Velfærdsteknologiske udfordringer

- En analyse af implementering og anvendelse af robotstøvsugere i Billund Kommune

Speciale | Politik & Administration | Aalborg Universitet
Udarbejdet af Anne Sigh

Afleveringsdato | 29. Juni 2012

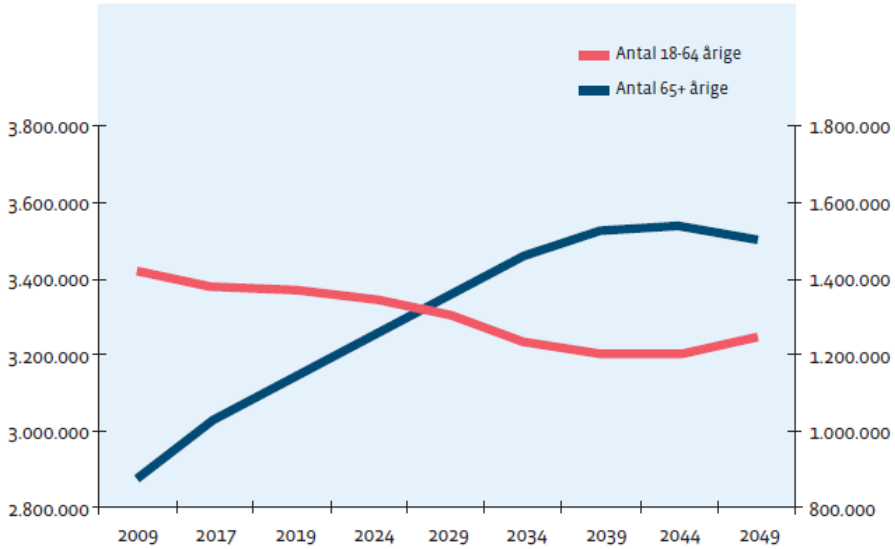
Indhold

Kapitel 1 – Indledning 1
1.1. Velfærdsteknologi 4
1.2. Relevans og motivation 4
1.3. Hvordan dette speciale anskuer implementeringen 6
1.4. Problemformulering 7
Kapitel 2 – Eksisterende litteratur om brug af ny teknologi i ældreplejen 9
Kapitel 3 – Teoretisk ramme 13
3.1. Sensemaking in Organizations 13
3.2. Technological Frames 16
3.3. Practice Lens 19
3.4. Hvordan supplerer teorierne hinanden? 22
3.5. Operationalisering af teorierne 24
Kapitel 4 – Metodemæssige overvejelser 26
4.1. Videnskabsteoretisk tilgang 26
4.2. Design 29
4.3. Empiriindsamling 32
4.4. Dataanalyse 39
4.5. Afsluttende refleksioner 40
4.6. Analysemetode 41
Kapitel 5 – Analyse 42
5.1. Strategi 42
5.2. Implementeringsprocessen 45
5.3. Dagligdagsbrug af robotstøvsugeren 52
5.4. Robotstøvsugere og forståelsesrammer i Billund Kommune 57
5.5. Ledelsesmæssige udfordringer 61
Kapitel 6 – Diskussion af analyseresultater 65
6.1. Undersøgelsens hovedresultater og forskningsbidrag 65
6.2. Bidrag til praksis 67
6.3. Begrænsninger i studiet 69

Kapitel 7 - Konklusion 72
Litteraturliste 74

Kapitel 1 – Indledning

I dette speciale er omdrejningspunktet en af tidens teknologiske trends – robotstøvsugning. Med indførelse af velfærdsteknologi og anvendelse af robotter i ældresektoren er en ny æra startet(Andersen, 2012:2-3). Moderniseringen af ældreplejen har vist sig i forskellige former for velfærdsteknologi, hvor udviklingen i første omgang har været centreret omkring indførelsen af mobilteknologi som f.eks. Personal Digital Assistant(PDA) til personalet i hjemmeplejen(Nielsen, 2010). I kølvandet på indførelsen af PDA teknologien er der blevet sat fokus på mere borgernær velfærdsteknologi(f.eks. robotstøvsugere, vaskerobotter, telemedicin og robotsæler). Formålet med velfærdsteknologi er dels at reducere udgifterne til ældreservicen, dels at forbedre medarbejdernes arbejdsmiljø ved at gøre rutineopgaver lettere og hurtigere og at give borgerne mulighed for i større grad at blive helt eller delvist selvhjulpne(Ældreforum, 2010; Teknologisk Institut, 2008). Det er håbet, at velfærdsteknologierne kan imødekomme de stadigt stigende krav til serviceniveauet i ældresektoren, i en tid hvor prognoser viser, at der i fremtiden vil være færre arbejdsdygtige til at understøtte serviceniveauet(Socialministeriet & KL, 2010). Den øgede interesse for velfærdsteknologi er således blevet pirret af de demografiske udfordringer der presser, den offentlige velfærd.



Figur 1. Befolkningsfremskrivning i antallet af henholdsvis 18-64 årige(venstre værdiakse) og 65+ årige(højre værdiakse)(Socialministeriet & KL, 2010:6).

I dag er der fire arbejdsdygtige personer pr. ældre, hvor der om 30 år vil være to arbejdsdygtige personer pr. ældre(Socialministeriet & KL, 2010:7). Som følge af skævdelingen estimeres det, at der i løbet af de næste 10 år kommer til at mangle op imod 5000 sygeplejersker og 2000 speciallæger. I dag er cirka hver fjerde sosu-assistent og sygeplejerske over 55 år i kommunerne(Mandag Morgen, 2010).

Finanskrisen gør det svært at øge bevillingerne til ældreområdet, selvom der på grund af bedre behandlingsformer og generelt bedre levevilkår sker stigning i antallet af ældre (ABT fonden, 2012). Poul Erik Kristensen fra Kommunernes Landsforening understøtter udsigten til den demografiske udfordring:

> *Vi står overfor en gigantisk demografisk udfordring med flere ældre og færre yngre i den erhvervsaktive alder, og det betyder helt banalt, at vi ikke vil kunne løse de opgaver, som vi hidtil har kunnet. Teknologien er ikke et "quick fix", men det er en del af løsningen. Det er ikke et alternativ mellem varme hænder og teknologi. Det er et valg mellem teknologi eller ingenting*(Information, 2010).

De demografiske udfordringer betyder, at der vil ske ændringer i servicekulturen, hvilket har medført et forøget fokus på velfærdsteknologi som substitut eller supplement til ældreservicen. Derudover ligger der et økonomisk incitament i implementeringerne af velfærdsteknologier: Et forsøgsprojekt fra Aarhus, Odense og Slagelse Kommune viser, at der ved hjælp af nye hjælpemidler og arbejdsmetoder kan skabes store gevinster og besparelser i ældreplejen, svarende til 859 fuldtidsstillinger på landsplan. Det svarer til, at der kan frigøres 257 mio. lønkroner om året. Dette resultat er nået, ved at tre ud af fire borgere, som tidligere har haft brug for assistance fra to plejere, via velfærdsteknologi nu kan hjælpes ud af sengen, på toilettet og i bad af én plejer i stedet(Socialstyrelsen).

På trods af optimismen omkring velfærdsteknologiernes evner til at imødekomme den offentlige sektors udfordringer er det afgørende spørgsmål, *hvordan* teknologierne bliver implementeret, således at både medarbejdere, ledere og borgere får udbytte af dem. Inden for den offentlige sektor er IT erfaringerne blandede, når det gælder at sikre en mere effektiv opgavevaretagelse. I en evaluering af statslige IT projekter erkender Finansministeriet at *de gode eksempler til trods, så er vellykkede statslige it-projekter desværre snarere undtagelsen end reglen*(Reiermann, 2011:19). Ligeledes viser erfaringer med implementering af mobile IT løsninger i ældreplejen, at processen ikke udelukkende er forløbet gnidningsfrit(Kanstrup & Stage, 2009; Nielsen, 2010). Dette ses f.eks. i Morsø Kommune hvor PDA'en, efter opfordringer fra medarbejderne, er blevet afskaffet efter et par års brug. Utilfredsheden bunder i utilstrækkelig netværksforbindelse samt at medarbejderne så PDA'en som et kontrolredskab. Dermed er Morsø Kommune gået tilbage til køresedler(FOA, 2011). Nielsen(2010) beskriver ligeledes den

problematiske implementering af PDA'erne. Medarbejderne i undersøgelsens casekommuner ytrede ønske om at vende tilbage til det forhenværende system, da de ikke så PDA'en som et integreret redskab i dagligdagen(Nielsen, 2010). Desuden er lederne generelt mere positive i forhold til PDA'erne, hvor medarbejderne har en mere skeptisk holdning overfor de mobile IT løsninger (Nielsen, 2008: 7-9). Taget erfaringerne med PDA'en i betragtning, er det særlig vigtigt at kommunerne er opmærksomme på, at implementeringen af velfærdsteknologier sker, således at alle niveauer i organisationerne føler ejerskab over den implementerede teknologi. Ydermere viser en undersøgelse af effekterne af mobile it-løsninger i ældreplejen(Nielsen, 2008), at der ikke er besparelser i ældreplejen ved anvendelse af PDA'en. IT investeringen har ikke ført til reduceret tidsforbrug på registreringer og de administrative opgaver(Nielsen, 2008: 77-79).

Som tidligere skrevet er der store forventninger til velfærdsteknologierne. Men til trods for de optimistiske udmeldinger om potentialerne ved brug af velfærdsteknologi er de praktiske erfaringer med f.eks. robotstøvsugere, vaskerobotter og robotsæler forholdsvist begrænsede. Billund Kommune(som udgør dette speciales case) er imidlertid en af de kommuner, der har arbejdet systematisk med indførelse af velfærdsteknologi - nærmere bestemt robotstøvsugere. Billund Kommune besluttede fra 1. februar 2011, at de borgere, som modtager hjælp til rengøring, havde valget mellem at investere i en robotstøvsuger, skifte til en privat leverandør for støvsugning eller få støvsuget hver tredje uge med kommunalt indkøbte robotstøvsugere. Dette affødte en del kritik og spekulationer i forhold til det lovgivningsmæssige grundlag. Kommunen har fået tilkendegivet fra Det Sociale Nævn(under Statsforvaltning Syddanmark), at det er inden for de lovgivningsmæssige rammer, at der ikke bliver gjort rent med en manuel støvsuger hos borgere i Billund Kommune(Morgenavisen Jyllands-Posten, 2011). Det anslås, at Billund Kommune har sparet en million kroner i det år, hvor der udelukkende er blevet støvsuget med robotstøvsugere hos borgerne. Den såkaldte "Billund model" er blevet kopieret af seks kommuner, og otte kommuner forventer, at de vil indføre modellen, heraf fire inden for et år(Morgenavisen Jyllands-Posten, 2012). Så Billund Kommune kan med rette kaldes en forgangskommune for implementeringen af robotstøvsugere. Billund modellen kan ud fra succesen med implementering af velfærdsteknologi anses som et eksempel på best practice. På baggrund af erfaringerne med PDA implementeringen, hvor der tydeligt har været et mismatch mellem ledernes og medarbejdernes forventninger til brug af teknologien, er det interessant om lignende vanskeligheder har vist sig i implementeringen af den borgernære teknologi i Billund Kommune.

Holdningerne til velfærdsteknologi og effekterne heraf er delte, men udviklingen inden for den offentlige service til især ældre kan ikke stoppes – faktum er, at der er behov for nye teknologiske løsninger. Så spørgsmålet er nu, hvordan kommunerne favner opgaven i forhold til at integrere teknologierne i medarbejdernes dagligdag.

1.1. Velfærdsteknologi

Velfærdsteknologi adskiller sig fra andre teknologer inden for ældreområdet ved, at de ikke er administrative IT systemer som eksempelvis bruges til styring, dokumentation og arbejdsplanlægning. Velfærdsteknologi(herunder robotteknologi) er direkte rettet mod anvendelse ude hos borgerne og medarbejderne(Carenet, 2012). Jeg har valgt, at basere undersøgelsen på implementeringen og brugen af robotstøvsugere. Derfor har det også været et strategisk valg(Antoft og Salomonsen, 2007) at inddrage Billund Kommune som casekommune, eftersom kommunen kan betragtes som førende, både lovgivnings- og implementeringsmæssigt.

Støvsugning er en arbejdsopgave, som medarbejderne på plejecentre og i hjemmeplejen typisk varetager flere gange om ugen, hvor der er tale om et fysisk belastende og tidskrævende arbejde. Derfor blev robotstøvsugere indført for at frigive tid hos medarbejderne og at forbedre deres arbejdsmiljø i forbindelse med rengøringen(Bilag 9). Robotstøvsugerne kommer i forskellige former, mærker og har forskellige funktioner, men overordnet set er hovedformålet støvsugning af gulvarealer.

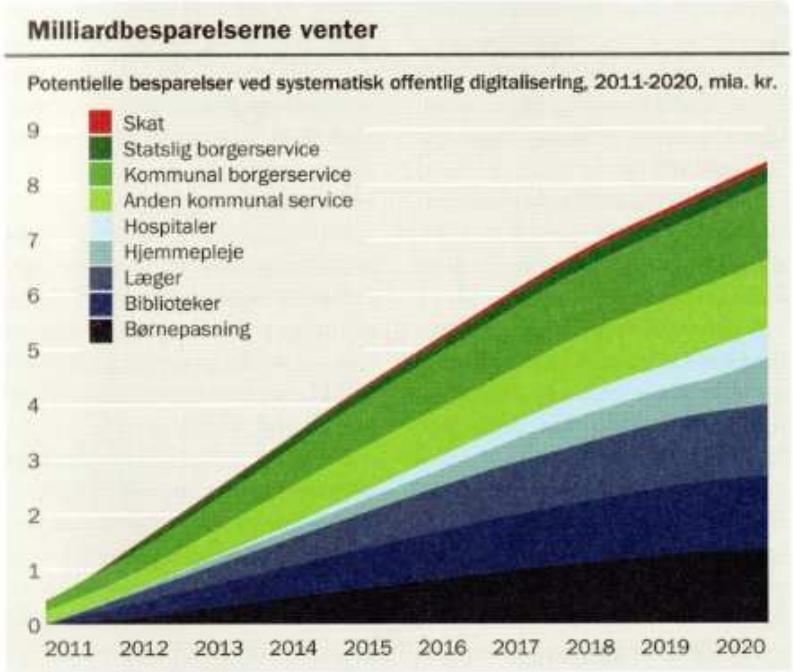
1.2. Relevans og motivation

Empirisk findes der meget begrænset materiale omkring velfærdsteknologi med en samfundsvidenskabelig teoretisk vinkel. En del studier har dog belyst indførelsen af mobil teknologi i ældreplejen(Nielsen, 2008; Nielsen, 2010), men i denne opgave rettes sigtekornet mod nyere teknologi, hvor fokus er på robotstøvsugere. Kommunernes visioner omkring velfærdsteknologier er i top, men der findes meget lidt praktisk viden om implementeringen af velfærdsteknologier, såsom robotstøvsugere(se dog Andersen et al, 2010; Andersen & Medaglia, 2009). Derfor bidrager dette speciale til forskningen vedrørende velfærdsteknologiimplementering i offentligt regi, hvor fokus ligger på hvordan ledere, medarbejdere og IT afdelingen har modtaget og implementeret robotstøvsugerne. I min gennemlæsning af eksisterende litteratur om emnet har det stået klart, at der findes ganske meget materiale vedrørende velfærdsteknologi inden for det tekniske område(Botia et al, 2012; Leone et al,

2011). Dog har disse kilder ikke fokus på selve implementeringen. Derfor adskiller dette speciale sig fra tidligere studier, jf. kapitel 2.

Behov for nye løsninger i den offentlige sektor for at imødekomme udfordringer

Udgiften til den offentlige service til især ældre borgere bliver markant højere inden for de næste årtier(jf. afsnit 1.1.). Mandag Morgen har lavet en oversigt over hvordan besparelsespotentialet ser ud i en situation med systematisk anvendelse af IT.



Figur 2. Effektive arbejdsprocesser og velfærdsydelser til borgerne kan sikre det offentlige besparelser på milliarder inden for en lang række områder(Reiermann, 2011:19).

Der er gennem de sidste ti år igangsat adskillige projekter med det formål at indføre velfærdsteknologiske løsninger i den offentlige sektor. Der kan ligefrem være tale om at der har været for mange forskellige digitaliseringsprojekter, da størstedelen af projekterne aldrig er blevet fulgt til døren(Reiermann, 2011:18). Reiermann ser store besparelser i ændringen af servicen ude hos borgerne, hvor nye teknologiske løsninger vil kunne give mere ansvar til den enkelte boger:

> *Digitaliseringen giver muligheder for en ny type velfærdsservice, hvor den enkelte borger får en langt mere aktiv rolle og selv kan udføre en række opgaver, som før krævede inddragelse af offentlige medarbejdere. Der er tale om en gennemgribende reorganisering af den offentlige service, der giver større ansvar til borgerne*(Reiermann, 2011:18).

For at høste effektiviseringsgevinsterne ved at implementere velfærdsteknologier er det vigtigt at undersøge, *hvordan* teknologierne bliver implementeret til gavn for borgerne. Dette speciale tager derfor udgangspunkt i at analysere implementeringsprocessen omkring robotstøvsugere i Billund Kommune med øje for muligheden for at generalisere best practice til andre kommuner i Danmark.

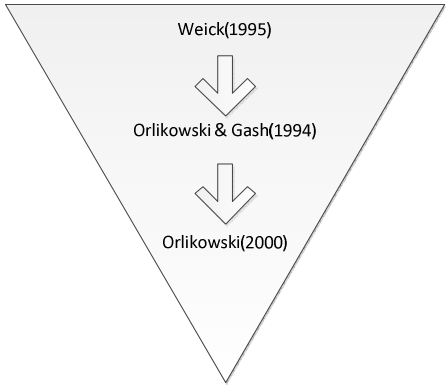
Egne erfaringer fra praktik i Vejle Kommune

Min motivation for at skrive dette speciale bunder i en af de opgaver, jeg beskæftigede mig med i mit praktikophold i Vejle Kommune, hvor jeg blandt andet sad med evaluering af robotstøvsugere hos borgere i eget hjem. De forventninger, som jeg havde til evalueringen, viste sig at være fejlslagne, da den positivitet, jeg havde regnet med ville være til stede, udeblev. Medarbejderne fandt robotstøvsugerne for besværlige at bruge, da borgerne selv skulle tænde for støvsugeren i løbet af ugen, så der var klar til at blive vasket gulv, når hjemmehjælperen kom. Dette kunne de fleste af borgerne ikke finde ud af, så tiden blev ikke sparet, da medarbejderne ofte var nødt til at bruge den manuelle støvsuger. Hos de ti borgere i distriktet hvor støvsugeren blev testet, var det til sidst kun hos én borger, at robotstøvsugeren blev brugt optimalt. Så udfordringerne ved at implementere en umiddelbart simpel teknologi blev tydelige i min praktikperiode.

1.3. Hvordan dette speciale anskuer implementeringen

Den teoretiske ramme indeholder forskellige perspektiver, hvor organisationen anskues fra tre niveauer: Ledelsen, medarbejderne og IT afdelingen. Formålet er blandt andet at identificere de forskellige niveauers forståelsesrammer(forventninger, holdninger, antagelser, behov, værdier) da disse formodes at have en afgørende betydning for implementeringen af nye teknologier(Weick, 1995; Orlikowski & Gash, 1994). For at komme mere i dybden tages der udgangspunkt i Orlikowskis(2000) *Practice lens* artikel. Her fokuseres der på *anvendelsen* af teknologi, og hvordan implementeringsprocessen har en afgørende betydning for, hvordan teknologien bliver anvendt.

Figur 3 har til formål at give et overblik over teorierne og sammenhængen mellem dem. Hensigten er at illustrere, at Weick(1995) bruges som overordnet teori i form af meningsdannelsesprocessen, hvorefter Orlikowski og Gash(1994) samt Orlikowski(2000) bruges til analyse af forståelsesrammer og anvendelsen af teknologien.



Figur 3. Oversigt over teorisammenhængen.

1.4. Problemformulering

Hvilken rolle spiller de forskellige aktørers(lederne, medarbejderne og IT afdelingen) forståelsesrammer for implementeringen og anvendelsen af robotstøvsugere i Billund Kommune, og hvad kan der gøres ledelsesmæssigt for at skabe fælles forståelsesrammer blandt aktørerne?

Problemformuleringen er todelt. Formålet med første del er at redegøre for ledernes, medarbejdernes og IT afdelingens(Orlikowski & Gash, 1994)forståelser, forventninger og holdninger til indførelsen af robotstøvsugere i Billund Kommune. Hensigten er at diskutere forståelserne ud fra den teoretiske ramme og vurdere konsekvenserne for implementeringen i tilfælde af, at der ikke hersker en s*hared frame*(Orlikowski & Gash, 1994).

Den anden del, som omhandler det ledelsesmæssige perspektiv, angribes ud fra et normativt perspektiv med fokus på ledelsens rolle, hvorfor det undersøges, hvad der rent ledelsesmæssigt kan gøres i tilfælde af forskellige forståelsesrammer, og hvordan disse håndteres for at få afstemt forventninger. Formålet er her at komme med bud på, hvordan man ledelsesmæssigt kan imødekomme dels forskellige forståelser mellem aktørerne i kommunen, dels hvordan ledelsen får italesat vigtigheden af korrekt anvendelse af teknologierne. For at skabe en overskuelig analyse er der udarbejdet tre underspørgsmål som har til formål at besvare problemformuleringen gennem en struktureret analyse.

Underspørgsmål

1. *Hvordan anskuer aktørerne robotstøvsugerne i forhold til deres forventninger med indførelsen?*(Strategi)

Det ønskes, at undersøge hvilke forventninger aktørerne har haft til robotstøvsugerne. Derudover er det i denne sammenhæng interessant at fremhæve gruppernes forståelse af formålet med implementeringen, da det antages, at forventningerne og formålsforståelsen(forforståelser) kan have indflydelse på modtagelsen af teknologien(Orlikowski & Gash, 1994).

2. *Hvordan svarer ledelsens, medarbejdernes og IT afdelingens forståelsesrammer(Orlikowski & Gash, 1994) overens i forhold til robotstøvsugere?*(Implementeringsprocessen)

Dette spørgsmål søger svar på hvordan implementeringsprocessen er forløbet. Det interessante aspekt i denne del af analysen er at undersøge, hvorvidt aktørernes forståelsesrammer stemmer overens eller afviger, da aktørernes forståelsesrammer kan have markant betydning for implementeringen.

3. *Hvordan anvender medarbejderne robotstøvsugerne i deres daglige arbejde?*(Dagligdagsbrug af robotstøvsugeren)

Hensigten med dette spørgsmål er at undersøge hvordan medarbejderne bruger robotteknologi i den daglige opgavevaretagelse. Dette belyses ud fra antagelsen om, at implementering af ny teknologi ofte resulterer i nye organisatoriske strukturer og nye jobfunktioner for mange af medarbejderne. (Jensen, 1999:1-4). Derfor ønskes det at fange sammenhængen mellem forståelsesrammerne og den praktiske anvendelse, da forståelserne påvirker anvendelsen og vice versa(Orlikowski, 2000).

Kapitel 2 – Eksisterende litteratur om brug af ny teknologi i ældreplejen

Formålet med dette afsnit er, at redegøre for specialets bidrag til den eksisterende forskning omkring implementering og brug af ny teknologi i ældreplejen. Afsnittet præsenterer en del af det eksisterende materiale omhandlende velfærdsteknologi indenfor organisationsområdet.[1] Selvom litteraturen om implementering af velfærdsteknologi(og særligt robotstøvsugere) er begrænset(jf. kapitel 1) starter denne undersøgelse dog ikke på bar bund. Der er udarbejdet evalueringer og analyser med fokus på velfærdsteknologi – i nogle tilfælde med fokus på robotstøvsugere.

For at imødekomme de fremtidige udfordringer i den offentlige sektors service, var et af de store digitaliseringsinitiativer indførelsen af mobile IT løsninger, som blandt andet benyttes i kommunernes hjemmepleje. Mobile IT løsninger er blevet et centralt redskab i bestræbelserne på at udvikle og effektivisere ældreplejen, hvor kommunerne fik tildelt 317,1 mio. kroner til kommunale digitaliseringsprojekter(Nielsen, 2008:5). Når det gælder PDA implementering findes en del forskning – både inden for det tekniske aspekt og med fokus på medarbejdernes anvendelse af PDA'en(Nielsen, 2010; Nielsen, 2008; Orre, 2002). Nielsens forskning(2010) viser blandt andet, at der i medarbejdergruppen ikke har været stor tilslutning til PDA'en, hvorfor det er vigtigt at have fokus på selve implementeringsstrategien og de faktorer, der kan have indflydelse på implementeringen uden at blive forblændet af velfærdsteknologiernes muligheder.

Den eksisterende forskning inden for implementeringen og anvendelsen af PDA'en er omfattende. Dette afspejler at PDA'en kan ses som starten på den velfærdsteknologiske bølge, og kan anskues som forgangsteknologi inden for ændrede arbejdsgange for sosu-medarbejderne[2]. Men der findes også nogle studier, som direkte har beskæftiget sig med robotteknologi i ældreplejen. I det følgende fremhæves hovedpointerne fra disse undersøgelser.

I forhold til implementeringen af robotstøvsugere etablerede Aarhus, Høje-Tåstrup, Horsens og Næstved Kommune et samarbejdede i 2009 med Ingeniør Højskolen i Aarhus om at gennemføre en undersøgelse

[1] Der findes adskillige undersøgelser og evalueringer omkring velfærdsteknologi, hvor der fokuseres på det tekniske aspekt indenfor teknologierne(f.eks. Telekat-projektet, AAU). Disse har jeg fravalgt i nærværende afsnit, da de ligger indenfor et helt andet fagområde.

[2] I dette speciale bliver termen "sosu-medarbejdere" brugt. Begrebet omfatter både social- og sundhedshjælpere samt social- og sundhedsassistenter. Argumentet for at bruge en samlet betegnelse er, at der ikke fokuseres på faglighed, men på selve anvendelsen af velfærdsteknologi.

af funktionaliteten af forskellige robotstøvsugere. Undersøgelsen blev tilrettelagt som en systematisk afprøvning og en videnskabelig undersøgelse med fokus på dels udbyttet ved anvendelsen af de udvalgte maskiner og dels tilfredsheden hos borgerne og medarbejderne. Resultatet af undersøgelsen viste, at ingen af de afprøvede maskiner levede op til ideelle rengøringskrav. Omkring halvdelen af medarbejderne har brugt den frigjorte tid til anden plejeaktivitet(opgaver i andre rum, rengøring og oprydning, praktisk hjælp, samvær med borgere m.v.)(Rasmussen & Yasemian, 2009).

En anden undersøgelse har ligeledes fokus på robotstøvsugernes funktionalitet, men dog i en anden kontekst. Robotstøvsugerne blev testet i en offentlig bygning, hvor der på den ene sal var en manuel støvsuger og på den anden sal en robotstøvsuger. Effektiviteten blev målt på støvvægten fra de to støvsugere. Resultatet viste sig at være overraskende, da robotstøvsugeren gjorde bedre rent, men var dyrere at have til at køre end en manuel støvsuger(personale inkluderet). Faktisk var det 14 % dyrere at have to robotstøvsugere til at køre i forhold til en manuel støvsuger. Fordelene ved at bruge robotstøvsugere er, at det fra et ledelsesmæssigt perspektiv vil være nemmere med hensyn til arbejdsstyrken, da robotstøvsugere muliggør rengøring af større arealer med færre medarbejdere. Fra medarbejdernes side muliggør robotstøvsugerne, at de kan bruge tid på mere meningsfulde opgaver. Dog er der en risiko for, at medarbejderne føler sig truede af robotteknologien i forhold til overtagelse af arbejdsopgaver. Ligeledes vil nogle medarbejdere kunne føle sig pressede og stressede ved implementering af nye opgaveløsninger(Andersen et al, 2010).

Et tredje perspektiv på robotstøvsugning er fra samme kontekst, hvor der tages udgangspunkt i det statslige aspekt inden for rengøring. Undersøgelsen tager udgangspunkt i en undren over, at staten ofrer mere energi på at få kommuner og borgere til at bruge robotstøvsugere for at gennemføre besparelser på budgetterne, end der internt i staten er opmærksomhed på nedbringelse af omkostninger til rengøring(Andersen & Medaglia, 2009:3). Besparelsespotentialet ved indførelse af robotstøvsugere skønnes at være stort. På statens 6 mio. m2 rengøringsareal skønner forfatterne at der ved almindelig støvsugning bruges 1429 årsværk, hvor der med robotstøvsugere skal bruges 357 til 571 årsværk(Andersen & Medaglia, 2009).

En fjerde undersøgelse er en forsættelse af forrige præsentation, hvor besparelsespotentialet ved anvendelse af robotstøvsugere udvides. Andersen(2012) italesætter muligheden for at bruge robotstøvsugere i det offentlige, hvilket svarer til omkring 18 mio. m^2 gulvareal(det skønnes at staten har 6 mio. m^2, og at kommunerne samt regionerne har 12 mio. m^2). For at dække samtlige 18 mio. m^2

skal der investeres i 225.000 robotstøvsugere. Dog anslår Andersen, at det vil kaste et betydeligt besparelsespotentiale på op til 1 milliard kroner af sig(Andersen, 2012:3-5).

Den femte undersøgelse adskiller sig fra de førnævnte undersøgelser. Denne undersøgelse lægger et systemteoretisk perspektiv på beslutningsprocesserne omkring velfærdsteknologier. Holger Højlund(2011) har fokus på, at beslutningsprocesserne er præget af forbrugerkulturen i forhold til implementering af velfærdsteknologi, og at beslutningsprocessen omkring teknologiimplementering har indflydelse på inklusionsstrukturerne. Udviklingen inden for teknologibeslutningsprocesserne er påvirket af "freedom of choice" og "empowered participation", hvilket er begreber som illustrerer at borgere aktivt engagerer sig i beslutningsprocesserne. Dette sker f.eks. ved at borgerne selv vælger deres leverandør af ydelser. De nye teknologier lægger dermed op til, at borgerne deltager aktivt(Højlund, 2011:46-47). I forhold til velfærdsteknologi og servicen er der to antagelser: 1) Aktørerne deltager i beslutningsprocessen, og 2) Aktørerne handler efter den rolle, de er tildelt i deres interaktion med teknologien. For at blive inkluderet skal aktørerne adoptere de tildelte roller af organisationen som med-beslutningstagere. Dette speciale undersøger ikke beslutningsprocessen, men er et skridt videre i processen, hvor der kigges nærmere på implementeringsprocessen og anvendelsen af teknologierne.

Årsagerne til at dette speciale bidrager til forskningen vedrørende implementering af velfærdsteknologi er, at:

1. betydningen/indflydelsen af forforståelser bliver identificeret ud fra tre forskellige aktørniveauer i en organisation.

2. der bliver stillet skarpt på, *hvordan* medarbejderne bruger teknologierne i deres daglige arbejdsrutiner ud fra *Practice lens* perspektivet, og hvordan brugen har indflydelse på deres forståelsesrammer.

3. det har ikke været muligt at finde eksisterende forskning vedrørende velfærdsteknologiimplementering, som har meningsdannelse, forforståelser og brugen af velfærdsteknologi som omdrejningspunkt.

4. i dette speciale bruges der forskellige metoder til at indsamle empiri, heriblandt observationsstudier i kombination med interview med aktører på forskellige organisatoriske

niveauer. Det har ikke været muligt at finde forskning om robotstøvsugning som på samme måde kombinerer de forskellige metoder.

Samlet set er der forskellige studier af robotstøvsugeren, men de eksisterende studier dækker ikke videnshullet omkring implementeringsperspektivet og forskellige aktørers forforståelser og meningsdannelser i en implementeringsproces af velfærdsteknologiske hjælpemidler. Derfor synes der behov for yderligere viden på området.

Kapitel 3 – Teoretisk ramme

Det overordnede formål med specialet er, at få indblik i forståelsen, meningsdannelsen og brugen af velfærdsteknologi. Det er derfor interessant at undersøge, hvordan forståelsen omkring velfærdsteknologi dannes i organisationerne i forbindelse med implementeringsprocessen fra ledernes, medarbejdernes og IT afdelingens perspektiv. De forskellige teorier, som bliver brugt i specialet, supplerer hinanden og beskæftiger sig med forståelse og meningsdannelse på forskellige aktørniveauer og vil være med til at belyse hvilke udfordringer, der er i forbindelse med implementeringen af velfærdsteknologi.

På baggrund af de metodiske og videnskabsteoretiske overvejelser vil jeg i det følgende afsnit præsentere den teoretiske ramme.

I specialet anvendes tre forskellige teorier:

- Karl E. Weick: *Sensemaking in Organizations*(1995)
- Wanda J. Orlikowski & Debra C. Gash: *Technological Frames: Making Sense of Information Technology in Organizations* (1994)
- Wanda J. Orlikowski: *Using Technology and Constituting Structures: A Practice Lens for Studying Technology in Organizations*(2000)

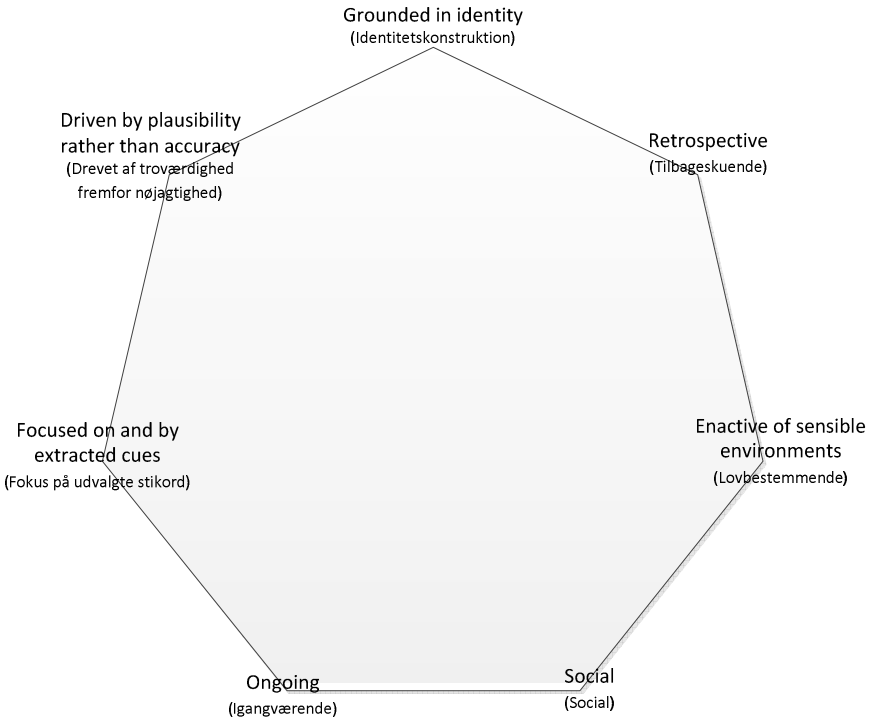
Weick anvendes som en indledende og grundlæggende teori om meningsdannelsesprocessen til at gå mere i dybden via *Technological frames*. Denne teori anvendes for at afklare de forskellige aktørers meningsdannelser og holdninger på tre forskellige niveauer i en organisation samt belyse hvilke udfordringer, der kan opstå som følge af forskellige forståelsesrammer i forbindelse med implementeringen af velfærdsteknologi. Orlikowskis *Practice Lens* anvendes i specialet til at afdække, *hvordan* teknologien anvendes og hvilke strukturer, der fremkommer via brugen af teknologi.

3.1. Sensemaking in Organizations

Mennesker danner kontinuerligt meninger, hvilket er en proces som Karl E. Weick har beskæftiget sig med i *Sensemaking in Organizations*. Han har undersøgt, hvordan der dannes meninger i organisationer, og hvordan disse meningsdannelser medvirker til at aktørerne udvikler på deres fortolkninger(Weick, 1995:13). Dette betyder, at organisationer kan påvirke aktørernes meningsskabelse via deres sprog, da

organisationer med et mere livligt sprog(og at de er i stand til at italesætte udfordringer og muligheder således at aktørerne får et "indre billede") har større succes med meningsskabelse end organisationer med et mindre "ordforråd"[3](Weick, 1995:3-6). Det betyder, at meningsskabelse indebærer en ændring i omstændighederne, således at der skabes en situation, hvor ord opfattes på en vis måde af aktørerne, hvilket er et springbræt til handlinger(Weick et al.2005:409). Meningsskabelse er en aktiv proces, hvor der kan skabes konflikt mellem to aktører, hvis de er af hver deres overbevisning(Weick, 1995: 3-7).

Weick beskriver meningsdannelsesprocessen gennem nogle karakteristika, som er forbundet med hinanden(Weick, 1995:17-18). De bliver i det følgende afsnit kort beskrevet for at give et overblik over meningsdannelsesprocessen som afsæt til at forstå forståelsesrammerne.



Figur 4. Weicks meningsdannelsesproces(Lavet ud fra Weicks syv karakteristika af meningsdannelsesprocessen)(Weick, 1995:17).

Figur 4 giver et overblik over meningsdannelsesprocessen og de stadier, som aktørerne går igennem i meningsdannelsen. Det første karakteristika er *identitetskonstruktion*, som ifølge Weick er kernen i meningsskabelse. Den aktive proces startes af en aktør, som er bevidst om sin egen identitet og hvordan

[3] "Battered child" giver et indre billede som har større mulighed for at skabe handling blandt aktørerne end "intentional ill treatment"(Weick, 1995:4).

han/hun opfattes af andre aktører. Derfor skal en aktør, der skaber mening, opfattes på baggrund af omgivelserne(Weick, 1995:21). Det andet karakteristika er det *tilbageskuende,* som omhandler, hvordan aktørerne først *efter* en handling forstår den. Det vil sige, at man ikke kan tolke på en handling uden at se reaktionen. Weick mener, at refleksion er nøgleordet til at give handlinger mening, og anskuer den tilbageskuende proces som værende måske den mest vigtige i meningsdannelsesprocessen(Weick, 1995:24-25). Det tredje karakteristika er det *lovbestemmende*. Som en del af en organisation skaber aktørerne selv dele af de miljøer/omgivelser, som de vil være en del af. Weick bruger derfor begrebet enactment(lovbestemmelse) da dette indikerer, at der er tætte paralleller mellem, hvad lovgiverne og lederne gør, da de begge skaber deres egen virkelighed gennem autoritative handlinger. Aktørerne handler aktivt og skaber dermed både begrænsninger og muligheder for dem selv i meningsdannelsesprocessen(Weick, 1995:30-33). Det fjerde karakteristika er det *sociale*, da meningsdannelsesprocessen ikke udelukkende er en individuel proces. I stedet er en organisation et netværk af delte meninger som vedligeholdes gennem udviklingen og brugen af et fælles sprog og socialt fællesskab. Pointen er, at meningsdannelse er en social proces - med andre ord en proces, der sker kollektivt. I en organisation bliver beslutninger taget enten sammen med andre eller med en viden om, at den skal implementeres, forstås eller godkendes af andre. Derfor skal der af beslutningstagerne tages hensyn til de andre aktører, da de også skal kunne acceptere beslutningen(Weick, 1995: 38-39). Det femte karakteristika er det *igangværende*, som indikerer at meningsdannelsesprocessen aldrig starter eller slutter, da aktørerne altid er midt i situationer. Meningsdannelse opstår, når aktørerne tages ud af en kontekst/situation og bliver "tvunget" til at adoptere og forholde sig til f.eks. en ny teknologi og ændre rutiner. *Igangværende(ongoing)* beskriver dermed organisationer som dynamiske(Weick, 1995:43). Det sjette karakteristika er *fokus på udvalgte stikord*. Ifølge Weick kan aktører skabe mening ud af ingenting, hvilket betyder, at det er en udfordring at overvære meningsdannelsesprocessen, da processen foregår meget hurtigt. For at modvirke dette mener Weick, at der skal ses på, hvordan aktørerne håndterer længerevarende dilemmaer, som udfordrer meningsskabelsen. Disse kan være paradokser eller utænkelige hændelser. I denne proces er det ligeledes vigtigt at fokusere på, hvordan aktørerne opfatter og vælger ord samt pynter på de udvalgte ord(Weick, 1995: 49, 52). Det sidste og syvende karakteristika er *drevet af troværdighed frem for nøjagtighed*, hvor Weick ikke ser nøjagtighed som en altoverskyggende faktor i meningsdannelsesprocessen. Derimod er styrken i meningsdannelse, at det ikke er afhængigt af

nøjagtighed, men i stedet troværdighed, pragmatik, sammenhængskraft, rationalitet og skabelse(Weick, 1995:57).

3.2. Technological Frames

Weick(1995) beskriver meningsdannelsesprocessen gennem syv karakteristika, hvor *Ongoing* er en af dem. Meningsdannelse sker, når aktørerne tages ud af en situation og bliver "tvunget" til at adoptere og forholde sig til f.eks. ny teknologi. Weicks meningsdannelsesproces kan derfor videreføres til Orlikowski og Gash, eftersom de ligeledes er af den forståelse, at implementeringsprocesser aldrig er statiske, men dynamiske.

Weick beskæftiger sig ikke med meningsdannelse inden for teknologibrug, så derfor anvendes Orlikowski og Gash(1994) til at bruge Weicks sensemaking i teknologisk forstand. Orlikowski og Gash arbejder i deres artikel videre på Weicks teori og knytter specifikt an til implementering af ny teknologi. Orlikowski og Gash hævder at, for at kunne forstå aktørernes opfattelse af en given teknologi, er det essentielt at forstå aktørernes interaktion med teknologien. Her bruger Orlikowski og Gash Weicks meningsdannelsesproces, hvor aktørerne udvikler forventninger, viden og antagelser til teknologien og på denne baggrund handler aktivt i forhold til teknologien. Ved at fokusere på meningsdannelsen i en teknologiimplementering fokuseres der på, hvordan teknologier bliver udviklet, brugt og ændret i en organisation(Orlikowski & Gash, 1994:174-175).

Forståelsesrammer

Aktører handler på baggrund af deres opfattelse af verden, hvilket betyder at aktørerne skaber mening af en situation og agerer heraf – også kaldet forståelsesrammer. Forståelsesrammerne fungerer som guidelines, der organiserer og former aktørernes tolkning af hændelser i organisationen. Rammerne er fleksible, så det vil sige, at det er muligt for en aktør at ændre opfattelse af f.eks. brugen af en given teknologi. Dog er der en risiko for, at aktørerne ikke er i stand til at ændre rammerne: … *frames can create "psychic prisons" that inhibit learning because people cannot look at old problems in a new light and attack old challenges with different and more powerful tools – they cannot reframe*(Orlikowski & Gash, 1994:177). Ligeledes er der en tendens til at forforståelsen og den umiddelbare antagelse omkring en teknologi "størkner", hvilket vil sige, at muligheden for at ændre opfattelsen omkring en teknologi er problematisk(Orlikowski & Gash, 1994:198).

Begrebet *technological frames* er en udvidelse af forståelsesrammerne, hvor fokus er på de antagelser, som skabes af aktørerne i en organisation i forbindelse med teknologiimplementering. Med andre ord, aktørernes antagelser, forventninger og viden i forhold til en given teknologi eller IT system. De teknologiske rammer opstår som følge af aktørernes brug af de teknologiske artefakter, hvor aktørerne dels får viden om teknologien, og dels en forståelse for, hvordan de bruger teknologien ud fra en given situation. De teknologiske rammer er vigtige i designfasen, da aktørernes antagelser, forudgående viden og forventninger har indflydelse på, hvordan aktørerne bruger teknologien i deres hverdag.

Implementeringen af teknologier og IT systemer i en organisation er kompleks, da der er mange hensyn, der skal tages, så teknologien bliver brugt optimalt af aktørerne. Der er adskillige antagelser i forhold til formålet med teknologien, vigtigheden, og hvilken rolle teknologien skal have i organisationen, så derfor skal forforståelser og forudgående viden tages in mente i design- og implementeringsfasen(Orlikowski & Gash, 1994: 177-179).

Som udgangspunkt ser Orlikowski og Gash aktørerne som individuelle handlende, men anerkender samtidig gruppers indflydelse på aktørernes rammer, så en gruppe aktører, der arbejder sammen over tid, kan dermed få de samme antagelser, viden og forventninger - altså den samme forståelse, kaldet en *shared frame*. Ligeledes kan social interaktion og forhandlinger over tid skabe muligheder for udvikling og deling af samme forståelse. På baggrund af dette kan forskellige grupper af aktører skabe forskellige forståelser og opfattelser af den samme teknologi baseret på formålet med grupperne, kontekst, indflydelse, viden og selve artefaktet. I implementeringen af teknologi identificerer Orlikowski og Gash tre hovedaktører: Lederne, medarbejderne og IT afdelingen hvor disse handler indenfor deres gruppers *shared frame*.

Ledernes forståelsesramme:

- Strategisk forståelse af teknologien hvor forventningerne er at teknologien vil ændre arbejdsgangen og dermed give et økonomisk afkast.

Medarbejdernes forståelsesramme:

- Instrumentel forståelse af teknologien, hvor forventningerne er at teknologiens anvendelse giver et øjeblikkeligt afkast i form af ændrede og lettere arbejdsgange.

IT afdelingens forståelsesramme:

- Teknisk forståelse af teknologien, hvor teknologien bliver set som et redskab, der skal designes, tilpasses til eget brug og har til formål at udføre en given opgave.

De teknologiske rammer er vigtige i forhold til en implementeringsproces, da det er disse som kan udmunde i overensstemmelse eller konflikt. I en situation med overensstemmelse er der ens forventninger til teknologiens betydning eller den måde som teknologien skal anvendes: *Congruence in technological frames would imply, for example, similar expectations around the role of technology in business processes, the nature of technological use, or the type and frequency of support and maintenance*(Orlikowski & Gash, 1994:180). I en konfliktsituation er der betydningsfulde forskelle i forventninger, antagelser eller viden omkring teknologien. Et eksempel på en konfliktsituation kan være, at lederne har en forventning om, at teknologien vil ændre organisationens forretningsgange, hvorimod medarbejderne forventer, at teknologien kun har til formål at øge deres arbejdsindsats og skabe øget kontrol med deres arbejde. Dermed er der forskellige forventninger og forståelser i forhold til teknologien, hvilket udmunder i konflikt. Derudover kan der internt i gruppen ligeledes være forskellige forståelser af teknologiens formål og betydningen af indsatsen overfor implementeringen(Orlikowski & Gash, 1994: 179-181).

Orlikowski og Gash opdeler aktørernes forståelser/opfattelser indenfor tre kategorier: *Nature of Technology, Technology Strategy* og *Technology in Use*. Disse kategorier er med til at bestemme aktørernes forskellige opfattelser af teknologien og kan klarlægge eventuel modstand mod teknologien. *… reflect what the technology is (nature of technology), why it was introduced (technology strategy), and how it is used to create various changes in work (technology in use)*(Orlikowski & Gash, 1994:184).

Nature of Technology viser hvordan aktørerne anskuer teknologien og deres forståelse af dets egnethed og funktion.

Technology Strategy refererer til aktørernes forståelse af, hvorfor organisationen har anskaffet og implementeret teknologien. Heriblandt aktørernes forståelse for motivationen og visionen med teknologien og forståelse for den sandsynlige værdi, det vil give organisationen.

Technology in Use viser aktørernes forståelse af, hvordan teknologien skal anvendes i deres daglige rutiner.

De tre kategorier sammenspiller og overlapper hinanden, men er nyttige at adskille i en analyse for tydeligt at se forskellene i de tre gruppers forståelser i en implementeringsproces.

3.3. Practice Lens

Orlikowski og Gashs kategorisering af aktørernes forskellige forståelser(*Nature of Technology, Technology Strategy, Technology in Use*) kan videreføres til Orlikowskis *Practice lens*(2000) teori idet de tre kategorier illustrerer en praksisorienteret anvendelse og fortolkning af velfærdsteknologierne. *Practice lens* studiet ligger fokus på, at aktørerne skaber og forandrer strukturer gennem brugen af teknologi ved, at aktørerne løbende fortolker teknologien, som så bliver styrende for deres forståelse og anvendelse af teknologi.

Formålet med at se brugen af teknologi som en proces(*ongoing*)(Weick, 1995) muliggør en dybere forståelse for den grundlæggende rolle, som sociale praksisser har i brugen af teknologierne samt forandring af teknologierne i organisationen(Orlikowski, 2000:255-256). Årsagen til, at der er valgt at fokusere på *Practice lens* studiet, er, at udvide undersøgelsen og dermed afdække et større område inden for implementeringen og anvendelsen af velfærdsteknologi.

Inden for udviklingen af *structurational*[4] modeller har forskningen traditionelt været præget af en socialkonstruktivistisk tilgang, hvor udgangspunktet har været, hvordan antagelser, sociale interesser og konflikter former teknologiproduktionen gennem aktørernes meninger og interaktion. Ligeledes lægger den socialkonstruktivistiske forskning vægt på, hvordan teknologien skaber stabilitet gennem sociale processer via for eksempel konsensus. Mere specifikt, hvordan interesser(smag, kompetencer, motiver, fordomme, antagelser mm.) reflekteres i brugen og udviklingen af teknologien(*inscription).* Ud fra den socialkonstruktivistiske tilgang er teknologi udviklet gennem en social-politisk proces, som resulterer i teknologier hvor strukturerne er en integreret del.

Human agents build into technology certain interpretive schemes (rules reflecting knowledge of the work being automated), certain facilities (resources to accomplish that work), and certain norms (rules that define the organizationally sanctioned way of executing that work)(Orlikowski, 2000:258).

[4] Giddens(1984) introducerede begrebet *Structurational*, som indbefatter produktion, reproduktion og transformering af sociale institutioner som er skabt gennem aktørernes brug af sociale regelsæt. Regelsættet har indflydelse på hvordan aktørerne handler i organisationen, samtidig med at aktørerne redefinerer og modificerer de sociale institutioner(Yates & Orlikowski, 1992: 299-300).

Dog adskiller *structurational* perspektivet sig fra den socialkonstruktivistiske tilgang på trods af, at den socialkonstruktivistiske tilgang har bidraget til udviklingen af *structurational* teori, da Giddens(jf. fodnote [7]) ikke har inddraget et teknologiperspektiv. Orlikowski påpeger to problemer:

1. **at teknologier stabiliseres efter udvikling**

Det første problem består i, at eksisterende forskning har vist at aktører skifter mening og holdning efter udviklingen af teknologier. I stedet er der mulighed for stabilisering gennem aktørernes involvering i udviklingsfasen af teknologierne, og dermed reduceres menings- og holdningsskiftet efter udvikling af teknologierne blandt aktørerne. Det er ligeledes problematisk at se teknologierne som stabile, da det indikerer at teknologierne er statiske artefakter med forudsigelige strukturer. Dette strider i mod tidligere forskning, som viser at aktører ændrer teknologierne lang tid efter, de er udviklet – i stedet skal teknologierne ses som fleksible(Orlikowski, 2000:258).

2. **at teknologier indeholder strukturer som repræsenterer forskellige sociale regelsæt og politiske interesser**

Antagelsen om, at strukturerne er en del af teknologierne, er i mod *structurational* perspektivet, da Giddens ser strukturer som formgivende til social interaktion, men ikke som værende det, som skaber social interaktion. Strukturer findes kun gennem aktørers handlinger(Orlikowski, 2000:259). Derfor kan strukturer ikke ses som en del af et artefakt, da strukturer, ifølge Giddens, skal forstås som et regelsæt og ressourcer som eksemplificeres gennem handling. Dannelse af strukturer er afhængig af hvordan teknologien bliver brugt.

Ifølge Orlikowski(2000) er anvendelsen af teknologi afhængig af den eksisterende organisationsstruktur, og ikke kun af, hvad teknologien kan, og hvilke anvendelsesmuligheder den indeholder. Medarbejderne vil derfor forsøge at tilpasse teknologien til de arbejdsrutiner, de allerede er bekendte med. Det er ligeledes muligt for medarbejderne at anvende teknologien på anden vis end oprindeligt tænkt fra designernes(og evt. ledelsens/IT afdelingens) side. Hvis teknologien til gengæld ikke kan tilpasses, virker den som et forstyrrende element, og derfor vil medarbejderne forsøge at undgå at anvende teknologien(Orlikowski, 2000).

Orlikowski benytter sig af en såkaldt *Practice lens* for at undersøge hvilke strukturer, der fremkommer som følge af brugen af teknologier i forskellige regi og med forskellige formål. Videreudviklingen af

structurational perspektivet består af, at i stedet for at undersøge, hvordan aktørerne gennem brugen af teknologier aktivt vælger hvilke strukturer, der skal bruges(*embodied structures*), er strukturerne *emergent*[5]. Ved at fokusere på *emergent structures* muliggør dette at se på, hvordan aktørerne bruger teknologierne som fleksible værktøjer ved at videreudvikle og tilpasse teknologien, således at den passer til deres arbejdsrutiner(Orlikowski, 2000:261). Med udgangspunkt i P*ractice lens* tilgangen anvender aktørerne gentagne gange teknologien på en bestemt måde i en bestemt situation og får derved skabt et regelsæt og ressourcer, som strukturerer deres brug af teknologien. Som aktørerne anvender teknologien skaber de teknologistrukturer, som former deres brug af teknologien[6].

Orlikowski baserer undersøgelsen på den samme empiri som Orlikowski og Gash(1994), hvor hun undersøger hvordan aktørerne i tre forskellige firmaer rent faktisk anvender teknologien i deres *ongoing* aktivitet(Orlikowski, 2000:273). Fokus i undersøgelsen lægger særlig vægt på, hvordan de forskellige grupper – ledelsen, medarbejderne samt IT afdelingen – interagerer forskelligt med den samme teknologi. I forhold til ovenstående afsnit viste det empiriske materiale, at IT afdelingen i et af firmaerne allerede brugte erhvervede erfaringer til at udforske teknologiens funktioner og ændrede/udviklede teknologien over tid. I bund og grund følte de ejerskab over teknologien(Orlikowski, 2000:279). Tilpasning og ændring af teknologierne sker i stort omfang – hvad enten det er bevidst eller ubevidst – ved at f.eks. installere nyt software eller tilføje data, således at teknologien er tilpasset aktørernes krav. Dog er det svært at ændre på teknologiens grundform i jo større en sammenhæng, den bliver implementeret(Orlikowski, 2000:265).

Hvordan og i hvor stort omfang aktørerne anvender teknologien afhænger af aktørernes forståelse af teknologiens egenskaber og funktioner. Disse er stærkt påvirket af italesættelsen af teknologien fra ledere, undervisere, superbrugere mm. Dog kan kun brugen af teknologier strukturere aktørernes handlinger, hvilket betyder, at implementering er én ting, men at aktørerne bruger teknologien optimalt, er en anden ting. Orlikowskis undersøgelse viste ligeledes, at medarbejderne i et firma havde tvivl omkring, hvilken værdi teknologien gav dem og firmaet, hvilket betød at de manglede forståelse for teknologien. Dette afspejler, at de fleste medarbejdere ikke forstod undervisningen i teknologien, da den var for teknisk og kompliceret, og så implementeringen som *simply a solution in search of a*

[5] Dansk oversættelse: Fremspringende

[6] *Technologies-in-practice*: Technology structures are virtual, emerging from people's repeated and situated interactions with the technologies at hand. … are a set of rules and resources that are (re)constituted in people's ongoing and situated engagement with particular technologies(262).

problem(Orlikowski, 2000:281). Her ses det, at medarbejderne trækker på deres allerede erhvervede erfaringer i forhold til teknologien, og ser det som tidsspilde at bruge energi på at sætte sig ind i et system, som de allerede på forhånd har en formodning om kun vil tage tid og ikke give nogen værdi(Orlikowski, 2000:280-281). Når aktørerne anvender en teknologi, trækker de på egne erfaringer, *inscription,* viden, kunnen, forventninger, vaner og forståelse af teknologien. Opfattelsen og brugen af teknologi er typisk sammenligelige blandt aktører som arbejder side om side. Over tid kan teknologien institutionaliseres i gruppen af aktører, hvilket kan være en hindring for forandring(Orlikowski, 2000: 267-270). Dog viste Orlikowskis undersøgelse ligeledes, at langt fra al implementering af teknologi bliver modtaget med skepsis – det hele afhænger af arbejdskultur, personlige motivationer og åbenhed overfor teknologien.

Det er altid muligt for aktørerne at ændre i måden, teknologien anvendes på. Ændringen kan opstå på baggrund af større viden, tid, situationen og motivationen til at bruge teknologien. Ændring af brugen sker ved, at aktørerne handler aktivt i forhold til at optimere teknologien til deres behov. Så selvom at teknologien syner stabil(*stabilized-for-now)*, er der altid mulighed for udvikling og forbedring. Ved at ændre brugen af teknologien skabes der samtidig nye strukturer, så selvom brugen af teknologien kan institutionaliseres på sigt er engagementet altid midlertidigt(Orlikowski, 2000:273). Strukturer skabes dermed gennem brugen af teknologi, og de er derfor ikke indlagt i teknologien(Orlikowski, 2000:290)

3.4. Hvordan supplerer teorierne hinanden?

I indledningen til dette afsnit skrev jeg, at teorierne supplerer hinanden. Denne påstand vil jeg redegøre for i nærværende afsnit.

Weick(1995) anskues som en indledning til teoriafsnittet, da denne teori giver en generel introduktion til meningsdannelse og denne proces. Hovedpointerne fra denne teori bliver derfor ikke synliggjort her, da teorien ikke bruges i analysen.

Hovedpointer fra *Technological frames*(1994)

- Aktørerne handler på baggrund af deres tidligere erfarede viden(deres forståelsesrammer).
- Teknologiske forståelsesrammer anvendes i forbindelse med en teknologiimplementering og er baseret på aktørernes antagelser, forventninger og viden i forhold til en given teknologi.
- De teknologiske rammer opstår som følge af brugen af teknologierne, hvor aktørerne får viden og forståelse for hvordan teknologien skal anvendes.
- Gruppers indflydelse på de teknologiske rammer anerkendes. En gruppe kan få den samme forståelse over tid(*Shared frame*).
- Orlikowski og Gash identificerer tre grupper: Lederne, medarbejderne og IT afdelingen som hver især er grupper, hvis forståelsesrammer kan have markant indflydelse på implementeringen og modtagelsen generelt af en teknologi.
- Implementeringsprocessen indeholder tre domæner: *Nature of Technology*(hvilken teknologi), *Technology Strategy*(hvorfor organisationen skal have teknologien) samt *Technology in use*(forståelse af hvordan teknologien skal anvendes)

Hovedpointer fra *Practice Lens*(2000)

- Orlikowski(2000) videreudvikler *structurational* begrebet hvor hun antager at teknologiimplementering ikke fordrer stabilitet og hvor strukturerne ikke er indlejret i teknologierne.
- Stabilitet: Aktørerne videreudvikler og tilpasser teknologierne efter deres arbejdsrutiner. Dette betyder at teknologiimplementeringen er dynamisk og fleksibel. Anvendelsen af teknologien kan altid ændres. Ændringerne sker typisk på baggrund af større viden, motivationen for at bruge teknologien eller ændring af selve teknologien. Så selvom teknologien syner stabil, er der altid mulighed for udvikling og forbedring. Når anvendelse af teknologien ændres skabes der nye strukturer.
- Strukturer: Aktørerne skaber strukturer som følge af deres interaktion med teknologien, hvilket betyder at strukturer er afhængige af den måde hvorpå aktørerne anvender teknologien.
- Omfanget af teknologianvendelsen afhænger af aktørernes forståelse af teknologien samt dens egenskaber og funktioner. Ligeledes trækker aktørerne på deres egne erfaringer og *inscription*.

Teorierne har forskellige formål, men har samtidig nogle fællesnævnere, som er værd at nævne. Den vigtigste lighed mellem teorierne er, at de begge har adopteret Weicks *ongoing* begreb. Dette ses ved at Orlikowski og Gash(1994) beskriver de teknologiske rammer som fleksible alt efter, hvordan aktørernes viden og erfaringer udvikler sig(Orlikowski & Gash, 1994:176). Rammerne kan relateres til Orlikowskis(2000) strukturer, som ligeledes beskrives som fleksible og foranderlige alt efter, hvordan

aktørerne agerer i samspil med teknologien. Muligheden for ændring af arbejdsgange fordrer foranderlighed og udvikling, hvilket er medvirkende til at organisationen forbliver dynamisk.

Orlikowski(2000) tager udgangspunkt i grupper af aktører i organisationen(Orlikowski, 2000:274). I forhold til Orlikowski og Gash(1994) er der ikke den samme klare opdeling af de tre grupper, men i Orlikowskis(2000) empiriske data er der fokus på de tre forskellige gruppers(ledelsen, medarbejderne og IT afdelingen) modtagelse og indflydelse på teknologien. Så dermed er der stadig fokus på de tre aktørgrupper i begge teorier.

3.5. Operationalisering af teorierne

Practice lens(2000) perspektivet ønskes undersøgt gennem hovedsageligt observationsstudierne, da de er i tråd med den praktiske del af undersøgelsen. Dog er respondenternes egne refleksioner omkring anvendelsen af robotstøvsugerne interessante at inddrage i undersøgelsen. I *Practice lens* teorien tilpasser aktørerne teknologien efter deres arbejdsrutiner, hvorfor det er interessant at undersøge hvordan robotstøvsugerne har haft indflydelse på medarbejdernes arbejdsgange. Dette gøres ved at inddrage respondenterne og få indblik i deres oplevelser med arbejdsgangene med robotstøvsugerne. Ligeledes er det muligt at benytte observationsstudierne for at få klargjort, hvordan medarbejderne reelt anvender støvsugeren, hvor italesættelsen overfor borgerne og kollegaer er en interessant vinkel.

Ifølge teorien sker ændringen af arbejdsgange typisk over tid, hvor medarbejderne tilegner sig større viden og erfaringer om teknologien. Det vil være muligt at se ændringen over tid, og se om medarbejderne rent faktisk ændrer deres arbejdsgange, og via observationsstudier og interview at få indsigt i deres tanker og handlinger.

Omfanget af anvendelsen afhænger i *Practice lens* i høj grad af aktørernes forståelse af teknologien. Så meningsdannelsesprocessen har indflydelse på, hvordan og i hvilken grad medarbejderne anvender teknologien. Dette punkt i *Practice lens* kan snildt undersøges i sammenhæng med Orlikowski og Gashs *Technological frames*, da aktørernes forståelsesrammer har betydning for implementeringen. Ved implementeringsprocessen danner medarbejderne mening og forståelse af robotstøvsugerne, hvilket kan have indflydelse på den fortsatte anvendelse. Nogle medarbejdere formår ikke at *reframe* af forskellige årsager(alder, mistro overfor teknologien, rolle i organisationen mv.) og dette betyder, at medarbejderne muligvis ikke har interesse i at anvende teknologien.

Technological frames(1994) teorien ønskes undersøgt gennem interviews. Nærmere bestemt er det i denne teori interessant at få indblik i aktørernes forståelser for herigennem at undersøge, om der er en *shared frame* blandt de tre grupper. Via brug af teknologien får aktørerne, her især medarbejdergruppen, viden og forståelse for, hvordan teknologien skal anvendes. Derfor er det relevant at undersøge i relation til *Practice lens* tilgangen, hvordan aktørerne skaber mening om robotstøvsugeren og holde fokus på meningsdannelsesprocessen, som ifølge Weick konstant udvikler sig.

Kapitel 4 – Metodemæssige overvejelser

Dette kapitel har til formål at klarlægge *hvordan* jeg vil undersøge problemformuleringen og hvilke tiltag, der skal iværksættes for at kunne besvare problemformuleringen til sidst i specialet. Først og fremmest redegøres der for de videnskabsteoretiske overvejelser, eftersom disse danner rammen omkring tilgangen til undersøgelsen. Derefter redegøres der for det valgte undersøgelsesdesign – herunder valg af casestudie og tilgangen til denne. Dernæst præsenteres casekommunen, og hvordan der er indsamlet empiri, og hvilke overvejelser der er gjort i forbindelse med dette. Disse overvejelser udmunder i en præsentation af respondenterne. Slutteligt redegøres der for tilgangen til analyseafsnittet.

4.1. Videnskabsteoretisk tilgang

Formålet med dette afsnit er at beskrive det videnskabsteoretiske udgangspunkt, der tages i dette speciale. Jeg ønsker at bruge dette afsnit til at beskrive de overvejelser, jeg har gjort mig i forhold til tolkning af teori og især til den indsamlede empiri.

Orlikowski(2000) videreudvikler tilgangen til structurational modellerne ved at tage udgangspunkt i, at disse strukturer traditionelt har været præget af den socialkonstruktivistiske tilgang. Dette argumenteres med at social interaktion skaber udviklingen af teknologi, hvor formålet er at skabe stabilitet gennem sociale processer for at opnå konsensus(Orlikowski, 2000:257). Orlikowski anerkender socialkonstruktivismen som værende en vigtig medspiller i udviklingen af structurational perspektivet(Orlikowski, 2000:258), og derfor tager jeg udgangspunkt i den socialkonstruktivistiske tilgang til undersøgelsen.

Jeg ønsker at finde frem til de forskellige aktørers forforståelser og på baggrund af disse at undersøge, om forskellige forståelsesrammer har indflydelse på implementeringsprocessen. Derfor kommer jeg som forsker til at fortolke på interviewpersonernes udtalelser og i forbindelse med observationsstudiet tillægges ligeledes min fortolkning. Derfor vil undersøgelsen bære præg af en fortolkende forskningstradition, hvor formålet er at forstå og forklare de forskellige aktørers sociale verden – derfor har jeg valgt at anskue undersøgelsen ud fra den socialkonstruktivistiske tradition.

Det er vigtigt at påpege, at jeg med udgangspunkt i denne tradition ikke ønsker at finde den endegyldige sandhed, men i stedet hvordan sandheden/virkeligheden skabes af aktørerne. Socialkonstruktivismen omhandler, hvordan aktørerne fortolker virkeligheden, og dermed udgør deres perspektiv på verden.

Derfor er ”sandheden” individuelt funderet, alt efter hvordan virkeligheden fortolkes hos den enkelte aktør(Olsen & Pedersen, 2003: 150-153). De sociale interaktioner og aktørernes handlinger er i højsædet inden for socialkonstruktivismen, hvor aktørernes adfærd kan forklares ud fra det sociale livs organisering(Andresen, 1997:108; Maaløe, 1996:40-45). Forskeren ønsker at tilegne sig viden om aktørernes sociale verden, som er påvirket af social og kulturel kontekst, hvilket betyder, at forskeren får indblik i den subjektive virkelighed. Sproget spiller en væsentlig rolle, da sproget er en form for social handling, da det at sige noget er det samme som at handle, og derfor skaber sproget virkeligheden. I forhold til min tolkning af empirien er det derfor relevant at undersøge, hvilke formuleringer og vendinger interviewpersonerne bruger samt, hvordan de agerer med robotstøvsugerne(observationsstudier).

Inden for den socialkonstruktivistiske tradition er aktørernes viden og erkendelse ikke en direkte afspejling af virkeligheden. I stedet fortolkes virkeligheden, hvilket leder mig frem til hermeneutikken.

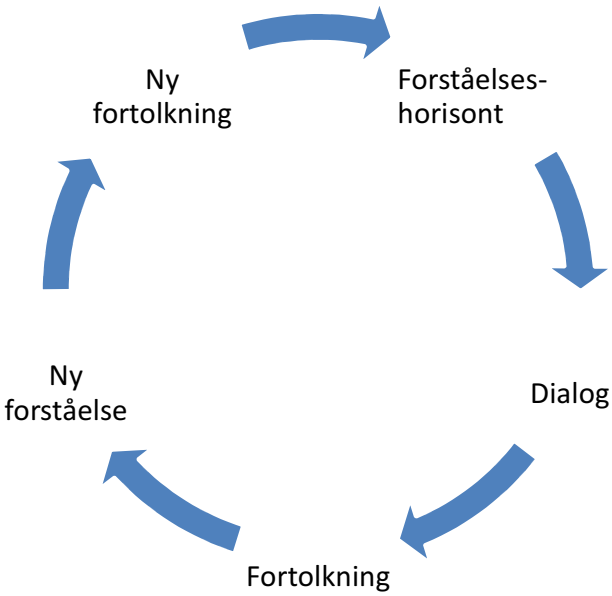
Hermeneutikken

Formålet med hermeneutisk fortolkning er, at nå frem til en almen forståelse af en tekst, handling eller samtales betydning(Kvale, 1994:56). Derfor er den hermeneutiske tilgang vigtig at forholde sig til, da tilgangen har stor betydning i kvalitative forskningsinterview med hensyn til fortolkning af respondenternes opfattelse og oplevelse af velfærdsteknologi.

Den hermeneutiske tilgang vidner om, at mennesker har forskellige tilgange, og dermed fortolker forskelligt. Mennesker indgår i forskellige sociale konstellationer, hvor et udsagn eller en handling kan forstås på mange forskellige måder(Højberg, 2009: 310). Fælles forudsætninger for forståelse er vigtige for at kunne opnå viden, hvorfor kultur, sprog samt fællesskab er en vigtig forudsætning for vidensproduktionen og menneskernes sociale liv.

Mennesker reagerer ikke entydigt på samme påvirkninger. Derfor kan man gennem fordybelse og refleksion se mønstre i andre menneskers adfærd, som de ikke ved af. Den hermeneutiske cirkel illustrerer, hvordan dele ender med en helhed(Langergaard et al, 2006: 126-129). Det er sammenhængen mellem del og helhed, som skaber mening(Højberg, 2009:312) og betyder, at menneskene har mulighed for at fortolke og forstå. Mennesker vil altid forstå og fortolke på baggrund af den kontekst, de møder fortolkningsobjektet: *På baggrund af denne mening, laver vi et mentalt udkast til, hvordan helheden mon ser ud … Som vi løbende får et bedre indblik i teksten ved at kende flere dele*

*af helheden, reviderer vi vores mening og laver nye udkast til forståelse af helheden(*Langergaard et al, 2006: 128). Fortolkeren har en aktiv rolle i fortolkningsprocessen baseret på en række forudsætninger(forståelseshorisont), der kan have indflydelse på fortolkningen(Højberg, 2009: 312-313). Dette speciale er baseret på den teoretiske ramme, hvilket betyder, at f.eks. interviewguide og analyse er udarbejdet på baggrund af de teoretiske principper. Gennem empiriindsamlingen er de teoretiske principper blevet udfordret, hvilket konstant har givet mig et nyt perspektiv på teorien. Denne proces har været *ongoing* gennem hele specialet, hvor nye perspektiver hele tiden er kommet frem, som der er erhvervet mere viden på området.



Figur 5. Den hermeneutiske cirkel(Egen fortolkning på baggrund af Langergaard et al, 2006:126-131)

Den hermeneutiske cirkel illustrerer processen som fortolkeren gennemgår i empiriindsamlingen. Forståelseshorisonten(forforståelse) er min umiddelbare forståelse af teksten, handlingen eller samtalen baseret på tidligere studier og den teoretiske ramme. Forståelseshorisonten bliver udfordret i dialogen, hvor empiri indsamles, og den første fortolkning påbegyndes. Fortolkningen resulterer i en ny forståelse som indeholder nye elementer i forhold til den umiddelbare forståelseshorisont. På baggrund af den nye forståelse fremkommer en ny fortolkning(Kvale, 1994; Langergaard et al, 2006:127-131). I forhold til dette speciale er der blevet interviewet og observeret forskellige aktører med tilknytning til

implementeringen af robotstøvsugere. Respondenternes virkelighedsopfattelse kan have markant betydning for deres meninger og forståelser i forhold til implementeringen og brugen af robotstøvsugere, hvilket kan have betydning for empirien da denne i høj grad er baseret på respondenternes udtalelser. I tråd med den hermeneutiske tilgang er jeg opmærksom på, at jeg kun forstår virkeligheden gennem respondenterne, da det er respondenternes virkelighed i forhold til implementeringen og anvendelsen, der fortolkes.

4.2. Design

Casestudier forsøger at forklare organiseringen af det sociale liv i en given kontekst og er derfor en oplagt forskningsstrategi, da studiet muliggør indblik i implementeringen af velfærdsteknologier. Dette afspejles i, at fokus ligger på at forstå og forklare, hvordan aktørerne handler i implementeringsprocessen og den fortsatte brug af teknologierne(Antoft & Salomonsen, 2007:29-31). Casestudier giver mulighed for at undersøge, hvordan mennesker interagerer med hinanden indenfor deres egne rammer(Maaløe, 1996, 31-33). Den videnskabelige fortolkning tager afsæt i en teoretisk ramme, hvilket betyder, at nærværende speciale har en teorifortolkende tilgang til casestudiet. Den teoretiske ramme er grundlaget for hvilke elementer i casen, der er vigtige at undersøge, og ligeledes bruges teorien til at analysere mønstre i empirien(Walsham, 1993:247-248; Antoft & Salomonsen, 2007:39).

Dette casestudie er tilrettelagt ud fra en deduktiv tilgang(Riis, 2005: 27-29), da jeg ønsker at bygge videre på min teoretiske ramme ud fra antagelsen om, at forskellige forståelsesrammer har indvirkning på implementeringsprocessen og brugen af teknologierne.

4.2.1 Casedesign

I forhold til den deduktive tilgang er det vigtigt, at der vælges et casedesign, som kan koble en sammenhæng til problemstillingen. Derfor har jeg valgt et single casedesign. Rationalet for at vælge denne type casedesign bunder i, at jeg ønsker at gå i dybden med den udvalgte casekommune(jf. afsnit 4.2.2). Single casestudiet muliggør, at jeg kan undersøge organisationen og de forskellige ”underorganisationer”, som er indlejret i organisationen.

Det multiple casestudie er også muligt at bruge til at besvare problemformuleringen. Fordelene ved at vælge et multipelt casedesign er, at det giver mulighed for at undersøge antagelser gennem flere forskellige cases og dermed være i stand til at sammenligne og sandsynligvis generalisere på baggrund af

et komparativt studie(Antoft & Salomonsen, 2007:46-47). Dog kræver det multiple casedesign store ressourcer i forhold til empiriindsamling, hvilket jeg som enkeltstuderende ikke har. Derudover indebærer det multiple casedesign et mere praktisk problem i forhold til nærværende problemstilling – at der ikke er mange kommuner i Danmark der har implementeret robotstøvsugere i deres daglige virke i ældreplejen. På baggrund af dette valgte jeg at beskæftige mig med et single casestudie.

Indenfor single casestudiet findes der forskellige typer cases, som hver især har forskellige formål. Dette speciale tager udgangspunkt i den *kritiske case*(Flyvbjerg, 2009:94-97), eftersom Billund Kommune kan anskues som forgangskommune i forhold til implementering og brug af velfærdsteknologiske løsninger. Derfor vurderes Billund Kommune at være en såkaldt "mønster kommune", når det gælder brug af velfærdsteknologi, og vil derfor kunne bruges som repræsentativ case i forbindelse med fremtidige implementeringer i andre kommuner, som har intentioner om at følge Billund modellen(Flyvbjerg, 2009:94-97). Jeg ønsker at bruge den teoretiske ramme til at undersøge den kritiske case(Yin, 2009: 47), da både Weick(1995), Orlikowski og Gash(1994) og Orlikowski(2000) opstiller rammer for *hvordan* og *hvorfor* de forskellige aktører agerer og interagerer i forbindelse med en implementeringsproces. Derfor kan jeg bruge den kritiske case til at udfordre teorirammen og danne mig et indtryk af, hvordan "virkeligheden" ser ud i Billund Kommune(Yin, 2009:47).

Jeg bruger single casestudiet til at undersøge indflydelsen af forskellige forståelsesrammer på implementeringsprocessen og den videre brug af velfærdsteknologier. Jeg tager udgangspunkt i to plejecentre indenfor den samme kommune, da jeg har en antagelse om, at meningsdannelsen omkring velfærdsteknologi kan være forskellig fra plejecenter til plejecenter på trods af, at det er inden for samme kommune. Jeg har dermed mulighed for at undersøge, hvordan forståelsesrammerne dannes og har indvirkning på implementeringen og anvendelsen af de nye teknologier. Med andre ord er det oplagt at sammenligne "underorganisationerne" for at undersøge, om der findes ens forståelsesrammer(eller omvendt) inden for den samme kommune.

4.2.2 Valg af casekommune

Der har været adskillige faktorer, der skulle tages hensyn til i udvælgelsen af casekommune. Herunder var den vigtigste faktor, at kommunen skulle anvende velfærdsteknologi i ældreplejen. Her ville jeg især gerne, at den udvalgte kommune har implementeret robotstøvsugeren og anvender støvsugeren i den daglige service til borgerne. Dette har dog været en udfordring, da mange af de kommuner jeg har haft i søgelyset, skriver én ting på deres hjemmeside og i pressemeddelelser, men når jeg har gravet et

spadestik dybere, har det vist sig, at teknologierne ofte er indkøbte og testet, men ikke i brug. Der har derfor været en naturlig begrænsning i forhold til valg af kommune.

I starten af specialeperioden kontaktede jeg tre forskellige kommuner, som ifølge deres hjemmesider anvender robotstøvsugere i den daglige service i ældreplejen. Disse var Aarhus, Odense og Billund Kommuner. Efter en opklarende samtale med Birgit Mikkelsen, chefkonsulent i Aarhus Kommune stod det klart, at Aarhus Kommune efter testning af forskellige robotstøvsugere er begyndt at bruge teknologien, men at implementeringsprocessen endnu ikke er afsluttet. Dermed blev Aarhus Kommune fravalgt som casekommune. Odense Kommune er ligeledes blevet kontaktet i forhold til samarbejde, men kommunen meldte ikke tilbage på henvendelserne. Valget endte derfor på Billund Kommune, hvor kontakten hurtigt blev etableret og et samarbejde indledt. Billund Kommune har ambitioner om at være førende kommune inden for velfærdsteknologi, hvorfor kommunen var et naturligt og strategisk casevalg.

Billund Kommune: I april 2012 var indbyggertallet i Billund Kommune 26.298. Kommunen består af fire forskellige forvaltninger: Direktionen, Børne- & Kulturforvaltningen, Social- & Sundhedsforvaltningen og Teknik- & Miljøforvaltningen. Udførerenheden Aktiv Pleje hører under Ældre- & Sundhedsområdet. Aktiv Pleje udfører praktisk og personlig pleje til de borgere der er visiteret til at modtage disse ydelser(Billund.dk).

Aktiv Pleje enheden vil derfor udgøre en del af analysen ud fra både ledelses- og medarbejderperspektivet. Ydermere spiller IT afdelingen også en vigtig rolle i analysen. IT afdelingen i Billund Kommune er placeret under Voksen IT, men har gennem de sidste år fået flere opgaver indenfor ældreområdet. IT afdelingen yder support til forvaltningen, i forbindelse med velfærdsteknologiske løsninger. Derfor er aktørerne her interessante, da de har en anden forståelse af velfærdsteknologien og måde at implementere denne.

I starten af 2011 revisiterede Billund Kommune alle hjemmehjælpsmodtagere til robotstøvsugere, hvor borgere i eget hjem fik besked på enten at købe deres egen robotstøvsuger, hyre et privat firma til støvsugning eller benytte kommunens egne robotstøvsugere, som ville komme i hjemmet hver tredje uge, således at muligheden for at afvise udskiftningen af den normale støvsuger udeblev. Grundet økonomiske vanskeligheder og problemer med arbejdsmiljøet for medarbejderne skulle kommunen spare nu og her, hvilket er årsagen til, at der er valgt en markant anderledes strategi i forhold til

indførelse af robotstøvsugerne. Billund Kommune er derfor en interessant casekommune, da den kan ses som forgangskommune i forhold til indførelsen af robotstøvsugeren hos borgere i eget hjem og har brugt en nytænkende og anderledes implementeringsstrategi(Billund.dk).

4.3. Empiriindsamling

I dette speciale har den primære empiriske indsamling bestået af kvalitative interviews. I forhold til at opnå en forståelse for interviewpersonernes oplevelser, holdning og forståelser i forbindelse med implementeringen og den daglige brug af teknologien, ses interview som den mest hensigtsmæssige indsamlingsmetode. Empirien er påvirket af den teoretiske ramme, da interviewguiden og hele udgangspunktet i specialet er valgt ud fra det teoretiske standpunkt(Yin, 2009: 57). Med andre ord fortolkes det empiriske materiale ud fra den teoretiske ramme.

Problemstillingen og teorirammen lægger op til en kvalitativ metodetilgang. Denne tilgang er valgt, da jeg vil opnå størst viden og forståelse for medarbejderne, lederne og IT afdelingens brug og forforståelse af teknologierne gennem dialog. Interview giver en fordel i den henseende i forhold til at få indsigt i respondentens holdning eller attitude ud fra casen(Yin, 2009:109). Den socialkonstruktivistiske tilgang til implementeringsprocessen lægger op til, at jeg er i dialog med aktørerne i casen for at få kendskab til aktørernes meningsdannelse, og hvordan de handler og fortolker.

Metodevalg

I dette afsnit bliver respondenterne præsenteret hvorefter udarbejdelse af interviewguide gennemgås. Derefter gås der i dybden med, hvad der forventes af interviewene og observationsstudierne samt fordelene ved disse metodevalg.

Jeg har valgt at benytte flere metoder til indsamlingen af empirien med forventningen om, at det skaber en mere robust datasamling. Eftersom jeg har valgt at undersøge problemstillingen ud fra et single casestudie sikrer intraguleringen[7] at der vil være flere perspektiver på implementeringsprocessen. Ved at bruge forskellige former for empiriindsamling, har jeg en antagelse om, at det giver et nuanceret og forhåbentligt mere afdækkende indblik i de forskellige aktørers forståelse og anvendelse af teknologien.

[7] Intratriangulering betyder, at der anvendes forskellige teknikker inden for en given metode, for at indsamle og fortolke data(Kristensen, 1996:39).

4.3.1 Udvælgelse af respondenter

Teorien om technological frames(1994) forudsætter, at der er fokus på tre forskellige grupper af aktører. Orlikowski og Gash tager udgangspunkt i *key actors*(Orlikowski & Gash, 1994: 180), som er delt op i tre grupperinger: Ledelsen, medarbejderne og IT afdelingen. I forbindelse med en implementeringsproces fokuserer Orlikowski og Gash på netop de tre gruppers handlinger og forståelser da dette kan have indflydelse på outcomet og fortsatte brug af teknologien(Orlikowski & Gash, 1994: 179-181). Så på baggrund af teorien om technological frames er der blevet udvalgt respondenter som tilhører de tre *key groups*.

Det første niveau er ledelsen. Inden for det kommunale regi findes der adskillige ledere på forskellige niveauer, hvilket betyder at ældrechefen typisk er langt væk medarbejderne i forhold til de ledere, som er placeret på de respektive plejecentre. Derfor har jeg valgt at interviewe ledere på de forskellige niveauer, for at undersøge om der er entydighed på ledelsesniveauerne og i så tilfælde, hvad det kan have af konsekvenser for implementeringen.

Medarbejdergruppen, som benytter velfærdsteknologi i hverdagen, består hovedsageligt af sosu-medarbejdere og sygeplejersker. Disse grupper bruger forskellige teknologiske løsninger, hvor sosu-medarbejderne er de eneste som anvender robotstøvsugere i deres daglige virke. Derfor har jeg valgt at fokusere på sosu-medarbejderne i ældreplejen, da jeg netop undersøger brugen af robotstøvsugere. Medarbejderne er en interessant gruppe, da de er det sidste led ud til borgerne og, som den eneste gruppe benytter velfærdsteknologiske løsninger i deres dagligdag. Ligeledes befinder medarbejdergruppen sig langt væk fra det administrative niveau, hvor beslutningerne bliver taget, og derfor forventer jeg, at medarbejdergruppen vil have et dagligdagsperspektiv på implementeringen og anvendelsen.

Den sidste gruppe som Orlikowski og Gash inddrager i deres undersøgelse er IT afdelingen. Orlikowski og Gash ser IT afdelingen som en aktør, der hovedsageligt udvikler teknologien, og derfor har et anderledes syn på formålet med teknologien, hvor teknologien bliver set som et redskab der skal designes og tilpasses til eget brug med henblik på at udføre en given opgave. I dette speciale er IT afdelingen repræsenteret i form af en IT medarbejder. Dog anskuer jeg ikke udelukkende IT medarbejderen som en systemudvikler, men derimod også som en vigtig aktør i implementeringsprocessen.

Præsentation af respondenter fra Billund Kommune[8]

Ledelsen: Lars Møgeltoft Poulsen er Social- og Sundhedsdirektør i kommunen og har besiddet posten gennem de sidste fem år. Derfor har Lars Møgeltoft Poulsen været en vigtig aktør i processen omkring robotstøvsugerne. Lars Møgeltoft Poulsen kan bidrage med sine tanker og visioner som leder fra opstarts- til implementeringsfasen af robotstøvsugere. Lars Møgeltoft Poulsen sidder som den øverste leder i Social- og Sundhedsforvaltningen og havde derfor til opgave at "sælge" ideen om robotstøvsugere til politikerne i Billund Kommune.

Lisbeth Schmidt er udførerchef i Aktiv Pleje, og har blandt andet været tovholder for den praktiske del af implementeringsprocessen og varetaget medarbejdersiden. Lisbeth Schmidt er en interessant interviewperson, da hun er en leder, der står med et ben i hver lejr. Hendes opgave er at være synlig leder for sosu-medarbejderne og varetage deres interesser samt sørge for at de adopterer velfærdsteknologierne i deres daglige arbejde. Derudover er der det administrative og ledelsesmæssige aspekt, som hun ligeledes skal tage hensyn til.

Lisbeth Schmidt anbefalede mig, at interviewe respondenter fra henholdsvis Omme Centret og Sydtoftens Plejecenter. Hun har erfaret, at medarbejderambassadørerne har meget forskellige holdninger til velfærdsteknologi på de to plejecentre.

Lissi Jakobsen er teamleder ved Sydtoftens Plejecenter, hvor hun er den leder, der er tættest på sosu-medarbejderne. Teamlederen er interessant for denne opgave da det er hende som videreführer den øverste ledelses beslutninger til medarbejderne, hvorfor Lissi Jakobsens forståelsesrammer kan have indflydelse på disse.

Lissi Jakobsen etablerede kontakten til Rie Schakmann og Bodil Andersen på Sydtoftens Plejecenter.

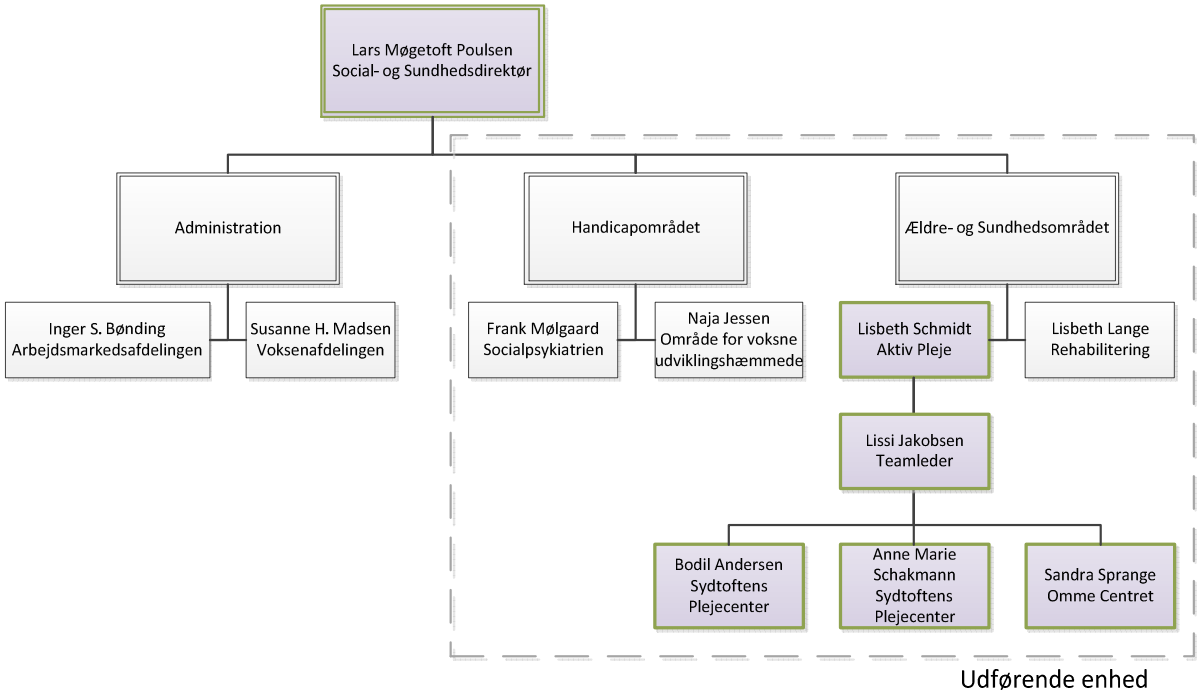
Medarbejdere: Bodil Andersen er uddannet sygehjælper og er efterfølgende uddannet til social- og sundhedsassistent på Sydtoftens Plejecenter. Hun er i indeteamet og er derfor på plejecentret, hvor hun anvender robotstøvsugeren i beboernes lejligheder og i fællesarealer.

Anne Marie(Rie) Schakmann er social- og sundhedshjælper med tilknytning til Sydtoftens Plejecenter. Hun er i udeteamet, hvor hun hovedsageligt beskæftiger sig med ældre udviklingshæmmede.

[8] Jeg har haft kontakt med Wanda J. Orlikowski i håbet om, at hun var interesseret i at deltage i et ekspertinterview. Men hun havde desværre ikke tid til at svare på spørgsmålene.

Sandra Sprange er i både inde- og udeteamet ved Omme centret. Sandra Sprange etablerede selv kontakten, efter jeg havde haft kontakt med teamlederen på Omme Centret. Hun er uddannet social- og sundhedshjælper.

IT afdelingen: Erik Jørgensen er IT medarbejder ved IT-voksenafdelingen. Dog har han gennem de seneste år fået flere opgaver inden for ældreområdet og er derigennem IT support til de plejecentre/hjemmehjælpsenheder der benytter velfærdsteknologier i deres daglige arbejde.



Figur 6. Interviewpersoner(grøn ramme) i Billund Kommune og deres organisatoriske placering i Social- og Sundhedsforvaltningen. IT afdelingen hører under Voksen-IT og har derfor ikke nogen organisatorisk tilknytning til ældreområdet.

Tabel 7. Empiriindsamlingsaktiviteter

Interview	Billund Kommune - Stilling
Semistruktureret interview med Lisbeth Schmidt	Udførerchef, Aktiv Pleje
Gruppeinterview med Bodil Andersen og Rie Schakmann	Sosu-medarbejdere, Sydtoftens Plejecenter. Inde- og udeteam
Semistruktureret interview med Sandra Sprange	Sosu-medarbejder, Omme Centret
Observationsstudie af ca. en halv times varighed	Omme Centret
Semistruktureret interview med Lars Møgeltoft Poulsen	Social- og Sundhedsdirektør
Semistruktureret interview med Erik Jørgensen	IT-medarbejder i Billund Kommune
Observationsstudie af ca. en times varighed	Sydtoftens Plejecenter
Semistruktureret interview med Lissi Jakobsen	Teamleder, Sydtoftens Plejecenter

4.3.2. Interviewguide

Inden interviewene påbegyndes er der nogle standarder, som skal være på plads. Det er nødvendigt at klargøre, *hvad* der skal undersøges(emne), *hvorfor* det skal undersøges(formål med interviewet) samt *hvordan* interviewet skal gennemføres(valg af interviewteknikker)(Kvale, 1994:131). I interviewsituationen bør hovedspørgsmålene have en deskriptiv form, hvor formålet er at få umiddelbare og spontane beskrivelser. Derfor bør der indledningsvist stilles nogle spørgsmål omkring respondentens funktion i kommunen, samt hvilke rolle respondenten har i forhold til implementeringsprocessen(Riis, 2005:109-111). De tematiske spørgsmål(emnerne baseret på den teoretiske ramme) skal ofte omformuleres på en måde, som respondenten kan forstå og forholde sig til. Disse spørgsmål er vigtige, da de kan give holdepunkter til en komparativ analyse(Riis, 2005:110).

Jeg har valgt at udarbejde tre forskellige interviewguides, da jeg skal interviewe personer på forskellige niveauer. Årsagen til, at jeg har lavet forskellige interviewguides er, at det ikke giver mening, at stille de samme spørgsmål til de tre grupper. For eksempel anvender ledelsen velfærdsteknologi minimalt, og derfor vil denne gruppe have svært ved at udtale sig om brugen af teknologier og oplevelsen af samme. Ligeledes vil IT afdelingen kun kunne gætte sig til, hvordan medarbejderne oplever og bruger velfærdsteknologi. For at skabe overblik over interviewguiden – både i henseende til

interviewsituationen, men også til den videre analyse – er den inddelt i temaer, hvor det er de samme temaer som går igen uanset hvilken aktør der bliver interviewet. Opdelingen er som følger: *Generelt om velfærdsteknologi, Oplevelse/tolkning af velfærdsteknologi* og *Dagligdagsbrug af velfærdsteknologi.* Temaerne er udvalgt på baggrund af Orlikowski og Gash(1994) samt Orlikowski(2000).

4.3.3. Interview

Jeg har valgt interview som empiriindsamlingsmetode, da jeg ønsker at erhverve viden om aktørernes erfaringer, opfattelser, meninger og vurderinger vedrørende velfærdsteknologi(Riis, 2005:99). Fordelene ved interviewmetoden er, at jeg som forsker får indblik i respondenternes sociale verden, og jeg har dermed mulighed for at forstå respondenternes handlinger og fortolkninger. I forbindelse med min teoretiske ramme er der fokus på forskellige forforståelser og meninger ved forskellige grupper af aktører i casekommunen, og derfor tager jeg udgangspunkt i at respondenten er en "kollektiv agent" som repræsenterer enten medarbejderne, ledelsen eller IT -afdelingen(Riis, 2005: 99-101) og at grupperne har en *shared frame*(Orlikowski & Gash, 1994:179). Interviewtilgangen er en hensigtsmæssig metode til at få indblik i de forskellige respondenters meninger og oplevelser. Den teoretiske ramme lægger op til, at der interviewes personer, som har forskellige positioner i det kommunale hierarki. Dette gøres for at sikre forskelligartede perspektiver på implementeringen og anvendelsen af robotstøvsugerne og velfærdsteknologier generelt og dermed få et mættet grundlag til en analyse(Staunæs & Søndergaard, 2005:54-55).

For at få etableret en form for tillidsramme, hvor respondenten kan tale frit og føle sig tryg, startes et interview altid med en indledende samtale om problemstillingen, deres uforbeholdne holdninger mm. inden diktafonen tændes. *Kunsten for intervieweren ligger i at følge ambitionen om at producere viden i forhold til de forskningsspørgsmål, der ligger som forudsætning for interviewets etablering, og at gøre det ved sensitivt og fleksibelt at forfølge de spor, der træder frem i interviewet*(Staunæs & Søndergaard, 2005:56). Jeg vil derfor altid bestræbe mig på at producere viden, som besvarer mine forskningsspørgsmål, men samtidig gerne følge op på uventede udtalelser(Staunæs & Søndergaard, 2005:56).

Interviewene med aktørerne vil finde sted som semistrukturerede. Denne form for interview er karakteriseret som *et interview, der har til formål at indhente beskrivelser af den interviewedes livsverden med henblik på at fortolke betydningen af de beskrevne fænomener*(Kvale, 1994:19). For at opnå dette har forskeren et bestemt tema, der skal afdækkes i løbet af interviewet, men der er stadig

mulighed for ændringer og opfølende spørgsmål. Det semistrukturerede interview giver respondenten mulighed for at udtale sig frit og samtidig knytte erfaringer sammen med de sociale relationer som aktøren indgår i(Riis, 2005: 100-109).

Gruppeinterview

I en interviewsituation kan et gruppeinterview(bestående af to respondenter) ligeledes være en fordel til at belyse de forskellige forståelser i implementeringen og anvendelsen af velfærdsteknologi. Årsagen til, at jeg har valgt at lave gruppeinterview er, at interaktionen mellem respondenterne fører til en samtale, hvor der ofte er spontane og emotionelle udsagn samt refleksioner og detaljer, hvor respondenterne validerer hinandens udsagn(Kvale, 1994:108). Modsat er ulempen ved gruppeinterview, at kontrollen over interviewets gang reduceres og derfor er det essentielt, at forskeren har et godt greb om interviewemnet.

4.3.4. Observationsstudier

Udover interviews har jeg valgt at uddybe min undersøgelse via observationer af, hvordan medarbejderne anvender robotstøvsugerne i deres daglige virke. Årsagen til, at jeg har valgt observationsstudier bunder i *Practice lens* teorien, da denne teori praksisbaseret. Derfor har jeg en forventning om, at observationerne kan give et solidt analysegrundlag ved at undersøge, hvordan medarbejderne bruger robotstøvsugeren i praksis.

Observationsstudier går ofte hånd i hånd med interview(Gummesson, 2004:128-129), og kan bruges til at forstærke pointerne sagt ved interviewet eller afkræfte det sagte. Der er nemlig mulighed for at medarbejderne omgås robotstøvsugerne – bevidst eller ubevidst – på en anden måde end fortalt til interviewet. Fordelen ved observationsstudiet er, at det er muligt for forskeren at få indblik i ikke-verbal kommunikation(kropssprog og adfærd), hvor artefakter ligeledes indeholder meget information(Gummesson, 2004:129). Ved observationsmetoden er der dog risiko for, at jeg med min blotte tilstedeværelse kan have indvirkning på, hvordan de daglige rutiner bliver praktiseret. Ligeledes er der risiko for, at mine forventninger kan smitte af på observationsstudierne, således at objektiviteten mangler. Disse risici kan imødekommes ved at have en teoretisk ramme eller en bevidsthed om forskerens rolle(Kristensen, 1996:50-52).

Fordelen ved observationsstudier er at det er en oplagt metode til at få indblik i processer og handlinger samt aktørernes positionering og interaktion med hinanden og teknologierne. Forskeren får således en

viden om den sammenhæng, hvori aktørerne agerer. Dette sker ved at forskeren bliver "på overfladen" og dermed ikke søger at forstå intentionen bag handlingerne(Järvinen & Mik-Meyer, 2005:117-118). Jeg har valgt at observere på både Omme Centret samt Sydtoftens Plejecenter, da medarbejderrespondenterne er tilknyttet disse plejecentre(udeteams inkluderet). Derved forventer jeg at få suppleret respondenternes udtalelser og finder det vigtigt, at det foregår i de samme rammer. Observationsstudierne foregår inde på selve plejecentret, da størstedelen af borgerne i eget hjem har sørget for, at der er støvsuget når medarbejderne kommer. Som udgangspunkt til dette studie vælger jeg at følge "slagets gang" i den forstand, at jeg forholder mig neutral og lader situationen styre af medarbejder og/eller borger, således at de opstiller rammerne. Jeg antager, at denne tilgang vil være udbytterig, og at jeg dermed får skabt en tillidsarena, som borgene og medarbejderne frit kan bevæge sig i. I observationsstudierne forventer jeg først og fremmest at opleve medarbejdernes interaktion med robotstøvsugerne, og hvordan de f.eks. italesætter støvsugningen over for borgerne. Dernæst forventer jeg at møde borgerne, som får gjort rent med en robotstøvsuger, hvilket kan give anledning, såfremt det er inden for medarbejdernes opstillede rammer, til at tale med borgerne omkring deres oplevelser med teknologien.

I observationsstudierne har jeg taget noter hvilket har dannet basis for et referat af det oplevede. Der blev især holdt fokus på handlinger og udtalelser.

4.4. Dataanalyse

Der er indsamlet en stor mængde empirisk materiale i forbindelse med at få indblik i forståelserne og holdningerne i Billund Kommune. Det er vurderet, at jeg ville få mest ud af interviewene, hvis de blev transskriberet. Det vil være lettere for mig i analysen at finde frem til relevante citater, men også i forhold til at respondenterne har mulighed for at læse det skrevne og godkende dette, hvilket højner validiteten af interviewene. Alle interviewene er transskriberet(se bilag), hvilket giver et godt udgangspunkt til kodning og videre analyse af de tre forskellige gruppernes forståelser. Transskribering er en langsommelig proces, men metoden giver gevinst i analysen, hvor det er mere overskueligt at finde relevante udtalelser. Lars Møgeltoft Poulsen foretrak at diktafonen var slukket, og derfor kunne dette interview ikke transskriberes. I stedet tog jeg noter gennem hele interviewet, hvilket danner basis for et fyldigt meningsreferat.

Alle interviewpersonerne har fået mulighed for at gennemlæse de transskriberede interviews, og der har ikke været nogen kommentarer efterfølgende.

4.5. Afsluttende refleksioner

Jeg er bevidst om, at der styrker og svagheder ved metodevalget, som har indflydelse på det samlede speciale. Mine refleksioner går især på, at styrkerne ved metoden er:

- Strategisk casevalg

Billund Kommune som case er valgt ud fra et strategisk perspektiv, da kommunen var den første til at udfordre lovgivningen i forhold til robotstøvsugerne og dermed også implementering af teknologien.

- Intratriangulering

Eftersom jeg har valgt at basere min empiri på flere datakilder har jeg en forventning om, at det vil styrke validiteten. Ydermere er chancen større for at få afdækket implementeringsprocessen fra flere forskellige sider og perspektiver.

- Bredt respondentgrundlag

Jeg har interviewet et bredt spekter af aktører inden for organisationen. Jeg forventer at dette åbner op for et nuanceret billede af implementeringsprocessen, men ligeledes er det muligt at undersøge om der internt i Orlikowski og Gashs(1994) grupper er enighed om forståelserne.

Mine overvejelser omkring svaghederne ved metoden bunder specielt i min teoretiske valg. *Practice lens*(2000) teorien er interessant for min problemstilling og belyser nogle aspekter som Orlikowski og Gash(1994) ikke har inddraget. *Practice lens* teorien gør det muligt at undersøge medarbejdernes anvendelse af robotstøvsugeren, som jeg har praktiseret gennem observationsstudier. Dog kommer til fulde udbytte af teorien ikke frem, da det optimale ville have været at følge udviklingen i medarbejdernes brug af robotstøvsugeren og deres interaktion med de andre grupper(især ledelsen) over tid. Dette har ikke været muligt, eftersom det har været en kort undersøgelsesperiode.

Et komparativt studie ville have været interessant at belyse problemstillingen med for at undersøge om der er overensstemmelse i implementeringspraksisserne. Der er dog ikke mange kommuner som i praksis har implementeret robotstøvsugerne, hvorfor udvalget af casekommuner var begrænset.

4.6. Analysemetode

Jeg har i metodeafsnittet redegjort for en række valg med henblik på hvilket design studiet skal tage udgangspunkt i. Det sidste led er at vurdere hvordan det empiriske materiale skal struktureres således at det kan bruges i en overskuelig analyse.

Empirien er indsamlet på baggrund af teorien og tager derfor udgangspunkt i de temaer, som teorien foreskriver. Analysen er baseret på teorien, hvilket betyder, at teorien styrer analysen. Ulemperne ved denne metode er, at det er let at stirre sig blind på den teoretiske ramme og ikke være opmærksom på andre relevante teorityper. Den socialkonstruktivistiske tilgang forklarer, at det er muligt at vælge forskellige fortolkninger i en undersøgelse. Jeg har valgt at lægge mig fast på Orlikowski og Gash(1994), Orlikowski(2000) samt Weicks(1995) fortolkning af meningsdannelse, forståelse og anvendelse.

Til kodning af det indsamlede empiriske materiale gennemgås det systematisk med henblik på at foretage en klassifikation af materialet. Jeg har opstillet nogle temaer(både i interviewguide samt i form af mine underspørgsmål), som det empiriske materiale inddeles efter. Det vil sige, at når der fortolkes et udsagn fra et af interviewene ses der samtidig på sammenhængen(Riis, 2005: 156-157). Interviewguiden tog udgangspunkt i tre temaer: 1) *Generelt om velfærdsteknologi,* 2) *Oplevelse/tolkning af velfærdsteknologi* og 3) *Dagligdagsbrug af velfærdsteknologi.* Interviewguidens temaer er udarbejdet på baggrund af den teoretiske ramme. Jeg har valgt at revidere temaerne på grund af det empiriske materiale, som er baseret på teorilitteraturen, hvor de nye temaer er mere aktuelle i forhold til konteksten. Den teoretiske ramme muliggør at teorierne ikke bliver systematisk delt op. Til gengæld bruges teorierne(her især Orlikowski og Gash samt Orlikowski) som en helhed da de supplerer hinanden i mange aspekter.

1. Strategi

2. Implementeringsprocessen

3. Dagligdagsbrug af robotstøvsugeren

Kapitel 5 – Analyse

I Billund Kommune blev robotstøvsugeren indført i 2011 med henblik på at løse en del af rengøringen for borgere i eget hjem samt hos borgere bosiddende på plejecentre. Billund Kommune kan anses som forgangskommune i forhold til implementeringen af robotstøvsugere, da kommunen, som den første i Danmark, fastslog at støvsugning skulle foregå med robotstøvsugere.

Dette kapitel indeholder en analyse af aktørernes forståelsesrammer i forhold til robotstøvsugere blandt lederne, medarbejderne og IT afdelingen. Analysen er delt op i temaerne: *Strategi, Implementeringsprocessen* og *Dagligdagsbrug af robotstøvsugeren.* Disse temaer er udarbejdet med inspiration fra den teoretiske ramme og det empiriske materiale. Efter lokaliseringen af forståelsesrammerne samles undersøgelsesresultaterne og sammenholdes med det teoretiske udgangspunkt. Kapitlet afsluttes med en mere normativ tilgang til indførelsen af robotstøvsugerne, hvor det vurderes, hvad der ledelsesmæssigt kan gøres for at skabe fælles forståelsesrammer.

5.1. Strategi

Ifølge Orlikowski og Gash(1994) er fælles forståelsesrammer af formålet essentiel for en succesfuld implementeringsproces. Derfor tager dette afsnit udgangspunkt i underspørgsmål 1, hvor hensigten er, at præsentere gruppernes forståelsesrammer af formålet med indførelse af robotstøvsugerne samt hvilke forventninger, der har hersket blandt de tre grupper.

Lederne: Både Social- og Sundhedsdirektøren og udførerchefen ser store fordele i anvendelse af robotstøvsugere i det daglige arbejde. De mener, at robotstøvsugeren evner at gøre ligeså rent som den manuelle støvsuger: *Min forventning til robotstøvsugeren var, at den kunne klare den normale rengøring mindst lige så godt som manuelt. Det mener jeg også den lever op til. Den kan selvfølgelig ikke klare små kludetæpper eller støvsugning under små tæpper, men det gør vi heller ikke i den rengøring, vi leverer*(Bilag 1:3). Medarbejderne har testet robotstøvsugerne og har godkendt støvsugeren til daglig brug, hvor Social- og Sundhedsdirektøren ikke har tvivlet på funktionsevnen(Bilag 2:15). Så forventningerne til robotstøvsugerens ydeevne er høje fra ledelsens side. En anden fordel ved anvendelse af robotstøvsugerne er, at borgerne kan få støvsuget, når de vil: *Borgeren kunne kun have en win-win ved det, fordi havde de en robotstøvsuger, kunne de faktisk få støvsuget hver eneste dag, hvis det var, det der passede dem, frem for nu hver tredje uge*(Bilag 1:3).

Social- og Sundhedsdirektøren og udførerchefen er enige i forhold til formålet med anskaffelsen af robotstøvsugere til ældreplejen i Billund Kommune, hvor hovedformålet var at hente besparelser på ældreområdet. Social- og Sundhedsdirektøren forklarer, at han i 2007 overtog en forvaltning, som havde et massivt underskud. Derfor iværksatte han en storstilet sparringsrunde og opfordrede medarbejderne til at komme med ideer til, hvordan der kunne skabes besparelser(Bilag 2:15). Udførerchefen udtaler i den forbindelse:

> *Der skulle vi i besparelser og det er sådan, at når vi skal i besparelser, så har vi som ledere lov til at give forslag til, hvor kan vi se, at der kunne spares henne. Så laver vi et sparekatalog, og vi laver det sparekatalog sammen med vores MED-udvalg. Vi skulle spare to millioner, og vi lavede faktisk et sparekatalog på fem, som vi sendte ind til politisk behandling. Og der var et af områderne, selvfølgelig også qua, at vi arbejder med det, det var så at sige: Vi synes robotstøvsugning, fordi hvis vi kunne spare en million på det, så er det jo halvdelen af det vi skulle spare, uden at det havde nogle konsekvenser i princippet for borgeren*(Bilag 1:3).

Det er, ifølge udførerchefen, lykkedes at spare en million kr. ved at reducere 12 minutter af den visiterede rengøring hos borgere i eget hjem. Billund Kommune har ikke ansat eller afskediget medarbejdere. Så besparelsen ligger i, at der er medarbejdere som har forladt deres arbejde, og deres stillinger ikke er blevet besat at nyt personale.

Teamlederen ser ikke besparelser som hovedformålet med indførelse af robotstøvsugerne: *Formålet det er at gøre livet så let som muligt for borgere, der er ramt af en eller anden lidelse og selvfølgelig også afhjælpe medarbejderne fysisk*(Bilag 3:20). Teamlederen forklarer at robotstøvsugeren i forhold til arbejdsmiljø har flere gode funktioner deriblandt reducering af arbejdsskader(Bilag 3:18). Denne holdning understøtter udførerchefen: *Og der hvor vi kan have mindre nedslidning på vores medarbejdere, der skal vi også anvende det(velfærdsteknologi, red.). Fordi nedslidningsskader er simpelthen det mest åndssvage*(Bilag 1:7). Teamlederens forventninger til robotstøvsugeren adskiller sig fra de øvrige ledere, eftersom hun ikke havde store tanker om teknologien, da hun ikke vidste, hvor godt den fungerede. Dog er hun blevet positivt overrasket(Bilag 3: 19). Årsagen til at teamlederens tanker om robotstøvsugeren adskiller sig fra Social- og Sundhedsdirektøren og udførerchefen kan bunde i, at hun er tættere på medarbejdergruppen og borgerne i det daglige virke således, at hun tager mere hensyn til deres ve og vel end ”bekymringer” om besparelser. Dette indikerer også, at der inden for den samme gruppe er delvist forskellige forståelser, hvilket kan lede til interne stridigheder og misforståelser.

Medarbejderne[9]**:** Denne gruppe har generelt en anden forståelse af det primære formål med implementeringen af robotstøvsugerne end lederne. For medarbejdergruppen er formålet ved velfærdsteknologi at skåne dem i deres daglige arbejde: *Det er da for at hjælpe personalet – for at undgå arbejdsskader. Helt klart*(Bilag 4:25). Robotstøvsugerne italesættes i denne sammenhæng som et hjælpemiddel til medarbejderne. Desuden lægges der vægt på, at borgerne kan beholde deres værdighed i hverdagen og *opnå den livskvalitet, det er meningen de skal have*(Bilag 5:38).

Som følge af indførelsen af robotstøvsugere blev der taget 12 minutter af rengøringen ude ved borgerne. *Så det er ikke fordi man kan sige, at de der 12 minutter, der er blevet taget af støvsugningen, at det kunne vi bruge på et eller andet, eller sætte os ned få en snak med folk og give dem noget socialt, det er der ikke noget af*(Bilag 4:23). Citatet indikerer, at medarbejderne mangler det sociale element i hverdagen sammen med de ældre borgere, og at den begrænsede tid til socialt samvær er en overraskelse, som gruppen ikke havde forventet ved indførelsen af robotstøvsugerne. Besparelserne og reducering af tid hos borgerne har bevirket, at medarbejdergruppen oplever, at de mangler tid og føler sig mere pressede i deres daglige arbejde.

I gruppeinterviewet forklarede den ene respondent(Rie) at formålet med indførelse af velfærdsteknologi handler om besparelser(Bilag 4:25). Men her var den anden medarbejder(Bodil) uenig – hun tillægger ikke besparelsespotentialet megen værdi i forhold til, hvad robotstøvsugerne gør for arbejdsmiljøet: *Men jeg vælger jo at fokusere på min egen ryg, men selvfølgelig er det også besparelser. Og det vil det også komme med de nye ting. Helt sikkert. Det er jo også med henblik på at borgerne kan blive længst muligt i eget hjem*(Bilag 4:25). Dialogen mellem de to medarbejdere viser, at der er forskellige forståelsesrammer af formålet. Dette hænger angiveligt sammen med, hvordan medarbejderne har oplevet implementeringsprocessen. Bodil er tilknyttet indeteamet, hvilket betyder, at hun ikke på samme måde har oplevet tidspresset hos den enkelte borger. Derimod oplever hun sandsynligvis mindre belastning på kroppen. Rie er i udeteamet, hvor hun især mærker presset, og at tingene skal gå hurtigere. Dette bliver understøttet af medarbejderen fra Omme Centret, som hovedsageligt er i udeteamet. Hun kan ligeledes mærke det øgede pres(jf. *Dagligdagsbrug af robotstøvsugeren).* På baggrund af dette vurderes det, at forståelsesrammerne af formålet og forventninger hertil er afhængige af den kontekst, hvori medarbejdergruppen oplever interaktionen med robotstøvsugerne.

[9] Generelt for analysen bliver der ikke skelnet mellem ude- og indeteam, medmindre det er anført.

Medarbejdergruppens forståelser af robotstøvsugere flugter med Orlikowski og Gashs(1994) teser, hvor det forventes, at medarbejderne har en anderledes forståelsesramme end ledergruppen, da deres arbejde ikke indeholder fokus på effektivisering mm. I stedet fokuserer denne gruppe typisk på deres arbejdsmiljø og den service, der bliver leveret hos borgerne. I forhold til denne case, er det også tydeligt, at medarbejderne ser andre formål med implementeringen end ledergruppen, hvilket er en klar indikator på, at der er forskellige ønsker og forståelser af, hvordan robotstøvsugerne bør indgå i opgavevaretagelsen. Ligeledes kan det argumenteres, at der er en tydelig hierarkisk orden i Billund Kommune, hvor der er en klar distance mellem Social- og Sundhedschefen og sosu-medarbejderne. Her ses, at teamlederen, som også er tættest på medarbejderne, varetager medarbejdergruppens interesser.

IT afdelingen: I forhold til implementeringen af robotstøvsugerne har IT afdelingen ikke været en del af processen, da de ikke mente, at det var nødvendigt. Årsagen hertil er, at robotstøvsugerne kom som en pakkeløsning, hvorfor IT afdelingen ikke mente, at det var nødvendigt for dem at blive involveret. IT afdelingen er meget fokuseret på det tekniske aspekt omkring velfærdsteknologierne, men jeg vurderer, at IT afdelingen kunne have været en stor hjælp i forbindelse med implementeringsprocessen, da der fra medarbejdernes side har der været behov for introduktion, undervisning og et fast holdepunkt i forhold til teknisk hjælp. Ifølge IT medarbejderen er formålet med indførelsen af velfærdsteknologi at forberede de kommende udfordringer i den offentlige sektor. Med andre ord vil de næste generationer forlange mere i en situation med færre penge(Bilag 6:46).

5.2. Implementeringsprocessen

Dette afsnit har fokus på selve implementeringsprocessen, og hvordan de forskellige grupper i Billund Kommune har opfattet denne. Formålet er, ud fra underspørgsmål 2, at undersøge om ledernes, medarbejdernes og IT afdelingens forståelsesrammer stemmer overens i forbindelse med selve implementeringsprocessen.

Lederne: Fra ledelsens side karakteriseres implementeringsprocessen hovedsageligt som en succeshistorie. Det blev fra administrativ og politisk side besluttet, at fra den 1. februar 2011 skulle der støvsuges med robotstøvsugere i Billund Kommune. Både Social- og Sundhedsdirektøren samt udførerchefen forklarer, at forslaget om indførelse af robotstøvsugere kommer fra medarbejdergruppen, og derfor lægger de begge vægt på, at der ikke har været meget modstand og

skepsis mod støvsugerne(Bilag 2:15; Bilag 1:5). Udførerchefen forklarer, at implementeringssuccesen hænger sammen med at Billund Kommune er gearet til forandringer(Bilag 1:11), hvilket smitter af på medarbejdernes forandringsparathed samtidig med at ideen om robotstøvsugere kommer "nedefra":

> *Vi er privilegeret at have nogle der er meget parate til det her, men jeg tænker også at det er fordi at det kommer nede fra deres ønsker. Vi kommer ikke og siger: I skal det og det og det. Selvfølgelig sår vi dem lidt, det er klart. Men får vendt det sådan, at det er deres ide og muligheder og at de også får noget at sige på det her*(Bilag 1:6).

Det vil sige, at ledelsen har haft fokus på, at medarbejderne får en følelse af medinddragelse og ejerskab for at undgå modstand. Dette gør de blandt andet ved at uddanne velfærdsteknologiambassadører som "sælger" teknologierne til deres kollegaer(Bilag 1:2 & 6): *… vi har medarbejdere som brænder for det, og de kan sælge sand i Sahara. De brænder bare for det her*(Bilag 1:3). Udførerchefen tillægger det stor betydning at den skepsis der har været i medarbejdergruppen er blevet elimineret af velfærdsteknologiambassadørernes engagement og motivation for at bruge teknologien hos borgerne(Bilag 1:5). Dermed er skepsissen blevet vendt af medarbejderne selv, hvilket er vigtigt for at den enkelte medarbejder føler ejerskab og lyst til at bruge teknologien.

Social- og Sundhedsdirektøren gav i interviewet ikke udtryk for, at der havde været modstand i implementeringsprocessen. Dette begrundes med, at ideen omkring indførelse af robotstøvsugere kom fra medarbejderne selv, og at de derfor har ageret med stor velvillighed og engagement i implementeringen og anvendelsen af robotstøvsugerne. Social- og Sundhedsdirektøren forklarer, at så længe der er ro - det vil sige, ingen klager eller uhensigtsmæssige historier i medierne - så ser han det som en succes. Sosu-medarbejdergruppen er, ifølge Social- og Sundhedsdirektøren, en af de sværeste grupper at skabe forandringer i. Dette bunder især i, at det er svært at ændre medarbejdernes arbejdsrutiner, og det taget i betragtning mener han, at medarbejdergruppen har gjort det godt og har taget robotstøvsugerne til sig som et velegnet arbejdsredskab(Bilag 2:15).

Selvom ideen om brug af robotstøvsugere øjensynligt kommer "nedefra" fik medarbejdergruppen først information om at, der skulle indføres robotstøvsugere i Billund Kommune en måned inden teknologierne skulle indføres:

> *Så begyndte vi så at snakke med dem, og så var det lidt senere i forløbet – vi skulle nok have gjort det allerede i november – vi gjorde det så først i januar, hvor vi købte robotstøvsugerne ind så teamlederne kunne give dem til medarbejderne, så de kunne tage dem med ud til fru Jensen og vise hvad den kan*(Bilag 1:3).

Det vil sige, at medarbejderne ikke blev inddraget og informeret, da borgerne(og medierne) først hørte om robotstøvsugerne, hvilket kan have affødt skepsis og uforståenhed fra medarbejdergruppens side: *Det som vi nok skulle have gjort noget mere, det var, at vi skulle have haft robotterne helt ud til medarbejderne fra starten af. Det vil jeg nok sige, at det var det, vi skulle have gjort set i bakspejlet. Der kunne vi have gødet jorden hundrede gange nemmere for os*(Bilag 1:13). Lederne "glemte" medarbejderne i opstartsfasen, hvor der var meget fokus på borgerne(Bilag 3:18), hvilket kan have haft indflydelse på brugen af støvsugeren. Min vurdering er, at udførerchefen er opmærksom på skepsis og modstand, men at hun især sætter sin lid til velfærdsteknologiambassadørerne og deres evne til at sælge teknologierne til deres kollegaer.

Teamlederen introducerede robotstøvsugeren gradvist, og startede med én afdeling: *Så fik vi så flere, og der startede jeg op med Laicos delen, som er en skærmet enhed, for det er svært at nå alle og få alle til at være positive på en gang. Så jeg tænkte, at det var en lille gruppe, så hvis de kunne blive glade for det og smitte ud, så det er egentlig den måde jeg har prøvet at få det til…*(Bilag 3:17). Teamlederen som er tæt på praksis har – i modsætning til Social- og Sundhedsdirektøren og udførerchefen – følt, at det har været svært at overbevise personalet om, at indførelse af robotstøvsugere er en god ide. Derfor har hendes implementeringsstrategi været at finde de mest positive og begejstrede medarbejdere og få dem til at bruge den først, hvorefter hun havde en forventning om, at begejstringen vil smitte de andre medarbejdere, således at medarbejdergruppen fik en fælles positiv forståelsesramme(Bilag 3:20).

Det har været en udfordring for teamlederen at stå i spidsen for implementeringen af robotstøvsugerne. Hun har erfaret, at det ikke er muligt at få alle medarbejdere til at anvende robotstøvsugerne i rengøringen: *En stor del af personalet har taget den til sig, men der er også nogen, der stadig går ind og tager den gamle støvsuger… Jeg har stadigvæk nogle medarbejdere, der ikke er gode nok til at lige at tage den i brug*(Bilag 3:16-17). En af årsagerne til, at nogle af medarbejderne ikke bruger robotstøvsugerne, kan forklares ved, at de i starten af implementeringsfasen ikke måtte bruge robotstøvsugerne inde på plejecentret mere end hver tredje uge – ligesom i resten af kommunen. Der blev således ikke gjort forskel på rengøringsfrekvensen hos borgerne(jf. visitationen). Efter plejecentret har fået robotstøvsugere til at dække hele centret, må de bruges lige så ofte, som der er behov for. Teamlederen oplever dog, at det er svært for medarbejderne at vænne sig til at bruge støvsugeren, når der er behov for det: *Der skal folk nok lige vænne sig til den der tanke: Jeg har ikke tid til rengøring, men jeg kan godt sætte robotstøvsugeren i gang. Også sådan er det altid med alt nyt - Du har altid*

medarbejdere, som halter et halvt til et helt år bagefter. Og det har vi hver gang, og det tror jeg ikke, at jeg kan ændre(Bilag 3:17). Så det handler i høj grad også om en kulturændring i organisationen, hvor tilgangen til nye teknologier skal ændres, således at medarbejdernes ændring af vaner og rutiner ikke i så høj grad anses som besværligt og udfordrende, men i stedet som en mulighed. En anden årsag til, at medarbejdergruppen ikke har taget støvsugerne til sig, kan bunde i, at teamlederen er for ukonsekvent i sine udmeldinger til medarbejderne:

> *Jeg siger, at vi som udgangspunkt så bruger vi robotstøvsugerne. Der kan være nogle situationer, hvor du kan være nødt til at bruge den manuelle, fordi selvom den er god(robotstøvsugeren, red.) så kan der godt være nogle hjørner og nogle steder, hvor den ikke kan komme. Så er det okay, at man bruger den manuelle støvsuger i det omfang, når vi har den i huset. Men i det daglige arbejde der er det robotstøvsugerne, de skal anvende*(Bilag 3:16).

Der er øjensynligt forskel på teamledernes håndtering af implementeringen, da udeteamet har fået at vide, at de udelukkende skal anvende robotstøvsugeren, hvor indeteamet har en mere afslappet tilgang til, hvor stort omfang robotstøvsugeren skal anvendes. En tredje årsag kan være, at medarbejderne ikke ser robotstøvsugeren som et fyldestgørende substitut for den manuelle støvsuger, og dermed ikke vil gå på kompromis med rengøringsstandarden.

Medarbejderne: Holdningerne til implementeringsprocessen af robotstøvsugerne er forskellige blandt de adspurgte medarbejdere. Dog er de enige om, at der har været modstand mod robotstøvsugeren: *Og til en start herinde der var der ingen, der brød sig om det dyr der. Personalet trådte jo egentlig også flere skridt tilbage, fordi de ville hellere støvsuge på den gamle måde, så man kom ud i hjørnerne!*(Bilag 4:23). Medarbejderen forklarer, at der stadig er fordomme mod støvsugeren på trods af, at gruppen har anvendt den systematisk i over et år(Bilag 4:23). En anden medarbejder fortæller, at der ligeledes i hendes team har været modstand: … *altså det har været meget sådan: okay og ja og så går den bare i stykker og hvad så?*(Bilag 5:35). Velfærdsteknologiambassadørerne har forsøgt at vende fordommene og modstanden ved at opfordre medarbejdergruppen til at prøve teknologierne:

> *Men vi har alligevel vendt den og sagt: Ved du hvad, vi bliver nødt til at prøve det. Vi kan ikke komme med en fordom, fordi så kan vi hele tiden finde ud af et eller andet, der er noget lort. Man bliver nødt til at prøve det af, for at se om er det eller er det ikke. Og der er udegruppepigerne og indegruppepigerne faktisk blevet meget overrasket over hvor god den egentlig er, og har forsvaret den når andre har fordomme … Og så har vi vendt den, prøvet den og snakket om det og fået god positiv oplevelse*(Bilag 5:35).

Medarbejderne har altså haft forskellige tilgange til implementeringen, og holdningerne til teknologien har haft betydning for måden, hvorpå de har taget imod den. Især medarbejderne fra Sydtoftens Plejecenter har, ifølge respondenterne(Bilag 1:12-13), en mere skeptisk opfattelse af robotstøvsugerne. Dette hænger sandsynligvis sammen med ledelsens rolle i implementeringsprocessen, hvilket medarbejdergrupperne fra inde- og udeteam har forskellige oplevelser af. Medarbejderen fra indeteamet forklarer, at ledelsen ikke har været vedholdende nok i forhold til, at robotstøvsugerne skal bruges i den daglige rengøring inde på centret:

> *Det er jo derfor,at vi har mangelvaren inde fra centret at – der har vi nok manglet en ledelse der har været lidt mere vedholdende til overfor personalet at sige: I skal bruge det. Fordi vores borgere de kigger jo på hinanden: Hov du kan få støvsuget med den gamle støvsuger. Jeg skal med den anden fordi vi er lidt delt op. Det har vi manglet at de har været lidt mere vedholdende og lige har prikket os på skulderen og sige: I skal altså bruge det der, fordi…*(Bilag 4:26).

Derudover har indeteamet, ifølge medarbejderne, ikke fået introduktion til anvendelse af robotstøvsugeren, hvilket har fordret modstand, da medarbejderne ikke har tilstrækkelig forståelse for anvendelse af teknologien:

> *I forhold til os har det været meget dårligt. Vi har ingen introduktion fået overhovedet fra ledelsens side, og det har været en stor mangelvare … Det havde måske været godt, hvis vi lige havde været samlet og fået demonstreret: Sådan skiller du den og sådan gør du rent og vedligeholdelse … Det jeg ser inde på det øvrige center, det er ganske ganske få der bruger den(robotstøvsugeren, red.). Desværre, for vi er egentlig blevet pålagt, at vi skal bruge den*(Bilag 4:24).

I og med at ledelsen ikke har været konsekvent og synlig i forhold til brugen af robotstøvsugerne på plejecentret, bliver teknologien ikke brugt optimalt, og dermed opnås der ikke det fulde udbytte. I forhold til Orlikowski(2000) stemmer denne reaktion overens med, at medarbejderne ofte ikke er villige til at ændre deres arbejdsgange som følge af indførelse af ny teknologi. Anderledes ser det ud i udeteamet. Her har de modtaget introduktion: *Der havde vi jo en ude til et gruppemøde og vise os hvordan den var*(Bilag 4:24). Årsagen til at der er forskelle på inde- og udeteam kan være, at medarbejdergrupperne bruger robotstøvsugerne forskelligt i deres hverdag[10].

Ledelsen har ligeledes ageret anderledes over for udeteamet:

> *Jamen, de har gået ind og støttet op også. I hvert fald ude i byen er der nogen, der simpelthen har nægtet at købe den støvsuger, og de(borgerne, red.) ville stadigvæk have os til at komme. Så*

[10] Borgerne i eget hjem skal typisk have støvsuget inden medarbejderne kommer.

> *har været nogle steder, hvor der bare ikke er blevet støvsuget. Det er jo der, hvor vores ledere kan gå ind og støtte op om, at det er jo det vi ikke gør. Det har jeg god erfaring med. Der har været få, der har haft det på den måde, at de ikke vil, men der har lige været nogle stykker. Men sådan er det næsten altid*(Bilag 4:26).

Det vil sige, at medarbejderen fra udeteamet har en helt anden oplevelse af implementeringsprocessen ude ved borgerne, hvor ledelsen har ageret som en synlig aktør – både i forhold til introduktion af robotstøvsugerne, men også ved borgere som modsatte sig enten at købe en robotstøvsuger, hyre et privat rengøringsfirma til støvsugning eller at have kommunens robotstøvsugere til at køre rundt hver tredje uge.

Ledelsens interaktion overfor medarbejderne har en tydelig indflydelse på, hvordan teknologien bliver modtaget og implementeret. I den forbindelse er de adspurgte medarbejdere enige om, at udmeldingen fra ledelsen om, at der skulle indføres robotstøvsugere, var en overraskelse for gruppen: *Vi fik lidt et chok med robotstøvsugeren faktisk. Det vidste vi ikke helt, og det kom lidt bag på os. Det faktisk lidt sådan at alle andre vidste det, før vi vidste det. Det var sådan lidt at det slog luften ud af os egentlig(*Bilag 5: 36). Medarbejderne fik ikke information om, at de skulle anvende robotstøvsugere i deres daglige rengøring, hvilket resulterede i, at gruppen måske var mere forbeholdne end normalt i forhold til at få teknologien bragt i anvendelse.

> *… inden kommunen havde givet de store udmeldinger til aviserne, medierne og folk, så skulle vi nok have hørt noget mere, så vi kunne forsvare og sige, at det kender vi godt til. Så noget information til os inden der var en generel udmelding om, at nu er det det her vi gør. Så syntes jeg egentlig også, at det kunne være fint hvis vi havde en periode hvor vi kunne lære dem at kende, så vi vidste, at når folk havde spørgsmål, så kunne vi besvare dem, fordi det store spørgsmål er: Kan den komme i krogene? Kan den komme rundt om bordben og stoleben og sådan nogle ting. Det kunne vi ikke besvare, og vi kunne ikke vide det og vi vidste heller ikke rigtig til hvilke ekstra ydelser, der kunne være tale om, og hvad det indebar*(Bilag 5:41).

I og med at medarbejderne ikke var blevet informeret skabte det en frustrerende situation for medarbejderne, da ingen af parterne havde fået information om robotstøvsugerne. Denne situation kan have haft indflydelse på parternes umiddelbare begejstring og modtagelse af teknologien.

Det er kommet frem i den empiriske gennemgang, at de adspurgte medarbejdere er enige om, at der har været medinddragelse i implementeringsprocessen. Dette anskues som paradoksalt, da medarbejdergruppen ligeledes har oplevet at implementeringsprocessen har foregået hen over hovedet på dem, som ses i ovenstående(se afsnit 5.4). Medarbejderne har altså oplevet, at de har haft indflydelse i implementeringsprocessen, selvom gruppen på samme tid har været frustrerede over

mangel på informationer. *Og nu er jeg jo en af del af dem, der også skal være med til at orientere om nye produkter og nye ideer. Så jeg syntes egentlig, at vi bliver mere introduceret til tingene nu, end vi gjorde engang. Så vi har meget medindflydelse i de ting der bliver gjort. Det er ikke sådan, at nu gør vi sådan her, og så har I ikke noget at skulle have sagt*(Bilag 5:40). Velfærdsteknologiambassadørerne blev dannet umiddelbart efter indførelsen af robotstøvsugerne. Jeg mener, at det var et klogt træk af ledelsen, eftersom de frustrationer som opstod på baggrund af den kluntede start, blev imødekommet i form af medinddragelse af medarbejderne.

Borgerne er en vigtig del af implementeringspuslespillet, og medarbejdergruppen er meget opmærksom på, at de er en stor del af implementeringsprocessen. Medarbejderne har alle oplevet skepsis og modstand fra borgerne, da de for det første var frustreret over, at de selv skulle investere i robotstøvsugerne(for borgerne i eget hjem). For det andet frygtede borgerne, at medarbejderne ikke ville komme så ofte som ved støvsugning med den manuelle støvsuger:

> *Mange gange har det været, at skulle sælge den til borgeren. Jeg syntes, at nu da robotstøvsugerne kom, der var godt nok mange, der var meget utilfredse med at de kom. Men de kunne jo også vælge at så betalte de et rengøringsselskab for at komme, og så kunne de så støvsuge, men så var det jo ikke os, der kom der længere. De ville ligesom godt have os stadigvæk, der kommer i hjemmene hos dem jo. Det har nok været, at de skulle ud og have den der støvsuger, og det er noget pjat, at vi skal bruge penge på sådan nogle ting*(Bilag 4:23).

Borgernes modstand kan forklares ved, at medarbejderne ikke selv var overbeviste om, at robotstøvsugerne var et velegnet hjælpemiddel. *Herinde kunne man se meget, at vores begejstring for hjælpemidler at den er god, så har det en smittende effekt på dem. Og til en start herinde, der var der ingen, der brød sig om det dyr der*(Bilag 4:23). Borgernes modtagelse har givetvis været yderst afhængig af medarbejdernes holdning og attitude til støvsugeren. Men som en af medarbejderne fortæller, så … *handler (det, red.) om at få tingene til at fungere, og få borgerne til at føle, at de får den omsorg kommunen lover dem*(Bilag 5:41). Vigtigheden af ledelsens ageren overfor borgeren skal ikke undervurderes: … *men jeg tror så også, at det er vigtigt, at hver gang de implementerer noget, at der kommer en rigtig god information til personalet først, så de kan gå foran med gejst og gnist og til pårørende, og så virkelig at borgerne bliver involveret i det, så det ikke bliver farligt*(Bilag 4:26).

IT afdelingen: IT medarbejderen anskuer implementeringsprocessen omkring al form for velfærdsteknologi som problematisk. Dette hænger sammen med, at sosu-medarbejdergruppen er en svær gruppe at skabe forandringer ved, og især ved ændring af arbejdsgange strider de imod. IT

medarbejderen forklarer, at medarbejderne ofte finder det svært at bruge teknologierne, og *det er også sådan et fingerpraj, om at der er mange, der er i hjemmeplejen, der måske ikke, nej ikke måske, jeg vil nok i stedet sige, at der er mange som ikke er dus med IT teknologi, hvor at, nå ja hvis det går i stå derhjemme, så er der måske andre der kan sørge for at få det i gang*(Bilag 6:44). IT medarbejderen ser et stort problem i, at medarbejderne ikke tager ejerskab over teknologien, således at de sætter sig ind i teknologien, og hvordan den fungerer. Implementeringen af velfærdsteknologier er besværliggjort af medarbejderes modvilje: *Fordi det kan godt være at teknologien er der, men man siger gerne at 80 % er den menneskelige adfærd, der skal ændres, og 20 % er teknologien*(Bilag 6:44). IT medarbejderen ser således implementering af teknologi som en udfordring og fyldt med forhindringer fra medarbejdernes side.

5.3. Dagligdagsbrug af robotstøvsugeren

Dagligdagsbrug af robotstøvsugeren redegør for de tre forskellige gruppers syn på hvilke fordele og ulemper, der har været i anvendelsen af robotstøvsugeren. Dette afsnit har til formål at besvare undersøgsmål 3, hvor der trækkes både på interviewene og observationsstudierne. Dette muliggør en undersøgelse af gruppernes forståelsesrammer og opfattelser af robotstøvsugerne, og især hvordan medarbejdergruppen i praksis benytter teknologien(Orlikowski, 2000).

Lederne: I den daglige anvendelse af robotstøvsugerne oplever udførerchefen, at velfærdsteknologiambassadørerne er gode til at hjælpe deres kollegaer i tilfælde af tvivl og usikkerhed:

> *Jo selvfølgelig tilretter de det jo lidt, men i det store hele så synes jeg egentlig, at de er meget tro, fordi så længe vi laver ambassadører så har du også nogen der går til og siger: Prøv nu lige og se. Du skal lige gøre sådan … Altså det handler ikke om at slå folk, men det handler om, at du skal give dem kapacitet til at kunne lære og så anvende det, men nogle eksperimenterer også lidt en gang i mellem, og det er også fint, for så kunne vi måske finde andre anvendelsesområder. Det er også okay. Men det handler meget om, at det er indenfor hinanden, frem for at vi kommer og siger: Ved du hvad, nu bruger du ikke… og nu skal du også… Men at det bliver naturligt i deres eget team at sige: Hvordan er det nu lige, at vi gør det, sådan at det bliver et fællesskab. Og at det er okay, at man har brug for brush-up. Det er okay, at man ikke er god til nogle ting, men så er der måske andre, der er bedre, og så må vi anvende deres gode ressourcer*(Bilag 1:9).

Udførerchefen opfordrer til anderledes anvendelse, og dermed kan der opstå andre anvendelsesmetoder initieret af medarbejderne, som kan være mere hensigtsmæssige. Så medarbejderne har frit lejde til at udnytte robotstøvsugerne, som de finder fornuftigt. Samtidig understreger hun dog, at velfærdsteknologiambassadørernes funktion er at agere som rettesnor i

forhold til anvendelse af teknologierne. Så udførerchefen modsiger på sin vis sig selv, når hun på den ene side opfordrer medarbejderne til at tænke på alternative anvendelsesmuligheder, og på den anden side ser velfærdsteknologiambassadørerne, som dem der skal sørge for at teknologien bliver brugt efter retningslinjerne, som fremskrevet af ledelsen.

Teamlederen forklarer, at robotstøvsugeren er mest anvendelig på de store arealer på plejecentret, hvorimod hun ikke ser den store gevinst ved anvendelse i beboernes lejligheder(Bilag 3:17).

> *Og så gik jeg i gang hos nattevagterne til de store arealer, fordi det er jo en stor opgave, fordi der havde vi kun én, så det var også begrænset hvad man kunne med den, når vi har 30 boliger. Så den var egentlig der til at tage spisestue og dagligstue, hvor nattevagten satte den i gang om natten. Og der har vi faktisk fået tilbagemelding fra nogle af dem, der har klaget over tør luft, at de kan mærke det på luften, for der bliver støvsuget oftere, der bliver støvsuget hver nat. Hvorimod tidligere kun blev gjort det en gang om ugen. Så det har også haft en positiv effekt*(Bilag 3:17).

Teamlederens oplevelse med robotstøvsugerens funktionalitet på store arealer svarer i øvrigt til en af konklusionerne i undersøgelsen af robotstøvsugning i den offentlige sektor(Andersen, 2012).

Medarbejderne: De adspurgte medarbejdere har delte meninger omkring robotstøvsugeren i det daglige arbejde. De ser den samme fordel i robotstøvsugerne som lederne: *Det er for de ældre, der selv kan gøre rent, at de kan få støvsuget lige så snart de har lyst, for så kan de få støvsuget hver dag, hvis det er det de er vant til. Det syntes jeg er en rigtig god ting*(Bilag 4:28). Derudover påpeger medarbejderne, at det er rigtig godt for deres arbejdsmiljø, da de ikke har de samme opslidende bevægelser i deres arbejde:

> *Støvsugeren er også god, for den har da også hjulpet os rigtig meget … man kan godt blive kvæstet af en rengøring og to rengøringer på en dag, hvor du først skal støvsuge, så skal du vaske gulv, og du har også et badeværelse, der skal gøres rent. Nogen skal også have støvet af også inden, så jeg synes, at den har gjort rigtig meget - også i forhold til sygdomsforebyggelse i personalegruppen. Fordi man skal nå mange ting på kort tid, og der bruger man ikke sig selv på samme måde, når man skal støvsuge – der er mange af de samme bevægelser. Og du har en rengøring hver eneste dag, du har jo også din egen derhjemme. Jeg syntes det har hjulpet rigtig meget*(Bilag 5:37).

Ydermere påpeger en af medarbejderne, at brugen af forskellige teknologier giver mange af medarbejderne teknisk snilde, da arbejdsopgaverne ændrer sig i takt med at ny teknologi bliver indført(Bilag 4:28). Hun tilføjer dog samtidig, at der ikke har været den samme begejstring i forhold til introduktionen af robotteknologi i medarbejdergruppen: *Men der oplever man også lidt modstand. Altså*

folk har ikke lyst til at stå og rengøre sådan en støvsuger. Det var nemmere med de gamle, bare en pose ud og ind. Så der er også nogle men'er ved det(Bilag 4:28). Denne påstand bekræftes af observationsstudierne, hvor medarbejderne viste hvordan robotstøvsugeren blev tømt. Det er besværligt da støvsugeren er tung at løfte, og børsterne skal renses. Det er de færreste borgere, der har kræfter og syn til at tømme robotstøvsugeren, så de er afhængige af medarbejderne(på trods af at det ikke er visiteret) eller pårørende.

Som ovenstående citat viser, er denne gruppe ikke nær så positiv overfor teknologien som ledergruppen. Dette hænger højst sandsynligt sammen med, at det er medarbejdergruppen, som har den direkte kontakt med robotstøvsugerne, og derved oplever ulemperne og manglerne i deres daglige arbejde. Dette understøttes af *Practice lens* teorien, som påpeger, at størstedelen af medarbejdergruppen ser ny teknologi som *simply a solution in search of a problem*(Orlikowski, 2000:281). Billund casen flugter med denne opfattelse, da medarbejderne ikke havde positive forståelsesrammer i forhold til teknologien og umiddelbart ikke kunne forstå hvorfor det var nødvendigt med en robotstøvsuger.

Mine observationer i Billund Kommune illustrerede nogle af disse uhensigtsmæssigheder. Som skrevet ovenfor er tømning af robotstøvsugerne en omstændelig proces, da støvsugeren er tung og klodset. Da robotstøvsugerne kører fra stue til stue, er der rent bakteriemæssigt ligeledes et problem, så tømning af robotstøvsugerne er ikke noget medarbejderne synes om, da det er besværligt(Bilag 7:48; Bilag 4:23). På Sydtoftens Plejecenter er der tre robotstøvsugere til 30 lejligheder, hvor støvsugerne er placeret på gangene. Medarbejderne forklarede, at beboerne ikke kunne finde på at starte støvsugerne selv. Beboerne på plejecentret er visiteret til støvsugning hver tredje uge, men der støvsuges efter behov – hvor det er hver tredje uge ved borgere i eget hjem. Mens støvsugeren kører rundt, rengør medarbejderne badeværelse eller støver af, og gulvet vaskes, når robotstøvsugeren er færdig. Det er efter min mening vanskeligt at vurdere, om der er tid sparet inde på plejecentrerne ved brug af robotstøvsugere, men ofte er der adskillige møbler, vaser osv. der skal fjernes fra gulvet inden robotstøvsugeren kan sættes i gang. Så for at selve støvsugeren kan igangsættes, skal der bruges tid på at rydde gulvet(Bilag 7:48). Derudover skal møblerne støvsuges med en håndstøvsuger, hvilket typisk sker samtidig med at robotstøvsugeren kører.

Via mine observationsstudier fik jeg mulighed for at tale med tre beboere på Sydtoftens Plejecenter, hvor holdningerne til robotstøvsugerne synes delte(Bilag 7). Jeg fik dog indtryk af, at den generelle

holdning blandt beboerne er, at de godt kan forstå hvorfor der er indført robotstøvsugere(hjælpemiddel til personalet), men at den ikke gør ordentlig rent(Bilag 7:48). I tilfælde af at robotstøvsugeren faktisk har sparet tid, er kvaliteten af støvsugningen ikke forbedret, hvis man spørger beboerne. Dog skal det tages in mente, at det kun er nogle få beboeres holdninger som er grundlaget, hvorfor dette resultat skal tolkes med varsomhed.

Hos borgere i eget hjem er det meningen, at de selv skal sætte støvsugeren i gang, således at der er støvsuget, når medarbejderne kommer hver tredje uge for at gøre rent[11]. Dog er det ikke alle borgere, som har ressourcer til dette, hvorfor det er muligt at medarbejderne sætter støvsugeren i gang, forlader hjemmet, og kommer igen nogle timer senere. Det tidsmæssige element er nemmere at måle hos borgere i eget hjem, da medarbejderne har en tidsplan, som de skal følge, for at kunne nå at besøge de planlagte borgere. Det tidsmæssige aspekt er et af hovedargumenterne for at indføre robotstøvsugere i Billund Kommune. Dog forklarer en af medarbejderne, at de bliver presset på tiden på trods af at robotstøvsugerne erstatter støvsugningen(12 min. reduceret af rengøringen). Medarbejderen i udegruppen forklarer:

> *Men jeg har fornemmelsen af at alle, de ser det som et hjælpemiddel for os og for borgerne. Det er bare rart, hvis man også har tiden til det. At man ikke forlanger, at vi skal kunne gøre nogle ting på under den tid vi kan. Det presser jo, så jeg kan godt fornemme at, jo man har hjælpemidler for at hjælpe og også spare penge, men man skal passe på, at man ikke presser for meget, for så går den jo lidt af den igen …*(Bilag 5:39).

Generelt tager især tømning og vedligehold tid fra den visiterede rengøring, hvilket betyder at medarbejdergruppen bliver presset på tid. Medarbejderen forklarer, at det er op til den enkelte medarbejders samvittighed, om robotstøvsugeren bliver tømt eller vedligeholdt, da det ellers er noget borgerne i eget hjem selv skal sørge for(Bilag 5:39).

Anvendelse af robotstøvsugere kræver god planlægning, hvilket gør at medarbejdergruppen føler, at det tager længere tid at bruge robotstøvsugeren frem for den manuelle støvsuger.

> *Hvis du også skal sætte den i gang, og at det er os som plejere, der skal sætte den i gang, så skal du først være helt færdig med morgen plejen, for vi kan ikke have den til at køre samtidig med at vi laver morgenpleje, og vi skal rende frem og tilbage. Det er noget med, at det hele skal planlægges, og så at der kan nå at blive støvsuget …*(Bilag 4:23).

[11] Som hovedregel er borgerne visiteret til rengøring hver tredje uge. Men visiteringen afhænger af borgernes ressourcer.

Medarbejdernes forståelsesrammer har indflydelse på måden, hvorpå de anvender støvsugeren i praksis. Dette vurderes på baggrund af, at støvsugeren ikke bliver brugt af alle i medarbejdergruppen, hvilket indikerer, at der er nogle medarbejdere, som stadig ser støvsugeren som et forstyrrende element på trods af, at de har været pålagt at bruge robotstøvsugerne i halvandet år. Så forståelserne af fordelene ved teknologien – og i denne case, hvor nogle medarbejdere ikke har *reframed* deres forståelser – har en markant betydning for den fulde implementering. Dette argument understøttes af observationsstudierne, hvor borgerne fortalte, at de generelt ikke er begejstrede for robotstøvsugerne. Som skrevet tidligere antages det, at medarbejdernes begejstring(eller skepsis) har en smittende effekt på borgerne, hvilket betyder at medarbejdernes forståelser ikke kun har indflydelse på deres arbejdsgange, men også på borgernes syn på teknologierne. I forhold til dagligdagsbrugen af robotstøvsugerne er der forskellige holdninger og oplevelser af funktionen. Det er min vurdering, at ledergruppen ikke har samme forståelse af de ulemper, som medarbejderne oplever, hvilket kan have betydning for implementeringen.

IT afdelingen: IT afdelingen er ikke inddraget i dette afsnit, da de ikke har indsigt i hvordan robotstøvsugerne anvendes af medarbejderne.

5.4. Robotstøvsugere og forståelsesrammer i Billund Kommune

Hensigten med dette afsnit er at opsummere og diskutere de forskellige forståelsesrammer indenfor Orlikowski og Gashs aktørgrupper. Den kommende diskussion tager afsæt i tabel 8, som giver en kort opsummering af aktørernes forståelsesrammer.

Tabel 1. Oversigt over aktørernes forståelsesrammer af robotstøvsugerne

	Ledere	Medarbejdere	IT afdeling
Strategi	I ledergruppen er der forskellige holdninger til hvad formålet er med implementering af robotstøvsugerne. Den øverste ledelse fokuserer på besparelsespotentialet, hvor teamlederen til gengæld fokuserer på arbejdsmiljøet.	Medarbejdergruppen ser formålet som værende at skåne dem i deres daglige arbejde. Dog er en respondent bevidst om at robotstøvsugerne er indført på grund af besparelser.	IT afdelingen ser formålet med robotstøvsugerne som værende en forberedelse til de kommende udfordringer i den offentlige sektor.
Implementerings-processen	Dele af ledelsen mener at Billund Kommune er gearet til forandringer, og dette afhænger i høj grad af de engagerede medarbejdere. Dog er der i ledergruppen divergerende holdninger til implementeringsprocessen, hvor teamlederen har fundet implementeringen udfordrende da det har været svært at få alle medarbejdere til at anvende robotstøvsugerne.	Der har været forskel på inde- og udeteam i forbindelse med implementeringen. Indeteamet har ikke modtaget information eller undervisning, og har især manglet en konsekvent ledelse der har været vedholdende i forhold til, at medarbejderne skal anvende robotstøvsugeren. Udeteamet har oplevet det modsatte: Her har de modtaget undervisning, og ledelsen har støttet op omkring anvendelsen af robotstøvsugere.	IT afdelingen anskuer sosu-medarbejdergruppen som den sværeste gruppe at skabe forandringer i. Specielt når det handler om teknologi. Implementeringen af velfærdsteknologier besværliggøres af medarbejdernes modvilje.
Dagligdagsbrug af robotstøvsugeren	Lederne mener at robotstøvsugerne gør lige så godt rent som den manuelle støvsuger, og borgerne kan støvsuge så ofte som de lyster. Teamlederen ser dog en tendens til at nogle af medarbejderne stadig bruger den manuelle støvsuger i den daglige rengøring.	I dagligdagen anvendes robotstøvsugeren, men især i indeteamet er der bevidsthed om at den manuelle støvsuger ofte tages i brug. I udeteamet kan de fleste medarbejdere godt se fordelene i at anvende robotstøvsugeren, men føler sig pressede på tid eftersom der er reduceret 12 min. af hvert besøg hos borgere i eget hjem.	IT afdelingen ved ikke hvordan medarbejderne bruger robotstøvsugerne i deres daglige arbejde, da afdelingen ikke har været involveret i implementeringen af robotstøvsugere.

Lederne

Den generelle opfattelse i ledergruppen er, at robotstøvsugere er et velfungerende element i rengøringen i ældreplejen, som har sikret besparelser uden, at der skulle afskediges medarbejdere. Det fremgår dog tydeligt i empirien, at der er forskellige forståelser *internt* i ledergruppen. Social- og Sundhedsdirektøren og udførerchefen anskuer indførelsen af robotstøvsugere i overensstemmelse med Orlikowski og Gashs antagelse om, at ledergruppen typisk har fokus på det strategiske element, hvor formålet er, at teknologien skal give et økonomisk afkast. De har begge en forståelse af, at robotstøvsugeren fungerer godt i borgernes egne hjem samt på plejecentrene, og at robotstøvsugerne snildt kan erstatte den manuelle støvsugning. Dette vises gennem den officielle holdning om, at der i Billund Kommune udelukkende støvsuges med robotstøvsugere[12].

Teamlederen deler ikke de samme forståelser som de øvrige ledere. I empirigennemgangen fremgår det tydeligt, at hun ikke ser besparelser og effektiviseringer som formålet med implementeringen af robotstøvsugere. I stedet ligger hendes fokus på medarbejderne og borgerne, hvor implementeringen handler om at reducere arbejdsskader og at gøre tilværelsen nemmere og bedre for borgerne. Teamlederen adskiller sig også ved, at hun undlader at følge de givne retningslinjer fra den øverste ledelse, idet hun lader medarbejderne støvsuge med den manuelle støvsuger. Dette har resulteret i, at der dels gives forskellige ydelser til borgerne, og dels at det er svært at implementere robotstøvsugeren fuldt ud, når den manuelle støvsuger stadig bruges.

Forskellen mellem lederne ses ydermere i deres forandringsparathed. Udførerchefen forklarer, at hun brænder for velfærdsteknologi og derfor forsøger at være med i adskillige projekter, hvor der er mulighed for at afprøve nye teknologier og være en del af nye samarbejder med andre kommuner, Teknologisk Institut, private virksomheder mv.(Bilag 1:1&7). Ligeledes er der fra kommunens side afsat 800.000 kr. ud af en pulje på 5 mio. kr. til investeringer i velfærdsteknologier, som udførerchefen har lov til at "lege" med i jagten på nye teknologier, som kan supplere eller være en erstatning for medarbejderne(Bilag 1:4). Dermed forsøger Billund Kommune at brande sig som en kommune, der er klar til fremtidens udfordringer. Dog er det ikke alle niveauer af kommunen, som føler samme forandringsparathed. Teamlederen anser ikke sig selv som særlig omstillingsparat når det gælder brug af ny teknologi: *Altså jeg har selv været en der har sagt: Aldrig en mobiltelefon, jeg skal ikke have en computer, ingenting, dankort – niksen*(Bilag 3:17). I dag kan hun ikke undvære det, men det er selve den

[12] Såfremt der ikke er en dispensation.

umiddelbare holdning til nye teknologier, der er interessant. Da teamlederen blev præsenteret for beslutningen om, at der skulle indføres robotstøvsugere i kommunen, var hendes forventninger ikke høje i forhold til støvsugerens funktionsevne(Bilag 3:20). Hun er blevet mere positivt indstillet, efter robotterne er kommet i brug, men i og med hun stadig tillader medarbejderne at anvende manuelle støvsugere indikerer, at teamlederen ikke selv er overbevist om, at robotstøvsugeren kan overtage den manuelle støvsugning. Det vil sige at der er et mismatch mellem ledernes forståelser og forventninger i forhold til robotstøvsugerne.

Medarbejderne

Weicks antagelse om meningsdannelse som en proces bliver bekræftet, da en del af medarbejdergruppen i Billund Kommune har skiftet forståelse og holdning til robotstøvsugerne over tid. Dette ses især ved at hoveddelen af medarbejdergruppen fra starten har set robotstøvsugerne som et forstyrrende element i hverdagen, hvor gruppen har haft svært ved at se formålet med indførelsen af støvsugerne. Efter implementeringsperioden synes skepsissen vendt til en mere positiv tilgang til robotstøvsugerne, men der er stadig en del af medarbejderne, som har svært ved at vende sig til at bruge robotstøvsugerne i deres daglige opgavevaretagelse. Ud fra Orlikowski og Gash(1994) befinder disse medarbejdere sig i et "*psychic prison*", hvilket betyder at medarbejderne ikke er i stand til at ændre forståelsesrammerne. Der er i den forbindelse risiko for, at forståelsesrammerne og den umiddelbare antagelse omkring robotstøvsugerne størkner, således at det bliver besværligt at ændre opfattelsen.

Den del af medarbejdergruppen, som stædigt holder fast i den manuelle støvsugning, er en akilleshæl for den optimale brug af teknologien, såfremt at det forventede potentiale ved robotstøvsugerne holder stik. Ud fra den teoretiske ramme kan "stædigheden" forklares med, at den enkelte medarbejder søger at holde fast i sin rolle og identitet i organisationen, hvorfor det er svært at ændre vaner og rutiner. Teamlederen forklarer i den sammenhæng, at det især er medarbejderne over 50 år, som har svært ved at ændre arbejdsgangene(Bilag:17). Ud fra den identitet medarbejderne har(velfærdsteknologiambassadør, ældre medarbejder mm.) skaber de deres arbejdsgange og interaktion med robotstøvsugerne. Dette empiriske resultat flugter med Orlikowski(2000), som vurderer, at medarbejderne tilpasser teknologien til de arbejdsrutiner, de allerede er bekendte med. Hvis teknologien ikke kan tilpasses, anses den som et forstyrrende element og medarbejderne vil forsøge at undgå at anvende teknologien. Som skrevet ovenfor er det imidlertid svært at ændre

arbejdsgangene(*reframe*), hvis medarbejderne ikke kan se robotstøvsugeren som et hjælpemiddel, der kan lette arbejdsbelastningen.

Modstanden og skepsissen mod robotstøvsugerne opstod således på baggrund af frygten for forandring ved implementeringen af robotstøvsugerne, men denne frygt er vendt hos mange af medarbejderne. Processen omkring indførelse af robotstøvsugere har derfor været præget af forskellige forståelser fra medarbejdernes side, og medarbejderne kan endeligt ikke karakteriseres som havende en *shared frame*. I overensstemmelsen med den teoretiske ramme har det været en *ongoing* meningsdannelsesproces(Weick, 1995). Processen udsprang på baggrund af en umiddelbar forståelse, som i hele medarbejdergruppen har været negativ, men anvendelsen af robotstøvsugere over tid har skabt nye og mere positive forståelser og meninger.

Til sidst er det bemærkelsesværdigt, at medarbejderne har oplevet at de er blevet inddraget, men samtidig giver gruppen udtryk for frustration over manglende information og involvering i implementeringsprocessen. Desuden undrer det at medarbejderne fandt det overraskende, at der skulle implementeres robotstøvsugere, eftersom de øjensynligt selv havde udviklet ideen. Der er nogle løse ender som ikke hænger sammen, men jeg vurderer at ledelsen har brandslukket utilfredsheden med etablering af velfærdsteknologiambassadørerne. Hermed får medarbejderne en følelse af medinddragelse, hvilket har været manglende i starten af implementeringsprocessen.

IT afdelingen

Generelt stemmer IT medarbejderens forståelsesramme overens med Orlikowski og Gashs karakteristika af en typisk IT medarbejder, da der er fokus på det tekniske aspekt af teknologierne. IT afdelingen i Billund Kommune er ikke en del af ældreområdet, da afdelingen hører under Voksen IT, men som velfærdsteknologi fylder mere i ældreplejen, er IT afdelingen ligeledes blevet mere involveret. Men IT afdelingen er placeret langt væk fra sosu-medarbejderne og kan derfor have svært ved at forstå deres frustrationer og manglende fortrolighed med teknologien.

IT afdelingen har ikke været en del af implementeringsprocessen af robotstøvsugere med argumentet om, at det ikke var nødvendigt, da robotstøvsugeren kommer som en pakkeløsning. Den manglende involvering kan bunde i, at IT afdelingen ikke har følt, at der var behov for dem, eller at de har haft for travlt. IT afdelingen består seks medarbejdere og udførerchefen fortæller, at det er en hæmsko: *Men vi har en meget lille IT afdeling, og det er vores kommunes svaghed, fordi vi kan også godt have manglende*

kompetencer(Bilag 1:13). Baseret på IT medarbejderens udtalelser om medarbejdernes manglende forandringsparathed, er det bemærkelsesværdigt, at netop denne afdeling ikke går ind og hjælper medarbejdergruppen ved at undervise og fortælle om robotstøvsugerne, således at modstanden og skepsissen kan imødekommes og helt eller delvist forhindres. Medarbejdergruppen mangler sparring med IT afdelingen, hvilket kan resultere i, at udviklingspotentialet mindskes.

Opsamling

De tre gruppers generelle forståelsesrammer stemmer overordnet overens med Orlikowski og Gashs opdeling. F.eks. er udførerchefens forventninger om at opnå besparelser og effektivisering som følge af implementeringen af robotstøvsugere, typisk for en leder i Orlikowski og Gashs optik. Baseret på ovenstående analyse kan der drages to vigtige pointer i forhold til Orlikowski og Gashs forståelsesramme perspektiv:

1. Der hersker generelt ikke fælles forståelsesrammer mellem lederne, medarbejderne og IT afdelingen(*shared frame)*.
2. I Billund Kommune findes der store forskelle *internt* i grupperne, hvilket betyder at der hersker forskellige forståelsesrammer for de enkelte aktører. Orlikowski og Gash giver udtryk for at rammerne kan være *internally inconsistent*(Orlikowski & Gash, 1994:181).
   Internt i grupperne kan der være forskellige niveauer(f.eks. direktør vs. teamleder) som afføder forskellige forståelser. Som vist ovenfor er især ledelsesgruppen præget af forskellige holdninger, hvor det strategiske element fylder mest hos Social- og Sundhedsdirektøren og udførerchefen. Dette hænger givetvis sammen med, at disse ledere er højere oppe i hierarkiet end teamlederen, hvor der skal tages mere hensyn til f.eks. politiske krav.

5.5. Ledelsesmæssige udfordringer

Anden del af problemformuleringen lægger op til overvejelser omkring, hvad der kan gøres ledelsesmæssigt for at skabe fælles forståelsesrammer blandt aktørerne. Ledelsen i Billund Kommune har stået overfor en række udfordringer i forbindelse med implementeringen af robotstøvsugerne. De mest betydningsfulde udfordringer præsenteres i det følgende.

Motivation af medarbejdere: De ledelsesmæssige udfordringer har især bestået i medarbejdernes tilgang til robotstøvsugerne. Specielt udførerchefen italesætter, at der herskede en forventning om at

teknologien var så veludviklet, at medarbejderne hurtigt ville se fordelene i at anvende en robotstøvsuger til den daglige rengøring. Der har ikke været et undervisningsforløb – hvilket højst sandsynligt hænger sammen med ledelsens forventning om, at medarbejdernes begejstring ville komme af sig selv. Dog har dele af medarbejdergruppen efterlyst introduktion og undervisning i robotstøvsugerne. Dette ville også have gjort overgangen nemmere hos borgerne, da det antages at medarbejdernes begejstring ville smitte af på borgerne. I implementeringen af robotstøvsugerne viser det empiriske materiale, at grundig forberedelse og undervisning danner grundlag for at medarbejderne kan *reframe* deres forståelser og holdninger.

Tid: En anden ledelsesmæssig udfordring består af mangel på tid. Det fremgår af empirien at implementeringen af robotstøvsugere skulle ske hurtigt, hvor mange af medarbejderne havde svært ved at forstå formålet med indførelsen(Bilag 4:29). Tidsaspektet har højst sandsynligt spillet en rolle i forhold til modstanden mod robotstøvsugerne, hvor ledelsen hastede med at få robotstøvsugere indført i kommunen. Medarbejdernes meningsdannelse omkring støvsugeren har været påvirket af tiden, da gruppen oplevede at blive tvunget til at bruge robotstøvsugerne. Fra ledelsens side er der også bevidsthed om, at det gik for hurtigt med at indføre robotterne(Bilag 1:12).

Ansvarsfordeling: Det er pointeret i analysen at grupperne er divergerende, hvilket betyder, at der internt i grupperne er modsatrettede forståelser og holdninger til robotstøvsugerne. Dette gælder især ledergruppen, hvor der uenighed om formålet og forventningen med implementeringen. Robotstøvsugere er ikke en utilgængelig teknologi, eller en fremmede teknologi for medarbejdere og ledere. Derfor vurderer jeg, at især ledelsens forskellige udmeldinger og aktivitet i implementeringsprocessen har betydet, at robotstøvsugerne ikke er institutionaliseret på hele ældreområdet. Udførerchefen har haft en meget klar og kontant holdning til brug af robotstøvsugere i kommunen, hvilket hun tydeligt har skiltet med. Dog mindskes slagkraften i udmeldingerne til sosu-medarbejderne, da teamlederen, det sidste led inden medarbejderne, ikke kommunikerer klare forventninger til brugen af robotstøvsugere ud til sine medarbejdere. Konsekvensen er, at der stadig er medarbejdere som ikke benytter robotstøvsugere. Ligeledes består de ledelsesmæssige udfordringer i at, der ikke har været en klar ansvarsfordeling. Empirien indikerer, at udførerchefen ser både teamlederen og velfærdsteknologiambassadørerne som ansvarlige for implementeringsprocessen. Men teamlederen har ikke spillet den rolle, der er forventet. Derimod har hun lagt ansvaret over på medarbejderne i håbet om at de gradvist selv initierer brugen af robotstøvsugerne.

Ud fra det empiriske materiale har ledelsen i Billund Kommune oplevet forskellige udfordringer, og spørgsmålet er derfor, hvad ledelsen kan gøre fremadrettet for at skabe fælles forståelsesrammer på ældreområdet? I forhold til den teoretiske ramme beskæftiger hverken Weick(1995), Orlikowski og Gash(1994) eller Orlikowski(2000) sig direkte med ledelsesmæssige udfordringer. Derfor er det valgt, at trække en anden teori ind i analysen, for at kunne undersøge hvordan ledelsen skal agere for at skabe en succesfuld implementering. Jeg har valgt at bruge Fernandez og Rainey(2006) til at understøtte hvilke initiativer der bør iværksættes for at lederne skaber fælles forståelsesrammer for aktørerne.

Fernandez og Rainey(2006) har beskæftiget sig med forandringer i den offentlige sektor, hvor de på baggrund af et litteraturstudie, har udarbejdet *best practice* i offentlige forandringsprocesser. For at opnå en succesfuld forandringsproces har Fernandez og Rainey opstillet otte faktorer. Ud fra disse er der valgt tre faktorer, som ud fra en normativ tilgang giver bud på, hvordan der kan skabes fælles forståelsesrammer blandt aktørerne set i lyset af de udfordringer, som det empiriske materiale har vist.

1. Kommunikation: I opstartsfasen er det vigtigt, at lederne får kommunikeret nødvendigheden af anskaffelse af teknologi ud til medarbejderne. Dermed er det muligt at "overtale" og rationalisere overfor de involverede parter, hvorfor det er vigtigt, at de deltager aktivt i implementeringsprocessen. Ifølge Fernandez og Rainey(2006) skal lederne præsentere en vision for fremtiden, som er tiltalende for medarbejderne. Formålet med visionen er at illustrere processen for medarbejderne, så de er bevidste om hvad der kommer til at ske.

2. Strategi: Der skal fremlægges en strategi for de involverede aktører, så de kan se målsætningerne med implementeringen. Ledernes forventninger til medarbejderne skal være klare i denne sammenhæng, så der ikke opstår "smuthuller"(f.eks. støvsugning med manuel støvsuger).

3. Omfattende forandring: Lederne skal være bevidste om, at hele organisationen er en del af forandringen og dermed sikre, at alle medarbejderne anvender og institutionaliserer teknologien i deres arbejdsrutiner. Ledelsen skal i denne sammenhæng være bevidste om, at der i implementeringsprocessen kan opstå modstand, hvorfor der skal skabes mulighed for at aktørernes meninger kan ændres. Så længe ledelsen er bevidst om barriererne, er det muligt, at disse kan undgås(Fernandez & Rainey, 2006:169-173).

Fernandez og Raineys bud på en optimal forandringsproces er blevet barberet godt og grundigt ned, men formålet med afsnittet er, at illustrere hvad der inden for forandringsledelsesteorien forventes at

imødekomme modstand og dermed sikre en optimal implementeringsproces. Som nævnt tidligere kan der identificeres forskellige forståelsesrammer *internt* i grupperne, hvilket kan have konsekvenser for brugen af robotstøvsugere. Det er problematisk at vurdere, hvordan denne udfordring imødekommes ud fra den teoretiske ramme da Orlikowski og Gash anerkender, at der kan være forskellige forståelsesrammer internt i grupperne, men de foreskriver ikke, hvad der kan gøre ved denne problematik. Dog kan det antages at, især teamlederens forståelsesramme spiller en rolle, da hun er det tætteste led til medarbejderne. Teamlederens attitude og interaktion med robotstøvsugerne er derfor aldeles vigtig, da hun repræsenterer den øvrige ledelse samtidig med at medarbejdernes forståelser sandsynligvis afspejles i teamlederen. Dette argument understøttes af Nielsen(2008), da han mener at motivation af decentrale ledere er en del af processen til en langvarig og succesfuld implementeringsproces. Derfor er det vigtigt at motivere samtlige teamledere, da de spiller en nøglerolle i motivationen af medarbejderne.(Nielsen, 2008:113-116).

Kapitel 6 – Diskussion af analyseresultater

Hensigten med dette kapitel er for det første, at diskutere undersøgelsens hovedresultater og forskningsbidrag. For det andet diskuteres specialets *Bidrag til praksis.* Dette afsnit henvender sig primært til andre kommuner, som har interesse i at implementere forskellige former for velfærdsteknologi. Formålet er at fremlægge erfaringer og herunder ligeledes udfordringer på baggrund af undersøgelsens resultater. Afslutningsvist reflekteres der over teoretiske og metodiske begrænsninger i undersøgelsen.

6.1. Undersøgelsens hovedresultater og forskningsbidrag

I starten af specialet blev der præsenteret en række optimistiske udmeldinger i forhold til velfærdsteknologier(se f.eks. Poul Erik Kristensen, Information, 2010). Forventningerne til velfærdsteknologierne er store, og der forventes et stort besparelsespotentiale. Erfaringerne med PDA implementering(Nielsen, 2008; Nielsen, 2010)viser, at der var udfordringer i forhold til at få medarbejderne til systematisk at anvende mobilteknologien. Spørgsmålet er her, hvorvidt dette også gør sig gældende i brugen af robotstøvsugere? Denne undersøgelse viser, at der i casekommunen har hersket forskellige forståelsesrammer blandt aktørerne(Orlikowski & Gash, 1994). De forskellige forståelsesrammer har indflydelse på implementeringsprocessen, da de forskellige holdninger og forståelser af teknologien, gør at aktørerne agerer forskelligt i forhold til formålet, i stedet for at holde sig til en retningslinje. Dette har skabt en forvirrende implementeringsproces. Desuden viser undersøgelsen, at der internt i de enkelte grupper er forskellige forståelsesrammer. Hvorvidt det er et naturligt resultat som følge af en ledergruppe, som er spredt vidt ud over det organisatoriske hierarki, eller om det er et atypisk resultat kan ikke afgøres med sikkerhed. Dog er det vurderingen, at uoverensstemmelserne i ledergruppen har skabt forskellige roller inden for det kommunale regi, hvor forventningerne ikke er afstemt i forhold til implementeringsprocessen.

På trods af en uhensigtsmæssig start på implementeringen, grundet blandt andet ledergruppens manglende information til medarbejderne, har de fleste medarbejdere taget godt imod robotstøvsugerne. Ifølge ledelsen har implementeringen af robotstøvsugere resulteret i en besparelse på en million kroner, som forventet. En indikation på robotstøvsugerens arbejdskraftsbesparende potentiale, som tegner et mere optimistisk billede af mulighederne for besparelser end hvad der eksempelvis karakteriserer erfaringerne med PDA indførelse(Nielsen, 2008).

De empiriske resultater svarer generelt overens med den teoretiske ramme. Som skrevet tidligere har grupperne forskellige forståelsesrammer. Orlikowski og Gash(1994) taler om *frame incongruence,* som er kendetegnet ved forskellige forventninger, antagelser eller viden i forhold til teknologien blandt grupperne(Orlikowski & Gash, 1994:180). Ifølge Orlikowski og Gash kan *frame incongruence* resultere i en situation med konflikter mellem grupperne og således have fatale konsekvenser for implementeringen(Orlikowski & Gash, 1994:180). På trods af de forskellige forståelsesrammer anses implementeringen ikke som værende fejlslået – i stedet er min vurdering, at de forskellige forståelsesrammer har resulteret i, at implementeringen er blevet forhalet(jf. afsnit 5.2.).

At forståelsesrammerne har været forskellige internt i grupperne, hvor f.eks. ledergruppen havde divergerende holdninger til blandt andet formålet med robotstøvsugerne, understøttes ligeledes af Orlikowski og Gash(Orlikowski & Gash, 1994:181), som påpeger at det kan have markante konsekvenser for implementeringen. I denne case har de interne forskellige forståelsesrammer betydet, at der fra ledelsens side ikke har været klarhed og entydighed i forhold formålet med robotstøvsugerne. Dog udfordrer empirien til dels Orlikowski og Gashs antagelser omkring *internally inconsistent frames* da teorien ikke tager diskussionen om hvad der skal gøres for at nedtone forskellige forståelsesrammer internt i organisationen(se afsnit 5.5).

Undersøgelsens praksisdel viser, at der i Billund Kommune har været ændrede arbejdsgange som følge af implementeringen. Ifølge Orlikowskis *Practice lens* er der risiko for, at medarbejderne afviser teknologien i tilfælde af, at der ikke er mulighed for at tilpasse teknologien til deres arbejdsrutiner. Denne undersøgelse viser dog, at størstedelen af medarbejdergruppen anvender robotstøvsugerne i den daglige opgavevaretagelse. Billund Kommunes etablering af velfærdsteknologiambassadører ser ud til at være en afgørende forklaring på, at det er lykkedes at få medarbejderne til at benytte robotstøvsugerne nogenlunde som tiltænkt fra ledelsens side. Orlikowski anerkender at anvendelsen af teknologi kan være påvirket af retorik, undervisning, ledere og *"power" users*(Orlikowski, 2000:265). Velfærdsteknologiambassadørernes indflydelse på implementeringen og anvendelsen af robotstøvsugere skal ikke undervurderes, da det formodes, at budskaber som kommer fra "egne rækker" i højere bliver positivt modtaget af medarbejderne. Det er derfor min vurdering at, velfærdsteknologiambassadørerne, som rollemodeller og superbrugere, har haft indflydelse på at størstedelen i medarbejdergruppen anvender teknologien.

Denne undersøgelse bidrager med en diskussion af potentialerne ved velfærdsteknologier – netop ved at sætte fokus på robotstøvsugning. Kapitel 2 viser, at der er få studier, som har beskæftiget sig specifikt med robotstøvsugning. Den eksisterende forskning har især fokuseret på funktionaliteten af robotstøvsugerne(se f.eks. Andersen et al, 2010; Andersen, 2012), men fokus har været et andet i dette speciale.

Forskningen inden for robotstøvsugning peger på, at funktionaliteten er tilfredsstillende – faktisk så tilfredsstillende at det anbefales, at robotstøvsugere skal rengøre samtlige offentlige arealer(Andersen et al, 2010; Andersen, 2012). Denne undersøgelse tager skridtet videre, hvor fokus er på hvordan velfærdsteknologi – som robotstøvsugere - implementeres. I analysen er det vist, at det især har været menneskelige barrierer, som har haft indflydelse på implementeringsprocessen. Aktørernes forståelsesrammer har dog ændret sig i takt med, at flere har anvendt teknologien. Dermed er processen omkring implementeringen gennemgået i nærværende speciale, hvorfor denne undersøgelse adskiller sig fra tidligere undersøgelser, da der ikke findes erfaringer omkring aktørernes forståelsesrammer i forbindelse med robotstøvsugere.

6.2. Bidrag til praksis

Nærværende speciale undersøger, hvordan implementeringsprocessen af robotstøvsugere har forløbet, og hvordan teknologien har haft indflydelse på medarbejdernes arbejdsgange. Selvom denne undersøgelse alene beror på én casekommune, synes erfaringerne fra undersøgelsen også anvendelig for andre organisationer, navnlig kommuner, hvor enten robotstøvsugere skal implementeres, eller en anden form for velfærdsteknologi skal indføres.

Billund Kommune blev udvalgt på baggrund af kommunens innovative tilgang til besparelser på ældreområdet, hvor der udover implementering af robotstøvsugere, ligeledes blev nedbragt sygefravær via en bonusordning. Det vil sige, at færre sygedage udmunder i en økonomisk gevinst. Så Billund Kommune har været forgangskommune i forhold til at turde tage nogle risici ved at være en af de første kommuner, som anvender robotstøvsugere i den daglige brug. Derfor er Billund Kommunes erfaringer vigtige for andre kommuner, da de kan lade sig inspirere af Billund Kommunes erfaringer.

Det antages, at det er muligt at sammenligne sosu-medarbejdergruppen i Billund Kommune, med sosu-medarbejdere i andre kommunale regi på baggrund af deres uddannelsesmæssige baggrund, arbejdsopgaver m.v. Når andre kommuner/organisationer initierer en implementeringsproces af

velfærdsteknologi kan erfaringerne fra dette speciale anvendes som inspiration i strategiplanlæggelsen. Erfaringerne viser, at sosu-medarbejderne er en svær gruppe at overbevise, når det gælder indførelsen af nye teknologi, men det vurderes at en stor del af medarbejderne er forandringsparate, hvis følgende er opfyldt:

- Medarbejdergruppen får en følelse af medinddragelse tidligt i processen.
- De oplever, at de spiller en vigtig rolle i forhold til teknologien og implementeringen heraf(inddragelse i evalueringer, ideer til nye teknologier, velfærdsteknologiambassadører, mv.).
- Beslutningen omkring indførelsen af ny teknologi skal videregives til medarbejderne i god tid før opstart af implementeringsprocessen. Således er der mulighed for en tilvænningsperiode.
- De får tilstrækkelig undervisning. Dette er både i forhold til deres egen selvsikkerhed i forhold til teknologianvendelsen, men også at de overfor borgerne kan anvende teknologien.
- Der skal være en klar forståelse af formålet med implementeringen blandt alle niveauer i organisationen.
- Der skal være en synlig ledelse, som har den samme tilgang over for medarbejderne – hvad enten de er i inde- eller udeteam. Det skal være ens for alle.
- Implementeringsprocessen skal være planlagt og synlig for alle parter.

Det er ligeledes vigtigt at ledelsen agerer som en homogen enhed, således at der ikke er tvivl fra medarbejdernes side om, at det er et krav fra ledelsen at teknologien skal implementeres fuldt ud.

Et interessant element i forbindelse med implementeringen af velfærdsteknologi er at undersøge, hvorvidt der er særlige udfordringer ved at implementere velfærdsteknologi frem for andre teknologier på ældreområdet. Det er ikke meningen at give et endegyldigt svar, men at give et bud ud fra det empiriske materiale. Respondenterne påpeger, at ved velfærdsteknologiimplementering er der en del af medarbejderne, som frygter at miste deres arbejde på grund af besparelser. Derfor mener udførerchefen, at det er vigtigt med åbenhed omkring formålet med velfærdsteknologien, således at medarbejderne ikke føler, at der skjules noget for dem(Bilag 1:6).

Som skrevet tidligere spiller IT afdelingen ikke en rolle i implementeringsprocessen. Det kan anbefales til videre praksis, at denne afdeling bliver involveret, således at undervisning og introduktion bliver varetaget af IT afdelingen. Dermed klares undervisning internt i kommunen, hvilket alt andet lige vil være en besparelse. I Billund Kommune er IT afdelingen adskilt fra ældreområdet, hvilket ikke fordrer en

aktiv deltagelse i implementeringen af teknologierne. Udførerchefen fortæller i den sammenhæng at Aktiv Pleje selv er nødt til at skaffe tilknytningen af IT afdelingen, og til nogle teknologier kan Aktiv Pleje ikke forvente meget support, da IT afdelingen mangler kompetencerne(Bilag 1:13). Ved aktiv inddragelse af IT afdelingen har IT medarbejderne mulighed for at udvide deres kompetencer samt deltage aktivt i møder og undervisning for at forbedre implementeringsprocessen.

Et andet aspekt i forhold til en optimal implementeringsproces er de ressourcemæssige barrierer. Som skrevet i starten af specialet kan Billund Kommune anses som forgangskommune inden for velfærdsteknologiområdet. Udførerchefen forklarer også, at der investeres og afprøves mange forskellige teknologier, og at kommunen søger at "følge med udviklingen". På trods af de optimistiske toner viste undersøgelsen, at der er andre udfordringer for velfærdsteknologiimplementering end de menneskelige. Billund Kommune har investeret i to Giraffer[13] som endnu ikke har været i brug. Årsagen til dette, er at Giraffer skal bruge trådløst internet og dette er et problem i Billund Kommune, da der er "huller" i netværket. Det betyder, at teknologierne ikke er i brug på grund af, at de mere basale faktorer ikke er i orden. Ligeledes har Billund Kommune indført Telemedicin[14], som heller ikke bliver anvendt i den daglige pleje. Der er taget kontakt til lægerne, som skal forestå behandlingen, og sygeplejerskerne er oplært i systemet. Men Billund Kommune har ikke borgere, som har brug for den form for behandling i øjeblikket, og derfor bliver systemet ikke anvendt. Ovenstående viser, at der er andre forhindringer i anvendelsen af velfærdsteknologi end de barrierer, der opstilles af aktørerne. Ligeledes kan det diskuteres om behovet for velfærdsteknologi bliver kunstigt i den forstand, at velfærdsteknologi skal sikre fremtidens udfordringer, men at behovet simpelthen ikke er stort nok i dag. Derfor er anbefalingerne til kommuner, som ønsker at implementere velfærdsteknologier, at der skal være et behov, og de ydre faktorer skal være i orden inden teknologien indkøbes. Ellers kommer den nemt til at stå og samle støv.

6.3. Begrænsninger i studiet

Specialet har nogle teoretiske og empiriske begrænsninger, som der vil blive reflekteret over i dette afsnit. På baggrund af analysen står det klart, at der er nogle elementer, som den teoretiske ramme ikke

[13] Robot der kan sætte en ældre borger i eget hjem i kontakt med hjemmehjælper, læge, pårørende mv. via en skærm. Hvis borgeren ikke svarer på et opkald kan brugeren gennemtvinge et opkald, således at pågældende kan se om borgeren evt. er faldet.

[14] Sårplejebehandling som kommunikeres over skærme således at lægen kan "behandle" sår uden at borgeren skal forlade hjemmet. I stedet varetager sygeplejersken sårbehandlingen.

i tilstrækkelig grad indfanger. Orlikowski og Gashs teori handler overordnet om de teknologiske forståelsesrammer på forskellige niveauer i organisationen. Analysen har vist, at der var forskellige forståelsesrammer blandt de involverede aktører i implementeringsprocessen. De divergerende forståelser har betydning for implementeringen, da der kan opstå misforståelser og opstå uenighed. Men teorien tager ikke højde for, at grupperne også kan have forståelse for andre gruppers forståelsesrammer, og hvordan disse kan påvirke implementeringsprocessen. I gennemgangen af empirien fandt jeg, at både ledelsesgruppen samt IT medarbejderen havde fokus på, at medarbejdergruppen ikke er den mest omstillingsparate gruppe, og her var især ledelsen opmærksom på, hvordan modstanden kunne imødekommes(medinddragelse, velfærdsteknologiambassadører, informationer kommer "nedefra" mv.). Derudover er teoriens gruppeopdeling ikke så stringent ifølge det empiriske materiale, som har vist, at der internt i grupperne er forskellige forståelser.

Undersøgelsen har vist, at IT afdelingen ikke har spillet en markant rolle i robotstøvsugerimplementeringen eller generelt i velfærdsteknologiimplementeringerne i Billund Kommune. Dog mener jeg, at fokus på samspillet mellem ledelse og medarbejdere har kunnet overskygge denne mangel. Ligeledes har IT afdelingens manglende involvering bidraget til overvejelser omkring afdelingens rolle, sådan at IT afdelingen involveres, hvad enten det er hardware eller software, der implementeres.

I forhold til *Practice lens* tilgangen bliver denne teori ikke udnyttet til fulde i analysen. Årsagen til dette er, at teorien lægger op til, at man skal se forandringen i aktørernes brug af teknologierne *over* tid. Dette har ikke været muligt i specialeperioden og derfor mister teorien til dels sin gennemslagskraft. I stedet er der lavet interviews hvor aktørerne har haft mulighed for at reflektere over deres egen brug. Det er muligt at aktørerne har en anden opfattelse af, hvordan de interagerer med teknologien i forhold til, hvordan de reelt bruger den. Observationsstudierne blev valgt på baggrund af *Practice lens* teorien, men der er ikke opnået det fulde udbytte af disse studier. Årsagerne til dette kan være, at forfatteren ikke har været dygtig nok til at opfange handlinger og har fokuseret på de forkerte ting. En anden årsag kan være, at robotstøvsugerne er en meget simpel teknologi. Det kan antages at studierne havde været mere givende, hvis teknologien var mere kompliceret(såsom Giraffen, PDA, Vaskekabinen mv.), således at der var mere interaktion med teknologien.

Medarbejderrespondenterne er udvalgt af gruppelederne. Derfor kan der være risiko for at disse medarbejdere er mere positive overfor robotstøvsugerne end de andre medarbejdere. Dog mener jeg

ikke, at empirien er blevet påvirket af dette. Der er hovedsageligt lavet interviews med aktører fra Sydtoftens Plejecenter, hvilket bunder i at jeg fik god kontakt med teamlederen på centret. Det havde dog været optimalt hvis der var interviewet en teamleder fra et andet plejecenter eller hjemmepleje.

Kapitel 7 - Konklusion

I dette speciale var formålet at undersøge forskellige forståelsesrammers betydning for implementering og anvendelse af robotstøvsugere i Billund Kommune samt de ledelsesmæssige udfordringer forbundet med implementeringsprocessen.

Via undersøgelsen har jeg fået indsigt i ledernes, medarbejdernes samt IT afdelingens forståelsesrammer. Det empiriske materiale har tydeligt vist, at der blandt aktørerne har været forskellige forståelsesrammer. Desuden er det kommet frem, at der *internt* i grupperne har hersket forskellige forståelsesrammer, hvor der niveauerne imellem har været store forskelle i opfattelsen af robotstøvsugerne. Det væsentligste i denne sammenhæng er, at uoverensstemmelser i forståelsesrammerne i forhold til formål og anvendelse, har fordret til gnidninger i organisationen. Det har vist sig gennem medarbejdernes umiddelbare modstand mod robotstøvsugerne, hvor de følte at implementeringen var ud fra et top-down perspektiv. Dette kom til udtryk gennem frustrationer og skepsis i forhold til anvendelsen af robotstøvsugerne. Til gengæld har ledergruppen anskuet implementeringen fra et bottom-up perspektiv, hvor de mente at medarbejderne har spillet en stor rolle i implementeringen. Dette viser, at der har været forskellige oplevelser og forståelser af implementeringen af robotstøvsugere blandt ledergruppen og medarbejdergruppen. Det er min vurdering, at modstand mod forandringer angiveligt altid vil opstå i forbindelse med implementering af nye teknologier. Men især indførelse af velfærdsteknologier formodes, at være et ømt punkt for medarbejdergruppen, da denne form for teknologi i højere grad kan erstatte denne gruppes arbejdsopgaver i fremtiden. Derfor er det særdeles vigtigt at være opmærksom på, hvilke tilgange der kan iværksættes fremadrettet i forbindelse med implementeringer, hvor dette speciale har givet forslag til videre praksis baseret på det empiriske materiale.

På trods af den umiddelbare modstand har størstedelen af medarbejdergruppen *reframet* deres forståelsesrammer, hvilket har ført til at robotstøvsugerne generelt bliver anvendt i den daglige opgavevaretagelse. Dette skal også ses i lyset af Orlikowski(2000), hvor medarbejdernes interaktion med teknologien skaber nye arbejdsstrukturer, og dermed er det muligt for medarbejderne at *reframe*. Ligeledes er det min vurdering, at etableringen af velfærdsteknologiambassadører har været en faktor til, at dele af medarbejdergruppen har *reframet.* Undersøgelsen viser dog, at nogle af medarbejderne stædigt holder fast i den manuelle støvsugning, hvilket betyder at de ikke har *reframet* deres forståelsesrammer. Det er på den baggrund min vurdering, at de medarbejdere som ikke benytter

robotstøvsugeren er en akilleshæl for en fuldendt implementering. Årsagen til at disse medarbejdere ikke kan *reframe* bunder angiveligt i, at den enkelte medarbejder sørger for at holde fast i sin rolle og identitet i organisationen, hvilket betyder at det er svært at ændre vaner og rutiner.

Ledergruppen har spillet en stor rolle i implementeringsprocessen, hvor denne gruppe især har haft divergerende forståelsesrammer. Implementeringsprocessen har været karakteriseret af forskellige forståelsesrammer, da teamlederen har fundet implementeringen udfordrende, hvor den øvrige ledelse ikke har set de store udfordringer i processen. Det vurderes at forståelsesrammerne har skabt afstand mellem teamlederen og den øvrige ledelse, hvilket har betydet at der ikke har været samme forventninger til implementeringen og formålet. Det har udmundet i en forholdsvist forvirrende implementeringsproces, hvor den manglende anvendelse af robotstøvsugerne vidner om der har manglet en klar og konsekvent ledelse. Det er min vurdering at det er risikabelt for den fulde implementering, at lade nogle medarbejdere anvende de manuelle støvsugere, mens andre medarbejdere ikke har noget valg. Dette vurderer jeg i høj grad afhænger af teamledernes forståelsesrammer da de i en vis grad fungerer som rollemodeller overfor medarbejderne.

Det andet formål med casestudiet var at finde frem til, hvad der ledelsesmæssigt kan gøres for at skabe fælles forståelsesrammer. De største udfordringer i denne sammenhæng var *motivation af medarbe*jdere, *tid* og *ansvarsfordeling*. Med identifikation af de væsentligste ledelsesmæssige udfordringer, argumenteres der, ud fra et best practice perspektiv, *hvordan* ledelsen kan skabe fælles forståelsesrammer i implementeringsprocessen. Specialets bud er: *Kommunikation, Strategi* og *Omfattende forandring*. Med disse in mente vil jorden være gødet i en implementeringssituation. Det er ligeledes fundet, at ledelsesgruppen ikke er en homogen enhed, men i stedet meget forskelligartet. I den forbindelse viste undersøgelsen, at inddragelse og brug af teamlederne som front figurer kan have en stor betydning for, at skabe en positiv stemning i medarbejdergruppen.

Litteraturliste

- Andersen, K. N.(2010): *Evaluering af projekt "Selvhjulpen med teknologi",* Copenhagen Business School

- Andersen, K. N.(2012): *Robotter, støvsugning og ledelsesudfordringer*, Workingpaper2012/1, Department of IT Management(ITM), Copenhagen Business School(CBS)

- Andersen, K.N. & Medaglia, R.(2009): *Robotstøvsugning i den offentlige sektor: Effekter og udfordringer*, CAICT Communications 2009/3

- Andersen, K.N., Medaglia, R., Gimpel, G., Sjølin, P & Mikkelsen, L. S.(2010): *Robots on the move from the production line to the service sector: The grand challenges for contractors, workers, and management*, eChallengens e-2010 Conference proceedings, Paul Cunningham and Miriam Cunningham(eds.), IIMC International Information Management Corporation, 2010

- Antoft, R. & Salomonsen, H. H. (2007): *Det kvalitative casestudium – introduktion til en forskningsstrategi* i Antoft, R. & Jacobsen, M. H. m.fl.: *Håndværk & Horisonter – Tradition og nytænkning i kvalitativ metode*, Syddansk Universitetsforlag

- Andresen, B. B.(1997): *Teoretiske udviklingsarbejder om teknologi og skole* i Hermansen, M. & Tufte, B.(red.): *Videnskabsteori – sådan relativt set…*, Danmarks Universitetsforlag

- Botia, J. A., Villa, A. & *Palma*, J.(2012): *Ambient Assisted Living system for in-home monitoring of healthy independent elders,* Expert Systems with Applications, Vol. 39, Issue 9, 2012

- Fernandez, S. & Rainey, H. G.(2006):*Managing Successful Organizational Change in the Public Sector*, Public Administration Review, March/April 2006

- Flyvbjerg, B.(2009): *Samfundsvidenskab som virker – Hvorfor samfundsforskningen fejler, og hvordan man får den til at lykkes igen*, Akademisk Forlag

- Gummesson, E.(2004): *Fallstudiebaserad forskning* i Gustavsson, B.: *Kunskapande metoder inom samhällsvetenskapen*, Studentlitteratur

- Højberg, H.(2009): *Hermeneutik - Forståelse og fortolkning i samfundsvidenskaberne* i Flyvbjerg, B.: *Samfundsvidenskab som virker – Hvorfor samfundsforskningen fejler, og hvordan man får den til at lykkes igen*, Akademisk Forlag

- Højlund, H.(2011): *Hybrid technologies of Welfare*, i Thygesen, N. T.(ed.): *Illusions of Control – a Systems theoretical Approach to Managerial Technologies.* London: Palgrave

- Järvinen, M. & Mik-Meyer, N.(2005): *Observationer i en interaktionistisk begrebsramme*, i Järvinen, M. & Mik-Meyer, N.(2005): *Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv* – Interview, observationer og dokumenter, Hans Reitzels Forlag

- Jensen, P. K.(1999): *IT-implementering og forandringsledelse,* Ledelse & Erhvervsøkonomi, marts 1999, "Information i virksomheden" af danske civiløkonomer

- Kanstrup, A. M. & Stage, J. (2009): *From Paper to PDA: Design and Evaluation of a Clinical Ward Instruction on a Mobile Device*, T. Gross et al.(Eds.): INTERACT 2009, Part II, LNCS 5722, pp. 670-683, 2009. IFIP International Federation for Information Processing 2009

- Kristensen, N. N.(1996): *Felt-studier – Metodiske og videnskabsteoretiske overvejelser forud for gennemførelsen af en konkret caseundersøgelse*, Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning, Aalborg Universitet, Centertrykkeriet, Aalborg Universitet

- Kvale, S.(1994): *InterView*, Hans Reitzels Forlag a/s

- Langergaard, L. L., Rasmussen, S. B. & Sørensen, A.(2006): *Viden, videnskab og virkelighed*, Forlaget Samfundslitteratur

- Leone, A., Diraco, G & Siciliano, P.(2011): *Detecting falls with 3D range camera in ambient assisted living applications: A preliminary study*, Medical Engineering & Physics, Vol. 33, Issue 6, 2011, p. 770-781

- Maaløe, E.(1996): *Case-studier af og om mennesker i organisationer – Forberedelse, feltarbejde, generering, tolkning og sammendrag af data for eksplorativ integration, test og udvikling af teori,* Akademisk Forlag

- Nielsen, J. A.(2008): *Anvendelse af mobile it-løsninger i ældreplejen – Udbredelse, effekter og drivkræfter for den videre udbredelse*, Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning, Aalborg Universitet.
- Nielsen, J. A.(2010): Forførende teknologi – *En multi-level analyse af spredning og institutionalisering af mobil teknologi i hjemmeplejen,* ph.d. – afhandling udarbejdet ved Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning, Aalborg Universitet.
- Olsen, P. B. & Pedersen, K.(2003): *Problemorienteret projektarbejde – en værktøjsbog*, Roskilde Universitetsforlag
- Orlikowski, W. J. (2000): *Using Technology and Constituting Structures: A Practice Lens for Studying Technology in Organizations*, Organization Science, July/August 2000, vol. 11, no. 4
- Orre, C. J.(2002): *Put Mobile IT into Practice: Make Information Avaliable Across Organizational Boundaries*, i Proceedings of IRIS 25 working conference, The 25th Informations Systems Research Seminar in Scandinavia
- Rasmussen, M. & Jasemian, Y.(2009): *Pilotprojekt – Undersøgelse af robotstøvsugere til brug i ældreplejen*, Rapport udarbejdet af Rasmussen, M. & Jasemian, Y. Ingeniørhøjskolen i Aarhus Sundhedsteknologi.
- Reiermann, J.(2011): *Den digitale velfærdsrevolution*, Mandag Morgen, MM05, 7. februar 2011, s. 18-21
- Riis, O.(2005):*Samfundsvidenskab i praksis – Introduktion til anvendt metode*, Hans Reitzels Forlag
- Socialministeriet & KL(2010): *Brug teknologien! – muligheder på det sociale område*, Silkeborg Bogtryk
- Staunæs, D. & Søndergaard, D. M.(2005): *Interview i en tangotid*, i Järvinen, M. & Mik-Meyer, N.(2005): *Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv – Interview, observationer og dokumenter*, Hans Reitzels Forlag

- Weick, K. E., Sutcliffe, K. M. & Obstfeld, D.(2005): *Organizing and the Process of Sensemaking*, Organization Science, Vol. 16, No. 4, July-August 2005, pp. 409-421
- Yates, J. & Orlikowski, W. J.(1992): *Genres of Organizational Communication: A Structurational Approach to Studying Communication and Media*, The Academy of Management Review, Vol. 17, No. 2(April 1992), S. 299-326, Academy of Management
- Yin, R. K. (2009): *Case Study Research – Design and Methods*, Sage Publications, Inc., Californien, USA, 4. Udgave
- Ældreforum(2010): *Velfærdsteknologi – nye hjælpemidler i ældreplejen,* Udgivet af Ældreforum, oktober 2010, Socialministeriet

Artikler

- ABT fonden, 2012: *Hvorfor velfærdsteknologi?*, www.abtfonden.dk/da/Om-fonden/Hvorfor-velfaerdsteknologi, set den 4.2.12
- Carenet, 2012: *Robot- og velfærdsteknologi,* http://www.carenet.nu/24749, set den 15.3.12
- FOA, 2011: *Farvel til PDA i hjemmeplejen*, http://www.foa.dk/sitecore/content/Global/News/Forbundsnyheder/Forbundsnyheder/2011/Maj/Farvel-til-PDA-en, set den 20.3.12
- Information, 2010: *Robotter skal sikre velfærden*, http://www.information.dk/245540, set den 24.2.12
- Mandag Morgen, 2010: *Velfærdsteknologi kan blive en ny vækstmotor,* https://www.mm.dk/velf%C3%A6rdsteknologi-kan-blive-en-ny-v%C3%A6kstmotor, set den 20.3.12
- Morgenavisen Jyllands-Posten, 2011: *I Billund er hjemmehjælperen en robot*, Indland, søndag den 30. oktober 2011
- Morgenavisen Jyllands-Posten, 2012: *Robotstøvsugere på vej til flere kommuner*, Indland, søndag den 1. april 2012

- Socialstyrelsen: *Et lettere løft*, http://www.servicestyrelsen.dk/velfaerdsteknologi/aktuelt/teknologi-kan-frigore-859-stillinger, set den 12.5.12
- Teknologisk Institut, 2008: *Robotter i arbejdslivet – succesfuld implementering*, http://www.teknologisk.dk/ydelser/23471, set den 30.5.12