

# Tapaus Vastaamo

## *Symptomaattinen luenta potilastietosuojan murtumisen yhteiskunnallisista syistä ja seurauksista*

MATTI KORTESOJA

Artikkelin tapaustutkimus käsittelee Vastaamon tietomurtoa, jonka seurauksena yksityisen psykiatriakeskuksen asiakkaiden potilas- ja henkilötietoja vuodettiin verkon pimeimpiin syövereihin syksyllä 2020. Toisin kuin julkisuudessa on esitetty, kyseessä ei ole pelkästään yksittäinen tietomurto, joka sai alkunsa Vastaamon tietosuojan laiminlyönnin seurauksena. Artikkelitarkastelee Vastaamon tapausta varoittavana esimerkkinä yhteiskunnallisesta ongelmasta, joka liittyy laajemmin potilas- ja henkilötietojen keräämiseen, arkistointiin ja hallintaan. Vastaamon tietomurtoa koskevan julkisen keskustelun symptomaattinen luenta osoittaa, kuinka Vastaamon tapaus nivoutuu osaksi yksityisten ja julkisten palveluntarjoajien harjoittamaa valvontakapitalismia, digitaalisen alustatalouden palvelutuotantoa sekä terveydenhuollon informaatioinfrastruktuurin dataistumista, missä eräs merkittävimmistä ongelmista on luottamuksellisia tietoja keräävien yritysten puutteellinen sääntely ja valvonta, mikä on tehnyt potilas- ja henkilötietosuojasta aiempaa haavoittuvampaa. Nykyiset pyrkimykset tietomurtojen estämiseen Suomessa koskevat lähinnä kyberturvallisuutta ja tietosuojaa parantavia keinoja, kuten potilas- ja henkilötietojen valtakunnallista keskittämistä ja potilastietojärjestelmien järeämpää auditointia. Artikkelissa esitetään, että teknologisten ratkaisujen lisäksi tarvittaisiin syvempää kriittistä ymmärrystä ja yhteiskunnallista keskustelua luottamuksellisten potilas- ja henkilötietojen keräämisestä ja käytöstä, mitä artikkelissa tarkastellaan symptomaattisen luennan keinoin.

Avainsanat: alustatalous, dataistuminen, potilas- ja henkilötietosuojat, symptomaattinen luenta, valvontakapitalismi

Vuoden 2020 lokakuussa iltapäivälehdistö toi julkisuuteen järkyttävän uutisen siitä, että Vastaamo-nimisen psykoterapiapalveluita tarjoavan yrityksen asiakkaiden henkilö- ja potilastiedot olivat päätyneet rikollisten käsiin (Kärkkäinen 2020).<sup>1</sup> Nimimerkillä (*Ransom\_man*) esiintynyt kiristäjätaho uhkasi julkaista anastetut tiedot verkossa, sillä Vastaamo ei ollut maksanut noin puolen miljoonan euron lunnaita tietojen julkaisemisen estämiseksi. Lunnaita vaatinut tahto kertoi *Ilta-Sanomille* julkisen uhkauksen motiiviksi sen, ettei Vastaamo ”suojellut asiakkaitaan riittävästi eikä halunnut suojella näiden tietoja” (Kärkkäinen 2020). Henkilö- ja potilastietonsa menettäneille ihmisille lähetettiin uhkauksen jälkeen sähköpostitse henkilökohtainen kiristysviesti, jossa luottamuksellisten tietojen salaamisesta vaadittiin maksamaan vuorokauden kuluessa kahden sadan euron lunnaat anonymieinä bitcoineina. Ellei lunnaita maksettaisi, summa kohoaisi ennen kuin Vastaamon asiakkaiden potilas- ja henkilötiedot julkaistaisiin ”kaikkien nähtävälle, sisältäen nimenne, osoitteenne, puhelinnumeronne, henkilötunnuksenne, sekä tarkan potilaskertomuksenne, joka sisältää mm. litterointeja keskus[t]eluisianne Vastaamon terapeutin/psykiatrin kanssa” (Kärkkäinen & Ranta 2020).<sup>2</sup>

Kun kiristäjätahton vaatimuksiin ei suostuttu, monien järkytykseksi rikolliset alkoivat toteuttaa uhkaustaan ja potilas- ja henkilötietoja alettiin julkaista anonymissa Tor-verkossa. Henkilö- ja potilastietonsa menettäneille tietomurron uhreille järjestettiin pian kriisiapua ja rikosuhripäivystys ruuhkautui. Tietomurron ja sitä seuranneiden kiristysviestien seurauksena poliisille laadittiin jopa kymmeniä tuhansia rikosilmoituksia. Maailman mittakaavassakin poikkeuksellisen vakava tietomurto ja tietomurron uhrien kiristys tuomittiin julkisuudessa yksimielisesti.<sup>3</sup> Tietomurtojen merkittävä kasvu niin Suomessa (Näsi & Kaakinen 2020, 143)

1 Artikkelii noudattaa kansainvälistä APA-viittausformaattia, jossa uutisaineistoon viitataan toimittajan nimellä.

2 Yhden potilastietoja sisältävän tietueen hinnaksi on arvioitu mustassa pörssissä 250 dollaria, mikä tekee siitä kaikkein arvokkainta henkilötietoa luvattoman kaupankäynnin välineenä (Taylor 2021). Vuosien 2012–2018 välisenä aikana Vastaamolla oli yhteensä yli 40 000 asiakasta (Vastaamo 2018, 4). Anastettujen potilastietojen arvo olisi yhteenlaskettuna näin ollen yli kymmenen miljoonaa dollaria.

3 Vuoteen 2016 mennessä maailman suurimmissa tietomurroissa terveystietojen osuus oli kaikista anastetuista luottamuksellisista tiedoista vain 0,1 prosenttia (Wang & Jiang 2017, 3295). Vastaamon tietomurto ei ole ainutlaatuinen tapaus kuitenkaan edes Pohjoismaissa. Vuonna 2019 Ruotsissa kävi ilmi, että maan kattavia terveystietopalveluja tarjoavan alustatalousyritys MedHelpin keräämiä luottamuksellisia tietoja oli avoimesti saatavilla verkossa ilman suojausta, muun muassa 170 000 tuntia arkaluonteisia puheluita, joiden

kuin muualla maailmalla (ks. taulukko 1, LIITE) on luonut välittömän tarpeen kriittiselle tutkimukselle siitä, millaiset yhteiskunnalliset kehityskulut ovat johtamassa tietosuojan murenemiseen.<sup>4</sup>

Vastaamon tapauksen analyysi nojaa tässä artikkelissa julkisen keskustelun ”symptomaattiseen luentaan” (Althusser 1965/2015). Niin kutsutun oireluennan tavoitteena on freudilaisen psykoanalyysin ja marxilaisen poliittisen taloustieteen kritiikin tapaan rekonstruoida sanotun taustalla vaikuttava problematiikka. Tällaisen luennan näkökulmasta tärkeää on tutkia paitsi sitä, mitä sanotaan, myös sitä, mitä ei sanota, jolloin sanottua on tutkittava tarkemmin tekoina (tai tekemättä jättämisinä), jotka ilmenevät muun muassa sanotun taustalla vaikuttavien ideologisten oletusten kautta. Erityisesti kriittisessä kirjallisuuden- ja kulttuurintutkimuksessa käytetyn symptomaattisen luennan tarkoitus on nostaa esiin lausuman ”ilmimerkityksen” peittämiä latentteja merkityksiä, joiden kautta analytiikka pyrkii pääsemään käsiksi lausuman taustalla vaikuttavaan ”poissaolevaan syyhyyn” (Althusser 2015) tai ”poliittiseen tiedostumattomaan” (Jameson 1981, 45).

Tarkastelen symptomaattisen luennan keinoin Vastaamon tapausta ensinnäkin poliittisesti tiedostumattomana oireena valvontakapitalismista eli ”pääoman kasautumisen uudesta logiikasta” (Zuboff 2019). Sen perustana on kaiken tiedon kerääminen ja analysoiminen, minkä pohjalta pyritään ennustamaan, muokkaamaan ja hallitsemaan ihmisten käyttäytymistä taloudellisen edun nimissä. Digitaaliselle palvelutuotannolle puolestaan ”on leimallista datan kasvava määrä, sen pohjalta tuotettu tieto ja tämän datapohjaisen tiedon laaja-alainen ja yksilön elämään vaikuttava hyödyntäminen teknologiayritysten tuottamista yksittäisistä palveluista aina yhteiskunnalliseen päätöksentekoon asti”, mitä viestintätutkimuksessa kutsutaan *datafikaatioksi* (Hokkanen ym. 2021, 70). Sosiaali- ja terveydenhuollon dataistumisen tuottamat uudenlaiset *yhteiskunnalliset suhteet* ovat tehneet potilas- ja henkilötietosuojasta aiempaa haavoittuvamman, mitä pidän symptomaattisen luentani lähtökohtana.

Mikäli syyt Vastaamon tietomurtoon olisivat olleet pelkästään ”osaamattomuus”, ”laiskuus” tai ”budjettisyyt” (ks. Gustafsson & Halminen 2020), kuten julkisuudessa on ehdotettu, niihin olisi myös suhteellisen yksinkertaisia ratkai-

---

virka-ajan ulkopuolisen päivityksen yritys oli ulkoistanut thaimaalaiselle palveluntarjoajalle. Tietosuojan ja sitä sääntelevän lainsäädännön laiminlyönnin seurauksena yritys tuomittiin yli miljoonan euron sakkoihin (Integritetsskyddsmyndigheten 2019).

4 On syytä huomata, ettei läheskään kaikkia tietomurtoja raportoida viranomaisille, joten niitä ei myöskään tilastoida.

suja, kuten yritysten ja virastojen tietoteknisen osaamisen parantaminen, tietosuojasta huolehtiminen, tehokkaammat resurssit kyberuhkien torjumiseen sekä tiukempi lainsäädäntö ja auditointi. Väitän, että Vastaamon tapauksessa kyse ei ole vain yksittäisestä tietomurrosta edellä mainittujen syiden ilmimerkitysten taalla, vaan laajemmin potilas- ja henkilötietoja keräävien yritysten ja siihen liittyvän kriittisen infrastruktuurin muutoksesta, joka kytkeytyy laajempaan uusliberaaleihin yhteiskunnallisiin uudistuksiin (ks. esim. Bowker & Star 2000; Ellis 2020; myös Nevalainen 2014).<sup>5</sup> Vaikka tiedotusvälineet ovat nostaneet julkiseen keskusteluun kriittiseen infrastruktuuriin liittyviä ongelmia, kuten kyberturvallisuuden ja potilastietosuojan, julkisuudessa tulisi keskustella myös siitä, miksi kansalaisten luottamuksellisia tietoja kerätään ja millaisilla ehdoilla tällaisiin tietoihin päästään käsiksi.

Artikkelissani tarkastelen erityisesti sitä, miten Vastaamon tapaus kytkeytyy yksittäistä tietomurtoa laajemmin osaksi yksityisten ja julkisten yritysten harjoittamaa valvontakapitalismia, alustatalouden digitaalista palvelutuotantoa ja terveydenhuollon informaatioinfrastruktuurin dataistumista. Olen erityisen kiinnostunut siitä, millaisia seurauksia edellä mainituilla yhteiskunnallisilla kehityskuluilla on potilas- ja henkilötietosuojalle ja millaisia ratkaisuja kyseisiin ongelmiin on julkisuudessa esitetty. Tapaustutkimuksen aineiston muodostavat avoimesti saatavilla olevat asiakirjat ja julkaisut sekä julkinen keskustelu, kuten Vastaamon tapausta koskeva uutisointi, julkiset tiedotteet sekä tapaukseen liittyvät lainsäädäntödokumentit ja verkkosivustot sekä vuoden 2018 toimintakertomus.<sup>6</sup>

Aloitan symptomaattisen luentani tarkastelemalla valvontakapitalismia ja terveydenhuollon dataistumista yhteiskunnallisissa suhteissa, joissa luottamukselliset potilas- ja henkilötiedot on alistettu pääoman kasautumiselle ja kiertokulkuprosessille. Tämän jälkeen analysoin Vastaamon tapausta alustatalouden kehityksessä ja luen tietomurtoa koskevaa julkista keskustelua digitaalisen palveluntuotannon

5 Kyseisen kehityksen juuret ovat valtion sääntelevän roolin purkamisessa kriittisen infrastruktuurin ylläpitäjänä, mikä alkoi Yhdysvalloissa niin postilaitoksen, rautateiden kuin sähköverkon yksityistämisen seurauksena (Ellis 2020). 2000-luvulla myös Suomessa monet aiemmin valtio-omisteiset virastot, kuten posti- ja telelaitos, on muutettu liikeyrityksiksi (Nevalainen 2015). Tässä yhteydessä on syytä huomata, että Suomessa valtion omistuksessa on Yhdysvaltoihin nähden edelleen huomattava määrä kansallisvarallisuutta, jota ei ole yksityistetty (Bruenig 2019), mikä mahdollistaa valtion aktiivisen toiminnan kriittisen infrastruktuurin suhteen.

6 Vastaamon tapausta koskevan aineiston kerääminen alkoi Vastaamon tietomurron julkistamisesta (21. lokakuuta 2020) ja se päättyi yrityksen konkurssi-ilmoitukseen (15. helmikuuta 2021).

ja informaatioinfrastruktuurin uudistamiseen liittyvien uusliberaalien kehityskulkujen oireina sekä laajemmin potilastietojärjestelmien valvontaan liittyvänä yhteiskunnallisena ongelmana, joka on yhteiskunnallisen sääntelyn ja valvonnan purkamisen seurausta. Yhteenvedossa esitän symptomaattisen luentani pohjalta ehdotukseni siihen, miten Vastaamon kaltaiset tietomurrot voitaisiin jatkossa esittää.<sup>7</sup>

## Valvontakapitalismi, terveydenhuollon dataistuminen ja potilastietojärjestelmien ”pimeä tieto”

Teknologia-alan jättiyritykset eivät louhi fossiilisia polttoaineita tai jalometalleja, vaan dataa. Yritykset louhivat dataa valvomalla kaikkea mahdollista toimintaamme verkossa. (...) Sellaisenaan nämä digitaaliset jäljet eivät ole kovin arvokkaita, mutta yhdistelemällä niitä miljoonien verkonkäyttäjien tietoihin yritykset voivat identifioida yleisiä toimintamalleja, jotka määrittävät lopulta sen, millainen olet. (Tarnoff 2017.)

Marion Fourcade ja Kieran Healy (2017, 13) ovat muotoilleet datan keräämistä koskevan yleisen periaatteen, jonka mukaan markkinoiden näkökulmasta ”oletuksena on, että kaikki data on lopulta hyödyllistä eli arvokasta.” Kyseisen imperatiivin takia yhä useammat yritykset keräävät meistä tietoa ja kehittävät tehokkaampia välineitä ja tapoja datan analysoimiseksi, jotta ne pystyisivät mukana alati kovenevassa kilpailussa. Käytämme esimerkiksi Googlen tuottamia maksuttomia palveluita ja käyttöjärjestelmiä, Facebookin omistamia sosiaalisen median alustoja ja pikaviestimiä sekä Applen ja muutamien muiden laitevalmistajien suunnittelemaa älylaitteita suurimman osan aikaa, joka ikinen päivä. Samalla käyttämämme palve-

7 Vastaamon tietomurto on kaiken kaikkiaan arka tutkimusaihe, sillä ”[p]otilastietojen vuoto (...) muistuttaa meitä [kaikkia] siitä, miten haavoittuvia olemme toistemme edessä” (Collander 2020, 347). Eräs psykoterapiaan hakeutunut Vastaamon tietomurron uhri kuvailee julkisesti tuntojaan seuraavasti: ”Se, että joku jossakin tietää tunteistani ja voi lukea arkaluonteisia tietojani, on huolestuttavaa” (Ralston 2020a). Tämän lisäksi hänen luottamuksensa yhteiskuntaan on murentunut, sillä ”olettaisi, että kaikilla julkisen terveydenhuollon suosittelemilla yrityksillä on turvalliset järjestelmät tietojensa suojaamiseksi” (Ralston 2020a). Toinen psykoterapiaan hakeutunut tietomurron uhri toteaa toisessa haastattelussa, että hänellä ei ollut ”mitään ideaa” siitä, että terapeutti lataisi yksityiskohtaiset muistiinpanonsa Vastaamon palvelimelle jokaisen tapaamiskerran jälkeen, minkä seurauksena hän tunsu itsensä petetyksi (Ralston 2020b.).

lut ja laitteet keräävät muodollisen suostuntamme turvin mahdollisimman paljon dataa, jota käytetään taloudellisen vaihdon ja informaatiovaikuttamisen välineenä.

Dataistumisessa kyse ei ole ainoastaan teknologisesta kehityksestä, vaan laajemmin pääoman kasautumiseen ja kiertoon liittyvistä poliittisista ja taloudellisista mekanismeista, jotka ovat aiheuttaneet yhteiskunnallisen murroksen. Nämä mekanismit rakentuvat tiedon tuottamisen ja keräämisen käytännöille, jotka Googlen, Amazonin, Applen, Microsoftin ja Facebookin kaltaiset ylikansalliset jättiyritykset tuottavat ja sanelevat muille toimijoille ja digitaalisten palveluiden tuottajille ja käyttäjille. Tämä kehityskulku edesauttaa pääoman kasautumista yhä harvempien kapitalistien käsiin, jotka hallitsevat paitsi teknologiaa myös dataa, jonka tuotamme. (Zuboff 2019.)

*The Age of Surveillance Capitalism* -teoksellaan maailmanmaineeseen noussut Harvardin kauppakorkeakoulun professori emerita Shoshana Zuboff (2019) nimittää voitontavoitteluun tähtäävää datankeruuta ja analysointia valvontakapitalismiksi, jota hän luonnehtii ”pääoman kasautumisen uudeksi logiikaksi”. Huomionarvoista on, että valvontakapitalismi ei rajoitu pääoman kasautumiseen vain informaatio- ja viestintäsektorilla, jota Zuboff tarkastelee kriittisesti, vaan myös julkisilla verovaroilla kustannettaviin sosiaali- ja terveyspalveluihin, joissa pääoman tuottoaste on korkea (Therborn 2019, 62). Zuboffin valvontakapitalismin kritiikki ei ota huomioon kuitenkaan julkisia palveluntarjoajia muuta kuin henkilötietoja keräävien digitaalisten palvelutuottajien kohdalla.

Suomessa terveydenhuollon dataistuminen näkyy siinä, kuinka esimerkiksi Sitra (Suomen itsenäisyyden juhlarahasto) on ajanut avoimesti ”hyvinvointidatan” (lue: potilas- ja henkilötietojen) kaupallista hyödyntämistä ja siihen liittyvän yhteiskunnallisen sääntelyn purkamista. Sitra – joka on paitsi valtion epävirallinen ajatushautomo myös yksi Suomen merkittävimmistä pääomasijoittajista – muotoilee digitaalisen alustatalouden toimijoiden *credon* seuraavasti:

Suomessa yksilöstä kerätty hyvinvointidata, kuten potilas- ja elintapatiedot tai hyvinvointirannekkeilla koottu tieto on hajallaan eri järjestelmissä ja sitä on vaikea hyödyntää. Rekisterit sisältävät usein päällekkäistä tietoa. Dataa hyödynnetään tällä hetkellä vain akuutin ongelman tai vaivan ratkaisemiseen. Kansainvälisesti ainutlaatuiset tietovarannot tulisi valjastaa laajempaan hyötykäyttöön. Näin voitaisiin tuottaa entistä laadukkaampia sosiaalipalveluja ja

terveydenhuoltoa sekä luoda merkittäviä mahdollisuuksia liiketoiminnalle, tutkimukselle ja uudelle kasvulle.<sup>8</sup>

Suomessa on kerätty kansainvälisesti arvioituna jopa poikkeuksellisen kattavat väestötiedot kansalaisista. Yli viisikymmentä vuotta sitten perustettu kansallinen väestötietorekisteri sekä henkilötunnuksen käyttöönotto ovat mahdollistaneet henkilötietojen käytön esimerkiksi tutkimustarkoituksiin.<sup>9</sup> Pohjoismaisessa hyvinvointivaltiossa ja teollisen yhteiskunnan jälkeisessä informaatioyhteiskunnassa olemme tottuneet ajattelemaan, että henkilö- ja potilastietojen kerääminen viranomaisrekistereihin on lähtökohtaisesti hyvä asia ja että terveyspalveluiden kohdalla sillä on lähinnä positiivisia vaikutuksia, kuten omaseuranta, hoidon laadun varmistaminen ja tiedonkulun nopeuttaminen eri viranomaisten välillä. Olemme myös tottuneita luovuttamaan henkilötietomme sosiaali- ja terveyspalveluita vastaan sähköisesti. Kun sosiaali- ja terveydenhuollon palveluita on ryhdytty uudistamaan sosiaali- ja terveydenhuollon dataistumisen seurauksena, yksityisen ja julkisen välinen raja on kuitenkin hämärtynyt.

Vuonna 2014 Suomessa esiteltiin esimerkiksi Terveystieto.me-niminen pilottihanke, jonka tavoitteena oli saada valtuutettua kymmenentuhatta kansalaista antamaan suostuntansa potilas- ja henkilötietojensa yhdistelyyn julkisista ja yksityisistä tietokannoista. Tavoitteena oli, että kansalaiset pääsisivät käsiksi tietoihinsa yhdestä ”taltiosta”, jonka kautta kansalaiset voisivat valita vapaasti terveyspalvelunsa tekeillä olevan sosiaali- ja terveyspalveluiden (sote) uudistuksen seurauksena. Potilastietojen hankkimisesta ja siirrosta taltioon olisi vastannut Vastaamon ex-toimitusjohtaja Ville Tapion perustama Wellbookers -yritys. (Gustafsson 2020.)<sup>10</sup> Projektin taustalla oli Sitran johtama Terveystaltio-hanke, jonka tarkoituksena on ollut edistää julkisen ja yksityisen sektorin yhteistä sähköistä terveyskansiota, joka tähtää potilastietojen keskittämiseen ja kaupalliseen hyödyntämiseen uusliberaalien yksilön vapauksien ja yksilöllisen hyvinvoinnin ja hallinnan lisäämisen nimissä.

Sitran ja lukuisten kansalaisjärjestöjen ja kansalaisyhteiskunnan toimijoiden lisäksi kyseisen ajatuksen taustalla on Liikenne- ja viestintäministeriön vuonna 2014 julkaisema selvitys, jonka mukaan henkilötiedon keräämisessä ”pyritään siirtymään nykyisestä organisaatiokeskeisestä järjestelmästä ihmiskeskeiseen järjestel-

8 Sitra. ”Hyvinvointidata”. <<https://www.sitra.fi/aiheet/hyvinvointidata/#ajankohtaista>>.

9 Tilastokeskus. <<https://www.stat.fi/org/tilastokeskus/historia.html/>>.

10 Tapio on työskennellyt Sitran palvelusetelihankeessa konsulttina, jolloin hän sai omien sanojensa mukaan idean Vastaamo.fi-palvelusta, jonka hän perusti osin Sitran myöntämällä taloudellisella tuella (Talouselämä 2020).

mään”, jossa lähestytään ”henkilötietoja resurssina, jota yksilö voi tarkastella ja hallita” (Poikola ym. 2014, 1). Henkilötietojen tarkastelu taloudellisena resurssina, jota yksilö näennäisesti hallitsee, on uusliberalismin oire, joka asettaa vastakkain ”vanhan paperiajan” ja ”uuden ihmiskeskeisen järjestelmän”. Ensin mainituksa olennainen periaate on (aiemmin) vahva tietosuojalainsäädäntö, jonka mukaan ”mitä vähemmän henkilötietoa kerätään ja jaetaan, sen pienempi riski”. Selvityksen edustaman ”uuden ihmiskeskeisen” katsantotavan mukaan kyseinen periaate ”jättää (...) huomiotta datasta ihmisille itselleen kertyvän arvon ja on vastakkainen henkilötiedon määrän ja käytön lisääntymisen megatrendille”.<sup>11</sup> (Poikola ym. 2018, 19.) Sitran määritelmän mukaisesti ”megatrendi” on ”[u]seista ilmiöistä koostuva yleinen kehityssuunta, laaja muutoksen kaari”, mistä eräs esimerkki on ”terveyden edistäminen” mobiililaitteiden avulla.<sup>12</sup>

Myöskään potilas- ja henkilötietojen anonymisointi ei ole tae tietosuojasta. Yhdysvalloissa tutkijat ovat tunnistanee potilastietoja pelkästään julkisten rekisterien varassa. Eräs tunnetuimmista tapauksista sattui viime vuosituhannen lopulla, jolloin nykyisin Harvardin yliopiston työelämäprofessorina toimiva Latanya Sweeney (2015) onnistui tunnistamaan tuolloisen Massachusettsin kuvernöörin potilastiedot vertaamalla niitä Cambridgen kaupungin äänestäjälueetelosta saamiinsa julkisiin tietoihin. Läpinäkyvyyden nimissä kuka tahansa voi ostaa laillisesti tällaisia rekistereitä Yhdysvalloissa muutamalla kymmenellä dollarilla. Edellä mainituksa tapauksessa potilastietorekisteristä oli salattu joitain ilmeisimpiä tunnistellisia tietoja kuten nimi ja postiosoite henkilöllisyyden suojelemiseksi, mutta rekisteriin oli jätetty lukuisia tunnistellisia tietoja, kuten potilaiden syntymäaika, sukupuoli ja postinumero. Puuttuvat henkilötiedot saatiin käsiin toisesta julkisesta rekisteristä, eli kyseisen seudun äänestäjälueetelosta, jossa osoitetietoja ei ollut salattu. Potilas- ja henkilötiedot pystyttiin siten yhdistämään vertaamalla eri rekistereistä kerättyjä tunnistetietoja. Sweeneyn toteuttamassa tutkimuksessa anonymisoidut potilastiedot kyettiin tunnistamaan jopa lähes joka toisessa tapauksessa. Potilastietorekisteristä kyettiin tunnistamaan julkisuuden henkilöiden lisäksi muun muassa nimettöminä uutisoitujen onnettomuuksien, itsemurhayritysten ja pahoinpitelyiden uhrien henkilöllisyyksiä. (Emt.)

<sup>11</sup> Sitra ”Megatrendi”. <<https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/megatrendi/>>.

<sup>12</sup> Vuonna 2016 yleisimpien matkapuhelimien käyttöjärjestelmien sovelluskaupoissa oli ladattavissa yli satatuhatta erilaista puhelinsovellusta, jotka käyttivät hyväksi käyttäjiltään keräämiään terveystietoja. Sovellukset ovat olleet yritysten omavalvonnan piirissä, eli käytännössä niiden toimintaa ei ole valvottu kuin muodollisesti, mikä on johtanut tutkitusti lukuisiin väärinkäytöksiin, erityisesti Yhdysvalloissa. (Zuboff 2019, 248.)



Vaikka Yhdysvaltain potilas- ja henkilötietosuojaa koskeva esimerkki saattaa vaikuttaa kaukaiselta, potilastietojen kaupallinen hyödyntäminen on mahdollistettu lainsäädännöllä myös Suomessa (ks. lisää Tupasela, Snell & Tarkkala 2020). Suomessa on säädetty hiljattain laki sosiaali- ja terveystietojen toissijaisesta käytöstä (552/2019, Finlex). Sosiaali- ja terveysministeriön määritelmän mukaan ”(toisiokäyttö) tarkoittaa, että sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnassa syntyneitä asiakas- ja rekisteritietoja käytetään muussa kuin siinä ensisijaisessa käyttötarkoituksessa, jonka vuoksi ne on alun perin tallennettu.”<sup>13</sup> Toisiokäyttölaki mahdollistaa potilas- ja henkilötietojen käytön tutkimus- ja opetuskäytön lisäksi muun muassa ”kehittämis- ja innovaatiotoimintaan” sekä tekoälypohjaiseen ”tiedolla johtamiseen”, mikä viittaa potilas- ja henkilötietojen hallinnoinnin lisäksi datan kaupalliseen hyödyntämiseen sekä automatisointiin. Se mahdollistaa esimerkiksi tekoälyn hyödyntämisen potilastietojen kognitiivisessa analyysissä, jonka tavoitteena on tuottaa ”behavioraalista lisäarvoa” yhdistelemällä eri rekisterien tietoja yksilöllisiksi terveydentilaa koskeviksi riskiarvioiksi, mikä hyödyntäisi sosiaali- ja terveydenhuollon markkinointumisen lisäksi ennen kaikkea monikansallisia teknologiayrityksiä (Zuboff 2019; vrt. Lehto & Neittaanmäki 2017, 2).

Valvontakapitalistien näkökulmasta hyvinvointivaltion keräämä luottamuksellinen potilas- ja henkilötieto, joka ei ole yritysten hyödynnettävissä, on ”pimeää tietoa” (engl. *dark data*), johon yritykset pyrkivät pääsemään käsiksi (ks. Lehto & Neittaanmäki 2017, 1–2). Tässä yhteydessä on syytä huomata, että vaikka Vastaamo ei ole pyrkinyt tietävästi hyödyntämään keräämiensä luottamuksellisten tietojen sisältöä kaupallisesti, sen liiketoiminta on rakentunut digitaaliselle alustalle, jonka kautta se on kerännyt ja tallentanut asiakkaidensa potilas- ja henkilötiedot sähköisesti yhteen paikkaan. Vastaamon liiketoimintamalli ei ole perustunut siksi niinkään terapiaan, vaan digitaaliseen alustaan, jonka kautta se on keskittänyt ja automatisoinut potilas- ja henkilötietojen käsittelyn ja hallinnoinnin kohtalokkain seurauksin. Digitaalisen alustansa kautta Vastaamo on pyrkinyt lisäksi skaalaamaan liiketoimintaansa valtaamalla markkinat ja tehostamalla toimialansa kannattavuutta alustatalouden toimintamalleja seuraten, mitä tarkastelen seuraavaksi analysoimalla Vastaamon vuoden 2018 toimintakertomusta (Vastaamo 2019).

---

13 Sosiaali- ja terveysministeriö. <<https://stm.fi/sote-tiedon-hyodyntaminen>>.

## Alustatalouden digitaalinen palvelutuotanto ja Vastaamon terapiatehdas

Vuonna 2008 perustettu Vastaamo on kehittänyt ja tarjonnut psykoterapian saatavuuteen lukuisia digitaalisia ratkaisuja, joilla on ollut psykoterapiaan hakeutuvi- en keskuudessa selkeästi kysyntää. Vastaamon vuoden 2018 toimintakertomuksen perusteella Vastaamon verkkosivustoa käytti yhteensä yli 700 000 ihmistä. Eräs strategia maksavien asiakkaiden hankkimiseksi on ollut verkossa maksuttomasti täytettävät itsediagnoosit, minkä lisäksi verkkosivusto on tarjonnut maksutonta informaatiota sekä neuvontaa mielenterveys- ja käytöshäiriöihin liittyen. Vastaa- mo.fi -verkkosivusto sisälsi yhteystietojen ohella täsmentäviä tietoja terapeuttien kokemuksesta ja koulutuksesta. Esittelytietojen lisäksi Vastaamon verkkosivuilla oli terapeutin kuva, tiedot sekä ajanvarauskalenteri, josta terapeutille pääsi varaa- maan ajan käytännössä yhdellä klikkauksella, joskus jopa samalle päivälle. Vastaa- mo vastasi näin erityisesti psykoterapian saatavuutta koskevaan yhteiskunnalliseen ongelmaan Suomessa tarjoamalla apua ja tietoa verkon kautta mielenterveysongel- miin vastausta etsiville sadoille tuhansille ihmisille.

Tarkasteltaessa Vastaamon toimintakertomusta (Vastaamo 2019) jo toiminta- kertomuksen ensimmäisellä sivulla tuodaan näkyvästi ilmi, että Vastaamo on Suo- malaisen työn liiton myöntämän tavaramerkin määritelmän mukainen ”yhteis- kunnallinen yritys”, joka ratkoo liiketoiminnallaan ”yhteiskunnallisia ongelmia”. Yhteiskunnalliset yritykset käyttävät sertifikaatin mukaisesti ”suurimman osan voitostaan yhteiskunnallisen tavoitteensa edistämiseen”.<sup>14</sup> Vastaamon tapaukses- sa yhteiskunnallinen tavoite oli ”psykoterapian alueellisen saatavuuden paranta- minen”, mihin se sijoitti vuoden 2018 aikana kaikkiaan yli puoli miljoonaa euroa (Vastaamo 2019, 1). Psykoterapiapalveluiden alueellisen saatavuuden parantami- nen tarkoitti käytännössä kymmenien toimipaikkojen avaamista ympäri Suomea (Vastaamo 2019, 7).

Vastaamon sinänsä kannatettava yhteiskunnallinen tavoite psykoterapian alu- eellisen saatavuuden parantamiseksi on vahvistanut samalla alustatalouden toi- mijoiille tyypillisiä monopolipyrkimyksiä, joiden tarkoituksena on lisätä yrityk- sen kasvua kaikin käytettävissä olevin keinoin. Aiemmin toimiluvalliset yritykset (esim. McDonalds) rikastuivat lähinnä kiinteistökaupoilla. Nyt uudet kasvuyri- tykset valtaavat markkinoita verkossa digitaalisten sovellustensa avulla, joiden

---

<sup>14</sup> Suomalaisen työn liitto. ”Yhteiskunnallinen yritys”. <<https://suomalainentyo.fi/yrityksille/yhteiskunnallinen-yritys/>>.

kautta ne välittävät esimerkiksi noutoruokaa ”lähettipalveluna”, asuntoja ”lyhyt-vuokrauspalveluna” ja taksikyytejä ”henkilökuljetuspalveluna” (ks. lisää Sadowski 2020). Samaan tapaan Vastaamo välitti psykoterapiaa ”psykoterapiapalveluna”, joka olisi mahdollisimman helposti ja nopeasti mahdollisimman monen asiakkaan saatavilla. Alueellisista laajentumispyrkimyksistä johtuen Vastaamoa voi pitää tässä yhteydessä jopa psykoterapiapalveluiden ”McDonald’sina”.<sup>15</sup> Pikaruuan sijaan se välitti aiempaa helpommin saatavilla olevia psykoterapiapalveluita verkon kautta pyrkimällä valtaamaan markkinat itsenäisiltä palveluntarjoajilta.

Vastaamon toimintakertomuksessa mainitaan ”psykoterapiamarkkinat”, jotka ovat kasvaneet Suomessa viidentoista prosenttiin vuosittaisella kasvuvauhdilla ja ovat arviolta noin kahden sadan miljoonan euron arvoiset (Vastaamo 2019, 5). Vastaamolla oli näistä palveluista noin viiden prosentin markkinaosuus, jonka voi arvioida noin kymmenen miljoonan euron arvoiseksi osuudeksi toimialasta, joka on kasvanut tasaisesti viime vuosina, ja oletettavasti myös jatkaa kasvuaan. Toimintakertomuksessaan Vastaamo näki kasvupotentiaalia erityisesti Kansaneläkelaitoksen korvaaman psykoterapian alalla, sillä Kelan korvaamassa kuntouttavassa psykoterapiassa olevien asiakkaiden määrä oli kaksinkertaistunut 2010-luvulla Suomessa. Lakisääteisistä maksuista, kuten sairausvakuutuksista ja verovaroista, maksettavat tulonsiirrot muodostivat vuonna 2018 kaikkiaan lähes puolet (40 prosenttia) Vastaamon yli kymmenen miljoonan euron liikevaihdosta. (Emt.) Vastaamo pyrki toisin sanoen kasvattamaan liikevoittoaan julkisella sektorilla kilpailemalla asiakkaista itsensä työllistäviä Valviran laillistamia psykoterapeutteja vastaan.

Vastaamo ei ole mikä tahansa liikeyritys, sillä ennen tietomurtoa se oli eräs Euroopan merkittävimpiä kasvuyrityksiä. Kansainvälisesti arvostettu talouslehti *Financial Times* noteerasi Vastaamon kahtena perättäisenä vuotena (*Financial Times* 2017; 2018) parhaaseen kolmannekseen eurooppalaisten kasvuyritysten listallaan. Vuonna 2018 Vastaamo tuotti yhteensä lähes 700 000 euron liikevoiton omistajilleen Tapioiden perheelle, jotka muiden kasvuyrittäjien tapaan investoivat tuotot nopeasti skaalautuvan liiketoimintansa kehitykseen. Vastaamon toimintakertomuksen perusteella investoinnit eivät ole kohdistuneet kuitenkaan potilastietosuojaan, vaan potilas- ja asiakastietojärjestelmien automatisointiin, jossa ”toiminnanohjausjärjestelmien jatkokehitykseen investoitiin 119 (---) [sic. tuhatta?] euroa. Vuodesta 2012 asti kehitetyillä järjestelmillä on automatisoitu prosessit asiakkaiden hankinnasta potilastietojen käsittelyyn ja taloushallintoon asti.” (Vas-

<sup>15</sup> ”McDonaldisaatio” (Ritzer 1983) on yhteiskuntatieteellinen käsite, joka kuvaa globaalia yhteiskunnallista muutosta, jossa instituutiot ja organisaatiot muokataan seuraamaan samoja pääoman kasautumisen ja kiertokulun lainalaisuuksia kuin pikaruokaketjut.

taamo 2019, 13.) Vastaamon toiminnanohjaus- ja potilastietojärjestelmän kautta yritys on kasvattanut liiketoimintaansa, jonka tarkoitus oli laajentua ulkomaille vuoteen 2022 mennessä. Vuonna 2017 Vastaamon ex-toimitusjohtaja Tapio arvioi *Talouselämä*-lehden haastattelussa, että: ”Ohjelmistomme (...) on testattu Suomessa psykoterapia-alalla, mutta voimme hyödyntää niitä muuhunkin. (...) Viiden vuoden kuluttua meillä on kansainvälistä toimintaa [myös muilla toimialoilla], joka on todennäköisesti hyvin verkkopainotteista.” (Talouselämä 2020)

*Talouselämä*-lehden ohella Vastaamon menestystarina noteerattiin *Helsingin Sanomien* (Syrjälä 2017) feature-jutussa Vastaamon omistajista psykoterapeutti Nina Tapiosta ja toimitusjohtaja Ville Tapiosta otsikolla: ”Äiti ja poika tekivät yhdessä terapiasta menestyvän bisneksen – ja heidän luomansa konsepti on Suomessa ainutlaatuinen”. Jutussa Tapiot vakuuttelivat, että Vastaamon nopea kasvu ei tähdännyt yrityksen myyntiin ulkomaisille pääomasijoittajille ja että he maksavat veronsa myös jatkossa Suomeen, minkä lisäksi jutussa tuotiin esille positiivisessa valossa se, että monien menestysrittäjien tapaan Ville Tapio oli ohjelmoijana täysin itseoppinut. Yrittäjähenkisyyttä ja perhedynastian menestystä huokuva *Helsingin Sanomien* henkilökuvana rakensi luottamusta toimijoihin, joiden käsiin kymmenet tuhannet asiakkaat olivat uskoneet yksityisimmät ja luottamuksellisimmat tietonsa.

Tietomurron paljastuttua julkinen keskustelu muuttui kriittisemmäksi, kun mielenterveysalan ammattilaiset ja Vastaamon entiset työntekijät kertoivat julkisesti, että ”Vastaamolla on todella surkea maine psykoterapeuttien keskuudessa” (Hiilamo & Kukkonen 2020). Eräs Vastaamossa työskennellyt terapeutti kuvaili Vastaamon johtamismallia ”autoritaariseksi”, jossa ”liiketoiminnan logiikka” oli ylikorostunut. Vastaamo oli tunnettu psykoterapeuttien keskuudessa myös muun muassa ”aggressiivisesta viestinnästä ja harhaanjohtavasta markkinoinnista”. (Emt.) Vastaamon verkkosivuilla oli mainostettu osaamisalueita, joihin terapeuteilla ei ollut koulutusta. Osalla terapeuteista ei ollut myöskään Valviran myöntämää psykoterapeutin pätevyyttä, koska heillä ei ollut siihen tarvetta, sillä maksavia asiakkaita oli riittänyt sairaanhoitopiirien ostopalveluiden ja omalla kustannuksella terapiansa maksavien asiakkaiden takia muutenkin.

Vaikka Vastaamon julkisuuskuvana muuttui negatiiviseksi, tietomurrosta tehtiin julkisuudessa yksittäistapaus, jonka kytkökset digitaalisen alustatalouden palvelutuotannon ongelmiin ja terveydenhuollon kriittisen informaatioinfrastruktuurin dataistumiseen ovat jääneet analysoimatta yhteiskunta- ja viestintätieteellisessä tutkimuksessa. Tarkastelen edellä mainittuja ongelmia tarkemmin tutkimalla digitaalisen palveluntuotannon taustalla vaikuttavia ideologisia oletuksia ja tekemällä niiden kytkökset valvontakapitalismiin ja alustatalouteen näkyväksi ennen ar-

tikkelin yhteenvedoa, jossa esitän symptomaattisen luentani pohjalta ehdotukseni siihen, miten Vastaamon kaltaiset tietomurrot voitaisiin estää jatkossa siten, ettei henkilö- ja potilastietosuoja vaarantuisi.

## Julkishallinnon kokeilukulttuuri ja potilastietojärjestelmien puutteellinen valvonta

Julkisten palveluiden digitalisoiminen oli yksi Juha Sipilän hallitusohjelman strategisista kärkihankkeista, jonka tavoitteena oli edistää kasvuyrityksille tyypillistä kokeilukulttuuria julkisella sektorilla (Valtioneuvoston kanslia 2015, 26–27). Eräs kokeilukulttuurin seuraus julkishallinnossa on nykyinen työttömien aktiivointipolitiikka Suomessa (ks. lisää Adkins ym. 2019). Myös Vastaamo osallistui toimintakertomuksensa perusteella alueellisiin kokeiluihin, joissa se tarjosi Pohjois-Pirkanmaalla sijaitsevien Parkanon ja Kihniön asukkaille ilmaista kymmeneen käyntikertaan rajoittuvaa lyhytpsykoterapiaa ilman lääkärin lähetettä. Alueelliseen kokeiluun osallistui kaikkiaan yhteensä yli sata yhteistoiminta-alueen asukasta. Pilottihanke toteutettiin yhteistyössä yksityisiä terveyspalveluita tarjoavan Pihlajalinnan kanssa. Kolmostien varrella sijaitsevan psykoterapiakeskus Vastaamon asiakkaaksi oli voinut hakeutua lääkärin lähetteen sijaan verkossa täytettävällä ”elämänlaatumittarilla”, jonka tulosten perusteella asiakas sai tekstiviestitse maksusitoumuksen lyhytpsykoterapiaan.<sup>16</sup> Sen perusteella Vastaamo pyrki ”osoittamaan lyhytpsykoterapian järjestämisen kunnille taloudellisesti kannattavaksi investoinniksi.” (Vastaamo 2019, 16.) Vastaavia hankkeita on otettu käyttöön myös muutamissa muissa kaupungeissa ja kunnissa, joiden tavoitteena on ollut leikata julkisia kustannuksia yksityistämällä mielenterveyspalveluita, joiden tuottamiseen niillä itsellään ei ole ollut resursseja.

Ennen sosiaali- ja terveyspalveluiden uudistusta Suomessa kunnat ovat olleet suurilta osin pakotettuja ostamaan psykoterapiapalveluita yksityisiltä palveluntarjoajilta, kuten Vastaamolta, koska sairaanhoitopiirit eivät ole kyenneet tuottamaan kyseisiä palveluita julkisten resurssien puutteessa. Siksi useat kunnat ovat hankkineet psykoterapiapalveluita yksityisiltä palveluntarjoajilta kilpailutettavina ostopalveluina. Kilpailuttaminen puolestaan on johtanut julkisen terveydenhuollon markkinoitumiseen uuden julkisjohtamisen opin (*new public management*) mukaisesti, jotta palvelut tuottaisivat omistajilleen voittoa ja toimisivat mahdolli-

<sup>16</sup> Pihlajalinna. Elämänlaatumittari. <<https://www.kolmostienterveys.fi/sosiaali--ja-hyvinvointipalvelut/elamanlaatumittari>>.

simman kustannustehokkaasti (ks. esim. Yliaska 2014; myös Kuusela & Ylönen 2013). Yksityistämisen ja markkinoitumisen taustalla on hyvinvointivaltion muros 1990-luvun laman jälkeen, minkä seurauksena uuden julkisjohtamisen opit on omaksuttu käyttöön esimerkiksi mielenterveyspolitiikkaa ohjaavissa asiakirjoissa (Hämäläinen & Metteri 2011).<sup>17</sup>

Mielenterveyspalveluiden reformin jälkeen monet psykoterapeutit ovat työskennelleet yksinyrittäjinä, jotka valitsevat osin itse asiakkaansa. Psykoterapiaan pääsy saattaa kestää yli puolikin vuotta, sillä kelakorvauksen piiriin kuuluvat Valviran laillistamat psykoterapeutit ovat käytännössä täystyöllistettyjä. Vain harvalla laillistetulla psykoterapeutilla on mahdollisuus ottaa uusia asiakkaita välittömästi. Näin on myös kaikkein suurimmilla paikkakunnilla, joilla toimii useita eri koulukuntiin lukeutuvia psykoterapeutteja. Kelan korvaamaan kuntouttavaan psykoterapiaan hakeutuminen on lisäksi monivaiheinen ja pitkäkestoinen prosessi.<sup>18</sup> Kun suhteellisen monimutkaista ja byrokraattista menettelytapaa vertaa Vastaamon digitaalisen alustansa kautta välittämään palveluun, jonka kautta akuutista kriisistä kärsivä henkilö on voinut varata ajan terapeutille käytännössä yhdellä klikkauksella verkossa jopa ilman lääkärin tai psykiatrin lähetettä, lienee selvää, että Vastaamo on alentanut kynnystä hakeutua terapiaan verkon kautta.

Se, että psykoterapiapalvelut tuotetaan digitaalisena palvelutuotantona, on maldaltanut psykoterapiapalveluihin hakeutumisen kynnystä. Samalla kun Vastaamon kaltaiset digitaaliset alustat mahdollistavat aiempaa nopeamman ja tehokkaamman digitaalisen palvelutuotannon ja sujuvamman palvelukokemuksen, alustatalouden myötä potilas- ja henkilötietosuojaan liittyvästä kriittisestä infrastruktuurista on tullut kuitenkin aiempaa haavoittuvaisempi. Esimerkiksi Valtioneuvoston kanslian *Digitaalisen alustatalouden tiekartaston* mukaan potilastietojen

17 Kyseisistä asiakirjoista nousee esiin esimerkiksi juuri ”uuden julkisjohtamisen kustannusvaikuttavuusoppi ja käytäntö”, jonka keskiössä on ”sopimusohjausmalli”, joka jäljittelee verovaroin vapaiden markkinoiden toimintaa palveluiden ostajien (kunnat) ja tuottajien (sairaanhoitopiirit) välillä. Uuden julkisjohtamisen opin ja sopimusohjausmallin eräs käytännön seurauksista on ollut ”mielenterveyspolitiikan tyhjeneminen hallinto- ja talouskieleen”, jossa ”kuntapäätäjien taloudellinen priorisointi” on korvannut sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten toteuttaman ”tarvehankinnan”, mikä on avannut uusia mahdollisuuksia julkishallinnon kokeilukulttuurin edistämiseksi mielenterveyspalveluiden tuotannossa. (Hämäläinen & Metteri 2011, 126–131.)

18 Mikäli lääkäri toteaa yksilön toimintakykyä (lue: työkykyä) haittaavia oireita, psykiatri arvioi potilaan tilanteen, hoidontarpeen sekä soveltuvuuden psykoterapiaan haastatteleamalla potilaan kolmen kuukauden aikana, minkä perusteella hän tekee diagnoosin (Lindfors, Laaksonen & Knedt 2015).

hallinnoimiseen ja jakamiseen käytetty Kelan ylläpitämä Kansallinen Terveysarkisto Kanta on ollut ”osaltaan luomassa tarvittavaa perustaa julkisen sektorin palvelukokonaisuuden siirtymistä [sic.] alustoille” (Viitanen ym. 2019, 49). Toisen Valtioneuvoston kanslian tilaaman selvityksen *Onko Suomi jäämässä alustatalouden junasta?* mukaan digitaalisen alustatalouden tienraivaajien julkilausuttu tavoite on saada aikaan järjestelmätason yhteiskunnallinen muutos, jota kaikenlainen sääntely hankaloittaa: ”Uuden digitaalisen alustapohjaisen liiketoiminnan rakentuminen edellyttääkin vanhojen ja aikansa eläneiden rakenteiden ja instituutioiden purkamista” (Ailisto ym. 2016, 22). Raportin kirjoittaneet sosiaali-insinöörit ajavat käytännössä sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoita hajautetuista verkostoista kohti keskitettyjä digitaalisia alustoja, joilla yksilöt itse voisivat hallita potilas- ja henkilötietojaan.

Sosiaali- ja terveydenhuollon kriittisen infrastruktuurin verkostomainen rakentuminen siten, että kaikki sen osat ovat saumattomasti kytköksissä toisiinsa, tekee tietojärjestelmistä kuitenkin haavoittuvaisia, jolloin yksittäisen järjestelmän osan pettäessä koko järjestelmä saattaa kaatua ja lakata toimimasta. Vain pari vuotta siten esimerkiksi Isossa-Britanniassa julkisen terveydenhuoltojärjestelmän (NHS) sairaaloiden tietojärjestelmät joutuivat hakkeroinnin kohteeksi sillä seurauksella, että kyberisku lamaanutti hetkeksi sairaaloiden toiminnan (Numminen 2017). Norjassa hakkerit iskivät paikallisen turvallisuus- ja terveydenhuoltoviranomaisen tietosuojaltaan vanhentuneisiin järjestelmiin, mikä vaaransi lähes kolmen miljoonan kansalaisen luottamukselliset tiedot (Linnake 2018). Kyberiskuja tehdään jatkuvasti myös Suomessa, mutta niistä uutisoidaan vasta, kun tietomurtoja ei ole onnistuttu estämään ja vahinko on tapahtunut (Näsi & Kaakinen 2020, 146).

Teknokraattista ideologiaa, jonka mukaan kaikki yhteiskunnalliset ongelmat voidaan ratkaista teknologian välityksellä, valvontakriitikko Jevgeni Morozov (2013) kutsuu *solutionismiksi*. Kyseinen ideologia juontuu valvontakapitalismin pioneerin, Googlen ex-toimitusjohtaja Eric Schmidtin artikuloimasta visiosta, jonka tavoitteena on saada kaikki teknologiat toimimaan saumattomasti verkossa siten, ettei niiden toimintaan tarvitsisi kiinnittää lainkaan huomiota, vaan ne toimisivat sähköverkon tapaan huomaamattomasti ikään kuin kaiken toiminnan taustalla (Morozov 2013: 1, ks. lisää Zuboff 2015). Potilas- ja henkilötietosuojaan liittyvät ongelmat tulevat näkyviin tällöin vasta, kun jokin asia menee pieleen ja aiheuttaa seurausten ketjun, joka ei ole yksittäisten toimijoiden hallittavissa, kuten tapahtui Vastaamon tapauksessa.

Kyberturvallisuuden ohella eräs merkittävin Vastaamon tietomurtoon johtanut ongelma on potilastietojärjestelmien puutteellinen valvonta Suomessa (ks. lisää Nykänen & Seppä 2020). Potilastietojen valvontaa ohjaa laki sosiaali- ja ter-

veydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (Asiakastietolaki, Finlex 2021/784). Laki jakaa potilastietojärjestelmät kahteen eri luokkaan. Niin kutsutuissa A-luokan järjestelmissä ovat tallessa muun muassa kansalaisten potilastiedot, lääkeresepit ja henkilötietojen käsittelyluvat. Laki velvoittaa julkiset organisaatiot tallentamaan tällaiset tiedot valtakunnallisesti keskitettyyn Kantaan, jonka ylläpidosta vastaa Kela. A-luokan potilastietojärjestelmiltä, jotka on liitetty Kantaan, vaaditaan tietoturva-auditointi ulkopuolisen tietoturva-yrityksen toimesta. B-luokan järjestelmiltä, joita Suomessa on useita satoja, ei sen sijaan ole vaadittu auditointia, vaan ne on liitetty omailmoituksella Valviran valvonnan piiriin. Käytännössä järjestelmien auditointien välillä ei ole kuitenkaan merkittäviä eroja, sillä A-luokan potilastietojärjestelmät ovat B-luokan järjestelmien tapaan lähinnä oma-valvonnan piirissä.<sup>19</sup>

Järeämpi tietoturva-auditointi yksin ei ole ratkaisu tietoturva- ja potilastietosuojongelmiin. Auditointi on sen sijaan eräs yritysten käyttämä strategia julkisista kohuista selviämiseen. Suomen kaltaisissa ”auditointiyhteiskunnissa” (ks. Power 1997) toistuvista ja vakavista tietosuojan laiminlyönneistä tehdään ensin poikkeustapauksia, minkä jälkeen valvova viranomainen vakuuttaa, että puutteet on otettu huomioon ja järjestelmän vikoja on alettu korjaamaan samalla, kun tutkinnan tulokset salataan potilastietosuojan vaarantumiseen vedoten (esim. yksityisen hoivayritys *Esperi Caren* tutkinta, *Valvira 2020*). Tietoturva-auditointi suoritettiin myös Vastaamon tutkinnan osalta, mutta Valvira on kuitenkin salannut sitä koskevat tiedot julkisuudelta (*Kärkkäinen 2020*).<sup>20</sup> Tällaisten auditointien tehtävänä on palauttaa luottamus auditoinnin kohteisiin salaamalla potilastietojärjestelmiin ja niiden käyttöön liittyvät todelliset ongelmat julkisuudelta.

19 Potilastietojärjestelmiä auditoina kyberturva-yritys (*Nixu, Cybersecurity 2020*) tiedotti julkisesti Vastaamon tietomurron jälkeen, ettei se suostu enää auditomaan A-luokan potilastietojärjestelmiä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) vähittäisvaatimuksilla, jotka kohdistuvat lähinnä sovellustoimittajaan eivätkä järjestelmän käyttöympäristöön. Kyseinen kyberturva-yritys, joka suoritti Vastaamon tietojärjestelmän teknisen tutkinnan tietomurtojen jälkeen, piti tiedotteessaan nykytilannetta kestävämmänä niin tietosuojan kuin potilastietosuojan kannalta ja vaati käyttöön järeämpää tietoturva-auditointia Suomessa.

20 Valvira on salannut vuonna 2018 käyttöön otetun Suomen käytetyimmän potilastietojärjestelmä *Lifecaren* tutkinnan, minkä arveltiin vaarantaneen potilasturvallisuuden Suomessa (*Mäntymaa 2020*). Yli 700 miljoonaa euroa maksaneen Apotti-potilastietojärjestelmän Valvira sen sijaan totesi julkisesti olleen osallisena vähintään yhdessä potilaan kuolemaan johtaneessa tapauksessa (*Kuokkanen 2020*). *Lifecare* ja *Apotti* ovat Suomen käytetyimpiä A-luokan potilastietojärjestelmiä, joten niihin liittyvät ongelmat koskevat lähes kaikkia Suomen kansalaisia.



Vastaamon tapauksessa julkinen keskustelu on rajoittunut kyberturvallisuuteen ja tietosuojan laiminlyöntiin, josta seurasi ensin julkiset nuhteet ja valvojan viranomaisen kehoitus korjata tietoturvaluuttetut ennen kuin yritys ajautui konkurssiin. Esimerkiksi *Helsingin Sanomissa* haastatellun EU:n yleistä tietosuoja-asetusta (GDPR) valvojan apulaistietosuoja-alueen mukaan Vastaamon tietomurrossa ”kyseessä on poikkeuksellinen tapahtuma”, sillä Suomessa ei ole aiemmin tietävästi päätyntä näin monia henkilökohtaisia ja arkaluonteisia tietoja rikollisten käsiin. Vastaamon tapauksessa potilastiedot ovat olleet julkisten tietojen perusteella saatavilla vuoden ajan yhdestä yleisessä verkossa sijaitsevasta rekisteristä. Toisen jutussa haastatellun tietoturva-alan asiantuntijan mukaan: ”Vuodetuista tiedoista on (...) helposti nähtävillä, että tietojen käsittelyssä ja säilyttämisessä ei ole nähty suurta vaivaa niiden salaamiseksi”. Vaikuttaisi siis siltä, että Vastaamossa potilasta ja henkilötietoja ”ei ole edes yritetty suojata. On luotettu siihen, että sen tiedostojärjestelmän tai tietokannan ääreen pääsee vain valtuutetut tahot.” (Kantola & Grönholm 2020).

Kymmenien tuhansien ihmisten yksityisimmät henkilö- ja potilastiedot ovat olleet suojassa toisin sanoen luottamuksen varassa, joka Suomessa on poikkeuksellisen vahvaa verrattuna muihin maihin (esim. Global Survey on Internet Security and Trust 2019). Kuten Georg Simmel (1906, 450) on esittänyt, luottamus siihen, että kaikkein henkilökohtaisimmat tiedot pidetään salassa, on ”eräs tärkeimmistä yhteiskuntaa kokoavista voimista”. Sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten voi esimerkiksi olettaa luottamuksellisen asemansa perusteella käsittelevän arkaluonteisia ja henkilökohtaisia potilas- ja henkilötietoja niiden vaatimalla asiantuntijuudella ja hienovaraisuudella. Vastaamon tapauksessa potilas- ja henkilötiedot irtautuivat terapeutin ja potilaan välisestä kanssakäymisestä, kun ne tallennettiin tietosuojaltaan laiminlyödyille digitaaliselle alustalle, josta ne anastettiin, mikä rapauttaa luottamusta paitsi tietosuojaan myös laajemmin terveydenhuoltoon ja sitä valvoviin viranomaisiin, joiden tulisi suojella kansalaisten luottamuksellisia tietoja tietomurroilta. Kyse ei ole siten ainoastaan tietosuojasta, vaan laajemmin kansalaisten yksityisyydestä ja luottamuksellisista potilas- ja henkilötiedoista, jotka on määrätty salassa pidettäviksi lain terveydenhuollon ammattihenkilöistä säätelevien pykäliden nojalla (Finlex 784/2021).<sup>21</sup>

21 Keskusrikospoliisi on tutkinut Vastaamon ex-toimitusjohtaja Ville Tapion lisäksi noin kymmenen Vastaamon työntekijän osuutta tietomurtoihin. Tapio on kiistänyt sekä Helsingin käräjäoikeudessa että julkisuudessa syyllisyytensä tietomurron salailuun ja tietoturvan laiminlyöntiin. Hänen mukaansa potilastietokannan sisältänyt ”palvelin on ollut ilman

Mikäli valvontakapitalismi ja alustatalouden digitaalinen palvelutuotanto tunkeutuvat hyvinvointiyhteiskuntaan, saattaa se johtaa yhteiskunnallista epätasa-arvoa syventävään ”digitaaliseen sääty-yhteiskuntaan” (Therborn 2019), jossa digitaaliset alustat omistava ”koronkiskuriluokka” (Marx, 1978: 263; 1986, 309; ks. myös Sadowski, 2019) elää pääomatuloilla muiden tekemästä työstä ilman, että tällaista toimintaa säännellään ja valvotaan.<sup>22</sup> Kyse ei ole ainoastaan yritysten piittaamattomuudesta tai valvonnan puutteesta, vaan ”siitä että mitä pitemmälle yhteiskunta läpikapitalisoituu, sitä *nopeatempoisempaa* yhteiskunnallisten ja teknisten tuotantovoimien sekä sosiaalisten suhteiden ja työnjakomuotojen mullistamista pääoma tarvitsee” (Hirsch 1983, 65). Valvontakapitalismi vaikuttaisi vain kiihdyttävän yhteiskunnallista muutosta, jonka seurauksena kansalaiset ovat aiempaa syvälle käyvämpien digitaalista palvelutuotantoa, terveyspalveluiden dataistumista ja sosiaali- ja terveydenhuollon kriittistä infrastruktuuria koskevien murrosten edessä, joilta kukaan ei kykene suojautumaan yksin.

## Pohdinta: Miten Vastaamon kaltaiset tietomurrot voitaisiin jatkossa estää?

Terveydenhuollon organisaatioiden siirtyminen paperisista tiedostoista ja arkistoinnista kohti sähköisiä keskitettyjä potilastietojärjestelmiä on tarjonnut uusia välineitä terveydenhuollon markkinaehtoiseen tehostamiseen ja palveluiden yhdenmukaistamiseen. Vaikka digitaaliset alustat ja verkkoteknologiat mahdollistavat potilastietojen tehokkaan keräämisen ja edullisen tallentamisen sekä resurssien tehokkaamman hallinnoinnin, niiden näennäinen helppous estää näkemästä laa-

---

palomuurisuojausta auki internetiin marraskuusta 2017 maaliskuuhun 2019”, mistä hän syyttää Vastaamon tietoturva vastaavia työntekijöitä. (Kerkelä 2021.)

- 22 Esimerkiksi Vastaamon omistajat ovat toimineet alustatalouden kasvuyrittäjien tapaan yksityisinä koronkiskureina, jotka elävät pääomatuloilla ja nostavat digitaalisen alustansa välityksellä korkoa terapeuttien tekemästä työstä. Uusista alustatalouden kasvuyrityksistä Vastaamo eroaa lähinnä siinä, että terapeutit ovat olleet työsuhteessa yritykseen eivätkä algoritmit ole ohjanneet heidän työsuoritteitaan. Toisin kuin uudet alustatalouden toimijat, jotka tunnetusti välttelevät työnantajan juridisia veloitteitaan (esim. Wolt), Vastaamo tarjosi potilastieto- ja ajanvarausjärjestelmänsä lisäksi terapeuteille muun muassa työtilat, laskutuksen, työturvan ja työsuhteen sosiaaliturvineen. Vastineeksi yleiskustannuksista se otti lähes puolet (44 prosenttia) terapeuttien palkkioista, mikä on merkittävästi enemmän kuin itsenäisiltä omaa vastaanottoa harjoittavilta psykoterapeuteilta menisi juoksevien ja kiinteiden kulujen hoitamiseen. Paikallislehti *Helsingin Uutisten* (Hietanen 2016) uutisjutun esimerkin mukaisesti edellä mainitut yleiskustannukset muodostavat vain noin 15 prosenttia itsensä työllistävien terapeuttien palkkioista.

jempia valvontaan liittyviä yhteiskunnallisia ongelmia, jotka ovat seuranneet potilastietojärjestelmien keskittämisestä ja automatisoinnista sekä sääntelyn purkamisesta. Esimerkiksi psykoteriapalvelut ovat Suomessa perinteisesti rakentuneet hajautetusti siten, että kymmenien tuhansien ihmisten potilas- ja henkilötietosuojaa on ollut mahdotonta murtaa, sillä yksittäisillä psykoterapeuteilla ei ole kovin montaa asiakasta kerrallaan eikä laki velvoita tallentamaan kuin hoidon kannalta välttämättömiä henkilö- ja potilastietoja digitaalisille alustoille.

Mikäli Vastaamon kaltaiset tietomurrot haluttaisiin estää tulevaisuudessa, tulisi keskitettyistä tietojärjestelmistä siirtyä hajautettuihin tietojärjestelmiin, jotka eivät ole toisiinsa välittömästi kytköksissä. Sosiaali- ja terveystietojärjestelmien infrastruktuurin dataistuminen ja digitaalisen alustatalouden palvelutuotanto kuitenkin edellyttävät potilastietojärjestelmien keskittämistä, mikä on johtamassa siihen, että Vastaamon kaltaiset sähköisen maailman suuronnettomuudet ovat aiempaa todennäköisempiä ja niiden uhreina ovat haavoittuvassa asemassa olevat kansalaiset, joita päättäjien ja viranomaisten tulisi päätöksillään ja teoillaan suojella. Tähän ongelmaan poliittiset päättäjät eivät ole tarttuneet hallituksen kokoonpanosta riippumatta.<sup>23</sup>

Potilas- ja henkilötietojen määrällinen kasvu ja lainsäädännön uudistukset ovat ajamassa Suomessa terveydenhuollon toimijoita kohti keskitettyjä digitaalisia tietojärjestelmiä, missä asiakkailla on lähinnä muodollinen valinnanvapaus ja näennäinen oikeus hallita potilas- ja henkilötietojaan, joita hyödynnetään jo kaupallisesti. Tämä yhteiskunnallinen kehityskulku on johtamassa siihen, että potilas- ja henkilötietojen luottamuksellisuus on vaarantumassa muutenkin kuin kybersodankäynnin ja tietomurtojen yhteydessä, mikäli tilanteeseen ei puututa riittävän ajoissa. Mikäli potilas- ja henkilötietoja on kerättävä ja tallennettava yhdelle alustalle, tiedot tulisi salata ja estää tietojen kalastelu ja yhdisteleminen kaikin käytettävissä olevin keinoin muuhun kuin tarkasti rajattuihin tutkimustarkoituksiin. Tietojen käyttöä ja saantia tulisi myös rajata ja valvoa aiempaa tarkemmin siten, ettei potilaiden tietosuojaa ja yksityisyys enää vaarantuisi. Tämän lisäksi tarvitaan kriittistä tutkimusta luottamuksellisten potilas- ja henkilötietojen keräämisestä ja käytöstä haavoittuvien kansalaisten näkökulmasta, mitä ei ole Suomessa vielä juurikaan tutkittu.

Vastaamon tapaus on varoittava esimerkki dataistumisen ja valvontakapitalismin ongelmista, sillä ”ilman kykyä ottaa opiksi tietojen jakamiseen liittyvistä ris-

<sup>23</sup> Vastaamon tietomurron jälkeen hallitus esitti, että B-luokan asiakas- ja potilastietojärjestelmät kytkettäisiin A-luokan järjestelmien tapaan Kelan ylläpitämään Kantaan, jolloin ne tulisivat valtakunnallisen auditoinnin piiriin (Kantola & Keski-Heikkilä 2020).

keistä (...) yhteiskunta toistaa sokeasti samoja virheitä kasvavien (...) haavoittuvuuksien edessä” (Sweeney 2015). Kyse on ennen kaikkea siitä, miksi ja mihin tarkoitukseen potilas- ja henkilötietoja käytetään ja kerätään – ja vasta tämän jälkeen tietoteknisistä, tietojen arkistointiin, suojaukseen ja tietoturvaan liittyvistä kysymyksistä. Vaikka Vastaamon kaltaiset digitaaliset alustat olisivat hyödyllisiä, käteviä ja kustannustehokkaita, ne ovat kuitenkin hämärtäneet tietosuojaja- ja vastuukysymyksiä.

## Loppuviite

Kirjoittajalla ei ole sidonnaisuuksia artikkelissa esitettyihin toimijoihin eikä hän ole ollut Vastaamon asiakkaana. Artikkelin on kirjoitettu osana Suomen Akatemian rahoittamaa Banaali valvonta: Yksityisyysparadoksin syitä ja keinoja sen välttämiseen (BANSUR) -tutkimushanketta (317596). Kirjoittaja kiittää projektin johtajaa Asko Lehmuskalliota, käsikirjoituksen arvioijia ja toimittajia, Olli Herrasta, Pertti Hämäläistä ja kaikkia Marx-kesäkouluun osallistuneita käsikirjoitusta koskevista keskusteluista, huomautuksista ja korjausehdotuksista.

---

## LÄHTEET

---

- AALISTO, H., COLLIN, J., JUHANKO, J., MÄNTYLÄ, M., RUUTU, S. & SEPPÄLÄ, T. (toim.) (2016). *Onko Suomi jäämässä alustatalouden junasta?* Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 19/2016. [Raportti]. <<http://tietokayttoon.fi/julkaisu?pubid=11201>>.
- ADKINS, L., KORTESOJA, M., MANNEVUO, M. & YLÖSTALO, H. (2019). Experimenting with price. Crafting the new social contract in Finland. *Critical Sociology*, 45(4–5): 683–696. <<https://doi.org/10.1177/0896920517740614>>.
- ALTHUSSER, L. & BALIBAR, É. (2015). *Reading Capital*. Engl. B. Brewster & D. Fernbach. Lontoo: Verso.
- BOWKER, G. & STAR, S. L. (2000). *Sorting Things Out: Classification and Its Consequences*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- BRUENIG, M. (2019). No, Finland is not a “capitalist paradise”. *Jacobin Magazine*, 12 September. <<https://www.jacobinmag.com/2019/12/finland-socialism-capitalism-welfare-state>>.
- COLLANDER, A. (2020). ”On ilo tulla nähdyksi mutta katastrofi paljastua” — Vastaamon tietovuodosta. *Psykoterapia*, 39(4), 346–348.
- ELLIS, R. (2020). *Letters, Power Lines, and Other Dangerous Things. The Politics of Infrastructure Security*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- FINANCIAL TIMES (2017). The FT 1000: The complete list of Europe’s fastest-growing companies. *Financial Times*, 17 May. <<https://ig.ft.com/ft-1000/2017>>.
- FINANCIAL TIMES (2018). The FT 1000: The complete list of Europe’s fastest growing companies. *Financial Times* 12 February. <<https://ig.ft.com/ft-1000/2018>>.

- FINLEX (2019). Laki sosiaali- ja terveystietojen toissijaisesta käytöstä, 2019/552. <<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190552>>.
- FINLEX (2021). Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä, 2021/784. <<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210784>>.
- FOURCADE, M. & HEALEY, K. (2017). Seeing like a market. *Socio-Economic Review*, 15(1): 9–29. <<https://doi.org/10.1093/ser/mww033>>.
- GLOBAL SURVEY ON INTERNET SECURITY AND TRUST (2019). <<https://www.cigionline.org/internet-survey-2019>>.
- GUSTAFSSON, M. (2020). Takavuosien unelmassa suomalaiset olisivat nähneet terveystietonsa yhdestä paikasta: Vastaamosta erotetun Ville Tapion yhtiön piti hankkia ja siirtää tiedot. *Helsingin Sanomat*, 31. lokakuuta. <<https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000006706402.html>>.
- GUSTAFSSON, M. & HALMINEN, L. (2020). Poliisiin lisäksi Vastaamon tietomurtaaja jahtaavat myös hakkerit – Jättikö terapia-aineistoa vienyt tietomurtaaja itsestään ratkaisevia jälkiä vai onko kyse harhautuksesta? *Helsingin Sanomat*, 24. lokakuuta. <<https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000006697995.html>>.
- HIETANEN, L. (2016). ”Terapiatehdas” kahmii psykoterapeutit – Pienyritykset pelkäävät toimeentulonsa puolesta. *Helsingin Uutiset*, 23. maaliskuuta. <<https://www.helsinginutiset.fi/paikalaiset/1696152>>.
- HIILAMO, E.-A. & KUKKONEN, L. (2020). Psykoterapiakeskus Vastaamolla on alan silmissä keho maine: Harhaanjohtavaa mainontaa, painostusta ja ”härskiä toimintaa”. *Helsingin Sanomat*, 27. lokakuuta. <<https://www.hs.fi/talous/art-2000006700529.html>>.
- HIRSCH, J. (1983). *Turvavaltio* (suom. R. Blom) (toim. V. Pietilä). Tampere: Vastapaino.
- HOKKANEN, J., SORONEN, A., TALVTIE-LAMBERG, K. & VALTONEN, S. (2021). Haavoittuvuuden kudelmat: Digitaalinen subjekti ja haavoittuvuus datavetoista yhteiskuntaa käsittelevässä tutkimuskirjallisuudessa. *Media & viestintä*, 44(2): 69–91. <<https://doi.org/10.23983/mv.109860>>.
- HÄMÄLÄINEN, P. & METTERI, A. (2011). Uusi hallinnointi ja mielenterveyspolitiikan tyhjeneminen – Pirkanmaan tapaus. Teoksessa I. Helén (toim.) *Reformin pirstaleet: Mielenterveyspolitiikka hyvinvointivaltion jälkeen* (111–152). Tampere: Vastapaino.
- INTEGRITETSSKYDDSMYNDIGHETEN (2019). Granskning klar av 1177-incident. Integritetsskyddsmyndigheten, 8. juni. [Tiedote]. <<https://www.imy.se/nyheter/granskning-klar-av-1177-incident/>>.
- JAMESON, F. (1983). *The Political Unconscious. Narrative As a Socially Symbolic Act*. New York: Routledge.
- KANTOLA, A. & KESKI-HEIKKILÄ, A. (2020). Vastaamon tietomurto paljasti potilastietojärjestelmien ongelmat, ja nyt hallitus haluaa palvelunantajat yhteen palveluun – professorin mukaan asia on monimutkainen. *Helsingin Sanomat*, 12. marraskuuta. <<https://www.hs.fi/politiikka/art-2000007614668.html>>.
- KANTOLA, A. & GRÖNHOLM, P. (2020). Terapiapotilaisiin kohdistunut tietomurto on voinut vaarantaa tuhansien ihmisten tietosuojan, kyseessä on täysin ”poikkeuksellinen tapahtuma”. *Helsingin Sanomat*, 22. lokakuuta. <<https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000006687766.html>>.
- KERKELÄ, L. (2021). Vastaamon uusi omistaja on vaatinut yrityskaupan purkamista – ex-toimitusjohtaja kiistää salanneensa tietoja tietomurrosta. *Helsingin Sanomat*, 21. tammikuuta. <<https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000007754862.html>>.
- KUOKKANEN, K. (2020). Valvira vahvistaa: Apotti-järjestelmä oli osallisena potilaan kuolemaan johtaneessa tapahtumaketjussa Helsingissä. *Helsingin Sanomat*, 31. tammikuuta. <<https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000006391154.html>>.

- KUUSELA, H. & YLÖNEN, M. (2013). *Konsulttidemokratia. Miten valtiosta tehdään tyhmä ja tehoton*. Helsinki: Gaudeamus.
- KÄRKKÄINEN, H. (2020). Psykoterapiakeskus joutui tietomurron kohteeksi – potilastiedot varastettiin. *Ilta-Sanomat*, 21. lokakuuta. <<https://www.is.fi/digitoday/tietoturva/art-200006676313.html>>.
- KÄRKKÄINEN, H. (2020). Valvira salasi Vastaamo-tarkastuksen tiedot. *Ilta-Sanomat*, 3. joulukuuta. <<https://www.is.fi/digitoday/tietoturva/art-2000007658327.html>>.
- KÄRKKÄINEN, H. & RANTA, N. (2020). Vastaamon asiakkaat saavat nyt henkilökohtaisia kiristysviestejä sähköpostitse – Poliisi: Toimi näin. *Ilta-Sanomat*, 24. lokakuuta. <<https://www.is.fi/digitoday/tietoturva/art-2000006698794.html>>.
- LEHTO, M. & NEITTAANMÄKI, P. (2017). *Suomen terveystietoympäristö*. Jyväskylän yliopisto: Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisuja 35/2017. <<http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-7045-1>>.
- LINDFORS, O., LAAKSONEN, M. & KNEKT, P. (2016). Psykoterapian tarpeen ja soveltuvuuden arviointi haastattelumenetelmällä. *Psykiatria*, 35(1): 3–19.
- LINNAKE, T. (2018). Murto Norjan terveydenhuoltoon – jopa 2,9 miljoonan ihmisen tiedot vaarantuneet. *Ilta-Sanomat*, 19. tammikuuta. <<https://www.is.fi/digitoday/tietoturva/art-2000005530924.html>>.
- MACCANDLESS, D. & EVANS, T. (2021). World's biggest data breaches & hacks. *Information is Beautiful*. [Taulukko] <<https://www.informationisbeautiful.net/visualizations/worlds-biggest-data-breaches-hacks/>>.
- MARX, K. (1978). Taloudelliset-filosofiset käsikirjoitukset. *Valitut teokset* (6 osaa). 1. osa. Moskova: Kustannusliike Edistys.
- MARX, K. (1986). *Vuosien 1857–1858 taloudelliset käsikirjoitukset* ("Grundrisse"), osa 2. Moskova: Kustannusliike Edistys.
- MOROZOV, E. (2013). *To Save Everything, Click Here*. New York: Public Affairs.
- MÄNTYMAA, J. (2020). Vääriä lääkemääräyksiä ja vakavia vaaratilanteita – tällaisia ongelmia on raportoitu Suomen käytetyimmistä potilastietojärjestelmästä. *Yle Uutiset*, 16. joulukuuta. <<https://yle.fi/uutiset/3-11696802>>.
- NEVALAINEN, P. (2014). *Virastosta liikeyritys: posti- ja telelaitoksen muutosprosessi 1930–1994*. Historian väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. <<http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-5932-6>>.
- NIXU, CYBERSECURITY (2020). Nixu ei tarjoa enää A-luokan järjestelmien Kanta-auditointia ilman teknistä lisätarkastusta: haluamme toimia vastuullisesti. Nixu, 11. marraskuuta. [Tiedote] <<https://www.nixu.com/fi/release/nixu-ei-tarjoo-ena-luokan-jarjestelmien-kanta-auditointia-ilman-teknista-lisatarkastusta>>.
- NUMMINEN, J. (2017). Brittisairaalat laajan kyberhyökkäyksen kohteena. *Yle Uutiset*, 12. toukokuuta. <<https://yle.fi/uutiset/3-9610855>>.
- NYKÄNEN, R. & SEPPÄ, P. (2020). Yli 250 sosiaali- ja terveystietoyrityksen tietoturvan tasoa ei valvota käytännössä lainkaan. *Ilta-Sanomat*, 26. lokakuuta. <<https://www.is.fi/digitoday/tietoturva/art-2000006699570.html>>.
- POIKOLA, A., KUIKKANIEMI, K., KUITTINEN, O. & HONKO, H. (2014). My data - johdatus ihmiskeskiseen henkilötiedon hyödyntämiseen. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja. [Raportti]. <<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-418-0>>.
- POIKOLA, A., KUIKKANIEMI, K., KUITTINEN, O., HONKO, H. & KNUUTILA A. (2018). MyData – johdatus ihmiskeskiseen henkilötiedon hyödyntämiseen. Uudistettu painos. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja. [Raportti]. <<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-554-5>>.
- POWER, M. (1997). *The Audit Society: Rituals of Verification*. New York: Oxford University Press.

- RALSTON, W. (2020a). A dying man, a therapist and the ransom raid that shook the world. *Wired*, 9 December. <<https://www.wired.co.uk/article/finland-mental-health-data-breach-vastaamo>>.
- RALSTON, W. (2020b). They told their therapists everything. Hackers leaked it all. *Wired*, 5. April. <<https://www.wired.com/story/vastaamo-psychotherapy-patients-hack-data-breach/>>.
- RITZER, J. (1983). The “McDonaldization” of Society. *Journal of American Culture*, 6(1): 100–107. <[https://doi.org/10.1111/j.1542-734X.1983.0601\\_100.x](https://doi.org/10.1111/j.1542-734X.1983.0601_100.x)>
- SADOWSKI, J. (2019). When data is capital: Datafication, accumulation, and extraction. *Big Data & Society*, 6(1), 1–12. <<https://doi.org/10.1177/2053951718820549>>
- SADOWSKI, J. (2020). The internet of landlords: Digital platforms and new mechanisms of rentier capitalism. *Antipode*, 52(2): 562–580. <<https://doi.org/10.1111/anti.12595>>
- SIMMEL, G. (1906). The sociology of secrecy and of secret societies. *American Journal of Sociology*, 11(4), 441–498.
- SYRJÄLÄ, H. (2017). Äiti ja poika tekivät yhdessä terapiasta menestyvän bisneksen – ja heidän luomansa konsepti on Suomessa ainutlaatuinen. *Helsingin Sanomat*, 4. maaliskuuta. <<https://www.hs.fi/paivanlehti/04032017/art-2000005112692.html>>.
- SWEENEY, L. (2015). Only you, your doctor, and many others may know. *Technology Science*, 28 September. <<https://techscience.org/a/2015092903/>>
- TALOUSELÄMÄ (2020). Vastaamo käynnistyi perheyrityksenä ja sen terapiapalvelut pyörivät aluksi vain verkossa – Lue perustajaäidin ja -pojan haastattelu vuodelta 2017. *Talouselämä*, 26. lokakuuta. <<https://www.talouselama.fi/uutiset/vastaamo-kaynnistyi-perheyrityksena-ja-sen-terapiapalvelut-pyorivat-alkuksi-vain-verkossa-lue-perustajaaidin-ja-pojan-haastattelu-vuodelta-2017/>>.
- TARNOFF, B. (2017). Silicon Valley siphons our data like oil. *The Guardian*, 23 August. <https://www.theguardian.com/world/2017/aug/23/silicon-valley-big-data-extraction-amazon-whole-foods-facebook>.
- TAYLOR, T. (2021). Hackers, breaches, and the value of healthcare data. *Securelink*, 30. June. [Blogi] <<https://www.securelink.com/blog/healthcare-data-new-prize-hackers/>>
- THERBORN, G. (2019). *Kadotettu kansankoti. Kuinka pääoma kaappasi Ruotsin* (suom. K. Sivenius). Tampere: Vastapaino.
- TUPASELA, A., SNELL, K. & TARKKALA, H. (2020). The Nordic data imaginary. *Big Data & Society*, 7(1): 1–13. <https://doi.org/10.1177/2053951720907107>.
- VALTIONEUVOSTON KANSLIA (2015). *Ratkaisujen Suomi*. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma, 29.5.2015. Hallituksen julkaisusarja 10/2015. <<https://vnk.fi/julkaisu?pu-bid=6405>>.
- VALVIRA (2020). Valvira päättää Espero Care Oy:n valtakunnallisen valvonta-asian - toimintayksikkökohtainen valvonta jatkuu. Valvira, 13. lokakuuta. [Tiedote]. <<https://www.valvira.fi/-/valvira-paattaa-esperi-care-oy-n-valtakunnallisen-valvonta-asian-toimintayksikkokohtainen-valvonta-jatkuu>>.
- VALVIRA (2020). Valvira teki tarkastuksen Vastaamoon. Valvira, 18. marraskuuta [Tiedote]. <<https://www.valvira.fi/-/valvira-teki-tarkastuksen-vastaamoon>>.
- VASTAAMO (2019). Toimintakertomus 2018. Vastaamo, 5. maaliskuuta. [Raportti]. <<https://www.slideshare.net/vastaamo/psykoterapiakeskus-vastaamo-toimintakertomus-2018-134744561>>.
- VIITANEN, J., PAAJANEN, R., LOIKKANEN V. & KOIVISTOINEN, A. (2019). *Digitaalisen alustatalouden tiekartasto*. Valtioneuvoston kanslia, Työ- ja elinkeinoministeriö, Innovaattiorahoituskeskus Business Finland. [Raportti]. [https://www.businessfinland.fi/globalassets/julkaisut/alustatalouden\\_tiekartasto\\_web\\_x.pdf](https://www.businessfinland.fi/globalassets/julkaisut/alustatalouden_tiekartasto_web_x.pdf).

- WANG, M. & JIANG, Z. (2017). The Defining Approaches and Practical Paradox of Sensitive Data: An Investigation of Data Protection Laws in 92 Countries and Regions and 200 Data Breaches in the World. *International Journal of Communication*, 11, 3286–3305.
- YLIASKA, V. (2014). *Tehokkuuden toiveuni: Uuden julkisjohtamisen historia Suomessa 1970-luvulta 1990-luvulle*. Helsinki: Into Kustannus.
- ZUBOFF, S. (2015). Big other: surveillance capitalism and the prospects of an information civilization. *Journal of Information Technology*, 30(1), 75–89. <<https://doi.org/10.1057/jit.2015.5>>
- ZUBOFF, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at The New Frontier of Power*. New York: PublicAffairs.

## LIITE

### Taulukko 1

*Anastettujen tietojen vuotuinen keskiarvo ja vuosittainen kasvu maailman suurimmissa tietomurroissa*

Vuosi	$\bar{x}$	%
2011	5 438 815	0
2012	9 648 964	77
2013	36 343 388	277
2014	17 824 968	-51
2015	19 314 281	8
2016	54 637 577	183
2017	49 367 652	-10
2018	66 330 434	34
2019	46 530 588	-30
2020	19 104 115	-59
2021	91 110 638	377

(Lähde: MacCandless & Evans 2021, taulukkoa muokattu.)