning der performer så svartiderne er tilfredsstillende*
- *Projektets tidsplan overholdes*
- *Projektets samlede omkostninger holdes inden for budgettet.*

Ifølge vores projektmedarbejder lever pilotimplementeringerne fint op til projektets ambition, det skal dog siges at programmet har fælles database der skal anvendes, hvis hele Regionen skal være med. Med kun 2 pilotafdelinger i drift er databasen minimalt belastet pt. og det er spørgsmålet om de nuværende svartider kan bibeholdes, hvis programmet bliver udrullet på samtlige kirurgiske afdelinger og operationsafdelinger.

Budget:

Budgettet for den samlede bookingløsning var som følger:

| Samlet udgiftsskøn (dkr.) | Budget Februar 2006 |
|---------------------------------------|------------------------|
| Hardware | 0 |
| Software | 21.390.000 |
| Frikøb | 6.819.000 |
| Konsulenter | 5.533.000 |
| Øvrigt (forplejning, rejser og lign.) | 772.000 |
| I alt | 34.514.000 |

Fig. 4 – Samlet udgiftsskøn for Orbit.

²⁵ Patientregistreringssystemet Grønt System

Der er ikke foretaget en egentlig analyse af hardwarebehovet og der er ikke afsat midler i projektet til dette. Det er muligvis en udgift som hospitalerne selv må afholde, men det er ikke klart beskrevet i projektbeskrivelsen, hvilket ifølge Lorenzi og Riley ellers er et af de 3 vigtige elementer i en implementering (hardware). Mikkelsen og Riis omtaler også understøttelsen af produktet som vigtigt og uden det nødvendige antal Pcer, kan Orbit ikke udnyttes optimalt.

Adgang til hjælp²⁶:

Portalens menu bør give adgang til hjælp – den skal kunne åbne hjælpen på følgende måder:

- *kontekststyret (vha. applikationssnitfladen) i forhold til den aktive applikation.*
- *Uden kontekst – hvor brugeren i hjælpeapplikationen kan navigere sig frem til den ønskede hjælp. Hjælpen bør give adgang til håndbøger/vejledninger osv.*

Hjælpmenuer har under pilotimplementeringerne været på svensk og de er ikke kontekststyret. Der forestår altså et stort arbejde med, at tilrette hjælpetekster inden en eventuel udrulning kan foretages.

Delkonklusion

Efter at den samlede booking-løsning er blevet udskudt og Orbit implementeres som stand-alone program, er den overordnede projektplan ikke blevet revideret. Det betyder reelt at Orbit ikke har noget tydeligt formål, mål, succes - og evalueringskriterier, hvilket strider imod Mikkelsen og Riis anbefalinger.

Dog findes der i projektgrundlaget nogle anbefalinger om kommunikationsstrategi, brugerinvolvering og forandringsstrategi, som på ingen måde har været synlige i implementeringsprojekterne. Dette er meget i modstrid med både Mikkelsen og Riis og Lorenzi og Rileys anbefalinger. Vi kan generelt ikke se, at projekterne har arbejdet efter projektgrundlaget.

6.3 Spørgeskemaer

Udformning af spørgeskemaerne til Orbit-projektledere og – deltagere:

Vi har valgt at anvende spørgeskemaer til at indsamle empiriske data om, hvordan medlemmerne i de to Orbit-projekter har oplevet implementeringerne og deres vurderinger af, i hvilken grad de generelle implementeringsanbefalinger er blevet fulgt.

²⁶ Se Kontraktbilag – vedlagt på CD-ROM

Udformningen af spørgeskemaerne er foregået relativt kontinuerligt i 6 trin:

- 1) Dannelse af hovedtemaer til spørgeskemaerne ved hjælp af litteratursøgning²⁷ vedrørende eksisterende forskningsresultater om IT-implementeringer i sundhedsvæsenet.
- 2) Udvælgelse af de hovedtemaer vi mener det relevant at få afdækket i forhold til vores undersøgelsesfokus.
- 3) Formulering af spørgsmål til spørgeskemaet, dækkende de udvalgte hovedtemaer.
- 4) Formulering af svarkategorier.
- 5) Udsendelse og modtagelse retur af skemaet til en udvalgt forsøgsperson til pilot-test af spørgeskemaets brugbarhed, krævede tidsforbrug samt svarenes brugbarhed for vores undersøgelse.
- 6) Endelig tilretning af spørgeskemaet.

Her følger en gennemgang af de 6 trin i forhold til arbejdsprocessen, og de til - og fravalg vi har foretaget.

Trin 1: Dannelse af hovedtemaer til spørgeskemaerne ved hjælp af eksisterende forskningsresultater om IT-implementeringer i sundhedsvæsenet.

Jytte Brender²⁸ og Poul Rostgård Andersen et. al.²⁹ fokuserer på teori- og praksisstudier af, hvilke faktorer der er betydende for et projekt med at indføre IT-systemer i sundhedsvæsenet. De beskriver både succes – og fiaskofaktorer og inddeler dem i nogle henholdsvis 12 (Brender, et. al) og 9 (Povl E. R. Andersen et al.) hovedgrupper.

Vi har valgt i dannelsen af hovedtemaer til vores spørgeskemaer, at bruge de kategorier og hovedgrupper herfra, som vi finder relevante. De beskrevne hovedgrupper er:

(Brender et al): Functional, Organizational, Behavioural, Cultural, Political, Management, Technical, Legal Aspects, Strategy, Economy, Education and User acceptance

(Povl E.R. Andersen et al.): Uddannelse/viden, Commitment, Strategier, Forudsætninger, Egenskaber ved løsningen, Fokus, Forandringsledelse, Roller og Økonomi.

²⁷ Se afsnittet Spørgeskemaundersøgelser i projektets del 2.

²⁸ Brender, Jytte, et. al. (2006).

²⁹ Andersen, Poul Erik Rostgård, de Wit, Camilla Kølsen (2003)

Trin 2: Udvælgelse af de hovedtemaer vi mener det relevant at få afdækket i forhold til vores undersøgelsesfokus. De udvalgte hovedtemaer er modificerende faktorer³⁰, der kan tænkes at influere på den eventuelle sammenhæng mellem vores ekspositionsmaal (mulige årsager) og vores effektmål (målet med vores undersøgelse).

Vi har ikke sammenlignet alle aspekter af de to implementeringer (økonomi, tidsplaner, strategier m.m.), men derimod at fokuseret på de aspekter, der rummede flest muligheder for direkte sammenligning, set i forhold til det udvalgte undersøgelsesfokus. Vi ønskede således at få viden om organiseringen og gennemførelsen af implementeringsaktiviteterne i projektgrupperne, afdelingernes parathed til implementering samt data om resultatet af implementeringerne, dvs. opleves implementeringerne som vellykkede, er systemet anvendeligt for klinikerne og kan det tilpasses klinikernes behov.

Vi fandt det interessant, at lade de to projekter danne en fælles evaluering af Orbitimplementeringerne, for i og med at systemet er det samme og driftes ens, burde vores undersøgelse kunne være en relativt objektiv vurdering af brugeroplevelsen med Orbit, altså om det ”leverer varen” som et klinisk meningsfuldt arbejdsredskab.

Vi mente, at Jytte Brender³¹ og Poul Rostgård Andersen et. al.³² kategorier rummede mange ligheder og derfor slog vi dem sammen i Jytte Brenders 12 kategorier, som spørgeskemaet blev designet til at dække.

Trin 3: Formulering af spørgsmål til spørgeskemaet, dækkende de udvalgte hovedtemaer.

Povl E. Rostgård Andersen og Camilla Kølsen de Wits artikel ”*Kritiske succesfaktorer for EPJ-projekter*”³³, rummer en masse konkret formulerede risikoelementer og med afsæt i dem, omformulerede vi udvalgte risikoelementer til spørgsmål, gående på netop disse emner. Derved ønskede vi, at fastholde deres erfaringer og problemvinkler, samtidig med at vi operationaliserede dem til spørgsmål, der kunne bruges i et spørgeskema.

³⁰ Se afsnittet Spørgeskemaundersøgelser i projektets del 2.

³¹ Brender, Jytte, et. al. (2006).

³² Andersen, Poul Erik Rostgård, de Wit, Camilla Kølsen (2003)

³³ Andersen, Poul Erik Rostgård, de Wit, Camilla Kølsen (2003)

Vi valgte derfor, at formulere spørgsmålene som udsagn, bygget på de udvalgte hovedtemaer og med Rostgård Andersen og de Wits konkrete problematiseringer, som interviewpersonen så skulle erklære sig enig eller uenig i.

Ved formuleringen af spørgsmål, har vi fulgt anbefalingerne fra Kirstine Münster³⁴ og Earl Babbie³⁵.

Vi endte med en blanding af åbne og lukkede svar, men med hovedvægten lagt på lukkede svar. Enkelte spørgsmål blev konstrueret som en kombination mellem lukkede og åbne svar. I disse tilfælde fungerede det åbne spørgsmål som en slags validering af det lukkede.

Trin 4: Formulering af svarkategorier.

Vi ønskede, at få nogle konkrete og brugbare svar tilbage på spørgeskemaerne. Vi valgte derfor, at der skulle være 4 svarkategorier (enig, overvejende enig, overvejende uenig og uenig) til de spørgsmål, som ikke kun var baseret på åbne-svar.

Ved kun at have mulighed for at svare mere eller mindre uenig, til spørgsmålene, håbede vi at opnå, at samtlige svar, fra de trods alt relativt få interviewpersoner, ville kunne bruges til at veje for eller imod udsagnetenes påstande. Herved ønskede vi, at få et maksimalt datamateriale ud af vores spørgeskemaer.

Trin 5: Udsendelse og modtagelse retur af skemaet til pilottest.

Vi valgte som udgangspunkt os selv som testpiloter, det spørgeskema vi herefter, ved fælles indsats, havde valideret blev sendt til en udvalgt forsøgsperson, et medlem af Orbit-implementeringsteamet, til pilot-test. Forsøgspersonen blev bedt om at vurdere spørgeskemaets brugbarhed, det anvendte tidsforbrug, samt svarenes brugbarhed overfor vores undersøgelse.

Tilbage meldingen var, at spørgeskemaet tog små 20 minutter at udfylde, og at det ellers virkede rimeligt logisk og entydigt.

Dog fandt pilot-interviewpersonen at 2 af spørgsmålene var meningsløse, for vedkommende at besvare, om trivsel og afdelingernes arbejdsglæde (de virkede ”søgte”),

Endvidere savnede interviewpersonen en svarkategori der hed ”ved ikke”, som interviewpersonen så selv havde sat ind de steder hvor han savnede den. Det fik det os til at se hvad der blev anbefalet

³⁴ Se afsnittet Spørgeskemaundersøgelser i projektets del 2

³⁵ Se afsnittet Spørgeskemaundersøgelser i projektets del 2

i litteraturen. Kirstine Munster³⁶ anbefaler, at man, når man anvender lukkede spørgsmål, dvs. spørgsmål med bestemte på forhånd opgivne svaralternativer, medtager svaralternativer så som 'ved ikke' - kategori, og evt. 'ikke relevant'. Herefter blev vi overbeviste og selv om denne kategori blev anvendt et par gange af vores informanter, mener vi stadig at besvarelsene peger ret entydigt i samme retning, selvom der kan spores forskellige opfattelser mellem de 2 hospitaler. At kategorien rent faktisk blev anvendt underbyggede behovet.

Samlet set fandt vi dog besvarelsen så fyldestgørende og vi mente ikke at ændringsforslagene afspejlede problemer af en karakter, så interviewpersonen havde misforstået vores spørgsmål, eller ikke kunne svare på behørig vis.

Vi besluttede derfor at tage ændringsforslagene til os, men i øvrigt lade dette pilot-interview indgå i vores samlede interviewdata, på lige fod med de efterfølgende.

Trin 6: Endelig tilretning af spørgeskemaet.

De ændringsforslag vi havde fået retur fra pilot-spørgeskemaet, fik os til at ændre på følgende:

- Den efterspurgte "ved ikke" svarkategori blev føjet til at spørgsmålenes svarmuligheder. Dog valgte vi svarformuleringen: "Hverken enig eller uenig", for at bevare kongruens i svarmulighedernes ordlyd.
- De oprindelige spørgsmål 13 og 14 (om trivsel og medarbejdernes arbejdsglæde) udgik og disse emner da de virkede "søgte".

Årsagerne til disse ændringer var, at eftersom vores pilot-interviewperson havde oplevet at mangle en "ved ikke" svarkategori, ville andre interviewpersoner formentlig også og så besluttede vi, at vi hellere ville have et for os ubrugeligt "ved ikke" svar, end et forkert svar som var enig eller uenig, fordi interviewpersonen følte sig presset til at erklære sig enig eller uenig, uden at være det. Vi mente, at det ville være en potentiel fejlkilde for opgavens resultat og konklusioner, at medtage et forkert enig/uenig svar, mens et "ved ikke" svar ikke vil kunne påvirke opgavens samlede data på samme uhensigtsmæssige måde, men derimod primært være fravær af data.

Desuden kunne vi godt forstå indvendingen imod spørgsmålene, hvor interviewpersonen som en udenforstående bliver bedt om at vurdere en afdelings personales trivsel og arbejdsglæde. Derfor blev de spørgsmål fjernet fra spørgeskemaet.

³⁶ Se afsnittet Spørgeskemaundersøgelser i projektets del 2.

Herefter blev spørgeskemaerne sendt ud til interviewpersonerne.

Vi udsendte i alt 5 spørgeskemaer til projektledere og implementeringspersoner på de 2 hospitaler. Alle personer havde på forhånd personligt eller telefonisk accepteret at deltage i undersøgelsen. Spørgeskemaerne³⁷ blev udsendt som et vedhæftet MS Word dokument på e-mail³⁸. Teksten i e-mailen var udformet i en personlig henvendelsesform, der forklarede nytteværdien, hvordan skemaerne ville blive bearbejdet, nogle praktiske oplysninger om hvordan spørgeskemaet skulle udfyldes, samt hvordan og hvornår vi ønskede spørgeskemaet retur. Som ønsket, fik vi spørgeskemaerne retur på e-mail.

Vi fik 4 spørgeskemaer retur med besvarelser, 2 fra hvert hospital. Det spørgeskema vi ikke fik retur, var fra en af medlemmerne i styregruppen, og trods vi rykkede flere gange personligt, modtog vi aldrig skemaet.

Analysemodel for spørgeskemaer

Spørgeskemaerne repræsenterer en dobbeltrolle i vores empiriske studie. På den ene side rummer de centrale data fra projektlederne, som vi bruger til at forstå implementeringsprocessen. På den anden side bruger vi spørgeskemaerne til at danne den interviewguide, som vi anvender i vores fokusgruppeinterview. Det er dette dobbelte aspekt, man skal have i bagehovedet når man læser det følgende afsnit, som analyserer de indkomne spørgeskemaer.

Til at analysere spørgeskemaerne, benytter vi os af den teoretiske triangulering, som vores inddragelse af både Mikkelsen og Riis, Lorenzi og Riley og Jytte Brender åbner op for. I analysen af spørgeskemaernes besvarelser, vil vi vurdere informanternes svar op imod de anbefalinger og de succesfaktorer og fiaskokriterier, som vores 3 teoretiske indgangsvinkler giver. Vi vil på baggrund af analysen, opstille hypoteser og spørgsmål som medtages i interviewguiden, der skal danne udgangspunkt for de planlagte fokusgruppeinterview på de to hospitaler. Da analysen netop er tænkt som en del af vores empiri, skelner vi ikke, på dette tidspunkt i opgaven, skarpt mellem forskelle imellem de 2 hospitaler, idet formålet er at udarbejde en fælles interviewguide, der efterfølgende kan anvendes begge steder. Desuden vil vi opstille en delkonklusion i afslutningen af afsnittet, som dækker de indsamlede besvarelser i forhold til de opstillede forskningsspørgsmål.

³⁷ Spørgeskemaer - Se bilag 2

³⁸ E-mails - Se bilag 1

Analyse af spørgeskemaer

Svarene er herunder præsenteret ved antallet af svar for hver svarkategori i boksen til højre.

Spørgsmål 1.

Har implementeringen af Orbit været en succes? (sæt kryds)

Helt enig [1]

Overvejende enig [3]

Overvejende uenig []

Helt uenig []

Hvad vurderer du det på?

Analyse

Vi er interesseret i om Orbitimplementeringerne har været succesfuld og har i den forbindelse flere definitioner af, hvad en succes er.

Ifølge Brender³⁹ er der tale om en succesfuld implementering, når:

- *It is widely acknowledged and used in daily practice; users are willing to contribute to improvements*
- *It fulfils the role and tasks it was planned for in the environment where it is used and for those users who are using it*
- *It supports good medical practice, and hence benefits the patient*
- *It benefits the healthcare organisation and the conditions of work for its personnel, or at least a significant proportion of them, without penalizing the other ones or, similarly, without hampering other significant aspects*
- *It can easily be upgraded to cope with the evolution of healthcare technology and practice as well as to manage emerging demands*

Ifølge Mikkelsen og Riis er projektet en succes, når det lever op til den målsætning, som projektet og interessenterne er blevet enige om. Ifølge Projektbeskrivelsen er projektet en succes når:

- *Klinikerne vurderer den samlede leverede booking løsning, som en støtte og gevinst i det daglige arbejde, både i rollen som bestiller og i rollen som producent*
- *Den leverede løsning medvirker til effektivisering af produktionsplanlægningen i de producerende afdelinger.*
- *Når der kan planlægges kontinuerlige patientforløb, hvor forskellige aktiviteter i patientens plan i videst mulig omfang er sammenhængende.*
- *Understøttelsen af planlægningen af såvel patientforløb som produktion fører til færre aflysninger og / eller bedre udnyttelse af undersøgelses og behandlings kapacitet.*

³⁹ Brender, Jytte, et. al. (2006).

- *Projektets faser med tilhørende aktiviteter og opgaver er planlagt i samarbejde med XXX⁴⁰ og leverandøren, således at planen for alle parter kan anvendes som et af styringsredskaberne i projektets forløb.*
- *Projektets afhængigheder og behov for koordinering er identificeret og der foreligger aftaler om håndtering af ovenstående. Aftaler der kan medvirke til aktiv styring i projektet og samarbejdsrelationerne.*

Og endelig er succes ifølge Lorenzi og Riley når:

- *Implementeringen af systemet gennemføres inden for den planlagte tid, og i forhold til de tekniske specifikationer. Der kan være ændringer, som er valide, godkendte og accepterede i forhold til de originale planer.*
- *Systemet lever op til 90 % af slutbrugernes anslåede behov, generelt set. "Generelt set" er her brugt for at angive, at utilfredsheden er spredt og ikke begrænset til en bestemt gruppe af slutbrugere.*

Vi fik ved vores spørgeskemaundersøgelse bekræftet den opfattelse, vi allerede havde på forhånd, nemlig at samtlige informanter opfatter implementeringerne af Orbit som en succes, fordi personalet, efter informanternes opfattelse, er tilfredse med Orbit og vil ikke af med det. De kan se, det har medført forbedringer, det giver bedre planlægning og featuren med, at man kan følge med i, hvad der foregår på operationsgangen er en stor gevinst. Orbit dækker efter deres opfattelse et behov, som klinikkerne har med operationsplanlægning. Dette harmonerer godt med alle definitionerne på succes og i øvrigt den baggrund der er for projektet, nemlig et ønske om at styrke produktionsplanlægningen og dermed opnå en bedre kapacitets- og ressource udnyttelse⁴¹. For projektet er der desuden opsat en række succes og evalueringskriterier⁴².

Sammenfattende kan man sige, at informanternes tilkendegivelser vedrørende projektets succes, er begrænset til deres subjektive oplevelse af personalets tilfredshed med Orbit og personalets ønske om at beholde det. Informanterne nævner derimod ikke, som Brender, noget om patienternes fordele eller muligheden for at tilpasse systemet til fremtidige krav, ligesom der ikke af informanternes svar fremhæves noget om systemets egenskaber ved håndtering af akutte situationer. I forhold til interviewguiden, har Brender ikke en kategori til at beskrive succes, da succes eller fiasko er selve forskningsemnet, spørgsmålet og svarene i spørgeskemaet er derfor mest tænkt som en overordnet pejling, en slags temperaturmåling af hvor implementeringen af Orbit befinder sig på en skala mellem succes og fiasko.

⁴⁰ Regionens navn anonymiseret.

⁴¹ Se Projektbeskrivelsen, baggrund for projektet – vedlagt på CD-ROM

⁴² Se Projektbeskrivelsen, succes og evalueringskriterier – vedlagt på CD-ROM

Hypotese

Implementeringen af Orbit har været en succes.

Spørgsmål til interviewguiden

Vil I mene at implementeringen af Orbit har været en succes?

Hvis du nu flyttede til en anden afdeling i morgen, som ikke har Orbit, ville du så savne Orbit?

Ville du arbejde for at de fik det?

Spørgsmål 2.

Nævn om muligt 3 forhold/begivenheder som har været fremmede for implementeringen?

Efter oplysningen om at Orbit overvejende opfattes som succes blev vi nysgerrige efter at finde ud af hvilke forhold der havde været med til at fremme implementeringen. De 4 informanter nævnte:

- *Deltagelse af kliniske projektdeltagere: Ildsjæle med tilstrækkelig kompetence og ressourcer til at sætte programmet op og "sælge det" til deres kolleger.*
- *Plads til forbedringer i eksisterende papirarbejdsgange.*
- *Ledelsesopbakningen var på plads fra starten*
- *IT-afdelings projektgruppe⁴³ havde prøvet at implementere før.*
- *God projektgruppe, der har fungeret som forankringsagenter.*
- *Alle er meget forandringsparate, når det gælder IT.*
- *Motiverede medarbejdere*
- *Systemet er kendt, anerkendt og gennemprøvet gennem mange år i Skandinavien*
- *Alle brugere er blevet tilbudt hands-on undervisning i systemet.*
- *Hardwaren er blevet vurderet og suppleret op.*
- *Klinikken kan se en ide med projektet / programmet.*

Analyse

Informanterne nævner mange faktorer der er succesfaktorer i såvel Mikkelsen og Riis, Lorenzi og Riley og Jytte Brenders anbefalinger. De fleste af faktorerne er dog allerede oprettet som spørgsmålskategorier: Ændring af arbejdsgange behandles i spørgsmål 5, ledelsesopbakning behandles i spørgsmål 20, motivation og forandringsparathed behandles i spørgsmål 8, 9 og 10 og

⁴³ Den del af projektgruppen, som var IT-medarbejdere.

spørgsmålet om hardware er behandlet i spørgsmål 13. Ildsjæle/champions er behandlet i spørgsmål 11 og endelig er undervisning behandlet i spørgsmål 3.

Oplysningerne om at systemet er kendt, anerkendt og gennemprøvet, har vi på forhånd fra vores projektmedarbejder og det er klart i tråd med Lorenzi og Rileys anbefalinger, for en succesfuld implementering. Informanternes syn på projektgruppen er derimod interessant, de ser IT-afdelingsgruppen som erfarne med en rolle som forandringsagenter. Både Mikkelsen og Riis og Jytte Brender har en anbefaling/et succeskriterium i kategorien organisation, hvor de påpeger vigtigheden af, at have kompetente/erfarne folk, der har arbejdet med lignende problemstillinger. Her er der altså tilsyneladende et succeskriterium der er opfyldt?

Hypotese

Implementeringen er foretaget med en erfarne IT-afdelingsgruppe, som opleves kompetent.

Spørgsmål til interviewguiden

Får i den support I har brug for?

Spørgsmål 3.

Nævn om muligt 3 forhold/begivenheder der har været hæmmende for implementeringen?

For at modsvare spørgsmål 2's fokusering på succes, og samtidig komme bagom, hvilke faktorer der har været udfordringerne ved implementeringerne, spurgte vi de 4 informanter om hvad der efter deres mening havde været hæmmende for implementeringerne.

De opremsede:

- *Orbit er et uoverskueligt, ikke-intuitivt program*
- *Hardwareproblemer på operationsgangen ikke afdækket før driftsstart ved HW-analyse*
- *Usikkerheder i forhold til om Orbit lever op til lovgivning*
- *Ikke alle har været på den tilbudte undervisning pga. indpasning i vagtplaner osv.*
- *Ikke al den tilbudte undervisning har været god nok.*
- *Manglende samarbejde mellem den lokale projektgruppe og afdelingsledelsen.*
- *Manglende samarbejde mellem den lokale projektgruppe og uddannelsesteamet.*
- *Den manglende status, rapportering i hele forløbet – og dermed manglende beskrivelse af AGA, en detaljeret projektplan, erfarings-log mv.*
- *At ejerskabet for programmet til en start stort set kun har ligget på en person i klinikken.*

- *Arbejdsgangsanalyser hele vejen rundt manglede og fx kom sekretærerne først i gang med at bruge Orbit senere.*

Analyse

Spørgsmål 3 har vi inkluderet, for at kunne validere og ”se bagom” svarene i spørgsmål 1.

Besvarelserne tyder mest af alt på nogle svigt i det interne samarbejde i projektgruppe og underarbejdsgrupper samt ledelserne, og grundlæggende projektledelses – og

implementeringsprincipper, som ikke bliver fulgt. Arbejdsgangsanalyser, skabe ejerskab og forankring, dokumentation og kommunikation bliver nævnt. Alt sammen noget der strider imod

anbefalingerne fra vores teoretikere. Vi mener dog ikke, at vores fokusgruppeinterviews vil kunne bidrage til afklaring af disse forhold og vi stiller derfor ikke spørgsmål til forholdene.

Derudover sættes der spørgsmålstejn ved programmets brugervenlighed, hvilket dog behandles selvstændigt i spørgsmål 7.

Der sås tvivl om kvaliteten af den gennemførte undervisning og det tilsyneladende ikke alle, der har været i stand til at deltage i undervisningen. Lorenzi og Riley og Brender har alle

oplæring/sufficient træning som et succeskriterium i kategorien uddannelse, og eftersom det antydes, at undervisningen ikke har været sufficient er der derfor her en risiko for fiasko.

Hypotese

Kvaliteten af den gennemførte undervisning har ikke været god nok.

Spørgsmål til interviewguiden

Har alle I afdelingen været på kursus? Hvis nej, hvordan har I/de så lært at bruge systemet?

Hvordan oplæres nyansatte i Orbit?

Spørgsmål 4.

Systemet fungerer stabilt? (sæt kryds)

Helt enig [4]

Overvejende enig []

Hverken enig eller uenig []

Overvejende uenig []

Helt uenig []

Analyse

Samtlige informanter er helt enige om, at Orbit fungerer stabilt. Brender fremhæver som en af sine succesfaktorer i den tekniske kategori vigtigheden af, at der er balance mellem fleksibilitet og stabilitet. Det er det nærmeste Brender kommer på et kriterium for stabilitet, det overrasker os, at stabilitet og driftssikkerhed ikke nævnes yderligere i den ellers udtømmende liste over succes- og fiaskokriterier.

Det gør derimod Lorenzi og Riley, som understreger vigtigheden af, at implementere på et stabilt system, for at undgå brugernes utilfredshed med hele tiden, at blive afbrudt/forhindret i at udføre deres arbejde, hvilket kan generere modstand imod programmet.

Hypotese

Systemet er meget driftsstabilt.

Spørgsmål til interviewguiden

Har i oplevet driftsproblemer med Orbit?

Spørgsmål 5.

Systemet understøtter de ønskede arbejdsgange? (sæt kryds)

Helt enig [1]

Overvejende enig [3]

Hverken enig eller uenig []

Overvejende uenig []

Helt uenig []

Analyse

Systemet understøtter ifølge vores informanter overvejende de ønskede arbejdsgange. Brender har et succeskriterium i den funktionelle kategori, der påpeger at systemet skal være brugbart og skal hjælpe brugerne i deres daglige rutiner, Mikkelsen og Riis betoner at konceptfasen bør bruges til, at tilpasse projektets løsning til den dagligdag den skal fungere i. Også Lorenzi og Riley påpeger vigtigheden af at tilpasse løsningen til slutbrugernes arbejdsgange. Der er overraskende god overensstemmelse imellem besvarelserne og systemet ligner en succes på dette område, på trods af at det tidligere er blevet fremført flere gange, at der ikke er blevet gennemført deciderede arbejdsgangsanalyser. Men man har måske bare ladet alt være ved det gamle?

Hypoteser

Systemet understøtter de ønskede arbejdsgange.

Systemets arbejdsgange ligner til forveksling tidligere arbejdsgange.

Spørgsmål til interviewguiden

Oplever I at Orbit er tilpasset jeres behov og ønsker?

Telefonopkald til OP?

Papirarbejdsgange som er væk?

Spørgsmål 6.

Systemet anvendes optimalt i forhold til planlagt funktionalitet og udnyttelse? (sæt kryds)

Helt enig []

Overvejende enig [4]

Hverken enig eller uenig []

Overvejende uenig []

Helt uenig []

Analyse

Orbit anvendes ifølge informanterne overvejende optimalt i forhold til planlagt funktionalitet, men kan det nu passe? Fra dataudtræk fra Orbit⁴⁴ ved vi at sengeafsnitssygeplejersker i ca. 25 % af deres registreringer i forbindelse med at klargøre patienter til operation, enten ikke får registreret korrekt eller helt "glemmer" at registrerer i systemet. Vi er selvfølgelig interesseret i om det patientsikkerheds- og kvalitetsmæssige aspekt samt om organisationen følger op på den viden den har om emnet. Brendler har et succeskriterium i den funktionelle kategori der siger, at systemets rolle og design skal passe til den organisatoriske kontekst, inkl. struktur, mennesker og informationsflow. Lorenzi og Riley har angivet, at brugerinvolvering netop bør ske, af hensyn til tilpasningen af løsningen, og Mikkelsen og Riis konceptfase har også dette formål. Spørgsmålet er, om systemets rolle og design overvejende passer til den organisatoriske kontekst og igen fremstår de manglende arbejdsgangsanalyser som besynderligt.

Hypotese

Systemet anvendes i forhold til planlagt funktionalitet.

⁴⁴ Se afsnit 6.1 – Dataudtræk

Spørgsmål til interviewguiden

Ordinationssiden på Operationsbestillingen bruges ikke lige meget af alle. Hvordan oplever I den?

Er den relevant?

Læser I oplysningerne fra Operationsgangen?

Læser I Operationsbeskrivelsen i Orbit?

Bruger I ”Oversigt Operationsstuer” til at følge med i operationsprogrammet?

Hvis du ikke udfylder korrekt i Orbit, har det så nogen konsekvenser?

Spørgsmål 7.

Systemet er brugervenligt? (sæt kryds)

Helt enig []

Overvejende enig [2]

Hverken enig eller uenig []

Overvejende uenig [2]

Helt uenig []

Analyse

Informanterne deler sig i 2 lejre vedrørende systemets brugervenlighed, 1 lejr der støtter det der tidligere er kommet frem om, at Orbit er et uoverskueligt – ikke intuitivt program og 1 lejr, der mener systemet er overvejende brugervenligt, så her er der et klart incitament til at bringe spørgsmålet med videre til interviewguiden. Brender har et succeskriterium i den tekniske kategori, der siger at systemet skal være brugervenligt og at man skal benytte velafprøvet teknologi, hvilket også er Lorenzi og Rileys anbefalinger. Noget kunne tyde på at et par af informanterne har haft nogle negative oplevelser, som, hvis de bekræftes, kan være medvirkende til at implementeringen bliver en fiasko. Men hvordan opfatter slutbrugerne programmet?

Hypotese

Systemet er ikke særligt brugervenligt.

Spørgsmål til interviewguiden

Er systemet brugervenligt?

Hvilke andre systemer/programmer bruger I i afdelingen?

Hvordan oplever I Orbit i forhold til dem?

Spørgsmål 8.

Brugerne er positivt indstillet over for indførelsen af systemet? (sæt kryds)

Helt enig [2]

Overvejende enig [2]

Hverken enig eller uenig []

Overvejende uenig []

Helt uenig []

Analyse

Vi har spurgt om informanterne om de er enige i, at brugerne er positivt indstillet overfor indførelse af systemet og det er de enige eller overvejende enige i. I spørgsmål 2 nævner informanterne at en af de faktorer, der har været med til at fremme implementeringen, har været motiverede medarbejdere. Brendler har et succeskriterium i kategorien adfærd, der handler om attitude og engagement og også Lorenzi og Riley fremhæver vigtigheden af, at have engagement i projektet fra modtagerorganisationen. Her er der i vores øjne et succeskriterium der lade til at være opfyldt.

Hypotese

Brugerne er positivt indstillet overfor Orbit.

Spørgsmål til interviewguiden

Var afdelingen positivt indstillet over for systemet?

Spørgsmål 9.

Brugerne er positivt indstillet på ny teknologi? (sæt kryds)

Helt enig [2]

Overvejende enig [2]

Hverken enig eller uenig []

Overvejende uenig []

Helt uenig []

Analyse

Vi har ligeledes spurgt informanterne om de er enige i, at brugerne er positivt indstillet på ny teknologi og her svarer 2, at det er de helt enige i og de andre 2 siger, at det er de overvejende enige i. Det er klart vores opfattelse, at personalet er positivt indstillet overfor indførelse af IT-systemer,

idet man få måneder forinden har implementeret Elektronisk medicinmodul på afdelingerne uden, at man er stødt på nævneværdig modstand. Spørgsmålet er blot en vinkling af spørgsmål 8 imod teknologi, som noget der eventuelt kunne være særligt modstand imod og bidrager ikke med yderligere forskningsspørgsmål.

Hypotese

Brugerne er vant til at anvende IT-systemer og er derfor positivt indstillet overfor ny teknologi.

Spørgsmål 10.

Brugerne er positivt indstillet på forandringer? (sæt kryds)

Helt enig [2]

Overvejende enig [2]

Hverken enig eller uenig []

Overvejende uenig []

Helt uenig []

Analyse

Vi har også spurgt informanterne, om de er enige i, at brugerne er positivt indstillet på forandring og her svarer 2 at det er de helt enige i og de andre 2 siger, at det er de overvejende enige i. Dette har vi, med vores baggrundskendskab, ingen grund til at betvivle, da systemet rent faktisk anvendes og fungerer uden nævneværdig modstand. Spørgsmålet er blot en validering af spørgsmål 8 og bidrager ikke med yderligere hypoteser eller forskningsspørgsmål. Det er en anbefaling fra Lorenzi og Riley, at der udføres en undersøgelse af forandringsbehov og forandringsparathed i modtagerorganisationen inden implementeringen, blandt andet for at afdække eventuel modstand imod forandringen, men da vi allerede ved fra vores projektmedarbejder, at der ikke er udført en sådan undersøgelse, spørger vi ikke nærmere ind til det.

Spørgsmål 11.

Der er ildsjæle til stede, der giver indførelsen af Orbit optimale vilkår? (sæt kryds)

Helt enig [4]

Overvejende enig []

Hverken enig eller uenig []

Overvejende uenig []

Helt uenig []

Analyse

Inspireret af Lorenzi og Riley⁴⁵ er vi interesseret i, at vide om der har været ildsjæle tilstede, der sikre optimale vilkår for implementeringen. Her er alle 4 informanter helt enige i, at det er der. Som beskrevet tidligere under faktorer mener informanterne, at det er med til at fremme implementeringen. Brender nævner ikke ildsjæle som succeskriterium, så i dette spørgsmål vil vi sige at implementeringen i stedet følger Lorenzi og Riley's anbefalinger og da vi mener, at man bevidst har anvendt ildsjæle i projektet, har vi placeret brug af ildsjæle i Brender kategorien strategi og i den kombinationen anerkender vi, at strategien tilsyneladende har været en succes.

Hypotese

Projektledelsen har bevidst anvendt ildsjæle/champions i implementeringsstrategien.

Spørgsmål til interviewguiden

Føler I/oplever I at der er nogen der har været mere engageret i projektet end andre?

Spørgsmål 12.

Der er en god dialog mellem faggrupperne omkring arbejdsfordelingen i Orbit? (sæt kryds)

Helt enig [1]

Overvejende enig [3]

Hverken enig eller uenig []

Overvejende uenig []

Helt uenig []

Analyse

Lorenzi og Riley peger på, at god dialog mellem faggrupperne omkring arbejdsfordelingen er en nødvendighed, for at få et IT-system med så mange interessenter til at fungerer optimalt. Vi spurgte derfor informanterne om de var enige i, at denne gode dialog var til stede og det var de overvejende enige i. Vi har valgt at oversætte dialog til samarbejde og Brender har et succeskriterium i den organisatoriske kategori, der vedrører samarbejde så her er der altså et opfyldt succeskriterium. Men har det overhovedet været relevant, at føre dialog imellem faggrupperne, hvis alt er blevet ved det gamle? (se spørgsmål 5).

⁴⁵ Lorenzi, Nancy M., Riley, Robert T. (2004)

Hypoteser

Der er en klar ansvarsfordeling mellem faggrupperne i forhold til Orbit.

Der er et velfungerende fagligt og tværfagligt samarbejde i de involverede afdelinger.

Spørgsmål til interviewguiden

Har Orbit haft indflydelse på samarbejdet i afdelingen og tværfagligt?

Spørgsmål 13.

Der er afsat ressourcer til IT-materiel, uddannelse af medarbejdere, projektmedarbejdere, implementering etc.? (sæt kryds)

Helt enig []

Overvejende enig [1]

Hverken enig eller uenig [2]

Overvejende uenig [1]

Helt uenig []

Analyse

Det er almindeligt kendt at ressourcer er en afgørende faktor for succes i projektledelse⁴⁶ og implementering af IT-systemer^{47 48}, vi har derfor valgt at spørge informanterne, om de er enige i der er afsat ressourcer til IT-materiel, uddannelse, implementering etc. 2 er overvejende enige og 2 er hverken enige eller uenige. En af informanterne knytter en kommentar til spørgsmålet, nemlig ”*der er afsat ressourcer – men aldrig nok*”. Vi ved fra projektbeskrivelsen⁴⁹ at der ikke er afsat penge i budgettet til hardware, så hvilken effekt har det haft ifølge brugerne?

Brender har et succeskriterium i kategorien økonomi der siger, at der skal være sufficente ressourcer til rådighed, noget tyde på at informanterne gerne så flere ressourcer til implementeringen generelt, men spørgsmålet er meget bredt og rummer faktisk 3 spørgsmål i et, så vi vælger at sige at det hverken er at betragte som en succes eller en fiasko, nærmest neutralt, da vores erfaring er, at projektledere næsten altid kunne ønske sig flere ressourcer.

Der spørges også til uddannelse, men det er allerede behandlet under spørgsmål 3.

⁴⁶ Mikkelsen, Hans, Riis, Jens O. (2005)

⁴⁷ Brender, Jytte, et. al. (2006).

⁴⁸ Lorenzi, Nancy M., Riley, Robert T. (2004)

⁴⁹ Se Projektbeskrivelsen – vedlagt på CD-ROM

Hypotese

Der er hardware nok i afdelingen til at understøtte arbejdsgangene med Orbit.

Spørgsmål til interviewguiden

Er der PC'er nok til at alle kan arbejde med Orbit uden at skulle vente?

Spørgsmål 14.

Hvordan er det sikret, at brugere og interessenter inddrages i beslutningsprocesser mhp. lokale systemtilpasninger?

Medindflydelse er en vigtig faktor, når man i et projekt vil undgå modstand mod forandring^{50 51}. Vi er derfor interesseret i, at finde ud af hvad man i projektet har gjort for at sikre at brugere og interessenter inddrages i beslutningsprocesser. Informanterne svarede:

- *Her har kliniske projektdeltagere nøgleposition i forhold til at høre deres kolleger.*
- *Klinikledelser inddrages ved jævnlige møder.*
- *Vi har superbrugere, logbøger, mailboks, som man kan meddele utilfredshed og ønsker til/i.*
- *Vi har en person med i regionens Orbit ændringsråd, hvor alle vores ønsker om forbedringer og ændringer (af regionalt omfang) behandles. Udover dette kan lokale ønsker ikke sikres, idet systemet dækker regionalt.*
- *Uddannelse og brug af Orbit-superbrugere fordelt på alle afsnit*
- *Det er i princippet ikke sikret. Det er også et problem at der ikke efterfølgende er afsat ressourcer af til det.*

Analyse

Det lader ikke til at der er nogle formelle arbejdsgange omkring det, men opgaven er dog forsøgt håndteret i forskellige modeller. Det er dog uklart, om der er afsat ressourcer til løbende justering og håndtering af ændringer. Ressourcer behandles også i spørgsmål 13.

Både Mikkelsen og Riis og Lorenzi og Riley har som endemål for projektet, at modtagerorganisationen selv overtager systemet/programmet. At opretholde et fungerende system kræver løbende udvikling og kvalitetssikring, men det er ikke synligt i disse udtalelser, hvordan det vil blive håndteret. Ifølge Brender er det et succeskriterium i kategorien organisation at udviklerne

⁵⁰ Mikkelsen, Hans, Riis, Jens O.

⁵¹ Lorenzi, Nancy M., Riley, Robert T. (2004).

får aktiv og kontinuerlig feedback under implementeringen. Det virker ikke til, at man i projektgruppen har sikret erfaringsopsamling, med efterfølgende mulighed for videreudvikling til følge. Brender har desuden et succeskriterium i kategorien ledelse om, at der skal være en høj grad af delegation og engagement kombineret med god koordination og kommunikation. Generelt tolker vi, at der ikke er gjort noget for at etablere en organiseret udvikling og kvalitetssikring blandt slutbrugerne.

Hypoteser

Brugerinddragelse er ikke nødvendig!

Brugerne er ikke blevet involveret i beslutningen om at implementere Orbit.

Der er ikke gjort nogen særlig strategisk indsats i forhold til forandringsparathed og motivering.

Der er ikke afsat ressourcer til ændringer/tilpasninger.

Spørgsmål til interviewguiden

Hvordan har I oplevet jeres egen indflydelse i projektet?

Spørgsmål 15.

Afdelingen er blevet udvalgt som pilotafdeling fordi?

Vi er interesseret i at finde ud af hvordan og efter hvilke kriterier de 2 pilotafdelinger er blevet udvalgt. Vores holdning/erfaring er klart at det er lettere at pilotteste og implementere systemer på afdelinger, der efterspørger dem, frem for afdelinger, der får systemerne ”proppet ned i halsen”

De 4 informanter svarer:

- *Ledelsen ønskede det.*
- *Jeg tror det skyldes, at afd. i forvejen var meldt ind som pilot til programmet XXXX⁵², som afgik ved døden, og derfor var det naturligt at man blev pilot på dette projekt i stedet, ellers ved jeg det ikke.*
- *Klinikledelsen ønskede det. Den syntes at OP⁵³ planlægning var mangelfuld.*

Analyse

Ledelsen er desværre ikke udspecificeret, vi vælger at tro det dækker bredt over hospitalsledelsen og afdelingsledelsen. Systemet er altså ledelsesmæssigt efterspurgt og ønsket. Men hvad siger

⁵² Navnet på programmet ændret af hensyn til anonymitet.

⁵³ OP planlægningen = operationsplanlægningen

personalet, ved de hvorfor systemet skal implementeres, har de haft indflydelse og hvornår hørte de første gang om systemet? Både Mikkelsen og Riis, Lorenzi og Riley og Brender har brugerinvolvering og information som væsentlige succeskriterier og Brender har det også som succeskriterium i kategorien, ledelsen er forpligtet, hvis ikke initiativtager, til IT-projektet. Ledelsen føler sig forpligtet og virker til at have været initiativtagere i forhold til projektet, altså et opfyldt succeskriterium, om end brugerne tilsyneladende ikke har fået indflydelse på eller information om beslutningen og eventuelle alternativer.

Hypotese

Hospitalsledelse og afdelingsledelse føler sig forpligtet og er samtidig initiativtagere til projektet, men uden slutbrugernes medvidende og medvirken.

Spørgsmål til interviewguiden

Hvorfor har I fået Orbit?

Spørgsmål 16.

Der er udarbejdet grundige arbejdsgangsanalyser, som beskriver funktioner for alle faggrupper og præcisering af ansvar og kompetencer? (sæt kryds)

Helt enig [1]

Overvejende enig []

Hverken enig eller uenig []

Overvejende uenig [3]

Helt uenig []

Analyse

Der er 3 informanter, der er overvejende uenig om, at der er udarbejdet grundige arbejdsgangsanalyser. Om det er ordet ”grundige” den ene informant, der er helt enig, overser, er ikke til at sige, men det virker påfaldende. Det er tidligere (i spørgsmålene 3, 5, 6, 12 og 13) blevet angivet, at der ikke har været udført arbejdsgangsanalyser og at det strider imod de teoretiske anbefalinger. Vi indlægger dog spørgsmålet som et tjekspørgsmål til især spørgsmål 12.

Brender har et succeskriterium i kategorien organisation, der hedder at design af en IT-løsning starter med, at man kortlægger eksisterende arbejdsgange.

Hypotese

Arbejdsgangsanalyser er overflødige! (hvis man ikke ønsker at ændre på noget)

Spørgsmål til interviewguiden

Har Orbit betydet en ændring i arbejdsgangen i afdelingen?

Spørgsmål 17.

Projektplanen overholdes hvad angår indhold, mål og midler? (sæt kryds)

Helt enig [1]

Overvejende enig [2]

Hverken enig eller uenig [] (ved ikke)

Overvejende uenig []

Helt uenig []

Analyse

Spørgsmålet vedrørende overholdelse af projektplanen, kan vi ligeledes fået bekræftet via projektbeskrivelsen⁵⁴ og her kan vi se at projektet følger den tidsramme, der er sat op til punkt og prikke. Brender har et succeskriterium i kategorien ledelse, der foreskriver realistiske tidsplaner og det lever projektet op til. Vi mener dog ikke, personalet kan bidrage med yderligere information vedrørende dette emne og der udarbejdes derfor ikke spørgsmål til dette emne.

Hypotese

Projektplanen overholdes.

Spørgsmål 18.

Der er defineret klare kommunikations og beslutningsveje for projektet? (sæt kryds)

Helt enig [1]

Overvejende enig [2]

Hverken enig eller uenig []

Overvejende uenig [1]

Helt uenig []

Analyse

På trods af beskrivelsen i fortællingen i indledningen og svarene i spørgsmål 3, kunne besvarelserne tyde på, at der er relativt klare kommunikations og beslutningsveje for projektet. Dette er en

⁵⁴ Se Projektbeskrivelsen – vedlagt på CD-ROM

grundsten i projektstyring ⁵⁵ og i implementeringsteorien ⁵⁶ og Brender har da også et succeskriterium i kategorien ledelse der siger, at der skal være god koordination og kommunikation. Svarene hælder lidt til at det er en succes.

Spørgsmålet er interessant i forhold til projektledere og implementeringspersoner, men vi mener ikke personalet kan bidrage med yderligere vedrørende dette emne, hvorfor der ikke udarbejdes spørgsmål til dette emne.

Hypotese

Der er defineret klare kommunikations og beslutningsveje for projektet.

Spørgsmål 19.

Orbit opleves fleksibelt i forhold til lokale systemtilpasninger? (sæt kryds)

Helt enig [1]

Overvejende enig [2]

Hverken enig eller uenig []

Overvejende uenig [1]

Helt uenig []

Analyse

Er Orbit fleksibelt i forhold til lokale systemtilpasninger? Her hersker der nogen uenighed blandt vores informanter. Informanten der er overvejende uenig tilføjer ”Når der ønskes noget tilpasset, som er den del af den **regionale** opsætning, er det uflexibelt” ⁵⁷.

Vi vil dog gerne høre personalets oplevelse af muligheden for lokal tilpasning. Det er tidligere bekræftet i spørgsmål 14, at der kan være problemer med tilretning af systemets regionale opsætning. Brender har et succeskriterium i kategorien funktionalitet, der påpeger at systemet skal være fleksibelt i forhold til dynamiske og organisatoriske forandringer. Med disse besvarelser er der tale om anelse overvægt til successiden med undertoner af, at fleksibiliteten i forhold til regionale tilpasninger kunne være bedre. Spørgsmålet er en validering af spørgsmål 14.

Hypotese

Der er mulighed for lokale systemtilpasninger i et vist omfang.

⁵⁵ Mikkelsen, Hans, Riis, Jens O.

⁵⁶ Lorenzi, Nancy M., Riley, Robert T. (2004)

⁵⁷ Men spørgsmålet går dog på **lokale** tilpasninger!

Spørgsmål til interviewguiden

Er der sket tilpasninger af systemet/arbejdsgangene efter at systemet er startet op?

Hvis ja, hvordan er det så blevet kommunikeret ud?

Hvis nej betyder det så at alt fungerer optimalt?

Spørgsmål 20.

Afdelingsledelsen er synlig, klart defineret og leder vejen? (sæt kryds)

Helt enig [1]

Overvejende enig [2]

Hverken enig eller uenig []

Overvejende uenig [1]

Helt uenig []

Analyse

Synlig ledelse er vigtig i projektledelse⁵⁸ og IT-implementeringer^{59 60}, så vi er selvfølgelig interesseret i om informanterne har oplevet en synlig afdelingsledelse. Vi ved fra vores egen projektmedarbejder, at afdelingsledelsen på hospital 2 først blev synlig ugen inden implementeringsstart. Brender har et succeskriterium i kategorien ledelse, der beskriver ledelsesopbakning, ledelsen formulerer og udtrykker en klar vision, sætter mål og udstikker retninger. Det virker ikke helt til at være tilfældet, så vores egen for forståelse og informanternes besvarelser taget i betragtning, er der her en risiko for fiasko. Dette spørgsmål tjener også som validering af spørgsmål 15.

Hypotese

Afdelingsledelsen er ikke synlig og leder ikke vejen!

Spørgsmål til interviewguiden

Hvornår hørte i første gang om Orbit? Og fra hvem?

Spørgsmål 21.

Afdelingen ser det som sit ansvar at systemet kører og supporteres? (sæt kryds)

Helt enig [1]

⁵⁸ Mikkelsen, Hans, Riis, Jens O. (2005)

⁵⁹ Lorenzi, Nancy M., Riley, Robert T. (2004)

⁶⁰ Brender, Jytte, et. al. (2006).

- Overvejende enig [2]
Hverken enig eller uenig [1]
Overvejende uenig []
Helt uenig []

Analyse

Programmets forankring i afdelingen kræver, at afdelingen eller IT-afdelingen tager et klart ejerskab overfor programmet og allerhelst i et samarbejde ⁶¹ ⁶². Der er overvejende enighed om, at de kliniske afdelinger tager ansvar for, at systemet kører og supporteres, men 1 informant skiller sig ud og tilføjer ” *Det anses mere som IT-afdelingens ansvar, + de enkelte kliniske systemopsættere. Men afdelingsledelsen er indstillet på at sidstnævnte bruger ressourcer på vedligehold og forbedringer*”. Det har gjort os nysgerrige – er supporten sat i system? Og hvor ligger ansvaret? Vi ved fra vores egen projektdeltager, at der findes en nødprocedure, men spørgsmålet er om personalet kender den? Brender har et succeskriterium i kategorien funktionalitet, der beskriver support fra et højere organisatorisk niveau. Vi tror at supporten findes og fungerer - altså en succes, men er den ikke kendt af brugerne er det en fiasko, som vil komme til udtryk den dag, det i øvrigt stabile program bryder ned og personalet ikke ved hvad de skal stille op.

Hypotese

Ejerskab, support og nødprocedurer eksisterer, men er ikke eksplicitte for personalet.

Spørgsmål til interviewguiden

Hvem går I til ved ændringer/fejl/hjælp?

Hvis Orbit er nede, findes der så en beskrevet nødprocedure?

Spørgsmål 22.

IT-afdelingen ser det som sit ansvar, at systemerne kører og kan supporteres? (sæt kryds)

- Helt enig [1]
Overvejende enig [2]
Hverken enig eller uenig [1]
Overvejende uenig []
Helt uenig []

⁶¹ Mikkelsen, Hans, Riis, Jens O. (2005)

⁶² Lorenzi, Nancy M., Riley, Robert T. (2004)

Analyse

De 3 informanter er helt eller overvejende enige om at IT-afdelingen ser det som deres ansvar, at systemet kører og supporteres, 1 informant er hverken enig eller uenig. Det kunne tyde på, at der ikke er en klar ansvarsfordeling. Hvem ringer man til når systemet er nede? Hvem går man til når der er noget man ikke kan finde ud af? Spørgsmålet modsvarer spørgsmål 21 og giver ikke umiddelbart anledning til yderligere hypoteser og forskningsspørgsmål.

Spørgsmål 23.

Du kan anbefale at Orbit implementeres i resten af regionen? (sæt kryds)

Helt enig [2]

Overvejende enig [1]

Hverken enig eller uenig []

Overvejende uenig [1]

Helt uenig []

Begrundelse for svar:

Dette sidste spørgsmål er ment som at afslutte og opsamle på, hvordan brugerne overordnet betragter Orbit efter at det er blevet implementeret. Hvis informanterne under de andre spørgsmål var kommet på noget nyt at sige, om deres samlede indtryk, andet end da vi spurgte til det samme i starten (om de syntes at Orbit var en succes), var der her en mulighed for at komme ind på det. Det kunne også være at deres indstilling havde ændret sig i lyset af de refleksioner, de mellemliggende spørgsmål har provokeret og så var det vigtigt for os at det kunne samles op her.

Igen skiller en informant sig ud ved at være overvejende uenig og giver spørgsmålet denne kommentar med på vejen ” *Problemet med at bruge en database: Orbit vil blive uoverskuelig på mange punkter. Problemet med at følge gældende lovgivning. Ingen ordentlig systemforvaltning på plads*”.

De 3 øvrige informanter er mere positive og tilføjer:

- *Det er et godt system, der giver en masse overblik for andre end lige de mest centrale personer.*
- *Der er gode udvidelsesmuligheder i systemet.*
- *Systemet understøtter i stor udstrækning de nuværende arbejdsgange, giver overblik og mulighed for at dele informationer.*

- *Fremmer patientsikkerheden på flere områder (tidsregistrering, time out⁶³ mv.)*
- *Der er stadigvæk nogle knaster der er ret graverende, så det skal løses før jeg kan give min fulde accept af at skulle implementere det i resten af regionen.*

Analyse

Det har været diskuteret om systemet lever op til lovgivningen og der er med leverandøren aftalt nogle justeringer i programmet, for at sikre at det overholder gældende krav til elektronisk dokumentation, men ellers vil vi ikke komme nærmere ind på det her. Brender har dog et succeskriterium i kategorien lovgivning, der påpeger det lovmæssige, men vi fravælger den altså på dette tidspunkt.

Vi er naturligvis interesseret i, om personalet kan anbefale systemet til andre og vi vælger at efterprøve deres reaktion, med et spørgsmål hvor programmet ”hypotetisk” fjernes igen samt om de ville efterspørge systemet, hvis de i fremtiden ansættes på en afdeling, der ikke anvender systemet. Det nævnes at systemet understøtter de nuværende arbejdsgange, giver et godt overblik og mulighed for at dele informationer. Vi mener det kunne antydes, at systemet ligefrem er tidsbesparende. Brender har et succeskriterium i kategorien økonomi, der påpeger, at der skal være et ”return of investment”. Det må der siges at være hvis ibrugtagningen og anvendelsen af systemet frigiver tid til andre opgaver. Er det tilfældet er der tale om en succes^{64 65}.

Brender har et succeskriterium i kategorien funktionalitet, der handler om at systemets funktionalitet skal give brugerne nye og bedre muligheder. Da informanterne mener, at implementeringen af Orbit fremmer patientsikkerheden og dermed kvaliteten af denne, kan man sige at systemet også er en succes på dette område.

Hypoteser

Systemet opfylder pt. ikke alle lovgivningskrav.

Systemet er kvalitetsforbedrende.

Systemet sparer tid for den enkelte bruger i forhold til tidligere arbejdsgange.

Spørgsmål til interviewguiden

Er Orbit kvalitetsforbedrende?

Hvis I nu flyttede til en anden afdeling i morgen, som ikke har Orbit, ville I så savne Orbit?

⁶³ Time out benyttes som en 5-punkts check-liste inden operationer, mhp. at undgå forvekslingskirurgi som beskrevet i vejledningen fra Sundhedsstyrelsen – Specifikke patientsikkerhedsstandarder, marts 2005.

⁶⁴ Mikkelsen, Hans, Riis, Jens O. (2005)

⁶⁵ Lorenzi, Nancy M., Riley, Robert T. (2004).

Hvis I skulle ud og argumenterer for Orbit hvilke 3 hoved argumenter ville så nævne?

Vil I tilbage til Papiret?

Er Orbit tidsbesparende?

Slut på analyse af spørgeskemaerne.

Med udgangspunkt i Brenders kategorier og ovenstående analyse, har vi udarbejdet en interviewguide til brug ved fokusgruppeinterviewene. Den ser således ud:

| Brender kategorier | Spørgeskema Succes/ikke opfyldt | Hypoteser | Interview spørgsmål |
|--------------------|---------------------------------|---|--|
| <i>funktion</i> | Succes | Systemet understøtter de ønskede arbejdsgange. Systemets arbejdsgange ligner til forveksling tidligere arbejdsgange. | Oplever I at Orbit er tilpasset jeres behov og ønsker? Telefonopkald til OP? Papirarbejdsgange som er væk? |
| | Succes | Systemet anvendes i forhold til planlagt funktionalitet. | Ordinations siden på Operationsbestillingen bruges ikke lige meget af alle. Hvordan oplever I den? Er den relevant? Læser I oplysningerne fra Operationsgangen? Læser I Operationsbeskrivelsen i Orbit? Bruger I "Oversigt Operationsstuer" til at følge med i operationsprogrammet? Hvis du ikke udfylder korrekt i Orbit, har det så nogen konsekvenser? |

| Brender kategorier | Spørgeskema Succes/ikke opfyldt | Hypoteser | Interview spørgsmål |
|---------------------|---------------------------------|---|---|
| | Succes | Der er mulighed for lokale systemtilpasninger i et vist omfang. | Er der sket tilpasninger af systemet/arbejdsgangene efter at systemet er startet op? Hvis ja, hvordan er det så blevet kommunikeret ud? Hvis nej betyder det så at alt fungerer optimalt? |
| | Ikke opfyldt | Support og nødprocedurer eksisterer, men er ikke eksplicite for personalet. | Hvem går I til ved ændringer/fejl/hjælp? Hvis Orbit er nede, findes der så en beskrevet nødprocedure? |
| | Succes | Systemet er kvalitetsforbedrende. | Er Orbit kvalitetsforbedrende? |
| <i>organisation</i> | Succes | Implementeringen er foretaget med en erfaren IT-afdelingsgruppe, som opleves kompetent. | Får i den support I har brug for? |
| | Succes | Der er en klar ansvarsfordeling mellem faggrupperne i forhold til Orbit. Der er et velfungerende fagligt og tværfagligt samarbejde i de involverede afdelinger. | Har Orbit haft indflydelse på samarbejdet i afdelingen og tværfagligt? |
| | Ikke opfyldt | Arbejdsgangsanalyser er overflødige! | Har Orbit betydet en ændring i arbejdsgangen i afdelingen? |
| <i>teknik</i> | Ikke opfyldt | Systemet er ikke særligt brugervenligt. | Er systemet brugervenligt? Hvilke andre systemer/programmer bruger I i afdelingen? Hvordan oplever I Orbit i forhold til dem? |
| | Succes | Brugerne er positivt indstillet overfor ny teknologi. | |
| <i>ledelse</i> | Ikke opfyldt | Brugerinddragelse er ikke nødvendig! Brugerne er ikke blevet involveret i beslutningen om at implementere Orbit. Der er ikke gjort nogen særlig strategisk indsats i forhold til forandringsparathed og motivering. | Hvordan har I oplevet jeres egen indflydelse i projektet? |
| | Succes | Hospitalsledelse og afdelingsledelse føler sig forpligtet og er samtidig initiativtagere til IT-projektet. | Hvorfor har I fået Orbit? |
| | Succes | Projektplanen overholdes. | |
| | Succes | Der er defineret klare kommunikations og beslutningsveje for projektet. | |
| | Ikke opfyldt | Afdelingsledelsen er ikke synlig og leder ikke vejen! | Hvornår hørte i første gang om Orbit? Og fra hvem? |
| <i>Kultur</i> | | | |
| <i>lovgivning</i> | Ikke opfyldt | Systemet opfylder alle lovgivningskrav. | |
| <i>adfærd</i> | Succes | Brugerne er vant til at anvende IT-systemer og er derfor positivt indstillet overfor Orbit. | Var afdelingen positivt indstillet over for systemet? |

| Brender kategorier | Spørgeskema Succes/ikke opfyldt | Hypoteser | Interview spørgsmål |
|--------------------------|---------------------------------|---|---|
| politik | | | |
| <i>strategi</i> | Succes | Projektledelsen har bevidst anvendt ildsjæle/champions i implementeringsstrategien. | Føler I/oplever I at der er nogen der har været mere engageret i projektet end andre? |
| <i>økonomi</i> | Hverken eller | Der er hardware nok i afdelingen til at understøtte arbejdsgangene med Orbit. | Er der PC'er nok til at alle kan arbejde med Orbit uden at skulle vente? |
| | Succes | Systemet sparer tid for den enkelte bruger i forhold til tidligere arbejdsgange. | Er Orbit tidsbesparende? |
| | Ikke opfyldt | Der er ikke afsat ressourcer til ændringer/tilpasninger. | |
| <i>uddannelse</i> | Ikke opfyldt | Kvaliteten af den gennemførte undervisning har ikke været god nok. | Har alle I afdelingen været på kursus? Hvis nej, hvordan har I/de så lært at bruge systemet? Hvordan oplæres nyansatte i Orbit? |
| <i>bruger accept</i> | | | |
| <i>Uden for kategori</i> | Succes | Implementeringen af Orbit har været en succes. | Vil I mene at implementeringen af Orbit har været en succes? Hvis du nu flyttede til en anden afdeling i morgen, som ikke har Orbit, ville du så savne Orbit? Ville du arbejde for at de fik det? |
| | Succes | Systemet er meget driftsstabil. | Har i oplevet driftsproblemer med Orbit? |

Fig. 5 – Interviewguiden til brug ved fokusgruppeinterviews.

Delkonklusion

Udover interviewguiden, er der kommet mange pointer og interessante oplysninger ud af analysen af spørgeskemabesvarelsene. Følgende forhold har vi noteret os som væsentlige.

Implementeringerne af Orbit vurderes overordnet at være en succes.

Det er de på trods af mange projektledelsesmæssige og implementeringsteoretiske mangler i udførelsen. Projektledelsesmæssigt noterer vi os, at selvom projektplanen overholdes, er der ikke enighed om, hvorvidt kommunikation og beslutningsveje har været klare, hverken imellem projektgrupperne eller imellem projektgrupperne og ledelserne. Det anføres at projektgrupperne har været erfarne og kompetente og har benyttet sig meget af ildsjæle, men det er alligevel ikke lykkedes at skabe tydeligt ejerskab (vi ved ikke hvem der primært supporterer programmet: Afdelingen eller IT-afdelingen) og brugerinvolveringen har generelt ikke fyldt meget, ligesom

arbejdsgangsanalyser er ikke eksisterende – måske fordi der ikke er blevet lavet synderligt om på dem, i forbindelse med implementeringen af Orbit. Det stiller dog spørgsmålstejn ved, hvordan Orbit vil indfri forventninger om effektivisering og kvalitetsforbedring, når alt gøres på den ”gamle måde”.

Positivt må det dog nævnes, at informanterne mener, at programmet fungerer stabilt, bruges som planlagt og understøtter arbejdsgangene. Derudover angives det, at ledelsen har været engageret og har ønsket programmet, om end de tilsyneladende ikke har været ligefremt synlige i alle faser. Værd at nævne er det også, at afdelingerne generelt opfattes som værende forandringsparate og positive over for ny teknologi.

Endelig tilbagestår der nogle uklarheder, såsom om Orbit er brugervenligt eller ej. Det er informanterne ikke enige om, det bliver også nævnt, men ikke gentaget af flere, at undervisningen ikke har været optimal. Det bliver vi forhåbentlig klogere på i fokusgruppeinterviewene.

Slutteligt bemærker vi, at det angives, at Orbit muligvis ikke lever op til lovgivningen, hvilket må siges at være en projektledelsesmæssig katastrofe, og en klar trussel imod den fortsatte implementering i regionen.

6.4 Fokusgruppeinterviews

Vi ville meget gerne ud og direkte undersøge slutbrugernes oplevelse af Orbitimplementeringen samt deres oplevelse – og brug af programmet efter implementeringen.

Vi besluttede os for, at foretage fokusgruppeinterview med en udvalgt personalegruppe, nemlig sygeplejerskerne på sengeafsnittene. Grunden til at vi har valgt netop dem, er beskrevet herunder, hvorefter vi beskriver hvordan vi, på baggrund af den udarbejdede interviewguide, tilrettelagde fokusgruppeinterviewene.

Endelig fortæller vi sidst i dette afsnit, hvordan vi fik aftalerne i stand med interviewpersonerne.

Nedenstående procesflow-diagram på figur 6, viser arbejdsgangene i Orbit i forbindelse med en patients operationsforløb. Hver orange kasse symboliserer en arbejdsopgave/arbejdsgang, som varetages af et givet personale. Arbejdsopgaverne er ofte (men ikke nødvendigvis) knyttet til en bestemt faggruppe, men beskriver de arbejdsgange patientforløbet gennemløber, fra patienten indstilles til operation via en operationsbestilling, til patienten er opereret og forlader opvågningsafdelingen.

Når patienten forlader opvågningsafdelingen og returnerer til sengeafdelingen, tilgår sengeafsnits-sygeplejerskerne Orbit, for at finde relevant dokumentation om patienten og operationsforløbet samt kirurgens og operations- og anæstesipersonalets postoperative ordinationer og beskeder.

Brugen af Orbit ophører dermed ikke, når patienten er opereret og forlader opvågningsafdelingen. Orbit bruges helt frem til patientens indlæggelsesforløb afsluttes.

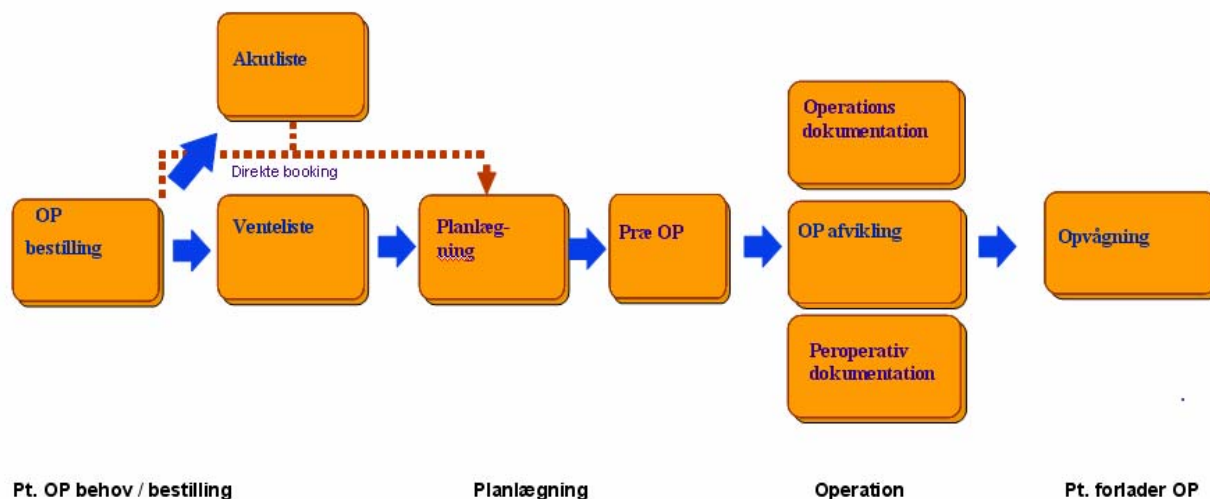


Fig. 6 – Procesflowet i Orbit.

Hvornår arbejdsgangene /arbejdsopgaverne kan udføres afhænger af, om de forudgående opgaver er udført. Som de blå pile indikerer, er der altså tale om et sekventielt forløb, hvor hver opgave i rækken må udføres, før efterfølgende opgaver kan udføres. Jo tidligere arbejdsopgaverne ligger og jo mere sammenhængende de er, desto lettere bør det være at udføre dem. Omvendt, hvis arbejdsopgaverne er spredt i rækkefølgen og ligger sent i sekvensen, vil det afhænge meget af de andre aktører, om arbejdsopgaverne skal kunne udføres planmæssigt, og korrekt.

Nedenfor er procesflow-diagrammet, forsynet med farvede prikker der indikerer, hvilke faggrupper, der altid eller som oftest, bruger Orbit i forbindelse med den pågældende arbejdsopgave. På den måde får vi et overblik over, hvem der:

- Har de fleste arbejdsopgaver i systemet
- Har de mest fragmenterede arbejdsforløb i systemet
- Har de største afhængigheder til andre aktører i systemet

Denne viden vil vi bruge til, at identificere de aktører, som indførelsen af Orbit stiller de største krav til, i forhold til nye/omlægning af arbejdsgange/arbejdsopgaver, samarbejde i systemet samt evnen til at navigere rundt forskellige steder i Orbit og udføre forskellige arbejdsopgaver i systemet.

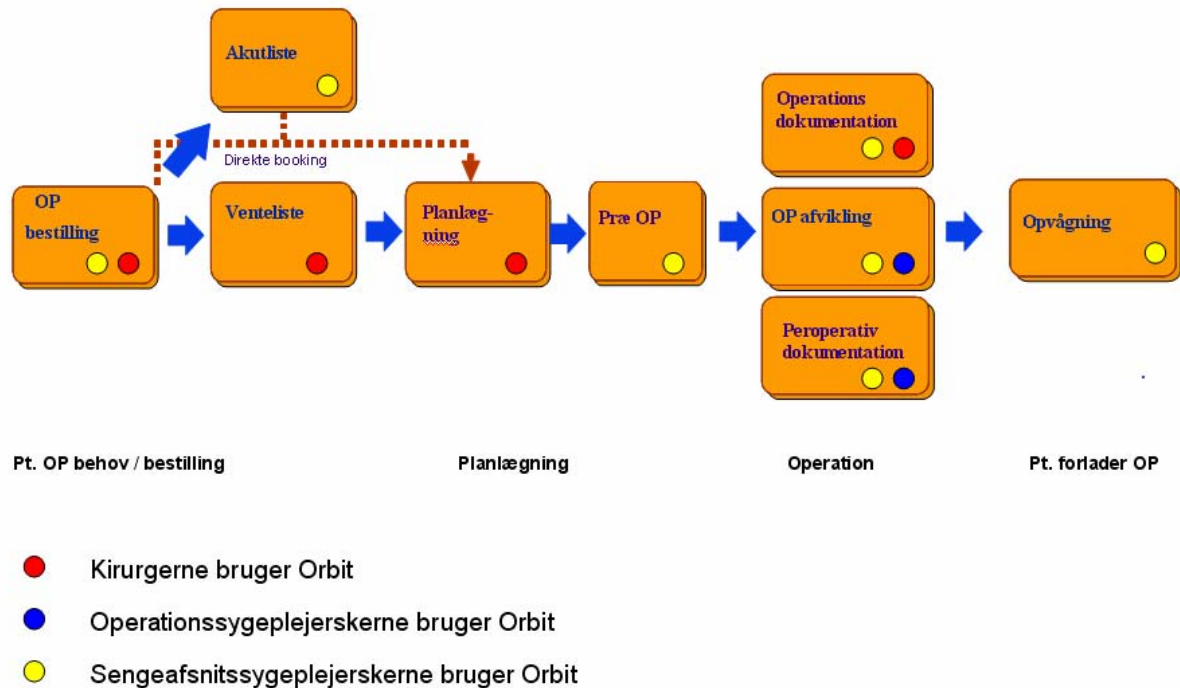


Fig. 7 – Procesflowet i Orbit – med faggruppernes arbejdsområder markeret.

Det fremgår af figur 7, at sengeafsnitssygeplejerskerne har arbejdsopgaver eller arbejdsgange i næsten alle Orbits funktioner. Nogle af deres funktioner i systemet er kun at se, mens andre er at modtage oplysninger eller dokumentere egne handlinger. Sengeafsnitssygeplejerskerne arbejdsopgange i systemet er derfor meget hyppige, meget skiftende, og meget forskellige. Indførelsen af Orbit vurderer vi derfor til, at stille større krav til sengeafsnitssygeplejerskerne end til de andre faggrupper og vi har derfor valgt at undersøge implementeringen af Orbit nærmere, i forhold til netop denne faggruppe.

Sengeafsnitssygeplejerskerne er ikke den faggruppe, der udfører de største og væsentligste opgaver i Orbit, men netop derfor er deres brug af systemet mere fragmenteret og ”tilfældig” end de andre faggruppers og Orbit vil derfor være en større udfordring for sengeafsnitssygeplejerskerne, at lære at beherske, når det kun bruges af og til samt på mange forskellige måder.

Netop dette aspekt betragter vi som væsentligt, at vurdere i forhold til en succesfuld eller fejlagtig IT-implementering og derfor koncentrerer vi os undersøgelse, om denne faggruppes opfattelse af implementeringen af Orbit på disse områder.

Udvælgelse af interviewpersoner.

Vi ville meget gerne få en så bred dataindsamling som muligt, dvs. spørge så mange sygeplejersker som muligt og gerne nogle repræsentanter, fra alle de sengeafsnit, der har fået Orbit. Vi ville gerne følge teorien om fokusgruppeinterview, der anbefaler fokusgrupper af 6-12 personers størrelse, men da vi er relativt uerfarne i at udføre fokusgruppeinterview og store grupper kan være svære både at observere, moderere og at transskribere bånd ud fra, har vi valgt en mindre gruppe. Vi valgte at forsøge at sammensætte fokusgrupper på 3-4 sygeplejersker, eftersom litteraturen⁶⁶ rapporterer om succesfulde grupper af den størrelse og fordi vi mente, at vi kunne overskue grupper på den størrelse. Endvidere kunne vi herved tage hensyn til, at afdelingerne formentlig ikke kunne tage flere sygeplejersker ud af deres hektiske dagligdag og hvis vi så kunne få lov til at interviewe 2-3 sygeplejersker fra hver af de 2 afdelingers 2 afsnit (i alt altså 4-6 interviewpersoner), så passede størrelsen og dækningen fint.

Vi tog derfor kontakt til de 2 afdelingers afdelingssygeplejersker via e-mail⁶⁷. Vi udbad os ”2-3 (helst 3) sygeplejersker der primært arbejder i sengeafsnittet, som kender Orbit, og som kan og vil afsætte 1 time til et fokusgruppeinterview, foretaget af 2 personer”. Herudover angav vi ingen kriterier og vi har derfor ikke haft nogen kontrol af, hvilke interviewpersoner vi har fået.

Tilbage meldingen var begge steder positiv. Efterfølgende fremsendte vi til afdelingssygeplejerskerne, en forklarende tekst⁶⁸ til udlevering til de sygeplejersker, der var blevet udvalgt/havde givet tilsagn om at deltage, således at de vidste hvad de gik ind til.

Det var især vigtigt for os at understrege:

- Præcis hvad interviewet gik ud på, at vi ikke skulle ”teste” om de hver især brugte programmet (skyldfrit miljø)
- At vi gerne ville have lov til at optage interviewet på bånd, transskribere det og bruge det i dette projekt.

⁶⁶ Se afsnittet Det kvalitative forskningsinterview som metode i projektets del 2

⁶⁷ Vedlagt som bilag 2

⁶⁸ Vedlagt som bilag 2+1

Fra hospital 2 kom der 3 personer, fra 2 forskellige afsnit, mens der fra hospital 1 desværre kun kom 1 sygeplejerske. Det skyldtes sygdom og arbejdsbelastningen i afdelingen, at der ikke kunne undværes flere, til gengæld var den sygeplejerske der deltog, tilknyttet begge afsnit på skift, og således fik vi vores dækning alligevel. Den ene sygeplejerskes svar blev imidlertid ikke sat til diskussion i en gruppe, som det var hensigten, så i realiteten endte vi ud med et ”almindeligt” interview i stedet for et fokusgruppeinterview. Vi gennemførte dog interviewet på samme måde, som på hospital 2.

Interviewet på hospital 1 foregik på et kontor i afdelingen, mens interviewet på hospital 2 foregik i et mødelokale i IT-afdelingen.

Strukturering af interviewet.

Projektgruppen valgte at foretage semi-strukturerede fokusgruppeinterview, idet vi på forhånd havde temaer, som vi ønskede at få belyst. Vi kunne dermed forfølge de svar og historier, som informanterne gav og derved opnå større åbenhed om emnet. Det halv-strukturerede fokusgruppeinterview bevirkede, at vi bedre kunne styre samtalen og komme omkring de emner, vi ønskede at få belyst og som var relevante, i forhold til vores problemformulering.

Projektgruppen tilstræbte, at vores forudindtagede meninger blev sat i baggrunden således, at vi var lydhøre og åbne overfor nye og uventede fænomener i interviewet. Vi anvendte bevidst naivitet, for herigennem at opnå spontane, righoldige og forudsætningsløse udsagn og svar fra informanten. Det vil sige, at vi bestemte temaet, men ikke informanternes holdning til temaet.

Projektgruppen optog interviewet på lydbånd, for herved at koncentrere os om interviewets emner og dynamik, og efterfølgende transskribere og analysere dette.

Interviewguide.

Projektgruppen havde med udgangspunkt i empirien og svarene i vores spørgeskemaundersøgelse til projektledere og projektmedarbejdere udarbejdet en interviewguide, som hjælp til struktureringen til af interviewet. Ved hjælp af denne fastholdt vi den røde tråd og hensigten med interviewet. Vi anvendte interviewguiden dynamisk og gjorde brug af den ved vores spørgsmålsformuleringer, og som huskeliste til de praktiske og formelle ting i forhold til interviewet. Desuden anvendte vi briefing til, at give informanten oplysninger om strukturen, forløbet og hensigten med interviewet. Afslutningsvis i interviewet gjorde vi brug af debriefing, for at afrunde interviewet, og opsamle eventuelle løse ender fra både informanten og interviewer.

Spørgsmålene i vores interviewguide, tog udgangspunkt i den teoridel, der er beskrevet i del 2. Vi afprøvede interviewguiden ved at udføre et pilotfokusgruppeinterview med 2 deltagere i den ene lokale implementeringsgruppe. Dette pilotinterview gav anledning til en ændring i rækkefølgen af spørgsmålene samt tilføjes af et par ekstra valideringsspørgsmål, såsom ”vil du tilbage til papiret?”. Den endelige interviewguide er vedlagt som bilag ⁶⁹

Interview.

På baggrund af ovenstående emner, har projektgruppen haft mange overvejelser og diskussioner i forbindelse med planlægning og afvikling af interviewene. Eksempelvis var vi klar over, at der kunne opstå asymmetri i et interview og at intervieweren, havde den ”højeste status”. Ved at interviewe i et vant miljø, forsøgte vi at mindske denne asymmetri. Et mere ligeværdigt forhold, håbede vi på, kunne medføre, at informanterne havde større lyst til, at fortælle om de ønskede emner, og dermed højne kvaliteten af de indsamlede data.

Derudover havde vi diskuteret problemstillingen i, at den ene af os i gruppen havde kendskab til informanterne på begge hospitaler, hvilket kunne få indflydelse på reliabiliteten i interviewene, da den ”kendte” part kunne have en forudindtaget holdning og viden om afdelingen og dens procedurer. På den måde forsøgte vi, at undgå bias hvor den kendte, eksempelvis let kunne give interviewet et indforstået præg samt den ”kendtes” forudindtagede holdninger og vi mente, dette faktum kunne komplicere såvel interviewene, som analysen. Vi besluttede derfor, at det blev de to medlemmer af projektgruppen, der ikke var kendt med personerne på de 2 pilotafdelinger, som foretog fokusgruppeinterviewene, ved at gå ud to personer til hvert fokusgruppeinterview. Den ene fungerede som interviewer/moderator og den anden som observatør, dog med den opgave at sikre sig at alle spørgsmål inden afslutningen af interviewet, var fyldestgørende besvaret.

Desuden valgte vi, at interviewererne var i civil påklædning, da vi mente, det vil give et mere seriøst og troværdigt billede af den udefrakommende interviewer.

Med vores forudgående planlægning og interviewguiden i hånden, gennemførte vi så fokusgruppeinterviewene og allerede den samme dag blev interviewene transskriberet.

⁶⁹ Den endelige interviewguide – se bilag 6

Transskribering.

Projektgruppen valgte, at lade den af os, der var hurtigst ved tasterne, transskribere fokusgruppeinterviewene i fuld længde⁷⁰.

Da det hele blev optaget på bånd som dokumentation, havde vi også efterfølgende mulighed for at gennemlytte transskriptionerne igen, hvilket kunne være med til, at opfange eventuelle forståelses- og meningsforstyrrelser i materialet, som i første omgang ikke var transskriberet korrekt.

Da skal dog nævnes, at vi har udeladt udtryk, som latter, pauser og lignende i vores transskribering. Herefter skulle vi have de transskriberede interview meningskategoriseret.

Meningskategorisering

Meningskategorisering⁷¹ indebærer, at interviewene kodes i kategorier. Lange udsagn reduceres til simple kategorier i dette tilfælde succes, hverken eller og ikke opfyldt (underforstået; succes ikke opnået).

Nedenstående skema er en udvidelse af skema fra figur 5, der blev resultatet af spørgeskemaundersøgelsen. Udvidelsen findes i de 2 kolonner yderst til højre, hvor vi har tilføjet vores fortolkning af informanterne fra fokusgruppeinterviewundersøgelsens svar på vores interviewspørgsmål.

| Brender kategorier | Spørgeskema Succes / Ikke opfyldt | Hypoteser | Interview spørgsmål | Hospital 1 | Hospital 2 |
|--------------------|-----------------------------------|--|--|-----------------------------|---------------|
| <i>funktion</i> | Succes | Systemet understøtter de ønskede arbejdsgange. Systemets arbejdsgange ligner til forveksling tidligere arbejdsgange. | Oplever I at Orbit er tilpasset jeres behov og ønsker? | Ikke opfyldt | Hverken eller |
| | | | Telefonopkald til OP? Papirarbejdsgange som er væk? | Succes | Succes |
| | Succes | Systemet anvendes i forhold til planlagt funktionalitet. | Ordinationssiden på Operationsbestillingen bruges ikke lige meget af alle. Hvordan oplever I den? Er den relevant? | Anvendes ikke på hospital 1 | Hverken eller |
| | | | Læser I oplysningerne fra Operationsgangen? | Succes | Succes |
| | | | Læser I Operationsbeskrivelsen i Orbit? | Succes | Succes |

⁷⁰ Læs de anonymiserede fokusgruppeinterview på vedlagte CD-ROM

⁷¹ Kvale, Steinar (1997).

| Brender kategorier | Spørgeskema Succes / Ikke opfyldt | Hypoteser | Interview spørgsmål | Hospital 1 | Hospital 2 |
|---------------------|-----------------------------------|--|---|----------------------------|--------------|
| | | | Bruger I "Oversigt Operationsstuer" til at følge med i operationsprogrammet? | Succes | Succes |
| | | | Hvis du ikke udfylder korrekt i Orbit, har det så nogen konsekvenser? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt |
| | Succes | Der er mulighed for lokale systemtilpasninger i et vist omfang. | Er der sket tilpasninger af systemet/arbejdsgangene efter at systemet er startet op? Hvis ja, hvordan er det så blevet kommunikeret ud? Hvis nej betyder det så at alt fungerer optimalt? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt |
| | Ikke opfyldt | Support og nødprocedurer eksisterer, men er ikke eksplicite for personalet. | Hvem går I til ved ændringer/fejl/hjælp? | Succes | Ikke opfyldt |
| | | | Hvis Orbit er nede, findes der så en beskrevet nødprocedure? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt |
| | Succes | Systemet er kvalitetsforbedrende. | Er Orbit kvalitetsforbedrende? | Succes | Succes |
| <i>organisation</i> | Succes | Implementeringen er foretaget med en erfaren IT-afdelingsgruppe. | Får i den support I har brug for? | Succes | Succes |
| | Succes | Der er en klar ansvarsfordeling mellem faggrupperne i forhold til Orbit. Der er et velfungerende fagligt og tværfagligt samarbejde i de involverede afdelinger. | Har Orbit haft indflydelse på samarbejdet i afdelingen og tværfagligt? | Fik vi ikke spurgt om ups. | Succes |
| | Ikke opfyldt | Arbejdsgangsanalyser er overflødige! | Har Orbit betydet en ændring i arbejdsgangen i afdelingen? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt |
| <i>teknik</i> | Ikke opfyldt | Systemet er ikke særligt brugervenligt. | Er systemet brugervenligt? Hvilke andre systemer/programmer bruger I i afdelingen? Hvordan oplever I Orbit i forhold til dem? | Succes | Succes |
| | Succes | Brugerne er positivt indstillet overfor Orbit. | Var afdelingen positivt indstillet over for systemet? | Succes | Succes |

| Brender kategorier | Spørgeskema Succes / Ikke opfyldt | Hypoteser | Interview spørgsmål | Hospital 1 | Hospital 2 |
|----------------------|-----------------------------------|---|--|---------------|--------------|
| <i>ledelse</i> | Ikke opfyldt | Brugerinddragelse er ikke nødvendig! Brugerne er ikke blevet involveret i beslutningen om at implementere Orbit. Der er ikke gjort nogen særlig strategisk indsats i forhold til forandringsparathed og motivering. | Hvordan har I oplevet jeres egen indflydelse i projektet? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt |
| | Succes | Hospitalsledelse og afdelingsledelse føler sig forpligtet og er samtidig initiativtagere til IT-projektet. | Hvorfor har I fået Orbit? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt |
| | Succes | Projektplanen overholdes. | | | |
| | Succes | Der er defineret klare kommunikations og beslutningsveje for projektet. | | | |
| | Ikke opfyldt | Afdelingsledelsen er ikke synlig og leder ikke vejen! | Hvornår hørte i første gang om Orbit? Og fra hvem? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt |
| <i>kultur</i> | | | | | |
| <i>lovgivning</i> | Ikke opfyldt | Systemet opfylder alle lovgivningskrav. | | | |
| <i>adfærd</i> | Succes | Brugerne er vant til at anvende IT-systemer og er derfor positivt indstillet overfor Orbit. | Var afdelingen positivt indstillet over for systemet? | Succes | Succes |
| <i>politik</i> | | | | | |
| <i>strategi</i> | Succes | Projektledelsen har bevidst anvendt ildsjæle/champions i implementeringsstrategien. | Føler I/oplever I at der er nogen der har været mere engageret i projektet end andre? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt |
| <i>økonomi</i> | Hverken eller | Der er hardware nok i afdelingen til at understøtte arbejdsgangene med Orbit. | Er der PC'er nok til at alle kan arbejde med Orbit uden at skulle vente? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt |
| | Succes | Systemet sparer tid for den enkelte bruger i forhold til tidligere arbejdsgange. | Er Orbit tidsbesparende? | Succes | Ikke opfyldt |
| <i>uddannelse</i> | Ikke opfyldt | Kvaliteten af den gennemførte undervisning har ikke været god nok. | Har alle I afdelingen været på kursus? Hvis nej, hvordan har I/de så lært at bruge systemet? | Succes | Succes |
| | | | Hvordan oplæres nyansatte i Orbit? | Hverken eller | Succes |
| <i>bruger accept</i> | | | | | |

| Brender kategorier | Spørgeskema Succes / Ikke opfyldt | Hypoteser | Interview spørgsmål | Hospital 1 | Hospital 2 |
|--------------------|-----------------------------------|--|--|------------|---------------|
| Uden for kategori | Succes | Implementeringen af Orbit har været en succes. | Vil I mene at implementeringen af Orbit har været en succes? | Succes | Succes |
| | | | Hvis du nu flyttede til en anden afdeling i morgen, som ikke har Orbit, ville du så savne Orbit? Ville du arbejde for at de fik det? | Succes | Hverken eller |
| | Succes | Systemet er meget driftsstabilt. | Har i oplevet driftsproblemer med Orbit? | Succes | Succes |

Fig. 8 – Meningskategoriseringskema efter fokusgruppeinterviews.

Metode til analyse og fortolkning.

I analysen af vores fokusgruppeinterview vil vi igen anvende Brenders succesfaktorer og Lorenzi og Riley's teorier, for at foretage en sammenligning, mellem de svar vi fik fra informanterne i vores spørgeskemaundersøgelse, med svarene vi fik fra informanterne i fokusgruppeinterviewene. Vi er interesseret i, at se om der forskellige opfattelser og er det tilfældet, arbejde på at få områderne nærmere belyst ved at indhente supplerende data, hvor det er muligt.

Vi er ligeledes interesseret i, om der er forskellige opfattelser mellem de 2 hospitaler, som kunne tyde på forskelle i implementeringerne.

Analyse af fokusgruppeinterviews

Informanterne i fokusgruppeinterviewene oplever ikke, at Orbit er tilpasset deres ønsker og behov. De undrer sig ligeledes over, at det ikke har nogen konsekvenser om de har klarmeldt patienten i Orbit eller ej. Patienten bliver kørt ned til operation alligevel.

På begge hospitaler er informanterne enige med projektmedarbejderne i, at der er blevet færre telefonopkald til operationsgang og opvågning.

Informanterne i fokusgruppeundersøgelsen er enige med projektmedarbejderne i, at programmet anvendes i forhold til planlagt funktionalitet.

Programmet har betydet en række ændringer i arbejdsgange på begge afdelinger, men det er noget der er kommet hen ad vejen og ikke noget der var beskrevet i arbejdsgangsanalyser. F.eks. har det nye overblik over fremdriften på operationsgangen gjort, at de mange daglige telefonopringninger til operationsgang og opvågning næsten overflødige, der bruges færre ark papir da dobbelt

dokumentation er bortfaldet og der printes mindre da dokumentation og oplysninger findes online i Orbit. Postoperativt er det ikke længere nødvendigt, at kalde opererende læge for at få oplysninger om patientens mobilisering, det kan nu læses direkte i operationsbeskrivelsen i Orbit.

Ganske som forudset, er der ingen af informanterne fra fokusgruppeinterviewene, der kender til den eksisterende nødprocedure eller har haft behov for at kende den.

Samtlige informanter mener, at programmet er kvalitetsforbedrende primært fordi det forbedrer patientsikkerheden⁷².

Informanterne i fokusgruppeundersøgelsen får den support der er nødvendig, men overraskende nok ikke fra IT-afdelingen, i stedet bruger de kollegaerne på afdelingen. På hospital 1 mener informanten, at hun vist nok har et telefonnummer til support på opslagstavlen, som hun dog aldrig har anvendt.

Vi fik desværre ikke spurgt informanten i fokusgruppen på hospital 1, om Orbits indflydelse på samarbejdet i afdelingen og tværfagligt, men fra de øvrige informanter forlyder det, at Orbit har haft en positiv indflydelse på samarbejdet, eks. nævner informanterne på hospital 2, at operationsbeskrivelsen nu findes i Orbit hvilket betyder, at de nu ikke længere skal ringe til lægerne og genere dem i tide og utide, for at få oplyst om patienten kan mobiliseres efter operationen, det kan de læse i Orbit.

Overraskende nok finder samtlige informanter i fokusgruppeinterviewundersøgelsen, i modsætning til informanterne i spørgeskemaundersøgelsen, Orbit meget brugervenligt, faktisk mener de, at det er det program af samtlige de anvender, der er lettest at bruge – ”det er for analfabeter”, som én udtrykker det. Da der er modstridende opfattelser om systemets brugervenlighed, vælger vi i projektgruppen, at foretage en Heuristisk evaluering⁷³.

Informanterne i fokusgruppeinterviewet underbygger projektmedarbejdernes udsagn om, at afdelingerne er positivt indstillet overfor Orbit.

Vi er blevet bekræftet i, at disse brugere er blevet involveret meget sent i processen samt at de ikke har haft indflydelse på projektet. Dette er et alvorligt brud imod nøgleanbefalingerne fra Lorenzi og Riley⁷⁴, der foreskriver kraftig interaktion med brugerne – involvering og kommunikation.

Informanterne i fokusgruppeundersøgelsen ved ikke med sikkerhed hvorfor de har fået Orbit, hvilket kunne tyde på at hospitalsledelserne og afdelingsledelserne ikke har været gode nok til, at kommunikerer budskabet om Orbit ud til slutbrugerne. Da dette harmonerer fint med den opfattelse

⁷² Nævnes af projektmedarbejdere, samt informanterne i fokusgruppeinterviewundersøgelsen på hospital 2

⁷³ Se afsnittet om vores Heuristiske evaluering del 2

⁷⁴ Se afsnittet Lorenzi og Riley i projektets del 2

vores projektmedarbejder har, vælger vi at tro på at ledelsen ikke har været synlig i implementeringen af Orbit.

Gennemgangen af de transskriberede interview bidrager med ny viden i forhold til den strategiske anvendelse af ildsjæle/champions, idet disse personer ikke har været synlige for sygeplejerskerne på sengeafdelingerne på de 2 hospitaler. Lorenzi og Riley⁷⁵ har som en af deres nøgle anbefalinger i et succesfuldt implementeringsprojekt, at et IT system behøver Champions, vel og mærke synlige champions, der kan virke som forandringsagenter. Dette er bestemt ikke tilfældet på de 2 sengeafdelinger.

Desuden er det kommet frem, at der på begge hospitaler faktisk ikke er PC'er nok og at personalet må stå i kø for, at hente relevante oplysninger i Orbit. Disse oplysninger harmonerer fint med den oplysning vi har fra projektbeskrivelsen om, at der ikke er sat penge af til hardware.

På hospital 2 er man faktisk ikke enige i at Orbit er tidsbesparende, faktisk fremhæver en informant her, at nattevagten har fået mere arbejde efter indførelsen af Orbit. Vi vælger at tro på, at Orbit har givet ekstra arbejde til nattevagten, men som det tidligere er beskrevet, er der forsvundet en del af de tidligere opgaver, primært telefonopkald til læger, operationsgang og opvågning. Herved mener vi, at kunne forsvarer, at fastholde en samlet tidsbesparelse for sengeafsnitssygeplejerskerne efter implementeringen af Orbit.

Det er samtidig overraskende, at informanterne i fokusgruppeinterviewene i modsætning til informanterne i spørgeskemaundersøgelsen, oplever undervisningen, som en succes og ser det som det mest naturlige, at de personer, der ikke kom med til undervisning og nyansatte oplæres ved sidemandsoplæring af en kollega i afdelingen.

Endelig er der forskel på de 2 hospitaler hvad angår "afhængigheden" af Orbit. Det er almindelig enighed om programmet er en succes, men informanterne på hospital 2 ville ikke efterspørge programmet på en ny arbejdsplads og kunne godt vende tilbage til papir og blyant uden de store problemer. Vi mener, at kunne se to væsentlige faktorer for denne forskel 1.) På hospital 2 har man ikke haft Orbit så længe som på hospital 1 2.) på hospital 2 er sygeplejerskernes anciennitet på samme afdeling mellem 8 og 20 år, mens den enlige informant på hospital 1 kun har 3 års anciennitet i samme afdeling.

Afslutningsvis bekræfter informanterne i fokusgruppeinterviewene projektmedarbejderne i, at programmet er meget driftsstabilt.

⁷⁵ Se afsnittet Lorenzi og Riley i projektets del 2

Delkonklusion

Interviewpersonerne angiver at de opfatter Orbit som tidsbesparende, kvalitetsforbedrende, stabilt og brugervenligt. De angiver at de har været positivt indstillede over for implementeringen og at undervisningen har været sufficient, i forhold til at de har kunnet tage programmet i brug.

De angiver også, at de benytter programmet i forhold til den planlagte funktionalitet.

Vi fik kun spurgt til samarbejde på det ene hospital, og der oplevede de, at Orbit har haft en positiv indflydelse på samarbejdet.

Interviewpersonerne angiver, at de ikke har oplevet at have været inddraget i processen og at de ikke er bekendt med, at der er blevet lavet arbejdsgangsanalyser. Ligeledes er der ikke efter driftstarten lavet tilretninger i Orbit, i forhold til brugernes ønsker.

Interviewpersonerne er ikke bekendt med, at der er udarbejdet nødprocedurer og bruger ikke den eksterne supportmulighed. Ledelsen har ikke været synlig. Det har ikke været klart for interviewpersonerne, hvorfor de skulle have Orbit og der har ikke været synlige ildsjæle i processen.

Det angives endvidere, at der mangler hardware og at brugerne skal stå i kø for at komme til at bruge Orbit.

Samlet set kan man sige at projektet har fokuseret på softwaredelen, men totalt har glemt peopleware - og hardwaredelen⁷⁶, dvs. at brugerinvolvering, -kommunikation og arbejdsgange ikke er blevet adresseret, alligevel er begge implementeringer lykkedes og er blevet succeser!

6.5 Effektmåling fra hospital 1

Der er på hospital 1 blevet udført en effektmåling⁷⁷ til belysning af anvendelsen af Orbit. Denne er udført ved, at spørge de forskellige brugere og personalegrupper om deres brug og tilfredshed med Orbit. Vi har udvalgt nedenstående besvarelser og svarprocenter fra effektmålingen, som vi mener giver os brugbare data i forhold til vores problemstilling.

⁷⁶ Se afsnittet Lorenzi og Riley i projektets del 2.

⁷⁷ Se Effektmåling fra hospital 1 – vedlagt på CD-ROM

Bliver Orbit anvendt:

89 % af 57 informanter svarer de ofte eller altid anvender Orbit.

Hvordan vurderes Orbit:

73 % synes at online-oversigten over afviklingen af operationsprogrammet giver et godt overblik.

74 % synes ikke at Orbit sinker dem i deres arbejde. Der er bl.a. kommet følgende kommentarer:

- *kan se hvornår patienten er ankommet på opr. stue. Dette er tidsbesparende (undgår telefonopkald og undgår at jeg spilder min tid ved at vente på pt.)*
- *Bedre overblik og mulighed for at planlægge dagens arb. Fx tidsperspektivet ift overflytning af opvågningsptt. til stamafd.*

Den del af informanterne, som oplever at Orbit sinker dem i deres arbejde, har følgende kommentarer:

- *tidsrøvende, tager tid fra pt. / det tager tid og med ryggen til patienten / bruger mere tid til at dokumentere.*
- *det bliver meget synligt om man skal arbejde over om eftermiddagen*
- *Ved korte operationer kan man ikke nå at udfylde Orbit, og må så sjusse sig frem til tidspunkterne.*
- *det tager tid, man skal finde en pc logge sig på, lede efter data, der ikke altid er der, der er ikke taget højde for al den information der burde være der, en del mangler*
- *skal man være tro overfor Orbit, skal man jo registrerer 'til tiden', og det kræver næsten en ekstra person, specielt i starten af op. Og det tager meget tid fra patienterne, og især i vagterne har man problemer, når lægernes telefon også skal besvares. Jeg troede også, at vi kunne slippe for at ringe til opvågningen og melde pt., men det skal vi stadig gøre, så sengeafdelingen skal blive bedre til at bruge Orbit*

68 % synes at Orbit er kvalitetsforbedrende bl.a. fordi ” At vi lever bedre op til akkrediteringen og derved patientsikkerheden, da vi nu bliver "nødt til" at dokumentere ydelserne”.

78 % erklærer sig tilfreds med Orbit – og 16 % ved ikke. Dog synes de utilfredse at:

- *man skal genne mange vinduer - nogle af dem indholdsløse set fra brugerfladen. Det gør systemet tungt at arbejde med. Flytning af patienter/ressourcer er meget bøvet.*
- *besværlig brugerflade*
- *systemet er lidt klodset, det er hverken svært eller nemt, nærmest midt imellem*
- *opbygningen af Orbit er gennemført forældet og usystematisk*

79 % angiver at Orbit altid fungerer når de har behov for det.

76 % oplyser at de synes at de nemt kan finde det de søger i Orbit. Dog er disse kommentarer bla. kommet omkring fordele / ulemper til overblikket i Orbit.

- *behøver ikke ringe til opr.gang for at høre "hvor langt er I ? " / Bedre overblik hvornår akutte kan flettes ind*
- *hjælp til fremstilling, bedre overblik på stuerne, vurdering af behov for overarbejde og asfløsning*
- *-når man ansvarshavende kan man selv følge med i fx. ændringer i OP-program, samt hvornår ptt. forventes færdige på OP. / Ved sygdom i afdelingen, kan man bedre udnytte ressourcerne, når man ved hvornår ptt. er færdige på OP.*
- *bedre planlægning, fordeling af daglige opgaver.*
- *manglende overblik i Gantt skemaet / Svært at lære (huske) de mange funktioner*
- *dårlig oversigt ved langtidsplanlægning. Meget dårlig oversigt over pt. oplysninger (hvem skal operere, for hvad osv)*
- *overblikket forsvundet / Ekstra administrative opgaver*

24 % synes ikke at det er nemt at rette indtastningsfejl i Orbit.

Giver Orbit mening:

Af lægerne oplever 67 % at Orbit understøtter deres dokumentation af operationen, og 100 % dokumenterer i Orbit inden for 20 minutter efter operationen.

18 % angiver at klargøringen af patienten ikke er blevet bedre med Orbit, dog er der bl.a. kommet flg. kommentar:

- *Fordelen er at man er sikret at de forskellige momenter især vedr. klargøring af patient bliver udført. Det er da også lettere at undgå at forberede, som allerede er blevet forberet. giver bedre overblik i det hele taget.*

77 % angiver at Orbit understøtter den peroperative dokumentation.

Forberedelse til Orbit:

78 % oplyser at de var tilstrækkeligt informerede om Orbit inden driftstart. (men alle var jo på kursus lige inden så måske er det det der spiller ind!)

92 % angiver at deres IT-kundskaber er nogenlunde eller bedre.

84 % angav at have modtaget undervisning.

59 % angiver at de første gang de skulle bruge Orbit kunne logge på og finde relevante dokumenter uden hjælp.

Arbejdsgange:

76 % angiver at udviklingen af nye arbejdsgange har været tilfredsstillende

De kommentarer der er kommet omkring arbejdsgangene for enkelte brugere er dog, at

- *”Placeringen af skærmene giver en umulig arbejdsstilling”*
- *Arbejdsstillingen skulle der havde været taget højde for inden Orbit gik i gang, jeg får hold i nakken dagligt.*
- *jeg syntes at der hurtigt skal gøres noget ved de fysiske rammer, da det er meget dårligt at stå ved computeren på væggen, da der er for højt oppe og det er ofte svært at komme til anæstesiens bærbare, da der står på deres anæstesiapparat eller de bruger den.*
- *Så dårligt, at sekretærerne ikke var med fra starten, og vi så skulle lave dobbelt arbejde i starten. Ikke gennemtænkt det ergonomiske i vores it-muligheder. Rigtig mange af os har haft ondt i nakke og skuldre*

Analyse

Vi bygger videre på vores analyseskema, baseret på Brender, ved at tilføje kolonnen ”Effektmåling Hospital 1” ude til højre i skemaet og indføre svarene der, stadig i forhold til vores hypoteser og i forhold til de valgte 3 svarkategorier, Succes, ikke opfyldt eller hverken eller.

Der er i effektmålingen ikke spurgt ind til de forskellige hypoteser, som vi har gjort det og derfor er der spørgsmål/hypoteser, som vi ikke får besvaret i effektmålingen. Disse felter er efterladt blanke.

| Brender kategorier | Spørgeskema Succes/ikke opfyldt | Hypoteser | Interview spørgsmål | Hospital 1 | Hospital 2 | Effektmåling hospital 1 |
|--------------------|---------------------------------|--|---|-----------------------------|---------------|-------------------------|
| <i>funktion</i> | Succes | Systemet understøtter de ønskede arbejdsgange. Systemets arbejdsgange ligner til forveksling tidligere arbejdsgange. | Oplever I at Orbit er tilpasset jeres behov og ønsker? | Ikke opfyldt | Hverken eller | Succes |
| | | | Telefonopkald til OP? Papirarbejdsgange som er væk? | Succes | Succes | Succes |
| | Succes | Systemet anvendes i forhold til planlagt funktionalitet. | Ordinationssiden på Operationsbestillingen bruges ikke lige meget af alle. Hvordan oplever I den? Er den relevant? | Anvendes ikke på hospital 1 | Hverken eller | |
| | | | Læser I oplysningerne fra Operationsgangen? | Succes | Succes | |
| | | | Læser I Operationsbeskrivelsen i Orbit? | Succes | Succes | |
| | | | Bruger I "Oversigt Operationsstuer" til at følge med i operationsprogrammet? | Succes | Succes | Succes |
| | | | Hvis du ikke udfylder korrekt i Orbit, har det så nogen konsekvenser? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | |
| | | | | | | |
| | Succes | Der er mulighed for lokale systemtilpasninger i et vist omfang. | Er der sket tilpasninger af systemet/arbejdsgangene efter at systemet er startet op? Hvis ja, hvordan er det så blevet kommunikeret ud? Hvis nej betyder det så at alt fungerer optimalt? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | |

| Brender kategorier | Spørgeskema Succes/ikke opfyldt | Hypoteser | Interview spørgsmål | Hospital 1 | Hospital 2 | Effektmåling hospital 1 |
|---------------------|---------------------------------|---|---|----------------------------|--------------|-------------------------|
| | Ikke opfyldt | Support og nødprocedurer eksisterer, men er ikke eksplicite for personalet. | Hvem går I til ved ændringer/fejl/hjælp? | Succes | Ikke opfyldt | |
| | | | Hvis Orbit er nede, findes der så en beskrevet nødprocedure? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | |
| | Succes | Systemet er kvalitetsforbedrende. | Er Orbit kvalitetsforbedrende? | Succes | Succes | Succes |
| <i>organisation</i> | Succes | Implementeringen er foretaget med en erfaren IT-afdelingsgruppe. | Får i den support I har brug for? | Succes | Succes | |
| | Succes | Der er en klar ansvarsfordeling mellem faggrupperne i forhold til Orbit. Der er et velfungerende fagligt og tværfagligt samarbejde i de involverede afdelinger. | Har Orbit haft indflydelse på samarbejdet i afdelingen og tværfagligt? | Fik vi ikke spurgt om ups. | Succes | |
| | Ikke opfyldt | Arbejdsgangsanalyser er overflødige! | Har Orbit betydet en ændring i arbejdsgangen i afdelingen? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt |
| <i>teknik</i> | Ikke opfyldt | Systemet er ikke særligt brugervenligt. | Er systemet brugervenligt? Hvilke andre systemer/programmer bruger I i afdelingen? Hvordan oplever I Orbit i forhold til dem? | Succes | Succes | Succes |
| | Succes | Brugerne er positivt indstillet overfor Orbit. | Var afdelingen positivt indstillet over for systemet? | Succes | Succes | Succes |

| Brender kategorier | Spørgeskema Succes/ikke opfyldt | Hypoteser | Interview spørgsmål | Hospital 1 | Hospital 2 | Effektmåling hospital 1 |
|--------------------|---------------------------------|---|---|--------------|--------------|-------------------------|
| <i>ledelse</i> | Ikke opfyldt | Brugerinddragelse er ikke nødvendig! Brugerne er ikke blevet involveret i beslutningen om at implementere Orbit. Der er ikke gjort nogen særlig strategisk indsats i forhold til forandringsparathed og motivering. | Hvordan har I oplevet jeres egen indflydelse i projektet? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | |
| | Succes | Hospitalsledelse og afdelingsledelse føler sig forpligtet og er samtidig initiativtagere til IT-projektet. | Hvorfor har I fået Orbit? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | |
| | Succes | Projektplanen overholdes. | | | | |
| | Succes | Der er defineret klare kommunikations og beslutningsveje for projektet. | | | | |
| | Ikke opfyldt | Afdelingsledelsen er ikke synlig og leder ikke vejen! | Hvornår hørte i første gang om Orbit? Og fra hvem? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | |
| <i>kultur</i> | | | | | | |
| <i>lovgivning</i> | Ikke opfyldt | Systemet opfylder alle lovgivningskrav. | | | | |
| <i>adfærd</i> | Succes | Brugerne er vant til at anvende IT-systemer og er derfor positivt indstillet overfor Orbit. | Var afdelingen positivt indstillet over for systemet? | Succes | Succes | Succes |
| <i>politik</i> | | | | | | |
| <i>strategi</i> | Succes | Projektledelsen har bevidst anvendt ildsjæle/champions i implementeringsstrategi en. | Føler I/oplever I at der er nogen der har været mere engageret i projektet end andre? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | |

| Brender kategorier | Spørgeskema Succes/ikke opfyldt | Hypoteser | Interview spørgsmål | Hospital 1 | Hospital 2 | Effektmåling hospital 1 |
|--------------------------|---------------------------------|--|--|---------------|---------------|-------------------------|
| <i>økonomi</i> | Hverken eller | Der er hardware nok i afdelingen til at understøtte arbejdsgangene med Orbit. | Er der PC'er nok til at alle kan arbejde med Orbit uden at skulle vente? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | |
| | Succes | Systemet sparer tid for den enkelte bruger i forhold til tidligere arbejdsgange. | Er Orbit tidsbesparende? | Succes | Ikke opfyldt | Succes |
| <i>uddannelse</i> | Ikke opfyldt | Kvaliteten af den gennemførte undervisning har ikke været god nok. | Har alle i afdelingen været på kursus? Hvis nej, hvordan har I/de så lært at bruge systemet? | Succes | Succes | Succes |
| | | | Hvordan oplæres nyansatte i Orbit? | Hverken eller | Succes | |
| <i>bruger accept</i> | | | | | | |
| <i>Uden for kategori</i> | Succes | Implementeringen af Orbit har været en succes. | Vil I mene at implementeringen af Orbit har været en succes? | Succes | Succes | Succes |
| | | | Hvis du nu flyttede til en anden afdeling i morgen, som ikke har Orbit, ville du så savne Orbit? Ville du arbejde for at de fik det? | Succes | Hverken eller | |
| | Succes | Systemet er meget driftsstabil. | Har i oplevet driftsproblemer med Orbit? | Succes | Succes | Succes |

Fig. 9 – Analyse af Effektmåling hospital 1.

Delkonklusion

Der er meget der tyder på, at implementering af Orbit har været en succes. 100 % af lægerne siger at de dokumenterer i Orbit inden for 20 minutter efter operationen, hvilket må siges at være meget flot. Størstedelen af brugerne, siger at de er tilfredse med Orbit, men enkelte har problemer med brugerfladen og flere bemærker, at de fysiske rammer og ergonomen i forbindelse med brugen af Orbit ikke er tilfredsstillende.

Umiddelbart virker brugerne særdeles tilfredse med anvendelsen af Orbit, dog er der en tendens til at systemet kræver mere tid på visse områder, men med en besvarelse på 74 %, som siger at Orbit ikke sinker arbejdet, kan det bl.a. skyldes, at der er steder hvor man sparer tid og steder der kræver mere.

Størstedelen af brugerne har et godt IT-kundskab inden indførelsen af Orbit, hvilket viser, at de er vant til at anvende IT, måske fordi afdelingen netop har indført EPM (Elektronisk Patient Medicineringsmodul) og det har utvivlsomt hjulpet til, at Orbit har været relativt let at gå til.

Vores samlede vurdering er derfor, at brugerne generelt er yderst tilfredse med Orbit, men at arbejdsgangsanalyserne igen har manglet, særligt i forbindelse med de fysiske rammer.

6.6 Intern evaluering fra hospital 2

Hospital 2 har udarbejdet en intern evaluering af processen med at implementere Orbit ⁷⁸.

Af den fremgår det at, de vurderer deres lokale projektgruppe (gruppe 2) som værende kompetent, at samarbejdet imellem den lokale projektgruppe (gruppe 2) og etableringsgruppen havde fungeret godt.

Om samarbejdet internt siger ledelsen: *”I første del af planlægningsperioden, ingen eller ringe kontakt mellem afd. ledelse og orbit gruppe. Dette vanskeliggjorde beslutningsprocessen idet vi som afd. ledelse blev sat i valg situationer, som vi ikke følte os godt nok inde i til at træffe en fornuftig beslutning. Orbit gruppen arbejdede meget selvstændigt med stor arbejdsindsats.”*

Ledelsen bemærker at: *”For at opnå den succes kræver det, at det er nogle personer, som trækkes ud af praksis, med de problemer, at de er vanskelige at undvære i dagligdagen”*.

⁷⁸ Se Intern Evaluering hospital 2 – vedlagt på CD-ROM

Der beskrives, at der er uddannet superbrugere, og nedsat en styregruppe, for at ”forankre systemet i praksis”. Om kommunikation skrives der: ”Der arbejdes med et forsøg på højt informationsniveau i form at særligt indsatsområde på vores intranet om nye tiltag og beslutninger.”

Evalueringen af uddannelsesforløbet er yderst positiv.

Der opstilles samlet følgende liste over fordele og udfordringer - mangler:

| Fordele | Udfordringer – mangler |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Værktøj til ressourcestyring, • Eliminering af flaskehalse • Øget mulighed for patientsikkerhed • Instrument til LEAN management, • Tidsregistrering • Overblik over daglig produktion • Adgang fra alle pc'er • Overblik over pt's forløb • Oversigt over op stuer • Færre telefonopkald • Online planlægning = bedre planlægning • Bedre ændringshåndtering • Mindre dobbeltregistrering • Standarder gemt på operationskortet • Understøttelse af akkrediteringsstandarder + love • Mindre papirarbejde • Overblik over egen planlægning • Uddannelsesmuligheder • Statistik, en mulighed • Grundig analyse • Opsætning af eget indhold • Hardware | <ul style="list-style-type: none"> • Insufficient statistik del • ”old fashioned” • Vedligeholdelse af operationskort • Vedligeholdelse af kalendere • Vedligeholdelse af lister • Tung ændringsproces • Eksternt system ejerskab |

Fig. 10 – Skema over fordele og ulemper – mangler fra hospital 2's evaluering.

Samlet set angives det, at tilgængelighed og overblik er de primære fordele ved Orbit, men at dobbeltdokumentation og manglende statistik er ulemper der ”vejer tungt”.

Afslutningsvis opstilles der en række anbefalinger til ”hvis vi skulle gøre det igen”:

- søge større viden om forudsætninger for at deltage, f. eks kendte vi ikke til hvilke opgaver, som f. eks var tidskrævende, at klinikere tages ud for at skrive operationskort ind i et IT system, nærmest 2 gange, først i en test version og siden i rigtig version.
- bede om fakta om fordele og ulemper set fra producent, bruger og en vurdering fra den overordnede styregruppe.
- Se og smage på systemet et sted hvor det kører, alternativt se en testversion.
- Organisere os således at system ejerskabet ligger hos os som afdelingsledelse og arbejdsgruppe, med fastlagte status/afrapporteringsmøder.
- Kende formål og definere egne mål for succes internt.

Som analyse udbygger vi vores analyseskema med informationerne fra den interne evaluering.

Analyse

| Brender kategorier | Spørgeskema Succes/ikke opfyldt | Hypoteser | Interview spørgsmål | Hospital 1 | Hospital 2 | Effektmåling hospital 1 | Intern evaluering hospital 2 |
|--------------------|---------------------------------|--|---|-----------------------------|---------------|-------------------------|------------------------------|
| Funktion | Succes | Systemet understøtter de ønskede arbejdsgange. Systemets arbejdsgange ligner til forveksling tidligere arbejdsgange. | Oplever I at Orbit er tilpasset jeres behov og ønsker? | Ikke opfyldt | Hverken eller | Succes | Succes |
| | | | Telefonopkald til OP? Papirarbejdsgange som er væk? | Succes | Succes | Succes | Succes |
| | Succes | Systemet anvendes i forhold til planlagt funktionalitet. | Ordinationssiden på Operationsbestillingen bruges ikke lige meget af alle. Hvordan oplever I den? Er den relevant? | Anvendes ikke på hospital 1 | Hverken eller | | |
| | | | Læser I oplysningerne fra Operationsgangen? | Succes | Succes | | |
| | | | Læser I Operationsbeskrivelsen i Orbit? | Succes | Succes | | |
| | | | Bruger I "Oversigt Operationsstuer" til at følge med i operationsprogrammet? | Succes | Succes | Succes | Succes |
| | | | Hvis du ikke udfylder korrekt i Orbit, har det så nogen konsekvenser? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | | |
| | | | | | | | |
| | Succes | Der er mulighed for lokale systemtilpasninger i et vist omfang. | Er der sket tilpasninger af systemet/arbejdsgangene efter at systemet er startet op? Hvis ja, hvordan er det så blevet kommunikeret ud? Hvis nej betyder det så at alt fungerer optimalt? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | | Succes |

| Brender kategorier | Spørgeskema Succes/ikke opfyldt | Hypoteser | Interview spørgsmål | Hospital 1 | Hospital 2 | Effektmåling hospital 1 | Intern evaluering hospital 2 |
|---------------------|---------------------------------|---|---|----------------------------|--------------|-------------------------|------------------------------|
| | Ikke opfyldt | Support og nødprocedurer eksisterer, men er ikke eksplicite for personalet. | Hvem går I til ved ændringer/fejl/hjælp? | Succes | Ikke opfyldt | | |
| | | | Hvis Orbit er nede, findes der så en beskrevet nødprocedure? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | | |
| | Succes | Systemet er kvalitetsforbedrende. | Er Orbit kvalitetsforbedrende? | Succes | Succes | Succes | Succes |
| <i>organisation</i> | Succes | Implementeringen er foretaget med en erfaren IT-afdelingsgruppe. | Får i den support I har brug for? | Succes | Succes | | |
| | Succes | Der er en klar ansvarsfordeling mellem faggrupperne i forhold til Orbit. Der er et velfungerende fagligt og tværfagligt samarbejde i de involverede afdelinger. | Har Orbit haft indflydelse på samarbejdet i afdelingen og tværfagligt? | Fik vi ikke spurgt om ups. | Succes | | |
| | Ikke opfyldt | Arbejdsgangsanalyser er overflødige! | Har Orbit betydet en ændring i arbejdsgangen i afdelingen? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | |
| <i>teknik</i> | Ikke opfyldt | Systemet er ikke særligt brugervenligt. | Er systemet brugervenligt? Hvilke andre systemer/programmer bruger I i afdelingen? Hvordan oplever I Orbit i forhold til dem? | Succes | Succes | Succes | |
| | Succes | Brugerne er positivt indstillet overfor Orbit. | Var afdelingen positivt indstillet over for systemet? | Succes | Succes | Succes | |

| Brender kategorier | Spørgeskema Succes/ikke opfyldt | Hypoteser | Interview spørgsmål | Hospital 1 | Hospital 2 | Effektmåling hospital 1 | Intern evaluering hospital 2 |
|--------------------|---------------------------------|---|---|--------------|--------------|-------------------------|------------------------------|
| <i>ledelse</i> | Ikke opfyldt | Brugerinddragelse er ikke nødvendig! Brugerne er ikke blevet involveret i beslutningen om at implementere Orbit. Der er ikke gjort nogen særlig strategisk indsats i forhold til forandringsparathed og motivering. | Hvordan har I oplevet jeres egen indflydelse i projektet? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | | |
| | Succes | Hospitalsledelse og afdelingsledelse føler sig forpligtet og er samtidig initiativtagere til IT-projektet. | Hvorfor har I fået Orbit? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | | Succes |
| | Succes | Projektplanen overholdes. | | | | | |
| | Succes | Der er defineret klare kommunikations og beslutningsveje for projektet. | | | | | Ikke opfyldt. |
| | Ikke opfyldt | Afdelingsledelsen er ikke synlig og leder ikke vejen! | Hvornår hørte i første gang om Orbit? Og fra hvem? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | | Ikke opfyldt |
| <i>kultur</i> | | | | | | | |
| <i>lovgivning</i> | Ikke opfyldt | Systemet opfylder alle lovgivningskrav. | | | | | Succes |
| <i>adfærd</i> | Succes | Brugerne er vant til at anvende IT-systemer og er derfor positivt indstillet overfor Orbit. | Var afdelingen positivt indstillet over for systemet? | Succes | Succes | Succes | |
| <i>politik</i> | | | | | | | |
| <i>strategi</i> | Succes | Projektledelsen har bevidst anvendt ildsjæle/champions i implementeringsstrategien. | Føler I/oplever I at der er nogen der har været mere engageret i projektet end andre? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | | Succes |

| Brender kategorier | Spørgeskema Succes/ikke opfyldt | Hypoteser | Interview spørgsmål | Hospital 1 | Hospital 2 | Effektmåling hospital 1 | Intern evaluering hospital 2 |
|--------------------------|---------------------------------|--|--|---------------|---------------|-------------------------|------------------------------|
| <i>økonomi</i> | Hverken eller | Der er hardware nok i afdelingen til at understøtte arbejdsgangene med Orbit. | Er der PC'er nok til at alle kan arbejde med Orbit uden at skulle vente? | Ikke opfyldt | Ikke opfyldt | | Succes |
| | Succes | Systemet sparer tid for den enkelte bruger i forhold til tidligere arbejdsgange. | Er Orbit tidsbesparende? | Succes | Ikke opfyldt | Succes | Succes |
| <i>uddannelse</i> | Ikke opfyldt | Kvaliteten af den gennemførte undervisning har ikke været god nok. | Har alle I afdelingen været på kursus? Hvis nej, hvordan har I/de så lært at bruge systemet? | Succes | Succes | Succes | Succes |
| | | | Hvordan oplæres nyansatte i Orbit? | Hverken eller | Succes | | Succes |
| <i>bruger accept</i> | | | | | | | |
| <i>Uden for kategori</i> | Succes | Implementeringen af Orbit har været en succes. | Vil I mene at implementeringen af Orbit har været en succes? | Succes | Succes | Succes | Succes |
| | | | Hvis du nu flyttede til en anden afdeling i morgen, som ikke har Orbit, ville du så savne Orbit? Ville du arbejde for at de fik det? | Succes | Hverken eller | | |
| | Succes | Systemet er meget driftsstabil. | Har i oplevet driftsproblemer med Orbit? | Succes | Succes | Succes | |

Fig. 11 – Analyse af intern evaluering hospital 2.

Delkonklusion

Overordnet set vurderes implementeringen som en succes. En kompetent projektgruppe, god undervisning og godt samarbejde med Etableringsgruppen har kompenseret for manglende ledelsesmæssig synlighed, delvist manglende intern kommunikation og vanskeligheder med at give nøglepersonerne tid til projektet.

Til gengæld tager afdelingen klart ejerskab for programmets forankring og der tilstræbes et ”højt informationsniveau” om nye tiltag og beslutninger via intranettet.

De angiver, at savne et eksternt systemejerskab og mener ikke, at de fik tilstrækkelig information på forhånd om, hvor mange ressourcer projektet ville kræve.

Vi finder det uklart, om dobbeltdokumentationen er en ulempe eller ej.

Der er tilsyneladende ikke opstillet interne kriterier for formål og mål.

På trods af flere projektledelsesmæssige mangler er implementeringen en succes, om end der ikke var opstillet nogen kriterier for succes! Succesen tilskrives ikke mindst en stor intern indsats.

6.7 Foreløbig konklusion:

På baggrund af delkonklusionerne fra baggrundsdokumenter, dataudtræk, spørgeskemaundersøgelser, fokusgruppeinterview, effektmåling på Hospital 1 samt den interne evaluering fra Hospital 2, opstiller vi en foreløbig konklusion.

Implementeringen af Orbit vurderes overordnet som en succes på begge hospitaler. Den overordnede projektplan er blevet fulgt, hvad angår tidsrammen, men ikke hvad angår anbefalingerne om, at der skal udarbejdes kommunikationsstrategi, og forandringsstrategi, laves usabilitytests og generel brugerinvolvering. Det fremstår for os, som om den overordnede projektplan ikke er blevet redigeret, i forhold til Orbit som stand-alone program, og det ligner for os, at den slet ikke er blevet brugt i de lokale implementeringer.

Det har betydet at brugerinvolvering, arbejdsgangsanalyser og forandringsparathed ikke er blevet benyttet som redskaber i implementeringen og vi mener, at dette tydeligt kommer til udtryk i de udsagn, vi har indsamlet fra slutbrugerne. Særligt har behovet for hardware været undervurderet. Ledelsen er generelt beskrevet som værende engageret og har ønsket programmet, om end de ikke har været ligefremt synlige i alle faser.

Projektgruppernes interne kommunikation bliver beskrevet som ikke optimal.

Ovenstående forhold strider imod vores udvalgte teoretiske referenceramme, men alligevel er Orbit-implementeringen lykkedes begge steder, og oplevelsen er at Orbit fungerer stabilt, anvendes efter hensigten, er kvalitetsforbedrende og tidsbesparende, giver brugerne et godt overblik og ikke mindst at Orbit har haft en positiv indflydelse på det tværfaglige samarbejde.

Medvirkende til dette har måske været, at afdelingerne oplever sig selv som forandringsparate, positive over for ny teknologi og generelt besidder gode IT-kundskaber samt at der i implementeringerne er brugt lokale superbrugere og kompetente lokale implementeringsgrupper. Undervisningen beskrives generelt som værende sufficient, og personalet har været gode til at støtte hinanden.

Det samlede indtryk er, at de to implementeringsprojekter på mange centrale områder, ikke har fulgt hverken vores udvalgte teoretiske anbefalinger eller den overordnede projektplan, med konsekvenser for især hardwareunderstøttelsen. Ikke desto mindre er begge implementeringer blevet succes'er og de teorier vi har udvalgt forklarer os ikke hvorfor. Særligt undrer vi os over, at Orbit er blevet en succes, i lyset af, at indtil flere har udtalt, at Orbit ikke er særligt brugervenligt. Vi vælger derfor, at inddrage yderligere teori, for at forsøge at gennemskue dette paradoks.

7.0 Udvidet analyse

Eftersom vi ikke har været i stand til, at forklare paradokset imellem de teoretiske anbefalinger og den praktiske virkelighed, vælger vi at inddrage projektledelsesteori med en anden indfaldsvinkel samt at udføre en heuristisk evaluering af Orbit.

7.1 Heuristisk Evaluering.

Efter at have gennemført spørgeskemaundersøgelsen og interviewundersøgelse, fandt vi modstridende oplysninger, i forhold til programmets brugervenlighed.

Projektlederne på den ene side, som fortalte, at programmet absolut ikke var brugervenligt og var svært at finde rundt i og brugerne på den anden side, som oplevede at programmet var meget let og lære og nemt og overskueligt finde rundt i.

Der kan være forskellige årsager der spiller ind i forhold til denne forskel, bl.a. det at projektlederne har set hele programmet som helhed og fra alle brugernes vinkler, mens sengesygeplejerskerne kun

har skullet koncentrere sig om deres egen del. Desuden er projektlederne ikke daglige brugere af programmet, hvorfor deres opfattelse ikke er tilpasset i forhold til den daglige fortrolighed, som interviewpersonerne har opnået.

Vi har på baggrund af disse modstridende oplysninger valgt, at gennemføre en usability test, for at be- eller afkræfte programmets brugervenlighed. Vi har valgt at fokusere på den del, som sengeafsnitssygeplejerskerne anvender i det daglige.

Ud fra anbefalingerne udarbejdet af Jakob Nielsen⁷⁹ vælger vi at foretage en heuristisk evaluering af Orbit. Vi fokuserer på den del af interfacet, der anvendes af sygeplejerskerne på sengeafdelingerne⁸⁰, da vi har afgrænset vores projekt til dette specifikke område. Hver af deltagerne i projekt foretager en vurdering uafhængigt af hinanden, dog således at den i projektgruppen, der til dagligt arbejder med programmet starter med at evaluere, hvorefter denne projektdeltager fungerer som observatør for de to øvrige projektdeltagere, der ikke er normale brugere af programmet. Alle brugervenlighedsproblemer optages på bånd og samles til en liste. Herefter inddeler vi hver for sig problemerne på skalaen fra 0-4, hvorefter vi mødes og bliver enige om eventuelle problemers rang.

Resultatet indgår i en samlet vurdering af systemets brugervenlighed, som vi så efterfølgende vi forsøge at få be- eller afkræftet ved fokusgruppeinterview på de to involverede sengeafdelinger.

Den samlede vurdering⁸¹ er at programmet rummer:

- 3 usability issues af kategori 4, deraf 2 relateret til hjælpefunktionen.
- 1 usability issue af kategori 3.
- 4 af kategori 2.
- 5 af kategori 1

Ifølge interviewene er der ikke behov for at benytte hjælpe-funktionen, hvorfor disse issues ikke skal anses for værende væsentlige for brugen i pilotdrift.

Den tredje kategori 4 fejl er allerede udformet som løsning, der endnu ikke er implementeret.

Kategori 3-fejlen er ikke rapporteret til projektorganisationerne på de 2 pilot-afdelinger, og er derfor tilsyneladende ikke ofte forekommende.

⁷⁹ Se afsnittet Heuristisk evaluering i projektets del 2

⁸⁰ Se Orbit use-case for Heuristisk vurdering bilag 7

⁸¹ Den heuristiske evaluering er gengivet på bilag 7

Delkonklusion

Samlet vurderer vi derfor, at Orbit er brugervenligt for sygeplejerskers opgaveløsning på en sengeafdeling.

7.2 Christensen og Kreiner

Som modspil til Mikkelsen og Riis's faste syn på projektledelse kan Christensen og Kreiner præsenterer et andet og mere praksis nært syn. Christensen og Kreiner ser nemlig projektarbejdsformen som et eksperiment.

Den overordnede projektplan er ikke tilrettet Orbit og der er derfor kun opstillet ganske få rammer for implementeringsprojekterne. Man kunne derfor anlægge den synsvinkel, at projektet reagerer ved at opføre sig som det bedst kan, som et eksperiment.

Christensen og Kreiner mener, at der er et dilemma i den traditionelle projektledelsesopfattelse nemlig, at beslutninger må træffes tidligt i projektet, hvor vidensgrundlaget er det ringest mulige. Christensen og Kreiner kritiserer Mikkelsen og Riis for ikke at tage ovenstående dilemma alvorligt og skriver ”Det svækker i hvert fald på intet tidspunkt deres tro på værdien af en systematisk, rationel design- og planlægningsproces, der bygger på tidligere erfaringer, eksplicitte forhandlinger og teknisk-rationelle analyser”.

Vidensgrundlaget om Orbit var på forhånd ringe og de planlagte 6 pilotimplementeringer var tænkt, at skulle tilvejebringe et vidensgrundlag for beslutning om generel implementering i regionen.

Derved fandtes der ved implementeringsprojekternes start ikke et grundlag for teknisk-rationelle analyser og beslutninger. I implementeringerne er etableringsgruppen gennemgående med henblik på løbende central vidensopsamling og desuden foregår der en løbende effektmåling⁸². Dette med henblik på, at skabe et vidensgrundlag for den eventuelt videre implementering i regionen.

Ifølge Christensen og Kreiner er det visionen, der skal bære motivationen frem. Visionens eneste forankring er det, vi synes ville være ønskeligt eller burde være realistisk.

At se projektet som en koalition af interessenter og målet som et acceptabelt kompromis mellem de modstridende interesser, er bestemt helt i forlængelse af den gængse organisationsteori.

Bidrag/belønning-modellen konkretiserer dette for den enkelte interessent på følgende måde:

⁸² Som den der er gengivet i afsnit 6.5.

han/hun vil bidrage (med direkte arbejde, politisk og moralsk opbakning osv.) til projektets gennemførelse, i det omfang den belønning (betaling, status, nytte af resultatet osv.) han/hun får af projektets gennemførelse overstiger bidraget.

Eftersom det overordnede projektgrundlag ikke er blevet revideret til Orbit stand-alone projektet, er visionen heller ikke blevet revideret, altså er der ikke noget klart mål med implementeringen.

Alligevel opfattes det som en succes, i forhold til hvordan hver især vælger at anvende det. En væsentlig årsag til at det bliver betragtet som en succes er, at det giver den enkelte bedre overblik, ressourcebesparende, sinker dem ikke i det daglige arbejde, opfattes kvalitetsforbedrende, nemt at anvende og gevinsten, overblikket er større end indsatsen.

Ifølge Christensen og Kreiner er det afgørende ikke, at planen aftegner en realistisk, direkte vej til projektmålet. For når målet ikke ligger fast, og når projektgennemførelse er en løbende læreproces, da kan projektplanen ikke tegne et billede af den ideelle proces. At forsøge at specificere på forhånd, hvordan sådanne dynamiske, lære-orienterede processer skal forløbe, er også på forhånd at trække det dynamiske element og læringsmuligheder ud af processen – og dermed gå på kompromis med idealerne.

Projektet har ikke et fast mål og fastlagte arbejdsgange og kan derfor let tilpasses eksisterende arbejdsgange. Derved undgås besværet og provokationen i at skulle lave noget om.

På den ene side har vi den gængse projektledelses-litteratur (Mikkelsen og Riis) forskrifter om rationel planlægning og styring; og på den anden side Christensen og Kreiners forskrift om projekter som en løbende læreproces. Praksis trækkes imellem disse modsatte budskaber, men man må tage højde for de institutionaliserede bindinger, der eksisterer for ”professionel” projektledelse.

Delkonklusion

Uden fastlagt ramme og vision, kan pilotimplementeringerne udvikle sig som afdelingernes egne eksperimenter i brugen af Orbit. Dette har givet mulighed for et lokalt ejerskab og forskellig udvikling af arbejdsgange, som til forveksling ligner tidligere arbejdsgange. Derved konkluderer vi, at risikoen for fiasko er meget lille.

Hvis pilotimplementeringerne opfattes som eksperimenter, giver det ikke mening at benytte sig af Mikkelsen og Riis ej heller Lorenzi og Riley som praktiske implementeringsanbefalinger, da deres udgangspunkt baserer sig på fast afklarede mål og visioner.

8.0 Konklusion

Samlet set er Orbit en succes, men det er en succes op imod uklare mål og visioner. At det går godt kan ikke forklares udelukkende ud fra den valgte teoretiske referenceramme (Mikkelsen og Riis og Lorenzi og Riley og Brender), da de alle sammen forudsætter fastlagte mål og visioner. Christensen og Kreiner giver os der imod en forståelsesmodel, hvor Orbitimplementeringerne opfattes som eksperimenter.

Vores tolkning er, at disse implementeringer går godt, fordi afdelingerne har været forandringsparate og positive overfor ny teknologi. Der har været ildsjæle, kompetente implementeringsgrupper og ledelsesopbakning, ligesom programmet kan tilpasses eksisterende arbejdsgange. Sidst men ikke mindst er Orbit brugervenligt, kvalitetsforbedrende og tidsbesparende. Vi mener, at implementeringerne er lykkedes fordi, man har sikret lokalt ejerskab og fordi afdelingerne og de lokale implementeringsgrupper har formået at løfte opgaven og sætte deres egne mål og rammer.

At der så løbende har været benyttet nøgleelementer fra projektledelses- og implementeringsteorier undervejs, er måske tilfældighedernes spil og fortæller, at uanset hvilke teorier man tænker sig at benytte, er det for os at se væsentligt at de fleste af ovenstående elementer er til stede.

9.0 Perspektivering

Som Orbit fungerer nu, er det et stand-alone program, uden integration til andre systemer. Orbit var oprindeligt tænkt som en del af den samlede booking-løsning og eftersom denne vision må forventes realiseret i en eller anden form, i nærmeste fremtid, vil det være nødvendigt at skabe nogle snitflader til de øvrige komponenter. Det kan på sigt påvirke Orbits succes, eftersom integration skaber såvel muligheder som afhængigheder.

Orbit er ikke produktionsfremmende – vil andre så kalde det en succes? Eller hvor ligger succesen så? Det vil på sigt være både relevant og nødvendigt, at Orbit fremkommer med nogle klare mål og visioner for brugen i regionen og i den forbindelse skal succeskriterierne tilpasses den situation, hvor Orbit ikke er en del af booking-løsningen. Dette er muligvis en større politisk afklaringsproces og/eller et meget vigtigt element at afklare i pilot-driften, nu hvor det formelt er blevet besluttet, at implementere Orbit i resten af regionen. Denne beslutning er truffet midtvejs i dette projekt og på trods af, at der kun er gennemført 2 pilotimplementeringsforløb mod de 6 oprindeligt planlagte.

Det er tanken i den videre udrulning i regionen, at den gruppe der indtil videre har heddet Etableringsgruppen, skal tjene som overordnet rådgivende og koordinerende gruppe, med ansvaret for blandt andet et generisk materiale til arbejdsgangsanalyser, undervisning, nødprocedurer m.m. Vi bifalder denne centralt tænkte erfaringsopsamling.

Afdelingsledelsen på Hospital 2 har flere steder efterlyst, at den basale statistikfunktion i Orbit blev bragt i orden, eftersom den indtil videre ikke har virket ordentligt. Leverandøren har et produkt der leverer en meget udvidet statistikfunktion til Orbit, men denne løsning er også ganske dyr, og så længe den basale statistikfunktion ikke fungerer ordentligt er det overordnede projekt ikke interesseret i et eventuelt tilkøb. Det er en mulig politisk trussel imod det element i Orbit, som har den lokale ledelses største interesse, nemlig produktionsovervågning og dokumentation.

Hospital 2 skriver i deres interne evaluering, at de savner et tydeligt eksternt systemejerskab. Det er svært at forestille sig at et program indført i en hel region ikke skal have et centralt systemejerskab, men indtil videre har det jo været en fordel, at afdelingerne har kunne bestemme selv. Spørgsmålet er om det vil besværliggøre udnyttelsen af Orbit, med en sådan central styring.

Orbit lever muligvis ikke op til lovgivningen, hvilket må siges at være en projektledelsesmæssig katastrofe og en klar trussel imod den fortsatte implementering i regionen. Det må forventes, at der hurtigt bliver udarbejdet en handlingsplan for at afklare og eventuelt rette op på dette forhold.

I lyset af disse første to implementeringers succes og den hurtige politiske beslutning om, at implementere Orbit i hele regionen, kan vi frygte at man vil undervurdere kommende implementeringer, og tro, at programmet ”implementerer sig selv”.

Hvis brugen af Orbit skal generere yderligere gevinster i arbejdsgangene, kunne vi pege på to faggrupper, det kunne være relevant at inddrage som brugere, nemlig portører og rengøringsassistenter. Disse grupper kunne med fordel gives adgang til oversigtsmodulerne i Orbit, mhp. at kunne tilrettelægge deres arbejde så rationelt som muligt, ved at være opmærksomme på hvornår operationerne starter og slutter.

Vi kunne endvidere se yderligere gevinster ved, at programmet automatisk adviserede, ex. kirurgerne om at patienten er afdækket (klar til operation) via SMS, personsøger eller andet. Endvidere vil det være ønskeligt, om anæstesiens og opvågningens moduler i Orbit blev forbedret i forhold til det nuværende. Begge moduler i Orbit er blevet testet og forkastet, grundet en meget omstændelig arbejdsgang i registreringen af observationer og handlinger. Dog må det siges, at det ikke virker meget meningsfuldt, at føre et fuldt elektronisk operationsforløb uden anæstesi og opvågning.

Der har i disse to implementeringer ikke været opstillet en kontrol af registreringerne og heller ikke nogen konsekvenser ved manglende registreringer. Der kunne med fordel afsættes ressourcer til dette mhp. at forbedre registreringskvaliteten, og dermed patientsikkerheden.

10.0 Metodekritik

Metoden med en indledende fortælling og gennemlæsning af relevante baggrundsdokumenter suppleret med litteraturstudier, har virket godt til at genere spørgsmål til brug i spørgeskemaerne. Vores efterfølgende pilottest af spørgeskemaet gav nyttige oplysninger og forslag til tilretninger.

Vi har alligevel efterfølgende opdaget, at vi ikke har været entydige nok i vores spørgsmål, og blandt andet blandet 3 spørgsmål sammen i ét (spørgsmål 13). I et andet spørgsmål (spørgsmål 1) glemte vi at tilføje en ”hverken enig eller uenig”-svarkategori, men med den svarfordeling vi fik, alle ”overvejende enige” eller ”helt enige”, mener vi ikke at det har haft nogen konsekvenser. Vi benyttede også udtrykkene ”dialog” (spørgsmål 12) og ”ressourcer” (spørgsmål 13) i vores spørgsmål, uden at konkretisere dem nærmere. Dette kan have genereret usikkerhed og uens svar hos vores informanter.

Vi har også tilladt os at spørge informanterne og interviewpersonerne om deres oplevelse af Orbits ”brugervenlighed”. Med det har vi ment usability, men vi forventede at ordet brugervenlighed ville være mere forståeligt for informanterne og interviewpersonerne, og vi skelner derfor ikke imellem de to begreber, selvom bl.a. Jakob Nielsen⁸³ betoner dette indgående.

Vi valgte at lade spørgeskemaerne danne baggrund for genereringen af interviewguiden, hvilket har fungeret rigtig godt, og har givet os muligheden for at holde en rød tråd igennem hele analysen og

⁸³ Se afsnittet Heuristisk evaluering i projektets del 2.

konklusionen. En stor del af projektets dataindsamling, har dermed hvilet på besvarelserne fra disse 4 spørgeskemaer og det er ikke sikkert, at vi havde fået samme besvarelser fra 4 andre informanter. Her har det dog været en gevinst, at benytte triangulering af data og vi har bevidst kun medtaget konklusioner der er underbygget af flere datakilder.

Vores interviewpersoner blev valgt for os af de lokale afdelingsledelser og vi kan dermed ikke vide, om de var udvalgt af en særlig årsag. Fordi de er gode til at sælge programmet? Fordi de er særligt oplærte i programmet? Fordi de er særligt positive over for programmet osv.

Vi har dog valgt hvornår vi ville komme og interviewe, så valget af interviewpersoner har været styret af, at det har været personale der tilfældigvis var på arbejde den pågældende dag.

Vores fokusgruppeinterview på hospital 1 bestod af kun 1 interviewperson, hvorfor der naturligvis ikke længere er tale om et fokusgruppeinterview, men om et regulært interview. Vi overvejede længe at gennemføre et supplerende fokusgruppeinterview, men fravalgte dette, da vi i stedet fik adgang til effektmålingen af implementeringen på samme afdeling. Disse ekstra data underbyggede de holdninger som interviewpersonen på afdelingen havde haft og vi mente derfor ikke, at et yderligere fokusgruppeinterview ville tilføre væsentligt flere oplysninger.

Vi har ikke trænet brugen af fokusgruppeinterviewet, udover det ene pilot-fokusgruppeinterview, men har i stedet brugt den samme moderator i alle 3 fokusgruppeinterviews, for at ensarte mest muligt. Vi giver Kvale⁸⁴ ret i, at fokusgruppeinterview er et svært håndværk, som det tager tid at lære at mestre, og vi har uden tvivl forbrudt os imod flere af hans anbefalinger, dog uden at vi mener, at det har påvirket den grundlæggende dataindsamling.

Hverken i spørgeskemaet eller i interviewguiden har vi spurgt til politiske, kulturelle eller lovgivningsmæssige forhold. Dette har været bevidste fravalg i forhold til at holde antallet af spørgsmål nede og fordi vi i den indledende fortælling ikke fik belæg for, at disse forhold var særligt fremtrædende i forhold til vores problemstilling.

Vi skal ikke kunne sige, om dette havde forandret opgavens konklusioner, men vi har svært ved at se på hvilken måde.

⁸⁴ Se afsnittet Det kvalitative forskningsinterview i projektets del 2.

Hvis vi havde valgt at undersøge kultur nærmere, ville det have været oplagt at vi foretog et observationsstudie, men vi har fravalgt dette, idet vi ikke har fundet initialt belæg for, at interessere os for modstand imod forandring, særlige kulturelle forhold eller andet, som vi ikke fik mulighed for at undersøge i vores øvrige dataindsamlinger.

Vi mener, at casestudiet som metode har været meget anvendeligt til vores formål og vi mener ikke, at vi har savnet yderligere data. Det har været en stor hjælp, at benytte fremgangsmåden fra Robert K. Yin, til at opbygge vores undersøgelsesdesign og opsætte vores forskningsspørgsmål og hypoteser. Derudover har casestudiet givet os et godt overblik over sammenhængen imellem de to analyseenheder og den overordnede case og endelig har casestudiets tilgang til empiri kontra teori, givet os modet til at sætte vores valgte teorier til diskussion, op imod de empiriske fund vi har gjort.

Vores konklusion fortæller os dog, at vores kendskab til projektledelsesteori og IT implementeringsteori ikke slog til i forhold til at forstå den problemstilling, vi har behandlet i projektet. Undervejs i projektet har vi søgt, men ikke fundet, teori som i højere grad konkretiserer hvilke kriterier der er absolut nødvendige for at gennemføre et succesfuldt IT implementeringsprojekt i sundhedsvæsenet. De teorier vi har fundet og til dels benyttet, har været så omfangsrige, og ”komplette”, at det ikke virker sandsynligt, at opfylde alle de anbefalinger de indeholder. Teorierne fremstår dermed relativt uanvendelige i praksis og der kunne, for os at se, være behov for mere forskning i konkrete vejledninger, bygget på anvendt teori frem, for de meget overordnede teorier.

Dette projekt kunne måske være et afsæt til dette.

DEL 2:

11.0 Mikkelsen og Riis

Et projekt er en opgave der fordrer at der dannes en særlig organisation til udførelsen og dermed også en særlig ledelse⁸⁵.

Et projekt er en midlertidig opgaveorganisation – til opgaver hvor der ikke findes nogen kendt procedure eller eksisterende organisation.

Et væsentligt kendetegn ved et projekt er, at opgaven er tidsbegrænset

Mikkelsen og Riis ser projektarbejdsformen som middel for den moderne organisations evne til at gennemføre uvante og komplekse opgaver med intensitet og hastighed.

Der er blevet flere engangsbetonede opgaver – både fornyelses og leveranceopgaver som ikke lader sig udføre i eksisterende strukturer og ved anvendelse af eksisterende arbejdsrutiner.

Et projekt, hvor man er gået meget systematisk til værks:

- For alle kendte områder er alle tænkelige detaljer planlagt inden projektstarten.
- For alle usikkerheder er der lavet risikovurdering og en imødegåelsesstrategi og evt. en plan B.
- Alle tidsplaner er minutiøst planlagt og overholdt.
- Personalet har løbende været underrettet om udviklingen i projektet.

Dette er de råd og anbefalinger, Mikkelsen og Riis beskriver i grundbogen for projektledelse. De anbefaler netop, at man går meget systematisk og minutiøst til værks, hvor alt gennemtænkes og planlægges.

Projektarbejdsformen = projektororganisationen med formel ansvars- og autoritetsplacering og regler for samvirke med driftsorganisationen.

+ projektkultur – med bl.a. projektmedarbejderes indstilling – værdier knyttet til projektarbejdet

+ projektstyringsprocesser – og systemer bl.a. til sikring af projektets resultater og fremdrift under anvendelse af budgetterede ressourcer.

⁸⁵ Mikkelsen, Hans, Riis, Jens O. (2005)

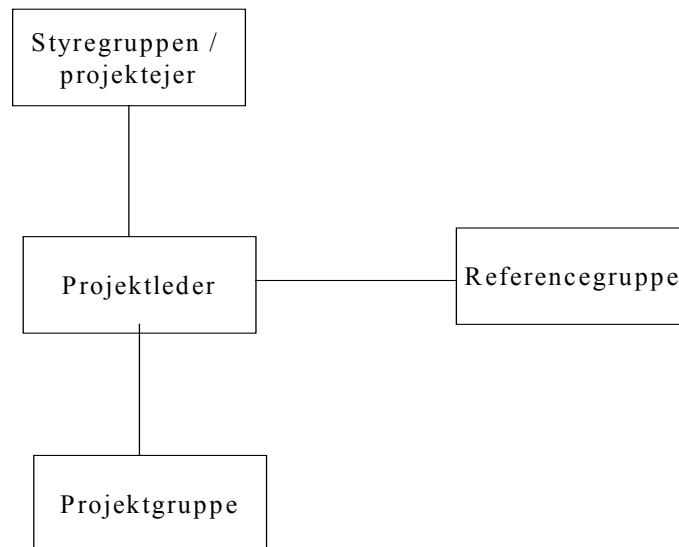


Fig. 12 - Projektorganisation - grundmodel

- **Styregruppen** skal sikre, at de igangsatte projekter arbejder frem mod den forventede målformulering.
- Godkende delresultater.
- Træffe overordnede beslutninger.
- Sikre koordinering til andre projekter.
- Sikre, at der er en person, der kvalitetssikrer projektet.
- Sikre, at projektet har værdi for forretningen som helhed.
- Konflikt håndtering, når projektets interesser kommer på tværs af andre interesser i organisationen.

- **Projektlederen** skal være projektets administrerende direktør
- Skabe overblik over opgaven
- Sikre projektets fremdrift
- Gøre det muligt for projektgruppen at arbejde.
- Sikre kontakt til de væsentlige interesser.

- **Projektgruppen** skal udføre arbejdet, så projektets leverancer og successkriterier nås.
- Medvirke i projektets planarbejde eller videre realiseringen i de planer der er lagt frem.
- **Referencegrupperne** skal samle de interessenter, der ikke direkte er involveret i projektet.
- Vurdere de problemstillinger / løsninger, som projektlederen lægger frem for dem.

Projektgruppens samarbejde skal planlægges i forhold til følgende 5 elementer, kaldet 5 S-modellen:

1. samvirke – collaboration – åbenhed og dialog
2. samordning – coordination – forstå målet og forsøge at nå det
3. samtale – communication – informere aktivt og dialog om problemstillinger
4. samhørighed – coalition – fællesskab om opgaven – synlighed som gruppe
5. styring – control – professionel, anvende metoder, turde eksperimentere, respekt for aftaler, tydelig ledelsesrolle

Projektgruppen etableres og udvikles igennem:

- stadier i en gruppes udvikling: dannelse, organisering, indkøring, modning og samarbejde, afvikling
- projektgruppens værdisæt: skabe fælles værdisæt – starte med planlægningsworkshop f.eks.
- projektgruppens arbejdsmønstre: eksempler er:
 - **hold**, task force – projektleder kernen, alle med fra a til å, styring via fællesmøder, alle ser helheden, selvkoordinerende medarbejdere
 - **netværk** – projektleder kernen, han fordeler opgaver og koordinerer, deltagerne er leverandører, kommunikation via projektleder og tosidig ad hoc, helhedsbillede hos projektleder
 - **amøbe** – projektleder og gruppeledere er kernen, koordination i og ved kernegruppen, mange msk. tilgår og afgang, undergrupper efter behov, kontinuitet via kernegruppen
 - **satellit** – projektleder kernen, han koordinerer og har helhedsbilledet, grupperne er leverandører, mange msk. tilgår og afgang, grupper dannes og opløses efter behov

I projektgruppens organisering bør følgende indtænkes:

- samvær, projektrum – projektarbejdsplads helst fælles
- den geografisk spredte projektorganisation – kommunikationsteknologi såsom videokonferencer, projekt web sites etc.
- Møder – er ressourcekrævende, den største del af projektarbejdet og løsning af koordinationsopgaver og forberedelse af beslutninger bør foregå udenfor møderne pga. den moderne kommunikationsteknologi.
 - Opgavebehandling
 - Projektstyring
 - Fællesskab
 - Information og høring
 - Forhandling
- intensitet i arbejdet – intensive arbejdsformer befordrer kvalitet og tempo i projektarbejdet – midler er workshops og koncentrerede arbejdsperioder f.eks. faste ½ eller hele ”fridage” til projektarbejdet.

Arbejdsformen er normalt generelle projektmøder men kan med fordel suppleres og målrettes i forhold til arbejds møder og diskussionsmøder, specielt ved projektets start og ved vigtige beslutningspunkter.

Projektets portræt kan tegnes ved at anskue det fra fire vinkler:

- **tekniske perspektiv** = tekniske vanskeligheder
- **forretningsmæssigt perspektiv** = vanskeligheder med at demonstrere forretningsskabelse (strategisk analyse / risikovurdering)
- **organisatorisk perspektiv** = organisatoriske vanskeligheder
- **politisk perspektiv** = vanskeligheder med at afveje mange forskellige interessenters synspunkter (magtforhold kan skifte undervejs og nye interessenter kan komme til)

Ovenstående kan også bruges til at identificere årsager til at en opgave rummer udfordringer.

De fire årsager er komplementære. En stor organisatorisk forandringsevne tilskynder til innovative tekniske løsninger. Synlig forretningsmæssig ide kan gøre det lettere at overbevise interessenter. Udviklingsbetonede opgaver kan med fordel tilrettelægges, som en organisatorisk læreproces.

Mikkelsen og Riis beskriver et projekt ud fra de fem grundmodeller = 5x5 modellen:

1. **projekt opgaven** – fastlægger udgangspunkt for projektet
 - a. behov og nyttemål (hvorfor/hvilken strategiplan/succesfaktorer)
 - b. omfang og indhold (hvad skal med og hvad skal ikke)
 - c. mål og produkter (også økonomisk ramme og ressourceramme)
 - d. forandringen (hvad projektet og dets produkter vil/skal medføre)
 - e. tidsramme (gennemførelsesterminer/usikkerheder knyttet til terminer)
2. **interessenter** – skaber det ejermæssige fundament for projektet
 - a. anvendelse, ejerskab (sikre accept og brug af projektets produkter)
 - b. vilje og drivkraft (legalisere produktet, prioritere det i forhold til andre opgaver)
 - c. ressourceydelser (at levere viden, kunnen og arbejdsindsats, finansiering)
 - d. formel godkendelse (give tilladelse til projektaktiviteter og løsninger)
 - e. almen accept (forholde sig til projektets og produkternes afledte virkninger på lokalt plan eller i videre perspektiv)
3. **ressourcer** – hvilke ressourcer er til rådighed
 - a. kompetencer (viden og kunnen som besiddes af personer, grupper og organisationer)
 - b. personer (projektets bemanning)
 - c. faciliteter (udstyr, arbejdsfaciliteter)
 - d. materialer (maskiner, materialer)
 - e. penge (finansiering)
4. **omgivelser** – giver betingelser og vigtige sammenhænge
 - a. marked (efterspørgsel, konkurrence, trends, konjunkturforhold, politiske vilkår)
 - b. teknologi (teknologiske muligheder og begrænsninger)
 - c. omgivende systemer (dels systemer og andre produkter som produktet skal fungere sammen med, dels nødvendige hjælpesystemer, dels andre projekter)
 - d. fysisk miljø (plads, lokaler, temperaturforhold m.v.)
 - e. regelsæt, normer (regelsæt og normer for projektarbejdet og produkterne/ miljømæssige krav)
5. **projektledelse** – er at fastlægge hvordan projektet skal gennemføres
 - a. lede og styre projektet (sætte kursen og levere resultater og også opbygge hensigtsmæssige styringsprocedurer så korrektioner muliggøres)

- b. fremgangsmåde og plan (ibrugtagningstakt, hensigtsmæssige faser)
- c. organisation og samvirke (opbygning af kompetent projektorganisation og projektledelse, skabelse af samvirke og effektiv kommunikation også med interessenterne)
- d. opmærksomhedsområder (kritiske og usikre forudsætninger for projektet, f.eks. tidsramme, budget, ressourceplan, nyudviklinger, forandringer)
- e. læring (observere hændelser og resultater i projektet og reflektere over deres årsager)

Projektledelse bruges som en samlende betegnelse for planlægning, organisering, styring og ledelse.

Tydelig projektledelse – projekter fordrer ledelse – flere personer kan medvirke til det.

De fire elementer omkring projektledelse i denne grundmodel udgør et fundament for projektet og følgelig for planlægning af fremgangsmåden og styringen undervejs.

Det foreslås at der til enhver projektplan knyttes et sæt af udfordringer og opmærksomhedsområder der udgør et beredskab for at lede og styre projektet.

Der skal altid fokuseres på indsamling, opbevaring og genbrug af projekterfaringer mhp. løbende kompetenceudvikling og evaluering.

Hvis projektet skaber forandringer i modtageorganisationen, bør dette tages med i planlægningen.

PPSOP modellen – beskriver hvordan projektet kan arbejde med fornyelse eller forandring:

Produkter – driftsorganisationens ydelser og produkter

Processer – driftsorganisationens arbejdsprocesser

Systemer – de tekniske systemer, informationssystemer m.fl. som støtter frembringelsen af ydelserne/produkterne

Organisation – driftsorganisationens struktur, roller og opgavefordeling, ansvar, beføjelser

Personer – medarbejdere som skal fungere med ny kompetence, værdiopfattelse etc.

Der er fire opgaver i forandringsprocessen, som projektet bør planlægge efter:

- forståelse hos brugerne (for projektet og løsningerne)
- kompetence (kompetenceudvikling af brugerne)
- brugeraccept (af projektet og løsningerne)
- organisationens omstilling og ibrugtagning (produkt, processer, systemer, organisation)

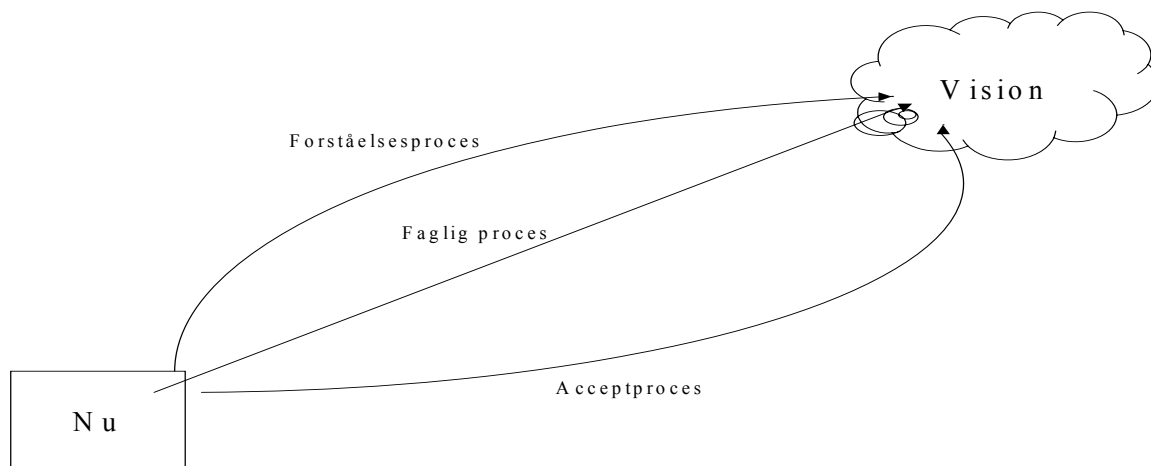


Fig. 13 - Ændringsprocesserne.

Projektet kan risikere at møde modstand, som kan inddeles i ti årsager:

- jeg føler en reel trussel
- jeg taber ansigt
- jeg taber indflydelse
- jeg får mere arbejde
- kan jeg udføre det nye
- det er for usikkert
- hovsa (det kommer pludseligt)
- det er anderledes
- det koster mig
- fortidens vrede blusser op

Projektets overordnede mål er at opnå:

- Interessenters tilfredshed med resultatet
- Projektets nyttemål
- Projektets produktmål
- Projektets forankringsmål
- Projektets hovedterminer

- Projektomkostninger inkl. Ressourceforbrug
- Interessenters tilfredshed med projektprocessen.

Projektets forløb inddeles traditionelt i en række faser, for at sikre at projektet tager rigtigt omfang og retning og der ikke spildes tid på forkerte eller overflødige undersøgelser og sikre at projektets omfang og retning kan ændres evt. standses:

Konceptfasen:

Første del er præget af at søge flere løsninger evt. anvende PPSOP modellen

Fasen slutter med ”rigtig set” hvilket vil sige at brugernes behov er set og forstået samt at der foreligger en principiel projektløsning som opfylder behovene og er attraktiv.

Fasen afsluttes med en dokumentation

Gennemførelsesfasen:

Omfatter den detaljerede konstruktion af produkt, system forretningsprocesser m.m. samt tilrettelægning af alt som skal til for at sætte i drift

Drifts- og anvendelsesfasen:

Løsninger føres ud i livet – men ibrugtagning er forbundet med at der opdages mangler, rutiner skal opbygges, vaner ændres.

Et opmærksomhedspunkt er driftsorganisationens kapacitet til at gennemføre indkøringen og ibrugtagningen og dens evne til at tackle forandring samtidig med at daglig drift skal fungere.

Afslutningsfasen:

Gennemføre = føre ud i livet = at virkeliggøre

Teknisk succes = det fungerer

Drifts/forretningssucces = det nytter (øget produktivitet, øget effektivitet, styrke positionen)

Den aktive projektafslutning er en naturlig lejlighed til at opsamle erfaringerne fra projektførelsen og at give projektdeltagerne en tilbagemelding om resultatet af deres indsats.

Projektstyring rummer blandt andet:

Styring af kommunikation og et informationssystem:

- projektets e – rum: det virtuelle projektrum – bedste løsning er at etablere en database som er en kommunikationsportal for projektdeltagerne

- dokumentation: to kategorier dels *systemdokumentationen* i form af kravspecifikation, programbeskrivelse, brugervejledning etc. Og den anden er *forløbsdokumentationen* i form af projektformulering, organisationsplan, arbejdsplan, budget, mødereferater etc.
- issue management: i stedet for klassisk behandling af problemstillinger med mødereferater, e-mails etc. Bedre at etablere et issue management system – princippet er at hvert issue håndteres om ét dokument hvori alle skriver deres bidrag til diskussionen og løsningen og hvori der indskrives reference til supplerende bilag. Alle issues registreres i en logbog

Styring af projektets resultater mhp. at opnå tilfredsstillende nyttevirkninger, at projektets produkt er rigtigt, at forandringsprocessen gennemføres effektivt, at resultaterne leveres til rette tid.

- Ved projektets begyndelse = styring af nyttevirkninger: beskrives ofte i en såkaldt business case der er en beskrivelse af projektets lønsomhed og rentabilitet. Key performance indicators = særligt målesystem med mål – og resultattal f.eks. kundetilfredshed.
- I konceptfasen = styring af produkt og kvalitet: enkle metoder kan være generelt anvendelige:
 - Metoder til beskrivelse af problemer og behov
 - Systemteoriens metoder til specifikation af produkter og systemer
 - Systemmodel og mål - middel tænkning
 - Kobling mellem brugeres behov og krav og produktets enkelte dele.

En fremadrettet sikring af at projektets løsninger (produkter) bliver rigtige kaldes disponeringstænkning.

Hjælpemidler til resultatstyring:

- Procedure for styring af og ændringer af projektopgaven og styring af projektkonfiguration.
- En beslutningsprocedure som sikrer at alle krav og ændringer formelt beslutes af projektleder eller på projektets styringsmøder.
- Procedurer og virkemidler for styring af kvalitet.
- Dokumentstyring på mål, planer og specifikationer.

Ved konfiguration forstås systemets/produktets samlede tekniske udformning som det er beskrevet i systembeskrivelser, specifikationer, tegninger, manualer m.m.

Der skal udarbejdes projektgrundlag og etablering.

Grundlag vil primært sige at sandsynliggøre potentialer eller tydeliggøre trusler og problemer som projektet skal modvirke – denne fase er typisk et led i virksomhedens strategiplanlægning og årlige virksomhedsplanlægning.

Etablering består i at formulere projektet og dets nyttemål, skabe projektorganisationens ledelsesdel, sikre ressourcer og opstille termins- og budgetramme.

12.0 Lorenzi og Riley:

Implementeringsstrategi:

I bogen ”Managing Technological change – Organizational aspects of health informatics”, beskriver Nancy Lorenzi og Robert Riley en række IT-implementeringsprojekter i sundhedsvæsenet, og selvom de ikke benævner dem ”fiasko”, så er beskrivelsen af dem dog at

*”Many of our healthcare institutions have consumed huge amounts of money and frustrated countless people in wasted information systems efforts”.*⁸⁶

Lorenzi og Riley’s udgangspunkt er, at projekterne ikke er fuldstændige fiaskoer hvis vi kan lære noget om implementering ved at nærstudere disse ikke-helt-succesfulde projekter.

Lorenzi og Riley opstiller følgende bedømmelsesramme om systemerne i forhold til det, som implementeringerne KUNNE have været:

- Er systemet så godt, som det kunne have været, i forhold til de forbrugte ressourcer?
- Hvad har omkostningerne ved systemet været, når *alle* udgifter regnes med, inklusive uhåndgribelige værdier som belastningen af en organisation og de involverede personer? Har systemet hjulpet eller hindret organisationen i at opnå en konkurrencemæssig fordel?⁸⁷

⁸⁶ Lorenzi, Nancy M., Riley, Robert T. (2004)

⁸⁷ Lorenzi, Nancy M., Riley, Robert T. (2004)

På den baggrund opstiller de følgende definition af, hvad de betragter som en succesfuld implementering:

- Implementeringen af systemet gennemføres inden for den planlagte tid, og i forhold til de tekniske specifikationer. Der kan være ændringer, som er valide, godkendte og accepterede i forhold til de originale planer.
- Systemet lever op til 90 % af slutbrugernes anslåede behov, generelt set. ”Generelt set” er her brugt for at angive, at utilfredsheden er spredt og ikke begrænset til en bestemt gruppe af slutbrugere.⁸⁸

Implementeringen af et system kan betragtes som en succes, hvis det opfylder *begge* kriterier.

Med udgangspunkt i analyser af en lang række projekter med implementering af IT i sundhedsvæsenet, i forhold til ovenstående bedømmelsesramme og succesfaktorerne, opstiller forfatterne den antagelse, at årsagerne til de mindre succesfulde projekter er mange, men kan samles under 3 hovedoverskrifter: Tekniske mangler, Projektledelsesmæssige mangler og Organisatoriske mangler, med følgende indhold:

Tekniske mangler:

Manglende tekniske kompetencer i sundhedsorganisationerne, svarende til den tekniske udvikling. Særligt i forhold til samarbejde med leverandører om udviklingen og tilpasningen af systemerne.

Forældet eksisterende system-portefølje, som besværliggør nyindførelse eller integration af nye systemer

Mangel på en samlet IT-strategi, og/eller en IT-strategi der ikke passer til det eller de nye systemer der ønskes indført (hvis man ønsker at indføre et nyt IT-system, som er leading-edge, med dertil hørende mulige fejl og inkompatibilitet, skal man ikke samtidig have en IT-strategi der dikterer sikkerhed og soliditet, dvs. at man kun entrerer med velafprøvede og udbredte systemer).

Projektledelsesmæssige mangler:

Manglende interne kompetencer til at gennemføre de planlagte projekter.

⁸⁸ Lorenzi, Nancy M., Riley, Robert T. (2004)

Manglende eller undervurderet projektstyring, samt en dårlig udnyttelse af de eksisterende og ganske gode projektplanlægnings- og styringsredskaber.

Organisatoriske mangler:

Manglende viden om hvordan de mange løbende forandringer i organisationen påvirker organisationen (forandringer i: IT, produktion, ledelse, dokumentation, kommunikation, strategi m.m.)

Manglende ejerskabsfølelse for det nye system i organisationen.

Denne kategorisering leder dem frem til at konkludere, at der skal være tekniske, ledelsesmæssige og organisatoriske færdigheder til stede i implementeringsprojektet/organisationen samt fokus på disse aspekter, for at kunne lykkes med implementering. Disse færdigheder skal bruges til at dække nedenstående 3 "nøglekomponenter", der skal tages ligeværdigt hensyn til, både i planlægningen af – og selve implementeringen⁸⁹, men også i det efterfølgende arbejde med det nye system:

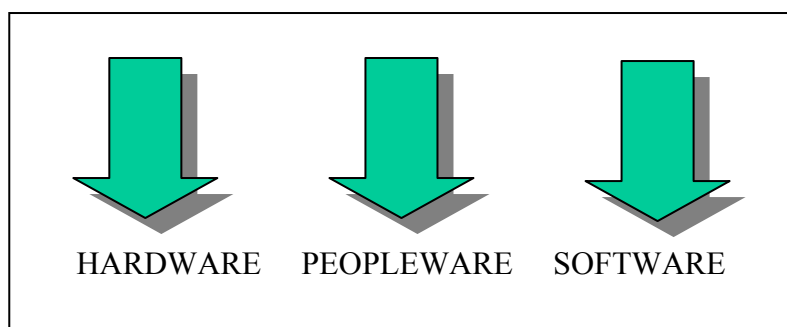


Fig. 14: De 3 nøglekomponenter i nye it-systemer.

Forfatterne fokuserer meget på den komponent de kalder ”peopleware”, den menneskelige og den organisatoriske faktor, særligt i en implementeringsproces og det gør de med henvisning til, at ledelsen af implementeringsprojekter i sundhedsvæsenet traditionelt har haft en tendens til, at fokusere meget på hardware- og softwaredelen, og mindre på peopleware-delen, - men, siger Lorenzi og Riley, hvad nytter det, hvis brugerne (peopleware) ikke vil eller ikke kan bruge systemet? Så er pengene ikke brugt optimalt.

⁸⁹ Lorenzi, Nancy M., Riley, Robert T. (2004)

Fokus på Peopleware fordrer fokus på forandringsprocesser, dvs. på at udtænke og planlægge en forandringsstrategi og gennemføre forandringsledelse, både før, under og efter implementeringen. Det involverer ifølge Lorenzi og Riley, at man går frem efter nogenlunde denne model ⁹⁰:

- Fastlægger en strategi for systemet og for projektet med at indføre det.
- Analyserer organisationen og det forandringsbehov som følger med indførelsen af systemet
- Analyserer organisationens forandringsparathed
- Etablerer samarbejde imellem organisationen og implementeringsprojektet
- Re-designer organisationen i forhold til de ønskede forandringer
- Gennemfører implementeringen af IT systemet under hensyntagen til alle interessenter, og eventuel modstand imod forandringen, efterhånden som den gennemføres.
- Analyserer og tilpasser organisationen efter implementeringen og forandringsprocessen.

Nogle af nøgleanbefalingerne fra Lorenzi og Riley i et succesfuldt implementeringsprojekt er:

- Heavy interaction with the end users – Involve and communicate, Communicate and involve
- ”.... good project planning and management are essential to systems implementation”

og

- An IT system needs champions.

Som et element i Peopleware-delen af en implementering, beskriver Lorenzi og Riley, at projektet må være forberedt på at møde modstand. De beskriver det som modstand imod forandring, f.eks. den forandring som et nyt IT-system og nye arbejdsgange medfører, men også anden modstand af en mere generel karakter.

Lorenzi og Rileys forskning har vist, at modstand mod forandringer, blandt en professionel organisations medlemmer, har en nøje sammenhæng med, hvorledes den enkelte medarbejder oplever nedenstående forhold:

- pres i forbindelse med at skulle udvikle nye færdigheder
- frygt for at virke dum eller inkompetent indenfor de nye områder
- frygt for tab af professionel status
- 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.

⁹⁰ Sammendrag af de praktiske anbefalinger i Lorenzi, Nancy M., Riley, Robert T. (2004)

Undersøgelserne har desuden vist, at modstanden kan være rettet mod flere forskellige aspekter:

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

Det er meget vigtigt, at implementeringsorganisationen har overblik over karakteren af modstanden, før der tages stilling til hvilke forholdsregler der eventuelt skal træffes, for at håndtere modstanden.

Man bør søge modstanden på en konstruktiv måde af hensyn til organisationen som helhed.

Lorenzi og Riley giver anbefalinger om, hvordan man imødegår modstand mod forandring generelt, når man står over for at implementere et IT-system i en organisation. De nævner:

- **Benchmark det nye system mod det gamle.** Det nye system vil ofte blive sammenlignet med det gamle på ufavorable vilkår. En sammenligning vil kunne modsvare beskyldninger, der ikke er reelle.
- **Analyser fordelene ved det nye system.** Analysen skal tydeligt vise, hvad forandringerne betyder for den enkelte medarbejder for at skabe ro og forståelse for ændringerne
- **Hvordan er stemningen i organisationen?** Hvis den generelt er negativ skal der fokus på dette inden implementeringen, da implementeringen af et IT-system ikke vil løse problemerne med ”stemningen” i organisationen.
- **Identificer ”Champions” i organisationen.** Alle IT-systemer har brug for champions, der kan gå foran. Det bør være højt respekterede klinikere, som skal være en integreret del af hele forløbet fra planlægning til implementering. Lorenzi og Riley advarer desuden mod at anvende ”teknik-doktorer”, der er computer entusiaster, da de muligvis ikke er så højt respekterede som klinikere.
- **Skab ejerskab.** Skab ejerskab blandt medarbejderne ved hjælp af involvering og kommunikation. Hold workshops og tag imod klinikernes input og brug dem. Informer om udviklingen løbende.
- **Hurtig implementering.** Efter der er arbejdet på at skabe ejerskab hurtigt bør der fokuseres på få projekter og implementere dem hurtigt, så der kan bygges videre på den fornemmelse af ejerskab, der blev skabt i starten.

- **Realistiske forventninger.** Der skal skabes realistiske forventninger. Hvis klinikerne inden implementeringen har fået skabt for høje forventninger til systemet, vil det, ligegyldigt hvor godt det er, være en ”fiasko”, da det ikke levede op til forventningerne.
- **Undervisning i rette tid.** Det er meget svært at få (*især*) læger til at deltage i IT undervisning. Undervisningen skal derfor være kort, af høj kvalitet, tæt på implementeringen og meget specifikt rettet mod lægernes behov. Det vil være nødvendigt at gennemføre ekstra undervisning for de læger, der ikke deltog i den første planlagte undervisning.
- **Tæt support.** Der skal være tæt support og mini-manualer i lomme-format under implementeringen. Læger, der har travlt har behov for hurtig og kompetent support, når de har brug for hjælp, ellers vil de hurtigt blive utilfredse med systemet. Efterhånden som behovet for den tætte on-site support aftager, skal der være mulighed for at få hjælp via kompetent telefon support.
- **Stabilt system.** Det implementerede system skal være stabilt og brugergrænsefladen skal ikke ændres så hyppigt, at brugerne hele tiden skal bruge tid på at lære nyt i systemet
- **Beskyt lægens ego.** Læger, der er utrygge over at skulle bruge IT-systemet, kan med fordel modtage sidemandsoplæring eller undervises i små hold.
- **Ha’ det sjovt.** Man må gerne have det sjovt, mens man kommer igennem forandringsprocessen!

Samlende opstiller Lorenzi og Riley tre nødvendige forudsætninger for, at et IT-system kan implementeres med succes:

- Et godt IT-system
- God teknisk projektledelse
- Fokus på organisationen og medarbejderne

13.0 Faktorer der influerer på Succes og fiasko i sundhedsinformatiske systemer

Jytte Brender et al⁹¹. Gennemførte i 2004 et Delphistudie⁹² hvor hovedspørgsmålet var:

”What are main factors for success and failure for health informatics applications?”

⁹¹ Brender, Jytte, et. al. (2006)

⁹² Brender, Jytte (2004)

Delphi metoden er en konsensus-metode, udviklet af Rand Corporationen I 1950'erne, til det amerikanske militær med henblik på forudsigelser af fremtiden.

Karakteristisk for Delphi metoden er, at et centralt team korresponderer med et panel af eksperter. Ved hjælp af eksperternes vurderinger og kommentarer, ekstraherer gruppen iterativt viden og holdninger om et givent emne.

Brender baserede sit studie på præsentationer på en konference om netop succeser og fiaskoer i europæiske sundhedsinformatiske systemer. Gennem systematisk erfaringsopsamling vha. mindmaps fra diskussioner mellem eksperter efter hvert foredrag, litteraturstudier og egne noter taget under de selv samme foredrag, udarbejdede Brender et spørgeskema, som hun efter konference, der fandt sted i juni 2004, sendte på e-mail til eksperter, primært sundhedsinformatikere, der på forhånd havde givet tilsagn om at ville deltage i undersøgelsen. Eksperterne blev bedt om at graduere succes og fiaskokriterierne efter et 5-trins scorer system, afhængig af deres vigtighed for succes eller risiko for fiasko.

Desværre blev antallet af besvarelser langt mindre en forventet, idet kun 8 eksperter deltog i den endelige spørgeskemaundersøgelse og Brender vælger derfor at kalde sit studie for et ”*pilot Delphi study*”.

Resultatet af studiet blev 110 succesfaktorer og 27 fiaskokriterier fordelt på 12 kategorier: Funktion, organisation, adfærd, kultur, politik, ledelse, teknik, lovgivning, strategi, økonomi, uddannelse og bruger accept.

Brender et al. identificerede, i samarbejde med eksperterne, desuden nogle overordnede succesfaktorer:

- *It is widely acknowledged and used in daily practice; users are willing to contribute to improvements*
- *It fulfils the role and tasks it was planned for in the environment where it is used and for those users who are using it*
- *It supports good medical practice, and hence benefits the patient*
- *It benefits the healthcare organisation and the conditions of work for its personnel, or at least a significant proportion of them, without penalizing the other ones or, similarly, without hampering other significant aspects*
- *It can easily be upgraded to cope with the evolution of healthcare technology and practice as well as to manage emerging demands*

Konklusion

Studiet er yderst relevant for kliniske systemer i sundhedssektoren, som ser ud til at være afhængige af flere succesfaktorer end andre systemer.

Svaghed

Antallet af eksperter der indgår i Delphi studiet er begrænset. Det er ikke taget højde for sammenhænge mellem de mange succesfaktorer og fiaskokriterier. Succesfaktorer og fiaskokriterier vil variere afhængig af system typen.

Der er kun medtaget succesfaktorer og fiaskokriterier som flere eksperter har peget på, men ingen eksperter har peget på samtlige kriterier, hvilket må betyde at de ikke alle nødvendigvis optræder i alle systemer.

Delphi metoden er udviklet til et andet formål nemlig det amerikanske militær, men er dog blevet anvendt i flere medicinske studier bl.a. definerings af kvantitative standarder for elektrokardiografi.

14.0 DDS – Procesfaktormatricen

I forbindelse med initiativet ”Det Digitale Sygehus” i Nordjyllands Amt, forsøgte man at indføre et elektronisk patientjournal system på sygehusene i Frederikshavn og Skagen. I den forbindelse ønskede man, at en model der kunne måle effekten af at projektet med at digitalisere sygehusene.

En gruppe forskere fra Handelshøjskolen i Århus fik opgaven og de fastlagde nogle mål og forventninger til effekten af digitaliseringen og opstillede en række målepunkter for disse mål og forventninger.

Den model der blev udviklet, byggede på disse mål og forventninger og var vendt mod to aspekter: Effekten af digitaliseringen og Processens forløb.

Artiklen ”Kritiske faktorer for EPJ-projekter” af Poul Erik Rostgård Andersen og Camilla de Wit⁹³ præsenterer en videreudvikling af modellen, som fokuserer på, hvilke faktorer der kan virke hæmmende på sådan et IT implementeringsprojekt i sundhedsvæsenet. De har brugt modellen til, at opstille en række hæmmende faktorer, fra det konkrete projekt i Nordjylland og kombineret dem

⁹³ Andersen, Poul Erik Rostgård, de Wit, Camilla Kølsen (2003)

med andre kritiske succesfaktorer (KSF), som er fundet beskrevet i litteraturen fra andre projekter, både generelle IT-projekter, men også IT-projekter i sundhedsvæsenet.

Deres definition af en hæmmende faktor er, at den hæmmer realiseringen af den ønskede gevinst eller simpelthen blokerer for hele eller dele af projektet.

Fremgangsmåden med at formulere KSF er, at inddele de udarbejdede målepunkter fra modellen i Nordjylland og erfaringerne derfra i målbare hovedområder, der beskriver nogle idealtilstande, som gerne skulle opnås og nogle standard indikatorer for, hvornår de IKKE kunne nås/var nået.

Disse standardindikatorer er herefter sat ind i en matrice⁹⁴, som herefter udgør en komplet liste over områder, hvor der kan opstå problemer. Matricens styrke er, at der er formuleret nogle konkrete og målbare parametre for, hvornår et givent område begynder på at blive kritisk. Med matricen i hånden, har man selv muligheden for at vurdere, hvilke faktorer der er gældende for det aktuelle projekt man kigger på – hvilket i givet fald vil figurere som en ”oplevet indikator”.

Tanken er, at jo flere underliggende faktorer der aktiveres som ”oplevede faktorer”, jo større risiko er der for, at det pågældende hovedområde er på vej til at udvikle sig til et kritisk punkt for projektet.

I dette tilfælde gælder det om, at erkende faktorerne så tidligt som muligt, så problemet ikke når at blive for stort og det gælder så om at udvikle en handling, rettet imod det som er årsagen til problemet. Det kalder forfatterne at formulere en indsats.

Det er forfatterens tanke, at procesfaktormatricen med fordel kan bruges til fortløbende observation og ved afslutning/evaluering (særligt ud fra læringsaspektet).

Forfatterne angiver endvidere, at de ser procesfaktormatricen som et nyttigt redskab for projektlederen til:

- Risikoanalyse
- Løbende projektanalyse
- Projektoverblik (glider eller krise i områderne)

⁹⁴ Se Procesfaktormatricen – vedlagt på CD-ROM

Rostgård og de Wit afslutter med at konstatere at ⁹⁵:

”Det er afgørende for brugen af den IT man implementerer i IT projekterne, at man har styr på implementeringsprocessen og dermed sammenhængen mellem produkt og proces. Matricen hjælper med at kortlægge denne sammenhæng”.

15.0 Casestudie

Et casestudie er ifølge Robert K Yin⁹⁶ og Knud Ramian⁹⁷ en undersøgelsesmetode, med følgende 5 typiske karaktertræk ⁴³:

- En empirisk undersøgelse
- Et udvalgt fænomen (case)
- Et aktuelt/nutidigt fænomen i sin naturlige sammenhæng
- Forskellige datakilder
- En særlig forskningsstrategi

Fremgangsmåden/designet af casestudiet er følgende 5 trin/elementer ⁹⁸:

- 1) Opstille forskningsspørgsmål
- 2) Opstille hypoteser i forhold til forskningsspørgsmålene
- 3) Definere analyseenheden (casen)
- 4) Finde sammenhænge mellem de indsamlede data og de opstillede hypoteser
- 5) Analyse af sammenhængene

Casestudiet er særligt brugbart, når der ønskes dybdegående undersøgelser af komplekse, aktuelle, og/eller måske unikke fænomener, som forskeren ikke har kontrol over.

Casestudiet tager ofte udgangspunkt i en eller flere konkrete teorier, som casen analyseres op imod ved hjælp af teoretisk generalisering Dvs. at man kan bruge casestudiet til at argumentere for, om data/resultaterne styrker, svækker eller nuancerer de udvalgte teorier om fænomenet.

⁹⁵ Andersen, Poul Erik Rostgård, de Wit, Camilla Kølsen (2003)

⁹⁶ Yin, Robert K. (2003).

⁹⁷ Ramian, Knud (2006).

⁹⁸ Yin, Robert K. (2003).

Knud Ramian udtrykker det som:

*"Hvis et godt casestudie kan dokumentere, at en teori ikke passer med virkeligheden, er det værst for teorien."*⁹⁹

Det fænomen som undersøges i et Casestudie skal ifølge definitionen øverst være et aktuelt/nutidigt fænomen og studiet skal udføres dér, hvor fænomenet eksisterer/hører hjemme, derfor må man ikke bare studere fænomenet, men også den kontekst fænomenet eksisterer i. Det er derfor meget vigtigt at afgrænse fænomenet, som en definerbar og observerbar enhed for undersøgelsen (lig med analyseenheden/casen).

Undersøgelsesdesignet, de 5 punkter nævnt tidligere, kan opbygges meget forskelligt, alt afhængigt af, om casestudiet er hhv. et single-casestudie eller et multi-casestudie og hhv. et holistisk eller et embedded casestudie. Single-casestudier omhandler analyse af én eller flere underenheder op imod én og samme overordnede case eller fænomen. Dvs. fænomenet og fænomenets kontekst beskrives ved flere forskellige undersøgelser, men det som alle undersøgelserne peger hen imod at afdække er og bliver det samme, nemlig fænomenet.

Multi-casestudiet sammenstiller analyser af flere fænomener, mhp. at sige noget generelt ud fra den mulige genskabbarhed, der ligger til grund for sammenligningen af fænomenerne.

Til at dække både fænomen og kontekst i både bredden og dybden, er det vigtigt at bruge så mange forskellige datakilder som muligt. Dokumenter, observationer, interviews, deltagende observation, dataudtræk fra arkiver og fysiske artefakter er alt sammen relevant, da man i casestudiet ikke skelner imellem kvalitativ og kvantitativ forskning. Ifølge Knud Ramian:

*"Gode data er gode data, hvad enten det er pålidelige tal eller troværdige udsagn."*¹⁰⁰

På grund af beskaffenheden af data, kan man ikke lave statistiske bevisførelser i et casestudie og derfor er man nødt til, at anvende logisk argumentation i sine konklusioner i stedet. Casestudiets styrke eller svaghed, ligger altså i selve undersøgelsen og handler derfor meget om gode, dækkende dataindsamlinger og sammenhængende og vægtige argumenter.

⁹⁹ Ramian, Knud (2006).

¹⁰⁰ Ramian, Knud (2006).

Det gode casestudie er derfor planlagt i forhold til følgende interne kvalitetskriterier¹⁰¹:

- **Construct validity:** Brug multiple datakilder, skab struktur og logisk sammenhæng i dataene og de resultater de producerer.
- **Internal validity:** Lav mønstersammenligning som kontrol (sammenlign de forventede data med de indsamlede), opbyg logiske argumenter og beskriv modstridende resultater åbent, brug logiske modeller (årsag-effekt-modeller).
- **External validity:** Brug teorier som baggrund for generalisering i single-casestudier, og genskabelseslogik (kan resultaterne genskabes i andre lignende cases?) i multi-casestudier.
- **Reliability:** Demonstrer at et gentaget studie om samme fænomen vil finde samme resultater.

Særligt Robert K. Yin understreger vigtigheden af, at data indsamles så kompetent som muligt og han anbefaler derfor, at undersøgeren/undersøgerne opøver færdighederne samt afprøver dem i pilot-undersøgelser, inden for hver af dataindsamlingsmetoderne, inden casestudiet gennemføres.

Forfatterne anbefaler også, at der benyttes mange forskellige dataindsamlingsmetoder samt flere forskellige vinkler på samme data. Denne tilgang betyder, at man kan styrke casestudiets argumenter og konklusioner ved såkaldt triangulering og helst triangulering på flere niveauer (datatriangulering, undersøgertriangulering, teoritriangulering og/eller metodetriangulering).

Casestudiet hører til de forskningsmetoder, som har et såkaldte fleksibelt design, hvilket betyder, at man kan ændre på forskningsspørgsmål og dataindsamlingsmetoder undervejs i undersøgelsen, efterhånden som man bliver klogere på fænomenet og konteksten. Dog er det vigtigt hele tiden, at holde sig sit forskningsspørgsmål for øje, da casestudiets dybdegående undersøgelsesmetode kræver opsamling og håndtering af mange og ofte detaljerede data, som ofte er opsamlet direkte i selve fænomenets kontekst, er der en risiko for, undervejs at fortabe sig i detaljen og dermed miste det oprindelige fokus. Det er derfor meget vigtigt, at holde fast i sit undersøgelsesdesign eller hvis casestudiet kræver det, gå tilbage og tilpasse undersøgelsesdesignet og undersøgelsesspørgsmålene.

¹⁰¹ Ramian, Knud (2006).

Casestudiet tilhører også den empiriske forskning, hvor konklusioner drages på grundlag af fakta. Det betyder, at casestudiet opfatter fænomenerne som eksisterende uden for den menneskelige bevidsthed og dermed kan beskrives objektivt og studeres. Eller sagt på en anden måde:

"Casestudiet kan studere, hvilke hændelser, der faktisk foregår og hvad de fører med sig. Casestudiet kan undersøge fænomenerne på forskellige niveauer og kan finde forskellige forklaringer på forskellige niveauer".¹⁰²

Som i de fleste andre studier, påvirker forskeren/undersøgeren data i form af sin forforståelse samt løbende bevidste og ubevidste prioriteringer og valg (bias). Det er derfor meget vigtigt, at forholde sig kritisk til datas validitet i konklusionerne.

Hvor vidt der kan generaliseres til andre konkrete tilfælde end de undersøgte cases, må vurderes af dem, der læser og bruger resultaterne af det overordnede casestudie, såkaldt situeret generalisering.

16.0 Spørgeskemaundersøgelser

Hvad er der egentlig, du vil vide?

Inden man begynder at formulere spørgsmål, skal man nøje afklare, hvad det er man vil vide. Det gøres i projektbeskrivelsens problemformulering og forskningsspørgsmålet.

Hvad har andre fundet ud af?

Kirstine Münster¹⁰³ anbefaler at man starter med litteratursøgning, inden man går i gang med den mere detaljerede udarbejdelse af sine spørgsmål. I mange tilfælde vil litteraturgennemgangen kunne lede en til anvendelige spørgsmålsformuleringer. Der kan være både fordele og ulemper forbundet med at genanvende spørgsmål, som tidligere er anvendt i andre studier. Kirstine Münster fremhæver to store fordele; den ene er, at det ofte vil være muligt direkte at sammenligne egne resultater med andres. Den anden fordel kan være, at disse tidligere anvendte spørgsmål måske allerede er validerede.

¹⁰² Ramian, Knud (2006).

¹⁰³ Münster, Kirstine, (1995)

Hvordan ved man, hvad man vil spørge om?

Kirstine Münster mener, at det er afgørende at man tvinger sig selv til at udarbejde meget specifikke arbejdshypoteser, for at man derved kan sikre sig, at ens data rent faktisk indeholder muligheden for at besvare relevante spørgsmål.

Spørgeskemaer gør det muligt at undersøge få forhold ved mange mennesker.

Det er vigtigt at de personer, der skal udfylde spørgeskemaet er motiveret til dette. Spørgeskemaet skal derfor vække interesse hos respondenterne, for at få den optimale udfyldelse af dette.

Man kan vælge, at udsende spørgeskemaet, enten til alle personer i en bestemt gruppe eller bare et udsnit, man ønsker undersøgt. Det er altid bedst at få spørgeskemaet ud til alle, men kan godt være svært i forhold til tid og ressourcer.

Køreplan for kvantitativ spørgeskemaundersøgelse:

- Definere *effektmaal* forstået som målet for den tilstand, man vil undersøge forekomsten af.
- Definere *associationsmaal* eller *ekspositionsmaal* forstået som et mål for de faktorer, man ønsker at belyse som mulige årsager til ens effektmaal. Man formulerer altså et antal faktorer, som man, ud fra den foreliggende viden på området, mener kan have betydning som årsagsfaktorer.
- Definere *modificerende faktorer* og *confoundere* forstået som faktorer, der kan tænkes at modificere eller influere den eventuelle sammenhæng mellem ens ekspositionsmaal og ens effektmaal.

Når de 3 nævnte typer af mål er definerede, er selve indholdet i ens spørgeskema dermed også fastlagt¹⁰⁴.

Design og layout¹⁰⁵:

Spørgeskemaet bør starte med klare instruktioner til respondenterne om hvordan spørgeskemaet skal besvares.

Personlig henvendelsesform - det er vigtigt at forklare nytteværdien og man skal udvise respekt, hvor man forklarer, hvordan skemaerne vil blive bearbejdet.

Der skal afsættes plads til at svarpersonen kan anføre sine kommentarer og husk, at takke svarpersonen for hendes medvirken.

¹⁰⁴ Münster, Kirstine, (1995) *side 81*

¹⁰⁵ Münster, Kirstine, (1995)

Ændres der tema undervejs i spørgeskemaet, kan det være en god idé at sætte en kort tekst på, som optakt til det nye emne. Afsnit bør markeres med større overskrifter, manchetter kan markeres med raster og/eller fuldt optrukne rammer og der bør være en vis variation i typerne. Endelig er det vigtigt, at huske afstanden mellem linier og mellem bogstaver og man kan evt. markere al posten vedrørende projektet et logo.'

Det samlede indtryk

Ikke for sjusket og ikke for prangende indpakket..

Afslutningsvist:

Korrekturlæsning i de uendelige, overvej udsendelsesform

Huskeregler¹⁰⁶:

- Man skal ikke være bange for at sprede spørgsmålene ud.
- Det er vigtigt at der ikke er flere spørgsmål i samme linie, da mange respondenter dermed vil "glemme" at svare på det eller de andre spørgsmål.
- Normalt er korte spørgsmål bedre en lange.
- Undgå negative emner og negativt ladede spørgsmål, da det kan forvirre respondenteren.
- Undgå ledende spørgsmål.

De spørgsmål man stiller, skal være klart og præcist formuleret og være tilpasset målgruppens sprogbrug.

Det anbefales af førende teoretikere inden for området, at hvert enkelt spørgsmål for overskuelighedens skyld ikke indeholder mere end 20 ord.

Spørgsmålet bør endvidere være balanceret, dvs. der må ikke være en positiv eller negativ klang i det. Det vil eksempelvis være forkert at spørge: "Er du utilfreds med integreringen af ledige i X Kommune?". Man bør i stedet spørge: "Hvordan opfatter du indsatsen med at integrere ledige i X Kommune?" og så give et antal afkrydsningsmuligheder til svaret. Afkrydsningsmulighederne er den nemmest analyserbare, mens et par frie linier til svaret kan fremskaffe oplysninger, man ikke før har tænkt på.

Man bør også være opmærksom på, om spørgsmålet vil vække forsvarsreaktioner hos respondenteren. Spørgsmålene kan bore for meget på det personlige plan, hvilket kan resultere i, at spørgeskemaet ikke udfyldes fyldestgørende.

¹⁰⁶ Babbie, Earl (1995)

Babbie¹⁰⁷ foreslår at man starter med de mest interessante spørgsmål først, da respondenterne er mest koncentreret i starten og har en tendens til at blive trætte.

Demografiske data som alder, køn osv. bør ifølge Babbie anbringes bagerst i spørgeskemaet.

Anbringes de først kan de give respondenterne det indtryk at udfyldelsen af spørgeskemaet er ren rutine og det påvirker kvaliteten af svarene.

Antallet af spørgsmål. Man skal checke sit spørgeskema over for den liste man har lavet over effektmål, ekspositions/associationsmål

Tekst – manchetter, overskrifter, afsnit. Man skal bruge afsnitsinddelinger og manchetter, der kort præciserer, hvad idéen er med nogle efterfølgende spørgsmål

Stier og stopklodser. En sti er en anvisning på, hvor svarpersonen skal gå hen i skemaet, hvis hun har valgt et bestemt svaralternativ på et bestemt spørgsmål. Man kan med en stopklods angive, at svarpersonen ikke behøver gå videre i skemaet.

Specifikke spørgsmål frem for generelle. Man skal *kvantificere*, dvs. få angivet et antal i stedet for ja og nej. Hvis ikke man kan det, skal man sikre en *temaspecifikation* og en *tidsspecifikation*¹⁰⁸.

Lukkede spørgsmål, dvs. spørgsmål med bestemte på forhånd opgivne svaralternativer, i modsætning til åbne spørgsmål, hvor svarpersonen selv i sin egen ordlyd skal formulere svaret.

Man kan evt. *kombinere* de 2.

Svaralternativer. Ved ja/nej spørgsmål er det vigtigt med en 'ved ikke' - kategori, og evt. 'ikke relevant'. Er vigtigt når man ønsker at spørge om noget, som kan graderes, men ikke kvantificeres.

Sproget. Hver sætning og hvert ord skal gennemgås med henblik på forståelighed, entydighed og værdiladning.

Intern validering. *Validiteten* øges ved emnemæssigt at gentage spørgsmål flere steder i skemaet i en forskellig ordlyd.

Fordele: at man får mulighed for bedre at sikre sig, at svarpersonen faktisk mener det hun har svaret.

Ulemper: at når spørgsmålene står med nogen afstand mellem hinanden bryder man princippet med at samle spørgsmål tematisk. Endvidere er det svært at lave kontrolspørgsmål, så de ikke fremstår alt for tydeligt som kontrol.

Konklusion: om man skal medtage disse interne valideringsspørgsmål er ikke entydigt, man kan i stedet anvende uddybende spørgsmål som validering, eller kombinere lukkede med åbne spørgsmål.

¹⁰⁷ Babbie, Earl (1995)

¹⁰⁸ Münster, Kirstine, (1995)

Fra første udkast til pilotprojekt¹⁰⁹

Udfyld selv et eksemplar

Kontrollér i forhold til arbejdshypoteserne

Brug ressourcepersoner – 2 typer, eksperter og vidende indenfor *emneområdet*, og eksperter og vidende indenfor *metoden*, altså spørgeskemaer

Saml op og revider

Pilotgruppen skal bedes om at gøre tre ting:

Udfylde skemaet, knytte kommentarer til det der er svært forståeligt, irriterende osv., og til sidst skrive ned, hvor lang tid det tog.

Opgørelse af pilotprojektet skal ske på 2 planer. Man samler kommentarer og angivelse af tidsforbrug sammen og prøver at lave en kvantitativ opgørelse af deres svar på skemaets spørgsmål.

På denne måde finder man ud af, om der er systematiske fejl i udfyldelsen af skemaerne og man finder ud af, om spørgsmålsformuleringerne er operationelle.

Fejlkilder

Mulige fejlkilder til en spørgeskemaundersøgelse, som man bør være opmærksom på:

- giver respondenterne de svar, som han tror, spørgeren ønsker?
- respondenterne vil gøre indtryk på spørgeren?
- respondenterne svarer på en måde der er social og arbejdsmæssig ønskelig eller forventelig?
- respondenterne gør sig til tolk for en gruppe personer i stedet for at give sin egen mening til kende.

Fejlkilder som disse er svære at tage højde for, hvilket også er en af årsagerne til, at man aldrig kan udfærdige et 100 procent fejlfrit spørgeskema. En femte fejlkilde kan være, at respondenterne er bange for brud på anonymiteten.¹¹⁰

¹⁰⁹ Münster, Kirstine, (1995)

¹¹⁰ Andersen, Ib, Enderud, Harald (1990).

17.0 Det kvalitative forskningsinterview som metode

Nedenstående er plukket ud fra relevante passager fra bogen 'Interview' af Steinar Kvale¹¹¹ 1994, som beskæftiger sig med det kvalitative forskningsinterview. Passagerne holdes løbende op imod vores overvejelser, i forbindelse med fokusgruppeinterview planlægningen.

"Et interview er en samtale, der har en struktur og et formål".

Strukturen i det kvalitative forskningsinterview er, at det bygger på dagliglivets samtaler, men alligevel ikke er en samtale mellem ligestillede, da interviewer/forskeren afgør samtalens fokus samt styrer samtalen. Således vil forskeren før samtalens start, have et klart formål med interviewet og vil afbryde informanten og lede vedkommende tilbage til emnet, hvis samtalen er på vej ud af et sidespor. Forskeren vil ligeledes forholde sig kritisk til informantens svar, og spørge uddybende, hvor det findes relevant.

Formålet med et kvalitativt forskningsinterview er, at få beskrevet fænomener omkring et givet område af informantens livsverden, set ud fra dennes eget perspektiv. Hermed menes, at det er informantens egen oplevelse af genstandsområdet, der er mål for interviewet, og ikke foruddefinerede beskrivelser af emnet eller kontante facts, der søges.

På baggrund af de beskrevne fænomener, udarbejdes efterfølgende en fortolkning af deres betydning.¹¹²

Resultatet af et kvalitativt forskningsinterview er kvalitativ tekst modsat kvantitative data.

Informanten besvarer ikke blot forskerens spørgsmål, men udtrykker og formulerer i samtalen deres egne opfattelser af deres livsverden, hvorved der fremkommer "... alternative opfattelser af social viden, mening, virkelighed og sandhed..."¹¹³

Om kvalitative forskningsinterview som valid metode siger Kvale,

"..., at det er en styrke ved interviewsamtalen, at den kan gribe mangfoldigheden i interviewpersonernes synspunkter på et tema og således skildre en mangfoldig og kontroversiel menneskelig verden".¹¹⁴

Således er den grundlæggende genstand "...ikke længere objektive data, der skal kvantificeres, men meningsfulde relationer, der skal fortolkes".¹¹⁵

¹¹¹ Kvale, Steinar (1997)

¹¹² Kvale, Steinar (1997), side 19

¹¹³ Kvale, Steinar (1997), side 24

¹¹⁴ Kvale, Steinar (1997), side 21

Antal af interview/ interviewpersoner afhænger af hvad man skal have at vide - altså af undersøgelsens formål.¹¹⁶ Her gælder ikke”.... jo flere interview, desto mere videnskabeligt”.¹¹⁷

Det er interviewenes kvalitet og ikke kvantitet, der betyder noget.

”Gode interview kræver ekspertise - både hvad angår emnet og den menneskelige interaktion”.¹¹⁸

Intervieweren er redskabet og kan være både novice og ekspert. Aktiv lytten kan være vigtigere end at beherske bestemte spørgeteknikker.¹¹⁹

I dette tilfælde står projektgruppen uden tidligere erfaringer med fokusgruppinterviews, men vi støtter os i selve processen op ad følgende kvalifikationskriterier for intervieweren:¹²⁰

1. Velinformeret: har omfattende viden om interviewemnet, kan føre en oplyst samtale om emnet; intervieweren er fortrolig med emnets hovedaspekter og ved derfor, hvilke temaer der er vigtige at forfølge, uden at han forsøger at brillere med sin omfattende viden.
2. Strukturerende: Præsenterer formålet med interviewet, skitserer undervejs proceduren og runder interviewet af med eksempelvis kort at fortælle, hvad han har lært i interviewet, og spørge, om den interviewede har spørgsmål vedrørende situationen.
3. Klar: Stiller klare, enkle, lette og korte spørgsmål; taler tydeligt og forståeligt, anvender ikke akademikersprog eller fagjargon.
4. Venlig: Giver interviewpersonerne lov til at blive færdige med det, de er ved at sige, lader dem gå frem i deres eget tænke og taletempo. Er nem at omgås, tåler pauser, tilkendegiver, at det er acceptabelt at fremsætte ukonventionelle og provokerende synspunkter og beskæftige sig med følelsesladede spørgsmål.
5. Sensitiv: Lytter aktivt til indholdet i det, der siges, hører de mange betydningsnuancer i et svar og søger at indhente en mere fuldstændig beskrivelse af betydningsnuancerne. Intervieweren er empatisk, lytter til det emotionelle budskab i det der siges, idet han ikke blot hører, hvad der siges, men også hvordan det siges, og samtidig lægger mærke til, hvad der ikke siges. Intervieweren kan fornemme, hvornår et emne er for følelsesladet til, at det bør følges op i interviewet.

¹¹⁵ Kvale, Steinar (1997), side 24

¹¹⁶ Kvale, Steinar (1997), side 108

¹¹⁷ Kvale, Steinar (1997), side 110

¹¹⁸ Kvale, Steinar (1997), side 110

¹¹⁹ Kvale, Steinar (1997), side 139

¹²⁰ Kvale, Steinar (1997), side 152-153

6. Åben: Kan hører hvilke aspekter af interviewemnet der er vigtige for den interviewede. Lytter med frit flydende opmærksomhed, er åben over for nye aspekter, som den interviewede måtte indføre, og følger dem op.
7. Styrende: Ved hvad han eller hun ønsker at finde ud af; er fortrolig med formålet med interviewet og hvad der er vigtigt at få viden om. Intervieweren har kontrol over interviewforløbet og er ikke bange for at afbryde sidespring fra den interviewedes side.
8. Kritisk: Tager ikke alt, hvad der siges, for pålydende, men stiller kritiske spørgsmål for at efterprøve pålideligheden og gyldigheden af det den interviewede fortæller. Denne kritiske kontrol kan både gælde observationsbasis for den interviewedes udsagn og deres logiske konsistens.
9. Husker: Kan fastholde, hvad interviewpersonen har sagt under interviewet, kan huske tidligere udsagn og beder om at få dem uddybet, og kan sætte det, der er sagt i forskellige dele af interviewet, i indbyrdes forbindelse.
10. Fortolkende: Er i stand til at afklare og udvide meningen af den interviewedes udsagn under interviewet; fremsætter fortolkninger af, hvad der siges, hvilket den interviewede derpå kan afkræfte eller bekræfte.

Men inden vi kan foretage interview, beskriver Kvale interviewundersøgelsen som et forløb, der involverer 7 metadestadier:¹²¹, som dette projekt vil følge til indsamling af vores empiri.

- *Tematisering*. Undersøgelsens 'hvorfor' og 'hvad' afklares, dvs. hvad er formål og emne.
- *Design*. Undersøgelsen planlægges.
- *Interview*. Selve interviewene udføres ud fra interviewguide.
- *Transskribering*. Mundtlig tale bliver til skreven tekst med henblik på analyse. "Enhver transskription fra en kontekst til en anden indebærer en række vurderinger og beslutninger "At transskribere vil sige at oversætte fra et talesprog med et regelsæt til et skriftsprog med et andet regelsæt". Transskriptioner er derfor ikke kopier men fortolkninger! Transskriberingen tjener til at strukturere samtalerne således at de er tilgængelige for analyse¹²².
- *Analyse*. "At analysere betyder at adskille noget i dele eller elementer". Der er 5 væsentlige måder at gribe interviewanalysen an på: Meningskategorisering, meningskondensering, narrativ meningsstrukturering, meningsfortolkning og ad-hoc metoder til skabelse af mening Disse fem

¹²¹ Kvale, Steinar (1997), side 95

¹²² Kvale, Steinar (1997), side 201

måder sætter hver for sig forskellige krav til fortolkeren. Den mest almindelige form for analyse er iflg Kvale ad-hoc metoden, hvor der ikke anvendes nogen standardmetoder til analyse af interviewene, men hvor der er frit samspil af forskellige teknikker under analysen.

- *Verificering*. Generaliserbarhed, reliabilitet og validitet af interviewresultaterne fastslås. Dvs. hvor konsistente er resultaterne og undersøger undersøgelsen hvad den skal?
- *Rapportering*. Videreformidling af undersøgelsens resultater og metoder. "At rapportere vil ikke blot sige at re-præsentere de interviewedes synspunkter ledsaget af forskerens synspunkter i form af fortolkninger. Interviewrapporten er i sig selv en social konstruktion, hvori forfatterens valg af skrivemåde og litterære virkemidler giver et specifikt syn på interviewpersonernes livsverden".

Fokusgruppeinterview¹²³

En fokusgruppe er en særlig form for interview, hvor en gruppe mennesker er samlet af forskere eller studerende for at diskutere et bestemt emne.

Bente Halkier har en definition:

”Fokusgrupper kan således forstås som en forskningsmetode, hvor data produceres via gruppeinteraktion omkring et emne som forskeren har bestemt.”

Fokusgrupper er først og fremmest gode til at producere data om sociale gruppers fortolkninger, interaktioner og normer, hvorimod de er mindre velegnede til, at producere data om individers livsverdener.

Normer er noget af det, som metoden er stærk til, fordi deltagerne kommenterer hinandens udlægninger og forhandler dem med hinanden. Herigennem kommer deres egne forståelser og håndteringer også oftest i spil.

Udvælger man deltagere til fokusgrupper fra en netværksgruppe, der kender hinanden på forhånd, er det let for deltagerne at tage del i samtalen fordi det er trygt. Deltagere fra samme netværk kan også uddybe hinandens perspektiver på grund af delte erfaringer og oplevelser. Det betyder også samtidig, at den sociale kontrol i gruppen over for individuelle udtalelser, som er helt skæve i forhold til, hvad vedkommende normalt siger og gør i dagligdagen, kan træde i kraft, netop fordi

¹²³ Halkier, Bente (2006)

folk i et socialt netværk både har en fortid og en fremtid sammen. Endelig så kan der argumenteres for, at fokusgrupper med deltagere, der allerede er i et socialt netværk sammen, i højere grad opnår nogle af de ting, som deltagende observation opnår, fordi det social rum i fokusgruppen er mere socialt genkendeligt eller sammenligneligt med folks hverdag.

Det kan være svært at interviewe folk man kender. Når man har en personlig relation til nogen, så er der store dele af kommunikationen, som er underforstået, og det er upassende at stille ”dumme” spørgsmål om ”indlysende” ting. Men det er lige præcis det, som forskeren eller den studerende gerne vil i et interview for at kunne spørge ind til de selvfølgelige forståelser og praksisser.

Størrelsen af fokusgrupper varierer meget i anbefalingerne fra litteraturen, fra eksempelvis 6 til 12 deltagere. Store grupper kan være svære både at observere, moderere og at transskribere bånd ud fra, men litteraturen rapporterer også om succesfulde grupper på 3-4 deltagere. Mindre grupper kan med fordel bruges til at afdække bestemte arbejdsrutiner.

Antallet af fokusgrupper kan variere meget fra projekt til projekt. Valget afhænger af hvilken rolle fokusgruppen spiller i det samlede design for undersøgelsen. Hvis fokusgrupperne fungerer som pilotstudie eller opfølgingsmetode i forhold til andre empiriske datamaterialer, så kan man typisk nøjes med færre grupper. Men hvis fokusgrupper fungerer som den vigtigste metode til dataproduktion eller er ligestillet med en anden metode, så er det vigtigt at gennemføre >nok< grupper.

Hvis man vælger et emnerelevant sted som f.eks. deltagernes arbejdsplads, så får man den fordel at stedet lægger op til at tale om emnet, og at deltagerne er i den vante kontekst for det som diskussionerne skal handle om. Ulempen er, at der kan være fare for afbrydelser og baggrundsstøj, som kan ødelægge en båndoptagelse af fokusgruppeinterviewet.

Når man skal strukturere fokusgruppen skal man først beslutte sig for, hvilket niveau af moderering og strukturering, som fokusgruppen skal køre efter. I de fleste fungerer undersøgeren selv som moderator, skal der flere undersøgere med til fokusgruppeinterviewet aftales det på forhånd hvem der fungerer som moderator og hvem der skal fungere som observatør og hjælper. Det er ofte klogt ikke at være mere end to for ikke at overvælde deltagerne. For det andet er der en

konkret spørgeguide at udforme. For det tredje er der mange fokusgrupper, hvor undersøgeren bruger en række hjælpemidler eller øvelser som et led i at fremme interaktionen i gruppen. Niveauet for moderatorens involvering og dermed også struktureringen af selve fokusgruppeinterviewet er et vigtigt valg. Jo mere struktureret et fokusgruppeinterview skal være, jo mere moderatorinvolvering kræver det. Her betyder struktur lidt det samme som i individuelle kvalitative interviews, jo flere spørgsmål, jo mere struktureret bliver interviewet. Litteraturen om fokusgrupper beskriver tre modeller: En løs model med meget få og meget brede, åbne spørgsmål. En stram model med flere og mere specifikke spørgsmål og måske også adskillige øvelser. Endelig så er der tragtmodellen, som er en kombination, hvor man starter åbent og slutter mere struktureret. Den løse model egner sig godt til projekter, hvor fokusgrupper fungerer som eksplorativ dataproduktion eller forstudie til survey, individuelle interviews eller observation. Den stramme model egner sig bedst til projekter, hvor der er mere fokus på indholdet af diskussionerne end på, hvordan interaktionen udfolder sig blandt deltagerne, Samtidig egner den stramme model sig også bedst til projekter, hvor undersøgeren har relativ omfattende viden omfeltet og derfor gerne vil stille nogle relativt præcise spørgsmål blot i en anden social kontekst, nemlig gruppen. I praksis arbejder de fleste med tragtmodellen som kombinerer den løse og den stramme models fordele.

Den konkrete spørgeguide er det andet valg i forbindelse med, hvordan fokusgrupperne skal struktureres. Valget af indholdet i den konkrete spørgeguide, skal selvfølgelig være et udtryk for projektets erkendelsesinteresser, det vil sige hvilken former for viden fokusgrupperne skal producere og hvilken vægt der er på henholdsvis indhold og social interaktion.

At gennemføre fokusgrupper er et håndværk, som i vid udstrækning kan læres ved at tilegne sig andres erfaringer, ved at øve sig i praksis og ved at tænke sig om. Hvor banalt det end måtte lyde, så lærer man i sidste ende kun metoder ved at øve sig i praksis. Derfor er det altid en god idé at foretage et pilotinterview. Hvis man er heldig, bliver fokusgruppen så god, at den kan indgå i det almindelige datamateriale.

En moderator skal ligesom en interviewer først og fremmest være indstillet på at lytte. Deltagerne skal altid tale mere end intervieweren! Interviewerens rolle er at være professionel lytter og spørger

i en balance mellem indlevelse og distance. Man skal være venlig uden at være venner. Samtidig skal en moderator selvfølgelig sørge for, at fokusgruppen dækker de for forskningsprojektet relevante emner.

Introduktion til fokusgrupper skal altid begynde med, at undersøgeren forklarer lidt om projektet i brede vendinger og om hvad der skal ske, dels svar på deltagernes potentielle spørgsmål om retningslinier for interaktionen. Introduktionen kan indeholde en runde hvor deltagerne præsenterer sig for hinanden, hvis de da ikke kender hinanden på forhånd.

Da der er grænser for hvor meget af folks private tid, som man kan tillade sig at bruge og hvor lang tid folk er i stand til at koncentrere sig om at diskutere i fokusgrupper er to timer maksimum varighed for fokusgrupper.

Inden fokusgruppen opløses er det en god idé at spørge deltagerne, hvordan de har oplevet det at deltage. Det kaldes outroduktionen eller debriefing.

Moderatoren eller medmoderatoren skal altid tage notater, ikke kun om indholdet af, hvad gruppen udveksler – men i lige så høj grad om, hvordan de forskellige deltagere agerer, hvordan stemningen er, hvordan folk henvender sig til undersøgeren og alt hvad der i øvrigt kunne være relevant.

Etik i forbindelse med fokusgrupper handler grundlæggende om fire ting. Anonymitet, information, holde hvad man lover og om at undersøgeren opfører sig almindeligt menneskeligt ordentligt.

Mht. transskriberingen er det tilrådeligt at udskrive sine fokusgruppedata. Hvis man vil forsøge at lave en nogenlunde systematisk analyse, så er man nødt til at have data på skrift for at kunne overskue dem. Kodning, kategorisering og begrebsliggørelse er alle metoder til analyse af datamaterialet¹²⁴.

Validitet handler om at sikre sig, at man konkret undersøger det, som man sætter sig for at undersøge. Validitet handler desuden om, at fortolkninger og analyser også er i en vis samklang med det empiriske felt.

¹²⁴ Halkier, Bente (2006), side 78-84

Triangulering er en kombination af flere metoder der kan højne validiteten af undersøgelsens resultater. Det vil sige, at de forskellige typer af data om samme emne kan udgøre et slags check på hinandens pålidelighed. I princippet kombinerer forskere typisk fokusgrupper med andre metoder af tre årsager. Det kan gøres for at forbedre metoderne gensidigt. Det kan gøres for at følge op og uddybe vidensproduktionen gensidigt. Eller de to metoder kan forsyne projektet med ligestillede datamaterialer, som enten kan bruges til triangulering, eller som kan fungere som forskellige perspektiver i en multidimensionel tilgang. Det er således muligt at kombinere fokusgrupper med spørgeskemaundersøgelser, observation og individuelle interview.

Hvis man følger en spørgeskemaundersøgelse op med fokusgrupper, gør man det typisk for at kvalificere forklaringerne på mønstrene i spørgeskemadata. Det er fordi spørgsmål og svar i spørgeskemaer som regel er meget generelle og frie af den sociale kontekst. Derfor kan man i projektet få behov for at inddrage den relevante sociale kontekst igen via eksempelvis fokusgrupper.

Reliabilitet – altså pålidelighed i gennemførelsen af produktionen og bearbejdningen af empiriske data – fungerer fortsat som en del af forudsætningen for validitet altså gyldighed. Tidligere handlede reliabilitet om, at en anden forsker skulle kunne foretage den samme produktion og bearbejdning med de samme resultater til følge. Det er ikke et mål inden for kvalitative studier, hvor undersøgeren bruger sig selv som subjekt for at producere kvalitative data. I dag handler reliabilitet om at gøre sine måder at producere og bearbejde data eksplicite og gennemskelige for andre, så andre kan vurdere, om der er lavet et ordentligt stykke håndværk. Det er derfor nødvendigt at begynde med at tænke i sammenhængene og argumenterne for sammenhængene i det samlede analytiske design helt fra starten. Man skal altså kunne argumentere for, at fokusgrupper er relevante som metode i netop dette her projekt med denne her problemstilling og med disse teoretiske perspektiver. Her kan man tage udgangspunkt i de erfaringer, som forskerne har gjort med fokusgruppers styrker og svagheder, og så relatere dem til sit eget projekt.

18.0 Heuristisk evaluering

Indledningsvis vil vi starte med at se på begrebet brugervenligt og vi mener som Jakob Nielsen at brugervenlighed ikke længere et dækkende begreb, hvad der er venligt overfor én bruger behøver ikke være det overfor en anden.

I stedet vil vi beskæftige os med det mere dækkende og internationalt anerkendte begreb usability.

Definition of Usability:

Det er vigtigt at erkende at usability er en enkelt éndimensional egenskab ved en brugergrænseflade. Usability har multiple komponenter og associeres traditionelt med følgende 5 usability attributter:

- Learnability: skal være let at lære, så hurtigt i gang etc.
 - Efficiency: skal være effektivt at anvende forstået på den måde, at så snart brugeren har lært systemet vil en høj grad af produktivitet være muligt.
 - Memorability: skal være let at huske, memorere, så brugeren kan vende tilbage efter et stykke tid og let genoptage funktionen.
 - Errors: systemet skal have en lav fejlrate og hvis der optræder fejl skal det være let at kompensere for dem.
 - Satisfaction: systemet skal være behageligt at anvende for brugerne
- Usability måles typisk ved at have et antal repræsentativt udvalgte testpersoner til at gennemføre et forud bestemt antal operationer. Alternativt kan man også observere brugerne i deres miljø uden at have fastlagt bestemte opgaver. Og endelig kan man foretage en heuristisk evaluering.

Heuristisk evaluering er en discount metode til billigt hurtigt og let at foretage en usability test af et brugerinterface.

Metoden går ud på at et lille antal evaluører undersøger interfacet og bedømmer Usability ud fra ti heuristikker (se nedenfor)

De ti heuristikker¹²⁵

1. *Synlig system status*

Brugeren skal kunne bevare overblikket over, hvor han befinder sig i

¹²⁵ Weblink: <http://www.vejlebib.dk/weberfa/usability.ppt>

systemet og hurtigt gennemskue hvilke muligheder, der er for at komme videre eller tilbage i systemet.

2. Lighed mellem systemet og den virkelige verden

Der skal anvendes almindelige dagligdags ord, så der ikke opstår misforståelser.

3. Brugerkontrol

Brugerne skal have mulighed for let at fortryde en handling. Der skal være en tydelige ”fortryd” knap, så brugeren undgår længere udredninger pga. et fejklik.

4. Ensartethed og standarder

For at undgå forvirring og lette navigationen for brugeren, skal man bruge standarder, da det skaber genkendelighed.

5. Undgå fejlmeldinger

Lav designet så gennemført, at der ikke bliver brug for fejlmeldinger.

6. Genkendelse frem for erindring

Brugerens forskellige muligheder skal fremstå klart, så de ikke skal huske information fra en tidligere del af programmet for at kunne komme videre.

7. Flexibilitet og effektivitet i brugen

Det skal være let for den uøvede bruger at navigere rundt, men samtidig skal det være en fordel for de mere rutinerede brugere, at der gives mulighed for at skyde genveje.

8. Æstetik og minimalistisk design

Det er en fordel at skære alt overflødig information og grafik væk, så det centrale fremstår mere klart og tydeligt, så det ikke drukner i informationsmængden.

9. *Hjælp brugerne med at genkende, bestemme og udbedre fejl*

Hvis der fremkommer fejlbeskeder, skal disse udformes klare og tydelige.

Desuden skal de informere om problemet og foreslå en løsning, så brugeren har mulighed for at agere i henhold til dem efterfølgende.

10. *Hjælp og dokumentation*

Det er vigtigt at lave en hjælpefunktion, som er let at benytte. Man skal kort give en nøje beskrivelse af, hvad der skal gøres skridt for skridt.

Hver af eksaminatorerne undersøger interfacet alene og eksaminatorerne må først tale sammen når alle har deres evaluering. Fundene ved evalueringen kan en optages på bånd eller skrives på en blok. Er evaluatorene ukendt med interfacet kan det være en fordel at inddrage en observatør. Observatørens rolle er at assistere evaluatoren hvis han/hun går i stå og observatøren, som er erfaren bruger af interfacet, må gerne besvarer spørgsmål, men ellers skal observatøren forholde sig passiv.

En heuristisk evaluering varer typisk et sted mellem 1 og 2 timer og evaluatoren når typisk at gennemgå interfacet flere gange.

Output er en liste fra hver evaluator med usability problemer som samles til en liste og problemer der er identificeret af flere evaluatører medtages kun en gang. Metoden går nu ud på at evaluatorene præsenteres for den samlede liste, som de så hver for sig vurderer ud fra problemernes størrelse bedømt ud fra en kombination af tre faktorer:

- 1: Hvor mange steder problemet forekommer i designet?
- 2: Kan brugernes behov stadig opfyldes hvis problemet opstår?
- 3: Er det et spørgsmål om tilvænning eller er der tale om et vedvarende problem?

Prioriteringen for en udbedring af problemet bygger på en vurdering af problemets størrelse i forhold til det formål interfacet opfylder.

Dernæst ranginddeler evaluatorene problemerne på en skala fra 0-4 afhængig af problemets størrelse.

0: Der er ikke tale om noget egentlig usability-problem.

1: Det er et kosmetisk problem, uden indvirkning på grundlæggende dialog og funktioner.

2: Mindre usability-problem med lav prioritet.

3: Stort usability-problem med høj prioritet.

4: Usability-katastrofe, som skal udbedres før offentliggørelse.

Dernæst mødes evaluatorene og diskuterer sig frem til enighed vedrørende alvoren af usability-problemet, som så forelægges leverandøren.

Antallet af evaluatore kan varierer, men 3 er tilfredsstillende i de fleste tilfælde¹²⁶.

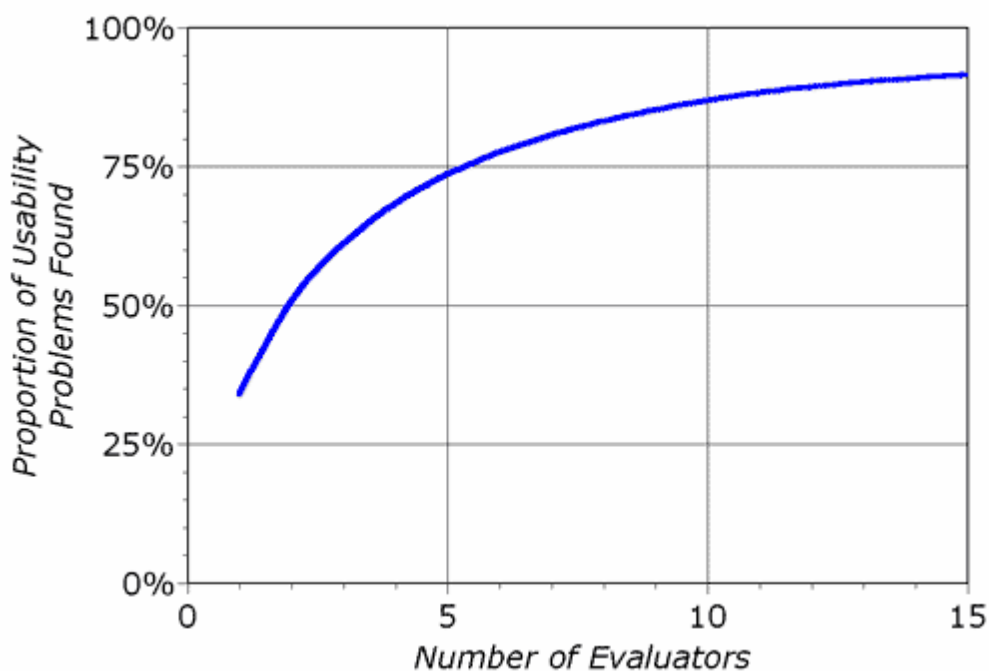


Fig. 15 – Antallet af evaluatore. ¹²⁷

¹²⁶ Weblink: <http://www.useit.com/papers/heuristic/severityrating.html>

¹²⁷ Weblink: <http://www.vejlebib.dk/weberfa/usability.ppt>

19.0 Christensen og Kreiner

Som modspil til Mikkelsen og Riis's faste syn på projektledelse, kan Christensen og Kreiner præsenterer et andet og mere virkelighedsnært syn. Christensen og Kreiner ser nemlig projektarbejdsformen som et eksperiment.

Ifølge Christensen og Kreiner tilskynder teorierne om projektledelse i overvejende grad til blind bureaukratisering: til den ritualisering af selve projekt-arbejdet, som (utvivlsomt utilsigtet) fremkommer af en alt for snæver fokusering på den operationelle effektivitet.

Christensen og Kreiner accepterer opdelingen af projektforsløbet i fire faser – målsætningsfase – planlægningsfase – udførselsfase – evalueringsfase –

Men ønsker ikke at tage den postulerede logiske sammenhæng og overgang mellem faserne for pålydende – fordi det strider mod den grundlæggende egenskab ved projekter, nemlig at de opererer under stor usikkerhed.

Christensen og Kreiner mener, at der er et dilemma i den traditionelle projektledelsesopfattelse nemlig, at beslutninger må træffes tidligt i projektet hvor vidensgrundlaget er det ringest mulige.

Christensen og Kreiner kritiserer Mikkelsen og Riis for ikke at tage ovenstående dilemma alvorligt og skriver ”Det svækker i hvert fald på intet tidspunkt deres tro på værdien af en systematisk, rationel design- og planlægningsproces, der bygger på tidligere erfaringer, eksplicitte forhandlinger og teknisk-rationelle analyser”.

Christensen og Kreiner peger på nogle Pointer ved projekter:

- Informations- og vidensgrundlaget som projekter bygges på er hypotetisk
- Projektforsløbet tilbyder læring – at blive klogere undervejs således at beslutningsgrundlaget ændres dynamisk
- Forfølgelsen af læringsmulighederne fordrer særlig motivation

Desuden mener de, at et projekt er en succes i det omfang det opnår den størst mulige resultat-effekt under de givne omstændigheder. Men dette motiverer en implicit prioritering af det formmæssige frem for det indholdsmæssige.

Normalt tages det som fuldstændig uproblematisk og selvklart, at et projekt er en succes i det omfang det opfylder sit formulerede mål.

De fremhæver at et EDB-program, leveret efter de specifikationer som er aftalt, tjener deltagerne til ros og ære, også selvom det under implementeringen viser sig, at programmet er ubrugeligt

De mener, at når et projektforsløb evalueres tilfredsstillende, kan det enten skyldes en optimal præstation eller for lave forventninger.

Snarere end at stille sig tilfreds med det projektmål, som man enes om er realistisk og ønskeligt på det meget indledende stade af projektet, giver det ifølge Christensen og Kreiner mere mening at bruge projektmålet til at motivere de aktive projektdeltagere til at yde en indsats for, at resultatet, på det tidspunkt hvor det endeligt og konkret manifesterer sig, er både relevant, nyttigt, meningsfyldt og optimalt.

Ifølge Christensen og Kreiner er det visionen, der skal bære motivationen frem. Visionens eneste forankring er det, vi synes ville være ønskeligt eller burde være realistisk.

Det er formentlig disse kvalitative egenskaber ved visionen, som på den ene side gør dem til et elendig grundlag for planlægning, og på den anden siden gør dem i stand til at mobiliserer enorme ressourcer, økonomisk såvel som mentale. Det er visionerne der frigør opmærksomheden fra det, der er givent og realistisk, og som mobiliserer ressourcer, vilje og passion; og denne frigørelse af opmærksomhed og mobilisering af ressourcer gør under gunstige forhold tilstrækkelig megen forskel til, at grænserne for det realistiske og mulige overskrides – hvad enten vi snakker om budgetter eller om at sende mennesker til månen.

At se projektet som en koalition af interessenter, og målet som et acceptabelt kompromis mellem de modstridende interesser er bestemt helt i forlængelse af den gængse organisationsteori.

Bidrag/belønning-modellen konkretiserer dette for den enkelte interessent på følgende måde: han/hun vil bidrage (med direkte arbejde, politisk og moralsk opbakning osv.) til projektets gennemførelse, i det omfang den belønning (betaling, status, nytte af resultatet osv.) han/hun får af projektets gennemførelse overstiger bidraget.

Ifølge Christensen og Kreiner er det afgørende ikke, at planen aftegner en realistisk, direkte vej til projektmålet. For når målet ikke ligger fast, og når projektgennemførelse er en løbende læreproces, da kan projektplanen ikke tegne et billede af den ideelle proces. At forsøge at specificere på forhånd, hvordan sådanne dynamiske, lære-orienterede processer skal forløbe, er også på forhånd at trække det dynamiske element og læringsmuligheder ud af processen – og dermed gå på kompromis med idealerne.

Christensen og Kreiner mener man skal satse – og satse højt – på at skabe en hensigtsmæssig platform for udforskningen af alle de muligheder, som projektet i de pågældende situationer måtte møde; og man skal satse på – og er nødt til at satse på – at projektdeltagerne skaber resultaterne.

Christensen og Kreiner har argumenteret for det hensigtsmæssige i at holde projektmålene vage og flydende over tid. De har argumenteret for det hensigtsmæssige i at udforme planer for projekterne som hensigtsmæssige, ”pædagogiske” inputs til en dynamisk proces, snarere end som specifikke drejebøger for projektgennemførelsen. Og de har gjort rede for den samlede projektgennemførelse til en konsekvent og eksplorativ læreproces, hvor igennem både projektdeltagere og omgivelser bliver klogere på de faktiske betingelser og muligheder, og udvikler deres opfattelse af præferencer og interesser. I sådanne tilfælde er der intet operationelt kriterium at måle de faktiske resultater i forhold til, og der er intet at forankre en erfaringsopsamling i.

Christensen og Kreiner beskriver projektledelse i en ufuldkommen verden – som en diskussion mellem teori og praksis illustreret i figur xx

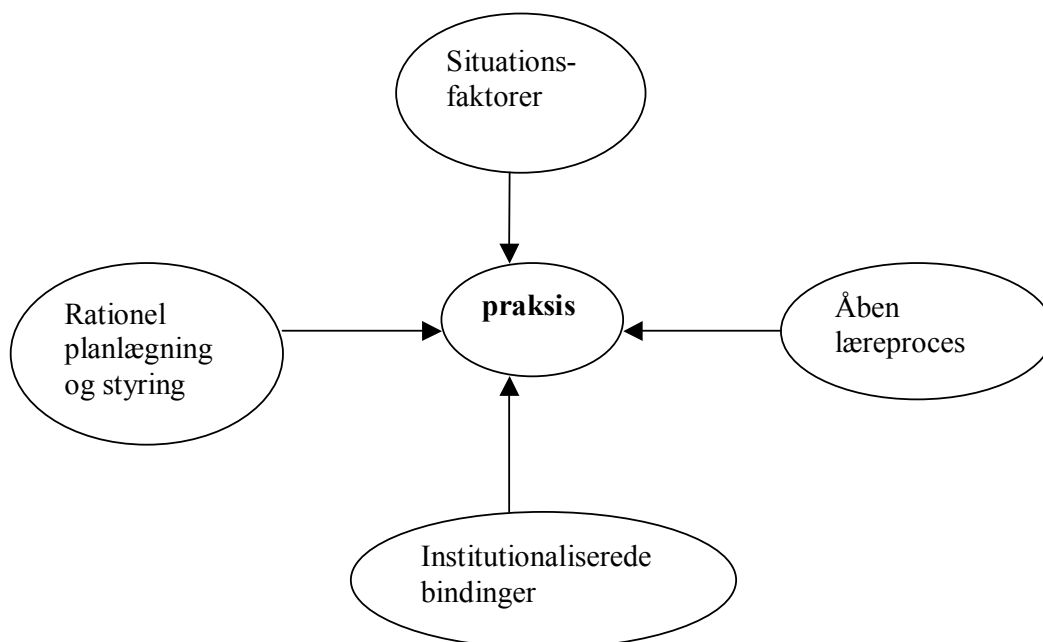


Fig. 16 – Sammenhæng imellem teori og praksis. ¹²⁸

På den ene side har vi den gængse projektledelses-litteratur (f.eks. Mikkelsen og Riis) forskrifter om rationel planlægning og styring; og på den anden side Christensen og Kreiners forskrift om projekter som en løbende læreproces. Praksis trækkes imellem disse modsatte budskaber, men man må tage højde for de institutionaliserede bindinger, der eksisterer for ”professionel” projektledelse. Andre situations-bestemte forhold påvirker på forskelligmåde tillige den praksis, som vi finder i projekter og i organisationer.

¹²⁸ Christensen, Søren, Kreiner, Kristian, (2005)

20.0 Litteraturliste

- Andersen, Ib, Enderud, Harald (1990). *Udformning og brug af spørgeskemaer og interviewguides*. Side 262-281 i: *Valg af organisationssociologiske metoder – et kombinationsperspektiv*. (Red.: Ib Andersen), København, Samfundslitteratur.
- Andersen, Poul Erik Rostgård, de Wit, Camilla Kølsen (2003). *Kritiske succesfaktorer for EPJ-Projekter*. Danskprojektledelse, blad nr. 3, 2003.
- Babbie, Earl (1995). *The practice of Social Research*. 7th Ed., Wadsworth Publishing Company ISBN: 0-534-18744-7
- Brender, Jytte (2004). *Metodehåndbog i teknologivurdering af it-baserede løsninger inden for Sundhedssektoren – en håndbog fra EPJ-Observatoriet*. 1. udgave, Ålborg.
- Brender, Jytte, et. al. (2006). *Factors Influencing Success and Failure of Health Informatic Systems*. *Methods of information in Medicine*, 2006; 45(1) s 125-136. PMID: 16482383 [PubMed - indexed for MEDLINE].
- Christensen, Søren, Kreiner, Kristian, (2005). *Projektledelse i løst koblede systemer – ledelse og læring i en ufuldkommen verden*. 1. udgave, 12. oplag, Holbæk, Jurist- og økonomforbundets forlag
- Halkier, Bente (2006). *Fokusgrupper*. 1. udgave, 4 oplag, Forlaget Samfundslitteratur & Roskilde Universitetsforlag, ISBN 87-593-0912-1
- Kvale, Steinar (1997). *Interview – En introduktion til det kvalitative forskningsinterview*. 1. udgave, 12. oplag, Danmark, Hans Reitzels Forlag.
- Lorenzi, Nancy M., Riley, Robert T. (2004). *Managing Technological Change – Organizational Aspects of Health Informatics*. 2nd Ed., USA, Springer Science + Business Media, Inc.
- Mikkelsen, Hans, Riis, Jens O. (2005). *Grundbog i projektledelse*. 8. udgave, PRODEVO Aps.
- Münster, Kirstine, (1995) *Spørgeskemaundersøgelser*. Kapitel 6 i: *Samfundsmedicinske forskningsmetoder – en introduktion*. (Red.: Line Koch Signild Vallgård). 1. udgave, 1. oplag, København, Munksgaard.
- Nielsen, Jakob (1994). *Guerrilla HCI: Using Discount Usability Engineering to penetrate the Intimidation Barrier*. Weblink: http://www.useit.com/papers/guerrilla_hci.html
- Projektbeskrivelsen for Orbit / Bookingløsningen, (2006). VLE / AAM, Informatikafdelingen ?? Vedlagt på CD-ROM i anonymiseret form.
- Ramian, Knud (2006). *Casestudiet i praksis*. 1. udgave, 1. oplag, København, Gyldendal Academica.
- Sundhedsstyrelsen og Dansk Selskab for Patientsikkerhed (2005) Rapport om: *Specifikke patientsikkerhedsstandarder : udvalgte procedurer med forbedringspotential.*, side 29-31. Weblink:http://www.sst.dk/publ/publ2005/kot/specifikke/Specifikke_patientsikkerhedsstandarder.pdf
- Yin, Robert K. (2003). *Case Study Research – Design and Methods*. 3rd Ed., USA, Sage Publications Inc.

21.0 Abstract

This report deals with the relations between theory and practice during two IT implementation projects in the Danish healthcare sector. In the fall of 2006 two surgical departments implemented the same surgical administration programme (“Orbit”), using different implementation strategies. Both implementations were considered successful. However, it is obvious that certain key elements have not been addressed in the process. These are; investigation of the readiness for change among the users and strategies for change, user involvement and work flow analysis. Therefore it is to some extent a paradox that the implementations were successful after all.

We have conducted a case study to investigate whether the two implementations have followed the guidelines of certain theories of project management and IT implementation.

We have concluded that these implementations are successful because the departments have been ready for change and have had positive attitudes towards new technology. Champions, competent implementation groups and managerial support have been present. Additionally the programme can be adjusted to fit existing workflows. Last but not least, Orbit has good usability, as well as being quality improving and time saving.

We also believe that the implementations were successful due to the fact that local ownership was ensured and because the departments and the local implementation groups have completed the assignment and have defined their own goals.

The fact that key elements of project management and implementation theories have been used in the process may be coincidental and shows that regardless of which theories one uses, it is in our opinion crucial that the majority of the above elements are considered.

22.0 Figur og tabelfortegnelse

Fig. 1 - Procesflowet i Orbit

Fig. 2 – Casestudie med 2 embeddede analyseenheder – generel model + vores undersøgelsesmodel

Fig. 3 – Hvor stor en andel i procent, af de til operationen knyttede dokumenter, var udfyldte i de udvalgte uger

Fig. 4 – Samlet udgiftsskøn for Orbit

Fig. 5 – Interviewguiden til brug ved fokusgruppeinterviews

Fig. 6 – Procesflowet i Orbit

Fig. 7 – Procesflowet i Orbit – med faggruppernes arbejdsområder markeret

Fig. 8 – Meningskategoriseringskema efter fokusgruppeinterviews

Fig. 9 – Analyse af Effektmåling hospital 1

Fig. 10 – Skema over fordele og ulemper – mangler fra hospital 2's evaluering

Fig. 11 – Analyse af intern evaluering hospital 2

Fig. 12 – Projektorganisation – grundmodel

Fig. 13 – Ændringsprocesserne

Fig. 14 – De 3 nøglekomponenter i nye IT-systemer

Fig. 15 – Antallet af evaluatore

Fig. 16 – Sammenhæng imellem teori og praksis

23.0 Bilag

Bilag 1 - Mail til Orbit projektledere

Kære deltager.

Først tak, fordi du vil afse tiden til at deltage i denne spørgeskemaundersøgelse om pilotimplementeringen af It-systemet Orbit.

<<Fil: Spørgeskema til Orbit projektledere.doc >>

Undersøgelsens formål er følgende:

Vi er 3 sundhedsinformatikstuderende fra Aalborg Universitet, der i forbindelse med vores afsluttende Masterprojekt gennemfører en undersøgelse vedrørende implementeringen af Orbit på XXX og XXX ¹²⁹.

Vores mål er at beskrive de to forskellige implementeringsmetoder, for at blive klogere på hvilke faktorer der er væsentlige for implementeringens resultat.

Vedlagte spørgeskema indeholder en blanding af afkrydsning og fritekst, og da din besvarelse er meget afgørende for projektet, beder vi dig om at besvare fritekst spørgsmålene så uddybende som muligt.

Spørgeskemaet indeholder i alt 23 spørgsmål, og det tager ca. 20 minutter at besvare dem alle.

Undersøgelsen bliver anonymiseret og du vil naturligvis få udleveret en kopi af det færdige projekt, hvis du ønsker det.

Du bedes udfylde spørgeskemaet elektronisk og sende det på email til adressen nederst i spørgeskemaet.

Endnu engang tak for hjælpen!

Dorthe, Jørgen og Kaspar

¹²⁹ Hospitalernes navne anonymiseret.

Bilag 2 - Spørgeskema til Orbit projektlederne

Spørgeskema vedrørende Orbit.

Vi er 3 sundhedsinformatikstuderende fra Aalborg Universitet, der i forbindelse med vores afsluttende Masterprojekt gennemfører en spørgeskemaundersøgelse vedrørende implementeringen af Orbit på XXX og YYY¹³⁰.

Vores mål er at beskrive de to implementeringer for at blive klogere på hvilke faktorer der påvirker implementeringen.

Spørgeskemaet indeholder en blanding af afkrydsning og fritekst. Da din besvarelse er meget afgørende for projektet, beder vi dig om at besvare fritekst spørgsmålene så uddybende som muligt.

Du bedes udfylde spørgeskemaet elektronisk og sende det på email til adressen nederst i spørgeskemaet.

Har du spørgsmål til spørgeskemaet er du velkommen til at kontakte Kaspar Cort Madsen på telefon xxxxxxxx eller email: XXXXXXXXXXXX.¹³¹

På forhånd tak

Dorthe, Kaspar og Jørgen

¹³⁰ Hospitalernes navne anonymiseret.

¹³¹ Arbejds e-mailadresse anonymiseret.

Spørgsmål 1.

Har implementeringen af Orbit på dit hospital været en succes? (sæt kryds)

Helt enig

Overvejende enig

Overvejende uenig

Helt uenig

Hvad vurderer du det på?

Svar:

Spørgsmål 2.

Nævn om muligt 3 forhold/begivenheder som har været fremmende for implementeringen

Svar:

2) Svar:

3) Svar:

Spørgsmål 3.

Nævn om muligt 3 forhold/begivenheder der har været hæmmende for implementeringen

1) Svar:

2) Svar:

3) Svar:

Spørgsmål 4.

Systemet fungerer stabilt? (sæt kryds)

- Helt enig
- Overvejende enig
- Hverken enig eller uenig
- Overvejende uenig
- Helt uenig

Spørgsmål 5.

Systemet understøtter de ønskede arbejdsgange? (sæt kryds)

- Helt enig
- Overvejende enig
- Hverken enig eller uenig
- Overvejende uenig
- Helt uenig

Spørgsmål 6.

Systemet anvendes optimalt i forhold til planlagt funktionalitet og udnyttelse? (sæt kryds)

- Helt enig
- Overvejende enig
- Hverken enig eller uenig
- Overvejende uenig
- Helt uenig

Spørgsmål 7.

Systemet er brugervenligt? (sæt kryds)

- Helt enig []
- Overvejende enig []
- Hverken enig eller uenig []
- Overvejende uenig []
- Helt uenig []

Spørgsmål 8.

Brugerne er positivt indstillet over for indførelsen af systemet? (sæt kryds)

- Helt enig []
- Overvejende enig []
- Hverken enig eller uenig []
- Overvejende uenig []
- Helt uenig []

Spørgsmål 9.

Brugerne er positivt indstillet på ny teknologi? (sæt kryds)

- Helt enig []
- Overvejende enig []
- Hverken enig eller uenig []
- Overvejende uenig []
- Helt uenig []

Spørgsmål 10.

Brugerne er positivt indstillet på forandringer? (sæt kryds)

- Helt enig []
- Overvejende enig []
- Hverken enig eller uenig []
- Overvejende uenig []
- Helt uenig []

Spørgsmål 11.

Der er ildsjæle tilstede, der giver indførelsen af Orbit optimale vilkår? (sæt kryds)

- Helt enig []
- Overvejende enig []
- Hverken enig eller uenig []
- Overvejende uenig []
- Helt uenig []

Spørgsmål 12.

Der er en god dialog mellem faggrupperne omkring arbejdsfordelingen i Orbit? (sæt kryds)

- Helt enig
- Overvejende enig
- Hverken enig eller uenig
- Overvejende uenig
- Helt uenig

Spørgsmål 13.

Der er afsat ressourcer til IT-materiel, uddannelse af medarbejdere, projektmedarbejdere, implementering ect.? (sæt kryds)

- Helt enig
- Overvejende enig
- Hverken enig eller uenig
- Overvejende uenig
- Helt uenig

Spørgsmål 14.

Hvordan er det sikret, at brugere og interessenter inddrages i beslutningsprocesser m.h.p. lokale systemtilpasning?

Svar:

Spørgsmål 15.

Afdelingen er blevet udvalgt som pilotafdeling fordi:

Svar:

Spørgsmål 16.

Der er udarbejdet grundige arbejdsgangsanalyser, som beskriver funktioner for alle faggrupper og præcisering af ansvar og kompetencer? (sæt kryds)

- Helt enig
- Overvejende enig
- Hverken enig eller uenig
- Overvejende uenig
- Helt uenig

Spørgsmål 17.

Projektplanen overholdes hvad angår indhold, mål og midler? (sæt kryds)

- Helt enig []
- Overvejende enig []
- Hverken enig eller uenig []
- Overvejende uenig []
- Helt uenig []

Spørgsmål 18.

Der er defineret klare kommunikations og beslutningsveje for projektet? (sæt kryds)

- Helt enig []
- Overvejende enig []
- Hverken enig eller uenig []
- Overvejende uenig []
- Helt uenig []

Spørgsmål 19.

Orbit opleves fleksibelt i forhold til lokale systemtilpasninger? (sæt kryds)

- Helt enig []
- Overvejende enig []
- Hverken enig eller uenig []
- Overvejende uenig []
- Helt uenig []

Spørgsmål 20.

Afdelingsledelsen er synlig, klart defineret og leder vejen? (sæt kryds)

- Helt enig []
- Overvejende enig []
- Hverken enig eller uenig []
- Overvejende uenig []
- Helt uenig []

Spørgsmål 21.

Afdelingen ser det som sit ansvar at systemet kører og supporteres? (sæt kryds)

- Helt enig []
- Overvejende enig []
- Hverken enig eller uenig []
- Overvejende uenig []
- Helt uenig []

Spørgsmål 22.

IT-afdelingen ser det som sit ansvar, at systemerne kører og kan supporteres? (sæt kryds)

- Helt enig []
- Overvejende enig []
- Hverken enig eller uenig []
- Overvejende uenig []
- Helt uenig []

Spørgsmål 23.

Du kan anbefale at Orbit implementeres i resten af regionen? (sæt kryds)

- Helt enig []
- Overvejende enig []
- Hverken enig eller uenig []
- Overvejende uenig []
- Helt uenig []

Begrundelse for svar:

Begrundelse:

Tak for din besvarelse.

Du bedes sende din besvarelse elektronisk til IT-konsulent Kaspar Cort Madsen på mail til

Bilag 3 - Samlede besvarelse af spørgeskemaundersøgelse vedrørende Orbit

| | Spørgeskema til Orbit-Hospital1 | Spørgeskema til Orbit-Hospital2 | Spørgeskema til Orbit-Hospital2 | Spørgeskema til Orbit-Hospital1 |
|--|--|-----------------------------------|--|--|
| 1. Har implementeringen af Orbit været en succes? | Overvejende enig, Se nedenstående | Helt enig, Se nedenstående | Overvejende enig, Se nedenstående | Overvejende enig, Se nedenstående |
| 2. Nævn om muligt 3 forhold/begivenheder som har været fremmende for implementeringen | Se nedenstående | Se nedenstående | Se nedenstående | Se nedenstående |
| 3. Nævn om muligt 3 forhold/begivenheder der har været hæmmende for implementeringen | Se nedenstående | Se nedenstående | Se nedenstående | Se nedenstående |
| 4. Systemet fungerer stabilt? | Helt enig | Helt enig | Helt enig | Helt enig |
| 5. Systemet understøtter de ønskede arbejdsgange? | Overvejende enig | Helt enig | Overvejende enig | Overvejende enig |
| 6. Systemet anvendes optimalt i forhold til planlagt funktionalitet og udnyttelse? | Overvejende enig | Overvejende enig | Overvejende enig | Overvejende enig |
| 7. Systemet er brugervenligt? | Overvejende uenig | Overvejende enig | Overvejende enig | Overvejende uenig |
| 8. Brugere er positivt indstillet over for indførelsen af systemet? | Overvejende enig | Helt enig | Helt enig | Overvejende enig |
| 9. Brugere er positivt indstillet på ny teknologi? | Overvejende enig | Helt enig | Helt enig | Overvejende enig |
| 10. Brugere er positivt indstillet på forandringer? | Overvejende enig | Helt enig | Helt enig | Overvejende enig |
| 11. Der er ildsjæle tilstede, der giver indførelsen af Orbit optimale vilkår? | Helt enig | Helt enig | Helt enig | Helt enig |
| 12. Der er en god dialog mellem faggrupperne omkring arbejdsfordelingen i Orbit? | Overvejende enig | Helt enig | Overvejende enig | Overvejende enig |
| 13. Der er afsat ressourcer til IT-materiel, uddannelse af medarbejdere, projektmedarbejdere, implementering ect.? | Hverken enig eller uenig | Overvejende uenig | Hverken enig eller uenig | Overvejende enig |
| 14. Hvordan er det sikret, at | Se nedenstående | Se nedenstående | Se nedenstående | Se nedenstående |

| | Spørgeskema til Orbit-Hospital1 | Spørgeskema til Orbit-Hospital2 | Spørgeskema til Orbit-Hospital2 | Spørgeskema til Orbit-Hospital1 |
|--|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| brugere og interessenter inddrages i beslutningsprocesser m.h.p. lokale systemtilpasning? | | | | |
| 15. Afdelingen er blevet udvalgt som pilotafdeling fordi | Se nedenstående | Se nedenstående | Se nedenstående | Se nedenstående |
| 16. Der er udarbejdet grundige arbejdsgangsanalyser, som beskriver funktioner for alle faggrupper og præcisering af ansvar og kompetencer? | Overvejende uenig | Helt enig | Overvejende UENIG | Overvejende uenig |
| 17. Projektplanen overholdes hvad angår indhold, mål og midler? | Overvejende enig | Helt enig | Overvejende enig | Ved ikke |
| 18. Der er defineret klare kommunikations og beslutningsveje for projektet? | Overvejende enig for Hospital1, men Overvejende uenig for etableringsprojektdelen | Helt enig | Overvejende uenig | Overvejende enig |
| 19. Orbit opleves fleksibelt i forhold til lokale systemtilpasninger? | Overvejende uenig, se nedenstående | Overvejende enig | Helt enig | Overvejende enig |
| 20. Afdelingsledelsen er synlig, klart defineret og leder vejen? | Overvejende enig | Helt enig | Overvejende uenig | Overvejende enig |
| 21. Afdelingen ser det som sit ansvar at systemet kører og supporteres? | Hverken enig eller uenig, se nedenstående | Overvejende enig | Helt enig | Overvejende enig |
| 22. IT-afdelingen ser det som sit ansvar, at systemerne kører og kan supporteres? | Overvejende enig | Helt enig | Hverken enig eller uenig | Overvejende enig |
| 23. Du kan anbefale at Orbit implementeres i resten af regionen? | Overvejende uenig, se nedenstående | Helt enig | Helt enig | Overvejende enig |
| Begrund | | | | |

Skema over uddybende besvarelser og kommentarer til spørgeskemaerne:

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| <p>1. Har implementeringen af Orbit været en succes?</p> | <p>Personalet er tilfredse og vil ikke af med Orbit. De kan se, det har medført forbedringer. Det giver bedre planlægning og featuren med at man kan følge med i hvad der foregår på operationsgangen er en stor gevinst.</p> | <p>langt overvejende positive tilkendegivelser her en måned efter driftsstart – også fra dem, der virkede mest irriterede fra start over at skulle belemres med et nyt it system, som de skulle sætte sig ind i. Faktisk kommer der hele tiden tilkendegivelser om hvor godt de ansatte synes det er, hvilket overblik det giver, hvilke muligheder der i systemet.</p> | <p>At systemet er velfungerende, at klinikere udtrykker at det giver mening i deres dagligdag og at de har taget samtlige funktionalteter i brug</p> | <p>Orbit dækker et behov som klinikkerne har med OP planlægning</p> |
| <p>2. Nævn om muligt 3 forhold/begivenheder som har været fremmende for implementeringen</p> | <p>Kliniske projektdeltagere: Ildsjæle med tilstrækkelig kompetence og ressourcer til at sætte programmet op og ”sælge det” til deres kolleger I eksisterende papirarbejds gange var der absolut plads til forbedring. Det var ønsket af ledelsen at der skulle forbedres i forhold til operationsplanlægning og dokumentation – ledelsesopbakningen var således på plads fra starten IT-afdelings projektgruppe havde prøvet at implementere før</p> | <p>1) god projektgruppe, der har fungeret som forankringsagenter i deres eget lille lokale hjørne af organisationen, dvs ambulatoriet blevet nurset af deres projektgruppedeltager, OP ligeledes. 2) Alle er meget forandringsparate, når det gælder it. Man gør meget brug af it i sit liv udenfor arbejde, mens arbejdspladsen er præget af oldgamle teknikker og papir arbejds gange. Derfor mødes man af stor hunger på it området, så det kan nærmest være lige meget hvilket system man kommer med.... 3) Svar: Alle brugere er blevet tilbudt hands-on undervisning i systemet og forinden er folk blevet informeret via morgenmøder, afd. møder osv. Hardwaren er blevet vurderet og suppleret op, så man ikke følte der manglede noget.</p> | <p>1)Det gode samarbejde med og opbakning fra Orbit teamet på Hospital 2)Motiverede medarbejdere 3)At systemet er kendt, anerkendt og gennemprøvet gennem mange år i Skandinavien</p> | <p>1) Klinikken kan se en ide med projektet / programmet 2) For Hospitalets vedkommende har projektgruppen prøvet implementering før og har været i div. problemstillinger før. 3) En meget engageret læge fra klinikken der har lagt et stort arbejde i projektet. Også en person der har karisma og autoritet i klinikken</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <p>3. Nævn om muligt 3 forhold/begivenheder der har været hæmmende for implementeringen</p> | <p>Orbit er et uoverskueligt, ikke-intuitivt program Hardwareproblemer på OP ikke afdækket før driftstart ved HW-analyse Usikkerheder i forhold til om Orbit lever op til lovgivning</p> | <p>1) Ikke alle har været på den tilbudte undervisning p.gr.a indpasning i vagtplaner osv. 2) Ikke al den tilbudte undervisning har været god nok</p> | <p>1) Det manglende samarbejde mellem 1) den lokale projektgruppe og afdelingsledelsen og 2) den lokale projektgruppe og uddannelsesteamet 2) Svar: Den snævre sammensætning af den lokale projektgruppe (manglende repræsentanter fra sengeafdelingerne og skadestuen, som klargører patienten til operation) 3) Svar: Den manglende status, rapportering i hele forløbet – og dermed manglende beskrivelse af AGA, en detaljeret projektplan, erfaringslog mv.</p> | <p>1) At ejerskabet for programmet til en start stort set kun har ligget på en person i klinikken 2) arbejdsgangsanalyser hele vejen rundt manglede og fx kom sekretærer først på senere</p> |
| <p>13. Der er afsat ressourcer til IT-materiel, uddannelse af medarbejdere, projektmedarbejdere, implementering ect.?</p> | <p>– der er afsat ressourcer, men aldrig nok!</p> | | | |
| <p>14. Hvordan er det sikret, at brugere og interessenter inddrages i beslutningsprocesser m.h.p. lokale systemtilpasning?</p> | <p>Her har kliniske projektdeltagere nøgleposition i forhold til at høre deres kolleger. Derudover inddrages klinikledelsen ved jævnlige møder.</p> | <p>Vi har superbrugere, logbøger, mailboks, som man kan meddele utilfredshed og ønsker til/i. Vi har en person med i regionens Orbit ændringsråd, hvor alle vores ønsker om forbedringer og ændringer behandles. Udover dette kan lokale ønsker ikke sikres, idet systemet dækker regionalt.</p> | <p>Uddannelse og brug af Orbit-superbrugere fordelt på alle afsnit</p> | <p>Det er i princippet ikke sikret. Det er også et problem at der ikke efterfølgende er afsat ressourcer af til det.</p> |
| <p>15. Afdelingen er blevet udvalgt som pilotafdeling fordi</p> | <p>Ledelsen ønskede det</p> | <p>Jeg tror det skyldes, at afd. i forvejen var meldt ind som pilot til XXX, som afgik ved døden, og derfor var det naturligt</p> | <p>XXX strandede (skulle have været i pilotdrift primo 2007 på afdeling X)</p> | <p>Klinikledelsen ønskede det. Den syntes at OP planlægning var mangelfuld</p> |

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| | | at man blev pilot på dette projekt i stedet. Ellers ved jeg det ikke. | | |
| 19. Orbit opleves fleksibelt i forhold til lokale systemtilpasninger? | Overvejende uenig Når der ønskes noget tilpasset, som er den del af den regionale opsætning, er det ufleksibelt | | | |
| 21. Afdelingen ser det som sit ansvar at systemet kører og supporteres? | Det anses mere som IT-afdelingens ansvar, + de enkelte kliniske systemopsættere. Men afdelingsledelsen er indstillet på at sidstnævnte bruger ressourcer på vedligehold og forbedringer | | | |
| 23. Du kan anbefale at Orbit implementeres i resten af regionen? Begrund | Problemet med at bruge en database: Orbit vil blive uoverskuelig på mange punkter. Problemet med at følge gældende lovgivning. Ingen ordentlig systemforvaltning på plads | Det er et godt system, der giver en masse overblik for andre end lige de mest centrale personer. Der er gode udvidelses muligheder i systemet. | Systemet understøtter i stor udstrækning de nuværende arbejdsgange, giver overblik og mulighed for at dele informationer samt fremmer patientsikkerheden på flere områder (tidsregistrering, time out mv.) | Der er stadigvæk nogle knaster der er ret graverende, så det skal løses før jeg kan give min fulde accept af at skulle implementere det resten af regionen. |

Bilag 4 – Mail til afdelingssygeplejersker sengeafdelinger

Hej

Jeg er ansat i Hospitals IT-afdeling, Orbitgruppen, men var indtil 1/1 2007 ansat ihospitalets Orbit-projektgruppe, og var med til at implementere Orbit hos jer.

Nu er jeg ved at gøre det samme her på Hospital.

Jeg læser desuden ved Masteruddannelsen i Sundhedsinformatik ved Ålborg Universitet, hvor jeg sammen med 2 andre er ved at skrive afsluttende Master-forskningsprojekt om netop Orbit.

Vi vil i den forbindelse meget gerne interviewe nogle brugere af Orbit - især sengeafsnitssygeplejersker, og har allerede lavet en aftale medkirurgisk Afdeling her på, og jeg vil nu spørge, om vi også må få lov at interviewe et par sygeplejersker fra din afdeling?

Fokus for vores projekt er, hvordan Orbit opleves som (tværfagligt) arbejdsredskab - har det været let at lære og tage i brug, er det nemt eller svært at bruge, fungerer det efter hensigten, understøtter det et effektivt samarbejde og meget mere.

Det vi beder om, er at låne 2-3 (helst 3) sygeplejersker der primært arbejder i sengeafsnittet, som kender Orbit, og som kan og vil afsætte 1 time til et fokusgruppeinterview, foretaget af 2 personer. Interviewet vil blive optaget på bånd og efterfølgende renskrevet og anonymiseret, og vil indgå i forskningsprojektet som brugernes oplevelser med Orbit i en klinisk hverdag.

Rammerne for interviewet er åbne - vi vil meget gerne foretage det inde hos jer på afdelingen, eller i XXX¹³²'s IT-afdeling, alt efter hvad I måtte ønske.

Jeg håber at du/I vil have lyst til at hjælpe os med vores projekt, særligt da der ikke er så mange andre steder vi kan henvende os (hvor de bruger Orbit).

MEN samtidig ønsker vi ikke, at vores projekt skal opleves som en belastning for jer, så vi håber at du/I vil sige nej, hvis det er det du/I har mest lyst til.

Vores Master-forskningsgruppe består af:

Jørgen Overgaard

Dorthe Fuglsang

Kaspar Madsen

Med venlig hilsen

¹³² Hospitalets navn anonymiseret.

Bilag 5 - Mail til fokusgruppeinterview personer

Kære

Hermed den lovede information til deltagerne i fokusgruppeinterviewet:

Til sygeplejerskerne på - Sengeafsnittet, hospital, som har indvilliget i at deltage i fokusgruppeinterview om Orbit.

Først, tusind tak fordi I har sagt ja til at deltage.

Det betyder meget for vores projekt, at vi får mulighed for at tale med jer.

Hermed lidt baggrundsinformation for vores henvendelse:

Vi er en studiegruppe under Masteruddannelsen i Sundhedsinformatik ved Ålborg Universitet, hvor vi er 3 personer, som er ved at skrive afsluttende forskningsprojekt om netop Orbit.

Vi vil i den forbindelse meget gerne interviewe nogle brugere af Orbit - især sengeafsnitssygeplejersker.

Fokus for vores projekt er, hvordan Orbit opleves som (tværfagligt) arbejdsredskab - har det været let at lære og tage i brug, er det nemt eller svært at bruge, fungerer det efter hensigten, understøtter det et effektivt samarbejde og meget mere. I denne sammenhæng er sygeplejerskerne i sengeafsnittene oftest dem, der har fingeren på "puls" med, hvordan systemet fungerer, og hvordan samarbejdet omkring systemet fungerer.

Det vi beder om, er at låne jer i ca. 1 time til et fokusgruppeinterview, foretaget af 2 personer. Med fokusgruppeinterview mener vi, at vi gerne vil høre jeres holdninger til, og eventuelt diskussion af, nogle spørgsmål/udsagn, som vi har udvalgt og formuleret som særligt interessante i forhold til vores projekt.

Alle spørgsmål vil have til formål at høre jeres erfaringer med Orbit, og ikke hverken bedømme, vurdere eller evaluere på jer hver især som brugere.

Vi er derimod interesserede i jer som repræsentanter for brugere af Orbit i sengeafdelingen.

Interviewet ønsker vi at optage på bånd og efterfølgende renskrive og anonymisere, og vi vil gerne lade det indgå i forskningsprojektet som brugernes oplevelser med Orbit i en klinisk hverdag.

Rammerne for interviewet er åbne - vi vil meget gerne foretage det oppe hos jer i afdelingen, eller i et af IT-afdelings lokaler, alt efter hvad I måtte ønske?

Vores Master-forskningsgruppe består af:

Jørgen Overgaard

Dorthe Fuglsang

Kaspar Madsen

Med venlig hilsen

Bilag 6 - Interviewguide

| Brender kategorier | Interview spørgsmål | Besvaret √ |
|---------------------------|---|--------------------------|
| <i>ledelse</i> | Hvorfor har I fået Orbit? | <input type="checkbox"/> |
| | Hvornår hørte i første gang om Orbit? Og fra hvem? | <input type="checkbox"/> |
| | Hvordan har I oplevet jeres egen indflydelse i projektet? | <input type="checkbox"/> |
| <i>kultur</i> | Var afdelingen positivt indstillet over for systemet? | <input type="checkbox"/> |
| | Har Orbit haft indflydelse på samarbejdet i afdelingen og tværfagligt? | <input type="checkbox"/> |
| <i>strategi</i> | Føler I/oplever I at der er nogen der har været mere engageret i projektet end andre? | <input type="checkbox"/> |
| <i>organisation</i> | Har Orbit betydet en ændring i arbejdsgangen i afdelingen? (de ønskede arbejdsgange op imod de beskrevne arbejdsgange?) Telefonopkald til OP? Papirarbejdsgange som er væk?(kultur, adfærd, økonomi) | <input type="checkbox"/> |
| | Er der sket tilpasninger af systemet/arbejdsgangene efter at systemet er startet op? Hvis ja, hvordan er det så blevet kommunikeret ud? Hvis nej betyder det så at alt fungerer optimalt? | <input type="checkbox"/> |
| | Hvis Orbit er nede, findes der så en beskrevet nødprocedure? | <input type="checkbox"/> |
| <i>adfærd</i> | Ordinationssiden på Operationsbestillingen bruges ikke lige meget af alle. Hvordan oplever I den? Er den relevant? | <input type="checkbox"/> |
| | Læser I oplysningerne fra Operationsgangen? | <input type="checkbox"/> |
| | Læser I Operationsbeskrivelsen i Orbit? | <input type="checkbox"/> |
| | Bruger I "Oversigt Operationsstuer" til at følge med i operationsprogrammet | <input type="checkbox"/> |
| <i>funktion</i> | Er systemet brugervenligt? | <input type="checkbox"/> |
| | Oplever I at Orbit er tilpasset jeres behov og ønsker?(ledelse, organisation) | <input type="checkbox"/> |
| | Er Orbit kvalitetsforbedrende? | <input type="checkbox"/> |
| | Hvilke andre systemer/programmer bruger I i afdelingen? Hvordan oplever I Orbit i forhold til dem? | <input type="checkbox"/> |
| | Hvis du ikke udfylder korrekt i Orbit, har det så nogen konsekvenser? | <input type="checkbox"/> |
| <i>økonomi</i> | Er Orbit tidsbesparende? | <input type="checkbox"/> |
| <i>uddannelse</i> | Har alle I afdelingen været på kursus? Hvis nej, hvordan har I/de så lært at bruge systemet? | <input type="checkbox"/> |
| | Hvordan oplæres nyansatte i Orbit? | <input type="checkbox"/> |
| <i>teknik</i> | Har i oplevet driftsproblemer med Orbit? | <input type="checkbox"/> |
| | Er der PC'er nok til at alle kan arbejde med Orbit uden at skulle vente? | <input type="checkbox"/> |
| | Hvem går I til ved ændringer/fejl/hjælp? Får i den support I har brug for? | <input type="checkbox"/> |
| <i>bruger accept</i> | Vil I mene at implementeringen af Orbit har været en succes? | <input type="checkbox"/> |
| | Hvis I nu flyttede til en anden afdeling i morgen, som ikke har Orbit, ville I så savne Orbit? | <input type="checkbox"/> |
| | Hvis I skulle ud og argumenterer for Orbit hvilke 3 hoved argumenter ville så nævne? | <input type="checkbox"/> |
| | Vil I tilbage til Papiret? | <input type="checkbox"/> |

Bilag 7 - Orbit use-case for Heuristisk vurdering

For: Sygeplejersker der arbejder på sengeafsnit.

Følgende er de arbejdsgange en sengeafsnits sygeplejerske har i Orbit, før, under og efter operationen af en af hans/hendes patienter.

Det er disse arbejdsgange der skal testes i "Heuristisk Vurdering".

Før operationen:

- Kontrollere om der er ordinationer fra lægen på Operationsbestillingens side 2.
- Signere for udførelsen af enten ordinationsbestilling eller klarmelding af ordinationer

- Klargøre patient ifølge checklisten.
- Signere for klargøringsdokumentationen.

Under operationen:

- Kontrollere operationens fremadskriden – evt. patientens ophold på "Det PeriOperative Afsnit – POA" (Opvågningsafdelingen).
 - Oversigt Operationsstuer - Hvornår er patientens operation forventet færdig?
 - Belægning Opvågning - Hvornår er patienten indskrevet på POA?
 - Belægning Opvågning - Hvornår forventes patienten udskrevet fra POA?

Efter operationen:

- Er der under peroperativ dokumentation skrevet noget du skal være opmærksom på?
 - Peroperativ dokumentation – Side 1 og 2

- Er der under operationsdokumentation ordineret noget du skal være opmærksom på?
 - Operationsdokumentation – Operationsbeskrivelse
 - Operationsdokumentation – Postoperativ plan
 - Operationsdokumentation – Mobiliseringsplan

Bilag 8 – Heuristisk evaluering

| Score fra de 3 ”eksperter” | | | Samlet score | Beskrivelse af fejlen | Heuristisk kategori | Hvor optræder fejlen? (menu/oversigt/side) | Kommentar til fejlen (troede du at der skete noget andet.....?) | Begrundelse for samlet score |
|----------------------------|---|---|--------------|---|---------------------|---|--|--|
| 1 | 2 | 0 | 1 | Ved søgning af patient er der ingen hjælpetekst – bare en blinkende markør. | 1+7 | Patientoversigten. | Den blinkende markør er ikke selvforklarende. | Problemet forsvinder efter lidt tilvænning. Forekommer kun 1 sted i programmet. |
| 2 | 2 | 2 | 2 | Når man har tastet cpr-nummer er der 2 knapper man kan trykke på ”søg” og ”søg patient”. Lidt ulogisk er ”søg” den rigtige. | 1+7 | Patientoversigten. | Trykker man på den logiske knap ”søg patient” skal man taste cpr-nummeret igen. | Et blivende problem, trods en hvis form for tilvænning. Forekommer kun 1 sted i programmet. |
| 2 | 3 | 2 | 2 | Der kan markeres i begge kolonner under ”Tjekliste til operation” | 2+6 | Operationsbestillingens side 2 – Faneblad 2: ”Tjekliste til operation”. | Hvorfor kan man det – skaber utryghed. | Et blivende problem, som forekommer mange steder, men kun på den samme side. Det vil dog ikke være klinisk meningsfuldt, at markere i begge felter, hvorfor det ikke burde forekomme særligt ofte. Forhindrer ikke brugeren i at fortsætte |
| 1 | 2 | 0 | 1 | Funktionen ”Farveforklaring” på oversigt operationsstuer er ikke tydelig. | 4 | Oversigt – operationsstuer. | Der står mange ting på siden – svært at relatere til ”farvekoder” – hvad er det? | Findes mange steder i programmet, men er et spørgsmål om tilvænning. |
| 1 | 2 | 1 | 2 | Synes umiddelbart billedet er lidt forvirrende at kigge på. Kan ikke helt skelne mellem de forskellige felter. | 8 | Operationsbestilling, ordinationer: | | Et blivende problem, som kan vedblive at virke irriterende for brugeren. Findes kun 1 sted i programmet. |
| 1 | 1 | 0 | 0 | umiddelbart lidt ærgerligt at man ikke kan se pt. Data når man scroller. Man kan dog | 1+7 | Belægning opvågningspladser, | | % |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|----------------------|--|--|
| | | | | "fjerne" kolonner, man ikke er interesseret i at se. | | | | |
| 3 | 2 | 2 | 3 | Ikke muligt at gemme indtastede data omkring dokumentet operationsbestilling, kommer en meddelelse om, at systemet har en alvorlig fejl. Må lukke ned og indtastede data er ikke gemt. Kaspar har arbejdet samtidig i samme dokument, måske derfor?? Mangler en meddelelse om, at der er en anden der redigerer i samme dokument. | 9 | Operationsbestilling | | En blivende fejl, som kan forekomme alle steder i programmet. Forhindrer brugeren i at udføre sine registreringer, og orienterer ikke om hvorfor. |
| 1 | 2 | 0 | 1 | Synes umiddelbart gemmefasen er lidt speciel, på trods af at man kan gemme mange steder, men man kan også gå ind under forskellige funktioner, uden at gemme og se ændringerne alligevel. | 6 | | | Forekommer flere steder i programmet, men hindrer ikke brugeren i at arbejde videre, og forsvinder ved tilvæning. |
| 2 | 1 | 1 | 2 | Behandlingsnummer kan forveksles med dato og bør ikke vises. | 8 | Patientoversigt | | Blivende problem, som forekommer enkelte steder i programmet. Skaber forvirring ved at kunne forveksles med dato eller cpr-nummer, og forsvinder ikke trods tilvæning. |
| 3 | 3 | 3 | 4 | Ved handlingen Annuller optræder knappen "Annuller" både som knappen til at gennemføre handlingen og til at fortryde handlingen. | 1 | Annullere signering | | Brugeren forvirres, men kan komme videre i sit arbejde ved at "prøve igen" og vælge "den anden knap". Blivende problem, som er en klar design-fejl. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|-----|------------------|---|--|
| 1 | 1 | 1 | 1 | Knappen som kan styre om menuen vises lodret eller vandret er ikke tydeligt en knap – og symbolikken på den er ikke intuitiv. | 4 | Alle sider | Det er ikke tydeligt at det er en knap. | Det er ikke en funktion der bliver brugt, og er mere forstyrrende end en fejl. Findes på alle dokumenter. Er rent kosmetisk – er kun visningsrelateret. |
| 1 | 1 | 2 | 1 | Det er ikke konsekvent angivet hvad der er lægesider og sygeplejerske-sider | 1+7 | Alle sider. | | Findes flere steder i programmet, men forsvinder ved tilvæning. Det vil ikke give mening for klinikerne at udfylde de ”forkerte” sider. Brugeren kan sagtens udføre sit arbejde. |
| 1 | 2 | 0 | 0 | Mangler fortryd sidste handling knap | 3 | Alle sider. | | % |
| 1 | 3 | 2 | 4 | Er på svensk | 10 | Hjælpefunktionen | | Optræder alle steder i programmet. Hjælpefunktionen anvendes dog tilsyneladende ikke af brugerne, hvorfor problemet er mest principielt. |
| 1 | 4 | 2 | 4 | Kontekst-afhængig. | 10 | Hjælpefunktionen | | Optræder alle steder i programmet. Hjælpefunktionen anvendes dog tilsyneladende ikke af brugerne, hvorfor problemet er mest principielt. |