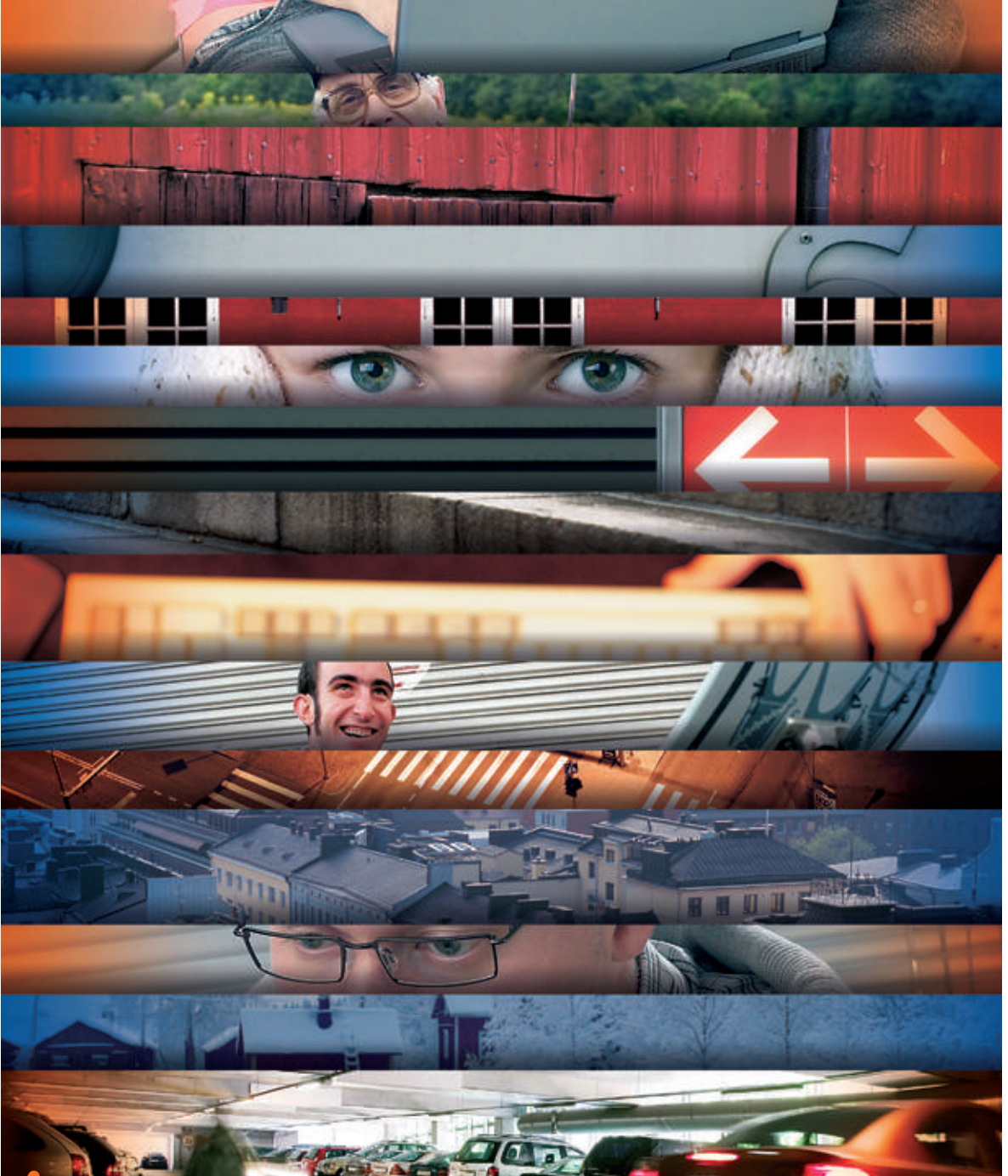




## TIETOYHTEISKUNTA 2004:

*Sitä saa, mitä tilaa -  
mutta voisiko teoriasta olla kerran opiksikin?*

Ulla Matikkala ja Tommi Inkinen, Tietoyhteiskuntainsitiuutti



Tietoyhteiskunta 2004:

Sitä saa, mitä tilaa –

mutta voisiko teoriasta olla kerran opiksikin?

Ulla Matikkala & Tommi Inkinen

Tietoyhteiskuntainstituutti, TaY

Tietoyhteiskuntainstituutin raportteja 1/2005

ISBN 951-44-6208-4

ISSN 1458-8943

Tampere 2004. Tampereen yliopisto.

Tampereen yliopistopaino.

# Alkusanat

Käsillä oleva raportti on Tietoyhteiskuntainstituutin tuottama osuus Sitran ”Tietoyhteiskunta 2004” -raporttisarjaan. Raporttimme tarkastelee tietoyhteiskuntakirjallisuutta peilaten teoreettisia näkökulmia Taloustutkimuksen ja Tilastokeskuksen tuottamiin empiirisiin tuloksiin.

Hankkeen kaksi muuta toimijaa eli Taloustutkimus ja Tilastokeskus ovat raportoineet omat aineistonsa erillisinä julkaisuina. Käyttämämme kysymysten yksityiskohtaiset jakaumat, vastausmäärät sekä ekstensiiviset aineistoanalyysit löytyvät näistä julkaisuista. Toivomme tutkimuksemme tuovan teoreettista keskustelua hyödyntävän lisän aineistojen pohjalta tehtäviin tulkintoihin. Toivomme myös, että raporttimme tuo mielenkiintoisia näkökulmia erilaisten lukijaryhmien tarpeisiin.

Kiitoksen ansaitsevat kaikki hankkeen toteuttamiseen osallistuneet tahot. Henkilöistä kiitokset ansaitsevat Kari-Pekka Mäki-Lohiluoma, Jenni Sarolahti ja Pia Mero Sitrasta, Juha Nurmela Tilastokeskuksesta, Kari Roose ja Reija Koskela Taloustutkimuksesta, Heli Rantanen Teknillisestä korkeakoulusta sekä Kai Tarkka Tietoyhteiskunta.fi -verkkopalvelusta.

Tampereella 15.1.2005

Ulla Matikkala & Tommi Inkinen

# Tiivistelmä

Tässä raportissa tarkastelemme keskeisten tietoyhteiskuntateoreetikkojen näkemyksiä teknologisoitumisen aiheuttamista muutoksista ihmisten elämässä ja vuorovaikutussuhteissa. Tuomme esiin erilaisia näkökulmia tieto- ja viestintäteknologioiden käytöstä ja yhteiskunnallisista vaikutuksista. Tarkastelemme muun muassa kansalaisosallistumista ja alueellista kehittämistä omina erityiskysymyksinään.

Raporttimme on osa laajempaa hanketta, jossa on tavoitteena selvittää suomalaisen tietoyhteiskunnan alueittaista nykytilaa. Hankkeessa korostetaan myös uusien palvelumallien toimivuutta ja saavutettavuutta. Hankkeen taustalla on vuoden 2001 alussa käynnistynyt Sitran rahoittama ”Oppivat Seutukunnat” -projekti. OSKU on tietoyhteiskunta- ja koulutushanke, joka korostaa ja hyödyttää paikallista yhteisöllisyyttä. Yksi konkreettinen tavoite hyvien käytäntöjen kokoamisen ja yhteistyön lisäämisen kehyksessä oli rakentaa paikallisyhteisöjen käyttöön osittain suljettu ”kansalaisverkko”. OSKU-alueiden asukkaat saivat käyttöönsä internet-yhteyden, sähköpostin, mahdollisuuden julkaista omat kotisivunsa sekä kaikki verkkoon syntyvät paikalliset palvelut. Projekti tarjosi myös tietotekniikan käyttökoulutusta.

Kansalaisten tietotekniikan käyttö ja tietoyhteiskuntaan osallistuminen tapahtuvat pääsääntöisesti internet-tietoverkon kautta. Tilastokeskuksen ja Taloustutkimuksen tuottamien tutkimusraporttien ja -aineistojen valossa on tarpeen nostaa esiin kolme keskeistä tietoyhteiskuntaa luonnehtivaa ulottuvuutta. Ensiksi tieto-aidon ja osaamisen kehittäminen; toiseksi tietotekniikan kautta tapahtuvan vuorovaikutuksen ja sosialisoinnin tukeminen; ja kolmanneksi työelämän kehittäminen, kiireen kasvun hillitseminen ja kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin parantaminen. Näiden ulottuvuuksien tiedostaminen on tärkeää kaikessa tutkimus- ja kehitystoiminnassa.

Tilastokeskuksen ja Taloustutkimuksen tutkimustulosten mukaan haluamme korostaa myös realiteettien tunnistamista. Erilaisten projektien ja kehitystoimien mahdollisuudet ja tuotto-odotukset tulee aina suhteuttaa olemassa oleviin resursseihin ja tarkasteltavien alueiden lähtökohtien tunnistamiseen. Parhaat toimintamallit ja kehityshankkeet jalostuvat ajassa. Pienin askelin tapahtuva liikkeelle lähtö on useasti parempi etenemistapa kuin hetkellinen hurmioituminen. Jatkuvuuden turvaaminen ja toiminnan kehittäminen pitkäjänteisesti tuovat projekteille uskottavuutta, luotettavuutta ja paremman imagon. Luottamuksen ja luotettavuuden merkitys korostuu erityisesti yhteisöprojekteissa.

Paikallisilla projekteilla on useita liittymäkohtia esittelemiimme tietoyhteiskuntateorioihin ja niiden alueliitoksiin. Esitämme alueellisen tietoyhteiskuntakehityksen keskeisinä haasteina ja yleisinä suosituksina seuraavia tiivistyksiä:

- 1) Osaamisen tärkeyden ymmärtäminen kaikessa toiminnassa.
- 2) Teknologian yhteiskunnallisten vaikutusten arvioinnin monipuolistaminen.
- 3) Työelämän laadun parantaminen ja kestävien työtapojen kehittäminen.
- 4) Tieteen ja tutkimuksen fokuointi keskeisiksi katsottuihin erikoisaloihin.
- 5) Ihmisten omatoimisuuden korostaminen kehityshankkeissa.

# SISÄLLYSLUETTELO

Alkusanat  
Tiivistelmä

<b>Johdanto</b> .....	<b>7</b>
Raportissa käytettävät aineistot .....	8
<b>1.1 Näkökulmia tietoyhteiskuntaan</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2 Suomen erityispiirteitä</b> .....	<b>11</b>
<b>2 Alueellinen tietoyhteiskunta</b> .....	<b>14</b>
<b>2.1 Paikan ja ajan muutos?</b> .....	<b>14</b>
<b>2.2 Paikallisuus globaalissa maailmassa</b> .....	<b>17</b>
<b>2.3 Kaupungit ja väestön keskittyminen</b> .....	<b>19</b>
<b>2.4 Alueiden menestys kansainvälisessä ympäristössä</b> .....	<b>21</b>
<b>2.5 Seutuverkkojen arviointia</b> .....	<b>24</b>
<b>3 Tieto- ja viestintäteknologia suomalaisten arjessa</b> .....	<b>32</b>
<b>3.1 Informaatioteknologia työssä</b> .....	<b>32</b>
<b>3.2 Informaatioteknologia kotona</b> .....	<b>36</b>
<b>3.3 Tieto- ja viestintäteknikat suomalaisten käytössä</b> .....	<b>38</b>
<b>3.4 Informaatioteknologia ja kokemukset</b> .....	<b>40</b>
<b>3.5 Viestintävalmiuksien parantaminen</b> .....	<b>43</b>
<b>4 Verkostot ja yhteisöllisyys</b> .....	<b>47</b>
<b>4.1 Suomalainen tietoyhteiskunta ja sosiaalinen pääoma</b> .....	<b>47</b>
<b>4.2 Verkostot mediakulttuurissa</b> .....	<b>50</b>
<b>4.3 Kansalaisvaikuttaminen verkostoissa</b> .....	<b>52</b>
<b>5 Johtopäätöksiä</b> .....	<b>55</b>
<b>6 Lähdeluettelo</b> .....	<b>60</b>

# Johdanto

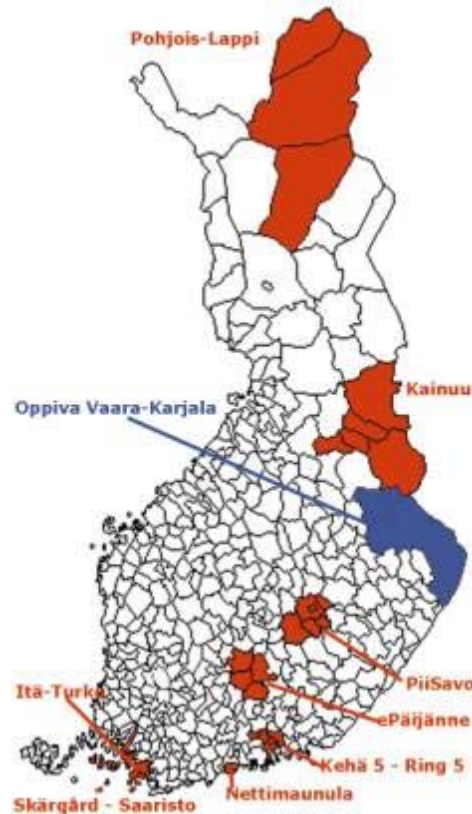
Tietoyhteiskuntaa luonnehtivat globalisaatio, projektiluonteinen toimintatapa, mediaviihteen määrällinen kasvu ja kansallisten rajojen madaltuminen. Tieto- ja viestintäteknologian kehityksellä on ollut keskeinen asema viime vuosikymmenten aikana tapahtuneessa muutoksessa. Tieto- ja viestintäteknologian jäsentyminen arkemme osaksi alkoi jo tavallisen puhelimen ilmaantumisesta kuluttajamarkkinoille. Yhteiskuntatieteilijät ovat pitkään korostaneet, että tietoyhteiskuntaa ei tule tarkastella pelkästään teknologisenä ilmiönä. Tietoyhteiskunnan talous on ollut myös runsaasti esillä julkisessa keskustelussa. Tekniikan ja talouden ohella myös sosiaaliset ja alueelliset tekijät ovat tietoyhteiskunnan keskeisiä ulottuvuuksia.

Tässä raportissa tarkastelemme keskeisten tietoyhteiskuntateoreetikkojen näkemyksiä teknologisoitumisen aiheuttamista muutoksista ihmisten elämässä, vuorovaikutussuhteissa ja yhteiskunnassa. Tuomme esiin erilaisia näkökulmia tieto- ja viestintäteknologioiden käytöstä ja yhteiskunnallisista vaikutuksista. Tarkastelemme muun muassa kansalaisosallistumista ja alueellista kehittämistä omina erityiskysymyksinään.

Raporttimme on osa laajempaa hanketta, jossa on tavoitteena selvittää suomalaisen tietoyhteiskunnan alueittaista nykytilaa. Hankkeessa korostetaan uusien palvelumallien toimivuutta ja saavutettavuutta. Hankkeen taustalla on vuoden 2001 alussa käynnistynyt Sitran rahoittama OSKU (Oppivat Seutukunnat) -projekti (ks. myös luku 2.5). OSKU on tietoyhteiskunnan kehitys- ja koulutushanke, joka korostaa ja hyödyttää paikallista yhteisöllisyyttä. Yksi konkreettinen tavoite hyvien käytäntöjen kokoamisen ja yhteistyön lisäämisen kehyksessä oli rakentaa paikallisyhteisöjen käyttöön osittain suljettu ”kansalaisverkko”. OSKU-alueiden asukkaat saivat käyttöönsä internet-yhteyden, sähköpostin, mahdollisuuden julkaista omat kotisivunsa sekä kaikki verkkoon syntyvät paikalliset palvelut. Projekti tarjosi myös tietotekniikan käyttökoulutusta. Projektin toteutukseen valittiin aikanaan kahdeksan pilottialuetta (NettiMaunula, Saaristo-MEBB, Kainuu, ePäijänne, Itä-Turku, Kehä5, PiiSavo ja Pohjois-Lappi). Alueiden maantieteellinen sijainti on nähtävissä karttakuvassa 1. Hankkeeseen valittiin myös kuusi sisältöprojektia.

OSKU-projekti päättyi vuonna 2003. Seuraavana vuonna Sitra keräsi ryhmän erilaisia toimijoita tekemään useaan näkökulmaan perustuvan yleiskuvauksen alueellisen tietoyhteiskunnan nykytilasta. Ajankohta on hyvä tarkastella toiminnan välittömiä vaikutuksia sekä kohdealueiden asukkaiden tietoyhteiskuntanäkemyksiä ja toimintatapojen muutoksia. Osallistuvat orga-

nisaatiot ovat Tilastokeskus, Taloustutkimus Oy ja Tampereen yliopiston Tietoyhteiskuntainstituutti. Näiden lisäksi tietoyhteiskunta.fi -verkkopalvelu osallistui hankekokonaisuuden läpivientiin. Käsillä oleva raportti on Tietoyhteiskuntainstituutin kontribuutio alueellisen tietoyhteiskunnan analyysiin. Taloustutkimus Oy vastasi internet-pohjaisen portaalikäyttäjäkyselystä ja Tilastokeskus yleisestä kansalaiskyselystä OSKU-alueilla.



Kuva 1. Oppivat seutukunnat -hankkeen kohdealueet

### *Raportissa käytettävät aineistot*

Tietoyhteiskuntainstituutin raporttia varten käytämme useita erilaisia aineistolähteitä. Ensisijaisina Tilastokeskuksen tuottamina aineistoina ovat OSKU-alueiden 15–74 -vuotiaille asukkaille vuosina 2001 ja 2004 tehdyt postikyselyt. Niissä selvitettiin tieto- ja viestintätekniikan käyttöä sekä vastaajien tietoyhteiskunta-asenteita. Tilastokeskus pyrkii seuraamaan ja arvioimaan vaikutuksia vertailemalla vuosien 2001 ja 2004 vastausjakautumia toisiinsa. Vuoden 2001 hankkeen alueista ainoastaan Itä-Turku ei osallistunut uusintatutkimukseen.

Tilastokeskuksen kysely lähetettiin jokaisella OSKU-alueella keskimäärin 200 henkilölle, jotka olivat aiemmassa vuoden 2001 kyselyssä antaneet suostumuksensa jakotutkimukseen osallistumisesta. Tuolloin noin 75 pro-



senttia vastanneista lupautui seurantatutkimukseen. Aiempaan kyselyyn osallistuneiden lisäksi kysely lähetettiin noin 300 uudelle väestökisteristä satunnaisesti poimitulle 15–74 -vuotiaalle henkilölle (kullakin alueella). Käytetty kyselylomake on ajantasaistettu versio vuoden 2001 lomakkeesta. Vuoden 2004 palautusprosentti on 64.7, joten vastausaktiivisuutta voidaan pitää varsin hyvänä. (Nurmela & Sirkiä 2004).

Tässä raportissa käytämme myös Tilastokeskuksen aiempaa tietoyhteiskunta-aineistoa, joka kerättiin keväällä 2004 (suomalaiset viestintävälineiden käyttäjät 2004). Aineisto on valtakunnallinen ja alueellisesti mielenkiintoinen, koska sen avulla on mahdollista tehdä lääneittäisiä vertailuja. Aineisto ei tosin sovellu kaupunki- ja maaseutualueiden vertailuun. Läänien väliset erot jäävät vähäisiksi osittain tästä syystä.

Tavallisten kansalaisten ohella käytössämme on Taloustutkimus Oy:n keräämä, yksinomaan seutuverkkojen käyttäjäkokemuksia selvittänyt, aineisto. Sen kohderyhmän muodostavat siis seutuportaalien ja kansalaisverkkojen käyttäjät (yhteensä 6 061 vastaajaa). Seutuverkko on yläkäsite, joka sisältää seutuportaalit ja osittain suljetut kansalaisverkot. Aineisto kerättiin syys- ja lokakuussa 2004. Aineiston keruu menetelmänä käytettiin joko sähköpostimotivoitua internet-kyselyä tai vaihtoehtoisesti ”pop-up” -kyselyä. Internet-pohjaisessa kyselyssä seutuverkkojen käyttäjärekistereistä lähetettiin tutkimuskutsu kaikille ko. palvelun käyttäjille, jonka jälkeen halukkaat vastaajat täyttivät kyselylomakkeen internetissä. ”Pop-up” -kyselyssä tiedonkeruu tapahtui suoraan verkkopalvelun yhteydessä satunnaisesti valittujen vastaajien keskuudessa evästeitä (*cookies*) hyväksikäyttäen. (Seutuverkkojen käyttäjä tutkimus 2004).

Tilastokeskus ja Taloustutkimus ovat raportoineet omat aineistonsa erillisinä kokonaisuuksina. Aineistojen luotettavuuteen ja kattavuuteen liittyvät analyysit on esitetty yksityiskohtaisesti näissä julkaisuissa.

## 1.1 Näkökulmia tietoyhteiskuntaan

Yhteiskunnan nopeaa muutosta on pyritty kuvaamaan useilla termeillä. Scott Lash (2002, 1) pitää nyky-yhteiskunnan kuvaavimpana terminä tietoyhteiskuntaa, koska se ei määrittele aikaa ainoastaan menneen perusteella (vrt. postmodernit teoria). Postmodernista poiketen tietoyhteiskuntateoriat sisältävät useasti hajaannuksen ja fragmentoitumisen ohella uskomuksen ”uudesta yhteiskunnallisesta järjestyksestä”, jolla lähtökohtaisesti tarkoitetaan tietoon ja immateriaaliseen tuotteistamiseen perustuvaa liiketaloudellista toimintaa.

Tietoyhteiskunnan ohella tutkijat puhuvat usein informaatio-, osaamis-, tai verkostoyhteiskunnasta. Käytetty termi riippuu useasti valitusta tarkastelunäkökulmasta. Informaatioyhteiskunta ja tietoyhteiskunta voidaan myös nähdä rinnasteisina kokonaisuuksina, jolloin niillä useasti kuvataan yhteiskunnallisen muutoksen eri puolia. Tamperelainen mediatutkija Erkki Karvonen (2000, 82) toteaa informaatioyhteiskunnan viittaavan informaatioprosessin teknologioihin (laitteistoihin), kun taas tietoyhteiskunnalla kuvataan useasti tiedon ja henkisen pääoman asemaa yhteiskunnassa (esim. kilpailutekijänä). Jatkossa käytämme käsitettä tietoyhteiskunta sen vakiintuneisuuden vuoksi. Käytetty merkitys on kuitenkin edellä esitetyn Karvosen jaon mukaisesti ”informaatioyhteiskunta” -sävyttynyt, koska empiiriset esimerkkimme koskevat lähinnä tieto- ja viestintäteknikoiden käyttöä.

Castells (1996, 197–200) on aiemmin esittänyt samansuuntaisen jaon informaationaaliseen ja informaatioyhteiskuntaan. Hänen mukaan informaatioyhteiskunnassa tietoa käytetään kuten aineellista (*tangible*) hyödykettä. Informaatioyhteiskunta on tällöin praktisen tiedon (informaation) prosessoinnin, levittämisen ja tuottamisen yhteiskunnallinen kehys. Informationaalisesa yhteiskunnassa puolestaan tiedon merkitys on keskeinen. Tieto organisoii yhteiskuntaa ja on tuotannon sekä vallan lähde (vrt. Mattelart 2003).

Castells pitää uuden informaatioteknologian kehitystä vain yhtenä syynä informaationaalisen yhteiskunnan kehitykseen ja korostaa samalla poliittisia ja kulttuurisia syitä tämän kehityksen taustalla. Raimo Blom, Harri Melin ja Pasi Pyöriä (2001, 24–25) vertaavat Castellsin käsitettä ”*informationalism*” suomen kielen käsitteisiin ”teollisuus” ja teollinen”. Pelkästään se, että josakin talouskokonaisuudessa on läsnä myös teollisuutta, ei vielä tee siitä teollista. Vastaavasti siis käsite informaationaalinen on oikeutettu vain, kun tiedon tuottaminen, käsittely ja välittäminen ovat talouden ydin. Tähän tiedon käsittelyyn tarvitaan Castellsin mukaan informaatioteknologiaa ja korkeasti koulutettua innovatiivista työvoimaa eli tietotyötä, kuten Blom et. al. (2001) asian ilmaisevat.

Frank Webster (1995; 2002) on tietoyhteiskuntaa hahmottavassa perusteoksessaan erottanut viisi tietoyhteiskuntaa luonnehtivaa näkökulmaa. Nämä ovat teknologia, talous, ammattirakenne, alueellisuus ja kulttuuri. Näiden viiden ryhmän näkökulmista Webster kuvailee sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia, joihin tietoyhteiskunnan kehittyminen voi johtaa. Websterin jäsenitys toimii raporttimme henkisenä pohjana. Soveltuvissa kohdissa käytämme myös Castellsin tunnetuksi tekemää analyysiä globaalien ja lokaaliden jännitteistä.

Kansalaisten viestintä – ja informaatioteknologian käyttöä selvittäneistä kotimaisista tutkimuksista mainittakoon Marja-Liisa Viherän väitöskirja (1999), jossa esitettiin kolmikantaiseen malli viestintävalmiuksien rakentumisesta. Mallin keskeiset elementit ovat tieto- ja viestintäteknologian saavutettavuus,

henkilökohtainen osaamiskompetenssi ja teknologian käyttömotivaatio. Viherän esittämät näkökulmat toimivat hyvin myös tämän raportin kansalais-taitojen jäsentämisessä.

Tietoyhteiskuntatutkimuksessa on jo pitkään kiinnitetty huomiota sekä mikro- (yksilöt) että makrotason (yhteiskunta) ilmiöihin. Tutkijat tarkastelevat mikronäkökulmasta ensisijaisesti niitä kehittämishankkeita ja -toimia, joiden avulla teknologian omaksuminen ja hyödyntäminen muodostuisivat yleiseksi kansalaistaidoksi. Sitran OSKU-hanke on erinomainen esimerkki. Yksilötason ja yhteiskunnallisten intressien on kuitenkin kohdattava. Kansalaistaitoja tukevien hankkeiden on tuettava niitä tavoitteita, joihin koko tietoyhteiskunnan kehittämisessä pyritään. Makrotason toimintaympäristö antaa kehitystoiminnalle puitteet. Tavoitetilana on tällöin kestävä kehitys alueiden käytössä ja aluesuunnittelussa. Poliittikalinjausten tulee selvästi tukea sekä ihmisten hyvinvointia että erilaisten alueiden kilpailukykyä ja vetovoimaisuutta.

Tietoyhteiskunta käsitteenä ja sitä kuvaavat teoriat ovat kohdanneet myös kritiikkiä. Erityisesti intensiivisen, nopean teknologisoitumisen ja sen aiheuttaman kulttuurin muutoksen näkeminen kehityksen huippuna tai irrottaminen historiallisesta kehiksestään provosoi esiin kriittisiä äänenpainoja. Muun muassa Webster (1995; 2002) kritisoi ”informaation” käsitettä. Hän huomauttaa useiden teorioiden mittaavan informaatiota määrällisesti samalla olettaen ihmisten elämän muuttuvan myös laadullisesti. Websterin mukaan muutokset ovat kuitenkin harvoin niin sisältörikkaita, että ”murrosta” voisi kutsua informaatioyhteiskunnan synnyksi.

Kriittiset arviot tuovat esiin tietotekniikkaa hyödyntävän yhteiskunnan mittaamisen vaikeuden. Samalla kritiikki korostaa laadukkaiden ja elämän monimuotoisuuden huomioon ottavien mittareiden tärkeyttä johtopäätösten teossa. Yhteiskuntatieteellinen tutkimus onkin pyrkinyt kehittämään määrällisten muuttujien ohelle sosiaalisia vaikutuksia ja kokemusta kuvaavia indikaattoreita. Molemmissa käyttämissämme aineistolähteissä (Tilastokeskus ja Taloustutkimus) on otettu huomioon vastaajien yhteiskunnallisia näkemyksiä ja henkilökohtaisia tietotekniikan käyttökokemuksia.

## 1.2 Suomen erityispiirteitä

Informaatioyhteiskunta nousi Suomessa poliittiseen keskusteluun jo 1980-luvulla<sup>1</sup> valtioneuvoston asettaman teknologiakomitean mietinnön myötä (Inkinen 2002, 14). Mietinnön punaisena lankana oli tietoteknisen kehityksen edistäminen. Tietoyhteiskuntaa on tästä eteenpäin kehitetty aktiivisesti stra-

---

<sup>1</sup> Suomalaisen tietoyhteiskuntapolitiikan vaiheet ja kehityshistoria on läpikäyty kattavasti Savolaisen ja Vuorensyrjän toimittamassa teoksessa ”Tieto ja tietoyhteiskunta” (Gaudeamus 2000). Ks. myös Anttiroiko 2002.

tegioiden kautta sekä paikallisella, kansallisella että kansainvälisellä tasolla useasti eri nimityksiä käyttäen.

Castells ja Himanen (2001) erittelevät Suomen "tietoyhteiskuntamallin" keskeisiä tekijöitä. He käsittelevät kolmea yhteiskunnallista ulottuvuutta, joita he arvioivat suhteessa teknologiseen kehitykseen. Ulottuvuudet ovat alueellisuus (paikallisuus), hyvinvointi ja kansallinen identiteetti. Castells ja Himanen toteavat suomalaisen tietoyhteiskunnan olevan poikkeuksellinen verrattessa maamme uuden talouden alaa muihin edistyneisiin teknologiakeskitymiin, kuten Kalifornian piilaaksoon tai Singaporeen. Suomi on siirtynyt maatalousvaltaisesta taloudesta uuden teknologian kehityksen kärkeen hämmästyttävän nopeasti. Samalla kuitenkin Suomen erityispiirteenä on ollut suuren julkisen sektorin ja hyvinvointipalveluperiaatteiden säilyttäminen teknologiatalouden vastinparina. Castells ja Himanen korostavat erityisesti Nokian kehittymistä maailman johtavaksi matkapuhelinvalmistajaksi. Nokian vaikutus Suomen kansainväliseen tunnettavuuteen on ollut kiistaton, joskaan sen merkitystä ei tule yliarvioida yhteiskunnallisessa analyysissä.

Suomalaisen tietoyhteiskuntakehityksen vahvuutena on Castellsin ja Himanen (2001) mukaan ollut määrätietoinen ja yhteistyöhakuinen kehittäminen, jossa julkiset toimijat ovat aktiivisesti mukana. Suomessa on pitkät perinteet konsensukseen pyrkivästä politiikasta, jonka esimerkkeinä ovat maamme jälleenrakentaminen toisen maailmansodan jälkeen sekä nousu 1970-luvun talouskriisistä. Castells ja Himanen näkevät onnistumisten perustuneen vahvaan kansalliseen yksituumaisuuteen ja yhteisen tavoitteen eteen työskentelyyn. Tämä "yhteen hiileen puhaltaminen" on nähtävissä myös tietoyhteiskuntamallin rakentamisessa. Kansallisena strategiana on tarjota tietoyhteiskunta kaikille kansalaisille.

Tietoyhteiskunnan kehittämisellä on edelleen tärkeä sija julkishallinnon strategioissa. Vahvana esimerkkinä julkisen hallinnon sitoutumisesta tietoyhteiskuntakehityksen edistämiseen on Vanhasen hallituksen käynnistämä tietoyhteiskuntapolitiikkaohjelma. Ohjelman tavoitteena on "tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntämällä lisätä kilpailukykyä ja tuottavuutta, sosiaalista ja alueellista tasa-arvoa sekä kansalaisten hyvinvointia ja elämänlaatua". Ohjelmalla pyritään myös säilyttämään Suomen asema tieto- ja viestintäteknologian johtavana tuottajana ja hyödyntäjänä."<sup>2</sup>

Alueellisen tietoyhteiskuntakehityksen kannalta toinen tärkeä kokonaisuus on kansalaisvaikuttamisen politiikkaohjelma. Sen yhtenä keskeisenä tavoitteena on: "...selvittää edustuksellisen demokratian ja kuntien vastuulla olevien tehtävien hoidon markkinaehtoistumisen ja ulkoistamisen yhteensovittamismahdollisuuksia. Hankkeessa tarkastellaan myös seutukuntapohjaisen sekä maakunnallisen ja muun alueellisen verkostoitumisen ja yhteistoimin-

---

<sup>2</sup> Tietoyhteiskunnan politiikkaohjelman kotisivut 10.12.2004 ([www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi](http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi)).

nan suhdetta kunnalliseen itsehallintoon.”<sup>3</sup> Kansalaisvaikuttamisella ja tietoyhteiskuntakehityksellä on monia yhtymäkohtia, joiden olemassaolo on todennettavissa sekä tieteellisestä kirjallisuudesta että käytännön kehittämistoimista.

Kansainvälisesti katsoen suomalaisen tietoyhteiskunnan kehitys on ollut hyvää ja vertailun kestävä. Tietoyhteiskuntakehitys on ollut nopeaa niin makro- kuin mikrotason mittareita seurattaessa: Makrotalouden rakenne on hitaasti muuttumassa kohti tieto- ja osaamisintensiivisiä aloja. Mikrotasolla puolestaan päätelaitteet ja tietoliikenneyhteydet ovat levinneet käytännössä kaikkiin oppilaitoksiin, yrityksiin sekä valtaosaan kotitalouksista (Nurmela et. al. 2000, 69). Suomen tietoyhteiskuntakehityksessä on kuitenkin edelleen suuria haasteita: talouselämän rakenteen tulisi monipuolistua edelleen, yrittäjäaktiivisuus on varsin alhaisella tasolla sekä tulevaisuuden työvoimaresurssien riittävyys voi olla tietoteknisillä aloilla ongelma. Lisäksi alueellisen ja sosiaalisen tasa-arvon tarkoituksen mukainen edistäminen ovat haasteita, joihin pelkkä tietotekninen kehitys ei pysty vastaamaan. Esitetyt ongelmat ja haasteet vaativat pitkäjänteisen ja monipuolisen kehitystyön, jossa tietotekniikan ja -talouden ohella otetaan huomioon kulttuuriset ja sosiaaliset tekijät (ks. Information Society Advisory Board 2000).

Nurmelan ja Ylitalon (2003, 91) mukaan Suomeen on kehittynyt korkealaatuinen tieto- ja viestintäteknikkainfrastruktuuri, joka luo mahdollisuuksia myös uusien toimintatapojen ja rakenteiden muovautumiselle. Olemassa olevia mahdollisuuksia ei ole kuitenkaan vielä täysin tehokkaasti käytetty, koska suomalainen tietoyhteiskunta on tilastojen mukaan perin laitteistolähtöinen. Kansalaiset myös ymmärtävät ”tietoyhteiskunnan” pääsääntöisesti tieto- ja viestintäteknikoiden omistamisena ja käyttönä. Inkisen (2002, 18) mukaan voidaan puhua jopa käyttöparadoksista: laitteistojen (matkapuhelimet, tietokoneet, jne.) lukumäärä per henkilö on erittäin korkea mutta niiden käyttöasteet alhaisia. Uusien sovellusten käyttöönotto on sosiaalikulttuurinen prosessi. Arjen tapojen ja säännönmukaisuuksien muuttaminen vaatii pitkän ajanjakson. Nurmelan et. al. (2004, 13) mukaan vuorovaikutusyhteiskunta saattaa lopulta olla uusi nouseva trendi. Tähän johtavat uudet teknologiset innovaatiot, tuotantorakenteen muutos sekä yhteiskunnan omat tavoitteet.

---

<sup>3</sup> Kansalaisvaikuttamisen politiikkaohjelman kotisivut oikeusministeriön palvelimella 10.12.2004 (<http://www.om.fi/20440.htm>).

## 2 Alueellinen tietoyhteiskunta

Tietoyhteiskuntaan luonnehtiva verkottuminen, verkostoituminen ja globalisaatio ovat aluelähtöisen tietoyhteiskuntakehityksen keskeisiä nimittäjiä. Alueellisuus ei kuitenkaan ole ollut suosituimpia tietoyhteiskuntatutkimuksen teemoja. Teknologian kotitalous- ja yrityskäytössä on selviä alueellisia eroja, jotka näkyvät kansallisesti maakuntien ja kuntien välillä tai paikallisesti esimerkiksi kaupunginosittain. Ilmeneviin alue-eroihin pyritään vastaamaan useasti käyttämällä kohdennettuja poliittisia välineitä. Poliitiikan kohdentamisessa auttaa huolellinen taustatieto, jota on saatavilla tutkimuksesta. Aluetutkimusta tehdään useilla eri menetelmillä. Määrällinen lähestymistapa kiinnittää huomion rakenteisiin ja niiden levinneisyyteen. Toisaalta laadullinen tutkimus korostaa yksilöllisiä kokemuksia tietoverkkojen käytöstä (Inkinen 2001, 10–43). Molemmat katsontatavat on tarpeen ottaa huomioon alueellisten synteisien luonnissa.

### 2.1 Paikan ja ajan muutos?

Aluelähtöinen tietoyhteiskuntatutkimus lähtee useimmiten liikkeelle innovaatiokeskittymien ja klusterien tutkimuksesta. Innovaatioiden leviäminen, tiedon tuottaminen ja alueellisen kilpailukyvyn parantaminen ovat perinteisiä mielenkiinnon kohteita. Keskeinen rooli on eri alojen organisaatioiden ja niissä toimivien yksilöiden verkostoitumiskyvyssä. Useasti korkean teknologian yrityksissä työskentelevät henkilöt ja tutkijat toteavat etäisyyksien ja fyysisten sijaintien menettäneen merkityksensä. Asia pitää varmasti paikkansa toimialoilla, joiden tuotteet tai palvelut ovat immateriaalisia. Vastapainoisena näkökulmana on syytä kuitenkin muistaa, että esimerkiksi metsä-, metalli- tai koneteollisuuden kannalta fyysisten kuljetusjärjestelmien ja logististen ratkaisujen merkitys on edelleen varsin suuri sekä tuotantomateriaalien hankinta että tuotteiden markkinoille saanti kustannuksissa.

Tietoyhteiskunnan ilmiöistä paikan ja ajan merkityksen väheneminen on ollut esillä jo pitkään. Esimerkiksi Brunn ja Leinbach (1991) kirjoittivat toimitamassaan kirjassa maantieteen muutoksesta, jonka teknologinen kehitys tuo tullessaan. Eräs keskeinen tekijä on aina ollut ajan käsite: mitä nopeammin tavarat, palvelut ja ihmiset liikkuvat sitä ”pienemmäksi” maailma muuttuu. Vertaus tunnetaan maantieteessä suhteellisen etäisyyden käsitteenä. Norjalainen kulttuuriantropologi Thomas Hylland Eriksen (2003) on

tarkastellut aikaa ja etäisyyttä tietoyhteiskunnassa. Hänen keskeinen johtopäätöksensä kiteytyy sanaan ”kiihtyminen”.

Eriksenin mukaan ihmisten toimintatavat tulevat entistä riippuvaisemmiksi tietokoneista ja internet-verkosta. Samanaikaisesti turhan tiedon määrä lisääntyy hallitsemattomasti. Olennaisen erottaminen epäoleellisesta vaikeutuu. Ajan käyttö kokee muutoksia. Ihmiset kuluttavat entistä enemmän aikaansa tietoturvan ja järjestelmien ylläpitoon. Toisin sanoen tehokkaampi laskentakyky ei johda lisääikaan vaan uusi ”ylimääräinen” aika siirtyy suoraan järjestelmän ylläpitoon. Esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelmien kehittyminen entistä automatisoituneempaan suuntaa ei ole merkittävästi vaikuttanut kirjallisten teosten syntytahtiin. Kirjallisen teoksen valmistumisnopeus on täysin riippuvainen henkisestä pääomasta, ei tietokoneen sekunnin tuhannesosan nopeutumisesta tai kasvavasta laskentakapasiteetista.

Tietoyhteiskuntaa luonnehtii kiihtyvyyden ohella määrällinen kasvu. Eriksen puhuu eksponentiaalisesta kasvusta ”hetken tyranniana”, jolla hän tarkoittaa jatkuvaa määrällistä kasvua entistä lyhyemmässä ajassa. Käytännön esimerkkeinä hän mainitsee historiallisesti katsoen räjähdysmäisesti kasvavat liikenne-, väestö- ja tuotemerkkimäärät. Tietotekniikkaan liittyvät erityisesti jatkuvasti kasvavat ohjelmistokoot ja tiedonvarastointikapasiteetit, joilla on tendenssi häivyttää kasvaneet laskennalliset resurssit. Aikaan on siis sullettu yhä enemmän tapahtumia, tietoa ja liikettä. Työelämässä ajan tyrannia näkyy Eriksenin mukaan lisääntyneenä byrokratiana ja epäoleellisina kokouksina. Kiihtymisen ja kasvun piiriin kuuluvat myös perinteiset tiedonlähteet: kirjojen, lehtien ja muiden painettujen medioiden lukumäärät ovat kasvaneet koko ajan kiihtyvällä vauhdilla.

Tiedon ylitarjonta johtaa keskimääräiseen käsityskyvyn supistumiseen: tieto lisää hänen mukaansa tietämättömyyttä samalla kun opittava määrä kasvaa. Tiedontuottajat taistelevat samanaikaisesti ihmisten huomiosta yhä järeämmillä keinoilla. Ärsykevirtoja vyörytetään erilaisten medioiden kautta entistä enemmän ja tarve tiedon kriittiseen arviointiin sekä suodattamiseen lisääntyy. Nopea aika voittaa ”hitaan”: kiireinen on priorisoitava tärkeimmäksi ja ensisijaiseksi. Pitkäkestoiseen, perinpohjaiseen ja luovaan toimintaan ei jää enää hidasta aikaa. Esimerkiksi yliopistomaailmassa perustutkimukseen jää entistä vähemmän mahdollisuuksia lyhyiden ja useasti sovellushakuisten projektihankkeiden yleistyessä. Eriksenin näkemys sisältää samankaltaisia elementtejä kuin Juha Siltala (2004) on esittänyt työelämän ”huonontumisesta”. Aikataulusta tulee määräävä imperatiivi ja sisältö jää toisarvoiseksi. Nopean ja hitaan ajan kohdalla keskeinen kysymys koskee sopivan yhdistelmän löytämistä niiden välillä.

Ratkaisuna Eriksen ehdottaa median ”portinvartijoiden” eli toimittajien, tuottajien ja kustantajien kriittisyyttä omaa toimintaansa kohtaan. Tietotulvan vähentämiseksi Eriksen ehdottaa työntekijöille oikeutta vetäytyä tarvittaes-

sa tavoittamattomiin työajallaan. Mielenkiintoinen ehdotus on myös julkisten tilojen määrääminen kännykkäkieltoalueiksi. Eriksen siis yhtyy Websterin (1995, 22) kritiikkiin, jonka mukaan juuri postmodernin ajan merkitysten haajoaminen ja katoaminen toimii päinvastaisesti informaation lisääntymisen kanssa. Informaatiiovirran kasvaessa tiedon merkitys vähenee. Ihmiset valitsevat valtavasta informaatiomerestä itselleen keskeisiä asioita: individualistiset valinnat eivät enää suoraan ilmaise toisille selviä viestejä perinteisten symbolien menetettyä merkityksensä.

Tilastokeskuksen syksyn 2004 OSKU-tutkimuksen vastaajat eivät ole Eriksenin ja Websterin kanssa täysin samaa mieltä tietotulvan ja informaation ylitarjonnan aiheuttamasta kaaoksesta. Noin kolme neljästä vastaajasta ei koe tietotulvaa haittaavana asiana. Silti kolmen vuoden kuluessa tiedon tulvan kokemus näyttää hitaasti yleistyneen erityisesti alle 45-vuotiailla. Toisaalta neljä viidestä vastaajasta uskoo, että turhan tiedon määrä kasvaa koko ajan. Tulos antaa tuen Eriksenin näkemykselle ”jatkuvasta kasvusta”. Alueiden väliset erot ovat pieniä molemmilla mittareilla. Ihmiset siis katsovat selviävänsä ”tietotulvassa”, mutta pitävät lisääntyvää tiedonvälitystä merkitykseltään tai laadultaan heikkona.

Tietoteknologian kehitys on mahdollistanut tiedonvälityksen ja viestinnän reaaliajassa paikoista riippumatta. Eriksenin mukaan erityisesti kuvattu kiihtyminen on keskeinen tekijä, joka vähentää etäisyyden ja paikan merkitystä. Castells on samoilla linjoilla teoriansa kanssa (1996, 376–428), joskin hän toteaa ajan ja paikan merkityksen ”vähentymisen” olevan arkielämän kannalta vielä kaukainen asia.

Useat tutkijat (esim. de Gournay & Smoreda 2003, 57–70, Holloway & Valentine 2003) kyseenalaistavat paikan merkityksen katoamisen sekä jaon globaalin eli maailmanlaajuiseen ja lokaaliin eli paikalliseen. He korostavat globaalin ja lokaalin vuorovaikutusta sekä ”paikan” merkitystä. Hollowayn ja Valentine kirjottavat, että vuorovaikutteinen (tai virtuaalinen) mediamaailma ja ihmisten eletty arki ovat keskinäisessä vuorovaikutuksessa. Ensinnäkin internetin kaltaiset järjestelmät pohjautuvat materiaalisiin resursseihin ja ihmisten työllä tuotettuihin palveluihin. Järjestelmä edellyttää siis perinteistä tuotantoa, joka koskee sekä teknologian kehitystä että palvelukonseptien luontia. Internet on myös yksilöiden ja heidän kulttuurisidosten kautta kehittyvä kokonaisuus. Internetin kautta tapahtuva ihmisten vuorovaikutus, yhteisöjen muodostuminen tai tiedon levittäminen vaikuttaa lopulta arkielämän kokemukseen ja toimintaan. Holloway ja Valentine toteavat mediankäytön olevan yhteydessä globaalin talouden muutoksiin ja paikalliseen kulttuuriin. Paikan merkitys saattaa olla vähentynyt siis ainoastaan niiden ihmisten elämässä, joiden ympäröivä kulttuuri tarjoaa jatkuva-aikaisen materiaalisen ja kulttuurisen mahdollisuuden tietoverkkoyhteyksiin.



## 2.2 Paikallisuus globaalissa maailmassa

Kansallisvaltiot ovat menettäneet osan itsemääräämisestään globaalien verkostojen merkityksen lisääntyessä. Castellsin (1997; 1998) mukaan toisaalta ylikansallisten organisaatioiden vaatima sananvalta ja toisaalta uusliberalismin mukainen päätöksenteon hajauttaminen vähentävät kansallisvaltioiden omaa valtaa. Globalisaatio vaikuttaa esimerkiksi kansallisvaltioiden budjettikehysten luontiin. Hallitusten on entistä enemmän otettava huomioon kansainväliset tekijät ja sidosryhmät.

Kansallisvaltioiden aseman ja toimintaympäristön muuttuessa on syytä kysyä, kuka on vastuussa valtioiden aiemmin turvaamista oikeuksista (Eskelinen 2001). Vallan siirtyessä osittain ylikansallisille elimille ja globaaleille markkinoille sekä paikallisille toimijoille, kuten yksilölle itselleen ja hänen lähiympäristölleen, on otettava huomioon näiden tahojen näkemuserot, jotka ovat sekä kulttuurisia että yksilöllisiä. Tässä tilanteessa on pyrittävä kansainvälisesti määrittelemään varsinkin erityisryhmien oikeudet.

Kansallisvaltioiden muuttuvaa asemaa kuvaa myös globaalisti verkostoistuneet rikollis- ja terroristiryhmät, joiden keskinäinen viestintä on helpottunut internetin myötä. Castells kuvaa nopeutuneen ja tehostuneen sähköisen viestinnän hyödyntämistä rikollisiin tarkoituksiin termillä *perverse connection*. Castellsin (1997; 1998) kirjoittaessa trilogiaansa New Yorkin terroristiskua ei ollut vielä tapahtunut. World Trade Centerin terroristi-isku loi selvän pohjan kansallisvaltioiden toteuttaman turvallisuuspolitiikan muutokselle: valtiot eivät ole pääsääntöisesti nykymaailman suurimpia uhkatekijöitä vaan ”näkyvät” terroristiverkostot. Nämä globaalit kysymykset heijastuvat monien maiden kansalaisten arkeen ja paikallisiin oloihin erityisesti Yhdysvaltojen suurissa kaupungeissa.

Toisena uhkana verkostoistuvassa maailmassa on pidetty yksityisyyden vähentymistä. Castells ei näe informaatioteknologian itsessään lisäävän ”eliitin” (poliittisen ja taloudellisen) harjoittamaa valvontaa orwellilaisittain. Nykyisin käytössä olevat tekniikat tosin tämän jo mahdollistaisivat. Castells puhuu ”pikkusisko” -verkostosta: erityisesti taloudelliset toimijat keräävät meistä kaiken mahdollisuuksien rajoissa olevan käyttäytymistiedon. Saatujen tietojen perusteella markkinointitoimenpiteet kohdennetaan ”yksilöllisesti”.

Yrityskielessä asiakastiedon systemaattisesta analysoinnista käytetään nimitystä analyttinen asiakassuhdehallinta (CRM), jonka keskeisenä työkaluna toimivat erilaiset aineiston luohinta-algoritmit (*data mining*). Se missä määrin asiakastietojen kerääminen aiheuttaa yksityisyydensuojaongelmia on vielä hämärän peitossa. Lisäongelman asiaan tuo se, että valtaosa kansalaisista ei ole kiinnostunut heistä kerättävistä tiedoista tai niiden käyttövoista. Asia ilmenee myös Tilastokeskuksen kevään 2004 aineistosta. Vain muutama prosentti vastaajista on ”joskus” tiedustellut omia tietojaan joko

yri­tysten tai viranomaisten ylläpitämistä rekistereistä ja tietokannoista. Huomion arvoista on myös, että noin kolmasosa vastaajista olisi halukas myöntämään tulotietonsa lisähyötyä vastaan erilaisten asiakaskorttijärjestelmien ylläpitäjille. Tulosten mukaan voidaan olettaa yksityisyyden suojaan liittyvien kysymysten korostuvan entisestään lähitulevaisuudessa.

Valtioilla on kuitenkin edelleen runsaasti vaikutusvaltaa, jonka avulla niistä on tullut globaalin areenan strategisia toimijoita. Pyrkimällä säilyttämään entisen mahtinsa ja suuntautumalla globaaliin kilpailuun kansallisvaltiot menettävät kosketuksen paikallisiin juuriinsa. Kansallisvaltioiden ongelma on juuri siinä, että mitä enemmän valtiot painottavat yhteisöllisyyttä, sitä heikommin ne voivat toimia globaalilla tasolla. Toisaalta mitä enemmän valtiot panostavat globaaliin menestykseen sitä kaukaisemmiksi ne koetaan kansalaisten keskuudessa. (Castells 1998, 310–334).

Yhteinen kokemus globalisaation pelosta nostattaa paikallista yhteisöllisyyttä. Paikallistason kansalaistoimintaan panostaminen pohjautuu vahvasti ihmisten identifiointumiseen kotialueeseensa. Tämä alueidentiteetti pohjautuu historiaan, sosiaaliseen rakenteeseen, kulttuuriin ja kieleen, joiden pohjalta alueisiin liitettävät mielikuvat ja odotukset muodostuvat (Inkinen 2001, 43). Paikallisia vaikutusmahdollisuuksia ja keinoja on pyritty parantamaan erilaisissa kansalaisverkkohankkeissa.

Alueellisuus ei näytä tietoverkoista huolimatta menettäneen merkitystään ihmisille, päinvastoin, asuinpaikka tai yrityksen kotipaikka valitaan tarkasti. Asuntojen hintaerot eri alueilla ovat suuret jopa kaupunkien sisällä, mikä ilmentää alueiden erilaisia profiileja. Asukkailla on usein vahva näkemys aikomuksestaan pysyä kotiseudullaan tai muuttaa sieltä pois. Taloustutkimus kysyi syksyn 2004 portaalitutkimuksessa, kuinka todennäköisesti vastaajat asuvat koko loppuelämänsä nykyisessä maakunnassaan. Vastaajista 70 prosenttia kertoi pysyvänsä nykyisessä maakunnassaan erittäin tai melko todennäköisesti. Sen sijaan todennäköisyys asua koko loppuelämänsä nykyisessä asuinkunnassa tai -kaupungissa on pienempi kuin maakuntatasolla: 60 prosenttia vastaajista uskoi jäävänsä kotikuntaansa. Yksilötasolla paikallisuus ja paikallistunne ovat edelleen tärkeitä tekijöitä globaalissa maailmassa.

Kansalaisten ohella alueellisuus ja paikallisuus ovat tärkeitä myös yrityksille. Ne kerääntyvät toistensa läheisyyteen, koska yritysten toimintatehokkuus kasvaa keskittymisestä saatavien etujen myötä. Ensinnäkin sisäisen mittakaavaedun mukaan tuotanto kannattaa sijoittaa harvoin suuriin tuotantolaitoksiin, joissa tuotannon yksikkökustannukset laskevat (tiettyyn rajaan saakka) tuotantoa lisäämällä. Ulkoisia mittakaavaetuja yritys saavuttaa liittymällä muiden yritysten valitsemalle alueelle, sillä yritysten toiminta tehostuu muiden yritysten läheisen sijainnin ansiosta. Näistä eduista yhden toimialan sijoittuminen alueelle kerää lokalisaatioetuja. Innovaatiot sekä tietoresurssit

syntyvät ja leviävät helpommin tiiviissä vuorovaikutusympäristössä. Muita etuja ovat yritysten vanavedessä seuraavat ammattitaitoiset ja osaavat työntekijät. Yritykset houkuttelevat aluille myös useita erilaisia tukipalveluita. Alueellisen toimintavolyymin kasvaessa myös perusinfrastruktuuri kehittyy houkutellen jälleen lisää yrityksiä alueelle. Kiertoilmiötä kutsutaan positiiviseksi kierteksi. (Kangasharju 2004).

Alueellisten kasvuteorioiden mukaan kaupungistuminen jatkuu sisäisten ja ulkoisten mittakaavaetujen vuoksi. Tämä tuotannon kasautuminen keskusalueille pätee kaikilla tuotannonaloilla, jotka eivät ole riippuvaisia maan tai luonnonvarojen läheisyydestä. Tiivistäen voidaan arvioida, että aluerakenteen keskittymisen voimat riippuvat mittakaavaeduista, kuljetuskustannuksista ja luonnonvarojen perusteella sijoittuvan tuotannon osuudesta kokonaistuotannosta (vrt. Kangasharju 2004). Huolimatta uusista tieto- ja viestintäteknologian tuomista hajauttamismahdollisuuksista teknologinen kehitys on näyttänyt ennemminkin lisänneen kuin vähentäneen keskittymispaineita.

### 2.3 Kaupungit ja väestön keskittyminen

Alueiden menestyspotentiaali kansainvälisessä kilpailussa yhdistetään pääasiassa keskusten (kaupunkien) vetovoimaisuuteen ja kehitysedellytyksiin. Aluesuunnittelussa ja toiminnan ohjaamisessa on otettava huomioon koko yhteiskuntarakenne ja sen monimuotoisuus. Taloudellisten toimintaedellytysten ohella luontoarvot, asuinviihtyvyyys ja saavutettavuus ovat olleet jo pitkään keskeisiä teemoja aluesuunnittelussa.

Kaupungistuminen ja siihen liittyvät ilmiöt koskevat koko yhteiskuntaa. Kaupungistumiskehitystä voidaan tarkastella joko aluekeskuskohtaisten tai valtakunnallisen muuttoliikkeiden valossa. Kaupungistumisen on useasti sanottu kärjistävän alueellisia eroja. Suomessa on ainoastaan yksi kansainväliset mitat täyttävä kaupunkiryvä eli pääkaupunkiseutu, jonka kokonaisväkiluku ylittää miljoonan ihmisen rajan. Tämä realiteetti on otettava aina huomioon aluerakenteesta ja aluepolitiikasta keskusteltaessa.

Ihmisten keskittyminen tiettyihin paikkoihin on jatkuva prosessi. Kaupungit ovat myös sosiaalisen toiminnan, verkostoitumisen ja kulttuurielämän keskuksia. Kaupungistuminen ei ole koskaan sidoksissa tiettyyn aikaan tai talousjärjestelmään. Sosiaalinen toiminta on keskeinen tekijä näissä ihmistoiminnan keskuksissa. Ihmisten yhteistoiminta ja keskittyminen luovat kaupungit. Samalla vuorovaikutuksen muodot kehittyvät ja muuttuvat kaupungistumisen tuloksena. Kyseessä on siis ”muna-kana” probleeman kaltainen itseään ruokkiva prosessi.

Kaupungit ovat kerroksellisia. Kerrokset ovat erilaisia eri maissa. Hetkittäin kehittyvä kaupunkikuva on aina peilaus vallitsevasta sosiokulttuurista ja yhteiskunnan arvostuksista. Eri ajan jaksoina erilaiset asiat määritellään haluttaviksi tai kauniiksi. Vuoden 2004 lopulla käyty keskustelu Helsingin ydinkeskustauudistuksesta kuvaa nimenomaisesti tätä: ovatko ”makkaratalon” rampit esteettistä kulttuuriperintöä vai eivät? Yksiselitteistä vastausta esitettyyn kysymykseen ei ole olemassa.

Kaupunkien kasvu, ominaispiirteiden muodostuminen ja ”paikan hengen synty” on tapauskohtaista. Kaupungistumisprosessissa on kuitenkin havaittavissa yhteisiä piirteitä eri puolilla maailmaa. Taloudellinen toiminta on nykymuotoisen palkkatyöhön sekä yrittämiseen perustuvan yhteiskuntajärjestelmän edellytys. Klassisissa aluehierarkiateorioissa korostetaan luonnontieteistä omaksuttuja ”suuruuden lainalaisuuksia”. Esimerkiksi perinteisessä alueteoriassa käytettyjä gravitaatiomalleja yhdistää uskomus objektiivisiin veto- ja työntekijöihin. Malleissa on otettu myös yksilöllinen epävarmuus huomioon. ”Väliin tulevien mahdollisuuksien” avulla poistetaan yksilökohtaisten poikkeavuuksien ongelma. Kaupungeista puhuttaessa onkin tarpeen ottaa huomioon tapauskohtaisuuden ja yleisyyden välinen ongelma. Käytännön esimerkkinä mainittakoon Oksan ja Turusen (2004) otsikkotason toteamus: ”menestys tarinaa ei voi kopioida”, jolla viitataan paikallisten erityisolosuhteiden keskeisyyteen aluekehitystoiminnassa.

Kaupungistuminen kohtaa runsaasti haasteita. Hallitsematon muuttoliike aiheuttaa ongelmia sekä lähtö- että tuloalueelle. Kansainvälisessä kaupunkitutkimuksessa on jo pitkään tarkasteltu kaupungeissa esiintyviä köyhyyso ongelmia, jotka tiivistyvät liikakansoitetuilla alueilla. Segregation vähentäminen on yksi keskeisiä kaupunkipolitiikan tavoitteita monissa suurissa keskuksissa kuten Helsingissä. Kaupunki-infrastruktuurin olisi oltava riittävä niin fyysisten rakenteiden kuin olemassa olevien palveluiden kohdalla, jotta suurta muuttovoittoa saava kaupunkialue kykenee vastaamaan kasvavan väestömäärään tuomiin haasteisiin. Välitöntä huomiota tulisi kiinnittää myös talouden toimintaedellytysten turvaamiseen ja ympäristönsuojeluun.

Myös kaupunkien ja niitä ympäröivien maaseutualueiden välinen suhde on muutosprosessissa. Rikkooko urbaani yhteisö perinteiset mallit ja uhkaako se ihmisten identiteettiä? Riippuvuussuhde vaikuttaa molempiin osapuoliin, mutta yksikäsitteisten seurauksien mittaaminen on vaikeata. Alueen ”syrjäisyyden” käsitteen rinnalle voidaan Inkisen (2001, 46) mukaan käyttää sosiaalitieteistä tuttua ”syrjäytymisen” käsitettä. Aluemerkityksessä syrjäytymisellä tarkoitetaan alueiden eristymiseen keskeisistä tiedon ja innovaatioiden virroista. Syrjäytyminen on tiiviissä yhteydessä alueiden demografisiin ja sosioekonomisiin profiileihin. Verkostoitumisen keinoin on mahdollista sekä ehkäistä syrjäytymisestä että tehostaa alueiden erikoistumista.

Suomessa muutamat suuret kaupungit keräävät muuttovoittoa ja kamppailevat ylikuormitetun palveluverkkonsa kanssa. Vastapainoisesti muuttotapioista kärsivät pienet paikkakunnat joutuvat karsimaan omaa palveluverkkoaan. Pasi Pyöriä (2003, 199–200) tarkastelee keskuksiin suuntautuvaa muuttoliikettä työelämän näkökulmasta. 1990-luvun alkuvuosien laman jälkeen muuttoliikettä on vauhdittanut alueiden erilainen palautuminen talouden taantumasta. Suurimmissa kasvukeskuksissa työttömyys on laskenut reilusti alle kymmenen prosentin (esim. Uusimaa 5,6 % vuonna 2002). Vastaavasti esimerkiksi Kainuussa työttömiä oli vuonna 2002 yli 16 prosenttia työvoimasta. Erityisesti informaatioala ja tietotyöpaikat vetävät osajia suurimpiin kaupunkeihin. Hitainta työllisyyden kehittyminen on ollut maaseudulla ja Itä- ja Pohjois-Suomessa.

Kestävä yhteiskunta tarvitsee sekä vireitä kaupunkeja että elinkelpoista maaseutua. Tämä ongelma nousee esiin aika-ajoin myös Suomessa kahden maaltamuuttoaallon hiljentämän maaseudun elvyttämiseksi. Aluepolitiikka tasapainoilee kärjistetyksi kasvavien kaupunkien ja tyhjenevän maaseudun erilaisten ongelmien ja niiden ratkaisemisen haasteiden ristipaineissa. Aluepolitiikka nojaa näkemykseen, jonka mukaan tasapainoisen tietoyhteiskunnan kehittämiseksi kasvavien kaupunkien muodostamien osaamiskeskusten lisäksi tarvitaan erilaisiin aluevahvuuksiin nojaava pienempien kaupunkien verkosto ja sekä niiden elinvoimaiset yliopistot. Myös maaseudun suora tukeminen erilaisten kehittämisrahojen, hankkeiden ja mm. verotusratkaisujen avulla on nähty tärkeäksi.

Infrastruktuurin rakentaminen ei aina etene tietotekniikan nopean kehittymisen vauhdissa. Yhteiskunnan keskeiset toimijat (ensisijaisesti viranomaiset ja yritykset) joutuvat useasti sopeutumaan olemassa olevan infrastruktuurin. Erityisesti tietohallinnon strateginen suunnittelu on erittäin vaativaa nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä. Eskelinen (2004) on tarkastellut yhdyskuntarakenteen, infrastruktuurin ja yritystoiminnan kehittämisen keskinäis-suhteita. Infrastruktuuria pyritään rakentamaan yrityselämän tarpeisiin ja yritykset taas sopeuttavat prosessejaan tietyin rajoituksin tarjolla olevien resurssien mukaiseksi. Uutta infrastruktuuria myös pyritään rakentamaan ja kehittämään tulevaisuuden uusia vaihtoehtoja silmälläpitäen.

## 2.4 Alueiden menestys kansainvälisessä ympäristössä

Gloaalitalouden laajentuessa paikallisalueiden muutospainet ovat aiempaa suurempia. Castells (1996) esittää neljä keskeistä ulottuvuutta alueiden menestyksellä. Ensinnäkin alueella on oltava riittävä teknologiakapasiteetti, joka vaaditaan tuotannon tehostamiseen ja uusien innovaatioiden synnyttämiseen. Toiseksi alueen yritysten on kyettävä saavuttamaan ostovoimainen markkina-alue. Käytännössä markkina-alueilla viitataan kansainvälisiin

markkinoihin. Kolmanneksi yritysten on pyrittävä mahdollisimman hyvään kannattavuuteen ja tätä tukevaan kustannustehokkuuteen. Teesiä voidaan pitää yritystoiminnan peruskivenä. Neljänneksi valtionhallinnon tukijärjestelmät ja kehityspolitiikka parantavat paikallisen innovaatiotoiminnan käynnistymähdollisuuksia.

Alueen menestyminen kansainvälisessä kilpailussa ei ole kiinni ainoastaan sen koosta. Tietoyhteiskunnan kehittymiseen liittyy myös sosiaalisia tekijöitä. Kaupungit ja kunnat pyrkivät kohti alueellista menestystä myös yhteistyöllä sekä pienemmissä liittoumissa että maakunta- tai läänitasolla. Maakunnissa on luotu kehitysstrategioita, jotka ovat lähtökohdiltaan varsin samankaltaisia (Inkinen 2002, 31). Maakuntaliittojen tietoyhteiskunta- ja teknologiastrategiat ja kehitystoimenpiteet keskittyvät lähinnä yritystaloudellisiin lähtökohtiin. Pyrkimyksenä on kehittää alueen taloudellisia edellytyksiä ja houkutella yritystoimintaa kohdealueille. Kehitys johtaa työn, kulutuskysynnän ja vaurauden kasautumiseen.

Teknologinen kehitys aiheuttaa muutoksia alueen tuotantorakenteessa kuten myös raaka-aineriippuvuudessa sekä koulutustarpeessa. Siirtyminen investointivetoisesta kasvusta innovaatiivetoiseen kehitykseen edellyttää Kaivo-ojan et. al. (2003) mukaan alueiden keskittymistä osaamiseen ja ihmilliseen pääomaan sekä teknologiseen kehitykseen ja yrityselämän edellytyksiin, toimivaan logistiikkaan ja infrastruktuuriin. Asia voidaan ilmaista myös seuraavasti: ”Kyse on perinteisten toimintatapojen kriisistä, johon on haettu ratkaisua verkostoistumisesta, hierarkioiden purkamisesta ja joustavuuden lisäämisestä.” (Pyöriä 1998, 78).

Castellsin ja Himasen (2001) mukaan kollektiivinen tietoyhteiskunta rakentuu osista, joiden välillä saattaa olla suuriakin eroja (digitaalisia kuiluja). Paikallisten tietoyhteiskuntien rakentuminen ja erilaiset kehityskulut ovat ensisijaisia ymmärrettäessä kansallista tietoyhteiskuntaa. Suomalaisessa tietoyhteiskunnassa aluepolitiikka on pitkään ollut ongelmallista: etäisyydet ovat pitkiä ja väestöpohja on pieni. Paikallisten tietoyhteiskuntien kehittämisessä panostus maakunnallisiin kehityskeskukseen ja digitaalisten kuilujen ehkäisyyn on ollut oikea ratkaisu. Paikallisten innovaatioklustereiden ja alueellisten toimijaverkostojen kehittäminen erilaisten keskusten kuten maakuntayliopistojen ympärille on edesauttanut paikallista kehitystä useilla alueilla. Vastaavasti kohdennetut tietoyhteiskuntahankkeet (esim. OSKU) edistävät tietoteknisen perusinfrastruktuurin ja -osaamisen leviämistä syrjäisemmille alueille.

Aluekehityksen suuri haaste on osaajien eli eri alojen ammattilaisten saanti. Raunio (2004) näkee houkuttelussa onnistumisen taustalla laajemmat tekijät kuin perinteiset veto-työntekijät. Ihmiset ja organisaatiot kytkeytyvät uudella tavalla globaaliin järjestelmään. Jatkuva-aikainen vuorovaikutteisuus ja tiedonsiirto muuttavat ja tehostavat verkostojen syntyä sekä niiden ylläpito-

tapoja. Ylikansalliset virtaukset, instituutiot, toimintatavat ja niiden muodostamat mahdollisuudet vaikuttavat yksilötason valintoihin. Yksilöt vaikuttavat kuitenkin samanaikaisesti omilla valinnoillaan työmarkkinakäytäntöjen ja rakenteiden syntyyn.

Talouden ohella ihmisten kyky luovaan työskentelyyn on nähty keskeisenä tekijänä alueiden ja organisaatioiden menestyksessä. Richard Florida (2004, 218) tarkastelee alueellisia menestystekijöitä yksilöllisen päätöksen näkökulmasta. Floridan mukaan ”luovan luokan”, eli luovuutta vaativien ammattien (taiteilijoiden, tutkijoiden ja muiden innovaatioita tuottavien toimialojen) edustajat valitsevat asuinpaikkansa pääasiassa muun kuin perinteisen infrastruktuurin tai palvelurakenteen perusteella. He eivät etsi perinteiseen tapaan suorituspainotteisia työpaikkoja ja kaavamaisia huvittelukohteita vaan ovat valmiit rakentamaan alueen menestyksen ja samalla omat työpaikkansa.

Florida korostaa monimuotoisuutta menestyvien ja luovien alueiden synnysssä. Alueen menestyminen on riippuvainen ihmisten työtyytyväisyydestä, kansantalouden tuottavuudesta ja luovuspotentiaalista. Yhdysvaltojen ”luovilla alueilla” asuu Floridan mukaan keskimääräistä enemmän erilaisia vähemmistöjä ja kulttuuriryhmiä. Näiden ohella korkeasti koulutettu väestö, runsas motivoituneiden siirtolaisten määrä, suvaitsevaisuus ja vahva talous ovat muodostaneet pohjan useiden kaupunkien, kuten San Franciscon, Seattlen sekä Bostonin pitkään jatkuneelle menestykselle. Yhdysvaltojen lisäksi Florida toteaa Pohjoismaiden olevan pitkällä luovuuden esteiden poistamisessa.

Alueiden menestyksen luovat pääasiassa siellä asuvat ja työskentelevät ihmiset. Tilastokeskus on kysynyt OSKU-kohdealueilla asuvien kansalaisten näkemyksiä elämisen ja työn edellytyksistä asuinalueellaan. Vastaajia pyydettiin arvioimaan tilannetta muutaman vuoden aikajänteellä. Saadut tulokset antavat aiheen kriittiseen keskusteluun lähitulevaisuuden kasvuedellytyksistä muualla kuin pääkaupunkiseudulla. Tarkasteltaessa kaikkia alueita yhdessä ”heikompa kehitystä” odottavien vastaajien osuus noin 38 prosenttia. Asuinalueen edellytysten paranemiseen uskoi vain noin 15 prosenttia. Pessimistinen vastaussävy ennakoiti todennäköisesti alueellisten talousongelmien jatkumista. Pohjois-Karjalan ja Kainuun vastaajat antoivat pessimistisimmän arvioin asuinalueensa kehitysedellytyksistä. Huononevaa kehitystä ennakoiti lähes puolet vastaajista. Etelä-Suomessa sijaitsevien OSKU-alueiden (Kehä5:n, NettiMaunula ja Saaristo) vastaajat olivat puolestaan optimistisimpia.

Aikaisempaan OSKU-alueilla tehtyyn kyselytutkimukseen (2001) verrattaessa havaitaan toinen huolestuttava asia. Vuoden 2004 aineistossa vastaajien mielipiteet asuinalueidensa kehitysnäkymistä ovat kokonaisuudessaan muuttuneet pessimistisemmiksi. Vain Pohjois-Lapissa negatiivisesti kehi-

tysmahdollisuuksiin suhtautuvien määrä oli hieman laskenut. Tulokset ovat samansuuntaisia muuttosuunnitelmien kanssa: todennäköisyys poismuuttoon on korkeampi alueilla, joiden kehitysnäkymät arvioidaan heikoiksi.

Alueella vallitsevaan asenneilmastoon ja vastaajien tulevaisuususkoon vaikuttavat sekä yhteiskunnalliset että yksilökohtaiset tekijät. Yhteiskunnallisista tekijöistä keskeisimpiä ovat talouden suhdanteet ja tunnusluvut, työpaikkojen lukumäärä ja palvelutarjontarakenne. Yksilötasolla tärkeimpiä tekijöitä ovat elämäntilanne, arvomaailma ja sosiaaliset verkostot. Negatiivisissa odotuksissa näkyvät palvelujen karsiminen, vaikea työllisyystilanne sekä tulo rakenne, jotka ovat hankaloittaneet syrjäseutujen tilannetta.

Alueellisten hankkeiden toteuttajilla ja kehittäjillä on edessään suuria haasteita. Siirtymä strategiasta käytäntöön on usein osoittautunut ongelmalliseksi. Strategioissa viljeltävien ”tehokkuus- ja laatu tavoitteiden” toteuttaminen eletyssä arjessa on osoittautunut vaikeaksi. Alueiden tietoyhteiskuntastrategioissa ja kehittämisessä on aiemmin kiinnitetty runsaasti huomiota rakenteisiin, hallintoon ja organisaatioiden väliseen vuorovaikutukseen.

Sotarauta ja Kosonen (2004) huomauttavat liiallisen hallinnoinnin ja rakenteiden korostamisen johtavan byrokraattiseen toimintaan, joka kautta harvoin onnistuu luomaan hyviä pysyviä käytäntöjä. Tärkeintä on ymmärtää ihmisten ja rakenteiden vuorovaikutusta samalla toteuttaen tarkoituksen mukaisia kehityshankkeita oikeissa kohdissa. Vuorovaikutusten ja ihmisten tarpeiden unohtaminen kehitystoiminnassa voi pahimmallaan johtaa siihen, että Suomen alueista ei muodostu Castellsin kuvaamia globaalien verkostojen paikallisia solmukohtia vaan ”ohjelmilla, foorumeilla ja seminaareilla kylästettyjä turhautuneiden ihmisten koneistoalueita”.

## 2.5 Seutuverkkojen arviointia

Suomessa on toteutettu useita paikallisia tietoyhteiskuntahankkeita. Useimmissa paikallishankkeissa tavoitteena on kehittää ja luoda paremmat edellytykset ”kehityskärjen” takana olevien alueiden hyvinvoinnille. Epäedullisessa asemassa olevien väestöryhmien tietoyhteiskuntataitojen edistäminen on tärkeä osa kehitystoimintaa.

Vuosina 1998–2000 toteutettu ”Oppiva Ylä-Karjala” -hanke on esimerkki hyvin onnistuneesta paikallisesta tietoyhteiskuntakehityshankkeesta. Useat muut kehittämishankkeet ovat pyrkineet hyödyntämään ”Oppiva Ylä-Karjala” -pilottiprojektin tuloksia. Oksa ja Turunen (2004) ovat raportoineet kokemuksia Ylä-Karjalan kansalaisverkkomallin siirrosta muille alueille. He kiteyttävät tärkeimpänä johtopäätöksensä, että onnistunut paikallinen tietoyhteiskuntapolitiikka sisältää paikallisen toimijuuden, ulkopuolisen asiantuntemuksen



(myös rahoituksen) ja arkikäytäntöjen helpottumista suoraan tukevat ratkaisut.

Seuraavaksi tarkastelemme OSKU-projektia (ks. myös johdanto). Sitra toteutti hankkeen vuosina 2001–2003. OSKU oli tietoyhteiskunnan kehittämisprojekti, joka pyrki tuomaan tietoyhteiskuntaa eri puolille Suomea paikallisten asukkaiden omilla ehdoilla. OSKUn kahdeksan aluepilottia toimivat eri puolilla Suomea sekä harvaan asutulla seudulla että taajamissa. Aluepiloteissa sovellettiin Oppivan Ylä-Karjalan yhteydessä kertyneitä kokemuksia (vrt. Oksa & Turunen 2004).

OSKU-hankkeen tavoitteena oli tukea erityisesti alueita, jotka eivät ole tietoyhteiskuntakehityksen kirkkaimmassa kärjessä. Aluepilotteja tuettiin muun muassa valtakunnallisten yhdistysten ja julkisen hallinnon toimijoiden kanssa toteutettavilla sisältöprojekteilla, erilaisilla tutkimuksilla sekä arviointitoiminnalla. OSKUssa toimi enimmillään noin 150 työntekijää. Jokaisella alueprojektilla oli paikallisista toimijoista kootut ohjausryhmät. Käyttäjille maksuttomia nettipisteitä oli yhteensä yli 200. Projektin aikana kansalaisverkon käyttäjiksi koulutettiin yhteensä noin 40 000 henkilöä tehden OSKUsta Sitran suurimman yksittäishankkeen vuoden 2004 loppuun mennessä.

OSKUn toimintamallin perusta on paikallisin voimin rakennettu ja ylläpidetty kansalaisverkko, jonka ytimenä on paikallinen sisältötuotanto. Toinen keskeinen peruslähtökohta on ollut vertaiskouluttaminen, jossa kohdealueilta valituista työttömistä työnhakijoista on ensin koulutettu vertaiskouluttajia. Tämän jälkeen he ovat kouluttaneet kansalaisia tietokoneen ja kansalaisverkon käyttäjiksi. Koulutuksen keskeisenä tavoitteena oli luoda edellytykset paikallisen kansalaisverkon rakentamiselle ja aktivoida alueen asukkaat vastaamaan pääosin verkon sisältötuotannosta.

Pilottihankkeiden laajana tavoitteena oli tuottaa tietoa toimintamalleista, joiden avulla kaikki halukkaat kansalaiset oppisivat tietoyhteiskunnan perustaidot. Käyttötaitojen lisäksi projekti pyrki takaamaan ilmaisen tai hyvin edullisen pääsyn kansalaisverkkoon. Ihmisten uudet valmiudet ja toiminnasta syntyvät paikalliset verkostot johtavat myöhemmin uusien työpaikkojen syntyyn ja aluetalouden paranemiseen. Toisin sanoen hankkeessa pyrittiin sekä ehkäisemään alueellista ja sosiaalista polarisaatiota että edistämään paikallista innovaatiotoimintaa.

OSKUn arviointiraportti ”OSKUn oppivuodet Oppivat seutukunnat – hankkeen arvioinnin loppuraportti” ilmestyi vuoden 2004 alussa. Tilastokeskus ja Taloustutkimus ovat keränneet useita käyttäjä aineistoja OSKU-alueilta. Taloustutkimus teki syksyllä 2004 seutuverkkojen (sisältäen kansalaisverkot ja seutuportaalit) käyttäjätutkimuksen. Aineisto kerättiin internet-kyselyinä. Tutkimuksessa mukana olleista seutuverkoista osa ei ole ollut mukana Sitran OSKU-hankkeessa (ks. tarkemmin Taloustutkimus 2004).

Seutuverkkojen käyttäjien taustatietoja katsottaessa kansalaisverkkojen käyttäjäryhmistä nuorten (alle 20-vuotiaat ja koululaiset) osuus on korostuneen suuri. Seutuportaalien tapauksessa nuorilla ei ole yliedustusta. Kansalaisverkkoja on tuotu käyttäjiensä lähelle yhteistyössä koulujen kautta, mikä selittää suuren nuorten osuuden. Taustatietojen valossa seutuportaalien käyttäjät ovat korkeammin koulutettuja kuin kansalaisverkkojen käyttäjät. Taloustutkimuksen mukaan tärkein selitys on kohderyhmien erilainen fokuointi. Kansalaisverkot on kohdennettu palvelemaan vähemmän koulutettua väestönosaa, jolle halutaan tarjota väylä tietoyhteiskunnan perustaitojen oppimiseen sekä palvelujen käyttämiseen

Tilastokeskuksen kyselytutkimus (ks. tarkemmin Nurmela & Sirkiä 2004) kohdentui OSKU-alueiden asukkaisiin. Aineisto tarjoaa laajan yleiskuvan kohdealueiden väestön tietotekniikan käyttötiedoista ja -taidoista. Aineiston avulla on myös mahdollista arvioida OSKU-tietoisuutta ja luotujen palveluiden suhteellista käyttöaktiivisuutta. Aineiston mukaan noin viidesosa OSKU-alueilla asuvista käyttää kansalaisverkkoa. Lähes puolet on kuullut verkosta mutta ei kuitenkaan käytä sitä. Aktiivisesta uutisoinnista ja tiedottamisesta huolimatta noin kolmasosa OSKU-alueiden vastaajista ei ole kuullut koko hankkeesta.

Pohjois-Karjalan alueen väestöstä noin kolmasosa käyttää kansalaisverkkoa. Taustamuuttujittain katsottuna alle 45-vuotiasta peräti puolet asukkaista on käyttänyt verkkoa. Luvut osoittavat toiminnan onnistuneen tavoittamaan paljon ihmisiä. Eri alueiden väliset erot ovat kuitenkin suuria niin yleisen tietoisuuden kuin käyttäjämäärien kohdalla. Nurmela ja Sirkiä esittävät projektien välisiin käyttäjämääräerojen syyksi hankkeiden keston ja ajoituksen. Projektin kestäessä useita vuosia käytännöt ehtivät vakiintua. Projektin kesto on varmasti yksi tärkeä elementti onnistuneen kehityshankkeen tekemisessä. Toiseksi menestykseen tarvitaan käyttäjien oma motivaatio. Hyvät palvelut, jotka aidosti edesauttavat kansalaisten arkielämää ja päivittäisiä toimintoja kohottavat motivaatiota. Kolmanneksi tietoteknisten laitteiden saavutettavuus on tärkeää. Pohjois-Karjalan tapauksessa nämä kriteerit näyttävät täyttyneen.

Taloustutkimuksen mukaan seutuverkon käyttäjien tietotekniikan (tietokoneen ja internet) käyttötiheys on keskimääräistä väestöä aktiivisempaa. Internetin ja sähköpostin käyttö on sitä tiheämpää mitä nopeampi Internet-yhteys vastaajalla on. Laajakaistayhteyden ei voida kuitenkaan katsoa suoraan lisäävän Internet-käytön säännöllisyyttä. Laajakaistakäyttäjät kuuluvat tietoyhteiskuntakehityksen etujoukkoihin ja todennäköisesti heidän kiinnostuksensa ja käyttöaktiivisuutensa on ollut keskimääräistä suurempaa jo ennen laajakaistaan siirtymistä.

Kansalaisverkot tuottavan ”tiivimpiä” palveluita käyttäjilleen kuin internet-pohjainen seutuportaali. Kansalaisverkon käyttäjistä 62 prosenttia on hankkinut ensisijaisen sähköpostiosoitteensa kansalaisverkon kautta. Seutuportaalien käyttäjistä lähes sama osuus (57 prosenttia) ilmoittaa työpaikan sähköpostiosoitteen ensisijaiseksi. Tulos heijastaa selkeästi seutuverkkojen erilaisia profiileita. Seutuverkkojen käyttäjät ovat myös yhteiskunnallisesti varsin aktiivisia. He ovat kiinnostuneet kansalaisvaikuttamisesta ja -toiminnasta. Useat vastaajat myös osallistuvat toimintaan. Seutuverkko on houkutellut käyttäjäkseen monipuolisesti ympäristöstään kiinnostuneita ihmisiä.

Taloustutkimuksen mukaan seutuportaaleissa on melko suuri käyttäjävaihtuvuus kun taas kansalaisverkon käyttäjänä pysytään uskollisemmin. Eri kohdealueiden käyttäjät toimivat myös varsin erilaisesti. Esimerkiksi Lautsaaren ja Mansetorin sivuilla käy paljon satunnaisia surffailijoita. Suljettujen kansalaisverkkojen käyttäjät ovat useasti hyvin uskollisia palvelulle. Käyttäjät vaikuttavat myös kohtuullisen tyytyväisiltä seutuverkkopalveluihin. Toisaalta monikaan vastaaja ei koe verkkojen olevan ”täysin itselle kohdennettuja”.<sup>4</sup> Alueellisesti katsoen parhaan arvion saa Oppiva Ylä-Karjala. Seutuverkkojen tärkeimmät palvelut ovat selkeää arkihyötyä tuovat tietoresurssit. Vastaajat hakisivat näitä palveluita joka tapauksessa internetistä. Aineiston mukaan keskeiset palvelut (pankkipalveluita lukuun ottamatta) ovat kuntien ja valtion viranomaispalvelut, sähköposti ja harrastustoimintaan liittyvät palvelut.

Palvelussa olevien tietojen ajantasaisuus on seutuverkkojen käyttäjäarvioiden perusteella keskeinen verkkopalveluiden hyvyyden kriteeri. Eri seutuverkot saavat vastaajilta varsin erilaisia arvioita ajantasaisuudestaan. Parhaan arvioin saa odotetusti sanomalehtipohjainen seutuportaali ”Savon Sanomat” (arvio 8,22 asteikolla 4–10). Usein pienillä resursseilla tuotetut verkkopalvelut kuihtuvat juuri niiden päivittämiseen menevän työmäärän suuruuteen ja työn tekijöiden puutteeseen. Visuaalisesti hienot sivut eivät kiinnosta käyttäjiä, jos niiden tiedot ovat vanhoja (Taulukko 1).

Seutuverkkojen sivuja pidettiin kohtuullisen helppokäyttöisinä. Tosin vastaajien arviot palvelujen hyödyllisyydestä olivat vaatimattomia. Yksikään seutuverkko ei päässyt kouluarvosana-arvioinnissa yli 7,5:n. Seutuverkkosivustojen kiinnostavuus sai samankaltaisen arvioin (ka. 7,7). Kansalaisverkot arviointiin hieman seutuportaaleja kiinnostavammiksi. Parhaina seutuverkkoina pidettiin Oppivan Ylä-Karjalan, Suupohjan seutukunnan, Oppivan Vaara-Karjalan ja Pohjois-Satakunnan -sivustoja.

---

<sup>4</sup> Kansalaisverkkojen käyttäjistä 17 prosenttia ja seutuportaalien käyttäjistä 8 prosenttia kokee oman kansalaisverkon tai seutuportaalin olevan tehty ”juuri vastaajaa itseään varten”. ”Jonkin verran” tätä mieltä on 51 % kansalaisverkkojen käyttäjistä ja 49 % seutuportaalien käyttäjistä.

Taloustutkimuksen mukaan koko OSKU-hankkeen itselleen hyödyllisenä koki 43 prosenttia vastaajista. Toisaalta 21 prosenttia vastaajista totesi hankkeen olleen hyödytön. Neutraalisti suhtautuvien osuus on 22 prosenttia. Parhaan arvion OSKUn hyödyllisyydestä antoivat Kehä5 -alueen vastaajat, joista 62 prosenttia koki saaneensa projektista hyötyä. Vastaavasti heikoimmat arvioit tulivat Pohjois-Lapin kansalaisverkon käyttäjiltä. Heistä vain 26 prosenttia arvioi saaneensa henkilökohtaista hyötyä hankkeesta. Vastaavasti Tilastokeskuksen keräämässä aineistossa hanketta piti tarpeellisena vain 22 ja tarpeettomana 46 prosenttia vastaajista. Tarpeellisimpana OSKua pidettiin saaristossa. Tyytyväisyys on laskenut hieman kolmen vuoden aikana. Seutuportaalien kaltaisten palveluiden tulee olla ilmaisia. Taloustutkimuksen aineiston mukaan noin 69 prosenttia palvelun käyttäjistä ei maksaisi mitään seutuverkon käytöstä. Kansalaisverkkojen käyttäjistä samaa mieltä on 51 prosenttia.

Taulukko 1. Seutuverkon tietojen ajantasaisuuden suhde vastaajien kokemukseen palvelun tärkeydestä. Jakaumapoikkeama on tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $\chi^2$  -arvo 791,98, merkitsevyys <0,001). Toisin sanoen mitä ajantasaisemmaksi sivut koetaan sitä suuremmaksi koetaan myös niiden lakkauttamisen aiheuttama menetys.

Arvio tästä verkkopalvelusta Tietojen ajantasaisuus	Kuinka tärkeänä pidätte tätä verkkopalvelua (tai kansalaisverkkoanne) eli kuinka suuri menetys olisi Teille henkilökohtaisesti, jos se lakkautettaisiin/lopetettaisiin?					Yhteensä
	Erittäin suuri menetys	Melko suuri menetys	Ei kovin suuri menetys	Ei menetys lainkaan	En osaa sanoa	
4	11 1,3%	18 ,9%	41 1,8%	37 6,5%	5 1,1%	112 1,8%
5	23 2,8%	51 2,6%	71 3,1%	33 5,8%	8 1,8%	186 3,1%
6	52 6,2%	149 7,7%	190 8,4%	45 8,0%	14 3,1%	450 7,4%
7	160 19,2%	353 18,2%	438 19,3%	88 15,5%	41 9,2%	1080 17,8%
8	259 31,1%	636 32,7%	730 32,2%	106 18,7%	82 18,3%	1813 29,9%
9	191 22,9%	423 21,8%	349 15,4%	56 9,9%	43 9,6%	1062 17,5%
10	57 6,8%	78 4,0%	61 2,7%	4 ,7%	7 1,6%	207 3,4%
Eos	81 9,7%	236 12,1%	389 17,1%	197 34,8%	248 55,4%	1151 19,0%
Yhteensä	834 100,0%	1944 100,0%	2269 100,0%	566 100,0%	448 100,0%	6061 100,0%

Mikäli seutuverkkopalvelut lopetettaisiin kohdealueilla, suurimmat ”menetykset” kokisivat Oppivan Ylä-Karjalan, MEBB:n, Oppivan Vaara-Karjalan ja NettiMaunulan käyttäjät. Yleisesti ottaen seutuportaalien käyttäjät kokevat mahdollisen menetyksen olevan huomattavasti pienempi kuin kansalaisverkkojen käyttäjät. Parhaita arvioita saaneiden seutuverkkojen kohdalla myös menetys verkkojen mahdollisesta lopettamisesta olisi suurin niiden käyttäjille (Taulukko 2). Poikkeuksiakin on: Suupohjan seutukunnan sekä

Pohjois-Satakunnan seutukunnan verkot saivat hyvät arviot yleishyödyllisyydestä. Kuitenkin alle kolmasosa niiden käyttäjistä pitäisi lakkauttamista jonkinlaisena menetyksenä. Toisaalta heikon yleisarvion saaneen Kehä5:n käyttäjistä puolet pitäisi verkkonsa menetystä vähintään ”melko suurena” tappiona.

Taulukko 2. Seutuverkon kokeminen ”itseä varten tehdyksi” ja kokemus palvelun lopettamisesta. Jakaumapoikkeama on tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $\chi^2$  -arvo 4199.98, merkitsevyys <0,001). Toisin sanoen mitä henkilökohtaisemmaksi sivut koetaan sitä suuremmaksi koetaan myös niiden lakkauttamisen aiheuttama menetys.

Koetteko, että tämä verkkopalvelu (tai kansalaisverkkonne) on tehty juuri Teitä varten?	Kuinka tärkeänä pidätte tätä verkkopalvelua (tai kansalaisverkkoanne) eli kuinka suuri menetys olisi Teille henkilökohtaisesti, jos se lakkautettaisiin/lopetettaisiin?					Yhteensä
	Erittäin suuri menetys	Melko suuri menetys	Ei kovin suuri menetys	Ei menetys lainkaan	En osaa sanoa	
Kyllä, täysin	369 44,2%	228 11,7%	48 2,1%	3 ,5%	6 1,3%	654 10,8%
Kyllä, jonkin verran	385 46,2%	1377 70,8%	1122 49,4%	66 11,7%	75 16,7%	3025 49,9%
En juurikaan	37 4,4%	223 11,5%	839 37,0%	258 45,6%	47 10,5%	1404 23,2%
En ollenkaan	4 ,5%	9 ,5%	69 3,0%	151 26,7%	19 4,2%	252 4,2%
En osaa sanoa	39 4,7%	107 5,5%	191 8,4%	88 15,5%	301 67,2%	726 12,0%
Yhteensä	834 100,0%	1944 100,0%	2269 100,0%	566 100,0%	448 100,0%	6061 100,0%

Huononakin pidetty seutuverkko saattaa siis olla käyttäjille tärkeä palvelu. Vastaavasti hyväkin verkko voidaan nähdä vain yhtenä vaihtoehtona verkkopalveluiden ja portaalien suuressa joukossa. Hyvästä seutuverkosta herkästi luopuvat eivät pidä verkkoa erityisen kiinnostavana tai itselleen suunnattuna. Tähän ryhmään kuuluvat käyttävät internetiä hieman muita vastajia tiheämmin. He ovat myös omaksuneet internetin laajan tarjonnan: mahdollisuuksia on lähes rajattomasti ja käyttäjällä on valinnanvalta.

Pohjois-Lapin ja Pii-Savon seutuverkkojärjestelmä on vuoden 2004 aikana vaihtunut *first client* -pohjaisesta internet-pohjaiseksi. Pohjois-Lapin verkon käyttäjien näkemys seutuverkostaan ei ole muuttunut kovinkaan paljon verrattuna Taloustutkimuksen vuoden 2001 portaalitutkimukseen. Tekninen järjestelmä itsessään on merkityksetön. Keskeisempää ovat palvelusisällöt, tietojen ajantasaisuus ja helppokäyttöisyys.

Saatujen tulosten perusteella on mahdollista tehdä muutamia linjauksia ”hyvistä” paikalliskehityshankkeista. Ensinnäkin hankkeet rakentuvat usein olemassa olevan kansalaistoiminnan ympärille. Toiseksi niillä on taipumus aktivoita ruohonjuuritason toimijoita. Kolmanneksi hankkeet kytkeytyvät yleensä paikallishallinnon kehittämistavoitteisiin. Mitä paremmin tavoitteet tukevat ja hyödyttävät paikallista toimijakokonaisuutta, sitä todennäköisemmin niiden jatkuvuus on kestäväällä pohjalla.

OSKUn arviointiraporttiin (Karinen, Virtanen & Pekkala 2004) on koottu tietoa siitä, millaisia tuloksia OSKU-hankkeessa on tavoitettu. Raportissa tarkastellaan myös elinkelpoisia toimintoja, jotka ovat säilyneen perusrahoituksen päätyttyä. Hanketoiminnan jatkaminen on tapahtunut paikallisesti. Esimerkkinä Kainuu on jatkanut OSKU-pilottiprojektin toteutusta paikallisin resurssein. Kainuu testaa toimintamalleja, joita käyttäen kansalaisverkkoa voitaisiin ylläpitää kevyemmin. Tavoitteena on myös aikaansaada synergiaetuja eri toimijoiden välillä kehitettäessä alueen uutta hallintorakennekokeilua (<http://www.tietoyhteiskunta.fi/=uutiset/146437>).

Jatkuvuuden takaaminen projektirahoituksen loppumisen jälkeen on osoittautunut useissa kehityshankkeissa suureksi ongelmaksi. Asetetut työllistämistavoitteet ovat jääneet monesti saavuttamatta. Rahoitus ja paikallisten yritysten mukaan saaminen kehityshankkeisiin on niin ikään osoittautunut vaikeaksi. Tarvittavien voimavarojen löytäminen on usein liian suuri tehtävä paikallisesti toimiville organisaatioille. Tavoitteeksi on asetettava verkon kehittäminen aktiivisen ja osallistuvan kansalaisuuden lähtökohdista. Saavuttaakseen hyvän käytettävyyden ja ajankohtaisuuden tavoitteet vapaaehtoisvoimin ylläpidettävät sivustot tarvitsevat useasti ulkopuolista tukea.

Alueiden väliset erot vaikuttavat vahvasti kehityshankkeiden toimintaan ja tuloksiin. Asia on otettava huomioon jatkotoimenpiteiden suunnittelussa. Eri-laisista kokeiluista tiedottaminen ja tiedon jakaminen kuntien kesken on myös tärkeää. Kehityshankkeiden tulisi synnyttää liiketaloudellisesti kannattavan toiminnan ohella uudenlaisia vuorovaikutuksen ja kansalaistoiminnan tapoja.

Alueellisia kehityshankkeita analysoitaessa on muistettava projektin asiakkaat. Mieliipidemittaukset ja -kyselyt ovat tärkeimpiä tiedontuottotapoja. OSKU-hankkeen puitteissa seurantaa on tehty aktiivisesti. Käyttäjäkunnan jatkuva kuuntelu auttaa erottamaan hetkelliset mielipidevaihtelut pidemmän ajan kehitystrendeistä. Seurantatiedon avulla palveluja kyetään suuntaamaan tärkeimmiksi nouseviin asioihin sekä tulevaisuudessa mahdollisesti korostuviin tarpeisiin. Sotarauta ja Kosonen (2004) esittävät, että kehityshankkeiden yleinen luonne on muuttunut dynaamisemmiksi kuin ennen. Alkuperäinen ”strategia” ei määritä enää koko hankkeen toteuttamista, vaan sen kuluessa esiin nousevat ristiriidat voidaan nähdä hyödyllisinä jännitteinä. Hankkeen suuntaa voidaan tällöin vielä muuttaa toteutusaikana. Hankkeet ”vapautetaan” liiallisesta byrokratiasta ja vuorovaikutusta pyritään aktiivisesti ylläpitämään eri toimijoiden välillä.

Alueellinen kehittämistoiminta on lähtökohtaisesti julkisten toimijoiden generoimaa toimintaa. Julkinen hallinto on Suomessa ollut poliittisesti sitoutunut tietoyhteiskunnan rakentamisprosessiin ja päätöksillään pyrkinyt edistämään suomalaisten yritysten kehitysmahdollisuuksia. Viimeisimpänä esimerkkinä tästä on yritysverotuksen madaltaminen. Castells ja Himanen (2001) usko-

vat, että panostuksen ja kehitysuskon kautta saatava hyöty on edesauttanut suomalaisen tietoyhteiskunnan kehittymistä. He toteavat suomalaisen innovaatiojärjestelmän muodostuneen kuudesta keskeisestä elementistä: 1) mittavat investoinnit tutkimukseen ja kehitykseen, 2) teknisiin tieteisiin panostava julkinen ja vapaa yliopistojärjestelmä 3) Tekesin ja Sitran ohjaama teknologiaohjelmien vahva rahoitus 4) nopea markkinasäätelyn vähentäminen, 5) yksityisten yritysten innovaatiotoiminta ja 6) hakkerit ja heidän verkkoyhteisönsä. Näkemyksemme mukaan osa Castellsin ja Himasen listaamista teeseistä on tärkeitä ja osa vähemmän tärkeitä. Listausta antaa kuitenkin pohjan suomalaisen tietoyhteiskunnan keskeisten rakennuspalojen hahmottamiseen.

## 3 Tieto- ja viestintäteknologia suomalaisten arjessa

### 3.1 Informaatioteknologia työssä

Tietotekniikan ja työelämän suhteiden analysoinnilla on pitkä historia. Tekninen kehitys on aina pyrkinyt tehostamaan ja parantamaan olemassa olevia toimintamalleja. Höyrykoneen keksiminen oli aikansa merkkipaalu. Liukuhihnatuotanto (fordistinen) oli myös aikansa tehokkuusinnovaatio. Castells (1996) toteaa tietoyhteiskunnassa olevan kolme keskeistä kehityspiirrettä, jotka luonnehtivat aikamme työelämän muutosta. Ensinnäkin tiedon kumuloituminen ja jäsentäminen antaa keskeisen tehokkuusedun. Toiseksi työvoimarakenne liikuu entistä voimakkaammin kohti palvelu- ja tietotyöpainotteisia aloja. Kolmanneksi korkean tiedollisen ammattiosaamisen kysyntä lisääntyy. Muutos on myös polaarinen: Tietoa ja tiedonhallintaa vaativien ammattien ohella myös kaikkein vähiten koulutusta vaativien töiden määrä lisääntyy.

Tiedon käsittelyyn tarvitaan kiistatta tietotekniikkaa ja korkeasti koulutettua (innovatiivista) työvoimaa. Suomessa muutos on selvästi havaittavissa. Käytettävissä olevien tilastojen mukaan (esim. Pekkola & Ylöstalo 1996) työssä tietoa käsittelevien työntekijöiden osuus on kaksin- tai kolminkertaistunut parissa vuosikymmenessä. Myös nimellinen koulutustaso on noussut ennätysmäisiin lukemiin. Opiskelemassa olevasta ikäpolvesta noin 70 prosentilla tulee olemaan korkeakoulutus. Koulutus ei kuitenkaan enää johda yhtä suorasti tietylle ennalta määrätylle työuralle.

Tekniikan rooli työmarkkinoiden muutoksessa on perinteisesti nähty vastakkainasetteluna. Tekniikka siis korvaa ihmisen ja työttömyys lisääntyy. Perinteisenä vasta-argumenttina usein todetaan työmarkkinarakenteen muuttuvan. Toisin sanoen uuden tyyppisiä töitä syntyy hävinneiden tilalle. Tietoyhteiskuntaan liitettävissä kansalaismielikuvissa työn epävarmuuden lisääntyminen on kuitenkin kiistaton (vrt. Inkinen & Kuru 2004).

Tilastokeskuksen (Nurmela & Sirkiä 2004) tutkimuksessa noin joka toinen vastaaja on sitä mieltä, että tietoyhteiskuntakehitys on tuonut epävarmuutta työoloihin. Näkemykset vaihtelevat eri työntekijä- ja vastaajaryhmissä. Epävarmuuden kokeminen oli suurinta neljäkymmentäviisi vuotta täyttäneiden vastaajien keskuudessa. Tulos on mielenkiintoinen, sillä julkisuudessa on eniten ollut esillä pätkätöiden jatkuva lisääntyminen erityisesti nuorten koh-



dalla. Ilmiöllä on myös alueellisia eroja. OSKU-alueista NettiMaunulassa (Helsinki) tunnetaan epävarmuutta hieman vähemmän kuin maakuntien kohdealueilla. Tulos on osin odotettu, koska Helsingin seudulla työelämää kuvaavat yleisindikaattorit (työttömyysaste, keskimääräiset bruttoansiot ja vapaiden työpaikkojen määrä) ovat huomattavasti keskimääräisiä valtakunnallisia vertailulukuja paremmat.

Palataan tarkastelemaan teoreettisia argumentteja. Florida (2004) on yksi tunnetuimmista yhteiskuntatieteellisistä tietoyhteiskunnan työelämän käsitteellistäjistä. Hän katsoo työn muutosta työntekijöistä ja heidän resurssistaan käsin. Teollistuneissa yhteiskunnissa keskeinen muutos on ollut ”luovan luokan” (*creative class*) kasvu. Työelämä on jakautunut luovuuden mukaan: luova työ on tavoiteltua ja siitä maksetaan muuta työtä paremmin. Luovaan työhön Florida lukee laajasti tutkijat, insinöörit, taiteilijat, muusikot, suunnittelijat ja tietotyöläiset.

Raimo Blomin, Harri Melin ja Pasi Pyöriän tutkimusryhmä (Blom et. al. 2001, 27–30) on analysoinut suomalaisia tietotyöntekijöitä. He erottavat työntekijät tietotyöntekijöihin, tietotekniikan käyttäjiin ja perinteisiin työntekijöihin. Tutkimusryhmä käyttää kolmiportaista luokitusta tietotyön määrittelyssä. Ensinnäkin työntekijän tulee käyttää tietotekniikkaa työtehtävissään. Toiseksi työ sisältää suunnittelua, ideointia tai muuta innovatiivista toimintaa. Kolmanneksi tietotyöntekijöillä on vähintään ylemmän keskiasteen koulutus. Tietotekniikan käyttäjiksi luetaan henkilöt, joilta puuttuu vähintään yksi kahdesta ensimmäisestä vaatimuksesta, kun taas perinteiset työntekijät eivät käytä työssään lainkaan tietotekniikkaa. Luokituksella kierretään esim. Websterin (1995) kritiikki, joka arvostelee tietotyön mittareiden kirjavuutta. Tietotyöläisten osuus on yli kolminkertaistunut vuodesta 1988 lähtien ja oli vuonna 2000 noin 39 prosenttia kaikista työntekijöistä. Vastaavassa ajassa tietotekniikan käyttäjien osuus kaksinkertaistui noin 30 prosenttiin.

Nämä muutokset vaikuttavat väistämättä työn kokemiseen. Keskeistä onkin tarkastella, miten jatkuvasti kasvava tietotyöntekijöiden joukko kokee oman työnsä, antaa sille merkityksen ja rakentaa ammatti-identiteettiään. Juha Siltala (2004) on kirjoittanut kriittisesti työelämän huonontumisesta. Tietotekniikkaa ja tietoyhteiskunnan työelämävaatimukset eivät johda aina yksioikoisesti parempaan työtyytyväisyyteen. Blomin et. al. (2001) sekä Pekkolan ja Ylöstalon (1996)<sup>5</sup> mukaan tietotyöläiset kokevat itsensä ehkä yllättäen

---

<sup>5</sup> Juhani Pekkola ja Pekka Ylöstalo (1996) käsittelevät vuoden 1993 työolobarometrin valossa tietotyöläisten oloja työmarkkinoilla. Aineisto on siis kerätty lähes kymmenen vuotta sitten ja laman aikana, joten sen tulosten vertaaminen esim. Blomin, Melinin ja Pyöriän (Pyöriä 2002) saamiin tuloksiin on hankalaa. Aineistossa työntekijät on jaettu lähes pelkästään tietotyötä tekeviin, yli puolet työajastaan tietotyötä tekeviin, alla puolet työajastaan tietotyötä tekeviin ja ei lainkaan tietotyötä tekeviin. Tietotyöllä käsitetään tiedontuottamista, muokkaamista ja levittämistä, jonka osuuden työstään haastateltavat itse määrittivät, jolloin ammattinimikkeellä ei ollut merkitystä. On hankalaa arvioida tämän määritelmän ja Blomin ym. tietotyöläisen määritelmän vastaavuutta. Erityisesti Blomin ym. yhtenä tietotyön kriteerinä käyttämä työn itsenäinen suunnittelu ja ideointi on lähes mahdotonta löytää Pekkolan ja Ylöstalon työolobarometrin pohjalta käyttämästä määritelmästä.

keskimääräistä tyytyväisemmiksi työhönsä ja elämäänsä. Haastava ja vaativa työ palkitsee tekijänsä ja motivoi häntä työpaineenkin alla. Työn vaihtelevuuden ja mielenkiintoisuuden arvostus on tietotyötä tekevien keskuudessa selvästi muita työntekijäryhmiä suurempaa.

Tietotyöläisten erityisyys näkyy lähes kaikilla elämänalueilla: koulutuksessa, varallisuudessa, kulttuurissa ja harrastuksissa, sosiaalisissa suhteissa ja yhteiskunnallisissa näkemyksissä. Tietotyöläisille kerääntyy tätä kautta laaja-alainen hyvinvointipotentiaali ja resursseja menestymiseen. He uskovat individualismiin ja henkilökohtaisten ominaisuuksien ratkaisuuteen. Muiden kuin tietotyöläisten selviytyminen vuosikymmenen takaisesta lamasta ja heidän nykyiset työuran kehittämismahdollisuutensa jäävät selvästi alhaisemmalle tasolle (Pyöriä 2003, 193–205).

Lintilän (2001, 223–246) haastatteluaineiston mukaan työntekijät pitävät työasemasta riippumatta tietoverkkosovellusten vaikutusta työelämään positiivisena. Toisenlaisiakin painotuksia on löydetty esimerkiksi Blomin et. al. (2001) haastattelututkimuksessa, jonka aineisto kerättiin insinööritoimistosta ja telemarkkinointiyrityksestä. Tutkimuksen työntekijät tekevät paljon ns. tiimityötä. Henkilökohtainen vuorovaikutus tiimeissä on tärkeää työn sujumisen ja työtyytyväisyyden kannalta. Vastoin yleisesti tietotekniikka-alaan liitettäviä mielikuvia etätyö tai jatkuva työntekijöiden vaihtuvuus ei ollut yleistä tutkituissa yrityksissä.

Etenkin insinööritoimistossa tietotyöläiset korostivat työn sosiaalisuutta. Hiljaisen tiedon todettiin siirtyvän vain henkilökohtaisen läsnäolon myötä. Teknologian kehityksen merkitystä työlleen insinööritoimiston tietotyöläiset arvioivat sen sijaan melko kriittisesti. Teknisten ratkaisujen jäsentäminen osaksi organisaatiotoimintaa on usein työtehtäviä monimutkaistava tai hidastava asia. Haastateltavat eivät myöskään nähneet etätyötä erityisen houkuttelevana työmuotona. (Pyöriä 2002).

Haasteellisten työtehtäviensä kääntöpuolena tietotyöntekijät kokevat usein jatkuvan kiireen ja paineen aiheuttamaa työuupumusta. Pyöriän (2002) näkemyksen mukaan julkisuuden sankarimyytti tietotyöläisistä ei vastaa todellisuutta, vaan tietotyöläisten tilanne on ristiriitainen. Blomin et. al. tilastoaineisto kertoo kiireen ja vaatimusten kiristymisestä. Tietotyö on usein henkisesti kuormittavaa ja työtehtävät vaativat usein ylitöitä. Julkusen, Nätin ja Anttilan (2004) mukaan korkeasti koulutetun keskiluokan ongelmana on puola muusta paitsi työajasta. Työn määrän ja rasittavuuden kokemus riippuu kuitenkin aina henkilökohtaisista tekijöistä. Ongelmatapauksia esiintyy, mutta keskimäärin suomalaiset tietotyöntekijät vaikuttavat tyytyväisiltä toimenkuviinsa ja työyhteisöihinsä.

Richard Sennet (1998) on kuvannut uudessa taloudessa menestyneitä työntekijöitä (huippuosajia), jotka kuitenkin kokevat elämänsä tyhjäksi. Osa

näistä ihmisistä palaa loppuun. Samalla kun joustavuus ja kehitysmahdollisuudet paranevat, luovuus ja turvallisuus heikkenevät. Tämän vastapainoksi on syntynyt viime vuosina pitkien työaikojen ja työn hallitsemisen elämän vastainen "elämässä pitää olla muutakin" -normi. Esimerkiksi Julkisen (2004) tutkimusryhmän tuloksissa korostuvat varsin pehmeät elämänarvot. Tutkituista työntekijöistä 56 prosenttia ilmoittaa tärkeimmäksi arvokseen perheen. Vastaavasti työ on elämän tärkein arvo 18 prosentille tutkituista. Arvojen asettaminen on sidoksissa elämäntilanteisiin ja työmarkkina-asemiin.

Työelämän muutoksesta on keskusteltu paljon perhe-elämän näkökulmasta. Julkisessa keskustelussa nousee usein esille väite, jonka mukaan vanhemmat eivät vietä riittävästi aikaa lapsiensa kanssa. Samalla tilastojen mukaan lapsiperheet tekevät muita työntekijäryhmiä enemmän ylitöitä (Kivimäki 2003, 195). Asia ei ole kuitenkaan yksioikoisen mustavalkoinen. Työtehtävien muutos ja joustavuuden lisääntyminen ovat tuoneet enemmän vapautta valita työnteon aika ja paikka. Tietotekniikka on osaltaan tuonut lisää mahdollisuuksia työ- ja perhe-elämän yhteensovittamiseen.

Taulukko 3. Etätöiden tekeminen kotitalouksissa suhteutettuna suurlääneihin. Jakaumapoikkeama on tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $\chi^2$  -arvo 56.15, merkitsevyys <0,001). Toisin sanoen suuralueet poikkeavat merkittävästi toisistaan etätöiden yleisyydessä.

Onko kotitaloudessa etätöitä tekevää henkilöä		lääni						Yhteensä
		Etelä-Suomi	Länsi-Suomi	Itä-Suomi	Oulun lääni	Lapin lääni	Ahvenanmaa	
Kyllä	N	253	163	31	35	15	9	506
	%	23,1%	16,2%	10,3%	13,7%	13,5%	42,9%	18,1%
Ei	N	836	841	268	219	95	11	2270
	%	76,2%	83,5%	89,0%	85,9%	85,6%	52,4%	81,3%
Ei osaa sanoa	N	8	3	2	1	1	1	16
	%	,7%	,3%	,7%	,4%	,9%	4,8%	,6%
Yhteensä	N	1097	1007	301	255	111	21	2792
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Työelämässä esiintyvien vastakkaisuuksien ja ristiriitojen korjaamiseen on vain vähän työkaluja. Yhtenä ratkaisuna kiireeseen ja "informaatiotulvaan" on tarjottu juuri etätöitä. Ratkaisuksi tällöin nähdään työn organisoimisen helpottaminen ja valinnan vapauden korostaminen. Etätöiden mahdollisuuden on arvioitu lisäävän työntekijän omaa aikaa ja vapauttavan asuinpaikan valintaa kauemmas keskuksista. Tilastokeskuksen mukaan etätö on yleistynyt hitaasti. Lääneittäin katsottuna etätö on yleisintä Ahvenanmaalla ja Etelä-Suomessa. Sen sijaan Itä- ja Pohjois-Suomessa etätöiden tekeminen on harvinaista (Taulukko 3). Paradoksaalisesti juuri näillä alueilla etätöillä voisi olla parhaimmat edellytykset auttaa alueellista kehitystä ja paikallistaloutta.

### 3.2 Informaatioteknologia kotona

Suomalaisten kotitalouksien tieto- ja kodintekniikan omistusasteet ovat varsin korkeat. Tietotekniikan yleistyminen kotitalouksissa alkoi mikrotietokoneistumisen myötä 1980-luvun alusta. Ilmiö on siis verrattain nuori. Esimerkiksi internet ja matkapuhelimet ovat levinneet suuren yleisön massakulutustuotteiksi 1990-luvun puolivälin jälkeen. Uuden teknologian räjähdysmäisestä lisääntymisestä johtuen kansalaisten näkökulmasta ”tietoyhteiskunta” -käsite muodostui kuvaamaan juuri tietokoneiden, internetin ja matkapuhelinten käyttöä. Uusien medioiden tärkeimmiksi muodoiksi voidaan laskea mm. www-sivut, ääni- ja kuvatallenteet, CD- ja DVD-levyt, matkapuhelimet, CD-romit, tietokonepelit ja -animaatiot (vrt. Herkman 2002, 146–150).

Tekniikan omistus- ja käyttöasteiden analysoinnissa on otettava huomioon kotitalouksien tulo- ja varallisuustasot. Laitteiden saavutettavuus on yksi tärkeä elementti, jolla niin sanottuja digitaalisia kuiluja voidaan vähentää. Livingstone (2002, 48–57) toteaa eri medioiden ja kodintekniikoiden leviämisen (diffuusion) noudattavan eri reittejä. Median saatavuuden taustalla on useita sosioekonomiaa ja kulttuuriin kytkeytyviä tekijöitä. Useissa teollistuneissa maissa nuorilla on mahdollisuus käyttää tietokoneita koulussa, mikä tasoittaa heidän kotitaustastaan aiheutuvia digitaalista kuilua. Roberts ja Foehr (2004) uskovat tulevaisuudessa uusien päätelaitteiden tuovan internetin kaikkien ulottuville riippumatta esimerkiksi tietokoneen omistamisesta.

Erilaisten tekniikoiden yleistyminen muuttaa niiden arkimerkitystä. Oksman ja Rautiainen (2001, 72–86) toteavat suhtautumisen matkapuhelimeen muuttuneen ajan saatossa. Entinen työelämän statussymboli on muuttunut arjen perustekniikaksi, jonka omistaminen on lähes itsestään selvyyttä. Tekniikoiden yleistymiseen liittyy myös asenteellisia muutosilmiöitä. Asenteet muuttuvat tekniikan kehitystä hitaammin. Muutoksen nopeus riippuu myös kohderyhmästä. Esimerkiksi nuorilla ei juuri esiinny matkapuhelinten ideologista vastustusta kun taas vanhoissa (yli 60-vuotaiden) ikäryhmissä ideologinen vastustaminen on yleisempää, joskin asenneilmapiiri muuttuu koko ajan positiivisemmaksi matkapuhelimen jäsennyttä osaksi arkea.

Internetiin ja matkapuhelimiin on aina oleellisesti liittynyt ”sisällöntuotanto”. Buckingham (2000) huomauttaa mediasisältöjen muuttuneen kaupallisemmiksi ja toisiinsa viittaaviksi ja aikuisten ja lasten ohjelmasisältöjä toisiinsa sekoittavaksi. Median kuluttajilla on enemmän valinnanvaraa ja ohjelmat on suunniteltu entistä räätälöidymminkin tietyille ryhmille. Erityisesti mediankäyttöä on muokannut uuden tekniikan tarjoama mahdollisuus toimia interaktiivisesti uusien digitaalisten medioiden parissa (Buckingham 2003). Mediatarjonta ja mediasisällöt ovat rikastuneet myös oppimisen alueella. Mediatarjonnasta voidaan erottaa alueita, joissa pelillisyyteen tai viihteeseen yhdistyy oppimisen aspekteja ja tavoitteita. Esimerkiksi ”*edutainmentilla*” tarkoitetaan viihdettä, jonka tavoitteena on myös muun hyödyn aikaansaaminen. ”*Eduga-*

*ming'* puolestaan on pelaamista, jonka tavoitteena on oppiminen sekä oppimisprosessin helpottaminen pelaamisen avulla.

Tilastokeskuksen keräämien tilastojen mukaan Suomen koululaisten mahdollisuudet käyttää uutta tieto- ja viestintäteknikkaa lisääntyivät erittäin nopeasti 1990-luvulla. (<http://tilastokeskus.fi/tk/yr/tietoyhteiskunta/koulu.html>). Keskeinen tekijä on ollut tietokoneiden ja internet-yhteyksien nopea yleistyminen kouluissa. Suomen koulujen tietokoneistaminen ja verkottaminen on lisännyt oleellisesti lasten ja nuorten mahdollisuutta tutustua uuteen tieto- ja viestintäteknikkaan.

Tilastokeskuksen mukaan vuoden 2004 keväällä itä- ja pohjoissuomalaisista talouksista noin kuudella kymmenestä ja eteläsuomalaisista noin seitsemällä kymmenestä oli kotitietokone. Uuden tietokoneen hankintaa suunnitteli noin joka kymmenes talous. Tietokoneen hankkimissuunnitelmissa ei ole selkeitä alue-eroja. Vastaavasti tietokoneen omistamattomuuden taustatekijät eivät alueellisesti poikkea paljoakaan toisistaan. Internet oli käytössä noin puolella Tilastokeskuksen (Nurmela & Sirkiä 2004) tutkimukseen vastannaista kotitalouksista. Internetin kotitalouskohtaisessa levinneisyydessä on alueellisia eroja. Tietokoneen omistavista Etelä- ja Länsi-Suomen sekä Ahvenanmaan kotitalouksista noin 85 prosentilla on myös internet-yhteys. Vastaava luku Itä- ja Pohjois-Suomessa on noin 75 prosenttia.

Puhelinmodeemi on yleisin internet-liittymä Länsi-Suomen ja Oulun lääneissä, joissa noin puolet kotitalouksista käyttää modeemia. Vastaavasti Etelä-Suomessa käytetään eniten (neljä kymmenestä) ADSL-laajakaistaa. Kyselytutkimukseen osallistuneiden innokkuus liittymätyypin vaihtoon (modeemista laajakaistaan) on varsin vähäistä. Vanhasen hallituksen joulukuussa 2004 esittelemän laajakaistastrategian tavoitteiden mukaan vuoden 2005 lopulla laajakaistaliittymä pitäisi löytyä yli miljoonasta kotitaloudesta. Tavoite on vaikeasti saavutettavissa, jos yleinen asennoituminen ei muutu.

Yritysten mukaan laajakaistaratkaisujen kysyntä on jatkuvassa kasvussa. Kuluttajahintojen voimakas lasku ja laajakaistan aktiivinen markkinointi lisäävät vaihtoinnokkuutta. Liittymätyyppien muutos kotitalouksissa jatkunee markkinavetoisesti. Huolenaiheeksi ovat nousseet erityisesti alueet, joille laajakaistaa ei toistaiseksi ole mahdollista saada. Infrastruktuurierot vaikuttavat näin ollen eri alueilla asuvien ihmisten valinnan mahdollisuuksiin.

Kotitalouksien yleisen tietoturvan parantaminen on yksi edellytys tietoyhteiskunnan kehittymiselle. Tietoisuus tietosuojan tärkeydestä on selvästi tavoittanut kansalaiset. Taloustutkimuksen aineistossa lähes kaikilla seutuverkkojen käyttäjistä on kotikoneellaan virussuoja. Palomuuuri on kolmella neljästä. Taloustutkimuksen tietoturvaa luonnehtivat tunnusluvut ovat korkeita ja varsin rohkaisevia. Aktiivinen tiedotustoiminta on tavoittanut seutuverkkojen käyttäjät. Koko väestön keskuudessa tietoturvan järjestäminen ei kuiten-

kaan ole yhtä hyvällä mallilla. Runsas kampanjointi on edelleen tärkeässä asemassa kotitalouksien tietoturvan parantamisessa.

Turvanäkökohtien ohella tietoverkkojen ja internet-median käyttöä pyritään tietoisesti lisäämään ja monipuolistamaan kotitalouksissa. Julkinen valta on panostanut tietoyhteiskunnan levittämiseen paljon. Esimerkiksi Vanhasen hallituksen ohjelmalla<sup>6</sup>: ”varmistetaan tietoyhteiskuntakehityksen vaatima osaaminen kaikissa väestöryhmissä, elinkeinoelämässä ja julkisella sektorilla sekä huolehditaan tieto- ja viestintäteknologian ammattilaisten ja huippuosaajien saatavuudesta”. Tietoyhteiskuntavisioiden toteutumisen edellytyksenä on kansalaisten aktiivinen teknologian käyttö. Teknologian jäsentyy luonnolliseksi osaksi ihmisten arkipäivää. Teknologian saavutettavuuden edistäminen ja käyttömahdollisuuksien luominen kaikille ovat perusta tasa-arvoiselle kehitykselle niin sosiaalisesti kuin alueellisesti (vrt. Inkinen 2001, 11).

### 3.3 Tieto- ja viestintätekniikat suomalaisten käytössä

Suomalaisten erilaisten medioiden parissa käyttämä aika on lisääntynyt jatkuvasti. Mediat vaikuttavat paitsi tiedon saantiin myös ihmisten vuorovaikutussuhteisiin. Esimerkiksi vapaa-aika ja mediankäyttö ovat kietoutuneet yhteen. Länsimainen elämäntapa kokonaan mediakulttuurin ulkopuolella lieinee käytännössä mahdotonta (Livingstone 2002, 77–78).

Suomessa mediankäyttö on lähellä maailman huippua. Tilastokeskuksen keväällä 2004 tekemien haastattelujen mukaan 15–74-vuotiaista suomalaisista noin kolme neljästä oli käyttänyt tietokonetta ja noin 70 prosenttia oli käyttänyt internetiä tammikuun alun jälkeen. Sukupuolten välillä ei ole selkeitä eroja. Etelä- ja Länsi-Suomessa tietokonetta ja internetiä käytetään hieman aktiivisemmin kuin muualla maassa. Tietokoneen käytön monipuolisuudessa ei juuri ole alue-eroja. Internetin käyttö noudattaa samoja linjoja. Ympäri Suomea suositaan samoja perustoimintoja. Tärkeimmät ovat sähköposti, tiedonhaku (erityisesti harrastuksista) ja pankkiasiointi. Internetissä vietetyn ajan määrä, hieman yli kolme tuntia viikossa, on keskimäärin sama eri alueilla. Yksilötasolla tosin käyttöerot ja tottumukset vaihtelevat paljon.

OSKU-alueittain tarkasteltuna vähiten tietokonetta käytetään Kainuussa (72 % vastaajista kokeillut) ja Kehä5 -alueella (73 %). Eniten tietokonetta käytetään NettiMaunulan alueella (89 % vastaajista kokeillut). Käyttäjämäärien kasvu on ollut hitainta vanhemmissa ikäluokissa. Vähintään kerran viikossa tietokonetta käyttäneiden osuus oli kasvanut alle 45-vuotiaiden ikäryhmässä jokaisella tutkimusalueella. Yli 45-vuotiaiden joukossa käyttäjämäärät ovat pysyneet jokseenkin ennallaan. Tietokoneen käytön säännöllisyys on yhtey-

<sup>6</sup> <http://www.valtioneuvosto.fi/tiedostot/pdf/fi/36117.pdf> (16.12.2004)

dessä käyttökokeilujen määrään. Mitä enemmän alueella on kokeiltu tietokoneen käyttöä, sitä säännöllisempää tekniikan käyttö on. Alueilla, joilla käyttökokeilu on vähäistä, suhteellisesti suurempi osa väestöstä on tietokoneen ”satunnaiskäyttäjä”.

Sähköposti on yksi keskeisimpiä tietoyhteiskuntatekniikoita. Se on muuttanut huomattavasti arkipäivän viestintätapoja. Taloustutkimuksen (2004) aineistossa tietokoneen käyttäjistä noin 61 prosentilla on sähköpostiosoite. Nuorten keskuudessa sähköposti on suosituinta. 15–19-vuotiaista 89 prosentilla on oma sähköpostiosoite. Vastaavasti 50–59-vuotiaista se on lähes joka toisella. Suuri hyppäys tapahtuu 60–74-vuotiaiden kohdalla. Heistä vain noin joka viides omistaa sähköpostiosoitteen. Ikäryhmien väliset erot ovat tasoittumassa. Verrattaessa vuoden 2001 tutkimukseen säännöllinen sähköpostin käyttö on lisääntynyt vanhimmissa ikäryhmissä ja marginaalisesti vähentynyt nuoremmissa ikäryhmissä. Sähköpostia käyttää päivittäin yli puolet sähköpostiosoitteen omistavista. Seutuverkkojen käyttäjät ovat erittäin aktiivisia sähköpostin käyttäjiä. He kirjoittavat noin 40 viestiä viikossa, mikä on noin kaksi kertaa enemmän kuin keskimääräinen.

Sähköiseen viestintään kuuluvat olennaisesti matkapuhelimet. Suomessa matkapuhelin levinneisyys on ollut jo useita vuosia yli 90 prosenttia. Puhelinten käyttö on myös erittäin aktiivista. Keskimääräinen matkapuhelimen omistaja soittaa ja lähettää tekstiviestejä päivittäin (Nurmela & Ylitalo 2003, 26–28). Tilastokeskuksen mukaan Suomessa lähetettiin vuonna 2000 miljardi tekstiviestiä. Keskimäärin tämä tarkoittaa lähes 300 viestiä per matkapuhelinliittymä (Tilastokeskus, verkkokauppatutkimus, marraskuu 2002).

Nurmela ja Ylitalo (2003) arvioivat matkapuhelimen nopean yleistymisen syyksi ihmisten perustarpeet, joita ovat turvallisuus ja vuorovaikutus. Matkapuhelin on tehokas väline sosiaalisen verkoston ylläpitoon. Sen vaikutus uusien yhteisöjen syntyyn on kuitenkin vähäinen. Internet tarjoaa paremman kanavan uusien sosiaalisten suhteiden luontiin, joskaan sen merkitystä ystävyssuhteiden luonnissa ei tule yliarvioida.

Uudet palvelut vaativat yleensä pitkähkön ajan jäsenyessään vaihdoiksi perinteisille toimintatavoille. Esimerkiksi verkkokauppa on yleistynyt Suomessa hitaanlaisesti. Noin 29 prosenttia internetiä käyttäneistä oli ostanut tai tilannut tuotteita verkosta. Heistä valtaosa on alle 40-vuotiaita. Tietoturvan parantamisella ja järjestelmien luotettavuudella on aivan keskeinen asema verkkokaupan kasvussa. Uusien teknologioiden käyttöönotto ei siis tapahdu automaattisesti. May (2002, 150–151) toteaaakin teknologioiden leviämisen perustuvan laitetarjonnan ja käytettävyyden lisäksi ratkaisevasti kansalaisten haluihin, arvopäämääriin ja sosiaaliseen rakenteeseen. Tämä olisi syytä muistaa myös yleensä nopeita voittoja tavoittelevassa yritystoiminnassa. Esimerkiksi Eriksenin (2003) esittämä nopeuskulttuurin kritiikki olisi hyvä ottaa huomioon myös innovaatioiden leviämiskeskustelussa.

### 3.4 Informaatioteknologia ja kokemukset

David Buckingham (2003, 3) luonnehtii mediaa epäsuoraksi kanavaksi, joka välittää kuvauksia (representaatioita) ja tulkintoja maailmasta. Media voidaan ymmärtää joko sisältöjen tai välitysteknologian kautta. Tarkastelemme seuraavassa median merkitystä sosiaalisessa toiminnassa ja vuorovaikutuksessa. Tietoyhteiskunnan keskeinen elementti muodostuu viestintäteknologioiden käytöstä ja vuorovaikutteisuudesta. Teknologian (median) käyttökokemukset muodostavat tällöin puitteet tietoyhteiskunnalle (esim. Kangasalo & Suoranta 2001; Ermi & Mäyrä 2003). Tietotekniikka vaikuttaa yhteiskunnassa myös laajemmin sosiaaliin suhteisiin ja tasa-arvoon. Forsberg ja Pösö (2001, 193–206) näkevät tietotekniikan tuomina hyvinä mahdollisuuksina uudet oppimistavat, aikaisempaa laajemmat ja tasa-arvoiset sosiaaliset verkostot ja turvallisuuden parantumisen. (vrt. Tapscott 1998).

Tietotekniikka on laajentanut mediakulttuurin kenttää. Ihmisten tietoisuus muista kulttuureista ja kansainvälisistä tapahtumista rakentuu laajemman välineistön kautta kuin aiemmin. Laajentunut mediaympäristö vaatii myös uusia taitoja. Tiedon todenperäisyyden arviointi ja kriittinen medialukutaito ovat olleet pitkään esillä julkisessa keskustelussa. Tietoyhteiskunta vaatii siis uusia kansalaistaitoja. Kellner (1995) korostaa mediarepresentaatioiden muodostavan mielikuvia ja näkemyksiä, joiden avulla yksilöt tulkitsevat yhteiskunnan prosesseja ja tapahtumia. Toisin sanoen kuvaukset vaikuttavat ihmisten maailmankuvaan ja ymmärrykseen.

Ihmisen oman ja ympäristön toiminnan jäsentäminen tapahtuu yhä enemmän tekniikan välityksellä. Buckingham (2003, 4) toteaa median tuottavan jokapäiväiseen arkeemme symbolisia resursseja ja tulkintoja elämästä. Median tarjoamien representaatioiden pohjalta ihmiset rakentavat tulkintansa ympäröivästä maailmasta (esim. Vehviläinen 1997, 13–23; Kasesniemi & Rautiainen 2001, 40–42). Ihmiset käyttävät mediaa kokemustensa ja tietojensa kautta ja omien merkitystensä mukaan. Eri yleisöt tulkitsevat kulttuuria eri tavalla. Monimuotoisuus ja -kulttuurisuus on keskeinen globalisoitumiseen kytkeytyvä asia.

Mediakäytön taustalla on runsaasti erilaisia motiiveja. Ermin, Heliön ja Mäyrän (2004) mukaan erityisesti digitaalisissa peleissä tärkeitä motiiveja ovat tunneperäiset ja sosiaaliset tekijät (vrt. Kytömäki 1999, 199–206; 2001, 49–59). Maailmanlaajuinen tietoverkko on monipuolinen työkalu ja areena yksilön omille ajatuksilla ja tunteille sekä niiden säätelylle. Digitaalisissa ympäristöissä saatavat kokemukset muodostuvat muiden kokemusten tavoin mielikuvista, tuntemuksista ja tunteista.

Mediankäytössä nähdään usein uhkia. Erityistä huolta on aiheuttanut lasten ja nuorten liiallinen mediankäyttö. Pahimmillaan voidaan puhua mediariippuvuudesta. Henkisten ongelmien ohella mediakäyttöön liittyy myös fyysis-



ten vaivojen ilmaantuminen liikkumisen puutteen seurauksena. Hollowayn ja Valentinin (2003, 58–77) mukaan pelot uusia medioita ja niihin liittyviä ilmiöitä kohtaan koskevat usein tietokonetta. Uhkakuvia on monia. Ensinnäkin työelämän kasvavat vaatimukset edellyttävät laaja-alaista tietotekniikan käytön hallintaa. Osaamattomuus ja kyvyttömyys parantaa omaa taitotasoa voi aiheuttaa ongelmia sekä työssä että kotona. Toiseksi lasten internetin käyttö ja sopimattomien sisältöjen olemassaolo huolestuttavat useita vanhempia. Kolmanneksi väkivaltaisten pelien ja viihdeformaattien vaikutus lapsiin ja nuoriin on yleisesti nähty ongelmana.

Suomalaisten aineistojen perusteella esitetyt pelot ja uhkakuvat eivät hallitse ihmisten suhtautumista tieto- ja viestintäteknikkaan. Taloustutkimuksen mukaan seutuverkkojen käyttäjät suhtautuvat positiivisesti tietotekniikkaan eikä sen koeta vieraannuttavan ihmisiä lähiympäristöstään. Vastaajat eivät myöskään koe jääneensä tietotekniikan jalkoihin. Vain noin 12 prosenttia seutuverkkojen käyttäjistä oli edes ”jonkin verran” samaa mieltä väittämän kanssa.

Ikä on keskeisin taustatekijä teknologiasuhtautumisen selittämisessä. Eläkeläiset kokevat muita enemmän ongelmia. Heistä noin 23 prosenttia katsoo ainakin osittain jääneensä tietotekniikan kehityksen jalkoihin. Muissa ikäryhmistä samaa mieltä olevien osuus on noin 10–12 prosentin luokkaa. Hieman yllättäen toinen poikkeava ikäryhmä on alle 15-vuotiaat lapset, jotka ovat hieman muita epävarmempia suhteestaan tietotekniikkaan. Käyttötaidot ja myönteinen asenne eivät siis iskostu automaattisesti nuorillekaan. Uuden tekniikan käytön opettelu vaatii aktiivista mediakasvatusta.

Tilastokeskuksen kysely tuottaa hieman poikkeavan kuvan tietotekniikan kokemisesta Taloustutkimuksen aineistoon verrattuna. OSKU-alueilla asuvista vastaajista 42 prosenttia oli vähintään ”jokseenkin samaa mieltä” väitteen ”tunnen jääneeni täysin uuden tietotekniikan etenemisen jalkoihin” kanssa. Ikäryhmien välillä on suuri ero: alle 45-vuotiaista väitteen kanssa samaa mieltä oli neljäsosa vastaajista. Vanhemmasta ikäryhmästä (yli 45-vuotiaat) väitteen allekirjoitti hieman yli puolet.

Aineistojen väliset erot johtuvat osin tutkimusten erilaisista kohderyhmistä. Taloustutkimuksen vastaajat ovat kaikki tietokoneen käyttäjiä. He ymmärrettävästi mieltävät kykynsä toimia tieto- ja viestintäteknologian kanssa huomattavasti parempana kuin Tilastokeskuksen vastaajat, jotka edustavat koko väestöä. Tilastokeskuksen aineistossa tietokonetta käyttämättömien henkilöiden osuus on edelleen hieman yli 20 prosenttia. Tietoyhteiskunnan kehityksen kannalta tämän suuren ryhmän tarpeet on edelleen syytä ottaa huomioon.

Tietotekniikan käytön kynnyistä madaltavilla toiminnoilla on vielä kysyntää. Tarjoamalla kohdennettua koulutusta ja tietoisuutta sähköisistä palveluista

parannetaan paitsi yleistä tekniikan käyttötaitoa myös kokemusta tietoyhteiskunnasta ja teknisestä kehityksestä. Yksi määräaikainen hanke ei voi tavoittaa koko alueen väestöä.

Taloustutkimuksen mukaan tietokoneiden käyttöä ei yleisesti koeta liian vaikeaksi. Vanhemmissakin vastaajaryhmissä vain muutama prosentti piti käyttöä liian hankalana. Internetin käyttöä pidetään myös melko turvallisena. Lähes jokainen vastaaja pitää internetin sisältötarjontaa hyvänä ja kiinnostavana. Tilastokeskuksen tutkimuksessa sen sijaan neljäsosa ei mielestään löydä Internetistä mitään itseään kiinnostavaa. Kielteisesti verkon hyödyllisyyteen suhtautuvien määrä on kolmessa vuodessa laskenut. Kuitenkin on muistettava, että yli 45-vuotiaiden joukossa kielteisesti internetiin suhtautuvia on edelleen kolmasosa.

Tilastokeskuksen aineiston mukaan väite ”uudet tekniikat eivät auta minua säästämään rahaa eivätkä aikaa” on jokseenkin tai täysin paikkansapitävä noin 50 prosentille vastaajista. Luku on varsin suuri. Eniten vastaajien usko tekniikan mahdollistamiin käytännön hyötyihin on lisääntynyt NettiMaunulan alueella asuvien yli 45-vuotiaiden keskuudessa sekä Kainuussa. Kokemus tekniikan hyödyllisyydestä on kuitenkin kokonaisuudessaan yllättävän kielteinen. Tietotekniikkaa ei hankita ja koulutukseen ei lähdetä mikäli tekniikan ei koeta tuovan selkeitä hyötyjä arkielämään.

Holloway ja Valentine (2003, 41–71) toteavat, ettei teknologialla ole etukäteisvaikutuksia. Tekniikan käyttäjien ja laitteiden vuorovaikutus rakentaa kunkin käyttäjän teknologiasuhdetta. Eryityisesti tekniikan kotikäyttö ja laitteistojen omistaminen ovat keskeisiä positiivisen media- ja teknologiasuhteen kehittymisessä. Tietotekniikan käyttöaktiivisuus on tärkein yksittäinen ihmisten teknologiasuhtautumisen selittäjä (esim. Inkinen & Kuru 2004). Toisaalta tietotekniikkaa käyttävienkin joukossa on varsin negatiivisesti teknologiaan suhteutuvia henkilöitä. Esimerkiksi Taloustutkimuksen aineistossa seutuverkkojen käyttäjistä noin neljännes on jokseenkin tai täysin samaa mieltä väittämän ”tietotekniikka vieraannuttaa ihmisiä lähiympäristöstään” kanssa. Tulos on mielenkiintoinen, koska seutuverkkojen yhtenä tavoitteena on ollut paikallisen toimintaympäristön vahvistaminen.

Samansuuntaisen johtopäätöksen voi tehdä Tuomivaaran (2000, 28–42) tutkimuksesta. Hän tarkastelee asenteita ja uskomuksia tietokoneen käytön taustalla. Tietokoneen käyttöä selittää ensisijaisesti käyttöhalukkuus, johon vaikuttavat uskomukset käytön yleishyödyllisyydestä, käytön statusarvosta ja tietokoneiluottamuksesta (koettu helppokäyttöisyys). Tietokoneiluottamukseen vaikuttaa ”tietokoneahdistus”, joka Tuomivaaran mukaan liittyy alhaiseen luottamukseen omiin käyttökykyihin ja -taitoihin. Tietokoneen käyttöä kuvaava suhde heijastuu laajemmin myös käyttäjän muihin asenteisiin ja toimintaan.

Tietotekniikan käyttöön liitetään useasti huoli miesten ja naisten välille kehitysvivista eroista. Sukupuolierot ovat kuitenkin varsin pieniä tietotekniikan käyttötavoissa aikuisiällä. Internetiä käyttävien miesten ja naisten osuus on samaa luokkaa, noin 70 prosenttia väestöstä (Sirkiä et. al. 2004, 77). Nuoret naiset käyttävät verkkoa huomattavasti vanhempia naisia enemmän, ja seutuverkkojen nuorista käyttäjistä valtaosa on naisia. Vanhemmissa ikäryhmissä enemmistö on puolestaan miehiä. Kokonaisuudessaan naiset käyttävät seutuverkkoja miehiä enemmän. Tietotekniikan arkipäiväistyessä naiset ovat kirineet miesten etumatkan kiinni ainakin laitteiden käyttöaktiivisuudessa.

Eri ikäryhmien välillä on selvä ero tietotekniikan käytössä. Nuoret lanseeraavat aktiivisesti uusia sovelluksia ja palveluja arjen käytäntöjen osaksi. Eniten tekniikkaa käyttävät työikäiset. Eläkeläiset eivät ole löytäneet verkosta yhtä paljon vastauksia toiveisiinsa ja tarpeisiinsa. Taloustutkimuksen aineistossa yli 55-vuotiaat seutuverkkojen käyttäjät suhtautuivat hieman muita negatiivisemmin internetiin. Erot eivät ole kuitenkaan suuria. Nurmela, Sirkiä ja Mustonen (2004, 89) arvioivat, että innovaatioiden kehittäjien on hankala samaistua eläkeläiskäyttäjän toiveisiin ja tarpeisiin. Vaihtoehtoisesti voidaan kysyä, tarvitsevatko kaikki ihmisryhmät tietoverkkoja tai tietotekniikkaa siten kuin monissa julkishallinnon asiakirjoissa pontevasti korostetaan.

Mediateknologiat vaikuttavat ihmisten sosiaalisiin suhteisiin. Uuden tekniikan yleistyttyä se jäsentyy osaksi normien mukaista sosiaalista kanssakäymistä. Toisin sanoen uusien medialaitteiden käytöstä tulee yhteiskunnallinen ”pakko”. Normaali vuorovaikutus ei onnistu ilman sähköpostia, tekstiviestejä tai internet-sivustoja. Toimintoihin osallistuminen siis edellyttää tietotekniikan käyttötaitoa. Esimerkiksi internetistä on tullut monien pienellä budjetilla toimivien yhteisöjen pääasiallinen viestintäkanava. Mediadiversiteetin kasvaessa myös kansalaisilta vaadittava tieto- ja taitotaso kasvaa.

### 3.5 Viestintävalmiuksien parantaminen

Tietoyhteiskunnan kehittämisessä keskeinen sana on ”oppiminen”, jota pyritään edistämään niin juhlapuheissa kuin käytännön koulutustyössä. Tietoyhteiskuntastrategioissa korostetaan usein tavoitteellista tietotekniikan käyttöä oppimisen tukena. Samalla pyritään kehittämään uusia oppimisympäristöjä. ”Elinikäinen oppiminen” on eräs eniten käytetyistä tietoyhteiskuntamantroista (Hakulinen et. al. 2003, 17).

Tietotekniikan ja erilaisten medioiden käyttöä kouluissa on pyritty tukemaan erilaisin hankkein. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan teknologiaosasto (1998) on selvittänyt tieto- ja viestintätekniikan roolia opetuksessa ja oppimisessa. Myös yksittäisissä kouluissa ja päiväkodeissa on toteutettu mie-

lenkiintoisia kokeiluja tietokoneiden mahdollisuuksista toimia oppimisen tukena ja itseilmaisun välineenä. Paikalliskoulutusta on toteutettu seutuverkkojen alueella. OSKU-hankkeissa paikallisenkoulutuksen on todettu olevan hyvä toimintamalli. Alueellisista tietoyhteiskuntatutkimustuloksista voidaan esimerkkinä mainita Pirkanmaalta saatu tulos, jonka mukaan noin joka viides pirkanmaalainen olisi halukas osallistumaan ilmaiseen Internet-koulutukseen (Inkinen & Kuru 2004, 73). Tietoyhteiskuntakehityksen kannalta keskeisiä koulutustarpeita on koko väestöä ajatellen runsaasti.

Taloustutkimus kysyi seutuverkkojen käyttäjien näkemyksiä heidän atk-taidoistaan. Vastaajat hallitsevat parhaiten sähköpostin, internetin ja tekstinkäsittelyohjelmien käytön. Kuvankäsittelytaidot koettiin vajavaisimmiksi. Eriyisesti yli 55-vuotiaiden luottamus omiin taitoihinsa on lisääntynyt kolmen vuoden aikana. 40 prosenttia ryhmän vastaajista katsoo hallitsevansa internetin käytön hyvin<sup>7</sup>. Verkkopohjaisten pankkipalveluiden käytön hallinta on parantunut myös huomattavasti. Ainoastaan alle 15-vuotiaat lapset eivät niitä katso hallitsevansa, mikä on täysin ymmärrettävää. Vastaavasti yli 55-vuotiaista noin 66 prosenttia kertoo verkkopankin käytön onnistuvan hyvin. Tulkinnassa on kuitenkin muistettava aineiston valikoituneisuus. Koko väestöpohjaa ajeltaessa käyttötaidot eivät ole yhtä korkealla tasolla kuin Taloustutkimuksen aineisto antaa ymmärtää.

Tilastokeskuksen aineiston mukaan kansalaisten arviot omista tietotekniikan käyttötaidoistaan ovat yllättäen heikentyneet vertailuvuodesta 2001. Selityksenä ilmiölle voi olla niiden vaatimusten koveneminen, joihin ihmiset taitojaan vertaavat. Toisaalta esimerkiksi vastaajien näkemys kuvankäsittelytaidoistaan on parantunut. Vastauksiin ovat varmasti vaikuttaneet digitaalisten kameroiden yleistyminen sekä niiden tuomat uudet ulottuvuudet valokuvauksessa. Omien valokuvien käsittely ja tallentaminen tietokoneelle on selkeä motiivi uusien taitojen opettelemiselle. Ilman konkreettista syytä ja hyötyä erilaisten tekniikoiden käyttöasteet eivät kasva.

Taloustutkimuksen aineistossa selvitettiin, miten seutuverkkojen käyttäjät ovat hankkineet tietokoneen käyttötaitonsa. Lähes kaikki ovat opetelleet tietokoneen käyttöä itsenäisesti. Noin puolet kertoi saaneensa käyttötaidot oppilaitoksissa. Hieman yli kolmannes on saanut oppia työpaikalla. Vastaavasti perheenjäsenen tai tuttavien opetuksessa on ollut hieman alle kolmannes vastaajista. Kansalaisverkkojen käyttäjistä noin joka kymmenes on hankkinut tietokoneen käyttötaitonsa OSKU-opastuksen kautta. Etenkin alle 15-vuotiaat sekä yli 54-vuotiaat ovat hyödyntäneet OSKUssa tarjottua opetusta. Tulosten tulkintana esitämme, että erilaiset kehityshankkeet tulee suunnata entistä tarkemmin kohdennetuille erityisryhmille niiden tarpeet huomioon ottaen.

---

<sup>7</sup> Vertailussa on otettava huomioon, että tutkittavat alueet ovat osittain vaihtuneet. Keskeiseen tulokintaan alueiden vaihtuminen ei nähdäksemme vaikuta, koska muutokset eivät ole systemaattisia.

Tietokoneiden käyttöön on aina liittynyt jonkinasteinen toimintavarmuuden ongelma. Taloustutkimuksen aineistossa vain noin joka kymmenes vastaaja ilmoittaa, että ei ole kokenut minkäänlaisia ongelmia tietokoneiden käytössä. Teknisten tukipalvelujen merkitys on siis suuri. Seutuverkkojen käyttäjiä vain muutama prosentti turvautuu laitevalmistajan puhelinneuvontaan tai myyjäliikkeeseen. Moni vastaaja haluaa luotettavan tukipalvelun, johon voi ottaa yhteyttä tietotekniikan käyttöongelmissa. Esimerkiksi palveluntarjoajien omat *help desk* -numerot ovat aivan liian usein ylikuormitettuja. Asiakas ei yksinkertaisesti pääse läpi ja palvelua ei saa. Vastausten perusteella kotikäyntejä tekevälle mikrotukiyritystoiminnalle on selvä kysyntä.

Tietokoneiden ja internetin teknisten käyttötaitojen ohella on tarpeen tarkastella perustavammanlaatuista oppimisviitekehystä ja mediasisältöjä. Vuoro-vaikutteiset mediasisällöt ovat nopeasti kasvava osa kulttuuriamme. Ihmisten kyky mielekkäisiin erotteluihin mediasisältöjen kesken on tärkeää. Tiedonhaun mahdollisuudet ovat kasvaneet moninkertaisiksi tekniikan käytön ja kielitaidon lisääntyessä. Mediakasvatuksella ja -lukutaidolla on yleensä tarkoitettu kriittisyyttä mediaa kohtaan eli henkilön kykyä arvioida median luomien representaatioiden ja todellisuuden välistä eroa.

Mediakasvatus sisältää kolme keskeistä näkökulmaa: teknologian, mediasisällön ja käyttäjäyhteisön. Kupiaisen (2002, 70–81) mukaan mediakasvatuksen ydin on representaation (kuvauksen) käsite. Media rakentaa representaatioita eli esityksiä todellisuudesta. Representaatio on aina rajattu, ja representaatioiden taustalla olevien rajauksien ymmärtäminen parantuu medialukutaidon myötä. Todellisuuden ja representaation suhteen ymmärtäminen on mediakasvatuksen keskeinen tavoite. Suoranta (2003, 161) kuvaa kriittisen mediakasvatuksen tavoitteeksi tilanteen, jossa ihminen kykenee sijoittamaan arkipäivän tapahtumat ja mediaesitykset osaksi erilaisia intressejä (poliittisia, taloudellisia tai ideologisia). Buckinghamin (2003, 4) mukaan mediakasvatukseen kuuluvat sekä median kriittinen ymmärtäminen että aktiivinen osallistuminen. Kytömäen (2001, 49–59) mukaan ongelmiksi medioituneessa kulttuurissa muodostuvat arvotyhjiö ja etiikan inflaatio. Tällöin mediakasvatuksen suurimmaksi haasteeksi nousee eettisen tietoisuuden herättäminen.

Mediakasvatuksen teesejä voidaan soveltaa ”teknologiakasvatukseen”, jolle voidaan määritellä seuraavat yleistavoitteet: sen tulee ensinnäkin antaa ihmisille valmiudet ymmärtää teknologioita ja niihin keskeisesti liittyviä toimintaperiaatteita. Toiseksi sen tulee edesauttaa teknologian suunnitteluun, tuottamiseen ja soveltamiseen liittyvää osaamista. Teknologian hallinnan lisäksi keskeistä on mediasisältöjen kriittinen lukutaito. Antti Lokka (2003, 210–212) jakaa medialukutaidon kolmeen osaan: tekstuaaliseen, visuaaliseen ja teknologiseen lukutaitoon. Näiden alakäsitteinä voidaan tarkastella esimerkiksi ”sähköisten viestimien” tai ”tietokoneen” lukutaitoa. Lokka korostaa lähdekriittistä asennetta medioiden tuottaman tiedon arvioinnissa. Myös

Suoranta (2003, 160–180) peräänkuuluttaa median käyttäjien tietoisuutta vallankäytöstä ja yhteiskuntajärjestelmästä.

Viestintävalmiuksien parantamiskeskustelussa on oleellista ottaa huomioon elinympäristön vaikutus oppimismahdollisuuksia lisäävänä tai rajaavana tekijänä. Tilastokeskuksen vuoden 2004 aineiston mukaan lähes 70 prosenttia suomalaisista ei omasta mielestään ole jäänyt tietoteknisen kehityksen jalkoihin (Taulukko 4). Vastausjakaumat muistuttavat toisiaan kaikissa läänissä. Suurimmat erot ovat Etelä-Suomen ja Lapin läänien välillä. Läänien väliset erot ovat tilastollisesti merkitseviä, mutta suoraviivaisten yleistysten tekeminen on mahdotonta. Lisäksi on otettava huomioon Ahvenanmaan vastausten pieni lukumäärä, joiden pohjalta ei voi tehdä tilastollisia johtopäätöksiä.

Keskeisimmät yhteiskunnalliset jaot eivät aiheudu yksilöiden tietotekniikkaosaamisen eroista. Ne periytyvät teolliselta ajalta: asuinpaikka, yhteiskuntaluokka ja vanhempien sosioekonominen asema vaikuttavat yksilön mahdollisuuksiin elämässä tietoteknisten taitojen omaksumista enemmän (Pyöriä 2003). Asiat kuitenkin vaikuttavat toisiinsa. Taloudellisesti heikossa asemassa, mahdollisesti syrjäytymässä olevien henkilöiden tietotekniset taidot jäävät yleensä hankkimatta. Tietotekninen osaaminen on priorisointijärjestyksessä varsin kaukana verrattuna elämän muiden perusedellytysten turvaamiseen. Toisaalta tulevaisuuden yhteiskunnassa nykyisten perustaitojen (luku- ja kirjoitustaito) ohella myös tietotekniikan lukutaito tulee olemaan keskeisemmässä asemassa (vrt. Inkinen & Kuru 2004). Tietoyhteiskunnan polarisoitumisen kannalta heikoimmassa asemassa olevien osallistumisedellytyksiä on tarpeen tukea erilaisin koulutusjärjestelmin ja -tuin.

Taulukko 4. Tietotekniikan kehityksen kokeminen vastaajien keskuudessa suhteutettuna suurlääneihin. Jakaumapoikkeama on tilastollisesti merkitsevä ( $\chi^2$  -arvo 44,56, merkitsevyys 0,001). Toisin sanoen suuralueet poikkeavat merkittävästi toisistaan kokemuksen suhteen. Suhtautuminen on positiivisinta Etelä-Suomessa ja kielteisintä Pohjois-Suomessa. Erot ovat kuitenkin melko pieniä ja suoraviivaisten yleistysten tekeminen ei ole mahdollista.

Koen jääneeni tietoteknisen kehityksen jalkoihin		lääni						Yhteensä
		Etelä-Suomi	Länsi-Suomi	Itä-Suomi	Oulun lääni	Lapin lääni	Ahvenanmaa	
Täysin samaa mieltä	N	160	162	32	33	23	6	416
	%	13,1%	14,3%	9,1%	11,8%	18,0%	27,3%	13,3%
Jokseenkin samaa mieltä	N	176	194	65	48	20	3	506
	%	14,4%	17,2%	18,5%	17,1%	15,6%	13,6%	16,2%
Jokseenkin eri mieltä	N	286	287	93	61	32	3	762
	%	23,4%	25,4%	26,4%	21,8%	25,0%	13,6%	24,3%
Täysin eri mieltä	N	576	454	142	129	52	10	1363
	%	47,2%	40,2%	40,3%	46,1%	40,6%	45,5%	43,5%
Ei osaa sanoa	N	23	33	20	9	1		86
	%	1,9%	2,9%	5,7%	3,2%	,8%		2,7%
Yhteensä	N	1221	1130	352	280	128	22	3133
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

## 4 Verkostot ja yhteisöllisyys

### 4.1 Suomalainen tietoyhteiskunta ja sosiaalinen pääoma

Tietoyhteiskunnan muutoksen ilmenemismuodot vaikuttavat ihmisten sosiaalisiin suhteisiin. Ilmenemismuotoja ovat työmarkkinoiden kiristynvä kilpailu, medioiden seurantaan käytetyn ajan kasvu ja yksilöllisyyden korostuminen. Elämästä on tullut hektisempää ja markkinalogiikan ohjaamaa. Erilaisten ihmisryhmien (esim. sosiaaliset, demografiset ja etniset) kosketus toisiinsa tapahtuu usein omien ihmissuhteiden sijasta median välityksellä (Järventie 2001). Tietoyhteiskuntateoreetikoista esimerkiksi Castells on aiemmin suhtautunut pessimistisesti hyvinvointiyhteiskunnan edellytyksiin toimia tietoyhteiskuntana. *Information age* -trilogiassa Castells näyttää implisiittisesti pitävän suureen julkisen sektoriin perustuvaa hyvinvointiyhteiskuntaa mallina, joka ei kykene toimimaan kovin hyvin tietoverkkojen aikakautena. Valtiot joutuvat myös jakamaan valtaansa ylikansallisten yritysten ja organisaatioiden kanssa (1997, 303–307).

Tutustuttuaan Suomen tietoyhteiskuntamalliin Castells on arvioinut hyvinvointiyhteiskunnan toimintaedellytyksiä tietoyhteiskuntana uudelleen (esim. Castells & Himanen 2001). Kehittyneitä julkisia tukijärjestelmiä (niin sosiaalisia kuin taloudellisia) on käytetty osaselittäjänä Suomen varsin nopeassa talouskasvussa 1990-luvun alun laman jälkeen. Laman seurauksena hyvinvointipalveluja kyllä karsittiin, mutta niitä ei romutettu. Innovaatiotoiminnan tukemiseen käytettiin jopa lisäresursseja. Kansainvälisesti tietoyhteiskunnan tehokkuusvaatimusten ei ole aina uskottu kestävän pohjoismaisen hyvinvointipalvelujen ylläpitoa. Suomessa hyvinvointipalveluiden heikentäminen olisi todennäköisesti johtanut kansalaisten tietoyhteiskuntavastustuksen lisääntymiseen.

Pohjoismainen hyvinvointiyhteiskunnan vuosikymmeniä jatkunut kehittämissyö on yksi vastaus yhteiskunnan nopean muutoksen aiheuttamaan turvattomuuteen. Erityisesti hyvinvointijärjestelmän säilyttäminen kilpailukykyisen tietoyhteiskunnan luontiprosessin aikana on ollut ulkomaita kiinnostava piirre. Suomi on edelleen hyvin korkealla useissa kansainvälisissä kilpailukykyä ja osaamista selvittäneissä tutkimuksissa (esim. Pisa-tutkimus 2004; WEF 2004). Suomen mielenkiintoisin ominaispiirre tulee kuitenkin muualta kuin teknologiasta tai taloudesta. Suomi pyrkii edelleen yhdistämään teknologian kehittämisen ja hyödyntämisen sekä vapaan talouden sosiaaliseen malliin, jossa hyvinvointia jaetaan tasa-arvoisesti kaikille.

Castells ja Himanen (2001, 87) esittävät menestyvän yritystoiminnan olevan Suomen hyvinvointipalvelujen säilymisen ehto. Kansan vahva halu hyvinvointiyhteiskunnan säilyttämiseen mahdollistaa kesimääräistä korkeamman verotustason. Valtion tulojen kanavointi koulutus- terveydenhoito- ja sosiaalijärjestelmiin, vahvaan infrastruktuuriin sekä jatkuvaan tutkimus- ja kehitystyöhön on osoittautunut toimivaksi ratkaisuksi. Toisaalta on syytä muistaa, että juuri hyvinvointiyhteiskunta, kansan korkea koulutustaso ja hyvä sosiaalinen pääoma ovat osaltaan mahdollistaneet yritysten menestystarinoita. ”Tietoyhteiskunnan” ja ”hyvinvointiyhteiskunnan” näkökulmien yhteensovittaminen on eri sektorien yhteistyötä. Suomessa on myös varsin pitkä traditio päämäärätietoisien teknologiapolitiikan eteenpäinviennissä. Strateginen näkemys toiminnan ohjaamisesta on tärkeää. Tämä pätee niin yritystoiminnan edellytysten parantamiseen ja turvaamiseen kuin hyvinvointi- ja tietoyhteiskuntapalveluiden tuottamiseen.

Hyvinvointiyhteiskunnan ylläpitäminen on yksi keino vastata tietoyhteiskunnan haasteisiin. Yhteisön moniarvoistuminen ja monimutkaistuminen luovat kuitenkin epävarmuutta ja turvattomuutta, koska ympäristön toiminta ei ole ennakoitavissa. Anthony Giddens (1995a) toteaa, että ihmisten on vaikea sopeutua ennakoimattomien vaikutusten tuottamiin tilanteisiin. Lisääntyvä epävarmuus muuttaa samanaikaisesti perinteisiä rutiineja ja hankaloittaa yksilön sopeutumista uusiin toimintaympäristöihin. Pessimistisen näkökulman mukaan nopeiden muutosten seurauksena sosiaaliset normit ja velvoitteet rapautuvat. Sosiaalinen sitoutuminen yhteiskuntaan heikentyy. Muutoksen keskellä vaikuttaminen toisten elämäntilanteissa esiintyviin epäkohtiin on vaikeutunut. (Hoikkala & Roos 2000, 26).

Tietoyhteiskuntaa luonnehtiva kilpailuhenkisyys ja yksilöarvojen korostaminen heijastuvat ihmisten ja yhteisöjen arkeen. Putnam (2000, 19) kuvaa yhteiskunnan muutosta sosiaalisen pääoman käsitettä hyödyntäen. Sosiaalinen pääoma viittaa yksilöiden välisiin verkostoihin ja vastaavuuden sekä luottamuksen normeihin. Jokaisella verkostolla on oma luottamusjärjestelmänsä. Putnam esittää, että voimakas yksilökeskeisyys kulttuurissa heikentää yhteisön sosiaalista pääomaa. Heikentyminen vaikuttaa lopulta demokratiaan, talouden tehokkuuteen ja ihmisten hyvinvointiin. Aiemmin yhteiset toiminnot muuttuvat yksin tehtäviksi ja ihmiset menettävät mielenkiintonsa edistää yhteistä hyvää.

Tietotekniset laitteet kehittyvät yhä henkilökohtaisemmiksi. Myös perheen sisäinen yhteisöllisyys saattaa vähentyä. Tämä on pääteltävissä Suorannan, Lehtimäen ja Hakulisen (2001, 145–155) tutkimustuloksista. Kolmasosa lapsista kokee vanhempansa hyvin kiireisinä. Putnam on esittänyt oman tulkintansa amerikkalaisesta näkökulmasta. Hän toteaa kiireistymisen johtuvan tehokkuusvaatimuksista, sukupolvien välisistä arvomaailmaeroista sekä median passivoivasta vaikutuksesta. Sosiaalisen pääoman kasvattamiseksi



on esitetty ihmisten vapaaehtoisen yhteisöllisyyden ja vuorovaikutuksen lisäämistä (Suoranta 2003, 113).

Yhteisöllisyyden ja yksilöllisyyden välisestä suhteesta on kerätty empiirisiä aineistoja. Tilastokeskuksen (Nurmela & Sirkiä 2004) tutkimuksessa noin puolet vastaajista yhtyi näkemykseen lisääntyvästä yksilöllistymisestä. Ikäryhmittäin katsoen yli 45-vuotiaista yksilökeskeisyyden korostumiseen uskoi 68 prosenttia vastaajista. Alle 45-vuotiaiden kohdalla suhdeluku on 42 prosenttia. Miehet uskovat yksilökeskeisyyden kasvaneen hieman naisia enemmän. Nurmelan ja Sirkiän arvioivat tuloksen johtuvan siitä, että naiset suhtautuvat tietotekniikkaan enemmän välinenäkökulmasta kuin miehet. Naiset siis painottavat miehiä enemmän tietoyhteiskunnan viestintämahdollisuuksia.

Toisaalta noin puolet vastaajista ei pidä tietoyhteiskuntakehitystä yksilökeskeisempänä kuin aikaisemminkaan. Asia liittyyne suomalaisen kansalliseen kulttuuriin, joka on perinteisesti antanut yksilölle runsaasti vastuuta ja velvoitteita sukukeskeisempiin kulttuureihin (erityisesti Etelä-Euroopan maat) verrattuna. Toisaalta suomalaiset omaksuivat kansainvälisesti katsoen erittäin nopeasti matkapuhelimien ja verkkotekniikoiden käytön. Viestintämahdollisuuksien kasvu on osaltaan lisännyt vuorovaikutusmahdollisuuksia. Suomessa on myös tietoisesti haluttu ylläpitää keskinäistä vastuuta ja hyvinvointiyhteiskuntaa.

Giddensin (1995b) ja Putnamin (2000) esittämät ratkaisut yhteisöllisen luottamuksen ylläpidon ja ihmissuhteiden rakentamisen haasteisiin painottavat sosiaalisten suhteiden laatua. Giddens korostaa (psykologisen tutkimusperinteen mukaisesti) kestäviä ja ”ehjiä” ihmissuhteita, jotka muodostavat yksilöiden tärkeimmät sosiaaliset resurssit. Putnamin mukaan luottamus yhteisön sisällä on tärkeää. Luottamuksen säilyttämisen ja kohottamisen kannalta on tarpeen pohtia, missä määrin tietotekniikan avulla voidaan tarjota tasavertaiset kehitysmahdollisuudet kaikille. Digitaalisten kuilujen vähentäminen niin alueellisesti kuin sosiaalisesti edesauttaa yhteiskunnallisen hyvinvoinnin ja luottamuksen kehitystä. OSKUn kaltaiset alueelliset kehityshankkeet tukevat henkilökohtaisen viestinnän ja tietokoneen käytön ohella myös laajempia yhteiskunnallisia toimintoja.

Kortteinen (2000, 32–53) toteaa ihmisten sosiaalisen vuorovaikutuksen ja sosialisoinnin perustuvan vieläkin suurella määrällä perinteisille arvoille, vaikka tietotekniikka mahdollistaa uusia viestintätapoja ja -muotoja. Esimerkiksi itsensä hyvinvoiviksi kokevat ihmiset omaavat hyvät sosiaaliset suhteet perheen, ystävien ja suvun kesken. Heikossa yhteiskunnallisessa asemassa olevien ihmisten sosiaaliset verkostot ovat usein hataria. Sosiaaliset prosessit synnyttävät kehityskulkuja, joissa hyvät sosiaaliset verkostot vahvistavat ihmisen elämänhallintaa ja identiteettiä. Vastaavasti heikkojen suhteiden

vaikutus on päinvastainen. Hyvinvointi on keskeinen asia tietoyhteiskunnassakin.

#### 4.2 Verkostot mediakulttuurissa

Tietoyhteiskunnan moniulotteisuutta luonnehtivat erilaisten toimijaverkostot. Tuomi (2002) kuvaa tiiviiden verkostojen muodostamaa kokonaisuutta termillä vuorovaikutusyhteiskunta. Uudessa teoksessaan Castells (2004) tarkentaa informaation yhteiskunnan analyysiaan määritellen muutoksen pääsisällön verkostoyhteiskunnaksi. Hänen mukaansa tietoa on ollut aina, kun taas uuden tieto- ja viestintäteknologian mahdollistama sosiaalinen rakenne on vasta syntynyt. Tarkastelukeskiöön nousevat siten organisaatioiden ja ihmisten kyky toimia verkostoissa.

Uusien tietotekniikoiden ja -järjestelmien potentiaali viestinnän lisäämisessä on huomattu laitevalmistajien ja palveluntarjoajien ohella tutkijaryhmissä. Tietoteknisiä ratkaisuja perheen yhteydenpidon välineenä on kehitelty muun muassa Jyväskylän yliopiston Agora Centerissä (Pekonen & Pulkkinen 2002, 98–102). Tuote- ja palvelukehityksen myötä uusien laitteiden määrä sekä niiden kytkeminen informaatiopalveluihin yleistyvät edelleen.

Interaktiivinen media on ollut keskeisessä roolissa tietotekniikan jäsentymisessä ihmisten jokapäiväiseen elämään. Uusia medioita voidaan käyttää välittömässä (fyysisessä) ja välillisessä (mediavälitteisessä) vuorovaikutuksessa. Vanhemman (esim. televisio ja radio) ja uudemman teknologian keskeinen erottavana ominaisuus on vuorovaikutteisuus. Viherä (2000, 24) jakaa viestinnän interaktiivisuuden reaktiiviseen (reagoivaan) ja proaktiiviseen (ennakoivaan) tasoon. Silti myös perinteiset medialaitteet kuten paikallisradio ja puhelin voivat hänen mukaansa toimia yhteisöllisen viestinnän työkaluina.

Eri medialaitteilla on erilainen potentiaali vuorovaikutustapahtumissa. Internetin roolia sosiaalisten verkostojen synnyssä on tutkittu paljon. Valtaosa tutkimuksista on teoreettisia. Pohdintaan perustuvissa näkemyksissä verkon mahdollisuudet kuvataan usein joko ylioptimistisesti tai -pessimistisesti. Baym (2002, 62–76) esittää *on-line* -ryhmien ja verkossa muodostuneiden sosiaalisten suhteiden olevan samanlaisia kuin kasvokkain muodostuneiden. Internetissä luotujen verkostojen merkitys rakentuu kuitenkin aina fyysisen elämäntilanteen ja reaali maailman sidoksen kautta.

Matkapuhelin on jäsentynyt Pasi Mäenpään (2000, 132–152) mukaan osaksi nuorten liikkuvaa elämäntapaa ja yhteydenpitoa. Matkapuhelin mahdollistaa joustavuuden tapaamisten suunnittelussa sekä ”kevyen soittelu” ilman tärkeää sisältöä. Mäenpään on haastatellut nuoria. He uskovat matkapu-

linviestinnän lisänsä kasvotusten tehtyjä tapaamisia eli välitöntä sosiaalista vuorovaikutusta. Matkapuhelin sulauttaa digitaalisen median osaksi nuorten sosiaalista maailmaa. Puhelinviestintä on reaaliaikaista (vrt. sähköpostin lähettämisen ja vastaamisen eriaikaisuus), joka mahdollistaa liikkeessä tapahtuvan tunteen kanssa elämisestä.

Ääniviestinnän ohella matkapuhelimen muut ominaisuudet tukevat uusien sosiaalisten viestintämuotojen ja -tapojen syntyä. Kasesniemi ja Rautiainen (2001, 34–42) kirjoittavat ”mobiilikulttuurista”. Heidän mukaansa nuoret ovat hioneet tekstiviesteistä keinon ilmaista jopa herkimpiä asioita, he ovat kehilleet sille omaa lyhennekieltä ja laajentaneet tekstiviestinnän hyvin tehokkaaksi itseilmaisun keinoksi (emt., 142–151).

Tieto- ja viestintäteknologia edesauttaa välitöntä kanssakäymistä toistakin reittiä, koska laitteita käytetään useasti yhdessä. Tilastokeskuksen (2004) aineiston mukaan tietokoneen käyttö on lisääntynyt kolmessa vuodessa eniten yhteiskäyttöpisteissä ja sukulaisten sekä ystävien luona. Myös kirjasto on suosittu kohde. Nurmelan ja Sirkiän (2004) mukaan ystävien ja sukulaisten luona tapahtuva tietotekniikan käyttö on monille merkittävä tapa tutustua tietokoneisiin. Esimerkiksi OSKU-hankkeen seutuverkot saivat projektin alkutaipaleella uusia käyttäjiä yhteistoiminnan kautta.

Internet on kiistatta tuonut mukanaan uusia vuorovaikutusmuotoja. Tästä huolimatta internetin merkitys arjen kanssakäymisessä koetaan melko vähäiseksi. Taloustutkimus selvitti seutuverkkojen käyttäjien näkemystä omalla nimellä toimimisesta internetissä. Vain viidesosa vastaajista piti omalla nimellä esiintymisestä edes ”jonkin verran”. Verkkotyypin välillä on selvä ero. Kansalaisverkon käyttäjien mielipiteet olivat jakautuneet tasan kun taas seutuportaalien käyttäjät vierastivat oman nimen käyttöä selvästi. Kansalaisverkon käyttö vaati rekisteröitymistä. Tulos näyttääkin mielenkiintoiselta, koska kuitenkin puolet vastaajista koki nimen käytön epämiellyttäväksi. Seutuportaalien käyttö ei vaadi rekisteröintiä ja tämä näkyi kriittisempinä vastauksina.

Uusien teknologioiden käyttö lomittuu sosiaalisiin suhteisiin ja arkeen. Kontaktit ovat kuitenkin usein ”perinteisiä” ihmissuhteita perheen ja aiemmin tunnettujen ystävien kesken. Suhteiden olemassaolo ei siis riipu teknisestä järjestelmästä. Taloustutkimuksen aineisto antaa valotusta uusien sosiaalisten suhteiden luontimääristä internetissä. Tutkimuksessa esitettiin kaksi keskeistä väittämää: ”Olen tutustunut uusiin ihmisiin verkon avulla” ja ”olen käynyt verkossa mielenkiintoisia keskusteluja ja kirjeenvaihtoa”. Yhteisöllinen ja sosiaalinen ulottuvuus on voimakkaampi kansalaisverkkokäyttäjien vastauksissa. Tulos ei ole yllättävä, koska kansalaisverkossa toimitaan omalla nimellä. Kansalaisverkon eräs alkuperäisideoistakin oli tukea paikallisen yhteisön viestintää ja tiedotusta. Tosin uusien suhteiden luonti on varsin harvinaista. Seutuverkkojen käyttäjille internet on pääsääntöisesti tiedon

etsintäkanava. Sosiaalisen vuorovaikutuksen välineenä sitä käyttää vain harva.

Tieto- ja viestintäteknologian välityksellä tapahtuva vuorovaikutus on välitöntä vuorovaikutusta yksipuolisempaa. Siitä suodattuvat pois kielen ulkopuoliset signaalit, joiden merkitys vuorovaikutuksessa on tärkeä. Suorannan (2003, 116–117) mukaan sosialisatiossa tarvitaan ensin välitöntä vuorovaikutusta. Se luo perustan ihmisten väliselle luottamukselle ja samalla sosiaalisen pääoman synnylle. Luottamussiteen syntyminen jälkeen yhteistointa (tai yhteisöllisyyttä) voidaan ylläpitää välillisen vuorovaikutuksen keinoin. Toisin sanoen korkea sosiaalinen pääoma on alkuedellytys tehokkaasti tietotekniikkaa hyödyntävälle viestinnälle. Uusien teknologioiden mahdollisuudet kohottaa jo korkeata sosiaalista pääomaa ovat pienehköt.

Paikalliset toimijat ja alueet ovat riippuvaisia verkostoitumisesta ja yhteistyöstä. Alueen sosiaalinen pääoma ja toimintakulttuuri asettavat omat reunaehdonsa ja luovat mahdollisuudet uusien hankkeiden käynnistämiseksi. Tietoyhteiskuntahankkeissa pyritään usein löytämään niin sanottuja parhaita käytäntöjä, joiden toivotaan olevan helposti siirrettäviä ”pakettiratkaisuja”. Toisin sanoen toivotaan universaaleja malleja, jotka toimivat paikasta ja ajasta riippumatta. Ihmistoiminta on kuitenkin aina alueellisiin erityisyyksiin sidottua. Useat toimijat esimerkiksi EU:n kehitysohjelmissa ovat todenneet, että yhteistyöverkostossa on toimittava paikallisia vahvuuksia ja erikoisuuksia hyödyntäen – ei verkon muita toimijoita kopioiden. Globaali toimintaympäristö voi tällöin vahvistaa lokaalien toimijoiden resursseja. Oksa ja Turunen (2004) ovat henkisesti samoilla linjoilla tarkastellessaan Karjalan alueen menestyksestä kansalaisverkkopilottia. Heidän johtopäätöksensä kiteytyy toteamukseen: ”Menestystarinaa ei voi kopioida, vaan omasta paikallisesta erikoisuudesta on pidettävä kiinni”.

Erilaiset alueelliset toimintakulttuurit näkyvät myös seutuverkkojen käyttötavoissa. Taloustutkimuksen aineistossa erityisesti kansalaisverkkojen alueella esiintyy selviä eroja maaseutu- ja kaupunkialueiden välillä. Esimerkiksi NettiMaunulan (Helsinki) käyttäjäprofiili ja verkon käyttötapa poikkeaa muista. Maunulassa kunnallinen vaikuttaminen on muita alueita vähäisempää. Myös Tilastokeskuksen havainnot viittaavat erilaiseen käyttökulttuuriin Maunulassa. Verkkopalveluiden käyttö on huomattavasti muita alueita aktiivisempää. Alueellisuudella on siis selvä merkityksensä tietoverkkojen käytössä.

#### 4.3 Kansalaisvaikuttaminen verkostoissa

Tietoyhteiskunnan kehityksen keskeisenä elementtinä on nähty kansalaisvaikuttamisen helpottuminen ja hallinnon läpinäkyvyyden kasvu. Tietotekni-

set järjestelmät luovat mahdollisuuden tehokkaampaan, välittömämpään ja nopeampaan viranomaisasiointiin. Muutokset eivät kuitenkaan ole yksioikoisia. Yhteiskuntatieteilijöistä May (2002, 84) esittää kriittisessä aikalaisarviossaan myönteisenä mahdollisuutena internetin tarjoaman palvelupohjan. Viranomaispalveluiden lisäksi verkko tarjoaa aktiivisille kansalaisille mahdollisuuden poliittisten ja ideologisten yhteisöjen luontiin.

Internetin kansalaisvaikutusmahdollisuuksia arvioitaessa on otettava huomioon, että sähköiset vaikutuskanavat ovat usein rajattujen ryhmien työkaluja. Vastaavasti verkkopalveluihin tuotetut sisällöt ovat hyvin erikoistuneita (Livingstone 2002, 19–20). Syksyn 2004 kunnallisvaalien yhteydessä Helsingin Sanomat tutkitutti kansalaisten vaalikoneiden käyttöaktiivisuuden. Vain noin neljäsosa vastaajista oli käyttänyt vaalikonetta ehdokasvalinnan apuna (Helsingin Sanomat 22.10.2004, A7).

May (2002) keskustelee internetin potentiaaliaan vähäisemmän hyödyntämisen taustatekijöistä. Hän esittää ilmiön taustalla olevan kolme keskeistä syytä. Ensinnäkin pääsy verkkoon on edelleen rajoittunutta väestön keskuudessa. Toiseksi verkossa kansalaisvaikuttamiseen osallistuvat ovat aktiivisia myös verkon ulkopuolella. Kolmanneksi May korostaa, että ainoastaan vaikutusvälineen muuttuminen ei motivoi toivotusti uusia toimijoita, vaan yksilöiden oma halu toimintaan on ratkaisevaa kaikissa ihmistoiminnan muodoissa. Erinomainenkaan järjestelmä ei pysty paikkamaan motivaation puutetta.

Sosiaalisten muutosten ilmentäjinä toimii usein sekä epävirallisia että järjestäytyneitä sosiaalisia liikkeitä. Castells (1997, 3) määrittelee sosiaalisen liikkeen tarkoitukselliseksi yhteistoiminnaksi, joka muuttaa yhteiskunnan arvoja tai institutionaalisia rakenteita. Niin sanotut urbaanit liikkeet (*urban movements*) ovat Castellsin mukaan erityisen tärkeitä sosiaalisia ryhmittymiä. Hän määrittelee niiden tavoitteeksi muutosten aikaansaamisen kaupungeissa. Muutoskohteita ovat esimerkiksi elämisolosuhteet, kulttuuri-identiteetti ja paikallinen kansalaisvaikuttaminen. Uraanit liikkeet kehittävät erilaisia kansalaisten osallistumismuotoja. Parhaiten urbaanit liikkeet ovat menestyneet ruohonjuuritason ympäristöliikkeinä sekä köyhien yhteisöjen epävirallisina sosiaalituriryhminä. Castellsin mukaan urbaanit liikkeet voivat olla myös ”ei toivottuja”. Esimerkiksi rikollisjengitoiminta ja väkivaltaiset ryhmittämät syntyvät usein kaupungeissa (Castells 1997, 68–109).

Suomessa on keskusteltu pitkään ”kolmannen sektorin” mahdollisuuksista edistää yhteiskunnan toimintaa. Castellsin (1997) viittaamat ruohonjuuritason toiminnot lukeutuvat juuri kolmanteen sektoriin. Erilaisten vapaaehtoisten ja ideologisten ryhmittymien toiminta näkyy myös Suomessa. Yleensä henkilöt, jotka ovat innokkaita osallistumaan ja ”kansalaisvaikuttamaan” ovat myös aktiivisia järjestötoimijoita. Järjestöt käyttävät paljon tietotekniikkaa viestinnässään ja toiminnassaan. Näiden ja muiden uusien sosiaalisten liik-

keiden merkitys kuitenkin vaihtelee. Pyöriä (1998) esimerkiksi toteaa, että liikkeet ovat useasti hajanaisia. Lisäksi järjestötoimintaan osallistuu vain pieni osa väestöstä.

Suurimmalle osalle kansalaisista internet tarjoaa kansalaisvaikuttamisen näkökulmasta lähinnä tietoa omasta ympäristöstä ja mahdollisuuden vaikuttaa esimerkiksi kaavoitukseen tai paikallisten palvelujen supistamisaikaisiin. Taloustutkimuksen (2004) seutuverkkojen käyttäjille esittämän väittämän "verkko on vahvistanut omaan asuinympäristöön kuulumisen tunnetta" vastausjakauman mukaan vahvistavaa vaikutusta ei juuri ole. Kansalaisverkot vahvistavat asuinympäristöön kuulumisen tunnetta enemmän kuin seutuportaalit. Vahvistuminen on kuitenkin kokonaisuudessaan vähäistä. Väittämän "verkko on lisännyt paikallistuntemustani" kanssa vastaajat ovat selvästi useammin samaa kuin eri mieltä. Seutuportaalien käyttäjät arvostavat tiedon saantia verkosta sen välittämää sosiaalista yhteisöllisyyttä enemmän. Vastaavasti kansalaisverkkojen käyttäjien keskuudessa yhteisöllisyydellä on suurempi merkitys.

Taloustutkimuksen aineiston mukaan seutuverkkojen käyttäjät ovat huomattavasti keskivertoa kiinnostuneempia paikallisesta vaikuttamisesta ja kunnallispolitiikasta. Osittain tämä johtunee verkon käyttäjien ja kyselyyn vastaajien valikoitumisesta: muutoinkin aktiiviset henkilöt ovat motivoituneet toimimaan myös sähköisessä ympäristössä. Vastaajien enemmistö oli naisia, jotka ovat miehiä aktiivisemmin mukana järjestöissä.

Paikallistiedon hakeminen Internetistä on seutuverkkojen käyttäjiä kiinnostava mahdollisuus. Yli kolme neljästä vastaajasta arvioi paikallisten tapahtumatietojen, erilaisten virastotietojen, kunnallisen päätöksenteon, sähköisen asioinnin ja paikallisuutisten olevan kiinnostavia verkkosisältöjä. Mahdollisuudet vaikuttaa päätöksentekoon arvioi kiinnostaviksi noin puolet vastaajista. Mahdollisuus tiedonhakuun arvioidaan tärkeämmäksi seutuportaalien kuin kansalaisverkkojen käyttäjien keskuudessa.

## 5 Johtopäätöksiä

Raportin tehtävänä on ollut tuoda esiin tietoyhteiskuntateorian, sosiaalisten verkostojen ja alueellisuuden välisiä suhteita. Erityishuomiota on haluttu kiinnittää paikallisen tietoyhteiskunnan kehittämishankkeisiin. Alueelliset kehityshankkeet ovat aina tilanne- ja tapaussidonnaisia. Esikuvallisten käytäntöjen luominen aluekehityksen tueksi on haasteellinen tehtävä. Sen mahdollistamiseksi kehityshankkeiden on otettava huomioon paikalliset olosuhteet ja yleinen tietämys ihmisten käyttäytymisestä (tieto)yhteiskunnassa. Tavoitteiden on oltava myös resurssivaatimuksiltaan realistisia. Alueellinen tietoyhteiskuntakehitys kohtaa näkemyksemme mukaan seuraavia perustavanlaatuisia haasteita.

Yhteiskunnallisten muutossuuntien analysoinnissa tieto- ja viestintätekniikan 'kehittymisellä' on jo pitkään ollut keskeinen rooli. Yhteiskunnallista kiinnostusta kuvaa tietoyhteiskuntakehityksen sisällyttäminen hallituksen politiikkaohjelmien joukkoon. Tietoyhteiskuntaan liittyvä keskusteluperinne on lähtökohtaisesti ollut sidoksissa teknologiseen kehitykseen ja sitä luoviin insinööritieteisiin. Yhteiskunnan muutostekijöiden moniulotteisuuden huomioon ottaminen on kuitenkin menestyksekkään toiminnan edellytys. Tietoyhteiskunnan "mittaaminen" on jo usean vuoden aikana ollut keskeinen tutkimus- ja kehitystyön haaste. Yleisesti käytetyt teknologian levinneisyys- ja omistusasteet kertovat vain peruslähtökohdan tietoyhteiskunnasta.

Erittelemämme empiiriset tulokset kertovat, että OSKU-alueiden kolme vuotta sitten havaittu muuta maata alhaisempi tietokoneiden ja internet-yhteyksien määrä on tasaantunut muuhun maahan verrattuna. Merkittäviä alueellisia eroja laitteiden omistuksessa ei enää ole. Laitteiden yleistyminen on siis OSKU-alueilla ollut muuta maata nopeampaa. Tietokoneiden ja internet-yhteyksien yleisyydessä ainoa maan keskitason alle jäävä OSKU-alue on Kainuu. Yksittäistekijänä OSKUn aikaansaaman muutoksen arviointi on kuitenkin vaikeaa. Keskimääräistä nopeampaan kehitykseen ovat voineet vaikuttaa myös muut syyt kuten muutokset kotitalouksien kulutuskäyttäytymisessä.

Viimeaikaisessa julkisessa puheessa tietoyhteiskuntakehityksen keskeisenä osatekijänä on korostettu laajakaistayhteyksien saavutettavuutta ja kuluttajahintaa. On esitetty, että jokaisella kansalaisella tulisi halutessaan olla mahdollisuus käyttää laajakaistaa. Tämä on varmasti toivottava tavoite, jonka samalla nähdään tukevan alueiden kehittymistä: työn hajauttaminen, uusien palveluiden käyttö ja tietoyhteiskunnassa eläminen helpottuvat sitä mu-

kaa kun datakilot liikkuvat verkossa nopeammin. Yhä suurempi osa palveluista tulee myös ajan myötä siirtymään tietoverkkoihin.

Eräs suomalaisen yhteiskunnan keskeisimmistä tulevaisuuden haasteista on väestön vanheneminen. Erityisryhmille suunnatut kokeilut ja hankkeet tulevat olemaan tärkeitä avauksia etsittäessä keinoja erityistarpeita omaavien kansanryhmien hyvinvoinnin parantamiseen. Taloustutkimuksen vastaajista erityisesti vanhimmat ikäryhmät, jotka siis kaikki ovat käyttäneet seutuverkkoja, suhtautuvat internetin käytön mahdollisuuksiin huomattavasti positiivisemmin kuin Tilastokeskuksen samanikäinen vastaajajoukko. Monet seutuverkkojen käyttäjistä ovat kokeneet OSKUn tuottaneen hyviä ja omaan käyttöön sopivia paikallispalveluita.

Räätälöidyt palvelut ja väestöpohjan tietoteknisten taitojen kehittyminen heijastuvat myös aluetalouteen. Perinteisissä aluetalousteorioissa korostettujen negatiivisten kierteiden syntyminen on suuri uhka erityisesti syrjäisellä ja harvaan asutulla maaseudulla. Taloudellinen toiminta puolestaan vaikuttaa ihmisten arkeen ja päivittäiseen toimintaan. Yhteiskunta on loppujen lopuksi yksittäisten toimijoiden kokonaisuus. Kansalaisnäkökulman ottaminen osaksi aluekehityskeskustelua osoittaa siten tietoyhteiskunnan kehittämisen moniulotteisuutta.

\*\*\*

Tähän raporttiin sisältyvien teoreettisten ja empiiristen analyysien valossa suomalaisen yhteiskunnan alueellisuus näyttää kohtaavan samoja ongelmia kuin aikana ennen internet-tietoverkkoa. Muuttoliike on suuntautunut etelän keskuksiin ja syrjäiset kunnat kamppailevat jatkuvien rahoitusvaikeuksien kanssa. Helsingistä katsottuna kaukaisimmat maakunnat saavat selvästi suurimmat tulonsiirrot valtiolta. Teknologiatalous ei ole tehnyt etäisyyksiä tai sijainteja merkityksettömiksi ainakaan makrotason talousindikaattoreiden kohdalla.

Etätyö ei ole yleistynyt käytännössä lainkaan viime vuosina, ja yritysten hakkuus hajauttaa toimintojaan maaseudulle on ollut vähäistä. Paikan häviämisen myytti on siis ollut todellinen myytti. Siirryttäessä paikallisiin ja yksittäisiin toimijoihin tulos ei kuitenkaan ole selvä: paikan merkityksen häviäminen on vielä ”mikrotason” ilmiö. Paikan merkitys voi tosiasiallisesti vähentyä niiden ihmisten elämässä, joiden ympäristö tarjoaa materiaalsen ja kulttuurisen mahdollisuuden virtuaaliyhteyksiin. Tulevaisuudessa mikrotason monimuotoisuus heijastuu todennäköisesti myös makrotason indikaattoreihin. Toisaalta Suomen talous on keskittynyt vahvasti eteläisiin maakuntiin, eikä selkeitä merkkejä kansallisesta alueidenkäytön muutoksesta ole havaittavissa. Yritysten hajasijoittamistoiminnot kohdistuvat lisäksi entistä enemmän ulkomaille. ”Kiina-ilmiö” vaikuttaa välittömästi ja välillisesti myös kotimaan aluekehitykseen.



Työelämän kehittäminen ja uusien työpaikkojen luonti tulevat olemaan keskeisiä tekijöitä lähitulevaisuuden tietoyhteiskunnassa. Aiemmin esitettyjen teorioiden mukaisesti Michael Storper (1997) tiivistää, että tekninen kehitys ja nyky-yhteiskunnan kehityskulku tulevat johtamaan erkaantuneihin työmarkkinoihin. Korkeaa osaamista ja tietotaitoa vaativat tehtävät yleistyvät samanaikaisesti kun matalapalkkaiset työtehtävät lisääntyvät erityisesti palvelu- ja jälleenmyyntialoilla. Massatuotantoon perustuvilla toimialoilla työpaikkojen määrät todennäköisesti vähenevät automatisoinnin tai toiminnan uudelleen sijoittamisen myötä. Tähän viittaavaa kehitystä on havaittu myös Suomessa.

Kansalaisten tietotekniikan käyttö ja tietoyhteiskuntaan osallistuminen tapahtuvat pääsääntöisesti internet-tietoverkon kautta. Tilastokeskuksen ja Taloustutkimuksen tuottamien tutkimusraporttien ja -aineistojen valossa on tarpeen nostaa esiin kolme keskeistä tietoyhteiskuntaa luonnehtivaa ulottuvuutta. Ensiksi tietotaidon ja osaamisen kehittäminen; toiseksi tietotekniikan kautta tapahtuvan vuorovaikutuksen ja sosialisoinnin tukeminen; ja kolmanneksi työelämän kehittäminen, kiireen kasvun hillitseminen ja kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin parantaminen. Näiden ulottuvuuksien tiedostaminen on tärkeää kaikessa tutkimus- ja kehitystoiminnassa.

Tilastokeskuksen ja Taloustutkimuksen tutkimustulosten valossa haluamme korostaa realiteettien tunnistamista. Erilaisten projektien ja kehitystoimien mahdollisuudet ja lisähyödyn tuotto-odotukset tulee aina suhteuttaa olemassa oleviin resursseihin ja alueiden lähtötilanteeseen. Parhaat toimintamallit ja kehityshankkeet jalostuvat ajassa. Pienin askelin tapahtuva liikkeelle lähtö on useasti parempi etenemistapa kuin hetkellinen hurmioituminen. Jatkuvuuden turvaaminen ja toiminnan kehittäminen pitkäjänteisesti tuovat projekteille uskottavuutta, luotettavuutta ja paremman imagon. Erityisesti yhteisöprojekteissa korostuu luottamuksen ja luotettavuuden merkitys.

\*\*\*

Paikallisilla projekteilla on useita liittymäkohtia esittelemiimme tietoyhteiskuntateorioihin ja niiden alueliitoksiin. Kansalaisten tietoyhteiskuntataitoja selvittäneiden empiiristen tutkimusten mukaan tietoyhteiskuntakehityksen keskeiset haasteet liittyvät osaamisen kasvattamiseen.

Raporttimme alaotsikossa kysytään, voiko tietoyhteiskuntateoriasta oppia jotakin. Näkemyksemme mukaan voi. Useat raportissa esitetyt teoreettiset ajatelmat ovat noin 5–10 -vuoden takaa. Empiiristen aineistojen karttuessa olemme voineet havaita monia samansuuntaisia kehityskulkuja, joita teorioissa on hahmoteltu. Valtaosa muutoksista ei ole ollut yhtä mittavia kuin pohdinnoissa useasti esitetään. Yleensä realisoituva todellisuus onkin aina

useita sävyjä ja näkökulmia sisältävää. Läpikäymämme kirjallisuuden ja aineistojen pohjalta esitämme alueellisen tietoyhteiskuntakehityksen keskeisinä haasteina ja yleisinä suosituksina seuraavia tiivistyksiä:

1) Osaamisen tärkeyden ymmärtäminen kaikessa toiminnassa. Koulutus on keskeisessä asemassa osaamisen synnyssä. Koulutus tulisi kuitenkin ymmärtää laajemmin kuin vain luokkahuoneessa tai luentosalissa tapahtuvana opetustoimintana. Teoreettinen tieto jäsentyy osaamiseksi soveltamistaidon avulla. Tietoyhteiskunnan kehitys vaatii opettajien monialaisuutta ja halua omaksua uusia opetustapoja. Tietokoneiden, internet-tietoverkon ja muiden langattomaan viestintään pohjautuvien opetusmenetelmien hyödyntäminen ja kehittäminen palvelevat pidemmän päälle koko tietoyhteiskunnan kehitystä.

2) Teknologian kehittämisessä on otettava laaja-alaisesti huomioon kaikki yhteiskunnan osalohkot. Lisäksi realistiset tosiasiat on pyrittävä tunnistamaan mahdollisimman objektiivisesti. Toisin sanoen odotukset erilaisten, useasti julkishallinnon toteuttamien, interventio- tai tukitoimenpiteiden tehokkuudesta on asetettava paikallisten olosuhteiden mukaan. Aluekehityksen yhtenä perimmäisenä moottorina pidetään muuttoliikettä. Erilaisin julkisten tukitoimien avulla muuttoliikkeen hallinnointi on kuitenkin vaikeaa ellei mahdotonta. Suomi on vieläkin länsimaisesti katsoen varsin matalan kaupungistumisasteen yhteiskunta. Muuttoliike tulee jatkumaan keskuksia kohti myös tulevaisuudessa. Tietoverkkojen kehittäminen on helpottanut jossain määrin etäisyydestä ja sijainnista vapaata toimintatapaa, mutta useissa tutkimuksissa on osoitettu, että parhaat toimintatavat ja tulokselliset saavutukset tehdään klusterinomaisissa ja infrastruktuureiltaan tehokkaissa sijaintipaikoissa.

3) Työelämän laadun parantaminen ja kestävien työtapojen kehittäminen on erittäin tärkeää. Työelämän joustojen lisäämisessä kansainvälisen kilpailupaineen tuomien muutosten ohella myös hyvinvointi otetaan toivottavasti huomioon. Tietotekniikan käyttö on monessa väestöryhmässä pääsääntöisesti työelämälähtöistä. Työelämän muutospaineiden arviointi, kansainvälisen markkinatilanteen analysointi ja soveltuvien joustojen etsintä tulevat olemaan entistä keskeisemmässä asemassa kovenevassa kansainvälisessä kilpailussa.

4) Tieteen ja tutkimuksen fokusointi keskeisiksi katsottuihin erikoisaloihin, jotka mahdollistavat suomalaisen yhteiskunnan pysymisen maailmantaloudessa kilpailukykyisenä. Kysymys koskee jälleen hajauttamisen ja keskittämisen arvoasetelmaa. Tiedemaailmastakin keskusteltaessa olisi edelleen tarpeen muistaa realiteetit: pienellä maalla on varsin pienet resurssit jaettava. Kansainvälisesti maassamme on useita aloja, jotka ovat kansainvälisesti kärkeä. Näiden kärkien tunnistaminen ja tukeminen on tärkeää. Kansainvälisten alojen ohella on tarpeen toki tukea ja kehittää kansallista tietopoh-

jaa tukevia aloja. Avoin keskustelu näiden kahden linjauksen suhteesta tulee toivottavasti saamaan konkreettisempia muotoja ja selkeitä linjauksia tulevaisuudessa.

5) Ihmisten omatoimisuuden korostuminen kehityshankkeissa edistää niiden menestystä. Innovaatioiden diffuusioteoria on osoittanut jo vuosikymmeniä sitten, että olemassa olevaa olotilaa parantavat järjestelmät jäsentyvät nopeasti osaksi toimintatapoja silloin kun uusien järjestelyjen edut ovat kaikille toimijoille ilmeisiä. Omatoimisuuden ja yksilöllisyyden ohella myös yhteisölliset tarpeet on pyrittävä tunnistamaan makrotaloudellisten tunnuslukujen takaa. Erilaisilla alueilla asuvilla ihmisillä on erilaiset toimintatavat, tottumukset ja käytännöt. Parhaat lopputulokset saavutetaan yleensä paikallisesti kohdennettujen ratkaisujen avulla.

## 6 Lähdeluettelo

- Anttiroiko, A.-V. (2002). eGovernment. eGovernment-alan tutkimuksen ja opetuksen kehittäminen Tampereen yliopistossa. Tietoyhteiskuntainstituutin raportteja 1/2004, Tampere.
- Baym, N.K. (2002). Interpersonal Life Online. Teoksessa Lievrouw, L. & S. Livingstone (toim.) Handbook of new media social shaping and consequences of ICTs. Sage, London.
- Blom, R., H. Melin & P. Pyöriä (2001). Tietotyö ja työelämän muutos: palkkatyön arki tietoyhteiskunnassa. Gaudeamus, Helsinki.
- Brunn, S.D. & T.R. Leinbach (1991 toim.). Collapsing space and time. Harper Collins, London.
- Buckingham, D. (2000). After the death of childhood. Growing up in the age of electronic media. Polity Press, Cambridge.
- Buckingham, D. (2003). Media education. Literacy, learning and contemporary culture. Polity Press, Cambridge.
- Castells, M. (1996). The Information Age: Economy, Society and Culture. Volume 1. The Rise of the Network Society. Blackwell, Oxford.
- Castells, M. (1997). The Information Age: Economy, Society and Culture. Volume 2. Power of Identity. Blackwell, Oxford.
- Castells, M. (1998). The Information Age: Economy, Society and Culture. Volume 3. End of Millenium. Blackwell, Oxford.
- Castells, M. (2004). Informationalism, Networks, and the Network Society. A theoretical Blueprint. Teoksessa Castells, M. (toim.) The Network Society. A Cross-cultural Perspective. Oxford University Press, Oxford.
- Eriksen, T.H. (2003). Tyranny of the moment. Fast and slow time in the information age. Pluto Press, London.
- Eskelinen, H. (2001). Aluepolitiikka rautahäkissä. Polemia -sarjan julkaisu 41. Kunnallisan kehittämissäätiö, Helsinki.
- Eskelinen, H. (2004). Kansainvälinen toimintaympäristö, aluerakenne ja alueidenkäyttö. Teoksessa Asiantuntija-arvioita aluerakenteen ja alueidenkäytön kehitysnäkymistä. Ympäristöministeriön moniste 135. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Forsberg, H. & T. Pösö (2001). Virtuaaliyhteisöllisyys ja langaton kommunikaatio – uhka ja mahdollisuus lapsille. Teoksessa Kangassalo, M. & J. Suoranta (toim.) Lasten tietoyhteiskunta, 193–206. Tampere University Press, Tampere.
- Giddens, A. (1995a). Elämää jälkitraditionalistisessa yhteiskunnassa. Teoksessa Beck, U. & S. Lash (toim.) Nykyajan jäljillä refleksiivinen modernisaatio, 83–152. Vastapaino, Tampere.
- Giddens, A. (1995b). Politics, sociology and social theory. Encounters with classical and contemporary social thought. Polity Press, Cambridge.
- de Gournay, C. & Z. Smoreda (2003). Communication Technology and Sociability: Between Local ties and “Global Ghetto”. Teoksessa Katz, J.E. (toim.) Machines that Become Us, 57–70. Transaction Publishers, New Brunswick.

- Hakulinen, S., T. Inkinen & H. Lehtimäki (2003). Lapset ja Nuoret tietoyhteiskuntastrategioissa. Liikenne ja viestintäministeriön julkaisuja A24, Helsinki.
- Herkman, J. (2002). Audiovisuaalinen mediakulttuuri. Vastapaino, Tampere.
- Hoikkala, T. & J.P. Roos (2000). Onko 2000-luku elämänpolitiikan vuosituhat? Teoksessa Hoikkala, T. & J.P. Roos (toim.) 2000-luvun elämä. Sosiologisia teorioita vuosituhatvuoden vaihteesta, 9–32. Gaudeamus, Helsinki.
- Holloway, S. & G. Valentine (2001). "Technophobia" Parents' and children's fears about information and communication technologies and the transformation of culture and society. Teoksessa Hutchby, I. & J. Moran Ellis (toim.) Children, Technology and Culture. The Impacts of Technologies in Children's Everyday Lives. Routledge, London.
- Holloway, S. & G. Valentine (2003). Cyberkids. Children in the information age. Routledge, London.
- Information Society Advisory Board (2000). Finland as an Information Society. The report of the Information Society Advisory Board to the Government. Edita, Helsinki.
- Inkinen, T. (2001). Tieto, kone, alue ja ihminen. Kulttuurimaantieteellinen näkökulma tietoverkkojen yhteiskuntaan. Finnish Information Studies 18, Åbo Akademi.
- Inkinen, T. (2002). Tietoyhteiskuntaobservatorio. Yhteiskuntatieteellisen tietoyhteiskuntatutkimuksen kehittäminen Suomessa. Tietoyhteiskuntainstituutin raportteja 3/2002. Tampereen yliopisto.
- Inkinen, T. & P. Kuru (2004). Kansalaiset ja tietoyhteiskunnan sosiaaliset vaikutukset. Pirkanmaan tietoyhteiskuntatutkimus 2004. Tietoyhteiskuntainstituutin raportteja 2/2004. Tampereen yliopisto.
- Julkunen, R., J. Nätti & T. Anttila (2004). Aikanyrjähdys. Keskiluokka tietotyön puristuksessa. Vastapaino, Tampere.
- Järventie, I. (2001). Eriarvoisen lapsuuden muotokuvia. Teoksessa Järventie, I. & H. Sauli (toim.) Eriarvoinen lapsuus, 83–124. WSOY, Porvoo.
- Kaivo-Oja, J., I. Miles & M. Keenan (2003). Handbook of knowledge society foresight. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin.
- Kangasharju, A. (2004). Alueellinen keskittyminen historiaa ja tulevaisuutta – myös Suomessa. Alueiden tulevaisuus. Kuntapuntari 3/2004. Tilastokeskus, Helsinki.
- Karinen, R., P. Virtanen & H. Pekkala (2004). OSKUn oppivuodet. Oppivat seutukunnat -hankkeen arvioinnin loppuraportti. Sitra, Helsinki.
- Karvonen, E. (2000). Elämmekö tieto- vai informaatioyhteiskunnassa? Teoksessa Vuorensyrjä, M. & Savolainen, R. (toim.) Tieto ja tietoyhteiskunta, 81–108. Gaudeamus, Helsinki.
- Kasesniemi, E.-L. & P. Rautiainen (2001). Kännyssä piilevät sanomat. Tampere University Press, Tampere.
- Kellner, D. (1995). Media culture. Cultural studies, identity and politics between the modern and the postmodern. Routledge, London.
- Kivimäki, R. (2003). Perhe tuli työelämään. Teoksessa Forsberg, H. & R. Nätkin (toim.) Perhe murroksessa kriittisen perhetutkimuksen jäljillä, 186–201. Gaudeamus, Helsinki.
- Kortteinen, M. (2000). Kohti 2000-luvun sosiaalitieteellistä ajattelua. Keskustelua Anthony Giddensin kanssa. Teoksessa Hoikkala, T. & J.P. Roos (toim.) 2000-luvun elämä. Sosiologisia teorioita vuosituhatvuoden vaihteesta, 32–53. Gaudeamus, Helsinki.
- Kupiainen, R. (2002). Mediakokemuksia viihteen, mielihyvän ja nautinnon labyrinteissa. Teoksessa Sintonen, S. (toim.) Median sylissä. Kirjoituksia lasten mediakasvatuksesta, 70–81. Finn-Lectura, Helsinki.
- Kytömäki, J. (1999). Täytyy katsoa jos saa katsoa. Tummavuoren kirjapaino, Vantaa.

- Kytömäki, J. (2001). Kertomuksia kertomuksista: fiktion merkityksestä varhaisnuorten kasvussa. Teoksessa Kangassalo, M. & J. Suoranta (toim.) Lasten tietoyhteiskunta, 49–59. Tampere University Press, Tampere.
- Lash, S. (2002). Critique of information. Theory, culture & society. Sage, London.
- Livingstone, S. (2002). Young people and new media. Childhood and the changing media environment. Sage, London.
- Lokka, A. (2003). Mediakasvatus uuden edessä. Teoksessa Suoninen, A. & T. Modinos (toim.) Merkillinen media. Tekstit nuorten arjessa. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä.
- Mattelart, A. (2003). Informaatioyhteiskunnan historia. Vastapaino, Tampere.
- May, C. (2002). Information society. A sceptical view. Polity, London.
- Morley, D. & K. Robins (1995). Spaces of identity global media, electronic landscapes and cultural boundaries. International library of sociology. Routledge, London.
- Mäenpää, P. (2000). Digitaalisen arjen ituja. Kännykkä ja urbaani elämäntapa. Teoksessa Hoikkala, T. & J.P. Roos (toim.) 2000-luvun elämä. Sosiologisia teorioita vuosituhanen vaihteesta, 132–152. Gaudeamus, Helsinki.
- Mäyrä, F. & L. Ermi (2003). Mikä nuoria peleissä viehättää? Teoksessa Kangas, S. & T. Kuure (toim.) Teknologisoituvuus, 98–105. Nuorisotutkimusseura, Helsinki.
- Nurmela, J., R. Heinonen, P. Ollila & V. Virtanen (2000). Matkapuhelin ja tietokone suomalaisen arjessa. Suomalaiset ja tuleva tietoyhteiskunta -tutkimushanke. Katsauksia 2000/2. Tilastokeskus, Helsinki.
- Nurmela, J., T. Sirkiä & L. Mustonen (2004). Suomalaisten viestintävalmiudet 2000-luvun vuorovaikutusyhteiskunnassa. Katsauksia 4/2004 Tilastokeskus, Helsinki.
- Nurmela, J. & T. Sirkiä (2004). Raportti asukkaiden tieto- ja viestintäteknikan käytön muutoksista OSKU-alueilla vuodesta 2001 vuoteen 2004. Tilastokeskus, haastattelu- ja tutkimuspalvelut 2004.
- Nurmela, J. & M. Ylitalo (2003). Tietoyhteiskunnan kehkeytyminen. Suomalaisten tietoyhteiskuntavalmiuksien ja -asenteiden muutokset 1996–2002. Katsauksia 2003/3 Tilastokeskus. Helsinki.
- Oksa, J. & J. Turunen (2004). Menestystarinaa ei voi kopioida. Itäsuomalaiset kansalaisverkkokokeilut Ylä-Karjalan opissa. Karjalan tutkimuslaitoksen raportteja 10/2004, Joensuu yliopisto.
- Oksman, V. & P. Rautiainen (2001). ”Se on sitä nykypäivää”. Matkaviestintä lasten ja nuorten tietoyhteiskuntana. Teoksessa Kangassalo, M. & J. Suoranta (toim.) Lasten tietoyhteiskunta, 72–86. Tampere University Press, Tampere.
- Pekkola, J. & P. Ylöstalo (1996). Tietotyö ja työmarkkina-asema, Tietotyön yhteyksiä työmarkkina-asemaan Suomessa vuoden 1993 työolobarometrin perusteella. Työpoliittinen tutkimus 158, työministeriö, Helsinki.
- Pekonen, O. & L. Pulkkinen (2002). Teknologian arviointeja 11. Sosiaalinen pääoma ja tieto- ja viestintäteknikan kehitys. Esiselvitys. Eduskunnan kanslian julkaisu 5/2002. Tulevaisuusvaliokunnan teknologiajaosto, Helsinki.
- Putnam, R. (2000). Bowling alone. The collapse and revival of American community. Simon & Schuster, New York.
- Pyöriä, P. (1998). Informaatioajan verkostot. Tiede ja edistys:1, 76–78.
- Pyöriä, P. (2002). Tietotyö, työelämän muutos ja hyvinvointi. Teoksessa Härmä, M. & T. Nupponen (toim.) Työn muutos ja hyvinvointi tietoyhteiskunnassa. Sitra, Helsinki.
- Pyöriä, P. (2003). Eriarvoinen tietoyhteiskunta. Teoksessa Melin, H. & J. Nikula (toim.) Yhteiskunnallinen muutos, 193–205. Gummerus, Jyväskylä.
- Raunio, M. (2004). Yhteisevoluutio osajien työmarkkinoiden ylikansallistumisessa. Teoksessa M. Sotarauta & K.-J. Kosonen (toim.) Yksilö, kulttuuri, innovaatioympäristö:

- Avauksia aluekehityksen näkymättömään dynamiikkaan. Tampere University Press, Tampere.
- Roberts, D. & U. Foehr (2004). Kids and media in America. Cambridge University Press, Cambridge.
- Sennet, R. (1998). The corrosion of character. The personal consequences of work in the new capitalism. Norton, New York.
- Sotaraura, M. & K.-J. Kosonen (2004). Strategiarituaaleja koneistoyhteiskunnassa vai dynaamisia prosesseja tietämystaloudessa? Teoksessa Sotarauta, M. & K.-J. Kosonen (toim.) Yksilö, kulttuuri, innovaatioympäristö: Avauksia aluekehityksen näkymättömään dynamiikkaan. Tampere University Press, Tampere.
- Storper, M. (1997). The regional world. Guilford Press, London.
- Suoranta, J., H. Lehtimäki & S. Hakulinen (2001). Lapset tietoyhteiskunnan toimijoina. Tampereen yliopiston tietoyhteiskunnan tutkimuskeskuksen työraportteja 16. Tampereen yliopisto, Tampere.
- Suoranta, J. (2003). Kasvatus mediakulttuurissa. Mitä kasvattajien tulee tietää. Vastapaino, Tampere.
- Taloustutkimus (2004). Seutuverkkojen käyttäjätutkimus. Taloustutkimus Oy
- Tapscott, D. (1998). Growing up digital. The rise of the net generation. McGraw-Hill, New York.
- Tuomi, I. (2002). Networks of innovation change and meaning in the age of the Internet. Oxford University Press, Oxford.
- Tuomivaara, S. (2000). Vapaa-ajan ja työn tietokonesuhteet ja käyttöhalukkuusmallit. Tampereen yliopistopaino, Tampere.
- Turkle, S. (1996). Life on the screen. Identity in the age of the Internet. Weidenfeld & Nicolson, London.
- Vehviläinen, M. (1997). Gender, expertise and information technology. University of Tampere, Tampere.
- Viherä, M.-L. (1999). Ihminen tietoyhteiskunnassa – kansalaisten viestintävalmiudet kansalaisyhteiskunnan mahdollistajana. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja, sarja A1. Turun kauppakorkeakoulu.
- Viherä, M.-L. (2000). Digitaalisen arjen viestintä – miksi, millä ja miten. Edita, Helsinki.
- Webster, F. (1995). Theories of information society. Toinen painos (2002). Routledge, London.

