

Lupauksellisista mielikuvastoista datatyön käytäntöjen mutkikkuuteen: Etnografinen tutkimus sosiaali- ja terveydenhuollon dataistumisesta

Marja Alastalo¹, Iiris Lehto¹, Essi Iisakka¹

¹Yhteiskuntatieteiden laitos, Yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden tiedekunta, Itä-Suomen yliopisto, Kuopio

Marja Alastalo, YTT, dosentti, yliopistolehtori, Yhteiskuntatieteiden laitos, Yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden tiedekunta, Itä-Suomen yliopisto, PL 111, 80101 Joensuu. Sähköposti: marja.alastalo@uef.fi

Tiivistelmä

Artikkelimme esittelee tutkimushankkeen, jossa olemme tutkineet erityisesti dataan kohdistuneita odotuksia sekä datan tuottamisen ja käytön käytäntöjä sosiaali- ja terveydenhuollossa. Teoreettisesti tutkimus pohjautuu tieteen ja teknologian tutkimukseen ja kriittiseen datatutkimukseen. Soten dataistumista analysoidaan etenkin sosioteknisten mielikuvastojen, kitkan, datatyön ja sukupuolittuneiden käytäntöjen käsitteiden avulla. Tulokset osoittavat, että 1) sosiaali- ja terveydenhuollon strategioita ja toimintasuunnitelmia leimaavat epärealistiset odotukset digitalisaatiosta ja datavetoisten järjestelmien kyvykkyyksistä; 2) käytännössä yksinkertainenkin automatisointi voi aiheuttaa kitkaa eli lisätyötä silloinkin, kun ne periaatteessa toimivat; 3) sosiaali- ja terveydenhuollon datatyö on sukupuolittunutta ja jää siksi usein näkyvämmäksi ja 4) datan laadun ylläpitämistä vaikeuttavat organisatoriset tekijät sekä epävakaa ja keskenkäiset tietojärjestelmät, ajan ja resurssien puute sekä virheelliset kirjaukset. Kirjoittajat esittävät, että dataistumisen ymmärtämiseksi onkin tärkeää tutkia, miten datavetoiset teknologiat toimivat käytännössä ja kehittää käsitteitä, joiden avulla on mahdollista analysoida niiden toimintaa.

Avainsanat: datafikaatio, datatyö, etnografia, käytännöt, odotukset, tietojärjestelmät

Abstract

This article presents a research project examining expectations directed toward data, and the practices of data production and use in healthcare and social welfare services. Theoretically, the study is grounded in science and technology studies and critical data studies. The datafication of health and social services is analysed primarily through the concepts of sociotechnical imaginaries, friction, data work, and gendered practices. The results show that 1) the strategies and action plans of health and social services are marked by unrealistic expectations regarding digitalisation and the capabilities of data driven systems; 2) in practice, even simple automation can create friction – that is, additional work – even when such systems

Published under a CC BY 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

function as intended; 3) data work in health and social services is gendered and therefore often remains invisible; and 4) the maintenance of data quality is hindered by organisational factors, unstable and incomplete information systems, lack of time and resources, and incorrect entries. The authors argue that, in order to understand datafication, it is essential to study how data driven technologies operate in practice and to develop concepts that enable the analysis of their functioning.

Keywords: datafication, data work, ethnography, expectations, information systems, practices

Johdanto

Sosiaali- ja terveydenhuoltoon on jo kauan visioitu ja pyritty rakentamaan digitaalisia palveluita, mutta yhä enemmän myös datavetoisia järjestelmiä. Datafikaatiolla eli dataistumisella tarkoitetaan prosessia, jossa tietoja muutetaan louhittavaksi, analysoitavaksi dataksi ja siten uuden tiedon ja arvonmuodostuksen lähteeksi [1]. Sotessa dataistuminen edellyttää sitä, että mahdollisimman monet toiminnot muunnetaan yhdisteltäväksi dataksi, paitsi ensisijaiseen käyttöön terveydenhoidossa ja sosiaalipalveluissa, myös toissijaisiin tarkoituksiin, kuten tietojohdantamiseen, sopivaksi.

Datalukutaito ja vastuullinen päätöksenteko -konsortion tavoite on edistää datalukutaitoa lisäämällä ymmärrystä datan tuotannon ja käytön koko prosessista. Julkinen sektori datan hyödyntäjänä -työpakettissa olemme tutkineet erityisesti dataan kohdistuneita odotuksia sekä datan tuottamista ja käyttöä sosiaali- ja terveydenhuollossa. Esittelemme seuraavassa työpaketin teoreettis-metodologiset lähtökohdat ja keskeisiä tuloksia. Lopuksi esitämme joitakin yleisiä johtopäätöksiä ja pohdintoja sosiaali- ja terveydenhuollon dataistumisen tutkimuksesta.

Teoreettis-metodologiset lähtökohdat

Teoreettisesti hanke perustuu yhteiskuntatieteelliseen tieteen ja teknologian tutkimukseen ja siitä osin eriytyneeseen kriittiseen datatutkimukseen. Kriittisen datatutkimuksen lähtökohta on, että

dataa ei ole olemassa valmiina raaka-aineena, vaan data sinänsä vaatii työtä. Tavasta ajatella data raaka-aineena on seurannut, että vain datan käyttötavat on nähty poliittisina, mutta dataa sinänsä on pidetty epäpoliittisena ja neutraalina. Kriittinen datatutkimus tutkii tapoja, joilla datat ovat paikantuneita, suhteisia ja vaikuttavat aktiivisesti maailmaan.

Olemme analysoineet sotien dataistumista sosioteknisten mielikuvastojen [2], datatyön [3] ja sukupuolittuneiden käytäntöjen käsitteiden avulla. Sosiotekniset mielikuvastot ja niiden luomat odotukset muokkaavat teknologista tulevaisuuttamme muun muassa suuntaamalla resurssien käyttöä ja investointeja [2]. Datatyön käsitteen avulla on pyritty tekemään näkyväksi dataistumisen vaatimaa työtä ja resursseja. Datatyö on määritelty kaikeksi inhimilliseksi toiminnaksi, jota tehdään datan luomiseksi, analysoimiseksi, tulkittamiseksi ja hallitsemiseksi [3]. Tavoittemme on ollut tehdä näkyväksi datatyön monimutkaisuutta ja eri työvaiheita, koska datalukutaito edellyttää niiden ymmärtämistä.

Aineistomme koostuu dokumenteista ja etnografisesta havainnointi- ja haastatteluaineistosta. Dokumenttiaineisto kattaa keskeiset kansalliset sotien dataistumista käsittelevät strategiat vuosilta 2023–24, hyvinvointialueiden lakisääteiset strategiat sekä alueiden digitalisaatiostrategiat sikäli, kun ne olivat avoimesti saatavilla. Etnografista kenttätöitä olemme tehneet 1) digitaalisten ja datapohjaisten järjestelmien rakentamisesta ja ylläpitämisestä

yhdellä hyvinvointialueella sekä 2) asiakas- ja potilastiedon kirjaamisen kehittämistyöstä kansallisella tasolla.

Tulokset

Vedämme seuraavassa yhteen keskeisiä empiriisiä tuloksia, joita on julkaistu artikkeleissamme.

Hyvinvointialueiden strategioita ohjasi yhtenäinen teknosolutionistinen mielikuvasto, jossa digitaalisia palveluita ja datapohjaisia järjestelmiä ei kuvattu resursseja vaativina, vaan ratkaisuina resurssien puutteeseen. Strategioissa tiedolla johtaminen ja sen vaatima datan tuotanto perusteltiin kustannustehokkuuden näkökulmasta, mutta datavetoisen tehostamisen vaatimia resursseja, kuten järjestelmäinvestointeja ja datatyötä, ei huomioitu [4].

Siinä missä hyvinvointialuestrategioiden mielikuvasto lupaa digitalisaation ja tiedolla johtamisen tarjoavan ratkaisun lähes kaikkiin sosiaali- ja terveydenhuoltoon vaivaaviin ongelmiin, käytännössä tilanne on toisenlainen. Tämä tuli ilmi, kun analysoimme hyvinvointialueen käyttöön ottamaa ohjelmistorobottia suhteessa siihen ladattuihin odotuksiin [5]. Analysoimme robottia kitkan käsitteen avulla [6,7], koska havaitsimme, että robotti aiheutti hankausta silloinkin, kun se periaatteessa toimi. Robotti oli sinänsä halpa, mutta vaati aikaa, energiaa ja inhimillistä apua. Tehdäksemme robotin vaatimaa työtä näkyväksi, kutsuimme sitä ihmisavusteiseksi teknologiaksi. Analysoimalla ohjelmistorobottia näytimme, että yksinkertainenkin automatisointi voi osoittautua työlääksi, kun sitä sovitetaan monimutkaiseen ja hierarkkiseen organisaatioon.

Havainnoimissamme ICT-palveluissa datan parissa työskenteli kahden sukupuolittuneen alan, IT- ja soitealan ammattilaisia. Tarkastelimme datatyön sukupuolittuneita käytäntöjä ammatillisen segrega-

tion ja työn feminisoitumisen käsitteiden avulla [8]. Analyysimme perustui naisista koostuvan datatiimin haastatteluihin ja havainnointiin. Tiimi teki välittävää työtä, koulutti ja ohjeisti sote-henkilökuntaa kirjaamisen käytännöistä sekä validoi dataa, kun miesvaltainen ICT-tiimi ("IT-pojat") työskenteli koneiden parissa (koodasi, rakensi ja huolsi dataputkia). Tiimien työnjako vahvisti aiemman tutkimuksen havainnot sukupuolittuneesta segregatiosta ja sukupuoleen liittyvien kulttuuristen jäsenysten sitkeydestä. Datatiimi teki naisvaltaista työtä, johon ei ole muodollista koulutusta tai pätevyysvaatimuksia, minkä vuoksi he työskentelivät IT-alan alimmalla nimikkeellä, joka ei suoraan vastannut työtehtäviä ja työn vaativuutta.

Yksi osa datatyötä on datan laadusta huolehtiminen, mutta tämä huolenpito on monesta syystä vaikeaa. Analysoimme näitä datatyön pimeitä puolia datahoivatyö-käsitteellä. Sen avulla tunnistimme esimerkiksi organisatorisia tekijöitä, jotka vaikeuttavat datan laadun ylläpitoa. Ongelmia aiheuttavat esimerkiksi epävakaut ja keskeneräiset tietojärjestelmät, ajan ja resurssien puute sekä virheelliset kirjaukset. Lisäksi lakimuutokset ja valtakunnallisten kirjaamisen ohjeistusten muutokset aiheuttavat tarpeen jatkuville muutostöille tietojärjestelmiin [9].

Pohdinta

Tuloksemme osoittavat, että julkisen sektorin ja erityisesti sosiaali- ja terveydenhuollon strategioita ja toimintasuunnitelmia leimaavat epärealistiset odotukset digitalisaatiosta ja datavetoisten järjestelmien kyvykkyyksistä. Teknologioiden sosioteknisen luonteen ymmärtämiseksi onkin tärkeää tutkia niiden kehittämistä suuntaavien mielikuvastojen ja odotusten lisäksi sitä, miten teknologiat toimivat käytännöissä. Vain siten on mahdollista arvioida kriittisesti ja mahdollisesti kyseenalaistaa usein

ylimitoitettuja odotuksia teknologioiden kyvykkyydestä.

Ylimitoitettut odotukset voivat johtaa turhautumiseen, kun uudet järjestelmät eivät käytännössä vastaa lupauksia, kuten tutkimamme robotin tapauksessa. Suuri ongelma digitaalisten ja datapohjaisten järjestelmien käyttöönotossa on se, että niiden strategisesta suunnittelusta alkaen unohdetaan teknologisten järjestelmien kehittämisen, käyttöönoton ja ylläpidon sekä erityisesti lisääntyvän datan tuotannon aiheuttaman datatyön kustannukset. Niiden nykyistä parempi huomioon ottaminen edellyttää järjestelmiin ja datan tuottamiseen liittyvän työn systemaattista näkyväksi tekemistä ja huomioon ottamista. Tässä teknologioiden ja datan vaatimien resurssien näkyväksi tekemisessä auttavat myös kehittelemämme käsitteet ihmisavusteinen teknologia ja kitka.

Tutkimuksessamme kokoushavainnointiaineisto osoittautui merkittäväksi analyysien kannalta, sillä

Lähteet

[1] Lehtiniemi T. *Imagining the data economy* [väitöskirja]. Turku: University of Turku; 2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-8002-4>

[2] Jasanoff S, Kim SH, toim. *Dreamscapes of modernity: Sociotechnical imaginaries and the fabrication of power*. Chicago: University of Chicago Press; 2015. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226276663.001.0001>

[3] Bossen C, Pine KH, Cabitza F, Ellingsen G, Piras EM. Data work in healthcare: An introduction. *Health Inform J*. 2019;25(3):465–74. <https://doi.org/10.1177/1460458219864730>

[4] Iisakka, E, Alastalo, M. Digitaalisen sosiaali- ja terveydenhuollon lupaukset: Kriittinen luenta

se tarjosi näkymän hyvinvointialueen datatyön ja IT-järjestelmien ylläpidon arkeen. Pääsimme havainnointien avulla käsiksi arjen itsestään selviin piirteisiin, joita työntekijöiden oli vaikea tunnistaa ja sanallistaa haastatteluissa. Havainnointi mahdollisti myös lisäkysymysten tekemisen ja haastateltavien tunnistamisen.

Etnografisen kenttätöiden aikana paitsi kentälle pääsy, myös kentällä pysyminen osoittautuivat hankaliksi. Voimassa olevista tutkimusluvista huolimatta esimerkiksi henkilövaihdokset ja organisaatiomuutokset saattoivat johtaa tarpeeseen neuvotella kenttätöistä uudelleen ja aiemmin sovittu pääsy saatettiin evätä. Tämä tekee kontekstisensitiivisen tapaustutkimuksen hankalaksi ja haavoittuvaksi, vaikka juuri sitä kokemustemme perusteella tarvittaisiin lisää, koska juuri sen avulla on mahdollista tehdä näkyväksi arjen datatyötä.

Sidonnaisuudet

Kirjoittajilla ei ole sidonnaisuuksia.

hyvinvointialuestrategioiden sosioteknisestä mielikuvastosta. *Sosiologia*. 2024;61(3):211–227. <https://journal.fi/sosiologia/article/view/148372>

[5] Alastalo, M, Lehto, I. Frictions in Automating Routine Data Work: A Human-Assisted Robot in Datafied Healthcare in Finland. *Sci Technol Stud*. 2025;38(4):57–74. <https://doi.org/10.23987/sts.149483>

[6] Alastalo M, Lehto I. Robotinhalu – Ihmisavusteinen ohjelmistorobotti terveydenhuollon datatyössä. *Niin & näin*. 2025;3(25):63–71. <https://netn.fi/artikkelit/robotinhalu-ihmisavusteinen-ohjelmistorobotti-terveydenhuollon-datatyossa/>

- [7] Bates J. The politics of data friction. *J Doc Inf Syst* 2018;74(2):412–429. <https://doi.org/10.1108/JD-05-2017-0080>
- [8] Alastalo M, Lehto I. Gendered Data Work Practices and the Struggle for Recognition in a Public Healthcare and Social Service Organisation. *Scand J*
- [9] Lehto, I. Caring for data: ethnographic study of data care work in Finland. *International Int J Care Caring*. 2026 [ahead of print]. <https://doi.org/10.1332/23978821Y2026D000000171>