



# Tverrfaglig, sammenkoblet og allestedsnærværende – om implementering av velferdsteknologi i kommunale helse- og omsorgstjenester

Interdisciplinary, interconnected, and ubiquitous – What matters when implementing welfare technologies in municipal healthcare?

Christian Lo

Seniorforsker, Nordlandsforskning

[clo@nforsk.no](mailto:clo@nforsk.no)

Ragnhild Holmen Waldahl

Forskningsleder, Nordlandsforskning

Yngve Antonsen

Forsker, Norut

## SAMMENDRAG

Implementering av velferdsteknologi står høyt på agendaen i de nordiske landene for å imøtekomme utfordringene i helse- og omsorgssektoren. Hva som faller innenfor begrepet velferdsteknologi, er imidlertid ofte uklart. Til tross for at mange kommuner har utviklet særegne organisatoriske løsninger og metoder for implementering av velferdsteknologi, er det lite systematisert kunnskap om hva det er ved disse teknologiene som fordrer slike særlige hensyn. I denne artikkelen spør vi: Hva er det med velferdsteknologi som utfordrer kommunene i implementeringsprosessene? Datagrunnlaget for artikkelen er innhentet gjennom ulike prosjekter som omhandler implementering av ulike velferdsteknologiske løsninger i norske kommuner. Gjennom en komparativ analyse har vi identifisert fellestrekk i hvordan egenskaper ved disse teknologiske løsningene utfordrer kommunene i implementeringsprosessene. Basert på denne tilnærmingen argumenterer vi for at velferdsteknologibegrepet kan forstås ut fra tre aggregerte kjennetegn: *tverrfaglig*, *sammenkoblet* og *allestedsnærværende*. I artikkelen redegjøres det for hvordan disse kjennetegnene på ulike måter utfordrer implementeringsprosessen. Å anerkjenne disse kjennetegnene, og utfordringene de medfører, fremstår som avgjørende for at teknologiene skal kunne tas i bruk på en god måte.

## Nøkkelord

velferdsteknologi, implementering, kommunale helse- og omsorgstjenester

## ABSTRACT

Municipalities are core welfare agencies in the Nordic countries, and as such have an obligation to supply their own services as well as to implement new technologies. Welfare technologies have in recent years assumed increasing importance in the Nordic countries as an important tool for innovating healthcare – as a way to improve quality as well as to achieve better cost efficiency. However, many municipalities have experienced a number of problems when implementing these technologies. In this paper, we investigate the challenges of implementing welfare technologies in municipal healthcare by exploring how the characteristics of welfare technologies cause difficulties for the people working to implement them. The analysis is based on data from four different studies carried out in Norwegian municipalities. We summarize our findings as three aggregated characteristics of welfare technologies (interdisciplinary, interconnected, and ubiquitous). We discuss how these characteristics challenge the implementation of welfare technologies and argue that recognizing and attending to these characteristics is essential for successful implementation.

## Keywords

welfare technology, implementation, municipal healthcare

## INTRODUKSJON

Implementering av velferdsteknologi står høyt oppe på agendaen i de nordiske landene for å imøtekomme utfordringer i helse- og omsorgssektoren (Socialdepartementet, 2016; Helse- og omsorgsdepartementet, 2013). I politiske dokumenter forventes implementering av velferdsteknologi å føre til innovasjon som både skal effektivisere de kommunale helse- og omsorgstjenestene og avlaste dem gjennom å la eldre og kronisk syke bo lenger i eget hjem (NOU 2011:11; Helsedirektoratet, 2012; Helse- og omsorgsdepartementet, 2006; Helse- og omsorgsdepartementet, 2013; Corneliussen & Dyb, 2017). Som Nordens velferdcenter påpeker, er det likevel implementert langt færre nye løsninger enn forventet i kommunene (Søndergaard, 2017). Det kan dermed se ut som at mange av kommunene i Norden har hatt vanskeligheter med å omsette den økende interessen for velferdsteknologi til implementering i fullskala.

Begrepet «velferdsteknologi» er relativt nytt både innen forskning og i praksisfeltet. I dagligtalen og i politiske dokumenter omfavner det et bredt spekter av ulike teknologiske hjelpemidler (e.g. NOU 2011:11). Til tross for stor gjennomslagskraft har begrepet forblitt tvetydig og benyttes ofte ulikt, både i offentlige dokumenter og i den voksende mengden forskningslitteratur som omhandler fenomenet (Isaksen & Stokke, 2017). Selv om begrepet er nytt, er bruken av avanserte hjelpemidler og IKT-utstyr ikke noe nytt i helse- og omsorgstjenestene. Det kan derfor argumenteres for at det som er nytt, først og fremst er de store teknologioptimistiske forventningene som knyttes til ny teknologibruk (Lupton, 2014; Blaschke et al., 2009).

Samtidig har vi på tvers av flere ulike forskningsprosjekter som omhandler implementering av de løsningene som omtales som «velferdsteknologiske», erfart at ulike kommuner opplever en rekke felles utfordringer i disse implementeringsprosessene. I mange kommuner er det også utviklet særskilte organisatoriske løsninger og metoder for å håndtere

implementeringen og oppfølgingen av velferdsteknologi. Fra kommunenes ståsted ser det dermed ut til at det finnes noen substansielle kjennetegn ved de løsningene som de omtaler som «velferdsteknologiske», og at disse kjennetegnene får konsekvenser når løsningene skal tas i bruk. I denne artikkelen spør vi: Hva er det med velferdsteknologi som utfordrer kommunene i implementeringsprosessene?

Artikkelen er strukturert som følger: Først diskuterer vi bruken av begrepet velferdsteknologi, før vi redegjør for metode og datamaterialet som er benyttet. Funnene presenteres i form av tre aggregerte kjennetegn ved velferdsteknologi som fremkommer av våre analyser; tverrfaglig, sammenkoblet og allestedsnærværende. I presentasjonen av funnene diskuterer vi hvordan disse kjennetegnene utfordrer kommunenes implementeringsprosesser på ulike måter.<sup>1</sup>

## OM VELFERDSTEKNOLOGI SOM BEGREP

I diskursiv forstand kan begrepet *velferdsteknologi* forstås som en «tom betegn» (Corneliussen & Dyb, 2017). Fordi slike begreper kan fylles med ganske forskjellig meningsinnhold, er de i seg selv ganske tomme, og tilegner seg først og fremst mening gjennom de (ofte konkurrerende) diskursene de plasseres inn i (Laclau, 1996). Ofte er det nettopp denne tvetydigheten som sikrer begrepenes brede appell, ettersom ulike aktører kan tillegge dem mening etter behov (Mackillop, 2016). Tvetydigheten i innholdet i begrepsbruken rundt disse typene teknologi er ikke et særnordisk fenomen (se Barrett et al., 2015; Greenhalgh et al., 2012). Det er imidlertid ikke nødvendigvis hensiktsmessig å operere med klare avgrensninger på slike paraplybetegnelser som velferdsteknologi representerer. På kort sikt er det gjerne langt mer hensiktsmessig å fokusere på de konkrete teknologiene og bruken av disse, snarere enn å presse dem inn i vage kategorier (Barrett et al., 2015).

Lupton (2014) beskriver den pågående teknologiimplementeringen i helse- og omsorgstjenestene som en tredje bølge av digitalisering i sektoren internasjonalt. Starten av den første bølgen tidfester Lupton (2014) til 1950-tallet, hvor tidlig datateknologi ble benyttet til å standardisere repetitive oppgaver som regnskapsføring og lønnsføring. Den andre bølgen tidfester hun fra 1970-tallet, med gradvis innføring og utvikling av helseinformatikk og elektroniske journalsystemer. Den pågående tredje bølgen, skriver Lupton, kjennetegnes særlig av en tendens til å digitalisere så mange av elementene i helse- og omsorgstjenestene som mulig, og å koble sammen data fra ulike institusjoner og systemer (2014, s. 707). Følgelig består denne tredje bølgen, ifølge Lupton, av et bredt repertoar av ulike teknologier, som internasjonalt omtales under betegnelser som «mHealth, eHealth, Connected Health og Health 2.0». Et annet viktig kjennetegn ved disse teknologiene er at de inngår i en svært teknologioptimistisk diskurs. Teknologiene fremstilles som særlig revolusjonerende og med stort potensiale til å løse kapasitetsproblemer og andre gjenstridige problemstillinger i helse- og omsorgssektoren (Lupton, 2014).

Når vi velger å benytte velferdsteknologibegrepet, har det sin begrunnelse i noen felles tendenser i de implementeringsprosessene vi har studert. Vår erfaring er at mange kom-

1. Arbeidet med denne artikkelen er delvis finansiert gjennom prosjektet *Innovasjon i fallforebygging*, som har mottatt støtte fra Regionale Forskningsfond Nord-Norge (256851).

muner ser behov for å organisere arbeidet med implementering av det de omtaler som velferdsteknologi, på særskilte måter som skiller seg både fra organiseringen av tradisjonelle hjelpemidler i helse- og omsorgssektoren og fra organiseringen av mer generisk IKT-utstyr. På grunnlag av denne observasjonen har vi vært interessert i å identifisere hva det er ved disse teknologiene som, fra kommunenes ståsted, fordrer særlige hensyn i implementeringsprosessene. Det er viktig å påpeke at de kjennetegnene vi finner, ikke utgjør noen rigid eller uttømmende definisjon av «velferdsteknologi» og hvilke teknologier som sorterer under begrepet. Snarere har vi vært ute etter å konkretisere noen felles kjennetegn ved mange av de teknologiene og hjelpemidlene som omtales som *velferdsteknologiske*, som er av betydning for kommunenes implementeringsprosesser.

## METODE

Denne artikkelen bygger på fire ulike studier gjort i norske kommuner hvor artikkelens forfattere har vært involvert. Studiene er ulike med tanke på fokus og innretning, men har alle elementer som omhandler forsøk og implementering av velferdsteknologi i kommunale helse- og omsorgstjenester. I studiene er det benyttet kvalitative metoder som deltagende observasjon, formelle og uformelle intervjuer samt dokumentstudier. Den kvalitative datainnsamlingen er gjort blant ansatte i kommunale helse- og omsorgstjenester, IKT-tjenester, administrativ ledelse og andre som på ulike måter er involvert i implementeringen av velferdsteknologi i kommunene. Se tabell 1.

Ettersom flere av prosessene innebærer implementering av flere sammenkoblede elementer som ikke alltid lar seg avgrense, er det vanskelig å definere det nøyaktige antallet prosesser som er fulgt. I studiene har vi undersøkt implementeringen av til dels svært ulike teknologiske hjelpemidler, hvor vårt utvalg av caser (i.e. implementeringsprosesser) i utgangspunktet har hatt det fellestrekket at de omtales som «velferdsteknologiske» i kommunene. Disse inkluderer blant annet journalsystem for mobil og nettbrett med tiltakssystem, spillteknologi, digital tilgangskontroll, sensorteknologi og digitale trygghetsalarmer. De fleste implementeringsprosessene har pågått simultant med våre studier. I noen av studiene (studie 3 og 4) har enkelte av implementeringsprosessene også vært undersøkt retrospektivt. I studie 3 og 4 har vi også fulgt forberedelse og planlegging av noen fremtidige implementeringer.

De enkelte studiene som danner datagrunnlaget for denne artikkelen, har ikke vært designet for å besvare den konkrete problemstillingen som stilles her. Således er det en svakhet ved materialet at de enkelte studiene hver for seg ikke er tilstrekkelige til å fange opp alle temaer og momenter nødvendige for å besvare artikkelens problemstilling. Samlet gir imidlertid antallet caser et relativt bredt datagrunnlag som belyser variasjonen av utfordringer ved de ulike implementeringsprosessene.

**Tabell 1.** Oversikt over datagrunnlaget

	Studie	Utvalg	Metoder og data	Periode
1	Følgforskning av implementering digitale trygghetsalarmer/ mobilomsorg	Prosjektmedarbeidere, mellomledelse, ansatte i en norsk kommune	Deltakende observasjon av utviklingsprosess, inkludert 6 workshoper og 6 møter. 15 intervjuer.	2014–15
2	Følgforskning av implementering av spillteknologi (fallforebyggende)	Mellomledelse og ansatte i to norske kommuner	Observasjon av utprøving av teknologi. Deltakende observasjon i 4 workshoper. 6 intervjuer.	2015–18
3	Følgforskning av implementering mobil pleie, e-rom og e-lås	Toppleidelse, mellomledelse og ansatte i en norsk kommune	Dokumentstudier. Deltakende observasjon i tjenestene. 18 intervjuer.	2015–17
4	Bredere studie av sosial innovasjon i sykehjem*	Ansatte i en kommune og et interkommunalt samarbeid	3 intervjuer.	2016–19

\* Enkelte intervjuer har fokusert på velferdsteknologi. Det er kun disse som er inkludert her.

## ANALYSER OG FUNN: HVA ER DET MED VELFERDSTEKNOLOGI?

Våre analyser har vært inspirert av den etnografiske tilnærmingen til kvalitativ koding og analyse utviklet av Emerson et al. (2011). Emerson et al. beskriver en analytisk prosess med paralleller til den induktive vektleggingen i Grounded Theory (Glaser & Strauss, 1967), men med den avgjørende forskjellen at den også anerkjenner et refleksivt og dialektisk forhold mellom teori og empirisk data gjennom hele forskningsprosessen. Således har våre analyser bestått i en kontinuerlig bevegelse mellom induktive og deduktive tilnærminger, hvor vi har vektlagt våre egne empiriske data, men også latt eksisterende teori justere og sortere vår forståelse av dataene underveis.

Vi har tatt utgangspunkt i en åpen koding, hvor vi har identifisert sentrale temaer fra intervju, observasjonsnotater og dokumentanalyser gjort i forbindelse med de ulike studiene. Gjennom en etterhvert mer spesifikk kodeprosess har vi gjort sammenligninger på tvers av de ulike studiene, på leting etter gjentakende temaer, og variasjoner av disse, som er benyttet i utviklingen av bredere analytiske kategorier (se tabell 2). Et vesentlig funn fra vår sammenligning er at kommunene har valgt å organisere implementeringen av velferdsteknologi på svært ulike måter. I denne artikkelen har vi valgt å ikke diskutere noen av disse spesifikke organisatoriske løsningene i detalj (men se Lo & Waldahl, 2017; Antonsen & Ellingsen, 2015), fordi disse ofte vil være avhengig av lokale faktorer. Vi har i denne artikkelen heller valgt å konkretisere noen av de *utfordringene* som kommunene i implementeringsarbeidet på ulike vis jobber for å imøtekomme. Formålet har vært å kunne gi et mer generelt svar på *hva det er ved velferdsteknologi som utfordrer kommunene i implementeringsprosessene*, enn det som er mulig gjennom enkeltbeskrivelser av de lokalt tilpassede løsningene på disse utfordringene. I siste omgang har vi oppsummert disse utfordringene i

tre aggregerte kjennetegn ved velferdsteknologi, *tverrfaglig*, *sammenkoblet* og *allestedsnærværende*, som strukturerer den videre diskusjonen av funn under.

**Tabell 2.** Oversikt over dataanalyse

Sentrale tema fra observasjoner, dokumentanalyser og intervjuer	Analytiske kategorier	Aggregert kjennetegn ved velferdsteknologi
<ul style="list-style-type: none"> <li>Generisk IKT-utstyr blir «velferdsteknologi» når det tilføres helsefaglig komponent.</li> <li>Problematisk ansvarsdeling mellom IKT og helse</li> </ul>	Utfordrer kommunal organisering.	Tverrfaglig
<ul style="list-style-type: none"> <li>Å «parre kompetanse» i implementeringsarbeid</li> <li>Nærhet til og kjennskap til tjenestene gir legitimitet.</li> <li>Kartlegging av tjenestene og arbeidsmetoder</li> <li>Tilpasning av teknologi</li> <li>Dialog med teknologileverandører</li> </ul>	Behov for både helsefaglig og IKT-faglig kompetanse.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Grunnsystemer og infrastruktur på plass først</li> <li>Problematikk knyttet til løsevede enkeltløsninger</li> <li>Rask teknologiutvikling krever kursendringer.</li> <li>Prematur teknologi</li> <li>Fra prosjekt til drift</li> </ul>	Behov for helhetlig (men fleksibel) plan og mandat	Sammenkoblet
<ul style="list-style-type: none"> <li>Valg av løsninger og leverandører låser videre veivalg.</li> <li>Kompatibilitet mellom teknologiske løsninger</li> <li>Anbudsprosesser</li> </ul>	Stiavhengighet	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortellingen om 20 % teknologi og 80 % organisasjon.</li> <li>Implementering som tjenesteinnovasjon</li> <li>Utnytte mulighetsrommet teknologi gir</li> <li>Teknologibruk legitimerer organisatoriske endringer</li> </ul>	Fortrenging/ «disruption»	Allestedsnærværende
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontinuerlig beslutnings- og forankringsarbeid</li> <li>Kvalitet vs effektivitet</li> <li>Digitalisering gir data for nye vurderinger.</li> </ul>	Uforutsigbare konsekvenser	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Digitalisering gir ny innsikt i tjenester og arbeidsrutiner.</li> <li>Etiske spørsmål</li> <li>Overvåkning av ansatte og brukere</li> <li>Oversikt og retningslinjer for bruk av data</li> <li>Stoppeklokke vs faglig autonomi</li> </ul>	Etikk og utfordringer knyttet til håndtering av data	

### Tverrfaglige

Det første kjennetegnet handler om hvordan implementering av velferdsteknologi utfordrer kommunene på tverrfaglighet. En sentral observasjon er at generisk IKT-utstyr gjerne omtales som «velferdsteknologisk» når slik teknologi tilføres en helsefaglig komponent. En mobiltelefon eller et nettbrett er generisk IKT som benyttes av alle i ulike sammenhenger. Det er først når disse eksempelvis kobles opp mot den elektroniske pasientjournalen at mobiltelefonen eller nettbrettet omtales som velferdsteknologi. Et annet eksempel er hvordan en spillkonsoll først og fremst er et leketøy, men kan bli velferdsteknologi når det

benyttes med tilrettelagte spill for fallforebyggende aktivitet blant eldre. Mens generisk teknologi kan håndteres av eksisterende strukturer og kompetanse i kommunen, kan velferdsteknologi forstås som et adaptivt «problem» som fordrer ny adferd i kommunene (Gjelsvik et al., 2016).

Mer enn at velferdsteknologi endrer helsefaglig arbeid, så oppstår det et behov for nye former for kompetanse hos de ansatte (Corneliussen & Dyb, 2017). Dette gjelder særlig i implementeringsarbeidet. Som en kommunal leder uttrykte det: «Du er nødt til å parre den type kompetanse ellers så har ikke du sjans å få det til». Kompetansene vedkommende refererer til, er kombinasjonen av generisk IKT-kompetanse og helse- og omsorgsfaglig kompetanse. Denne kombinasjonen er nødvendig for å kunne gjennomføre den nødvendige tilpasningen av både teknologi og arbeidsrutiner som oppstår i implementeringsarbeidet.

Koblingen av kompetansen som aktørene i implementeringsarbeidet har, henger nært sammen med legitimiteten velferdsteknologi oppnår i organisasjonen. En IKT-faglig informant uttrykker behovet for å ha med helsefaglig kompetanse i implementeringsarbeidet på følgende måte:

Det er masse faglig argumentasjon og folk er, ja «vi har jobbet sånn i alle år, sånn skal vi selvsagt jobbe». Du må ha en sterk ryggrad for å komme inn og påpeke noe annet, og kunne stå i den diskusjonen. Og det nytter ikke at jeg som IKT-person... jeg kunne aldri ha klart å komme meg inn der og overtatt, og snudd dem.

Samtidig som at behovet for helsefaglig kompetanse i implementeringsarbeidet gjerne vektlegges blant de aktørene vi har undersøkt, er det også åpenbart at velferdsteknologi stiller høye krav til IKT-faglig kompetanse. Muligheten til å påvirke tilpasningen av de teknologiske løsningene avhenger av IKT-faglig kompetanse. En asymmetrisk kunnskapsrelasjon mellom kommunene og leverandører av velferdsteknologi kan dessuten hindre nødvendig kommunikasjon og bidra til å gjøre implementeringen av velferdsteknologi mer krevende (se også Gjelsvik et al., 2016).

Behovet for tverrfaglig kompetanse utfordrer kommunenes organisering av velferdsteknologi. Et hovedtrekk ved norske kommuner er at de ivaretar de kommunale oppgavene innenfor egen driftsorganisasjon eller i samarbeid med andre kommuner (Monkerud et al., 2016). Dette gjelder både for pleie- og omsorgstjenester og IKT. Etter kommuneloven av 1992 eksisterer det et konglomerat av ulike organisasjonsformer i norske kommuner. Typisk for de kommunene som vi har studert, er at tjenestetilbudet innen helse og omsorg er lagt til helse- og omsorgstjenestene, mens ansvaret for mer generisk teknologi som data-maskiner og telefonsystemer, er definert til en egen IKT-tjeneste. Utfordringen for kommunene er hvem som skal ha ansvaret for valg av løsninger, implementering og drift av velferdsteknologi. Erfaringen er også at de to ulike tjenesteområdene ofte opererer på ulike premisser. Mens helse og omsorg leverer tjenester og har en beredskap 24/7, så forholder IKT seg oftere til en normal arbeidstid. Utfordringen oppstår om det er IKT som er ansvarlig, når en velferdsteknologisk løsning har behov for bistand utenfor normal arbeidstid.

### Sammenkoblet

Det andre kjennetegnet handler om at velferdsteknologi er sammenkoblet med andre teknologiske løsninger og dermed ikke kan forstås som isolerte løsninger. Et eksempel på sammenkobling er digitale enheter som ansatte har med seg i sin arbeidshverdag, og som er koblet til kommunens elektroniske pasientjournalssystem. Et annet eksempel er digitale trykksalarmer og sensorteknologi som er koblet opp mot et system som tar imot og agerer på de alarmer og den informasjon som denne typen teknologi gir. At velferdsteknologien er sammenkoblet med annen teknologi og andre systemer, utfordrer kommunene til å tenke helhetlig rundt implementering av velferdsteknologi og sikre nødvendig kompatibilitet.

Kommunene blir tilbudt og må ta valg mellom en rekke ulike velferdsteknologiske løsninger. Felles for mange av løsningene er at de presenteres som frittstående produkter rettet mot å møte et spesifikt behov. Våre studier viser at implementeringer av løsninger som ikke er integrert med organisatoriske eller teknologiske strukturer, i få tilfeller blir varige løsninger. Samtidig ser vi at kommunene i flere tilfeller ønsker å tenke helhetlig og implementere integrerte løsninger, men at dette er krevende å få til fordi de ulike teknologiene ikke lar seg koble sammen. Dette til tross for myndighetenes forsøk på standardisering (Helsedirektoratet, 2014). I en av kommunene har manglende standardisering resultert i bruk av fire ulike portalløsninger for administrasjon av fire teknologiske produkter. En annen kommune tok et strategisk valg om at alle sensorteknologiske løsninger skulle kunne kobles opp mot den elektroniske pasientjournalen. Dette valget viste seg imidlertid vanskelig å etterleve, ettersom det ville ta lang tid å utvikle kompatible løsninger. Denne kommunen har derfor valgt å avvike fra dette prinsippet, for å sikre framdrift i implementeringen av ny teknologi i helse- og omsorgstjenestene.

Kommunenes valgfrihet påvirkes også av tidligere teknologiske løsninger. Dette kan forstås som en form for stivhengighet der tidligere valg påvirker dagens muligheter ved å legge føringer og begrensinger (Dent & Tutt, 2014). Et eksempel på dette er hvordan valg av elektronisk pasientjournalssystem tatt mange år tilbake, i dag legger føringer på hvilke velferdsteknologiske løsninger kommunene kan velge. En kommunalt ansatt som arbeider med velferdsteknologi, forteller om stivhengighet på denne måten:

Det var jo ikke så mye alternativer der, for vi har jo [pasientjournalssystem], og det var jo de som hadde kommet med mobil pleie modulen. Og den modulen støttet kun Windows Phone. Så det var 'den telefonen må dere bruke'. Så det var på en måte satt.

Samtidig skjer teknologiendring raskt. Særlig i de tilfellene der kommunene er tidlig ute med å ta i bruk ny teknologi, har det vist seg vanskelig å forutse den teknologiske utviklingen. Det vanskeliggjør omfattende langsiktig planlegging av implementeringsprosessene. I ambisjonen om å drive kontinuerlig tjenesteinnovasjon basert på ny teknologi, er det en nødvendig forutsetning i kommunene at det eksisterer et tilstrekkelig handlingsrom for å gjøre nødvendige tilpasninger underveis.



### Allestedsnærværende

Det tredje kjennetegnet som har betydning for implementering, henger tett sammen med den tendensen Lupton (2014) observerer, nemlig at stadig flere elementer i helse- og omsorgstjenestene digitaliseres. En følge av dette er at mange av de teknologiene som omtales som velferdsteknologiske, bærer preg av å være del av det fremvoksende teknologiske paradigmet som omtales på engelsk som *Ubiquitous Computing* (Cascio & Montealegre, 2016), eller på norsk: *allestedsnærværende databehandling*.

Mer enn at data kobles sammen, innebærer utviklingen mot allestedsnærværende databehandling at stadig mer av våre omgivelser digitaliseres og linkes opp mot et «tingenes internett». På denne måten linkes fysisk og virtuelt rom sammen. Det er særlig det siste som hevdes å gi allestedsnærværende databehandling et særlig potensiale for å transformere organisasjoner og arbeidsprosesser. Mens tidligere ledd i IKT-utviklingen har medført introduksjonen av teknologiske verktøy med potensiale for å gi bedret produktivitet og kommunikasjon, hevder Cascio og Montealegre (2016) at utviklingen mot allestedsnærværende databehandling i mindre grad handler om teknologiene alene. Snarere handler den, ifølge dem, om hvordan oppløsningen av skillet mellom fysisk og virtuelt rom skaper et nytt «hypersammenkoblet» og «allestedsnærværende rom», med potensiale til å håndtere mer kompleksitet, høyere hastigheter og kvaliteter som ikke har vært mulig tidligere (s. 353). Dette innebærer at utviklingen mot allestedsnærværende databehandling ikke bare innebærer ny teknologi som lar folk gjøre ting bedre og raskere, men som mer fundamentalt endrer måten arbeid utføres på i organisasjoner (s. 350).

Det er fortsatt et åpent spørsmål hvilke eventuelle gevinster velferdsteknologi faktisk tilfører helse- og omsorgstjenestene. Samtidig mener vi forståelsen av at velferdsteknologi inngår i utviklingen mot allestedsnærværende databehandling, er viktig for å forstå hvordan implementeringen av velferdsteknologi utfordrer kommunene. Forståelsen kaster også nytt lys på det som har blitt problematisert som en «teknologireduserende diskurs» (Cornelliussen & Dyb, 2017), best eksemplifisert av den svært innflytelsesrike påstanden om at utfordringene ved implementeringen av velferdsteknologi handler om 20 prosent teknologi og 80 prosent om organisasjon (NOU 2011: 11, s. 99). Denne holdningen er uttalt og utbredt i våre funn, hvor det å bedrive teknologiimplementering og organisatoriske endringer vektlegges som parallelle prosesser. I noen tilfeller brukes gjerne begrepet «tjenesteinnovasjon» som et helhetlig begrep, for å fokusere på hvilke muligheter teknologi gir til å arbeide på nye måter. Et eksempel er innføringen av journal- og tiltakssystemer på smarttelefoner. Dette gir, i tillegg til muligheter for fortløpende informasjonsinnhenting og registrering ute hos tjenestenes brukere, muligheter for samtidig koordinering av oppdrag i hjemmetjenestene. Det siste som en konsekvens av koblingen mellom fysiske og virtuelle rom. For å utnytte dette potensialet fullt ut kreves det imidlertid en ny organisering av arbeidet også på et overordnet nivå.

En slik helhetlig tilnærming forsterker det tidligere omtalte behovet for tverrfaglig kompetanse (og legitimitet). Samtidig utfordrer det behovet for helhetlig planlegging ettersom det ofte kan være uforutsigbart hvilke endringer som oppstår i implementeringsprosessene, og hvor/på hvilket nivå beslutninger må tas. Dette gjør at behovet for helhetlig planlegging må balanseres mot en viss fleksibilitet, og at implementeringsarbeidet innebærer et kontinuerlig forankringsarbeid blant berørte parter og beslutningstagere.

En annen vesentlig utfordring som oppstår i sammenbindingen av fysisk og virtuelt rom, er de utstrakte mulighetene for overvåkning som mange av disse teknologiene gir (Cascio & Montealegre, 2016; Blaschke et al., 2009). I vårt materiale stiller dette kommunene overfor en lang rekke etiske og juridiske problemstillinger knyttet til overvåkning av både helse- og omsorgstjenestenes brukere og ansatte. En viktig observasjon er at mens bevisstheten rundt etiske og juridiske problemstillinger knyttet til overvåkning av brukere synes relativt høy blant aktørene som implementerer velferdsteknologi, synes langt mindre oppmerksomhet å være rettet mot problemstillinger som omhandler overvåkning av ansatte i tjenestene. Som en administrativ leder uttrykker det:

Det kanskje ikke så veldig mange er opptatt av, eller helt har tatt innover seg enda, (...) det er jo det at denne type løsninger åpner muligheter for å få en ganske detaljert oversikt over hva den enkelte medarbeider gjør. Det vet jeg ikke om alle helt har forstått. (...) Så prøver vi jo å bruke det på en god måte da, sånn at det ikke blir brukt mot medarbeiderne, men heller at vi prøver å bruke den kunnskapen til å organisere tjenestene på en sånn måte at både de som jobber der og kommunen får mer ut av det.

Som det antydes i sitatet, vil slike problemstillinger ofte være et spørsmål om hvordan dataene benyttes, og en avveining om hvilken nytteverdi overvåkingen kan gi (se også Blaschke et al., 2009). Tydelighet på hvilken data som genereres og hvordan denne behandles og benyttes, er imidlertid en forutsetning for å gjøre slike avveininger.

## KONKLUSJONER

I vår gjennomgang har vi kommet frem til tre fremtredende kjennetegn ved de teknologiske løsningene som omtales som «velferdsteknologiske», som gjør seg gjeldende og utfordrer kommunene i implementeringsprosessene. Våre funn viser at velferdsteknologi kan forstås som *tverrfaglig, sammenkoblet og allestedsnærværende*. Noen av de trekkene ved velferdsteknologi vi har identifisert, peker i felles retning når det gjelder hva kommunene må ta høyde for i implementeringsprosessene. Dette gjelder blant annet behovet for tverrfaglig kompetanse, og behovet for å se teknologi og organisasjon i helhetlig sammenheng. Andre trekk drar imidlertid i ulik retning. Således kreves implementeringsprosessene ofte en balansegang og avveining mellom å ivareta ulike behov. Dette gjelder særlig forholdet mellom helhetlig planlegging og nødvendig fleksibilitet i implementeringsarbeidet, men også avveiningen mellom ulike etiske hensyn som oppstår som følge av ny teknologibruk.

I kjølvannet av velferdsteknologibegrepets gjennomslag i politikkutvikling og i praksisfeltet har det i løpet av de siste årene utviklet seg kritisk akademisk diskusjon rundt begrepets nytteverdi og utfordringer (e.g. Corneliussen & Dyb, 2017; Isaksen & Stokke, 2017). Denne kritiske diskusjonen har trolig mye for seg. Samtidig viser våre funn at praksisfeltets emiske bruk av begrepet innen kommunale helse- og omsorgstjenester peker mot noen særlige kjennetegn ved de nye teknologiene som nå rulles ut. Å anerkjenne disse kjennetegnene, og de medfølgende utfordringene, fremstår i vårt materiale som avgjørende for at teknologiene skal kunne tas i bruk på en god måte. Samtidig er det viktig å understreke at våre erfaringer tilsier at løsningene på disse utfordringene i stor grad er avhengig av lokal kontekst.

## REFERANSER

- Antonsen, Y. & Ellingsen M. (2015). *Organisatoriske og teknologiske barrierer og muligheter for innovasjon i hjemmetjenesten*. Rapport 31/2015. Tromsø: Norut.
- Barrett, D., Thorpe, J. & Goodwin, N. (2015). Examining perspectives on telecare: factors influencing adoption, implementation, and usage. *Smart Homecare Technology and Telehealth*, (3), 1–8. DOI: <http://dx.doi.org/10.2147/shht.s53770>.
- Blaschke, C. M., Freddolino, P. P. & Mullen, E. E. (2009). Ageing and technology: A review of the research literature. *British Journal of Social Work*, 39(4), 641–656. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/bjsw/bcp025>.
- Cascio, W. & Montealegre, R. (2016). How Technology is Changing Work and Organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behaviour*, 3, 349–375. DOI: <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-041015-062352>.
- Corneliussen, H. G. & Dyb, K. (2017). Om teknologien som ikke fikk være teknologi – diskurser om velferdsteknologi. I J. R. Andersen, E. Bjørhusdal, J. G. Nesse & T. Åretun (Red.), *Immateriell kapital* (s. 165–181). Oslo: Universitetsforlaget.
- Dent, M. & Tutt, D. (2014). Electronic patient information systems and care pathways: The organisational challenges of implementation and integration. *Health Informatics Journal*, 20(3), 176–188. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1460458213518545>.
- Emerson, R. M., Fretz, R. I. & Shaw, L. L. (2011). *Writing Ethnographic Fieldnotes* (2. utg.). Chicago: University of Chicago Press.
- Gjelsvik, M., Gjerstad, B. & Nødland, S. I. (2016). Velferdsteknologi – mer enn bare teknologi. *Magma*, 7, 74–86.
- Glaser, G. & Strauss, L. A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for qualitative research*. London, UK: Aldine Transaction.
- Greenhalgh, T., Procter, R., Wherton, J., Sugarhood, P. & Shaw, S. (2012). The organising vision for telehealth and telecare: discourse analysis. *BMJ Open*, 2(4). DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001574>.
- Helsedirektoratet. (2014). *Anbefalinger på valg av standarder/rammeverk for velferdsteknologi*. IS-2200. Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet. (2012). *Velferdsteknologi. Fagrapport om implementering av velferdsteknologi i de kommunale helse- og omsorgstjenestene 2013–2030*. IS-1990. Oslo: Helsedirektoratet.
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2006). *Mestring, muligheter og mening. Framtidas omsorgsutfordringer* (St.meld. nr. 25 (2005–2006)). Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2013). *Morgendagens omsorg* (St.meld. nr. 29 (2012–2013)). Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.
- Isaksen, J. & Stokke, R. (2017). Utfordringer med velferdsteknologibegrepet. *Tidsskrift for omsorgsforskning*, 3(02), 91–94. DOI: <http://dx.doi.org/10.18261/issn.2387-5984-2017-02-06>.
- Laclau, E. (1996). *Emancipation(s)*. London: Verso.
- Lo, C. & Waldahl, R. H. (2017). *20 prosent teknologi? Digitalisering av pleie- og omsorgstjenestene i Bodø kommune*. Arbeidsnotat 1004/2017. Bodø: Nordlandsforskning.
- Lupton, D. (2014). Beyond Techno-Utopia: Critical Approaches to Digital Health Technologies. *Societies*, 4(4), 706–711. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/soc4040706>.
- MacKillop, E. (2016). How do empty signifiers lose credibility? The case of commissioning in English local government. *Critical Policy Studies*, 1–22. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/19460171.2016.1236740>.
- Monkerud, L. C., Indset, M., Stokstad, S. & Klausen, J. E. (2016). *Kommunal organisering 2016. Redegjørelse for Kommunal- og moderniseringsdepartementets organisasjonsdatabase*. NIBR-rapport 20. NOU 2011: 11. (2011). *Innovasjon i omsorg*. Oslo: Departementenes servicesenter.
- Socialdepartementet. (2016). *Vision e-hälsa 2025*. Bilag til regjeringsbeslut 2016-03-10 nr III:2 .
- Søndergaard, D. C. (2017). *Welfare Techonlogy, Tool Box*. Stockholm: Nordic Welfare Centre.