

”Haktivismin” kolme tyyppiä

Nettiteknologioiden politiikasta¹

TIM JORDAN

ABSTRACT
Three Types of
‘Hactivism’:
Politics of Internet
Technologies

In this article I will explore a number of related, activist forms of politics that could not have come about without the existence of a range of internet technologies. From these I will draw general propositions for a tentative and complex view on the Internet and politics. I will outline three figures of virtual politics, or ‘hactivism’: mass embodied online protest; internet infrastructure and information politics; and communicative practices and activity organising. Through these figures I hope to exemplify some of the complexity of politics that has collided with the Internet and, by the end, make proposals for more general conclusions.

Internetin politiikka

Analysoitaessa politiikkaa internetissä on syytä tarkentaa, mitä tällaisella tutkimusotteella tarkoitetaan. Useimmiten tutkimuksen lähtökohtana on kysymys, vaikuttaako internet politiikkaan. Tästä yleisestä kysymyksenasettelusta kumpuava tutkimus saattaa olla ongelmallista, mikäli se ei huomioi internetin lukuisia erilaisia ominaisuuksia ja sisältöjä vaan keskittyy tarkastelemaan ainoastaan sen oletettuja vaikutuksia ympäröivään maailmaan. Viime vuosina tutkijat ovat esimerkiksi omaksuneet yksioikoisesti verkkoaktivisti-hakkeri John Gilmoren keksimän iskulauseen ”internetille sensuuri on este, joka voidaan kiertää uudelleenreitityksillä” (*internet treats censorship as damage and routes around it*). Harvoin kiinnitetään tarkemmin huomiota siihen, mitä Gilmoren sanat käytännössä tarkoittavat. Samankaltainen internetin poliittisuuden analyysissä toistuva piirre on viittaukset myyttiin, jonka mukaan internet suunniteltiin alunperin ydinasehyökkäyksestä selviytymiseksi. Riippumatta siitä, onko tämä myyttinen kertomus todenmukainen,

sen toistaminen tuottaa Gilmoren iskulauseen kaltaista käsitystä internetiin essentiaalisesti liittyvästä politiikasta, joka ei ole riippuvainen kontekstuaalisista tekijöistä. (Jordan 1999a, 35–36)

Vaikka tällaiset muotoilut internetin politiikasta ovat tuttuja ja niissä on hiven järkeäkin, niiden avulla ei pystytä tarttumaan tarkempaan verkkopolitiikan analysointiin. Lisäksi ne kausaalisesti olettavat, että internet on itsessään poliittinen ja että se vaikuttaa suoraan reaaliseen toimintaympäristöön. Tämä argumentointitapa on erityisen tyypillistä varhaisessa internet-kirjallisuudessa, jossa tutkijat kehittelevät tulkintoja uuden kommunikatiivisen tiedotusvälineen mahdollisista vaikutuksista. Nykyisin internetiä tarkastelevan tutkijan onkin syytä tarkkaan miettiä tutkimuspositiotaan, kun tiedämme ilmiön olevan teknisesti ja kulttuurisesti kompleksinen. Internetin virtuaalisten online-tilojen vaikutukset ja suhteet reaalisen toimintaympäristön offline-tiloihin ovat monikerroksisia ja kiistanalaisia, ja niiden selvittäminen vaatii tapauskohtaista tarkastelua.

Toisenlainen kysymyksenasettelu voisikin olla: puhummeko uudesta ”kyberpolitiikasta”, jota internet tuottaa. Tämä lähtökohta eroaa edellä maini-

¹ Käännös Tapio Häyhtiö.

tusta essentialistisesta käsityksestä siinä, että se analysoi internetiä suhteessa uusiin innovatiivisen poliittisuuden muotoihin, joihin se saattaa jollakin tavalla liittyä. Internet otetaan seikkaperäisen teoreettisen analyysin kohteeksi, jossa analyysi vie-dään kohti politiikan kenttiä. Esimerkkeinä abstrahoiduista internetin poliittisuutta analysoivista kä-sityksistä voidaan mainita Pekka Himasen ja McKenzie Warkin keskenään vastakkaiset teoriat hakkerietiikasta ja sen oletetuista laajoista yhteis-kunnallisista vaikutuksista (Himänen 2001, Wark 2004). Sekä Wark että Himänen määrittävät tutki-muksissaan internetin yleisesti, eivätkä kiinnitä huomiota sen erityispiirteisiin.

Vaikka Himasen ja Warkin tutkimuksien orientaatio tuottaa arvokasta ymmärrystä, se myös samaan aikaan tuottaa tietynlaista käsitystä internetin ja politiikan suhteesta. Orientaatio ei selitä erityisiin internet-teknologioihin liittyviä poliittisia vaikutuksia. Kulttuurisesta näkökulmasta on tärkeää ymmärtää esimerkiksi se, että *Myspacen* ja *YouTuben* kaltaisten sivustojen vaikutukset ovat erilaisia kuin vaikkapa sähköpostin tai *Instant Messenger*-ohjelman. Ainostaan erityispiirteitä huomioivan nyansoidumman analyysin avulla on mahdollista rakentaa teoreettisia viitekehyksiä internetin ymmärtämiseksi. Himasen ja Warkin kaltaisissa teoreettisissa analyyseissä, joissa ”internet-teknologiat” korvataan yleisesti ”internetillä”, ovat ongelmallisia samasta syystä kuin essentialistisessa lähtökohdassa. Perusargumentina tai -oletuksena on kausaalinen suhde internet-teknologian ja yhteiskuntaan kohdistuvien sosiaalisten ja kulttuuristen vaikutusten välillä. Toisaalta Himänen ja Wark eivät olelaikaa eri teknologioiden sinällään vaikuttavan toinen toisiinsa tai tuottavan poliittisia vaikutuksia.

Lähes vastakkainen reaktio Himasen ja Warkin näkemyksille on väite, että internetin myötä mikään ei ole periaatteellisesti muuttunut. Väitteen lähtökohta on, että internet ja sen teknologiat ovat lähtöisin olemassa olevista sosiaalisista voimista ja vahvistavat niitä. Kevin Robinsin varhaistyö internetistä vastusti voimakkaasti ajatusta, että *uusi maailma* luotaisiin virtuaaliin sosiaaliin suhteisiin perustuvaksi. Tosin hän kokonaisvaltaisesti vastusti internet-teknologiaa. Robbins jätti esimerkiksi monin paikoin huomaamatta sosiaalisten suhteiden erityispiirteitä, jotka olivat riippuvaisia internet-teknologioista. (Robbins 1999) Miller ja Slater omaksuivat samanlaisen perusasetteen etno-

grafisessa tutkimuksessaan, jossa he tarkastelivat trinidadilaisten internetin käyttöä ja mikrotasolla esiintyviä kommunikatiivisia käytäntöjä. Heidän analyysinsä mukaan internet ei varsinaisesti tuonut mitään muutoksia näihin käytäntöihin. (Miller and Slater 2000.) Tällaiset selitykset kääntävät ylösalaisin teknologisen determinismin ja riisuvat internet-teknologioista niiden erityisyyden. Lisäksi ne eivät onnistu kytkemään toisiinsa ja tavoittamaan sosiaalisia ja kulttuurisia vaikutuksia, jotka aiheutuvat internet-teknologioiden käyttämisestä. Nämä lähestymistavat toki esittävät osuvia korjauksia idealistisiin analyyseihin internetin sosiaalisista ja kulttuurisista vaikutuksista, mutta samalla ne otavat annettuina käsityksen, jonka mukaan internet ei ole kykenevä tuomaan mukanaan mitään oleellisesti uutta ihmisten väliin sosiaaliin, kulttuuriin ja poliittisiin suhteisiin. Tämän vuoksi näkökulma jättää myös kategorisesti huomioimatta internetin, jolla on tai voi olla yhteiskunnallisia seuraamuksia.

Tutkimukselliset lähestymistavat pohjautuvat triviaaleihin kysymyksenasetteluihin, mikäli ne tutkivat politiikan ja internetin suhdetta kinastelemalla siitä, onko internet todella muuttanut mitään. Esimerkkinä voidaan mainita kysymys: muuttaako internet kapitalismia? Vastauksena voitaisiin tietenkin sanoa, että periaatteessa ei, mikäli tarkoitetaan kapitalismin perusrakenteita. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, etteivätkö internet, tai erityisesti internet-teknologiat, olisi olleet merkittävä osa yhteiskunnallista muutosta, jolla on relevanssia kapitalismin muuttuville muodoille. Vastakkaisesta näkökulmasta voitaisiin kysyä, onko internet vaikuttanut henkilökohtaiseen viestintään. Periaatteessa vastaus on kyllä, mikäli tarkoitetaan erilaisia henkilökohtaisen kommunikaation muotoja, kuten esim. sähköposti tai IRC-pikaviestintäpalvelu. Silti näiden saatavilla olevien teknologioiden vaikutus sosiaalisen ja yhteiskunnalliseen muutoksen on kiistanalainen.

Edellä mainittujen esimerkkien perusteella voidaan todeta, että useat internet-teknologioita ja politiikan keskinäisiä kytkentöjä pohtivat analyysit näyttävät perustuvan kehnosti muotoiltuihin kysymyksenasetteluihin. Tutkimuksissa saatetaan väittää analysoitavan internetiin kausaalisesti liittyviä merkittäviä sosiaalisia muutoksia. Tosiasiassa niiden argumentointi näyttäisi perustuvan sekä teknologiseen determinismiin että triviaaliin kysymyksenasetteluun.

Kaksi vastakkaista tapaa argumentoida internetin ja sosiaalisen muutoksen kausaalisista suhteista ovat uskoakseni johtaneet sellaiseen tendenssiin, jossa internet-teknologioita ja niiden erityisiä sosiaalisia ja teknisiä sovelluksia ei oteta keskustelussa huomioon. Näin tehdessään ne tuottavat tutkimuksellisesti sokeita pisteitä. Tämän vuoksi huomaamatta jäävät erilaiset internet-teknologiaa hyödyntävät sosiaaliset kontekstit, joissa konstituoidaan yhteiskunnallisia eroja, vallan epätasa-arvoisia jakautumisia sekä hallinta–alustus-suhteita. Näkemykseni mukaan tällaisten teemojen tulee kuitenkin olla keskeisiä tutkimuksissa, joissa tarkastellaan poliittisten ilmiöiden erityispiirteitä internet-teknologioiden kontekstissa. Tämän lähtökohdan pohjalta tavoitteeni on tässä artikkelissa kehittää päätelmiä internetin ja politiikan suhteesta niin, että analyysiin voidaan liittää mukaan internet-teknologioihin liittyviä sosiaalisia, teknisiä ja kulttuurisia tekijöitä.

Artikkelissa tutkin erilaisia politiikan muotoja, joita ei olisi olemassa ilman internet-teknologioita. Analyysin avulla esitän yleisiä teesejä, jotka yhdistän loppupäätelmissä alustavaan ja toivottavasti riittävän monikerroksiseen näkemykseen internetin ja politiikan vuorovaikutteisesta suhteesta. Tutkimuskohteena on, kuten aiemmissakin tutkimuksissani, aktivistien poliittinen toiminta. Tutkimusaineiston valinta ei tarkoita sitä, että väittäisin tällaisen politiikan olevan ensisijaista, vaan se kertoo ennen kaikkea aiheeseen liittyvästä asiantuntemuksestani. Uskoakseni artikkelissa muotoilemiini kaltaisiin väittämiin voidaan päätyä toisenlaisillakin aineistoilla. Tavoitteenani on esitellä alustavia tutkimuksellisia suuntautumisen tapoja, joiden kautta voidaan tarkastella internetin poliittista käyttöä.

Valitsemani tutkimuksellinen lähestymistapa ei perustu olettamukselle, että internet tai sen mahdollistama aktivismi olisi jollakin tavoin eristyksissä siitä, mitä kutsutaan ”reaaliseksi” tai ”fyysisen läsnäolon” maailmaksi. Vaikka tarkasteltavat aktivismin muodot eivät olisi voineet tulla esille ilman niitä mahdollistavia internet-teknologioita, ja vaikka artikkelissa tietyt aktivismin muodot kiinnitetään läheisesti internet-teknologioihin, ei tule olettaa, että online- ja offline-toiminta eroaisivat perustavalla tavalla toisistaan. Ne eivät ole myöskään toisensa poissulkevia tai mekanistisessa syy-seuraus-suhteessa toisiinsa. Pikemminkin järkevä lähestymistapa on analyysin tukeutuen selvit-

tää online- ja offline-aktivismin mahdollisia eroja sekä tutkia, miten aktivistit oikeuttavat ja perustelevat omaa toimintaansa.

Artikkelissa hahmottelen kolme virtuaalista poliittisen toiminnan tyyppiä. Näitä kolmea tyyppiä, joita yhä useammin kuulee kutsuttavan ”haktivismiksi”, edustavat (1) massamittaiset online-protestit, (2) internetin infrastruktuurin ja informaation politiikka sekä (3) kommunikatiiviset käytännöt ja toiminnan organisoituminen. Näiden toimintatyyppien avulla pyrin ensinnäkin tuomaan esille nettipolitiikan monikerroksisuutta sekä toisaalta muotoilemaan väittämiä yleisempien johtopäätösten tueksi. Tarkasteltavien toimintatyyppien soveltuminen internet-politiikan tutkimiseen perustuu siihen, ettei niitä olisi olemassa ilman internetiä.

Massamittainen online-protesti

Brittiläinen haktivistiryhmä *Elektrohipit* (Electrohippies) organisoi vertauskuvallisen massamittaisen online-protestin vuonna 1999. Sen kohteena oli Seattlessa pidetyn Maailman kauppajärjestön (WTO) tietoliikenneyhteydet. Järjestäjien mukaan verkkotempaukseen osallistui 450 000 protestioijaa ja se järjestettiin samanaikaisesti Seattlen katuprotestien kanssa. Massatapahtuma järjestettiin siten, että Elektrohipit perustivat nettisivun, jossa he perustelivat ja oikeuttivat toimintaansa. Tietyltä nettisivulta kuka tahansa saattoi valita oman nettiyhteytensä nopeuteen soveltuvan yhteyden protestoidakseen. Kun protestioija klikkasi linkkiä, hän päätyi sivustolle, joka automaattisesti latsasi ja asensi Java-sovelluksen protestioijan tietokoneelle. Sovellus ohjasi selaimen WTO:n kokousta tukeville palvelimille ja latsasi WTO:n sivuja jatkuvasti uudelleen. Hitaamman internet-yhteyden versio hyökkäsi kolmea yksittäistä sivua vastaan yhtäaikaaisesti kun taas nopeampi yhteys hyökkäsi kuutta sivua vastaan. Riittävä määrä protestioijia tarkoitti sitä, että WTO:n palvelinta kuormitettiin niin, että toiminta hidastui tai tukkeutui kokonaan. (Jordan & Taylor 2004, 74–79)

Tällaisten nettihyökkäysten perustana on teoreettinen kehitelmä, joka tuli esille 1990-luvun puolivälissä korostaen sähköisten kansalaistottelemattomuuden muotojen kehittämistä (CAE, 1994; 1996). On helppo nähdä yhtäläisyyksiä klassisen kansalaistottelemattomuuden taktiikkojen, kuten katuprotestoijien, ja Elektrohippien toiminnan välillä. Esteitä kasataan kulkureiteille niin, että kul-

ku, tässä tapauksessa tiedonkulku, hankaloituu tai pysähtyy. Elektrohipit katkaisivat WTO:n tiedonkulun, kun taas katuprotestoijat estivät kokousedustajien pääsyn kokoustiloihin.

Hyökkäykset, joissa kohteena olevaa verkkopalvelinta kaadetaan pommittamalla sitä suurella informaation määrällä lyhyessä ajassa, ovat hyvin tunnettu ilmiö internetissä. Toimintaa kutsutaan palvelunestohyökkäykseksi (DoS: Denial of Service). Hyökkäyksiä voi käynnistää joko yksittäinen henkilö tai pieni joukko ihmisiä, jotka hyödyntävät netin toiminnan moninkertaistavaa voimaa. Kuka tahansa voi esim. ”tartuttaa” lukuisia tietokoneita internetin välityksellä käyttämällä ns. *zombie*-ohjelmaa. Kun koneita on tartutettu, ohjelman levittäjä voi määrätä ”zombie-koneet” pyytämään samanaikaisesti informaatiota iskun kohteeksi valitulta sivustolta. Tämä johtaa sivuston ylikuormittumiseen ja siihen, että sivu katoaa internetistä tai ei vastaa hakuihin. Tällaisella toiminnalla esim. sellaiset sivustot kuin *amazon.com* ja *cnn.com* on poistettu internetistä joksinkin aikaa.

Elektrohipit kuitenkin painottavat eroa oman toimintansa ja palvelunestohyökkäysten välillä:

Se, mitä Elektrohipit tekivät WTO-protestissaan oli asiakaslähtöistä DoS-toimintaa (*client-side distributed DoS action*). Elektrohippien toimintatapa oli aidosti hajautunutta. Siinä muutamien palvelimien sijaan kymmeniä tuhansia yksittäisiä tietokoneen käyttäjiä osallistui toimintaan. Palvelupyynnöt, jotka lähetettiin kohdepalvelimille, tehtiin yksittäisten internetkäyttäjien toimesta omilta kotikoneilta ja usein hitailla tietoliikenneyhteyksillä. Asiakas-lähtöinen DoS-toiminta edellyttää sitä, että todelliset ihmiset ovat mukana tuhansien ihmisten kampanjassa samanaikaisesti, jotta toiminta olisi tehokasta. Jos kampanjaa ei ole tukemassa riittävästi ihmisiä, se ei toimi. Tunnettu tosiasia on, että WTO:n palvelimet kaadettiin 30. marraskuuta ja 1. joulukuuta ja niiden toimintaa hidastettiin merkittävästi 2. ja 3. joulukuuta. Tämä todistaa, että Elektrohippien toimintaa tuettiin merkittävästi.

(*Electrohippies Collective* 2000)

Elektrohippien toiminnan oletettu demokraattisuus legitimoitiin sillä, että riittävän suuri joukko ihmisiä oli halukkaita sitoutumaan tietoliikenneyhteyksien tukkimiseen. Demokratia ei siis tarkoita tässä yhteydessä kansalaisten äänestysoikeutta vaan massojen kansalaistottelemattomuuden demokra-

tiaa, joka ilmaisee kansalaisten tahdon. Toiminnan demokraattisuuden varmistamiseksi täytyy kuitenkin useiden ehtojen täytyä. Ensinnäkin on osoitettava, että oikeiden ihmisten asemesta informaatiohyökkäyksen takana eivät ole ”zombie-koneet”. Protesti on vaikuttava vain, jos se on oikeiden ihmisten ponnistelujen tuotos. Elektrohipit varmisti- vat tämän rajoittamalla *monistumisen* mahdollisuutta kaistanleveyden mukaan. Hitaalla internetyhteydellä varustetulla henkilöllä oli mahdollisuus hyökätä ainoastaan kolmea sivua vastaan ja laajakaistan käyttäjällä kuutta kohdetta vastaan. Elektrohippien asiakaslähtöinen DoS-toiminta hyödynsi tietynlaista internet-teknologiaa tuottaakseen joukkomielenosoituksen vain, jos riittävä määrä ihmisiä kerääntyi osoittamaan mieltä.

Joidenkin kritiikoiden mielestä palvelunestohyökkäykset ovat poliittisilta vaikutuksiltaan varsin tehottomia. Esimerkiksi erään toisen haktivistiryhmän edustajan mielestä Elektrohippien taktiikka oli verrattavissa suunnitelmaan tuhota vastustaja ankan nokkimisella kun käytettävissä olisi ollut myös dynamiittia. (Jordan & Taylor 2004, 167) Tosin Elektrohippien pyrkimyksenä oli poliittinen protestointi, joka legitimoisi toimijoiden monilukuisuudella. Ryhmä halusi välttää toiminnassaan elitismia, joka luonnollisesti liittyy ajatukseen pienen ydinjoukon dynamiitin heittelystä. Elektrohippien toiminnan demokraattinen legitimiisyys perustuu protestoinnin politiikan sekä väkivaltaisen että väkivallattoman toiminnan perinteisiin, jotka ovat syntyneet esimerkiksi Intian itsenäistymisprosessissa ja USA:n kansalaisoikeuskamppailuissa. Elektrohippien politiikka on esimerkkitapaus protestoinnista, jonka toimintaperiaatteet ovat ennestään tuttuja, tunnustettuja ja reaali maailman historiallisissa tilanteissa muotoiltuja.

Vaikka tämä historiallinen jatkuo on ilmeinen, Elektrohippien pyrkimyksiä on tarkasteltava myös seikkaperäisemmin. Toisin kuin Seattlen katuprotestit, jotka kokosivat valtavan määrän erilaisia organisaatioita, mutta eivät sinänsä toimintamuotona olleet kovinkaan uudenlaisia, niin Elektrohipit keksivät samanaikaisesti kokonaan uudenlaisen tavon organisoitua ja protestoida. Haktivistit motivoivat ihmisiä ensi kertaa massaprotestiin ”virtuaalisille kaduille”. Lisäksi he kehittivät teknologian, jonka avulla ”virtuaaliset kadut” oli mahdollista täyttää yksittäisillä virtuaalisilla toimijoilla niin, että toimijoina voitiin osoittaa olevan oikeita yksittäisiä ihmisiä. Seattlen WTO-kokousta vastus-

tava massamittainen online-protesti tuli mahdolliseksi, kun Elektrohipit uudistivat internet-teknologiaa. Verkkoprotesti suoritettiin yhdistelemällä web-sivujen visualisointia ja Java-ohjelmointia sekä hyödyntämällä muita teknologisia ratkaisuja kuten pakettikytkentää (packet switching), reititys-algoritmiä (routing) sekä internetin nimipalvelujärjestelmää (dns). Haktivistit loivat sähköistä massamittaista toimintaa rakentamalla kanavan yksilölliselle virtuaaliselle toimijuudelle sekä määrittelemällä ”virtuaaliset kadut” kansalaistotelemattomuuden esiintymispaikoiksi.

Kun online-mielenosoittaminen tehtiin teknisesti mahdolliseksi, Elektrohipit saattoivat keskittyä osallistujien motivoimiseen massaprotestiin. Haktivisteille oli helppoa levittää tietoa mielenilmauksesta internetin kommunikatiivisten teknologioiden välityksellä. Lisäksi yksittäisen osallistujan oli vaivatonta liittyä online-mielenosoitukseen, sillä se vaati ainoastaan hyperlinkin klikkauksen ilman, että tarvitsi fyysisesti suoriutua paikalle. Elektrohippien toiminnan erityispiirre oli, että sen varsinaisen tavoite oli teknologian kehittämisen avulla luoda mahdollisuuksia uudelleenlaistotelemattomuudelle. Ihmisjoukkojen mobilisoiminen toimintaan oli vasta toissijainen tavoite.

Internet-ympäristössä esiin nousevalla toiminnalla on vuorovaikutteinen suhde reaalisessa maailmassa määriteltyjen poliittisten pyrkimysten kanssa. Jotkut asiat ovat luonteeltaan sen kaltaisia, että ne soveltuvat huonosti verkkopolitiikointiin, kun taas toiset ovat joustavampia ja välineen immateriaalisen luonteen vuoksi sopivat paremmin online-ympäristöihin. Koko sähköisen kansalaistotelemattomuuden ajatus perustuu asiantuntevaan internetin manipulatiiviseen käyttöön, joka mahdollistaa interventionistisen politiikan mille tahansa poliittikan asia-alueelle. Niin Elektrohippien kuin muidenkin poliittisen sähköisen häirinnän muotojen etiikka ja filosofia olivat olemassa jo ennen internetiä. Kansalaistotelemattomuuden käytäntöjen ja filosofian olemassaolo antoi aktivisteille tilaisuuden yhdistää kansalaistotelemattomuus internet-teknologiaan. Tämä on johtanut haktivistien internet-teknologian manipulointiin, kuten ohjelmointiin, tiedonsiirron muokkaamiseen ja sen reitittämisen suunnitteluun sekä internetiin kytköksissä olevien tietokoneiden verkostojen rakentamiseen.

Internetin poliittisessa käytössä joukkovoima yhdistyy. Online-toiminnan tekee mahdolliseksi

teknisen asiantuntemuksen mobilisointi asiakohdistaisten poliittisten tilanteiden luomiseksi. Tämä internetin politiikkaan liittyvä ominaispiirre ei ole verrattavissa aiempaan aktivistien toimintaan, koska se on kaksijakoinen. Ensinnäkin internet-ympäristössä on mahdollista nostaa esille teknisen asiantuntemuksen avulla erilaisia toiminnan tyyppejä. Tällaisessa haktivismissa vasta toisena tulee varsinaisen poliittisen momentin toteuttaminen. Tämä näkökohta voidaan tiivistää periaatteessa väittämään, jonka mukaan *internet-politiikka mahdollistuu mobilisoimalla asiantuntemusta internet-teknologioiden manipulointiin* (väittäämä I).

Internet-teknologioiden asiantuntemuksen mobilisointi on tavattoman monisyinen prosessi, jota voidaan havainnollistaa myös seuraavalla esimerkillä. Elektrohipit vähitellen vetäytyivät massaprotesteista 2000-luvun alussa. Jokin aikaa heidän toimintansa keskittyi anti-terrorismin lakialoitteiden kyseenalaistamiseen ja haastamiseen. Erityisesti Iso-Britanniassa lainsäädäntöä muutettiin niin, että mikä tahansa tietokoneiden häiritsevä käyttö tai väärinkäyttö miellettiin terrorismiksi. Melko pian näiden kampanjoiden jälkeen Elektrohipit poistuivat poliittisen aktivismin näyttämöltä. Elektrohippien toiminnan hiipumista on selitetty sillä, että heidän tuottamaansa teknistä asiantuntemusta tuottivat joukko IT-ammattilaisia, joista osa oli kotoisin USA:sta tai muualta Iso-Britannian ulkopuolelta. Nämä ammattilaiset pysyivät takalalla ja heidän henkilöllisyytensä pysyi suhteellisen tuntemattomana ja britti-aktivistit toimivat heidän äänitorvena. Monet Elektrohipit päättivät, että oli aika vetäytyä aktivismista ainakin siihen asti, kunnes terrorismin vastaisen sodan vaikutukset aktivismiin ja internetiin selkiytyisivät. Tämä kuvaus ei ole mitenkään erityinen, ja se heijastelee vaihtoehtoisuutta globalisaation ja globaalien oikeudenmukaisuutta ajavan liikehdinnän (*global justice movement*) muuttumista. Globalisaatiokriittiset ryhmät pohtivat vakavasti vuonna 2001 Genovan massaprotestin ja syyskuun 11:n tapahtumien jälkeen aktivismin muotojen eriyttämistä pienimuotoisemmaksi toiminnaksi, jonka avulla voidaan välttää toiminnan eskaloitumista väkivaltaiseksi. Laajamittaiset protestit WTO:ta ja muita vastaavanlaisia globaaleja organisaatioita vastaan korvautuivat hajaantuneemmalla toiminnalla. Tällä en tarkoita, että syyskuun 11:n vaikutukset olisivat pelästyttäneet aktivistit. Pikemminkin ne synnyttivät, yhdessä Genovan tapahtumien kanssa, uudenlaisen

poliittisen tilanteen, joka ei ollut peräisin liikehännän omasta toiminnasta tai tavoitteista. Useat aktivistit arvioivat muuttunutta tilannetta ja tekivät sen pohjalta johtopäätöksiä. Jotkin teknisesti orientoituneet ryhmät kuten Elektrohipit demobilisoituivat. Toisaalta taas eräät ryhmittymät (ks. esim. *Electronic Disturbance Theatre* 2006) tarttuivat tilanteeseen ja jatkoivat muuttuneissa toimintaolosuhteissa.

Internetin infrastruktuurin ja informaation politiikka

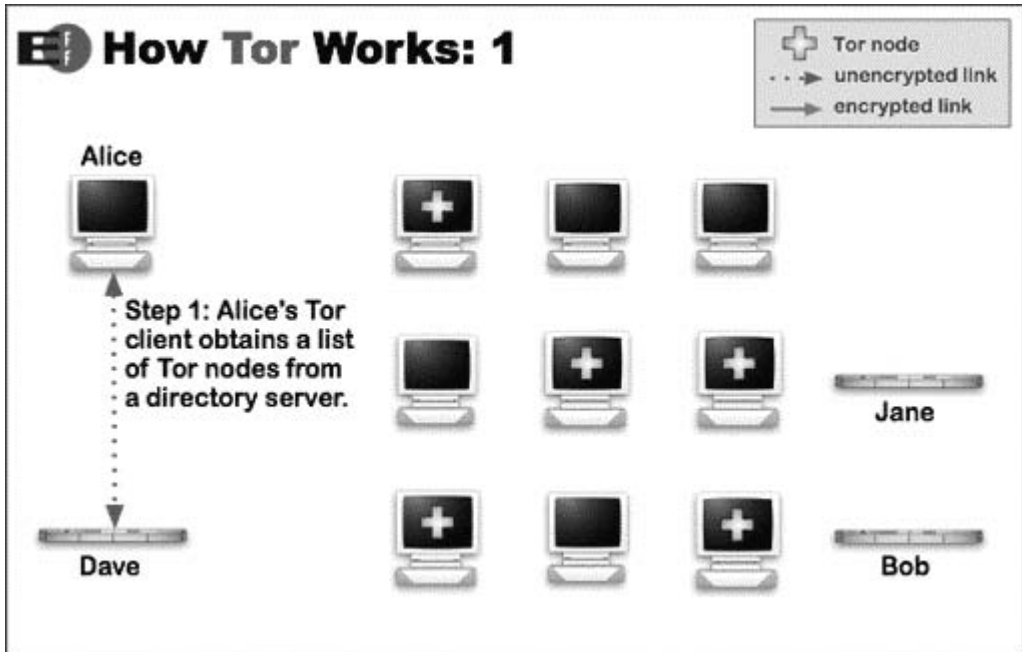
Toisenlainen tapa tarkastella internet-ajan politiikkaa tai sitä, kuinka internet ja politiikka kietoutuvat toisiinsa, on fokusoida näkökulma internetin politiikkaan sinällään. Tässä haluan keskittyä tarkemmin niihin ruohonjuuritason politiikan muotoihin, jotka ovat olemassa ainoastaan siksi, että internet on olemassa. Tällaista politiikkaa tarkastelemalla nousee esille politiikka–teknologia -suhteen kompleksisuus.

Uudet politiikan muodot kumpuavat silmiinpistävällä tavalla esiin olemassa olevien poliittisten toimintaohjelmien, linjausten ja muotojen leikkauspisteistä. Esimerkiksi massamittaisen online-protestoinnin politikointi syntyi vaihtoehtoista globalisaatiota ajavan liikehännän, internet-teknologioiden ja kansalaistottelemattomuuden etiikan ja taktiikoiden kohtaamisista. Internetin infrastruktuurin ja informaation politiikka saa puolestaan kimmokkeensa nettikulttuurien, avoimen lähdekoodin ja globalisaation törmäyspisteestä. Nettikulttuurit tarjoavat voimakkaan poliittisen perusteen sille, että informaatiovirrat halutaan vapaiksi – niin vapaan informaation saatavuuden mielessä kuin vapautena toimia verkossa turvallisesti ilman, että se aiheuttaa vaikeuksia viranomaisten kanssa. (Silver & Massani 2006) Avoimen lähdekoodin liikehdintä toi muassaan tavan tuottaa yhteistyöhön pohjaavia tietokoneohjelmistoja, joiden kehittäessä hyödynnettiin internet-teknologioiden kommunikaatio- ja jakelupotentiaalia (Weber 2004). Globalisaation myötä ymmärrettiin internetin merkitys nopeasti muuttuvassa maailmassa ja sen tarjoamat poliittiset mahdollisuudet, jonka avoimen lähdekoodin ohjelmistot ja nettikulttuurien käytännöt tarjosivat pyrkiessään tuottamaan etiikkansa mukaista poliittista muutosta (Castells 2000).

Internetin infrastruktuurin ja informaation toimintatyypissä haktivistit kehittävät koodausprojek-

teja, joiden tavoitteena on vaikuttaa internetin infrastruktuuriin korostaen informaatiovirtojen vapautta. Tunnetuimmat projektit ovat kohdistuneet kansallisten palomuurien kiertämiseen tai murtaamiseen. Tällaisia vastustettavia kohteita ovat Kiinan ja Singaporen hallitusten pyrkimykset kontrolloida kansalaistensa internetin käyttöä sekä suodattaa maahan tulevaa, että maasta lähtevää tietoliikennettä. Palomuuria voidaan kiertää esimerkiksi CameraShy-ohjelmistolla, jonka ansiosta informaatiota voidaan piilottaa graafisiin tiedostoihin, joita on mahdollista asettaa saataville yleisesti internetiin (*Sourceforge.net: CameraShy* 2006). Piiloinformaatio on kenen tahansa saatavilla mukautetulla *CameraShy*-selaimella, joka vaatii salasanan. Toinen vastaavanlainen esimerkki on *ScatterChat*, joka on anonyymi ja suojattu reaaliaikainen pikaviestin (*ScatterChat* 2006)). Tällaisissa hankkeissa pyrkimys on anonyymisti ja suojatusti välittää mitä tahansa digitalisoitavissa olevaa informaatiota. Seuraavaksi haktivismia valotetaan tarkemmin tarkastelemalla *Tor Network*-sovellusta.

Tor Network-sovelluksen tavoite on anonymitietin ja informaation vapaan virtaamisen mahdollistaminen. Aluksi on syytä korostaa, että informaation vapaata virtaamista ei yksikään sovellus tai ohjelmisto kykene takaamaan. *Tor* muuttaa internetin infrastruktuuria datan siirtämisen osalta. *Tor*-viestinnässä lähetettävä data paloitellaan pieniksi paketeiksi, jotka reititetään väliaikaisia ja muuttuvia kanavia ja solmuja pitkin. Jokainen data-paketti koostuu kahdesta osasta: datasisällöstä (*data payload*) ja otsikosta (*header*). Datasisältö voi olla mm. musiikkia, sähköpostia, videomateriaalia, pikaviestintää, kun taas datapaketin otsikko pitää sisällään informaatiota datan lähteestä, päämäärästä, koosta, päivämäärästä ja muusta välttämättömästä informaatiosta, jonka perusteella sisältö kulkeutuu perille. Dataviestinnän ongelmana on informaation vapaan tiedonkulun näkökulmasta se, että verkkokäyttäjien viestinnän liikenteen suuntia voidaan helposti tarkkailla ja data-pakettien otsikoita on mahdollista tallentaa ja analysoida, vaikka data-sisällöt olisivat itsessään salattuja. *Tor*-verkosto teknisenä innovaationa esittelee yhden toimintatavan vaikeuttaa verkkoviestinnän anonymitietin murtamista ja informaatiovirtojen liikenteen tarkkailua. *Tor*-teknologian avulla internetissä voidaan viestiä niin, että ulkopuolisen tarkkailijan on mahdoton selvittää datan lähettäjien ja vastaanottajien oikeita henkilöllisyyksiä.



Kuva 1. Tor

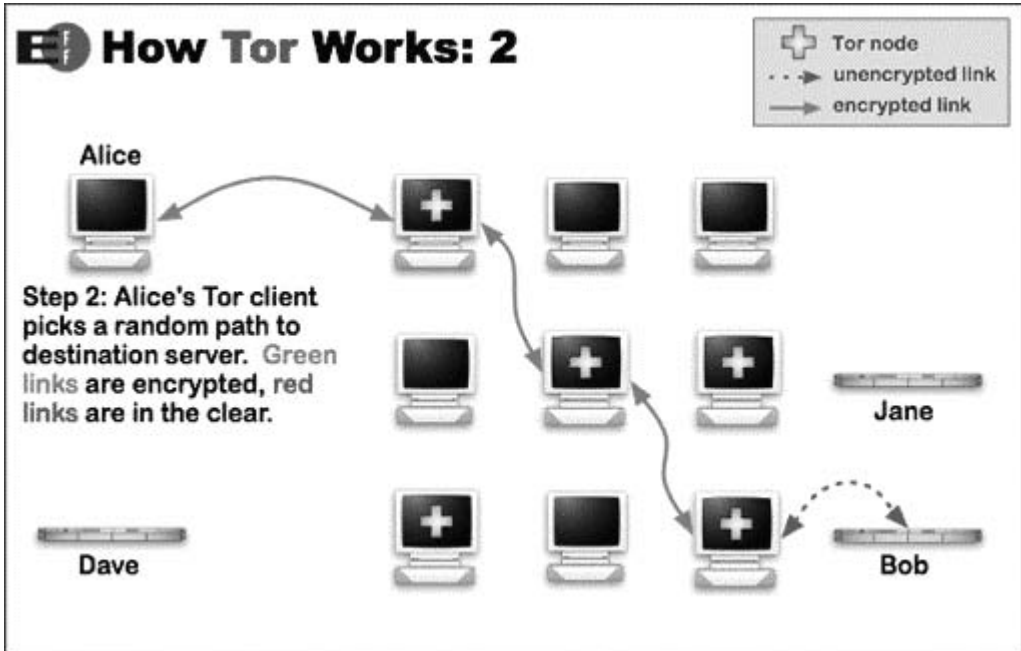
Tor-verkosto toimii niin, että se välittää tietokoneiden välisiä informaatiopyyntöjä *Tor*-palvelimien kautta. Jokainen tiedonpyyntö serveriltä toiselle on salattu ja ainoastaan kahden toisiinsa välittömästi ja hetkellisesti kytkeytyneen tietokoneen tiedossa. Linkittämällä informaatiopyyntöjä usean *Tor*-palvelimen kautta datan lähettäjien ja vastaanottajien henkilöllisyyksien ketjua on mahdotonta saada selville. Kun useat palvelimet ovat linkitettyneet toisiinsa, verkosto on toiminnassa ja informaatio voi virrata anonymisti, eikä sen liikkeitä voida selvittää millään jäljitystekniikalla. Yksittäiset informaation kulut kestävät *Tor*-verkostossa n. minuutin, ja jokainen uusi tiedonsiirtopyyntö luo uuden tiedonsiirron verkoston.

Sen lisäksi, että yksittäiset tiedonsiirrot suojataan ulkopuoliselta tarkkailulta, tiedontuottajat voivat kätkeä erityyppisiä palveluita, kuten esim. internet-palvelimia ja pikaviestintää tietoliikenne-seurannalta. Esimerkiksi internet-sivusto voidaan pystyttää niin, että ulkopuolisen on mahdotonta selvittää, kuka sivuston on perustanut.

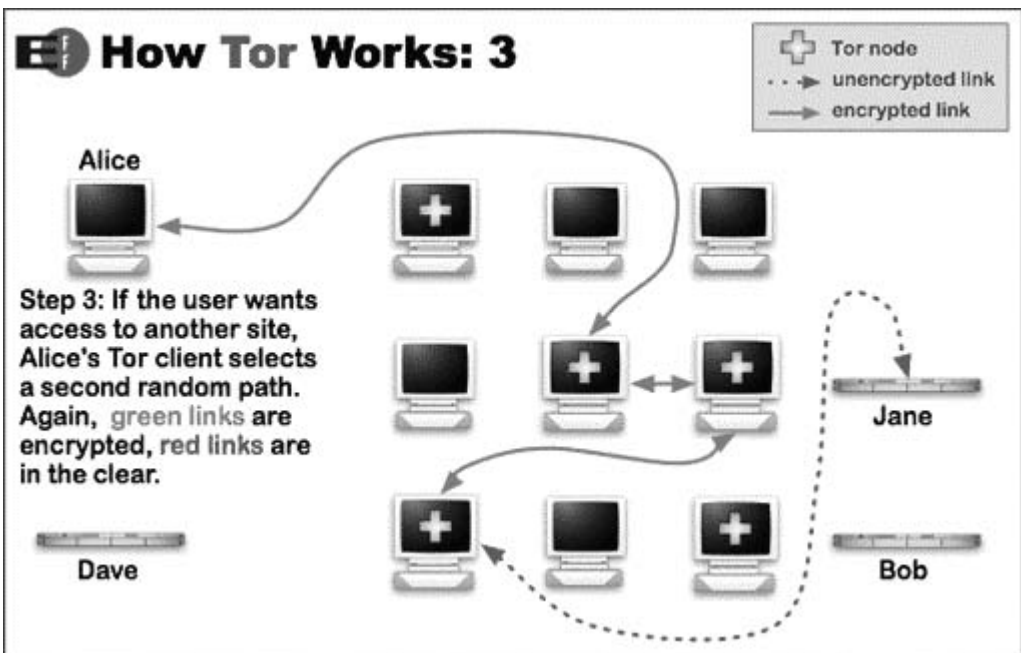
Tor-viestinnässä riskin ottavat palvelimien tarjoajat, eivät käyttäjät. Erityisen suuressa vaarassa ovat tiedonsiirron tietokannan tarjoavat palvelimien ylläpitäjät, ns. *exit node*-reitittimet. Poliittinen riski

ja vaara on kuitenkin kohdennettu teknisen suunnittelun avulla niille toimijoille, jotka elävät liberaalidemokratioissa ja ovat siten vähemmän ”uhanalaisessa” asemassa poliittisesti. Autoritaaristen tai totalitaaristen hallintojärjestelmien alaisten käyttäjien toivotaan olevan palvelimien ylläpitäjiä paremmin piilossa. *Tor*-verkoston kehittäjien kollektiivisessa mielikuvituksessa yhdistyy sovelluksen tekninen rakenne sekä poliittinen etiikka, jonka pohjana on eriasteinen riskinotto aktivistien kesken.

Torin tekee erityiseksi se, että se toimii ainoastaan tietynlaisessa internet-ympäristössä. Esimerkiksi, *Tor*-ohjeet toteavat, että ”*Tor* toimii ainoastaan TCP-virtoina ja sitä voi käyttää sovelluksissa, joita SOCKS-protokolla tukee” (*Tor: Overview* 2006). Toinen erityisyys sovelluksessa on, että se on pohjimmiltaan internetin infrastruktuuria muuttava. *Tor*-verkoston olemassaolo muuttaa internet-teknologioiden mahdollisuuksia edistää ulkopuoliselta tarkkailulta suojattua informaatiovirtojen vapautta. Tässä mielessä se on suora interventio online-toiminnan luonteeseen. Lopuksi voidaan todeta, että *Tor*-verkoston käyttäjät voidaan luokitella kolmeen ryhmään. Verkoston luominen edellyttää ensinnäkin koodamisen ja internetin tietoliikenteen



Kuva 2. Tor



Kuva 3. Tor

asiantuntijuuden valjastamista. Toisaalta verkon toiminta edellyttää riittävän määrän osallistujia, joilla on käytössään laajakaistalla varustettu internet-yhteys ja asennettuna sekä käytössä *Tor*-reitittäjä. Tämä ei ole niin vaikeata kuin koodaminen, mutta vaatii kuitenkin melkoisia tietokoneen käyttötaitoja. Kolmatta ryhmää edustavat varsinaiset käyttäjät, jotka ovat tietoisia verkoston olemassaolosta ja käyttävät *Tor*-selaimia.

Toisin kuin virtuaaliset massamittaiset protestit, infrastruktuurin ja informaation politiikka on erotamattomasti internetiin kytkeytyvää. Internet-teknologiat ylittävät aiemmat teknologiat data-paketin tuottamisessa ja jakamisessa niin määrällisesti kuin maailmanlaajuisen tavoitettavuuden ja kytkennän merkityksessä. Tietokonevälitteisesti informaatio voidaan myös digitalisoida, jolloin sen levittäminen on helpompaa. Tällainen toimintatyyppi kumpuaa poliittisesta vakaumuksesta, jonka tavoitteena on edistää vapaita ja anonymiteetin suojaavia datavirtoja. Yksittäisten toimijoiden vakaumukset perustuvat erilaisille nettikulttuureille, kuten esim. hakkerikulttuurille sekä avoimen ja vapaan lähdekoodin verkkoyhteisöihin, jotka ovat kehittyneet samanaikaisesti tietokonevälitteisen kommunikaation kanssa. Kun *Tor*-viestinnän teknologia luotiin, haktivistit mobilisoivat joukkoja ”palvelinverkoston” muodostamiseksi (syyskuussa 2006 aktiivisia *Tor*-reitittäjiä oli n. 800).

On syytä korostaa, että reitittäjien joukko ja reitittäjän roolin ottaneet aktivistit ovat käsitteellisesti erilaisia toimijoita kuin Elektrohippien toimintaan osallistuneet joukot, jotka yleisesti ottaen tähtäsivät massamittaisten protestien toteuttamiseen. *Torin* legitimaatio ei perustu osallistujien määrään, vaan ennen kaikkea sen kaltaisen yhteiskunnan tavoitteluun, johon liittyy vapaa tiedonkulku. Toissijainen seuraus tai sivuvaikutus on monien ihmisten osallistuminen verkostoon. Se osoittaa, että vapaan ja suojatun tiedonkulun vaatimuksella on demokraattista kaikupohjaa. *Torin* paradoksi on siinä, että se näyttää olevan kyllästetty demokraattisella eetoksella, sillä teknisesti järjestelmä ei toimi ilman joukkojen mobilisointia reitittäjien tehtävään. Totta onkin, että ilman kriittistä massaa tiedonsiirron anonymiteetti on uhanalainen. Uhanalaisuus liittyy kuitenkin teknisen järjestelmän onnistumiseen tai epäonnistumiseen. Teknisessä mielessä *Torin* toiminta edellyttää massoja, mutta sen poliittinen legitimaatio ei perustu massamittaiseen suoraan osallistumiseen.

Internetin infrastruktuurin ja informaation politiikalle on keskeistä asiantuntijuuden mobilisointi sekä riittävien teknologisten resurssien käyttöön saaminen. Asiantuntemus tarkoittaa tässä moninaisia taitoja sisältäen mm. tarvittavien ohjelmien koodaustaidon ja palvelimien pystyttämisen. Massaprotestien tapaan julkisuuttakin tarvitaan, jotta ihmisiä saadaan mukaan toimintaan.

Mikä sitten tekee *Torista* niin keskeisen internetin infrastruktuurin ja informaation politiikan tarkastelussa? Ensinnäkin, *Torin* idea ja rahoitus ovat peräisin Yhdysvaltain laivaston tutkimuskeskuksen (*The Office of Naval Research* 2006) sekä ns. *Free Haven*-projektin välisestä yhteistyöstä (*Free Haven Project* 2006). Monien muiden sotilaallisten organisaatioiden tavoin Yhdysvaltain laivaston tavoitteena oli kehittää viestintää, jota ei voida jäljittää. Tästä sai alkunsa *Free Haven*-projekti, joka keskittyi *Torin* ja vastaavien verkostojen tutkimiseen. Vapaan tiedonkulun puolestapuhujien mielestä saattaa kuulostaa paradoksaaliselta se, että laivaston ja ylipäänsä armeijan rahoitusta käytetään anonymiteetin takaavan viestintäverkoston kehittämiseen. Internetin infrastruktuurin ja informaation politiikan tekijöille keskustelu verkkosovellusten datan alkuperästä on merkityksetöntä, kun toiminnan tavoitteena ovat avoimet ja suojatut informaatiovirrat. On huomattava, että internetin infrastruktuurin kehittämiseen liittyvät tavoitteet voivat olla yhdenmukaisia niin erilaisilla toimijoilla kuin hakkeriyhteisöön kytkeytyvillä *Free Haven*-projektin jäsenillä, USA:n armeijalla ja esimerkiksi *Haktivismo*-ryhmällä, jonka huolenaiheena ovat kansalaisoikeusaktivistien kohtalo totalitaarisissa yhteiskunnissa. Näiden toimijoiden tavoite on suojatun tietoliikenteen turvaaminen ja kehittäminen. Tällaiset informaation politiikan pyrinnot kieltävät kaiken huolehtimisen siitä, minkälaista informaatiota jaetaan. Lähetettävän datan luonteella ei ole merkitystä, sillä informaation politiikassa ohjenuorana on toteamus ”data is data is data”.

Yllä kuvattua data-neutraalisuutta havainnollistaa toinen esimerkki vuodelta 2006, jolloin Saksan poliisi takavarikoi useita *Tor*-palvelimia. Ne olivat ns. poistumispalvelimia (*exit nodes*), joissa *Tor*-reititys päättyy ja informaatio tulee vastaanottajan saataville. Aluksi epäiltiin, että *Tor*-verkosto olisi pystytty murtamaan. Myöhemmin kuitenkin selvisi, että palvelimien IP-osoitteet olivat tulleet esille poliisin tutkimuksissa, joissa selviteltiin lapsipor-

non levittämistä internetin välityksellä. (Jardin 2006). Tällainen toiminta kertoo osaltaan siitä, minkälaista anonymien viestintäverkostojen käyttö voi olla. Vaikka aktivistit liittävät vapaan informaation ihanteen kansalaisoikeuksien termeihin, tosiasia on, että tietoverkot ovat data-neutraaleja ja siten kykenemättömiä vaikuttamaan sisältöjen eettisyyteen. Aktivistit joutuisivat rikkomaan omia toimintaperiaatteitaan, mikäli he asettaisivat ehtoja vapaalle informaationkululle. *Hacktivism*-ryhmän verkkosivuilla aiheesta todetaan seuraavaa:

Kysymys: Tuleeko kaiken informaation olla vapaasti saatavilla?

Vastaus: Ei. Tästä syystä mainitsemme ”laillisesti julkaistun” informaation julistuksessamme (Hacktivism Declaration). Käsite pitää sisällään legitiimit hallinnolliset salaisuudet, lapsipornon, henkilökohtaiset yksityiselämän asiat ja muut yleisesti hyväksytyt rajoitukset informaation saatavuudelle. Tosin on ymmärrettävää, että ilmaisu ”laillisesti julkaistu” on erittäin ongelmallinen. Laillinen kenen näkökulmasta? Toiminnasta, joka on laillista Yhdysvalloissa, voi Kiinassa saada luodin päähänsä. Loppujen lopuksi tunnustamme, että on informaatiota, jonka saatavuutta on kontrolloitava. Mutta kontrollia ei voida oikeutetusti ulottaa sen kaltaisen materiaalin sensuroimiseen, joka kritisoii hallitusten toimia, edustaa intellektuellia tai taiteellista mielipiteenilmaisua tai levittää tietoa naisten asemasta ja oikeuksista, seksuaalisista mielipiteistä tai uskonnollisista mielipiteistä. Toisin sanoen suurin osa informaatiosta haluaa olla vapaata. Kuitenkin jotkin asiat edellyttävät hieman yksityisyyden suojaa, ja tietynlaista informaatiota, kuten lapsipornoa, ei tulisi olla olemassa laisinkaan. Jokaisen tulee kuitenkin itse määrittellä ne informaation vapauden parametrit, joita haluaa toteuttaa.

(sit. Jordan & Taylor 2004, 168–169.)

Vuoden 2001 heinäkuussa julkaistu *Hacktivism Declaration* ja siihen liittyneet Usein kysytyt kysymykset (FAQ, joista näyte yläpuolella) olivat informaatio-haktivistien taistelukutsu informaation sensuroimista vastaan. On merkittävää, että näissä dokumenteissa ei oteta kantaa informaation jakamisen vastuullisuudesta niissä tapauksissa, joissa on kyse epäeettisen informaation levittämisestä. Tämä kertoo informaation haktivismin kyvyttömyydestä hyväksyä, että sen toiminta on data-neutraalia ja että sen kautta voidaan välittää

myös eettisesti arveluttavia aineistoja. Haktivistien ei-toivottuihin poliittisiin ”sänkykumppaneihin” lukeutuvat ainakin jossakin määrin myös USA:n armeija ja lapsipornon levittäjät. Itse asiassa haktivistit näyttäisivät edistävän kaikkien niiden asiaa, jotka kannattavat suojattua anonymiä kommunikaatiota.

Data-neutraali informaation politiikka voidaan nimetä erojen tuottamisen politiikaksi, jonka ymmärtämiseksi voidaan hyödyntää Gilles Deleuzen ja Felix Guattarin kehittämiä viitekehystä (Deleuze & Guattari 1988; Jordan 1995). Deleuzen ja Guattarin teoretisoima ajatus *rihmaston politiikka* (*rhizomatic politics*) viittaa politiikkaan, joka välittelee valtion kontrollia ja yhtenäisen hakeutuu tilanteisiin, joissa voidaan luovasti tuottaa jotakin uutta tai erilaista. Rihmaston politiikka tarkoittaa myös politiikkaa, jonka ensisijaisena pyrkimyksenä on eron tuottaminen, ei erojen sisältö tai luonne. Tällainen politiikka on pelkistetyksi ja yleisesti eron tuotannosta huolehtimista, eikä siinä tarkastella yksittäisten erojen tekemisen vaikutuksia tai seurauksia. Poliitiikka on tällöin sokeata kaikille niille huolenaiheille ja käsityksille, joita politiikkaksi yleensä kutsutaan, sillä se keskittyy ainoastaan taitoon ja tarpeeseen tuottaa eroja jatkuvasti. Tiivistetyksi sanoen, tällainen politiikka korvaa huolenaiheet erojen luonteesta ja sisällöstä korostamalla sen sijaan eron tuottamisen mekaniikkaa. Deleuzen ja Guattarin työ tarjoaa tässä merkityksessä internetin infrastruktuurin ja informaationaalisen politiikan toimintatyyppien teorian, joka kuvaa sen seurauksia selkeämmin kuin useimmat haktivistit ovat halukkaita myöntämään. Informaationaalisten haktivistien intohimona on edesauttaa informaatiovirtojen vapautumista, minkä vuoksi informaatiobittien merkityksiin ja luonteeseen ei kiinnitetä huomiota.

Informaation politiikan innovaationa onkin informaation tyhjentäminen sisällöstä ja korostuneesti vaatia informaation vapaata ja suojattua liikkuvuutta. Tällainen eron tekemisen politiikka vaatii erityistä luovuutta, sillä sen keskiössä ovat eron tuotannon tekniikat, jotka perustuvat digitalisoitavissa olevaan informaatioon. Vaikka on selvää, että nykyisin tämän tyyppisellä politiikalla on merkitystä, niin sillä on toteuttajiensa näkökulmasta myös epämiellyttäviä sivuvaikutuksia. Sen lisäksi, että lapsipornon levittäminen tietoverkoissa aiheuttaa laajaa tyytymättömyyttä ja huolestuneisuutta, myös lukuisat muut eettisesti arveluttavat digitaali-

set sisällöt liikkuvat suojatuissa ja anonyymeissa viestintäkanavissa.

Riippumatta siitä, hyväksyvätkö internetin infrastruktuuri- ja informaatiohaktivistit väitteen eettisesti kyseenalaisten toimintojen edistämisestä, niin heidän toimintansa voidaan perustellusti nimetä data-neutraaliksi politiikaksi. Tässä politiikan muodossa mikä tahansa digitalisoitavissa oleva sisältö on samanarvoista, sillä varsinaisena tavoitteena on vaikuttaa datan siirron prosessiin niin, että informaatio on vapaasti, kattavasti ja suojatusti saatavilla. Tavoitteen asettelu selittää asiantuntemuksen merkittävän roolin tässä politiikan tekemisen tavassa, sillä siinä keskitytään digitalisoidun informaation tiedonsiirron keinoihin internet-teknologioita hyödyntämällä. On selvää, että näiden keinojen kehittäminen edellyttää varsin korkeata verkoviestinnän teknistä asiantuntemusta.

Internetin ja infrastruktuurin politiikan analysoimisessa nousee esille kaksi näkökulmaa, jotka näyttävät lisäävään internetin ja politiikan suhteen ymmärtämystä. Ensinnäkin internet-pohjaisen politiikan luomisessa ja harjoittamisessa teknisen asiantuntemuksen mobilisoiminen on välttämätöntä. Toiseksi, internetin radikaali politiikka näyttäisi pelkistyvän tietynlaiseksi informaationaaliseksi politiikaksi, joka on verrattavissa joidenkin internet-teknologioiden teknisten rakenteiden kehittämiseen. Tällaisessa kehittämisessä ei varsinaisesti olla kiinnostuneita data-pakettien luonteesta ja sisällöstä vaan prosesseista, jotka mahdollistavat minkä tahansa digitaalisen materiaalin tuotannon, siirtämisen ja vastaanoton. Internetin infrastruktuurin ja informaation politiikan toimintatyyppien ominaispiirteet ovat tiivistettävissä seuraaviin väittämiin: *teknisen asiantuntemuksen myötä voidaan tehdä suoria interventioita internet-teknologioiden sosiaalisiin, kulttuurisiin, taloudellisiin ja poliittisiin infrastruktuureihin (väittämä II) ja informaationaalinen politiikka on eron tuottamisen, ei sisällön tuottamisen politiikkaa (väittämä III).*

Seuraavaksi analysoin kolmatta ruohonjuurita-son haktivismin poliittista toimintatyyppiä, jonka tavoitteena on uudenlainen poliittinen viestintä ja organisoituminen. Tämän analyysin avulla voidaan tehdä yhteenveto väittämistä, joiden puolesta olen tässä artikkelissa argumentoinut.

Kommunikatiiviset käytännöt ja toiminnan organisoituminen

Tähän asti olen keskittynyt analysoimaan internetin politiikkaa tarkastelemalla haktivismin kahta toimintatyyppiä, joiden pyrkimyksenä on internet-teknologioiden välittömän manipuloinnin kautta luoda edellytyksiä poliittiselle toiminnalle. Kolmas merkittävä haktivismin tyyppi eroaa kahdesta edellisestä sillä tavoin, että siinä haktivistien toiminta liittyy teknologisten ratkaisujen sijaan välittömästi politiikan mahdollistamiseen ja tekemiseen. Toimintatyyppillä viitataan internetin kommunikatiivisen potentiaalın hyödyntämiseen poliittisten päämäärien tavoittelussa. Tunnetuimpana esimerkkinä tästä kolmannelta haktivismin mallista voidaan mainita *Indymedia*.

Indymedian toiminta perustuu tiettyjen internet-teknologioiden ominaisuuksiin, joiden pohjalta voidaan radikaalisti laajentaa käyttäjälähtöisen sisällöntuotannon saatavuutta ja politisoitumista. Tässä yhteydessä ei ole tarpeellista esitellä yksityiskohtaisesti *Indymedian* historiaa, koska se on muissa yhteyksissä jo tarkkaan raportoitu. Lyhyesti voidaan kuitenkin todeta, että Sydneyssä, Australiassa, otettiin käyttöön vuonna 1999 kansalaisyhteiskunnan toimijoiden tarpeisiin suunniteltu nettijulkaisuohjelmisto, jonka avulla perustettiin Seattlen WTO-protestitapahtumia seuraava omaehtoisten uutisten julkaisukanava. Tietokoneohjelmisto mahdollisti avoimen verkkojulkaisun niin, että kuka tahansa saattoi ladata sivustolle uutisjuttuja, linkejä sekä ääni- ja videomateriaalia. (Atton 2004, 2003) Tämä toimintatyyli levisi nopeasti verkostomaisen *Indymedian* erilaisille sivustoille. *Indymediasta* kehittyi tuolloin voimakkaasti kasvaneen globalisaatiokriittisen liikehännän omaehtoisen viestinnän välittäjä. Tänä aikana ilmaantui suuri määrä kansallisia, mutta myös asiakohtaisia *Indymedia*-sivustoja, kuten esim. bioteknologia-sivusto. Julkaisuverkostolle on luonteenomaista, että se on jatkuvassa muutoksessa. Sen sisällä on käyty toimintaa ohjaavia keskusteluja avoimuudesta ja suhteesta perättömien viestien, vihaa lietsoviin puheiden ja merkityksettömien viestien (esim. mainosten) julkaisuun. Keskustelujen myötä useimilla verkoston sivustoilla on jonkinlainen julkaisu-ukontrolli, joka on ollut käytössä erityisesti uutisyötteissä, joista viestejä on siirretty muihin sivustojen osa-alueille. Esimerkiksi *UK Indymedia*-sivusto mahdollistaa sen, että sivulla kävijä voi hel-

posti nähdä, mitä sivuston pääuutissyötteistä on poistettu. Sivuston toimintaohjeissa todetaan myös, että ainoastaan harvoissa poikkeustapauksissa viestejä saatetaan poistaa sivustolta kokonaan; esimerkkinä mainitaan pornografiaa ja henkilötietoja sisältävät viestit.

Viimeaikainen käyttäjälähtöisen sisällöntuotannon räjähdysmäinen kasvu voitaisiinkin tulkita *Indymedian* lanseeraaman toimintatavan de-politisoimiseksi. *Indymedian* toiminnallinen energia ja julkaisusisällöt perustuvat läheiseen suhteeseen globalisaatiokriittisen liikehännän kanssa, kun taas esimerkiksi *YouTube*-alustan julkaisut ovat hyvin monimuotoisia ja sisältävät mm. laittomia filmileikkeitä, kotivideoita ja itse tehtyjä animaatioita. Jälkimmäisestä ei ole löydettävissä johdonmukaista poliittista suuntautumista *Indymedian* tapaan, mutta sen vapaasti julkaistuja sisältöjä ei voida ohittaa keveästi analysoinnin kohteena. Julkaisutavan avoimuus ja helppous ovat nimittäin jo itsessään piilevästi poliittisia, mikä vahvistaa näkemystä niin *Indymedian* kuin myös *YouTuben* kaltaisten verkkoalustojen poliittisesta potentiaalista. Avoimen julkaisutavan alustojen piilevä poliittisuus tarkoittaa sitä, että politiikka ei kumpua pelkästään sinne tuotetun sisällön poliittisuudesta vaan siitä, että ihmiset pystyvät alustan kautta tekemään ja lähettämään omia uutissisältöjä, joita voidaan laajalti levittää ja kuluttaa. Avoimen ja vapaan julkaisun alustoilla sisällöt voivat vaihdella viihteellisistä *YouTube*-klassikoista aina vaikkapa poliisin käyttäytymisen kuvaamiseen mielenosoituksissa. Alustoilta esiin nouseva politiikka ei tällöin kytkeydy välttämättä esimerkiksi jonkin kansalaisliikehännän tavoitteisiin, vaan siinä on pikemminkin kyse internet-teknologioiden muuttuneista mediaobjektien tuotanto-, jakelu- ja kulutussuhteista (Atton 2002, 103–30).

Sekä *Indymedia* ja *YouTube* osoittavat, että yhä useampien on nykyään mahdollista ryhtyä ”tee se itse -journalisteiksi” ja dokumenttien tai elokuvien tekijöiksi. Tuotanto- ja kulutusrakenteet ovat muuttuneet digitalisaation myötä ja mediaobjektien tekemisen taidoissa on tapahtunut radikaali uudelleenjakko. Samoin mediaobjektien jakamisen ja levittämisen prosesseissa on käynnissä muutos organisaatiopohjaisesta kohti yksilöpohjaista valintaa. Monet tulkitsevat, että nämä muuttuneet suhteet implikoivat poliittista vapautumista. Radikaalit tee se itse -journalistit voivat nykyisin suhteellisin edullisilla digitaalisilla kameroilla tallentaa erilais-

ta ruohonjuuritason poliittista toimintaa ja tapahtumia. Vaikka väitteet internet-teknologioiden vapauttavasta vaikutuksesta pitävät tietyllä tavalla paikkansa, erityisesti aikaisemman internet-tutkimuksen valossa näyttää kuitenkin edelleen myös siltä, että internetin vallankumouksellisesta poliittisesta vaikutuksesta voidaan ainoastaan spekuloida. Sen sijaan tutkimuksellista orientaatiota tulee suunnata sen pohtimiseen, mitä digitaalisen informaation runsaus ja välittäminen merkitsee ja kuinka se on muuttamassa poliittisia suhteita. Tällä hetkellä voimme todeta, että internet-teknologioiden merkittävin vaikutus on niiden poliittinen sisältöttömyys. Näiden teknologioiden välittämien sisältöjen mahdolliset poliittiset merkitykset ja vaikutukset syntyvät viime kädessä informaation tuottajien, levittäjien ja kuluttajien välisissä muuttuneissa suhteissa.

Indymedia ja *YouTube* ovat esimerkkejä poliittisen organisoitumisen ja viestinnän toimintaympäristöistä, joihin internet-teknologiat ovat vaikuttaneet luoden uudenlaisia suhteita. Muutokset merkitsevät useita asioita, joista mitä ilmeisin on median demokratisoituminen. Toisaalta ne myös todentavat sen, että monet poliittiset toimet tekee nykyisin mahdolliseksi teknologia, jolla itsellään ei ole poliittisesti ohjaavaa vaikutusta. Teknologinen asiantuntemus säilyy tässä muutoksessa edelleen vaikuttavana tekijänä, sillä esimerkiksi *Indymedian* avoin julkaisu- ja sisällöntuotanto perustuu erityiseen tietokoneohjelmaan. Vaikka asiantuntemus on sulautunut teknologisiin systeemeihin ja määrittää käyttäjien toimintaa, se myös vapauttaa käyttäjät hyödyntämään teknologioita. Tämä käyttäjien vapauttaminen tarkoittaa mediaobjektien tuottajien, levittäjien ja kuluttajien välisten rajojen hämärtymistä. Lisäksi se merkitsee joissakin tapauksissa sellaisten alustojen hyödyntämistä, joissa digitaalisten mediaobjektien luojat vapautuvat teknisistä rajoitteista.

Indymedian ja *YouTuben* kaltaisten julkaisualustojen lisäksi haktivistit käyttävät internet-teknologioita myös toisenlaisella tavalla suhteessa kommunikatiivisiin käytäntöihin ja toiminnan organisoitumiseen. Julkaisualustojen hyödyntäminen poliittisesti tuo esille erilaisia mediasisältöjen tekemisen ja lukemisen tapoja. Niiden lisäksi on kiinnitettävä huomiota merkittäviin muutoksiin kansalaistoiminnan organisoimisen ja viestinnän muodoissa. Viime aikoina useat tutkijat ovat analysoineet näitä muutoksia. Esimerkiksi Jenny Picke-

rill havainnollistaa, kuinka radikaalit poliittiset ryhmät ovat kiinnostuneet internet-teknologioista ja miten niiden hyödyntäminen on muuttanut organisoitumisen muotoja. Pickerill on tutkimuksessaan Iso-Britannian kolmesta ympäristöasioihin vaikuttamaan pyrkivästä ryhmittäimestä tehnyt seuraavanlaisen johtopäätöksen:

On osoitettu, että ne jotka ovat jo ennestään mukana liikehdinnän verkostoissa (tai jollakin tavalla kiinnittyneet niihin), voidaan mobilisoida mukaan toimintaan tietokonevälitteisen viestinnän (TVT) avulla. TVT on yksinkertaisesti nopeampi, halvempi ja globaalimpi metodi näiden verkostojen mobilisointiseksi. Suurempi määrä ihmisiä voidaan tavoittaa nopeammin kuin perinteisimmillä viestintämuodoilla, kuten esim. suusta–suuhun-viestinnällä tai omilla painojulkaisulla. Lisäksi TVT tavoittaa ihmisiä laajemmassa mittakaavassa. (Pickerill 2001, 164)

Pickerillin työ osoittaa, että yhteiskunnallisten liikkeiden toiminta edellyttää kuitenkin yhä myös perinteisiä, kasvokkain tapahtuvia kohtaamisia ihmisten välillä. Toisaalta Pickerill tutkimuksessaan huomauttaa, että hänen tutkimustuloksensa saattavat viitata myös erityiseen historialliseen muutosvaiheeseen, sillä tutkimusaineiston keruun jälkeen tietokonevälitteinen viestintä on lisääntynyt erittäin nopeasti. Internet-teknologiat eivät yksioikoisesti vaikuta poliittisten ryhmittymien viestintämuotojen muuttumiseen. Sen sijaan voidaan todeta, että ryhmittymät, joiden organisoitumisen muoto on vähemmän hierarkkinen ja desentralisoitunut, ottavat todennäköisimmin käyttöönsä uudenlaisia viestintämuotoja. Poliittista valtavirtaa edustavat organisaatiot ovat olleet huomattavasti jäykempiä ja hitaampia omaksumaan internet-viestinnän käytäntöjä, mikä johtunee organisaatioiden suuremmasta hierarkkisyyden asteesta. (Chadwick 2006, 114–143.)

Vaikka kommunikatiivisten internet-teknologioiden intensiivinen poliittinen hyödyntäminen näyttäisi edellyttävän toimijoiden anti-hierarkkista organisoitumista, niin mitkään poliittiset ideologiat eivät erityisesti vaikuta verkkoviestinnän käyttämisen motivoitumiseen. Tämä on dokumentoitu jo varhaisissa tietokonevälitteistä keskustelua analysoivissa tutkimuksissa. Esimerkiksi jo Sproullin ja Kieslerin tutkimus vuodelta 1986 osoitti, että tietokonevälitteinen keskustelu saa aikaan osallistumisaktiivisuutta, kaataa hierarkkiset suhteet ja

tuottaa rehellisempää keskustelua, vaikka samanlaisesti se tekee päätöksenteon entistä hankalamaksi ja aiheuttaa solvausten ja herjausten lisääntymistä (johon nykyisin viitataan englannin *flaming*-sanaan perustuen ”fleimauksella”, eli tarkoituksellisella häiriön tai provosoivan aineiston tuottamisella). (Sproull and Kiesler 1986, 1993.) Nämä ominaispiirteet ovat tuttuja online-viestinnästä, joka on avoinna kaikille, kuten esim. Greenpeacen, radikaalien anarkistien ja islamistien keskustelupalstoilta tai internetin harrastusyhteisöistä.

Yleisesti voidaan todeta, että internet-kommunikaatio tuottaa informaation poliitiikkaa, joka ei ole selitettävissä useimpien poliittisten ideologioiden kautta. Kaksi poliittista ideologiaa, jotka jollakin tavoin näyttäisivät soveltuvan verkkokommunikaation anti-hierarkkisuuuteen ja hajautuneisiin kommunikaatiomuotoihin, ovat libertarianismi ja anarkismi. Tosin on huomattava, että niiden tarjoamat näkökulmat soveltuvat selittämään internet-poliitiikkaa ainoastaan siinä suhteessa, kun niissä viitataan hajautuneisiin poliittisiin identiteetteihin ja poliittiseen vastuunottamiseen. Radikaalin libertarianismin valtiovastaisuus tukee tällaista politiikkaa, toisin kuin libertarianismiin liittyvä vapaiden markkinoiden ja kapitalismin edistäminen. Vaikka näillä ajatuksilla on kaikinpuolista vaikutusta verkkopolitiikassa, ne ovat varsin ristiriitaisia suhteessa internetin avoimeen yhteistyöhön ja vapaaseen informaationjakamiseen perustuviin organisoitumisen muotoihin. Vastavuoroisesti anarkismi ei ole laajamittaisesti kotiutunut internetin kommunikatiivisten valtaresurssien tuottamaan politiikkaan, vaikka sen suositut itseohjautuvat ja pienen mittakaavan yhteisöt ovat netti-ympäristöissä menestyneetkin. Tämä selittyy sillä, että internetissä voidaan tehdä aina toisin, eli yhden toimintatavan anarkistinen pienyhteisöjen politiikka ei sovi verkkopolitiikan ohjenuoraksi. Internet-teknologioihin perustuva aktivistiryhmien viestintä ja organisoituminen pelkistää ja vahvistaa näkemyksen, joka on ollut impliittisesti esillä tässä artikkelissa: on olemassa *internet-teknologioiden politiikkaa* (väittäjä IV).

Internet-politiikan liittyminen libertarianistisiin ja anarkistisiin ideologioihin tarjoaa myös joitakin aineksia ilmiön analysointiin. Internetin kommunikatiivisten käytäntöjen voidaan ymmärtää heijastelevan näitä ideologioita, mutta ainoastaan osittain, nimittäin libertarianistien vapaan markkinatalouden ideologia ja anarkistien luokkataistelun ideologia eivät ole peräisin internet-kommunikaation

sosiaalisista seurauksista vaan libertarianistien ja anarkistien kategorisista virhearvioinneista. Tämä näkökulma voidaan kiteyttää väittämään, jonka mukaan *internet-teknologiat tuottavat kommunikatiivisia käytäntöjä, joiden avulla voidaan edistää positiivisia eettisiä arvoja, hajautuneita poliittisia identiteettejä sekä poliittista vastuunottamista* (väittäjä V).

Johtopäätökset

Olen analysoinut kolmea poliittisen internet-toiminnan tyyppiä ja kolmea näkemystä yleisistä internetin poliittisista prosesseista. Haktivismin tyyppitelyn pohjalta olen esittänyt väittämiä internetin ja politiikan suhteesta. Lopuksi on syytä kerätä väittämät yhteen listaan ja pohtia lyhyesti, voidaanko niitä vielä parannella.

- I Internet-politiikka mahdollistuu mobilisoidulla asiantuntemusta internet-teknologioiden manipulointiin.
- II Teknisen asiantuntemuksen myötä voidaan tehdä suoria interventioita internet-teknologioiden sosiaaliin, kulttuuriin, taloudellisiin ja poliittisiin infrastruktuureihin.
- III Informationaalinen politiikka on eron-tuotannon politiikkaa ei sisällöntuotannon politiikkaa.
- IV On olemassa internet-teknologioiden politiikkaa.
- V Internet-teknologiat tuottavat kommunikatiivisia käytäntöjä, joiden avulla voidaan edistää positiivisia eettisiä arvoja, hajautuneita poliittisia identiteettejä sekä poliittista vastuunottamista.

Väittämät nousevat esille, kun politiikkaa tutkitaan internet-teknologioiden kontekstissa ja tunnettujen poliittista toimintaa kuvaavien tapausten näkökulmasta. Tietenkin tällainen kansalaislähtöinen toiminta ei ole ainut tapa lähestyä internet-politiikkaa. Artikkelissa en ole analysoinut poliittista valtavirtaa edustavia puolueita, mutta nykyisin näyttää siltä, että myös nämä toimijat olisivat enenevässä määrin ottamassa käyttöön erilaisia internet-teknologioiden mahdollistamia poliittisia innovaatioita. Tässäkin tapauksessa tulee kiinnittää huomiota asiantuntemuksen mobilisoinnin keskeiseen merkitykseen, mikä ruohonjuuritason politikoinnissa tarkoittaa useimmiten tukeutumista vapaaeh-

toistyöntekijöihin. Tulevaisuudessa tämä saattaa johtaa siihen, että internet-pohjaiset poliittiset innovaatiot siirtyvät enenevässä määrin hallitusten, poliittisten puolueiden ja yhtiöiden hallintaan, joilla on resursseja asiantuntemuksen kontrolloinnin rahoittamiseen. Toisaalta on selvää, että myös jatkossa on pidettävä mielessä *vapaan ohjelmiston ja avoimen lähdekoodin* kehittäjäyhteisöjen merkitys internet-teknologioiden kontrolloinnin vaikeudelle. (Weber 2004.) Tällaiset näkökohdat vaikuttavat siihen, että hahmottelemiani väittämiä on muotoiltava ja järjesteltävä uudelleen, jotta voidaan määritellä riittävän monitahoinen mutta koherentti määritelmä internet-teknologioihin pohjautuvasta politiikasta. Tietenkin on selvää, ettei tämä politiikan määritelmä voi olla ehdoton ja lopullinen, pikemminkin se tarjoaa perustan tuleville analyyseille, tutkimuksille ja argumentoinneille.

Muotoilemani väittämät esittävät jonkinlaisen erityislaatuisen argumentin internet-teknologioiden ja politiikan suhteesta. Tämä ei kuitenkaan koske yleisväitettä IV, jonka mukaan *on olemassa internet-teknologioiden politiikkaa*. Väittäjä tulee muotoilla uudelleen niin, että siihen sisältyvät muut erityisemmät argumentit. Internetin tutkijoille siihen liittyvien poliittisten innovaatioiden erityislaatuisuus saattaa olla itsestään selvää. Lisäksi näyttäisi olevan ilmeistä, että internetin vaikutukset ovat laajalle levinneitä ja *Indymedian* ja *YouTuben* kaltaiset esimerkit näyttäisivät tuottavan silmiinpistävän uudenlaista politiikkaa. Silti väitettä siitä, että on olemassa politiikkaa, joka tapahtuu ainoastaan internet-teknologioiden mahdollistamana, on testattava toistuvasti suhteessa ”reaalisen” maailman politiikkaan. Tämä vaatimus ei tietenkään tarkoita sitä, että internet olisi kokonaan erillinen tila fyysiseen elämismaailmaan verrattuna. Analyytisyyden vuoksi on kuitenkin syytä pyrkiä erottelemään virtuaalisen online-politiikan ominaispiirteitä reaalisesta toimintaympäristön offline-politiikasta. Internet-teknologioiden kontekstissa politiikan muodostuminen tulee erityisellä tavalla esille johtuen teknologioiden immateriaalisesta luonteesta. Tuo muodostuminen riippuu kontekstuaalisista tekijöistä, jotka ovat läsnä tietyissä poliittisissa tilanteissa.

Suhteessa artikkelissa esittämäni toimintatyyppien analyysiin muut väittämät näyttäisivät muodostavan kokonaisuuden ja määritelmän erityisestä politiikasta, jota harjoitetaan suhteessa niihin sosiaalisiin ja kulttuurisiin normeihin, jotka ovat riip-

puvaisia internet-teknologioista. Väittämiä voidaan luonnollisesti kritisoida. Vakuuttava vasta-argumentti väittämille ei ole kuitenkaan se, että samantaisia piirteitä esiintyy myös muualla kuin internetissä. Tällainen vasta-argumentti on esimerkiksi tulkinta, jonka mukaan online- ja offline-politiikan asiantuntemuksen erottaminen ei ole tarkoituksenmukaista, koska niiden välillä ei ole periaatteellista eroa. Jos tarkistetaan aiemmin artikkelissa esitettyjä argumentteja ja esimerkkejä, huomataan, että pyrkimyksenä ei ole väittää, että asiantuntemus on välttämätöntä internet-politiikassa ja vähämerkityksellistä offline-politiikassa. Artikkelin perusväittäminen on sen sijaan, että internet-politiikka on riippuvaista teknisestä asiantuntemuksesta ja tämän asiantuntemuksen avulla voidaan tehdä interventioita toimintaympäristön infrastruktuureihin. Tässä tapauksessa ei viitata poliittisiin tapahtumiin vaan itse mahdollisuuden luomiseen, jonka seurauksena tietyn tyyppiset poliittiset tapahtumat tai tilanteet voivat nousta esille. Asiantuntemus on täl-

laisissa konteksteissa keskeistä politiikan mahdollistumiselle.

Johtopäätökseni on, että internet-teknologiat tuottavat politiikkaa, joka nousee esille erityisissä sosiaalisissa online-ympäristöissä. Tällaista politiikkaa luodaan, muutetaan ja ylläpidetään mobiilisoimalla asiantuntemusta internet-teknologioiden manipuloimiseen. Lisäksi se pystyy tarvittaessa vaikuttamaan suoraan sosiaalisiin toimintaympäristöihin, jotka ovat riippuvaisia internet-teknologioista. Internet-teknologioiden politiikka voi olla myös eron tuottamista, joka mahdollistaa modulaarista ja taktista politiikkaa. Sitä voivat hyödyntää kuka tai ketkä tahansa, paitsi ideologiset eron tuotantoa rajoittamaan pyrkivät tahot. Artikkelin haktivismin toimintatyyppien analyysin perusteella voidaan todeta, että verkkopolitiikka edellyttää, tuottaa ja arvostaa hajautuneita poliittisia identiteettejä, jotka motivoivat poliittista vastuunottamista.

LÄHTEET

- Atton, Chris. 2004. *Alternative Media*, London: Sage
- Atton, Chris. 2003. "Reshaping Social Movement Media for a New Millennium", *Social Movement Studies*, 2:1, 3–16.
- CAE(Critical Arts Ensemble). 1996. *Electronic Civil Disobedience and Other Unpopular Ideas*. New York: Autonomedia
- CAE (Critical Arts Ensemble). 1994. *The Electronic Disturbance*. New York: Autonomedia
- Castells, Manuel. 2000. *The Rise of the Network Society; second edition*. London: Blackwell
- Chadwick, Andrew. 2006. *Internet Politics: states, citizens, and new communication technologies*. Oxford: Oxford University Press
- Deleuze, Gilles. ja Guattari, Félix. 1988. *A Thousand Plateaus: capitalism and schizophrenia*. Lonon: Athlone Press
- Electronic Disturbance Theatre. 2006. <http://www.thing.net/%7ERdom/ecd/ecd.html>. Luettu 11.9.2006.
- Free Haven Project. 2006. <http://www.freehaven.net/>. Luettu 11.9.2006.
- Haktivismo. 2006. <http://www.haktivismo.com/>. Luettu 11.9.2006.
- Himanen, Pekka. 2001. *The Hacker Ethic: a radical approach to the philosophy of business*. New York: Random House
- Jardin, Xeni 2006. "TOR: German police are **not** cracking down on Tor". *BoingBoing*, 11.9.2006, saatavilla http://www.boingboing.net/2006/09/11/tor_german_police_ar.html. Luettu 12.9.2006.
- Jordan, Tim. ja Taylor, Paul. (2004) *Hactivism and Cyberwars.*, London: Routledge
- Jordan, Tim. 1999a. *Cyberpower: the culture and politics of cyberspace and the Internet*. London: Routledge
- Jordan, Tim. 1999b. New Space, New Politics: the Electronic Frontier Foundation and the definition of cyberpolitics, Teoksessa Jordan, Tim. and Lent, Adam. (toim.) *Storming the Millennium: the new politics of change*. London: Lawrence and Wishart. 80–107.
- Jordan, Tim. 1995. Collective Bodies: raving and the politics of Gilles Deleuze and Felix Guattari, *The Body and Society*, 1:1, 125–146.
- Jordan, Tim. ja Lent, Adam. (toim.) (1999) *Storming the Millennium: the new politics of change*, London: Lawrence and Wishart.
- Lessig, Lawrence. 1999. *Code: and other laws of cyberspace*. New York: Basic Books.
- Miller, Daniel. ja Slater, Don. 2000. *The Internet: an ethnographic approach*. London: Berg.
- Pickerill, Jenny. 2001. Weaving a Green Web: environmental protest and computer-mediated communication in Britain. Teoksessa Webster, Frank. (toim.) *Culture and Politics in the Information Age: a new politics?*. London: Routledge.
- Robbins, Kevin. 1999. Against Virtual Community: for a politics of distance, *Angelaki*, 4:2, 163–70.
- Scatterchat. 2006.

<http://www.scatterchat.com/>. Luettu 10.9.2006.

Silver, David. ja Massani, Adrienne. 2006. *Critical Cyberculture Studies*. New York: New York University Press.

Sourceforge.net: CameraShy. 2006.

<http://sourceforge.net/projects/camerashy/>. Luettu 10.9.2006

Sproull, Lee. ja Kiesler, Sara. 1993. Computers, Networks and Work. Teoksessa Harasim, Linda. (toim.) *Global Networks: computers and international communications*. Cambridge, Mass.: MIT Press. 105–120.

Sproull, Lee. ja Kiesler, Sara. 1986. Reducing Social Context Cues: electronic mail in organisational communication. *Management Science*, 32:11, 1492–1512.

The Office of Naval Research. 2006.

<http://www.onr.navy.mil/>. Luettu 10.9.2006.

Tor: Overview. 2006.

<http://tor.eff.org/overview.html.en>. Luettu 10.9.2006.

Wark, McKenzie. 2004. *A Hacker Manifesto*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Weber, Steven. 2004. *The Success of Open Source*. Harvard:; Harvard University Press.

Webster, Frank. (toim.) (2001) *Culture and Politics in the Information Age: a new politics?*. London: Routledge.