

Internetin kulttuurinen luonne: kaaosherroja ja verkonkutojia

© Ilkka Mäyrä, 1999

[Artikkeliluonnos / draft version. Lopullinen artikkeli julkaistu teoksessa *Johdatus digitaaliseen kulttuuriin*, toim. Aki Järvinen & Ilkka Mäyrä. Tampere: Vastapaino 1999.]

Koneiden kulttuurisuus

Monille tietokoneen käyttäjille tulee pian selväksi, että koneen "hyötykäyttö" on vain yksi, usein jopa toissijainen ulottuvuus käyttäjän lähestyessä laitteistoa. Uteliaisuus ajaa kokeilemaan erilaisia toimintoja, muuntelemaan asetuksia ja samalla muokkaamaan systeemiä mieleisekseen. Tällainen virittely ottaa erilaisia persoonallisia muotoja: yksi vaihtelee värejä ja työpöydän taustakuvaa, toinen laatii erilaisia oikopolkuja ja makroja, kolmas koittaa maksimoida laitteistosta irti saatavan suorituskyvyn. Yhteisenä nimittäjänä kuitenkin on, ettei tällaisen säätelyn kohdalla lasketa "hyötysuhdetta" – saavutettu etu voi lopulta jäädä vähäiseksi käytettyyn aikaan ja vaivaan verrattuna. Symbolisella tasolla käyttäjä on kuitenkin saavuttanut enemmän. Virittelty laitteisto on lopulta "oma" sellaisella tavalla, mihin kaupan tai tehtaan asetuksissa oleva järjestelmä ei koskaan kykene. Kyse on lähinnä käyttäjän oman asennoitumisen muutoksesta; virittelyn avulla tietokoneen mahdollisuudet on otettu haltuun, tuntematon tehty tunnetuksi ja painettu samalla ihmisen käden jälki jälleen uuteen ympäristöön.

Lähestyn tässä artikkelissa Internetiä samaan tapaan, erilaisen omaehtoisen toiminnan ja siihen liitettyjen merkitysten perspektiivistä. Lähestymistapani on kulttuurintutkimuksellinen ja ilmiöiden ymmärtämiseen pyrkivä. Keskeisin kysymys ei siis ole niinkään millainen Internet on, kuinka se toimii, vaan *kuinka sitä käytetään* – ja *miksi*. Laitteistot ja ohjelmistot ovat tietotekniikan kehityksessä tärkeässä roolissa, mutta kulttuurin kannalta tärkeimpiä ovat ihmiset. Richard A. Shwederin (1991) tapaan puhuisin tässä yhteydessä kulttuuripsykologiasta. Teknisen ja tavaroita pursuilevan ympäristömme keskelläkin ihmisen kannalta

merkittävimmät todellisuuden ulottuvuudet ovat edelleen aineettomia ja liittyvät siihen kuinka hahmotamme ja lähestymme tätä todellisuutta.

Samalla pyrin tässä artikkelissa tuottamaan Internetistä erityisen tulkinnan. Näen netin kulttuurisesti merkittävimpinä piirteinä eräät juuri sille omaleimaiset ominaisuudet ja rakennan niiden avulla kuvaa Internetistä postmodernin kulttuurin kokeilukenttänä. Samalla "postmoderni" toivottavasti laskeutuu teoriasta lähemmäksi arkisia käytäntöjä, luonnehtimaan medioituneen nykyelämän sirpaleisuutta ja monikerroksisuutta.

Materiaalinen ja aineeton teknologia

Internet on useimmille ihmisille sangen tuore ilmiö. Sen juuret ulottuvat kuitenkin laajalle sekä tietotekniikan että viestinnän historiassa. Tietoyhteiskunnan ja digitalisoitumisen innokkaimmat puolestapuhujat usein korostavat uusien informaatioteknologioiden vallankumouksellista luonnetta. Toisaalta monet viestinnän historiaa esittelevät teokset eivät näe mitään olennaista katkosta viestintävälineiden ketjussa: kirjoittamisen sähköistäminen tuotti lennättimen, laskukoneet loivat puolestaan perustan tietokoneille ja puhelinverkon olemassaolo teki mahdolliseksi yhdistää useita fyysisesti toisilleen kaukaisia käyttäjiä samaan järjestelmään. (Ks. esim. O'Donnell 1998, Winston 1998.)

Yksiviivaista kehityshistoriaa mielenkiintoisemman kuvan Internetin paikasta merkitysten kartalla saa lähestymällä sen erikoispiirteitä laajemmassa, käytön ja kulttuurisen haltuunoton kontekstissa. Teknologia ei tällöin näyttäydy niinkään erillisenä ja omalakisena ilmiönä, vaan osana harrastuksiin, työhön ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyvää merkitysten ja identiteetin rakentamista. Internetin kaltaisessa ilmiössä on erityisen mielenkiintoista, että se rikkoo teknologian ja kulttuurin perinteistä vastakkainasettelua. C.P. Snow nosti tämän jaon keskustelun kohteeksi jo vuonna 1959 klassisessa luennossaan "Kaksi kulttuuria" (Snow 1959/1998). Siinä vastakkain olivat luonnontieteilijät ja humanistit ("literary intellectuals"), mutta nimiä olennaisempaa on perusjako kahteen ryhmään, "jotka eivät ymmärrä toisiaan, eivät ole toistensa kanssa tekemisissä ja jotka suhtautuvat toisiinsa vähätellen ja jopa avoimen vihamielisesti" (Ylijoki 1998, 31).

Teknistyvän arjen keskellä tällaisen vastakkainasettelun säilyttäminen on käynyt yhä vaikeammaksi. Humanistitkin ovat vähitellen joutuneet hyväksymään tietokoneet, jos ei muuten niin ainakin tekstinkäsittelyn välineinä. Sähköisten apuvälineiden kasvava rooli medioissa ja kulttuurielämässä yleensä on toisaalta jatkuvasti hämärtämässä "teknisen spesialistin" ja "sisältötoimittajan" rooleja: voidakseen toimia joustavasti korkean teknologian läpikäymässä yhteiskunnassa on kyettävä ymmärtämään niin välineiden tarjoamia mahdollisuuksia kuin ympäröivää kulttuuriakin.

Jos kulttuuria lähestytään laajemmassa, kulttuurintutkimuksen suosimassa mielessä kaiken inhimillisen toiminnan kehyksenä, on teknologian erottaminen kulttuurista entistä järjettömämpää. Se, että kivikauden ihmiset käyttivät taidokkaasti savea, tai että antiikin helleeneillä oli käytössään vaskiset aseet ja haarniskat, on olennainen osa kyseisiä kulttuureja. Kulttuurisen toiminnan välinettä ei voi irrottaa sen sisällöistä. Myös Internetin kohdalla "materiaaliset" kulttuurin elementit (palvelinkoneet, verkko ja muu tekninen infrastruktuuri) sekoittuvat erottamattomasti niihin "aineettomiin" kulttuurin rakenteisiin, joiden kautta hahmotamme tekniset välineemme ja niiden käyttömahdollisuudet. Käytännössä Internetin todellisuus rakentuu kulloisenkin käyttäjän korvien välissä vähintään yhtä merkittävällä tavalla kuin valokaapeleissa tai kuvaruuduilla.

Ihmistieteissä on tällä vuosisadalla kiinnitetty paljon huomiota siihen, kuinka kieli toimii kulttuuristen merkitysten kantajana. Kielen kohdalla on syytä muistaa, että kyse on myös teknologisesti ymmärrettävästä ilmiöstä. Kielemme on viestintäjärjestelmä, missä käsitteitä välitetään ja kytketään toisiinsa tietyn systeemin puitteissa. Käsitesisällöt ovat periaatteessa riippumattomia käytetystä viestinnän menetelmästä: äänneistä, kirjaimista, tai vaikkapa viittomista. Kulttuuristen merkitysten hahmottamiseksi on olennaista nähdä myös merkin "näkymätön" puoli, ne kytkennät ja koodit, joiden yhteyteen kyseinen ilmiö on historiansa kautta solmiutunut.

Tietokonekulttuurin esihistoriaa

Tietokoneet ovat toisaalta kulttuurintutkijalle mielenkiintoisia kohteita siksi, että niiden historia sijoittuu modernille, hyvin dokumentoidulle ja arkistoidulle nykyajalle. Interne-

tin kehitystä voi puolestaan lähestyä hyvin pitkälle verkon omien resurssien avulla. Monet verkkokulttuurin varhaisista uranuurtajista ovat edelleen elossa ja sähköpostin avulla tavoitettavissa. Netin nuoruudesta huolimatta kyse on hyvin nopeasti levinneestä ilmiöstä, joka koskettaa eri tavoin jatkuvasti laajenevaa ihmisjoukkoa. Jaottelen seuraavassa tätä historiaa nopeasti kolmeen väljään periodiin.

Alkujaan kosketus tietotekniikkaan oli hyvin pienen ihmisryhmän todellisuutta. Tietokoneet olivat hyvin suuria ja kalliita laitteita; ne vaativat mittavia resursseja ja olivat siksi vain talouden, hallinnon ja puolustusvoimien eri laitosten kaltaisten organisaatioiden tavoitettavissa. Tätä vaihetta voi nimittää suurtietokoneiden (mainframe) ajaksi. ENIAC oli käynnistynyt ensimmäisen kerran loppuvuodesta 1945; vuoden 1950 vaiheilla maailmassa oli vain 250 tietokonetta. (Ks. Winston 1998, 227.) Suurtietokoneiden aikaa seuranneet kulttuurikaudet voidaan nimetä henkilökohtaisen tietokoneen ajaksi (1970-80-luvut) ja Internetin aikakaudeksi (1990-luku).

Laitteiston kehityksen tai prosessorisukupolvien varaan laaditut esitykset tietotekniikasta ovat vain yksi tapa lähestyä konekulttuuria (ks. Jaakko Suomisen artikkeli tässä kokouelmassa). Kuten Brian Winston (1998, 206-231) on osoittanut kriittisessä "informaatiovalankumouksen" historiassaan, suosittu kuva informaatioteknologian kehityksestä ongelmattomana ja yhä kiihtyvänä marssina ei itse asiassa pidä paikkaansa. Tietotekniikankin alueella ovat aina kamppailleet erilaiset pyrkimykset ja näkemykset. Suurtietokoneiden aikakaudella oli käytännössä mahdotonta saada toteuttaa pieniä mini- tai mikrotietokoneita koskevia ideoita. Ne eivät sopineet vallitsevaan suurtietokonekulttuuriin, missä tietokone hahmotettiin osana keskitetyn hallinnon ajattelutapaa ja kylmän sodan ideologiaa.

Steven Levyn *Hackers*-teos kuvaa hyvin tietokoneiden kulttuuriseen käyttöön varhaisvaiheessa liittyneitä jännitteitä. Yliopistoille (Levyn kirjassa nimenomaan MIT:n teknilliselle korkeakoululle) saapuneet tietokoneet olivat virallisille käyttäjille kontrollin ja vallan huipentumia, joiden käsittelyn täytyi tapahtua asiantuntijoiden valvonnassa ja virallisen protokollan mukaisesti. Ensimmäiset tietokoneharrastajat hahmottivat tietokoneet kuitenkin toisin. Levy kokoaa tämän ajattelutavan keskeiset piirteet "hakkerietiikan" kuuteen lausumaan:

- Pääsy tietokoneille – samoin kuin mihin tahansa mikä saattaisi opettaa sinulle jotain siitä miten maailma toimii – tulisi olla rajoittamatonta ja täydellistä. Myönny aina suoran käsittelyn imperatiiviin [Hands-On Imperative]!
 - Kaiken informaation tulisi olla vapaata.
 - Epäile auktoriteettia – edistä hajauttamista.
 - Hakkereita tulisi arvioida hakkeroisensa perusteella, ei sellaisten keinotekois-ten perusteiden kuin arvonimien, iän, rodun tai aseman pohjalta.
 - Tietokoneella voi luoda taidetta ja kauneutta.
 - Tietokoneet voivat muuttaa elämäsi parempaan.
- (Levy 1984/1994, 40-45.)

Internetin kulttuurisille juurille varhaisten hakkereiden asennoitumisella informaatio-tekniologiaan ja sen käyttöön on ollut suurta vaikutusta. "Hakkerointi" on tämän asenteen kannalta avaintermejä. Levyn kuvaamille harrastajille 'hack' tuli merkitsemään piilevien mahdollisuuksien oivaltamista, merkityksellistä saavutusta, itsetoteutusta tekniikan avulla. (Vrt. mts. 23.) Tätä erityistä alakulttuuria ja sen konesuhdetta tutkinut sosiopsykologi Sherry Turkle (1984) on nostanut esiin taustalla olevia ristiriitaisia tarpeita: minuuden rakentamisen ja hallinnan tunteen saavuttamisen tarpeet tilanteessa, jossa sosiaalinen minuus ei toimi tyydyttävästi. Sekä Turkle että Levy tuovat toistuvasti esiin intohimoisten tietokoneharrastajien monenlaiset ongelmat ihmistenvälisen vuorovaikutuksen alueella. Näistä sosiaalisista ja psykologisista lähtökohdista kumpuavat erityispiirteet ovat osoittautuneet keskeisiksi tietokonekulttuurin taustavaikuttajiksi aina Internetin valtakaudelle asti. Eristäytyminen on nettikulttuurille vähintään yhtä keskeinen päämäärä kuin yhteyksien luominen.

Levy kiinnittää usein huomionsa varhaisten hakkereiden täydelliseen uppoutumiseen ohjelmoinnin ja tietokoneiden maailmaan, ja siihen sosiaaliseen eristäytymiseen, jopa kommunikaatiokyvyttömyyteen, mikä tähän usein liittyi (ks. esim. mts. 129-138). Sherry Turkle (1984, 134) muistuttaa, että kulttuurit ilmentävät olennaisimpia konfliktejaan siinä, millaiset psyykkiset ongelmat muodostuvat hallitseviksi sen piirissä. Oman aikakautemme ongelmat eivät enää ole seksuaalisen tukahduttamisen ja neuroosien aluetta, mitä Sigmund Freud tutki omana aikanaan. Vallitsevat oireet ovat useammin tyhjyyden tunteita, kamppailua epämääräisen ahdistuksen ja tarkoituksettomuuden tunteen kanssa ja kyvyttömyyttä yl-

läpitää toimivia ihmissuhteita. Konfliktien ja ristiriitaisten impulssien monimutkaisesti reipimässä maailmassa tietokoneiden pariin vetäytyminen on eräs elämänhallinnan strategia. Koneet tarjoavat kompleksisen haasteen, mutta toisin kuin sosiaalisessa tilanteessa, tämä haaste perustuu selkeille mekanistisille periaatteille. Riittävästi ponnistelemalla hakkeri voi saavuttaa systeemin hallinnan ja saa sen toteuttamaan toiveitaan tavalla, joka on tavallisen käyttäjän ulottumattomissa.

Hakkeri voi olla "velho" tai "guru", mutta tämä on mahdollista vain tietokoneen muodostamassa "vaihtoehtoisessa todellisuudessa". Tietoverkottuminen on vastannut tähän toisen todellisuuden tarpeeseen kahdella tavalla: sen avulla on mahdollista luoda uudenlaista yhteisyyttä, joka perustuu tietokoneeseen keskeisenä yhdistävänä tekijänä. Toisaalta tämä todellisuus on "toinen", vaihtoehtoinen tila käyttäjilleen ainoastaan siten, että se erottautuu normaalitodellisuudesta ja sen pelisäännöistä. Kuten eräs Turklen haastatteleminen hakkeista toteaa:

Tunnen voimakasta tarvetta olla erilainen Hakkerointi ... on toinen maailma. Se on paikka, missä voin saada nimeä itselleni niillä jutuilla joissa olen hyvä, asioilla joihin kykenen, jollakin joka tekee minusta erilaisen – erottaa minut muista.

(Turkle 1984, 215-16.)

Toinen vaihe: yhteisöllisten verkkojen rakentaminen

Vuotta 1975 voidaan hyvällä syyllä pitää tietokonekulttuurin vedenjakajana. Tuona vuonna Popular Electronics -lehti julkaisi Altair 8800 -rakennusohjeet: tietokoneet olivat tulleet kotien ja harrastajien ulottuville. Samana vuonna avattiin myös Telenet, ensimmäinen kaupallinen Arpanet-tietoverkon vastine, joka omalta osaltaan enteili Internetin tulevaisuutta. Arpanet oli alun perin Yhdysvaltain puolustusministeriön rahoittama tietokoneiden verkkoyhteyksien kokeiluhanke, joka kuitenkin nopeasti laajeni yliopistojen ja tutkimuslaitosten johdolla kansainväliseksi verkostoksi. Vuonna 1975 voidaan jo käytännössä puhua Internetistä; verkon kansainvälistyminen oli käynnistynyt, käyttäjät laskettiin tuhansissa ja ensimmäiset keskusteluryhmät oli perustettu. Näistä varhaisista, sähköpostin avulla postitus-

listoina leviävistä keskustelukanavista suosituimmaksi muodostui "SF-lovers", tieteiskirjallisuuden harrastajien lista. Toimivan sähköpostiohjelman oli kehittänyt Ray Tomlinson vuonna 1971. (Ks. Zakon 1993-99.)

Jotta ylipäättään voitaisiin puhua Internetin kulttuurista, ovat tämänkaltaiset keskustelukanavat hyvin olennaisia. On olemassa tietoverkkoja ja tietokoneiden käyttötapoja, jotka ovat täysin jollekin käytännölliselle päämäärälle alisteisia: erilaisia tietokantasovellutuksia, varastoluetteloita, sähköistä dokumentaatiota. Selkeimmin omaleimaista Internet-kulttuuria syntyy kuitenkin tilanteessa, missä tietotekniikka irtautuu puhtaasti välineellisestä roolistaan. Tällöin käyttäjät voivat itse määritellä oman kantansa käsiteltäviin sisältöihin – pelkän mekaanisen operoinnin sijaan he voivat muodostaa ja viestiä merkityksiä.

Internet-kulttuurin varhaisvaiheissa odotukset olivat korkealla ja optimistiset ennustukset maalailivat maailmaa mullistavia utopioita. "Netizen"-käsitettä (Net Citizen, nettikansalainen) esittelevässä teoksessaan Michael ja Ronda Hauben kuvailevat Internetiä hallitsevaa kulttuuria tähän myönteiseen sävyyn; heidän mukaansa verkossa vallitsee keskinäisen avunannon henki. Verkko vetää puoleensa osaavia ja ajattelevia ihmisiä, jotka kaltaisiinsa löytäessään luovat täysin uudenlaisia kulttuurisen toiminnan muotoja. Perinteisen tiedonvälityksen ja hallinnon hierarkiat korvautuvat suorilla henkilösuhteilla. Tiedon tuottajan ja vastaanottajan roolit sekoittuvat, kuka tahansa voi olla "julkaisija" yhtä hyvin kuin "kuluttajakin". Tekijä voi seurata käyttäjien keskustelua omasta luomuksestaan ja käyttäjät puolestaan saada suoraa opastusta tekijöiltä. Kollektiiviset ponnistukset, avoimuus, julkisuus ja sosiaaliset ja maantieteelliset rajat ylittävä yhteistyö leimaavat tätä tulevaisuuden visiota. (Hauben - Hauben 1997, 3-5.)

On joitakin alueita, joilla tällaiset haaveet ovat toteutuneetkin – ainakin joksikin aikaa. Kun pääsy Internetiin oli käytännössä rajattu parhaiten koulutettuun ja ennakkoluulottomimmin uutta kokeilevaan väestönosaan (tutkimuslaitosten ja yliopistojen väki), oli ajanjakso, jolloin Internetin voi sanoa kollektiivisesti luoneen omia pelisääntöjään. Esimerkiksi edelleen uusille Internet-käyttäjille painotettava "netiketti", netissä hyväksyttävä käyttäytymiskoodisto, perustuu tälle myönteisen vuorovaikutuksen kaudelle. (Ks. Shea 1994.) 90-luvulla tapahtunut WWW (World Wide Web)-käyttöliittymän nousu valta-asemaan ja tätä seurannut käyttäjämäärien räjähdys ovat kuitenkin peruuttamattomasti muuttaneet tilannetta.

Toinen merkittävä osa-alue, mistä monet Internet-kulttuurin omaleimaisista piirteistä periytyvät, on BBS-järjestelmät. Bulletin Board System, eli sähköinen ilmoitustaulu koostuu yksinkertaisimmillaan yksityisen harrastajan ylläpitämästä tietokoneesta ohjelmistoinen ja modeemilinjasta, johon muut käyttäjät voivat ottaa omilla koneillaan yhteyden. Käyttäjätunnuksen saatuaan soittaja voi kirjoittaa viestejä toisille järjestelmän käyttäjille, lukea, mitä he ovat kirjoittaneet ja mahdollisesti siirtää modeemiyhteyden yli ohjelmatiedostoja. Tämä tietokonekulttuurin vaihe käynnistyi todenteolla vasta 80-luvulla, kun kotitietokoneet olivat yleistyneet riittävästi (Apple II -tietokone tuli markkinoille 1978 ja IBM PC 1981).

Varhaiset tietokoneet ja ohjelmat eivät olleet käyttäjäystävällisyydellä pilattuja: Altair 8800:ssa ei esimerkiksi ollut sen paremmin näppäimistöä kuin monitoriakaan. Lisälaitteiden asentaminen PC-laitteeseen voi edelleenkin tuottaa ongelmia, mutta alkuvuosina erilaisten komponenttien, apuohjelmien ja muistin parametrien asettaminen toimintaan vaati melkoista paneutumista. Ei olekaan ihme, että suuri joukko alkuaikojen BBS-käyttäjistä oli hakkeereita. Steven Levy nimeää nämä toisen sukupolven tietokoneharrastajat laitteistohakkereiksi ("hardware hackers"). 70- ja 80-luvuilla varttunut harrastajasukupolvi erosi muutamissa keskeisissä suhteissa 50- ja 60-luvun lähes yksinomaan teknologiaan uppoutuneista yliopistohakkereista. Monet BBS-systeemien luoja ja ylläpitäjä olivat poliittisesti aktiivisia, radikaaleja tai muuten "systeemiä" vastaan. He liittyivät väljään "vastakulttuuriseen" kenttään, mitä yhdisti opiskelijaradikalismien perinne ja vaihtoehtoisten elämänmuotojen etsintä. Näissä piireissä tietokoneet miellettiin vallan ja hallinnon välineiksi; Lee Falsensteinin kaltaisten hakkereiden tavoitteena oli puolestaan tuoda tuo valta tavallisten ihmisten käsiin. (Levy 1984/1994, 181.)

Toinen erottava tekijä liittyy tietokoneiden kaupallistumiseen. Ensimmäisen sukupolven hakkereita ympäröi akateeminen vapaus, ja tieteellis-teknisiin saavutuksiin liitettiin tuon yhteisön hyväksymällä tavalla itseisarvoa. 80-luvulle tultaessa tietokoneohjelmista oli kuitenkin tullut kaupallisia tuotteita. Niiden levittäminen, kopioiminen ja muokkaaminen (hakkeroinnin perusasioita) olivat nyt ristiriidassa kaupallista sektoria hallitsevan tekijänoikeuslainsäädännön kanssa. Klassinen esimerkki tästä oli nuoren Bill Gatesin yhteentörmäys hakkeriyhteisön kanssa: Gates nimitti hänen ja Paul Allenin Altairille kehittämää Basic-versiota luvatta levittäviä hakkereita varkaiksi julkisessa kirjeessä jo vuonna 1975. (Mts. 229.) Myöhempi kehitys on vakiinnuttanut Microsoft-vastaisuuden yhdeksi näkyväksi osak-

si Internetin vastakulttuurisia ulottuvuuksia. Viime vuosina nettikäyttäjien kollektiivisesti kehittämä, suomalaisen Linus Torvaldsin luoma Linux-käyttöjärjestelmä on noussut eikaupallisten, demokraattisten ja lähdekoodin julkisuutta vaativien pyrintöjen keulakuvaksi.

Kun ihmisten mielikuva- ja kokemusmaailmassa mikrotietokoneet alkoivat syrjäyttää julkishallinnon työjuhdat, suurtietokoneet, astuivat ne myös julkisen ja yhteisöllisen alueelta kohti yksityistä, henkilökohtaista ja vapaa-aikaa. Hakkerimentaliteettiin aina liittynyt sosiaalisesta "reaalimaailmasta" vetäytyminen sai tämän kehityskulun myötä uusia muotoja ja toteutumismahdollisuuksia. Yksityisten ylläpitämiä, "maanalaisia" tietokonekulttuuria edustavia BBS-järjestelmiä tutkineet Gordon Meyer ja Jim Thomas (1990) korostavat niissä vallitsevaa leikittelevän kapinallista asennetta. "Piraattipurkkien" maailmaan uppoutuvat harrastajat tuntuvat olevan samanaikaisesti täysin vakavissaan auktoriteettien vastaisuudessaan ja toisaalta toiminnassa on paljon leikin ja fantasian piirteitä ("Dark Avenger" -tyylisine salanimineen). Meyer ja Thomas näkevät tämän tyypillisenä postmodernin kulttuurin ominaispiirteenä.

Kolmas vaihe: Internetin aikakausi

1990-luvulle saavuttaessa Internet yhdisti fyysisesti jo yli satatuhatta tietokonetta; verkosto ulottui myös maantieteellisesti useimpiin teollistuneisiin länsimaihin. Käyttäjäystävällisyyden täytyi kuitenkin parantua huomattavasti, että järjestelmä olisi astunut yliopistoista ja tutkimuslaitoksista lähemmäksi tavallisia ihmisiä. Tim Berners-Leen eurooppalaisessa hiukkasfysiikan tutkimuslaitoksessa CERN:issä vuonna 1991 julkistama World Wide Web muodostui tällaiseksi suureksi harppaukseksi. Hypertekstin periaatteita soveltava sivunkuvauskieli (HTML) salli tekstin yhdistämisen kuviin, äänitiedostoihin tai vaikkapa animaatioihin ja siirtymisen uusille sivuille tai ohjelmatiedostoihin yksinkertaisesti hiirellä osoittamalla ja napsauttamalla.

Tiedonhaun ja -hallinnan ongelmat olivat jo pitkään olleet nopeasti laajenevan netin todellisuutta ja tekstipohjaiset hakemistot ja hakuohjelmat (gopher, archie) vastasivat todelliseen tilaukseen. Henkilökohtaisissa tietokoneissa yleistynyt graafinen käyttöliittymä (Applen Mac OS, Microsoft Windows) teki mahdolliseksi tiedostojen selailun ilman näppäimil-

tä annettavia komentoja. Suurille käyttäjäryhmille Internet tuli todeksi vasta tässä vaiheessa: Netscape (alkujaan Mosaic) tai sitä seurannut MS Internet Explorer -selainohjelma avasivat ikkunan nettiin.

Kun Internetiä vertaillaan aiempiin valtamedioihin, painotetaan yleensä netin käyttäjän aktiivisuutta. WWW ja selainohjelmat kuitenkin muuttivat perustilannetta ja toivat sen askeleen lähemmäksi (oletettavasti "passiivista") tv-katselijaa, jonka ainoa näkyvä aktiviteetti yleensä on kaukosäätimen näppäinten painelu. Vaihtoehtoisesti linkkien napsauttelussa voi nähdä aktiivista yhteyksien rakennusta ja täten laadullisia peruseroja verrattuna tv-katseluun (vrt. Johnson 1997, 108-9). Selainohjelmien valmistajat ovat osaltaan pyrkineet suuntaamaan netin kehitystä passiivisempaan (tai vaivattomampaan) suuntaan lanseeraamalla "kanavia" (channels) selaintensa osiksi. Ajatuksena on ehkä ollut tavoitella tv:n suuria käyttäjämääriä tuomalla netin käyttö lähemmäksi kanavien selailulle perustuvaa katselutapaa.

Tämä kehityssuunta ei ainakaan toistaiseksi ole toteutunut. Netin pullonkaulat, esimerkiksi kotiin tuleva modeemiyhteys, rajoittavat mahdollisuutta ruudun täyttävien videoesitysten tai elokuvien jakeluun. Verkon välityksellä ryhmissä pelattavat tietokonepelit kiertävät toistaiseksi tehokkaimmin siirtokapasiteetin rajoituksia (ks. Aki Järvisen artikkeli tässä kokoelmassa). 80-luvun visionäärit kuvittelivat tietokonekulttuurin tulevaisuuden painottuvan kolmiulotteisiin virtuaalitodellisuuksiin. Esimerkiksi Jaron Lanier puhui astumisesta "postsymbolisen kommunikation" aikaan, missä visuaalisesti esitettävien objektien suora manipulaatio korvaa kirjoitetun tekstin ylivallan. Tutkimukset osoittavat kuitenkin, että sähköposti on vakiinnuttanut merkityksensä tärkeimpänä Internetin mahdollistamana palveluna (ks. esim. Virola et al. 1999, 69-70). Myös WWW-sivut ovat graafisista elementeistään huolimatta edelleen pääosin tekstiä. Jatkuvaan kuvavirtaan perustuvan television sijaan netin käyttö näyttäisikin perivän muiden aiempien kulttuurimuotojen piirteitä ja tehtäviä: esimerkiksi kirjeenvaihto, päivän uutislehtien selailu ja vapaa-ajan seuranhaku (puhelimien "puhelinaboksien" tapaan) sujuvat nykyään myös Internetin välityksellä.

Internetin kulttuurisesta luonteesta on vuosituhannen vaihteessa enää vaikea puhua yksikössä. Yhden yhtenäisen kulttuurin ja eetoksen sijaan netissä vallitsee pluralismi; hyvin erilaiset käyttötarkoitukset, henkilökohtaiset, yhteisölliset, kaupalliset ja aatteelliset päämäärät risteävät monimutkaisesti sen lonkerossa. Yksittäinen nettikäyttäjä ei koskaan tule kohtaamaan kuin pienen murto-osan verkon tarjoamista palveluista ja sisällöistä. Teknologisesti

avantgardistisen ja radikaalin "postmodernismin" on syrjäyttänyt arkisempi postmoderni kulttuurinen tilanne – yllättävien rinnastusten ja sirpalemaisuuuden kulttuurisalaatti.

Virtuaalinen yhteisöllisyys?

Vielä 1990-luvun alkupuolella utopistiset näkemykset verkosta vallitsivat, vaikka kriittisempiä äänenpainoja alkoi myös jo kuulua. Esimerkiksi Howard Rheingold pyrki 1993 ilmestyneessä teoksessaan määrittelemään nettikulttuurille keskeiseksi muodostunutta "virtuaalisen yhteisön" ideaa:

Virtuaaliset yhteisöt ovat sosiaalisia muodostelmia, joita ilmaantuu Netissä kun tarpeeksi monet ihmiset käyvät siellä tarpeeksi pitkään julkisia keskusteluja, riittävällä inhimillisellä tunteella, ja he muodostavat kyberavaruudessa henkilösuhteiden verkostoja. (Rheingold 1993, 5.)

Tällaiset henkilösuhteiden verkostot ovat edelleen hyvinkin mahdollisia, mutta avoin Internet ei sellaisenaan parhaalla mahdollisella tavalla kannusta niiden syntymiseen. Rheingoldin virtuaaliyhteisön mallina onkin toiminut The Well (Whole Earth 'lectronic Link) -palvelu San Franciscossa, hengeltään liberaali ja enimmäkseen koulutettujen "eliittikäyttäjien" muodostama ympäristö. Peter Deutschin kaltainen ensimmäisen sukupolven hakkeri saattoi vielä alkuvuodesta 1994 kirjoittaa innostuneesti siitä yhteisöllisestä hengestä, mikä netissä vallitsee, ja kuinka tämä yhteisö vaatii uusilta palveluilta jonkinlaista ei-kaupallista, netin vaihtoehtoiseen ajatusmaailmaan soveltuvaa ulottuvuutta (Deutsch 1994). Jaettuun intresseihin pohjautuva yhteisöllisyys oli kuitenkin joutumassa monenlaisiin ristipaineisiin.

Eräs näkyvä piirre, mikä on aina ollut uhkaamassa pyrkimyksiä luoda omaleimaista ja yhtenäistä Internet-kulttuuria, on seurausta netin käyttäjistä itsestään. Tietokoneiden ja tietoliikenneohjelmien parissa puuhastelu vaati pitkään erityistä viehtymystä monimutkaisiin teknisiin järjestelmiin ja tästä seuraavaa asiantuntemusta. Pääsy nettiin ei edellyttänyt ensisijaisesti sosiaalisia vuorovaikutustaitoja, vaan, päinvastoin, taipumusta eristäytyä muusta maailmasta koneiden pariin. Aggressiivinen ja epäsosiaalinen käyttäytyminen onkin ollut

nettikulttuuriin olennaisesti liittyvä piirre, mitä nettikäyttöä markkinoivat "Internet-evangelistat" eivät ole mielellään ottaneet esille.

"Flame" eli tyypillisimmin uutisryhmään lähetetty raivonpurkaus tai häväistyskirjoitus on nettikulttuuria siinä missä John Perry Barlow'n kuuluisa Internetin itsenäisyysjulistuskin (Barlow 1996). Barlow'n kirjoitus oli vastareaktio Yhdysvalloissa säädettyyn netin sisältämää "säädttömyyttä" (ja samalla sananvapautta) rajoittamaan pyrkineeseen lakiin (CDA, Communications Decency Act). Kyberpunk-tieteiskirjallisuuden mieleen tuovin sanavalinnoin Barlow puolustaa nettiä itsenäisenä ja omalakisena alueena. Tämä "kyberavaruus" on aineeton, ajatuksista ja niiden ilmaisuista koostuva oma erillinen todellisuutensa, eikä fyysisen maailman lainsäätäjillä tulisi olla mitään oikeutta puuttua sen asioihin.

Väitätte [fyysisen maailman lainsäätäjät] että meidän keskuudessamme on ongelmia joita teidän täytyy ryhtyä ratkomaan. Käytätte tätä tekosyynä vallataksenne alueitamme. Monia näistä ongelmista ei ole olemassa. Missä todellisia konflikteja on, missä on epäkohtia, siellä me itse tunnistamme ne ja puutumme niihin omilla menetelmillämme. Me teemme oman yhteiskuntasopimuksemme. Tämä hallinto kehkeytyy meidän maailmamme olosuhteiden mukaan, ei teidän. Meidän maailmamme on erilainen. (Barlow 1996.)

Usenet-uutisryhmien kehitys on eräs esimerkki ongelmista, joihin netin itsehallinto on käytännössä törmännyt. Sitä mukaa kun käyttäjäkunta on laajentunut ja muuttunut epäyhteisemmäksi, on myös aggression ja vihamielisyyden määrä kasvanut. Lemmikkieläinten harrastajien uutisryhmiin kirjoitellaan viestejä, joissa kuvaillaan eläinten tappamista ja kidutusta, poliittiset ja rasistiset vihamielisyydet kukoistavat ja uutisryhmiin kirjoittavien sähköpostiosoitteita kerätään rutiininomaisesti pornografiaa kaupittelevien roskapostitusten tarpeisiin. Barlow'n juhlina fyysisten sidoksien ja rajoitusten puuttuminen merkitsee kääntopuolenaan myös suurempaa vapautta harjoittaa verbaalista väkivaltaa piittaamatta toisen ihmisarvosta. "On kai helpompaa olla törkeä jos ei tarvitse kohdata toista kasvokkain", kirjoittaa yksi nettikäyttäjistä. "Tietokoneen välityksellä voi sanoa mitä vain." (Hauben & Hauben 1997, 26.)

Myös tietokonekulttuurin historiassa arvoonsa nostettu hakkeri-nimitys on saanut suuren yleisön silmissä kyseenalaisen varauksen. 90-luvun mielikuvaan hakkerista ei ole niinkään juurtunut vapaan informaation ristiretkeläisen tai virtuoosimaisen ohjelmoijan piirteitä, vaan lähinnä huipputeknologiaa vastuuttomasti käyttävän nuorisorikollisen ulottuvuus. Hakkerin julkinen kuva on huono; hän on systeemimurtoihin syyllistynvä hämäämies, ohjelmien kopiosuojauksia purkava piraatti tai pahimmillaan virusohjelmoija, jonka tarkoituksena on levittää pelkoa ja hävitystä (vrt. Suominen 1997). Steven Levy (1984/1994, 372) on todennut kolmannen sukupolven hakkereista, että heille ei koskaan kehittynyt aiempien hakkerien tapaan yhteisöllisyyden tunnetta. Meyer ja Thomas (1990, 27-28) siteeraavat esimerkkejä hakkeriboksien sisäisistä kiistoista, missä kokeneemmat harrastajat koittavat (usein turhaan) tarjota nuoremmilleen jonkinlaisia tekojen riskeihin, laillisuuteen ja moraalisiin liittyviä suuntaviivoja.

Vanhojen ja uusien hakkereiden voi nähdä kohdanneen tietokoneet ja tietoverkon eri kulttuurikehityksen vaiheessa, mistä johtuen heidän positionsa suhteessa niihin on erilainen. Kehityksen varhaisvaiheissa rakentamisen rooli korostui: tietokoneiden ja ohjelmistojen rajoitukset olivat ilmeisiä ja taidokas 'hack' lisäsi hakkerin omia toimintamahdollisuuksia systeemissä. Myöhempi, Internet-verkon ja miljoonien tietokoneiden todellisuus muistuttaa toimintaympäristönä enemmän täyteen rakennettua urbaania miljöötä. Tuhoaminen ja sotkeminen ovat myös anonyymiksi ja vieraannuttavaksi koetun kaupunkiympäristön todellisuutta; nykyisessä tietoverkkokulttuurissa samantyyppisiä piirteitä löytyy jossain määrin nuoremman hakkeripolven toiminnasta.

Sosiaalisen syrjäytymisen, voimattomuuden ja vihan tunteiden luomalle perustalle tietokoneen hallinnan tarjoama voiman tunne voi olla hyvin vahva motivoiva tekijä. Esimerkiksi systeemimurroillaan nettilegendaksi noussut Kevin Mitnick oli valmis käyttämään lähes loputtomiin aikaa ja vaivaa murtautuakseen yhä paremmin suojattuihin järjestelmiin. Kiinni jääminen ja rangaistukset eivät myöskään vaikuttaneet Mitnickin toimintaan. Hänen kohdallaan suojausten murtamisesta ja resurssien laittomasta käytöstä saatu vallan tunne oli johtanut selvään pakkomielteeseen. (Ks. esim. Hafner & Markoff 1995.)

Nettikulttuurin "pimeää puolta" edustavat myös viruskirjoittajat, jotka käyvät kilpajuoksua torjuntaohjelmistojen kehittäjien kanssa. Tietokoneiden symbolisesti merkittävä rooli järjestyksen ja vallan välikappaleina houkuttelee myös kulttuurisen vastavoiman – ha-

jottamisen, sekoittamisen, häirinnän – haltuunottoon. (Viruskirjoittajien symbolisesta vastapositiosta, kuvitteellisesta varjomaailmasta ks. esim. Salo 1994.)

[esimerkkien kuvitus: ruutukaappauksia selaimen ikkunasta]

Tämän päivän Internetissä hakkereiden ja systeemimurtajien "Phrack" -sivusto (<http://www.2600.com/phrack/>) toimii samalla ylikansallisella ja monikulttuurisella verkostojen areenalla esimerkiksi Microsoftin suuren palvelukokonaisuuden (<http://www.microsoft.com>) tai Sallan Poropuiston kanssa (<http://www.salla.fi/Poropuisto/>). Selaimen ikkunassa ne kaikki ovat ainakin näennäisesti samalla lähtöviivalla, niin marginaalinen kuin valtaapitäväkin: niiden tavoittamiseen tarvitaan vain oikea verkko-osoite. Käytännössä suuryritykset kuitenkin pystyvät käyttämään enemmän resursseja ja ohjaamaan käyttäjien enemmistön sangen tehokkaasti omille sivuilleen. Voi kysyä, näkyvätkö varhaisen nettikulttuurin julkilausutut, avoimuuteen, demokraattisuuteen ja uudenlaiseen yhteisöllisyyteen liitetyt tavoitteet enää paljoakaan nykyisessä Internetissä. Kun media-alan suuryritykset ovat saapuneet nettiin, on esimerkiksi "netissä kuka tahansa on julkaisija" -ajatus joutunut koetukselle; tavaramerkkien ja tekijänoikeuksien haltijat ovat ryhtyneet oikeustoimiin sulkeakseen harrastajien tv-sarjoille tai artisteille omistamia sivustoja (kuuluisimpana Paramount/Viacomin hyökkäykset Star Trek -fanisivustoja kohtaan; ks. esim. Salkowski 1997). Nettikulttuurin "omalakisuus" on toistuvasti törmäyskurssilla valtakulttuurin kontrollipyrimysten kanssa, esimerkkeinä vaikkapa anonyymisyydelle, informaation vapaalle kierrättämiselle ja muuntelulle sekä sananvapaudelle annetut painotukset.

On vielä liian varhaista sanoa, kuinka laajakantoiseksi ja merkittäväksi Internetin kulttuurinen rooli tulee lopulta käytännössä muodostumaan. Verkkokulttuurin puolestapuhujat näkevät utooppisen mahdollisuuden edelleen merkittävänä: netti laajentaa yksilön vapauksia ja vaikutusmahdollisuuksia, voimavaroja ja tarjoaa tilaisuuksia identiteettien rakentamiseen aiempaa paljon radikaaleimmissa muodoissa; sen perusta on hajautettu eikä hierarkkinen, mikä johtaa kulttuurisen sallivuuden kasvuun; pluralistisena kulttuurien tilana se kannustaa haastamaan konventionaalisia käsityksiä ja luomaan uutta. Toisaalta omaan itsenäisyyteensä käpertyvä nettikulttuuri on vaarassa ruokkia sosiaalista eristäytymistä, sellaista vetäytymistä reaali maailman haasteista, mihin tietokoneiden pariin uppoutuvat ihmiset (etupäässä mie-

het) ovat erityisen taipuvaisia. Mark Nunes (1995) on sosiologi Jean Baudrillardia seuraten puhunut nettikulttuurista illuusiona tai simulaationa, jonka tarkoituksena on vain kätkeä todellisen yhteisöllisyyden ja merkitysten katoaminen.

Verkkohybridien kutojat

Nettikulttuurin hajottavien ja eristäytymiseen johtavien tendenssien vastavoimana on mahdollista nähdä sellaiset netin käytön muodot, jotka yhdistävät verkon osaksi laajempia, "reaalimaailmaan" ulottuvia pyrintöjä. Naisten yhä merkittävämpi rooli nettikulttuurin kehityksessä on keskeinen tähän suuntaan vievä kehitysvaivoima. Esimerkiksi Nancy Kaplanin ja Eva Farrellin tutkimuksessa (1994) tarkasteltiin 15-18-vuotiaiden nuorten naiskäyttäjien tapaa toimia verkossa. Merkittäväksi eroksi nuorten mieskäyttäjien toimintamalliin hahmotui suhde muuhun sosiaaliseen elämään: tutkimuksen nuoret naiset näkivät verkon vuorovaikutussuhteet reaalitodellisuuden sosiaalisen elämän lisäulottuvuutena, eivät täysin erillisenä ja omalakisena pakopaikkanaan. Ujo, tai muuten reaalissa sosiaalisissa kuvioissa syrjemmälle jäänyt "nörttityttö" voi sähköisellä arenalla nopeasti luoda hyvinkin vilkkaan suhdeverkoston (enemmistön käyttäjistä ollessa nuoria miehiä). Kaplanin ja Farrellin tutkimuksen naisille virtuaalisuhteiden risteäminen ja vuorottelu "todellisen elämän" tapaamisten kanssa on luontevaa.

Myös verkossa toimivien naisten muodostamat ryhmät, kuten "Webgrrls" suosivat paikallista verkostoitumista ja kasvokkain tapahtuvia kokoontumisia (ks. <http://www.webgrrls.com>). R-kirjainta murinan tapaan venyttävät 'Grrrl'-johdanteiset sivustot pyrkivät myös aktiivisesti erottumaan nettiä hallitsevasta miesnäkökulmasta ja siihen usein liittyvästä seksismistä. "Kokeile vain tehdä Infoseek-haku käyttäen hakusanaa 'girl' tai 'woman' ja katso mitä löydät," Chrystal Kile (*Pop Tart* -sivuston julkaisija) kirjoittaa. "Cybergirl.com [mitä siis ei pidä sekoittaa Cybergrrrl:iin] on 'nekkid' – tyttökuva-, gif-saitti tai jotain." (Leonard 1998, 111.) Marion Leonardin esittelemä "Riot Grrrl" -alokulttuuri ylläpitää verkostomaista yhteisyyttään punk-tyyliin koostettujen ja valokopioiden 'fanzine'-julkaisujen välityksellä. Niille on tyypillistä, ettei niitä ole mistään julkisesti myynnissä tai muuten saatavilla: Riot Grrrl -kirjoittajat korostavatkin naisverkostoon liittyvää luottamusta

ja mahdollisuutta keskustella suljetussa "ystävien piirissä" (emt., 108). Vastaavaa valikoivaa yhteisyyttä voi toteuttaa netissä kaikille avoimia WWW-sivuja paremmin esimerkiksi yksityisillä postilistoilla tai moderoiduilla (valvotuilla) keskustelualueilla.

Verkkokulttuurin yhdistyminen ja sekoittuminen reaali maailman kanssa näkyy keskustelujen painopisteen siirtymisessä osin kaikille avoimilta nettifoorumeilta (kuten perinteiset uutisryhmät) jälleen suljetuimmille areenoille. Jaetut reaali maailman intressit kuten jokin sairaus tai muu ongelma, sama elämänvaihe, harrastus tai ammatilliset intressit voivat yhdistää tällaista uudempaa nettikulttuuria rakentavia palveluita. Suorat ja epämuodolliset henkilösuhteiden kytkennät luonnehtivat tätäkin verkkokulttuurin vaihetta, mutta itse väline – Internet "omalakisena" alueenaan – on selvästi jäämässä taustalle. Netti seuraa aiempien viestinnän mullistusten jalanjälkiä ja muuttuu vähitellen yhä läpinäkyvämmäksi osaksi ihmisten välistä arkipäiväistä kanssakäymistä. Monille valtamedioiden unohtamille ryhmille netin tarjoamat mahdollisuudet pienjulkaisemiseen, tiedottamiseen tai yhteisönrakennukseen ovat kuitenkin käännteentekeviä. Erilaiset seksuaaliset vähemmistöryhmät ja lukemattomien marginaalisten aihepiirien harrastajat ovat löytäneet netin avulla toisensa. Sellaisten ajattelijoiden kuin Jean-François Lyotardin tai Zygmunt Baumanin kuvaama postmoderni tilanne, missä merkityksen muodostamiselle ei ole enää "yliyhteisöllisiä" tai universaaleja kriteerejä, on netissä jo pitkälle toteutunut. Kun siirrytään sivulta toiselle ja alakulttuurista yhä uuteen, vaihtuvat merkityksenannon pelisäännöt villisti, samoin kuin käsitys oikeasta ja väärästä.

Bauman (1992/1997, vii-viii) on painottanut postmodernin kenties tärkeimpänä ulottuvuutena sen luonnetta erityisenä mielentilana tai tapana ajatella: postmodernia luonnehtii kokeilunhalu ja uteliaisuus. Kyseenalaistaminen, nurin kääntäminen ja kokeilu on sen puitteissa itsetarkoituksellista, ilman mitään välittömiä hyötynäkökohtia. Toinen teoria, jonka kautta nettikulttuurin kehityskulkuja voi lähestyä, tunnetaan Queer Theoryn (tai pervoteorian) nimellä. Sen lähtökohtana on idea, että identiteetillä ei ole mitään todellista "olemusta", joka olisi riippumaton identiteetin esittämisestä ja ilmaisuista. (Ks. esim. Butler 1990.) Verkon uusyhteisöissä tällaiset ajatukset ovat löytäneet kokeilukenttensä; siellä toimivat ihmiset paitsi heittäytyvät aikaisempia sukupolvia rohkeammin leikittelemään erilaisilla identiteetin ilmaisuilla, myös palaavat yhä uudelleen pohtimaan reaali maailman sidostensa ja lähtökoh-tiensa luonnetta. Näin verkko voi osaltaan auttaa tuottamaan moninaista, paikallisesti poh-

jattua ymmärrystä siitä, mitä toiminnan ja kokemuksen mahdollisuuksia nykytilanteeseen kätkeytyy.

Lähteet

- Barlow, John Perry (1996) "A Cyberspace Independence Declaration".
http://web.missouri.edu/~rhetnet/barlow/barlow_declaration.html
- Bauman, Zygmunt (1992/1997) *Intimations of Postmodernity*. London & New York: Routledge. (1992.)
- Bender, Gretchen & Timothy Druckrey, toim. (1994) *Culture on the Brink: Ideologies of Technology*. Seattle: Bay Press.
- Butler, Judith (1990) *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*. Routledge & Kegan Paul.
- Dery, Mark, toim. (1994) *Flame Wars: The Discourse of Cyberculture*. Durham & London: Duke University Press.
- Deutsch, Peter (1994) "Preserving and Promoting the 'Internet Culture'". *Internet World*, March 1994; http://www.eff.org/papers/eegtti/eeg_268.html#SEC269
- Hafner, Katie & John Markoff (1995) *Cyberpunk: Outlaws and Hackers on the Computer Frontier*. New York: Touchstone / Simon and Shuster. (1991)
- Hauben, Michael (1993) "The Net and Netizens: The Impact the Net has on People's Lives". [Postitus useisiin uutisryhmiin, 22. syyskuuta, 1993.]
http://www.eff.org/pub/Net_culture/netizen.paper
- Hauben, Michael & Ronda Hauben (1997) *Netizens: On the History and Impact of Usenet and the Internet*. Los Alamitos (CA): IEEE Computer Society Press.
- Johnson, Steven (1997) *Interface Culture: How New Technology Transforms the Way We Create and Communicate*. Harper San Francisco.
- Kaplan, Nancy & Eva Farrell (1994) "Weavers of Webs: A Portrait of Young Women on the Net". *The Arachnet Electronic Journal on Virtual Culture*, July 26, 1994 Volume 2 Issue 3. <http://raven.ubalt.edu/staff/kaplan/weavers/weavers.html>

- Leonard, Marion (1998) "Paper Planes: Travelling the New Grrrl Geographies". Teoksessa *Cool Places: Geographies of Youth Cultures*. Toim. Tracey Skelton & Gill Valentine. London & New York: Routledge. 101-118
- Levander, Michelle (1994) "A Cyberspace Gang Fans the Flames on the Internet". *Mercury News* (May 1994).
http://cec.wustl.edu/~cs142/articles/INTERNET/SOCIAL/cyberspace_gang_fans_flames--mercury_news
- Levy, Steven (1984/1994) *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*. New York: Delta. (1984)
- Meyer, Gordon & Jim Thomas (1990) "The Baudy World of the Byte Bandit: A Postmodernist Interpretation of the Computer Underground".
http://www.eff.org/pub/Net_culture/Postmodernism/byte_bandit.paper
- Nunes, Mark (1995) "Baudrillard in Cyberspace: Internet, Virtuality, and Postmodernity". *Style* 29 (1995). 314-327 <http://www.dc.peachnet.edu/~mnunes/jbnet.html>
- O'Donnell, James Joseph (1998) *Avatars of the Word: From Papyrus to Cyberspace*. Cambridge (MA) & London: Harvard University Press.
- Rheingold, Howard (1993) *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. Reading (MA): Addison-Wesley.
<http://www.well.com/user/hlr/vcbook/index.html>
- Salkowski, Joe (1997) "Set phasers on 'censor': Viacom closes hailing frequencies on Star Trek sites". *StarNet Dispatches* (January 25, 1997).
<http://dispatches.azstarnet.com/features/trek.htm>
- Salo, Markus (1994) "Kuun pimeä puoli: viruskirjoittajan psyyke". *Mikrobitti* 10/1994. 46-48
- Shea, Virginia (1994) *Netiquette*. San Fransisco: Albion Books.
<http://www.albion.com/netiquette/book/>
- Snow, C.P. (1959/1998) *Kaksi kulttuuria*. (The Two Cultures, 1959; suom. Kimmo Pietiläinen.) Helsinki: Terra Cognita.
- Sterling, Bruce (1992) "A Statement of Principle". *Science Fiction Eye* #10 (June 1992).
http://www.eff.org/papers/eegtti/eeg_266.html#SEC267

- Shweder, Richard A. (1991) *Thinking Through Cultures: Expeditions in Cultural Psychology*. Cambridge (MA) & London: Harvard University Press.
- Suominen, Jaakko (1997) "Uhka bittiavaruudesta. Tietokonepelkojen kulttuurihistoriaa." *Kulttuurintutkimus* 4/1997. 21-30
- Turkle, Sherry (1984) *The Second Self: Computers and the Human Spirit*. New York: Simon and Shuster.
- (1997) *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. New York: Touchstone / Simon and Shuster. (1995)
- Winston, Brian (1998) *Media Technology and Society: A History – From the Telegraph to the Internet*. New York & London: Routledge.
- Wilbur, Shawn P. (1997) "An Archaeology of Cyberspaces: Virtuality, Community, Identity". Teoksessa *Internet Culture*, toim. David Porter. New York & London: Routledge. 5-22
- Virola, Heli et al. (1999) *Internet suomalaisten arjessa. Digitaalisen median raportti 3/99*. Helsinki: Tekes, teknologian kehittämiskeskus.
- Ylijoki, Oili-Helena (1998) *Akateemiset heimokulttuurit ja noviisien sosialisatio*. Tampere: Vastapaino.
- Young, Jeffrey R. (1994) "Textuality in Cyberspace: MUDs and Written Experience". <http://eserver.org/cyber/young2.txt>
- Zakon, Robert H. ("Hobbes") (1993-99) "Hobbes' Internet Timeline". <http://www.isoc.org/zakon/Internet/History/HIT.html>