

Kai Eriksson

# Informaatioteknologia ja ontologia

Informaatioteknologiasta ja siihen liittyvästä keskustelusta on tullut merkittävä osa yhteiskuntaa kokonaisuutena koskevan ajattelun edellytyksiä. Siinä missä näiden ontologisten ehtojen kokonaisuus oli läpi 1900-luvun ymmärrettävissä varsin yhtenäisenä, enää ei ole löydettävissä mitään yhtä periaatetta tai mekanismia, joka sitoisi yhteiskunnan mielekkääksi kokonaisuudeksi. Tämä yhtenäisen ontologian pirstaloituminen näyttäytyy erityisesti informaatioteknologian perspektiivissä, josta on muodostunut yksi keskeisistä yhteiskunnan itsekuvauksen lähtökohdista. Toisin sanoen yhteiskunnalliset toimijat ja keskustelut joutuvat nojautumaan yhä enemmän informaatioteknologiaan ja siihen kytkeytyviin metaforiin yhteiskunnan kokonaisuutta kuvatessaan.

Informaatio- ja kommunikaatioteknologia ei ole enää pelkkä arkitointojemme apuväline, vaan se tekee nämä toiminnot mahdolliseksi jossain perustavassa mielessä.<sup>1</sup> Tästä lähtökohdasta avautuu uusia mahdollisuuksia tarkastella informaatioteknologiaa. Tavallisesti tutkimus on keskittynyt siihen, miten informaatioteknologia vaikuttaa esimerkiksi yhteiskuntaan tai sosiaaliseen järjestykseen. Jos kommunikaatioteknologian ja tietoverkkojen perustava asema on edellytettävä yhteiskuntaa koskevan ajattelun ehtona, huomio pitäisi kohdentaa pikemminkin niiden ontologiseen ulottuvuuteen.<sup>2</sup>

Kiinnostavaa onkin, miten ja missä määrin informaatiotekniikan sanasto ja sen toiminnalliset mahdollisuudet ovat muokanneet sitä tiedollista kenttää, jonka kautta yhteiskunnan ontologiset ehdot ovat nykyään tulleet ajatelluiksi. Ontologinen kysymys käsittelee sitä, miten joku sosiaalinen ilmiö voi tulla ajattelun ja puheen kohteeksi inhimillisen toiminnan järjestelmässä, ja miten tätä tiedollista ja kokemuksellista järjestelmää kuvaavat mieli- ja kielikuvat ovat siirtyneet informaatioteknologian ja sitä koskevan keskustelun vaikutuspiiriin.

Tarkoitukseni ei kuitenkaan ole tutkia informaatioteknologian vaikutuksia ontologian kielellistymisen prosesseihin sinänsä. Pikemminkin informaatioteknologia – kuten myös siihen sisäisesti liittyvät teoriat ja puhekielännöt – ovat vaikuttaneet uudenlaisen tiedollisen tilan

syntymiseen. Tämä tila on ollut edellytyksenä tietyille yhteiskuntaa ja sen toiminnallisia ehtoja kokonaisuudessaan koskeville ajattelumalleille. Vakiintuessaan nämä mallit ovat puolestaan muokanneet (ainakin joitakin) informaatioteknologian kehittämistä ohjaavia käsitteellisiä lähtökohdita ja siihen liittyvää teoreettista keskustelua. Tämä pätee etenkin hermoston ajatukseen, joka on ohjannut sekä yhteiskunnan tarkastelua (informaatioteknologia yhteiskunnan hermoston) että verkostojen tieteellistä tutkimusta ja tekoälyn teoriaa (neuraaliverkot aivo toiminnan mallina). Siten kunakin historiallisena aikana on mahdotonta selvästi erottaa tekniikoita, teorioita, instituutioita, puhekielännöitä ja käytettyjä metaforia toisistaan, sillä ne kietoutuvat toisiinsa ja saavat toisistaan olemassaolon oikeutuksen.

## Ontologian pirstaloituminen

Ontologian voidaan siis katsoa liittyvän ennen kaikkea kysymykseen, millaisena ymmärretään se perimmäinen horisontti, jonka kautta asiat saavat oman erillisyytensä ja itsenäisyytensä. Sosiaalinen toiminta – ollakseen mielekkästä ja ymmärrettävää – edellyttää käsitystä siitä kokonaisuudesta, johon se kuuluu. Martin Heideggerin mukaan<sup>3</sup> johdonmukaisen toiminnan ja ajattelun ehdoksi on aina oletettava jonkinlainen kokonaisuus, mutta lisäksi tämä kokonaisuus on myös ajateltava yhtenäisenä.<sup>4</sup>

**]] Kommunikaation teknologia ja sitä koskeva puhe ovat olennainen osa sitä käsitteellistä kenttää, jossa yhteiskuntakokemuksemme rakentuu. Telekommunikaatio tekniikan kehittyessä käsitys kommunikaatiosta ilmaistiin voimakkaasti välineellisyyttä korostavassa mielipideilmastossa: kommunikaatio oli väline yhteisöllisten päämäärien ajamiseksi.”**

Myös Giorgio Agamben ajattelee kieltä koskevaa näkyä tai visiota tällaisen kokonaisuuden ehtona. Tässä näyssä mielikuvan yhtenäisyys tuottaa myös ontologisen yhtenäisyyden.<sup>5</sup> Heideggeria ja Agambenia yhdistää tässä nimenomaisessa kysymyksessä vaatimus ontologian yhtenäisyydestä, joka kummallakin näyttää paljastuvan jossain määrin epähistoriallisessa perspektiivissä.<sup>6</sup>

Mutta ontologiakäsitys on kuitenkin myös sidoksissa ajalliseen muutokseen, jota on etenkin 1900-luvun jälkipuoliskolta alkaen leimannut yhtenäisen käsitteellisen perspektiivin hajoaminen sekä historian ja vallan keskusten purkautuminen. Esimerkiksi Risto Kangas on esittänyt, että ”myöhempien kieltä ja erityisesti kielellisiä merkitysrakenteita painottavien modernien yhteiskunnan käsitysten ominaispiirre on (...) järjestelmän yhtenäisyyden ajatuksesta luopuminen”.<sup>7</sup> Esimerkkinä hän mainitsee – tukeutuen Gerhard Wagnerin tulkintaan – Ferdinand de Saussuren, joka ymmärsi kielen mihinkään yhteen kokonaisuuteen palautumattomana erottelujen järjestelmänä. ”Kielessä itsessään”, kuten Saussure tunnetusti julisti, ”on ainoastaan eroja eikä ollenkaan positiivisia termejä”.<sup>8</sup> Ennalta järjestäytyneen ja rajoiltaan selkeän totaliteetin sijaan kielijärjestelmä oli Saussurelle pikemminkin toisiinsa kytkettyjen osien välinen mekanismi, joka perustui sosiaaliseen yhteisöön. Siinä merkit viittaavat paitsi toisiin merkkeihin, myös koko kielen järjestelmään, mutta tämä järjestelmä ei itsessään ole mitään muuta kuin viittaussuhteiden kokonaisuus, jonka puheysteisyys saa kielessä aikaan. Siten kielen jaottelut eivät ole luonnollisia ja välttämättömiä vaan arbitraarisia ja muutettavissa olevia: kielen perustana on arbitraaristen merkkien järjestelmä.<sup>9</sup>

Vaikka Saussure operoikin strukturaalisen perspektiivin sisällä, hänellä oli suuri vaikutus ajatteluun, joka pyrki eroon suljetuista sisäisyyksistä ja muuttumattomista rakenteista. Yhtenäiseksi otaksuttujen kokonaisuuksien purkautuminen sekä identiteetin ja ristiriidan logiikasta irrottautuminen on itse asiassa leimannut suurta osaa 1900-luvun jälkimmäisen puoliskon länsimaisesta ajat-

telusta. Ontologian sirpaloituessa on hajonnut ennen kaikkea kuvitelma jostain itsestään artikuloituvasta, kielen ulkoisesta kokonaisuudesta. Tämä on erityisesti se näkemys, jota Jacques Derrida on kirjoituksissaan painottanut. Agamben on puolestaan esittänyt, että nimenomaan ontologia kielen kokonaisuuden nimenä on pirstaloitunut. Hänen mukaansa olemme ensimmäistä kertaa tilanteessa, jossa meillä ei ole kielelle mitään (metafyysistä) nimeä, ja olemme siksi tulleet täysin tietoisiksi kielestä.<sup>10</sup>

## Kommunikaation teknologia

Ontologian yhtenäisyyden purkautuminen tulee hyvin esiin kommunikaatioteknologian perspektiivissä. Kommunikaation teknologia ja sitä koskeva puhe ovat olennainen osa sitä käsitteellistä kenttää, jossa yhteiskuntakokemuksemme rakentuu. Telekommunikaatiotekniikan kehittyessä käsitys kommunikaatiosta ilmaistiin voimakkaasti välineellisyyttä korostavassa mielipideilmastossa: kommunikaatio oli väline yhteisöllisten päämäärien ajamiseksi. Koska näiden päämäärien ajateltiin olevan esitettävissä jonkin kaikille yhteisen nimissä, kommunikaatiosta tuli luontevasti keino tämän tavoitteen toteuttamiseksi.

Kommunikaation yhteiskunnallinen tehokkuus ja vaikutuksellisuus kävivät selväksi puhelimen aikakautena (karkeasti vuosisadan vaihteesta aina 1970-luvulle saakka), ja puhelinjärjestelmä otettiin muiden teknologioiden ohella innokkaasti yhteiskunnan kehittämisen ja yhtenäistämisen välineeksi. Kommunikaatioon liittyvät näkemykset nivoutuivat rationaaliseen yhteiskuntasuunnitteluun ja sen ilmaisemiin ihanteisiin. Samalla kommunikaatiokäsitys siirtyi ”organismia” ja eräänlaista luonnonmukaista ja itsestään käsin muotoutuvaa järjestystä korostavista näkemyksistä<sup>11</sup> kohti yhteiskuntakokonaisuutta toiminnallisena ”koneena” ja kommunikaatiota sen ”välitysmekanismina” painottavia puheenvuoroja.<sup>12</sup> Systeemitieteet ja etenkin kybernetiikka alkoivat toisen maailmansodan jälkeen kuitenkin murentaa käsitystä yhteiskunnasta mekaanisena koneena, ja tilalle astui näkemys monimutkaisista kehämäisistä palauterakenteista, jotka perustuvat informaation välitykseen.<sup>13</sup> Yhteiskunnasta tuli valtava informaatiojärjestelmä, ja kommunikaation tekniikka näytteli yhteiskunnan toiminnassa yhä keskeisempää osaa.

Kommunikaation modernin historian<sup>14</sup> kannalta keskeisessä informaatioteknologian kehityksessä on mahdollista paikantaa ajattelun ja käytännön muutosten sarja, jossa kommunikatiivisuus on ymmärretty aina jonkun verraten yhtenäisen kokonaisuuden kautta. Tämä kokonaisuus oli tulkittavissa lennättimen aikana luonnolliseksi, puhelimen aikana muokattavissa olevaksi ja tietoverkkojen aikakauteen tultaessa itseään muokkaavaksi (kommunikaatio ja yhteiskunta ymmärrettyinä ”organismina”, ”koneena” ja lopulta ”informaatiojärjestelmänä”). Kuitenkin viimeistään 1970-luvulla tämä jatkuvuus katkesi, eikä nykyiselle kommunikatiiviselle

järjestykselle voi enää paikantaa yhtä organisoivaa ideaa tai periaatetta.

Vasta informaatioteknologian vakiinnuttua yhteiskunnallisesti ja kommunikaation perustavan, konstitutiivisen aseman tultua yleisesti tunnustetuksi oli mahdollista ymmärtää kommunikaatio yhteisön perustavana edellytyksenä. Nyt sitä nimittäin ei pelkistetty yhteen ideaan tai malliin, joka olisi jonkun annetun, yhtenäisen yhteisön palveluksessa. Siitä tuli pikemminkin jotain, jonka kautta oli mahdollista jatkuvasti määritellä uudelleen yhteiskunnan luonnetta ja päämääriä koskevia kysymyksiä. Kommunikaatiota ei enää tarvitse ajatella sellaisen oletetun yhtenäisyyden kautta, jota aina jää kuitenkin saavuttamattomaksi (yhtenäinen kansa, valtio, yhteiskunta ym.). Sen sijaan se voidaan ymmärtää eräänlaisena ”jakamisena”, joka samanaikaisesti sekä yhdistää että erottaa – ei olemuksena tai päämääränä vaan eräänlaisena olemisen rakenteettomana rakenteena. Erityisesti Jean-Luc Nancy<sup>15</sup> on kehittänyt mahdollisuutta ajatella yhteisöä jaon tai jakamisen käsitteen (*partage*) kautta. Kommunikaatiosta – siihen liittyvine tekniikoineen, teorioineen ja instituutioineen – muodostui olennainen osa poliittisen yhteisön itseartikuloinnin prosessia.

Samankaltainen ajatus voidaan löytää eri muodoissa useilta nykykirjoittajilta. Heille on yhteistä optimistinen näkemys uuden kommunikaatioteknologian vapauttavasta potentiaalista verrattuna varhaisempaan, mekaaniseen teknologiaan.<sup>16</sup> Esimerkiksi Gianni Vattimo on esittänyt, että Heidegger jäi kaikesta huolimatta sellaisen teknologianäkemyksen vangiksi, jota hallitsi mielikuva mekaanisesta energiasta.<sup>17</sup> Vattimon mielestä onkin irtauduttava tämän teknologiakäsityksen metafysiikasta. Hänen mukaansa juuri ”kommunikaation teknologialla: informaation keräämisen, järjestämisen ja jakelun tekniikoilla” on suurin potentiaali tässä suhteessa.<sup>18</sup> Niin kutsuttu ”joukkoyhteiskunta”, joka liitettiin organisoivan keskuksen ja standardoidun tuotannon periaatteisiin, on hajautunut heterogeeniseksi ja jatkuvasti muuttuviksi suhdeverkoiksi informaatio- ja kommunikaatioteknologian vaikutuksesta.

Informaatioteknologian aikana on tullut mahdolliseksi ajatella tekniikkaa olettamatta mitään hallitsevaa keskusta, jonka idea leimasi monien merkittävien ajattelijoiden ja kirjailijoiden mielikuvitusta pitkälti läpi 1900-luvun. Sisäisten erojen purkaututtua ajatus historian keskukseen pohjautuvasta rationaalisuudesta on hajautunut ”uusien historian keskusten” moneudeksi.<sup>19</sup> Näkemys uusien ”dialogisten” kommunikaatiotekniikoiden vapauttavasta vaikutuksesta verrattuna massoille tarkoitettujen joukkoviestimien ”monologiseen” kommunikaatioon<sup>20</sup> esiintyy vieläkin keskeisenä yhteiskuntateoreettisissa puheenvuoroissa.<sup>21</sup>

Näkemys pohjautuu kuusikymmentäluvulla muotoutuneisiin prosesseihin, jotka myötävaikuttivat kommunikaatiivisen järjestyksen muuttumiseen. Ensiksikin kritiikki teknologisia järjestelmiä ja systeemitieteitä kohtaan lisääntyi ja organisoitui kulttuurisen aktivismin myötä länsimaissa. Toiseksi liikkeenjohtamiseen ja hallin-

nointiin liittyvät kysymykset, laajasti ymmärrettyinä, lakkasivat näyttäytymästä ytimeltään teknisinä ongelmina, ja niitä alettiin artikuloida uudelleen korporatistisen terminologian kautta eturyhmien valtakautumana ja sen muutoksina. Ja viimeiseksi teknologisten järjestelmien kärkijoukko siirtyi suurista hierarkkisista rakenteista vuorovaikutteisiin, tietokonepohjaisiin informaatioverkkoihin. Siten ontologian hajautuminen ja pysyvän merkitysrakenteen liudentuminen näyttää yhteensopimattomalta rationaalisen maailmanjärjestyksen ajatuksen kanssa, sikäli kun siihen liittyy mielikuva ihmiselämän täydellisestä organisoinnista modernin teknologian avulla Heideggerin ja hänen aikalaistensa tarkoittamassa mielessä.<sup>22</sup>

Jos länsimaiden historia on läheisesti liittynyt yhä täsmällisempien määrittelyjen ja muodollisten analyttisten tulkintamallien muotoilemiseen, se kytkeytyy väistämättä myös näiden muotoilujen ja niihin liittyvien käytäntöjen lukumääräiseen lisääntymiseen. Samalla se liittyy myös uusien, vaihtoehtoisten oppien ja puhetaipojen syntymiseen. Juuri tähän Vattimo viittasi puhuessaan uusien historian keskusten ilmaantumisesta kirjassaan *La società trasparente*<sup>23</sup> samoin kuin edellä siteeratussa esseessään.<sup>24</sup> Vaikka siis nämä käytännöt, instituutiot ja puhetaipot lakkaamatta tuottavatkin yhä tarkempia määrittelyn kenttiä, kuten Heidegger ajattelee, ei ole olemassa mitään kaikille yhteistä ja yhdistävää näkökulmaa. Tämä johtuu siitä, että kilpailevat tulkinnat ja totuudet estävät minkään yhden ja yhtenäisen viitekehyksen mahdollisuuden. Vaikka informaatioteknologia onkin helpottanut ennennäkemättömän monimutkaisten prosessien kontrollointia ja operaatioiden keskittämistä, samaan aikaan hajautetut kommunikaatiotapahtumat ovat monipuolistuneet, lisääntyneet ja omaksuneet uusia toteutumisen muotoja.

## Pelkistämisvaikutus

Kenties on hyödyllistä yrittää ajatella edellä sanottua Heideggerin teknologia-ajattelun valossa. Heidegger kuvasi modernia teknologista maailmasuhdetta siten, että se asettaa itsestään esiintulevan (luonnon) ”varannoksi”.<sup>25</sup> Tässä se poikkeaa sitä edeltävästä tekniikasta, jossa suhde luontoon säilyi hänen mukaansa vielä tasapainoisena. Jos moderni teknologia ”haastaa” luonnon varantona, on muutos 1940-luvun lopulta – jolloin Heidegger esitti merkittävän teknologiaesseensä ensimmäisen version *Das Gestell* -esitelmäsarjassa Bremenissä – uudelle vuosituannelle tultaessa merkittävä.

Teknologisen toiminnan ydin ei enää liity yksinomaan luonnon muokkaamiseen informaation ja kommunikaation avulla, vaan nyt kommunikaatiosta itsestään on tullut sekä tuotannon väline että sen kohde. Teknologiset järjestelmät ovat uudelleenmäärittäneet informaatiojärjestelmän. Ne kytkevät informaation tuottamisen, prosessoinnin ja varastoinnin omiin kehämäisiin rakenteisiinsa siten, että nyt informaatio ei enää ohjaa ainoastaan tuotantoprosessia vaan myös itseään: informaatio palautuu takaisin järjestelmään ja ohjaa sitä saadun koke-

muksen pohjalta.<sup>26</sup> Sen lisäksi, että kehämäiset periaatteet tuottavat oman maailmansa, jossa loputtomasti toistuvat informaatiojärjestelmät ohjaavat ja muokkaavat toisiaan, ovat nämä informaatiojärjestelmät myös ajantasaisia: ne ohjaavat itse itseään oman muovautumisensa kulussa. Myös tässä suhteessa ne poikkeavat olennaisesti teollisen ajan teknisistä järjestelmistä, joissa päämäärät ja menetelmät annettiin ennen varsinaista toimintaa.

’Teknologian logiikka’ edellä kuvatussa merkityksessä näyttäisi tulevan omalla tavallaan varsin lähelle sitä, mitä Deleuze kutsuu nomadiseksi *nomokseksi* ja jota voidaan ajatella rihmaston käsitteen yhteydessä. Siinä toiminnan perusteet eivät tule enää suoritusta koskevista järjestysperiaatteista vaan pikemminkin toiminnan itsensä kuluessa artikuloituvista sisäisistä, immanenteista säännönmukaisuuksista.<sup>27</sup> Jos edellinen tyyppi asetti toimintasarjat luomaansa matriisiin hierarkkisten periaatteiden mukaisesti, jälkimmäisessä ne asettuvat keskinäisyyteen toiminnan itsensä pohjalta. Samoin kuin informaatiojärjestelmissä, ennalta annetut säännöt eivät ohjaa toiminnallista jakoa, vaan jako tapahtuu levittäytymisen kulussa: jos aiemmin informaatio ohjasi tuotantoa erilaisten matemaattisten järjestelmien kautta, nyt se ohjaa itse itseään edeltävän informaation ja tapauskohtaisesti annettujen rajojen pohjalta. Michael Hardt ja Antonio Negri huomauttavatkin, että tietokoneen uusi piirre on sen kyky jatkuvasti modifioida omaa suoritustaan käyttönsä aikana, ja että samanlainen jatkuva vuorovaikutteisuus leimaa suurta osaa nykytuotantoa.<sup>28</sup> Juuri tämä informaation uusi itsemäärittely leimaa taloudessa tapahtunutta muutosta tietoverkkojen aikakaudella: erityisesti *netissä* informaatio voi olla taloudellisen toiminnan väline sekä sen kohde. Koska informaatiosta on itsestään tullut välineen lisäksi myös tuote, ”verkko itse on paikka sekä tuotannolle että kierrolle”, kiteyttävät Hardt ja Negri.<sup>29</sup>

Mutta samalla avautuu näkyviin tekniikkaan sisäänrakennettu kiista tai jännite, joka vetää ikään kuin kahtaalle. Informaatioteknologia on näyttävästi purkanut mielikuvaa yhtenäisistä kokonaisuuksista. Toisaalta internet – keskeisenä informaatioteknologian mallina – on kuitenkin juuri pelkistänyt mielikuvaa informaatioteknologiasta yhteen hallittavissa olevaan ideaan. Tämä tulee esiin sitä korostuneemmin mitä selvemmin informaatioteknologia voidaan määrittellä edellä kuvatujen piirteidensä kautta: verkostollisuus, itseohjautuvuus, vuorovaikutteisuus. Mutta on olemassa vieläkin voimakkaampia informaatioteknologian tulkintaa hallitsevia diskursiivisia muotoja. Internettiä on esimerkiksi tavattu kuvata yhteiskunnan digitaaliseksi keskushermostoksi.<sup>30</sup> Siten se on palautettu yhteen pelkistävään mielikuvaan, aivan kuten on tehty läpi modernin kommunikaation historian. Siinä hermostoanalogia on perinteisesti yhdistänyt kommunikaation ja yhteisön samaan näkökulmaan ja samalla luonut yhtenäisyyttä siihen yhteisölliseen kokonaisuuteen, jota kommunikaatio on ollut jäsentämässä. Tätä pelkistämisvaikutusta ovat tukeneet lukuisat prosessit, jotka ovat edistäneet tapoja ymmärtää informaatioteknologia numeeristen ja matemaattisten mää-

ritysten yhteydessä. Vaikka tarkasti määriteltäviä ja numeerisiin suhteisiin pohjautuvia kategorioita ei sinänsä voikaan pitää epäpoliittisina<sup>31</sup>, vakiinnuttuaan tällaiset kategoriat eivät käytännössä pidä yllä varsinaista poliittista kiistaa. Juuri tämä perustava jännite muokkaa tekniikan ontologiaa informaatiotekniikan aikakaudella.

## Historiallistuminen

Sen lisäksi, että informaatioteknologia on samaan aikaan sekä yhtenäistänyt että hajauttanut ontologian ajattelua, se asemoi tämän jännitteen uudeksi osaksi historiakokemustamme. Teknologiavälitteistä nykyisyyden ontologiaa voidaan nimittäin ajatella ennakkoehtojen kokonaisuutena, Foucault’n mukaan historiallisena *a priorina*, jonka kautta tietyt olemistamme määrittävät tietoisuuden muodot ovat tulleet ymmärretyiksi mielekkäinä ja tosina.<sup>32</sup> Tämä käsitys eroaa merkittävästi teknologian modernistisista tulkinnoista, joissa teknologia ja siihen liittyvät puhuvat ja käytännöt, huolimatta asemastaan teollisen yhteiskunnan keskeisinä metaforina ja tunnuskuvinä, eivät käsitteellistyneet historiallisina. Frederick Tayloria voidaan pitää teknologian epähistoriallisen ontologian paradigmaattisena edustajana. Hän muotoili lähestymistavan, jossa systeemi määriteltiin kaikkine olennaisine piirteineen ja funktioineen ennalta käsin, jolloin muutoksen perspektiivi ei ollut merkityksellinen eikä tarpeellinen. Järjestelmä ohjasi työn suorittamista ”yhdellä ja parhaalla tavalla”, eikä muutosta tarvittu – päinvastoin, juuri siitä pyrittiin objektiivisuuden nimissä eroon. Taylorismi ankkuroitui myöhemmin poliittiseksi tekniikaksi, jonka avulla historiallisista (aikaan ja paikkaan sidotuista) ristiriidoista ja näkemyseroista yritettiin päästä eroon universaalilla, yksittäiset mielipiteet ja katsontakannat ulos sulkevalla mekanismilla.<sup>33</sup>

Nyt teknologia on kuitenkin ikään kuin vallannut takaisin oman historiallisuutensa ja olennaisen epätäydellisyytensä, mikä näkyy tuskallisen selvästi informaatioteknologian riippuvuudessa monista erillisistä, jatkuvasti päivitystään odottavista järjestelmistä ja komponenteista.

Informaatioteknologian toimivuus nojaa suhteeseen, jonka toisena osapuolena ovat tilannekohtaiset tarpeet ja käytännöt ja toisena jatkuvasti kasvava päivitysherkkien järjestelmien verkosto. Sikäli kun yhteiskuntakokemustamme jäsentävä kaikkein yleisin perspektiivi on informaatioteknologiavetoinen, se artikuloituu nimenomaan historiallisena. Tämä siitä syystä, että ne tekniikat ja käytännöt, jotka kokoavat sen yhteen, ovat olemassa ainoastaan historiallisina ja kiinnittävät tämän historiallisuuden päivittäisiin rutiineihin ja työn suorittamiseen liittyvään arkitietoisuuteen. Kaukana on mielikuva järjestelmästä, joka olisi astunut muutoksen tuolle puolen ja sulkeutunut omaan täydellisyyteensä.

Historiaa ja historiallisuutta koskevia tulkintoja on tietenkin useita. Kirjoituksen teeman kannalta ne voidaan jakaa tässä kolmeen ryhmään. Ensimmäinen niistä ymmärtää historian eräänlaisena temporaalisenä kehyyksenä, jonka avulla on mahdollista jakaa histori-

allinen kehitys eri vaiheisiin, mutta joka itse ei muutu. Tässä kohteena olevan ilmiön katsotaan seuraavan jotain annettua kehityskaarta. Toinen käsitys ymmärtää historian siinä merkityksessä, että aiempi kehitys muokkaa ja luo myöhemmän kehityksen edellytyksiä. Tämä näkemys tuo kuvaan muutoksen ja uuden syntymisen mahdollisuuden – syntymisen, joka tapahtuu kehitysprosessin itsensä kuluessa. Historiallisuus viittaa annetun ilmiön historiallisten ehtojen jatkuvaan muuttumiseen ja loputtoman uudelleentulkinnan rakentumiseen osaksi historiallista prosessia itseään. Kolmas tulkinta keskittyy tähän muutoksen ja jatkuvan uudelleenmäärittelyn perspektiiviin ja korostaa siihen väistämättä liittyvää epävarmuutta ja pysymättömyyttä. Historiallinen on määritelmällisesti sellaista ajallista muutosta, jossa ei ole pysyviä asemia eikä kiinteitä rakenteita. Pikemminkin sitä leimaa jatkuva liike ja siihen liittyvä epävarmuus sekä saavutettujen kiinnekohtien ja käsitteellisten kokonaisuuksien väistämätön purkautuminen. Edellä kuvattu informaatioteknologiaan liittyvä historiatietoisuus viittaa etenkin juuri viimeksi mainittuun historianäkemykseen.

Teknologia ymmärrettynä erilaisten käytäntöjen, instituutioiden ja standardien tiheänä verkostona ei ole viime kädessä alisteinen ulkopuolelta asetetulle funktionaalisuudelle. Etenkin informaatio- ja kommunikatioteknologiaa ei voi pelkistää joihinkin sen perustana oleviin funktionaalsiin periaatteisiin. Sen käyttötarkoitukset ja -tavat voivat muuttua ratkaisevasti käyttöönoton myötä. Ratkaisevaa on, että tämä jatkuva epävakaus ja epävarmuus, teknologian käytön lakkaamaton uudelleenmäärittely, ei ole mikään tilapäinen häiriö vaan koko informaatioteknologiaa olennaisesti määrittävä piirre. Tästä syystä esiin astuu kokonaan uusi suhteiden järjestelmä, jonka kautta teknologia kiinnittää ontologian historialliseen todellisuuteen.

## Verkostoituminen

Informaatioteknologia on tuonut tiettyä konkreettisuutta yhteen keskeiseen länsimaista ajattelua viime vuosikymmeninä askarruttaneeseen teemaan, joka liittyy kysymykseen yhteisönä olemisen edellytyksistä. Yhteisöä on pyritty ajattelemaan lähinnä kahden klassisen suuntauksen kautta.<sup>34</sup> Ensinnäkin se on käsitteellistetty Hobbesia seuraten varsin yhdenmukaiseksi organistiseksi kokonaisuudeksi, jolle asetetun johtajan alaisuuteen yksilöt ja ryhmät ovat sulautuneet tiiviiksi ”yhteiskuntaruumiiksi”. Toinen tulkinta, joka on totuttu yhdistämään lähinnä Lockeen ja valistusfilosofeihin, ymmärtää yhteiskunnan itsenäisten yksilöiden välisen yhteiskuntasopimuksen tulokseksi. Yhteiskunta ajatellaan erillisistä yksilöistä käsin, jotka toistensa kohtaamisen kautta muodostavat yhteiskunnan. Mutta kuten Abbeele huomauttaa<sup>35</sup>, kumpikaan näistä suuntauksista ei ainakaan nykytassannossa riittävästi ajattele yhteisöllistä suhdetta sinänsä – tätä suhdetta ei ymmärretä perustavaksi yksilöiden ja yhteiskunnan kannalta.<sup>36</sup>

Nancyn mukaan yhteisö ei ole subjektien muo-

**” Informaatioteknologia on näyttävästi purkanut mielikuvaa yhtenäisistä kokonaisuuksista. Toisaalta internet on kuitenkin juuri pelkistänyt mielikuvaa informaatioteknologiasta yhteen hallittavissa olevaan ideaan. Tämä tulee esiin sitä korostuneemmin mitä selvemmin informaatioteknologia voidaan määritellä edellä kuvattujen piirteidensä kautta: verkostollisuus, itseohjaavuus, vuorovaikutteisuus.”**

dostama kokonaisuus eikä ihmisryhmien yhteensulautuma jonkin korkeamman järjestelmän nimissä. Se ei ole minkään projektin lopputulos, vaan pikemminkin sitä luonnehtii singulaarisuuksien jatkuva yhdessäolo, yhdessä tapahtuminen, jossa tapahtumisen mieli määrittyy juuri monenkeskisen yhteyden kautta. Siten juuri tässä äärellisten singulaarisuuksien yhdessäolemisessa on niiden yhteisöllisyyden perusta, ei missään niille ulkoisessa projektissa tai periaatteessa.<sup>37</sup>

Voidaan ajatella, että ontologian kasvava informaatiotekninen välittyminen on yleistänyt edellä esitetyn näkemyksen yhteisöllisyyden kommunikatiivisesta perustasta osaksi yleistä aikalaistietoisuutta.<sup>38</sup> Näkemys kommunikaation ja sosiaalisten suhteiden ontologisesta asemasta ei jää ainoastaan teoreettisen keskustelun sisälle, vaan siitä on tullut olennainen osa yhteiskuntaa yleensä koskevan ajattelun historiallisia ehtoja. Jos aiemmin rautateiden ja lennättimien katsottiin yhtenäistävän olemassa olevaa kansakuntaa, tietoverkkojen nähdään pikemminkin muodostavan yhteiskuntajärjestyksen perustan. Keskeistä ei enää ole järjestelmän sisäisten elementtien luonne ja niiden tarkka määrittely, sillä nämä ovat menettäneet aiemman suhteellisen pysyvyytensä ja vakioisuutensa järjestelmän kokonaisuudessa. Ne eivät välttämättä edes yksilöidy ennen toiminnan alkamista. Samalla järjestelmän sisäpuolen ja sen ulkopuolen välisen rajan määrittely jollain yksimielisellä tavalla on käynyt yhä vaikeammaksi. Olennaisemmaksi on noussut niiden tekniikoiden, suhteiden ja käytäntöjen paikantaminen, joiden kautta järjestelmä toimii ja toimiessaan organisoi uudelleen toimintatapojaan ja kokonaisuuttaan suhteessa ympäristöönsä.<sup>39</sup> Huomattavasti tärkeämpää kuin oletettu järjestelmän yhtenäisyys on se jatkuvasti uudelleen hahmotettava kommunikaatiosuhteiden solmimisen loogiikka, joka ohjaa ja jäsentää järjestelmän toimintaa. Mielikuva jokseenkin yhtenäisestä kokonaisuudesta yhteiskunnallisen järjestyksen perustana on siten korvautunut näkemyksellä yhteiskunnallisen itseartikulaation

**”Näkemyks kommunikaation ja sosiaalisten suhteiden ontologisesta asemasta ei jää ainoastaan teoreettisen keskustelun sisälle, vaan siitä on tullut olennainen osa yhteiskuntaa yleensä koskevan ajattelun historiallisia ehtoja. Jos aiemmin rautateiden ja lennättimien katsottiin yhtenäistävän olemassa olevaa kansakuntaa, tietoverkkojen nähdään pikemminkin muodostavan yhteiskuntajärjestyksen perustan.”**

heterogeenisista, toisiaan muokkaavista sarjoista. Samalla verkostosta on tullut käsitteellinen malli, jonka yhteyteen kommunikaatioon liittyvä puhe on kiinnittynyt.

### Lopuksi

Vaikuttaa siltä, että pakko ajatella ontologiaa yhtenäisenä liittyy suurelta osin ontologian omaan historiaan, jota tarkastelemassamme informaatiotekniikan horisontissa on pitkälti määrittänyt hallitsevan keskuksen ja suljetun tilan ajatus. Historiallis-poliittisen ontologian ”modernia” historiaa on leimannut ajatus kokonaisuudesta, jossa jokaisella asialla on oma tarkoin määritelty paikkansa hierarkkisesti organisoidussa järjestelmässä. 1900-luvun taitteessa tämä kokonaisuus alkoi määrittyä osiensa sijasta suhteessa sen ulkopuoleen. Lähestyttäessä vuosisadan loppua yhtenäisyyden vaatimus alkoi kuitenkin väistyä: kokonaisuutta alkoivat nyt määrittää pikemminkin erot, ei yhtäläisyydet. Samalla ennen niin syvä ja kätkeytynyt ontologinen ulottuvuus on tullut yhä lähemmäksi arkielämäämme ja kietoutunut olennaiseksi osaksi päivittäisiä rutiinejamme. Se, joka aikaisemmin näyttäytyi varsin järjestyneenä ja homogeenisena, on hajonnut heterogeenisten prosessien moneudeksi, jota ei voi enää palauttaa mihinkään pysyvään ja yhtenäiseen perspektiiviin. Tämä moneus ymmärretään yhä useammin verkoston kaltaisena. Tuo ajatus mahdollistaa puhumisen kokonaisuudesta mutta ei edellytä siltä samanlaista yhtenäisyyttä kuin edeltävissä metaforissa ja mielikuvissa.<sup>40</sup>

Eräs keskeinen suunta, mihin edellä oleva johdattaa meitä, on historiallisen ja ontologisen välisen suhteen tarkasteleminen niiden ehtojen valossa, joita asettavat informaatioteknologian ’pelkistämisvaikutus’ ja toisaalta sen ’liudentamisvaikutus’. Ensinnäkin informaatioteknologiasta on muodostunut yhteiskunnan paradigmaattinen ehto: se näyttää nimeävän yhteiskunnan uuden

”logiikan” tiivistämällä samaan käsitteelliseen perspektiiviin merkittävän osan kaikesta siitä, mikä ajatellaan edellytykseksi ”tietoyhteiskunnalle”, jossa elämme. Tällöin kuitenkin ontologinen ulottuvuus yhteiskunnan ajattelemisen edellytyksenä pelkistyy ja yksinkertaistuu kuvaan informaatiotekniikan nimeämästä horisontista.

Toinen suunta taas saa meidät huomaamaan, että informaatiotekniikka ja siihen liittyvät keskustelut ovat selvästi vaikuttaneet yhtenäiseksi ymmärretyn ontologian hajautumiseen ja purkautumiseen. Se on ruokkinut ajattelua malleilla ja toiminnoilla, jotka eivät edellytä yhtenäisyyttä vaikka mahdollistavatkin puhumisen yhdestä kokonaisuudesta. Tämä on tärkeää, sillä käytännön tarpeista johtuen tarvitsemme käsityksen siitä kokonaisuudesta, johon kuulumme. Tämä ajattelutapa on auttanut hahmottamaan (historiallis-poliittista) ontologiaa termein, jotka eivät edeltävän tradition tapaan sulje sitä omaan sisäisyyteensä vaan jotka avaavat sen sisäisille eroille ja muutokselle. On varsin kiistatonta, että internetillä on ollut suuri vaikutus tapoihin ja käsitteisiin, joiden kautta nyky-yhteiskunnan toimintatapaa ajatellaan. Se on osaltaan liudentanut yhteen keskukseen ja periaatteeseen perustuvia järjestelmiä ja siirtänyt ajattelua kohti epätäydellistä, itsestään käsin rakentuvaa ja jatkuvasti rajojaan uudelleen määrittelevää verkostoa.

Toisaalta siis informaatiotekniikka pyrkii vangitsemaan koko ontologisen ulottuvuuden johonkin yksinkertaiseen ja helposti tunnistettavaan kuvaan,<sup>41</sup> joka sulkee sen omaan liikkumattomuuteensa. Toisaalta kuitenkin sillä on taipumus liudentaa kiinteitä, suljettuja rakenteita ja tehdä rajoista huokoisempia, epäselvempiä ja monitulkintaisempia, jatkuvaa uudelleenmäärittelyä tarvitseviä. Laajempi kysymys, johon edellä sanottu liittyy, voidaan kenties asettaa seuraavasti: missä määrin ontologiaa voidaan ajatella samanaikaisesti yhtäältä yhtenä kokonaisuutena (mutta ei yhtenäisenä) ja toisaalta historiallisena (mutta ei historian määrittelemänä)?

Jos verkosto on aikamme historiallis-poliittisen kentän nimi, se on ymmärrettävä tavalla, joka ei pelkistä, kiteytä tai pysäytä sen kahta leimallisinta prosessia: ontologian oletetun yhtenäisyyden pirstaloitumista ja sen kiinnittymistä osaksi jokapäiväistä elämäämme sekä toisaalta sen historiallistumista, ymmärrettynä alttiudeksi todelliselle muutokselle, epävarmuudelle ja ratkeamattomuudelle. Yhtäältä informaatiotekniikka antaa kuvan kasvusta ja verkottumisesta, joka perustuu sisäisten erojen moninaistumiseen ja tämän moninkertaistumisen vaikutuksiin. Toisaalta taas tämä kuva – ollakseen mielekäs ja ymmärrettävä – vangitsee kuvaamansa liikkeen omaan representaatioonsa. Juuri tässä jännitteessä piirtyvät pitkälti ne historialliset rajat, joiden sisällä ontologian teknologisoitua liike meille nykyään ilmenee.

### Viitteet

1. Esim. Castells, 1996.
2. Ontologialla tarkoitan tässä lopullista kielellistämistä pakenevaa ulottuvuutta, joka mahdollistaa ilmiöiden yksilöllistämisen ja niiden ottamisen puheen kohteeksi. Tällainen ulottuvuus on aina

- edellyttävä, aivan kuten puheen on edellyttävä kielen olemassaolo, tai, kuten sosiologiassa perinteessä ajatellaan, toiminnalla on oltava jokin rakenne, joka antaa sille puitteet (ja joka puolestaan itse muuttuu toiminnan vaikutuksesta).
3. Ks. esim. Heidegger, 2000.
  4. Ks. myös Miller ja Rose, 1993, 80.
  5. Agamben 1999, 47.
  6. Ks. Agamben 1999, 6–8; Taminioux 1997, 49–53.
  7. Kangas, 2001, 137.
  8. Saussure, 2000, 118; painotus alkuperäinen.
  9. Ks. Culler, 1994, 24–8.
  10. Agamben 1999, 45.
  11. Ks. Spencer, 1897, osa 2.
  12. Ks. Jordan, 1994, 28, 35–6, 39; Eriksson, 2000.
  13. Ks. Wiener, 1954; 1961; Heims, 1991.
  14. Tämän historian katsotaan tässä alkavan telekommunikaation synnystä 1800-luvun puolivälin paikkeilla.
  15. Jean-Luc Nancy 1990; 1991.
  16. Ks. Meyrowitz 1985.
  17. En tarkastele tässä Heideggerin teknologianäkemyistä sinänsä. Tällöin en myöskään tutki mitä mahdollisia vääryyksiä Vattimon tulkinta Heidegerille tekee. Vattimon kritiikki tuo nähdäkseni kuitenkin hyvin esiin sen, mikä informaatioteknologiassa ylittää Heideggerin teknologiakäsityksen.
  18. Vattimo 1993, 223.
  19. Vattimo 1992, kappaleet 1 ja 2.
  20. Fox ja Miller, 1995.
  21. Esimerkiksi Hardt ja Negri esittävät paljon keskustelua herättäneessä *Empire*-teoksessaan (2000, 300), että uudet kommunikaatioteknologiat sisältävät lupauksen uudesta demokratiasta ja uudesta sosiaalisesta tasa-arvosta.
  22. Ks. McCormick, 1997.
  23. Englannin Vattimo 1992.
  24. Vattimo 1990.
  25. Heidegger, 1993, 324.
  26. Ks. Hirschhorn, 1984.
  27. Deleuze, 1994, 35–7.
  28. Hardt ja Negri 2000, 291.
  29. Hardt ja Negri 2000, 298.
  30. Esim. *Business Week*, European Edition, June 21, 1999, 50.
  31. Cruikshank, 1999.
  32. Ks. Hacking 2002.
  33. Kanigel 1997, 488–490.
  34. Ks. Miami Theory Collective, 1991, xi–xiii.
  35. Abbeele 1991, xii.
  36. On huomattava, että esitetyt poliittisen filosofian suuntaukset ovat tässä tulkittu varsin yksinkertaistavassa kehyksessä, ja että yksityiskohtainen paneutuminen kyseisiin perinteisiin toisi näkyviin toisenlaisen kuvan.
  37. Abbeele 1991, xiv.
  38. Kuten edellä mainittiin (viite 36), yhteisöllisyyden teemalla on paljon voimakkaammat juuret politiikan teoriassa kuin tässä on mahdollista esittää. Siksi korostettaessa informaatioteknologian asemaa tässä saatetaan antaa vääristynyt kuva yhteisöllisyyden käsitteellistämisestä ja sen ontologisten aspektien omaksumisesta. Tarkoituksena ei kuitenkaan ole tarkastella länsimaista ajattelua sinänsä yhteisöllisyyden näkökulmasta vaan ainoastaan nostaa esiin informaatioteknologian ontologinen vaikutus yhteisöllisyyden teemaan erityisesti kommunikaatiivisuuden kannalta.
  39. Ks. Deleuze 1979.
  40. Eriksson 2003.
  41. Internet ”digitaalisenä hermoverkkona”; ks. *Wired*, 7.06, 122.
- Castells, Manuel, *The Rise of the Network Society*. Teoksessa *The Information Age: Economy, Society and Culture*, Vol. I. Blackwell, Cambridge, 1996.
- Cruikshank, Barbara, *The Will to Empower. Democratic Citizens and Other Subjects*. Cornell University Press, Ithaca, 1999.
- Culler, Jonathan, *Ferdinand de Saussure*. Suomentanut Risto Heiskala. Tutkijaliitto, Helsinki, 1994.
- Deleuze, Gilles, *The Rise of the Social*. Kääntänyt Robert Hurley, esipuhe teokseen Jacques Donzelot, *The Policing of Families*. Pantheon, New York, 1979.
- Deleuze, Gilles, *Difference and Repetition*. The Athlone Press, London, 1994.
- Eriksson, Kai, *Kommunikaatio puhelimen aikakaudella*. *Tiede & edistys* 1/2000, s. 17–33.
- Eriksson, Kai, *Verkostojen topologiasta ja metaforiikasta*. *Tiede & edistys* 2/2003a, s. 130–143.
- Fox, Charles ja Miller, Hugh, *Postmodern Public Administration: Towards Discourse*. SAGE, Thousand Oaks, CA, 1995.
- Hardt, Michael ja Negri, Antonio, *Empire*. Harvard University Press, Cambridge, 2000.
- Hacking, Ian, *Historical Ontology*. Harvard University Press, Cambridge, 2002.
- Heidegger, Martin, *Introduction to Metaphysics*. Kääntäneet Gregory Fried and Richard Polt. Yale Nota Bene, New Haven, 2000.
- Heidegger, Martin, *Basic Writings*. Toimittanut David Farrell Krell. Harper San Francisco, New York, 1993.
- Heims, Steve, *The Cybernetics Group*. The MIT Press, Cambridge, MA, 1991.
- Hirschhorn, Larry, *Beyond Mechanization: Work and Technology in a Postindustrial Age*. The MIT Press, Cambridge, 1984.
- Jordan, John, *Machine-Age Ideology. Social Engineering and American Liberalism, 1911–1939*. The University of North Carolina Press, Chapel Hill, 1994.
- Kangas, Risto, *Yhteiskunta. Tutkielmia yhteiskunnasta, yhteiskunnan käsitteestä ja sosiologiasta*. Tutkijaliitto, Helsinki, 2001.
- Kanigel, Robert, *The One Best Way. Frederick Winslow Taylor and the Enigma of Efficiency*. Abacus, London, 1997.
- McCormick, John, *Carl Schmitt's Critique of Liberalism. Against Politics as Technology*. University of Cambridge Press, Cambridge, 1997.
- Meyrowitz, Joshua, *No Sense of Place. The Impact of Electronic Media on Social Behavior*. Oxford University Press, New York, 1985.
- Miami Theory Collective (toim.) *Community At Loose Ends*. University of Minnesota Press, Minneapolis, 1991.
- Miller, Peter ja Rose, Nikolas, *Governing Economic Life*. Teoksessa Gane ja Johnson (toim.) *Foucault's New Domains*. Routledge, London 1993.
- Nancy, Jean-Luc, *Sharing Voices*. Teoksessa Ormiston, Gayle ja Schrif, Alan (toim.) *Transforming the Hermeneutic Context. From Nietzsche to Nancy*. State University of New York Press, Albany, 1990.
- Nancy, Jean-Luc, *The Inoperative Community*. Kääntäneet Peter Connor, Lisa Garbus, Michael Holland, ja Simona Sawhney. University of Minnesota Press, Minneapolis, 1991.
- Saussure, Ferdinand de, *Course in General Linguistics*. Kääntänyt Roy Harris. Duckworth, London, 2000.
- Spencer, Herbert, *Principles of Sociology*. Appleton-Century-Crofts, New York, 1897.
- Taminioux, Jacques, *The Thracian Maid and the Professional Thinker. Arendt and Heidegger*. State University of New York Press, Albany, 1997.
- Vattimo, Gianni, *The Transparent Society*. Kääntänyt David Webb. Polity Press, Cambridge, 1992.
- Vattimo, Gianni, *Postmodernity, Technology, Ontology*. Teoksessa Melzer et al. (toim.) *Technology in the Western Political Tradition*. Cornell University Press, Ithaca, 1993.
- Wiener, Norbert, *The Human Use of Human Beings. Cybernetics and Society*. Da Capo Press, New York, 1954.
- Wiener, Norbert, *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. The MIT Press, New York, 1961.

## Kirjallisuus

- Abbeele, Georges Van Den, Introduction. Teoksessa Miami Theory Collective (toim.) *Community At Loose Ends*. University of Minnesota Press, Minneapolis, 1991.
- Agamben, Giorgio, *Potentialities. Collected Essays in Philosophy*. Toimittanut ja kääntänyt Daniel Heller-Roazen. Stanford University Press, Stanford, 1999.