**VELFÆRDSTEKNOLOGI**

**I PLEJE- OG OMSORGSARBEJDE**

Slutrapport, september 2019

Roskilde Universitet

Institut for Mennesker og Teknologi

Annette Kamp, Sidsel Lond Grosen & Agnete Meldgaard Hansen

PROJEKTET ER STØTTET AF ARBEJDSMILJØFORSKNINGSFONDET

Indhold

[Resume dansk 4](#_Toc20748971)

[English Summary 5](#_Toc20748972)

[Projektets baggrund og formål 6](#_Toc20748973)

[Baggrund og foreliggende viden 6](#_Toc20748974)

[Forskningsdesign, metode og udførelse 9](#_Toc20748975)

[Erfaringer og konklusioner 15](#_Toc20748976)

[Betydningen af den politisk-administrative rammesætning 15](#_Toc20748977)

[Nye samarbejdsflader, ansvars- og opgavefordelinger 17](#_Toc20748978)

[Nye muligheder for at løfte ansvar og kvalitet 18](#_Toc20748979)

[Blinde vinkler, usikkerhed og håndtering af risici 19](#_Toc20748980)

[Tværfagligt samarbejde, hierarki og forhandling af ansvar 19](#_Toc20748981)

[Nye arbejdsopgaver – det usynlige arbejde. 20](#_Toc20748982)

[Relationsarbejde under nye betingelser. 23](#_Toc20748983)

[Omsorgsidealer, faglighed og mening 24](#_Toc20748984)

[Bidrag til at forbedre arbejdsmiljøet i det fremtidige arbejde med velfærdsteknologi. 26](#_Toc20748985)

[Opmærksomhed på ’usynligt arbejde’ der ellers skaber belastninger gennem intensivering 26](#_Toc20748986)

[Opmærksomhed på medarbejderne som ressource, på kompetenceudvikling og indflydelse 26](#_Toc20748987)

[Opmærksomhed på det organisatoriske set-up 27](#_Toc20748988)

[Referencer 28](#_Toc20748989)

[Publikationer og produkter fra projektet 32](#_Toc20748990)

[Videnskabelige artikler, peer reviewet 32](#_Toc20748991)

[Bogkapitler og videnskabelige rapporter 32](#_Toc20748992)

[Mundtlig formidling 33](#_Toc20748993)

Projektet er gennemført i perioden 1. januar 2015-31. maj 2019 i et samarbejde mellem:

Annette Kamp (RUC)

Sidsel Lond Grosen (RUC)

Agnete Meldgaard Hansen (RUC)

Stinne Aaaløkke Ballegaard (VIVE) til november 2017

og en række arbejdspladser, som her er anonyme, men uden hvem, projektet aldrig havde kunnet gennemføres.

Projektet har Arbejdstilsynets nummer: 20140016645/3

Ophavsret og copyright: Forfatterne

Rapporten må kopieres og distribueres, men ikke modificeres

# Resume dansk

**Velfærdsteknologier i pleje- og omsorgsarbejde**

Velfærdsteknologier har i de seneste år været et centralt omdrejningspunkt i den fortsatte modernisering af den offentlige sektor og er særlig udbredt på social- og sundhedsområdet. I dette forskningsprojekt, som kombinerer forståelser og indsigter fra den nordiske forskning i omsorgsarbejde med nyere forskning i teknologi og arbejde, undersøger vi hvordan indførsel af velfærdsteknologier påvirker kerne, mening og identitet inden for det professionelle pleje- og omsorgsarbejde med ældre og kronisk syge.

Projektet fokuserer primært på arbejdsforholdene for social- og sundhedshjælpere/-assistenter samt sygeplejersker. Hoveddelen af projektet er baseret på etnografiske casestudier af hvordan velfærdsteknologier anvendes i det daglige arbejde. Her har vi valgt at undersøge: hjemmepleje over skærm, brugen af sensorgulve, arbejde med automatiske skylle-tørre toiletter samt telemedicinsk sårpleje. Det er områder som på forskellig vis træder ind og forandrer pleje- og omsorgsarbejdet. Med afsæt i dokumentstudier har de etnografiske casestudier været indrammet af en opmærksomhed på, hvordan konteksten, såvel den bredere rammesætning som den organisering teknologien indgår i, har betydning for hvordan arbejdet og arbejdsforholdene forandres.

Projektet viser hvordan nye samarbejdsflader og ansvars- og opgavefordelinger knyttet til brugen af velfærdsteknologier giver anledning til et både udvidet og udfordret professionelt ansvar for de involverede medarbejdere. Brugen af teknologierne giver på hver deres vis nye muligheder for at løfte det professionelle ansvar og skabe pleje af god kvalitet. Samtidig har teknologibrugen også blinde vinkler og medfører nye usikkerheder og risici i arbejdet, der i nogle tilfælde fører til et fagligt etisk pres samt kompenserende ekstra arbejde og dermed intensivering.

Projektet viser desuden på tværs af casestudierne at der opstår nye og uforudsete opgaver som fordrer både tid, faglige og relationelle kompetencer. Det drejer sig blandt andet om motivations- og selektionsarbejde i forhold til borgerne samt arbejde for at få det institutionelle, tekniske og sociale netværk som teknologien indgår i til at fungere. Dette kan blive en kilde til tidspres og psykisk belastning. Afhængig af den lokale kontekst kan teknologierne samtidig også blive en kilde til udvikling af arbejdet.

Endvidere viser vore studier hvordan velfærdsteknologier forandrer betingelserne for relationsarbejde. Et fagligt kompetent arbejde fordrer at medarbejderne arbejder på nye måder, og udvikler og bruger nye kompetencer i arbejdet. I den forbindelse peger vi på hvordan rammesætningen, såvel organisatorisk som tidsmæssigt, er afgørende for hvorvidt relationsarbejdet lykkes under de nye betingelser.

Overordnet peger projektet således på at anvendelse af velfærdsteknologier i pleje- og omsorgsarbejdet både har potentialer for at udvikle mening og faglighed men at det også kan implicerer nye risici i form af intensivering af arbejdet samt nye fagligt etiske krydspres. Projektet tilbyder på den baggrund en række opmærksomhedspunkter for arbejdet med at udvikle et godt og meningsfuldt velfærdsteknologisk pleje og omsorgsarbejde.

# English Summary

**Welfare technologies in professional health- and care work**

In later years, welfare technologies has been a pivotal point in the continual modernization of the public health and care sector. Combining insights from Nordic research on care work with recent research on technology and work, this research project explores how implementation and use of welfare technologies affects core content, meaning and identity in professional health- and care work regarding elderly people and people with chronic diseases.

The project focus primarily on working conditions for social and healthcare aides and assistants and nurses. The main part of the project is based on ethnographic case studies of daily use of welfare technologies in health and care work. We have studied: Virtual homecare, use of sensor floors, work with automatic wash-and-dry toilets and tele supported ulcer care. Types of work that in different manners transform health and care work. Founded in document studies, the ethnographic case studies have been framed by deliberation on how the context – the broader outlines as well as the organizational setting for the technology use – affects transformation of work and working conditions.

The projects establishes how new working relations and distributions of tasks and responsibilities related to use of welfare technologies give rise to as well expanded as challenged responsibilities for the employees involved. In different ways, the use of the technologies enable new possibilities for shouldering professional responsibilities and support quality care. Simultaneously, the technology use also produce blind angles and entails new insecurities and risks that sometimes leads to ethical dilemmas as well as intensification of work.

Across the case studies, the project furthermore demonstrate how new and unforeseen tasks arise that demand time, professional and relational competencies. For example, this would be tasks such as motivating citizens, selecting users compatible with the technologies in question, and to make functional the institutional, technical and social networks that technologies are imbedded in. This can be a source to time pressure and mental strain. Depending on the local organizational context, technologies can simultaneously be a source for development of work.

Also, our studies show how the use of welfare technologies transform the conditions for relational work. To act professionally competent in the new technologically mediated situations, the care workers are demanded to work in new ways and to develop and use new skills. In relation to this, we point out how the organizational and temporal framing is critical to make relational work work under the new conditions.

Overall, the project hereby points out how welfare technologies in health and care work has potential for the development of meaning and professional competence, but also can imply new risk of intensification of work and of ethical dilemmas. On basis of this, the project provides a number of points to pay attention to in the work of developing good and meaningful welfare technological health and care work.

# **Projektets baggrund og formål**

Velfærdsteknologier har i de seneste år været et centralt omdrejningspunkt i den fortsatte modernisering af den offentlige sektor og er særlig udbredt på social- og sundhedsområdet (Socialstyrelsen 2013, MedCom 2010). Her ses velfærdsteknologi som et middel til at skabe en mere effektiv offentlig sektor i lyset af en forventning om øget efterspørgsel efter ydelser, færre midler og færre hænder til at udføre opgaverne (Grosen 2012, Fonden for Velfærdsteknologi 2011). Velfærdsteknologier indgår i en tværgående bestræbelse på at skabe produktivitet og kvalitet via empowerment af borgerne (Holen 2011, Møller 2014).

I Social- og sundhedssektoren indføres forskellige velfærdsteknologiske løsninger især inden for hjemmepleje, hjemmebehandling samt ældrepleje i plejeboliger. Teknologiske løsninger anvendes til at automatisere forskellige plejekrævende aktiviteter såsom monitorering og toilette. Desuden anvendes teknologierne til at muliggøre at overvågning, behandling og pleje i højere grad kan ske i hjem eller plejebolig. Velfærdsteknologier skal understøtte en større grad af egenomsorg, selvdiagnostik og -overvågning samt selvtræning hos borgere, med f.eks. KOL-, diabetes- og hjertesygdomme.

På trods af, at en hensigtsmæssig anvendelse af teknologien i arbejdet må ses som en forudsætning for, at de høje forventninger til teknologien kan indfries, er samspillet mellem velfærdsteknologier og pleje og omsorgsarbejde kun i ringe grad undersøgt (se Heilesen 2013).

I dette projekt har vi kombineret forståelser og indsigter fra den nordiske forskning i omsorgsarbejde med nyere forskning i teknologi og arbejde. Velfærdsteknologi bidrager til omfattende omorganiseringer og forandringer af arbejdet på social- og sundhedsområdet og nye undersøgelser peger på, at velfærdsteknologier udfordrer de sociale relationer i arbejdet, og påvirker faglighed, arbejdsindhold, samarbejdsrelationer og relationer til borgere og pårørende (Korica, Molloy 2010, Pols 2010, Oudshoorn 2009). Dermed berøres forhold som for mange grupper i omsorgs- og plejearbejdet er centrale i at skabe identitet og mening i arbejdet (Szebehely 2005).

Projektets formål har været at undersøge, hvordan indførsel af velfærdsteknologier i forhold til ældre og kronisk syge påvirker kerne, mening og identitet inden for omsorg og plejearbejde.

Vores undersøgelse fokuserer primært på arbejdsforholdene for social- og sundhedshjælpere/-assistenter samt sygeplejersker.

# Baggrund og foreliggende viden

Indenfor den *nordiske forskning i omsorgsarbejde* har begrebet ’omsorgsrationalitet’ (Wærness 1984) været indflydelsesrigt. Her understreges at omsorgsarbejde drives af en særlig rationalitet, tæt knyttet til den mellemmenneskelige relation mellem omsorgsgiver og -modtager. Det mellemmenneskelige møde, samt kommunikation og kontakt, er en vigtig kilde til mening og identitet i professionelt omsorgsarbejde – såvel for sygeplejersker, som for social- og sundhedshjælpere og –assistenter (Kamp, Hvid 2012, Dybbroe 2012, Liveng 2006, Astvik 2003, Szebehely 2005).

Det mellemmenneskelige møde er ikke alene centralt i forhold til omsorgsrelationer i pleje- og behandlingsarbejdet. Også i arbejde knyttet til diagnostik, monitorering og pleje af patienter/borgere spiller mødet, i form af samtale med borger/patient og kliniske observationer, en central rolle; ikke mindst i sygeplejefaglige gruppers opfattelse af identitet og mening (Fagermoen 1997, Holm-Petersen, Asmussen et al. 2006).

Endnu et centralt element af arbejdet med kronisk syge og ældre, er at det i høj grad drejer sig om kropslige relationer mellem borgere/patienter og professionelle. Pleje- og behandlingsarbejde kan forstås som *body work* – det vil sige arbejde, der fokuserer på andres kroppe og kan indebære funktioner som vurdering, diagnosticering, håndtering, behandling og overvågning af kroppe (Twigg, Wolkowitz et al. 2011). Pleje- og behandlingsarbejde er kropsligt intimt og har, udover den mellemmenneskelige relation, at gøre med ’kroppens negativiteter’ – de kropslige (dys)funktioner og udledninger, samt sygdom, forfald og død (Twigg 2000, Dahle 2005). Denne del af arbejdet er i reglen tabuiseret og usynliggøres ofte i diskurser om professionel identitet og mening i arbejdet (Isaksson 2002).

Velfærdsteknologier såsom telemedicin og robotteknologier vil i høj grad forandre disse centrale elementer af arbejdet: Det sociale møde og den kropslige kontakt. Men som forskning i mening i arbejdet understreger, er meningsskabelse en dynamisk proces og mange forhold influerer på mulighederne for at skabe positiv identitet og mening (Kamp, Hvid 2012).

*Nyere forskning i teknologi og arbejde* gør op med mere deterministiske forståelser af teknologiens indflydelse på arbejdet, og åbner for indsigter i de mangeartede og ofte uforudsete konsekvenser som indførsel af teknologi kan have. Her peges på, at teknologi ofte er med til at forandre arbejdet på grundlæggende områder som formål, indhold, ansvars- og opgavefordeling og kan ændre dét, som medarbejderne opfatter som kernen i arbejdet, hvorved faglig identitet og mening i arbejdet udfordres (Grosen 2013, Grosen 2009, Holt, Hvid et al. 2009).

En væsentlig pointe i denne sammenhæng er, at såvel den brede samfundskontekst som den lokale organisatoriske kontekst influerer på, hvordan teknologien anvendes og hvilken betydning den får. Dels influerer politiske og administrative bud på, hvilke potentialer teknologien rummer og hvordan den kan indgå i forandringer af arbejdet, hvordan teknologier forstås (Grosen 2009). Dels påvirker forståelsen af arbejdets formål, samt ledelse og organisering på feltet teknologiens funktionalitet, det arbejde der udføres omkring den, og den arbejdsdeling der opstår (Orlikowski 2000, Timmermans, Epstein 2010). Dette understreger, at vi ikke kan studere teknologiernes effekt løsrevet fra sin kontekst; opmærksomheden må rettes mod den måde, hvorpå teknologien gives betydning og bringes i anvendelse på konkrete felter.

Ved projektets opstart kunne kun få undersøgelser kaste direkte lys over, hvordan velfærdsteknologier forandrer omsorgsarbejdet og influerer på arbejdets kerne, mening og identitet. Et enkelt casestudie belyste indførsel af spiserobotter i handikapplejen. Her peges på at udfordringerne først og fremmest opstår i at skabe samspil mellem borger og teknologi. Når teknologiens samspil med borgeren ikke lykkes, resulterer det i stressende arbejdssituationer, der opleves som uetiske og nedværdigende for både professionelle og borgere (Nickelsen 2013).

Der findes imidlertid – særligt inden for det telemedicinske område og ’telecare’ – forskning, som er interessant i denne sammenhæng. Fokus er på implikationer for borgerne, men der peges indirekte på hvordan velfærdsteknologi forandrer det professionelle arbejde. Denne forskning hævder, at teknologierne ikke blot erstatter en menneskelig funktion, men snarere transformerer omsorgsarbejdet; de skaber en mere grundlæggende forandring i organisering, fagidentitet og arbejdsopgaver, og skaber nye former for omsorg. De understreger, at det er for simpelt at modstille varm omsorg og kold teknologi (Berg, Mol 1998, Mol 2002, Mol, Moser et al. 2010).

Her er det særligt den virtuelle kontakt mellem borger og professionelle som er i fokus. Et studie peger således på at mødet forandrer fokus, og oftere kommer til at handle specifikt om borgerens sygdom end den hele livskontekst. Virtualisering kan også påvirke mulighederne for at udøve et fagligt tilfredsstillende og meningsfuldt arbejde (Pols 2011, Pols 2010). Virtualisering forandrer f.eks. arten af observationer der kan udføres, ligesom validiteten af patientens egne målinger og observationer udgør et nyt usikkerhedsmoment (Oudshoorn 2009).

Der opstår derfor nye opgaver; først og fremmest af pædagogisk art i forhold til at sikre patientens oplæring i selvdiagnosticering, overvågning eller træning, men også omkring installation og vedligeholdelse af IT udstyr i hjem eller plejehjem (Mort, May et al. 2003, Oudshoorn 2008).

En del af det arbejde der udføres for at få teknologi og arbejde til at spille sammen bliver typisk ikke synligt i dets organisatoriske kontekst. I stedet bliver det dét, der kaldes ’usynligt arbejde’, med problemer vedrørende ressourceallokering, manglende anerkendelse og belastningsproblemer til følge (Bowker, Star 2000, Star, Strauss 1999, Suchman 1995, Grosen 2013, Bertelsen 2007, Lie, Rasmussen 1983). Arbejdsdelingen omkring de nye opgaver er ikke givet, det kan både dreje sig om forskellige personalegrupper med social eller sundhedsfaglig baggrund eller om IT professionelle, ligesom arbejdsdeling mellem hjemmepleje og hospitalssektor ofte er uklar (Ballegaard 2011).

Hvordan velfærdsteknologierne forandrer arbejdets kerne, mening og identitet afhænger af den betydning den gives i konteksten, den organisering den indgår i og den konkrete anvendelse. Velfærdsteknologier kan således potentielt forandre faglighed og udfordre omsorgsetik via virtualisering af den sociale kontakt. Eller de kan fjerne eller forandre den kropskontakt som ofte indgår som en del af grundlaget for diagnostiske vurderinger, og som også spiller en rolle i fagligheden. Men teknologierne kan også eliminere nedvurderede og belastende elementer i arbejdet, såsom kropsligt intimt arbejde, og dermed føre til arbejde, der opleves som mere anerkendende og meningsfuldt. Derudover må vi forvente at der opstår en række nye opgaver, der retter sig mod at få teknologierne til at virke. Et vigtigt spørgsmål i forhold til trivsel og psykisk arbejdsmiljø er her, om disse nye opgaver bliver synlige i den organisatoriske kontekst, og hvordan arbejdet konkret organiseres faggrupper imellem.

Forskningsspørgsmål

* Hvilken betydning får bestemte forståelser og anvendelser af velfærdsteknologier for organiseringen af omsorgs- og behandlingsarbejdet; dets karakter, formål og indhold?
* Hvordan udvikles samarbejde og ansvars- og opgavefordeling mellem borgere, professionelle og teknologier i forbindelse med indførelsen af velfærdsteknologier?
* Hvilke konsekvenser har udviklingen for faglighed, mening, og anerkendelse?
* Hvilke kritiske forhold og situationer bør have særlig opmærksomhed i sikringen af et godt psykisk arbejdsmiljø?

# Forskningsdesign, metode og udførelse

Projektet kombinerede analyser af, hvordan velfærdsteknologier på et politisk administrativt niveau tænkes integreret og anvendt, med analyser af hvordan de influerer på arbejde og arbejdsmiljø i lokal praksis. Vi forfølger således et lokalt perspektiv med fokus på specifikke anvendelser og fortolkninger af velfærdsteknologier, samtidig med at vi har blik for de styringsmæssige og organisatoriske rammers betydning (Shore, Wright 1997, Shore, Wright 2011).

Projektet har således gennemført en teknologianalyse, dels vedrørende velfærdsteknologier generelt og dels i forhold til de konkrete teknologier der er genstand for caseanalyse.

*Teknologianalyser*

Herer via problemorienterede dokumentstudier (Bacchi 2009)gennemført analyser af, hvordan de udvalgte teknologier tænkes anvendt og integreret. Hvordan forstås teknologiernes potentialer? Hvilke problemer tænkes de at skulle løse? Og hvordan tænkes de sammen med de eksisterende arbejdspraksisser, organisations- og styringsmodeller? Fokus for studierne er således de forståelser af teknologien, der udtrykkes i dokumenter og udsagn fra kommuner, regioner, teknologi-producenter, lokale institutioner m.fl., og hvordan disse bidrager til at rammesætte den rolle velfærdsteknologierne får i det daglige pleje- og behandlingsarbejde i de fire cases. Som led heri er der indsamlet nøgledokumenter vedrørende velfærdsteknologi(er) fra 2008 og frem til i dag. I udvælgelsen har interview med nøglepersoner været værdifulde.

*Caseanalyser*

Projektets centrale del er casestudier af fire forskellige typer af velfærdsteknologiske forandringer af omsorgs- og plejearbejde; nemlig indførsel af

* virtuel hjemmepleje, hvor skærmkontakt især forandrer den sociale kontakt mellem borger og professionel;
* automatiske skylle-tørretoiletter, hvor teknologien indtræder i den kropslige relation mellem borger og professionelle,
* telemedicinsk sårbehandling, baseret på et IT system, der muliggør at opgaver flyttes fra specialiserede centrale enheder til lokale og som understøtter nye tværsektorielle samarbejdsrelationer.
* Sensorgulve, som medfører en digitaliseret overvågning af borgerne i et fysisk rum, og dermed forandrer overvågningsarbejde særligt i plejeboliger.

|  |  |
| --- | --- |
| De fire velfærdsteknologier | |
| Sensorgulve | Et sensorgulv er et trykfølsomt gulv, hvor sensorer installeret under gulvbrædderne kan sende beskeder og alarmer til personalets telefoner vedrørende borgeres bevægelser i deres lejligheder, f.eks. om at en borger er faldet eller er på vej på toilettet, ud af sengen eller ud af døren. Brugen af gulvene har på det plejecenter vi studerede, erstattet en praksis med at ’gå runder’ for at kontrollere, om borgere er faldet eller har brug for anden hjælp. |
| Skylle/tørretoiletter | Skylle/tørretoiletter kan både skylle og tørre borgere ved toiletbesøg. De betjenes typisk via en fjernbetjening, der giver mulighed for forskellige indstillinger, eller en simpel tænd/sluk knap ved toilettet. Ved hjælp af skylle/tørretoiletter kan hjælpen til hele toiletbesøget, eller dele af dette, varetages af teknologien frem for af en medarbejder. Således kan medarbejderen potentielt under toiletbesøget tage sig af andre opgaver i borgerens hjem, eller eventuelt helt undværes. |
| Virtuel hjemmepleje | Virtuel hjemmepleje indebærer, at en sygeplejerske eller social- og sundhedsassistent/hjælper, via en skype-lignende forbindelse, ringer borgeren op på aftalte tidspunkter – såkaldte skærmbesøg. Disse opkald erstatter helt eller delvist fysiske besøg i borgerens hjem. Skærmbesøg kan eksempelvis handle om mad- eller medicinindtag, om støtte til daglige rutiner, guidning/tryghed ved bad m.m. Tidsforbruget til skærmbesøg er mindre end ved fysiske besøg, da transporttiden til og fra borgerens hjem spares og samtalerne med borgeren over skærm er kortere. |
| Telemedicinsk sårvurdering (Telesår) | Telemedicinsk sårvurdering foregår som et samarbejde mellem kommunale hjemmesygeplejersker og en specialiseret hospitalsafdeling. De samarbejder via en særlig elektronisk patientjournal med fokus på sår. Hjemmesygeplejerskerne behandler patienter med komplekse sår i eget hjem eller på kommunale klinikker, og uploader løbende billeder og beskrivelser af patienternes sår og deres udvikling i sårjournalen. Ud fra denne information vejleder og støtter specialiserede sygeplejersker (og læger) i den videre behandling. Et mål med teknologien er at nedsætte patienternes behov for besøg på hospitalets ambulatorium, og dermed nedsætte behovet for transport til og fra hospitalet. |

Vi har således valgt teknologier, hvortil der knytter sig meget forskellige problematikker, og som adskiller sig i deres betydning for arbejdet. Casestudierne har omfattet forskellige lokaliteter – eksempelvis hospital, plejecenter, borgeres hjem mv. og har strakt sig over en længere tidsperiode (mellem 6 måneder og over 1 år). De kan således belyse forskellige problemstillinger i forhold til hvordan velfærdsteknologier påvirker arbejdsmiljøet (Flyvbjerg 2004). Et andet vigtigt kriterium har været at teknologierne anvendes i den almindelig daglige praksis. Dette er sikret via en forudgående besøgsrunde hos en række kommuner der anvender velfærdsteknologier. Fokus i studierne er særligt på: Hverdagsbrug af teknologi, ansattes erfaringer med og refleksioner over teknologi, visitation af velfærdsteknologier, installation af disse, oplæring af borgere og medarbejdere, ibrugtagning af teknologi, samt evaluering og revurdering af teknologien.

De primære metoder i casestudierne var observationsstudier og forskellige former for interviews. *Observationsstudierne* har haft fokus på hvordan en række forskellige aktører (inter)agerer omkring velfærdsteknologier og hvordan denne interaktion påvirkes af både den specifikke og generelle sociale kontekst (Järvinen, Mik-Meyer 2005). I dette arbejde anvendes en kombination af observationsstrategier kendt som ’*follow the people’* og ’*follow the thing’* ( se f.eks. Czarniawska 2007, Marcus 1995) på tværs af tid og rum. Observationerne omfatter således medarbejdere i ældreplejen igennem en hel arbejdsdag, men også forskellige former for interne møder, netværksmøder, kurser og seminarer.

*Interviewstudierne* omfatter i relation til hver case nøglepersoninterviews med ledere, tovholdere, projektansvarlige og tillids- og arbejdsmiljørepræsentanter per case. Disse bidrager til en indledende afdækning af brugen og håndteringen af velfærdsteknologier. Derudover er udført semistrukturerede individuelle interviews samt fokusgruppeinterview med medarbejdere. Disse interviews har en mere dybdegående karakter og bidrager til forståelsen af medarbejdernes forståelser og oplevelser med velfærdsteknologier, og disses betydning for det psykiske arbejdsmiljø i form af spørgsmål om arbejdsidentitet, arbejdsindhold, mening, social støtte og anerkendelse.

Hen mod afslutningen af forløbet er der gennemført oplæg på de arbejdspladser som har deltaget i projektet. Disse har til formål at formidle resultaterne af casestudiet til de involverede aktører, samt at kvalificere observationer og konklusioner fra case-studierne.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Studie/teknologi** | **Organisation** | **Aktiviteter** |
| Virtuel hjemmepleje | Hjemmepleje i Kommune 1 | 17 dages skyggeobservationer af medarbejdere i hjemme og sygepleje  1 observation af halvdags seminar med deltagelse af skærmambassadører, distriktsledere, teknologikonsulenter og leverandører (50 personer)  22 individuelle interviews med medarbejdere  5 gruppeinterviews med skærmambassadører, social og sundhedsmedarbejdere, hjemmesygeplejersker, distriktsledelse og teknologi ledelse  7 dokumenter  1 tilbagemeldings workshop |
| Hjemmepleje i Kommune 4 | 3 dages skyggeobservation af visiteringsbesøg  2 dages observation af arbejdet i call center  3 individuelle interview med medarbejdere, der arbejder med skærmbesøg  1 interview med lokal distrikts leder |
| Sensorgulve | Plejecenter i Kommune 2 | 12 dages skyggeobservation  1 observation af seminar  8 individuelle interviews  5 gruppeinterviews  2 dokumenter  1 tilbagemeldings workshop |
| Skylle/tørretoiletter |
| Plejecenter i kommune 3 | 2 dages skyggeobservation  3 gruppeinterviews  1 tilbagemeldingsworkshop |
| Hjemmepleje i kommune 3 | 3 dages skyggeobservation  3 individuelle interviews  1 gruppeinterview  1 dokument |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Telemedicinsk sårbehandling | Hjemmepleje i kommune 4 | 2 dages skyggeobservation af sygeplejersker på klinik  4 dages skyggeobservation af udekørende telesygeplejersker  Observation på 2 timers netværksmøde mellem ledere i kommunen, ledere fra hospitalsafdelingen, konsulenter samt sårsygeplejersker (13 deltagere)  4 individuelle Interview med sårsygeplejersker på klinik/udekørende  2 individuelle interviews med teknologikonsulenter i kommunen  1 interview med distriktsleder  1 tilbagemeldingsworkshop |
| Specialiseret hospitalsafdeling | 3 dages observationer på kursus for nye telesygeplejersker (30 deltagere)  2 dages observation af specialiserede telesygeplejersker  2 dages observationer på sårambulatoriet  2 Interview med telesygeplejersker  1 interview af ledelsen af telesårindsatsen (3 personer)  1 tilbagemeldingsworkshop |

Projektet har under forløbet nydt godt af diskussioner og input hos referencegruppen, som talte repræsentanter fra KL, Danske Regioner, FOA, DSR, Ergoterapeutforeningen samt Danske Fysioterapeuter. Endvidere har projektet ekspertgruppe bidraget med diskussion af projektets teoretiske og analytiske tilgang og resultater.

Ekspertgruppen bestod af:

Professor Jeannette Pols, Amsterdam Universitet

Professor Aud Obstfelder, Norwegian University of Science and Technology (NTNU)

Lektor Katarina Andersson, Umeå Universitet

Lektor Katja Dupret, IMT Roskilde Universitet

Seniorforsker Leena Eskelinen, daværende KORA

Førsteamanuensis Mari Synnøve Berge - Høgskulen på Vestlandet

# Erfaringer og konklusioner

Velfærdsteknologier anvendes som nævnt som en del af virkeliggørelsen af en større vision om transformation af pleje og omsorgsarbejdet, som sigter på ’smart rationalisering’. Automatisering af visse funktioner er en del af visionerne. Men der ikke er tale om radikale automatiseringer, der ganske fjerner kernen i pleje og omsorgsarbejdet. Det som først og fremmest får betydning for arbejdet er de omorganiseringer af omsorgsarbejdet, som indførsel af velfærdsteknologier implicerer, samt den redistribution af opgaver og ansvar som tilsigtes; dels mellem professionelle og borgere ved en stigende ansvarliggørelse af borgerne, og dels mellem professionelle ud fra princippet om at opgaver skal udføres på lavest mulige omkostningsniveau. Desuden opstår nye arbejdsdelinger mellem teknologi og medarbejdere/borgere som udfordrer alle parter og skaber nye opgaver.

I vort projekt har vi haft fokus på den lokale konteksts betydning for hvordan teknologien blev bragt i anvendelse og hvordan arbejdet omkring teknologierne blev organiseret; både på den måde de bredere visioner omsættes til lokale mål og formuleres som business cases og besparelsesmål, samt på hvordan den konkrete organisering af arbejdet har vist sig at have stor betydning for arbejdsmiljøet. Redegørelsen for erfaringer og konklusioner er organiseret under fem hovedoverskrifter:

* Betydningen af den politisk-administrative rammesætning
* Nye samarbejdsflader, ansvars- og opgavefordeling
* Nye arbejdsopgaver – det usynlige arbejde
* Relationsarbejde under nye betingelser
* Omsorgsidealer, faglighed og mening

## **Betydningen af den politisk-administrative rammesætning**

Vores dokument- og casestudier peger på at velfærdsteknologiske forandringer, mere end mange andre forandringer af den offentlige sektor, er tænkt at foregå helt ude i interaktionen med borgerne. Studierne viser hvordan den politisk-administrative rammesætning af velfærdsteknologier, som ligger i forlængelse af andre tiltag på social- og ældreområdet, har haft væsentlig betydning for, hvordan teknologier er inddraget i pleje- og omsorgspraksis og for, hvordan idealer for godt pleje- og omsorgsarbejde er i forandring.

I vore undersøgelser af velfærdsteknologi i pleje- og omsorgsarbejdet har den politisk-administrative rammesætning (herefter benævnt policy), en central rolle for, hvad vi ser som resultater af forskningsprojektet. Policy er, ikke mindst set i lyset af den udbredte forståelse af social- og sundhedsområdet som en akilleshæl for den samlede velfærdsudvikling, en nødvendig kontekst for at forstå forventningerne om forandringer i relation til velfærdsteknologi. På den baggrund har vi inddraget en lang række policydokumenter såsom økonomiaftaler og aftaletekster mellem stat, regioner og kommuner, nationale strategier og handleplaner, bekendtgørelser for skiftende offentlige fonde med sigte på velfærdsteknologi, resultatkontrakter og statusrapporter, nationale strategier beskrevet i glittede publikationer, businesscases og analyser af specifikke velfærdsteknologier, nøglepersoninterview, med mere.

Velfærdsteknologi er på policyniveau blevet skrevet frem som en central del af løsningen på en række problemer, der står centralt for velfærdsstatens udvikling, som hér beskrevet i Fonden for velfærdsteknologi’s formål om at understøtte ”digitale og velfærdsteknologiske løsninger, der øger produktiviteten i den offentlige service, reducerer ressourceforbruget, understøtter kvalitet og har fokus på at øge borgernes selvhjulpenhed” (Finansministeriet 2014). Der har således været forventninger til, at velfærdsteknologi skulle medvirke til at indløse mange forskellige målsætninger. Samtidig konstaterer vi i artiklen ’Velfærdsteknologi mellem ansvar og distance’, at ”*[e]t særligt træk ved velfærdsteknologierne er, i modsætning til tidligere tiltag for at effektivisere den offentlige sektor gennem fx administrative reformer, at de virker helt ude hos borgerne. Det er i mødet mellem teknologierne, de professionelle og borgerne, at forventningerne skal indfries*” (Hansen, Grosen, and Kamp 2018).

Vore studier viser at samspillet mellem velfærdsteknologier og *arbejdet* på området kun i ringe grad er ekspliciteret i policy dokumenter. Dette på trods af at forandringsteorien bag velfærdsteknologiindsatsen i høj grad bygger på forestillinger om velfærdsteknologiers betydning for det arbejdskraftintensive social- og sundhedsområde, samt at de almindelige pleje- og omsorgsprofessionelle spiller en vigtig rolle i forandringerne (Thiim 2010). Ligeledes gælder, at udfoldede overvejelser om forandringer af arbejdets indhold og betydningen for de ansatte ikke fylder meget i de analyserede policydokumenter selv om forventninger om arbejdskraftbesparelser har spillet en væsentlig rolle i begrundelser for at satse på velfærdsteknologi. Forventninger om forbedringer af det fysiske arbejdsmiljø nævnes til tider, men herudover er de ansatte primært skrevet frem som en barriere for forandringer; der fokuseres på forventet manglende teknologi- og omstillingsparathed, mens forståelser af medarbejderne som en ressource med viden om arbejdets udførelse er så godt som fraværende.

I modsætning til et sådant næsten-fravær af overvejelser om arbejdet på policyniveau viser casestudierne i dette forskningsprojekt et andet billede. De viser hvordan velfærdsteknologier både er med til at forme, og formes af, pleje- og omsorgsarbejdernes kernearbejdsindhold, fagidentitet og oplevelse af mening med deres arbejde, samt hvordan de professionelle aktivt reflekterer over teknologierne og arbejder med at tilpasse dem til praksis.

Det har fra projektets begyndelse været vores antagelse, at de politiske forventninger og forståelser, der har været og er knyttet til velfærdsteknologier, har betydning for måden teknologierne modtages og sættes i anvendelse. Dette understøttes af projektets empiriske studier af policydokumenter og praksis i pleje- og omsorgsarbejdet, om end på andre måder end først forventet. Som vi forventede har den besparelsesdagsorden der på policyniveau har været knyttet til indførelsen af velfærdsteknologier haft betydning for den måde teknologien bringes i anvendelse på. Især har det betydet et pres for udbredelse og standardisering af teknologibrug i forhold til borgerne. Men også andre elementer af policy har for alvor sat sig igennem i den måde de undersøgte teknologier er taget i anvendelse. Særligt den måde policy vedrørende velfærdsteknologi er formuleret i forlængelse af andre tiltag på området – hverdagsrehabilitering med sigte på øget autonomi, person-centreret pleje og afinstitutionalisering af ældreplejen – er rammesættende for de måder teknologierne er taget i anvendelse. Således er et tværgående træk ved anvendelsen af de i projektet studerede velfærdsteknologier, at de anvendes til at understøtte en tilbagetrækning fra borgernes private sfære – eksempelvis gennem overvågning eller samtaler på afstand. Et element i denne bevægelse er, at rollefordeling mellem professionelle og borgere ændres, da de professionelles adgang til at vurdere borgeres tilstand ændres, når de eksempelvis kun kan se et ansigt på en skærm, hvorved borgere ofte får en mere central rolle i at vurdere egen tilstand. Praksisser, der ligger i klar forlængelse af den politisk-administrative rammesætning.

I kraft af at den politisk-administrative rammesætning således medvirker til at forandre både idealerne for, hvad god pleje er (tilstedeværelse i eller tilbagetrækning fra borgerens private sfære) og hvordan den udføres i praksis har den betydning for kerneindhold, mening og identitet i omsorgs- og plejearbejde.

## Nye samarbejdsflader, ansvars- og opgavefordelinger

Vores casestudier viser at nye samarbejdsflader og ansvars- og opgavefordelinger knyttet til brugen af velfærdsteknologier giver anledning til et både udvidet og udfordret professionelt ansvar for de involverede medarbejdere. Brugen af teknologierne giver på hver deres vis nye muligheder for at løfte det professionelle ansvar og skabe pleje af god kvalitet. Samtidig har teknologibrugen også blinde vinkler og medfører nye usikkerheder og risici i arbejdet, der i nogle tilfælde fører til ekstra, usynligt arbejde og dermed intensivering. Det er vigtigt at understrege at medarbejdernes bestræbelser på at leve op til og udvide deres professionelle ansvar – både ved hjælp af og uden om brugen af teknologierne – hænger tæt sammen med en mangeårig udvikling i pleje- og omsorgssektoren med skærpede krav til dokumentation af kvalitet og ansvar i arbejdet. Samtidig viser vores studier også at professionelt ansvar og opgavefordelinger i praksis ofte er mere flydende og situationelt forhandlede størrelser end det antages i formelle samarbejdsaftaler og arbejdsbeskrivelser.

Et centralt spørgsmål i vores projekt har vedrørt hvordan samarbejde og ansvars- og opgavefordeling mellem borgere, professionelle og teknologier udvikles i forbindelse med indførelsen af velfærdsteknologier. Brugen af velfærdsteknologier indebærer ofte nye samarbejdsflader og nye fordelinger af opgaver og ansvar, og dette indebærer at de professionelles betingelser for at udføre fagligt arbejde af høj kvalitet og løfte deres faglige ansvar forandres – en udvikling der rummer både muligheder og belastninger. Hvilken betydning brugen af teknologierne får afhænger dog både af teknologien, de involverede medarbejdergrupper og den/de kontekst(er) hvor teknologien tages i brug.

Som beskrevet i ovenstående afsnit, samt i Hansen, Grosen & Kamp (2018), indebærer implementeringen af velfærdsteknologier ofte ambitioner om at de professionelle helt eller delvist trækker sig tilbage fra borgernes private sfære – dvs. både fra kropsligt intime opgaver som eks. toiletbesøg, samt fra fysisk tilstedeværelse i borgernes private hjem (dette sker eksempelvis med brugen af virtuel hjemmepleje og sensorgulve). De professionelles ansvar for kvaliteten af den leverede pleje opretholdes dog, selvom de med brugen af teknologierne er mindre til stede sammen med borgerne. Brugen af nye teknologier ændrer dog ikke på den mangeårige udvikling i pleje- og omsorgssektoren med skærpede krav til dokumentation af kvalitet og ansvar i arbejdet. Velfærdsteknologierne tages i mange tilfælde netop i brug til at understøtte fortsat indblik i og ansvarstagen for plejens kvalitet, idet de muliggør hvad vi har valgt at kalde en ’fraværende tilstedeværelse’ (Hansen, Grosen, and Kamp 2018) i borgernes liv.

Vores casestudier viser på hver sin vis nye arbejds- og ansvarsdelinger med borgere og teknologier. I vores studie af arbejdet med sensor-gulve blev sensorerne i gulvene tildelt ansvar for at opfange og formidle behov for pleje hos borgerne til de professionelle. Borgerne derimod tildeles ikke nogen (bevidste) opgaver og ansvar (se også Grosen and Hansen n.d.). I vores studie af skylle-tørre toiletter så vi at borgeren og teknologien i samspil, helt eller delvist, overtager opgaver der tidligere lå hos den professionelle. I nogle tilfælde kan borgeren ved hjælp af teknologien blive selvhjulpen ved toiletbesøg, så den professionelle kan trække sig helt ud af opgaven og ansvaret for toiletbesøg. I rigtig mange tilfælde så vi dog nærmere at der blev etableret et samarbejde og arbejdsdeling mellem borger, professionel og skylle-tørre toilet i løsningen af opgaven, hvor del-opgaverne (eks. at komme til og fra toilettet, tage bukser af og på, skylle og tørre) blev fordelt forskelligt ud fra en vurdering af hensigtsmæssighed samt borgerens behov og funktionsevne (se også Hansen and Grosen 2019). I brugen af virtuel hjemmepleje tildeles særligt borgeren et større ansvar end ved almindelige hjemmeplejebesøg. Og som beskrevet i forrige afsnit er borgernes aktive medvirken og ansvarstagen afgørende for at hjemmepleje-opgaven kan løses virtuelt. I vores studie af telemedicinsk sårbehandling var der derimod i højere grad tale om nye fordelinger af opgaver og ansvar mellem forskellige grupper af professionelle. Som nævnt viser vores studier at disse nye ansvars- og opgavefordelinger rummer både muligheder og belastninger for de ansatte.

### Nye muligheder for at løfte ansvar og kvalitet

På den ene side opleves brugen af teknologierne i høj grad som understøttende for professionel ansvarstagen og godt fagligt arbejde af medarbejderne. For eksempel gav sensor-gulvene de professionelle mulighed for at få indblik i en borgers tilstand og behov, uden at skulle forstyrre vedkommendes privatliv, samt for at time, analysere og dokumentere deres hjælp til borgerne bedre. I studiet af tele-sår så vi at hjemmesygeplejerskerne oplevede at deres pleje af borgernes sår blev opkvalificeret gennem kontakten til specialiserede sygeplejersker og læger på hospitalet, samt at de via deres adgang til teknologien og netværket af aktører omkring denne, bedre kunne understøtte og tage ansvar for borgernes komplicerede forløb gennem et fragmenteret behandlingssystem med mange forskellige aktører (mere om dette nedenfor, se også Kamp and Hansen 2019). Med brugen af virtuel hjemmepleje oplevede medarbejderne at kunne ’nå’ visse borgere, der ikke ønskede fysiske besøg, og dermed få en bedre relation til borgerne og bedre mulighed for at tage professionelt ansvar og levere nødvendig pleje. Og i studiet af skylle-tørre-toiletter så personalet på det ene plejecenter eksempelvis brugen af disse som et middel til at undgå konfliktsituationer og udad-reagerende adfærd fra demente beboere, idet overførslen af denne meget intime opgave til skylle-tørre toilettet oplevedes mindre grænseoverskridende end hjælp fra personalet (se Hansen and Grosen 2019).

### Blinde vinkler, usikkerhed og håndtering af risici

På den anden side ser vi også at brugen af teknologierne skaber nye usikkerheder i arbejdet og udfordrer medarbejdernes muligheder for at leve op til deres professionelle ansvar. Teknologierne, der faciliterer en fraværende tilstedeværelse i borgernes private sfære, formidler et bestemt blik ind i denne sfære. Teknologierne viser nogle aspekter af borgernes liv og behov rigtig godt, men har samtidig har blinde vinkler – bestemte aspekter af borgernes gøren, laden og behov, der ikke opfanges via teknologien. Disse blinde vinkler udfordrer de professionelles muligheder for at leve op til deres professionelle ansvar og repræsenterer nye risici i arbejdet, der må håndteres. Med brugen af skylle-tørre toiletter mindskes de professionelles adgang til direkte at observere de ældre borgeres kroppe (da de (delvist) trækker sig ud af intime plejesituationer), og dermed mister de en informationskilde om borgerens behov og velbefindende. De ændrede muligheder for observation går også igen i studiet af virtuel hjemmepleje, hvor medarbejderne ikke længere havde adgang til bestemte tegn i hjemmet (eks. en utømt skraldespand, et tomt køleskab, pludselig uorden el. lign.), der kan give vigtig viden om borgernes tilstand og behov. Som vi uddyber senere i afsnittet ’relationsarbejde under nye betingelser’, måtte denne viden nu opnås gennem samtaler, og her kommer spørgsmålet om, om man kan ’stole på’ borgernes udsagn, til at udgøre et risiko-moment i forhold til at kunne løfte det professionelle ansvar for borgernes behov og velbefindende. Brugen af sensor-gulvene gav også anledning til nye usikkerheder i arbejdet. Sensorerne registrerer aktiviteter og bevægelser på gulvet, men kan for eksempel ikke give indblik i om en borger, der ligger i sin seng, har det dårligt og har behov for hjælp. Endvidere oplevede personalet ikke altid at kunne stole på gulvenes signaler. Nogle gange var der udfald i disse, og derudover havde de erfaret at hvis en beboer eksempelvis faldt i en glidende bevægelse eller landede oven på sin dyne, blev faldet ikke registreret og formidlet til dem.

Brugen af teknologierne var altså også forbundet med visse usikkerheder, der til tider gjorde det vanskeligt for medarbejderne at sikre sig at de levede op til deres professionelle ansvar. Denne usikkerhed kan udvikle sig til en belastning i arbejdet, og som vi uddyber senere i afsnittet ’nye arbejdsopgaver – det usynlige arbejde’, valgte nogle medarbejdere at kompensere for usikkerheden ved at udføre ekstra, usynligt arbejde, hvilket kan føre til en intensivering af arbejdet.

### Tværfagligt samarbejde, hierarki og forhandling af ansvar

Et sidste vigtigt aspekt af tematikken om nye samarbejdsflader og nye fordelinger af opgaver og ansvar i forbindelse med brugen af velfærdsteknologier vedrører spørgsmål om nye samarbejdsrelationer mellem forskellige grupper af professionelle. Nogle velfærdsteknologier lægger i særlig grad op til nye arbejdsdelinger og samarbejdsflader mellem professionelle, eksempelvis teknologier der tages i brug til at understøtte kommunikation og samarbejde på tværs af enheder og organisationer i sundheds- og omsorgssektoren. Vores studie af tele-sår teknologien er et eksempel på dette, da den som noget nyt skaber direkte forbindelse mellem specialiserede læger og sygeplejersker på et hospital og kommunale hjemmesygeplejersker, der tilser og behandler borgere med komplekse og kroniske sår. Som beskrevet ovenfor oplevede hjemmesygeplejerskerne arbejdet med tele-sår systemet som en mulighed for opkvalificering og professionalisering af deres arbejde, og både hospitals- og hjemmesygeplejersker satte stor pris på den nye samarbejdsplatform. Samtidig fandt vi dog også at designet og brugen af systemet gav anledning til en hierarkisering af viden om sårbehandling. I et komplekst samspil mellem designet af telesår-journalen, et stort arbejds- og tidspres på hospitalet, og det organisatoriske set-up for det tværsektorielle samarbejde, blev hjemmesygeplejerskernes kontekstuelle og praktiske viden om deres individuelle patienters hverdag og udfordringer usynliggjort og underordnet abstrakt, standardiseret og generel viden om sår (repræsenteret ved hospitalssygeplejerskerne). Denne underordning var frustrerende for en del af hjemmesygeplejerskerne, hvis faglige identitet var tæt knyttet til den kontekstuelle viden, som de anså som afgørende for vellykket behandling.

Samtidig åbnede arbejdet med telesår-systemet dog også nye muligheder for hjemmesygeplejerskerne for at udvide deres professionelle rolle og ansvar. Vores studie viser at sygeplejerskerne kunne bruge systemet og det netværk af sundhedsfaglige aktører det gav dem adgang til, til at understøtte såkaldt ’trajectory mobilisation’ – arbejde med at koordinere og understøtte sammenhængende og veltimede behandlingsforløb for patienterne. Via deres nye samarbejdsflader til specialister kunne de som noget nyt hhv. inkludere, forbigå eller ekskludere forskellige aktører (eksempelvis praktiserende læger) med henblik på at sikre den mest kvalificerede og effektive behandling af deres patienter. Denne udvidelse af deres rolle og ansvar var en kilde til stor tilfredshed for hjemmesygeplejerskerne. Samtidig var spørgsmålet om ansvar og ansvarsfordeling dog ikke uden problemer. Selvom der forelå klare procedurer, ansvarsfordelinger og samarbejdsaftaler mellem de samarbejdende institutioner, oplevedes spørgsmålet om ansvar i praksis mere flydende og situationelt forhandlet af de involverede medarbejdere. Og særligt i forbindelse med akutte forværringer og behandlingsbehov kunne det udvidede ansvar hjemmesygeplejerskerne følte og påtog sig, også opleves belastende (se Kamp and Hansen 2019).

## Nye arbejdsopgaver – det usynlige arbejde.

Indførsel af velfærdsteknologier medfører en række nye opgaver i arbejdet. Arbejdet med de nye teknologier kræver selvsagt nye kompetencer knyttet til teknologien. Projektet viser imidlertid – på tværs af casestudierne, at der opstår andre og ikke forudsete opgaver – det vi kalder usynligt arbejde – som fordrer både tid, faglige og relationelle kompetencer. Dette kan blive en kilde til tidspres og psykisk belastning. Men kan også afhængig af den lokale kontekst blive en kilde til udvikling af arbejdet.

Indførelse af nye teknologier medfører en række nye arbejdsopgaver. Her er der for det første de nye opgaver som er direkte knyttet til teknologien; altså opgaver med at få teknologien installeret og virke, samt de forandringer i arbejdet der sker når man skal benytte teknologierne. Dinne type af opgaver er oftest noget som man i organisationen planlægger med, når teknologierne indføres, og hvor der oftest tilbydes kortere kurser der skal sætte medarbejderne i stand til at bestride opgaverne. I nogle tilfælde installeres teknologien af IT professionelle, i nogle tilfælde har man valgt at lade hjemmesygeplejersker og Social og sundhedshjælpere/assistenter tage sig af opgaven. Selvom disse opgaver kræver IT kompetencer i et vist omfang, betragtes dette generelt ikke som en væsentlig forandring og udvidelse af gruppernes samlede kompetencer Et aspekt som imidlertid ofte overses, det uventede tidsforbrug der ofte opstår i den daglige drift, når der opstår tekniske problemer. En planlægningen af arbejdet der tager højde for ekstra tidsforbrug samt tilgængelighed af teknisk support er nødvendig for at dette ikke bliver en belastning i arbejdsmiljøet (se fx Ballegaard & Kamp 2019; Grosen og Hansen, 2019).

Men, for det andet, optræder der mange nye opgaver i forbindelse med det vi kalder ’at bringe teknologien i spil’, altså at få teknologierne til at indgå i en konkret omsorgskontekst på en måde så de kan skabe god omsorg. Det er arbejde der handler om, at vurdere hvordan teknologierne kan bruges, til hvad, til hvem og i hvilke situationer, samt at få det sociale og tekniske netværk som teknologien indgår i til at fungere. Her er tale om ’usynlig arbejde’; arbejde som ofte ikke regnes med som arbejde og dermed indgår i de tidsplaner der er grundlaget for planlægning og normering af det daglige arbejde.

Vores studier viser at der er et betydeligt arbejde forbundet med at få disse – i øvrigt ret simple teknologier -i brug på en hensigtsmæssig måde i praksis. Dette illustreres nedenfor med eksempler fra vore casestudier af hjemmepleje over skærm, skylletørre toiletter og telemedicinsk sårbehandling.

Når det gælder hjemmepleje over skærm kræver rekruttering af borgerne en kompleks vurdering borgerne og deres evne til at indgå i skærmbaseret pleje, en vurdering som sætter medarbejdernes faglighed i spil. Det er ikke en let vurdering; og brugen af skærmpleje til sårbare grupper, såsom demente, psykisk syge og terminale borgere er omdiskuterede. Det er desuden vurderinger som tages med hensyntagen til kommunernes politik om at så mange som muligt af borgerne skal ’på skærm’, således medvirke til at kommunen kan overholde sine budgetter. I nogle tilfælde viser det sig at borgerne mod forventning alligevel ikke evner at indgå i skærmsamtalen. Vores studie viser, at psykisk syge, demente borgere og borgere med misbrug, giver særlige udfordringer. Det kan for eksempel handle om at deres udsagn er upålidelige eller svære at tolke, og det kan dreje sig om borgere, der i misforstået høflighed ikke fortæller om deres problemer eller symptomer.

Vort studie af skylle-tørre toiletter viser også at der var behov for en betydelig arbejdsindsats fra medarbejderne for at teknologien overhovedet kan komme i anvendelse. Dette kan illustreres af kontrasten mellem de to plejecentre der indgik i studiet. På det ene plejecenter var der installeret skylle-tørre toiletter i alle lejligheder. På det andet plejecenter blev de installeret efter en vurdering af den konkrete beboers behov. På det første plejehjem blev der ikke prioriteret tid og kontinuerlig personaleindsats til at træne brugen af toiletterne med de relevante beboere, hvilket betød at meget få af dem blev faktisk brugt i hverdagen. På det andet plejehjem var en sådan træning, samt udforskning og udvikling af mulighederne i samspillet mellem teknologier og konkrete beboere mere i fokus. Dette betød at de installerede toiletter blev brugt så længe det blev vurderet fagligt relevant, og derefter nedtaget. Igen kræver relevant brug af teknologien en kompleks faglig vurdering af en borgers situation og behov, samt tid og muligheder for at afprøve og eksperimentere med teknologien.

Og sidste eksempel: I forhold til telemedicinsk sårvurdering, viser studiet at IT baseret kommunikationen baseret på standardiserede kategorier er utilstrækkeligt og må suppleres af telefon samtaler mellem det specialiserede og det udførende del af standardiserede. Kendskabet til borgerne og deres hverdagsliv samt det faglige netværk mellem sygeplejersker der arbejder med sår, viser sig her af være af stor betydning for at sikre en relevant pleje. Men dermed opstår også nye og usynlige opgaver i hverdagen.

En anden type af synligt arbejde er det man kalder motivationsarbejdet. Nogle af disse teknologier fordrer et nyt samspil mellem borgere og professionelle, men borgernes medvirken sker ikke automatisk men kræver et stykke arbejde. Og her opstår et pædagogisk arbejde, hvor medarbejderne skal søge at overtale og motivere borgerne til at indgå i arbejdet med nye velfærdsteknologier i stedet for traditionel pleje. Det gælder således for hjemmepleje over skærm samt for de automatiske vaske-tørretoiletter,

I studierne af skærmbesøg viser vort casestudie at arbejdet med at motivere borgerne bliver et stort og kontinuert arbejde. Mange borgere foretrækker fysisk besøg og er utrygge ved IT, de skal derfor – med forskellige argumenter overbevises om at det er en god ide. Motivationsarbejdet opleves af en del medarbejdere som modsætningsfuldt og følelsesmæssigt belastende. Borgernes motivation er væsentlig for at bringe den nye teknologibårne omsorg til at virke. Vælger borgerne fx ikke at besvare opkaldet, må medarbejderne hurtigst muligt, ekstraordinært køre ud til borgerne for at sikre sig at der ikke er noget galt. Besluttes det derfor at gennemføre hjemmepleje over skærm, og viser det sig at motivationsarbejdet ikke lykkes, kan det således føre til sætte fagligheden under pres og føre til øget tidspres og intensivering af arbejdet. Også i forhold til indførsel af automatiske skylle-tørre toiletter er det for nogle borgere nødvendigt at bruge tid på at gøre borgerne trygge og overbevise dem om nytten af dette.

Usynligt arbejde er dog ikke blot en belastning. Indførelse af velfærdsteknologier kan også give muligheder for nye faglige udfordringer og udvikling i arbejdet. De nye teknologier kan ofte anvendes på mange måder; og er på den måde ikke snævert tilpasset til den praksis de skal være en del af. Medarbejderne arbejder kreativt med teknologierne. I flere af vore cases viste det sig at medarbejderne udviklede en brug af teknologierne, der ikke var forudset. I studiet af telesår brugte de kommunale sårsygeplejerskerne således IT systemet til at skabe bedre koordination af borgernes forløb gennem det komplekse netværk af institutioner og aktører, som tilsammen skulle muliggøre en helbredelse af borgerens sygdom. I forhold til brug af skærmteknologi viser vores studier potentialerne i at medarbejderne deltager i at udvikle brugen af skærmteknologien; her sker både en tilpasning af teknologi og arbejdsrutiner således at teknologien i højere grad kan anvendes til nye opgaver, eller udvikles specifikt i forhold til særlige borgere og særlige situationer. Det er således et kreativt arbejde hvor medarbejderne bringer deres omsorgsfaglighed i spil i forhold til den ny teknologi (se Kamp & Ballegaard, 2019; Kamp & Hansen, 2018)

## Relationsarbejde under nye betingelser.

Vore studier viser, hvordan nye velfærdsteknologier forandrer betingelserne for relationsarbejde. Et fagligt kompetent arbejde fordrer at medarbejderne arbejder på nye måder, og bruger og udvikler nye kompetencer i arbejdet. Samtidig peger studierne på hvordan rammesætningen, såvel organisatorisk som tidsmæssigt, er afgørende for hvorvidt relationsarbejdet lykkes.

Vores studier viser hvordan nye velfærdsteknologier på forskellig vis forandrer betingelserne for relationsarbejde. Flere af de teknologier vi har undersøgt har til formål at etablere det som vi kalder *tilbagetrukket omsorg.* Begrebet tilbagetrækning kan dække såvel over en mere abstrakt form tilbagetrækning af ansvar og opgaver som en fysisk tilbagetrækning. Her er det primært den fysiske tilbagetrækning hvis påvirkning af relationsarbejdet vi fokuserer på. Det viser sig særligt i vore casestudier af sensorgulve og hjemmepleje over skærm.

Brugen af sensorgulve på plejehjem forandrer den fysiske kontakt mellem beboer og medarbejdere. Sensorgulve indebærer, ideelt set, at medarbejderne kan reagere prompte på signaler om at borgeren er faldet, er på vej på toilettet eller på anden måde behøver hjælp. Der spares derfor tid til at gå runder; runder som tjener til at sikre at alt er i orden eller om der er behov for hjælp, og som anvendes til at hilse på når man er mødt ind på vagt. En tolkning af de signaler som sensorgulvet giver, fordrer imidlertid viden om de enkelte beboere. En viden som personalet har, når de kender hver enkelt borger, og kender de mulige grunde til alarmer. Derfor er kontinuitet i personalegruppen en vigtig forudsætning for at bruge denne form for teknologisk nærvær i et fagligt relationelt arbejde (Hansen, Grosen & Kamp 2018, Hansen & Grosen 2019).

Ligeledes, når hjemmebesøg udføres over skærm og ikke fysisk, betyder det at arbejdet med løbende at observere og overvåge de forandringer der sker i borgernes tilstand og evner til at klare hverdagen må baseres på samtaler, eftersom de som tegn i hjemmet som ellers anvendes, ikke er tilgængelige. Det er muligt, hvis lysforholdene er til det, via skærmen at iagttage fx bleghed eller rødme i ansigtet, men ofte er det vanskeligt at bruge disse tegn. Brug af virtuel hjemmepleje stiller derfor krav til borgerens kognitive og emotionelle formåen: Det kræver at borgeren er i stand til at deltage i en samtale, svare relevant på spørgsmål, og kan vurdere og redegøre for sin situation. Det kræver også nye kompetencer af medarbejderne i form af evne til at etablere en relevant samtale over skærm. Vore studier peger imidlertid på, at det væsentligste for at kunne etablere og anvende samtalen som fagligt redskab er at medarbejderne har kendskab til borgeren og hans/hendes hverdag. Som det gælder i forhold til arbejde med sensorgulve er kontinuitet i plejeforløb er således en forudsætning for at skærmbesøg kan anvendes i arbejdet (se Ballegaard & Kamp, 2019).

Det stiller altså krav til organisering af plejearbejdet; krav som er i fin samklang til andre mere almene hensyn i plejen, men som kan være svære at etablere i en praktisk hverdag. Også de bredere rammebetingelser har betydning. For eksempel er tid og rytmer vigtige i det relationelle arbejde. De fleste skærmsamtaler er for eksempel meget korte, 2 minutter, hvilket selvsagt sætter snævre rammer for den kontakt der kan udfoldes. På samme måde betyder begrænsede personaleressourcer på plejehjem, at den her og nu tilstedeværelse som sensorgulve ideelt set producerer, i realiteten ikke bliver mulig, og at medarbejderne skal flere steder på én gang.

For begge typer af teknologi gælder det, som nævnt i afsnittet: at de giver nye muligheder for at arbejde professionelt, se afsnittet ’Nye muligheder for at løfte ansvar og kvalitet’. Men vore studier viser at teknologierne ikke ganske giver de samme muligheder for relationsarbejde som fysisk nærvær etablerer. Når det gælder skærmbesøg er det selvsagt muligt at etablere en social relation via en samtale over skærm, uden det taktile nærvær som ofte er en del af kontakt og tillidsskabelse, ligesom det – når der anvendes sensorgulve – er muligt at bruge de kortere interaktioner med borgeren til at etablere relationer. Her er den bredere rammesætning, væsentlig. Teknologierne kan bruges på mange måder, og der hvor teknologierne er en del af en vision om effektivisering, besparelser og tilbagetrukken pleje, er det vanskeligere at udvikle en brug af teknologien der understøtter relationsarbejdet.

## Omsorgsidealer, faglighed og mening

Vores casestudier viser hvordan policy og praksis vedrørende velfærdsteknologier medvirker til at forandre idealerne for hvad der er godt pleje- og omsorgsarbejde, samt ændre hvad der ses som god faglig praksis. Hermed ændres også betingelserne for at skabe mening i arbejdet

I vore studier af virtuel hjemmepleje, sensorgulve, automatiske skylle/tørretoiletter og telesår bliver en række idealer for godt pleje- og omsorgsarbejde synlige som rammer for, hvordan de nye teknologier fortolkes og tages i anvendelse. Det er idealer, der hver især kan ses som relaterede til mere eller mindre tværgående normative forestillinger om den gode alderdom som aktiv og selvstændig, som også genfindes i en lang række andre vestlige velfærdsstater (se fx Walker 2009; Katz 2000) . I Danmark kommer disse forestillinger til udtryk i idealerne om *afinstitutionalisering*, herunder princippet om at borgere skal leve ’længst muligt i eget hjem’ samt bestræbelser på at gøre plejecentre til hjem frem for institutioner. Ikke mindst princippet ’længst muligt i eget hjem’ understøttes også af et andet udbredt ideal om *autonomi*, hvor hverdagsrehabilitering er et udbredt tiltag for at opnå dette i form af (fysisk) selvhjulpenhed. Endelig er der idealet om at sætte *borgeren i centrum* i mødet med den offentlige sektor, som afspejles i såvel bestræbelser på tværfagligt samarbejde som tilpasning af pleje- og omsorg til individuelle behov. Parallelt med at tiltag på disse områder er blevet udfoldet ser vi et stigende fokus på de professionelles ansvar over for borgerne. Et sådant ansvar er og har altid været en integreret del af professionelt omsorgsarbejde, men forstærkes af de senere års udvikling i sektoren med de stigende krav til kvalitetssikring, evidensbasering og dokumentation.

Afinstitutionalisering, autonomi, borgercentrering samt ansvar fremstår i vore studier af policy og praksis som rammer for, hvad det er velfærdsteknologi skal bruges til at opnå. Virtuel hjemmepleje skal eksempelvis understøtte borgernes mulighed for privathed ved at de i mindre grad skal have professionelle ind i deres hjem, skylle/tørretoiletter skal blandt andet understøtte selvhjulpenhed ved at mindske behovet for hjælp til personlig hygiejne, mens sensorgulvene skal give mulighed for at leve mere privat og uforstyrret på plejecenter samtidig med, at de ansatte kan løfte ansvaret for de ældres sikkerhed og sætte den enkeltes behov i centrum for arbejdet ved at blive adviseret om fald og hændelser i den enkeltes plejelejlighed.

Bestræbelserne på at få velfærdsteknologier til at understøtte afinstitutionalisering, autonomi, borgercentrering samt ansvar reproducerer dog ikke blot udfoldelsen af idealerne som vi kender dem, men forskyder betydningen af dem og samspillet mellem dem. Særligt har vi i vore empiriske studier set, hvordan muligheder for fysisk distance på baggrund af, hvad man kan kalde ”teknologisk tilstedeværelse” (Hansen, Grosen, and Kamp 2018), bliver central for praksisser, hvori betydningen af idealerne forskydes og skaber nye spændinger i pleje- og omsorgsarbejdet. Udover at udfordre de oplevede betingelser for at løfte det professionelle ansvar (som beskrevet i afsnittet ’Nye samarbejdsflader, ansvars og opgavefordelinger’), ændrer samspillet mellem velfærdsteknologier og omsorgsidealer også hvad der anses for god faglig praksis, samt ændrer betingelserne for at skabe mening i arbejdet.

Medarbejderne er med brugen af velfærdsteknologi med til at realisere de politiske visioner om ’effektiv omsorg’. Den mindskede tilstedeværelse af plejepersonale reaktualiserer her konflikter om god faglighed i relation til hvorvidt opfyldelse af sociale behov skal være en del af pleje- og omsorgsarbejdet og stiller krav til medarbejderne om at indgå i komplekse grænsedragninger over for borgerne når eksempelvis skærmsamtaler skal afgrænses. Den distance, der ofte tænkes at skulle understøtte autonomi skaber således spændinger i forhold til etik i pleje- og omsorgsarbejdets praksis (Kamp and Ballegaard 2019).

Idealet om borgercentreret pleje var i centrum i vores studier af sensor gulve, hvor det samtidig blev udfordret af den praksis, der udviklede sig med brugen af denne velfærdsteknologi. På den ene side udviklede ideen om borgercentrering sig til et ideal om ’responsiv pleje’, hvor man på baggrund af gulvenes signaler kunne levere pleje hurtigt efter at et behov var opfanget. Således ændrer det sig, hvad der er fra et fagligt perspektiv er godt omsorgsarbejde. Samtidig med at sensorgulvene bruges til at understøtte og samtidig forskyde idealet om borgercentrering, udfordres selv samme ideal i den daglige praksis af gulvsignalernes afbrydelse af intime pleje- og omsorgssituationer og skabe frustration hos de ansatte. (Grosen and Hansen, n.d.; Kamp, Grosen, and Hansen 2019; Hansen, Grosen, and Kamp 2018).

At fysisk distance mellem professionelle og ældre skrøbelige borgere bliver noget der stræbes efter i pleje- og omsorgsarbejde ændrer ved den mening der kan skabes i arbejdet i relation til, hvad der betragtes som god faglig adfærd. Mens konsekvenser for det daglige arbejdes kerneindhold og den mening de professionelle oplever i det må ses i deres specifikke kontekst, medvirker brugen af de undersøgte velfærdsteknologier samlet set til understøttelse og forskydning af dominerende omsorgsidealer i pleje- og omsorgsarbejdet med betydning for, hvad der ses som professionelt pleje- og omsorgsarbejde.

## Bidrag til at forbedre arbejdsmiljøet i det fremtidige arbejde med velfærdsteknologi.

Forskningsprojektet giver anledning til at pege på en række opmærksomhedspunkter i forhold til arbejdsmiljø og det fremtidige arbejde med velfærdsteknologi i pleje- og omsorgsarbejdet.

### Opmærksomhed på ’usynligt arbejde’ der ellers skaber belastninger gennem intensivering

Casestudierne i forskningsprojektet har vist at, der i vid udstrækning forekommer, hvad man kan kalde ’usynligt arbejde’ (Suchman 1995; Star and Strauss 1999); arbejde der på større eller mindre organisatorisk afstand af det konkrete plejearbejde ikke er synligt. Det betyder typisk, at der ikke allokeres tid eller andre ressourcer til dette arbejde. Derved intensiveres arbejdet, og i et i forvejen intensivt arbejde med højt tempo som pleje- og omsorgsarbejdet belaster det de ansatte og kan potentielt medvirke til et forringet arbejdsmiljø både fysisk og psykisk.

Usynligt arbejde forekommer på flere områder i de undersøgte cases. Dels er der usynligt arbejde forbundet med at få teknologierne, der i mødet med praksis ikke opfylder de behov der er i arbejdet, til at fungere og opfylde deres formål i den daglige praksis så den konkrete arbejdsopgave faktisk kan løses. Det kan fx være behov for støtte eller supplerende intimhygiejne ved brug af skylle/tørretoiletter, eller behov for mere tidskrævende spørgemetoder eller supplerende besøg i forbindelse med brug af virtuelle plejebesøg, der ikke giver den samme information om borgeres tilstand som et fysisk hjemmebesøg. Dels opstår der i nogle tilfælde usynligt arbejde i situationer hvor opgaven i organisationens perspektiv er løst, men hvor de professionelle ikke oplever at opgaveløsning er fagligt tilfredsstillende eller forsvarlig og derfor bruger tid på supplerende arbejde og således selvintensiverer arbejdet. Det kan fx være når en plejehjemsnattevagt ikke oplever at sensorgulvene giver hende tilstrækkelig information om beboernes tilstand til at kunne afrapportere hvordan de har det og derfor går ekstra runder.

At der forekommer usynligt arbejde er med afsæt i litteraturen på området ikke overraskende. Det står dog i kontrast til markante forestillinger policyniveau om automatisering og effektivisering af plejearbejdet og om forbedret arbejdsmiljø på baggrund af velfærdsteknologier.

### Opmærksomhed på medarbejderne som ressource, på kompetenceudvikling og indflydelse

I policydokumenter samt i nogle af de møder med kommunale konsulenter som forskningsprojektet har givet anledning til er der en tendens til, at de omsorgsprofessionelle skrives og tales frem som en barriere for forandringer; der fokuseres på forventet manglende teknologi- og omstillingsparathed. De professionelles interesse i velfærdsteknologi ses primært som spørgsmål om forbedret fysisk arbejdsmiljø. De studier af de omsorgsprofessionelles arbejde som udgør den største del af forskningsprojektet viser i stedet at de ansatte ofte ser muligheder i velfærdsteknologierne for at øge kvaliteten af pleje- og omsorgsarbejdet, at de finder det interessant og udviklende at arbejde med velfærdsteknologier og gør en stor indsats for at få det til at fungere. Overses dette, overses også muligheder for kompetenceudvikling og indflydelse, der som bekendt er en væsentlig faktorer i forhold til psykisk arbejdsmiljø.

Kompetenceudvikling er i nogle tilfælde tænkt ind i det velfærdsteknologiske set-up, fx i forbindelse med teleunderstøttet sårpleje, hvor hjemmesygeplejersker samarbejder med specialiserede sårsygeplejersker på hospitalets sårafdeling, hvorved hjemmesygeplejersker ud over de umiddelbare teknologiske kompetencer, får udvidet deres faglige viden om sårbehandling gennem såvel formaliseret undervisning som gennem dialog med specialsygeplejersker. Mens denne form for kompetenceudvikling centrerer sig omkring semi-tværprofessionelt samarbejde, kan man også tale om kompetenceudvikling i forbindelse med mere eller mindre organiseret indflydelse i relation til velfærdsteknologier.

I særligt én af forskningsprojektets cases er udviklingen af arbejdet med velfærdsteknologier tilrettelagt med en høj grad af inddragelse af plejeprofessionelle. Dette synes både at stimulere engagementet i brugen af velfærdsteknologier samt udviklingen af kvaliteten af plejen, da de ansatte bringer viden og idéer om den praktiske pleje og omsorg ind i udviklingsarbejdet og dialogen med udviklere og leverandører af teknologierne. Udover at de ansatte, der anvender velfærdsteknologier, får konkrete kompetence i at anvende teknologierne, opnår de ansatte der inddrages i disse fora tilsyneladende kompetencer i at reflektere over og udvikle brugen og arbejdet.

Det har ikke været et fokusområde i forskningsprojektet, men kompetenceudviklingen må også ses som en mulighed for karrieremobilitet på et område med begrænsede muligheder for karriereudvikling.

### Opmærksomhed på det organisatoriske set-up

Det organisatoriske set-up har dels betydning for, hvordan alle de ovennævnte punkter af betydning for arbejdsmiljøet kan håndteres, dels for hvor godt visse velfærdsteknologier fungerer, som igen har betydning for de ovennævnte punkter. Eksempelvis betyder den tid, der er sat af til virtuelle skærmbesøg meget for, hvilken indsigt de professionelle kan få i borgernes tilstand. Er tiden meget begrænset, bliver muligheden for indsigt mindre og de ansatte kommer ofte til at opleve en belastende usikkerhed i forbindelse med vurderingen af borgerens situation.

Et organisatorisk set-up med systematisk inddragelse af de ansatte og opsamling af erfaringer giver ligeledes muligheder for at imødegå problemstillinger vedrørende intensivering af arbejdet, samt understøtte kompetenceudvikling.

# Referencer

ASTVIK, W., 2003.  Relationer som arbete. Förutsättningar för omsorgsfulla möten i hemtjänsten. *Arbete och Hälsa, Arbetslivsinstitutet. Stockholm,* (2003:8),.

BACCHI, C., 2009. *Analysing Policy: What's the problem represented to be?* Frenchs Forest: Pearson Australia.

BALLEGAARD, S.A., 2011. *Healthcare technology in the home. Of home patients, family caregivers, and a vase of flowers.* ph.D. edn. Aarhus: Centre for Science, Technology and Society Studies, Aarhus University.

BALLEGAARD, S. A. & KAMP, A. (2018). *Skærmopkald i hjemme- og sygepleje: Videosamtalers betydning for pleje - og omsorgsarbejde*. Retrieved from <https://forskning.ruc.dk/da/publications/skærmopkald-i-hjemme-og-sygepleje-videosamtalers-betydning-for-pl>

BERG, M. & MOL, A., eds,  1998. *Difference in Medicine; Unravelling Practices, Techniques, and  Bodies.* Durham and London: Duke University Press.

BERTELSEN, P., 2007. Vil elektroniske patientjournaler overflødiggøre lægesekretærer på de danske sygehuse? *Tidsskrift for Arbejdsliv,* **9**(3), pp. 28--43.

BOWKER, G.C. & STAR, S.L., 2000. *Sorting things out: classification and its consequences.* Cambridge, Mass.: MIT.

CZARNIAWSKA, B., 2007. *Shadowing, and other techniques for doing fieldwork in modern societies.* Copenhagen: Copenhagen Business School Press.

DAHLE, R., 2005. Dirty Work in a Norwegian Health Context (The Case of Norway). In: H.M. DAHL &  T. RASK ERIKSEN, eds, *Dilemmas of care in the Nordic welfare state.* Burlington, VT: Ashgate, pp. 101-111.

DYBBROE, B., 2012. The meaning of work from subjective and intersubjective perspectives - a daily conflict of creating and losing meaning in elderly care. In: A. KAMP and  H. HVID, eds, Frederiksberg: Copenhagen Business School Press, pp. 133-164.

FAGERMOEN, M.S., 1997. Professional identity: values embedded in meaningful nursing practice. *Journal of advanced nursing,* **25**(3), pp. 434-441.

FINANSMINISTERIET (2014) Bekendtgørelse om Fonden for Velfærdsteknologi.

FLYVBJERG, B., 2004. *Five misunderstandings about case-study research.* Aalborg: Department of Development and Planning, Aalborg University.

FONDEN FOR VELFÆRDSTEKNOLOGI, 2011-last update, Hvorfor velfærdsteknologi?. Available: <http://www.abtfonden.dk/da/Om-fonden/Hvorfor-velfaerdsteknologi> [1/3, 2012].

GROSEN, S.L., 2013. Standardisering: Nye udfordringer til den faglige identitet. *Tidsskrift for arbejdsliv,* **15**(4), pp. 9--26.

GROSEN, S.L., 2012. *Teknologi i arbejdet.* København: FTF.

GROSEN, S.L., 2009. *IT, arbejde og køn i anvendelse: samproduktion i det kvindedominerede administrative arbejde.* Roskilde: Department of Environmental, Social and Spatial Change, Roskilde University.

GROSEN, S.L. & HANSEN, A.M. (n.d.) Sensor-floors – Changing Work and Values in Care for Frail Older Persons, *Science, Technology & Human Values*. (in review)

HANSEN, A.M. & GROSEN, S.L. (2019) Transforming bodywork in eldercare with wash-and-dry toilets, *Nordic Journal of Working Life Studies*.

HANSEN, A.M., GROSEN, S.L. & KAMP, A. (2018) Velfærdsteknologi mellem ansvar og distance, *Tidsskrift for arbejdsliv*. 20, 3, 24–40.

HEILESEN, S., 2013. *Om internationale forsknings- og udviklingsprojekter inden for velfærdsteknologi. Rapport fra VIOL-projektet - Velfærd, Innovation, Omsorg, Læring.*

HOLEN, M., 2011. *Medinddragelse og lighed - en god ide?* Roskilde: Forskerskolen i Livslang Læring, Institut for Psykologi og Uddannelsesforskning, Roskilde Universitet.

HOLM-PETERSEN, C., ASMUSSEN, M. & WILLEMANN, M., 2006. *Sygeplejerskers fagidentitet og arbejdsopgaver på medicinske afdelinger.* København: DSI Institut for Sygehusvæsen.

HOLT, H., HVID, H.S., GROSEN, S.L. & LUND, H.L., 2009. *IT, køn og psykisk arbejdsmiljø i administrativt arbejde.* SFI - Det Nationale Forskningscenter for Velfærd.

ISAKSSON, L.W., 2002. Masculine dignity and the dirty body. *NORA, Nordic Journal of Women's Studies,* **10**(3), pp. 137-146.

JÄRVINEN, M. & MIK-MEYER, N., 2005. *Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv: interview, observationer og dokumenter.* 1. udgave edn. Kbh.: Hans Reitzel.

KAMP, A. & BALLEGAARD, S.A. (2019) *Virtuel omsorg - Etik, ny professionalisme og forhandling af grænser*, Tidsskrift for arbejdsliv, 3, xx

KAMP, A. & HANSEN, A. (2019) *Negotiating Professional Knowledge and Responsibility in Cross-sectoral Telemedicine*, Nordic Journal of Working Life Studies. **9**, S5 pp.13-32 .

KAMP, A.&  HVID, H., 2012. Introduction: Elderly Care in Transition. In: A. KAMP and  H. HVID, eds, Frederiksberg: Copenhagen Business School Press, pp. 13-28.

KAMP, A., OBSTFELDER, A., & ANDERSSON, K. (2019). Welfare Technologies in Care Work. *Nordic Journal of Working Life Studies*, *9*(S5), 1-12 https://doi.org/10.18291/njwls.v9is5.112692

KATZ, S. (2000) BUSY BODIES: Activity, Aging, and the Management of Everyday Life, Journal of Aging Studies. 14, 2.

KOMMUNERNES LANDSFORENING, opdateringsår ukendt, Ny teknologi,. Available: <http://www.kl.dk/Fagomrader/ledelse/Lar-din-arbejdsstyrke-at-kende/Ny-teknologi/> [9/26, 2011].

KORICA, M. & MOLLOY, E., 2010. Making sense of professional identities: Stories of medical professionals and new technologies. *Human Relations,* **63**(12), pp. 1879-1901.

LIE, M. & RASMUSSEN, B., 1983. *Kan kontordamene automatiseres ? : rapport fra prosjektet kontorautomatisering og kvinnearbeidsplasser.* STF 82 A83004 edn. Trondheim: SINTEF.

LIVENG, A., 2006. Social- og sundhedshjælperelevers omsorgsorientering og hjælpearbejdets modsætningsfyldte krav. *Tidsskrift for arbejdsliv,* **8**(1), pp. 32-48.

MARCUS, G.E., 1995. Ethnography in/of the World System: The Emergence of Multi-Sited Ethnography. *Annual Review of Anthropology,* **24**, pp. pp.-95-117.

MEDCOM, 2010. *Udredning om Telemedicin.* ABT-fonden.

MOL, A., 2002. *The Body Multiple: Ontology in Medical Practice.* Durham and London: Duke University Press.

MOL, A., MOSER, I. &  POLS, J., 2010. Care: putting practice into theory. In: A. MOL, I. MOSER &  J. POLS, eds, *Care in Practice. On tinkering in Clinics, Homes and Farms.* Bielefel: transcript Verlag, pp. 7-26.

MØLLER, J.E., 2014. Selvteknologier i sundhedspraksis. In: L. HUNICHE and  F. OLESEN, eds, *Teknologi i sundhedspraksis.* København: Munksgaard, .

MORT, M., MAY, C.R. & WILLIAMS, T., 2003. Remote Doctors and Absent Patients: Acting at a Distance in Telemedicine? *Science, Technology & Human Values,* **28**(2), pp. 274-295.

NICKELSEN, N.C.M., 2013. Criteria of implementing feeding assistance robots in disability care - a sociomaterial perspective. *Journal of comparative social work,* (2),.

ORLIKOWSKI, W.J., 2000. Using Technology and Constituting Structures: A Practice Lens for Studying Technology in Organizations. *Organization Science,* **11**(4), pp. pp. 404-428.

OUDSHOORN, N., 2009. Physical and digital proximity: emerging ways of health care in face-to-face and telemonitoring of heart-failure patients. *Sociology of health & illness,* **31**(3), pp. 390-405.

OUDSHOORN, N., 2008. Diagnosis at a distance: the invisible work of patients and healthcare professionals in cardiac telemonitoring technology. *Sociology of health & illness,* **30**(2), pp. 272-288.

POLS, J., 2011. Wonderful Webcams: About Active Gazes and Invisible Technologies. *Science, Technology, & Human Values,* **36**(4), pp. 451-473.

POLS, J., 2010. The Heart of the Matter. About Good Nursing and Telecare. *Health Care Analysis : HCA,* **18**(4), pp. 374-88.

SHORE, C. &  WRIGHT, S., 2011. Conceptualizing policy: Technologies of governance and the politics of visibility. New York, N.Y.: Berghahn Books, .

SHORE, C. &  WRIGHT, S., 1997. Policy: A new field of anthropology. London: Routledge, pp. 3-42.

SOCIALSTYRELSEN, 2013-last update, Velfærdsteknologi. Available: <http://www.hmi.dk/page982.aspx> [4/6, 2013].

STAR, S.L. & STRAUSS, A., 1999. Layers of Silence, Arenas of Voice: The Ecology of Visible and Invisible Work. *Computer Supported Cooperative Work: The Journal of Collaborative Computing,* **8**(1), pp. 9-30.

SUCHMAN, L., 1995. Making work visible. *Communications of the ACM,* **38**(9), pp. 56--64.

SZEBEHELY, M., 2005. *Äldreomsorgsforskning i Norden. En kunnskapsöversikt.* Nordiska Ministerrådet.

TIMMERMANS, S. & EPSTEIN, S., 2010. A World of Standards but not a Standard World: Toward a Sociology of Standards and Standardization. *Annual Review of Sociology, Vol 36,* **36**, pp. 69-89.

THIIM, M. (2010) ABT-fonden.

TWIGG, J., 2000. *Bathing : The Body and Community Care.* Florence, KY, USA: Routledge.

TWIGG, J., WOLKOWITZ, C., COHEN, R.L. & NETTLETON, S., 2011. Conceptualising body work in health and social care. Hoboken, NJ, USA: Wiley, .

WALKER, A. (2009) Commentary: The Emergence and Application of Active Aging in Europe, Journal of aging & social policy. 21, 1, 75–93

WÆRNESS, K., 1984. The Rationality of Caring. *Economic and Industrial Democracy,* **5**, pp. 185-211.

# Publikationer og produkter fra projektet

## Videnskabelige artikler, peer reviewet

Hansen, A.M., Grosen, S. L., & Kamp, A. (2018). Velfærdsteknologi mellem ansvar og distance. *Tidsskrift for Arbejdsliv*, *20*(3), 24–40.

Hansen, A. M. & Grosen, S. L. (2019). Transforming bodywork in eldercare with wash-and-dry toilets. . *Nordic Journal of Working Life Studies*, 9 (S5), 49 -67.DOI: <https://doi.org/10.18291/njwls.v9iS5.112689>

Kamp, A., & Hansen, A. M. (2019). Negotiating professional knowledge and responsibility in cross-sectoral telemedicine. *Nordic Journal of Working Life Studies*, 9 (S5, 13-32. DOI: <https://doi.org/10.18291/njwls.v9iS5.112691>

Kamp, A., Obstfelder, A., & Andersson, K. (2019). Welfare Technologies in Care Work. *Nordic Journal of Working Life Studies*, *9*(S5), 1-12 https://doi.org/10.18291/njwls.v9is5.112692

Kamp, A. & Ballegaard, S. A. (2019). Virtuel omsorg – Etik, ny professionalisme og forhandling af grænser. *Tidsskrift for Arbejdsliv,* 3, (forthcoming)

Grosen, S. & Hansen, A.M. (n.d.). Sensor-floors – Changing Work and Values in Care for Frail Older Persons**.** *Science Technology and Human Values*(in review)

## Bogkapitler og videnskabelige rapporter

Kamp, A., & Ballegaard, S. A. (2018). *Skærmopkald i hjemme- og sygepleje: Videosamtalers betydning for pleje - og omsorgsarbejde*. Retrieved from <https://forskning.ruc.dk/da/publications/skærmopkald-i-hjemme-og-sygepleje-videosamtalers-betydning-for-pl>

Kamp, A. & Hansen, A.M. (2019). Nordic New Public Management: The case of Denmark. In: Hvid, H. & Falkum, E. (ed.) *Work and wellbeing in the Nordic countries.* Oxon, UK & New York, USA: Routledge, pp 243-259

Hansen, A.M. & Kamp, A. (2019).Welfare professionals in transformation : the case of elderly care. In: Hvid, H. & Falkum, E. (ed.) *Work and wellbeing in the Nordic countries.* Oxon, UK & New York, USA: Routledge, pp 260 – 282

## Mundtlig formidling

Kamp, A., (2019) *Negotiating the temporalitites of care – new technologies in professional care work*. Keynote speech at workshop on “Conceptualizing care work in digital society”. Jyväskyla, Finland, 18-19/11, 2019.

Kamp, A., Grosen, S.L., Hansen, A.M. (2019) *New care technologies in Danish eldercare*

*- Elderly bodies as absent, objects, obstacles and opportunities in new policies and practices of technologically mediated retrenchment*. Paper presented at at workshop on “Conceptualizing care work in digital society”. Jyväskyla, Finland, 18-19/11, 2019.

Kamp, A., Grosen, S.L., Hansen, A.M. (2019) *Negotiating the temporalitites of care – new technologies in professional care work*. Paper presented at 4th Transforming Care Conference. Copenhagen, 24/6 – 26/6 2019

Hansen, A.M. (2019) *Dignity equals distance? - Pursuing dignity in user-centred care practices.* Paper presented at 4th Transforming Care Conference. Copenhagen, 24/6 – 26/6 2019

Kamp, A., Hansen, A.M. (2019) *Virtual care work in times of citizen empowerment and retrenchment*. Paper presented at International Labour Process Conference, Wien, 24/4 - 26/4 2019

Kamp, A., Hansen, A.M. (2018) Negotiating professional knowledge and responsibility in telecare –. 10th international conference on Researching Work and Learning, Rhodes University, South Afrika. 6/12-8/12 2018.

Kamp, A., Grosen, S.L., Hansen , A.M. (2018) *Negotiating temporalitites in care*. Paper presented at the Fourth Nordic Working Life Conference, Oslo, June 2018

Hansen, A.M., Kamp, A. Grosen, S & Ballegaard, S. (2017). *Welfare Technology and Surveillance in Care Work for Elderly Citizens.* Paper presented at The International 4S (Society for Social Studies in Science) conference, Boston, 30 august – 3 September 2017.

Kamp, A. & Ballegaard, S. (2016). *Virtual Care Practicing care in times of citizen empowerment and retrenchment*. Paper presented at the Third Nordic Working Life Conference, Tampere, November 2016

Hansen, A.M. & Grosen, S. (2016). Intelligent floors as proxies for elderly bodies and needs - new professional practices in a high-tech eldercare center. Paper presented at the Third Nordic Working Life Conference, Tampere, November 2016

Hansen, A.M., Kamp, A. Grosen, S & Ballegaard, S. (2016). *Welfare Technology and Surveillance in Care Work for Elderly Citizens.* Paper presented at the DASTS conference, Århus University, Århus, 2-3 juni 2016

Hansen, A.M. Kamp, A., Grosen, SL & Ballegaard, S.A. (2014) Welfare technologies meet welfare professions: ideas for a research agenda. Paper presented at The 2. Nordic Working Life Conference, Gøteborg, 11-13 Juni