

“Nytt elektronisk pasientjournal system - korleis
påverkar erfaring etter innføring den opplevde
nytteeffekten?”

Anne Kristin Paulsen

Rettleiar

Carl Erik Moe

*Masteroppgåva er gjennomført som ledd i utdanninga ved
Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanninga.
Denne godkjenninga inneberer ikkje at universitetet står inne for dei
metodar som er nytta og dei konklusjonar som er gjort.*

Universitetet i Agder, 2010

Fakultet for Helse- og idrettsvitenskap

Institutt for Helse- og sykepleievitenskap

UNIVERSITETET I AGDER

“Nytt elektronisk pasientjournal system- korleis påverkar erfaring etter innføring den opplevde nytteeffekten?”

Masteroppgåve i Helse- og sosialinformatikk

Anne Kristin Paulsen

24.05.2011



Forord

Denne masteroppgåva er skriven av studenten Anne Kristin Paulsen. Eg er opphavleg utdanna sjukepleiar og har tidlegare vidareutdanna meg som spesialsjukepleiar i Tverrfagleg rehabilitering. Eg jobba 6 år på sengepost før eg gjekk over til ei stilling som konsulent i Forskings- og utviklingsavdelinga, Seksjon for IKT i Helse Bergen. Her har eg jobba sidan 2006. Denne oppgåva er skriven i tredje året, i faget HSI500, i masterutdanninga i Helse og Sosialinformatikk ved Fakultet for helse og idrettsfag, ved Universitet i Agder.

Gjennom studiet har eg tileigna meg mykje nyttig kunnskap, møtt mange spanande menneskjer, både studentar og lærarar, og kvar i seg har det gjort det mulig å skrive denne oppgåva. Eg vil særskilt takke min vegleiar Carl Erik Moe og min sparringspartner Eli Sofie Berg. I tillegg fortener mine kollegaer ei takk for innspel og konstruktive tilbakemeldingar og min samboar for tålmod gjennom desse tre åra. Sist, men ikkje minst, vil eg takke mine informantar sette av tid til å dele sine erfaringar og meiningar med meg.

Utan alle dykk hadde det ikkje vore mogleg for meg å gjennomføre denne masteren.

Bergen, 24.mai 2011

Anne Kristin Paulsen

SAMANDRAG

I 2008 publiserte Norsk Senter for Elektronisk Pasientjournal (NSEP) ein rapport som viste at alle helseføretak i Noreg har skaffa EPJ (elektronisk pasientjournal) og at innføringa nærmar seg å bli fullført i spesialisthelsetenesta. I Helse Bergen skifta ein våren 2010 ut eksisterande EPJ og PAS (pasientadministrativt system) med eit nytt system, DIPS. Systemet har som mål å skulle fungere som verktøy for å understøtte effektive arbeidsprosessar og pasientbehandling i helseføretaket.

Ulike studiar påpeikar at det er ein del utfordringar knytt til innføring av informasjons-teknologi i helsevesenet og meiner at systemdesignarane har vore meir opptatt av teknologien i seg sjølv, enn klinikaranes faktiske behov. EPJ vert ofte rekna som navet i informasjons-systema på sjukehusa. Generelt kan det verke som om utviklinga av EPJ-systema i stor grad har vore teknologidrivne, og motiva hovudsakleg har vore å ta ut rasjonalitetsgevinstar i forhold til rutinearbeid, medan kanskje det største og minst utnytta potensialet til EPJ-system heller er kvalitetsforbetring av tenestene.

Denne studien er gjennomført som ein kvalitativ studie kor det er gjennomført fem intervju med legar og merkantile i Helse Bergen. Gjennom problemformuleringsprosessen og resultatane frå intervjuet, følgjer ein brukarane gjennom ein prosess frå før oppstarten av nytt EPJ til omlag 10 månader med bruk av systemet. Fokuset på oppgåva er særskilt å sjå på korleis brukarane sine erfaringar etter innføringa har påverka korleis dei ser på nytteeffektane av systemet. Resultata frå undersøkinga blir drøfta opp mot teori for endringsprosessar, IT-adopsjon og korleis teknologi, oppgåve og individ heng saman ("FIT"). Hensikta er at desse ulike teoriene må sjåast i samanheng for å kunne forstå kva som påverkar den opplevde nytteeffekten for brukarane etter eit slikt innføringsprosjekt.

Resultata viser at brukarane var gjennom ein til dels krevjande periode i etterkant av systemskiftet, og mykje vert skulda opplæringa som blei gjeven i forkant. Vidare viser det at tiltak som blei sett i verk gjorde at dei kom seg over denne kneika. Eit av tiltaka som vart særskilt framheva er støtte frå leiinga. Ti månader etter oppstart verkar brukarane stort sett nøgde og ser fleire fordelar enn ulemper med det nye systemet. No er dei klare for å lære meir og være med på å utnytte og vidareutvikle systemet slik at systemet vert opplevd som nettopp eit verktøy for å understøtte effektive arbeidsprosessar og pasientbehandling.

ABSTRACT

In 2008, The Norwegian EHR Research Center (NSEP) published a report that showed that all health authorities in Norway have acquired EHR (Electronic Health Record) and that the implementation of EHR is soon finished for the specialist health service. In spring 2010, Helse Bergen replaced the existing EHR and PAS (Patient Administrative System) with a new system, DIPS. The systems purpose is to function as a tool to support efficient work processes and patient care in the health authority.

Several studies point out that there are some challenges related to the introduction of information technology in health care and claims that system designers have been more concerned with the technology itself, rather than the clinician's actual needs. EHR is often regarded as core system among information systems at the hospitals. In general, you can get the impression that the development of EHR systems largely has been technology driven and that motives primarily has been efficiency gains in terms of routine work, while the greatest and least exploited potential for EHR system rather is improving quality of services.

This study is carried out as a qualitative study where five doctors and mercantile personnel at Helse Bergen are interviewed. Throughout the problem formulation process and the results of the interviews, users have been followed through a process from before change of EHR to about 10 months after they started to use the system. The focus has especially been to explore how the experiences after introduction of EHR have changed the perceived usefulness of the system. The results from the study will be discussed against theory for change processes, IT adoption and how technology, task and individual are connected ("FIT"). The purpose is that these theories must be viewed in context to understand what affects the perceived usefulness for users after such an implementation project.

The result shows that users were through a challenging period after the change of system. According to them the primary cause was the education that was given in advance. Furthermore it shows that the measures that were put in place helped them to get over this hump. One of the measures that were specifically raised is the support of management. Ten months after the start-up the users seems largely satisfied and see more advantages than disadvantages of the new system. Now they are ready to learn more and help to utilize and further develop the system, and then it hopefully will be perceived as just a tool to support effective work processes and patient care.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.0	INNLEIING	1
2.0	PROBLEMANALYSE	3
2.1	Sjukehuset i eit informasjonssamfunn	3
2.2	Utfordringar knytt til innføring av teknologi i helsevesenet	5
2.3	Elektronisk pasientjournal	7
2.4	Problemformuleringsprosessen	11
3.0	TEORI	15
3.1	Endringsprosessar og teori	15
3.2	Teknologiaksept og IT adopsjon	21
3.3	Adopsjonsmodellar	23
3.4	“FITT-modellar”	27
4.0	METODE	32
4.1	Kvalitativ metode	32
4.2	Styrker og svakheiter ved kvalitativ metode	33
4.3	Intervju som metode	36
4.4	Gjennomføring av intervju	38
4.5	Kategorisering/analyse	45
5.0	RESULTAT FRÅ INTERVJUA	47
5.1	Forventningar	48
5.2	Opplæring	49
5.3	Den første tida	51
5.4	Erfaringar	56
5.5	Oppsummering	60
5.6	Vurdering av reliabilitet og validitet	61
6.0	DRØFTINGSDEL	63
6.1	Endringsprosessar	63
6.2	IT-adopsjon	67
6.3	“FIT”	70
7.0	AVSLUTNING/KONKLUSJON	73
	Litteraturliste	75
	Vedlegg	

FIGUROVERSIKT

Figur 1: Andel helseføretak som har innført EPJ	9
Figur 2: Maslows to grunnleggjande behov: trygghet og vekst	16
Figur 3: Mishra og Spreitzers typar av reaksjonar på endring	17
Figur 4: Fasar i reaksjonar ved omstillingsprosessar	19
Figur 5: Schneider's "Classic Change Curve"	20
Figur 6: Teknologiaksept	22
Figur 7: TRA - Theory of Reasoned Action	24
Figur 8: TAM - Technology Acceptanse Model	25
Figur 9: TAM 2 - Extended Technology Acceptance Model.....	26
Figur 10: UTAUT - Unified Theory of Acceptance and Use of Technology	27
Figur 11: TTF - Task Technology Fit	28
Figur 12: Fitt-modellen	29
Figur 13: Undersøkingprosessen som ein interaktiv prosess.....	33
Figur 14: Den hermeneutiske sirkel	46

1.0 INNLEIING

I Helse Bergen skifta ein våren 2010 ut eksisterande elektronisk pasientjournal system (EPJ) og pasientadministrativt system (PAS) med eit nytt system, DIPS. DIPS har som mål å skulle fungere som verktøy for å understøtte effektive arbeidsprosessar og pasientbehandlingi helseføretaket.

Computerworld skreiv i 2009 ein artikkel som viser til ein rapport frå Harvard Medical School som kom med sterk kritikk av dagens helseteknologi. Rapporten viser til at innføring av IT i sjukehusa ikkje har gjeve dei forventane. IT verkar å påføre ekstraarbeid til legar og sjukepleiarar, som nettopp skulle avlastast til fordel for meir pasientretta behandling. Eit av problema som vert påpeika er at er at datasystem ikkje er bygde for helsepersonell, men for økonomi og leiing. Studien bak rapporten er omfattande, og byggjer på ei en evaluering av 4000 amerikanske sjukehus over fire år, frå 2003-2007.

I forbindelse med same artikkel var det ei rekkje norske fagfolk som uttala seg, blant anna Anders Grimsmo, som er professor ved Institutt for samfunnsmedisin i Trondheim. Han seier at vi ikkje har same undersøkinga frå Noreg, men at fenomenet er likt her også. Han påpeiker at elektroniske pasientjournalar er kompliserte system, og at dette medfører endringar i organisasjonen og arbeidsrutinane. Han seier vidare at ein anna grunn for frustrasjon er at arbeidsoppgåver i mange sjukehusprosjekt vert flytta frå administrasjonen over til det kliniske miljøet. I tillegg krev administrasjonen meir kvalitetssikring, og det medfører ofte også meir bruk av data. Dette kan bli meir tidskrevjande for helsepersonell enn det dei blei førespeila, og dei føler seg lurt når systemet skal takast i bruk. Asbjørn Seim, avdelingsdirektør for strategisk IT ved Helsedirektoratet, støttar Grimsmo og meiner at man ofte mister helsefokuset i prosjekter.

I etterkant av oppstarten av DIPS i Helse Bergen, har det kome ulike utspel og reaksjonar frå brukarane internt i organisasjonen og i media. Det er legegruppa som har uttalt den største misnøya og skepsisen til systemet. Siste utspel kom seinast i mai 2011. Då var tillitsvald for legane ute i media og påpeikte mykje av det same som Harvard studien og Grimsmo gjer. Det blir hevda at det blir mindre tid til pasientane og for eksempel meir kø på poliklinikkane når legane vert tvinga til å jobbe meir framfor datamaskina. Legene opplever at dei i større grad skal utføre arbeid som tidligare blei ivaretatt av merkantile. Legene meiner difor at tid som kunne blitt brukt på å gi betre og raskare behandling av pasientar, blir sløst bort på IT system.

Dette er noko av bakgrunnen for denne masteroppgåva kor eg ønskjer å studere brukarane si oppleving av nytteeffekt av nytt elektronisk pasientjournalssystem. Fokuset vil særleg være på korleis erfaringane deira undervegs i perioden etter oppstart har påverka korleis dei ser på systemet. Teorigrunnlaget for oppgåva er knytt til endringsprosessar, IT-adopsjon og i kva grad oppgåve, teknologi og individ heng saman.

Problemstilling for oppgåva er:

“Nytt elektronisk pasientjournal system- korleis påverkar erfaring etter innføring den opplevde nytteeffekten?”

Oppbygging av oppgåva

I det neste kapittel vil eg presentere analysen av problemområdet og prosessen fram mot den endelege problemstillinga for denne oppgåva. Vidare vil relevant teori bli gjennomgått. Deretter kjem metodekapittelet før eg presenterer funna frå undersøkinga mi. Vidare blir funna drøfta opp mot teorien før eg avslutningsvis kjem med ein konklusjon.

2.0 PROBLEMANALYSE

I denne delen av oppgåva vil eg starte med å presentere ein analyse av problemområdet. Eg har valt å dele det inn i: sjukehuset i informasjonssamfunnet og utfordringar knytt til innføring av IT i helsevesenet. Deretter går eg over til EPJ-området kor eg ser på utbreiing og bruk i Noreg generelt, før eg går spesifikt inn på Helse Bergen. Vidare går eg gjennom problemformuleringsprosessen før eg avsluttar med presentasjon av den endeleg problemstillinga.

2.1 *Sjukehuset i eit informasjonssamfunn*

Helsesektoren er ein informasjonsintensiv sektor, og sjukehusa beskriv seg som kunnskapsbedrifter. Den høge informasjonsintensiteten inneber både høg informasjonsproduksjon og –forbruk hos den enkelte helsearbeidar, samt stor informasjonsutveksling innanfor sjukehus, og mellom sjukehus og andre deler av sektoren. Informasjonsintensiteten har fleire årsaker. Ei årsak er den stadig aukande spesialiseringa innan medisin. Arbeidsoppgåvene på sjukehuset krev særleg spesialisert kompetanse, og sjukehuset er organisert ut i frå spesialitetane. Pasientane flyttast mellom spesialistane, og følgjeleg må informasjon også utvekslast mellom spesialistane. Konsekvensen av ei slik organisering er behov for store informasjonsoverføringer.

Innføring av medisinsk teknologi er ei anna årsak til høg informasjonsintensitet. Ny medisinsk teknologi muleggjer fleire testar, undersøkingar og inngrep, noko som gjer at stadig meir informasjon produserast. Den stadig aukande spesialiseringa og utviklinga av ny medisinsk teknologi kan betraktast som ein parallell, gjensidig prosess, der auking i den eine fremjar vekst i den andre – og omvendt (Strauss et al., 1997).

Ei tredje årsak til stor informasjonsproduksjon og -utveksling, er at kroniske lidningar dominerer på sjukehusa, og kroniske lidningar er oftast komplekse lidningar som krev involvering frå fleire ulike spesialistar. Komplekse lidningar vil derfor generere meir informasjon, og effektiv informasjonsutveksling mellom helsepersonellet blir svært viktig. I tillegg blir befolkninga stadig

eldre, noe som betyr fleire pleietrengande. Dette fører til auka samarbeid mellom spesialisthelsetenesta, allmennlegar og pleie- og omsorgstenester, noko som også vil føre til auka behov for informasjonsutveksling mellom aktørane. Stor spesialisering, kompleks arbeidsdeling og høg informasjonsintensitet gjer at det i dag blir brukt meir tid og pengar enn nokosinne på informasjon innanfor helsevesenet. Dette gjeld særleg i forhold til dokumentering av pasientaktivitetar innad på sjukehuset, men også i forhold til dokumentering ovanfor andre instansar i helse- og sosial sektoren. I tillegg rapporterer helsepersonell til det offentlege, f.eks. til offentlege register (Wyatt og Wright, 1998).

Organiseringa der ulike helsearbeidarar jobbar saman for å løyse medisinske problem og ta avgjersler over ulike lokalitetar i tid og rom stiller naturleg nok store krav til samarbeid og koordinering (Zerubavel, 1979; Turner, 1995; NOU 1997; Strauss et al., 1997; Krogstad et al., 2002). God koordinering og samarbeid på tvers av nivå og sektorar er viktig både for helsepersonell og pasientar. I helsesektoren har teknologi blitt tatt i bruk for å støtte informasjonsbehandlinga og for å betre kommunikasjonen mellom aktørane. Her blir det først og fremst sikta til informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), men også klinisk teknologi, som bildediagnostikk, og telemedisin vil føre til endringar i informasjonsbehandling og -overføring.

Det er høg forventning til korleis IKT kan forbetre helse- og sosialsektoren på fleire måtar. I myndigheitenes seinaste strategi for elektronisk samarbeid i helse- og sosialsektoren, S@mspill 2.0 (Helse og omsorgsdepartementet, 2008) heiter det: *”Vi tror på kvalitetsheving, effektivisering og kostnadsbesparelser ved bruk av informasjonsteknologi”*. Ei årsak til at myndigheitene ser IKT som stadig viktigare i åra framover, er nettopp det auka behovet for ei godt koordinert helse- og sosialteneste. En styrking av flyten av informasjon i sektoren er eit hovudmål. Det føregår ei rekkje nasjonale prosjekt for å nå dette målet blant anna Meldingsløftet, Nasjonal Kjernejournal og E-resept.

2.2 *Utfordringar knytt til innføring av teknologi i helsevesenet*

Til tross for store satsingar på utvikling og innføring av IKT i helsevesenet, viser studie av medisinsk IKT at teknologien ikkje har gitt dei forventane, og/eller den ikkje er tatt i bruk slik utviklarane såg for seg (sjå f.eks. Sætnan, 1995; Sicotte et al., 1998; Lehoux et al., 1999; Heath og Luff, 2000; Lærum et al., 2001; Benjaminsen, 2002; Heath et al. 2003; Mort et al., 2003). Spørsmålet er kvifor så mange av teknologiprojekta mislykkast. Smith (1996), redaktør i *British Medical Journal*, skriver at “*Medical informatics has been dominated by concern with the technology and has developed solutions that have to search for problems*”. Smith meiner altså at ei årsak til mislykka teknologiprojekt er at systemdesignarane har vore meir opptatt av teknologien i seg sjølv enn klinikanes faktiske behov. Smith påpeikar at det manglar grundige studiar av helsepersonells arbeidspraksis, slik at deira behov kunne vore betre identifisert.

Grimsmo og Brosveet (2002) peikar også på for dårlig definerte behov hos klinikanane som ei årsak til mindre vellykka elektronisk pasientjournalssystem (EPJ). Den elektroniske pasientjournalen kan seiast å være navet i informasjonssystema på sjukehusa og er derfor viktig. Generelt har utviklinga av EPJ-systema i stor grad vore teknologidrevet, og motiva har hovudsakleg vore å ta ut rasjonalitetsgevinstar i forhold til rutinearbeid, medan det største og minst utnytta potensialet til EPJ-system heller er kvalitetsforbetring av tenestene.

Informasjonstekniske og juridiske spørsmål har fått svært mye merksemd, medan spørsmål omkring journalens primærfunksjon, å være eit arbeidsreiskap for helsepersonell, har fått svært lite merksemd. For eksempel gjeld dette spørsmål omkring behovet for informasjonsdeling mellom helsepersonell. Dei føresetnader som ligger til grunn for mykje av utviklingsarbeidet i dag, byggjer heller på anekdotar enn reelle studiar, meiner Grimsmo og Brosveet (2002) og etterlyser meir forskning på området.

Ei generell erfaring med innføring av IKT i helsesektoren er at det er mykje ovanifrå og ned tilnærmingar. For det første byggjer designa oftast på rasjonelle modellar og rutinar som forskning

og allmenn faglig konsensus tilseier er "best practice". Det er sjeldan nokon som sjekkar ut modellane mot kva som faktisk blir praktisert i verkelegheita (Grimsmo og Brosveet, 2002 og jf. Walsh, 2004). For det andre blir ofte modellar og system frå privat sektor tatt inn i offentleg sektor, samt at løysingar utvikla i eitt land vert forsøkt overført til eit anna (Grimsmo og Brosveet, 2002). Ingen av desse strategiane er særleg gode, fordi helsesektoren oftast har eit behov for lokale og spesifikke løysingar framfor generelle system. Liten tillit til teknologien, f.eks. i forhold til telemedisin (Lehoux et al., 2000; Mort et al., 2003) er ein annan faktor som kan bidra til mindre vellykka prosjekt.

Eit anna viktig poeng er korleis kravspesifikasjonar vert jobba fram innanfor tradisjonell systemutvikling. Eit problem her er at dei som bestiller teknologien sjeldan er dei same som dei som faktisk skal jobbe med den. Dei som bestiller har altså ikkje god nok kjennskap til brukaranes behov (Berg, 1998a). I tillegg treng det heller ikkje å være en ein til ein samanheng mellom dei som lager kravspesifikasjonane og dei som designar teknologien (Hope og Overgaard, 2004). Slike faktorar kan føre til eit stort gap mellom informasjonssystema sine funksjonar og brukaranes faktiske behov.

Det er altså stor skilnad på visjonar og realitetar i forhold til utbreiing og bruk av informasjonssystem i helsevesenet. Trua på at slike system er nyttige er likevel fortsett sterk og man leitar derfor etter metodar for å kunne lage meir funksjonelle system, for å lette innføringa av systema og for å auke aksepten og den opplevde nytteverdien av dei hos brukarane. Desse elementa heng dessutan gjerne saman. Eit område med betydeleg forbettringspotensial er identifiseringa av krav som systema skal byggjast ut i frå. Både industrien og akademia har etter kvart fått auga opp for dette (Heath og Luff, 2000), og i dei seinare åra har vi derfor sett ein auke i kritiske alternativ til tradisjonell systemutvikling.

Det er blant anna ei stadig større forståing for at sosiale og organisasjonsmessige forhold spelar ei stor rolle for korleis teknologien vert tatt i mot og forstått. Det blir dermed sentralt å få

grundigare kunnskap om kvardagslivet og faktisk arbeidspraksis i bedrifta, og denne kunnskapen må inkorporerast i designa av informasjonssystem. (Karasti et al., 1998; Bowker og Star, 1999; Heath og Luff, 2000; Grimsmo og Brosveet, 2002). ”Nye” metodiske retningar som observasjon, dramatisering av situasjonar i workshoper og kombinasjonar av desse brukast gjerne for å fange opp denne typen kunnskap (Karasti et al., 1998; Karasti, 2001). Gjennom slike tilnærmingar i kravspesifikasjonsfasen antas sjansen for å konstruere eit velfungerande informasjonssystem å auke (Bowker et al., 1997; Fitzpatrick, 2000). Computer Supported Cooperative Work (CSCW) og Human-Computer Interaction (HCI) omtales som forskings- og designretningar der man forsøker å ta meir omsyn til organisatoriske aspekt ved systemutvikling (Fitzpatrick et al., 1995). Desse retningane er også kjenneteikna av at dei ønskjer å trekke brukarane tettare med i designprosessen. Gjennom auka brukarmedverknad ønskjer man å la brukarane føle eigarskap til teknologien, noko som er gunstig i forhold til å få brukarane meir positivt til systemet (sjå f.eks. McKeen og Guimaraes, 1997 og Lynch og Gregor, 2002)

2.3 Elektronisk pasientjournal

I dette kapittelet vil det først bli presentert kva ein EPJ er, utbreiing og bruk av EPJ i Noreg generelt og i Helse Bergen særskilt.

Kva er elektronisk pasient journal - EPJ?

Ut frå [helsepersonelloven](#) og [pasientjournalforskrifter](#) kan følgjande definisjon av en elektronisk pasientjournal utleiast:

”En elektronisk ført samling eller sammenstilling av nedtegnede/registrerte opplysninger om en pasient i forbindelse med helsehjelp.”

Pasientjournalen skal innehalde relevante og naudsynte opplysningar om pasienten og helsehjelpa, samt dei opplysningar som er naudsynte for å oppfylle meldeplikt eller opplysningsplikt fastsatt i lov eller i medhald av lov. Normalt skal det berre førstast ein pasientjournal for kvar pasient innanfor ei verksemd. Alle kategoriar helsepersonell som yter pasienten helsehjelp skal bruke denne. Per i dag kan ikkje ulike verksemdar nytte felles pasientjournal. Samlinga av opplysningar som utgjer ein pasient sin EPJ f.eks. på eit sjukehus,

treng ikkje nødvendigvis å være handtert av eit og same EPJ-system. Ofte vil det være slik at det i tillegg til opplysningane i det generelle EPJ-systemet, fins opplysningar i fleire spesialiserte system som inngår i pasienten sin elektroniske pasientjournal. (informasjon henta frå KITH sine nettsider)

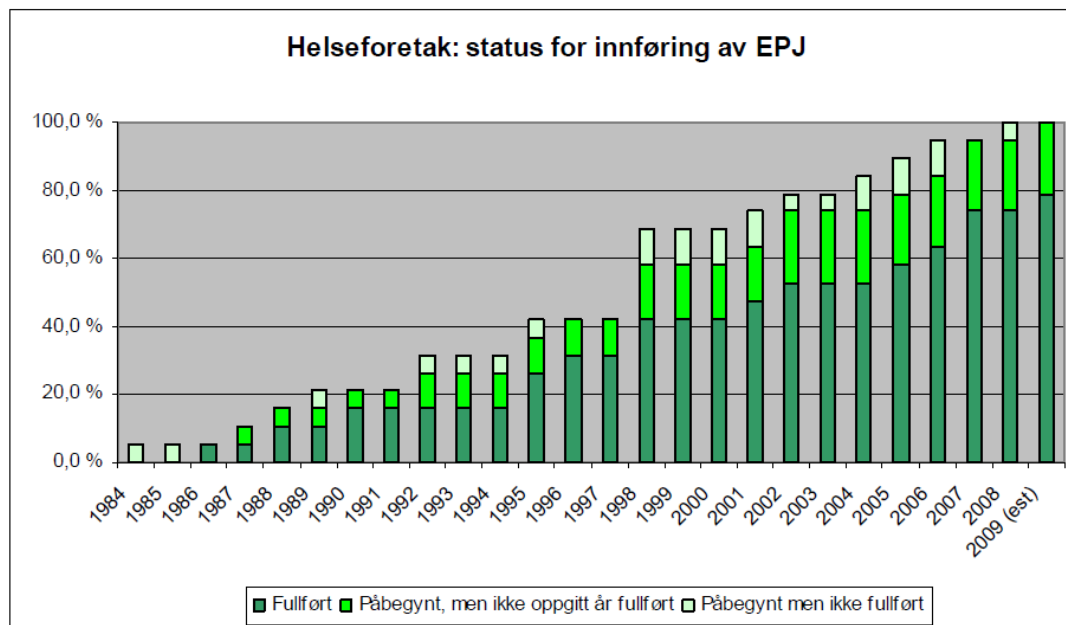
EPJ i Noreg – utvikling og utbreiing i spesialisthelsetenesta

Den tidlegaste bruken av IKT til elektroniske dokumentasjon av pasientinformasjon i spesialisthelsetenesta går tilbake til 70-talet. I byrjinga var det lokale og ofte sjølvkonstruerte enkeltstående løysinga i kliniske avdelingar. Dei fyrste utgåvene av EPJ laga for å dekke heile sjukehus, blei i Noreg forsøkt utvikla først på 80-talet i et samarbeid mellom Folkehelseinstituttet, Norges forskningsråd og Norsk Data. Mot slutten av 80-talet kom eit generelt gjennombrøt gjennom muligheita for fleire PC'ar i nettverk og auka lagringskapasitet. Tre store EPJ leverandørar innanfor spesialisthelsetenesta etablerte seg i dette tidsrommet, DIPS ASA i 1987, Siemens Norge byrja utvikling av EPJ i 1988 og den tredje hovudaktøren på den norske sjukehusmarknaden, TietoEnator, lanserte InfoMedix i 1993.

Utbreiing i helseføretaka

I 2008 publiserte Norsk Senter for Elektronisk Pasientjournal(NSEP) ein rapport over utbreiing og bruk av IKT i helsetenestene. Rapporten blei utarbeida på oppdrag frå Helsedirektoratet og var den fyrste nasjonale oppdateringa med omsyn til retning og status for elektronisk pasientjournal i helse- og omsorgssektoren.

Rapporten viser at alle føretak har skaffa EPJ og at innføringa nærmar seg å bli fullført i spesialisthelsetenesta. Over 20 år har gått frå dei fyrste sjukehusa hadde innført EPJ til siste sjukehus gjorde det. Fullført er ikkje eit dekkande omgrep då pasientjournalen er kontinuerleg i utvikling med omsyn til ny funksjonalitet. I ei kartlegging føretatt i 2001 hadde 53 av 72 (74 %) sjukehus innført EPJ-system. (Norsk Senter for Elektronisk Pasientjournal, 2008)



Figur 1: Andel helseforetak som har innført EPJ

EPJ versus papirjournal

Rapporten tar også for seg forholdet mellom EPJ og papirjournalen hjå helseforetaka og legekontora som har tatt i bruk EPJ. Målet her har vore å undersøkje overgangen frå den gamle papirjournalen over til EPJ. Helseforetaka fekk på dette punktet spørsmål om kva som er føretakets hovudjournal, samt korleis eksisterande og ny pasientinformasjon behandlast med tanke på arkivering.

25 % av føretaka svarte at dei har ein heilelektronisk journal kor alt naudsynt papirskannast, og ingen ny informasjon arkiverast i papirjournalen. 65 % av helseforetaka svarte at EPJ er hovudjournal, men at denne supplerast av papirjournalen i eit eller anna omfang. Omfang og type informasjon som framleis arkiverast i papirjournalen varierer veldig frå føretak til føretak. Når

det gjelder skanning av papirjournalar i desse føretaka sa 62 % at heile eller delar av pasientens eksisterande papirjournal skannast ved innlegging eller utskriving. 23 % svarte at dei er i ferd med å skanne heile eller delar av eksisterande journalar uavhengig av pasientinnlegging. Dei resterande 15 % sa at dei ikkje skannar papirjournalar i føretaket. Dei siste 10 % av helseføretaka oppgav at papirjournalen er hovudjournal. Alle desse hadde derimot planar om å gå bort frå papirjournalen som hovudjournal innan utgangen av 2009.

EPJ i Helse Bergen

I Helse Bergen HF skifta man i april 2010 ut gammalt elektronisk pasientjournal- (EPJ) og pasientadministrasjonssystem (PAS) med nytt system. Det nye systemet inneheld både PAS og EPJ. Innføringa av systemet inngjekk som ein del av eit felles regionalt program i Helse Vest.

Felles EPJ Program er Helse Vest sitt initiativ for å oppgradere dagens ulike EPJ til eit felles EPJ. Eit felles regionalt system vil danne plattform for framtidens funksjonalitet for elektronisk behandling av pasientopplysningar, og vil være eit vesentleg bidrag til at dei ulike helseføretaka innan Helse Vest får auka effektivitet og kvalitet på sine kjerneoppgåver:

- Pasientbehandling
- Utdanning av helsepersonell
- Forsking
- Opplæring av pasientar og pårørande

I programmet inngjekk helseføretaka (Helse Stavanger, Helse Bergen, Helse Fonna og Helse Førde) og De Private Ideelle (DPI) institusjonane i regionen. Det vart laga ei rekkje føringar på tvers av føretaka for å sikre at rutinar og funksjonalitet skal være lik og brukast likt. Måla for ei slik programorganisering er blant anna at forvaltning av systemet skal gjerast meir effektiv, ein skal kunne få samanliknbare data og tilsette som flyttar seg mellom dei ulike institusjonane skal forholde seg til eit mest mulig einsarta system. I tillegg til dette skal EPJ systemet understøtte

effektive arbeidsprosessar og pasientforløp. Helse Bergen kom som nummer to i rekkja av dei fire føretaka som innan utgangen av 2011 skal ha innført DIPS som en regional løysing.

I Helse Bergen brukar alle yrkesgrupper som dokumenterer pasientbehandling, DIPS. Det er omkring 8000 brukarar av journalsystemet i helseføretaket. Helse Bergen har sidan slutten av 1990-talet hatt elektronisk pasient journal og pasient administrativt system. I løpet av desse åra har ein stadig blitt meir elektroniske, dette både i forhold til integrasjonar og auka funksjonalitet. Store spesialsystem, som for eksempel røntgen, laboratorium og operasjonssystem, er integrert med DIPS. Auka funksjonalitet gjer at brukarane kan gjere fleire oppgåver elektronisk som tidlegare var gjort delvis på papir eller som munnlege beskjedar, for eksempel rekvirering av blodprøvar og utsending av elektronisk epikrise.

Når ein i Helse Bergen i april 2010 gikk over til DIPS, gikk ein over til eit system som inneheld både den journal- og pasientadministrative delen av behandlinga. Tidlegare var dette i to delvis åtskilte system, Doculive og PIMS. I tillegg er det no ei rekkje system som er integrert med DIPS for å kunne overføre relevante opplysningar mellom systema, unngå dobbeltregistrering og hindre at brukarane må forholde seg til unødvendig mange system.

2.4 Problemformuleringsprosessen

Denne oppgåva er skriven som eit problemorientert prosjektarbeid og i det ligg det at ein gjennom ein prosess og analyse kjem nærare den endelege problemstillinga for oppgåva. I det følgjande vil eg presentere prosessen fram til endeleg problemstilling med bakgrunn i det som er tidlegare beskrive i dette kapittelet.

Som tidlegare nemnt var oppstarten av nytt EPJ, DIPS, i april 2010. På ein og same dag fekk om lag 8000 brukarar eit nytt journalsystem å forholde seg til på godt og vondt. Det har sjølvsagt vore utfordringar knytt til eit slikt systemskifte som ikkje berre inneber nytt datasystem, men

også endringar av rutinar og arbeidsprosessar. Etter ein periode på 5 veker vart prosjektet overlevert frå prosjekt til drift. I Helse Bergen var det frå tidlegare ein godt etablert forvaltningsorganisasjon og det er denne som har drifta systemet og støtta brukarane i tida etterpå. Forvaltninga er grovt delt i to, kor den eine delen er den tekniske forvaltninga og den andre den faglige. Helse Vest IKT, er eit aksjeselskap eiga av helseføretaka i Helse Vest, og det er dei som har den tekniske forvaltninga av IT systema. Denne er regulert gjennom Service Nivå Avtaler (SNA). Den faglige forvaltninga i Helse Bergen er lagt til eit eige Fagsenter for kliniske system som er organisert i Forskings- og utviklingsavdelinga. Grensegangen mellom den tekniske og faglige forvaltninga er definert i egne ansvarskart.

Initialt i arbeidet med oppgåva, hausten 2010, gjennomførte eg ei rekkje samtaler og møter med forvaltningsorganisasjonen. Dei sa at det sjølvst har vore ein del utfordringar etter overgang til nytt journalsystem i ein så stor organisasjon og med så mange brukarar. Det blei vist til blant anna at rutinar ikkje blei fulgt, funksjonalitet ikkje brukt slik den var meint, varierende brukartilfredsheit med systemet. Det vart også påpeika at brukarane ikkje såg nytten av å ha skifta til nytt EPJ/PAS system.

Samstundes starta ei såkalla Fase 2 av prosjektet Felles EPJ i Bergen. Hovudmålet med vidareføring av prosjektet, var å tidleg sjå på moglege optimalisering av løysinga i tillegg til ein del aktivitetar som var igjen frå Fase 1. Arbeidet i fase 2 skulle ta tak i ein del sentrale opplevde problemstillingar for brukarane og for organisasjonen, som var av ein slik karakter at det var meir hensiktsmessig å bli løyst av prosjekt og ikkje som ein del av den ordinere forvaltninga.

Brukarundersøking

Det ble derfor i initieringa av Fase 2, i samarbeid med forvaltninga, utført ei spørjeundersøking blant brukarane av systemet. Undersøkinga hadde som mål og sjå på tilfredsheten og erfaringane brukarane hadde med DIPS. I hovudsak var det legar og merkantilt personale som svarte. I prosjektet blei denne undersøkinga brukt til å sjå på kva problemområde det skulle jobbast vidare

med i optimaliseringa. For både prosjektet og forvaltninga gav denne undersøkinga eit godt bilete av ”no-situasjonen” (tidleg haust 2010) og kor det burde setjast i verk tiltak for å løyse nokre av problema dei opplevde ute i den kliniske kvardagen. Undersøkinga viste at det er fleire utfordringar og kvifor brukarane ikkje var fornøgde.

Resultata viste i hovudtrekk til:

- Uklare rutinar
- Mangelfull opplæring
- Treighet i systemet
- Vanskeleg å få hjelp av brukarstøtte
- Utfordringar knytt til brukargrensesnitt

Undersøkinga og dei fyrste samtalane med forvaltninga viste at det var utfordringar knytt til innføringa og bruken av systemet.

Innleiande samtaler

I desember og i byrjinga av januar gjennomførte eg nye samtaler med sentrale ressursar i forvaltninga angående problemområdet eg jobba med. Dette gav ytterlegare kunnskap om problemområdet og hjalp meg på veg til å kunne snevre inn mot ei problemstilling. Dei eg har snakka med høyrer til den delen av forvaltninga som er organisert i helseføretaket.

Ut frå samtalene kom det fram at:

- Legane meiner å ha fått meir merkantile oppgåver
- Legene ser ikkje kvifor vi måtte bytte system. Dei var fornøgde med ”sitt” Doculive og hadde ikkje behov for å forholde seg til PAS
- Sekretærene trur ikkje at legene klarar dei nye oppgåvene dei har fått i DIPS og byggjer opp ”støttesystem”
- Sekretærene er den største motstandsgruppa – kan det være at dei føler seg trua eller misser makt?

- Opplæringsbehovet var undervurdert
- Standardisering versus lokale behov? Kanskje blei det standardisert for mykje slik at oppsetta ikkje understøtta arbeidsflyt i den enkelte einig
- Leiarane har vore for lite aktive
- Uklare forventningar: kva inneber eit systembytte? Noko som er betre eller minst like godt? Noko vi kan frå før? Treng vi opplæring?
- DIPS gir mange mulegheiter på godt og vondt. Dette gjer systemet fleksibelt, men gjer også at ting kan gjerast på ulike måtar
- Sjukepleiarane, ergoterapeutane, sosionomane osv. klarer seg forbausande bra. Kvifor det? Kultur? Maktposisjon?

Gjennom desse samtalane såg eg at problem og utfordringar hadde endra seg ein del frå dei fyrste samtalane eg hadde med forvaltninga og resultatane av brukarundersøkinga. Dette fann eg svært interessant og ønska å følgje dette vidare. Eg ønska å studere brukarane si oppleving av nytteeffekt av EPJ-systemet og korleis dette vert påverka av brukarane sine erfaringar i perioden etter oppstart.

Endeleg problemstilling

Ut i frå brukarundersøkinga, innleiande samtalar med forvaltninga og teori, som blir presentert i neste kapittelet, kom eg såleis fram til følgjande problemstilling for mi masteroppgåve:

“Nytt elektronisk pasientjournal system- korleis påverkar erfaring etter innføring den opplevde nytteeffekten?”

3.0 TEORI

I dette kapittelet vil det bli presentert tre ulike typar teori som eg meiner er aktuelle for problemstillinga og for forståinga av funna frå intervjua. Teoriane har i tillegg vore med å danne grunnlaget for intervjuguiden som eg brukte i mi undersøking. Årsaka til val av desse tre områda er at innføring av IT i større eller mindre grad medfører endringar både for brukarane og organisasjonen. Dette blir belyst gjennom teori for endringsprosessar. I tillegg er det også andre faktorar som kan påverke bruken av teknologi, som for eksempel forventingar og haldningar. Haldningane brukarane har til systemet er forma av forventningar om kva effekt teknologien vil gje. Haldningar til teknologi har igjen samanheng med brukarane sin intensjon om å ta i bruk systemet. Desse samanhengane blir forklart ved hjelp av IT-adopsjonsmodellar. Desse modellane viser ikkje kva effektar eit system gjev, for sjølv om brukarane tek i bruk systemet er det ikkje sikkert at det igjen gjev effekt. IT-adopsjonsmodellane ser heller ikkje på samanhengen mellom individ, oppgåve og teknologi. Det er viktig at systemet som skal brukast passar til dei oppgåvene det skal støtte. Dette aspektet blir belyst gjennom presentasjon av FITT-modellane. Eg startar med å presentere teori for endringsprosessar. Deretter har eg valt å ha eit eige kapittel: ”Teknologiaksept og IT adopsjon”, dette er meint som ein felles introduksjon til kapittel om IT-adopsjon og ”FITT-modellar”.

3.1 *Endringsprosessar og teori*

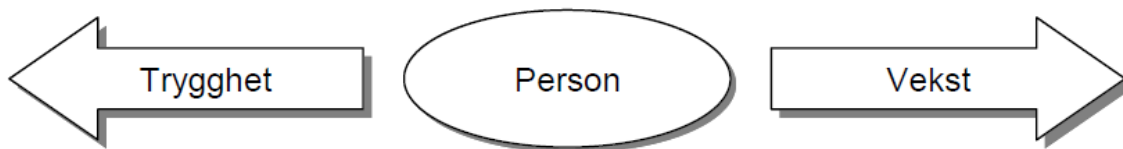
Mykje teori og forskning om endring og omstilling framstiller dette som utelukkande negativt for den einskilde arbeidstakar. Stabilitet og forutsigbarheit kan hevdast å være viktig for oss, blant anna for å bevare eit konsistent sjølvbilette, for at samhandling med andre skal gå lett og for å unngå angst og bekymringar (Leana og Barry, 2000).

Organisasjonsendring kan derimot også gje moglegheit for vekst og utvikling. Antonacopoulo og Gabriel (2001: 446) uttrykkjer det på denne måten:

“Change can be a threat and an opportunity, a cause of mourning and celebration, surprising and predictable, controlled and uncontrolled. It can bring growth and

healing; it can also bring decay and death.”

Dersom ein betraktar dette i lys av Maslow sin teori, kan det hevdas at vi har behov for endring i positiv forstand – i tydinga vekst, meir kunnskap og auka kompetanse. I boka ”Toward a psychology of being” (Maslow, 1968) illustrerte han eit grunnleggjande dilemma eller konflikt mellom defensive krefter og vekst på følgjande måte:



Figur 2: Maslows to grunnleggjande behov: trygghet og vekst

Maslow betrakta dette dilemmaet som grunnleggjande eksistensielt. Ein situasjon som fremma vekst beskreib Maslow slik:

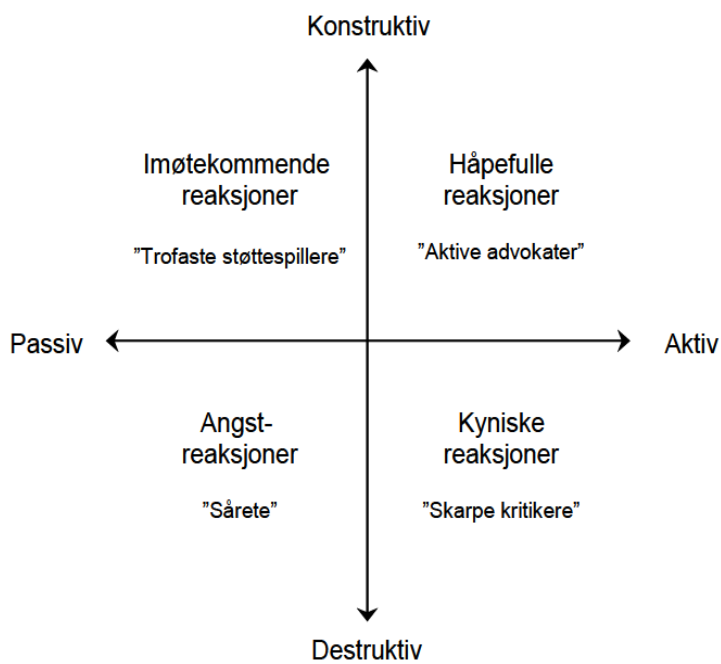
“We grow forward when the delights of growth and anxieties of safety are greater than the anxieties of growth and the delights of safety.”

Som individ vil vi kunne legge vekt på vekst- og tryggleiksbehov forskjellig. Anvendt i ein organisasjonskontekst kan vi tenke oss at denne vektlegginga påverkar forhold som val av yrke og arbeidsgjevar. Maslows (1968) modell kan også knytast til opplevingar av og reaksjonar på organisasjonsendringar. Dersom tryggleik er grunnleggjande viktigare enn vekst, kan vi tenke oss at endringar vil kunne representere noko negativt som ein vil yte motstand mot. Er derimot vekst viktigare enn tryggleikt, vil det være meir sannsynlig at endringar blir betrakta som moglegheit for utvikling og læring.

Mishra og Spreitzer (1998) har utvikla ein teoretisk modell som også inkluderer kontekstuelle faktorar. Sjølv om denne modellen er utvikla med utgangspunkt i personar som blir igjen i

organisasjonar etter nedbemanning, kan den også være relevant for tilsette sine reaksjonar på endringar generelt. Mange av dei endringane som er assosiert med nedbemanning, for eksempel endringar i jobbinnhald og ansvarsområde, er også aktuelle for andre typar endring.

Dei beskriv fire ulike typar av reaksjonar frå arbeidstakarar: *Imøtekommende*, *håpefulle*, *angst-* og *kyniske reaksjoner*. Desse reaksjonsmønstra plasserast langs to dimensjonar; passiv/aktiv og konstruktiv/destruktiv. Modellen kan illustrerast slik:



Figur 3: Mishra og Spreitzers typar av reaksjonar på endring

Personane som reagerer konstruktivt kjenneteiknast ved at dei ikkje ser nokon farar ved endringa i særskilt grad, og at dei er viljuge til å samarbeide i implementeringa. Dei som reagerar destruktivt ser tvert i mot endringa som ein trussel, og er mindre innstilt på samarbeid. Reaksjonar langs den passive/aktive dimensjonen reflekterer høvesvis ein manglande eller tilstadeverande tru på at ein kan *påverke* den endra situasjonen.

Mishra og Spreitzer (1998) trekk fram to forhold som dei antek påverkar den konstruktive/destruktive dimensjonen: Tillit til leiinga og opplevinga av at dei som vert rørt av endringa behandlast rettferdig. Dei framhevar også to forhold som kan påverke den passive/aktive dimensjonen: *Empowerment* reflekterer ei oppleving av kontroll som kan konkretiserast i fire forhold; mening knytt til arbeidet, oppleving av å være kompetent i arbeidet, sjølvbestemming i måten ein utfører arbeidet på, og mogelegheit til å påverke forhold som har betyding for arbeidet.

Med modellane i figur 2 og 3 som bakgrunn, vil eg i den vidare framstillinga utdjupe omgrepet motstand mot endring.

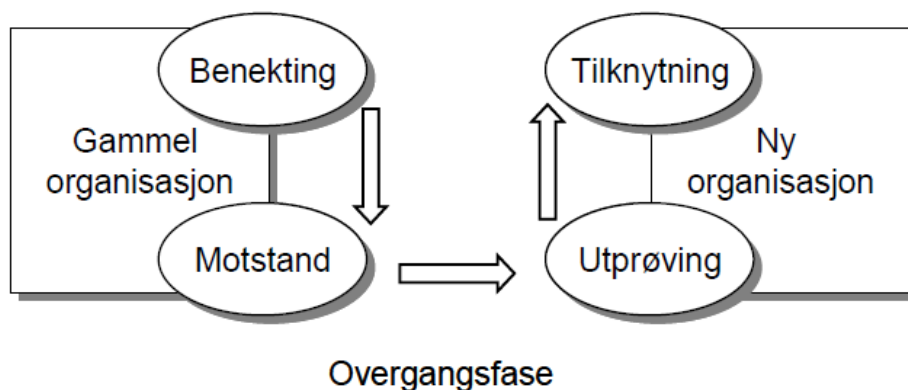
Endringar vil påverke den enkelte sin arbeidssituasjon i ulik grad. Større endringar som inneber nye arbeidsoppgåver, flytting, eller også oppseiingar vil for den enkelte kunne innebere *tapsopplevingar* av ulike slag (Scott og Jaffe, 2004):

1. Tap av tryggleik, ved at tilsette ikkje føler kontroll eller ikkje veit kva som kjem til å skje i framtida eller kva rolle dei har i organisasjonen
2. Tap av kompetanse, ved at ein ikkje veit korleis nye arbeidsoppgåver skal utførast
3. Tap av relasjonar og tilhørighet, ved at ein mister kontakt med tidlegare kundar, kollegaer eller leiarar
4. Tap av "retning", ved at organisasjonens mål og intensjonar opplevast som uklare
5. Tap av territorium, ved at tilsette er usikre på kva som "tilhøyrer dei", både i psykologisk og fysisk forstand
6. Tap av identitet, ved at dei tilsette finn det vanskelig å avklare "kven dei er" i ein ny struktur

Jacobsen og Thorsvik (2002) oppsummerar nokon årsaker til motstand mot endring som har kome fram i forskingslitteraturen om temaet. Mange av desse årsakene kan forståast som ein konkretisering av dei tapsopplevingane som Scott og Jaffe (2004) beskriv. Ein grunnleggjande frykt eller angst for det ukjente, som oppstår fordi ein går frå ein sikker til ein usikker

situasjon, er ei årsak. Motstand kan også forklarast som å ha årsak i brot på forventingar, nærare bestemt brot på det Schein (1980) kallar psykologiske kontraktar. Ei psykologisk kontrakt inneber i følgje Schein eit sett av uskrivne forventingar mellom kvart medlem av ein organisasjon og dei ulike leiarane og andre i organisasjonen. Endringar i ansvarsområde, arbeidsoppgåver, løn, status og liknande, kan av dei som vert rørt bli betrakta som eit brot på den psykologiske kontrakten. Relatert til dette er også tap av identitet.

Eit perspektiv i organisasjonspsykologien er at slike tapsopplevingar kan føre til noko som kan samanliknast med sorgreaksjonar. Individuelle opplevingar og reaksjonar på endring har blitt delt i fire ulike fasar (Scott og Jaffe, 2004), kor dei to første er knytt til truslane og farane og dei to siste til muligheitene. Dette kan illustrerast på denne måten:



Figur 4: Fasar i reaksjonar ved omstillingsprosessar

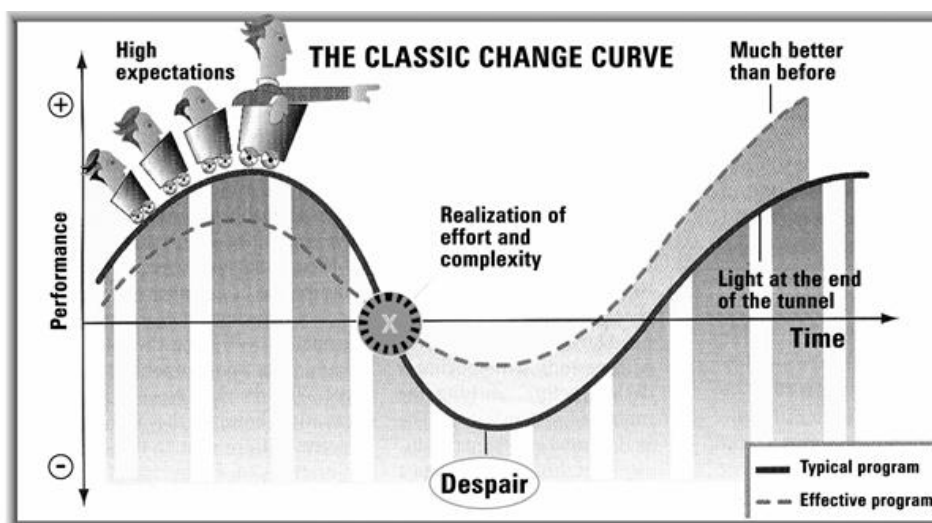
(omarbeida etter Scott og Jaffe, 2004)

Fasa med benekting er kjenneteikna ved at tilsette ikkje vil innsjå at ei endring vil finne stad, og at ein ofte kan fortsette arbeidet som før. Motstandsfasen vil kunne vere prega av opplevingar av kontrolltap og usikkerheit, og pregast av emosjonelle reaksjonar som sinne og at man skylder på andre. I utprøvingsfasa vil ein prøve å fylle dei nye rollene og arbeidsoppgåvene som omstillinga inneber. Utforsking og eksperimentering vil kunne prege denne fasa. I tilknytingsfasa går ein inn i og aksepterer dei omdefinerte rollene, og knyt seg til og identifiserer seg med den nye organisasjonen. Ei oppleving av lettelse og ferdigstilling vil kunne vere framtrekande i denne fasa (Scott og Jaffe, 2004).

Det er også utarbeida ei rekkje andre fasemodellar på korleis vi som enkeltpersonar reagerer på endringar. Kubler-Ross (1969) identifiserte fem fasar som vi går gjennom når vi møter traumer eller sjukdom; benekting, sinne, forhandling, depresjon og akseptering.

Grensing (1991) argumenterer for at denne faseinndelinga også kan bli anvendt meir generelt i forhold til endring og omstilling man møter på andre områder i livet. Pearlman og Takacs (1990) har utarbeidet ein modell som inkluderer heile ti fasar av emosjonelle responsar i endringsprosessar generelt; likevekt, benekting, sinne, forhandling, kaos, depresjon, resignasjon, åpenhet, klarhet og gjeninnføring.

Elrod og Tippet (2002) gjekk i gjennom 15 modellar på korleis vi som enkeltpersonar responderer på endring, og fann at dei aller fleste av desse viste eit forløp frå ein normaltilstand til ei form for ubalanse eller forstyrring og vidare til ein nydefinert normalitet. Dei fleste modellane følgjer med andre ord Lewin (1951) sin tre-fasemodell; opptining – endring innfrysing. Fleire av modellane koplar også forløpa til effektivitet og arbeidsmoral, og illustrerer dette med u-kurver. Effektiviteten går ned når normaltilstanden vert forstyrra, for deretter å gå opp igjen til et høgare nivå enn den var i utgangspunktet (for eksempel Schneider og Goldwasser (1998)).



Figur 5: Schneider's "Classic Change Curve"

Elrod og Tippet (2002) viser til at endringsmodellar på tvers av studieretningar, og bredda dei har, tener til å vise betydinga noverande og framtidige leiarar har i endringsprosessar. For å få til effektive endringar må leiarane:

- erkjenne at endringa må omfatte den uunngåelige første nedgangen i yting,
- jobbe med individuelle og organisatoriske interessentar (eigarar, arbeidarar og kundar) for endringsprosessen slik at forventningane ikkje kolliderer med verkelegheita, og
- fungere som ”guidar” for dei reisande gjennom endringsprosessen slik at dei vil halde ut.

Ansvarer til leiarane er derfor å: forstå prosessen, kommunisere forventningane, kartlegge interessentane, og følgje opp dei ”reisande”. Dette vil sikre at tid brukt i "Death Valley" av endringa blir minst mogeleg og den enkelte/organisasjon kan nå toppen av auka yting på den andre sida. Nikula et al (2010) gjorde ein studie med hensikt å sjå om dei klassiske endringskurvene også er gjeldande for endringsprosjekt knytt til software teknologi. Dei fann at

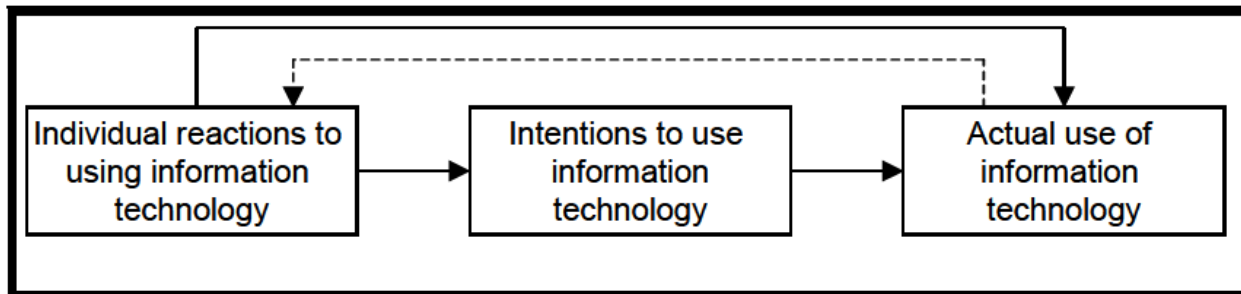
3.2 Teknologiaksept og IT adopsjon

Teknologiaksept

Dei som utviklar informasjonssystem har som mål å utvikle vellukka system som blir tatt i bruk fordi dei skal bidra positivt i den samanheng kor den skal brukast. Eit sentralt tema innan forskning på fagfeltet informasjonssystem blir derfor brukaren sin aksept av informasjonssystem. I løpet av ein periode på snart 30 år har det blitt forska på dette, og felles for all denne forskinga har vore å beskrive og forklare kva som får brukaren til å ta i bruk teknologi.

Det er fleire faktorar som påverkar brukarens intensjonar om å ta i bruk eit informasjonssystem. Forsking på dette har til i dag funne at forventningar til yting er den sterkaste forklaringsfaktor på intensjonar om bruk (Venkatesh et al., -03). Figur 6 er eit grunnleggjande konseptuelt rammeverk som gjev eit bilete av korleis brukarens aksept av informasjonsteknologi vert

påverka. Dette rammeverket ligg til grunn for dei fleste teoriar på brukaraksept som er utarbeidde til no.



Figur 6: Teknologiaksept

IT adopsjon

Omgrepet IT adopsjon vert ofte brukt om kor godt eit individ eller ein organisasjon sluttar seg til eit IT system. Kva faktorar som påverkar adopsjonen diskuterast kontinuerleg i litteraturen, og ein er i aukande grad opptatt av samanhengen mellom desse faktorane. Ammenwerth et al. (2006) definerer IT adopsjon slik: For system med frivillig bruk, reflekterast IT adopsjonen ved bruken av systemet. For system som er obligatoriske, reflekterast IT adopsjonen i den generelle brukaraksepten.

Forholdet mellom ulike faktorar for god IT adopsjon vert omtala som "fit". Kaplan, B. (2001) beskriv "fit" som beståande av dimensjonar som omfattar arbeidsflyt, kompetansenivå, profesjonelle normer, verdiar, institusjonelle rammer, kommunikasjonsmønster, organisasjonskultur, teknologi og informasjonsbehov. Han ser på "fit" som ein nyttig måte å forstå problem og barrierar rundt implementering av eit system, kvifor det same systemet kan fungere ulikt mellom ulike brukarar og kvifor eit system kan ha ein meir suksessfull implementering i ei avdeling enn i ei anna. Eg vil vidare i oppgåva fortsette å bruke ordet "fit" då eg ikkje finn ei fullgod oversetning av omgrepet på norsk.

I mange år har analyse av faktorar som kan påverke adopsjonen av IT system i helsesektoren vore gjenstand for forskning frå ulike hold. Ammenwerth et al. (2006) presenterer i sin artikkel ”*IT-adoption and the interaction of task, technology and individuals: a fit framework and a case study*” fleire modellar som ser på informasjonsteknologien sin påverknad på brukarar. Dei refererer til TAM modellen kor perspektivet utvidast ved å sjå på ”fit” mellom systemet sine krav, brukarens kunnskap og ferdigheiter og den tekniske infrastrukturen . ”Task-technology-fit modell” (TTF) fokuserer på interaksjonen (”fit”) mellom tre faktorar – individuelle evner, teknologi og krav til oppgåva som skal utførast. Ammenwerth et. al. (2006) ser på alle desse modellane som gode bidragsytarar til å analysere IT adopsjon. Imidlertid meiner dei at eigenskapar ved dei kliniske omgjevnadane og kompleksiteten av dei oppgåvene som teknologien skal understøtte ofte vert ignorert. Ingen av dei nemnde modellane tar for seg interaksjonen mellom brukaren og oppgåva, som i følge forfattarane er ein viktig suksessfaktor ved introduksjon av IT prosjekter. På bakgrunn av dette presenterer Ammenwerth et al. ein egen ”FITT-modell” som fokuserer på interaksjonen mellom individ, oppgåve og teknologi.

3.3 Adopsjonsmodellar

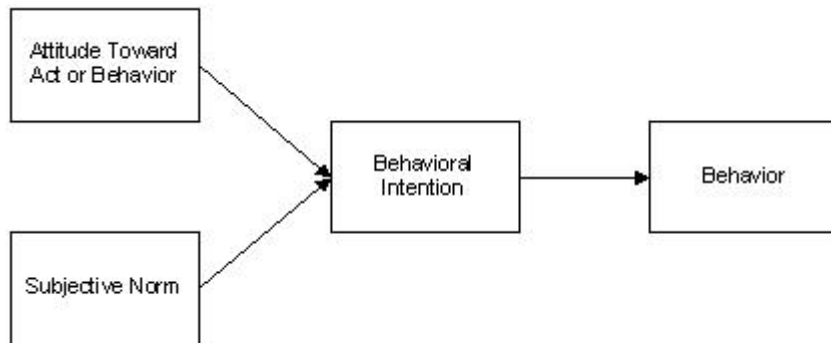
Theory of Reasoned Action - TRA

The Theory of reasoned action(TRA), er ein av dei mest grunnleggjande og innflytelsesrike teoriane på menneskeleg oppførsel. Den vert brukt for å forklare brukaråtferd. Teorien om begrunna handling blei fremja av Fishbein og Ajzen (1975) i sosialpsykologien. Teorien definerer eit forhold mellom tru, haldningar, normer, intensjonar og oppførsel

TRA byggjer på fire ulike omgrep:

- Intensjon om bruk
- Faktisk bruk
- Subjektiv norm
- Atferdsholdningar

Subjektiv normer kan oppfattast som dei tankane man gjer seg om kva andre meiner om egne handlingar og val. Det er viktig å notere seg at subjektive normer berre er forma av meiningar til personar som vert sett på som signifikante eller viktig for individet. TRA kan illustrerast slik:

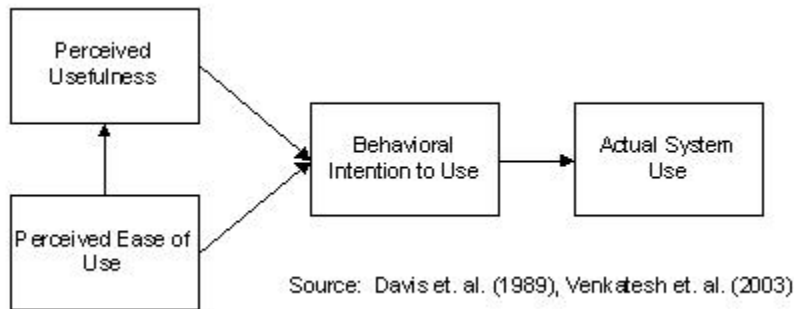


Figur 7: TRA - Theory of Reasoned Action

Figur 7 viser at et individs oppførsel vert avgjort av personens intensjon til å ha ein oppførsel. Denne intensjonen blir igjen påverka av individuelle haldningar og subjektive normer. Sjølv om TRA aleine kan nyttast for å forklare adopsjon av IT-applikasjonar blir den oftast anvendt til å modifisere TAM ved å inkludere ”subjektiv norm” som er omgrepet som utgjer den største forskjellen mellom de to modellane.

Technology Acceptance Model - TAM

Technology Acceptance Model (TAM) blei utvikla av Davis og Bagozzi (1989) og er ei spesialtilpassing av Theory of Reasoned Action(TRA) for informasjonssystem. Den blei designa for å førutseie teknologi akseptanse og bruksmønster på jobb. TAM kan illustrerast slik:

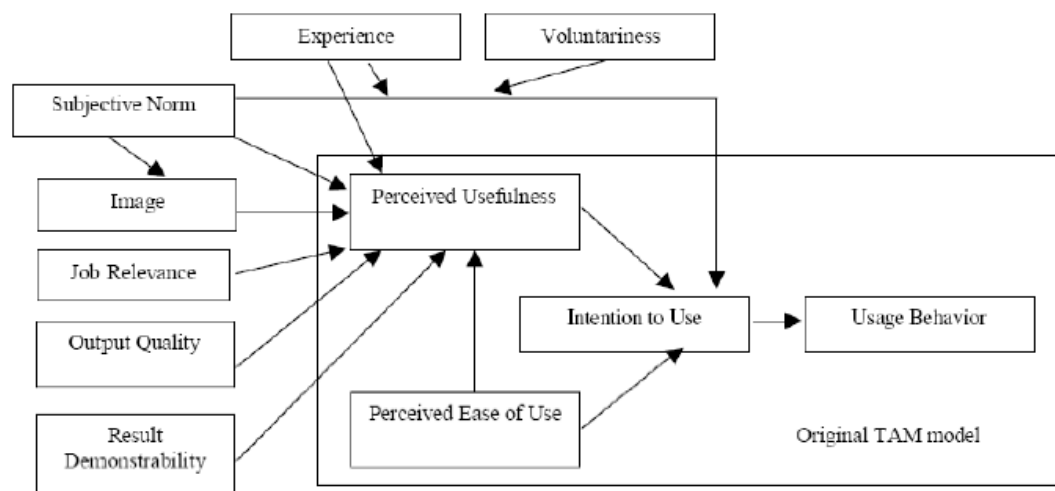


Figur 8: TAM - Technology Acceptanse Model

Figur 8 viser korleis dei ulike faktorane som TAM baserer seg på heng saman. TAM hevder at oppfatta nytte(perceived usefulness) og oppfatta brukbarhet (perceived ease og use) er dei to faktorane som påverkar ein brukars intensjon om å ta i bruk eit system. Intensjon om å bruke påverkar igjen på faktisk systembruk. Det fins ei utviding av den ordinære TAM modellen, denne kallast TAM2 og inneheld i tillegg subjektive standardar.

TAM 2

Venkatesh og Davis utvida i 2000 TAM-modellen for å forsøke og ytterlegare kartlegge faktorar som bestemmer oppfatta brukbarhet og intensjon om bruk. Forfattarane reviderte modellen til no også å inkludere sosialt påverka prosessar og kognitivt medverkande prosessar. Ein tar blant anna inn subjektiv norm som ein av forklaringane til intensjonar om bruk og oppfatta nytteverdi. Figur 9 viser ei oversikt over korleis TAM2 ser på korleis dei ulike faktorar heng saman og kva som påverkar intensjon om bruk og faktisk systembruk. Figuren viser også kva av innhaldet i denne modellen som er den originale TAM modellen og kva som er lagt til. (Chismar, 2002)



Figur 9: TAM 2 - Extended Technology Acceptance Model

Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

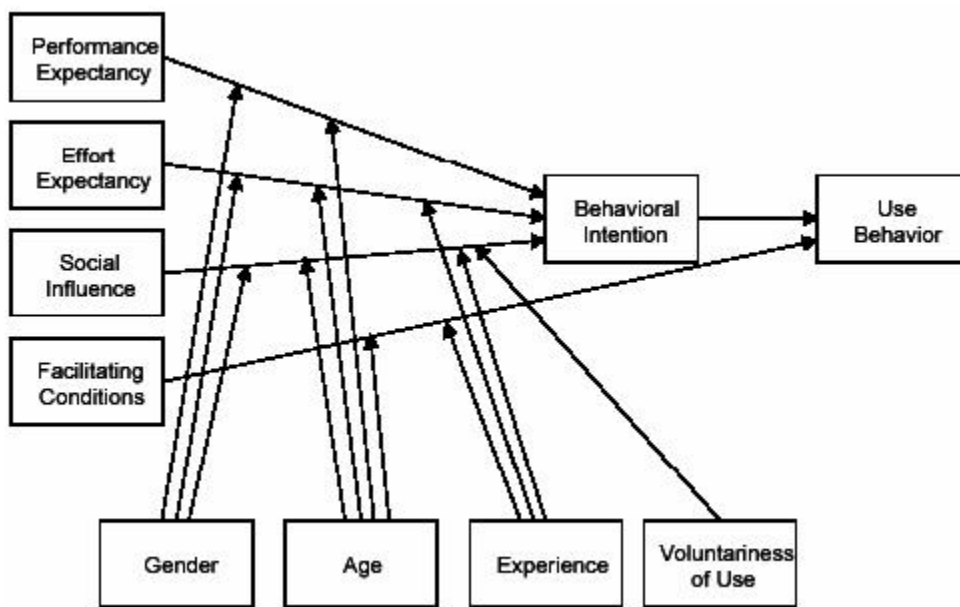
Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (Venkatesh et al, 2003) er ein kombinasjon av fleire andre modeller. Det er samla mykje av det positive frå kvar av dei og laga den “optimale” metoden. Ved å samle desse modellane kunne man bidra til å forenkle forskingsfeltet i forhold til teknologiaksept.(Hyvönen, 2006)

UTAUT består av fire faktorar som skal bestemme brukaraksept og brukaråtfærd. Forventa yting beskrivast gjennom forhold som korleis man opplever at det å bruke systemet har bidrege til at man får gjort arbeidsoppgåvene sine raskare, at produktiviteten og effektiviteten aukar og at det blir enklare å utføre jobben. Forventa anstrengelse seier noko om kor mykje ein person trur at man må legge ned for å bruke systemet. Dette kan for eksempel være kor mykje tid og ressursar man må legge inn for å lære å bruke systemet eller om bruken av systemet stel tid frå andre arbeidsoppgåver. Sosial påverknad (subjektiv norm) seier noko om i kva grad personen tar i bruk systemet på grunnlag av at andre meiner han/hun bør ta i bruk systemet. Omliggande forhold beskriv korleis ein person oppfattar at man har dei ressursane som vert kravd i forhold til det å skulle bruke systemet.

Personlig kunnskap, følelse av kontroll og tilgjengelegheit. Vegleining, tilgang til instruksjonar og støttefunksjonar, kompatibelt med arbeidsrutinar er eksempel på dette. (Nordfonn et al, 2006)

Metoden beskriver også fire moderatorar som det seiast at påverkar dei fire nemnde faktorane. Desse er alder, kjønn, erfaring og frivillighet til bruk.

UTAUT kan illustrerast slik:



Figur 10: UTAUT - Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

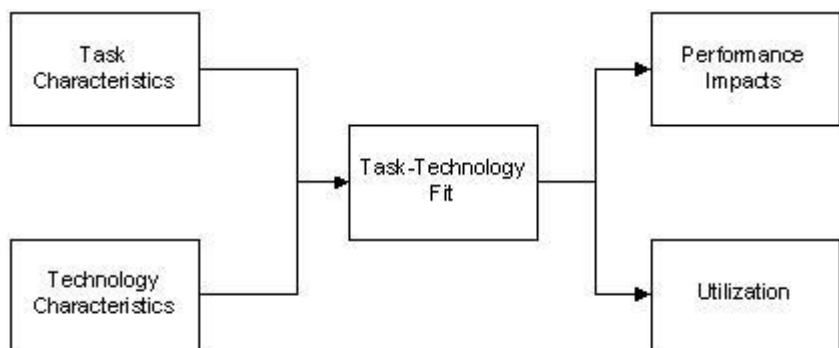
3.4 “FITT-modellar”

TTF – Task Technology FIT”

”Task Technology Fit” ser på kor godt teknologien er tilpassa oppgåva den er tenkt til. Dersom ikkje teknologien er tilpassa oppgåva vil det resultere i manglande bruk eller effekt (Goodhue et al, 1995)

Den første og mest vanlige er utnyttingsformen som set i gang haldningar og oppfatningar for å førutsjå yting av informasjonssystemet. Utilization er å utnytte teknologien til å fullføre oppgåvene. Om teknologien passar til oppgåva er når den inneheld funksjonar og støtte som passar krava til oppgåva. Dette gjev innsikt i effekten av informasjonsteknologi si yting, men den har også nokon begrensingar. Modellar som berre fokuserer på utsjåande aleine er ikkje tilstrekkeleg. Systema må bli brukt før dei kan levere resultatet. Utnytting vil bli påverka av mange andre faktorar som sosiale normer og andre situasjonsfaktorar. Den kan likevel gje forståing av utnytting og konsekvensar av yting. (Goodhue et al, 1995)

Teknologi er verktøy som vert brukt av enkeltpersonar for å utføre deira oppgåve. Eigenskapar ved oppgåvene skal få brukarar til å ha tiltru til informasjonssystemet. Enkeltpersonar kan bruke teknologien til å støtte dei i å utføre av oppgåva. Motivasjon og dataerfaring kan for eksempel gje effekt på kor raskt og lett man vil utnytte teknologien. Task technology fit (TTF) er då graden av kva teknologi som passar best til oppgåva som skal utførast. Meir spesifikt så er TTF korrespondent mellom oppgåvas krav, individuelle evner og funksjonane i teknologien. Når TTF er til stade så vil dette påverke haldningar, sosiale normer, vaner og tilretteleggje for å bruke systemet. Dette gir så utilitazion som er utnytting av systemet. Ytinga er gjennomføring av en rekke oppgåver av en individuell person. Høgare yting inneberer forbetra effektivitet og kvalitet. Som man ser i figuren så gir ikkje berre høg TTF auking i sannsynlig utnytting, men også auking i yting av systemet.



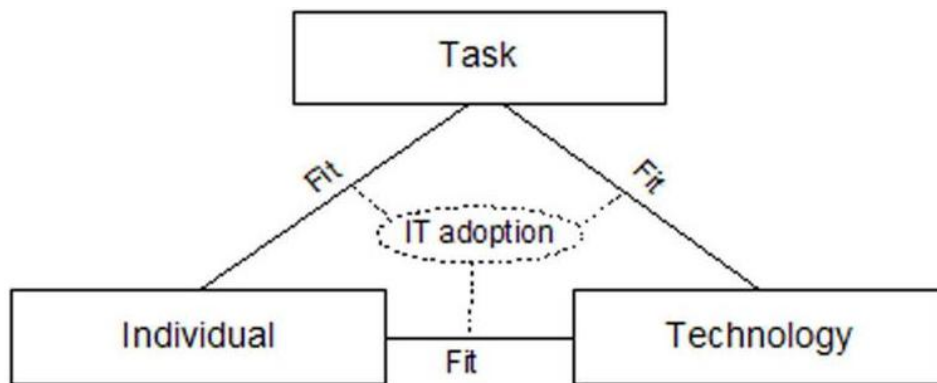
Source: Goodhue and Thompson, (1995)

Figur 11: TTF - Task Technology Fit

FITT modellen

FITT modellen ("Fit between Individuals, Task and Technology") er eit verktøy for å analysere sosio-organisatoriske-tekniske faktorar som påverkar IT adopsjon innanfor helsevesenet. Modellen plasserer seg i et STS-landskap (science, technology, society), ei tverrvitenskapelig retning som tar for seg samanhengane mellom naturvitskap, teknologien og samfunnet. I staden for å sjå desse vitenskapane som 3 åtskilte verder, påpeikar STS-studiar viktigheita av ein forpliktande gjensidighet mellom dei. Derfor handlar mykje av STS-inspirert forskning om relasjonar, praksis og om dei store, komplekse samanhengar (Jensen, Lauritsen, Olesen, 2007).

FITT- Modellen, (Ammenwerth et al, 2006) baserar seg nettopp på tanken om at IT adopsjon avheng av "fit" mellom brukarens eigenskapar, teknologiens eigenskapar og eigenskapar ved den kliniske oppgåva og arbeidsprosessane. Alt sett i lys av ei kompleks verkelegheit helsevesenet er ein del av.



Figur 12: Fitt-modellen

FITT modellen viser at IT-adopsjon avheng av "fit" mellom individ (individual), oppgåve (task) og teknologi (technology).

Elementa i FITT modellen

Individ - ein enkelt brukar eller ei brukargruppe.

Teknologi - verktøy som skal til (av og til fleire system eller applikasjonar) for å utføre ei gitt oppgåve. Kan også være papirbaserte verktøy.

Task - oppgåver og arbeidsprosessar som må utførast av brukaren, og som vert understøtta av ein gitt teknologi.

De organisatoriske aspekta som ofte vert omtala i forskinga fell i denne modellen inn under enten individuelle aspekt eller oppgåveaspektet.

Den optimale "fit" mellom dei 3 elementa må være målet for leiinga i organisasjonen for å sikre god IT adopsjon. For eksempel må brukarane være tilstrekkeleg motivert og kompetente for å utføre ei gitt oppgåve og teknologien må kunne tilby tilstrekkeleg funksjonalitet. Ein utilstrekkeleg "fit" vil sannsynligvis leie til problem ved implementering av IT prosjekter. Ammenwerth et. al. (2006) seier at kvaliteten på "fit" avheng av elementas eigenskapar. Dei har sett opp følgjande eigenskapar for dei 3 elementa:

- Eigenskapar på individnivå:
IT kompetanse, motivasjon og interesse for å få jobben gjort, fleksibilitet og openheit for nye arbeidsmåtar, teamkultur, organisatorisk kontekst, team-samarbeid og politikk innanfor organisasjonen.
- Eigenskapar på oppgåvenivå:
Organiseringa av arbeidsmetodar og arbeidsflyt, aktiviteten/arbeidets gjensidige avhengigheit, kompleksiteten på oppgåvene.
- Eigenskapar på teknologinivå:
Software/hardware verktøyets stabilitet og brukbarhet, verktøyets kostnader, funksjonalitet, infrastruktur, verktøyas integrasjon og tilgjengelegheit på verktøy i gitte kliniske situasjonar.

Leinga kan påverke desse eigenskapane for å forbetre "fit". For eksempel kan en software oppgradering forbetre "fit" både mellom teknologi og oppgåve, og mellom teknologi og individ.

Ei reorganisering av ein dokumenteringsprosess kan forbetre ”fit” mellom oppgåve og teknologi. Ein slik direkte påverknad beteiknar forfattarane som ”intervensjonar”.

I tillegg til interne intervensjonar vil det alltid være eksterne faktorar som påverkar ”fit” og som i liten grad kan styrast av leiinga. Eksempel er auka kompleksitet i ei oppgåve (f. eks nye juridiske krav til dokumentasjon), ny softwarestandard eller nedbemanning i brukargruppa.

En ”fit” mellom individ, oppgåve og teknologi vil aldri være statisk med bakgrunn i ovanfor nemnde intervensjonar og eksterne faktorar. Det betyr at grad av IT adopsjon vil avhenge av balansen mellom positive og negative endringar. Ammenwerth et. al. (2006) beskriv denne dynamikken som eit loop-back system. Det overordna målet vil være enkel IT adopsjon gjennom optimal ”fit”. Jo større skilnaden mellom faktisk og planlagt ”fit”, jo høgare er risikoen for problem i en IT introduksjon. Eksempelvis kan lav ”fit” mellom bruker og teknologi føre til frustrasjon og til slutt boikott dersom det ikkje blir sett i verk tiltak.

4.0 METODE

I dette kapitlet vil det bli gjort reie for metodeval i studien. Her vil val av setting, datainnsamling, deriblant intervju og utval av respondentar til intervju presenterast. Innleiingsvis vert det gjeve ei beskriving av kvalitativ metode.

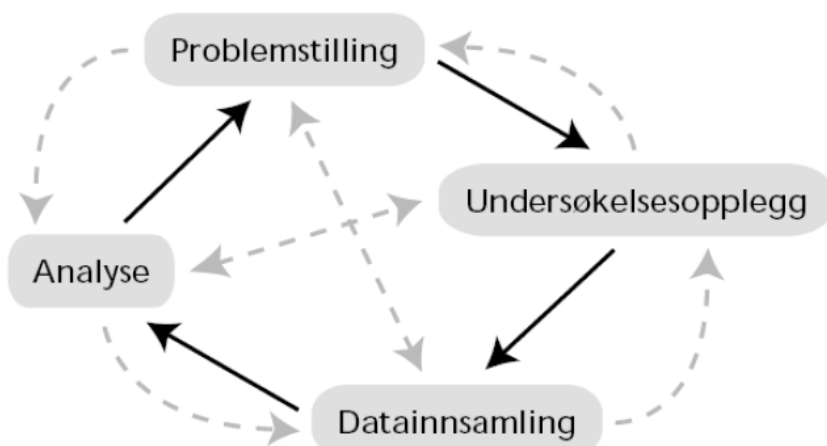
4.1 *Kvalitativ metode*

Kvalitativ metode vert kjenneteikna ved nærleik til forskingsobjektet og serkjennas ved eit eg/du forhold mellom forskar og respondenten. Kvalitativ metode har som utgangspunkt same mål som kvantitativ metode, nemlig det å bidra til en betre forståing av det samfunnet vi lever i, og korleis enkeltmenneskjer, grupper, og institusjonar handlar og samhandlar innanfor dette.

Ulikskapen mellom dei to metodane er at man innanfor kvantitativ metode omformar data til tal og mengdestørrelsar og ut frå det gjennomfører statistiske analyser. Dette gjev mulegheit til å kunne generalisere ut frå gitte kategoriar. Innanfor kvalitative metodar er det forskarens forståing eller tolking av informasjon som står i fokus, for eksempel tolking av meiningsrammer, motiv, sosiale prosessar eller samanhengar. Alt dette med den fellesnemnaren at forståing ikkje kan eller bør talfestast (Holme og Solvang, 1996).

Det er ulike forhold som er avgjerande for val av kva metode man vel for ein studie. Dersom man gjennom studien har som ønske ut frå utvalet å seie noko om gruppa utvalet er henta frå, ønskjer eit tverrsnitt av fenomenet ein studerer, sikre at ein kan gjere samanlikningar eller man ønskjer å seie kor sterke visse samanhengar er og kor stort omfang eit fenomen har, så kan ei kvantitativ tilnærming være naturleg å velje. Derimot ønskjer man gjennom studien å forsøke å oppnå eit totalperspektiv eller totalforståing for eit fenomen, ønskjer å danne hypotesar, nyansere tolkingar, danne teori, forstå meiningar og sosiale prosessar, då vil ein kvalitativ studie være riktig å velje (Holme og Solvang, 1996).

Jacobsen hevdar at ein kvalitativ undersøkingsprosess vil være meir fleksibel (Jacobsen, 2003). Man startar ut med eit problemområde som man vil sjå nærare på, men etterkvart som man får ny veten kan man endre både problemstilling, undersøkingsopplegg, datainnsamlingsmetodar og analyse undervegs. Det blir ei form for interaktiv prosess og man unngår dermed at forskingsprosessen vert låst.



Figur 13: Undersøkingsprosessen som ein interaktiv prosess

Kvalitative metodar er som regel ressurskrevjande. (Jacobsen, 2003). Derfor vel man ofte eit intensivt design, noko som inneber at man har få deltakarar, men at man går meir i djupna hjå dei enkelte. Eit slikt opplegg vil kunne medføre at man får ein lav ekstern gyldigheit, men ein desto høgare intern gyldigheit. Det vil i praksis seie at man kan få fram den ”riktige” forståinga av eit fenomen hos dei deltakande respondentane, men at det blir vanskelegare å generalisere på bakgrunn av dei funn man gjer.

4.2 Styrker og svakheiter ved kvalitativ metode

Kvalitative metodar har sin styrke i å gje oversikt over totalsituasjonen, og opnar for auka forståing for sosiale prosessar, samanhengar og for ei betre forståing av den enkeltes

livssituasjon. Kvalitative undersøkingar er prega av fleksibilitet, og det betyr at i kvalitative undersøkingar vil ein kunne endre undersøkingsopplegget under sjølve gjennomføringa av undersøkinga. Det gjev fleksibilitet i forhold til kva erfaringar ein gjer i sjølve undersøking og datainnsamlingsfasen. Dersom man i løpet av undersøkinga finn at visse problemstillingar er gløynde eller feil, kan ein rette på dette. Undersøkinga er også fleksibel i forhold til kva måte ein nærmar seg undersøkinga på, for eksempel i forhold til spørsmål som blir tatt opp og i kva rekkefølge disse blir tatt opp (Miles og Huberman, 1994).

Kvalitative metodar har som tidlegare nemnt, mål om å fange opp det særskilte ved den enkelte respondent og vedkommandes situasjon. Kva data som vert sentrale i studien, avheng dermed mykje av respondenten. I kvalitative studiar forsøker ein å samle inn data under forhold som ligger så nær kvardagssamtalen som mogleg. Respondenten har derfor stor fridom til å forme sin eigenforståing, og datainnsamlinga er dermed også tilpassa respondentens eigen situasjon. Dette gjer dataene truverdige, men svakheita kan være at disse dataene er lite gyldige for andre samanhengar (Holme og Solvang, 1996).

Kvalitative undersøkingar med stor grad av fleksibilitet kan føre til sprikande og lite truverdige data. Er man tvungen til å endre mykje i opplegget i løpet av undersøkinga for å oppnå påliteleg informasjon frå respondenten, så er det stor fare for at ein sit igjen med mykje ulik informasjon frå dei ulike respondentane. Dette kan gje problem i forhold til å oppnå truverdige tolkingar (Holme og Solvang, 1996).

Kvantitativ metode avhjelper disse svakheitene ved å standardisere opplegget. Det betyr at kvantitative undersøkingar skil klart mellom teoriutvikling og problemstillingsfase og den praktiske datainnsamlinga. Når problemstillingsfasen er avslutta, er også opplegget for den vidare undersøkinga klar. Standardiseringa inneber at alle respondentane blir stilt ovanfor dei same spørsmåla og svara (for eksempel gjennom spørjeskjema), og forskaren styrer datainnsamlinga. Ein styrke ved en kvantitativ undersøking er at data samlast inn på ein måte som opnar for generalisering, altså at dataene kan seiast å være gjeldande i fleire samanhengar.

Ei svakheit med denne gjennomføringa, er at ein ikkje har nokon garanti for at den informasjonen ein samlar inn, i særleg grad er relevant for ens problemstilling. I tilfelle kor dette blir klargjort i datainnsamlingsfasen, er det for seint å gjere noko med det. Ei mogleg løysing for å minske faren for at dette oppstår, er å gjennomføre ein test av spørjeskjemaet på førehand, men dette krev at man har ressursar til dette (Holme og Solvang, 1996).

Kvantitative data kan ut frå den måten dei er innsamla på, ofte ha ei meir presis form. Analyseteknikkane som er vert nytta for å tolke svara, kan seie noko om kor presise dataene er. Men man kan derimot oppdage eit anna problem i forhold til relevansen av disse presise tolkingane. Kvantitative metodar gir lite rom for individuelle tilpassingar. Desse må stort sett avgrensast til dei spørsmål eller kategoriar som passer for alle einingane i undersøkinga. Resultatet kan då bli eit måleinstrument som blir minste felles multiplum for eit stort tal innbyrdes svært ulike einingar. Vi kan stå igjen med eit presist, men overflatisk datamateriale. Dette kan føre til at tolkingane ikkje berre blir eksakte, men også for eksakte (Holme og Solvang, 1996, Miles og Huberman, 1994).

Kvalitativ metode kan kort summerast opp som ein multimetode som involverer ein tolkande framgangsmåte til det som studerast. En kvalitativ studie byggjer på studiar i deira naturlege setting og prøver å forstå eller tolke eit fenomen ut frå dei meiningar respondentane uttrykkjer. Kvalitative studiar byggjer på ulike typar empiriske data, alt frå casestudiar, personlege erfaringar, intervju, observasjonar og andre typar datainnsamlingsmetodar som gjev ei beskriving av respondentanes forståing av det som vert studert (Denzin og Lincoln, 1994). Det er og lov å bruke metodar som man oftast forbind med kvantitative studiar, som for eksempel spørjeundersøkingar, men desse skal då tolkast kvalitativt (Strauss og Corbin, 1990, Denzin og Lincoln, 1994). Grunnleggjvaden er at det i kvalitative studiar kan være strategisk riktig å nytte fleire datainnsamlingsmetodar, såkalla triangulering, for å gje strengleik, bredde og djupne i undersøkinga som vert utført (Denzin og Lincoln, 1994). Det er dermed mulig at truverdigheta i tolkinga forskaren gjer gjennom ei kvalitativ undersøking, kan styrkast ved å supplere dataene med eit spørjeskjema gjennomført på same setting. På denne måten kan ein kvalitativ studie auke

sin troverdigskap ved å utnytte styrker ved datainnsamlingsmetodar som oftast vert rekna inn under kvantitative undersøkingar, som for eksempel spørjeundersøkingar.

4.3 Intervju som metode

Forskingsspørsmålet opnar opp for ein kvalitativ studie og med dette fokuset blei intervju ein naturleg metode å bruke. Dette fordi man gjennom intervju har rom for spontanitet og utdjuping av forhold som beskriv respondentanes erfaringar og forventningar til nytte.

Fortolkande tilnærming

Via ei fortolkande tilnærming tolkar man verden og omgjevnadane ut frå erfaringar som er gjort, gjennom tru, erverva kunnskap og antakingar. Dette betyr at same ting, same institusjon eller same menneskelege reaksjon, kan ha ulik betyding for enkeltindivid (Denzin og Lincoln, 1994). Ein forskar som ønskjer å få meir innsikt i eit fenomen, må tolke verkelegheita ut frå verda til den man intervjuar eller observerer. Forskaren må samle både dei objektive dataene og dei subjektive meiningane dette har for den man studerer. Ein forskar må derfor sette seg inn i respondentens verden og prøve å forstå respondentens meining ut frå slik den opplever verden (Lee, 1994).

Kvalitativt intervju

Gjennom kvalitativt intervju vil respondentane belyse dei tema det er ønska svar på i forhold til forskingsspørsmålet. Kvalitativt intervju, som viktigaste datainnsamlingsmetode, blei valt framfor ei kvantitativ spørjeundersøking, fordi det var ønska å oppnå en utdjupande forklaring på, innsikt i og betre forståing for kva respondentane meiner. Intervju går meir i djupna og kan seie meir om korleis og kvifor, og ikkje berre kva og i kva grad forhold er som dei er. Derfor ville man gjennom intervju fange dei opplevingane, erfaringane, vurderingane og oppfatningane respondentane hadde til det som blei undersøkt, og på den måten belyse forskingsspørsmålet. Intervjuet koplkar studiens tema nærare til den setting og kontekst som respondenten finn seg i, det gjer at man kan få rikare beskrivingar.

I ei spørjeundersøking vil mykje av denne informasjonen være vanskelig å fange opp på grunn av behov for standardisering. Samanlikna med eit spørjeskjema gir intervju større fleksibilitet. I intervjusituasjonen vil det være mulig å endre rekkjefølgje på spørsmåla og spørsmålsform dersom situasjonen krev det. Dessutan opnar intervju for spontanitet i forhold til at nye perspektiv på forventingar til yting kan dukke opp. I ein slik situasjon ville det være viktig å kunne gripe fatt i dei nye omgrepsforklaringane.

I tillegg vil det være mogeleg å foreta fleire intervju dersom man finn "hull" i dataene. Det kan være forhold som avdekkast i analysen av eit intervju, og som man ønskjer at respondenten skal gje ein ytterlegare forklaring på. Intervjuet er også ein fleksibel datainnsamlingsmetode på den måten at det forenkler gjennomføring av nye intervju. Dersom man i analysefasen ser at viktige data ikkje ble samla inn i dei originale intervju, men er vesentlige for forskingsspørsmålet, er det berre nokon få respondentar å vende seg til. Det forenkler både organisering og gjennomføring av ny runde med intervju (Kvale, 2002).

I noen situasjonar kan det være meir hensiktsmessig å gjennomføre gruppeintervju. Det blir gjort ved at man samlar ei gruppe menneskjer for å diskutere eit bestemt emne eller problemfelt, med formål om å få fram latente haldningar, kollektive meiningar eller å få belyst den konteksten meiningar dannast i (Halvorsen, 1993). Det ser ut til at gruppeintervju fungerer best når man ønskjer å få frem individ sin erfaring med eit særskilt forhold (Jacobsen, 2003). Det blir hevda at dersom man er i ein gruppesamanheng, kan man hjelpe kvarandre med å fortolke kva som egentlig skjedde. Gruppeintervju er spesielt godt eigna til å få frem kvifor personane meiner det dei seier fordi dei må argumentere for sine synspunkt på ein helt annan måte enn i det individuelle intervjuet. Dersom folk innan ei gruppe har ulike meiningar kan man få belyst fleire sider av temaet. Individuelle synspunkt har ein tendens til å bli tona ned, i gruppesamanheng, så dei data man får ut er ofte eit uttrykk for kva gruppa som heilskap meiner.

Ei viktig avgjersle eg måtte ta var om eg skulle gjennomføre individuelle intervju eller gruppeintervju. Det var gode argumenter for begge former av intervju, men etterkvart landa eg

på å gjennomføre individuelle intervju. Grunninga for dette var samansett, det var ikkje enkelt, reint praktisk, å samle så mange leger og merkantile på ei og same tid av omsyn til den daglige drifta. Vidare trudde eg at temaet kunne være følsamt for enkelte. Eg ønska ikkje ein situasjon der nokon ikkje ville ”tørre” å seie kva dei meinte, noko som kunne skjedd i ein gruppesituasjon. Eg var redd for å ”miste” mange gode innspel dersom eg hadde valt gruppeintervju. Til sist, når man har få respondentar seier Halvorsen at individuelle intervju kan være å føretrekke.

4.4 Gjennomføring av intervju

I studien er Kvale og Brinkmann (2009) sine sju stadie for intervju brukt. Dei delar intervjuundersøkinga inn i sju metodestade frå ide til ferdig produkt.

Stadia er: tematisering, planlegging, intervjuing, transkribering, analysing, verifisering, og rapportering. Eg vil presentere desse sju stadia, og kort beskrive kva forfattarane ser på som viktige faktorar under kvart stadie og korleis undersøkinga i denne oppgåva blei gjennomført.

Tematisering

Det første stadiet tar for seg overvegingar i forkant av undersøkinga. Kva er tema i undersøkinga, kvifor ønskjast det å undersøkje dette temaet og korleis skal undersøkinga gå føre seg? Formulering av problemstilling ligg også under dette stadiet.

Tema i denne oppgåva er erfaringar etter implementering av nytt EPJ system i Helse Bergen. Formålet med undersøkinga er å undersøkje korleis erfaring etter innføring av nytt system påverkar den opplevde nytteeffekten av systemet hjå brukarane.

I følge Kvale (1997) vil de etiske betraktningane her omfatte spørsmål om hensiktsmessighet. I kva grad vil det være mogeleg å få kunnskap ut av denne oppgåva som er av vitskapleg verdi, og vil denne kunnskapen være med på å forbetre situasjonen for andre menneskjer?

Kva er så hensikta med ein slik metode? Som Johannessen og Tufte påpeikar: *”Hensikten med kvalitative tilnærmingar er snarere å generere overførbar kunnskap og ikke foreta statistiske generaliseringar”* (Johannessen og Tufte, 2002:90). Med tanke på at utvalet i denne undersøkinga er så lite, 5 informantar, og at alle informantane tilhøyrrer same institusjon, dog ulike avdelingar i sjukehuset, er det all grunn til å være forsiktig med å seie at funn frå denne oppgåva kan overførast til alle andre brukarar av EPJ systema. Funna kan kanskje derimot, i tillegg til fleire andre undersøkingar og teori på same område, vere med å gje innspel på korleis erfaringar påverkar opplevd nytteeffekt etter innføring av nytt EPJ eller andre likande IT-system og prosjekt.

Planlegging

Dette andre stadiet handlar om planlegging og førebuing av studiet. Korleis skal informasjonen hentast inn, kva kunnskap er ønska, og kva etiske betraktningar medfører det? Kor stort utvalet skal være, og kor lang tid undersøkinga skal ta?

Informantane ble valt ut frå eit strategisk utval, det vil si at de bevisst er valt ut frå nokon kriterium. *”Utgangspunktet for utvelgning av informanter i kvalitative undersøkelser er hensiktsmessighet”* (Johannessen og Tufte, 2002:90). Utvalskriteria var at informantane skulle:

- vere merkantile og leger
- jobbe meir enn 80 % stilling
- bruke DIPS i sitt daglege arbeid
- ha erfaring frå bruken av Doculive og PIMS
- ha ein utstrakt bruk av systemet i dokumentasjon av pasientbehandlinga
- ikkje vore deltakarar i Felles EPJ Bergen prosjektet

Utvalets størrelse, kor mange som skulle intervjuast, blei eit spørsmål om ressursar. Det er tidkrevjande å gjennomføre intervju. Informantane blei intervjuet på deira arbeidsstad, Kva konsekvensar eit lite utval vil kunne ha, vil bli tatt opp igjen under punktet verifisering.

For å få tak i informantar tok eg kontakt med leiinga på dei aktuelle avdelingane, sendte ut informasjon om prosjektet og lista over utvalskriterium. Eg fikk raskt svar frå leiarane med namn på aktuelle informantar som eg vidare kunne ha direkte kontakt med.

I forhold til dei etiske betraktningane under dette stadiet framhevar Kvale (1997) at det er viktig å få informantanes samtykke, og at informanten veit kva som vil skje med opplysningane dei gir. Det blei derfor sendt ut eit informasjonsskriv i forkant av intervjuet. Her blei informantane gjort kjent med kva som er bakgrunn og hensikt med studien, kva den inneber, kva som skjer med opplysningane dei gjev og mogelege fordelar og ulemper deltakinga kunne medføre for dei. I tillegg fekk informantane opplyst at dei kunne trekkje seg frå deltaking på kva som helst tidspunkt i prosessen utan at dette ville føre til nokon form for negative konsekvensar for dei.

Intervjuing

Det tredje stadiet omhandlar utforminga av intervjuguiden og intervjusituasjonens mellom menneskelige relasjonar.

Eg utforma ein intervjuguide med utgangspunkt i dataene eg hadde samla inn i problemformuleringsprosessen, i hovudsak frå brukarundersøkinga og samtalar med forvaltninga. I tillegg brukte eg også element frå relevant teori. Guiden var tenkt som ei liste over tema og områder eg ønska vi skulle innom i løpet av intervjuet.

Under intervjuet ble ikkje guiden følgt slavisk, men blei tatt ettersom det fall naturleg, det vil seie som eit delvis strukturert intervju. Dette ble valt for å få ein meir avslappa intervjusituasjon kor orda kunne komme fritt. I tillegg gjev denne forma for intervju rom for meir fleksibilitet og å fortløpande følgje opp lause trådar. Det gav meg også mogelegheit til å kunne verifisere mi

forståing av informantane sine utsegner. Dersom det var noko informantane hadde lyst til å utdjupe eller føye til, så var det rom for det. Eg ser i etterkant av intervjuet at ein del av temaene i guiden overlappa kvarandre, og nokon spørsmål var uvesentlege i forhold til oppgåva sitt tema. Det kan imidlertid være vanskelig å vite på førehand kva som er dei ”riktige” temaene.

”Det kvalitative forskningsintervjuet er produksjonssted for kunnskap. Et intervju er bokstavelig talt et inter view, en utveksling av synspunkter mellom to personer som samtaler om et tema av felles interesse” (Kvale 1997:28).

Kvale (2009) hevdar at det er ein gjensidig avhengigheit mellom menneskeleg interaksjon og produksjon av kunnskap. Det finnst ikkje standardprosedyrar for korleis eit intervju skal gå føre seg krev det at intervjuaren har eit høgt ferdigheitsnivå. Intervjuaren bør ha gode kunnskapar om intervjutemaet, de metodologiske mulegheiter, og den omgrepsmessige delen av korleis man innhentar kunnskap via samtaler. *”Et intervju er en konversasjon som har en viss struktur og hensikt. Det går djupare enn den spontane meningsutvekslingen som finner sted i den hverdagslige samtale, og blir en varsom spørre- og lytte- tilnærming som har til hensikt å frembringe grundig utprøvd kunnskap” (Kvale, 1997:21).*

Kvale hevder vidare at det er like viktig å kunne lytte fordomsfritt til det som blir fortalt, og la informantane få fortelje ferdig. Sidan det er forskaren som kontrollerer og definerer intervjusituasjonen, er samtalen mellom partane ikkje likeverdig. Det er eit asymmetrisk maktforhold kor det er intervjuaren som bestemmer temaet, og som stiller kritiske oppfølgings spørsmål til dei svara informanten gjev. Når det gjeld resultatane frå undersøkinga så er det viktig å være klar over at desse i større eller mindre grad kan være riktige. Det er fleire forhold som kan innverke på resultatet. Intervjuarens kvalifikasjonar vil påverke kvaliteten på intervjuet. Med det meinast at kvalifikasjonane vil påverke i kva grad intervjuaren er i stand til å følgde opp det som er relevant for undersøkinga, og i kva grad tolkinga av det som blir sagt blir verifisert.

Intervjusituasjonen i seg sjølv kan også være med på å påverke svara som vert gjevne. Intervjuar og informant er to deltakarar i en relasjon, og korleis denne relasjonen blir oppfatta av informanten vil være avhengig av fleire faktorar. Kor intervjuet blir føretatt, eigenskapar, oppførsel og utsjånad ved intervjuar og korleis spørsmåla blir presentert er av betydning (jf. Holter og Kalleberg, 1996, Johannessen og Tufte, 2002).

Eg vil hevde at eg hadde eit fortrinn då eg sjølv er tilsett i helseføretaket, har god innsikt i og kunnskap om temaet. Dette handlar om å være på "bølgjelengde" med informantane, og forstå den situasjonen dei beskriv. Faren kan ligge i å bli for nær, at eg som intervjuar kan tillegge informantane meiningar dei ikkje har. Analysen blir i stor grad ei tolking av utsegnene informantane kjem med, og faren for å bli for subjektiv vil være tilstade. Likevel meiner eg gevinsten er større enn dei negative utslaga dette kunne gje.

Dei etiske sidene ved dette stadiet dreier seg i stor grad om å forklare intervjurapportens konfidensialitet, og kva konsekvensar dette intervjuet vil kunne få for dei som deltar. Her nemner Kvale eksempelvis stressopplevinga og endring i sjølvbilde som mogelege konsekvensar (Kvale, 1997). Informantane, knytt til denne oppgåva, opplevde nok at det største minuset ved å stille opp til intervju var at det tok tid, noko dei følte at dei hadde lite av frå før. Intervjua ble tatt opp på band og varte i snitt omlag 30 minutt.

Transkribering

Det fjerde stadiet i eit forskingsintervju er i følgje Kvale (1997) transkribering. Datamaterialet skal her klargjerast for analyse. Det vil seie at intervjua som er tatt opp på band i ettertid blir lytta til og skrivne ut. Reliabilitet og validitet er relevante omgrep i forhold til transkribering. Reliabilitet omhandlar her på kva måte intervjua blir nedskrivne. Tar man berre ut hovudtrekka eller blir intervjua nedskrivne til minste detalj? Det kan være forskjellig frå person til person kva man vektlegg. Validitet tar for seg kva som oppfattast som nyttig i transkriberinga, som for eksempel pausar, latter og oppfatta usikkerheit. Dette vil avhenge av oppgåvas fokus. Reliabilitet og validitet vil bli drøfta nærmare under punktet verifisering

Eg brukte diktafon under intervjuet. Ved transkriberinga skreiv eg i liten grad ned pausar og andre nonverbale uttrykk, då eg såg på dette som lite relevant for oppgåvas tema. Eg ønska å gjennomføre transkripsjonen av intervjuet sjølv. Dette fordi eg såg på det som nyttig for å få nærleik til det datamaterialet eg etterkvart skulle analysere. For å få eit verkelegheitsnært forhold til teksten, valte eg også å transkribere så godt som eg kunne etter dialekt. Men der eg betrakta det som vanskelig å forstå respondentens meining, valte eg å sitere etter bokmålsstilen. Eg sørgja vidare for å fjerne kjenneteikn som kunne avsløre respondentens identitet.

Når transkripsjonen av intervjuet var ferdig, lytta eg gjennom opptaka ein gong til med teksten framfor meg, for å avdekke eventuelle feil. Respondentane fekk tilsendt transkripsjonen med mulegheit til å gje tilføyningar til svare sine, samt gje beskjed om det var sitat dei ikkje ønska skulle trykkast i oppgåva.

I forhold til de etiske betraktningane vil det her, som i tidlegare fasar, være viktig å tenke på konfidensialiteten. Intervjuet bør slettes umiddelbart etter at dei er nedskrivne for å forhindre misbruk. Eit kritisk blick på kva som bør skrivast ned, og kva som bør utelatast av omsyn til informantanes anonymitet, er ei anna viktig avveging.

Masterprosjektoppgåva vart godkjent av Faglig Etisk Komité (FEK) ved Universitetet i Agder og av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) før intervjuet blei gjennomført.

Analysering

Analysering er det femte stadiet. Her blir det bestemt kva analyse som passer best til det datamaterialet som er innhenta. Undersøkinga sitt formål og emneområde må tas omsyn til.

Kvale (1997) skil mellom 5 ulike metodar for kvalitativ analyse;

1. *Meningsfortetting.*
2. *Meningskategorisering.*
3. *Narrativ strukturering.*
4. *Meningsstolkning.*
5. *Meningsgenerering gjennom ad hoc-metoder.*

Kvale (1997) seier at en vanlig kritikk av tolking av intervju er at ulike forskarar vil tolke dei same intervjuar forskjellig, og at intervju av den grunn ikkje er ein vitenskapelig metode.

Denne kritikken inneheld eit krav om ei absolutt sanning, det fins berre ein objektiv og sann mening, og det er denne eine meninga som skal komme fram. Spørsmålet blir då kven som kan påberope seg å sitte med sanninga. Alle forskarar er farga av si forståing på førehand, sitt livssyn, haldningar og meningar, og derfor vil eg hevde at ingen fullt ut kan sitte med den heile og fulle sanning nokosinne. Det vil dessutan kunne føre til at nye tankar og idear blir forkasta dersom dei avviker frå kva andre tidlegare har sagt og funne ”sant”. Dei hermeneutiske og postmoderne forståingsformene tillèt imidlertid eit legitimt tolkingsmangfald. Kravet blir då å formulere dei bevis og argument som ligg i tolkinga på ein eksplisitt måte. På det viset kan tolkinga testast ut av andre. Eg har brukt forma *narrativ strukturering* i denne oppgåva. I dette ligg det at eg har forsøkt å strukturere teksten som ei samanhengande historie i tidsrekkefølge for å få fram meningane.

I forhold til spørsmålet om informantane bør få vere med å seie korleis deira utsegn skal tolkast, noko som er ei etisk betraktning i forhold til analyseringen, fant eg det for ressurskrevjande å få det gjennomført (Kvale, 1997). Eg brukte imidlertid i stor utstrekning fortolkande spørsmål til informantane, for å sjekke om eg hadde forstått deira utsegn riktig.

Verifisering

Forskingsintervjuets sjette stadie kallar Kvale (1997) for verifisering. Her kjem omgrepa generaliserbarhet, reliabilitet og validitet. Disse omgrepa har blitt brukt som argument mot den

kvalitative forskinga, kor dei kvalitative forskingsresultata vert anklaga for å være eit resultat av subjektive tolkingar og bruk av leiande spørsmål, og såleis verken er reliable eller valide.

Verifisering handlar for Kvale om å unngå ekstreme ytterpunkt, som subjektiv relativisme på den eine sida, og den absolutte søken etter den einaste objektive, sanne meining på den andre sida. Med subjektiv relativisme meiner Kvale at alt kan bety alt, og at ingenting er sikkert. Han søker å re-konseptualisere omgrepa generaliserbarhet, reliabilitet og validitet til den kvalitative intervjuforskinga. Sidan eg har valt ein kvalitativ tilnæringsmetode vil eg derfor forholde meg til desse omgrepa slik det blir gjort innanfor denne metoderetninga. Ei vurdering av reliabilitet og validitet kjem på slutten av kapittel 5.

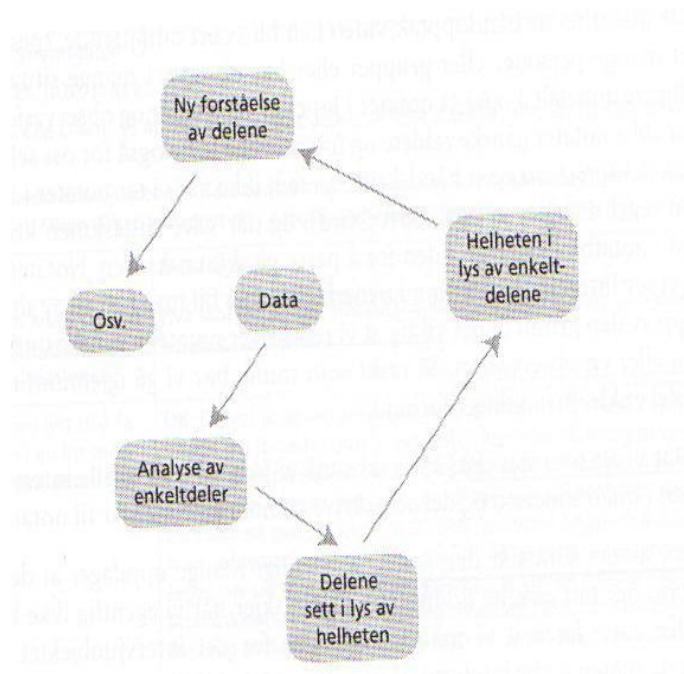
Rapportering

Rapportering er det siste stadiet i eit forskingsintervju. Her vert det vektlagt at den rapporten som føreligg oppfyller visse vitenskaplege krav i forhold til korleis funna blir presentert. Den skal ta omsyn til undersøkingas etiske sider, og den skal være leseleg for andre (Kvale, 1997).

Som tidlegare vil konfidensialiteten være ei viktig etisk betraktning også her. Her vil det være viktig at bruk av sitat ikkje vil gå ut over informantanes rett til å være anonyme. Det vil i tillegg være viktig å tenke på kva konsekvensar rapporten kan føre til for informantane, den gruppa dei høyrer til, eller institusjonen dei representerer ved offentliggjerung av produktet (Kvale, 1997).

4.5 Kategorisering/analyse

Min analyse er ei form for hermeneutisk innhaldsanalyse. Hermeneutikk går ut på prosessen med å fortolke ein tekst for å skape meining (Jacobsen, 2003). Vidare vert det hevda at verkelegheita er konstruert av menneskjer og må studerast ved å undersøkje korleis menneskjer oppfattar verkelegheita. Måten dette gjerast på blir ofte framstilt ved hjelp av den hermeneutiske sirkel:



Figur 14: Den hermeneutiske sirkel

Her vekslar eim mellom å analysere delane og sjå delane i ein større heilskap for å skaffe fram ny veten. I analysen tok eg utgangspunkt i dei same kategoriane som eg hadde brukt i intervjuguiden. Eg såg fyrst på intervjua enkeltvis, for å danne med eit bilete av kva dei ulike respondentane hadde sagt. Eg leste nøye gjennom intervjua og kategoriserte alle svara etter kor dei høyrde heime i forhold til intervjuguiden. Etter at eg hadde gjort den første runden med kategorisering og klippa intervjusitata inn i dei ulike kategoriane, gjekk vi samla gjennom alle intervjua for å danne meg eit overblikk. Deretter gjekk eg gjennom ei ny runde med analyse kor eg såg på sitata og fortolka kva som egentlig blei sagt. Etter denne runden enda eg opp med ei punktliste med funn for den enkelte respondent, samt ein god del gode sitat. Til slutt laget eg eit samandrag av desse funna og dette vil bli presentert i funndelen av oppgåva.

5.0 RESULTAT FRÅ INTERVJUA

I denne delen av oppgåva vil eg i hovudsak presentere informasjon og resultat frå intervjuet eg har gjennomført. Eg startar med å presentere litt informasjon om informantane mine. Deretter kjem funna frå intervjuet. Kategoriane gjenspeiler i stor grad dei temaene eg hadde sett opp i intervjuguiden.

Bakgrunnsopplysningar

I undersøkinga mi hadde eg 5 informantar, av desse var tre merkantile og 2 legar. Informantane mine kjem frå tre ulike somatiske avdelingar i Helse Bergen og avdelingane har ulik størrelse og kompleksitet. Dei behandlar pasientar som ligg inne i sjukehus i fleire veker, kronikarar og akutt pasientar med korte innleggingar i sjukehus. Det er stor variasjon i kor mange kontaktar desse pasientane har med sjukehuset for behandling av si lidning/sjukdom, det kan være alt frå ein enkeltkonsultasjon til årelang oppfølging. I utvalet mitt har eg ingen som representerer kirurgiske einingar, då avdelingane til mine informantar er rekna som medisinske avdelingar.

Alle informantane har mange års erfaring med bruk av elektronisk pasientjournal og alle har tidlegare brukt Doculive og PIMS (Helse Bergen sitt høvesvis elektroniske pasientjournalssystem og pasientadministrative system som blei erstatta av DIPS). To av respondentane har vore så vidt bort i bruken av DIPS ved andre sjukehus tidlegare, men det er lenge sidan og ikkje i den versjonen og med den funksjonaliteten som blir brukt i Helse Bergen i dag. Alle respondentane har ein utstrakt bruk av systemet, det vil seie at dei brukar fleire delar av systemet og ulik funksjonalitet. Årsaka til den utstrakte bruken er at alle har informantane har erfaring frå eller jobbar på både poliklinikk og sengepost. Generelt kan ein seie at dei merkantile har sine hovudoppgåver knytt til den delen av DIPS som inneheld dei pasientadministrative dataene og at legane har hovudtyngda av sitt arbeid i journaldelen.

I den vidare presentasjonen av resultatata frå undersøkinga skil eg ikkje konsekvent på kva yrkesgruppe informantane representerer. Grunnen til dette er at det var liten skilnad i svara og erfaringane dei hadde knytt til innføringa av nytt EPJ. Der eg kan anta, eller tolkar, ei viss usemje vil eg kommentere det under dei ulike kategoriane.

5.1 Forventningar

Temaet forventningar gjekk på om informantane hadde skapt seg nokon forventningar til det å bytte til nytt journalsystem i forkant av oppstarten og eventuelt om dei trudde avdelinga eller kollegane hadde nokon klare meiningar om dette. Blant informantane mine var det ulikt i kva grad dei hadde skapt seg nokon forventning til at ein skulle skifte system. Det var lite konkrete forventningar dei hadde, men alle sa at dei trudde at det skulle bli nokon forbetringar. I tillegg kom det fram ei haldning om at det var “noko” som skulle komme og at dei berre måtta ta det når den tid kom og sjå korleis det ville gå.

”Eg vet ikkje om eg hadde so mykje forventninga til at det skulle bli noe betre nødvendigvis, men det skulle jo komme og eg tenkte at vi må bare se, når det kommer”

Forventninga som fleire uttrykte var at det skulle bli eit system som var lettare å bruke og at det skulle bli berre eit hovudsystem i staden for to. Dette er generelle forventningar og lite knytt til eigen arbeidssituasjon og -oppgåver. Under temaet var vi også inne på i kva grad dei trudde at kollegaene deira hadde forventningar. Her var dei usikre og trudde at forventningane var ganske like det som dei sjølve hadde.

”Vi ble jo fortalt at dette skulle være bedre med et sammenslått system enn Doculive og PIMS og det skulle forenkle”

I tillegg var vi inne på det organisatoriske nivået og kvifor dei trudde det var viktig for føretaket å skifte system. Her var også informantane noko vage og hadde det ikkje heilt klart for seg, men det kom fram at dei trudde det var naudsynt for helseføretaket å gå over til nytt EPJ/PAS system.

Årsakene til dette meinte dei var svakheiter med dei gamle systema, lovmessige krav som ikkje blei tilfredsstilte, samt at det også på overordna nivå er betre med eitt enn to system spesielt med tanke på kostnader og forvaltning.

“Det må jo være enklere for organisasjonen med ett system, med det de trenger i, ja for driften og pasientflyten, vil eg tro”

Når vi snakka om forventningar kom informantane mine raskt inn på temaet opplæring. Det verka som om ein stor del av deira forventningar blei skapte i opplæringssituasjonen og dermed blei forma av opplevingane deira derifrå. Opplæring var eit viktig tema for informantane og eg har difor valt å presentere det som ein eigen kategori.

5.2 Opplæring

Angående temaet opplæring har informantane mine mange og konkrete meiningar og dei er svært samstemte. I hovudsak beskriv og evaluerer dei opplæringa i forkant av oppstarten som til dels dårleg og lite nyttig. Opplæringa som informantane hadde delteke på var ein kombinasjon av e-læringskurs, klasseromsundervisning og auditoriekurs. I valt opplæringsmodell var e-læringa meint som ei basis opplæring i systemet og funksjonalitet som var lik for alle brukarane. Klasseromskursa og auditoriekurs var meir rette mot særskilte oppgåver og meir knytt til arbeids- og informasjonsflyt.

“Det var en del opplæring før systemet ble innført som var helt bortkastet, at en brukte mye tid på disse elektroniske kursene og sånne plenumsmøter”

“Opplæringspakken,” som beskriven over, var ulik for dei forskjellige yrkesgruppene. Det vart frå innføringsprosjektet anbefalt kva kurs dei enkelte gruppene og funksjonane i sjukehuset burde gå på. Det var leiarane på avdelingane sitt ansvar å sikre at dei tilsette fekk vart påmelde kursa og at det blei avsett tid. Ei av årsakene til dette var at det er leiar som best kan planlegge ut frå drift kor kven som kan gå på opplæring når og som kjenner til kven som tek i vare dei ulike

funksjonane i avdelinga. Til tross for dette påpeikar informantane at kursa vart for generelle og til dels lite tilpassa deira egne arbeidsoppgåver.

“Opplæringen var jo nødvendig, men det var spørsmål om man kunne gjort det enda mer relevant.”

Den delen av opplæringa dei var mest nógde med var klasseromskursa. Her dei sat ved egne PC`ar pålogga ein kursbase med konverterte og anonymiserte data. Denne basen hadde same oppsettet som produksjonsbasen skulle ha og tilgangane var sett opp mest mogeleg lik den dei skulle ha etter oppstart. Det vil seie at legane for eksempel kunne sjå ein større del av journalen enn sjukepleiarane og at dei merkantile ikkje kunne rekvirere undersøkingar. På desse kursa kunne dei undervegs “knotte” seg gjennom dei oppgåvene det blei undervist i.

“Det eneste som kanskje var litt nyttig var det lange kurset vi hadde som varte over noen timer der vi prøvde litt.”

Utanom dette vart det opplevd som vanskelig for deltakarane å knytte opplæringa til praktiske problemstillingar. Informantane la også vekt på at det er problematisk og lite hensiktsmessig å gå vekk frå jobb nokre timar for å gå på kurs. Dei sa det var vanskeleg å omstille seg til ein opplæringssituasjon når ein kom frå ein hektisk arbeidssituasjon og visste at arbeidsoppgåvene låg å venta på dei. Dette gjorde at dei hadde vanskeleg for å sette seg inn i dei settingane det blei undervist i og at dei dermed vart opplevd som for teoretiske.

“...man lærer mer i en praktisk setting hvor man skal henvise en pasient til røntgen eller annen instans, så det ble kanskje litt for mange tomme eksempler, folk fikk ikke helt brynt seg”

Informantane har også ei oppleving av at ein del avklaringar og beslutningar ikkje var tatt frå prosjektet når opplæringa starta. Dette var nok mest tydeleg på dei tidlegaste kursa og slik eg tolka informantane skapte dette usikkerheit og mindre truverdighet til at dette systemet ville bli

bra. I tillegg meinte dei at instruktørane hadde ein del hol i kunnskapen om det dei skulle undervise i. Dette meinte dei for så vidt var forståeleg ut i får at det er eit stort og komplekst system det skal undervisast i og som skal passe for ein stor og kompleks organisasjon. Eg antar at dette, som kommentert i førre kapittel, har vore med å forma informantane sin forventningar til systemet og oppstarten.

”Det kom jo frem under kursene og at det var mye de ikke kunne svare på og beslutninger som ikke var tatt”

Ein siste ting dei påpeikar er at delar av opplæringa kom litt for lenge før oppstarten, dei fyrste kursa blei haldne opptil 6 veker før ein skulle ta i bruk systemet. Dette førte til at ein del hadde gløymt det dei hadde lært. Dette var noko som prosjektleiinga og føretaket sjølv sagt var klar over, men det var gjort ei vurdering ut frå at det skulle gjennomførast opplæring for mange tusen brukarar på ulike lokalisasjonar og då var det behov ut frå omsyn til logistikken å strekkje opplæringa over 6 veker.

Det som er beskrive i dette kapitlet om informantane sine erfaringar og utbytte frå opplæringa. Dette er tett knytt til opplevingane dei hadde av oppstarten og den første tida som brukarar av eit nytt EPJ/PAS system. Dette vert presentert i det neste kapitlet.

5.3 Den første tida

Informantane har mange erfaringar frå den fyrste tida med DIPS. Eg har difor valt å kategorisere resultatane inn i hovudområda: oppstarten, støtte og leiing.

Oppstarten

Når vi i intervjuet var inne på temaet om korleis oppstarten blei opplevd beskriv alle informantane ei oppleving av kaos og usikkerheit. Når respondentane beskriv oppstartsdagen får

ein eit bilete av ein situasjon dei opplevde som lite kontrollert, men dei modererer seg raskt til at det gjekk bra etterkvart.

”.... det herska jo en voldsom forvirring selvfølgelig i forhold til tilsyn og henvisninger, kor brevene gikk og ikkje gikk og om ting var sendt eller ikkje sendt.”

“Det var mye som vi var blank på og så gikk det seg gradvis til”

Fleire påpeikar at dei var usikre på kva dei skulle gjere og følte at dei kunne lite. Dette vert, som tidligare nemnt, knytt særskilt til opplæringa og utbytte dei hadde hatt av denne.

”Det vi i oppstarten merket, var at vi kunne lite.”

Ei anna utfordring dei påpeikar er at drifta stort sett skulle gå som vanleg til tross for ein situasjon kor alle skulle ta i bruk eit nytt system, og antakeleg ville bruk meir tid på å dokumentere enn det dei gjer til vanleg. Frå sjukehus- og prosjektleiinga var det anbefalt å redusere noko på den polikliniske aktiviteten dei fyrste dagane etter oppstart oi og med at ein forventa ei auka arbeidsbelastning som følge av systemskiftet. Det var opp til kvar enkelt avdeling om dei ville følge denne anbefalinga og det er usikkert i kva grad avdelingane som informantane representerer gjorde det.

”Vi var ganske, eller helt grønn, hele gjengen, så eg hadde litt panikk i forhold til hvordan vi skulle løse oppgavene og bli god på dette her, med pasienter og mens driften gikk...”

Informantane beskriv mange følelsar som var i sving i den fyrste perioden. Eg tolkar dette som om dei opplevde det som ei tøff og krevjande tid. Dei beskriv reaksjonar som i ein ordinær arbeidssituasjon ikkje er vanleg eller ønskjeleg. Dette er reaksjonar som gråt, sinne, fortviling og panikk. Dette er sterke uttrykksformar som ofte sit langt inn for dei fleste og som ikkje bør vare over tid.

”Det var jo både snått og tårer borti gangen av og til i begynnelsen, av fortvilelse og sinne og masse protester”

”Når vi startet opp så fikk eg jo panikk nesten når telefonen ringte og dei skulle ha endra en time. Då var det sånn ”åååh, ka trykke eg no og kordan gjør eg det”. So då synest eg det var veldig tungvindt, då synes eg ikkje det var noe enkelt og bante det nord og ned.”

Informantane seier ikkje konkret kor lenge dei var i denne situasjonen, men ut frå utsegnene deira oppfatta eg at det raskt blei sett i verk tiltak for å avhjelpe situasjonen. Dette var tiltak organisert både sentralt i form av innføringsprosjektet si planlagde oppstartsstøtte og lokalt på dei ulike avdelingane. Dette vil i det følgjande bli presentert under støtte og leing.

Støtte

Informantane mine beskriv ein andre tiltak i oppstarten som gjorde at dei kom seg vidare og at det etterkvart gjekk seg til. Dei nemner spesielt ambulerande team som bestod av instruktørar frå opplæringsperioden, ressursar frå DIPS og frå prosjektet. Desse gjekk rundt på dei ulike postane og poliklinikkane dei første 5 vekene etter oppstart for å gje hjelp og vegleiing. Dei ambulerande teama varierte mellom å gå faste rundar som var signaliserte ut til avdelingane på førehand og å gå på dei stadane kor det blei tilbakemeldt om størst problem. Informantane vurderer dette som noko positivt og som ei god hjelp. Dei opplevde at dei fekk hjelp på arbeidsplassen sin når dei skulle utføre ei bestemt arbeidsoppgåve dei ikkje klarte å løyse sjølve.

“Vi på kontor skrev ned de nye tingene vi kom opp i og som vi ikkje helt visste kordan vi skulle løse og de tok vi opp når de(ambulerande teamene) kom, og de kom ekstra, og hadde tidspunkter kor de gikk rundt og vi kunne ringe. De synes eg var bra og eg synes det var mer nyttig, mye mye mer nyttig enn opplæringen. De var flinke og ordnet opp, merket jo at de var usikre de også, men de fant ut av det. Så det var eg fornøyd med.”

Dei ambulerande teama var som nemnt ein del av den planlagde oppstartsstøtta. I tillegg var det oppretta eit eige ”beredskapsrom” som tok i mot telefonar og e-post frå brukarane.

Arbeidsdelinga mellom dei ambulerande teama og dette beredskapsrommet var at ambulerande team i hovudsak tok seg av den faglige støtta ute i klinikken, medan beredskapsrommet tok saker av meir teknisk art som feil i tilgangar, systemoppsett osv.

Ein annan ting som vert framheva er noko dei omtalar som ein informasjonsportal. Dette er ei eiga side på Helse Bergen sitt intranett kor all relevant informasjon om DIPS var lagt ut førehand. Her låg det blant anna rutinar, brukarvegledningar og “tips og triks”. Denne sida blei i oppstartsperioden fortløpande oppdatert av ein kommunikasjonsansvarleg i prosjektet. Her blei det lagt ut informasjon til brukarane i form av problem som oppstod og korleis desse skulle løysast, presisering av rutinar og ”FAQ” (Frequently asked questions). Dette er ei side som i dag framleis vert oppdatert og nytta. Denne sida vart opplevd som nyttig i oppstarten og dei ambulerande teama viste ofte til denne i problemløysing ute i klinikken.

”Det som har lagt på denne portalen og på EPJ siden synes eg har vært bra.”

Ein tredje form for støtte som informantane omtalar er støtte frå andre i avdelinga, kollegaer. Dei seier at informasjonsdelinga internt blei opplevd som god og at ein hjelpte og støtta kvarandre. Det var stort sett alltid nokon som visste og alle var i utgangspunktet like blanke slik at terskelen for å spørje om hjelp var lav.

”Vi har jo ganske flinke folk borte på kontoret og det er veldig lett å få hjelp, det er alltid noen, det er aldri problem å få hjelp av noen på kontoret”

Leiing

Leiing, slik informantane omtalar, det handlar også i stor grad om kva dei oppleve som støtte i oppstartsperioden. Eg har likevel valt å ta det ut som eit eige punkt fordi informantane mine var så spesifikke og utdjupande på dette området og at det er tett knytt til teori for endringsprosessar.

Alle informantane mine seier at dei opplevde leiinga på avdelinga som svært støttande i denne perioden.

“De har vært positive da, prøvd å gå foran med et godt eksempel og det tror eg er litt viktig. vi hadde egen liste på tavlen kor positive ting med DIPS kom på sånn at vi kunne holde motet oppe.....det synes eg har vært så bra som det overhodet kunne være”

Informantane beskriv også ei leiinga som var engasjerte og hadde forståing for den særskilte situasjonen dei tilsette var i. Dei opplevde at det var stor takhøgd for å ta opp problem internt med leiinga på avdelinga. Dei meiner at leiinga var løysingsorientert heller enn problemfokusert, dei opplevde at problem vart tekne tak i og forsøkt løyst.

“Det er lov å gjøre feil, det er lov å være ny og det er rom for det. Så noen ganger er det bare å sette seg litt ned og bruke litt tid på det og få det inn i hodet.”

Alle informantane var som sagt veldig fornøgde med korleis leiinga på eiga avdeling handsama denne perioden og tok var på dei tilsette. Når dei omtalar leiing på andre avdelingar er det til dels med ein større negativitet. Dei seier at dei har høyrte at det på andre avdelingar hadde vore store problem og med ei leiing som nærast hadde vore fråverande i denne tida. Eg er usikker i mi tolking på kvifor det er denne skilnaden på informantane sine svar om eiga og andre avdelingar. Eg ser at det kan være fleire moglege forklaringar som for eksempel lojalitet ovanfor eigen arbeidsstad og at informantane, ikkje ut frå avdelingane, er representative for helseføretaket.

“Eg føler at lederen har vært veldig positiv til det å se på løsninger vi kan få til i DIPS, mye mer positiv enn mange andre, der det er litt mer sukking og stønning om DIPS. So støtte ja, eg har ikkje opplevd en ledelse som er helt oppgitt over DIPS.”

“Men eg husket at enkelte ledere på enkelte avdelinger nærmest laget seg sin egen skyttergrav, ville ikkje høre om det omtrent”

Leing, verkar ut frå resultatane i mi undersøking, og saman med andre tiltak å ha vore avgjerande for korleis brukarane har kome seg opp frå det dei beskriv som ein kaotisk og frustrerande periode til ein normalsituasjon. I neste kapittel vil eg presentere data om korleis brukarane ser på systemet etter om lag 10 månaders bruk.

5.4 Erfaringar

Denne delen omhandlar kva erfaringar informantane mine har gjort seg i tida etter oppstarten og fram til intervjuet. Eg har i dette kapitlet valt å dele funna inn i tre delar: Fordelar, ulemper og generelle erfaringar.

Fordelar

Alle informantane mine ser fleire fordelar knytt til det å bruke DIPS som nytt EPJ/PAS i helseføretaket. Det verkar som om det som vert opplevd som positivt har kome meir etter kvart som dei har brukt systemet ei tid. I DIPS beskriv dei ein meir elektronisk arbeidsflyt, og ser på det som ein fordel å få gjort ferdig arbeidsoppgåvene fortløpande. I systemet kan dei no skrive elektroniske gule lappar og beskjeder som dei tidlegare skreiv på papir. Dette gjer at dei elektronisk kan leite fram mottakaren, sende det avgarde til rette vedkommande som får det opp i si liste over arbeidsoppgåver. Alle informantane framhevar dette som udelt positivt.

“Eg liker veldig godt det med å kunne sende beskjeder elektronisk, då kan eg gjøre det med en gang og så er det gjort. Då trengje eg ikkje tenke meir på det istendenfor å huske å levere den lappen der og den der, sånn som vi holdt på før”

Ein annan ting dei påpeikar er oppbygginga av elektroniske arbeidsgrupper. Dei opplever å få god oversikt over arbeidsoppgåvene gjennom denne funksjonaliteten. Dei har både private og felles arbeidsgrupper, og korleis dei brukar dei er avhengig av kva rolle dei har i pasientbehandlninga. Dette kan variere frå dag til dag og dei treng på denne måten ikkje bli forstyrre av andre oppgåver enn dei som er knytt til rolla.

“Eg liker veldig godt, disse arbeidsgruppene, kva eg har, skal signere av notater, røntgen. Det synes seg er bra.”

Informantane ser det også som positivt at det no er eit system å halde seg til og ikkje to slik som tidlegare. Det er særskilt dei merkantile som dreg fram det positive ved dette. Dei seier at det er ein betydelig fordel å kunne være pålogga eit system og finne alle opplysningane der. Dei merkantile jobbar som nemnt tidlegare mest i den pasientadministrative delen av systemet og det er denne delen dei opplever å ha flest fordelar. Legane som eg intervjuar ser også fordelene med å ha alt i eit system og spesielt tykkjer dei at timebok og oversikt over pasientane sine kontaktar med sjukehuset er ein fordel for dei. Tidlegare var dei ikkje inne i det pasientadministrative systemet og måtte kontakte kontortjenesta for å få desse opplysningane.

“Lett finne ut kor pasientane er henvist, eg sitte jo en del å vurderer henvisninger so eg synes det har vært veldig, eller har vært ganske greit, i forhold til før når man satt med papir og blyant. So eg synes jo det er blitt mye enklere og at man kan sende beskjeder elektronisk til kontorpersonalet, innhent blodprøvesvar, røntgen.... Altså ting du må ha fatt i for å vurdere. Istedenfor å skrive lapper og gå å levere”

Ulemper

Angående temaet om ulemper/bakdelar med det nye systemet var det berre tre av fem som kunne påpeike noko særskilt. Det verkar som om bakdelane er meir relatert til særskilte arbeidsoppgåver og av mindre generell art enn det som kom under fordelar. Ei anna årsak kan sjølvstundt også være at dei no er blitt vant med å bruke DIPS og har akseptert det dei kanskje i starten såg på som ulemper eller svakheiter.

Legane meinte begge at journaldelen, den tekstlige biten, var betre i Doculive enn i DIPS. Doculive var som tidlegare nemnt berre den elektroniske journalen til pasienten og inneheldt ikkje pasientadministrative data. No når begge delar er slått saman til eit system blir det fleire

ulike data å forholde seg til. Dette kan gjere at dei no opplever at systemet gjev dårlegare oversikt enn dei hadde tidlegare. Ein av dei merkantile har gjort same vurderinga. I tillegg seier legane at funksjonalitet knytt til dikteringsløysinga har ein del svakheiter mest på grunn av at dikteringsboksen legg seg fremst og skjuler ein del av systemet og skjermbilda.

“Vil ikkje si at selve journalsystemet, altså det å diktere, finne fram i journalen og sånn, det føle eg ikkje er blitt noe enklere”

“Eg synes at skrivetjenesten (journalbiten) i DIPS er dårligere, der synes eg Doculive var bedre.”

Elles vert det vist til at det kan ha vore ein del problem rundt yting i systemet, oppleving av treighet, men at dette har kome seg etter kvart. Det blir blant anna vist til ei nyleg oppgradering av systemet som såg ut til å hjelpe på problemet. Det som framleis vert vist til som treigt er opphenting og signering av ulike prøvesvar frå røntgen og laboratoria. Dette er data som vert henta og overført frå integrerte system og det er usikkert om dette har noko å gjere med sjølve journalsystemet. Uansett årsak vert det frå brukarsida opplevd som eit “DIPS-problem”.

“Det går litt vel tregt å signere prøvesvar og godkjenne ett dokument tar litt for lang tid, altså ikkje det at 10 sekunder er lang tid, men...”

Ein siste ting som informantane er inne på er knytt til brukargrenssnittet. Særskilt det at det dei ulike skjermbilda inneheld mykje informasjon, boksar og val som gjer at det kan bli mykje “klikking” fram og tilbake i systemet. Dei viser til at det er mange knappar og faner som til fordel kunne vore sett inaktive dersom det ikkje var aktuelt å bruke dei for den arbeidsoppgåva som dei var i ferd med å utføre. Det verkar likevel som om dette var eit større problem i starten enn det er no, og som eg nemnte innleiingsvis kan dette ha med at dei no har blitt meir erfarne brukarar av systemet.

“Der er litt for mye forskjellig i skjermbildene, at når man åpner et skjermbilde er det veldig mange bokser og valg”

No-situasjonen og vegen vidare

Informantane mine opplever no eit system som fungerer godt og dei er stort sett fornøgde. Det er ingen som uttrykkjer at dei vil tilbake til dei gamle systema.

”Eg tror at når vi blir veldig god så blir det veldig bra og det er vi begynt å bli alle sammen.”

Det verkar som det etter kvart har skjedd ei modning som gjer at dei no ønskjer å lære meir og trur at dei kunne fått meir utbytte av dette no enn før oppstarten. Det er no dei veit “kvar skoen trykkjer”.

“No hadde det vært gøy å gå på kurs, om kva som er nytt i DIPS for no vet vi kva det dreier seg om, no vet vi kva DIPS er”

Når det gjeld forbetringar ønskjer dei å få være delaktige i utarbeidinga av løysningar. Dei meiner også at det er meir potensiale å hente ut både i form av opplæring, informasjon og endringar i systemet. Dei har høyrte om Felles EPJ Bergen Fase 2 prosjektet og ser på det arbeidet som blir gjort der med optimalisering av løysinga som positivt. Det prosjektet fokuserer på er korleis brukarane kan bruke systemet på ein meir effektiv og smartare måte samt ta tak i dei problema som frå brukarsida er blitt opplevd som størst etter oppstarten i april 2010. Det er ulikt i kva grad dette prosjektet hadde sett i verk tiltak i desse avdelingane når intervju blei gjennomført.

“Det at vi har medbestemmelsesrett, skulle eg til å si, at vi kan komme med innspill og at vi kan bli hørt, at vi får gehør for det, det er helt klart.”

“Det er jo åpenbart rom for forbedringar for å bli fornøyd med dette til slutt, eller i alle fall bli mer fornøyd.”

Ein siste ting som vert påpeika er nytten av å ha ressurspersonar/superbrukarar i dei einskilde avdelingane. Dei meiner at ikkje alle treng å kunne alt, men at det er ein fordel at nokon kan litt meir enn alle andre. Ressurspersonane blir opplevde som tilgjengelege og kjenner avdelinga, noko som informantane meiner er ein stor fordel i problemforståing og vegleiing. Det er oppretta eit eige nettverk av ressurspersonar i Helse Bergen og målet med dette nettverket er samanfallande med det som informantane beskriv som fordelane med slike lokale ressursar. Nettverket er administrert av den faglege delen av forvaltninga, Fagsenter for kliniske system.

5.5 Oppsummering

Når eg ser på funna frå intervjuet ser eg at informantane beskriv, og har vore gjennom, ein prosess. Dei hadde i utgangspunktet ikkje særskilte forventningar til det nye systemet og tenkte at dei måtte ta det som det kom. Evalueringa av opplæring, som vart gjeven i forkant, er dårleg særskilt på grunn av opplevd utbytte, gjennomføring og relevans. Oppstarten og den første tida blei opplevd som kaotisk og dei følte på ein manglande kunnskap om systemet. Etter kvart har det gått seg til og informantane viser til støtte frå leiinga og kvarandre som ein suksessfaktor for dette. Etter om lag 10 månadar ser informantane fleire fordelar enn bakdelar med det nye systemet og dei har tru på at det kan bli betre. Viser avslutningsvis til tre sitat som eg trur beskriv informantane sin situasjon ganske godt:

“Tror ikkje det er noen som er kjempefornøyd, ingen som er blitt virkelig helt forelsket i DIPS.”

“No synes eg det er veldig greitt. Vi begynner å bli god på det og lære oss dei mange muligheter det er å gjøre de enkelte tingene på, så du finner din måte å gjøre det på.”

“Nå synes eg det er veldig kjekt, veldig veldig kjekt. Og hver dag så lærer eg noe nytt stort sett, en lurere måte eller en annen måte å gjøre ting på.”

5.6 *Vurdering av reliabilitet og validitet*

Generaliserbarhet handlar om i kva grad ein kan generalisere funna frå undersøkinga til andre i populasjonen enn dei som var med i dette utvalet. Kvale trekkjer frem fire former for generaliserbarhet:

- *Naturalistisk generalisering* som er basert på våre personlige erfaringar.
- *Statistisk generalisering* som er basert på tilfeldige utvag i ein populasjon, og kor ein gjennom statistiske berekningar kan auke tryggleiksnivået ved generaliseringa ved å komme med sannsynlighetskoeffisientar. Ei kvantitativ metodetilnærming vil gjere bruk av denne typen generalisering.
- *Analytisk generalisering*, som en ser brukt i kvalitative studiar, inneber ein begrunna vurdering for om funna kan brukast i andre liknande situasjonar. Generaliseringspåstandane er basert på en assertorisk logikk, eksempelvis som den juridiske argumentasjonsforma, eller argument som er basert på eksisterande teori.
- *Forsker- og lesergeneralisering* er spørsmålet om det er forskaren, eller lesaren og brukaren, som skal stå for de analytiske generaliseringane.

I forhold til denne undersøkinga vil det være aktuelt å bruke ei analytisk generalisering, men eg kan vanskelig argumentere for at funna i denne undersøkinga er generaliserbare for alle brukarar av EPJ systema. I den grad funna er generaliserbare er det rimelig å anta at det berre vil gjelde brukarar med tilsvarande arbeidsoppgåver i same helseføretak. Nokon av resultata vil eg likevel anta kan analytisk generaliserast. Dette gjeld for fleire og andre brukarar, andre situasjonar, andre avdelingar og kanskje for andre it-prosjekt. Grunnen til denne antakinga er at ein del av funna er av ein generell art som er uavhengig av yrkesgruppe, avdeling og IT-system.

Reliabilitet tar for seg i kva grad funna kan seiast å være pålitelege. Det er ulike måtar å teste reliabiliteten på. Det kan gjerast ved å ta same undersøking ein gong til, eller at fleire forskarar gjennomfører den same undersøkinga. Undersøkingas reabilitet er høy dersom gjentekne undersøkingar kjem opp med dei same funna, eller at andre uavhengige forskarar kjem fram til same resultat. I forhold til denne undersøkinga viser funna samsvar med teoriar og studiar innanfor feltet. Samtidig seier Kvale (1997): ”*Mens det er ønskelig med en høy reliabilitet av*

intervjufunna for å motvirke en vilkårlig subjektivitet, kan en for sterk fokusering på reliabilitet motvirke kreativ tenkning og variasjon” (Kvale 1997:164).

Validitet omhandlar ei undersøking si gyldigheit. Innanfor kvalitativ forskning blir validitetsomgrepet i følgje Kvale (1997) brukt generelt. Validiteten vil avhenge av samanhengen mellom teori, intervju spørsmål og empiri. Dette bør være ein kontinuerleg prosess. Det å sjekke funna handlar om å motvirke ei selektiv forståing, og ei skeiv tolking av funna. Vidare vil det være viktig å stille spørsmål. Gyldigheita vert bestemt av om undersøkings innhald og formål går framfor metoden. Spørsmål om kva og kvifor må komme før korleis. Til slutt må funna belysast med teori.

Bruk av fortolkande spørsmål som ”forstår eg deg riktig når du seier at...?” vil auke validiteten av utsegnene. Her har ein mulegheit til å få bekrefte eller avkrefta sine tolkingar av informantane sine svar. I forhold til dei sju stadia i eit kvalitativt forskingsintervju seier Kvale (1997) at validiteten vert berørt gjennom alle stadia. Undersøkings gyldigheit avheng av kor solid det teoretiske fundament er, kor logisk utleiinga frå teori til intervju spørsmål er, og i kva grad det blir svart på det som skal undersøkast. I dette stadiet vil dei etiske betraktningane gå på viktigheta av at den kunnskapen som rapporterast er så godt grunna som mogeleg. Dette er søkt gjort i denne oppgåva ved å bruke Kvale (1997) sine sju stadie for eit forskingsintervju, samt å ha ein samanheng mellom teorigrunnlaget og empirien ved at intervjuguiden byggjer på teori. Det er hovudsaklig kommunikativ validitet eg har nytta meg av i undersøkinga ved å bruke fortolkande spørsmål. Dette er gjort å få sikre at eg har forstått informantanes utsegn riktig.

6.0 DRØFTINGSDEL

I denne delen av oppgåva vil eg diskutere funna frå intervjua opp mot tidlegare presentert teori. I tillegg vil eg dra inn informasjon og data frå brukarundersøkinga og dei innleiande samtalene eg hadde med forvaltninga. Dette er tidlegare presentert i kapittel 2: "Problemanalyse". Dette er ikkje primært data henta inn som ein del av mi undersøking, men eg meiner dei likevel har ein verdi for å drøfte resultata frå undersøkinga og teorien. Eg har valt å dele drøftinga inn i tre hovuddelar: endringsprosessar, IT-adopsjon og "FIT". Dette er den same kategoriseringa som er brukt i teoridelen av oppgåva.

6.1 *Endringsprosessar*

Hovudinnhaldet i innføring av nytt EPJ i Helse Bergen har vore innføring av eit nytt dataverktøy. Brukarane har frå tidlegare brukt liknande system for sin dokumentasjon av pasientbehandlinga, slik at innføringa nok har endra arbeidskvardagen for mange, men ikkje på ein veldig dramatisk måte for dei fleste. Dette kan sjåast i samanheng med, og er kanskje ei forklaring på, kvifor informantane ikkje hadde særskilte forventningar til det nye systemet. Dei hadde frå tidlegare erfaring med bruk av elektroniske verktøy for å dokumentere pasientbehandlinga og i og med innføringa av DIPS blei presentert som eit systemskifte kan det ha vore med å forma i kva grad det blei skapt forventningar til systemet og den førekommande endringa.

Funna frå undersøkinga viser at brukarane har vore gjennom ein endringsprosess og beskriv dei same fasane som det er vist til i endring- og omstillingsteori. Særskilt verkar endringskurva som beskrivande av funna frå undersøkinga. Den viser korleis brukarane responderer på endring, kor dei aller fleste vil ha eit forløp frå ein normaltilstand til ei form for ubalanse eller forstyrning og vidare til ein ny-definert normalitet. Dette fenomenet vert ofte beskriven med u-kurver for å vise "dalen" man går inn i etter ei endring har trådd i kraft. (Elrod og Tippet, 2002) Informantane tar oss, gjennom sine svar, med på ei reise som varer over fleire månadar. Dei startar med tida før systemskifte og vi får vere med 10 månader etter at systemet er tatt i bruk og eg tolkar at dei er igjennom denne u-kurven.

Informantane beskriv perioden før oppstart kor dei eigentleg ikkje hadde klare forventningar til systembyttet og var i ein “normalsituasjon”. Etterkvart beskriv dei ei fase kring systembytte som kaotisk og frustrerende. I denne fasen nemner dei både følelsen av å ikkje mestre og ikkje ha tilstrekkeleg kunnskap for å ivareta sine daglege arbeidsoppgåver. Dette er følelsar som stemmer overeins med endringsteorien. Vidare beskriv dei korleis problema vart løyste i form av støtte både internt i avdelinga og frå meir sentralt hald særskilt i form av informasjon og ambulerande team. Dei beskriv i stor grad tiltak som vart sette i verk ganske tett etter oppstarten. Dei beskriv desse som effektive og som medverkande til å komme over i ein normalsituasjon.

Ut frå beskrivinga av perioden etter oppstart verkar det som om dei har vore djupt nede i endringskurva. Dette begrunnar eg med at dei beskriv følelsar som kaos, panikk og mangel på kontroll. Likevel tolkar eg det som om dei ikkje vart værande lenge i denne tilstanden. Informantane viser til tiltak som blei sette i verk og trekkjer særskilt det med leiing fram som svært viktig for å komme seg vidare. Dei opplevde alle ei støttande, engasjert og løysingsorientert leiing i ein vanskeleg periode. Dette samsvarar godt med funna som Elrod og Tippet (2002) gjorde i si undersøking. Der beskriv dei kva rolle og oppgåver leiarane bør ta i ein endringsprosess for å få til effektive endringar. Slik informantane beskriv leiinga på si avdeling har dei tatt desse naudsynte grepa i endringsprosessen.

I mine samtalar med forvaltninga viser dei til det at leiinga har vore lite aktive som ei potensiell årsak til at det blir opplevd utfordringar ute i den kliniske kvardagen. Dette stemmer ikkje med opplevinga som mine informantar har med leiinga på si avdeling. Årsakene, til dette avviket, kan være at informantane mine ikkje er representative for sjukehuset eller at dei viser ein lojalitet til eigen arbeidsstad. Funna i undersøkinga viser også at informantane meinte at andre avdelingar hadde hatt mindre støtte frå leiinga og hatt større utfordringar etter innføringa. I tillegg vart samtalanene med forvaltninga gjort på eit tidlegare tidspunkt enn intervjuet og situasjonen kanskje var noko annleis. Eg tolkar funna frå mi undersøking dit hen at informantane etter om lag 10 månadar er oppe på det som vert omtala som eit normalnivå.

Endring vert i teorien også presentert som noko som både kan representere trugsel og moglegheit for det enkelte individ (Maslow, 1969). Ut frå kva informantane mine beskriv verkar det ikkje som om dei opplevde systemskifte som ein stor trugsel. Igjen kan dette ha samanheng med at dei hadde lave eller ingen forventningar til det å skulle ta i bruk eit nytt EPJ. Eg trur det ville ha vore opplevd som ein større trugsel dersom om brukarane ikkje frå tidlegare hadde brukt elektronisk pasientjournal. Her ser eg også eit sprik mellom informantane sine svar og forvaltninga si oppfatning av situasjonen. Forvaltninga viser særskilt til at dei merkantile er den største motstandsgruppa og stiller spørsmål om det kan være at dei føler seg trua eller misser makt. Slik eg tolkar dette utsagnet har det bakgrunn i at dei merkantile stort sett var den einaste gruppe som brukte PAS systemet tidlegare og hadde stor makt i å beherske dette. Dei av mine informantar som er merkantile er ikkje innom dette som tema i det heile. Det betyr ikkje at dei ikkje har hatt denne opplevinga, me det er kanskje ikkje det som lettast kjem fram i ein intervjusituasjon.

Ei anna årsak til at det ikkje vert opplevd som ein trugsel kan vere at alle skulle gjennom det same. Det var 8000 brukarar som på same tid skulle tilpasse seg bruken av eit nytt system. Dette gjer at alle var i “same båt” og at dette fellesskapet kunne vere med å gjere det mindre trugande. I tillegg ser det ut som om prosjektet og linjeorganisasjonen sine tiltak har virka etter hensikta. Det at det var planlagt ei oppstartsstøtte, som skulle vare i fem veker etter oppstart, kan ha vore med å skape tryggleik for brukarane. Informantane mine beskriv særskilt den nytten dei opplevde av dei ambulerande teama og tilgjengeleg informasjon. I tillegg meiner eg igjen at den støtta dei opplevde frå leiinga har vore avgjerande og at dei ved hjelp av den tryggheten følte seg mindre truga av endringa. Ut frå beskrivingane til informantane tolkar eg at dei no er i det som i endringsteorien blir omtala som stabiliseringsfase og dei ser på endringa som moglegheiter for utvikling og læring som systemet kan gje. Dersom endringar hadde representert noko negativt for informantane kan ein anta at dei hadde ytt meir motstand mot endringa og ikkje sett desse moglegheitene. (Maslow, 1969).

Mishra og Spreitzer (1998) beskriv fire ulike typar på reaksjonar frå arbeidstakarar på endring. Dei plasserte reaksjonsmønstra langs to dimensjonar; passiv/aktiv og konstruktiv/destruktiv. Eg meiner, ut frå funna, at informantane mine alle har reagert konstruktivt, noko som vert

kjenneteikna ved at dei ikkje i særskilt grad ser nokon farar ved endringa, og at dei er viljuge til å samarbeide i innføringa. Hadde dei derimot reagert destruktivt ville dei sett på endringa som ein trugsel, og vore mindre innstilt på samarbeid. Leiing har nok hatt stor betydning for dette, då det i følge Mishra og Spreitzer (1998) er det to forhold som dei antek påverkar den konstruktive/destruktive dimensjonen: Tillit til leiinga og opplevinga av at dei som vert rørt av endringa behandlast rettferdig. Eg meiner informantane mine uttrykkjer tillit til leiinga og at dei under endringa har blitt behandla på ein god måte med respekt og rettferdighet. Vidare tolkar eg også at mine informantar var på den aktive dimensjonen kor dei hadde tru på at dei kunne påverke situasjonen.

Informantane har altså vore gjennom ein endringsprosess sjølv om dei antakeleg har reagert konstruktivt og positivt på endringa har det uansett påverka arbeidssituasjonen deira i ulik grad. Dei beskriv ei form for det som i teorien blir omtala som tap. Tap er ofte brukt som ei forklaring på motstand. Informantane snakkar blant anna om tap av kontroll i oppstarten og at dei ikkje visste korleis nye arbeidsoppgåver skulle utførast på grunn av manglande kompetanse. Dette er det Scott og Jaffe (2004) beskriv som tapsopplevingar som potensielt kan føre til motstand mot endring.

I samanheng med tap og motstand vert det ofte også snakka om brot på forventningar og tap av identitet (Jacobsen og Thorsvik (2002) og Schein (1980)). I mine innleiande samtaler med forvaltninga beskriv dei at brukarane hadde fleire forventningar til systembytte enn det som er funna i mi undersøking. Det vart også påpeika at brukarane ikkje såg nytten av å ha skifta til nytt EPJ/PAS system. Informantane gjev ikkje same beskrivinga når dei omtalar fordelar og ulemper med det nye systemet, tvert i mot ser dei fleire fordelar enn bakdelar. Dei beskriv med andre ord ikkje at dei hadde forventningar som ikkje blei innfridde eller at dei opplevde tap av identitet. I og med at dei heller ikkje hadde veldig klare forventningar til systembytte er det rimeleg å anta at det har vor medverkande til at det vart lettare å innfri forventningane.

Scott og Jaffe (2004) beskriv fire fasar i ein endringsprosess, kor dei to første er knytt til trugslane og farane og dei to siste til mulighetene. Fasane er benekting, motstand, utprøving og

tilknytning. Ut frå mi tolking og tidlegare beskriving i dette kapittelet meiner eg at informantane har kome raskt igjennom dei to første fasane. Årsakene til dette trur eg er deira reaksjonsmønster på endringa og i tillegg dei tiltaka dei beskriv vart utført ganske tidleg. No er dei over i dei to siste fasane og ser på moglegheitene systembyttet kan gje. Det er i tillegg ei rekkje andre fasemodellar som viser til korleis vi som reagerer på endring og det som mine informantar beskriv er i stor grad i samsvar med desse for eksempel Kubler-Ross (1969) og Pearlman og Takacs (1990)

6.2 IT-adopsjon

Omgrepet IT adopsjon vert ofte brukt om kor godt eit individ eller ein organisasjon sluttar seg til eit IT system. Ammenwerth et al (2006) seier blant anna at: *For system som er obligatoriske, reflekterast IT adopsjonen i den generelle brukaraksepten.* Bruk av EPJ i Helse Bergen er å sjå på som obligatorisk. Helsepersonell har dokumentasjonsplikt og det er den elektroniske journalen som er den juridiske journalen i føretaket, og dermed er det her dokumentasjon av helsehjelpa i hovudsak skal gå føre seg.

Ut frå problemanalysen hadde eg forventa andre funn enn det som kom fram i mi undersøking. Grunnen til dette er at det i utfordringar knytt til innføring av IT i helsesektoren blir peikt på at mange teknologiprojekt mislykkast. Årsak til dette er at systemdesignarane har vore meir opptatt av teknologien i seg sjølv enn klinikanes faktiske behov. Smith påpeikar at det manglar grundige studiar av helsepersonells arbeidspraksis, slik at deira behov kunne vore betre identifisert (Smith, 1996). Det same vart omtala av Grimsmo og Brosveet (2002) som meiner at for dårlig definerte behov hos klinikaner er årsak til mindre vellykka elektronisk pasientjournalssystem (EPJ). Ut frå dette hadde eg forventa at brukarane og organisasjonen i mindre grad hadde teke til seg og akseptert det nye systemet.

Analyse av faktorar som kan påverke adopsjonen av IT system i helsesektoren har vore gjenstand for forsking frå ulike hold i ei årrekke. Eg vil i det følgjande sjå på nokre av faktorane som dei

ulike adopsjonsmodellane ser på som kan forklare brukaråtfærd og korleis ein tar i mot nye IT-system og diskutere dette opp mot funna frå intervju.

Alle modellane har i seg faktoren intensjon om bruk eller åtfærd, og korleis dette påverkar faktisk åtfærd eller bruk. Det er igjen ulike faktorar i dei ulike modellane som beskriv korleis desse vert påverka og eg går ikkje nærare inn på det her. Slik eg tolkar informantane mine hadde dei alle i forkant ein intensjon om å bruke systemet. Dette trur eg kan ha samanheng med at dei frå tidlegare var brukarar av EPJ system og at bruken av systemet er tvunge. Slik TRA er beskriven er dette med å påverke intensjon om åtfærd som igjen gir åtfærd.

TAM er ei spesialtilpassing av TRA og ser på mykje av det same, men her er oppfatta nytte og oppfatta brukbarhet med som faktorar som påverkar intensjon om å bruke som igjen gir faktisk bruk. TAM som modell er ein variansmodell og gjev eit augneblinksbilde av situasjonen. Modellen er difor ikkje egna til å sjå prosessen som brukarane har vore igjennom. Eg vel likevel å bruke den knytt til det som brukarane ser på som fordelar og ulemper. Det dei beskriv er slik situasjonen er for dei 10 månader etter oppstart. Informantane mine beskriv fleire ting dei ser på som positive ved den nye systemet og at dette representerer ei forbetring i forhold til dei gamle systema dei brukte. Dette er noko som eg tolkar som oppfatta nytte. Ulempene dei uttrykkjer må sjølvstundast i samanheng, men det verkar som om dei er mindre enn fordelane. Det dei peikar på som bakdelar er knytt til utilfredsstillande funksjonalitet for eksempel for diktering og visning av journal og dette er med å påverke oppfatta brukbarhet. Alt i alt tolkar eg det slik at dei stort sett verkar nøgde med systemet. Slik faktorane i TAM heng saman er det at informantane oppfattar systemet som nyttig og brukbart med på å påverke intensjonen om å bruke systemet og den faktiske bruken. Igjen er det viktig å sjå dette i samanheng med prosessen, eg trur ikkje informantane kort tid etter oppstart såg på systemet i same grad som nyttig og brukbart. Dette begrunnar eg også i frå samtalanene med forvaltninga og brukarundersøkinga som viser til at brukarane ikkje såg nytten av å skifte system og at det var problem knytt til brukargrensesnitt og funksjonalitet.

TAM 2 er igjen ein revidert modell av TAM og inkluderer også sosialt påverka prosessar og kognitivt medverkande prosessar. Blant anna vert subjektiv norm teke med som ein av forklaringane til intensjonar om bruk og oppfatta nytteverdi. UTAUT ser på fire faktorar som er med å bestemme brukar brukaraksept og brukaråtferd. Ein av faktorane er sosial påverknad og dette er mykje det same som i TAM vert omtala som subjektiv norm. Sosial påverknad (subjektiv norm) seier noko om i kva grad personen tar i bruk systemet på grunnlag av at andre meiner han/hun bør ta i bruk systemet. Slik eg tolkar funna frå undersøkinga var det ei forventning til informantane som at ei og andre i organisasjonen skulle bruke systemet når det vart sett i drift. Det var heller ingenting i svara til informantane som tilsa at dette endra seg etter oppstart. Det som eg likevel ser verdt å nemne er blant anna, som vist til innleiingsvis, at legane gjennom si fagforeining har vore ute i media. Her hevda dei at dei er tvinga til å jobbe meir framfor datamaskina og får mindre tid til direkte pasientbehandling. Dei stiller også spørsmål ved om dette er riktig bruk av ressursar. Dette kan være ein protest mot bruk av systemet og kan påverke subjektiv norm. No kom dette utspelet etter at mi undersøking var gjort slik at det eventuelt ikkje har påverka mine informantar.

Dei andre faktorane i UTAUT er yting, forventa anstrengelse og omliggande forhold. Forventa yting beskrivast gjennom forhold som korleis man opplever at det å bruke systemet har bidrege til at man får gjort arbeidsoppgåvene sine raskare, at produktiviteten og effektiviteten aukar og at det blir enklare å utføre jobben. I forhold til funna frå mi undersøking beskriv informantane ein periode etter oppstart med yting under det dei forventa. Dei hadde blant anna hadde problem med å få utført arbeidsoppgåvene. Dette er i samsvar med brukarundersøkinga som viste til treighet i systemet. Informantane beskriv at dette er blir betre og det verkar som om det blei sett i verk tiltak for å auke ytinga til systemet. Eg tolkar difor at dette var i ein avgrensa periode og at det ikkje har vore med på å påverke den faktiske systembruken.

Forventa anstrengelse seier noko om kor mykje ein person trur at man må legge ned for å bruke systemet. Alle informantane mine hadde gjennomført opplæring, men hadde dårleg erfaringar med kor nyttig og tilpasse den var deira arbeidssituasjon. Eg trur at dei gjennom denne erfaringa danna seg ei forventning til anstrengelse om kor mykje tid og ressursar det ville krevje av dei for

å kunne lære å bruke systemet og om bruken av systemet kom til å stele tid frå andre arbeidsoppgåver. Til tross for dette oppfatta eg ikkje at det påverka intensjonen deira om å bruke systemet, men heller ei haldning om “å ta det som det kom”.

Omliggande forhold beskriv korleis ein person oppfattar at man har dei ressursane som vert kravd i forhold til det å skulle bruke systemet. Eksemplar på dette er personlig kunnskap, følelse av kontroll og tilgjengelegheit. Det er på dette punktet at mine informantar synes å ha hatt dei største utfordringane. Dei opplevde ein periode kor dei følte at dei ikkje hadde kontroll og mangla kunnskap. Denne situasjonen er nærare drøfta tidlegare i oppgåva. Informantane beskriv beskriv ulike tiltak for støtte vart sett i verk og at situasjonen etter kvart stabiliserte seg. Eg trur derfor at det berre i oppstartsfasen var med på å påverke den faktiske bruken av systemet.

UTAUT beskriver også fire moderatorar som det seiast at påverkar dei fire nemnde faktorane. Desse er alder, kjønn, erfaring og frivillighet til bruk. I mi undersøking tok eg ikkje med opplysningar om alder og kjønn av omsyn til anonymiteten til informantane. Frivillighet til bruk har eg omtala tidlegare, men eit av kriteria for kven eg ønska som informantar var at dei skulle være brukarar av systemet. Den siste moderatoren er erfaring. Mine informantar har mange års erfaring med bruk av elektroniske verktøy for å dokumentere pasientbehandling. Dette kan gjere at dei har eit fortrinn på andre brukarar som kanskje ikkje har den kjennskapen til, og ferdighetane i, å bruke elektroniske verktøy. Eg trur, ut frå eiga erfaring, at informantane mine er representative for Helse Bergen på dette området i og med at ein i ei årrekke har brukt EPJ.

6.3 “FIT”

IT-adopsjonsmodellane ser ikkje på samanhengen mellom individ, oppgåve og teknologi. Det er viktig at systemet som skal brukast passar til dei oppgåvene det skal støtte. Dette aspektet vert difor drøfta i denne delen. Forholdet mellom ulike faktorar for god IT adopsjon vert omtala som ”fit”. Omgrepet “fit” ser på i kva grad teknologien er tilpassa oppgåva den er tenkt til. I følgje Goodhue et al (1995) vil det, dersom teknologien ikkje er tilpassa oppgåva, resultere i manglande

bruk eller effekt. Generelt sett kan eg seie at ut frå svara til informantane verkar det som om dei opplever stor grad av “fit” mellom teknologien og oppgåvene dei skal utføre i sitt daglege arbeid. Dei peikar likevel på ein del ulemper og utfordringar knytt til det nye systemet og dette kan vere med på å påverke kor godt teknologien blir oppfatta å vere tilpassa oppgåva. Informantane ser moglegheiter med det nye systemet og ønskjer å vere med på vidareutvikling. Dersom dei får anledning til dette er det sannsynleg at dette vil vere med på å auke deira oppleving av “fit”. Gjennom auka brukarmedverknad ønskjer man å la brukarane føle eigarskap til teknologien, noko som er gunstig i forhold til å få brukarane meir positivt til systemet (sjå f.eks. McKeen og Guimaraes, 1997 og Lynch og Gregor, 2002)

FITT modellen, som tidlegare beskriven, er eit verktøy for å analysere som påverkar IT adopsjon innanfor helsevesenet. Modellen ser på oppgåve, teknologi og individ og korleis “fit” er avhengig av samanhengen mellom desse. Den optimale ”fit” mellom dei 3 elementa må vere målet for leiinga i organisasjonen for å sikre god IT adopsjon. I forhold til funna frå undersøkinga mi verkar brukarane å vere motiverte til å ta i bruk eit nytt system og har forventning om at “noko” skal bli betre. Dei verkar fleksible og opne for nye arbeidsmåtar, dette er eigenskapar som Ammenverth et al. (2006) meiner høyrer til på individnivå. På oppgåvenivå verkar det som om informantane meiner organiseringa av oppgåvene og arbeidet er hensiktsmessig. Eg vil likevel nemne at det i intervjuet ikkje særskilt blei fokusert på dette. Eigenskapane på teknologinivået er mange og i undersøkinga er det fleire av elementa som ikkje er med. Det vi var inne på under intervjuet var mest knytt til opplevinga av brukbarhet og funksjonalitet. Som tidlegare nemnt har informantane ein del innspel kva angår funksjonalitet som kunne vore betre tilpassa arbeidsoppgåvene. Dette går særskilt på brukargrensesnitt og yting.

Eg hadde på området “fit” forventa andre funn enn det som kom fram i undersøkinga. Dels skuldast dette opplysningar som kom fram i problemformuleringsprosessen og dels frå problemanalysen. Eg oppfatta at ein hadde misnøgde brukarar i helseføretaket og at det skuldast at ikkje systemet var godt nok tilpassa oppgåvene som skulle utførast. Ut i frå problemanalysen blir det påpeika at brukarane ikkje vert tekne med på utforminga av systemet og at i helsesektoren er ofte systema laga for eit anna formål enn helsevesenet. Det vert også hevda at

dei som bestiller IT system ikkje har god nok kjennskap til brukaranes behov (Berg, 1998a). Slike faktorar kan føre til eit stort gap mellom informasjonssystema sine funksjonar og brukaranes faktiske behov. Dette var bakgrunnen for at eg trudde at informantane mine ville beskrive noko anna enn det som kom fram under intervju.

Eg meiner altså at gjennom korleis informantane beskriv fasene dei har vore i gjennom, og situasjonen dei er i no, er det tilstrekkeleg "fit" mellom individ, oppgåver og teknologi. Ein utilstrekkeleg "fit" ville sannsynligvis resultert i ein større misnøye og skapt større problem knytt til implementering av nytt EPJ. Det er likevel viktig å huske på at "fit" mellom individ, oppgåve og teknologi aldri vil være statisk. Endringar i systemet, for eksempel ved ei systemoppgradering eller å ta i bruk ny funksjonalitet, kan være med på å endre "fit". Dersom skilnaden mellom faktisk og planlagt "fit" aukar, vert også risikoen for problem i bruken av IT systemet større. Eksempelvis kan lav "fit" mellom oppgåve og teknologi føre til frustrasjon og til slutt boikott dersom det ikkje blir sett i verk tiltak. Difor er det viktig å følge med på samsvar mellom teknologi, individ og oppgåve når ein endrar på eit av elementa.

Oppsummering

I denne delen av oppgåva blei funna frå undersøkinga drøfta opp mot relevante teoriar og informasjon frå problemanalysen. I grove trekk vil eg seie at informantane etter 10 månader har teke til seg, og brukar, nytt EPJ og at dei opplever at systemet passar til oppgåvene dei skal ivareta. Modellane både for IT-adopsjon og "fit" er variansmodellar. Det vil seie at dei eignar seg best til å sjå på elementa på eit bestemt tidspunkt, og i mi undersøking er dette mest relevant i forhold til 10 månader etter oppstart av nytt EPJ. For å belyse problemet med å bruke variansmodellar har eg forsøkt å ta med erfaringane til informatane og forvaltninga frå oppstarten og fram til intervju vart gjennomførde. I tillegg til at funna er drøfta i forhold til teori om endringsprosessar. Eg trur på bakgrunn av dette at funna i undersøkinga mi angående IT-adopsjon og "fit" ville ha vore annleis om eg hadde gjort den tettare etter oppstarten

7.0 AVSLUTNING/KONKLUSJON

Funna i mi undersøking har stor grad av samsvar med i teoriane om både endringsprosessar, IT-adopsjon og “FITT” sett kvar for seg. Informantane har gått gjennom dei forventa fasane for endring, dei har teke til seg systemet og opplever i stor grad samsvar mellom oppgåve, teknologi og individ. I forhold til å sjå på opplevde nytteeffektar av systemet verkar det å spele ei betydeleg rolle kor tid i ein endringsprosess ein ser på den opplevde nytteeffekten. Det er rimeleg å anta at dersom same undersøkinga hadde vore gjort på ei tidlegare tidspunkt etter oppstarten, kunne resultatane vore noko annleis. Det er difor viktig å ta med seg fleire teoretiske perspektiv når ein ser på opplevd nytteeffekt og sjå desse i samanheng med kvarandre.

Informantane i undersøkinga kjem med ei rekkje innspel til forbetringar ut frå sine erfaringar i forbindelse med implementeringa av DIPS. Eit område det særskilt blir vist til er opplæring. Dette er viktig lærdom å ta med seg vidare, kanskje særskilt med tanke på kva opplæringsmodell ein vel å bruke i slike prosjekt. Ut frå kva val ein tar, kan ein identifisere kva svakheiter den enkelte modell har. Ved å være bevisst på dette kan ein lettare sette i verk tiltak for å redusere risikoar ved oppstart. Her viser informantane på to tiltak som dei meiner har hatt stor betydning: støtte frå leiing og vegleiing i sin daglege arbeidssituasjon. Her blir ambulerande team og ressurspersonar i avdelingane dregne fram som suksessfaktorar. I forhold til støtte frå leiing viser dei til at dette er ein annan særskilt viktig suksessfaktor for på kva måte ein tar i bruk eit nytt system og implementerer det i sitt daglige virke.

Slik eg tolkar mine funn er brukarane opptekne av at det er moglegheiter for forbetringar i systemet og at dei gjerne vil være med på å gje innspel og påverke ei eventuell utvikling og forbetring av systemet. Det er viktig at slike initiativ vert tekne med i det vidare arbeidet. Dette særskilt med tanke på det som er vert sett på som utfordringar ved innføring av IT i helsesektoren. Her blir det peika på at brukarane ikkje er med å lage, for eksempel kravspesifikasjonar og legge premissane for systema dei skal være brukarar av, og som skal støtte deira arbeidsprosessar. Ved å ta brukarane med vidare i utviklinga av systemet vil det kunne være med på å endre og kanskje styrke “fit” ytterlegare. Dette kan gjere at brukarane og

organisasjonen i endå større grad sluttar seg til systemet, og opplever det som var definert som målet med innføringa av systemet i Helse Bergen: *“Systemet skal understøtte effektive arbeidsprosessar og pasientforløp, og auke kvaliteten på føretaket sine kjerneoppgåver.”*

Litteraturliste

Ammenwerth, E., Iller, C. og Mahler, C. (2006), *IT-adoption and the interaction of task, technology and individuals: a fit framework and a case study*, BMC Medical Informatics and Decision Making, 6:3

Antonacopoulou, E. P. og Gabriel, Y. (2001): *Emotion, learning and organizational change. Towards an integration of psychoanalytic and other perspectives*. Journal of Organizational Change Management, 14 (5), s. 435-451.

Arneson, P. og Bratli, L. (2005) *Hvilke faktorer påvirker studenters brukeraksept for læringsplattformen classfronter?* Master's thesis, Høgskolen i Vestfold.

Berg, M. (1998) *The Politics of Technology: On Bringing Social Theory into Technological Design*. I Science, Technology og Human Values. Vol. 23, nr. 4: 456-490.

Bowker, G og Star, S.L (1999) *Sorting Things Out. Classification and Its Consequences*. Cambridge: The MIT Press.

Bowker, G.C., Star, S.L., Turner, W. og Gasser, L (red.) (1997) *Social Science, Technical Systems, and Cooperative Work. Beyond the Great Divide*. Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates.

Chismar W.G (2002): *Does the extended technology acceptance model apply to physicians*. University of Hawai, Department of Information Technology Management

Cummings, T. G. og Worley, C. G. (2001): *Organization development and change*. Cincinnati, Ohio: South-Western College Publications.

Davis, F.D., Bagozzi R.P. og Warshaw P.R., (1989), *User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models*, Management Science, Vol.35, No 8,982-1003

Denzin, N.K og Lincoln, Y.S. (1994): "*Introduction: Entering the field of qualitative research*", "*Handbook of qualitative research*", Denzin, N.K og Lincoln, Y.S (red.), Thousand Oaks: Sage Publications, , s. 1-17.

Elrod, P. D. og Tippett, D. D. (2002): *The "death valley" of change*. Journal of Organizational Change Management, 15 (3), s. 273-291.

EPJ Monitor, Årsrapport (2008): "*Oversikt over utbredelse og bruk av IKT i helsetjenesten*", Norsk Senter for Elektronisk Pasientjournal

Fishbein, M., og Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior : An introduction to theory and research*. Reading, Mass. ; Don Mills, Ontario: Addison-Wesley Pub. Co.

Fitzpatrick, Geraldine (2000) *Understanding the Paper Health Record in Practice: Implications for EHRs*. I Proceedings of HIC'2000 Integrating Information for Health Care.

Goodhue.D.L, Thompson.R.L, (1995), *Task- Technology Fit and Individual Performance*, MIS Quarterly; Jun 1995; 19, 2 ABI/INFORM Global pg 213.

Grensing, L. (1991): *Managers must plan change*. Office Systems, 11 (8), s 44-46.

Grimsmo, A. og Brosveet, J. (2002): *Kompetansemiljø for utvikling av elektronisk pasientjournal*. NFR, Området for medisin og helse. Oslo: NFR.

Halvorsen, K. (1993), *Å forske på samfunnet, en innføring i samfunnsvitenskapelig metode*, 3.utgave, Bedriftsøkonomenes Forlag, Oslo

Heath, C og Luff, P. (2000): *Technology in Action*. Cambridge: Cambridge University Press.

Heath, C., Luff, P. og Svensson, M.S. (2003) *Technology and Medical Practice*. I *Sociology of Health and Illness*. Vol. 25: 75-96.

Helse og omsorgsdepartementet (2008), *Samspill 2.0: Nasjonal strategi for elektronisk samhandling i helse- og omsorgssektoren 2008 – 2013*

Hersey, P. og Blanchard, K. H. (1988): *Management of organizational behavior: Utilizing human resources*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Holme, I.M og Solvang, B.K. ” *Metodevalg og Metodebruk*”, 3. utgave, Oslo: TANO, 1996.

Holter, H. og Kalleberg, R. (Red.). (1996). *Kvalitative metoder i samfunnsforskning* (2. utg.). Oslo : Universitetsforl

Hyvönen et al (2006): *Adoption of mobile devices/services - searching for answers with the utaut*. the 39th Hawaii International Conference on System Sciences.

Jacobsen, D. I. (2003), *Forståelse, beskrivelse og forklaring. Innføring i samfunnsvitenskapelig metode for helse- og sosialfagene*, Høyskoleforlaget, Kristiansand

Jacobsen, D. I. og Thorsvik J. (2002): *Hvordan organisasjoner fungerer. Innføring i organisasjon og ledelse*. Bergen: Fagbokforlaget.

Johannessen og Tufta (2002). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag.

Kaplan, B. (2001). *Evaluating informatics applications-some alternative approaches: theory, social interactionism, and call for methodological pluralism*. Int J Med Inform.

Nov;64(1):39-56.

Karasti, H. (2001) *Bridging Work Practice and System Design: Integrating Systemic Analysis, Appreciative Intervention and Practitioner Participation*. I Computer Supported Cooperative Work. Vol. 10: 211-246.

Karasti, H., Reponen, j., Tervonen, O. og Kuutti, K. (1998) *The teleradiology system and changes in work practices*. I Computer Methods and Programs in Biomedicine. Vol. 57: 69-78.

Krogstad, U., Hofoss, D. og Hjortdal, P. (2002) *Continuity of hospital care: beyond the question of personal contact*. I BMJ. Vol. 324, 5 Jan.: 36-8.

Kubler-Ross, E. (1969): *On death and dying*. New York: Touchstone.

Kvale, S, Brinkmann, S, (2009), *Det kvalitative forskningsintervju*, 2 utg, Gyldendal norsk forlag.

Kvale, S. (2002) ”*Det kvalitative forskningsintervju*”, 5. opplag, Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS,

Leana, C. R. og Barry, B. (2000): *Stability and change as simultaneous experiences in organizational life*. Academy of Management Review, 25 (4), s. 753-759.

Lee, Allen S.(1994) ”*Electronic mail as a medium for rich communication: An empirical investigation using hermeneutic interpretation*”, MIS Quarterly (18:2), , s. 143-157.

Lehoux, P, Sicotte, C., Denis, J-L., Berg, M. og Lacroix, A (2000)
Trust as a Key Component in the Use of Teleconsultation. I Annales CRMCC. Vol. 33, nr. 8: 482-487.

Lehoux, P., Sicotte, C. og Denis, J-L. (1999) *Assessment of a computerized medical record system: disclosing scripts of use*. I Evaluation and Programme Planning. Vol. 22: 439-453.

Lewin, K. (1951): *Field theory in social science: Selected theoretical papers*. New York: Harper og Brothers.

Lynch, T. og Gregor, S. (2002) *Technology-push or user-pull? The slow death of transfer-of-technology approach to intelligent support systems development*. I S. Clark (red.) Sociotechnical and human cognition elements of information systems. Hershey: IDEA Group.

Lærum, H., Ellingsen, G. og Faxvaag, A. (2001) *Doctor's use of electronic medical record systems in hospitals: cross sectional survey*. I BMJ. Vol. 323, 8 Dec.: 1344-48.

Maslow, A. H. (1968): *Toward a psychology of being*. (2. ed.). Princeton: D. Van Nostrand Company Inc.

McKeen, J.D. og Guimaraes, T. (1997) *Successful Strategies for User Participation in Systems Development*. I Journal of Management Information Systems. Vol. 14, nr. 2: 133-150.

Miles, M.B og Huberman, A.M.(1994) *"Qualitative data analysis"*, 2nd Edition, Thousand Oaks: Sage Publications.

Mishra, A. K. og Spreitzer, G. M. (1998): *Explaining how survivors respond to downsizing: The roles of trust, empowerment, justice, and work redesign*. Academy of Management Review, 23, s. 567-588.

Moore, G.C og Benbasat, I.(1991)"*Development of an Instrument to Measure the*

Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation”, Information System Research (2:3), s.192-222.

Mort, M., May, C.R., og Williams, T. (2003) *Remote Doctors and Absent Patients: Acting at a Distance in Telemedicine*. I Science, Technology, and Human Values. Vol. 28: 274-295.

Norsk Lovdata: FOR 2000-12-21 nr 1385: *Forskrift om pasientjournal*

Norsk Lovdata: LOV 1999-07-02 nr 64: *Lov om helsepersonell m.v.* (helsepersonelloven)

Norsk senter for elektronisk pasientjournal: *"EPJ Monitor, Oversikt over utbredelse og bruk av IKT i helsetjenesten"*. Årsrapport 2008

NOU (1997) *Pasienten først!* Oslo: Sosial- og helsedepartementet.

Pearlman, D. og Takacs, G. J. (1990): *The ten stages of change*. Nursing management, 21 (4),s. 33-38.

Schein, E. H. (1980): *Organisasjonspsykologi*. Oslo: Tanum.

Schneider, D.M., Goldwasser, G. (1998), *"Be a model leader of change"*, *Management Review*, Vol. 87 No.3,

Scott, C. D. og Jaffe, D. T. (2004): *Managing change at work. Leading people through organizational change*.3. ed. Boston: Crisp Learning.

Sicotte, C., Denis, J-L. og Lehoux, P. (1998) *The Computer Based Patient Record: A Strategic Issue in Process Innovation*. I Journal of Medical Systems. Vol. 22, nr. 6: 431-443.

Smith, R. (1996) *What clinical information do doctors need?* I *BMJ*. Vol. 313, 26 Oct.: 1062-68.

Strauss, A. og Corbin, J.(1990) "*Basics of qualitative research*", Newbury Park: Sage Publications

Strauss, Anselm L., Fagerhaug,S., Suczek, B. og Wiener, C. (1997) [1985] *Social Organization of Medical Work*. New Brunswick: Transaction Publishers.

Sætnan, Ann Rudinow (1995) *Just what the doctor ordered? A study of medical technology innovation processes*. Dr.polit avhandling. Trondheim: NTNU.

Turner, Bryan S. (1995) *Medical Power and Social Knowledge*. London: SAGE.

Venkatesh, V, Davis, F D, (2000), *A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies*, *manage Sci*, 46(2):186-204

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. og Davis, F. D. "*User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View*", *MIS Quarterly* (27:3), september 2003, s. 425-478.

Walsh, Stephen H. (2004) *The clinician's perspective on electronic health records and how they can affect patient care*. I *BMJ*. Vol. 328, 15 May: 1184-87.

Wyatt, Jeremy C. og Wright, P. (1998) *Design should help use of patient's data*. I *Lancet*. Vol. 352, Oct. 24: 1375-78.

Zerubavel, E. (1979) *Patterns of time in hospital life: a sociological perspective*. Chicago: The University of Chicago Press.

Elektroniske referansar:

http://www.kith.no/templates/kith_WebPage_833.aspx

<http://www.nsep.no/>

<http://www.tv2nyhetene.no/innenriks/helse/leger-tvinges-til-aa-bruke-mer-tid-foran-pcen-3484512.html>

<http://www.idg.no/computerworld/helse/article152270.ece?curPage=1>

<http://www.idg.no/computerworld/helse/article152270.ece?curPage=2>

VEDLEGG



Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

Bergen, 23.03.2011

Jeg er student ved Universitetet i Agder og holder på å slutføre min mastergrad i Helse og sosialinformatikk.

Min masteroppgave omhandler innføring og bruk av IT systemer, og jeg skriver ut fra problemstillingen:

“Nytt elektronisk pasientjournal system- korleis påverkar erfaring etter innføring den opplevde nytteeffekten?”

Bakgrunn og hensikt

Dette er et spørsmål til deg om å delta i en forskningsstudie for å gi informasjon, innsikt og dele dine erfaringer i hvordan man kan sikre at den elektroniske pasientjournalen i størst mulig grad blir brukt på en best mulig måte. Du er valgt ut til å delta i studien da du er bruker av EPJ systemet til Helse Bergen.

Hva innebærer studien?

Jeg vil foreta intervju med deg som cirka vil vare en halv time. Intervjuet vil bli tatt opp med båndopptaker og transkriberes i etterkant. Du vil etter transkriberingen få materialet til gjennomlesning og få mulighet til å komme med eventuelle korrigeringer. Det vil ikke bli oppgitt navn eller fødselsnummer og du kan derfor ikke bli identifisert i etterkant.

Mulige fordeler og ulemper

Det vil ikke være noen ulemper utenom at du må sette av en halv time av din tid til intervjuet. Fordelen er at du kan gi oss nyttig informasjon som kan brukes videre i forskning og forbedringer på området. Dersom du ønsker det kan du også få en kopi av oppgaven tilsendt.



Hva skjer informasjonen fra deg?

Intervjuene tatt med deg og informasjonen som registreres om deg skal kun brukes slik som beskrevet i hensikten med studien. Innsamlete opplysninger vil bli anonymisert og lydbåndopptakene vil bli makulert senest 15.06.11. Alle opplysningene vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjennende opplysninger. Det vil ikke være mulig å identifisere deg i resultatene av studien når disse publiseres.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Dersom du senere har spørsmål til studien, kan du kontakte undertegnede.

Dersom du ønsker det har du rett til å få informasjon om utfallet og resultater av studien.

Mvh **Anne Kristin Paulsen**

Masterstudent Universitetet i Agder

Mail: anne_kristinp@hotmail.com

Tlf: 97653736

Carl Erik Moe

Veileder Universitetet i Agder

Mail: carl.e.moe@uia.no



Samtykke til deltakelse i studien HSI 500

Jeg er villig til å delta i studien

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Jeg bekrefter å ha gitt informasjon om studien

(Signert, rolle i studien, dato)

Intervjuguide HSI 500

Bakgrunnsinformasjon:

Yrke/stilling

Hvor lenge har du jobbet som <yrke/stilling>?

Hvor lenge har du brukt elektronisk pasientjournal?

Har du brukt DIPS ved andre sykehus tidligere?

Temaer vi bør innom i løpet av intervjuet

Forventninger til det nye systemet før oppstart

Erfaringer med å bruke systemet nå og ved oppstarten

Kollegers oppfatning av systemet

Fordelene med å ta i bruk et nytt system for deg

Fordelene med å ta i bruk et nytt system for organisasjonen

Bakdelene med nytt system for deg

Bakdelene med nytt system for organisasjonen

Opplæring og Informasjon

Støtte fra ledelse

Viktigste tiltak for å sikre bruk