



Teknologi og arbejdsliv

Hvad gør ny teknologi ved FTF'ernes arbejde?

Debatoplæg af Sidsel Lond Grosen

Ansvarshavende redaktør:
Flemming Andersen, kommunikationschef i FTF
Foto: Colourbox
Layout: FTF
Tryk: FTF

Februar 2012
ISBN-nummer: 978-87-7356-142-3

Bestilling:
Telefon: 33 36 88 00 eller ftf@ftf.dk
Pris medlemmer: kr. 20,-
Pris ikke-medlemmer: kr. 50,-

FTF – Hovedorganisation for 450.000 offentligt og privat ansatte
Niels Hemmingsens Gade 12 - Postboks 1169 - 1010 København K
Tlf: 33 36 88 00 - Fax: 33 36 88 80 - E-mail: ftf@ftf.dk - www.ftf.dk



Vigtig viden om teknologiens konsekvenser

Den økonomiske krise har betydet smalhals på mange arbejdsplader i både den private og offentlige sektor. Mange job er forsvundet, og der er udsigt til stramme budgetter så langt øjet rækker. Derfor er det ikke så underligt, at der overalt arbejdes med at effektivisere med brug af ny teknologi og digitalisering. I det offentlige er der nu sat gang i en ambitiøs digitaliseringsstrategi, så al kommunikation mellem det offentlige, borgere og virksomheder fremover skal foregå digitalt. Og i private virksomheder ser vi fx i bankerne, hvordan IT er blevet en meget central del af forretningen.

Men udover hensynet til effektiv udnyttelse af ressourcer kan der også være mange andre gode grunde til at bruge ny teknologi. Brugt rigtigt og med tæt inddragelse af medarbejdere og ledere kan det nemlig højne kvaliteten af de ydelser, som produceres, og det kan være med til at tackle nogle af de demografiske udfordringer med flere ældre og kronikere osv., som velfærdssamfundet står over for. Intelligente senge, vuggeroboter, patientkufferter – vi har allerede set mange gode eksempler på velfærdsteknologi, som både kan forbedre velfærden og skabe nye vækstmuligheder på det globale marked.

Den hastige teknologiudvikling er altså ikke noget, vi hverken kan eller bør kæmpe imod, men noget vi må forholde os konstruktivt til og få det bedste ud af. Men vi skal samtidig heller ikke være blinde for, at teknologien faktisk kan ændre vort arbejdsliv ret markant. Derfor har vi bedt adjunkt Sidsel Lond Grosen fra RUC om at lave dette diskussionsoplæg om, hvad teknologi egentlig gør ved vores arbejde. Hun beskriver og diskuterer gennem konkrete eksempler fra FTF-områderne en række forskellige temaer om teknologi og arbejdsliv. Bl.a. hvordan

teknologien giver nye styringsmuligheder, hvordan teknologien kan gøre noget af det fagprofessionelle arbejde "usynligt", og hvordan teknologi kan ændre det, man hidtil har opfattet som kernen i ens arbejde.

Jeg vil gerne takke Sidsel Lond Grosen for et interessant oplæg, som er en god anledning til at reflektere lidt over de faglige konsekvenser af teknologiudviklingen – som vi i øvrigt bifalder og finder vigtig. Jeg håber, at oplægget kan være afsæt for nogle gode og vigtige diskussioner i FTF om emnet.

Bente Sorgenfrey
Formand

INDHOLDSFORTEGNELSE

Forord	3
Indledning og sammenfatning	6
Del I: Teknologi i praksis	6
Teknologi, styringsambitioner og arbejdsmængde	7
Styring af beskæftigelsesindsatsen på jobcentrene - et eksempel	8
At få information ud kræver data ind	8
Dekvalificering og manglende anerkendelse	9
Sygepleje - et eksempel	10
Fra dequalificering til manglende anerkendelse	11
Teknologi og kernen i arbejdet	11
Nye medier i folkeskolen - et eksempel	12
Banken - et eksempel	12
Jobcenteret og arbejdsmarkedsportalen - et eksempel	13
Kernen i arbejdet ændres	13
Fokus på kernen i arbejdet	14
Del II: Fire teoretiske forståelser af teknologi i arbejdet	14
Præsentation af fire forståelser	15
Fravær af overvejelser om teknologi	15
Teknologi som styrende	16
Teknologi som proces	17
Teknologi som sammenfiltret med praksis	19
Oversigt over de fire teoretiske forståelser af teknologi	20
Del III: Perspektivering - medarbejdere og velfærdsteknologi	21
Forståelser af velfærdsteknologi	21
Ansattes position i forhold til velfærdsteknologi i arbejdet	21
Indflydelse på velfærdsteknologi	22
Litteraturliste	25

Teknologi og arbejdsliv

Hvad gør ny teknologi ved FTF'ernes arbejde?

Debatoplæg af Sidsel Lond Grosen
Februar 2012

INDLEDNING OG SAMMENFATNING

Teknologi bringes ofte på banen som en af løsningerne på de kommende års arbejdskraftmangel. Effektivisering af det administrative arbejde gennem digitalisering og omdefinering af service og omsorg til at indbefatte plejebotter er nogle af de bud, der jævnligt bringes i spil. Derudover lægger forestillinger om Danmark som videnssamfund et pres for at undervisning, arbejdspladser og borgerbetjening skal afspejle et højt teknologisk niveau.

Udover ændringer fra arbejdsgange med lidt eller ingen teknologi til arbejdsgange med mere teknologi, betyder det også konstante forandringer i endnu højere grad end i dag. For det må betragtes som et vilkår, at der hele tiden sker forandringer i teknologi i arbejdet. Selv om eksempelvis et stort nyt IT-system netop er 'færdigudviklet' og taget i anvendelse, vil der være løbende tilretninger, ændringer i brugerfladen og ændringer i måden det anvendes på. Ofte vil et system også hurtigt følges af overvejelser om, at det måske snart erstattes eller i det mindste suppleres af et andet system.

Men hvad gør teknologi ved arbejdet?

Spørgsmålet er omdrejningspunktet for dette diskussionsoplæg, der er i tre dele. I del I diskuteres tre aktuelle temaer: 1) Teknologi, styringsambitioner og arbejdsmængde, 2) dequalificering og manglende anerkendelse og 3) teknologi og kernen i arbejdet. Alle tre centrale for at diskutere konsekvenser af teknologi. Da diskussionen selvfølgelig tager sig forskelligt ud i forhold til forskellige typer arbejde, på forskellige arbejdspladser og for forskellige medarbejdere, selv indenfor den samme type arbejde (Orlikowski, 2000), vil diskussionerne blive taget i relation til konkrete eksempler fra FTF's områder – syge-

pleje, folkeskolen, banker og jobcentre. Centrale pointer i del I er bl.a., at teknologi kan gøre dele af det fagprofessionelle arbejde "usynligt", og at det kan ændre opfattelsen af, hvad der er kernen i et arbejde.

I del II præsenteres fire forskellige teoretiske forståelser på samspillet mellem teknologi i arbejdet. Baggrunden for dette er, at de forskellige perspektiver rummer meget forskellige bud på, hvad teknologi er og hvordan teknologi spiller sammen med arbejdet. Præsentationen af de forskellige forståelser af teknologi er lavet for at tydeliggøre betydningen af, hvad de forskellige forståelser bringer med sig og for at introducere begreber. Det er tanken, at det kan bruges til at forstå og diskutere teknologi i arbejdet og til at overveje konsekvenserne for hvordan de ansattes rolle ses og for måder at søge indflydelse på udviklingen af teknologi.

Rapporten afsluttes med del III, hvor der perspektiveres med fokus på velfærdsteknologi. Her peges bl.a. på vigtigheden af, at man skaber sig nogle billeder af hvad teknologien gør ved arbejdet, og hvordan man kan søge indflydelse på teknologiudviklingen.

DEL I: TEKNOLOGI I PRAKSIS

I det følgende er valgt tre aktuelle temaer ud, som er vigtige at forholde sig til i forhold til teknologianvendelse lige nu og her. Ikke som et science fiktion lignende fremtidsscenario, men både i dag og i morgen. For mens mulighederne og forestillingerne om at næsten alt er muligt påvirker hvilke beslutninger, der træffes, går der trods alt ofte lang tid, før nye teknologier fungerer tilfredsstillende i praksis i arbejdslivet. Denne spænding mellem, hvad vi tænker er muligt – i det mindste lige om lidt – og mellem måden teknologien fungerer og opleves på i arbejdet, er en central del af de tre temaer som er:

- Teknologi, styringsambitioner og arbejdsmængde
- Dekvalificering og manglende anerkendelse
- Teknologi og kernen i arbejdet

Hver især viser temaerne, hvordan teknologi og forestillingerne om hvad teknologien kan og skal, har konsekvenser for arbejdet. De peger på sammenstød mellem optimistiske forestillinger om, hvad medarbejderne skal yde med den nye teknologi og problemer med at få teknologiens og de ansattes forståelser af arbejdet til at spille sammen.

Teknologi, styringsambitioner og arbejdsmængde

Teknologianvendelsen synliggør til tider de ansattes fysiske færden og giver adgang til viden om deres sociale liv og relationer udenfor arbejdet. IT giver øgede muligheder for kontrol og overvågning gennem, hvad man kan kalde 'IT i alting' – eksempelvis internetforbundne mobiltelefoner og GPS-bærende materiel – og gennem anvendelse af social IT (New Insight, 2009). Det er dog ikke mindst gennem øget dokumentation i fælles IT-systemer med adgang for både ledelse og medarbejdere, at arbejdsprocesser kan blive og bliver synlige i detaljen. Her vil der derfor blive fokuseret på mulighederne for kontrol gennem IT-systemer til dokumentation og understøttelse af arbejdet. Det gøres ud fra et standpunkt om, at den måde teknologien øger synligheden af detailopgaveløsning i arbejdet i en hidtil uset grad, er en af de konsekvenser ved nyere teknologi, der har allerstørst betydning for arbejdet.

De øgede muligheder for kontrol og overvågning betyder blandt andet, at nye områder kan gøres til genstand for ledelse og at ambitionerne om overblik og styring stiger. Store offentlige IT-systemer bygges fx op med øget styring og forbedret ledelsesinformation som et hovedmål. Som det også kan ses i flere eksempler i de efterfølgende afsnit har det primært rettet sig mod strukturering af arbejdsprocesser udmøntet i skemaer, standardisering og dokumentationskrav (Høybye-Mortensen, 2011). En øget viden om arbejdet gennem øget registrering og dokumentation antages altså at give det ønskede overblik og et afsæt for at træffe beslutninger, men gør den nødvendigvis dét? Og hvordan hænger det sammen med forestillingerne om, at teknologien skal medvirke til at afhjælpe fremtidens mangel på arbejdskraft?

Forventningen om, at teknologi skal være arbejdskraftbesparende har været central i danske diskussioner om teknologi i arbejdet, ikke mindst indenfor den offentlige sektor (se fx Kommunernes Landsforening, 2009; Kommunernes Landsforening, opdateringsår ukendt). Sammenkoblingen af digitalisering og et ønske om at 'gøre kolde hænder til varme hænder' kan nærmest siges at være blevet et sindsbillede på denne tilgang. Mål om, at digitaliseringen skal øge demokratiet, er derimod gledet meget i baggrunden (Johansson, 2004). Fra kolde hænder til varme hænder er et tydeligt eksempel på, at der er en forventning om, at teknologi per se fører en bestemt forandring – her en arbejdskraftbesparelse – med sig. En forestilling om teknologi, der kommer til udtryk i dette citat fra Kommunernes Landsforening (KL):

"Derfor skal der nytænkning til. En af de helt oplagte muligheder er at bruge mere it og ny teknologi for at gøre nogle processer lettere og mindre personalekrævende. I princippet er der ingen grænser for den nye teknologi. Grænserne findes pt. mest i vores hoveder."(Kommunernes Landsforening, opdateringsår ukendt)

Der præsenteres her en forestillingen om at kunne spare arbejdskraft ved hjælp af teknologi ved at gøre "processer lettere og mindre personalekrævende". Det omfatter gerne to typer forestillinger om, hvordan der kan spares arbejdskraft: Først og fremmest forestillingen om, at der gennem IT-anvendelse kan bruges mindre tid på administrativt arbejde, så der kan frigøres ressourcer til at ansætte flere i omsorgsarbejde. Derudover omfatter det forestillingen om at spare arbejdskraft i omsorgs- og servicearbejde ved hjælp af teknologi, som i de senere år blevet mere fremtrædende.

Men mens KL hævder at grænserne mest findes i vore hoveder kan man diskutere om de ikke også findes andre steder. I måden teknologien anvendes på og evt. i til tider lidt for optimistiske idéer om teknologi – KL taler her på baggrund af erfaringer med eksempelvis sagsbehandling på beskæftigelsesområdet, hvor der er massive problemer med at få forskellige administrative systemer til at tale sammen og hvor ansatte derfor ofte skal indtaste samme oplysninger i mange forskellige systemer (Dansk Socialrådgiverforening, 2010; S. L. Grosen, 2009).

Styring af beskæftigelsesindsatsen på jobcentre- ne – et eksempel

Eksemplet er baseret på casestudier lavet i forbindelse med forskningsprojektet 'Kontrolformer, køn og arbejdsmiljø i IT baseret administrativt arbejde' (S. L. Grosen, 2009; Holt, Hvid, Grosen, & Lund, 2009).

Jobcentrenes tilgang til effektivitet i sagsbehandlingen ligger i umiddelbar forlængelse af den måde, digital forvaltning har været fremstillet, siden området i 2001 blev flyttet til Finansministeriet og er kommet til "primært at handle om effektiv og rationel digital forvaltning" (Johansson 2004).

Effektivitet fremstilles som et spørgsmål om hastighed. I det mindste er det denne forståelse af effektivitet, som de interviewede sagsbehandlere italesætter når de fortæller om deres oplevelse af IT-systemernes registrering af overholdelse af tidsfrister. Tidsfristerne afspejler et ønske om styring af beskæftigelsesindsatsen, der i praksis betyder fastlæggelse af nogle helt bestemte arbejdsprocesser for sagsbehandlere. Lovgivningen stiller således krav om samtaler med klienter/borgere indenfor et bestemt tidsrum og udslusning i aktivering indenfor et bestemt tidsrum, og overholdelsen kontrolleres via registreringen i IT-systemerne. Forestillingen om effektivitet som hastighed i sagsbehandlingen er på denne måde en del af IT-systemerne, og en IT-anvendelse, der opfylder denne forestillingen, belønnes og straffes gennem forskellige satser for refusion fra staten, alt efter, om tidsfristerne overholdes. Lovgivningen og IT-systemet har på denne måde afgørende betydning for, hvad der bliver set som effektiv sagsbehandlingspraksis.

Det foregår dog ikke uden, at der stilles spørgsmålstegn ved, om det er det mest effektive. En alternativ forståelse af effektivitet italesættes af socialrådgivere som et spørgsmål om at sørge for, at klienterne/borgere kommer ud i de rigtige tilbud, selv om det måtte tage længere tid, fordi de så – ud fra dette perspektiv – ville være mindre tilbøjelige til at vende tilbage til arbejdsløshed. Der er dog ikke mulighed for at arbejde ud fra denne effektivitetsforståelse, da forståelsen af effektivitet som hastighed i sagsbehandlingen som nævnt er kraftigt sanktioneret.

Den styringsambition, der på denne måde er i spil i beskæftigelsesindsatsen, kræver et stort dokumen-

tationsarbejde, der ofte indbefatter indtastning af de samme data i mange forskellige systemer. Dette opleves som et stort frustrationsmoment og er ikke mindst meget arbejdskrævende.

At få information ud kræver data ind

Minimering af administrativt arbejde er således ikke nødvendigvis resultatet af den øgede IT-anvendelse. Særligt ikke, når den samtidig knyttes sammen med ambitioner om øget overblik og styring. Med den teknologi de fleste systemer er baseret på i dag er det nemlig sådan, at muligheder for at udtrække ledelsesinformation kræver, at medarbejdere bruger tid på at indtaste data. At de indbyggede kontrolmuligheder i IT-systemer ofte overstiger, hvad der i praksis bruges af ledelsen (Buser, 2008), sætter denne problematik endnu mere på spidsen. Udover at være spildt, hvis informationen ikke anvendes i praksis eller værdien af informationen ikke står mål med den tid det tager at indtaste den i systemet, opleves krav om at dokumentere arbejdet ofte frustrerende for medarbejderne (S. L. Grosen, 2009; Holt et al., 2009; Høybye-Mortensen, 2011). Et nyere dansk studie bekræfter dog, at IT-systemer, der er bygget op på baggrund af brugergruppens faglighed og understøtter den faglige arbejdsproces kan integreres i arbejdet, så det ikke opleves sådan (Høybye-Mortensen, 2011).

Eksemplet peger på, at teknologien ikke per se fører til arbejdskraftbesparelse. Om de forbedrede muligheder for ledelsesinformation står mål med det øgede arbejde, der ofte må udføres for at informationen bliver tilgængelig og giver et tilstrækkeligt retvisende billede af arbejdet, vil altid være en overvejelse, der må gøres i forhold til det specifikke område. Gør den ikke dét bliver ledelsesinformation direkte misvisende kan sådanne dokumentationssystemer altså give anledning til fejlprioriteringer af ressourcer – en problemstilling, der vendes tilbage til i et eksempel med sygeplejerskerne og den elektroniske patientjournal i næste afsnit. Her vil blive fremhævet to typer af overvejelser, man bør gøre sig i denne forbindelse: For det første kræver det, at overvejelser om ressourceforbrug på indtastning af information nøje vægtes i forhold til, hvilket udbytte man kan forvente. For det andet kræver det, at det der registreres afspejler det arbejde, der laves og den tid og de ressourcer der forbruges. Om ikke fuldstændigt, så i tilstrækkelig grad. Forestillingen om at spare arbejdskraft i omsorgs- og servicearbejde ved hjælp af teknologi indbefatter såvel øget

adgang til offentlige services via internettet, men også 'velfærdsteknologi' som fx bade- og rengøringsrobotter i ældreplejen:

"Hvis kommunerne skal kunne klare de store velfærdsopgaver i fremtiden, så skal vi bryde med gamle vaner, normer og konventioner. Vi skal vænne os til robotter på plejehjemmet og langt mere elektronisk borgerbetjening." (Kommunernes Landsforening, opdateringsår ukendt)

Når Kommunernes Landsforening for eksempel skriver sådan, er det udtryk for et forsøg på at omdefinere, hvad service og omsorg er. Fra at være mennesker, der står til rådighed for mennesker bliver service til teknologi der står til rådighed for mennesker. Dette kan også være en måde at spare arbejdskraft, selv om det også hér er vigtigt at overveje, hvordan teknologianvendelsen ikke blot frigiver tid, men også tager tid for at kunne indgå i det daglige arbejde, hvilket især overvejelser om teknologi som proces sætter fokus på (se senere afsnit). Men mens KL i citatet blot fremstiller det som et spørgsmål om tilvænnning kan teknologien også ændre arbejdet på måder, der griber dybt ind i det de ansatte oplever som kernearbejdet (se senere afsnit) og ændrer på tillidsrelationer mellem ansatte og kunder/borgere (S. Grosen & Kamp, 2011). Ligeledes kan det diskuteres om teknologi dequalificerer de ansatte.

Dekvalificering og manglende anerkendelse

Teknologi diskuteres fra tid til anden som en anledning til dequalificering af de, der udfører arbejdet. Disse diskussioner er traditionelt koblet til mere eller mindre udtalte forestillinger om dét, der kan kaldes taylorisering af arbejdet. Tendensen går dog i retning af i stedet at fokusere på standardisering og betydningen af teknologiuvikleres (til tider manglende) indsigt i det arbejde, der udføres.

Ordet taylorisering bruges ofte til simpelthen at beskrive en opsplitning af arbejdsprocessen. Dette kan i sig selv medføre dequalificering ved at job bliver 'smallere', dvs. inkluderer færre forskellige opgaver og derved betyder, at de der udfører arbejdet ikke skal/kan bruge så bred en vifte af kvalifikationer som før en opsplitning (Arbejdsministeriet & Udvalget om Informationssamfundets Betydning for Jobindhold og Arbejdets Organisering, 1998). Taylorisering som en egentlig strategi bygger dog på en bevidst adskillelse af viden om arbejdet og udførelse

af det (Braverman, 1978; K. Nielsen, 1995). Dette gøres med flere formål, blandt andet at "reducere denne viden til regler, love og formler" (Taylor i Braverman, 1978), hvorved arbejdet netop kan adskilles i enkeltstående trin, men også standardiseres og sikre, at arbejdet efterfølgende udføres præcis som ledelsen har foreskrevet (K. Nielsen, 1995). Tayloriseringen i denne form, har således som en del af sit mål, at arbejderne ikke behøver at have nogen kvalifikationer for at udføre arbejdet – og i fald de har dem, ikke skal bruge dem.

En sådan taylorisering af arbejdet vil typisk være afhængig af teknologi, men det er jo heldigvis ikke givet, at teknologi bruges til at tilrettelægge arbejdet ud fra principper om adskillelse af viden og udførelse. Der er i Danmark en udbredt opfattelse af, at der er viden forbundet med at udføre arbejde og at det generelt er en stor fordel, at de der udfører et arbejde har viden. Således er principper om personaleledelse med fokus på medarbejderne som den vigtigste ressource, gerne under betegnelsen Human Resource Management (HRM) eller HR-ledelsesprincipper, stadig i fremmarch (Bloksgaard, 2008). Således anses en høj grad af medarbejderautonomi og deltagelse for at være et væsentligt plus for dansk erhvervsliv i den internationale konkurrence (Nørreklit, Bendixen, Melander, & Nørreklit, 2003).

På den baggrund tages afsættet her et andet sted end i den traditionelle kobling mellem dequalificering og taylorisering. Her vil således særligt blive peget på to overlappende forhold i forbindelse med teknologianvendelse, der kan give anledning til dequalificering eller lignende udviklinger: Dels standardisering og dels teknologiuvikleres til tider manglende indsigt i det arbejde der udføres.

Med standardisering menes her en proces, der skaber enighed på tværs af tid og rum, gennem aftalte regler (Timmermans & Epstein, 2010). Denne forståelse af standardisering dækker hele spekteret fra standarder forstået som design standarder for eksempel for en standardstørrelse sprøjte, der passer til en standardstørrelse nål til processtandarder, der beskriver detaljerede skridt, der skal tages i en bestemt situation. Standardisering betyder således ikke nødvendigvis, at viden om arbejdet 'reduceres til regler, love og formler' og adskilles fra arbejdet som i Taylors forståelse, men er knyttet til en forståelse af, at de ansattes viden om arbejdet derimod er nødvendig for at få standarderne til at fungere i praksis (Timmermans & Epstein, 2010). Nogle eksempler kunne

være standardiserede spørgeguides for socialrådgivere og bankrådgivere og standardiserede systemer til kategorisering af sygdomme, der gør diagnosticering mulig.

Standardisering kan således ikke i sig selv siges at medføre dequalificering – til tider tværtimod, da det ofte kræver ganske meget arbejde, at få standarder til at fungere: Arbejde med at oversætte praksis til standardens kategorier, internt på arbejdspladsen at sikre, at man forstår kategorierne på nogenlunde samme måde og simpelthen det at gøre brug af standarderne og teknologien i det hele taget (Timmermans & Berg, 2003). Det giver således ikke mening at diskutere om standardisering i sig selv er godt eller dårligt; man bliver nødt til at se på de enkelte former for standardisering og måden de anvendes og spiller sammen med arbejdet (Timmermans & Epstein, 2010), herunder hvordan de er understøttet af teknologi som fx måleredskaber eller journaliseringssystemer.

Indføres standardiseringsteknologi, der ikke har tilstrækkelig indsigt i det arbejde, der udføres, kan det dog være relevant at være opmærksom på, om det medfører dequalificering og/eller en usynliggørelse af dele af arbejder, der igen kan medføre, at dele af arbejdet sidenhen bortrationaliseres. Den slags problematikker er i særlig grad diskuteret i relation til administrativt arbejde (S. L. Grosen, 2009; M. Lie & Rasmussen, 1983; Sjørup & Thomsen, 1985), detailhandel (McLaughlin, 1999) og ikke mindst sygepleje (Halford, Obstfelder, & Lotherington, 2010; Wilson, 2002). Nedenfor er beskrevet et eksempel med sygepleje og elektroniske patientjournaler, som vil blive brugt i den videre diskussion af teknologi, dequalificering og manglende anerkendelse.

Sygepleje – et eksempel

Elektroniske patientjournaler – vel en af de mest udbredte former for velfærdsteknologi – er et eksempel på en standardiseringsteknologi, der placerer sig centralt i sundhedspersonalets arbejdsliv på sygehusene. Derfor er det af stor betydning for bl.a. sygeplejersker, at udformningen og brugen af de elektroniske patientjournaler er baseret på indsigt i deres arbejde; ikke blot indsigt i, hvad de har brug for at kunne registrere elektronisk, men også i hvordan registreringen indgår i sammenhæng med resten af deres arbejde.

Det er ikke kun i Danmark, at elektroniske patientjournaler og arbejdet med at udvikle dem, griber ind i sundhedspersonalets arbejdsliv. Afsættet vil blive taget i to

artikler fra henholdsvis Norge (Halford et al., 2010) og England (Wilson, 2002), der begge går tæt på, hvordan indførelsen af elektroniske patientjournaler spiller sammen med sygeplejerskernes arbejde.

Den elektroniske patientjournal har en lang række forskellige formål, bl.a. at sikre, at den relevante information er til stede på det nødvendige tidspunkt, forbedre videndeling (klinikere imellem og mellem klinikere og ledelse), minimere fejl i behandlingen, fremme struktureret behandlingsplanlægning og dokumentere arbejdet. Den elektroniske patientjournal er blevet præsenteret som en præcis afspejling af det faktuelle handlingsforløb og det arbejde der udføres på hospitalets afdelingerne (Halford et al., 2010). Særligt formålet med at dokumentere selve arbejdet, har været brugt som et argument, der skulle få sygeplejersker til at acceptere og anvende de elektroniske patientjournaler i større udstrækning: Ved at dokumentere arbejdet og lave behandlingsplaner i den elektroniske patientjournal skulle den store mængde arbejde sygeplejerskerne udfører blive mere synlig (Wilson, 2002). I praksis har der dog været en række problemer i dette:

I det engelske eksempel (Wilson, 2002) skulle arbejdet med den elektroniske patientjournal foregå fra stationære computere rundt om på afdelingen. Det betød dels, at sygeplejerskerne måtte lave arbejdet væk fra patienterne, dels at de først måtte lave håndskrevne noter, der siden skulle føres over i den elektroniske patientjournal. Begge dele betød et øget tidsforbrug på dét, der blev set som 'administrative opgaver' til forskel fra 'pleje'. Da pleje var det sygeplejerskerne opfattede som det primære, som kernen i deres arbejde, blev det oplevet som meget utilfredsstillende. Dette, samt elementet af dobbeltarbejde ved at skulle arbejde både med håndskrevne noter og elektronisk journal, betød, at dokumentationen af arbejdet i den elektroniske patientjournal blev nedprioriteret når der var travlt, og kom i den elektroniske patientjournal derved til udtryk som et lavt antal inddateringer. Når der var bedre tid på afdelingen kunne der derimod bruges tid på at arbejde i den elektroniske patientjournal, hvorved det kom til at se ud som om der var udført flere opgaver dér, end når sygeplejerskerne havde travlt. På den måde kom den elektroniske patientjournal til at give et direkte omvendt billede af arbejdsmængden.

Det norske eksempel (Halford et al., 2010) er fra en traumeenhed, der havde oparbejdet et meget vel-fungerende tværfagligt samarbejde mellem læger, sygeplejersker og fysioterapeuter. Her var det teknisk muligt at anvende den elektroniske patientjournal ude ved patienterne, men systemets set up gjorde det svært at skaffe sig overblik på en lille skærm, hvilket atter hæmmede den løbende brug af den elektroniske patientjournal. I denne afdeling havde man oparbejdet en høj grad af ligeværdighed mellem de forskellige faglige perspektiver, bl.a. ved at lade dokumentationen tage afsæt i ICF (International Classification of Function). ICF operer med fire hovedklassifikationer: 1) Body function, 2) activity, 3), participation og 4) environmental factors (hjemmet, familie, arbejde, fritidsinteresser), der alle åbner op for bidrag fra alle de involverede faggrupper. Den valgte elektroniske patientjournal byggede ikke på ICF, men tog helt traditionelt udgangspunkt i lægernes faglighed. Sygeplejerskerne oplevede, at de nye kategorier ikke lagde op til, at deres observationer om patienterne skulle registreres. Det betød, at sygeplejerskernes bidrag til behandlingen blev meget mindre synligt. Derudover betød det at sygeplejerskerne begyndt at opleve deres egen faglighed som mere diffus end både lægers og fysioterapeuters.

Fra dequalificering til manglende anerkendelse

Eksemplerne på, hvad der sker i sygeplejerskernes arbejde ved introduktionen af elektroniske patientjournaler, er ikke eksempler på dequalificering på den tydelige måde, som vi ser det i forbindelse med opsplitning af arbejdet og adskillelse af arbejde og viden. Der sker ikke en opsplitning af arbejdet, det kan måske endda siges at blive bredere, med flere opgaver. Der sker derimod en omprioritering af, hvad tiden bruges på, hvis de elektroniske patientjournaler bruges som intenderet: Der bruges mere tid på 'administration' (herunder nok så fagligt krævende planlægning og løbende evaluering af plejeforløb) og mindre tid på 'pleje' – lidt polemisk kan man kalde det en bevægelse fra varme hænder til kolde hænder.

Betyder det, at sygeplejerskerne dequalificeres? Ikke i traditionel forstand, hvor de kompetencer de skal bruge for at udføre arbejdet bliver færre – tværtimod skal de nu også kunne anvende de elektroniske patientjournaler på kompetent vis. I stedet ligger problemet nu i, at en stor del af det arbejde sygeplejerskerne udfører, bliver usynligt i mødet med de elektroniske patientjournaler.

Enten fordi den travle plejepraksis og placering af stationære computere forhindrer, at systemet bruges nok til at afspejle arbejdsmængden (Wilson, 2002), eller fordi de kategorier systemet arbejder med ikke kan rumme meget af den viden, sygeplejerskerne kan bidrage med (Halford et al., 2010). De elektroniske patientjournaler afspejler i de to eksempler ikke dette arbejde, der på den måde ikke anerkendes og bliver mindre synligt. Som nævnt i forbindelse med det norske eksempel er usynliggørelsen ikke bare noget, der sker i den elektroniske patientjournal: Det forplanter sig i sygeplejerskernes opfattelse af deres eget arbejde og det bliver mindre synligt for dem selv, hvad det er de kan, hvilket man også kan kalde en form for dequalificering.

I arbejde, hvor det ses som en fordel, at de der udfører det har viden om arbejdet og kan træffe beslutning på baggrund af denne viden er dequalificering i traditionel tayloristisk forstand formentligt ikke det mest presserende problem i forbindelse med teknologianvendelse. Derimod er der mange eksempler på, at manglende forståelse for arbejdet i den måde teknologien tænkes at indgå på, er et problem, man bør være meget opmærksom på. Det er i den forbindelse vigtigt at overveje, hvordan de ansatte kan støttes i at få tydeliggjort, hvad de ser som vigtigt i arbejdet og hvad der skal understøttes af teknologien. Ikke blot som et spørgsmål om understøttelse af detailfunktioner, men som en samlet understøttelse af arbejdet.

Teknologi og kernen i arbejdet

Der kan være forskellige tilgange til, om teknologi har nogen betydning for arbejdets indhold eller om det blot er et spørgsmål om at lave samme arbejde med nye redskaber – at skrive det samme med kuglepen som man før gjorde med blyant – eller om det ændrer på indholdet i arbejdet og i så fald, hvordan det spiller sammen med arbejdet (i det senere afsnit 'Fire måder at forstå teknologi i arbejdet' vil der blive redegjort for, hvordan forskellige tilgange til teknologi har meget forskellige bud på dette).

Der vil hér blive taget udgangspunkt i den udbredte forståelse af teknologi og arbejde, som noget der spiller ind på hinanden og på den baggrund kan det kun undre, at IT ikke i højere grad er genstand for faglig diskussion. Det er oplagt, at teknologien kan medvirke til at ændre arbejdets indhold og i den forbindelse er det vigtigt at diskutere samspil mellem teknologi og vægtninger af forskellige perspektiver i arbejdet, betingelserne for at

finde mening i arbejdet, medarbejderindflydelse, psykisk arbejdsmiljø etc.

I det følgende gives tre eksempler på, at arbejdets indhold ændrer sig væsentligt i samspillet med teknologi. Det ene eksempel er fra folkeskolen og de forventninger, der stilles til lærernes anvendelse af IKT i undervisningen. Det andet er fra en afdeling i en bank, som her blot vil blive kaldt 'Produktionen', hvor en ændret anvendelse af et eksisterende sagsbehandlingsystem er med til at forskyde fokus for, hvad der er formålet med arbejdet. Det tredje eksempel er fra et jobcenter, som her blot vil blive kaldt 'Jobcenteret', hvor socialrådgivernes arbejde ændres med indførelsen af et dokumentationssystem. De sidste to eksempler er baseret på casestudier lavet i forbindelse med forskningsprojektet 'Kontrolformer, køn og arbejdsmiljø i IT baseret administrativt arbejde' (S. L. Grosen, 2009; Holt et al., 2009).

Efterfølgende diskuteres, hvordan disse ændringer sker, hvilke konsekvenser de kan have for især de ansatte, der laver arbejdet, men til dels også fagfeltet, samt hvordan man kan gå ind i diskussioner om disse forandringer og blive bedre til at forholde sig til dem som spørgsmål om fagligt indhold frem for blot som forstyrrende elementer i arbejdet.

Nye medier i folkeskolen – et eksempel

Allerede i 1996 brugte 96 procent af lærerne i den danske grundskole computere og IT i undervisningen og den danske folkeskole ligger på en andenplads i Europa i brugen af computere i undervisningen (Teknologirådet, 2011). Alligevel mødes lærerne med stadig større krav og forventninger om anvendelse af nye medier i undervisningen.

Idéer om Danmarks pres for at klare sig i den globale konkurrence og om viden som et vigtigt konkurrenceparameter placerer IT-kundskaber centralt på dagsordenen for folkeskolens udvikling. Samtidig hævdes det, at nye medier og ny anvendelse af eksisterende teknologi giver nye pædagogiske og faglige muligheder (Jessen, 2009; Teknologirådet, 2011), for eksempel at de lægger op til en mere intuitiv frem for regelbaseret læring (Jessen, 2009), og har forskelligt potentiale i forskellige fag (Danmarks Evalueringsinstitut, 2009).

Der er således nogle forståelser af, hvad teknologi er, som spiller ind på forventninger og krav til lærerne.

Særligt er der vægt på, at informations- og kommunikationsteknologi (IKT) kan noget og gør noget ved de undervisningssituationen, som lærerne er under pres for at udnytte bedre, end det hævdes at de gør i dag (Danmarks Evalueringsinstitut, 2009; Jessen, 2009; Teknologirådet, 2011).

Det gøres således ikke bare til et spørgsmål om at bruge IKT i undervisningen, men hvordan det bruges. Der peges på, at lærerne i dag generelt bruger teknologien til at understøtte almenpædagogiske mål og udbytte, som for eksempel at fremme motivation og lyst til at lære (Danmarks Evalueringsinstitut, 2009). Med afsæt i forståelser af, at teknologien rummer nye pædagogiske og faglige muligheder opstår et pres for at tænke læring på nye måder, bruge IKT fagdidaktisk og til at understøtte fagspecifikke læringsmål. Med andre ord lægges der op til forandringer af lærerne kerneopgaver på baggrund af forestillinger om teknologi.

Banken – et eksempel

Produktionen er en del af banken, vi som kunder aldrig ser og aldrig er i kontakt med. I Produktionen produceres dokumenter elektronisk og på papir. Dokumenter som er nødvendige for at effektuere de aftaler som sælger/rådgiver og privatkunde har lavet: Pensionsaftaler, aftaler i forbindelse med køb og salg af bolig, kassekreditter etc. Til støtte for arbejdet bruges et sagsbehandlingsystem baseret på Lotus Notes, som er et relativt fleksibelt IT-system, som bankens IT-afdeling kan ændre opsætningen af, efter behov.

I Produktionen er der sket et skift i måden man arbejder med de enkelte sager og med måden det understøttes af IT-systemet. Både før og nu kommer en sag ind i systemet ved at en bankrådgiver/sælger laver en aftale med kunden og lægger den ind i IT-systemet. I Produktionen optræder den enkelte sag så som en ny ordre blandt mange andre nye sager. Tidligere trak den enkelte produktionsmedarbejder en sag ud og lavede den fra ende til anden. Nu trækker den enkelte produktionsmedarbejder en sag fra systemet, men laver kun én del af den, markerer hvornår sagen kan viderebehandles, og lægger den tilbage i IT-systemet. Nu ligger den i en pulje, der er fælles for hendes team, bestående af otte-ti personer. Når sagen kan fortsættes popper den op i systemet hos teamet og et tilfældigt team-medlem arbejder videre på den. Denne omlægning af

arbejdet er en del af en lean-organisering af arbejdet i afdelingen.

Omlægningen af arbejdet begrundes blandt andet med, at sagsbehandlingen bliver mere ensartet og effektiv. I overensstemmelse med dette, beskriver nogle medarbejdere, at de oplevede arbejdet som meget mere orienteret mod at aflæse den enkelte bankkunde og rådgivers særlige behov, dengang de lavede hele sagen selv. Ensartetheden understøttes af den nuværende anvendelse af IT-systemet ved, at der er blevet indbygget flere tvungne valg og fast definerede formuleringer. Derudover kan de enkelte medarbejdere se, hvordan hinanden har lavet de forudgående elementer af en sag og derved måske få anledning til at diskutere måden arbejdet gøres, selvom ledelsen eksplicit ikke lægger op til at se hinandens arbejde igennem. Samtidig forhindrer den samme anvendelse af IT-systemet, at den enkelte medarbejder får et samlet dybdegående overblik over sagen og derved over eventuelle særlige træk ved den.

For nogle medarbejdere medfører denne ændring et tab af mening i arbejdet, da de ikke får oplevelsen af at kunne sætte sig ind i den enkelte kundes eller rådgivers behov; de får ikke længere den samlede sag som kunne læses som en fortælling om en livssituation (fx ved boliglån) eller bevæggrunde for særlig valg som rådgiverne har truffet. En større samlet effektivitet for afdelingen giver ikke en tilsvarende oplevelse af identifikation og mening.

Jobcenteret og arbejdsmarkedsportalen – et eksempel

Arbejdsmarkedsportalen er et webbaseret sagsbehandlingsværktøj – en teknologi – som alle landets jobcentre er forpligtet til at bruge. Det indeholder en række funktioner, der blandt andet er lavet til at være visitationsværktøj, til brug for opfølgning på kontaktfølg og aktiveringsindsats og som opfølgning på minimumskrav (Arbejdsmarkedsstyrelsen,). Dette betyder i praksis, at det blandt andet både bruges til samtaleguide og registreringsværktøj i samtaler mellem sagsbehandlere og arbejdsløse borgere og til at se i hvor høj grad en kommune overholder fristerne for at afholde samtaler med og aktivere de ledige og dermed til at fastsætte, hvor mange penge en kommune skal have fra staten. Arbejdsmarkedsportalen er derved

udformet så den både skal være arbejdsredskab og kontrolredskab.

Arbejdsmarkedsportalen har en række opmærksomhedspunkter, beregnet som guidelines for at gennemføre interview med borgere/klienterne. Disse opmærksomhedspunkter er taget fra den socialfaglige metode kaldet ressourceprofilen, som bygger på operationaliseringen af en socialfaglig metode. Til Arbejdsmarkedsportalen er kun medtaget de spørgsmål, som er mest tydeligt orienteret mod beskæftigelse. Da disse punkter er udgangspunktet for de indledede samtaler med den arbejdsløse borger er de med til at definere, hvad der tales – og ikke tales – om i mødet mellem sagsbehandler og arbejdsløs borger.

I interview med medarbejdere på Jobcenteret, såvel som i anden forskning på feltet (Caswell & Damgaard, 2006; Jørgensen, 2008) fremstår det som, at der for sagsbehandlerne på Jobcenteret er sket et skred over mod en mere ensidigt beskæftigelsesorienteret tilgang. Denne bevægelse må ses som understøttet af IT-systemet Arbejdsmarkedsportalen. Valget af opmærksomhedspunkter – og fravalget af de resterende – fører det politiske fokus på arbejdsmarkedsorienteringen som det helt primære i sagsbehandlerens arbejde med helt ind i samtalen. Derved er det med til at ændre indholdet i arbejdet og omdefinere, hvad der er kerneopgaven for sagsbehandlerne. Lidt grovkornet formuleret kan man sige, at det trækker afsættet fra samtalen væk fra, at en helhedsorienteret forståelse af borgerens situation er nødvendig for en meningsfuld beskæftigelsesindsats, til at beskæftigelsesindsatsen for borgeren kan stå alene.

Kernen i arbejdet ændres

Fælles for alle tre eksempler – og mange andre tilfælde af samspil mellem teknologi og arbejde – er, at teknologien indgår som en del af nogle tiltag, der sammen forandrer arbejdet. Det er svært at adskille teknologien fra de tiltag, de er en del af, og sige at det er teknologien i sig selv, der skaber forandringerne (Augustsson & Sandberg, 2003). Det er dog mindst lige så svært at sige, at forandringerne af arbejdet var sket under alle omstændigheder, for i begge eksempler bliver teknologien brugt som en ganske håndfast understøtning af bestræbelser på at forandre arbejdet i en bestemt retning. Samtidig forhandles teknologiernes anvendelse i arbejdet i relation til forståelsen af dem.

I folkeskolen er det store fortællinger om folkeskolens rolle og samfundets udvikling og behov, der spiller sammen med forståelser af, hvad teknologien er, kan og gør, der skaber forventninger om nye faglige praksisser.

I banken er omlægningen af IT-system og arbejde foregået tættere på de ansatte og i højere grad ud fra overvejelser om det daglige arbejde og hvad der er hensigtsmæssigt for medarbejderne. En del af medarbejderne er da også godt tilfredse med forandringerne, mens andre giver udtryk for, at meningen med deres arbejde simpelthen er forsvundet. Alligevel bliver diskussioner om ændringer i arbejdets faglige indhold i kølvandet af omlægningerne lukket af ledelsen med henvisning til, at nu er ændringerne gennemført og til betydningen af ensartethed og effektivitet.

Nogle sagsbehandlere på Jobcenteret fravælger fx at anvende Arbejdsmarkedsportalen under samtalen med borgeren selvom det er et krav. Usikkerhed om, hvad registreringen skal bruges til og af hvem betyder, at følsomme oplysninger ikke nødvendigvis skrives i den. Kravene om registrering betyder dog under alle omstændigheder, at sagsbehandlere er nødt til at bruge en substantiel del af deres tid på at registrere i forhold til blandt andet opmærksomhedspunkterne. Derved tiltager beskæftigelsesperspektivet og IT-anvendelsen i forbindelse med dette sig plads og kommer til at fylde meget i arbejdet. Det betyder, at indholdet i det som sagsbehandlere italesætter som kerneopgaven, nemlig samtalen med borgeren, og den tidsmæssige vægtning af samtalen ændres. Dette gælder uanset om computeren anvendes under samtalen eller ej, da indbygningen af opmærksomhedspunkterne i IT-systemet under alle omstændigheder ekspliciterer en forventning til sagsbehandlere om at have fokus dér og Arbejdsmarkedsportalen sanktionerer også dette skift i kraft af, at det også er et kontrolsystem, som sagsbehandlere er nødt til at bruge.

Teknologien er således med til at ændre indholdet i arbejdet. Alligevel adresseres teknologien kun i ringe grad som spørgsmål om faglighed og kvalitet i opgaveløsningen, ud over diskussioner om fordelingen af tid mellem samtaler og såkaldt administrative opgaver – måske netop fordi det bliver gjort til spørgsmål om teknologi og ikke om indhold? Forskning peger ellers på, at faglig velfunderet forankring af teknologiens organisering af arbejdet er vigtig for at hjælpe til at træffe fagligt gode beslutninger og ikke blot blive en tidsrøver (Høybye-Mortensen, 2011).

Fokus på kernen i arbejdet

Skal diskussioner om teknologiske ændringers samspil med arbejdet kunne tages på forhånd kræver det meget af både medarbejdere og ledelse på flere fronter. Dels kræver det, at man ved, hvad man gerne vil opnå med ændringerne. Dels kræver det, at man er bevidst om, hvad man gerne vil holde fast i – både i forhold til den faglige opgaveløsning, men også i forhold til, hvad der giver medarbejderne mening i deres arbejde, hvilket til tider er svært at udpege, før det er udfordret eller forsvundet. Derudover kræver det en god portion indsigt og fantasi at forestille sig, hvordan teknologi, arbejde og organisering vil spille sammen i fremtiden. Når man sidder midt i arbejde, der helt selvfølgelig omfatter anvendelse af teknologi eller ser udefra på arbejde, der 'altid' har brugt teknologi på en bestemt måde eller 'selvfølgelig' skal anvende en ny teknologi for fx at effektivisere kan det være svært på forhånd at få øje på, hvordan teknologien – i samspil med organisationsforandringer, beslutninger, regler etc. – muligvis vil medvirke til at forandre helt centralt indhold i arbejdet.

Derfor må det være en central overvejelse, hvordan man dels kan løfte overvejelser om teknologi ind i en faglig kontekst, dels kan kvalificere disse diskussioner. Endelig må det fastholdes, at disse diskussioner ikke er færdige, når teknologien er implementeret. Som særligt bankeksemplet (hvor forandringerne baserer sig på ændret anvendelse af en teknologi, bankafdelingen har brugt længe) viser, bør overvejelser om teknologi og arbejde ikke være en proces, der er bundet til anskaffelse af teknologi, men en løbende overvejelse knyttet til samspil mellem teknologi og arbejde, selv om den naturligvis særligt aktualiseres i forbindelse med forandringer.

DEL II: FIRE TEORETISKE FORSTÅELSER AF TEKNOLOGI I ARBEJDET

Forståelsen af hvad teknologi er og hvordan det spiller sammen med arbejdet har, som de ovenstående eksempler og diskussioner har vist, konsekvenser for, hvad der fokuseres på i måden teknologi gribes an i arbejdet. Selv om forståelser af teknologi sjældent diskuteres i forhold til arbejde, hverken samfunds- eller organisationsplan eller for den sags skyld af den enkelte ansatte, skinner de alligevel igennem. De sætter rammen for, hvilke diskussioner der tages og hvad det fremstilles som fornuftigt at gøre.

Diskussioner om teknologi i arbejdet adskiller sig fra de fleste andre diskussioner om arbejde, fx om organisation eller fleksibilitet, ved at handle om "menneske-ting"-relationer, frem for "menneske-menneske"-relationer. Det bliver i den forbindelse et evigt tilbagevendende spørgsmål, hvad teknologi – eller ting – gør af sig selv, om noget overhovedet. Styrer teknologien arbejdet i en bestemt retning? Kan designere af teknologi konstruere teknologien så den anvendes på én bestemt måde og får helt bestemte effekter? Sker forandringer som et samspil mellem teknologiens egenskaber og menneskelige beslutninger i organisationen? Eller handler det om helt at slippe idéen om, at teknologien gør noget og forstå det hele som spørgsmål om menneskelige fortolkninger af teknologien?

De følgende afsnit har som formål at gøre det tydeligt, hvad de forskellige forståelser bringer med sig i forhold til arbejdet. Udgangspunktet er teoretisk og giver samtidig en introduktion til begreber, der kan bruges til at forstå og diskutere teknologi i arbejdet og til at overveje måder at søge indflydelse på udviklingen af teknologi.

Organisations- og teknologiforsker Wanda J. Orlikowski har lavet et litteraturstudie af, hvordan studier af arbejde og ledelse¹ beskæftiger sig med teknologi. Her opdeler hun forståelser af teknologi i fire kategorier: Som *fravær*, som *styrende*, som en *proces* og som *sammenfiltret med praksis*² (Orlikowski, 2010). De fire kategorier vil her være udgangspunktet for at diskutere forskellige forståelser af forhold mellem teknologi og arbejde.

Inden da skal dog lige knyttes nogle kommentarer til det fokus for diskussionerne, der er valgt. Meget groft kan man opdele det felt af empiriske teknologistudier, som beskæftiger sig med at forstå, hvad teknologi er, i to: Studier af *teknologiudvikling* og studier af *teknologianvendelse*, blandt andet i forbindelse med arbejde. Fokus her vil være på anvendelse i arbejdet, men der trækkes også på studier af teknologiudvikling og diskussioner af, hvad der har betydning i denne proces – er teknologiudvikling fx en rent rationel proces på stringent videnskabeligt grundlag eller spiller mere mudrede forhold som tilfæl-

¹ Orlikowski bruger termen 'managementstudies', men da managementstudies i den angelsaksiske verden også omfatter en stor del af arbejdslivsforskningen og indholdet af litteraturstudiet også omfatter arbejdslivslitteratur, anvendes hér betegnelsen 'studier af arbejde og ledelse'.

² Orlikowski bruger her de nok mere præcise, men også (i det mindste på dansk) mere sprogligt klodsede betegnelser 'absent precense', 'exogenous force', 'emergent process' og 'entanglement in practice'.

digheder, netværk, køn osv. en lige så stor eller større rolle? På baggrund af sådanne diskussioner er det i dag udbredt at forstå teknologi som noget, der er konstrueret ud fra menneskelige forestillinger, fx om arbejdet, og som er afhængig af, hvordan den fortolkes.

Der er kommet teoretisk fokus på anvendelse og på, at dem der bruger teknologi fx i deres arbejde ikke nødvendigvis blot passivt anvender teknologien som den er tænkt af skaberne af den. Derigennem er det blevet oplagt at se på, hvordan brugerne fortolker teknologien og hvilken betydning det har for, hvordan de anvender den på måder der ofte er anderledes end producentens forestillinger om teknologien (Berg, 1996; Grint & Woolgar, 1997; Lohan, 2000).

Som en del af dette fokus på anvendelse er der særligt én diskussion, som har stor betydning for, hvordan man forholder sig til teknologi i arbejdet, nemlig diskussionen om, hvorvidt teknologien blot er et redskab til at lave det samme arbejde på lidt nye måder eller om det forandrer arbejdets indhold og måske griber helt ind i arbejdets central indhold – forandrer 'arbejdets kerne' (S. L. Grosen, 2009). Det er denne diskussion, der hænger som et baggrundstæppe for de følgende sider.

Præsentation af fire forståelser Fravær af overvejelser om teknologi

Mens man kan hævde, at teknologi er allestedsnærværende i arbejde og organisationer (New Insight, 2009; Orlikowski, 2010) peger Orlikowski på, at teknologi er stort set fraværende i nyere litteratur om arbejde og ledelse (Orlikowski, 2010). Det kan synes som om teknologi – så længe den ikke er ny og påfaldende anderledes end hvad man havde før – er blevet så selvfølgelig en del af arbejdet, at den ikke er til at få øje på. Orlikowski peger også på, at arbejdslivs- og ledelsesforskeres socialvidenskabelige baggrund medvirker til, at de først og fremmest fokuserer på sociale og institutionelle forhold frem for på 'ting' (Orlikowski, 2010).

Herhjemme har der i de senere år været opmærksomhed på teknologi i arbejdet i en række studier af fx socialrådgiverarbejdet (S. L. Grosen, 2009; Holt et al., 2009; Høby-Mortensen, 2011), hjemmepleje (Høby-Mortensen, 2011; A. Kamp & Hansen, 2011; Ryberg & Kamp, 2010), bankarbejde (S. L. Grosen, 2009; Holt et al., 2009), callcentre (Sørensen, 2007), styringskoncepter (Hagedorn-Rasmussen, 2000; Hagedorn-Rasmussen, 2003;

A. Kamp, Koch, Buhl, & Hagedorn-Rasmussen, 2005) og FTF-området overordnet set (New Insight, 2009). Det er dog ikke nogen stor andel af organisations- og arbejds-livsstudier, heller ikke i Danmark, der beskæftiger sig med teknologi.

En tilgang til teknologi som noget der, selv om det indgår i arbejdet, kun har marginal betydning for arbejdets indhold og udvikling kan altså hævdes at leve i bedste velgående i vores hjemlige mangel på forholden os til teknologi og arbejde. Ser vi fx på administrative jobs, der fra 1997-2006 har udgjort hele 17-21 procent af alle ansættelsesforhold i Danmark og hvor IT unægtelig fylder meget i administrativt arbejde (Holt et al., 2009), er der i de seneste 10-15 år kun skrevet meget lidt om betydningen af IT i arbejdet (S. L. Grosen, 2009). I praksis viser empiriske studier af det administrative arbejde, at nok er IT synligt og genstand for opmærksomhed blandt andet som spørgsmål om at IT-svigt til tider giver store problemer. Det stykke arbejde, der til daglig kræves for at få IT til at indgå og fungere som en del af arbejdet, anerkendes dog ikke i nogen særlig grad (S. L. Grosen, 2009).

Fravær af overvejelser om teknologi, gør det svært at skabe rum for diskussion og forhandling af teknologiens betydning i det konkrete arbejde. Det samme gælder for tilgange, der ser teknologi som uden væsentlig betydning for arbejdets organisering og indhold. Samtidig skygger sådanne tilgange for, at det at kunne anvende teknologi i det daglige arbejde kan blive synligt som en kompetence.

Det er altså en tilgang, der gerne har fokus på organisation og sociale relationer og ser dem som vigtigere end 'ting' i arbejds- og organisationssammenhænge. Derved rummer selv et fravær af *overvejelser* om teknologi en *forståelse* af teknologi: Teknologi kommer nemlig til at fremstå som noget, der er forskelligt fra sociale relationer og ikke underlagt de samme spilleregler. En konsekvens af dette bliver, at teknologien – ved sit fravær – bliver til noget der står udenfor og ikke forandres som del af de sociale processer i organisationen, på arbejdspladsen og på den måde let kommer til at blive taget for givet, som noget, der har sin egen dynamik.

Teknologi som styrende

Meget få vil formentlig tilslutte sig en rendyrket teknologideterminisme, hvor teknologi ses som noget, der har ufravigelige konsekvenser. Teknologideterminisme bliver som sådan en slags konstrueret modstander, som megen

teknologiteori skriver sig op imod (Grint & Woolgar, 1997).

Den del af arbejds-livs- og ledelseslitteraturen, som Orlikowski beskriver som havende en forståelse af teknologi som styrende, kan dog siges at have en del lighedspunkter med teknologideterminisme. Hun hævder, at disse studier bygger på antagelser om at: "*teknologi relativt autonomt driver organisationsforandringer og som sådan har signifikant og forudsigelig betydning for forskellige menneskelige og organisatoriske outputs såsom ledelsesstrukturer, arbejdsrutiner, informationsflow, beslutningstagning, individuel produktivitet og driftsikkerhed*" (Orlikowski, 2010). Det er altså en forståelse af, at teknologi har indskrevet en art program i sig, der mere eller mindre ved egen kraft skaber forandringer. En stor del af den litteratur, som Orlikowski kategoriserer i denne gruppe udspringer af tilgange udviklet i slutningen af 50'erne og er skrevet i 60'erne, 70'erne og 80'erne. Tilgange, der behandler teknologi som styrende, er dog også en del af nyere litteratur, hvor teknologi ofte optræder som variable, der skal forklare en bestemt udvikling – fx ved at man prøver at forklare en udvikling i produktivitet i forskellige virksomheder ud fra størrelsen af deres investeringer i IT (Orlikowski, 2010). Sådanne forklaringsmodeller, har også været ganske udbredt i en skandinavisk kontekst, hvor de også er blevet kritiseret for hverken særligt gennemgribende eller entydigt at kunne påvise, at bestemte forandringer er en konsekvens af teknologi (Augustsson & Sandberg, 2003).

At se teknologi som styrende er også en tilgang, der kan genkendes i vores hjemlige debat. For eksempel når digitaliseringen af den offentlige forvaltning fremstilles som noget, der vil frigive ressourcer fra administrativt arbejde til omsorgsarbejde og skabe en ændring 'fra kolde hænder til varme hænder'. Ligeledes er det en tilgang, der skinner igennem, når ansatte i en bank fremstiller det som en uundgåelig konsekvens af den teknologiske udvikling, at der bliver mere automatisering og mindre kundekontakt (S. Grosen & Kamp, 2011).

Der er altså også i dag mange eksempler en opfattelse af, at teknologien mere eller mindre af sig selv har nogle bestemte virkninger, som er fastlagt af udviklerne af teknologien. Selv en del af kritikken af, hvor meget teknologi i sig selv styrer udviklingen af organisationer og arbejde, trækker stadig på denne teknologiforståelse. Herhjemme er digitaliseringsbestræbelserne i den offentlige sektor eksempelvis blevet kritiseret for at have alt for høje

forventninger til teknologien. Der er i den forbindelse argumenteret for, at teknologi kun betød 20 pct. mens organisation betød 80 pct. (Østergaard & Dørup Olesen, 2004). Et sådant argument bygger dog stadig på, at de 20 pct. af organisationsudviklingen er defineret af teknologien i sig selv.

En tilgang til teknologi som styrende placerer så godt som al mulighed for at få indflydelse på teknologien i den formelle udviklingsproces (og til dels også i processen med at udvælge, hvilken teknologi, man skal anvende). Udviklerne af teknologien – de der specificerer, hvad den skal kunne og de der designer den – tildeles således en rolle som nogen, der kan 'indskrive' bestemte konsekvenser i teknologien, hvis den da ikke anses for at have bestemte konsekvenser helt uafhængigt af intentionerne bag den. Mulighederne for indflydelse knyttes således først og fremmest sammen med udviklingen af teknologien, som ofte ses som relativt fjernt fra arbejdets udførelse: Hos videnskabsfolk eller firmaer, der udvikler teknologi – i bedste fald med inddragelse af en strategisk ledelse, der er mere eller mindre integreret i udførelsen af det daglige arbejde.

Ansatte, der skal anvende teknologien i deres daglige arbejde, tildeles først og fremmest rollen som barriere for forandring og særligt for implementering af teknologien, altså som en konservativ kraft, der hæmmer fremskridtet, frem for som mennesker med en stor viden om, hvad det kræver at udføre netop deres arbejde og opgaver. Dog kommer ansatte også i spil i forbindelse med kompetenceudvikling, der skal sikre, at de kan anvende teknologien.

Forståelse af teknologi som styrende implicerer, lige som et fravær af overvejelser om teknologi, en forståelse af teknologi som forskelligt fra organisation og sociale relationer. Men hér ses teknologien ikke som perifer i forhold til organisationen, men derimod som potentielt definerende for organisationen og dens udvikling. Der er således i forståelsen af teknologi som styrende et fokus på, at teknologi i sig selv *gør noget* og sætter nogle rammer for det sociale.

Teknologi bliver altså til noget givet, med mere eller mindre givne konsekvenser. Teoretisk efterlades derved kun et snævert rum for at ændre konsekvenserne af allerede eksisterende og anvendt teknologi. (Udviklingen af) ny teknologi bliver på den måde vejen til forandring,

mens råderummet omvendt er snævert, så længe man holder fast i den gamle teknologi. Forandring bliver i den forbindelse et resultat af noget udefrakommende, i det mindste i relation til teknologi.

En risiko ved at tage denne forståelse af teknologi på sig er derfor, at indflydelse på hvordan teknologien anvendes og med hvilke konsekvenser for arbejdet, kan komme til at fremstå som et uoverkommeligt og måske ligefrem umuligt projekt. Det kræver adgang til udvikling af ny teknologi eller beslutninger om at anskaffe ny teknologi. Samtidig kan teknologi per se komme til at indtage en rolle som en ubehagelig udefrakommende tvang, hvilket i sig selv formentlig ikke fremmer et godt arbejdsmiljø eller lyst til at forholde sig til teknologiens muligheder.

Teknologi som proces

I modsætning til forståelse af teknologi som styrende, står en forståelse af teknologi som et resultat af en kompleks tilblivelsesproces. En forståelse af teknologi som proces er forskellig fra en forståelse af teknologi som *styrende*, hvor det sociale ses som defineret eller ensidigt påvirket af teknologien: Ved at forstå teknologien som et resultat af sociale processer kommer fokus til at være på, hvordan teknologien er et *resultat* af menneskelige beslutninger, handlinger, historiske betingelser, institutionel kontekst og fortolkning af teknologien (Orlikowski, 2010). I denne forståelse indbefatter tilblivelsesprocesser også ofte anvendelsen af teknologien på baggrund af argumenter om, at teknologien aldrig kan siges at være helt færdigudviklet, men også udvikles i brugen af den.

Der har været forskellige retninger indenfor forståelsen af teknologi som proces. Her kan vi fx placere den retning, der kaldes socioteknikken. Socioteknikken argumenterede for, at sociale, psykologiske og tekniske systemer må ses og behandles som en helhed, hvor de forskellige dele påvirker hinanden gensidigt og må søges designet som en helhed (Orlikowski, 2010). Denne tilgang har haft ganske stor tilslutning i ikke mindst norsk arbejdslivsforskning, hvor tilgangens helheds-tænkning, og – i det mindste i den norske aftapning – et fokus på medarbejderinddragelse og -demokrati har spillet sammen (K. T. Nielsen, 2001). Også 'social shaping' og 'social construction of technology' (kendt som SCOT) kan placeres her med deres fokus på, hvordan sociale og historiske processer har stor betydning i udviklingen og produktionen af teknologi (Orlikowski, 2010). Det samme kan studier af, hvordan teknologien formes forskelligt

af forskellige brugere qua deres forskellige subjektivt og institutionelt formede fortolkninger af teknologien (Orlikowski, 2000).

Forståelsen af teknologi som proces peger på at design og produktion af teknologi hverken er udtryk for historisk eller teknologisk nødvendighed, men et resultat af menneskelige processer på mange planer. Derved tydeliggøres design og produktion af teknologi som en proces, hvor der er mange muligheder for indflydelse. Begrebet 'fortolkningsmæssig fleksibilitet' må ses som centralt i denne forståelse af teknologi (Lohan, 2000; F. Olesen, 2007; Wilson, 2002). Det rummer en forståelse af, at teknologi, hvor færdigdesignet og klart defineret den end synes at være, stadig fortolkes forskelligt. Det bruges gerne til at fremhæve, hvordan brugere (og ikke-brugere) af en teknologi forstår og anvender teknologien forskelligt. Det står altså i modsætning til den forståelse, at de der har udviklet teknologien samtidig definerer, hvordan den anvendes og hvilket betydning den får i praksis. Fortolkningen af teknologien ses her ikke som en biting, men helt som central for, hvad den enkelte teknologi i praksis er.

Det er herigennem at *teknologianvendelse* kommer i fokus: Fordi teknologien er fortolkningsmæssig fleksibel er den aldrig fuldstændig 'færdigskabt' hverken når det er specificeret som idé eller når det er færdigudviklet og sendt på markedet som produkt. I stedet lægger denne teknologiforståelse op til, at udviklingsprocessen aldrig er helt tilendebragt fordi den netop også omfatter den fortolkning af teknologien, der sker i anvendelsen af den. Selv om der givetvis udvikler sig rutiner og mønstre for, hvordan en teknologi anvendes og forstås når den er indført på en arbejdsplads og har været i anvendelse en tid, kan forandringer i arbejdet, organisationen eller andet nemlig betyde, at den omtolkes.

Dermed fremhæves det også, at selv samme teknologi kan anvendes på helt forskellige måder i forskellige arbejdssammenhænge – fx som samarbejde, kontrol, vidensdeling eller ledelsesinformation (S. L. Grosen, 2009; Orlikowski, 2000; Timmermans & Epstein, 2010). Argumentet er på den baggrund, at teknologien derfor ikke kan forstås som meningsfuldt i sig selv, men er sammenvævet med den praksis det er en del af.

Forståelsen af teknologi som proces, og særligt fokus på teknologien som fortolkningsmæssigt fleksibel, sæt-

ter således fokus på teknologi som en aldrig afsluttet udviklingsproces, som det er muligt at påvirke på mange forskellige niveauer. Ikke mindst sætter denne forståelse fokus på teknologianvendelsen i den sociale sammenhæng, som udgøres af det daglige arbejdes relationer og placerer *teknologianvendelsen* som en central arena for at bestemme, hvad en given teknologi skal være og hvilke konsekvenser den skal have.

Forståelsen af teknologi som proces sætter med sit blik for anvendelse også fokus på netop teknologianvendelse som en vigtig færdighed. Ikke bare som et spørgsmål om at være i stand til at anvende teknologi på en foruddefineret måde, men på evnen til at tolke det ind i den praktiske anvendelse. Eksempelvis at kunne få en lidt dårligt fungerende teknologi til alligevel at kunne bruges i arbejdet, finde smarte og måske nye måder at anvende teknologien og i det hele taget fortolke teknologiens og arbejdets forskellige kategoriseringer af hændelser sammen til en funktionel enhed.

Derudover udfordrer forståelsen af teknologi som proces generelt dét at forestille sig strategisk teknologiudvikling løsrevet fra det daglige arbejde, dets indhold og medarbejdernes syn på og anvendelse af teknologi. For hvis teknologi forstås som noget der formes af den konkrete arbejdspraksis må strategierne blive løsrevne utopier, hvis anvendelsen i arbejdet ikke tænkes med.

Forståelsen af teknologi som proces er blevet kritiseret for at have et overdrevet fokus på menneskelig handling og for lidt på tekniske egenskaber (Orlikowski, 2010). I stedet for at teknologiudviklingen sker fuldstændigt automatisk ("materiel determinisme"), er man altså her havnet i den stik modsatte grøft, hvor teknologien så at sige intet er i sig selv ("social determinisme").

Man kan tale om et skift fra materiel determinisme til social determinisme (Buch, 2007). Selv om sådanne studier handler om teknologi er de blevet set som medvirkende til, at fokus i så høj grad er flyttet væk fra teknologi og over på fx produktionskoncepter og organisation fordi de netop vægter det sociale så meget (A. Kamp, Bottrup, Burchardt, Kanstrup, & Knudsen, 2007). Mens en forståelse af teknologi som proces kan være produktiv, kan der nemlig argumenteres for, at teknologien i sig selv giver nogle muligheder og begrænsninger, som sætter rammer for, hvilke fortolkninger og anvendelser af teknologien, der er mulige og er med til at forme det sociale, ja selve

vores begrebsliggørelse af verden. Dette er udgangspunktet for den fjerde og sidste forståelse af teknologi - som "sammenfiltret" med praksis.

Teknologi som sammenfiltret med praksis

De tre foregående forståelser af teknologi deler et syn på teknologi og det sociale som grundlæggende forskellige 'enheder', der kan forstås hver for sig. Forstås teknologi i stedet som sammenfiltret med praksis, er argumentet derimod, at teknologi og det sociale slet ikke kan adskilles når vi ser på praksis, og at selve vores måde at forstå på er gennemtrængt af vores forhold til teknologi (Orlikowski, 2010). Eksempelvis kunne man hævde at det er umuligt at tænke sig bankarbejde i dag uafhængigt af mulighederne for at gennemføre transaktioner elektronisk - hvor skulle en transaktion alternativt gennemføres og hvad skulle bankmedarbejderen foretage sig? Ligeledes kan det være svært at tænke nutidigt politiarbejde uafhængigt af radiokommunikation. Det kan på tilsvarende vis hævdes, at brug af nye medier i folkeskolen betyder, at selve forståelsen af læring, helt må ændres. (Jessen, 2009).

Hvor den ovenfor beskrevne forståelse af teknologi som en proces alene ser på, hvordan den sociale kontekst - for arbejdet - former teknologianvendelsen, ser forståelsen af teknologi som sammenfiltret med praksis på teknologien og det sociale som noget der former hinanden, og det i en grad så teknologi og det sociale ikke kan forstås uafhængigt af hinanden (Barad, 2003).

En dominerende retning indenfor forståelsen af teknologi som sammenfiltret med praksis har været Aktør-Netværk teori (ANT) (Orlikowski, 2010). ANT i nogle af dens fædres, Callons, Latours og til dels Laws, tradition ser eksempelvis menneskelige og ikke-menneskelige³ aktørers rolle i de netværk, som de hævder at verden består af, som ligeværdige (F. Olesen & Kroustrup, 2007). De ser altså teknologi som noget, der handler og interagerer på lige fod med mennesker⁴. Mindre radikale i deres tilgang, men stadig med en forståelse af teknologi som sammenfiltret med praksis, er studier med et mere eller mindre eksplicit fokus på teknologien som 'samproduceret' med det sociale, hvor teknologien og det sociale ses som noget, der gensidig former hinanden (Gansmo, 2004; S. L. Grosen, 2009; M. Lie & Sørensen, 1996). Samproduktions-tilgangen insisterer dog ikke nødvendigvis på at menne-

³ Fx teknologi

⁴ ANT trækker her på det, der kaldes *symmetriesen*, der insisterer på symmetri mellem tilgangene til teknologi og det sociale (Buch, 2007)

sker og teknologi har helt samme status og muligheder for at handle.

En forståelse af teknologi som sammenviklet med praksis sætter således fokus på, at det hverken alene er teknologien, der præger arbejdets indhold og organisering eller alene de menneskelige fortolkninger af teknologien, der bestemmer hvordan den anvendes i arbejdet. I stedet ses teknologi og arbejde som noget, der former hinanden gensidigt uden at det på forhånd er givet, hvad der er vigtigst. Teknologiens får dermed atter en rolle som noget, der kan påvirke arbejdet på gennemgribende måder, men ikke som et årsags-virkningsforhold, der altid enten går fra teknologien til det sociale (forståelsen af teknologi som styrende) eller fra det sociale til teknologien (teknologi som proces).

I og for sig giver forståelsen af teknologi som sammenviklet med praksis et billede af teknologi i arbejdet som en ganske rodet omgang, hvor man ikke på forhånd kan afgøre, hvilke konkrete konsekvenser fx introduktionen af ny teknologi får, hverken på kort eller langt sigt. Dette er ikke et udtryk for uigennemtænkt teori, men for at samspillet mellem teknologien og det sociale i kraft af, at det er ses som helt sammenviklet med hinanden, er helt afhængigt af den konkrete situation. Dermed flyttes fokus til den enkelte situation og den konkrete praksis (Timmermans & Epstein, 2010). Lige som en forståelse af teknologi som kompleks tilblivelsesproces sætter det arbejdspladsen og det løbende samspil mellem teknologi og arbejdets indhold og organisering i fokus.

Oversigt over de fire teoretiske forståelser af teknologi

De praktiske konsekvenser af de forskellige ovenfor beskrevne forståelser af teknologi er i første ombæring, at de retter fokus forskellige steder hen: Væk fra betydningen af teknologi, mod teknologien i sig selv, mod den menneskelige fortolkning af teknologien eller mod hvordan teknologi og det sociale er tæt sammenvævet. Omstående figur opsummerer disse forskellige foki.

Oversigt over de fire teoretiske forståelser af teknologi

	Sætter fokus på:	Fjerner fokus fra:
Fravær af overvejelser om teknologi	<p>Organisation og sociale processer som det (eneste) der betyder noget</p>	<p>Teknologi som relevant faktor i arbejdet og i forandringsprocesser</p> <p>Tidsforbrug og kompetencer, der er nødvendige i forbindelse med teknologi</p>
Teknologi forstået som styrende	<p>Formel teknologiudvikling</p> <p>Udvælgelse af teknologiske løsninger</p> <p>Udviklere af teknologi</p> <p>De ansatte som barriere</p>	<p>Organisation og sociale processer</p> <p>Anvendelse af teknologi i praksis</p> <p>Kontekstens betydning for teknologiudvikling og anvendelse</p> <p>De ansatte som ressource</p>
Teknologi forstået som proces	<p>Organisation og sociale processer</p> <p>At der er mange muligheder for indflydelse i design og udvikling af teknologi</p> <p>Teknologien som evigt foranderlig</p> <p>Konteksten for teknologiudvikling og anvendelse</p> <p>Anvendelse af teknologi i praksis</p> <p>Brugernes relation til teknologien (herunder tid og kompetencer)</p>	<p>Teknologi som noget materielt</p> <p>Teknologien som rammesættende</p>
Teknologi forstået som sammenfiltret med praksis	<p>Organisation, sociale processer og de fysiske egenskaber som uadskillelige</p> <p>Teknologi som noget, der interagerer med praksis</p> <p>Den konkrete kontekst (situation) fx arbejdspraksis</p>	<p>Årsag/virkningsforhold som generelle</p> <p>Teknologi som styrende i sig selv</p> <p>Det sociale som styrende i sig selv</p>

DEL III: PERSPEKTIVERING – MEDARBEJDERE OG VELFÆRDSTEKNOLOGI

På de foregående sider er teknologi i arbejdet diskuteret ud fra en række eksempler fra FTF's områder og praktiske problemstillinger ('Teknologi, styringsambitioner og arbejdsmængde', 'Dekvalificering og manglende anerkendelse' og 'Teknologi og kernen i arbejdet') og begrebsliggjort teoretisk ved at opstille fire kategorier for måder, man kan forstå teknologi i forhold til arbejdet (teknologi forstået som 'fravær', som 'styrende', som en 'proces' og som 'sammenfiltret med praksis').

Vægten har været lagt på, hvordan teknologi og arbejde spiller sammen. Som et hurtigt blik på oversigten i skemaet viser, er der en mængde forskellige forhold der kommer i spil vedrørende selve teknologien, udviklingen af den, den måde den spiller ind i organisationen, ændrer (og ændres af) arbejdsindholdet og meget mere.

Dette åbner selvfølgelig for en lang række udfordringer og muligheder. Her tages fat i udfordringer og muligheder vedrørende to helt centrale perspektiver: 1) De ansattes position i forhold til teknologi i arbejdet og 2) muligheder for at søge indflydelse på teknologien. Overvejelserne vil blive holdt op i forhold til velfærdsteknologi. Det er et område under udvikling, der har stor politisk bevågenhed og hvor samspillet mellem teknologi og arbejde bliver synligt.

Forståelser af velfærdsteknologi

Det er vigtigt at gøre sig klart, at 'velfærdsteknologi' ikke er et veldefineret, afgrænset begreb. Til tider refererer det først og fremmest til teknologier til støtte af personlig omsorg i plejearbejde (hvilket stadig er ganske bredt og kan omfatte såvel robotsæler som hæve/sænkeoiletter og baderobotter) (se fx Ældre-Forum, 2010). Ofte anvendes det dog langt bredere og omfatter udover de allerede nævnte typer teknologi også mange former for informations- og kommunikationsteknologi i omsorgs- og sundhedsarbejde (herunder også administrative systemer og elektroniske patientjournaler), handicaphjælpemidler og egentlig medicinsk teknologi (se fx Danmarks Vækstråd, 2009a).

Der er endog en tendens til, at velfærdsteknologi i stedet for at blive defineret ud fra et formål om anvendelse i omsorgs- eller sundhedsarbejde defineres ud fra en forventning om ressourcebesparelser, som:

"[E]n måde at integrere ny teknologi i det offentliges arbejdsgange og opgaveløsning og opgaveløsning, så flere ressourcer bliver brugt på serviceydelser til borgeren og færre til administration, ventetid, transport og lignende. Det er kort sagt en måde at udnytte de teknologiske fremskridt til at få mere velfærd for pengene." (Fonden for Velfærdsteknologi, 2011)

Da en bred og ressourceorienteret tilgang til velfærdsteknologi synes at være udbredt indenfor den offentlige sektor er det denne forståelse af velfærdsteknologi, der vil blive refereret til i det følgende. En sådan tilgang er tydeligvis ikke neutral. Den har indbygget nogle forventninger om, at teknologien faktisk er ressourcebesparende, og at den er ressourcebesparende for udbydere af velfærdstilbud, ofte det offentlige.

Opmærksomheden på velfærdsteknologi har også en mere kommerciel side. Velfærdsteknologien ses som et vækstområde, hvor udvikling af nye teknologier kan blive en god forretning med gode muligheder for eksport (Danmarks Vækstråd, 2009b). Det rummer også perspektiver af offentlig interesse, da det kan give muligheder for nye arbejdspladser.

Ansattes position i forhold til velfærdsteknologi i arbejdet

Når man beskæftiger sig med arbejdsliv er det interessant, hvordan forståelser af teknologi tildeler de ansatte ganske forskellige positioner i relation til teknologi.

Er der ikke blik for teknologiens tilstedeværelse i arbejdet, bliver det arbejde de ansatte udfører for at kunne få teknologien til at fungere og spille sammen med arbejdet (Timmermans & Epstein, 2010) usynligt – de belønnes ikke og der allokeres ikke ressourcer til det arbejde det involverer at blive bekendt med teknologien og justere teknologi og arbejde i forhold til hinanden. Dette problem er næppe så overhængende i forhold til mange velfærdsteknologier til støtte af personlig omsorg i plejearbejde, da det er under stor bevågenhed og ofte ses som noget nyt, og derved er meget synligt. Derimod véd vi, at det kan være et problem i forhold til IT-systemer i arbejdet (S. L. Grosen, 2009), der ikke længere har nyhedens interesse og det kan forventes at det samme kan gøre sig gældende for andre velfærdsteknologier, der ikke længere betragtes som nye.

Ansatte placeres i en lignende position, når teknologien ses som det styrende; her er det dog mere udtalt, at de ansatte tildeles en rolle som passive objekter for den teknologiske udvikling – ansatte og/eller ressourcer flyder fx automatisk fra administrative til omsorgsopgaver ved den rigtige digitaliseringsstrategi. Ansatte tildeles i den forbindelse primært en aktiv position som nogen der stiller sig i vejen for den nødvendige teknologiske udvikling (fx som resultat af alder, køn eller for stor omsorgsorientering) – i bedste fald ses de som nogen med behov for efteruddannelse for at kunne betjene teknologien. Det markante fokus på ressourcebesparelse gennem anvendelse af velfærdsteknologi har bestemt elementer af en sådan forståelse af teknologien. Teknologi som fx strygerobotter og støvsugerrobotter kan mindske eller fjerne arbejdsopgaver og mindske den fysiske belastning af de ansatte (Lotz, 2010). Det er dog vigtigt at være opmærksom på de ressourcer det også kræver at få dem til at fungere, og at velfærdsteknologier som fx telemedicinsk fjernovervågning af patienter i deres hjem også fører nye opgaver med sig – her fx overvågning og opfølgning på patienternes indberetning (Paget, Jones, Davies, & Evered, 2010). Der kan altså sagtens være situationer, hvor velfærdsteknologi giver forbedret livskvalitet for brugerne, fx i kraft af bedre overblik over udviklingen i egen tilstand (Paget et al., 2010), uden at det giver en besparelse for serviceudbyderen.

De ansatte kan også ses som overordentligt betydningsfulde for, hvordan teknologien omsættes til arbejdspraksis. Gennem et sådan perspektiv ses de ansatte som nogen, der har viden om arbejdet og de institutionelle set up det indgår i og som nogen, der indgår i en løbende proces, hvor de har mulighed for at forme teknologien og for at handle organisatorisk. Denne tilgang er tydelig i evalueringer og beskrivelser af erfaringer med implementeringen af forskellige former for velfærdsteknologi, hvor en grundig undervisning og inddragelse af de ansatte, patienter og pårørende fremhæves (Kofoed & Hosbond, 2010; Paget et al., 2010).

Endelig hænder det, at de ansatte positioneres som integrerede med teknologien i en gensidig formningsproces; teknologien sætter rammer for, hvordan arbejdet og arbejdets relationer tænkes, samtidig med at de ansatte, arbejdet og dets sociale relationer sætter rammer for, hvordan teknologien tolkes. Dette kan både falde heldigt og mindre heldigt ud. Hjemmehjælpere kan via integrationen af PDA'er i arbejdet opleve, at de får bedre kontakt

med hinanden og derved bedre muligheder for både faglig sparring og praktisk tilrettelæggelse af arbejdet. Eller en kombination af tidspres og begrænsende spørgeguides og dokumentationssystemer kan få socialrådgiver til at blive blinde for skred i deres syn på klienter, ret og rimelighed.

Det er tydeligt ud fra de problematikker og eksempler, som er behandlet i dette notat, at de ansattes positive rolle, kompetencer og ekstra ressourceforbrug i forhold til at få teknologien til at fungere ofte overses, og de alene tildeles rollen som bagstræberiske og teknologiforskrækkede. Dette er også en udfordring i forbindelse med alle typer velfærdsteknologi.

En måde at håndtere dette kan være at sætte fokus på praksis og derved give mulighed for at få øje på, hvordan de ansatte er aktive i tilpasningen af teknologien og arbejdet til hinanden. Herved åbnes både mulighed for at italesætte det daglige arbejdet som både (kompetence) krævende og kompetencegivende, samt at diskutere, hvordan teknologien får positiv betydning for udviklingen af det faglige indhold af arbejdet. Dette er ikke nødvendigvis en nem proces. Som nævnt tidligere kræver det meget af de ansatte (såvel som af ledelsen) at forholde sig fremadrettet til anvendelsen af teknologi i arbejdet. Ikke mindst kræver det, at man kan skabe sig et billede af, hvad teknologien gør ved arbejdet, hvilke aspekter af arbejdet man gerne vil fastholde – for eksempel det man ser som kernen i arbejdet. Dette gælder både i forbindelse med overvejelser om inddragelse af ny teknologi i arbejdet og i forbindelse med de løbende evalueringer af, hvordan teknologien og arbejdet spiller sammen, som kan være med til at sikre et indblik i, hvilken udvikling arbejdet og fagligheden er i gang med.

Indflydelse på velfærdsteknologi

Udover at have betydning for, hvilke positioner de ansatte tildeles i relation til forholdet mellem teknologi og arbejde, peger de forskellige forståelser af teknologi også i forskellige retninger i forhold til, hvor det er relevant, at søge indflydelse på teknologien og dens anvendelse i arbejdet. Ser vi bort fra ikke-overvejelser vedrørende teknologi i arbejdet kan vi dele 'steder' hvor det er relevant at søge indflydelse op i (den formaliserede) teknologiudvikling og i anvendelse (herunder den udvikling, der sker i anvendelsen ifølge forståelser af teknologi som proces eller som sammenviklet med praksis).

Mens en forståelse af teknologien som styrende relativt ensidigt retter fokus mod teknologiudvikling, retter forståelserne af teknologi som proces eller som sammenviklet med praksis både fokus mod praksis og anvendelse og mod den formaliserede teknologiudvikling. Nok ligger det primære fokus i de to sidstnævnte tilgange på praksis og anvendelse, men teknologiudvikling og -anvendelse behandles ofte, som noget der er eller bør være integreret med hinanden for at opnå bedre arbejde – denne tilgang er fx tilstede i det norske eksempel med patientjournaler og sygeplejerske arbejde (Halford et al., 2010), der er beskrevet tidligere i dette notat. Tilgangen er også markant i socioteknikkens idé om, at teknologi, organisation og mennesker skal tænkes og udvikles sammen som socio-tekniske systemer, som nævnt i afsnittet om teknologi forstået som proces.

Forskellige forståelser af hvad teknologi er og i den forbindelse tilgange til, hvad ansattes position er i forhold til teknologi og hvor det er meningsfuldt at søge indflydelse på teknologien tydeliggør, at der er forskellige typer af indsatser: Det kan fx være samarbejde via deltagelse i aftagerpaneler på uddannelser, samarbejde om formel teknologiudvikling, forhandling om teknologispecifikationer, valg af teknologiske løsninger og moduler, medarbejderhøringer, tidsbegrænsede arbejdsgrupper eller strukturering af løbende diskussion evt. initieret af en fast teknologifølgegruppe. En afgørende overvejelse er også her, hvorvidt man ser teknologiudvikling og -implementering som noget, der har en afslutning, eller om teknologien og arbejdet forstås som noget, der løbende kan forandre hinanden og som man derfor skal blive ved med at være opmærksom på og diskutere.

På et helt grundlæggende plan, kan man vælge at søge indflydelse på de forudsætninger, udviklere af teknologi har ved fx at presse på, for at der laves uddannelser, hvor faglig indsigt integreres med teknisk indsigt, som det med forskellige grader af specificitet fx søges gjort på kandidatuddannelsen i klinisk videnskab og teknologi på Aalborg universitet (School of Medicine and health, Aalborg University, 2011) og på humanistisk-teknologisk basisstudium på Roskilde Universitet (Humanistisk-teknologisk basisstudium, 2011).

Det er naturligvis en langvarig proces, der kræver ressourcer og institutionel forankring. Selv om resultatet forventes at være udviklere med lydhørhed overfor anvendelseskonteksten og deraf mere anvendelig teknologi

er det uklart – og vil formentligt altid være uklart – hvad de konkrete resultater af en sådan indflydelse vil være.

Derudover er det naturligvis relevant at rette blikket mod det konkrete udviklingsarbejde, hvilket i nogen grad vil sige videnskabeligt udviklingsarbejde på forskningsinstitutioner, men i høj grad er de virksomheder og halvoffentlige udviklings-samarbejder, der udvikler og udformer krav til teknologi. Her kan det være værd at tage med i betragtning, at teknologiudviklingen ofte foregår med et større marked for øje, frem for som specifik udvikling af enkeltprodukter til enkelttagere, for at den skal være rentabel for en teknologiudviklingsvirksomhed. Der kan synes lang vej til indflydelse på udviklingen af produktet, men der er gennem valg af moduler ofte mulighed for en vis tilpasning – dette gælder ikke mindst for software. Aftagerne kan have mulighed for at vælge mellem forskellige moduler og muligheder for tilpasning af standardproduktet (der kan derudover hævdes at være et vist markedspress for øget brugertilpasning (New Insight, 2009)). Frem for selve udviklingen kan dette være et sted at søge indflydelse på teknologien.

Anskaffelsen af teknologi i stor skala er typisk forbundet med langvarige udviklings- og serviceaftaler. Der er således mulighed eller risiko for, at teknologi som fx software, der typisk udvikles også efter anskaffelsen, uafhængigt af ønskerne på den enkelte arbejdsplads kan udvikle sig mere eller mindre hensigtsmæssigt i forhold til de behov man oplever dér (A. Kamp et al., 2005). Dette gælder også for indkøb af undervisningsmaterialer til støtte for at integrere IKT i folkeskolens undervisning, hvor undervisningen nemt bindes til et enkelt forlags produktserie, når først man er begyndt at anvende denne (Teknologirådet, 2011). Omvendt kan den langvarige relation også være et afsæt for indflydelse. En væsentlig overvejelse hér er under alle omstændigheder, at en langsigtet investering i en teknologi ikke kun indebærer anskaffelsen af den tilsyneladende mest passende teknologi, men også af producentens/leverandørens udviklings- og samarbejdsstil (A. Kamp et al., 2005). Overvejelser om producentens/leverandørens lydhørhed og vilje og muligheder for at imødekomme ønsker kan altså være centrale i forhold til mulighederne for indflydelse og kan derfor være relevante at tage med i overvejelserne om, hvilken teknologi, der skal nyanskaffes.

Et skridt nærmere organiseringen og indholdet af arbejdet er de overvejelser om anskaffelse og udvikling,

der foregår i den enkelte organisation. Afstanden til og muligheden for at få indflydelse på disse processer afhænger naturligvis af organisationens størrelse og af, hvilket niveauet beslutningen træffes på. Der er langt fra Jobcenteret til beslutninger om indførelse og ændringer i den nationale 'Arbejdsmarkedsportalen' mens ændringer i Lotus Notes opsætningen, der bruges i det daglige arbejde i en mellemstor banks produktionsafdeling er overkommelige (S. L. Grosen, 2009). Som fremhævet i det foregående afsnit om de ansattes position, peger evalueringer og erfaringer på, at inddragelse af de ansatte og andre brugere er uhyre vigtigt for succes af velfærdsteknologier (Kofoed & Hosbond, 2010; Paget et al., 2010).

LITTERATURLISTE

1. ÆldreForum. (2010). Velfærdsteknologi - nye hjælpemidler i ældreplejen ÆldreForum.
2. Arbejdsmarkedsstyrelsen. Arbejdsmarkedsportalen. Hentet 8/25, 2011, fra <http://www.ams.dk/It/Forretnings-it/AMportalen.aspx>
3. Arbejdsministeriet, & Udvalget om Informationssamfundets Betydning for Jobindhold og Arbejdets Organisering. (1998). Rapport fra udvalget om informationssamfundets betydning for jobindhold og arbejdets organisering. Kbh.: Arbejdsministeriet.
4. Augustsson, F., & Sandberg, Å. (2003).
5. IT i omvandlingen av arbetsorganisationer. In C. v. Otter (Ed.),
6. Ute och inne i svenskt arbetsliv (pp. 176-201) Arbetslivsinstitutet.
7. Barad, K. (2003). Posthumanist performativity: Toward an understanding of how matter comes to matter. *Signs*, 28(3, Gender and Science: New Issues), pp. 801-831. Hentet fra <http://www.jstor.org/stable/10.1086/345321>
8. Berg, A. (1996). Digital feminism. Dragvoll: Senter for teknologi og samfunn, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
9. Bloksgaard, L. (2008). Kompetencekrav, familiepolitikker og køn i moderne arbejdspladskontekster. In R. Emerek, & H. Holt (Eds.), *Lige muligheder - frie valg?: Om det kønsopdelte arbejdsmarked gennem et årti* (pp. 317). Kbh.: SFI - Det Nationale Forskningscenter for Velfærd.
10. Braverman, H. (1978). Arbejde og monopolkapital. Kbh.: Demos.
11. Buch, A. (2007). Hvad kan teknologistudier sige arbejdslivsstudier? *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 9(3), 72-87.
12. Buser, M. (2008). *Technology at work: An analysis of contemporary control constellations and work organisation*: PhD dissertation. [Roskilde]: Institut for Miljø, Samfund og Rumlig Forandring, Roskilde Universitetscenter.
13. Caswell, D., & Damgaard, B. (2006). Strukturreformens ømme tæer: Hvor klemmer skoen på beskæftigelsesområdet? *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 8(4), 45-61.
14. Danmarks Evalueringsinstitut. (2009). *It i skolen: Undersøgelse af erfaringer og perspektiver*. Kbh.: Danmarks Evalueringsinstitut.
15. Danmarks Vækstråd. (2009a). *Oversigt over regionale projekter inden for velfærdsteknologier og -løsninger. oversigt baseret på indspil fra deregionale vækstforumsekretariater*. København: Danmarks Vækstråd.
16. Danmarks Vækstråd. (2009b). *Velfærdsteknologi - på vej til ny vækst*. København: Danmarks Vækstråd.
17. Dansk Socialrådgiverforening. (2010). Hentet 9/26, 2011, fra <http://www.socialrdg.dk/Files/Filer/FagOgPolitik/Afbureaukratisering/2010-06-03-Tidsforbrug-i-jobcentre.pdf>
18. Fonden for Velfærdsteknologi. (2011). *Hvorfor velfærdsteknologi?* Retrieved 1/3, 2012, from <http://www.abtfonden.dk/da/Om-fonden/Hvorfor-velfaerdsteknologi>
19. Gansmo, H. J. (2004). Samproduksjon af kjønn og teknologi: En møteplass for to forskningstraditioner. *Kvinneforskning*, 28(4/2004)
20. Grint, K., & Woolgar, S. (1997). *The machine at work technology, work and organization*. Cambridge: Polity.
21. Grosen, S., & Kamp, A. (2011). *Changing relations between technologies of standardization and professionalized labor - tales from the banking sector*. Paper presented at the
22. Grosen, S. L. (2009). *IT, arbejde og køn i anvendelse: Samproduktion i det kvindedominerede administrative arbejde [ICT, work and gender in use: Co-production in female dominated administrative work]*. Ikke publiceret, Institut for Miljø, Samfund og Rumlig Forandring, Roskilde Universitet, Roskilde. (33.112z)
23. Hagedorn-Rasmussen, P. (2000). *Ledelseskoncepter fra idé til social dynamik: Politiske processer på tværs af organisatoriske grænser: En analyse af sammenhænge mellem koncepter, forandringer og arbejdsforhold (Fortryk ed.)*. Roskilde: Institut for Miljø Teknologi og Samfund, Roskilde Universitetscenter.
24. Hagedorn-Rasmussen, P. (2003). *Forandring som vare: Ledelseskoncepter, konsulenter og forandringer i arbejdslivet (1. udgave ed.)*. Frederiksberg: Sociologi.
25. Halford, S., Obstfelder, A., & Lotherington, A. (2010). Changing the record: The inter-professional, subjective and embodied effects of electronic patient records. *New Technology, Work and Employment*, 25(3), 210-222. doi:10.1111/j.1468-005X.2010.00249.x

26. 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. Hentet fra <http://www.sfi.dk/Admin/Public/Download.aspx?File=%2fFiler%2fSFI%2fPdf%2fRapporter%2f2009%2f0911-It@0332koen.pdf>
27. Høybye-Mortensen, M. (2011). Velfærdsstatens dørvogtere: Procesregulering af visitationer på socialområdet: Ph.d.-afhandling. Kbh.: Københavns Universitet, Institut for Statskundskab.
28. Humanistisk-teknologisk basisstudium, R. U. (2011). Hentet August 9, 2011 fra <Http://www.ruc.dk/humtek>.
29. Jessen, C. (2009). Teknologien efterlyser nyt læringsrationale. Asterisk, (48), 6-9.
30. Johansson, S. (2004). Dansk IT-politisk historie ; lokaldemokrati i informationsalderen. In J. Hoff (Ed.), Danmark som informationssamfund: Muligheder og barrierer for politik og demokrati (pp. 349 sider). Århus: Aarhus Universitetsforlag.
31. Jørgensen, H. (2008). Fra arbejdsmarkedspolitik til beskæftigelsespolitik: Kosmetiske eller indholdsmæssige forskelle. Tidsskrift for Arbejdsliv, 10(3), 8-23.
32. Kamp, A., Bottrup, P., Burchardt, J., Kanstrup, A. M., & Knudsen, H. (2007). Indledning: Teknologi og arbejde. Tidsskrift for Arbejdsliv, (2007, 9 årg. nr. 3, 2007), 5-8.
33. Kamp, A., & Hansen, A. M. (2011). Hjemmesygeplejen på lokalcenter nord. Ikke publiceret manuskript.
34. Kamp, A., Koch, C., Buhl, H., & Hagedorn-Rasmussen, P. (2005). Forandringsledelse: Med koncepter som ledestjerne. Nyt Teknisk Forlag. Hentet fra [http://ebog.dk/apc/direct.php?ISBN="9788757132120"](http://ebog.dk/apc/direct.php?ISBN=)
35. Kofoed, K., & Hosbond, T. (2010). Udvikling og implementering af ny teknologi - inddragelse af medarbejdere. In ÆldreForum (Ed.), Velfærdsteknologi - nye hjælpemidler i ældreplejen () ÆldreForum.
36. Kommunernes Landsforening. (2009). KL politik om effektivisering gennem digitalisering. Hentet 9/26, 2011, fra <http://www.kl.dk/Administration-og-digitalisering2/Artikler/45760/2003/12/KL-politik-om-effektivisering-gennem-digital-forvaltning/>
37. Kommunernes Landsforening. (opdateringsår ukendt). Ny teknologi. Hentet 9/26, 2011, fra <http://www.kl.dk/Fag-omrader/ledelse/Lar-din-arbejdsstyrke-at-kende/Ny-teknologi/>
38. Lie, M., & Rasmussen, B. (1983). Kan kontordamene automatiseres ? : Rapport fra prosjektet kontorautomatisering og kvinnearbejdsplasser (STF 82 A83004 ed.). Trondheim: SINTEF.
39. Lie, M., & Sørensen, K. H. (1996). Making technology our own?: Domesticating technology into everyday life. Stockholm: Scandinavian University Press.
40. Lohan, M. (2000). Constructive tensions in feminist technology studies. Social Studies of Science, 30(6), pp. 895-916. Hentet fra <http://www.jstor.org/stable/285790>
41. Lotz, C. F. (2010). Succesfuld implementering af velfærdsteknologi - erfaringer og gode råd. In ÆldreForum (Ed.), Velfærdsteknologi - nye hjælpemidler i ældreplejen () ÆldreForum.
42. McLaughlin, J. (1999). Gendering occupational identities and IT in the retail sector. New Technology, Work and Employment, 14(2), 143-156. doi:10.1111/1468-005X.00059
43. New Insight. (2009). Konsekvenser af ny teknologi på FTF-området (No. FTF-dokumentation nr. 6)
44. Nielsen, K. (1995). Kvalifikationsudvikling. Aalborg: LEO-Gruppen, Faggruppe for arbejdsmarked, uddannelse og organisation, Aalborg Universitet, Institut for Sociale Forhold og Organisation.
45. Nielsen, K. T. (2001). Udviklingen i den skandinaviske arbejdslivstradition: Nogle eftertanker. Tidsskrift for Arbejdsliv, 3(2), 9-18.
46. Nørreklit, H., Bendixen, T., Melander, P., & Nørreklit, L. (2003). Den danske virksomhedsstyringsmodel – et værdibaseret fornuftsregime eller et stressende tælle- og kontrolregime? Økonomistyring & Informatik - Fagtidsskrift for Nye Ledelsesformer Og Ledelsesteknologier, 19(3)
47. Olesen, F., & Kroustrup, J. (2007). ANT - beskrivelsen af heterogene aktør-netværk. In C. Bruun Jensen, P. Lauritsen & F. Olesen (Eds.), Introduktion til STS: Science, technology, society (1. udgave ed., pp. 63-91). Kbh.: Hans Reitzel.
48. Olesen, F. (2007). SSK - det sociologiske studie af videnskabelig viden [the sociology of scientific knowledge]. In C. Bruun Jensen, P. Lauritsen & F. Olesen (Eds.), Introduktion til STS: Science, technology, society (1 udgave, 1 oplag ed.,). Kbh.: Hans Reitzel.
49. Orlikowski, W. J. (2000). Using technology and constituting structures: A practice lens for studying technology in organizations. Organization Science, 11(4), pp. 404-428. Hentet fra <http://www.jstor.org/stable/2640412>

50. Orlikowski, W. J. (2010). The sociomateriality of organisational life: Considering technology in management research. *Cambridge Journal of Economics*, 34(1), 125-141. doi:10.1093/cje/bep058
51. Østergaard, M., & Dørup Olesen, J. (2004). *Digital forkalkning: En debatbog om digital forvaltning i danmark* (1. udgave ed.). Frederikshavn: Dafolo.
52. Paget, T., Jones, C., Davies, M., & Evered, C. (2010). Using home telehealth to empower patients to monitor and manage long term conditions. *Nursingtimes.Net*,
53. Ryberg, M., & Kamp, A. (2010). *Hjemmeplejen. standardisering, faglighed og indflydelse*. Ikke publiceret manuskript.
54. School of Medicine and health, Aalborg University. (2011). [Http://www.smh.aau.dk/Studieguide/Uddannelser/Klinisk+Videnskab+og+Teknologi/](http://www.smh.aau.dk/Studieguide/Uddannelser/Klinisk+Videnskab+og+Teknologi/). Hentet August 9, 2011,
55. Sjørup, K., & Thomsen, K. (1985). *EDB, kontorets fremtid*. [Roskilde]: Roskilde Universitetsforlag GeoRuc.
56. Sørensen, O. H. (2007). Teknologi og callcentre: - mellem masseproduktion og service. *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 9(3), 9-27.
57. Teknologirådet. (2011). *Skole og medier: It-understøttelse af læring: Anbefalinger fra en arbejdsgruppe under teknologirådet*. Kbh.: Teknologirådet.
58. Timmermans, S., & Berg, M. (2003). *The gold standard: The challenge of evidence-based medicine and standardization in health care*. Philadelphia: Temple University Press.
59. 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, 69-89. doi:10.1146/annurev.soc.012809.102629
60. Wilson, M. (2002). Making nursing visible? gender, technology and the care plan as script. *Information Technology & People*, 15(2), 139. Hentet fra <http://proquest.umi.com/pqdwweb?did=208466341&Fmt=7&clientId=23677&RQT=309&VName=PQD>

Sidsel Lond Grosen

Sidsel Lond Grosen er cand.scient.adm., ph.d. i arbejdslivsstudier og adjunkt i arbejdslivsstudier på Institut for Miljø, Samfund og Rumlig Forandring på Roskilde Universitet, hvor hun er også er tilknyttet Center for Arbejdsmiljø og arbejdsliv. Hun forsker i samspillet mellem teknologi, standardisering, selvledelse og køn i arbejdslivet. Her har hun særligt fokus på, hvordan opfattelsen af arbejdets indhold ændrer sig i relation til de måder teknologi anvendes. Hendes forskning har især beskæftiget sig med arbejdet i finanssektoren, på jobcentre, på skoleområdet og i IT-branchen. Sidsel Lond Grosen kan kontaktes på sgrosen@ruc.dk eller på telefon 46743231. Copyright tilhører Sidsel Lond Grosen.



FTF DOKUMENTATION udgives af FTF. Forfatterne i serien er uafhængige af FTF og deres holdninger afspejler ikke nødvendigvis FTF's politiske holdninger