

Teknologiforståelse hos det social - og sundhedsfaglige personale, ved indførelse af velfærdsteknologi i plejeboliger



**Masterspeciale i Sundhedsinformatik 2016,
Efter - og videreuddannelse,
Aalborg Universitet.
2. årgang. 2016**

**Gruppe 5:
Studerende:
Conny Fåborg Christensen**

**Vejleder: Lektor, Phd, M. Sc. BMEI:
Louise Bilenberg Pape – Haugaard**

Forord

Rapporten tager udgangspunkt i teknologiforståelse hos det sundhedsfaglige personale. Har teknologiforståelse, betydning for det sundhedsfaglige personales: holdninger, kendskab, viden om, udvikling og brugen af velfærdsteknologi ved indførelse og implementering i plejeboliger?

Når der nationalt er udarbejdet strategier, for mere velfærdsteknologi i det danske sundhedsvæsen, med baggrund i færre ressourcer, nedslidte medarbejdere og flere ældre med behov for hjælp. Så skal der tænkes innovativt ved brugen af teknologi, der kan afhjælpe ressourcebehovet og flere ældre, der kræver hjælp fra sundhedsvæsenet. Teknologien er ikke på nuværende tidspunkt en erstatning, for det sundhedsfaglige personale, men en hjælp til selvhjælp, med en rehabiliterende tilgang til det behov den ældre måtte have. Derved kan teknologien være med til at frigive ressourcer, der kan benyttes ved andre ældre, med et større behov for hjælp.

Rapporten beskriver processen og metoderne, der er valgt i udarbejdelsen af rapporten, omdrejningspunktet er problemformuleringen, casestudiet, derefter er data/empiri bearbejdet og der er analyseret, konkluderet og perspektiveret.

Forside billederne er egne, med tilladelse til at anvende personbilledet fra beboer lejlighed. Tak til Bente og Erik B. Andersen.

Jeg vil takke egen organisation (team), for at stå til rådighed ved fokusgruppe interviewet. Tak for Jeres ærlighed, engagement og respekt for min position under interviewet. Tak for inspirerende tanker og ideer til succes kriterier af fremtidige og kommende implementeringsprocesser kan lykkedes. Tak for innovative ideer til udvikling af teknologien, og alternative måder at benytte velfærdsteknologien på.

Jeg vil takke min vejleder: Lektor, Phd, M. Sc. BMEI: Louise Bilenberg Pape – Haugaard for inspirerende, kompetent og konstruktiv vejledning.

Indhold

Forord.....	2
Indhold	3
Abstract	5
Indledning	7
Problemfelt.....	8
Problemformulering	10
Metode	10
Metode valg i forhold til undersøgelse i egen organisation	10
Metode valg af teorier	12
Metode valg af casestudie	12
Valg af semistruktureret fokusgruppe interview	13
Valg af interviewpersoner	14
Oplevelse af interviewene	14
Empiri.....	16
Beskrivelse af dataindsamling.....	16
Casen	16
Beskrivelse af Ergonomisk døgnrytmelys.....	19
Teori.....	21
Teknologiforståelse og TEKU – modellen.....	21
Implementering	26
Organisationskultur	30
Kulturniveauer.....	31
Organisationskultur og ledelse	32
Analyse af teori og empiri.....	33
Analyse af teknologiforståelse og TEKU- modellen	33
Analyse af implementering	36
Analyse af organisationskultur.....	38
Konklusion.....	40
Perspektivering.....	42
Litteratur.....	45

- Bilag 1: Guideline til semistruktureret fokusgruppe interview
- Bilag 2: Transskribering af fokusgruppe interview 1
- Bilag 3: Transskribering af fokusgruppe interview 2
- Bilag 4: Kondensering af fokusgruppe interview 1 +2
- Bilag 5: Program for undervisningsdøgn

Abstract

The report based on the case description implementation of welfare technology in a sheltered housing unit.

The focal point is the case, with the problem that the investigating:

“What does that means fore healthcare professional technology knowledge for implemented and developed of welfare technology in practice?”

This report is investigated in own organization, which is not typical for such reports, but when this sheltered housing unit is the only in DK, currently, where there has been introduced ergonomic circadian light rhythm, the investigation can't take elsewhere. There has been accounted for this problem in the choice of method, empirical methods and data collection.

There are several dilemmas by introducing welfare technology in daily life, and job performance in care homes, both citizens and health professionals must be able to act in relation with technology. To create relation with technology, it will be based on theory technology knowledge and TEKU-model and the four basic areas, the T stands for knowledge and relation to technology, the E stands for commitment of the professional healthcare staff members, the K stands for complexities of cooperation and relation with technology, the U stands for development and teaching of technology in educational institutions, that are important for the creation of technology knowledge of the professional healthcare, and how they create relation to the technology, people and technology, relatives and technology, colleague and technology. Is it important that the professional healthcare possesses the four areas in order to act in a technological future with welfare, with even more technology in assisted living facilities, for the benefit of both citizens and the professional health care staff members.

Besides technology knowledge and TEKU- model, implementation process also is a focus point, which elements has influence on a successful implementation of new initiatives, not least the introduction of new welfare technology. To involve the professional health care staff members actively in the implementation, both enthusiasts and the skeptical staff members, to minimize resistance and take precautions, for challenges and factors, that can have negative influence on the success rate of the implementation process.

When there is change in an organization, whether it is in the organization it selves or other things that implemented in the organization, the organization will react to this change. The subculture in

the organization will with its basic factors, as E. Schein calls culture levels, artifacts, basic assumptions and values, which have an impact on the culture of the organization. Is the organization ready to implement welfare technology in a sheltered housing unit, how does the organization take the technology, is it counter- order or is there in the organization created a culture that possesses technology knowledge? Receptive to innovation? Or is the new implementation of welfare technology creating chaos and unrest to the usual subculture in the organization.

For future improvement of implementation processes, there has been several ideas put forward, development of the technologies, especially focused on ergonomic circadian light rhythm. The informant has contributed with solutions, which can improve and develop the current implementation process and introduced welfare technology.

The report`s focus on technology knowledge and TEKU- model is crucial as it requires increased skills to work with welfare technology. Personal skills that are not at the current teaching schedule and healthcare education, the only healthcare students who gets some knowledge and training in welfare technology are healthcare assistants.

Technology awareness and TEKU-model that makes the foundation for technology understanding is central and important to implementation and further development of technology in practice.

The skills need to be learned, developed and implemented in situational practice. The learning culture must be implemented and created by active enthusiast as well as the professional healthcare staff members, who acts in relation with the technology, citizens, relatives and colleagues in the organizations own subculture, with the artifacts, values and basic assumptions, there is in the changed subculture.

Indledning

”Livet skal leves forlæns og forstås baglæns” kalder Peter Thiest bogen om Søren Aaby Kierkegaard, rapporten er skrevet midt imellem. Rapportens omdrejningspunkt er teknologiforståelse, og dens betydning for det sundhedsfaglige personales nuværende teknologiforståelse, deres kompetencer og muligheder for at udvikle nye løsninger, og kreative tanker i brugen af, og om den indførte og igangværende implementering af velfærdsteknologi i plejeboliger.

Hvordan kan teknologiforståelse i organisationens kultur, sikre at det sundhedsfaglige personale lærer og udvikler teknologien, samtidig med at teknologien udvikler sig næsten fra dag til dag?

”Velfærdsteknologiske løsninger handler om at forny de kommunale velfærdsydelser, så vi med teknologien, som hjælper, kan fortsætte med at levere høj kvalitet til de beboere, der har brug for os. Samtidig handler det om, at sikre det gode arbejdsmiljø og skåne personaler for eksempelvis tunge løft og dårlige arbejdsstillinger” siger Thomas Adelskov, formand for KL’s Social- og Sundhedsudvalg. (Line Oxholm Thomsen 2015).

I den primære sektor, har fokuset været på de telemedicinske projekter: KOL, og sårbehandling, samt indførelse af f.eks. skylle/tørretoiletter for at minimere urinvejsinfektioner, samt hjælp til selvhjælp, der er indført loftslifte med fokus på forflytning med brug af loftslifte ved beboere, ved brug af kun et personale. Projektet ang. loftslifte blev opstartet under projekterne arbejdsbesparende teknologi, kaldet ABT. De sundhedsfaglige personaler skal lære at bruge, forstå og udvikle velfærdsteknologi. De skal skabe en relation til teknologien, deltage aktiv i opnåelse af succes for implementeringen og udvikle lærings- og teknologikulturen i egen subkultur i organisationen.

Rapporten er undersøgt i egen organisation, hvilket er atypisk for sådanne rapporter, men plejeboligheden er eneste sted i Danmark, der på nuværende tidspunkt, har indført ergonomisk døgnrytmelys, og kan ikke undersøges andre steder. Der er taget højde for denne problematik i valget af metode, empiri og dataindsamlingen.

Jeg vil ønske god læselyst, må rapporten give inspiration og skabe yderligere nysgerrighed for implementering og videre udvikling af velfærdsteknologi i og til det danske sundhedsvæsen.

God fornøjelse med rapporten

Juni 2016

Conny Fåborg Christensen

Problemfelt

Indførelse af velfærdsteknologi i plejeboliger er en del af fremtiden, der er ikke ressourcer til personale, derved bliver teknologien en hjælpende håndsrækning til personalet. At det er gået fra arbejdsbesparende teknologi, kaldet ABT, til velfærdsteknologi er nok mest i forhold til retorikken i at få implementeret teknologien i flere områder af sundhedsvæsnet.

Der er udarbejdet flere nationale strategier, som beskriver implementering af forskellige velfærdsteknologier i sundhedsvæsnet. ”Vi skal bruge it og digitalisering til at løfte kvalitet i behandlingen og lette hverdagen for sundhedspersonalet”(Digitalisering med effekt 2013), samt ”Aftalen, der er et led i den fællesoffentlige strategi for digital velfærd, vil bringe brugen af velfærdsteknologi i Danmark op på et nyt niveau.”, ” I 2017, når løsningerne er fuldt implementerede, vil de samlet set årligt frigøre mindst en halv milliard kroner i kommunerne.”(digital velfærd – en lettere hverdag, s.12).

Der er beskrevet manglen på kompetente personaler, inden for de forskellige sundhedsfaglige områder, vi ved at der bliver færre unge med sundhedsfaglig uddannelse, i de kommende år, her tænkes på både det kommunale og regionale område (Sundhedsdatastyrelsen aug. 2012 s. 6). ”... Undersøgelser viser jo også, at vi kommer til at mangle arbejdskraft, så man kunne også forestille sig, at vi med det samme antal hænder skal nå flere borgere, og der vil velfærdsteknologien være en stor hjælp for medarbejderne, siger Maria Dideriksen”.(Jens Baes-Jørgensen 2015). Der er i strategierne skrevet om en effektivisering af arbejdsopgaver og besparelser ved indførelse af velfærdsteknologi i kommunerne. Professor og velfærdsforsker ved Roskilde Universitet Bent Greve mener: ”...Det er afgørende, fordi velfærdsteknologien er en af de ting, der kommer til at spille en vigtig rolle i fremtidens ældrepleje. Det er jo effektiviseringer, men det er også en øvelse, der både giver mening for borgerne og medarbejderne, kombineret med at presset på den offentlige sektors udgifter vil være stort også i de kommende år. Og hvis vi ikke finder nogle steder, vi kan lave nogle billigere og bedre løsninger, så bliver det svært at opfylde behovene under alle omstændigheder” (Jens Baes-Jørgensen 2015), indførelsen af velfærdsteknologi i kommunalt regi har formanden for Danske Ældreråd, Bent Aage Rasmussen kommenteret, han siger: ”...ser store muligheder i at indføre mere velfærdsteknologi i ældreplejen, så pointerer han, at det er vigtigt, at det ikke gøres hen over hovedet på den ældre og med besparelser, som den eneste årsag”. (Jens Baes-Jørgensen 2015)

De sundhedsfaglige personaler skal lære at benytte det teknologiske udstyr, ved hjælp af hands on undervisning, de skal lære nye kompetencer, der kræves for at få beboerne, pårørende og ikke

mindst kollegaer til at se fordele ved brugen af velfærdsteknologi. Velfærdsteknologien er en ekstra ressource, der vil give mulighed for rehabiliterende funktions bevarelse, ressource frigørelse til andre pleje og omsorg opgaver, til gavn for beboerne og det sundhedsfaglige personale. ”Derfor er det også væsentligt, at medarbejderne bliver klædt på og ved, hvilke gunstige effekter teknologien har for den enkelte borger og dem selv. Det kan jo ikke nytte, at vi kører ud med en masse loflifte, hvis ikke vi har sikret, at vi rent faktisk har kommunikeret ordentligt ud, nu starter vi med det her, og det betyder det og det for borgeren og medarbejdernes arbejdsgang,« siger Maria Dideriksen, Teamleder for Lolland kommunes hjælpemiddelafdeling”.(Jens Baes-Jørgensen 2015)

De sundhedsfaglige personaler skal fremover benytte deres teknologiforståelses kompetencer, da de skal informere, forklare, bruge, og videregive ny viden til kolleger om teknologierne i tæt samarbejde, og i relation med beboer, pårørende, teknologien og kollegaer.

Plejeboliger får fremadrettet forskellige artede teknologier, som alle skal kunne bruges i en relation i en konkret arbejdsopgave, selvom producenter og designer af teknologien ofte har haft en forudbestemt intention om teknologiens anvendelse, så bliver den tit tolket og tilpasset beboerens behov. (Søndergaard, Hasse 2012 s. 17)

Don Ihde, der er teknologifilosof har skrevet: ”Teknologier forandrer praksisser på måder, ingeniører og designere bag produktet ikke har fantasi til at forestille sig”. (Ihde, 2008)

Kim & Roth beskriver denne relation og udvikling, der sker, når teknologier indgår i relation med sundhedspersonalet og beboer: ”The situated nature of any action reveals the poiesis of the thing and bring forth a world in the situation at hand. Questioning causality and action of Technology can lead us to explore the ways in which human agency is positined in the realtionships of technology, truth, art, nature, life and values in the responsibility for a creative relation to the world” (Kim & Roth, 2008, s. 191), (Barak, Hacker 2011), (Søndergaard, Hasse 2012)

I rapporten er der valgt at afgrænse de forskellige artede velfærdsteknologier til en konkret teknologi. Teknologien der er valgt er ergonomisk døgnrytme lys, denne teknologi er helt ny i ”private” hjem, som en plejebolig betragtes, hvor der er sundhedsfaglige personaler til stede 24 timer.

Teknologiforståelsen har sin egen definition i sundhedsfaglige personalegrupper organisatoriske subkultur, denne forståelse, kan og skal udvikles, for at gøres til et fælles tredje i de sundhedsfaglige personalegrupper. Der er flere udfordringer end selve forståelsen for teknologien og dens udvikling. Implementeringsprocessen, vedligeholdelse af viden om brug af teknologien, oplæring af be-

boere, pårørende og kollegaer, samt den udvikling og de ændringer, der sker kontinuerligt i en organisation.

Problemformulering

“Hvad betyder sundhedsfaglige personalers teknologiforståelse for implementering og udvikling af velfærdsteknologi i praksis?”

Med følgende spørgsmål, hvad er vigtigt:

- For at forstå teknologiforståelse?
- For implementeringen, før, under og efter?
- For udvikling af kulturen i organisationen?
- For udvikling af teknologien i praksis?

Metode

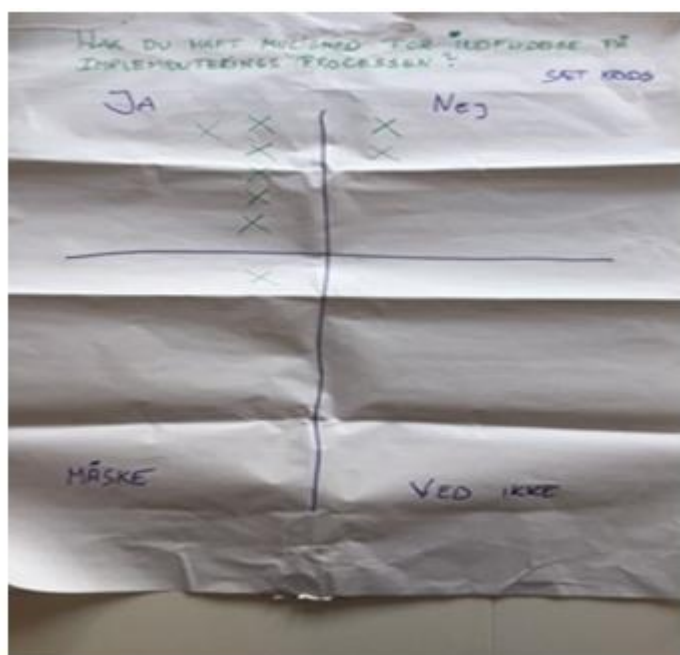
Metode valg i forhold til undersøgelse i egen organisation

Rapporten er opbygget, med udgangspunkt i et casestudie, casen vil være omdrejningspunktet for den valgte teori, dataindsamlingen, analysedelen, konklusion og perspektivering. Casen er beskrevet fra egen virkelighed og den konkrete implementeringsproces af velfærdsteknologi i plejeboliger, processen er ikke afsluttet, stadig i gang værende. Jeg er opmærksom på, at lave studie i egen ”baggård” vil være en udfordring, en udfordring jeg er bevidst om og opmærksom på, men klar til at lære af. Der er flere udfordringer, som jeg bevidst skal forholde mig til, en udfordring er at personalet, jeg interviewer, ikke er ærlige, da de kan være nervøse for konsekvenserne ved ærlighed. Anden udfordring er bevidstheden om magtrollen jeg har i forbindelse med teamet og min daglige funktion. Hvordan min ledelses - filosofi og form har indflydelse på organisationens subkultur. Ifølge Schein så har ledelsen en magtrolle, der kan bruges både konstruktiv, men også manipulerende (Schein 1996 s. 233). Han skriver om fanger under Korea-krigen, hvor de først havde en leder, som trænede fangerne til en kultur, så blev lederen flyttet, og de fik en anden leder, men en anden tilgang, det gav uro blandt fangerne, da de så skulle trænes til en anden leders kultur (Schein 1996 s. 234). Påvirkningen fra lederens position og magtrolle, skal der være opmærksomhed på. Informanterne skal ikke føle sig presset til fokusgruppe interviewet, heller ikke til at være optimistiske eller

positive, de skal være ærlige og troværdig overfor de spørgsmål, der bliver stillet. De kender godt Århus kommunes værdier, de er: Troværdighed, respekt og engagement.

Der er bevidst valgt både de innovative, positive ildsjæle og de kritiske, skeptiske ildsjæle, Nancy Lorenzi og Riley beskriver i deres teori, det er vigtigt at være bevidst om både de positive ildsjæle og de mere kritiske og skeptiske i teamet, det er en naturlig reaktion, at der både er positive og kritiske, skeptiske meninger, og holdninger til implementering af nye tiltag og forandringer af både den ene eller anden art.

Det er bevidst valgt at give informanterne mulighed for, at besvare spørgsmålene på forskellige måder, den ene mulighed for besvarelse er, hvor de skal sætte kryds på en linie, derefter skal de



Billede af en afplancheme med spørgsmål på, Fotoet er taget selv

sætte kryds i en trekant, og en hvor der er 4 firkanter, de skal så vælge en af mulighederne. Jeg har ikke været til stede i lokalet, da de satte deres krydser. Jeg har derud over bedt dem besvare 4 spørgsmål på et stykke farvet post-it, de har selv valgt farven, og hvilke to spørgsmål, de vil have fokus på i de 15 min. de fik til denne opgave.

Interviewet startede, jeg satte telefonen til at optage, derefter blandede jeg de farvede post-it og delte derefter svarene ud til alle deltagerne incl. mig selv.

Så tog vi spørgsmålene i kronologisk rækkefølge, startende med spørgsmål nr. 1 og så videre, hvor spørgsmålene blev læst op, og der blev mulighed for kommentarer, først fra dem, der på deres post-it, som havde et svar til spørgsmålet. Derefter blev der mulighed for, at alle informanterne, kunne komme med kommentarer. Jeg optog interviewene, og efterfølgende indsamlet både plancherne med krydser, post-it svarene på papir, og det optagede er transskriberet, informanterne er anonymiseret i transskriberingen, se bilag 2 og 3. Metoden er valgt for at minimere min påvirkning af interviewet, og sikre at besvarelserne er så anonyme som muligt, når der undersøges i egen "baggård".

Metode valg af teorier

De valgte teorier, er valgt for at beskrive, forklare og forstå de fokusområder, der ønskes undersøgt i rapporten. Med teorier abstraherer vi, derved forenkler vi og komprimerer. Gennem teorier kan vi formidle en fortolkning af det undersøgte (Rieper 2000 s. 78)

At være bevidst om neutraliteten i selve undersøgelsen, og lære af de valg, der er truffet, i valget af metode, teori, med udpeget fokus på teknologiforståelse, TEKU – modellen, implementerings- og organisationskultur teori, analyse af teorien i forhold til indsamlet data, som beskrives i afsnittet empiri, konklusionen og perspektivering. Den opnået viden i rapporten, vil blive benyttet i kommende implementeringsprocesser, er der noget, der kan forandres og forbedres nu, så vil det for implementeringsprocessens succes kriterier være optimalt og mest troværdig for de sundhedsfaglige personaler, at ændringen udføres nu.

Metode valg af casestudie

Et casestudie kan være at der går i dybden, for at opnå en så dækkende og fyldig forståelse af eksemplet som muligt. Med en omfattende beskrivelse, analyse og fortolkning menes, at der tilstræbes tætte beskrivelser fra flere forskellige datakilder, som f.eks. flere gruppeinterview (Rieper 2000 s. 97)

Casestudier defineres som:

” ... en strategi til at studere et komplekst eksempel og er baseret på en dybtgående forståelse af eksemplet opnået ved omfattende beskrivelse, analyse og fortolkning af eksempel taget i sin helhed og i sin sammenhæng (kontekst)” (Rieper 2000 s. 96).

Når man arbejder med casestudier stiller det også krav til forskeren, og det er vigtigt at besidde følgende egenskaber i forhold til interviews, samt i den forskning, der gøres i egen ”baggård”:

1. At kunne stille gode spørgsmål og forstå at fortolke svarene
2. At være god til at lytte og ikke være blændet af egne forudindtagede holdninger
3. At kunne tilpasse sig og være fleksibel. Se muligheder i stedet for forhindringer og begrænsninger.
4. At forstå det område der undersøges i dybden
5. Ikke at være blændet af egen bias. Vær sensitiv og modtagelig, overfor modsigende resultater (Yin, 2003, s. 59-62).

Det er vigtigt, som der er fremført, at der reflekteres i forhold til produktion og fortolkning af data: hvad vil jeg? Hvor er det relevant at få empiri fra? Samt hvordan? Og ikke mindst hvem?

En særlig vinkel er hele det etiske aspekt i forskningsprocessens stadier. Her trækkes der på viden fra Professor Svend Brinkman og professor Lene Tanggaards afsnit i bogen, *Kvalitative metoder* (Brinkmann, Tanggaard 2015 s. 475-478) samt professor Steiner Kvale og Svend Brinkmanns bog: *”Introduktion til et håndværk”* (Brinkmann 2009). Sven Brinkmann m.fl. deler det op i makro- og mikroetiske aspekter. De mikro-etiske aspekter handler om fortrolighed, informerede samtykke og ligefrem som han skriver: *” undgå, at deltageren på nogen måde lider overlast”* (Brinkmann, Tanggaard 2015 s. 473). Her tænkes specifikt på undersøgelse i egen ”baggård”, her er det ikke nok at tænke mikroetisk men også overvejelser i det makroetisk perspektiv det vil sige, hvilken magtmæssig retning selve rapporten peger hen. Her kan ligge interessekonflikter gemt i forhold til mikro- og makro perspektiver (Brinkmann, Tanggaard 2015), som skal indgå i de etiske aspekter, inklusiv de mulige konsekvenser for den interviewede. Etikken skal ”bæres” med fra fase til fase fra tematisering, design, interviewsituation, transskribering, analyse, verifikation og til sidst rapportering i forbindelse med forskningen (Brinkmann 2009 s. 81). Når etikken bæres videre i næste fase, er en af fordelene ved casestudie deres egnethed for udviklingsprocesser hos individer, og de er mere fleksible end andre typer af designs. Dataindsamlingen foregår tæt på virkeligheden, giver data fra case-studier en høj grad af autenticitet. Ulemper ved casestudier er at en eller få eksempler får meget koncentration i undersøgelsen og derved mister i bredde, hvad der vindes i dybde. Casestudier er ressourcekrævende, da der indhentes flere datakilder (Rieper 2000 s. 99). Rieper m.fl. beskriver forskellige forskningsdesign, hvor de ved casestudier nævner, at designet kan være f.eks. interview, observation og spørgeskemaer, denne metode kan benyttes ved både enkelt og flercasestudier (Rieper 2000 s. 92 - 93)

Valg af semistruktureret fokusgruppe interview

Valget af denne type af interview er valgt, da det giver mulighed, for at stille de samme spørgsmål, derved bliver spørgsmålene besvaret fra flere perspektiver, både fra ildsjælene og skeptikerne. Der er udfærdiget 4 forskningsspørgsmål, med underspørgsmål, dataindsamlingen analyseres, og benyttes i konklusionen. Forskningsspørgsmålene er overordnede og med til at skabe en connection, mellem de overordnede begreber og underspørgsmålene. Derved bliver underspørgsmålene understøttende, og vil brede forskningsspørgsmålene ud i de besvarelser, der fås ved interviewet.

Forskningsspørgsmål:

- Organisationskulturel interaktion med teknologien?
- Organisationskultur der interagerer i implementeringsprocessen?
- Organisationskulturel implementering og udvikling af teknologi i interaktion med daglig praksis?
- Ønsker og ideer til udvikling af organisationskulturen, implementeringsprocesser og teknologien i daglig praksis?

Valg af interviewpersoner

I rapporten er der udvalgt forskellige sundhedsfaglige personaler, for at få så bred en vifte af informanter. Informanterne vil blive interviewet i to grupper, hvor der i grupperne er taget højde for deres "majoritet", der beskriver deres holdninger til implementering af nyt. Der er udvalgt både medarbejder med høj majoritet, (positive/nysgerrige/innovative ildsjæle) og med lav majoritet, (modstandere/skeptikere/kritikere), denne udvælgelse er bevidst, for at få så realistiske besvarelser til dataindsamlingen. De sundhedsfaglige personaler er tæt på teknologien, de er i implementeringsprocessen, og vil tage udgangspunkt i den daglige drift og processen. Valget af interviewpersoner, er bevidst da de har kendskab til det, der ønskes at undersøges i rapporten.

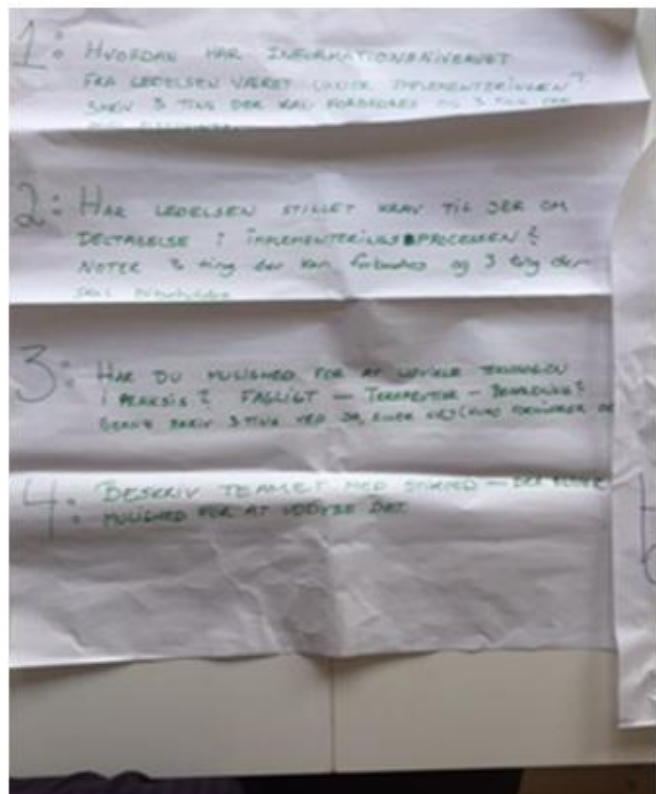
De er derved en homogen gruppe, der har kendskab og specifik kender til det undersøgende i rapporten (Vallgård, Koch 2011).

Jeg er bevidst om, at jeg ikke laver observationsforskning, og det bliver gennem informanternes egne opfattelse af spørgsmålene, og deres subjektive oplevelser af det undersøgte i rapporten.

Interviewformen vil stadig være fokusgruppe interview. Der er udarbejdet guideline for fokusgruppe interviewet, se bilag 1.

Oplevelse af interviewene

Informanterne er kommet til deres fælleskontor, hvor interviewet skal foregå, der er hængt 3 store hvide papirer på væggen, to, hvor de skal sætte kryds og et hvor der står 4 spørgsmål, resten af spørgsmålene havde jeg på computeren. Personalet bliver introduceret til opgaverne, jeg forlader kontoret.

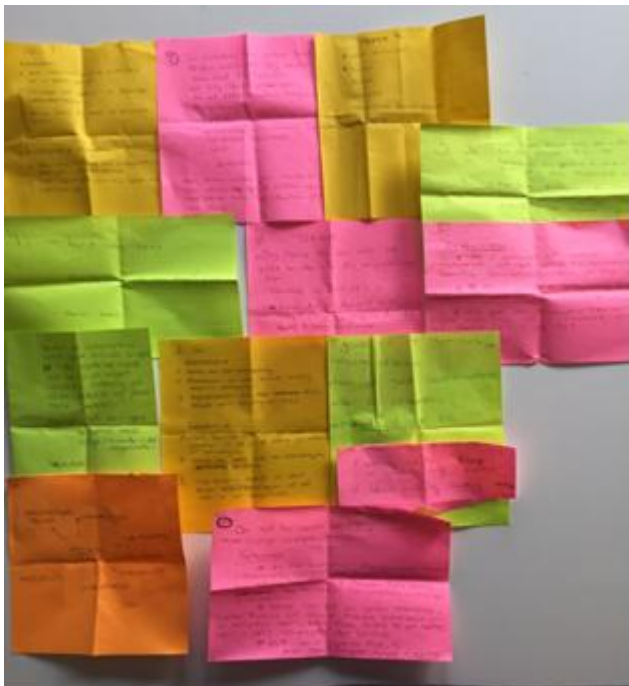


Billede af spørgsmålene. Fotoet har jeg taget selv

Jeg vender tilbage til kontoret efter 15 min.

De har sat kryds på papirerne, og der ligger en bunke med farvede post-it, der hvor de tænker jeg skal sidde.

Jeg fortæller kort om interviewet, at det bliver optaget, anonymiseret og efter endt eksamen vil optagelserne blive slettet.



Billede af de farvede post-it. Fotoet er taget selv

De er alle lidt utrygge ved situationen, de griner lidt, virker lidt spændte.

Jeg blander de farvede post-it, alle deltagere får to hver.

Vi starter med spørgsmål nr. 1 og dem, der har svar til dette spørgsmål går i gang med at svare. Jeg er selv med, læser mine svar op, da vi når til dette spørgsmål, jeg har svar til. Jeg lader dem efter svarene er givet, komme med ekstra input, eller kommentarer.

De virker mere trygge lidt inde i interviewforløbet, snakken går, de er aktive, de virker til at være ærlige, som jeg kender dem. De har det fint med at komme med forbedringer, de tænker gode ideer. De griner hver gang jeg siger: ”*jeg er forsker, I må give ideerne og ønskerne videre til jeres daglige leder på stedet*”, så grines der igen.

Begge interviewene foregik i en god stemning, med humor og grin, det virkede til at de havde det fint, med spørgsmålene, vi kom langt omkring.

Der udspang mange gode ideer til både udvikling af teknologien, fremtidige implementeringsprocesser, forbedring af den nuværende implementeringsproces med indførelse af velfærdsteknologi. Jeg tænker at den, der havde det sværest, var mig selv, at skulle sidde i rollen, som forsker, stille de rigtige spørgsmål, være nysgerrig, lyttende og ikke forholde mig til det sagte, ingen kommentarer til deres spændende tanker om udvikling og forbedringer.

Empiri

Beskrivelse af dataindsamling

Interviewene blev optaget på mobiltelefonen, transskriberet (uden øh m.v.) da det ikke, i denne sammenhæng, skal bruges til tolkning, samt anonymiseret til informant og nr. (eks. inf 1) og interviewer til (int) til hver af de to interviews, se bilag 1 og 2. Teksten fik linje numre så jeg hele tiden kunne følge tråden, fra interview til analyse bearbejdning i forhold til den valgte teori.

De transskriberede interviews er blevet sorteret i forhold til nedenstående illustration af Riepers monteringsramme, opdelt efter at beskrive elementer fra problemformuleringen, teknologiforståelse, implementering og organisationskultur, det er så sat i forhold til teori. Det er sat ind i en ”monteringsramme” se bilag 3, som er illustreret her (Rieper 2000 s. 173).

Citater	Overordnede begreber/ Kategorier	Underordnede begreber/ Kategorier	Relevante kontekster	Problemstillinger	Teorier og modeller	Egne refleksioner
Her sættes interviewet ind med linjenumre	Selvforståelse. Kondenseret form interviewpersonens udsagn – som forskeren har forstået dem. Ud fra vores interview temaer: - Baggrund - Implementering - organisering - viden - velfærdsteknologi	Rækker ud over interviewpersonens selvforståelse (Kritisk commonsense) F.eks. hvad siger det om personerne hvad siger det om organiseringen osv...	Sociale og samfundsmæssige sammenhænge, fysiske, institutionelle, værdimæssige der har betydning for mennesker handler i konkrete sammenhænge	Hvilke problemstillinger kan der være?	Her ”loftes data ind i teorier og evt. modeller” som vi har fremstillet og/eller der ses på nye teorier/modeller	Dem som jeg ikke umiddelbart kunne sætte i rammen

Egen illustration af Rieper s. 173

Analyseskemaet tager afsæt i Kvaales kondenseringsmetode — men er her videreudviklet af Launsøe og Riber m.fl. (Rieper 2000 s. 173). Efterfølgende er kondenseringen brugt i analysedelen.

Casen

Casebeskrivelsen er taget fra det virkelige liv, det er fra egen arbejdssituation og oplevelser.

Bakkehuset et gammelt plejehjem med 24 boliger, som skal renoveres, boligerne er ikke tidssvarende til de krav, der stilles til betegnelsen plejebolig.

Der er stillet krav fra byrådet, at der skal implementeres alt det velfærdsteknologi, der vil være relevant, klargøres til yderligere velfærdsteknologi i fremtiden.

De renoverede boliger, skal sammenlægges med 26 plejeboliger, der er tilknyttet lokalcentret. Der besluttes at lokalcentret får en leder for alle plejeboligerne. Personalet der er ansat i Bakkehuset, følger med beboerne til nybygget plejeboligenhed.

Bakkehuset begrades og døbes ved en ceremoni, der har været udskrevet navne konkurrence, til den nyrenoverede afdeling, den døbes Skovhuset.

Der er nedsat et byggeudvalg, med leder og personale fra de eksisterende 26 boliger. Lederen har valgt fysioterapeut og arbejdsmiljørepræsentanten til at varetage denne opgave.

Der er valgt to personaler, fysioterapeut og SOSU – assistent, til at varetage den kommende funktion, som velfærdsteknologi ressourcepersoner, de skal være supervisor for beboerne, pårørende og kollegaer. De to skal være med i et netværk, der inkludere andre sundhedsfaglige personaler, hvor de udveksler erfaringer med de velfærdsteknologier, der er indført i plejeboliger i Århus kommune. Der holdes en del møder, leder og medarbejderne holder det øvrige personale informeret med information på møder og i dagligdagen, hvor der er nogle valg, der skal træffes, farven på fliser, farven på skylle/tørretoiletter.

Der vælges at to personaler, en sygeplejerske og en SOSU - assistent, de skal være med i processen omkring ergonomisk døgnrytmelys. Der indkaldes til møde med leverandørerne bag ergonomisk døgnrytmelys, der bliver fortalt om den nuværende evidens bag ergonomisk døgnrytmelys og de muligheder, der er for personalet i den konkrete renovering. Der bliver givet en kort introduktion til farvernes betydning og virkning, der skal nu vælges to farver, der skal afprøves i plejeboligerne, sammen med ergonomisk døgnrytme lyset. Der vælges gul lys, der skulle have en beroligende og afslappende stemning, den bliver kaldt ”hygge” og det andet valg er blå lys, der skulle have en opkvikkende og aktivitets øgende effekt, det blå lys kaldes ”aktivitet”.

Der bliver holdt flere møder, hvor der aftales udformning af betjeningspanelet, der skal være i beboernes lejligheder og panelerne i fællesarealerne. Der hører en stor skærm med, hvor der kan ses hvilke lys, der er hvor. På skærmen, kan der ændres, det vil sige, at personalet om natten, kan ved kald fra beboer, tænde lyset, så beboeren ved, at personalet er på vej.

Der aftales med leverandørerne at der skal gives undervisning i brugen af lyset, dette vil formentlig ske, sammen med andre leverandører.

Lederen og 14 af personalet, har deltaget i et projekt angående velfærdsteknologi i dagligdagen sammen med Børne- og Sociale forhold i kommunen, på et 3 dages kursus. Forståelsen af velfærdsteknologier var meget forskellige de to afdelinger imellem, personalet fra Sundhed og Omsorg have i det forberedende materiale, nævnt både opvaskemaskine, robotstøvsugere, loftslifte, Ipads og

computere. Personalet fra Børne- og Sociale forhold havde kun Ipads, mobiltelefoner og computere. Denne forskel viser, hvor forskelligt, der tænkes velfærdsteknologi i den daglige sammenhæng med borgere, der får personalets støtte, pleje og omsorg.

På kurset kom enkelte personaler med en ide om, at få en overnatning i de nye plejeboliger, inden det skulle tages i brug, og dermed afprøve de forskellige velfærdsteknologier. Ideen blev hørt, og der blev arrangeret undervisning i de konkrete velfærdsteknologier, fra 8 leverandører og overnatning i boligerne.

Alle fastansatte personaler, både SOSU – hjælper, SOSU – assistenter, sygeplejerske, fysioterapeut, ergoterapeut, ernæringsassistent, rengøringsassistent og pedeller deltog. Der var konsulenter fra Velfærdsteknologisk afdeling med, da de havde lavet aftalerne med leverandørerne, samt for at se, hvorledes det fungerede på denne måde, med undervisning og overnatning i boligerne, dette var ikke afprøvet før. Bilag 4 (program for undervisningsdøgn.)

Personalet blev delt op i otte grupper, hvor de bag på et billede af sig selv, havde fået beskrevet følgende informationer: Dag 1: medarbejder/beboer, Dag 2: medarbejder/beboer, samtidig var der beskrevet diagnoser på beboeren, f.eks. halvsidig paretisk i højreside, sidder i kørestol, eller alkohol demens med råbende og aggressiv adfærd, Parkinson sygdom o.s.v

Personalet skulle så enten være medarbejder eller beboer og det var så dem, der agerede beboer, der skulle være ”prøveklude” og medarbejderne skulle så udfører opgaverne, når der var noget teknologi, der skulle afprøves ”hands on”.

Der var foredrag om ”Velfærdsteknologi, rehabilitering og humor” v/ Konsulent Knud Erik Jensen, om eftermiddagen. Der blev serveret aftensmad, hvor beboer/pårørenderåds formanden fortalte om ” At være ordblind, og kæmpe sig til direktørposten i et internationalt firma”. Om natten var der brandøvelse, med udklædte ”forbrændte” statister. Brandøvelsens oplevelse og resultat krævede hurtigt gentagelse, gerne med bedre resultat.

2. dagen var igen i grupper, for at lære og afprøve teknologierne. Dagene afsluttede med besøg af Kunstgalleri, der skulle vælges kunst, inden det medbragte kunst blev vist, havde leder og en SOSU-assistent, samt beboerpårørenderådsformanden været på kunst besøg i galleriet. De havde udvalgt noget, nu var det så spændende om kollegerne synes om det. Alle fik lov til at ytre sig. Kunstudvalget traf beslutning om kunsten efterfølgende.

To dage med masser af informationer, læring ”hands on” af teknologierne er ovre, samværet i teamet er styrket igennem leg, læring og hyggelig samvær.

Beskrivelse af Ergonomisk døgnrytmelys

Ergonomisk Døgnrytmelys er evidensbaseret viden og udviklet døgnrytme lys i samarbejde med brugerne. Chromaviso har udviklet et unikt lyskoncept, der bidrager til etablering af den naturlige døgnrytme på afdelinger med aktiviteter døgnet rundt.

Chromaviso har og udvikler:

- Stor lysviden: er involverede i forskningsprojekter, og dygtiggør sig i nyeste viden på området
- Stor klinisk indsigt: har interesse i brugernes behov, og skaber individuelt lysdesign i komplekse projekter
- Hyppig brugerdialog: færdes dagligt blandt brugere
- Innovativ og nytænkende: arbejder på tværs af traditionelle brancheskel, og sætter nye standarder
- Fremtidssikrede løsninger: Nyeste LED teknologi, styresystem og betjeningssystem, som løbende kan tilpasses nye behov
- Seneste opdaterede kliniske døgnrytme protokol/programmering
- Farvet lys til forskellig behov

Chromaviso arbejder sammen med Aarhus Universitetshospital og Glostrup Hospital (somatisk) på at udfordre den eksisterende evidensbaserede viden omkring døgnrytmelys.

Chromaviso er oprindeligt kendt for sit zoneinddelte farvede Ergonomiske lys, der er installeret på mere end 250 operations- og undersøgelsesstuer i Skandinavien. Gennem brug af farver, farvetemperaturer og lyszoner skaber Chromaviso optimale lysforhold for patienter og personale på hospitalerne i Skandinavien. Chromavisos løsninger er udviklet i samarbejde med brugerne.

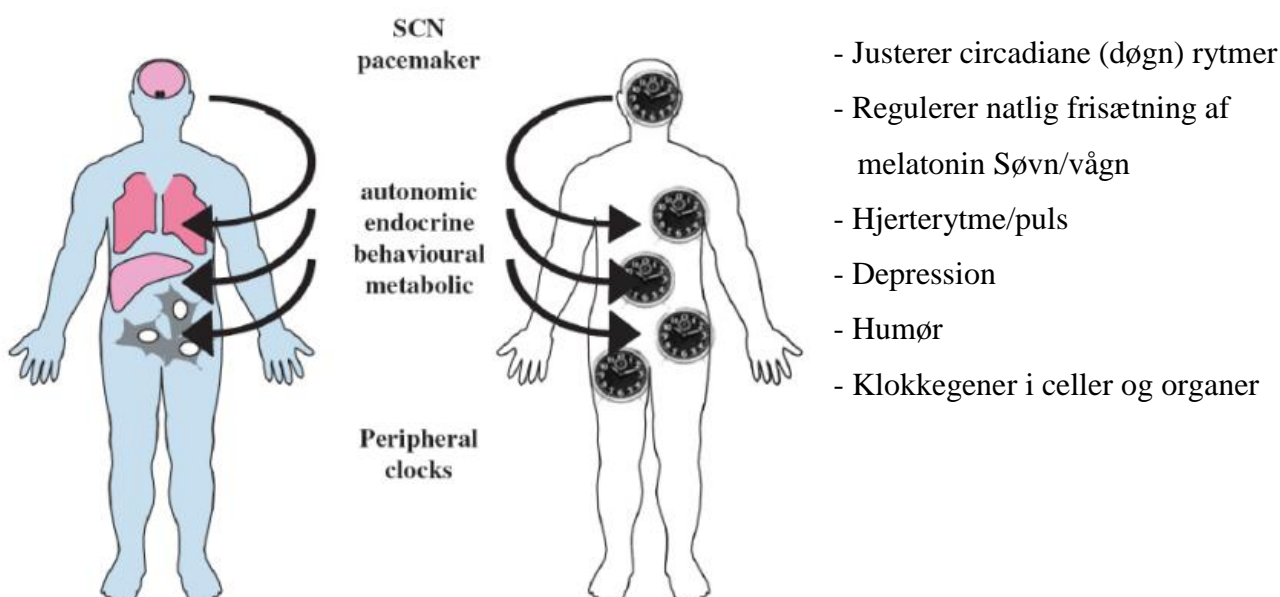
”Der ligger megen forskning og udvikling til grund for lys løsningen. Lyset er baseret på en klinisk valideret lysprotokol og følger en fast rytme hele døgnet for at sikre kroppens gode døgnrytme. Det bidrager til den gode søvn, bedre trivsel og et styrket immunforsvar” adm. direktør i Chromaviso, Anders Kryger (Line Emilie Fedders 2015)

”Ergonomisk Døgnrytmelys er et automatisk styret lys, som forandrer sig over hele døgnet – ligesom det naturlige lys udenfor. Det står op om morgenen, er kraftigst midt på dagen, og om natten tændes et specialudviklet natlys, som ikke forstyrrer kroppens døgnrytme, men samtidig giver optimalt lys til personalet, som er på arbejde”. Conny F. Christensen (Line Emilie Fedders 2015)

Ergonomisk døgnrytmelys er udviklet for at understøtte beboeren og personalet i:

- Beboerens behov for en balancering af døgnrytme
- Reducerer træthed og giver øget energi (Specifik stemningslys, blå lys i projektet)
- Skaber et beroligende miljø for beboeren (specifik i projektet, gult lys i projektet)
- Ingen skarpe lysskift for beboere og personale
- Sikrer tilpasset arbejdslys døgnet rundt for personalet, understøtter personalets døgnrytme
- øget medarbejder -tilfredshed

Ovenstående punkter er udviklet i baggrund af lysets påvirkning på mennesket og dannelse af diverse hormoner. Øvrige funktioner og vitale organer, der påvirkes af lyset og evt. mangel på lys:



Billede udlånt af: Claus Puggaard, Salgsdirektør/Partner, Chromaviso

Farvernes betydning i lyset er beskrevet i nedenstående, hvilket er udgangspunkt for de farver, som producenten arbejder grundlæggende med. Chromaviso arbejder med farver i et lysdesign, som tilpasses til patienters og beboers behov i de specifikke projekter.

Farvernes påvirkning og symbolik:

- Rød** Aktiverende, varm, forandring, liv, bevægelse og udvidelse
- Orange** Opmuntrende, aktiverende, varme, glæde, fornuft, sol, livskraft, styrke og energi
- Gul** Stimulerer logisk tankegang, koncentration, rationelle tanker, venlighed

	forstand, intellekt, optimisme, oplysende, nyskabelse og glæde
Grøn	Beroligende, harmoniserende, styrker selvkontrol, håb, fornyelse, friskhed, forstand, fornuft, harmoni, stilhed, selvkontrol, vækst og balance
Turkis	Kølende, forfriskende, beroligende og klarhed
Blå	Fremmer koncentration, fordybelse, ro, kvalitet, stabilitet, inspiration, kølende og afslapper musklerne
Violet	Fantasi, filosofisk, åndelig og visdom
Rosa	Dæmper angst, stress og aggression, energi
Hvid	Renhed, ærlighed, godhed neddæmpende og fred

Farvepsykologi: V/ Farvepsykolog Lene Bjerregaard (Bjerregaard 1996), (Bjerregaard, Bjerregaard 2005)

I det konkrete byggeprojekt har personalet været aktiv med i processen, der er valgt to døgnrytmer A og B, dette for at imødekomme beboerne, der ønsker at sove lidt længere om morgenen. Der er valgt to typer af det såkaldte ”stemnings” lys, som er ”aktivitet” belysning, der er blå, og ”hygge” belysningen, som er gult. Personalet har været med i valget af symbolerne på betjeningspanelet.

Teori

Teknologiforståelse og TEKU – modellen

Indførelse af velfærdsteknologi kræver ændret mindset (tankeformer), arbejdsgange og kulturen i organisationen (teamet) forandres og udvikles. Ændringen sker ikke natten over, den tager tid, det er en proces, der starter sammen med teknologien.

Det sundhedsfaglige personale ser teknologi, som strømafhængig teknologi, som betegnes IT - baseret teknologi, så som tablets, computer med omsorgsjournal, mobiltelefoner, PDA m.m. (Hasse, Brøk 2015 s. 11).

Teknologi i rapporten er betegnelsen bredere, her tænkes alt teknologi, som bl.a.: robotstøvsugere, loftslifte, automatiske dør- og vinduesåbner, ergonomisk døgnrytmelys, opvaske- og vaskemaskiner, samt IT – baseret teknologi.

Teknologi begrebet, defineres af flere, det er i denne kontekst valgt, at se teknologi, som kulturel og materielle artefakter, der er udviklet og designet, som hjælpemidler og i brugen af teknologien, sker

en læreproces. Læreprocessen er med til at ændre kulturen og socialt i mødet med teknologien i teamet (Hasse, Brok 2015 s. 11). En generel forståelse af teknologi, vil give det sundhedsfaglige personale en metakompetence, som sætter dem i stand til at lære i relationerne med teknologien, en livslang læreproces. En læreproces som giver kompetence til at analysere teknologien i mere komplekse sammenhæng (Hasse, Brok 2015 s. 14).

Lars Qvortrup, beskriver i ”det lærende samfund” de 4 vidensformer (Qvortrup 2001 s. 99), han sætter formerne op i forhold til Batesons 1. – 4. ordensviden, hvor der startes med det teoretiske baggrund, som han kalder kvalifikationer, ved at bruge sine faglige teoretiske kvalifikationer i konkrete situationer i det daglige arbejde, så opnår det sundhedsfaglige personale kompetencer, det sker når de reflekterer over handlinger og teori i de konkrete situationer, de agere i. Fra denne position, udvikler de kreativitet, som er den udvikling, der er sket på baggrund af teorien i praksis, kvalifikationer, der er reflekteret og udviklet til en kompetence, som de bruger i nye eller kendte situationer, her udvikles kreativitet, for til sidst at danne en ny kultur, på baggrund af de foregående vidensformer (Qvortrup 2001 s. 106 - 107).

Vidensformer	Stimulerings - former	Resultat – former	Færdigheds - former	Output – effekter
1. ordens viden	Direkte lærings – stimulering	Kvalifikationer	Faktuel viden	Proportional effekt
2. ordens viden	Appropriation	Kompetence	Refleksivitet	Eksponentiel effekt
3. ordens viden	Produktion	Kreativitet	Meta refleksivitet	Kvantespring
4. ordens viden	Social evolution	Kultur	Almen dannelse	Paradigmeskifte

Egen illustration af: (Qvortrup 2001 s. 107)

Den udvikling, der sker i faserne, om det så er ifølge Lewin eller Qvortrup, sker i forskellige tempo, se modellen nedenunder af Lewin, der beskriver hvor det sundhedsfaglige personale starter, med at være unfreeze, at være i deres vante omgivelser, med alt det teknologi, de kender. De skal så til at lære nyt teknologi, i denne fase, hvor de skal til at ændre både deres mindset og indarbejde nye arbejdsmetoder, det sker i change processen.

Den sidste fase er refreeze fasen, her stagnerer de i det nye og det er så blevet det vante, lige indtil der igen kommer nyt og så starter de forfra igen, i unfreeze fasen. Der sker mange refleksioner i denne proces, og den tid der går fra unfreeze til refreeze fasen kan være variabel, med hensyn til både processen og det sundhedsfaglige personales motivation og aktive deltagelse i processen (Børsen, Botin 2013 s. 418).



Egen illustration af Lewins forandringsmodel

Ifølge Hasse og Brok er det ikke nok, kun at besidde de færdigheder, der er i lærings processen, der sker i relationen med teknologien. Kendskab til teknologien og teknisk kunnen er ikke nok, for at det sundhedsfaglige personale har opnået teknologiforståelse.

”Teknologiforståelse består af mere forståelse og overblik af at lære, hvordan man anvender, vurderer, analyserer, stiller krav og forandrer teknologier i relation til kravene fra deres skiftende arbejdsliv.” (Hasse, Brok 2015 s. 20), samt *”Er løbende at kunne lære, vurdere og analysere: ny teknologi i en situeret praksis, teknologiens komplekse veje og teknologiers indflydelse på professionerne og samspillet mellem disse faktorer”* (Hasse, Brok 2015 s. 26)

Teknologiforståelse består af fire områder, der skal læres, for at det sundhedsfaglige personale, opnår at have teknologiforståelse.

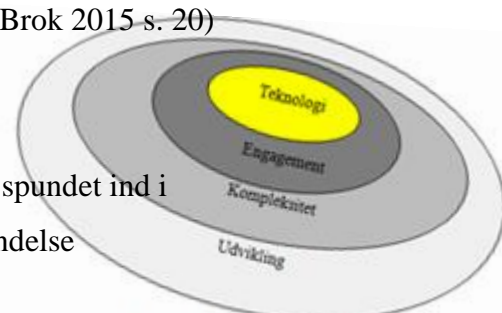
Det er de grundlæggende fire områder i TEKU – modellen: (Hasse, Brok 2015 s. 20)

T´et = Teknologi som designet og læringskrævende

E´et = Engageret anvendelse af teknologi i praksis

K´et = Komplekse og ofte modsætningsfulde netværk, teknologi er spundet ind i

U´et = Udviklingen af professionsfaglighed gennem teknologianvendelse



Egen illustration af TEKU - modellen

Når TEKU modellen er lært, så vil den give en helhedsforståelse for teknologiers kompleksitet, udvikling af brugen i hverdagen, forandringer i kulturen og det engagement der kræves for forståelse af helheden i modellen.

For at teknologiforståelse bliver en del af teamet, så må begreberne T-E-K-U, finde anvendelse i egen organisation, hvor de bliver en del af den relation, der er mellem de sundhedsfaglige personale og teknologien, både i kulturelle og sociale kontekster.

TEKU modellens enkelte elementer, er vigtige at forholde sig til og lære af, da det er grundlæggende for det sundhedsfaglige personale, kan lære og opnå helhedsforståelse og derved teknologiforståelse.

Det er teknologien som designet og læringskrævende, når teknologien ankommer til teamet, så skal den læres, ud fra det tiltænkte formål, som designerne har tiltænkt denne specifikke teknologi. Er det tanken om, nu skal der ændres igen og læres nyt, eller yes, nu er det tid til at lære nyt, som teknologien modtages på. Når en teknologi er lært at anvende, vil der være grundlag for at denne kompetence kan benyttes i mødet med ny teknologi, at noget tillært kan sættes i relation med det nye og derved udvikle teknologien, da det giver adgang for nye sider af teknologiens anvendelse. (Hasse, Brok 2015 s. 37 - 38)

Ved modtagelse af ny teknologi og de professionelles engagement, er der 6 faktorer, der kan betegnes "*aspekter ved engagement for teknologilæring*" (Hasse, Brok 2015 s. 42)

De 6 faktorer er:

- 1: At lære teknologiens fordele
- 2: At lære gennem tiltrækkende brugs potentiale
- 3: At lære at håndtere kompleksitet
- 4: At lære gennem udforskning
- 5: At lære gennem eksponering
- 6: At lære gennem sammensatte strategier og helheder

Ved at bruge de 6 faktorer i læringsperioden fra modtagelsen til fuld implementeret i dagligdagen, vil de kunne lære teknologien, se muligheder for dens potentiale og eventuelt eksponerer dens funktioner.

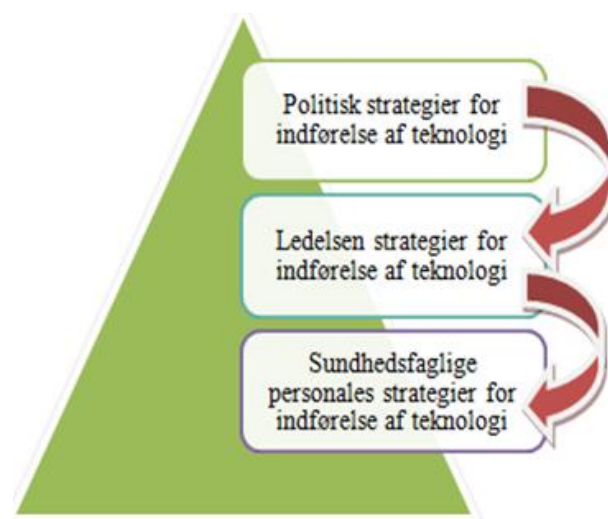
Det er engageret anvendelse af teknologi i praksis, når den er kommet, hvordan den bliver brugt aktiv i dagligdagen, og hvordan de sundhedsfaglige personaler, lærer af dens muligheder. Teamets

teknologikultur er skabt af de sundhedsfaglige personaler, men samtidig har det betydning, hvorledes teknologi er blevet implementeret før i teamet. Den skal bruges i situerede situationer, at handle både bevidst og ubevidst, at handlingerne ikke bare er ”at gøre” noget rutinemæssigt, men at ”gøre noget meningsfuldt” i unikke her- og nu – situationer, der hele tiden forandres, i relationen med teknologien, hvor den situerede praksis betyder, at situationerne er unikke i forhold til en engageret kulturel praksiskontekst. (Hasse, Brok 2015 s. 66 - 67) Derved bliver situeret praksis både rutine handlinger, og at handle meningsfuldt i uforudsigelige situationer, der er i arbejdskulturen, at være med til at forandre og udvikle arbejdsformer, kulturen og teknologien.

K’et er komplekse og ofte modsætningsfulde netværk, teknologi er spundet ind i, det er ikke naturligt, at de sundhedsfaglige personaler er med i beslutningerne om indførelse af teknologi på arbejdspladsen (Hasse, Brok 2015 s.111). Der tages ikke højde for implementeringsprocessen, hvor teknologien skal læres, afprøves og anvendes i de konkrete situerede situationer.

Figur 1: viser de forskellige lag, hvor beslutninger tages og strategierne for indførelse af teknologien, der er forskellige i hvert lag.

Samspillet mellem ledelse og teknologi, og teknologi og politik, udspiller sig forskelligt, i de konkrete situationer, og aktuelle omstændigheder for indførelse af teknologi (Hasse, Brok 2015 s. 107)



Figur 1: Selv konstrueret

Der er mange aktører i spil ved indførelse af teknologi, de aktører har hver sin rolle i processen, hver aktør er aktiv med sin rolle og perspektiv for teknologien. Aktørerne kan være humane: politikker, leverandører, designer, lederen, beboeren, medarbejderen m.fl. eller non- humane: økonomi, politik, markedsforhold mv. (Hasse, Brok 2015 s. 137)

Samspillet mellem aktørerne med hver sit netværk og teknologien, kan være komplekse og modsætningsfyldte. Disse netværk har betydning for, indførelsen processen, hvor de stærke ser teknologien, som relevant og brugbart, lige til at bruge.

Hvor de svage netværk giver udfordringer, denne udfordring kan være en mulighed for, at anskue teknologien fra andre perspektiver, og derved udvikle den i praksis.

U´et er udviklingen af professionsfaglighed gennem teknologianvendelse, det er i relationen mellem de sundhedsfaglige personaler imellem og i relation med teknologien, at den faglige profession udvikles, den fælles viden, de sammen opnår, både hver for sig, at dele den viden med hinanden i fællesskabet (Hasse, Brok 2015 s.142).

Denne ny viden er med til over tid, at udvikle professionsfagligheden, da den åbner op for nye arbejdsmetoder og arbejdsopgaver, noget nyt læres og noget gammelt gemmes væk eller forsvinder. Det er i det relationelle samarbejde med både interne og eksterne samarbejdspartnere, at udvikling af professionen sker. F.eks. så skal de sundhedsfaglige personaler gå fra ”klinisk blik” til ”klinisk øre” i indførelsen af telemedicin, hvor kontakten med patienten foregår enten via skype eller mobiltelefon (Mathiesen, Jeppesen et al. 2015). De forskellige fag professioner udvikler begrebet relationel ekspertise, begrebet defineres som følg: ”*En professionel kompetence til at anvende egen og andres viden i en kollektiv, professionel kontekst. Relationel ekspertise rækker ud over den enkeltes ekspertviden.*” A, Edwards, 2010. (Hasse, Brok 2015 s. 153)

Teknologien forandrer arbejdet, både former, opgaver, miljøet og relationerne både til beboerne, kolleger, samarbejdspartnere og teknologien.

Formålet med T-E-K-U-modellen, er at sætte de forskellige elementer sammen og derved få en forståelse for teknologi, at tage imod ny teknologi, afprøve den, udforske den, reflektere og udvikle teknologien i hverdagen. Den nye viden, skal deles med kolleger både monofagligt og tværfagligt, derved udvikles den faglige professionens fag, til gavn for både beboere og kommende kolleger. Den skaber en teknologiinspireret organisationskultur, hvis den bruges i teknologiforståelsens perspektiv.

Brug modellen til at analysere, derfor denne def: ”*Ny teknologi, teknologi i en situeret praksis, teknologiens komplekse veje og teknologiers indflydelse på professionerne og samspillet mellem disse faktorer*” (Hasse, Brok 2015 s. 204)

Implementering

Ny teknologi ankommer i teamet, den skal bydes velkommen, den er kommet for at blive. At byde teknologien velkommen, kræver flere aspekter, hvor selve implementeringen af teknologien er en

proces, der kræver forberedelse, engagement ledelses- og personalemæssig, forandringsparathed og tid.

Inden implementeringsprocessen går i gang er det vigtigt, at det er undersøgt om organisationen har de nødvendige ressourcer og kompetencer til, at implementeringen kan foregå. Såfremt der mangler kompetencer, skal der planlægges undervisning, uddannelse af superbrugere med mere til den konkrete teknologi (Riis 2011).

Det vil være hensigtsmæssigt, at der er lavet en implementeringsstrategi, hvis formål er at planlægge og gennemføre implementeringen i samspil med organisationens andre strategier og forandringsprocesser. På denne måde ses indførelse af ny teknologi, i en implementering proces, der kræver både ledelses og organisatorisk opmærksomhed.

I en implementeringsstrategi og plan nævner Lone Withen Erdmann, Master of Information Technology, nogle delmål, der skal være på plads (Erdmann, Brunak 2011 s. 110):

- At opgaven er organisatorisk og ledelsesmæssigt forankret i organisationen
- En klar målsætning, der er målbar og integreret i organisationens samlede strategi
- At der udarbejdes en handlingsplan for modningen af organisationen, til at indføre teknologi i organisationen
- At der foreligger retningslinjer for en løbende risikostyring
- At der er klarhed over gevinster - fordele ved den nye teknologi, og hvordan disse kan blive realiseret, i forhold til ændrede arbejdsformer
- Et optimalt samarbejde: kunde og leverandør imellem baseret på ærlighed, troværdighed og konstruktiv dialog.



Figur 2: Af Nancy Lorenzis illustration af Peopleware, hardware og software

Når man nævner forandringsparathed, så er det vigtigt, at der tages højde for det, Lorenzi og Rileys kalder nøglekomponenter i forbindelse med implementering. De tre nøglekomponenter er: hardware, peopleware og software (Høstgaard 2004).

Lorenzi og Rileys mener, at organisationen og ledelsen har mest fokus på hardware og software i implementerings-, og udviklingsprocesser. Der er fokus på hvad kan den nye teknologi? Er den med til at effektivisere arbejdsgange- og metoder? Kan det evt. have en ressourcebesparende effekt på sigt? Det økonomiske perspektiv, bliver en afgørende faktor i teknologiske og innovative projekter (Nøhr 2004).

Peopeware består af organisatoriske og menneskelige aspekter. Det er ifølge Lorenzi tit denne nøglekomponent, der bliver tilsidesat i en implementeringsproces til trods for at det er en vigtig parameter for opnåelse af succes for implementeringen. Figur 2, illustrere Lorenzis forståelse af hardware, software og peopeware.

Det er vigtigt at kommunikere ud til de sundhedsfaglige personaler, at der er ændringer på vej, og at de skal være klar til at tage imod dem. Desuden er det vigtigt at engagerer dem i processen og spørge om deres holdning til, hvordan teknologien skal kunne understøtte deres arbejdsformer (Riley 2003 s. 150). Der skal fokus på kommunikation, og ledelsen skal være i stand til at tydeliggøre visionen og strategierne for den nye teknologi, og på forskellige måder engagerer de sundhedsfaglige personaler undervejs i implementeringen, så de føler sig informerede og inddragede (Riley 2003 s. 155-156).

Ledelsen skal være aktiv i hele processen, samtidig er det et krav for at opnå en vellykket implementeringsproces, at ledelsen er en positiv medspiller, sparringspartner og selv aktiv i implementeringen for derved at forstå eventuelle problemer eller andre udfordringer, en ny teknologi kan give. En implementeringsplan kan med fordel opdeles i tre tempi (Erdmann, Brunak 2011 s. 111):

- Organisatorisk implementering i forhold til teknologien m.m.
- Teknisk implementering
- Datamæssig implementering

Rogers skriver, at det er vigtigt for en succesfuld implementering, at vi forholder os til den modstand noget nyt vil medføre, det vil sige, vi skal være forberedt på modstand mod selve det nye, at vaner skal ændres, nye metoder skal tages i brug.



Fig 3. Rogers kurve og holdninger til ny teknologi (Petersen 2014)

Det er dog nødvendigt, at vi får vendt modstanden til noget positivt, samt får innovatorerne, ildsjælene og tvivlerne med i processen, for at sikre at alle er hørt, samt evt. kritiske holdninger bliver inddraget i processen, de kritiske holdninger har et konstruktiv element, der stiller krav til både teknologien, og implementeringsprocessen. (Nøhr 2004).

I Rogers kurve, figur 3, ses de forskellige holdninger til ny teknologi, hvor yderpunkterne er innovatorerne og i den anden side de afvisende – efternølerne.

De grunde der kan være til modstand kan være på det personlige plan og/eller strukturelle plan (Petersen 2014)

Personlige årsager:

- Usikkerhed i forhold til at udvikle nye kompetencer
- Frygt for at virke inkompetent eller at tabe professionel status
- Modstand mod de ansvarlige for ændringer eller grunde til ændringer f.eks. krav om effektivitet
- Kan ikke se fordelene ved teknologianvendelsen i hverdagen.

Strukturelle årsager:

- Frekvensen af ændringer – man kan ikke overkomme det
- Manglende ledelsesopbakning
- Har ikke tid til at lære teknologien at kende
- Det er for besværligt at anvende teknologien

I implementeringsprocessen er det vigtigt, at forholde sig til de elementer, der kan have en negativ indflydelse på processen. Processen skal tage højde for de personlige og strukturelle årsager, så de ikke bliver årsag til at implementeringsprocessen ikke lykkes, eller som Kotter vil beskrive, at succes fejres inden implementeringen er fuldført.

John P. Kotter beskriver i sin bog: I spidsen for forandringer, at der er 8 fejl, der typisk sker i implementeringsprocesser.

De 8 fejl er:

- 1: Man accepterer for stor selvtilfredshed
- 2: Man formår ikke at skabe en tilstrækkelig stærk, styrende koalition
- 3: Undervurdering af visionens magt
- 4: Visionen kommunikeres utilstrækkeligt (10 eller 100 eller måske endda 1.000 gange for svagt)
- 5: Forhindringer får lov til at blokere for den nye vision

6: Man forsømmer at skabe kortsigtede gevinster

7: Sejren fejres, før slaget er vundet

8: Man forsømmer at forankre forandringerne i virksomhedskulturen

De 8 punkter skal være indarbejdet i implementeringsprocessen, så når de viser sig, så stoppes der op, og teamet forholder sig til det, der sker i situationen.

Fejlene skal der handles på, det er enten styregruppen eller ledelsen, der skal reagere og forestå handlingen.

Når implementeringsprocesser er i gang er det ikke kun det implementerede der ændre sig, det gør subkulturen i organisationen, de enkelte sundhedsfaglige personalers, aktiv deltagelse i denne ændring, Scheins nøglekomponenter kommer i spil, ved nye implementeringer. Subkulturens artefakter, værdier og grundlæggende antagelser(Schein 2004), bliver sat i spil i implementeringsprocessen.

Organisationskultur

Når man ser på begrebet kultur i organisationer er der ifølge Schein stærke kræfter på spil:

“Culture is an abstraction, yet the forces that are created, in social and organizational situations that derive from culture are powerful. If we don't understand the operation of these forces we become victim of them” (Schein 2004)

Set i lyset af, at organisationskultur, som en social konstruktion der skal løse opgaver samt realisere mål – der også bliver en succes, giver det bevægegrunde for at se dybere på organisationskultur, hvis man skal forstå, hvordan ny teknologi påvirker, og er påvirket af organisationer. Kulturen kan være med til at skabe succeser men dermed også sagt det modsatte – nemlig fiaskoer.

Der er valgt Edgar H. Scheins definition af kultur da han dels har haft en afgørende indflydelse i sin forskning indenfor bl.a. kulturanalyse samt er hyppigt citeret når det skrives om kultur.

Scheins definerer en gruppes kultur som:

”Et mønster af fælles grundlæggende antagelser, som gruppen lærte sig, medens den løste sine problemer med ekstern tilpasning og intern integration, og som har fungeret godt nok til at blive betragtet som gyldige og derfor læres videre til nye gruppemedlemmer som den korrekte måde at opfatte, tænke og føle på i relation til disse problemer”(Schein 1994 s. 20)

Kulturniveauer

Når kultur skal analyseres, betragtes kulturen, ifølge Schein, ud fra forskellige niveauer. Niveauer her skal forstås som fænomener, der kan være mere eller mindre synlige for organisationen selv – det gælder også for observanden (Schein 1994 s. 24-33).

Schein skriver at en organisations subkultur lever sit eget liv og det er tit først, når der sker ændringer, at medlemmerne bliver opmærksomme på kulturen i eget team (Schein 1996 s. 236). De forskellige niveauer påvirker og påvirkes af hinanden, som også er illustreret i nedenstående figur om kulturniveauer. Edgar Scheins teori bidrager til at forstå de meget komplekse udfordringer, der er forbundet med at ændre en organisationskultur, og dermed er teorien også med til at se på hvordan denne bevidsthed om kultur kan være med til at bidrage til at forandringsprojekter lykkes.

Scheins kulturniveau figur kan illustreres:

Schein skriver at der skal tages hensyn til de elementer, som kulturen er bærer af, vi skal være opmærksomme på det hele, og gerne ud og observere det i felten, dermed menes at kulturen skal undersøges i praksis, der hvor kulturen er.



Egen illustration af Scheins organisationskulturs niveauer

Schein beskriver de tre nøgleelementer:

Artefakter: er lette at iagttage men vanskelig at tyde. Sanserne er i spil her: Hvad kan ses, høres og føles, sprog, stil, arkitektur, teknologi, adfærd, myter og historier, tiltaleformer, observerbare ritualer m.v.

Værdier: ses som: kollektive værdier, løsninger der i gruppen ”virker”. Synlige begrundelser for det man gør (strategier, mål og filosofier), som overføres fra ansat til nyansat.

Grundlæggende antagelser: ses som den ultimative kilde til værdier og handlinger der ikke sættes spørgsmålstegn ved, implicitte antagelser og normer der styrer adfærden. (Opfattelser, tanker, følelser) De underliggende grundlæggende kollektive antagelser til hvad er sandt eller falskt, rigtigt eller

forkert mv. i sociale grupper og kan som udgangspunkt ikke diskuteres, er meget vanskelige at udfordre og ændre på (Thorsvik 2013 s. 121)

Organisationskultur og ledelse

Schein mener, at vi fokuserer for meget på det psykologiske, hvordan medarbejderne agerer i implementeringsprocesser, lederen udstikker retningen, og den trænes medarbejderne i, så de agerer i lederens rammesætning. Schein har lavet flere undersøgelser om det han kalder træning, at medarbejderne indretter sig i den ønskede kultur. Schein påpeger, at når medarbejderne får indflydelse så bliver de mere effektive og modtagelige for implementeringen. Han påpeger samtidig, at er der ikke en leder, så finder medlemmerne i kulturen, deres egen leder (Schein 1996)

Schein skriver desuden om forskellige verdenssyn, der kommer til udtryk i de subkulturer, der dannes i store organisationer

Schein har i sit arbejde med subkulturer i organisationer behandlet ledelse (topledelse) og informationsteknologi – i en forståelse som to subkulturer (Schein 2004 s. 276-294 og 297-312)). To kræfter der har divergerende måder at opfatte ledelse, organisation og informationsteknologi på. Disse to verdener eller verdenssyn kan både være med til at arbejde med og mod hinanden set som artefakter, værdier og grundlæggende antagelser jf. Scheins teori om kulturniveauer.

I figur 4 (Schein 2004), er de forskellige subkulturer, tilgange og holdninger ridset op. Denne indsigt i kulturer er med til at forstå, hvorfor det kan være svært at implementere velfærdsteknologi i en subkultur, der i deres grundlæggende antagelser afviger fra hvad f.eks. velfærdsteknologi, er i subkulturens forståelse af teknologier.

Figur 4: Subkulturer og verdenssyn

	Virkelige verden/topledelsen	Virtuelle verden/informationsteknologi
<i>Karakteren af information</i>	<p>Divergent tænkende Information er dynamisk og helhedspræget og foranderlig.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skaber alternativer - Åbnes for alle og alt kan diskuteres (i den rene forståelse) - Samler forskellig synspunkter - Folder et problem inderste logik ud - Information gives ansigt til ansigt 	<p>Konvergent tænkende</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluerer alternativer - Opsummerer essenser - Opdeler ideer i kategorier - Når frem til logiske konklusioner med klare retningslinjer – vedvarende gyldighed
<i>Den menneskelige natur</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Orienteret mod mennesker - Systemet skal tilpasses til mennesket - Komplekse beslutninger kan ikke simplificeres i kurver. Det kræver menneskelig erfaring, intuition, og mennesket kan ikke erstattes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Orienteret mod udstyret - Mennesket skal tilpasses til systemet - Arbejder med præcision og nøjagtighed – konsistens - Logisk orienteret
<i>Karakteren for organisationer og ledelsesarbejde</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Hierarki er en nødvendighed - It kan manipulere med tal og fordreje virkeligheden - Mennesket (lederen) kan ikke erstattes - It er et støttesystem - It truer sikkerhed, kommandolinjer og medlemmers velfærd. 	<ul style="list-style-type: none"> - Flad organisation - Systemer gør mennesket "menneskesikker" - Formindske eller fjerne menneskelige fejltag - Hurtig feedback - Intolerante over for flertydighed - Konkret orienteret mod klare regler og retningslinjer.

Beslutningskompetencerne, om faglige spørgsmål ligger både hos de sundhedsfaglige personaler og den decentrale ledelse, hvordan forholder det sig i organisationen set i forhold til nye måder at arbejde på, ved implementeringen af velfærdsteknologi?

“If we don’t understand the operation of these forces we become victim of them” (Schein 2004), skriver Schein om kultur, hvor jeg har været inde på kulturniveauer og subkultur for at se på den teoretiske vinkel på den modstand der kan evt. kan være på spil i organisationer når f.eks. ny velfærdsteknologi skal implementeres i både organisationen og i subkulturen.

Analyse af teori og empiri

Analyse af teknologiforståelse og TEKU- modellen

Indførelse af velfærdsteknologi er en del af det danske sundhedsvæsen, teknologien er kommet for at blive, og brugen af teknologier vil blive øget fremover. *“Den øgede brug af velfærdsteknologi vil fortsætte de næste mange år”*, vurderer Bent Greve, professor og velfærdsforsker på Roskilde Universitet. (Line Oxholm Thomsen 2015)

Modtagelsen af velfærdsteknologi er en faktor, der skal prioriteres af ledelsen og implementeres i organisationen, teknologien er kommet, og der vil komme nyt kontinuerligt i fremtiden. Det sundhedsfaglige personale, skal tage imod og bruge teknologien, deres holdninger og meninger om teknologien, i talesættes i teamet, *“jeg tror det hænger sammen med ens alder, hvis man er vokset op i vores generation, så tænker jeg, at man er vant til at ting ændre sig, der kommer nogle mere spændende teknologiske ting, mens andre siger nej, tingene skal bare være som de plejer, og ikke for meget teknologi”*. (Interview 2 2016, Inf 1), oplevelsen af den ændring og det nye, der skal læres kræver, at personalet får kendskab til og viden om teknologien, *“Altså vi har jo teknologien, og den skal man bare ikke være bange for at bruge den. Jeg tænker, det den kan bruges til, du skal ikke være så bange for, at tingene går i stykker”*, (Interview 1 2016, Inf 2)

Denne udvikling kræver øget vidensniveauer og kompetencer til det sundhedsfaglige personale, de sundhedsfaglige personaler, skal kunne skabe relationer mellem beboer og teknologi, pårørende og teknologi, samt mellem personalet og teknologien. Relationel engageret teknologiforståelse handler om at lære at kunne håndtere og agere i de fremtidige komplekse og konstante foranderlige læreprocesser, hvor teknologien er med til at skabe forstyrrelser i den situerede virkelighed, der er så tilpas forstyrrende, at det skaber udvikling og ændring af mindset, fagligheden, social og den

organisatoriske kultur, i en konstruktiv kritisk kontekst i de engagerede relationer, der skabes mellem beboer, sundhedspersonalet og teknologien (Hasse, Brok 2015).

”Velfærdsteknologien er både med til at give beboerne et bedre liv, samtidig med at medarbejderne får et bedre arbejdsmiljø. Så det er i virkeligheden et af de sjældne gode eksempler på en win-win situation i den offentlige sektors udvikling, til trods for at det kan være vanskeligt at implementere nogle af teknologierne. Lige nu ser vi bare starten og en lille andel af de muligheder, der er, og udviklingen går hurtigt på området,” siger Bent Greve.(Line Oxholm Thomsen 2015)

Teknologien indføres med baggrund i organisationens politik, de økonomiske incitamenter, kan være ressourcebesparende og arbejdsopgave lettelse for de sundhedsfaglige personaler, dermed effektivisering i teamet. (Hasse, Brok 2015) Teknologien er tænkt, som en hjælp til både beboer og sundhedsfaglige personale, de ressourcer den vil frigive, da beboerne vil blive mere selvhjulpne, er tænkt brugt til andre med et større behov, denne tænkemåde skal informeres ud til sundhedsfaglige personale, så de ikke tænker besparelse igen. *”Men jeg tror bare at det er vigtigt at have mere fokus på velfærdsteknologi, det er jo ikke en besparelse. Det er jo for at skåne personalet, og for at hjælpe brugerne til at være mere selvhjulpne... men jeg synes, at jeg i starten oplevede at nu skal vi have alt det der velfærdsteknologi, så kan vi også spare nogen hænder”* (Interview 1 2016, Inf 2), eller der bliver talt om: *”...nu kommer alle robotterne og overtager vores arbejde”(Interview 1 2016, Inf 3) ” ...det er jo også lidt skrønen eller det der sniksnak...”*(Interview 1 2016, Inf 2)

Hasse og Brok, skriver, at en generel forståelse af teknologi, vil give det sundhedsfaglige personale en metakompetence(Hasse, Brok 2015 s. 12-13), denne lære proces vil give kompetence til at analysere, og benytte teknologien i mere komplekse sammenhænge.

Denne læreproces beskriver Qvortrup, som værende de 4 vidensformer, der ifølge ham i udviklingen af de 4 vidensformer, dannes en kultur, der benyttes i brugen og udviklingen af teknologien.

”...at få tid til at afprøve teknologien på egen krop, derved bliver jeg mere tryk ved brugen af den, og kan bedre forklare og hjælpe beboerne..”, (Interview 1 2016 inf. 3)

Teknologiforståelse er en metakompetence, som det sundhedsfaglige personale vil erhverve i viden om og brugen af teknologierne. Teknologiforståelse er så komplekst og stiller krav til det sundhedsfaglige personale, om at kunne agere i de grundlæggende fire områder i TEKU – modellen.

” Jeg tænker, der ligger to ting, der ligger den der faglige viden om, hvordan jeg bruger den her teknologi, og den anden del, hvad er det jeg skal bruge den til. Lidt den der, hvordan virker det, og

hvad skal den gøre godt for, hvor man både kan se ideen i det, at det både er godt for beboeren og godt for mit arbejdsmiljø, og hvordan det virker, så jeg synes der ligger to ting i det”, (Interview 2 2016 inf. 1)

For at opnå denne teknologiforståelses kultur, kræver det en læreproces, som går gennem de 4 vidensformer, samt at koble de grundlæggende temaer i TEKU – modellen, at der skabes en kultur, hvor der startes med kendskab til teori for brug af teknologien, og selve teknologien, for at skabe en teknologiforståelseskultur i teamet. ”*Så det er i hvert fald vigtigt, at vi også ja bliver ved med at øge kendskabet til teknologien også i forhold til, hvad der kan forhindre denne her udvikling. Der er det i hvert fald vigtigt, at vi har, den kendskab til teknologien*”, (Interview 1 2016, Inf 1) siger videre i forhold til viden om teknologien og teamet ”*Det er også der, at det tværfaglige kommer i spil, og kendskab til teknologien også er vigtig, fordi at hvis man ikke har det her kendskab til teknologien, som du siger, jamen så kan du heller ikke tænke Carendoen (speciel stol) ind et andet sted, altså ved andre beboere*”. (Interview 1 2016, Inf 1)

De sundhedsfaglige personaler benytter deres faglige viden i mødet med brugerne og teknologien, de benytter deres faglige handleviden og supplerer med teknologien i de situerede situationer. (Hasse, Brok 2015 s. 160 - 161). At reflektere i de situerede situationer og bruge teknologien, i den rehabiliterende tankemåde og egen arbejdsmiljø, er en del af den udvikling, der sker i mødet med teknologien i hverdagen, brugerne og en selv, som værende sundhedsfaglig. ”*Det tænker jeg det er. Vi arbejder hen imod, og lige så stille er ved at være en del af vores grundlæggende... i teamet ikke, vi har jo taget det til os, jamen det er jo sådan det er, sådan er det her ved os*”, (Interview 1 2016, Inf 2), Eller i samarbejdet ”*...kan vi ikke lige prøve den af her, og ved du om der findes anden måde eller teknologi, jamen det gør der...*”, (Interview 1 2016, Inf 5).

Teknologiforståelse er situeret praksis både rutine handlinger, og at handle meningsfuldt i uforudsigelige situationer, der er i arbejdskulturen, at være med til at forandre og udvikle arbejdsformer, kulturen og teknologien.

TEKU- modellens grundlæggende elementer, agere i samarbejdet mellem sundhedsfaglige personaler, beboeren og teknologien, relationen udvikler sig i processen, der i skabelsen af det fælles tredje giver synergi til sundhedsfaglige personale og beboerne, i udviklingen af velfærdsteknologien.

Analyse af implementering

Når der tales om at skabe relationer til den indførte velfærdsteknologi, og skabelse af det fælles tredje, eller udvikling af teknologien, så kræves det at teknologien er implementeret, eller implementeringsprocessen er igangsat. Implementeringsprocesser er delt i flere niveauer, et før, under og efter. Allerede ved første information om noget nyt, eller en forandring i organisationen starter implementeringsprocessen.

Teknologien bliver omtalt, som noget udefra kommende, eller noget der er besluttet ovenfra. De fornemmer ikke de har indflydelse på indførelsen, modtagelsen af teknologien, kan derved blive komplekst og modsætningsfuldt (Hasse, Brok 2015).

Lorenzi påpeger, at der er specielt to vigtige faktorer, som man skal huske, nemlig inddragelse af de sundhedsfaglige personaler, og deres engagement i implementeringsprocesser (Riley 2003 s. 150). Rogers nævner at det er vigtigt at fordele majoriteten i implementeringsprocessen, dermed mener han, at det er vigtigt at deltagerne i processen er en blanding af både ildsjælene de positive, og dem der er mere skeptiske i forhold til den forandring, der skal ske. *”Nej, jeg har ikke følt, at jeg har været med derovre, og blevet spurgt om noget på den måde. Men jeg har også følt, at der var nogen. der ligesom var valgt ud til det ikke også.... jeg synes mere, vi har været med til valg af farver og fliser og sådan noget, det har sådan været mere generelt, men hvor tingene skulle stå, og ikke stå det har jeg sådan følt, at det var jer, der var udvalgt til det”* (Interview 1 2016, Inf 4).

Roger nævner endvidere, at for at få en succesfuld implementeringsproces, er det vigtigt, at de forskellige majoriteter får indflydelse på processen, deres engagement skal inddrages i processen både de innovative, og skeptiske holdninger skal indgå. Bo Vestergaard kalder det: *”Fair Process”* (Vestergaard 2013), hvor der fra ledelsens er informeret om rammerne, tidsperspektivet og de økonomiske rammer. At ledelsen påvirker alle de ansatte på forskellige niveauer, og stiller krav til udviklingen og kompetencerne i teamet. Den daglige leder bliver derved processor i implementeringsprocesser og medaktør i den skabte organisationskultur, der er i teamet, Bo Vestergaard skriver i bogen: *Fair proces*, at denne type af forandringer, kan kaldes for agency (Vestergaard 2013, s. 23 + 82)

Resten af processen er åben for innovative og kritiske holdninger, der skal planlægges og udføres en implementeringsproces, der evalueres og er effektiv indtil der kræves en ny forandring, men med aktiv deltagelse af medarbejderne (Vestergaard 2013).

”... At man føler mere medindflydelse, også man føler mere engagement i det, fordi man er en del af det. Fordi nogen gange er vi jo blevet kaldt over, så har det også været en information om en

beslutning, som allerede var truffet. Nu skal I høre her, vi skal spare lidt her, det bliver sådan at, der bliver ikke råd til det. Men sådan bliver det. Så det har været en information om nogen ting, der allerede var løst, og så var man informeret, det er jo også fint at man bliver informeret, om at sådan bliver det.” (Interview 1 2016, Inf 4)

Ved at involvere medarbejderne i processen, er der større mulighed for effektivitet og engagerede medarbejdere, der skal stadig være rammestyring og informationer om implementeringen (Vestergaard 2013). *”Det vil i hvert fald gøre at alle vil få et ejerskab”*(Interview 1 2016, Inf 2) og *”Det tænker jeg også, og motivationen vil være større”*(Interview 1 2016, Inf. 3). At få ejerskab og indflydelse på implementeringsprocessen, øger succesraten, mener Hasse og Brok. De sundhedsfaglige personaler vil ikke opleve følelsen af tilsidesættelse og usynlig i processen. Der skal sættes tid af, til at lære teknologierne. Et krav til ledelsen, at der i implementering af teknologien, afsættes tid af til at lære teknologien, for at på længere sigt at kunne få udnyttelse, af de ressourcebesparende teknologier, der implementeres i teamet(Hasse, Brok 2015). Tiden til oplæring af, og at skabe relation til teknologien, for at kunne benytte teknologien optimal, skal der afsættes tid til. Tiden er en medspiller i processen, bedre implementering af teknologien, vil skabe rum for brug af teknologien i hverdagen i samspillet mellem beboer og sundhedsfaglige personale. Det skaber rum for videre udvikling, og eventuelle alternative ideer til brugen af teknologien, med det formål, at det gavner beboerens rehabiliteringsproces og arbejdsmiljøet for de sundhedsfaglige personaler. *”Jeg tror, det er fint at implementerings processen, gøres utraditionelt, altså ligesom med overnatningen, så alle kommer på banen, og bliver en del af det, og bare det at det er utraditionelt, gør at man er mere med, og mere spændende bliver det. Der jo også noget socialt i det på en eller anden måde ikke, at få rystet teamet sammen. Jeg synes, det er fint med noget utraditionelt, frem for at man sidder to timer og får undervisning, og så går man hjem igen, så tror jeg man får mere ud af at lave et eller andet vildt”*(Interview 2 2016, Inf 3).

Ledelsen skal tage ansvar og være en aktiv medspiller i implementeringen, give tid og stille ressourcer til rådighed til undervisning af teknologien, og kompetenceløft af de sundhedsfaglige personaler. Der skal være mulighed for frikøb af ressourcepersoner (Riley, 2003). *”Opfølgning på anvendelsen, information om ny teknologi, ændringer i de eksisterende teknologier, flere superbrugere, som kan hjælpe med implementeringen, kan forbedres”* (Interview 2 2016, Inf 1).

Ledelsen er i implementeringsprocessen en aktiv: strateg, visionær, facilitator, sparringspartner og informator, der skal tage ansvar og handle på udfordringer. Ifølge Lorenzi, er peopleware en, af de

nøglekomponenter, der bliver tilsidesat, til trods for at det er en vigtig parameter for succes i og af implementeringsprocessen (Riley 2003).

Der er mange aktører i implementeringsprocessen, der hver især har forskellige formål med implementeringen. Erdmann beskriver, at en implementeringsplan kan med fordel opdeles i tre tempi (Erdmann, Brunak 2011 s. 111): Organisatorisk implementering i forhold til teknologien m.m., teknisk implementering og datamæssig implementering, der i samarbejde skal planlægge og udfører den fælles skabte implementeringsplan. ”Jeg oplever også at det er sagt i plenum i teamet fra ledelsens side, at det er et must, og det er et skal, og sådan ser fremtiden ud...” (Interview 1 2016, Inf 1), informationen fra organisationen er en klar holdning om retningen, ramme og forventning om deltagelse, ”Men jeg synes jo, at det er blevet stillet krav, i kraft af at vi faktisk er blevet påduttet. Vi skal kunne være alle steder, og vi skal alle kunne arbejde med det der velfærdsteknologi, der er ikke nogen, der kan sige jamen det ønsker jeg ikke” (Interview 1 2016, Inf 2), ”Jeg tænker ved sådan implementering så kan man stille krav til alle, for sådan er vores arbejdsgang...” (Interview 2 2016, Inf 2).

Kriterierne for implementeringsprocessens succesrate spænder vidt, de forskellige nøglekomponenter spiller hinanden gode i samspillet, og nøglekomponenterne har en betydning i sig selv. Der vil være udfordringer, dem med tidlig og sen majoritet, samt efternølerne, kan gøre processen længere, ved ingen indflydelse eller krav om aktiv deltagelse (Riley 2003). Så undgå gule og røde kort i implementeringsprocessen, men stil krav om fair proces, igennem hele kampen til organisationen og dens subkultur.

Analyse af organisationskultur

Teknologi der implementeres i organisationer, er en forandring, der kan få organisations subkultur til at tage sit liv op til revision, eller at medlemmerne af en subkultur bliver opmærksom på den kultur der er i teamet (Schein 1996, s. 236).

Scheins definerer en gruppes kultur: ”Et mønster af fælles grundlæggende antagelser, som gruppen lærte sig, medens den løste sine problemer med ekstern tilpasning og intern integration, og som har fungeret godt nok til at blive betragtet som gyldige, og derfor læres videre til nye gruppemedlemmer, som den korrekte måde at opfatte, tænke og føle på i relation til disse problemer” (Schein 1994 s. 20)

Subkulturen i teamet, er dannet af de artefakter, værdier og grundlæggende antagelser, som kulturen har skabt i og af teamet. Ved implementering af forandringer i organisationen, er subkulturens

værdier og grundlæggende antagelser afgørende for om modtagelsen og implementeringen bliver en succes. At forstå de komplekse udfordringer, der er forbundet med en ændring i organisationens subkultur, og teorien om organisationskultur, kan have indflydelse på og forandrings- og implementeringsprocesser lykkes i organisationen.

De forskellige kulturniveauer er parametre for den skabte subkultur i organisationen, niveauerne påvirker og påvirkes af hinanden. Beskrivelse af teamet, fra medlemmerne og det de selv ser, ”*faglig velreflekteret, åben, nysgerrighed i forhold til velfærdsteknologi, stærkt team*”(Interview 2 2016, Inf 1), oplevelse af eget team fra anden informant ” *godt sammenhold, humor, presset, fleksible, overvejende forandringsparate og selvstændige*”(Interview 2 2016, Inf 3), en beskrivelse mere, oplæst af informant ” *Jeg har en fin seddel her, hvor der står team i midten. Og så går der en pil ud til informationsdeling, og et stikord mere samarbejde, næste hjælpsomhed, næste åbenhed, fleksibilitet, sammenhold og motivation*”(Interview 1 2016, Inf 1) og den sidste, der tages med her ” *Jeg synes allerede det er en del af vores team, man skal bare være lidt mere åben, og ikke bange for det der rotation, teknologier, man skal bare være åben og prøve det... Det synes jeg bestemt, at det bliver en del af vores team. Det er jo allerede en del af vores team, men man skal jo være bedre til det*”(Interview 1 2016, Inf 6). De forskellige niveauer ses tydeligt, at de påvirker og påvirkes af hinanden, de deles ikke i de 3 niveauer, men er beskrivelse fra de 3 i den beskrivende sammenhæng af teamet.

Schein beskriver to subkulturer, der agere i to verdenssyn, en divergent og en konvergent tænkende, som både kan samarbejde eller modarbejde hinanden i forskellige situationer, i forhold til de 3 niveauer. Opfattelse af velfærdsteknologi er individuelt, og kan derved skabe uoverensstemmelser, i forhold til den divergente og konvergente tænkende verdenssyn ” *jeg tror det vil begynde at komme, men tror det er lidt på en anden måde, før jeg kom her, havde jeg jo et andet syn på velfærdsteknologi.....*” (Interview 2 2016, Inf 3), denne tænkemåde om velfærdsteknologi kan give misforståelser, der kan sprede sig i subkulturen, og være med til at danne grundlag for kulturens grundlæggende antagelser af velfærdsteknologi(Schein 1994).

Organisationens opbygning er en faktor, der har betydning for implementeringsprocesser i subkulturen, er det en hierarkisk eller flad organisation, der er i organisationen. Medlemmernes mulighed for indflydelse og aktiv deltagelse i processerne, der sker kontinuerlig i organisationen. Engagementet i teamet bærer præg af den kultur, der er i teamet, er den negativ overfor indførelsen af teknologi, eller tages teknologi, som endnu en daglig udfordring, i en udviklende innovativ kontekst.

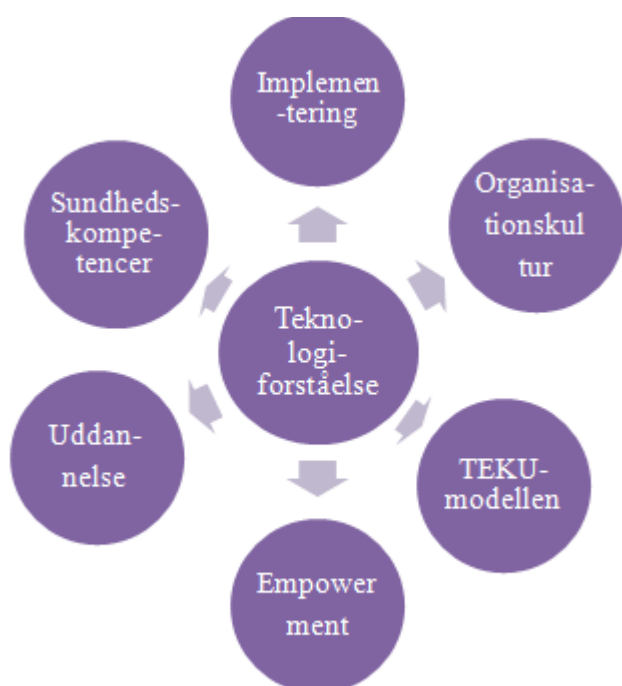
”Jeg blev ikke tvunget til det, men det er også noget jeg har interesse for, havde jeg ikke det, så vil jeg have følt et kæmpe pres, for at kunne leve op til de forventninger mine kolleger har, ..., alt skulle læres, alle de ting, for det hænger sammen med den interesse jeg har, og derved lysten til at lære teknologierne at kende..., jeg kan godt lide at sidde med ting, jeg ikke kender, sidde og trykke på noget, lege med det, for derved lære teknologien at kende”(Interview 2 2016, Inf 1)

Ledelsens holdninger og meninger er med til at skabe, og opbygge subkulturen i organisationen(Schein 2004), Schein er meget opmærksom på ledelsens rolle i subkulturen, samt dens ageren i processer. Høstgaard påpeger at ledelsens rolle i implementeringsprocesser er afgørende for succesraten af processen.(Høstgaard 2004)

Det kondenserede og analyserede dataindsamling, er grundlæggende materiale for, at kunne konkludere på problemformuleringen.

Konklusion

Implementering og udvikling af velfærdsteknologi i praksis understøttes af de sundhedsfaglige personers teknologiforståelse. Det ses gennem viden og læring af de grundlæggende 4 faktorer i TEKU – modellen, der skabes en teknologiforståelse, der understøtter de sundhedsfaglige i implementerings og udviklingsprocesser, der får betydning for ændringer i subkulturen i teamet, hvor de øgede kompetencer skaber en læringskultur, der på sigt udvikler teknologien i praksis.



Figur 5, Egen illustration

Teknologiforståelse får en fremtrædende central betydning for de sundhedsfaglige personale, når velfærdsteknologi implementeres og videre udvikles i praksis. Figur 5 illustrerer de i analysen identificeret elementer vedr. teknologiforståelse, der er relevante når velfærdsteknologi skal implementeres.

De grundlæggende faktorer i TEKU- modellen skaber teknologiforståelsen for de sundhedsprofessionelle. Engagementet blandt de sundhedsfaglige personale og ledelsen påvirker den indflydelse og aktive deltagelse for at opnå

succeskriterierne for at implementeringen af velfærdsteknologi lykkedes. Aktiv deltagelse og engagement fra ledelsen har betydning i læringsprocesser, det lærte bliver nærværende, og der skabes en relation, der i læringskulturen er afgørende for succes i de kommende implementeringsprocesser af teknologi i plejeboliger. Ledelsens engagement har betydning i subkulturen, ledelsens holdninger og meninger er en del af den skabte subkultur.

De relationer der skabes på tværs af teknologi, beboere og medarbejdere, påvirker den kompleksitet, der kan opstå mellem de forskellige parter. Påvirkningen får betydning for implementeringen og udviklingen af teknologien og kulturen i teamet. De sundhedsfaglige personaler agerer i den kompleksitet og udvikling, der kontinuerlig sker i den teknologiske udvikling. De reflekterer over handlingerne, effekten og teknologien, hvordan den kan bruges, gøre en forskel for både beboere og personale. At forstå en teknologi og brugen af den i daglig praksis, er grundlæggende for at der i samarbejde med beboeren og teknologien, skabes en relation, der giver beboeren en følelse af hjælp til selvhjælp, samt forbedring af arbejdsmiljøet for de sundhedsfaglige personaler.

De sundhedsfagliges engagement, indvirker på brugen og viljen til at skabe en forståelse af teknologien, engagementet bliver derved en afgørende faktor, i både implementeringsprocessen og udvikling af læringskulturen i teamet. Undervisning og hands on læring er brugt i introduktionen, læring af og forståelsen for det nye, ved indførelse af teknologien i plejeboligerne. Alternative læringsrum og afprøvning på egen krop, hands on læring, åbner for engagement, åbenhed og positiv tilgang til teknologien. Alternativ og hands on læring får betydning for, at opnå succeskriterierne, så fremtidige implementeringsprocesser af både velfærdsteknologi og organisatoriske forandringer lykkedes.

Ved indførelse af velfærdsteknologi i plejeboliger, er aktiv deltagelse og indflydelse fra de sundhedsfaglige personaler afgørende for implementeringen og udvikling af teknologien i praksis. I forbindelse med det ergonomiske lys, har de sundhedsfaglige været med i forandringer af lyset, efter beboerne er flyttet ind, dette for at forbedre og at lyset kan blive brugt til det formål, som de teknologiske designer har tænkt. De sundhedsfaglige personaler er kommet med ideer til ændringer, andre farvekombinationer. Den aktive deltagelse, er med til, at lyset bliver brugt fagligt og terapeutisk i de daglige behandlinger. Effekten af ændringerne ved lyset, bliver debatteret i det tværfaglige team, hvor både de mono- og tværfaglige vurderinger, og perspektiver bliver sat i spil, til gavn for beboeren.

Det er betydningsfuldt og afgørende at læringskulturen i teamet bærer præg af, ”spørg der er ingen dumme spørgsmål, kun dumme svar”, den udvikling der er igennem ved indførelse af velfærdsteknologi, er med til at udvikle den nuværende læringskultur. Det nye er inspireret af at turde trykke på diverse knapper, og se hvad der sker, krydser fingre for at teknologien ikke går i stykker, til en tase der siger: fejl er justerbare læring, at lære ved, at lave fejl, for i refleksionen, at lære af sine fejl, der justere, det de har i deres erfaringsrygsæk, smider noget ud, og lægger nyt i. Det er afgørende for implementeringen og udvikling af læringskulturen i organisationen, at ledelsen afsætter tid, til at alle er med, respekt for at tager lidt længere tid, at lære nyt for nogen af de sundhedsfaglige personaler.

Perspektivering

Rapporten indeholder flere elementer og faktorer, der kunne være interessante og giver inspiration til at gå i dybden med og undersøge nærmere. Jeg startede med følgende ”Livet skal leves forlæns og forstås baglæns” kalder Peter Thiest bogen om Søren Aaby Kierkegaard, for at forstå livet, skal og vil det være på baggrund af de erfaringer, vi har gjort mens livet leves i nuet. Perspektiveringen vil bære præg, af den viden og de inspirationer, der er fremkommet under udarbejdelse af rapporten. Omdrejningspunktet kunne være de mangler, der er fundet i rapporten, hvorledes udvikles og forbedres de fremadrettet? Hvordan sikres det fremadrettet at de mangler, der har været i implementeringsprocessen i ovenstående rapport, bliver taget alvorligt? Forbedret?

Hvad kan eller skal ledelsen gøre for at, de sundhedsfaglige personaler bliver inviteret ind i processerne, og aktiv deltagende i fremadrettede implementerings- og forandringsprocesser, uanset om de er ildsjæle eller skeptikere?

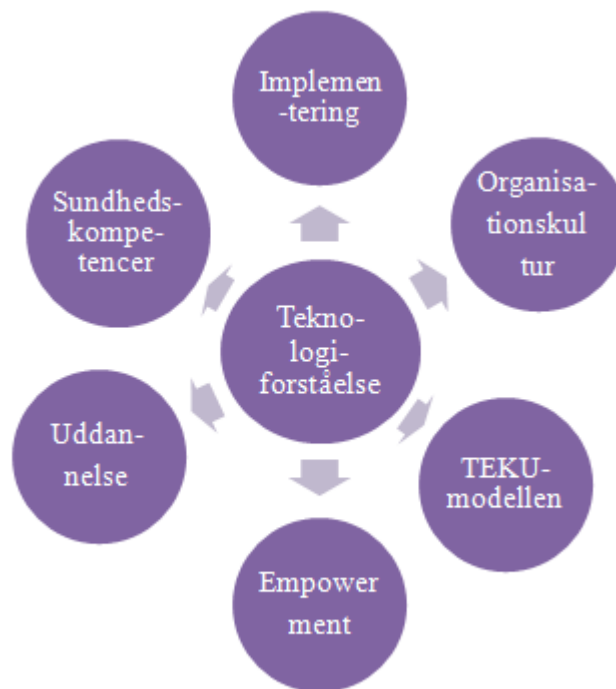
Jeg blev, under interviewet og transskriberingen overrasket over at nogle af dem, jeg tænkte var de positive ildsjæle, faktisk viste sig, at være skeptiske og mest kritiske, end de forudtaget kritiske medarbejdere, der var udvalgt til interviewet. Mine tanker om udvælgelse om majoritet af ildsjæle, og skeptikere var umiddelbart forkert, til trods for anden oplevelse i dagligdagen. Måske det er et tegn på den retfærdighedsfølelse, vi alle går med, og når nogen føler sig uretfærdig behandlet. Det er noget vi skal arbejde videre med, i forhold til vores sociale kapital og relationel udvikling i teamet.

Med udgangspunkt i figur 6, ville de elementer og faktorer jeg ikke har haft i fokus, være interessante at undersøge ved indførelse af velfærdsteknologi i det danske sundhedsvæsen.

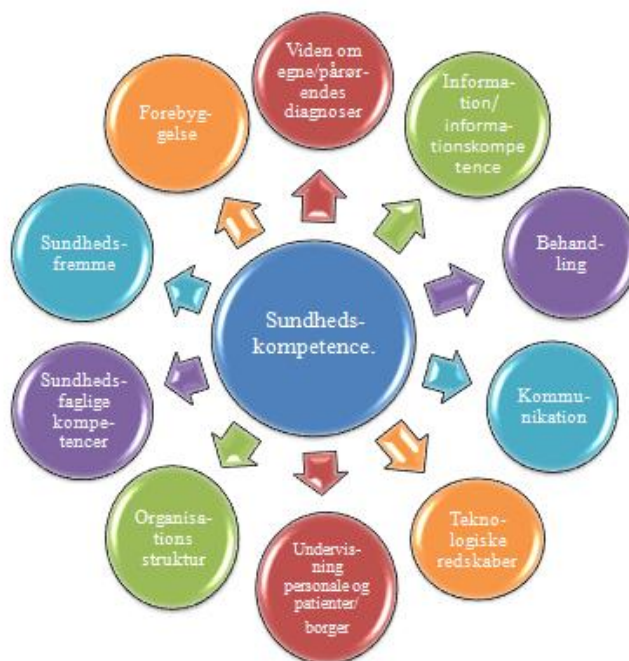
Jeg bliver nysgerrig på den manglende undervisning i velfærdsteknologi på de sundhedsfaglige uddannelser, hvor en grundlæggende viden om velfærdsteknologi, vil kunne bidrage til en læringskultur, hvor udvikling og videreudvikling af eksisterende teknologi er til stede. Udbredelse af TEKU – modellens

aspekter og faktorer, så der kan skabes relationer med teknologien og brugerne. Fokus på fremtidens sundhedsvæsen, der bliver afhængig af velfærdsteknologi, både i forhold til personaleresourcer, arbejdsmiljø og beboernes ønske om hjælp til selvhjælp, for at blive boende i eget hjem længst muligt.

Et andet perspektiv kunne være belysning af begrebet empowerment ved indførelse af velfærdsteknologi. Beboerne skal lære at være empoweret, de skal tage vare på egen sundhed og være aktive deltagende i egen behandling for at opnå sundhed. Beboerne vil blive mere vidende om egne og pårørendes diagnoser og behandlingen. Den viden de erhverver sig, vil stille andre og yderligere krav til den kvalitet, der leveres i det danske sundhedsvæsen. Tesen om ”længst muligt i eget hjem” vil blive



Figur 6, Egen illustration



Figur 7, egen illustration af sundhedskompetence

endnu mere aktuelt.

Ved implementering af begrebet empowerment, vil sundhedskompetencer blive aktuelt, emne at sætte i fokus, det er afgørende at de sundhedsfaglige personaler er uddannet og klar til fremtiden, både på de faglige og personlige kompetencer.

Sundhedskompetencerne udvikler sig i takt med den kontinuerlige udvikling, der sker i sundhedsvæsenet, de sundhedsfaglige personale skal være opdateret kontinuerligt og følge med i udviklingen, det kræver ændrede arbejdsopgaver, arbejdsmetoder og tænkemåder i kontakt med beboerne. I figur 7, vises nogle af de forskellige kompetencer, der kræves for at kunne agere i det danske sundhedsvæsen, der vil komme flere til.

Det undrer og inspirerer mig, at der ikke er skrevet om de forbehold og udfordringer en undersøgelse i "egen baggård" ville kræve, er det fordi man ikke er bevidst om eller ikke stiller sig kritisk til den magtposition, en leder er i, kunne teoretisk undersøges i et sundhedsvidenskabeligt perspektiv. Schein beskriver, at det er vigtigt at ledelsen er undersøgende i egen organisation, at indhente viden om både arbejdsprocesser, de enkelte sundhedsfaglige personalers kompetencer, muligheder for og vilje til udvikling af egen eller teamets kompetencer med eller uden teknologi.

Schein mener, at undersøge sin egen kultur, vil det give viden om, hvor der eventuelt skal ændres noget, eller noget viden andre i teamet kunne lære noget af. Schein siger, at vi skal have fokus på både det antropologiske felt og etnografiske indsigt i en organisationskultur (Schein 1996), han nævner, at det arbejde de videnskaber agere og undersøger i foregår i felten og af feltet. Schein beskriver ikke, hvilke forbehold, der skal tages ved undersøgelse i eget team. Men han siger, at ledelsen kan få lidt af viden om teamet, ved at være nærværende med undersøgende spørgsmål og nysgerrighed i egen organisation, at søge kulturen og reflektere over, hvilken indflydelse, holdninger og meninger, teamet bære præg af, er det den samme som ledelsens?

At se indførelse af velfærdsteknologi i et sundhedsøkonomisk perspektiv, vil være interessant, for at undersøge om der er sammenhæng mellem de økonomiske besparelser, som beskrevet i de nationale strategier for implementering af velfærdsteknologi og andre telemedicinske projekter, virkelig er så besparende som skrevet?

Velfærdsteknologien er kommet for at blive, den vil udvikle sig kontinuerligt, så grib den, lær den at kende, arbejde med den og udvikle den, så den kommer til at være til gavn for arbejdsmiljøet, de sundhedsfaglige personaler, beboerne og kommende fremtid i det danske sundhedsvæsen.

Litteratur

- Bjerregaard, L. 1996, *Brug farverne bevidst: farvernes egenskaber, påvirkninger & symbolik* / Lene Bjerregaard, Højbjerg: Hovedland.
- Bjerregaard, L. & Bjerregaard, L. 2005, *Den nye helhedsfarvelære: en syntese af naturvidenskab og filosofi* / af Lene Bjerregaard, Ballerup: Byggecentrum.
- Børsen, T. & Botin, L. 2013, *What is techno-anthropology?* Aalborg: Aalborg University Press.
- Brinkmann, S. 2009, *Interview: introduktion til et håndværk*, 2. udg. edn, Kbh.: Hans Reitzel.
- Brinkmann, S. & Tanggaard, L. 2015, *Kvalitative metoder: en grundbog*, 2. udgave edn, København: Hans Reitzel.
- Digitalisering med effekt 2013, "Digitalisering med effekt, KL;Regeringen; Regionerne".
- Erdmann, L.W. & Brunak, S. 2011, *Sundhedsinformatik i klinisk praksis*, 1. udg. edn, Kbh.: Gads Forlag.
- Fowler, R.D.(., Offermann, L.R.(. & Gowing, M.K.(. 1990, "Organizational Culture", *American Psychologist*, vol. 45, no. 2, pp. 109-119.
- Groth, K.A. 2012, , *Projektrapport/digitaliseringsstyrelsen;*
<http://www.digst.dk/Digital-velfaerd/Initiativer-og-projekter/Projekter-under-Fonden-for-velfaerdsteknologi/Sundhed/Telemonitorering-af-hjertesvigtpatienter-og-gravide-med-komplikationer> (Hentet 5. maj, Projektrapport 2012, s 12, TeleSkejby, Kristian Ambjørn Groth) [Homepage of Digitaliseringsstyrelsen], [Online]. Available: www.digst.dk [2015, 0505].
- Hasse, C. & Brok, L., Storgaard 2015, *TEKU - Modellen, teknologiforståelse i professionerne*,
- Høstgaard, A.M. 2004, *Håndbog i organisatoriske forandringer: i forbindelse med implementering af elektroniske patientjournaler på sygehuse* / redaktion: Christian Nøhr, Anna Marie Høstgaard, Aalborg: EPJ-Observatoriet.
- Ihde, D. 2004, "Has the Philosophy of Technology Arrived? A StateoftheArt Review", *Philosophy of Science*, vol. 71, no. 1, pp. 117-131.
- Ihde, D. 1995, "Philosophy of Technology, 1975-1995", *Techné: Research in Philosophy and Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 8-12.
- Interview 1 2016, *interview af personalegruppe til Master rapport.*
- Interview 2 2016, *Interview af personale til rapport.*
- Jens Baes-Jørgensen 2015, *Velfærdsteknologi bliver mere og mere udbredt.*
- Kommunernes landsforening, Kaare Pedersen et. al 2013, "Gevinst realiseringsplanen", *Version Vo5, 13 november 2013*, no. Kaare Pedersen, Projektchef, KL. kaa@kl.dk, pp. <http://www.kl.dk/Okonomi-og-administration/Administration-og-digitalisering/Digitaliseringsstrategier1/Gevinstrealisering/>.
- Kvale, S. 2004, *Interview: en introduktion til det kvalitative forskningsinterview*, Kbh.: Hans Reitzel.

- Lehmann Nielsen, V. 2008, *Implementering af politik / Søren C. Winter og Vibeke Lehmann Nielsen*, Århus: Academica.
- Line Emilie Fedders 2015, 05112015-last update, *Danmarks førte plejeboliger får døgnrytmelys* [Homepage of Kommunal Sundhed], [Online]. Available: <http://kommunalsundhed.dk/danmarks-foerste-plejeboliger-faar-doenrytmelys/>.
- Line Oxholm Thomsen 2015, "Kommunerne går sammen om arbejdet med velfærdsteknologi", 18.12.15., pp. <http://www.kl.dk/Sundhed/Kommunerne-gar-sammen-om-arbejdet-med-velfardsteknologi-id194594/?n=0§ion=200468>.
- Lorentzen, V. 2011, "Om at stimulere sygeplejestuderendes udviklingsberedskab", *Klinisk sygepleje*,
- Lorenzi, N.M. 2005, *Transforming health care through information*, Second ed. edn, New York, N.Y.: Springer-Verlag.
- Mathiesen, M., Hjorth, Jeppesen, L., Knudsen & Christensen, C., Fåborg 2015, *Hjemmemonitorering af gravide med komplikationer*
Et casestudie af, hvilken indflydelse telemedicin har på sundhedsprofessionelles organisering og arbejdsgange, samt hvilke fordele og ulemper de ser ved implementeringen, Master 1. år-gang edn, AAU.
- McCreadie, K. 2008, *Napoleon Hill's Think and grow rich: a 52 brilliant ideas interpretations / Karen McCreadie*, Elektronisk udgave edn, Oxford, UK: Infinite Ideas.
- Nøhr, C. sept. 2014, "Hvad er et sundhedsvæsen, slideshow",
- Nøhr, C. 2004, *Metodehåndbog i undersøgelse af forandringsparathed: i forbindelse med udvikling og implementering af nye it-systemer inden for sundhedsvæsenet*, Aalborg: EPJ-Observatoriet.
- Nøhr, C. & Virtuelt Center, f.S. 2003, "Vurdering af forandringsparathed på Gynækologisk-obstetrisk afdeling Y, Århus Universitetshospital, Skejby Sygehus: rapport over undersøgelsen; spørgeskemaundersøgelse i forbindelse med udvikling og indførelse af klinisk it-system", *Vurdering af forandringsparathed på Gynækologisk-obstetrisk afdeling Y, Århus Universitetshospital, Skejby Sygehus: rapport over undersøgelsen; spørgeskemaundersøgelse i forbindelse med udvikling og indførelse af klinisk it-system*,
- Petersen, L., Stub 2014, "PPS - Implementering, slideshow",
- Qvortrup, L. 2001, *Det lærende samfund: Hyperkompleksitet og viden*, København: Gyldendal.
- Rieper, O. 2000, *Forskning om og med mennesker: forskningstyper og forskningsmetoder i samfundsforskningen / Laila Launsø og Olaf Rieper*, 4. udg. edn, Kbh.: Nyt Nordisk Forlag.
- Riis, J.O. 2011, *Grundbog i projektledelse*, 10. udgave edn, Rungsted: Prodevo.
- Riley, R.T. 2003, *Managing technological change: organizational aspects of health informatics*, 2. ed. edn, Berlin: Springer verlag.
- Scharmer, C.O. 2008, *Teori U: Lederskab der åbner fremtiden mod en ny social teknologi - presencing*, Hinnerup: Ankerhus.
- Schein, E.H. 1994, *Organisationskultur og ledelse: et dynamisk perspektiv*, 2. udg. edn, København: Valmuen.

- Schein, E.H. 2004, *Organizational culture and leadership / Edgar H. Schein*, Elektronisk udgave. - 3rd ed; Elektronisk udgave edn, San Francisco, Calif.: Jossey-Bass.
- Schein, E.H. 1996, "Culture: The Missing Concept in Organization Studies", *Administrative Science Quarterly*, vol. 41, no. 2, pp. 229-40.
- Søndergaard, K.D. & Hasse, C., f. 1956 2012, *Teknologiforståelse: på skoler og hospitaler*, Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.
- Stegeager, N. & Laursen, E. 2011, *Organisationer i bevægelse: læring, udvikling, intervention*, Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Sundhedsdatastyrelsen aug. 2012, *Telemedicin - en nøgle til fremtidens sundhedsydelser* [Homepage of Sundhedsdatastyrelsen], [Online]. Available: <http://sundhedsdatastyrelsen.dk/da/rammer-og-retningslinjer/om-digitaliseringsstrategi/telemedicin-og-telesundhed> [2012, .
- Telemedicin - en nøgle til fremtidens sundhedsydelser 2012, "Telemedicin - en nøgle til fremtidens sundhedsydelser, Regeringen, KL og Regionerne;",
- Thorsvik, J. 2013, *Hvordan organisationer fungerer: indføring i organisation og ledelse*, 3. udg. edn, Kbh.: Hans Reitzel.
- Vallgård, S. 2013, *Sundhedspolitik - teorier og analyser*, 1. udgave edn, Kbh.: Munksgaard.
- Vallgård, S. & Koch, L. 2011, *Forskningsmetoder i folkesundhedsvidenskab*, 4. udg. edn, Kbh.: Munksgaard.
- Vestergaard, B. 2013, *Fair Proces - fra upopulære forandringer til medarbejdere der udvikler løsninger*, Fair Proces.
- Yin, R.K. 2003, *Case study research: design and methods / Robert K. Yin*, 3. ed. edn, Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.