

# INTERNETIN RIHMASTOLLISET VUOROVAIKUTUSMEKANISMIT

MIIKA SARTONEN JA AKI-MAURI HUHTINEN

Miika Sartonen on kapteeni ja Maanpuolustuskorkeakoulun tohtorikoulutusohjelmassa

Aki-Mauri Huhtinen on sotilasprofessori Maanpuolustuskorkeakoulun Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitoksella

## ABSTRACT

The internet has brought us many benefits that have helped it grow global and touch in some way almost every citizen on this planet. Today, shopping online or visiting a virtual bank no longer is something extraordinary, reserved only for the digitally agile. These everyday events are the easily observable part of the transition towards a digital society. The more revolutionary and less visible part, however, may be the way the internet shapes our behaviour and means of interaction. Understanding these changes from a military perspective is the main objective of the dissertation being written by Sartonen.

From a military perspective, typically influence efforts fall under the umbrella of psychological operations, targeting a specific target audience. As everything is interconnected in the internet, this approach may be too narrow to enclose all aspects of the complex interactions taking place in the global, virtual theatre of operations. To communicate our objective of a wider perspective we have described the focus of our studies to be the *influence mechanisms* of the internet.

What are the characteristics that make the internet unique? First of all, it is global. The reach provided for every message

makes this environment attractive for anyone willing to cross national or cultural barriers. During past conflicts the most difficult part of an influence attempt was to pass a message to enemy soldiers. Today the internet acts as a metachannel for all media types and it is possible to get very close and personal through smartphones and other portable devices.

The internet users are also more equal than those of the other media types. Social media, blogs and other communication networks give a voice to those who previously may have been silenced by gatekeepers of mass media. The anonymity provided in digital communication, however, carries with it some negative aspects as well. Individuals may fall prey to crime, continuous harassment or influence efforts by unknown actors with no accountability.

The digital nature of the virtual environment enables the use of big data hacking tools for a variety of purposes. Today, many of these are used for marketing, but already there are signs of other uses as well. Combined with the vast memory of the internet, these tools are capable of learning our habits and desires more thoroughly than even our friends. This knowledge has many uses,

some of which are displeasing and some criminal.

As a technical approach we suggest a five-layer structure based on Martin C. Libicki's model, as suggested by Martti Lehto. Thus, in our view the internet consists of physical, syntactic, semantic, service and cognitive layers. Human communication passes through all these layers and has to

conform to different forms that shape it on its way.

To assess the complex interactions of the internet we intend to apply the rhizome theory introduced by Deleuze and Guattari. Although abstract in nature, the theory describes a phenomenon in many ways similar to the virtual environment created by the internet and its users.

## JOHDANTO

Internetin tai yleisemmin tietokoneiden luoma maailma ei ole todellinen, jos todellisella tarkoitetaan fyysistä maailmaa ja sen lainalaisuuksia. Silti monet meistä viettävät tässä virtuaalisessa maailmassa jopa suurimman osan kognitiivisesta läsnäolostaan, esimerkiksi pelien tai sosiaalisen median maailmassa. Fyysinen kehomme huolehtii fyysisestä läsnäolostamme samalla kun mieleemme on – missä? Tietoverkko muuttuu fyysiseksi maailmaksemme juuri siinä, että joudumme kuitenkin kehomme ja aistiemme välityksellä olemaan tekemisissä päätelaitteiden kanssa. Internet avautuu meille maisemana, johon aistimme kohdentuvat ja kehomme kääntyy usein samaan asentoon kuin lukiessamme kirjaa.

Internetin ympärilleen luoman maailman lainalaisuuksia tutkitaan tällä hetkellä monesta eri näkökulmasta. Elokuvalateollisuutta rahasampona korvaavat tietokonepelit ja niiden ympärille luodut yhteisöt ovat sijoittajille entistä suurempia mielenkiinnon kohteita, ja tutkimus kartoittaakin kuumeisesti pelien maailman lainalaisuuksia. Sosiaalinen media on avannut poliitikoille uuden tavan käydä

keskustelua äänestäjien kanssa, ja moni aiemmin vaiettu asia on saanut äänen uudenlaisen kansalaisaktiiviteetin vuoksi. Internet mahdollistaa suoran ja hierarkiatoman keskusteluyhteyden esimerkiksi tavallisen kansalaisen ja poliitikon välille ilman ”portinvartijaa”.

Haasteena on, että fyysiset ihmiset eivät vielä pääse irti kulttuurisista ja teollisen ajan hierarkia-identiteeteistä ja viestintä epäonnistuu, tai sen merkitykset ymmärretään vastaanottajan ja lähettäjän päissä eri tavalla. Erityisesti sosiaalisessa mediassa viestintään voi osallistua useita kommentaattoreita, jotka kopioivat ja kommentoivat viestiä niin, että sen alkuperä peittyi tulkintamereen. Syntyy selkeäksi tarkoitettujen viestintäreittien sijasta sokkeloisia ja sumppuisia merkitysrilmastoja. (Eisenberg.)

Internet on käyttäjilleen monessa suhteessa hyvä asia. Se mahdollistaa ihmisten vuorovaikutuksen ennennäkemättömillä tavoilla. Kaukana asuvat sukulaiset voivat vaihtaa kuulumisia päivittäin edullisesti, ja sosiaalinen media poistaa raja-aitoja ihmisten väliltä. Viranomaisten kyky palvella ja kansalaisten mahdollisuus saada tietoa asioista on tänä päivänä ennennäkemättömän hyvä. Toisaalta viestien määrä,

nopeus ja niistä syntyneet keskustelusumput hämmentävät meitä ja vaativat ihmiseltä aiempaa nopeampaa kognitiivista tulkintataittoa.

Tietoverkkojen mahdollistamat virtuaaliset palvelut muokkaavat myös fyysistä maailmaamme voimakkaasti. Verkkokäytöt ovat nopeasti murtaneet perinteisten kauppojen asemaa, ja yhä useammalle pankissa käyminen tarkoittaa verkkopankissa asiointia. Tämä kehitys myös muokkaa sosiaalista todellisuuttamme. Lapset ja nuoret kohtaavat netissä ilman parkkipaikkoja ja koulunpihoja, vanhukset voivat löytää uuden turvan ja keskustelufoorumin avuksi yksinäisyyteen ja jokapäivisiin huoliinsa. Muutos tuo myös haasteita, joita ehkä vasta nyt alamme todella ymmärtää. Luottokortti- ja muiden henkilökohtaisten tietojen menetys rikollisiin käsiin miljoonien ihmisten osalta alkaa olla arkipäivää. Sosiaalisen median nurja puoli, verkkokiusaaminen seuraa ihmisiä kotiin asti.

Voidaan kysyä, olemmeko ollenkaan valmiita siihen maailmaan jossa jo nyt elämme? Pyrimme usein, vähemmän menestyksekkäästi, toimimaan virtuaalimaailmassa reaali maailmassa oppimislamme säännöillä. Esimerkiksi kykymme arvioida keskustelukumppanimme luotettavuutta perustuu reaali maailmassa evoluution meille opettamiin kykyihin havainnoida muutoksia tämän äänenpainoissa, ilmeissä ja asennoissa. Virtuaalimaailmassa tämä kyky on vasta kehityksessä, mikä avaa mahdollisuuksia monentyyppisiin huijauksiin. Voidaankin väittää, että internetin suurin haaste eivät ole aggressiiviset vaikutusryhmät vaan

anonymiteetti. Saatammekin tulevaisuudessa keskustella ”koneen” tai ”algoritmin” kanssa tajuamatta, että vastassamme on kone, jolla ei ole mitään tunteita luomistaan tunneviesteistä huolimatta.

Myös sodankäynti siirtyy verkkoon (Nieminen et al. (toim.), s. 94–110). Kybersodankäynti on asia, jota mikään valtio ei voi jättää huomiotta. Tämä on huomioitu Suomessakin valtioneuvoston julkaisemassa Kyberstrategiassa (Valtioneuvosto). Sodankäyntiin on aina kiinteästi kuulunut salaaminen ja harhautaminen sekä vastustajan joukkoihin vaikuttaminen erilaisten psykologisten operaatioiden avulla. Tutkimuksessamme pyrimme ymmärtämään ennen kaikkea sitä, mitä internet tarkoittaa psykologisten operaatioiden osalta. Tämä artikkeli on sisällöltään sidoksissa Sartosen käynnissä olevaan sotatieteiden väitöskirjatyöhön (Sartonen, Huhtinen & Lehto) ja sen tarkoituksena on kuvata niitä tavoitteita, joita Sartonen on tutkimukselleen asettanut. Artikkelit ei siis esittele tuloksia vaan sitä pohdintaa ja esiymmärrystä, jota aiheen tiimoilta on kertynyt.

## **PSYKOLOGINEN OPERAATIO VAI VUOROVAIKUTUS?**

Internet toimii sen tarjoaman valtavan potentiaalın vuoksi alustana niin poliittisille, kaupallisille, sotilaallisille kuin rikollisillekin toimijoille. Puhutaan sitten yleisesti vaikuttamisesta tai tarkemmin markkinoinnista, propagandasta ja psykologisista operaatioista, sekä vuorovaikutusmekanismit että niihin liittyvät teoriat ovat toisilleen varsin läheisiä. Psykologian,

sosiaalipsykologian, sosiologian, markkinoinnin ja viestinnän teoriat ovat keskeisiä tarkasteltaessa ihmisten vuorovaikutusta internetissä (Luoma-Aho, s. 8–19).

Sotilaallisesta näkökulmasta mielipidevaikuttamista lähestytään tyypillisesti psykologisten operaatioiden viitekehyksessä. Yhdysvaltain armeijan vuoden 2010 määritelmän mukaan psykologiset operaatiot ovat ”suunniteltuja operaatioita, joilla välitetään ulkomaisille kohdeyleisöille valittua informaatiota ja viitteitä, tavoitteena vaikuttaa näiden tunteisiin, motiiveihin, rationaaliseen ajatteluun ja lopulta ulkomaisten hallitusten, organisaatioiden, ryhmien ja yksilöiden käyttäytymiseen” (JP 3-13.2, GL 8. Sartosen suomennos).

Psykologiset operaatiot pohjaavat tekniikkansa klassiseen propagandaan. Propaganda tarkoittaa yksinkertaisesti levittämistä. Kantakäsitteeseen ei liity ideologisia painolasteja. Propaganda ja sen yksi kehitysvaihe, psykologiset operaatiot, ovat aina vahvasti sidottuja käytössä olevaan teknologiaan. Tällä hetkellä sosiaalinen media on yksi nopeimmin leviävistä ihmisyyhteisöjen kommunikaatitavoista. Psykologiset operaatiot voidaankin siis teknisen kehityksen valossa nähdä eräänlaisena psykologisena roskapostina, jolla pyritään samoihin vaikutuksiin uusissa teknologiasovellutuksissa kuin aikaisemmin alkeellisemmilla tekniikoilla.

Psykologiset operaatiot ovat osa informaatio-operaatioita, jonka muut osat alueet ovat elektroninen sodankäynti, tietoverkko-operaatiot, operaatioturvallisuus ja harhauttaminen (Sirén (toim.), s. 247. Kirjassa käytetään termiä psykologinen sodankäynti.) Informaatio-operaa-

tiot ovat sotilaallisia, koordinoituja operaatioita, joiden osakokonaisuudet ovat funktionaalisesti itsenäisiä. Sotilaiden toiminnalle asetetaan aina selkeät tavoitteet ja rajoitukset, siksi informaatio-operaatioiden osana psykologisilla operaatioilla on kohdeyleisö, johon vaikutus kohdistetaan. Tavoitteiden kannalta optimaalisimmat kohdeyleisöt pyritään löytämään erilaisten kohdeyleisöanalyysimenetelmien avulla. Oppimalla tuntemaan nämä kohdeyleisöt voidaan etsiä ne vaikutusmekanismit, joilla tavoitteeseen päästään tehokkaimmin.

Markkinointia ja psykologisia operaatioita yhdistää se, että myös markkinoinnin tavoitteena on vaikuttaa kohdeyleisön käyttäytymiseen. Tyypillisesti tavoitteena on saada kuluttajat ostamaan jokin tuote tai suosimaan valinnoissaan tiettyä brändiä (Nieminen et al. (toim.)). Toisin kuin psykologisissa operaatioissa, mitään tiettyä ostajaryhmää ei pääsääntöisesti tarvitse sulkea pois. Markkinoinnin yhteydessä puhutaan yleensä segmentoinnista. Markkinointitutkimus on näkemyksemme mukaan se tutkimushaara, joka kaikkein tehokkaimmin tällä hetkellä tuottaa julkista tietoa mielipiteisiin, asenteisiin ja käyttäytymiseen vaikuttamisen menetelmistä.

Internetissä kohdeyleisön tarkka rajaaminen on haasteellista, koska kohdeyleisö elää rihmastomaisessa verkossa, johon saatetaan liittyä ja siitä erota nopeassakin tahdissa. Viestinnän digitaalisen luonteen vuoksi viestejä on helppo välittää edelleen, niitä voidaan muokata ja irrottaa ne asiayhteydestään. Ajatus siitä, että viestejä lukisi pääasiassa vain kohdeyleisö, ei ole digitaalisen median maailmassa kovin

toimiva lähtökohta. Haaste tämä on siksi, että kohdeyleisölle suunnattuja, toimiviksi arvioituja viestejä lukevat kaikki kohdeyleisöt, jolloin suunnitellut vaikutukset liudentuvat tai vaikutukset ovat jopa tavoitteiden vastaisia. Inherektioita aiheuttava viesti välitetään eteenpäin vähintään yhtä todennäköisesti kuin hyvä ja tarttuva juttu. Testosteronia tiheä aselehdessä mainos ei välttämättä edistä tavoitteitaan vauvalehden lukijoiden keskuudessa, näin esimerkkinä.

Onko kohdeyleisö sitten edes relevantti tekijä internet-ympäristössä vai silkkää ajan haaskausta? Tämä on yksi kysymys, johon etsimme vastausta. Arviomme mukaan kohdeyleisö on edelleen kriittisen tärkeä tekijä vaikuttamista suunniteltaessa ja sitä toteutettaessa, mutta kohdeyleisön määrittely voi vaatia uudelleentarkastelua. Markkinointitermeillä vaikkapa ”35–40-vuotias akateemisesti koulutettu nainen, jonka vuositulot ovat yli 50000€ ja joka asuu postinumeralueella x” ei ehkä ole tehokas kohdeyleisön määrittelytapa internetin mediassa. Internetin digitaalisuus antaa kuitenkin uusia mahdollisuuksia kohdeyleisön määrittämiseksi. Uusi määrittelytapa voikin olla ”kuka tahansa, joka on ostanut tuotteita x ja y vähintään 200€:lla viimeisen 3kk aikana, jonka ostoskäyttäytyminen on impulsiivista ja joka suosii merkkituotteita kauppaketjujen omien brändien sijasta”. Tähän voidaan lisätä vielä ”Henkilö käy aktiivisesti sivuilla z ja on hakenut tietoa aiheesta ö. Hänen sosiaalisen median verkostoonsa kuuluvat henkilöt a, b ja c joiden ostoskäyttäytyminen tukee tavoitteen saavuttamista”.

Yksi jo radion ja TV:n aikakaudellakin merkitykselliseksi tullut tekijä on se, että kohdeyleisöjä voidaan etsimisen sijasta houkutella kuuntelijoiksi, katselijoiksi ja lukijoiksi. On havaittu, että ihmiset käyttävät mediaa erilaisten sosiaalisten ja tietotarpeiden tyydyttämiseen ja hakeutuvat sellaisen median äärelle, joka nämä tarpeet kykenee täyttämään (Jowett & O’Donnell). Tuntemalla kanavan uutis- ja viihdesisältö voidaan tehdä oletuksia siitä, ketkä kanavaa seuraavat ja pyrkiä tätä kautta kohdentamaan vaikutus suuntaan maaperään. Tyypillisesti valittu media tukee ihmisten jo olemassa olevia mielipiteitä, mikä tukee niin sanotun vahvistusvinouman muodostumista. Vahvistusvinouma tarkoittaa sitä, että kohdatessa sama asia uudestaan aikaisempi mielipide siitä vahvistuu, mikä on yksi syy sosiaalisen median mielipiteiden polarisoitumiseen.

Esimerkiksi Suomessa TV 1:n kello 20.30 uutiset ovat ”totta” monille televisioajan ihmisille, joille TV:n maailma oli uutta heidän kasvaessaan aikuiseksi. Tänä nuoret kuluttavat sosiaalista mediaa ja pitävät sen keskustelupalstoja perinteisiä kanavia uskottavampina. Totuus on usein tottumuskysymys.

Lähestyttäessä psykologisia operaatioita tieteellisesti nousee ongelmaksi se, ettei psykologisille operaatioille juuri löydy täsmällistä, kansainvälisesti hyväksyttyä yhteistä määrittelyä (Huhtinen & Rantapelkonen, s. 347–404). Suomeksi aihetta voidaan lähestyä myös termeillä vaikuttaminen, propaganda tai suomentamalla persuasion-sana (ehkä hieman huonosti) suostutteluksi. Näidenkin termien

haaste on se, että ne sisältävät ajatuksen aktiivisesta, tavoitteellisesta toiminnasta. Tavoitteenamme ei ole kuitenkaan luoda psykologisten operaatioiden menettelytapoja, vaan ymmärtää internet-ympäristön lainalaisuuksia ja sen tarjoamia haasteita ja mahdollisuuksia sotilaallisesta näkökulmasta. Siksi tässä artikkelissa puhutaan internetin vuorovaikutusmekanismeista.

## **INTERNET VUOROVAIKUTUS- ALUSTANA**

Internet poikkeaa perinteisestä mediasta monella eri tavalla. Tämän artikkelin ja Sartosen tulevan väitöskirjan päätavoitteena onkin ymmärtää se, miten nämä erot vaikuttavat vuorovaikutussuhteisiin, vaikutettaviin ja itse vaikuttajiin psykologisen vaikuttamisen näkökulmasta. Psykologisesta vaikuttamisesta on olemassa runsaasti tutkimustietoa, eikä tavoitteena ole suoraan lisätä ymmärrystä näistä vuorovaikutussuhteista vaan siitä, miten ne toimivat internet-ympäristössä. Seuraavassa kuvaamme joitakin esiyymmärryksen kautta saatuja ennakko-oletuksia, jotka Sartonen aikoo tutkimuksessaan haastaa.

Internet on globaali, vaikkakin alueiden väleillä on suuria eroja siinä, miten suuri osa kansalaisista on sen piirissä. Lisäksi joidenkin valtiollisten toimijoiden harjoittama sensuuri asettaa rajoituksia vuorovaikutussuhteille. Rajoituksista huolimatta internet tarjoaa valtavat mahdollisuudet tavoittaa globaali kohdeyleisö, oli motiivina sitten mikä tahansa. Sotilaallisesta näkökulmasta tarkasteltuna internet tarjoaa mahdollisuuden vaikuttaa vastustajan joukkoihin, kotirintamaan ja

konfliktin ulkopuolisiin osapuoliin ennennäkemättömällä tavalla. Kun aikaisemmin tuskin oli mahdollista saada omia juttuja vastapuolen lehteen, oma viesti oli toimitettava esimerkiksi radion ja lento-lehtisten avulla. Nykyisin viesti saadaan suoraan vastapuolen sotilaiden omiin kannettaviin tietokoneisiin ja älypuheliiniin.

Yksi mielenkiintoinen seurattava kehityskohde onkin internetin globaali tulevaisuus. Useat valtiolliset toimijat ovat jo haastaneet Yhdysvaltojen erityisaseman internetin ”valtiana” (Fidler). Nähtäväksi jää, onko virtuaalinen maailmamme tulevaisuudessa kansallisvaltioiden tapaan pirstoutunut erilaisiin virtuaalisen kylmän sodan liittoutumiin. Tulevaisuudessa yhden internetin sijasta maailmassa saattaa olla monta verkkoa, joiden virtuaalisilla rajoilla rajavartijat tarkastavat tulevan ja lähtevän sisällön kansallisten lakien mukaisesti.

Internet on perinteisiä medioita tasavertaisempi siinä, että lähes kuka tahansa voi julkaista omia mielipiteitään ja omaa kuva- ja muuta materiaaliaan. Uudeksi ilmiöksi ovat nousseet esimerkiksi bloggarit ja YouTube-tähdet, joiden kuuluisuutta (eli seuraajamääriä) yritykset ovat oppineet hyödyntämään tehokkaasti. Internet haastaakin perinteisen median ns. portinvartijan roolin, jossa vain muutamilla henkilöillä (kuten päätoimittajilla) on päätösvoima siihen, mitä julkaistaan. Sosiaalinen media on uudentyypinen, monenvälinen vuorovaikutusfoorumi, jonka vaikutukset mielipiteen muokkaajana moni viranomais tai yritys on tullut huomaamaan kantapään kautta.

Parhaimmillaan sosiaalinen media antaa äänen niille, joilta se on aiemmin puuttunut ja edistää siten tasa-arvoa ja demokratiaa.

Valtaan kuuluu aina myös vastuu. Yhdistettyinä internetin anonymiteettiin sosiaalinen media mahdollistaa myös valkankäytön ilman vastuuta. Puhutaan siten yksittäisistä anonyymeistä vihakomenteista, jatkuvasta kiusaamisesta tai suunnitelmallisesta mustamaalauksesta, moni ihminen tai yhteisö on tullut huomaamaan nimettömyyden nurjan puolen. Yksi anonymiteetin mahdollistama ilmiö on sosiaalisessa mediassa ja keskustelupalstoilla esiintyvä trollaus, joka yhä useammin nousee esiin myös mediassa (Halminen). ”Internet-poliisin” puuttuessa selkeisiin laittomuuksiinkin on vaikea puuttua, silloinkin kun henkinen väkivalta ylittää sietokyvyn rajat. Anonymiteetti antaa myös mahdollisuuden levittää valheellista tietoa ja huhuja tai toteuttaa suunniteltuja harhautusoperaatioita. Vastuutahon puuttuessa vahingollisenkin tiedon levittäjä on usein mahdoton löytää, minkä vuoksi erityisesti konfliktien aikana internet toimii tehokkaana mielipidevaikuttamisen areenana.

Yksi internetin ominaisuuksista on nopeus. Tiedot onnettomuuksista tai luonnonkatastrofeista leviävät maailman ympäri parhaimmillaan minuuteissa. Uutistoimistot ja yksittäiset ihmiset täyttävät digitaaliset uutispalvelut ja sosiaalisen median joskus jo ennen kuin viranomaiset ehtivät paikalle. Samalla tavoin, hyvin nopeasti, leviävät huhut ja tarkoituksella levitetty väärä informaatio. Itseään vahvistava väärä tieto on vaikea kumota sen

jälkeen kun asiaa on alettu pitää totena, minkä vuoksi niin viranomaisten kuin yritystenkin on kehitettävä erityyppisiä menetelmiä sekä tosiaikaisen tilannekuvan ylläpitämiseksi että tehokkaan viestinnän mahdollistamiseksi. Kriisi- ja konfliktitilanteissa tämä tarve korostuu entisestään.

Yksi tapa vastata haasteeseen ovat erilaiset verkossa toimivat automaattiset seuranta- ja analyysiohjelmistot. Näiden ohjelmistojen (tai ostettavien palvelujen) avulla esimerkiksi yritykset voivat seurata tosiaikaisesti oman brändinsä ja sen eri tuoteperheiden julkisuuskuvaa ja niihin vaikuttavia tekijöitä. Dataa on valtavasti, kyse on vain siitä miten sitä osataan käyttää. Parhaimmillaan tieto ruokamyrkytyksestä ravintolassa tai muu negatiivinen julkisuus havaitaan sekunneissa tai minuuteissa siitä, kun joku kirjoittaa aiheesta sosiaalisen median sivustolle tai omaan blogiinsa. Tosiainainen tilannetieto antaa yrityksille mahdollisuuden reagoida nopeasti oman julkisuuskuvansa varjelemiseksi.

Internetin digitaalisuus on syy siihen, miksi se on edellä kuvatulla tavalla globaali ja nopea. Digitaalisuus tuo tullessaan myös muita ominaisuuksia, joita vasta osa käyttäjistä on oppinut käyttämään tehokkaasti. Yksi näistä ominaisuuksista on se, että kaikesta toiminnasta jää digitaalinen jälki, ”internet muistaa kaiken”. Mikään järjestelmän perusominaisuushan tämä ei toki ole, mutta käytännössä eri palvelujen käyttämille palvelimille ja muille tietokoneille on tallentunut (ja tallennetaan tarkoituksella) valtavasti dataa koko ajan. Tämä data mahdollistaa

erilaisten tietojen yhdistämisen pitkällä aikavälillä, myös rikollisiin tarkoituksiin.

Seurattaessa riittävän pitkään yksittäisen henkilön toimintaa on mahdollista henkilökohtaisten tietojen keräämisen avulla tehdä erilaisia analyysejä tämän käyttäytymisestä. Tämähän on jo arkipäivää länsimaissa, joissa erilaisten bonuskorttien käytöllä kerätään tarkkaa tietoa siitä mitä ostamme ja kuinka usein. Samalla tavalla talteen voivat jäädä verkko-ostoksemme, hakukoneeseen syöttämämme haut, vastauksemme erilaisiin kyselyihin ja kaikki se, mitä kirjoitamme sosiaaliseen mediaan. Näitä tietoja voidaan käyttää tehokkaasti hyväksi kun meihin kohdistetaan personoitua mainontaa tai melkein mitä tahansa mielipidevaikuttamista.

Internetin digitaalisuus on luonut mielenkiintoisen ilmiön. Kuten jokainen omakohtaisesti on huomannut, internetissä (varsinkin sosiaalisessa mediassa) olemme jokainen hieman kauniimpia, parempikuntoisia, rikkaampia ja muutenkin elämässä oman näkökulmamme mukaisesti paremmin menestyneitä. Tämähän ei tarkoita, että suoranaisesti valehtelemme – jätämme vain kertomatta ne kerrat kun asiat eivät menneet niin sanotusti ”ihan putkeen”. Tämä toimintatapa muodostaa reaali- ja virtuaalitodellisuuden väliin kerroksen, tietynlaisen rajapinnan, jossa tulkinnalle on sijaa.

Voidaankin ajatella, että verkossa kohtaamme toisen ihmisen sijasta tämän itsestään luoman ideaalikuvaan, representaation. Millaista on näiden representaatioiden välinen kanssakäyminen? Miten paljon se poikkeaa reaali maailmassa

tapahtuvasta kanssakäymisestä; toimivatko psykologian ja sosiologian hyväksi havaitut teoriat edelleen, vai onko niitä muokattava tässä ympäristössä? Vai onko uusien teorioiden sijasta vain ”tulkittava” virtuaalitodellisuus edellä mainitun rajapinnan yli ja käytettävä teorioita sen jälkeen?

Mieltä kutkuttavaa on myös miettiä sitä, että yhä useammin tulemme jatkossa kohtaamaan verkossa keskustelukumppanina ohjelmiston tai jopa tekoälyn. Lienee vain ajan kysymys, milloin Turingin testin läpäiseviä entiteettejä alkaa liikkua verkossa. Jo yksinkertaisista ”boteistakin” voi olla hyötyä, mikäli kilpailija etsii internetistä esimerkiksi kvantitatiivista dataa vaikkapa tietyn tuotteen suosioista. Tuottamalla sosiaalisen median ja eri palvelujen keskustelusivustoille valtavasti väärää tietoa voidaan kvantitatiivisia analyysimenetelmiä hämätä. Yksinkertaiset, monistetut viestit on toki suhteellisen helppo havaita toistaiseksi, mutta tekniikan kehittyessä kiihtyy myös kilpavarustelu siitä, kenen tuote on ”todistetusti” suosituin ja mikä on ”enemmistön” mielipide.

Välillä internetin meistä keräämä tieto saattaa jopa tuntua ahdistavalta. Ehkä se on hyvä asia – vähintä mitä voimme tehdä on edes yrittää ymmärtää sitä metatiedon vallankumousta, jonka keskellä elämme. Ymmärtäessämme mitä ympäristössämme tapahtuu ja mitä se tarkoittaa, voimme tuoda näkyväksi niitä keskinäisen vuorovaikutuksemme keskelle piiloutuvia viestijä, jotka palvelevat vain hyvin rajoitetun (ja usein laittomasti toimivan) piirin intressejä. Kansalaisyhteiskuntana meidän on tärkeää keskustella niistä säännöistä ja



rajoista, joita haluamme yhteisesti ylläpitää (Huhtinen).

Samaan aikaan meidän on kuitenkin hyväksyttävä tosiasiana ympärillämme kiihtyvällä tahdilla etenevä tekninen kehitys, jota vastaan on turha pyrkiä. Ja miksi pitäisi? Internet ja sosiaalinen media ovat sinällään neutraaleja asioita, jotka mahdollistavat ihmisten vuorovaikutuksen ennenkokemattomalla tavalla. Yhtä totta on kuitenkin myös se, että virtuaalisessa maailmassa on paljon toimijoita, jotka häikäilemättä käyttävät hyväkseen kaikkia sen mahdollistamia keinoja edesauttaakseen omia tavoitteitaan. Viranomaisilta edellytetäänkin tänä päivänä entistä enemmän kykyä vastata näihin haasteisiin.

## **INTERNETIN RAKENNE**

Jotta voidaan tarkastella internetin vuorovaikutusmekanismeja on ymmärrettävä ympäristö, jossa vaikutus tapahtuu. Sartosen väitöskirjassa on tarkoitus tarkastella internetiä Martti Lehdon esittämän, Martin C. Libickin alunperin esittämää mallia mukailevan rakenteen avulla (Sartonen, Huhtinen & Lehto 2015). Mallin mukaisesti internet jakautuu viiteen kerrokseen seuraavasti:

Ensimmäisen kerroksen muodostavat fyysiset laitteet, eli tietokoneet, älykännykät, palvelimet ja kaikki muu internetin fyysinen infrastruktuuri. Näitä fyysisiä laitteita ja niiden aktiviteetteja on mahdollista seurata ja ohjata verkossa. Näyttävimmät kybersodankäynnin vaikutukset (kuten vaikkapa lehdistä lukemamme ajoneuvojen hakkeroinnit) kohdistuvat

tähän kerrokseen. Kerros on myös toinen reaali- ja virtuaalimaailman rajapinnoista.

Fyysisten laitteiden karttaohjelmistot palvelevat kuluttajia kertomalla reitin uuteen paikkaan, tai sen kuinka pitkä lenkki oli ja millä nopeudella se tuli tehtyä. Samalla laite mahdollistaa kuitenkin esimerkiksi käyttäjän sijaintiin perustuvan kohdennetun mainonnan. Paikannuspalvelujen ollessa käytössä ne kertovat jatkuvasti käyttäjien sijainnin, ja keräämällä paikkatietoja riittävän pitkään on mahdollista muodostaa melko hyvä kuva siitä, mitkä laitteet kuuluvat samaan perheeseen tai työyhteisöön. Laite tietää myös käyttäjän liikunnallisen aktiviteetin ja sen, missä ostoskeskuksessa hän käy ja kuinka usein.

Syntaktisen kerroksen muodostavat fyysisten laitteiden ohjelmistot. Tässä kerroksessa käyttäjät ovat IP-osoitteita tai virtuaalisia käyttäjätunnuksia. Syntaktinen kerros on myös kybersodankäynnin taistelutanner, mikä mahdollistaa monenlaiset operaatiot. Esimerkiksi IP-osoitteiden avulla on mahdollista määritellä käyttäjän fyysinen sijainti planeetallamme, ellei tämä käytä sen peittämiseen tarkoitettuja palveluja. Käyttäjän selaimen tai tämän käyttäjätunnuksen kaappaaminen mahdollistaa erilaiset omaisuusrikokset ja valheellisen tai harhauttavan tiedon levittämisen, taitavimmillaan käyttäjän sitä edes huomaamatta.

Semanttinen kerros sisältää käyttäjien tuottamat teksti-, ääni- ja kuvatiedostot – tässä kerroksessa asuu internetin ”muisti”. Sekä hyvässä että pahassa tuo muisti on pitkä. Parhaimmillaan internet mahdollistaa omien kokemusten säilyttämisen

ja jakamisen myös kaukaisten sukulaisten kanssa. Moni ei kuitenkaan tule ajatelleeksi, että julkaisemalla sosiaalisessa mediassa kuvia kodistaan ja kertomalla myöhemmin tulevasta kahden viikon etelänlomasta altistaa pahimmillaan kotinsa asuntomurrolle. Tarkat kuvat itsestä ja perheenjäsenistä mahdollistavat myös erilaiset identiteettivarkaudet ja fyysisen henkilön yhdistämisen muiden kerroksen tuottamiin tietoihin.

Vaikka kehitteillä onkin menetelmiä tietojen poistamiseksi verkosta, (esimerkiksi lakimuutokset, jotka velvoittavat palveluntarjoajia hävittämään käyttäjien tiedot) nämä toimenpiteet kohdistuvat vain hyvin rajoitettuun osaan siitä tiedosta, joka verkkoon on kertynyt. Aikanaan palvelimille ja yksittäisille tietokoneille ladatut tiedot ovat ja pysyvät näiden lataajien käytössä ilman että tietoja on ainakaan kovin helposti mahdollista poistaa. Käyttäjän tehokkain vaihtoehto onkin pohtia tarkasti sitä, mitä tietoa itsestään verkkoon antaa. Tästäkin huolimatta, edellä mainitun syntaktisen kerroksen avulla tietoja on mahdollisuus saada myös ilman käyttäjän lupaa koneeseen murtautumalla.

Palvelukerroksessa ovat internetin palvelut ja niiden muodostavat verkostot. Tästä kerroksesta löytyvät viranomaispalvelut, perinteisen median verkkoversiot ja sosiaalinen media, kuten Facebook, Twitter ja yhä suosituimmaksi käyvät kuvaviestit. Palvelukerroksen verkostot koostuvat palveluiden käyttäjistä ja ovat siten eri kuin esimerkiksi fyysisen kerroksen IP-osoitteiden muodostava verkosto. Vaikuttamisen näkökulmasta nämä verkostot ovat oleellisia viestien leviämisen kannalta,

ja niihin liittyikin uusia vaikuttamisen kohderyhmiä. Aikaisemmin avainvaikuttajiksi on luettu ihmisiä, jotka tuottavat mediaan paljon sisältöä ja joiden juttuja seurataan ahkerasti. Internetissä tärkeitä ovat myös ne käyttäjät, joilla on laaja oma verkosto, jotka välittävät paljon viestejä tai jotka toimivat välittäjinä kahden verkon osan välillä. Tällaisia avainvaikuttajia voivat olla esimerkiksi kaksikieliset ihmiset, jotka välittävät informaatiota kahden eri kielialueen muodostaman verkon välillä.

Kognitiivisen kerroksen muodostaa ihmisen mielessä tapahtuva tiedon käsittely. Verkkoympäristössä on tärkeää ymmärtää se, että kun kaksi ihmistä vuorovaikuttaa toisiinsa, kommunikaatio läpäisee internetin kaikki kerrokset. Kerrokset mahdollistavat kommunikaation, mutta voivat myös vääristää sitä tai muokata informaatiota jonkun toisen tarkoituksella palvelevaksi. Ihmisen toimiessa verkossa harva tulee ajatelleeksi miten tehokkaasti verkon eri kerrokset jatkuvasti työskentelevät oppiakseen tuntemaan fyysisen ihmisen (tai tämän representaation) kaikki toimintatavat ja mieltymykset.

On mielenkiintoista ajatella, että virtuaalisen ja reaali maailman välillä on lopulta kaksi väylää – fyysisen kerroksen laitteet, jotka luovat virtuaalisen maailman ja ihmisen mieli, joka toimii näissä molemmissa. Kysymykseen, onko virtuaalisen maailman tapahtumilla lopulta merkitystä voidaan todeta, että sama kognitiivinen kerros toimii sekä reaali- että virtuaali maailmoissa. Toisessa aikaansaadut vaikutukset vaikuttavat myös toiseen kognitiivisen kerroksen toiminnan kautta.

Internetin tarkastelu näiden kerrosten välillä on hyödyllistä siksi, että tarkasteltaessa vuorovaikutusta ja vaikutusyrityksiä on ymmärrettävä eri kerrosten merkitys informaation kulun näkökulmasta. Ihmisen elämään liittyvät laitteet ja tieto ilmentyvät verkon eri kerroksissa erilaisina entiteetteinä, ja siksi eri kerroksiin soveltuvat erilaiset lait ja toimintatapamallit.

## RIHMASTOTEORIA

Miljardien ihmisten ja laitteiden internetissä vuorovaikutuksen teoreettinen mallintaminen on hyvin haasteellista. Kun mietitään miten paljon dataa verkossa jatkuvasti liikkuu, tuntuu hengästyttävän vaikealta kiinnittyä tietovirtaan siten, että siitä saataisiin irti jotakin järkevää. Markkinointi, poliittiset toimijat ja muut mielipidevaikuttajat pyrkivät kuitenkin jatkuvasti kehittämään menetelmiä, joilla tähän vuorovaikutukseen päästäisiin mukaan.

Ennako-oletuksenamme on, että internetin vuorovaikutuksen kokonaisuutta on mahdotonta hallita, mutta sitä voidaan pyrkiä mallintamaan erilaisin menetelmin. Yksi kiinnostava lähtökohta on Deleuzen ja Guattarin esittämä rihmastoteoria. Teoria on hyvin abstrakti, ja sen operationalisointi voi olla haasteellista. Teoria kuitenkin kuvaa ilmiötä, joka näkemyksemme mukaan monin tavoin soveltuu internetin teoreettiseen mallintamiseen. Teoriaa on sovellettu myös muissa viitekehyksissä, kuten T.E Lawrencen teorioiden ja näkemysten tarkastelussa (Sartonen).

Rihmastoteoria kuvaa yhteisöä, jonka jokainen jäsen on yhteydessä jokaiseen muuhun. Yhteisön hierarkia ei ole puumainen, vaan kaikki jäsenet ovat yhdenvertaisia toistensa kanssa. ”Lähellä” ja ”kaukana” menettävät siten merkityksensä tiedon kulkiessa yhtä nopeasti kaikkien jäsenten välillä. Yhdenvertaisuus tarkoittaa myös sitä, että leikattaessa pois osa verkostoa toiminta ei lamaannu, vaan jäljelle jäävä osa korjaa itse itsensä ja jatkaa toimintaa, vaikkakin muuttuneena.

”Tiedon puu”-rakenteen sijasta rihmastoteoria käsittelee informaation kulkua tasa-arvoisten toimijoiden välisenä ilmiönä. Puu-rakenne ei enää toimi internetissä. Esimerkiksi ”tieteiden puussa” voidaan ajatella, että fysiikka muodostaa rungon ja että oksat ja lehdet ovat kehittyneet erityistieteiksi fysiikasta ja lopulta niiden peruskysymykset palautuvat fysiikkaan. Mutta verkossa emme enää tunnista, mikä on jonkin ilmiön alkuperä ja miten paljon rihmoja on merkityssumpun keskellä katkennut. Emme myöskään voi tietää, milloin jokin merkityksenluonti loppuu ja jatkuuko se ajallisesta tauosta huolimatta jossain tulevaisuudessa. Myöskään asioiden syy-seuraussuhteita ei tarkastella lineaarisina, vaan asiat ovat aina ”keskellä” ja ”nyt”. Kahden asian kohdatessa ei ole etukäteen mahdollista tietää, mikä on lopputulos ja miten tärkeäksi asia muodostuu. Voidaan siis sanoa, että rihmastoteoria kykenee ainakin ennustamaan internetin ennustamattomuutta.

Rihmastoteorian näkemyksen mukaan internetin tarkastelu ei siis ala siten, että paperin yläreunaan piirretään ylin hie-

rarkiataso ja sen alle rakennetaan muut toimijat. Piirtäminen aloitetaan paperin keskeltä ilman että etukäteen osattaisiin sanoa mille reunalle hetken kuluttua on liimattava lisää A4-arkkeja. Kun piirtäminen etenee, huomataan että osa jo tehdystä työstä on pyyhittävä pois ja piirrettävä uudestaan. Internetiin sovellettuna papereita on miljardeja ja piirtämisen nopeus on se, mistä kilpaillaan vastapuolen kanssa.

## **MINUN INTERNETTINI, SINUN INTERNETTISI – MINUN SANANVAPAUTENI – SINUN TROLLAUKSESI?**

Yksi, yhteinen internet? Vai onko jokaisella omansa? Löytyykö totuus netistä?

Jos rihmastoteorian pohjalta on hyväksyttävä se, ettei toimintaa voi hallita, miten verkon vuorovaikutussuhteisiin sitten päästään käsiksi? Yksi kiinnostava vaihtoehto on käyttää erilaisia tiedonlouhinta-ohjelmistoja, joiden avulla tietomassasta voidaan etsiä olennaista tietoa. Markkinoinnin tukena näitä ohjelmistoja käytetään tänä päivänä jo massamaisesti, usein niin että emme sitä itse edes huomaa.

Perinteisen median kohdalla voidaan vaikutus kohdistaa tiettyyn joukkoon valitsemalla analyysien perusteella sopiva kanava (ja kuuntelu/katseluaika). Internetin kohdalla voidaan argumentoida, että vaikutukset leviävät ennakoimattomasti verkon käyttäjältä toiselle, sanoman muuttaessa merkitystään hallitsemattomasti. Onko siis niin, että viestin

kohdentaminen tietylle joukolle on verkossa toivoton urakka?

Jos (kuten on oletettavaa) automaattiset analysointiohjelmit kehittyvät entisestään, on todennäköistä että saamme verkon palveluita selatessamme koko ajan enemmän ja enemmän meille räätälöityjä tuloksia. Voidaankin kysyä, onko minun internetini sama kuin sinun internet-tisi? Kehittyneet ohjelmit yhdistävät eri kerroksista kerätyn datan perusteella puhelimet, tietokoneet, IP-osoitteet, sähköpostitunnukset, kuvat, tekstit, äänen, sekä palveluiden ja verkostojen jäsenyydet yhdeksi entiteetiksi, jonka mielitymykset, mielipiteet ja mielihalut nämä ohjelmit oppivat tuntemaan. Voidaankin väittää, että internet toisaalta on hallitsematon, toisaalta tarjoaa ennen kokemattoman tehokkaita tapoja kohdentaa massamaista mutta silti äärimmäisen yksilöllistä vaikuttamista.

Tämän jatkuvasti kasvavan virtuaalisen maailman kanssa, samaan aikaan mutta eri ulottuvuudessa, jatkavat olemassa-oloon yksilöt, valtiot, yritykset ja monet lailliset ja laittomat järjestöt. Lait, kuten yksityisyyden suojaa säätelevät, ovat tosia ja relevantteja reaali maailmassa, ja niitä ylläpitävät toimivaltuuksiensa puitteis- sa kaikesta toiminnastaan edesvastuussa olevat viranomaiset. Miten virtuaalimaailmassa? Ymmärrämmekö edes mihin annamme luvan kun hyväksymme (luetuamme ne joka kerta) kymmeniä sivuja pitkät uuden ohjelmiston käyttöehdot?

Kuka suojelee oikeuksiamme ympäristössä, jossa kuljemme paikasta toiseen sekunnin murto-osissa, välittämättä siitä

millä mantereella ja kenen kansallisten lakien alueella toimimme? Kenelle teemme rikosilmoituksen, jos identiteettimme varastaa joku, jonka omassa reaalityodellisuudessa laki ei sitä kiellä? Kuka osaa kertoa meille, että virtuaalityodellisuutemme on varastettu ja hakukoneemme syöttää meille pelkästään tietoa, jonka on valinnut omia intressejämme vahingoittamaan pyrkivä taho? Nämä ovat kysymyksiä, joihin yhä arkipäiväisemmiksi käyvät tietomurrot pakottavat etsimään vastauksia. Vastataksemme näihin kysymyksiin meidän on ainakin hetkeksi palattava reaalitymaailmaan ja keskusteltava niistä keinoista, joilla takaamme itsemääräämisoikeutemme ja meille perustuslaissa määritetyt oikeudet myös tulevaisuudessa, niin reaali-, kuin virtuaalisissa maailmasakin.

## LOPUKSI

Internetin maailma on kiehtova, ja tutkijat ovat monessa suhteessa muinaisten löytöretkeilijöiden asemassa tutustuessaan tähän kokonaan uuteen maailmaan, jonka lainalaisuuksien tulkintaan tarvitaan uudenlaisia menetelmiä. Tämän kirjoituksen tarkoituksena on ollut kuvailla niitä tutkimuksen polkuja, joille Sartosen väitöskirjatutkimuksessa on tarkoitus astua. Tavoitteena on lopun perin ymmärtää ja kerätä tieteellistä näyttöä esitetyistä ilmiöistä ja haastaa niitä oletuksia, joita tässä kirjoituksessa on tehty. Lopullisena tavoitteena on kirjoittaa tämä sama teksti uudelleen, paljon pidempänä, punnitumpana ja tarkastettuna. Mielenkiintoista on nähdä mitä matkan varrelta löytyy.

## Lähteet

- Deleuze, G. & Guattari, F. (1988) *A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia*. Athlon Press, Lontoo.
- Eisenberg, E.M. (1984) Ambiguity as Strategy in Organizational Communication. *Communication Monographs*, volume 51, 228-241.
- Fidler, D. P. (2013) The Controversy Concerning Revision of the International Telecommunication Regulations. *American Society of International Law. Insights*, vol 17, issue 6. <http://www.asil.org/insights/volume/17/issue/6/internet-governance-and-international-lawcontroversy-concerning-revision>. Haettu 7.1.2014.
- Halminen, L. (2015) Latvialaiset löysivät viisi verkkokeskustelujen trollityyppiä. *Helsingin sanomat*, 20.8.2015. <http://www.hs.fi/ulkomaat/a1440043201969>. Haettu 13.9.2015.
- Huhtinen, A-M. (2015) Trollauksen kanssa on opittava elämään – raivovapaata tietoa ei ole. *Yle uutiset* 4.9.2015. [http://yle.fi/uutiset/professori\\_trollauksen\\_kanssa\\_on\\_opittava\\_elamaan\\_raivovapaata\\_tietoa\\_ei\\_ole/8281458](http://yle.fi/uutiset/professori_trollauksen_kanssa_on_opittava_elamaan_raivovapaata_tietoa_ei_ole/8281458). Haettu 13.9.2015.
- Huhtinen, A-M. Informaation aseellistaminen ja taistelu identiteetistä. Nieminen, H., Karvonen, E., Louhiala-Salminen, L., Välikoski, T-R. & Melgin, E. (toim.) (2015) *Läpinäkyvä viestintä*. ProCom, Helsinki, 94-110.
- Huhtinen, A-M. & Rantapelkonen, J. (2015) Propagandan neljännesvuosisata ja Suomi. Kivioja, V., Kleemola, O. & Clerc, L. (toim.) *Sotapropagandasta brändäämiseen. Miten Suomi-kuvaa on rakennettu*. Poliittisen historian julkaisuja 5. Turun yliopisto. Docendo.
- Jowett, G.S. & O'Donnell, V. (2012) *Propaganda & Persuasion*. 5.painos. Sage publications.

- Luoma-Aho V. (2015) Läpinäkyvää? Nieminen, H., Karvonen, E., Louhiala-Salminen, L., Välikoski, T-R. & Melgin, E. (toim.) (2015) *Läpinäkyvä viestintä*. ProCom, Helsinki.
- Sartonen, M. (2014) *Ribmasto T.E. Laurencen silmin*. Julkaisematon essee.
- Sartonen, M., Huhtinen, A-M. & Lehto, M. (2015) From Influencee to Influencer – the Rhizomatic Target Audience of the Cyber Domain. Artikkelit esitetty ECCWS 2015 –konferenssissa ja julkaistu konferenssijulkaisussa.
- USA Joint Publication 3-13.2 (2010) *Psychological Operations*. <http://www.fas.org/irp/doddir/dod/jp3-13-2.pdf>. Haettu 18.1.2014.
- Valtioneuvosto (2013) *Suomen kyberturvallisuusstrategia*. Valtioneuvoston periaatepäätös 24.1.2013. [http://www.yhteiskuntaturvallisuus.fi/fi/materiaalit/doc\\_download/49-suomen-kyberturvallisuusstrategia-ja-taustamuistio](http://www.yhteiskuntaturvallisuus.fi/fi/materiaalit/doc_download/49-suomen-kyberturvallisuusstrategia-ja-taustamuistio). Haettu 5.10.2013.