

# Yksilö verkossa

## FRAGMENTTEJA TIETOYHTEISKUNTAKEKUSTELUSTA

Viime vuosina hyvin harva suomalainen on pystynyt täysin ummistamaan korviin tietoyhteiskunnalle, vaikkakaan konsensus mediassa ei ole enää täysin särötön sen suhteen, joko se tuli ja meni, josko elämme siinä nyt, vai kunnolla vasta milleniumin tuolla puolen.

Tietoyhteiskuntakirjoitukset ovat viime vuosina nousseet eräänlaiseksi vakio-ainekseksi itseään kunnioittavien sanomalehtien palstoilla. Helsingin Sanomissa on jo muutamia vuosia ilmestynyt perjantaisin Tietokone-sivut, joissa käsitellään (kansantajuisesti?) sekä tietotekniikkaa että sen vaikutuksia yhteiskuntaan. Näiden sivujen yhteiskunnallisesta merkityksestä on tosin herännyt myös kriittisiä ha-

vaintoja. Jotkut ovat pohtineet sitä, mitä yhteyttä tietoyhteiskuntakeskustelulla on ns. todelliseen elämään, ja missä määrin keskustelu on median meille rakentamaa. Juha Nurmela (HS 7.11.97) totesi haastattelussa: "Mittakaava, jossa nämä aiheet ovat vallanneet lehtien pääkirjoitussivut, tuntuu tutkimuksen valossa yli-ampuvalla. Julkisuudessa tietoyhteiskunnasta on tullut suuri pelastustarina, mutta suomalaiset eivät koko väestönä suhtaudu tietoyhteiskuntaan läheskään yhtä toiveikkaasti." Median mielenkiinnon kohteet ja kaupalliset intressit saattavat myös käydä somasti yhteen: Esimerkiksi Mika Pantzar (HS 24.1.97) on esittänyt, että kirjoittamalla paljon tietotekniikkaa Helsingin Sanomat on tekniikan myymisen eturivissä. Esimerkiksi Esa Väliveronon (Ahtiainen 1999, HS 22.8.99) ha-

Artikkeli tarkastelee Helsingin Sanomissa julkaistua kirjoitussarjaa näytteenä käyttäen sitä, millaisena yksilön rooli ja asema nykyisessä ja tulevassa tietoyhteiskunnassa näyttäytyy. Asiantuntijoiden kirjoituksissa yksilöä katsellaan melko kaukaa ja abstraktisti, konkreettiseen "pieneen ihmiseen" ei juuri viitata. Kirjoituksissa yksilöt näyttäytyvät myös ruumiittomina, sukupuolettomina ja iättöminä. Myöskään sosiaalisiin eroihin ei juuri viitata, kun puhutaan siitä kansalaisesta, jonka saattamisesta tietoyhteiskunnan piiriin tulisi huolehtia. Kirjoituksissa myös painotuu kansallisten tietoyhteiskuntaa koskevien visioiden optimistisuus tietoverkoista elämänhallinnan uutena mahdollisuutena: vähemmistöön jäävät ne puheenvuorot, jotka nostavat esiin myös avoisan kehityskulun kääntöpuolia. Tietoyhteiskunta tuntuu olevan jotakin, joka tarjoaa monenlaisia mahdollisuuksia niille, jotka sen kutsuun vastaavat, toisaalta se myös velvoittaa meistä jokaista hankkimaan tietoverkkojen maailmassa tarvittavat valmiudet.

vaitsi, että kännyköistä kirjoittaessaan toimittajat samastuvat ennemmin yrityksiin kuin kuluttajiin, tekstimainonnan ja journalismin raja on joskus hämärtynyt. Jos kännykkä toimii huonosti pakkasella, neuvotaan kantamaan sitä lähellä varataloa, sen sijaan että penäittäisiin valmistajalta tuotetta, joka toimisi myös arktisissa olosuhteissa.

Emme ole tarkastelleet omaa aineistoamme tästä näkökulmasta, vaikka se onkin tärkeä. Olemme kiinnostuneita siitä paikasta mikä ihmiselle, yksilölle, on tietoyhteiskuntavisioiden varattu. Nostamme esiin niitä implikaatioita, jotka kuva-

*Tietoyhteiskunta on vielä kaukana.* (Petteri Järvinen HS 10.8.99)

*Tietoyhteiskunnan iltarusko.* (Ilkka Tuomi HS 13.9.99)

*Jäähyväiset tietoyhteiskunnalle.* (Edistyksen päivät 1999)

---

vat verkoissa elävän ihmisen olemusta ja arkea ja jotka ilmentävät sitä, millaisia mahdollisuuksia elämänhallintaan verkko yksilöille tarjoaa. Perusmateriaalimme on 1996 ilmestynyt kirjoitussarja *Tulevaisuus verkossa*. Kirjoitussarja julkaistiin Helsingin Sanomissa 28.1.-1.3.1996. Siinä 11 pyydettyä asiantuntijaa vuorollaan arvioi tietoverkkojen vaikutusta huomisen maailmaan, muun muassa työhön, talouteen ja demokratiaan ja ekologiaan. Aineisto on kiinnostava laajalevikkisen julkaisuforuminsa takia, mutta myös siksi, että kysymys on asiantuntijoiden omaäänisistä puheenvuoroista. Varsin useinkin sanomalehtijutut tietoyhteiskunnasta perustuvat asiantuntijoiden haastatteluille, ja toimittajan tulkinnat voivat olla vahvojakin. Lueimme kirjoituksia hyvin valikoiden, vain nostaten niitä vihjeitä, jotka mielestämme liittyvät tavalliselle käyttäjälle verkkomaailmassa rakennettuun paikkaan. Jonkin verran suhteutamme kirjoitusten teemoja myös tietoyhteiskuntaa koskeviin virallisiin linjauksiin. Artikkelin loppupuolella hahmottelemme vapaalla kädellä niitä piirteitä, joita liitetään verkkoajan ihmiseen.

Helena Tapper (HS 28.2.96) summaa omassa kirjoituksessaan virallisten tietoyhteiskuntaohjelmien perusoletukset seuraavasti: visiot perustuvat uskoon tietotekniikkajohtoisesta talouskasvusta, uskoon uudesta globaalista viestintäverkosta ja uskoon ihmisen rajattomasta tarpeesta, kyvystä ja halusta hankkia tietoa. Tietoyhteiskunta nähdään myös maailmankylänä, jossa voimme rajattomasti liikkua ajasta ja paikasta toiseen. Kaikki näihin ulottuvuuksiin otettiin kantaa myös *Tulevaisuus verkossa* -sarjan kirjoituksissa.

## **(Kenen) tulevaisuus verkossa: ihminen on piilossa**

Verkkomaailmaa tunnutaan lähestyvän makrotasolta: kovin selkeästi kirjoituksissa ei tunnuta pohtivan tietoverkkojen yksilöllisiä ja sosiaalisia vaikutuksia. Tai sitten pohdinta ei aukene keskinkertaisesti valistuneen lukijan silmillä, jää liian abstraktiksi. Yksilö tuntuu jäävän taka-alalle, tai mainintojen tasolle. Puhutaan ihmisestä, joskus yksilöstäkin, mutta löytyneitä referenttejä ovat muutamassa kirjoituksissa esiintynyt kansalainen, sekä esimerkiksi käyttäjä, kuluttaja, äänestäjä, palkansaaja. Jotkut kirjoittajat puhuvat myös "meistä. Ihminen vaikuttaa kirjoituksissa lähinnä kollektiivilta, yksilöllisiä tai sosiaalisia muuttujia ei käsitellä. (Tosin Viherän kirjoituksessa vilahtavat sellaiset sanat kuin ikäihmiset ja nuoriso, ja jotka kertovat että "ihmisissä" on eroja.) Useimmissa käsitellyistä teemoista ihminen on implisiittisesti kyllä mukana, mutta verkot saatetaan nostaa tekijöiksi. Ne tekevät sitä, tätä tai tuota. Tämä piirre voi tietysti olla vain kielellemme ominai-

nen ekonominen asioiden ilmaisutapa. Toisaalta se voi olla myös oire siitä, ettei kuitenkaan juhlapuheista huolimatta kovin moni asiantuntija itsekkään usko sloganisiin, että me ihmiset teemme tietoyhteiskunnasta näköisemme. Vaan, että joku tekee sen meille, tai että verkot elävät omaa elämäänsä. Tässä piirteessä on viitteitä samankaltaiseen elollistamiseen, jota tietokoneista kirjoitettaessa ja niitä markkinoitaessa viljellään; tällöin koneesta voidaan käyttää esimerkiksi samoja verbejä kuin ihmisen toiminnoista, kuten tietää, ajattelee ... (esim. Yelenevskaya 1996).

"Verkot muuntuvat kansalaisyhteiskunnan uusiksi vallankäytön ja vaikuttamisen välineiksi." (Heinonen 6.2.)

"Tietoverkkoihin naputetut viestit ohjaavat kansalaisten käyttäytymistä ja kulutustottumuksia, toisaalta arvostelun tai boikotoinnin kohteena olevien organisaatioiden toimintaa." (Heinonen 6.2.)

Ihminen, tai yksilö piilottelee rivein välissä, sillä eittämättä, hän on se, jolla on asenteita, ja ihmiset yhdessä kaiketi kuitenkin luovat senkin kulttuurin, joka verkoissa elää.

"Verkot synnyttävät uudenlaista globaalia kulutuskulttuuria." (Nyman 1.3.)

Helena Tapper (28.2.) kuvaa puheenvuorossaan tietoyhteiskuntaohjelmista tekniikan ja ihmisen työnjakoa siten, että tekniikka on strategioissa vapauttava voima: meille jää enemmän aikaa, meidän ei tarvitse liikkua paikasta toiseen ja voimme hankkia rajattomasti tietoa. Ihminen taas nähdään pääasiassa rationaalisen tiedon hankkijana, jolle verkot avaavat mahdollisuuden osallistua myös päätöksentekoon ja politiikkaan. Sama peruskuvio on kaivettavissa, nyt vain varauksin varustettuna myös Tulevaisuus verkossa -kirjoituksista. Verkot esimerkiksi *avaavat, palvelevat, synnyttävät, tarjoavat, tukevat, luovat, tuovat ja soveltuvat*. Kohteet voivat toki olla positiivisia tai negatiivisia (kuten *Verkot luovat myös vakavia tietoturva- ja suojaongelmia*, Nyman 1.3.), mutta voittopuolisesti verkot tekijöinä asettuvat myönteiseen valoon. Ne ovat antamassa meille jotakin. Mikä sitten on ihmisen osa? Ainakin tämän kirjoittajien silmälasien läpi tunkeutuvat erilaiset modulaatiot, velvoittavat verbit. Esimerkiksi *toimijat joutuvat kehittämään luottamusta ja tiedon oikeellisuutta korostavaa arvomaailmaa, kuluttajilta vaaditaan toisentasoisia navigointitaitoja* kuin nykyiseltä kanavasurffaajalta, tiedon valtavyllillä kulkeminen *vaatii osaamista, pitää tietää ja osata käyttää tietoverkkoja* oman elämänsä rakentamiseen, yksilöinä *joudumme ottamaan yhä suuremman vastuun, ihmisiä pitäisi opettaa yksityiseen tiedonhakuun ja -tuottoon, kyberavaruudessa navigoiminen edellyttää kybernautilta hyvää karttaa ja kompassia, tarvitaan sekä avarakatseisten virkamiesten ja -naisten että meidän jokaisen yhteistyötä ja tekoja*. Liekö tämä piirre synynä tekstien uuvuttavuuteen: vaikka toisaalta paljon olemme (tietoyhteiskunnalta) saamassa, niin vielä enemmän meihin kohdistuu erilaisia pakkoja, velvoitteita tai suosituksia. Virallisista linjauksistahan tämä velvoiteretoriikka on jo tuttua, mutta tiensä se on löytänyt asiantuntijoiden, niin puolestapuhujien kuin kriitikkojenkin teksteihin.

Harvassa ovat ne puheenvuorot tai lausahdukset, jotka kyseenalaistaisivat itse kunkin valaistumisen merkitystä yhteisen tietoyhteiskuntamme rakentamisessa. Jos tällainen lausahdus esitetään, se on usein vähemmän toteava, ja enemmän epävarmuutta sisältävä kuin puheenvuoro yleensä, kuten vaikkapa Roope Lehtisen kirjoituksessa: "Visio verkkoyhteiskunnasta kansalaisia aktivoivana, kaikkiin suuntiin toimivaa vuorovaikutusta lisäävänä järjestelmänä *voi osoittautua uto- piaksi.*"

## Vuorovaikutus lisääntyy - Vuorovaikutussuhteet kuihtuvat

Muutamassa kirjoituksessa viitataan myös tietoverkkojen laajentumisen sosiaaliin vaikutuksiin, siihen miten ihmisten väliseen kanssakäymiseen ja sen laatu ehkä muuttuvat

"Tietoparatiisin tarjoamat mahdollisuudet saattavat kostautua ihmissuhteiden kuihtumisena reaali maailmassa ja kasvavana välinpitämättömyytenä omasta lähiympäristöstä." (Pekonen 2.3.)

"Tietoyhteiskunta on modernin yksilöllisyyskehityksen huippu, mutta samalla haastaa meidät uudelleen arvioimaan ja arvostamaan yhteisöjä, niiden sosiaalista ja inhimillistä ulottuvuutta. Yhteisöissä voimme, ainakin hetkittäin, kokea solidaarisuutta ja yhteenkuuluvuutta muutenkin kuin vain tehokkaan rationaalisen toiminnan, välineellisen järjen toteuttajina. Tietoyhteiskunta voi haastaa meidät arvioimaan uudelleen omaa elämäämme muunakin kuin rationaalisina toimijoina." (Tapper 28.2.)

Tietoverkkojen vaikutus ihmisten henkilökohtaisten suhteiden kenttään näytettykin selkeästi polaarisenä. Samalla kun toisaalta ennakoidaan todellisten kohtaamisten vähenevän ja sosiaalisten taitojen sitä myötä kuihtuvan, toisaalta verkot nähdään uuden yhteisöllisyyden ja sosiaalisuuden mahdollisuutena. Hie man samaan tapaanhan nähdään vaikkapa kännykän saaneen kuorittua suomalaisista jörriköistä piilossa olleen puheliaisuuden.

Inhimillisten vuorovaikutustaitojen kannalta tietoverkkojen nähdään tarjoavan foorumin, joka toisaalta edellyttää taitojen harjaannuttamista, mutta toisaalta tarjoaa uuden kanavan ihmisten väliselle kanssakäymiselle.

"Todellisen maailmankylän syntyminen vaatii vuorovaikutustaitoihimme panostamista." (Himanen 28.1.)

Mitä tämänkaltaiset kommentit tarkoittavat jää konkretisoimatta. Se, mitä tarvittavat vuorovaikutus- ja viestintätaidot ovat ja miten niissä kehitytään, ei houkuta kirjoittajia sisällölliseen käsittelyyn. Voidaankin ilkeästi kysyä:

"Mitä tehdään sen jälkeen, kun jokaisella suomalaisella on oma kännykkä, kannettava tietokone ja loistavat tietoverkkoyhteydet? Saako suomalainen keskustelukyvyttömyys lisää lähetyksia?" (Mäkelä 2.2.)

Toki kaikesta hauskaista seuraa rangaistus. Jos teet jotakin tarpeeksi paljon, sinut voidaan määrittellä riippuvaiseksi ja tarvitset hoitoa. Esimerkiksi tietoverkkojen runsas käyttö voi Pekosen mukaan johtaa myös persoonallisuuden muutokseen:

"KYBERNAUTIN sukeltajantauti on skitsofrenia: persoonallisuuden jakautuminen ei vain kahtia, vaan sen pirstoutuminen miljooniksi sirpaleiksi kyberavaruuden pohjattomiin labyrinthteihin, riemunkirjaviin kaleidoskooppeihin ja psykedeelisiin narrinpeleihin." (Pekonen 2.3.)

Mitä siis seuraa siitä, kun verkossa toimijat voivat valita itselleen haluamansa kyber-identiteetit tai -minät, jotka kohtaavat toisensa eriasteisissa virtuaaliloissa? Suhteiden luomisen näennäisellä vaivattomuudella ja niiden nopealla kehitymiselle "intiimeiksi" on kääntöpuolensa. Esimerkiksi käyvät Tuula Pähkisen Hyvinvointikatsaus-lehdessä (2/99) esittämät tutkimustulokset uudesta nettitraumaattisten yliopisto-opiskelijoiden ryhmästä. Koska opiskelijat ovat ahkerimpia uusmedioiden käyttäjiä, he myös ovat pioneereja verkkosuhteiden rakentamisessa. Heidän joukostaan on nyt alkanut psykologin vastaanotolle tulla niitä, jotka

ovat pettyneet nettisuhteisiin ja katuvat avoimuuttaan verkossa. Toisaalta lehdis-  
sä kerrotaan edelleen myös onnellisista verkossa syntyneistä suhteista.

## **Ihmisen erityislaatu: Järjen vai tunteen tietoyhteiskunta?**

Tietoverkkokeskustelussa esiintyvät viittaukset ihmisen uniikkiin perusluonteeseen (tietävänä ja moraalisia valintoja tekevänä) toimivat vasta-argumentaationa useimmiten rivienvälisille ihminen-kone- analogioille. Silmiinpistävästi käytetään myös järki ja tunteet -dikotomiaa määrittelemään ihmisen ja tietoyhteiskunnan välistä suhdetta. Ihmisen osa on tuoda tunteet mukaan ihmisen ja koneen vuorovaikutukseen. Takana välkky optimisimi siitä, että tunteet kompassinaan ihminen säilyy kuitenkin herrana suhteessa koneeseen; hän on se, joka valitsee, kykenee eettiseen arviointiin ja ratkaisemaan myös teknologian mukanaan tuomat ongelmat. Kone hallitsee informaation, ihminen tiedon.

"Päähuomautukseni ei ole kovin omaperäinen: vain ihminen tietää. Vain ihmisellä on ideoita. Vain ihminen voidaan kiusata maistamaan hyvän ja pahan tiedon puusta." (Pekonen 2.3.)

"Teknologia on synnyttänyt negatiivisen kehityskierteen, jota tietokoneen aivot eivät kykene ratkaisemaan. Siihen tarvitaan ihan tavalliset ihmisäivot ja -sydän." (Ojapelto 20.2.)

"En usko rationaaliseen ihmiskuvaan, vaan näen ihmisen vähintään yhtä keskeisesti tuntevaksi ja elämykselliseksi eläimeksi." (Himanen 28.1.)

"... kyberavaruudessa navigoiminen edellyttää kybernautilta hyvää karttaa ja kompassia, toisin sanoen sivistystä ja viisautta, jotka ovat ihmisen eivätkä koneiden ominaisuuksia. Ihmisellä on lupa seurata paitsi tiedon hyvinvalaistuja, myös tunteen hämääriä sivupolkuja." (Pekonen 2.3.)

Joskus viestiä voi tehostaa myös kuvaamalla ihmistä tietoisesti vain jonkinlaisena materiaalisena objektina, esineenä, kuten Ojapelto tietokoneiden työllisyysvaikutuksia kriittispainotteisesti punnitsevassa kirjoituksessaan.

"Keskivertoduunarista on monella tuotantoalalla tullut tarpeeton ja marginaalinen tuotannon tekijä. Sen varasto on koko ajan kasvussa ja varasto-arvo laskussa."

## **Kaikki joukolla (taitojaan kehittämään), verkkoa kokemaan ja vaikuttamaan!**

Kotoisessa keskustelussa näyttäytyy vahva usko tietoverkkotaitojen koulutettavuuteen. Asiantuntijat siis puhuvat melko samoin lausein ja painotuksin siitä, miten tärkeää on saattaa kaikki kansalaiset tietoteknisen koulutuksen piiriin. Samanmielisiä ollaan myös sen suhteen, miten tietoteknisiä valmiuksia tärkeämpiä koulutuksessa ovat tietämisen taidot, vaikka kukaan kirjoittajista ei teemaa tarkemmin purakaan. Tiedon valtateillä kulkeminen vaatii syvällisempää osaamista kuin mikrotietokoneen käyttötaitoja.

"Tiedon ohi kiilaa ymmärrys: kyky luoda henkilökohtaisesti merkityksellisiä konajäsenennyksiä, joiden avulla voi mielekkäästi toimia. Yksittäiset tietoyksiköt linkittyvät toisiinsa verkoksi ja saavat arvonsa vasta tästä." (Himanen 28.1.)

"...pitää tuntea verkot ja tietää tiedon alkuperä ja sen luotettavuus, pitää löytää ne foorumit, joiden kautta mielipide tulee esiin. Ennen kaikkea pitää tietää ja osata käyttää tietoverkkoja oman elämänsä rakentamiseen, omien unelmien toteuttamiseen. (Viherä 31.1.)

Vaatimukset ovat melkoisen suuria, mutta kirjoittajien tarjoamat keinot vähänlaisia ja epäilyttävän helposti järjestettävän kuuloisia. Kuitenkin jo pelkästään laitteiston hankkiminen voi olla ongelmallista verkkoviestinnän sisältötuotantoon perehtyneistä ohjaajista puhumattakaan, joista näyttää olevan valtakunnallisestikin pulaa.

...Miten nyt varmistettaisiin ikäihmisten osallistuminen keskusteluihin ja tietoverkkojen sisällön tuottamiseen? Kansalaisopistoissa ja työväenopistoissa sekä kirjastoissa ja palvelutaloissa voi toimia kerhoja ja kursseja, joissa tuotetaan yhdessä sisältöjä. Tarvitaan vain laitteet ja osaavat ohjaajat. (Viherä 31.1.)

Myös kansalaisyhteiskunta ja tietoyhteiskunta näyttää viime vuosien keskusteluissa parilta, jolla on edessään onnellinen yhteinen tulevaisuus. Tiedon ja teknii-  
kan naittaminen tuntuu saavan aina joskus jonkun ruusunpunaisiin unelmiin. Ajatuksena tuntuu olevan, että tieto (informaatio) on jotenkin kadoksissa ollut voimavara, josta nyt teknisten innovaatioiden avulla saadaan pitävä ote. Tieto puolestaan saa ihmiset osallistumaan.

"Ensi kertaa ihmiskunnan historiassa on mahdollisuus todelliseen demokratiaan, Jokainen voi osallistua olohuoneestaan päätöksentekoon ja keskusteluun. Kansalaisilla on samat mahdollisuudet tietoon kuin virkamiehillä ja poliitikoilla." (Tytti Isohookana-Asunmaa, HS 31.8.95)

Auli Keskinen (1995, 10) mukaan teledemokratia on ymmärrettävissä siten, että se sisältää kysymyksiä siitä, miten tietoverkot voivat toimia kansalaisten vaikutuskanavana esimerkiksi yhteiskunnallisessa päätöksenteossa, kestävän kehityksen toteuttamisessa ja yhteisöllisten arvojen uudelleen rakentamisessa. Teledemokratian luonteeseen kuuluu ajatus siitä, että esimerkiksi pelkkä äänestäminen kunnallisvaaleissa tietoverkkojen välityksellä ei riitä vaan kansalaisen olisi voitava vaikuttaa päätöksentekoprosessiin asioiden aloite- ja valmisteluvaiheessa (Keskinen 1995, 10). Tähän nähdään uuden teknologian myötä avautuvan paremmat mahdollisuudet. Demokratian kehittymisen kannalta tämä edellyttäisi sitä, että tarjoutuvia mahdollisuuksia myös käytettäisiin, ja myös sitä että lähetetyt aloitteet ja ehdotukset todella vaikuttaisivat päätöksentekoon. Niiden olisi päädyttävä käsiteltäviksi asioiksi.

On tietenkin harhauttavaa ajatella, että verkot muotoutuvat jotenkin automaattisesti demokraattisiksi ja tasa-arvoisiksi, sillä ne ovat perimmältään asymmetristen suhteiden ilmentymiä. Vasta verkkojen tällaisen luonteen ymmärtäminen mahdollistaa niiden demokraattisen käytön. (Anttiroiko & Äijänen 1996.) Verkot eivät voine poistaa sitä tosiasiaa, että esimerkiksi päättäjillä on paremmat mahdollisuudet saada tietoa asioista ja että verkko mahdollistaa hyvinkin eriarvoisten alaryhmien syntyminen.

## **"Kaikki ovat kutsutut mutta harvat valitut."- Kuinka kansalaiset saadaan mukaan tietoyhteiskunnan riemuihin?**

Esimerkiksi Marja-Liisa Viherän (HS 31.1.) kirjoituksesta Reiluuden tietoyhteiskunta luimme ulos kuvia siitä, kuinka toisaalta ihmisellä on mahdollisuus hypätä tietoyhteiskunnan kelkkaan ja toisaalta pudota siitä. Otsikon raamatullinen lause on pysäyttävä, sillä on hyvin 'lopunaikoja ja lopullisuutta' kuvaava merkitys. Esimerkiksi herätysdiskurssissa tavallinen vaikuttamis-/pelottelukeino on kysyä, haluaako kuulija kuulua valittuihin, jotka perivät taivaan vai ei-valittuihin, jotka joutu-

vat helvettiin. Tällaisella metaforalla kutsutaan esiin hyvin jyrkkä jako, joka tuodaan esille olemassa olevana.

Valitut: "Valittuja ovat symbolitalouden piirissä toimivat"

Ei-valitut: "Teollisuusyhteiskunnan ammatti-ihmisiä kutsutaan yhä harvemmin valittujen joukkoon. ... ..yhteiskunnan palkkatyön ulkopuolelle pudonneet... viihdeohjelmien suurkuluttajat"

Kirjoituksessa esitetään optimististen visioiden rinnalla myös synkeähkö kuva yhteiskunnasta, jossa rauha säilyy viihteen eli television avulla: "*Telesio toimii sirkushuvien välittäjänä, ohjelmat ovat yhä raaempia ja vetoavat yhä enemmän tunteisiin*". Tämä pitää viihteen suurkuluttajat (siis ei-valitut) tyytyväisinä, eivätkä he nouse barrikadeille. Muuten ei-valittujen kohdalla tilanne on huono: elämän hallinta ja laatu heikkenevät tietoyhteiskunnassa. Koska kukaan ei halua kuulua ei-valittuihin, on oltava keinoja pelastautua.

"Onko Internetistä pelastajaksi? ...Internet puolestaan mahdollistaa osallistumisen jokaiselle joka haluaa"

"Sähköposti jokaiselle lisää kansalaisyhteiskunnan toimivuutta."

Tekniikka siis pelastaa pulasta ja kadotuksesta. Jos vaan ihminen tajuaa ottaa kutsun vastaan.

Tietoyhteiskuntakeskustelussa yksilön tavallinen paikka taitaakin olla juuri tämälantapaisessa yhteydessä. Valtionhallinnon Suomi-tietoyhteiskunnaksi -loppuraportissa (STY 1995, 38) tietotekniikan käyttötaito nähdään virallisesti uutena kansalaistaitona. Se siis nostetaan luku- ja kirjoitustaidon rinnalle, eli kyseessä on mitava sivistysprojekti. Tässä projektissa väläytellään myös uhkakuvia kehityksen kelkasta putoamisesta. Mika Pantzar (HS 24.1.97) huomauttaa, että monet ajautuvat hankkimaan tietokoneen, "koska kaikilla muillakin on" tai "lapset eivät pärjää ilman"; kuitenkin monet pärjäävät ilman ajokorttiakin, vaikka auto on toistaiseksi muovannut teollisuusmaita tietokonetta enemmän. Minkä asteiseksi velvoitteeksi tai sosiaaliseksi pakoksi tietoyhteiskunnan kompetentiksi kansalaiseksi kouluttautuminen sitten muovautuu? Juha Nurmelakin (1999) on rinnastanut ajotaitoa ja tietokonetaitoja, ja todennut, että ajokortitonta ei meillä ole pidetty moukkana, mutta kuinka on laitasi vuonna 2010, ellei sinulla ole tietokoneen ajokorttia? Säilyvätkö nykyiset kulku- ja vaikutusmahdollisuutesi ja onko mahdollista elää kunniallisen kansalaisen elämää, jos vaikkapa valitsee tietokoneettoman elämäntavan? Myös Viherä ottaa kirjoituksessaan kantaa autoiluanalogian kautta: "autottomalla tai ajokortittomalla ei ole juuri asiaa tiedon valtaväylille, tuskin kinttupoluillekaan. Tarvitaan rautatie- ja linja-autoliikennejärjestelmien kaltaisia palveluja ja niissä kertalippuja."

## Virallisten linjausten linjoilla?

Varsin pitkälle kirjoittelu tietoyhteiskunnasta perustuu sen suomille mahdollisuuksille. Siinä mielessä lehtikirjoittelu seurailee virallisten tietoyhteiskuntalinjausten politiikkaa. Esimerkiksi jokamiehelle suunnattu selkoselvitys, Sitran julkaisema Tietoyhteiskunnan arki (Sokala & Korhonen 1998), antaa hyvin asiallisen, mutta toisaalta suloisen kuvan ihmisen elämästä nykyisessä ja tulevassa tietoyhteiskunnassa. Sen riskejä ei ole suinkaan jätetty kuvaamatta, mutta ne ovat kuitenkin marginaaleissa verrattuna niihin mahdollisuuksiin, joita tietoyhteiskunta näyttää tarjoavan elämän järjestämiseen siedettäväksi, jopa mukavaksi.

”Tietoyhteiskunnassa kaikille ihmisille tarjoutuvat aiempaa paremmat mahdollisuudet itsensä kehittämiseen ja toteuttamiseen sekä aktiiviseen vuorovaikutukseen ja yhteistoimintaan niin työssä kuin harrastuksissakin. Tieto- ja viestintätekniikan kehityksen myötä yksilöiden, perheiden ja erilaisten yhteisöjen yhteistoiminnan ja kanssakäymisen edellytykset paranevat keskinäisestä etäisyydestä riippumatta.” (s. 83)

Kirjan epilogissa (s. 96) tämä näkökulman positiivisuus myönnetäänkin, ja todetaan, että kielteinen näky, hallitsematon tietoyhteiskuntakehitys nostaisi esiin toisenlaiset asiat, kuten elämän monimutkaistumisen ja syrjäytymisen, elämänpöyrrien kutistumisen ja ihmisten vieraantumisen lähiympäristöstään, työttömyyden ja tulonjako-ongelmat, palveluiden heikentymisen ja oikean tiedon hukkumisen informaatiotulvaan. Onkohan tämä kovinkin tyyppillinen piirre tietoyhteiskuntakeskustelulle; ilmiön eri puolet eivät mahdu samaan juttuun tai samoihin kansiin, tai lopputulos on meille lukijoille muuten liian monimutkainen?

Tulevaisuus verkossa -sarjan kirjoittajien äänenpainot ovat luonnollisesti vaihtelevampia kuin viralliset strategiset (optimismiin pakotetut) linjaukset. Esillä ovat siis samanaikaisesti sekä mahdollisuudet että uhkat: kuitenkin niin että useimmiten uhkat ovat rivienvälisempiä, mahdollisuudet eksplikoidaan järjestelmällisemmin. Joistakin voi lukea ulos selkeitä kriittisiä tai epäileviä kannanottoja (vaikkapa Ojapellon, Pekosen ja Mäkelän kirjoitukset), mutta usein kirjoittajan oma suhde tietoyhteiskuntaan jää askarruttamaan. Asiantuntijoiden tekstit eivät juurikaan anna tulkintaviihteitä, milloin kyseessä on visio tai selviö, milloin poleeminen tai kriittinen kommentti. Joskus tämän päätelmän tekemiseen tarvitaan muita tekstejä, esimerkiksi tunnetun verkkofanaatikon tekstejä lukee jo tietyt ennakoinnit ja lähtökohdat mielessään. Kirjoittajien taustat selittänevät eksplikointimattomuutta: varsinkaan tieteellisen kirjoittamisen konventioihin ei oman kannan paljastelu itsestään selvästi kuulu, vaikka kirjoitettaisiinkin päivälehteen. Tutkijat saattavat kyllä tehdä myös muita kuin implisiittisiä kannanottoja, ja viitata itseensä jopa persoonana, mutta tämä on harvinaista.

”Minua ei itse asiassa häiritse lainkaan, että tietoyhteiskunta ei ole varsinaisesti tiedon yhteiskunta. En usko rationaaliseen ihmiseen...” (Himanen 28.1.)

”Olen nähnyt niin pateettisia keskusteluja tietoverkkojen keskustelukanavilla, ettei niistä kukaan saa irti muuta kuin ajankulua. On turha väittää, että tietoverkko edes atm kaikille kotiin -periaatteella ratkaisevasti parantaisi elämisen laatua ja toimeentulon mahdollisuuksia.” (Mäkelä 2.2.)

## **Rivien välistä ronkittua: Millainen ihmiskuva verkkokeskustelun palasista syntyy?**

Millaisia olemuksellisia piirteitä sitten liittyy siihen kuvaan tai käsitykseen ihmisestä, joka toimii tietoyhteiskunnan täysivaltaisena jäsenenä, ja elää elämänsä yhä enemmän verkkojen vaikutuspiirissä? Seuraavassa olemme karkeasti hahmotelleet joitakin tämän verkkoajan ihmisen piirteitä. Ehkä emme kuitenkaan puhu uudesta ihmislajissa Masudan (1985) tavoin. Hänen *Homo Intelligensinsä*, uusi entistä ehompi ihmisrotu, joka on terästetty tietokoneella, tulkkilaitteistolla ja mekaniikalla on pelastava ihmiskunnan *Homo Sapiensin* aiheuttamilta ongelmilta. Kuitenkin hieman samantapaisia ominaisuuksia ja odotuksia liitetään ehkä tietoyhteiskunnassa elävään ihmiseen, ainakin sellaiseen valioyksilöön, joka ei kyseenalaista tietoyhteiskunnan olemassaoloa ja hyödyntää sen mahdollisuudet täysipainoisesti.



Tietoyhteiskunnassa yksilön olemukseen ja toimintaan liittyy mm. seuraavia piirteitä:

Hän on:

- **ennen kaikkea rationaali ja informaatiota janoava**

Ainakin virallisissa linjauksissa ja keskusteluissa korostuu ihminen hyötynäkökulmasta toimivana, opin- ja tiedonhaluisena otuksena. Hyvä esimerkki on Sitran julkaisema jokamiehelle tarkoitettu kuvaus Suomen tietoyhteiskuntastrategiasta, joka on nimeltäänkin "Tietoyhteiskunnan arki: Tiedon ja taidon tie" (Korhonen & Sokala 1998). Kuten Pantzar (1996, 95) on todennut, vaikka verkkopalvelujen tarjonta ja sitä kautta ilmeisesti myös käyttö koostuu lähinnä viihteestä ja seksipalveluista, julkisuudessa esitetyt ohjelmalliset puheenvuorot vaikenevat tällaisista käyttömahdollisuuksista. Hän ihmettelee, onko kysymys sokeudesta vai siitä, että arvovaltaisissa ja vakavamielisissä strategiadokumenteissa ei ole tapana puhua teknologian maallistuneista käyttöyhteyksistä. Pantzarin (1996, 96) mielestä tarvitsemme tietoyhteiskunnan kehittäjien joukkoon ihmisiä, jotka ymmärtävät ja uskaltavat puhua paitsi teknologian hyötykäytöstä, niin myös maallisista haluista, intohimoista, hauskanpidosta ja jännityksestä.

- **aktiivinen, valitsee ja luo itse**

Hän valikoi esimerkiksi sisällöt, joita opiskelee, joihin perehtyy ja joista haluaa nauttia. Hän on oppimisessaan hyvin itseohjautuva ja tosi-aktiivinen (opiskelee verkkotaidot kansalaisopiston kursseilla, juoksee kirjastossa osallistumassa kunnalliseen päätöksentekoon). Hän tekee kaikkensa ettei vain putoaisi kehityksen kelkasta, eivätkä omat lapset joutuisi huonoihin lähtöasemiin elämän kilpailussa.

- **oman elämänsä herra: hallitsija ja kontrolloija**

Asiat saattavat tuntua hyvin hallittavilta, kun ihminen katsoo niitä koneensa ruudulta joka toistaiseksi on vielä kovin pieni. Halutessaan hän voi vielä säädellä ja muokata asioiden kokoa ja muotoa --- positiivisesti ajatellen: hän on itse sisältöjen luoja ja valitsija. Hän on aktiivinen oppija ja kansalainen, myös taiteen kulluttajana. Mutta mitä siitä ihmiseile seuraa, että hän on ikään kuin kaiken hallitsija ja kontrolloija? Kärjistetyssä kuvassa ihminen on onnipotentti toimija, joka hallitsee kaikkea ja valitsee itse mieleisensä opetusmateriaalit, valitsee itse mieleisensä kokemuksen kohteet (ja niiden muodon ja sisällön) ja valitsee itse mieleisensä ihmissuhteet ja niiden keston.

- **koko ajan reaaliajassa: haluaa saavuttaa toiset ja olla itse saavutettavana.**

Toisaalta tähän piirteeseen on esitetty varauksia: esimerkiksi Pantzar (Koskinen 1997, HS 8.10.97) on todennut pohjoismaisten ihmisten yhä enemmän arvostavan yksityisyyttä, ihmissuhteita ja niihin käytettyä aikaa. Ehkä väitettä on täsmennettävä niin, että se puolustaa paikkaansa, jos saamme valita nuo toiset, kuten edellä todettiin. Emme siis halua olla kenen tahansa tavoitettavissa.

- **kytkeytyneenä verkkoon ja kiinni koneessa.**

Hän haluaa hoitaa yhä enemmän asioita verkon kautta (ja yhä vähemmän liikuttelee itseään paikasta toiseen muutoin kuin "huvin vuoksi") esimerkiksi: hoitaa kotoa työtehtävät, pankkiasiat, virastoissa asioimisen, yhteiskunnallisen vaikuttamisen, osallistumisen kunnalliseen päätöksentekoon ja siellä käsiteltävien asioiden valmisteluun, ostamisen ja viihtymisen.

Elämä siis privatisoituu entisestään: ei tarvitse astua enää kotioven ulkopuolelle, ellei halua. (Arkisen hyötyliikunnan puolesta puhuvilla terveyskasvattajilla riittää siis töitä.)

## Keskustelu tietoyhteiskunnasta

Tietoyhteiskuntavisiioihin, kuten myös Tulevaisuus verkossa -kirjoitussarjaan näyttää väistämättä sisältyvän polarisaatio, kaksinapaisuus. Yleensäkin on todettu, että ristiriitaisuudet ja vastakkaiset näkemykset sävyttävät tietokoneen ja ihmisen ympärillä käytävää keskustelua (ks. esim. Yelenevskaya 1996). Tietotekniikka on eittämättä otollinen projektion kohde. Heijastamme siihen toiveitamme ja pelkojamme: tämän takia esimerkiksi Internet-keskustelussa rehoittaa sekä optimisismi että pessimismi (Dalziel 1995).

Hintikan (1998, 1999) mukaan Suomessa tietoyhteiskuntakeskusteluun ovat osallistuneet symbolityöntekijät, kuten tutkijat ja konsultit eli erilaisten asiantuntijoiden joukko. Hän on todennut, että erityisen vähän mielipiteitä asiasta ovat esittäneet palvelutyöntekijät, maanviljelijät sekä näiden ryhmien ja järjestöjen johto, vaikka murros koskettaa näitä eniten. Keskustelussa eivät siis kuulu läheskään kaikki ne äänet, joilla saattaisi asiasta olla sanottavaa. Ainakaan tavallisen tietotekniikkaa työssään hyödyntävän, tai sen jolla ei ole omakohtaista kokemusta tietotekniikasta, on vaikea saada mielipiteitään, ajatuksiaan ja visioitaan kuuluville. Vai onko outo ajatus, että ajotaidoton ottaa kantaa liikennekulttuuriin, tai autoton puhuu autoista? Ei ole kaukana ajatus, että tietoverkkokeskustelu on harvalukuisen eliitin miehittämä. Tosin tämä ei välttämättä ole ongelma, ehkä suurimmalle osalle ihmisistä tietoyhteiskuntakeskustelu on kaukaista ja triviaalia.

Petteri Järvinen (HS 10.8.99) toteaa, että kansan enemmistö kokee tietoyhteiskunnan etäisenä, itselleen vieraana; vaikka sen erilaisiin hankkeisiin käytetään vuodessa miljardi markkaa, asia ei herätä juurikaan julkista keskustelua. Hänen mukaansa tietoyhteiskunta on jäänyt vieraaksi joko siksi, ettei se kosketa itseä, tai siksi, että suomalainen käsitys tietoyhteiskunnasta on juhlallinen, ja korostaa liian tiedon merkitystä. Ehkä asioista voisi kirjoittaa jotenkin tavallista ihmistä koskettavammin. Puhutaanko nyt asioista vain niiden kesken ja niiden kielellä, jotka jo elävät jossakin tietoyhteiskunnassa? Niistä, jotka ihmettelevät sanomalehtiä lukiessaan että "mikä ihme se Internet on", ei kukaan ole oikeasti kiinnostunut. Jo käytetty kieli ja erikoistermit rajaavat lukijakunnan pieneen, jo valaistuksen kokeneiden, joukkoon. Ehkä kuitenkin olisi tilaa huolellisille jäsentäville ja selkokielisille puheenvuoroille tietoverkkojen sosiaalisista ja yksilöllisiä vaikutuksista. Nyt vaikuttaa siltä, että teksteissä suuremman painoarvon saavat erilaiset tekniikan mahdollistamat ilmiöt, kuin se, miten nämä koskettavat ihmisiä.

Myös yksilölliset ja sosiaaliset muuttujat, jotka yleensä ovat esillä ainakin tietoyhteiskuntakriittisissä puheenvuoroissa, kuten sukupuoli, ikä, koulutus, asuinpaikka, eivät tarkastelemisemme puheenvuoroissa nousseet näkyviksi. Ehkä tietoyhteiskunnan markkinointi onnistuukin paremmin, kun ei aina muistuteta siitä, miten loppujen lopuksi epätasaisesti ihmiset tietoyhteiskuntaa voivat tai haluavat hyödyntää. Kun lähestytään ihmisiä sukupuolettomina, ruumiittomina ja iättöminä, niin ei mieleen tule ehkä myöskään, että loppujen lopuksi edelleen tietoverkkoja meillä käyttävät eniten nuorehkot, koulutetut miehet, joilla on työpaikka.

Tietoyhteiskuntakeskustelua on meillä dokumentoitu Sitran toimesta, Kari A. Hintikka on kirjoittanut teokset Puheenvuorojen kirjasto 1 ja 2 (1998, 1999), joihin on referoitu mittava kokoelma asiaan liitetyistä puheenvuoroista. Hän summaa keskustelujen piirteitä (1999, 88) toteamalla, että suuri osa mielipiteistä on ollut yksittäisiä puheenvuoroja, ei keskustelua, merkittävä osa ei-toimittajien kirjoituksista perustuu puheisiin tai teoksiin, mielipiteissä käsitellään liian laajoja asiakokonaisuuksia, esitettyihin mielipiteisiin ja teoksiin on viitattu vähän; kes-

kustelua ei tunneta tai ajatukset halutaan esittää uusina, monet mielipiteet mu-  
kailevat ajan henkeä ja toisia mielipiteitä, irtiottoja on vähän. Lisäksi suomalainen  
arvopohja näyttää hänestä varsin yhtenäiseltä. Keskustelu on ollut yllätyksetöntä  
ja seurailevaa.

Tietenkin viime vuosien nopea kehitystahti näkyy koko tietoyhteiskuntakes-  
kustelussa. Sekä tietoyhteiskunnan kulttuuristen ja sosiaalisten vaikutusten tutki-  
misessa että tietoyhteiskuntatekstien analyysissa tutkijat juoksevat kilpaa kellon  
kanssa, ja siksi pitkäjänteinen tutkimustyö, jonka tulokset ehkä antaisivat syvälii-  
sempää tietoa muutoksista ja keskusteluista, joiden keskellä elämme, tuntuu  
mahdottomalta. Vaaditaan nopeaa reagointia ja kelkan kääntämistä siihen suun-  
taan, minne rahahanat kulloinkin näyttävät kääntyvän. Myöskin tietoyhteiskunta-  
kritiikit ja analyysit ovat jääneet ehkä turhan hajanaisiksi kokoelmiksi yhteen lii-  
tettyjä puheenvuoroja, vaikka niitä kohtuullisesti onkin viime vuosina julkisuu-  
teen tupsahdellut (esim. Stachon 1997, Seppänen 1998, Nevalainen 1999). Yli-  
päänsä tutkimuksessa erilaiset meta-analyysit olisivat kuitenkin keino hallita tie-  
teellistä infohäkyä ja lisätä tieteellisen tiedon tuottavuutta, ne kun voisivat pal-  
jastaa tutkimuksen toistuvasti tuottamia kumulatiivisia tuloksia ja toisaalta auk-  
koja tutkimusohjelmissa. (Koski 1998, 42.) Toistaiseksi kuitenkin tietoyhteiskun-  
tatutkimuksessa ei tällaisiin meta-analyyseihin ole resursseja juuri suunnattu, nii-  
hin ei nyt ole aikaa, kun pitää tuottaa nopeasti tietoa erilaisista substanssikysy-  
myksistä, ja niiden muodit muuttuvat nopeasti!

Tietoyhteiskuntaa on pidetty loppuillaan vaihtuvan vuosituuhannen viimeisenä  
utopiana, tyypillisenä tekno-utopiana, jonka mukaan elämä muuttuu paremmak-  
si, kunhan tekniikka ensin kehittyy riittävän pitkälle. Siksi se on kuin unelma, joka  
karkaa käsistä koko ajan.

Ilkka Tuomi (1999) kuvaa tietoyhteiskuntaa historiallisena utopiana, johon ki-  
teytyy ajatus tiedon ja teknologian merkityksestä. Se on siis kaiku universaalista  
tieteestä, jonka piti täydellisesti alistaa maailma ihmisen valtaan ja kaiku valistuk-  
sen kertomuksesta, jossa tiedon vapaus vapauttaa meidät. Vaikka utopiat ovat  
osa ihmisluontoa, voisi odottaa myös valppautta sen suhteen, millaista paikkaa  
olemme ihmisyksilöille varaamassa tulevaisuuden tietoyhteiskunnassa. Vaikkei pi-  
ruja seinille maalailisikaan, tietoyhteiskuntaa kannattaa tarkastella myös sosiaali-  
sena ansana, ja miettiä mitä sellaisia negatiivisia elementtejä siihen sisältyy, joita  
esimerkiksi henkilöautoilun lisääntyminen on maailmassa aiheuttanut (Nurmela  
1999). Ettemme sotkeutuisi itse rakentamiimme verkkoihin irtipääsemättömästi.  
Keskustelussa voisivat ehkä olla entistä tasapainoisemmin mukana sekä uhkat  
että mahdollisuudet, ja keskustelijoiden piiri voisi laajeta, sillä nyt samat ihmiset  
visioivat siellä ja täällä ja ammatikseen, ja toiset vaikenevat – iäksi?

## Tulevaisuus verkossa –sarjan artikkelit

- Himanen, P. 1996. Tiedonkäsittelijäoliosta aidosti kokevaksi ihmiseksi. HS 28.1.  
Heinonen, S. 1996. Löytyykö verkoista ratkaisu ekologisiin ongelmiin. HS 6.2.  
Lehtinen, R. 1996. Verkot haastavat television. HS 11.2.  
Mäkelä, T. 1996. Kestääkö unelma digitaalisesta Suomesta. HS 2.2.  
Nyman, G. 1996. Kulttuurien tuntemus määrää verkkomaailman rajat, HS 1.3.  
Ojapelto, A. 1996. Tietokoneiden maailmassa työtä ei riitä enää kaikille. HS 20.2.  
Pekonen, O. 1996. Tietoparatiisissa on käärmeitä. HS 2.3. /  
Tapper H. 1996. Informaation vai riskien yhteiskunta? HS 28.2.  
Viherä, M.-L. 1996. Reiluden tietoyhteiskunta. HS 31.1.

## Muut sanomalehtiartikkelit

- HS 24.1.97. Huomisen kauheat visiot. Mika Pantzarin haastattelu.  
HS 7.11.97. Äidit välttelevät modeemia. Juha Nurmelan haastattelu.  
Ahtiainen, I. (1999)  
Ihanan hiljainen Halsua. HS 22.8.99.  
Isohookana-Asunmaa, T. (1995)  
Kahden kulttuurin välimaastossa. HS 31.8.95  
Järvinen, P. (1999)  
Tietoyhteiskunta on vielä kaukana. HS 10.8.99  
Koskinen, P. (1997)  
Kännykkä on mullistanut yhteydenpitoa. HS 8.10.97.  
Tuomi, I. (1999)  
Tietoyhteiskunnan iltarusko. Sammuttaako tieteen ja teknologian vauhti kiinnostuksen kehitykseen.  
HS 13.9.99

## Kirjallisuus

- Anttiroiko, A.-V. & J. Äijänen (1996)  
Virtuaalipolis vai virtuaalisiperia? Esitelmä Kansalaiset ja hallinto tietoyhteiskunnassa -seminaarissa 8.-9.2.,  
Tampereen yliopisto.  
Dalziel, J. (1995)  
The apparent convergence of humans and computers. (Book review). CMC magazine, December 1.  
Hintikka, K. A. (1998)  
Puheenvuorojen kirjasto. Keskustelua suomalaisesta tietoyhteiskunnasta. Helsinki: Sitra.  
Hintikka, K. A. (1999)  
Puheenvuorojen kirjasto 2. Keskustelua tietoyhteiskuntastrategiasta. Helsinki: Sitra.  
Keskinen, A. (toim.) (1995)  
Teledemokratia: tietoverkot ja yhteiskunta. Helsinki: Painatuskeskus.  
Korhonen, J. & Sokala, H. (toim.) (1998)  
Tietoyhteiskunnan arki. Tiedon ja taidon tie. Atena.  
Koski, J.T. (1998)  
Infoähky ja muita kirjoituksia oppimisesta, organisaatiosta ja tietoyhteiskunnasta. Jyväskylä: Gummerus.  
Masuda, Y. (1985)  
Hypothesis on the genesis of Homo Intelligensis. Futures 5, 479-494.  
Nurmela, J. (1999)  
Digitaalista syrjintää ja tasa-arvoa. Esitelmä Life beyond the information society -kongressissa Turussa  
16.-17.8.  
Nevalainen, R. (1999)  
Suomi tietoyhteiskunnaksi - eespäin tiedon poluilla ja valtateilla. Tietoyhteiskunnan lyhyt historia. Helsinki:  
Sitra.  
Pahkinen, T. (1999)  
Miten yliopisto-opiskelijat oirehtivat. Hyvinvointikatsaus 2, 19 - 21.  
Pantzar, M. (1996)  
Kuinka teknologia kesytetään. Helsinki: Hanki ja Jää.  
Seppänen, R. (1998)  
Tietoyhteiskunnan harha. Kuopio: Kustannusosakeyhtiö Puijo.  
Stachon, K. (toim.) (1997)  
Näkökulmia tietoyhteiskuntaan. Helsinki: Gaudeamus.  
Yelenevskaya, M.N. (1996)  
Computerized technologies: a blessing or a curse? (Discourse analysis of scientific journalism).  
Paper presented in 11th World Congress of Applied Linguistics.