

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
TALOUSTIETEELLINEN OSASTO

1563.

SUOMEN TELETOIMIALAN TULEVAISUUS

Kansantaloustieteen pro gradu-työ

Huhtikuu 1999

Ohjaaja: Jaakko Pehkonen

Laatija: Sami Hurmerinta

TIIVISTELMÄ

Suomen teletoimialan tulevaisuus

Kansantaloustiede

Huhtikuu 1999

Jyväskylän Yliopisto

95 sivua

Tutkielmassa kuvataan keskeiset teletoimialan tulevaisuuteen vaikuttavat kehityssuunnat ja vastataan kysymykseen miten odotettavissa oleva kehitys vaikuttaa koko teletoimialaan ja erityisesti paikalliseen puhelinyhtiöön. Tutkielmassa tuodaan esiin tekijöitä, joiden avulla teleyritykset voivat menestyä tulevaisuuden teletoimialalla.

Tutkielman alussa tarkastellaan toimialan käsitteeseen ja kansantaloustieteessä esiintyviin toimialarakenteisiin liittyvää teoriaa. Tutkielman alkuosassa tarkastellaan myös kilpailun avautumista ja julkisten yritysten yksityistämistä käsittelevää teoriaa ja empiirisenä esimerkkinä tarkastellaan kilpailun avautumista Ison-Britannian teletoimialalla.

Tutkielman loppuosassa tarkastellaan Suomen teletoimialaa. Tutkielmassa kuvataan miten Suomen teletoimiala on kehittynyt, erityisesti 1970-luvun lopusta nykypäivään. Tutkielmassa tarkastellaan Suomen teletoimialan tilannetta tällä hetkellä. Tutkielman lopuksi tarkastellaan Suomen teletoimialan lähitulevaisuutta.

Teletoimiala muuttuu voimakkaasti tulevaisuudessa. Keskeinen kehityssuuntia ovat: konvergenssi, eli teletoimialan lähentyminen tietotekniikka- ja mediatoimialojen kanssa, internet-teknologian yleistyminen ja sen integroituminen perinteisen televerkon kanssa, tiedonsiirtonopeuksien kasvu ja langattoman viestinnän merkityksen kasvu sekä sen integroituminen kiinteän verkon kanssa.

Keskeinen keino menestymiseen tulevaisuuden teletoimialalla, erityisesti suuriasiakkaiden osalta, on teleyrityksen kyky tarjota asiakkailleen kokonaispaketteja, joissa yhdistyvät niin puhe- kuin datapalvelut sekä kiinteän- ja matkaviestintäverkon palvelut. Keskeistä menestymisen kannalta on myös yhteistyön tekeminen, erityisesti tietotekniikka- ja internetyritysten kanssa.

Paikallisten puhelinyhtiöiden on tulevaisuudessa tiivistettävä yhteistyötään, jos ne haluavat menestyä kilpailussa suurasiakkaista. Tämä perustuu siihen, että menestyminen kilpailussa suurasiakkaista edellyttää suuria panostuksia uuteen teknologiaan ja ilman yhteistyötä paikallisten puhelinyhtiöiden resurssit eivät riitä tähän. Mielestäni parhaat edellytykset menestymiseen omaava ryhmittymä syntyy Helsingin Puhelimen ympärille, jolla on ylivoimaisesti suurimmat resurssit paikallisista puhelinyhtiöistä. Entistä suurempien resurssien vaatimus johtaa tulevaisuudessa yritysostoihin ja fuusioihin, joiden seurauksena paikallisten puhelinyhtiöiden lukumäärä pienenee tulevaisuudessa. Paikallinen puhelinyhtiö voi menestyä myös ilman, että se kilpailee suuriasiakkaiden kokonaisratkaisusta. Paikallinen puhelinyhtiö voi keskittyä paikallisten asiakkaiden perustelepalveluiden tarjoamiseen tai se voi keskittyä johonkin kapeaan tekniseen segmenttiin, kuten multimediaspalveluihin.

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	1
2. TOIMIALAN RAKENNE	3
2.1 Toimialan käsite	3
2.2 Kansantaloustieteessä esiintyvät toimialarakenteet	4
2.2.1 Täydellinen kilpailu	5
2.2.2 Monopoli	6
2.2.3 Oligopoli	7
2.3 Teletoimialan käsite ja sen muutos	13
3. KILPAILUN AVAUTUMINEN	15
3.1 Perusteluja julkisten yritysten yksityistämiseksi ja kilpailun avaamiselle	15
3.2 Kriittinen näkökulma julkisten yritysten väitetyyn tehottomuuteen	19
3.3 Keinot avata ja lisätä kilpailua	20
3.4 Kriittisiä näkökulmia kilpailun avaamiseen	25
3.5 Kilpailun avautuminen Ison-Britannian teletoimialalla	30
3.5.1 Kilpailun avautuminen kiinteässä verkossa	30
3.5.2 Kilpailun avautuminen matkapuhelinverkossa	35
3.5.3 Kilpailun avautumisen vaikutus Ison-Britannian teletoimialalla toimiviin yrityksiin	37
4. SUOMEN TELETOIMIALA	42
4.1 Suomen teletoimialan historia	42
4.2 Suomen teletoimiala tänään	51
4.2.1 Tilanne Suomen kiinteässä verkossa	53
4.2.2 Tilanne Suomen matkapuhelinverkossa	59
5. SUOMEN TELETOIMIALA TULEVAISUUDESSA	63
5.1 Teletoimialan tulevaisuuteen vaikuttavat keskeiset kehityssuunnat	63
5.2 Muita teletoimialan tulevaisuuteen vaikuttavia tekijöitä	70
5.3 Kehityksen merkitys teletoimialan eri osa-alueille	72
5.3.1 Kehityksen merkitys kiinteälle verkolle	72
5.3.2 Kehityksen merkitys matkaviestinnälle	75
5.4 Menestystekijät tulevaisuuden teletoimialalla	80
5.5 Paikallisten puhelinyhtiöiden asema tulevaisuuden teletoimialalla	84
6. JOHTOPÄÄTÖKSET	90
LÄHDELUETTELO	

1. JOHDANTO

Pro gradu-tutkielmani käsittelee Suomen teletoimialaa. Teletoimialalla on käynnissä niin Suomessa kuin kansainvälisestikin voimakas tekninen kehitys. Tämä kehitys muuttaa tulevaisuudessa teletoimialaa. Teletoimiala integroituu tietotekniikka- ja media-alan kanssa ja yhdessä nämä toimialat muodostavat tulevaisuuden tietoyhteiskunnan perustan. Tämän kehityksen ansiosta teletoimialan merkitys kasvaa, sillä teletoimialan osaltaan hoitamasta tiedonvälityksestä muodostuu entistä tärkeämpi tuotannontekijä. Mielestäni on mielenkiintoista ja tärkeää tarkastella tämän kehityksen merkitystä teletoimialan eri osa-alueille. Lisäksi on mielenkiintoista tarkastella miten tämä kehitys vaikuttaa paikallisiin puhelinyhtiöihin, jotka ovat perinteisesti keskittyneet paikallisten asiakkaiden peruspuhelinpalveluiden hoitamiseen.

Teletoimialasta ja sen muutoksesta on kirjoitettu ja käyty keskustelua varsin paljon. Suurin osa tästä julkisesta keskustelusta on kuitenkin tyypillisesti sanomalehti- tai aikakauslehtiartikkeleita. Varsinaista akateemista tutkimusta on tehty huomattavasti vähemmän, varsinkin koskien teletoimialan tulevaisuutta. Lisäksi suurin osa tehdyistä tutkimuksista on teknisesti suuntautuneita, eli pääpaino on ollut erilaisten teknisten innovaatioiden tarkastelussa. Tämän johdosta katson, että pro gradu-tutkielmani tyypiselle tutkimukselle, jossa keskitytään teknisen kehityksen lisäksi teletoimialalla vallitseviin kilpailuolosuhteisiin ja niiden mahdollisiin kehityssuuntiin, on tarvetta.

Tutkielmani on tyypiltään kuvaileva tutkimus. Kuvailevassa tutkimuksessa tutkija selittää tutkittavaa kohdetta ja siitä tehtyjä havaintoja. Tutkija esittää tutkimuksen kohteesta oman käsityksensä, tulkintansa. Kuvailevassa tutkimuksessa tutkijan tehtävänä on löytää tutkimuskohteesta jotain, jolla on merkitystä, ja tuottaa siitä tulkinta (Tamminen 1993, 76- 78).

Tutkielmani perustuu teletoimialasta käytyyn julkiseen keskusteluun, kuten sanomalehti- ja aikakauslehtiartikkeleihin. Lisäksi teletoimialalla toimivien yritysten, kuten teleoperaattoreiden ja laitevalmistajien, tuottamaa aineistoa on käytetty tutkielmassani lähdemateriaalina. Myös julkishallinnon tuottama materiaali, kuten Suomi tietoyhteiskunnaksi-projekti, on tutkielmani taustalla. Olen käyttänyt hyväksi myös pankkiiriliikkeiden teletoimialasta tuottamia analyyseja. Tutkielmani lopulliseen muotoon ovat vaikuttaneet myös Seppo Heikkilän mielipiteet ja arviot.

Lisäksi käytin, erityisesti kilpailun avautumista ja toimialan rakennetta käsittelevää, teoriakirjallisuutta.

Pro gradu-tutkielmani tavoitteena on muodostaa jäsentynyt kuvaus Suomen teletoimialan kehityksestä ja kilpailun avautumisesta sekä Suomen teletoimialan tilanteesta tällä hetkellä. Tutkielmassani pyrin kuvaamaan keskeiset teletoimialan tulevaisuuteen vaikuttavat kehityssuunnat sekä näiden trendien vaikutukset teletoimialan eri osa-alueisiin. Tutkielmassani keskeisen mielenkiinnon kohteena on se miten odotettavissa oleva kehitys vaikuttaa paikallisten puhelinyhtiöiden asemaan tulevaisuuden teletoimialalla. Tutkielmassani pyrin löytämään vastauksen siihen millä keinoilla paikallinen puhelinyhtiö voi menestyä tulevaisuuden teletoimialalla.

Tutkielman aluksi luvussa kaksi käsittelen toimialan käsitettä ja erilaisia kansantaloustieteessä esiintyviä toimialarakenteita. Luvussa kolme käsittelen kilpailun avautumista ja julkisten yritysten yksityistämistä. Luvussa neljä kuvaan Suomen teletoimialan historiaa ja sen tilannetta tällä hetkellä. Luvussa viisi kuvaan Suomen teletoimialan todennäköistä kehitystä lähitulevaisuudessa. Luvussa kuusi pyrin tekemään yhteenvedon ja johtopäätöksiä käsittelemistäni asioista.

2. TOIMIALAN RAKENNE

Tässä luvussa tarkastellaan toimialaan ja sen rakenteeseen liittyviä käsitteitä ja teorioita. Aluksi luvussa 2.1 tarkastellaan mitä käsitteellä toimiala oikeastaan tarkoitetaan. Myös toimialan rakennetta käsittelevien teorioiden taustalla olevaa voiton maksimoinnin hypoteesia käsitellään. Luvussa 2.2 tarkastellaan keskeisiä kansantaloustieteessä esiintyviä toimialarakenteita. Lopuksi luvussa 2.3 tarkastellaan teletoimialan rakennetta ja siihen liittyviä käsitteitä.

2.1 Toimialan käsite

Lähdettäessä tarkastelemaan erilaisia toimialarakenteita on paikallaan määritellä ensimmäiseksi mitä toimialalla tarkoitetaan. Toimialan yksikäsitteinen määrittely voi olla hyvin hankalaa. Määritelmä ei voi olla liian tiukka, kuten homogeenisen tuotteen vaatimus. Jos samalle toimialalle kuuluvien tuotteiden pitäisi olla täydellisiä substituuotteja, olisi käytännössä lukematon määrä yhden yrityksen ja yhden tuotteen muodostamia toimialoja. Käytännössä kuitenkin vain harvoilla yrityksillä on monopoli, joten homogeenisen tuotteen vaatimus ei ole sovelias toimialalle kuuluvien tuotteiden ja yritysten määritelmä. Toisaalta toimialan määritelmä ei voi olla myöskään liian laaja. Esimerkiksi, jos kaikki kulkuneuvot muodostaisivat yhden toimialan, perusteena se, että ne kaikki helpottavat ihmisen liikkumista, kuuluisivat esimerkiksi autot ja polkupyörät samalle toimialalle. Käytännössä lienee kuitenkin selvää, että autot ja polkupyörät kuuluvat eri toimialoille. Jos toimialan määritelmä on liian laaja, niin saattaisi koko kansan- tai maailmantalous muodostaa yhden toimialan (Tirole 1988, 12).

Toimialalle on mahdotonta antaa yksikäsitteistä määritelmää. Samalle toimialalle saattaa eri kriteereillä kuulua eri yrityksiä ja eri tuotteita. On kuitenkin esitelty muutama sääntö, joiden avulla toimialan voisi pyrkiä määrittelemään. Eräs keino määritellä toimiala on substituuotioketju. Tuotteelle etsitään sen substituuotit ja sitten näille etsitään niiden substituuotit. Tätä substituuotioketjua jatketaan kunnes siihen tulee selkeä katkos, eli ei löydy selkeitä substituuotteja. Toimialan muodostavat tuotteet, jotka kuuluvat substituuotioketjuun ennen katkosta. Toinen tapa määritellä toimiala perustuu tuotteiden hintojen korrelaatioon. Jos tuotteisiin kohdistuu samanlaisia hinta- ja kysyntäshokkeja ja niiden hinnat korreloivat, niin tällöin tuotteet ja niitä

tuottavat yritykset kuuluvat samalle toimialalle (Tirole 1988, 13).

Ennen kuin ruvetaan tarkastelemaan erilaisia kansantaloustieteessä esiintyviä toimialarakenteita, käsitellään lyhyesti voiton maksimoinnin hypoteesia. Tämä hypoteesi on taustalla kaikissa teorioissa, jotka käsittelevät toimialan rakennetta ja yritysten käyttäytymistä toimialalla. Idea tässä hypoteesissa on se, että yritysten oletetaan maksimoivan odotettua voittoa.

Voiton maksimoinnin hypoteesia arvosteltu sillä perusteella, että yritysten johtajilla on todellisuudessa muitakin tavoitteita kuin voiton maksimointi, kuten esimerkiksi yrityksen koon ja kasvun maksimointi (Tirole 1998, 34). Lisäksi hypoteesia on arvosteltu siitä, että se ei huomioi useita organisaatioon ja sen toimintaan liittyviä ilmiöitä. Yrityksen kaikki työntekijät tuskin pyrkivät maksimoimaan yrityksen voittoa, vaan joku saattaa pyrkiä esimerkiksi selviytymään tehtävistään mahdollisimman helpolla. Myös informaation kulun esteet yrityksessä vaikeuttavat voiton maksimointia. Kaikkea päätökseen vaikuttavaa informaatiota ei ehditä tai ei haluta toimittaa päätöksentekijälle. Tällöin päätöksentekijä saattaa toimia eri lailla kuin jos hänellä olisi ollut käytettävissään kaikki päätöstä koskeva relevantti informaatio. Lisäksi ryhmän ja yksilön mahdollisesti erilaiset kannustimet vaikuttavat organisaation toimintaan ja aiheuttavat mahdollisesti ei voittoa maksimoivaa käyttäytymistä (Tirole 1988, 48-50).

Esitetystä kritiikistä huolimatta hypoteesi pysynyt keskeisenä yrityksen käyttäytymistä kuvaavana teoriana. Perustelu tälle on muunnelma Darwinin evoluutioteoriasta. Pitkällä aikavälillä on vain yksi kriteeri yrityksen selviytymiselle. Tuloksen pitää olla positiivinen. Ei ole väliä kuinka voimakkaasti yritysjohto pyrkii saavuttamaan muita tavoitteita. Sillä jos pitkällä aikavälillä yrityksen tulos ei ole positiivinen, niin yrityksen olemassaolo loppuu. Voiton maksimointi on siten hyvä approksimaatio yrityksen käyttäytymisestä (Tirole 1988, 51).

2.2 Kansantaloustieteessä esiintyvät toimialarakenteet

Kansantaloustieteessä erilaisia toimialarakenteita määritellään toimialalla esiintyvän kilpailun ja toimialalla toimivien yritysten lukumäärän mukaan.

2.2.1 Täydellinen kilpailu

Kansantaloustieteen eräänlaisena ideaalitoimialana voidaan pitää toimialaa, jossa vallitsee täydellinen kilpailu. Jo Adam Smith tarkasteli täydellistä kilpailua ja se on taustalla useissa kansantaloustieteen teorioissa (Tirole 1988, 6). Olosuhteet, joissa täydellistä kilpailua voi esiintyä on lueteltu seuraavassa.

- Toimialalla on monia yrityksiä ja tuotemarkkinoilla on suuri määrä riippumattomasti toimivia ostajia ja myyjiä.
- Yritysten tarjoamat tuotteet ovat homogeenisia.
- Markkinoille ja markkinoilta on vapaa ja helppo pääsy.
- Markkinoilla on kattava ja täydellinen informaatio.
- Kukin yritys ottaa tuotteen hinnan annettuna markkinoiden kysynnän ja tarjonnan perusteella.

Lähde: Ylä-Liedenpohja 1993, 102

Täydellinen kilpailu ei kuitenkaan aina ole mahdollista vaikka olosuhteet olisivat edellä luetellun mukaiset. Toisen maailmansodan jälkeen Kenneth Arrow ja Gerard Debreu formalisoivat hyvinvoinnin taloustieteen, jonka ensimmäinen teoreema esittää lisäehdot täydellisen kilpailun ideaalisuudelle.” Jos kaikki ajateltavissa olevat markkinat ovat olemassa kaikille aikaperiodeille, jos ei ole julkishyödykkeiden, ulkoishaittojen eikä -hyötyjen aiheuttamaa ongelmaa, jos ei ole yrityksen sisäisiä suurtuotannon etuja, jos yksikään vaihdannan osapuoli ei kykene vaikuttamaan vaihdannan ehtoihin, ja jos vaihdannan osapuolet omaavat täydellisen tietämyksen vaihdantamahdollisuuksista.” (Ylä-Liedenpohja 1993, 145).

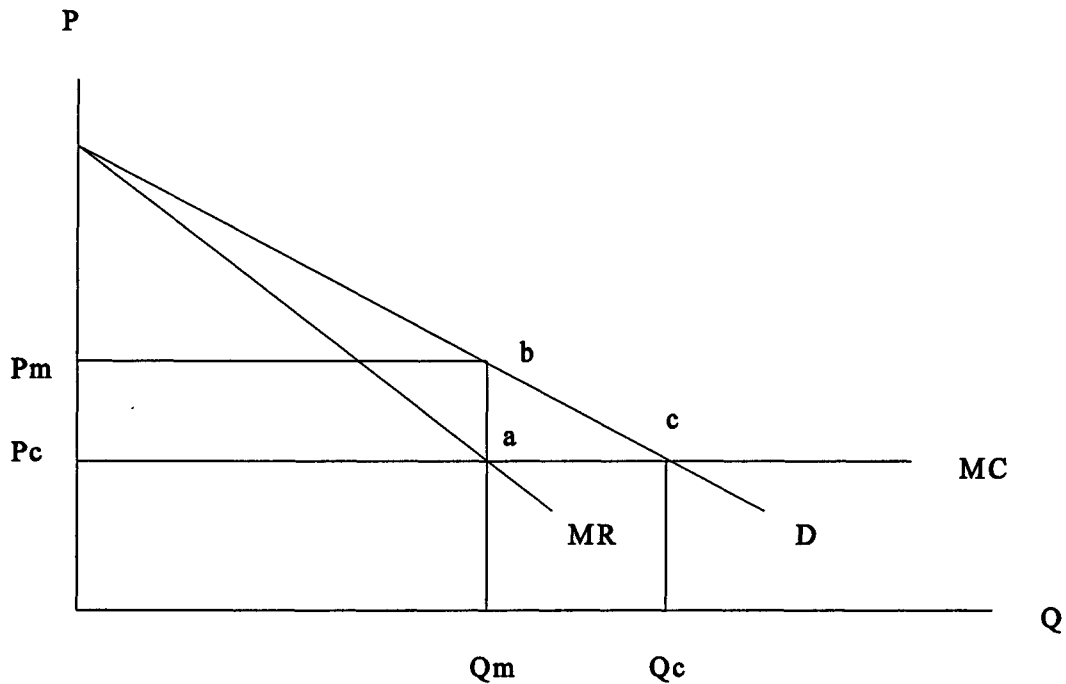
Jos toimialalla on voimassa yllä olevat ehdot, yritys saa tuotteestaan hinnan, joka vastaa rajakustannuksia. Tällöin tilanne on kansantalouden kannalta pareto-tehokas, eli mitään tuhlausta ei tapahdu, eikä yhdelläkään taloudenpitäjälle ole houkutinta muuttaa käyttäytymistään (Ylä-Liedenpohja 1993, 145).

2.2.2 Monopoli

Jos täydellisesti kilpailulla toimialalla on useita tuottajia, jotka eivät voi vaikuttaa hintaan, niin toinen ääripää on monopoli. Monopolitilanteessa toimialalla on vain yksi tuottaja, joka voi itse määrätä hinnan. Monopolin tapauksessa toimialan tuotantomäärä laskee ja hinta nousee verrattuna täydellisen kilpailun tilanteeseen. Tämä johtaa tehottomuuteen, koska kansantaloudessa jää käyttämättä mahdollisuus tuottaa enemmän monopolin tarjoamaa hyödykettä, vaikka lisätuotannon kustannukset ovat alhaisemmat kuin kuluttajien halukkuus maksaa kyseisestä tuotannosta. Kuitenkin jos monopoli voisi harrastaa hintadiskriminointia, eli ottaa eri kuluttajilta eri hinnan, niin myös monopolin tapauksessa päädyttäisiin pareto-
tehokkaaseen tilanteeseen. Tosin kuluttajien hyödykkeestä maksama rahamäärä kasvaa verrattuna täydellisen kilpailun tilanteeseen (Ylä-Liedenpohja 1993, 107-108).

Eräs muoto monopolista on luonnollinen monopoli. Luonnollisella monopolilla tarkoitetaan toimialaa, jossa hyödykkeen tuotanto on edullisempaa, jos se tuotetaan yhdessä yrityksessä, kuin jos se tuotetaan useassa yrityksessä. Jos keskimääräiset kustannukset laskevat volyymin kasvaessa, syntyy toimialalle helposti luonnollinen monopoli. Luonnolliseen monopoliin liittyvät usein kasvavat skaalatuotot, eli panosten X-kertainen lisääminen kasvattaa tuotantoa yli X-kertaisesti. Kasvavat skaalatuotot syntyvät helposti, jos toiminnan aloittaminen vaatii suuria investointeja kiinteään pääomaan (Lehto 1997a, 9-10). Suomen teletoimialalla esiintyy luonnollisia monopoleja paikallispuhelinien välittämiseen käytetyissä paikallisverkoissa, koska paikallisteletoiminnan aloittaminen vaatii suuria investointeja kiinteään paikallisverkkoon ja kilpailevan paikallisverkon rakentaminen on taloudellisesti kannattamatonta.

Täydellisen kilpailun ja monopolin vaikutuksia kansantalouden tehokkuuteen voidaan tarkastella kuvion 1 avulla. Täydellisen kilpailun tilanteessa $P = MC$ ja tilanne on tehokas, koska yritykset eivät voi lisätä voittojaan ja toisaalta myöskään kuluttajat eivät halua muuttaa käyttäytymistään. Monopolin tapauksessa yritys toimii säännön $MR = MC$ mukaan ja tuottaa määrän Q_m ja perii siitä hinnan P_m . Monopoli aiheuttaa tehokkuustappion, joka on kolmion abc suuruinen. Hintadiskriminointiin kykenevä monopoli tuottaa määrän Q_c ja perii eri kuluttajilta eri hinnan suoran D mukaisesti (Ylä-Liedenpohja 1993, 106-108).



Kuvio 1. Monopolin ja täydellisen kilpailun hinnat ja tuotantomäärät.

Lähde: Ylä-Liedenpohja 1993, 107

P= Hinta

Q= Tuotantomäärä

MC= Rajakustannukset

MR= Rajatulot

D= Kysyntäkäyrä

P_m ja Q_m= Monopolihinta ja monopolituotantomäärä

P_c ja Q_c= Täydellisen kilpailun hinta ja tuotantomäärä

2.2.3 Oligopoli

Kolmas keskeinen kansantaloustieteessä tutkittava toimialarakenne on oligopoli. Oligopoli on täydellisen kilpailun ja monopolin välimuoto. Oligopolitilanteessa toimialalla on muutamia yrityksiä ja ne tunnistavat keskinäiset riippuvuussuhteensa. Oligopoliteoriasta on kehittynyt toimialan taloustieteen teoreettinen perusta (Martin 1993, 13). Termi oligopoli esiintyi ensimmäisen kerran Thomas Mooren teoksessa Utopia vuonna 1516, jossa hän toteaa, että

tuotteen hinta laskee, jos on enemmän kuin yksi tuottaja (Schmalensee ja Willig 1988, 330). Oligopoliteorian varsinainen perusta on Cournotin vuonna 1838 julkaisema reaktiokäyrämalli. Malli mahdollisti yritysten reagoinnin kilpailijoiden toimiin ja tämä mahdollisti myös muiden markkinatilanteiden kuin täydellisen kilpailun ja monopolin tutkimisen (Martin 1993, 13). Cournotin malli on edelleen oligopoliteorian kulmakivi, vaikka ei ole olemassa mitään yhtä ja ainoaa oligopoliteoriaa (Schmalensee ja Willig 1988, 330-332).

Cournotin malli

Alkuperäinen Cournotin malli on duopoli, jossa yritykset tuottavat homogeenista tuotetta. Kumpikin yritys tietää paljonko toinen yritys tuottaa ja valitsee oman tuotantonsa maksimoidakseen voittoa, kilpailijan tuotanto annettuna (Martin 1993, 17).

Cournotin mallissa kysyntäfunktio on lineaarinen, muotoa:

$$p = a - b(q_1 + q_2) \quad (1)$$

p = hinta

q_1 ja q_2 = yritysten 1 ja 2 tuotantomäärät

a ja b = positiivisia vakioita

kustannusfunktio on muotoa:

$$C(q_i) = cq_i ; i=1, 2 \quad (2)$$

C = kustannukset

c = positiivinen vakio

Yhtälöstä (2) nähdään, että yritysten rajakustannukset ovat vakiot.

Koska yritys 1 ottaa yrityksen 2 tuotannon annettuna, se kohtaa jäännöskysyntäkäyrän. Yrityksen 1 voiton maksimoiva tuotanto, eri q_2 :n arvoilla ja samalla yrityksen 1 reaktiokäyrä löytyy

asettamalla rajatuotto yhtä suureksi rajakustannusten kanssa.

$$a - bq_2 - 2bq_1 = c \quad (3)$$

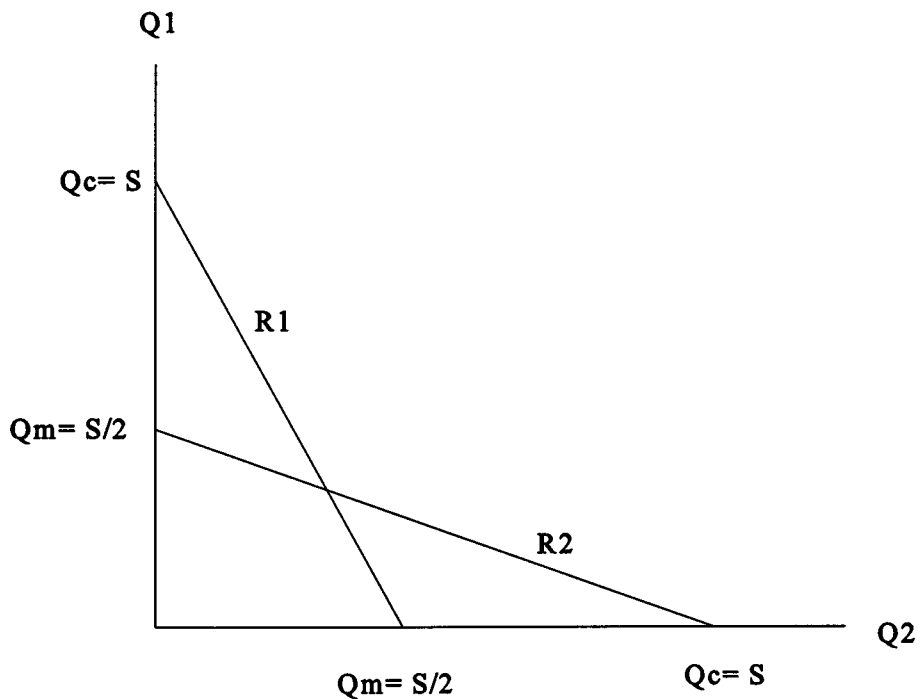
$$q_1 = (a - c - bq_2) / (2b) \quad (4)$$

$$q_1 = 1/2(S - q_2) \quad (5)$$

$$R_1(q_1) = 1/2(S - q_2) \quad (7)$$

$$S = (a - c) / b \quad (8)$$

S on yhtä kuin täydellisen kilpailun tuotantomäärä



Kuvio 2. Yritysten 1 ja 2 reaktiokäyrät.

Lähde: Martin 1993, 18

Q_1 ja Q_2 = Yrityksen 1 ja 2 tuotantomäärät

R_1 ja R_2 = Yrityksen 1 ja 2 reaktiokäyrät

Q_m ja Q_c = Monopolin ja täydellisen kilpailun tuotantomäärät

Yrityksen 1 reaktiokäyrän kuvaaja saadaan seuraavasti. Oletetaan aluksi, että yritys 2 ei tuota mitään. Tällöin yrityksellä 1 on monopoli ja se maksimoi voittoaan markkinakysyntäkäyrällä ja tuottaa saman verran kuin monopoli. Jos taas yritys 2 tuottaa yhtä paljon kuin täydellisesti kilpailluilla markkinoilla, niin sen hinta vastaa rajakustannuksia. Tällöin yritys 1 maksimoi voittoaan olemalla tuottamatta mitään, sillä saadakseen tuotantonsa kaupaksi pitää yrityksen 1 laskea hintansa alle rajakustannusten ja tällöin se tekee tappiota. Yhdistämällä nämä päätepisteet saadaan yrityksen 1 reaktiokäyrä. Yrityksen 2 reaktiokäyrä saadaan vastaavasti. Reaktiokäyrien leikkauspiste on Cournotin duopolin tasapainopiste. Leikkauspisteessä yritysten odotukset ovat oikeat ja kumpikin tuottaa kilpailijan odotusten verran (Martin 1993, 18-19).

Cournotin duopolin tasapainotuotanto ja -hintaa saadaan seuraavasti:

$$q_1 = 1/2(S - q_2) \quad (9)$$

$$q_2 = 1/2(S - q_1) \quad (10)$$

$$q_1 = 1/2(S - 1/2(S - q_1)) \quad (11)$$

$$q_1 = 1/3S \quad (12)$$

$$q_1 = q_2 = 1/3S \quad (13)$$

$$Q = 2/3S \quad (14)$$

$$p = a - b(q_1 + q_2) \quad (15)$$

$$p = a - b(1/3S + 1/3S) \quad (16)$$

$$p = c + 1/3bS \quad (17)$$

Cournotin mallilla voidaan pienin muutoksin tarkastella erilaisia tilanteita. Perinteisin tapa muuttaa Cournotin mallia tuoda yritysten väliset kustannuserot malliin. Toinen suosittu tapa muuttaa perinteistä Cournotin mallia on luopua oletuksesta homogeenisesta tuotteesta ja mahdollistaa tuotedifferointi. Myös Stackelbergin vuonna 1934 esittelemä määräjohtajuus ja rajahinnoittelu malli on suosittu variaatio Cournotin mallista. Siinä yritys 2 käyttäytyy Cournotin oletusten mukaisesti, mutta nyt yritys 1 tietää tämän ja on siten määräjohtaja ja yritys 2 on seuraaja. Yritys 1 maksimoi voittoaan jäännöskysyntäkäyrällä, joka huomioi yrityksen 2 todellisen käyttäytymisen. Cournotin mallin käyttäytymisoletusta kohtaan esitetyn kritiikin pohjalta syntyi arvioitujen muutosten malli. Oligopolin määritelmän mukaan toimialan yritykset

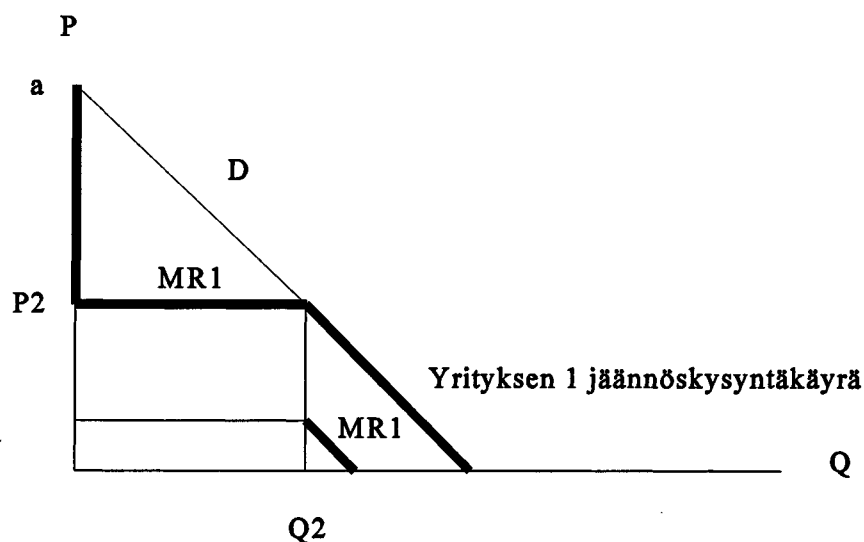
tunnistavat keskinäiset riippuvuussuhteensa. Kuitenkin Cournotin mallissa yritykset maksimoivat voittoaan pitäen toisen yrityksen tuotantoa vakiona. On vaikea uskoa, että yritykset toimisivat uskoen, että toisten yritysten tuotanto ei riipu heidän omista tuotantopäätöksistään. Jo Adam Smith oli esittänyt, että tavatessaan toisensa saman tuotteen tuottajat päätyvät "salaliittoon" kuluttajia vastaan ja pyrkivät nostamaan tuotteen hintaa. Arvioitujen muutosten mallissa siis mallitetaan se miten yritys odottaa toisen yrityksen muuttavan tuotantoaan, kun yritys muuttaa omaa tuotantoaan. Näiden erilaisten variaatioiden avulla voidaan siis mallittaa varsin erilaisia markkinatilanteita, esimerkiksi sekä arvioitujen muutosten mallissa että tuotedifferointi-mallissa toimialan tilanne voi tasapainossa vaihdella täydellisen kilpailun tuotanto- ja hintatasosta monopolin tuotanto- ja hintatasoon (Martin 1993, 19-35).

Bertrandin malli

Todellisuudessa yritykset valitsevat usein strategiseksi päätösmuuttujaksi tuotteen hinnan ei niinkään tuotantomäärää. Ensimmäinen, joka kritisoi tällä perusteella Cournotin mallia oli Bertrand vuonna 1883. Nykyään kaikkia yksinkertaisia hinnanasetantaoligopoleja kutsutaan Bertrandin malleiksi (Schmalensee ja Willig 1988, 343).

Bertrandin duopolimallissa yritykset kohtaavat lineaarisen kysyntäkäyrän. Yritykset tuottavat homogeenista tuotetta vakio raja- ja keskimääräiskustannuksin. Päätäessään omasta hinnastaan yritys pitää toisen yrityksen hintaa vakiona (Martin 1993, 36).

Bertrandin mallissa, jota tarkastellaan graafisesti kuviossa 3, yrityksen 2 hinta on annettu. Jos $p_1 > p_2$, yrityksen 1 kysyntä on 0 ja sen jäännöskysyntäkäyrä on pystysuora. Jos $p_1 = p_2$, yritykset jakavat markkinat ja yrityksen 1 jäännöskysyntäkäyrä on vaakasuora. Toimialan kokonaistuotanto on Q_2 , mutta sitä miten tuotanto jakaantuu yritysten kesken ei malli määritä. Jos $p_1 < p_2$, yritys 1 valtaa markkinat ja sen jäännöskysyntäkäyrä vastaa markkinakysyntäkäyrää (Martin 1993, 37).



Kuvio 3. Yrityksen 1 jäännöskysyntäkäyrä Bertrandin mallissa.

Lähde: Martin 1993, 37

P= Hinta

Q= Tuotantomäärä

D= Markkinakysyntäkäyrä

P2= Yrityksen 2 hinta

MR1= Yrityksen 1 rajatuottokäyrä

Kun yrityksen rajatuottokäyrä on epäjatkua, kuten Bertrandin mallissa, niin yritys voi maksimoida voittoaan valitsemalla tuotannon, jolla rajakustannukset ovat rajatuottokäyrän epäjatkuvuuskohtassa ylemmän ja alemman rajan välissä. Kuviossa yritys 1 maksimoi voittoaan asettamalla hinnan hieman alle p_2 :n ja valtaamalla näin koko markkinat. Yrityksen 2 valintaa voidaan tarkastella vastaavasti. Yritys 2 maksimoi voittoaan asettamalla hinnan aina hieman alle p_1 :n ja valtaamalla näin markkinat. Tässä tilanteessa on vain yksi mahdollinen tasapaino ja se on $p_1 = p_2 = c$. Kummankaan yrityksen ei kannata laskea hintaa alle rajakustannusten, koska se johtaisi tappioihin. Tasapainossa kummankin yrityksen odotukset toisen hinnasta toteutuvat (Martin 1993, 38).

Bertrandin mallissa yritys saa haltuunsa koko markkinat pienellä hinnalaskulla. Todellisuudessa tuottajilla on pientä pelivaraa hinnan suhteen, johtuen tuotedifferoinnista. Myös Bertrandin

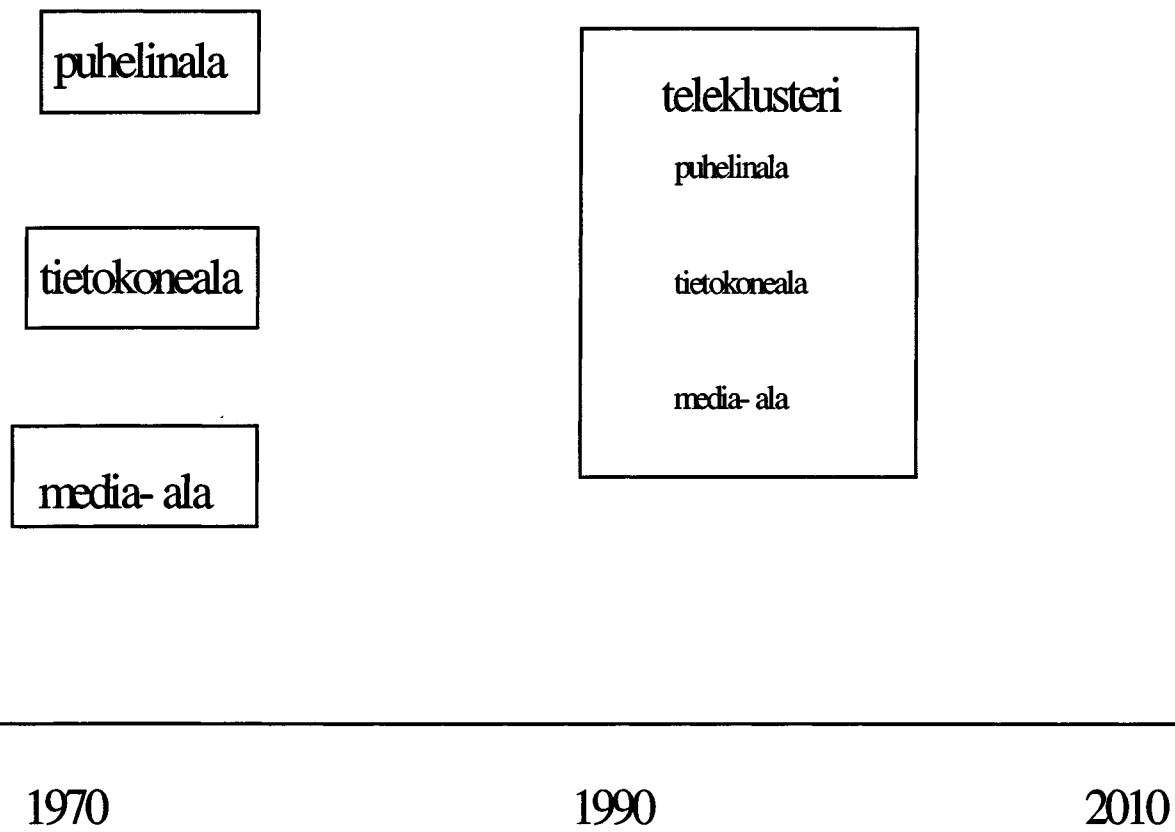
mallista on mahdollista tehdä variaatio, jossa tuotteet ovat differoituja. Kuten Cournotin mallissa niin myös Bertrandin mallissa, jossa tuotteet ovat differoituja, voi toimialan tuotanto- ja hintataso vaihdella tasapainotilanteessa täydellisen kilpailun ja monopoli tilanteen välillä (Martin 1993, 35-40).

Suomen teletoimialalla ei missään osa- alueella vallitse täydellinen kilpailu. Tosin hintakilpailu on kovaa useallakin Suomen teletoimialan osa- alueella, mutta täydelliselle kilpailulle ominainen pienten tuottajien suuri lukumäärä puuttuu kaikilta perinteisen teletoimialan osa- alueilta. Paikallistelemintä kiinteissä verkoissa on Suomessa käytännössä luonnollisten monopolien hallussa. Useimmilla Suomen teletoimialan osa- alueilla, kuten kauko-, ulkomaan- ja matkapuhelutoiminnassa vallitsee oligopolistinen kilpailu.

2.3 Teletoimialan käsite ja sen muutos

Perinteisesti teletoimialalla ollaan tarkoitettu lähinnä puhelinoperaattoreita ja kilpailulla teletoimialalla on tarkoitettu kilpailua paikallis-, kauko- ja ulkomaanpuheluissa sekä viime vuosina myös matkaviestintätoiminnassa ja data- ja mediaviestinnässä. Myös tässä työssä käsitteellä teletoimiala tarkoitetaan tämän perinteisen ja suppean käsityksen sisällä olevaa toimintaa ja kilpailua.

Teletoimiala on kuitenkin tällä hetkellä niin Suomessa kuin kansainvälisestikin suuressa muutoksessa. Teletoimialan käsite laajenee tulevaisuudessa teleklusteriksi, jonka muodostavat kommunikaatiovälineiden, kuten matkapuhelimien ja tietokoneiden, valmistajat, perinteiset puhelinoperaattorit, uudet internet- operaattorit sekä telepalveluiden tarjoajat, joilla ei ole omaa verkkoa. Lisäksi teleklusteri lähestyy muita toimialoja. Internetin yleistymisen ja radio- ja televisioverkkojen digitalisoitumisen ansiosta toimialojen rajat hämärtyvät teleklusterin, tietotekniikan ja median väliltä. Suomi on maailman kärkeä teleklusterin muodostumisessa (Hernesniemi, Lammi ja Ylä-Anttila 1996, 94). Teleklusterin muodostumista voidaan kuvata kuviolla 4, jonka esittämää kehitystä, eli konvergenssia tarkastellaan lähemmin luvussa 5.1.



Kuvio 4. Teletoimialan kehitys.

Lähde: Keski-Suomen Puhelin 1998, 7

3. KILPAILUN AVAUTUMINEN

Tässä luvussa tarkastellaan kilpailun avautumista, joka on tapahtunut myös Suomen teletoimialalla viimeisen kymmenen vuoden aikana. Luvussa 3.1 tarkastellaan syitä joilla ollaan perusteltu kilpailun avaamista ja erityisesti julkisten yritysten yksityistämistä, joka on myös Suomen teletoimialalla tällä hetkellä erittäin ajankohtaista johtuen valtion aloittamasta Soneran yksityistämisestä. Luvussa 3.2 esitellään muutama kriittinen näkökulma väitettyyn julkisten yritysten tehottomuuteen, joka on ollut tärkein perustelu yksityistämislle. Luvussa 3.3 tarkastellaan keinoja, joilla kilpailua voidaan avata ja lisätä. Luvussa 3.4 käsitellään kritiikkiä, jota on esitetty kilpailun avaamista kohti. Luvussa 3.5 tarkastellaan kilpailun avaamista Iso-Britannian teletoimialalla.

3.1 Perusteluita julkisten yritysten yksityistämislle ja kilpailun avaamiselle

Kilpailun katsotaan yleisesti olevan positiivista kansantalouden kannalta. Tätä perustellaan usein kuvion 1 avulla. Kuten sivulla 6 todetaan, johtaa kilpailu kansantalouden kannalta tehokkaampaan lopputulokseen kuin monopoli. Kilpailu myös pakottaa yritykset ponnistelemaan kovemmin, esimerkiksi kustannussäästöjen aikaansaamiseksi, kuin tilanne jossa kilpailua ei ole. Pitkällä aikavälillä kilpailu valikoi yritysten joukosta tehokkaimmat, aivan kuten voiton maksimoinnin hypoteesin Darwinin evoluutioteoriasta johdettu perustelu olettaa.

Kilpailun avaamiseen liittyy usein myös yksityistäminen. Tosin kilpailua saatetaan avata ja lisätä myös esimerkiksi poistamalla tullevia tai tuontirajoituksia. Yksityistämisen liittyminen usein kilpailun avaamiseen johtuu siitä, että useat toimialat, joilla on vakavia puutteita kilpailussa, ovat valtion hallussa. Valtiolla on toimialalla joko monopoli tai ainakin huomattava osa markkinoista. Myös Suomen teletoimialalla on Soneralla, entisellä Telellä suuri markkinaosuus. Seuraavassa tarkastellaan lähemmin miksi on vaadittu julkisten yritysten yksityistämistä.

On olemassa empiirisiä tutkimuksia, joissa on löydetty todisteita julkisten yritysten ja laitosten tehottomuudesta. Esimerkiksi Donahue (1989) osoittaa, että kunnallisten palveluiden järjestäminen muodostuu kalliimmaksi julkisen kuin yksityisen sektorin kautta. Boardman (1989) ja Mueller (1989) ovat havainneet, että useimmat julkiset yritykset ovat tehottomampia kuin

yksityiset yritykset. Tällaisten havaintojen perusteella on vaadittu yksityistämisiä ja kilpailun avaamista (Stenbacka ja Tombak 1997, 55).

Keskeinen teoria, jolla empiirisiä havaintoja on selitetty perustuu agenttikustannuksiin. Agenttikustannuksia syntyy, jos yrityksen toimivan johdon ja yrityksen omistajien tavoitteet eroavat toisistaan (Stenbacka ja Tombak 1997, 55). Seuraavassa tarkastellaan keskeisimpiä syitä, joita on esitetty perusteluna julkisten yritysten yksityisiä yrityksiä suuremmille agenttikustannuksille.

Pääomamarkkinoiden valvonta on tyypillisesti tehottomampaa julkisissa kuin yksityisissä yrityksissä. Julkisilla yrityksillä ei ole ulkopuolisia ja yksityisiä osakkeenomistajia, jotka vaativat jatkuvasti tuottoa sijoittamalleen pääomalle. Yksityiset osakkeenomistajat vaativat myös yritysjohtolta aina vain parempaa ja tehokkaampaa suoritusta. Ulkopuolisten osakkeenomistajien puuttuminen vaikeuttaa yritysjohton kannustamista toimimaan yrityksen pitkän aikavälin edun mukaisesti. Lisäksi julkisilla yrityksillä ei ole uhkaa tulla vallatuiksi. Tämä saattaa vähentää julkisten yritysten johdon motivaatiota pyrkiä optimoimaan yrityksensä toiminta. Myös tehottomien johtajien vaihtaminen uusiin on epätodennäköisempää julkisissa kuin yksityisissä yrityksissä, koska julkisista yrityksistä puuttuvat ulkopuoliset osakkeenomistajat, jotka jatkuvasti tarkkailevat yrityksen ja sen johdon toimintaa (Stenbacka ja Tombak 1997, 55-56).

Julkista yritystä ei tyypillisesti uhkaa konkurssi. Valtio voi tukea vaikeuksissa olevaa julkista yritystä esimerkiksi verovaroin. Jos julkinen yritys voi luottaa saavansa verovaroista rahoitusapua, ei sen budjettirajoite ole kovin tiukka (Stenbacka ja Tombak 1997, 56). Esimerkiksi Ranskan valtio on kuuden vuoden aikana tukenut noin 125 miljardilla markalla suurissa vaikeuksissa ollutta valtiollista Credit Lyonnais pankkia. Jos yrityksellä ei ole konkurssiuhkaa, se saattaa johtaa tehottomuuteen.

Julkisten yritysten tavoitteet ovat monimutkaisia ja epäselviä. Julkisen yrityksen tavoitteena saattaa olla tehokas toiminta, mutta jos sille samanaikaisesti asetetaan esimerkiksi työllistämistavoitteita, esimerkiksi aluepolitiikan nimissä, johtaa se tilanteeseen, jossa julkisella yrityksellä on ristiriitaisia tavoitteita. Lisäksi julkisten yritysten tavoitteet saattavat muuttua samalla kun poliittinen intressi, esimerkiksi eduskuntavaaleissa, muuttuu. Epämääräiset tavoitteet

vaikuttavat julkisten yritysten johtajien toiminnan arviointia (Stenbacka ja Tombak 1997, 56). On hyvin vaikea määrittää mittaria, sille miten hyvin yritysjohto on onnistunut esimerkiksi yhteiskunnan hyvinvoinnin, jonka esitetään olevan yksi julkisen yrityksen tavoitteista, maksimonnissa. On myös vaikea arvioida yrityksen ja yritysjohtoon toiminnan tehokkuutta, jos jos yritykselle on samanaikaisesti asetettu esimerkiksi työllistämistavoitteita.

Kaikissa yrityksissä, joissa omistus ja toimeenpano on eristetty toisistaan, esiintyy vaikuttamiskustannuksia. On kuitenkin syytä epäillä, että julkisissa yrityksissä vaikuttamiskustannukset ovat suurempia kuin yksityisissä yrityksissä. Vallassa olevilla politikoilla on halua myötäillä uudelleenvalintansa kannalta keskeisten eturyhmien intressejä. Näin eturyhmät pääsevät vaikuttamaan julkisia yrityksiä koskevaan päätöksentekoon. Esimerkiksi työntekijäjärjestöt voivat saada työllistämistavoitteita julkisiin yrityksiin ja samalla tuotantoprosessissa suositaan työvoimaa, jolloin tuotannontekijöiden allokaatio vääristyy työn ja pääoman välillä. Usein oletetaan, että ammattiyhdistysliike on voimakkaampi julkisella sektorilla. Vahva työntekijäjärjestö voi onnistua vaatimaan suuremman osuuden yrityksen voitosta jaettavaksi työntekijöille. On olemassa empiirisiä tutkimuksia, esimerkiksi Parker ja Martin (1996), joissa on havaittu yritysten voittojen kasvaneen palkkojen kustannuksella yksityistämisen jälkeen. Samoin julkisten yritysten sijoittimispäätökset saattavat perustua muihin kuin tehokkuusnäkökohtiin. Politikon uudelleenvalinnan varmistamiseksi ja aluepolitiikan nimissä saatetaan julkisia yrityksiä sijoittaa niin, että siitä aiheutuu tehottomuutta (Stenbacka ja Tombak 1997, 56).

Julkisten yritysten yksityistämisen perimmäinen tarkoitus saattaa olla julkisen sektorin koon pienentäminen. Esimerkiksi Isossa-Britanniassa vuonna 1979 aloitetun voimakkaan yksityistämisen yksi keskeinen tavoite oli luoda teollisuus, jossa valtion omistuksen osuus on poikkeuksellisen alhainen verrattuna muihin Euroopan maihin (Waterson 1997, 75). Myös Suomessa on viime aikoina esiintynyt halua pienentää julkisen sektorin kokoa. Erityisesti kuntien osuutta erilaisten palveluiden tuottajana on haluttu pienentää.

Julkisten yritysten yksityistämistä on perusteltu myös yksityisten ihmisten osakeomistuksen lisäämisellä. Osakeomistuksen ajateltiin lisäävän työntekijöiden motivaatiota. Osakeomistuksen laajentaminen ei kuitenkaan ole ainakaan Isossa-Britanniassa onnistunut. Tavalliset ihmiset,

joilla ei ollut muita osakesijoituksia eikä kykyä vaikuttaa yrityksen toimintaan, myivät osakkeensa suursijoittajille (Willner 1997, 33). Vaikka yksityistettyjen yritysten osakkeet eivät ole päätyneet ns. tavallisille ihmisille, ovat ne kuitenkin kasvattaneet ja kehittäneet osakemarkkinoita. On arvioitu, että vuodesta 1985 lähtien yksityistettyjen yritysten osakkeet ovat lisänneet osakkeiden markkina-arvoa Euroopassa yhdellä prosentilla joka vuosi. Tällainen osakemarkkinoiden kasvu on erityisen tärkeää Suomen kaltaiselle maalle, jossa osakemarkkinat olisivat muuten varsin pienet. On arvioitu, että jos valtio toteuttaa nykyiset yksityistämissuunnitelmansa, Suomen osakemarkkinoiden markkina-arvo kasvaa noin 15 prosenttia (Stenbacka ja Tombak 1997, 52).

Yksityistämällä valtio myös hankkii varoja. 1990-luvun aikana tämä on ollut Suomessa tärkeä perustelu yksityistämiseksi. Julkisten yritysten yksityistämisestä saaduilla varoilla on paikattu valtiontalouden alijäämää. Suomessa yksityistämisestä saatuja varoja on käytetty myös tutkimuksen, koulutuksen ja yritystoiminnan tukemiseen.

Eräs syy yksityistämiseksi on ollut se, että julkisten yritysten on katsottu täyttäneen tehtävänsä. Esimerkiksi Suomessa valtio investoi runsaasti riskipääomaa yrityksiin, kun Suomea teollistettiin. Valtio halusi luoda perusteollisuutta, joka vaati suuria pääomia, joita ei teollistumisen alkuaikoina ollut tarjolla yksityisellä sektorilla, johtuen esimerkiksi pankkijärjestelmän kehittymättömyydestä. Lisäksi valtio halusi monipuolistaa tuotantoa ja vähentää Suomen riippuvuutta ulkomaista (Nuutilainen 1992, 124). Näiden investointien seurauksena syntyi useita suomalaisia suuryrityksiä, esimerkiksi Outokumpu, Valmet ja Kemira. Viime vuosina on katsottu, että tällaisia valtiollisia suuryrityksiä ei enää tarvita, sillä suuria pääomia vaativat investoinnit voidaan nykyisin rahoittaa myös yksityisellä pääomalla. Suomen talouden rakenne on myös huomattavasti monipuolistunut.

Keskeinen perustelu julkisille yrityksille ja niiden mahdollisesti korkeammille kustannuksille on ollut markkinoiden epäonnistumisten korjaaminen ja yhteiskunnan hyvinvoinnin maksimointi. Kuitenkin on olemassa alustavia empiirisiä havaintoja, että esimerkiksi Suomessa julkiset yritykset eivät pyrkisikään yhteiskunnan hyvinvoinnin maksimointiin. Niininen (1996) on tutkinut suomalaisten yritysten tutkimus- ja kehitysmenoja ja havainnut, että niiden osuus liikevaihdosta on suunnilleen samalla tasolla sekä julkisissa että yksityisissä yrityksissä. Tämä on

ristiriidassa sen kanssa, että julkisten yritysten oletetaan panostavan enemmän tutkimukseen ja kehitykseen ja erityisesti ns. perustutkimukseen. Tämän oletuksen lähtökohtana on se, että tutkimus- ja kehitysmenojen yhteiskunnallinen tuotto ylittää niiden yksityisen tuoton. Tämä johtuu siitä, että tutkimuksen ja kehityksen tulokset ovat, ainakin jollakin viiveellä, myös kilpailijoiden hyödynnettävissä. Tällaisessa tilanteessa julkisen, yhteiskunnan hyvinvointia maksimoivan, yrityksen pitäisi investoida yksityistä yritystä enemmän tutkimukseen ja kehitykseen. Myös esimerkiksi Neste Oy:n bensiinin hinnoittelusta on saatu tuloksia, jotka eivät tue oletusta yhteiskunnan hyvinvoinnin maksimoimisesta (Stenbacka ja Tombak 1997, 62-69). Saadut empiiriset tulokset ovat alustavia eivätkä kattavia. Kuitenkin, jos havainnot pitävät paikkansa ja julkiset yritykset ovat toisaalta tehottomampia, niin herää kysymys: miksi tällaisia julkisia yrityksiä on olemassa?

3.2 Kriittinen näkökulma julkisten yritysten väitettyyn tehottomuuteen

On olemassa empiirisiä tutkimuksia, jotka eivät tue väitettä julkisten yritysten tehottomuudesta, joka on ollut tärkein perustelu julkisten yritysten yksityistämiseksi. Willner on tarkastellut 50:tä aihetta käsittelevää tutkimusta ja tuloksena on, että tavallisesti julkinen yritys ei ole tehottomampi ja joskus se on jopa tehokkaampi kuin yksityinen yritys. Willnerin mukaan usko, että julkinen yritys ei ole tehokas, on niin vahva, että näiden empiiristen tutkimusten tulokset jätetään usein mainitsematta. Koska on olemassa ristiriitaisia tuloksia koskien julkisten yritysten tehokkuutta, ei voida sanoa, että julkinen yritys olisi aina tehoton. Willner on osoittanut, että suurin osa tutkimuksista, joissa julkisten yritysten on havaittu olevan tehottomia, koskee julkisia palveluita. Esimerkiksi linja-autoliikenteessä ja terveydenhuollossa on havaittu yksityisten yritysten olevan tehokkaampia. Koska tällaiset palveluammatit ovat työvoimaintensiivisiä ja yksityisillä yrityksillä ei ole työllistämistavoitteita, niin yksityinen yritys pystyy alentamaan kustannuksiaan irtisanomalla "ylimääräisiä" työntekijöitä. Jos yksityistettävä yritys irtisanoa "ylimääräisiä" työntekijöitä, on yksityistäminen yhteiskunnan kannalta tehokasta, jos yksityistettävän yrityksen alentuneet kustannukset johtavat myös yhteiskunnan kokonaiskustannusten laskuun. Yksityistettävän yrityksen irtisanomisilla saavuttamat säästöt saattavat kuitenkin olla pienemmät kuin kasvaneet työttömyyskorvaukset ja muut sosiaaliturvamenot. Tällöin yksityistämisen aiheuttamat kustannukset ovat suuremmat kuin säästöt ja tilanne ei paranna yhteiskunnan tehokkuutta (Willner 1997, 31-40).

Yhteiskunnan hyvinvointi saattaa laskea myös sellaisissa tilanteissa, joissa palvelun laatu riippuu kapasiteetista. Esimerkiksi linja-autoliikenteen yksityistäminen Isossa-Britanniassa on kyllä laskenut käyttökustannuksia, mutta samalla lippujen hinnat ovat nousseet ja työvoimaa sekä vuoroja vähennetty. On arvioitu, että yhteiskunnan hyvinvoinnin kannalta yksityistäminen on ollut hyväksi suurkaupungeissa, mutta kielteistä esimerkiksi Skotlannissa (Willner 1997, 39-40).

Agenttikustannuksia pidetään keskeisenä syynä julkisten yritysten tehottomuuteen. Näitä agenttikustannuksia voi kuitenkin esiintyä myös yksityisissä yrityksissä. Jos yrityksen omistus on hajaantunut, niin yritysjohto ei välttämättä toimi omistajien tavoitteiden mukaisesti. Yksityisen yrityksen ammattijohtaja saattaa toimia omien päämääriensä saavuttamiseksi. Hän saattaa esimerkiksi toteuttaa yrityskauppoja, joiden tavoitteena on ammattijohtajan oman aseman vahvistaminen. Hän saattaa myös keskittyä liiallisesti yrityksen markkinaosuuden kasvattamiseen. Tällainen ammattijohtajien markkinaosuuskilpailu oli osasyynä Suomen pankkikriisiin 1990-luvun alussa (Lehto 1997a, 16). Agenttikustannukset saattavat nousta siis hyvin suuriksi myös yksityisissä yrityksissä. Näin ollen ei ole itsestään selvää, että yksityistäminen alentaa yrityksen agenttikustannuksia ja parantaa siten yrityksen tehokkuutta.

Julkiset yritykset eivät välttämättä ole yhteiskunnan kannalta tehottomia vaikka niiden kannattavuus ei olisi yhtä hyvä kuin yksityisen yrityksen. Julkinen yritys saattaa toimintaansa suunnitellessaan ottaa huomioon esimerkiksi ulkoisvaikutukset, eli vaikutukset, jotka sen toiminnasta aiheutuvat muille yrityksille tai yksilöille. Julkinen monopoli saattaa myös laskea tuotteen hintaa verrattuna yksityiseen monopoliin ja näin parantaa kuluttajien asemaa ja hyvinvointia. Ulkoisvaikutukset ja ylihinnottelu ovat esimerkkejä markkinoiden epäonnistumisista. Perinteisesti julkista omistusta on perusteltu näillä markkinoiden epäonnistumisilla. Tällaisessa tilanteessa yksityistäminen saattaa johtaa yhteiskunnan hyvinvoinnin laskuun, vaikka yksityistettävän yrityksen kustannukset laskisivat ja kannattavuus paranisi (Lehto 1997a, 16).

3.3 Keinot avata ja lisätä kilpailua

Tärkein perustelu julkisten yritysten yksityistämiseksi on siis ollut niiden väitetty tehottomuus. Tehokkuutta on haluttu parantaa ja keinoina tehokkuuden parantamiseksi on nähty

yksityistäminen ja siten kilpailun avaaminen. Kuten aiemmin sivulla 6 on todettu katsotaan kilpailulla olevan kansantalouden kannalta myönteisiä, erityisesti yhteiskunnan tehokkuutta parantavia vaikutuksia. Seuraavassa tarkastellaan käytännön keinoja, joilla kilpailua voidaan avata tai lisätä.

i) Potentiaalisten osien kilpailuttaminen

Luonnollisen monopolin tapauksessa saattaa kilpailun avaaminen kustannusten laskemisen sijasta lisätä niitä. Luonnolliseen monopoliin liittyvät läheisesti kasvavat skaalatuotot, tällöin saattaa kilpailuun liittyvä pirstaloitunut tuotantorakenne ja päällekkäiset toiminnot aiheuttaa lisäkustannuksia, jotka ylittävät monopolin murtamisesta saatavan hyödyn. Tällaisia luonnollisia monopoleja ovat esimerkiksi äänensiirto paikallisverkossa sekä sähkönsiirto ja -jakelu (Lehto 1997a, 12).

Tällaisilla luonnollisen monopolin hallitsemilla aloillakin voidaan kilpailua synnyttää niihin toimintoihin, jotka ovat potentiaalisesti kilpailtavissa. Voidaan esimerkiksi erottaa sähkön tuotanto ja jakelu toisistaan. Suomen sähköalalla on tehty näin ja parhaillaan on menossa kilpailu yksityisasiakkaista, joilla on nyt mahdollisuus kilpailuttaa sähkönsä tuottaja. Tämä on avannut myös ulkomaisille kilpailijoille oven Suomen sähkömarkkinoille.

ii) Mittatikkukilpailu

On aloja, joilla kilpailu on hyvin vaikeaa, kuten esimerkiksi vesi- ja viemärihuolto. Isossa-Britanniassa vesi- ja viemärlaitoksia on pyritty kilpailuttamaan mittatikkukilpailun avulla. Mittatikkukilpailun ideana on tehdä vertailua samankaltaisten yritysten välillä ja palkita ne, jotka toimivat alhaisimmin kustannuksin ja rangaista niitä, joiden kustannukset ovat suuria. Palkitseminen ja rankaiseminen voidaan suorittaa esimerkiksi sitomalla toimialan yritysten keskimääräiset kustannukset ja lopputuotteen hinta toisiinsa. Jos yritys A leikkaa kustannuksiaan, se samalla pienentää toimialan keskimääräisiä kustannuksia ja siten lopputuotteen hintaa. Lopputuotteen hinta laskee vähemmän kuin yrityksen A kustannukset, joten yrityksen A tilanne paranee. Muiden yritysten tilanne heikkenee, koska niiden kustannukset eivät ole alentuneet, mutta lopputuotteen hinta on (Cowan 1997, 85). Esimerkiksi vesihuollossa yritysten

kustannukset riippuvat pääosin vesijohtoverkon pituudesta, toimitetun veden volyymin, asuntojen määrästä ja asuntotyyppien erilaisuudesta. Isossa-Britanniassa vesilaitoksia ja niiden kustannuksia pyrittiin vertailemaan tilastollisesti tekemällä regressioanalyysi, jossa yritysten kustannuksia selitettiin edellä mainituilla tekijöillä. Vesilaitoksia oli kuitenkin vain noin 30 ja tämä heikensi analyysin luotettavuutta. Ajateltiin myös, että tehokkaat laitokset ostavat tehottomat. Yrityskauppoja onkin tehty, erityisesti ranskalaiset liikelaitokset ovat hankkineet vesilaitoksia Isosta-Britanniasta. Yrityskaupat ovat kuitenkin vähentäneet vesilaitosten lukumäärää entisestään ja tämä on edelleen heikentänyt analyysin luotettavuutta. Muutenkin tällaisen regressioanalyysin tarkoituksenmukaisuutta on syytä epäillä (Waterson 1997, 84-85).

iii) Yrityksen jakaminen kilpaileviin osiin

Kilpailua voidaan synnyttää myös jakamalla suuri markkinoita hallitseva yritys useaan kilpailevaan osaan. Esimerkiksi Englannin ja Walesin sähköntuotannossa sekä Yhdysvaltojen teletoimialalla on lisätty kilpailua jakamalla suuryrityksiä useammaksi keskenään kilpailevaksi yritykseksi.

iv) Kilpailun pelisääntöjen määrittely

Julkinen valta voi synnyttää kilpailua myös määräämällä sen pelisäännöistä. Valtio tai kunta voi kilpailuttaa joko kokonaisia toimintoja tai yksittäisiä hankintoja (Lehto 1997a, 12). Tällaista toimintojen ja hankintojen kilpailuttamista kutsutaan etukäteiskilpailuksi. Etukäteiskilpailun avulla voidaan luoda kilpailua aloille, joilla aito kilpailu ei ole mahdollista. Etukäteiskilpailussa on kaksi periaatteellista vaihtoehtoa. Valtio tai kunta voi määrittää palvelun tason, esimerkiksi linja-autoliikenteessä ajettavat vuorot, ja pyytää sitten tarjoukset. Valtio tai kunta voi järjestää myös avoimen kilpailun, jossa kilpailijat määrittävät tarjouksissaan myös tarjoamansa palvelun tason (Waterson 1997, 83-84).

v) Kilpailun esteiden poistaminen

Jotta kilpailua voisi syntyä täytyy sen lailliset esteet poistaa. Yleensä tämä tarkoittaa toimilupapolitiikan liberalisointia. Suomen teletoimialalla toimilupapolitiikka on kansainvälisesti

katsoen erittäin liberaalia. Kilpailua syntyy kuitenkin vain jos siihen on taloudelliset edellytykset. Esimerkiksi Ruotsin teletoimialalla toimilupapolitiikka on liberaalia, mutta kilpailu on siitä huolimatta varsin puutteellista johtuen Telian ylivoimaisesta markkina-asemasta (Lehto 1997a, 13). Suomessa kilpailua on synnytetty toimilupapolitiikan avulla viimeaikoina esimerkiksi televisio- ja mainosradioalalla. Myös esimerkiksi postipalveluihin on Suomessa mahdollista saada toimilupa, mutta Postin potentiaaliset kilpailijat ovat pitäneet toimiluvan ehtoja niin epäedullisina, että ne ovat pysyneet poissa kirjeenkantomarkkinoilta.

Kilpailua voidaan lisätä ja sen toimivuutta lisätä kilpailulainsäädännön avulla. Kilpailulainsäädäntö perustuu kiellettyjen kilpailunrajoitusten, määräävän markkina-aseman väärinkäytön ja ja kartellihinnoittelun estämiseen (Lehto 1997a, 13). Suomessa viime aikojen näyttävin esimerkki kilpailulainsäädännöstä on EU:n kilpailuviranomaisten estämä Keskon Tukon osto. EU määräsi yrityskaupan purettavaksi, vedoten määräävän markkina-aseman syntymiseen. Tämän tapauksen seurauksena myös Suomen kilpailuviranomaisten asemaa vahvistettiin ja nykyisin kilpailuvirasto tutkii kaikki merkittävät suomalaiset yrityskaupat.

vi) Hintasääntely

Eräs keino lisätä kilpailua tai ainakin estää monopoliaseman väärinkäyttö on hintasääntely. Lopputuotteen hintoja säädelään, jotta kuluttajat eivät joutuisi maksamaan ylihintaa johtuen liian vähäisestä kilpailusta. Samalla pyritään parantamaan allokatiivista tehokkuutta, eli lisäämään kuluttajien ylijäämää enemmän kuin mitä tuottajien ylijäämä supistuu (Lehto 1997a, 14).

Myös tuotantopanosten hintaa voidaan säännöstellä. Esimerkiksi sähkön siirto- ja jakeluverkon tai paikallispuhelinverkon, käytön hintaa säännöstellään monissa maissa kilpailun aikaansaamiseksi. Sääntelyn tarvetta paikallispuhelinverkoissa perustellaan sillä, että niissä esiintyy ilmiö, joka tunnetaan pullonkaulamonomopolina. Tämä ilmiö esiintyy myös Suomen paikallisteletoiminnassa. Jos asiakas A on liittynyt teleyritys B:n paikallisverkkoon, joutuvat kaikki muut teleyritykset, jotka haluavat olla yhteydessä asiakas A:han, toimittamaan puhelunsa B:n paikallisverkon kautta. Paikallispuhelinverkon käytöstä perittävä hinta ei saa olla liian korkea, jottei se estä kilpailua, mutta hinta ei saa myöskään olla liian matala, jottei tehottomia yrityksiä tule markkinoille. Seuraavassa käsitellään tarkemmin verkon käyttöoikeuden

hinnoittelua, koska se on keskeisessä asemassa kilpailun avaamisessa paikallisissa puhelinverkoissa (Grout 1997, 103-104).

Teleyrityksillä on kustannuksia, jotka ovat yhteisiä verkon pullonkaulaosalle ja verkon kilpailulle osalle. Kirjanpidollinen eriyttäminen kohdentaa nämä yhteiset kustannukset verkon eri osille. Jos yritys sallii kilpailijan pääsyn paikallispuhelinverkkoonsa ja menettää näin myös toimintansa kilpailullisen osan, niin silloin yrityksen kustannukset, jotka syntyvät verkon pullonkaulaosan käytön tarjoamisesta kilpailijalle, sisältävät myös kaikki yhteiset kustannukset. Nämä kustannukset on maksettava vaikka yritys ei enää tuottaisikaan kilpailun alaisia tuotteita. Tästä seuraa, että verkkoon pääsystä pitäisi voida periä rajakustannusten lisäksi kaikki yhteiset kustannukset. Tämä sisältää myös kirjanpidollisesti verkon kilpailulliselle osalle kohdistetut kustannukset. Tätä kutsutaan Baumol-Willig-säännöksi ja sen mukaan alalle tulevat uudet yritykset voivat saada alalla jo toimivan yrityksen liiketoimet vain jos niillä on pienemmät tuotantokustannukset. Säännön johtaminen tarkemmin esimerkiksi Baumol ja Sidak (1994). Baumol-Willig-säännön soveltaminen saattaa teletoimialalla tehdä johtavasta verkko-operaattorista liian vahvan. Armstrong, Doyle ja Vickers (1996) osoittavat, että verkon pääsymaksua olisi optimaalista alentaa Baumol-Willig-säännön osoittamasta tasosta sitä enemmän mitä enemmän pääsymaksun alennuksen odotetaan lisäävän kilpailevaa aktiviteettia suhteessa monopolin oman (loppukäyttäjälle suunnatun) aktiviteetin lisäykseen (Lehto 1997b, 248).

Toinen perinteisistä teoreettisista vaihtoehdoista hinnoitella verkkoon pääsy perustuu Ramsey-hinnoitteluun. Ramsey-hinnoittelussa tuotteiden hinnat asetetaan käänteisessä suhteessa niiden kysynnän hintajoustoihin. Eli jos tuotteen kysyntä ei juuri reagoi hinnanmuutoksiin, sen hinta voidaan asettaa suhteellisen suureksi, ilman että siitä koituisi kuluttajille ja tuottajille yhteenlaskien suurta hyvinvointitappiota. Hinnaltaan joustavan tuotteen hinnan nostaminen taas saa aikaan suuria tappioita kuluttajille, joita tuottajan voittojen kasvu ei kompensoi (Grout 1997, 123).

Ramsey-hinnoitteluun ja yhteiskunnan hyvinvoinnin maksimointiin perustuvassa vaihtoehdossa verkkoon pääsyn hinnan tulisi kattaa verkkopalveluiden muuttuvien kustannusten lisäksi kiinteät ja yhteiset kustannukset sen palvelun osalta, jonka verkko-operaattori menettää kilpailijan

markkinoille tulon seurauksena. Verkon rakentamisen ja ylläpidon kiinteät kustannukset tulisi kattaa hintamarginaalilla, jonka koko on käänteisessä suhteessa verkkoa käyttävän palvelun kysynnän hintajoustoon (Lehto 1997b, 248).

Eräs varsin suosittu malli verkkoon pääsyn hinnoittelulle perustuu enimmäishinnan, eli hintakaton asettamiseen. Laffont ja Tirole (1996), esittelevät globaalin enimmäishinnan. He ehdottavat, että pitäisi ottaa käyttöön yksi globaali enimmäishinta, joka koskisi kaikkia tuotteita mukaan lukien muilta yrityksiltä perittävä korvaus verkkoon pääsystä. Tämän globaalin hintakaton alla hintojen rakenne voitaisiin määrätä vapaasti. Globaali enimmäishinta-ajattelu perustuu näkemykseen, että hallitsevan operaattorin kannattaa sallia tehokkaiden operaattoreiden markkinoille tulo. Tuolloin verkon vuokra ei välttämättä asettuisi niin korkeaksi, että se estäisi markkinoille tulon. Tällainen globaali enimmäishinta johtaisi Ramsey-hinnoitteluun, ilman että hintojen sääntelijän tarvitsisi tietää, mitä yksittäiset hintajoustop ovat. Tässä mallissa on riski, että hallitseva yritys pyrkii sulkemaan markkinat pitämällä verkon vuokran ja omien lopputuotteidensa hintojen eron varsin kapeana (Lehto 1997b, 249).

3.4 Kriittisiä näkökulmia kilpailun avaamiseen

Julkisten yritysten yksityistäminen ei automaattisesti takaa kilpailun lisääntymistä ja tehokkuuden paranemista. Jos kilpailun esteitä ei samanaikaisesti yksityistämisen kanssa poisteta, saattaa julkinen monopoli muuttua ainoastaan yksityiseksi monopoliksi (Willner 1997, 34). Kilpailun laillisten esteiden purkamisenkaan ei kuitenkaan takaa kilpailun syntymistä. Käytännössä on mahdotonta muuttaa välittömästi toimialan rakennetta monopolista täydelliseen kilpailuun. Esimerkiksi Isossa-Britanniassa on kaikkien tärkeimpien toimialojen liberalisointi viennyt muodollisellakin tasolla vähintään seitsemän vuotta ja käytännössä tulee viemään yli vuosikymmenen saattaa liberalisointi loppuun (Helm ja Jenkinson 1997, 7). Seuraavassa tarkastellaan seikkoja, jotka voivat estää tai vääristää kilpailua vaikka laillisia esteitä ei olisikaan.

Kilpailun avautumisella on suuria vaikutuksia toimialalla tehtäviin sopimuksiin. Jos toimialalla ei ole kilpailua, voi yritys solmia sopimuksia, jotka nostavat kustannuksia, koska yritys voi siirtää nousseet kustannuksensa kuluttajilta perimäänsä hintaan. Julkiset monopolit ja laitokset sekä haluavat että pystyvät tekemään pitkäaikaisia sopimuksia tuotantopanosten tarjoajien kanssa.

Usein tällaisiin pitkäaikaisiin sopimuksiin liittyy vertikaalista yhteistyötä. Esimerkiksi Isossa-Britanniassa sähköntuottajat sopivat hiilen tuottajien kanssa hiilen hinnasta. Toisaalta sähköntuottajat sopivat sähkön tukkuhinnasta paikallisten sähköyhtiöiden kanssa, joilla oli monopoli omalla alueellaan. Näin kallis hiili nosti tukkusähkön hintaa, joka taas nosti kuluttajien sähkölaskua (Helm ja Jenkinson 1997, 8).

Kilpailun avautuminen muuttaa edellä kuvattua tilannetta selvästi. Jos lopputuotemarkkinat eivät ole enää monopolin hallussa, ei se voi enää maksaa tuotantopanoksista ylihintaa. Lopputuotemarkkinoiden avautuessa kilpailulle myös esimerkiksi sähköntuottajan tukkusähköstä saama hinta laskee, joten se ei voi enää maksaa hiilestä ylihintaa. Kilpailun avautuminen aiheuttaa epävarmuutta hintatasosta ja yritykset pyrkivät lyhentämään sopimuksiensa pituutta. Tällaisella kilpailun avautumisen aiheuttamalla epävarmuuden lisääntymisellä on kaksi merkittävää seurausta (Helm ja Jenkinson 1997, 7).

Ensiksi toimialalle tehtävien investointien vaadittu tuotto kasvaa. Tämä johtuu siitä, että sellaisille toimialoille kuten tele- ja sähkötoimiala tehtävät investoinnit ovat peruuttamattomia ja niiden arvo vaihtoehtoisessa käytössä on vähäinen. Kun epävarmuus tällaisen investoinnin tuotosta kasvaa, koska lopputuotteen hinta ei ole enää yksin entisen monopolin päätettävissä, kasvaa myös investoinnin tuottovaatimus (Helm ja Jenkinson 1997, 7).

Toiseksi kasvanut epävarmuus lisää vertikaalisten yrityskauppojen houkuttelevuutta. Tämä johtuu siitä, että vertikaalisilla fuusioilla voidaan vähentää kilpailun avautumisesta johtuvan epävarmuuden kasvua. Vertikaalisilla fuusioilla voidaan vähentää esimerkiksi kustannuksiin liittyvää epävarmuutta. Esimerkiksi hiilentuottaja, sähköntuottaja ja paikallinen sähköyhtiö saavat fuusioitumalla kustannukset suurelta osin omaan hallintaansa (Helm ja Jenkinson 1997, 7).

Kilpailun avautuminen tilanteessa, jossa kilpailun kohteeksi joutuvalla monopolilla on pitkiä sopimuksia, saattaa aiheuttaa suuria ongelmia. Yritys on saattanut tehdä, luottaen monopolivoimaansa, pitkiä kiinteät hinnat sisältäviä sopimuksia tuotantopanosten hankkimisesta. Jos kilpailu avataan kesken sopimuskauden ja samalla tuotantopanosten hinta on laskenut alle kiinteän sopimushinnan, joutuu entinen monopoli toimimaan tappiollisesti. Tämä johtuu siitä,

että alentuneita tuotantopanosten hintoja hyödyntävä kilpailija pystyy hinnoittelemaan tuotteen alle entisen monopolin tuotantokustannusten. Tällöin kilpailija, huolimatta alhaisemmista hinnoista, ei välttämättä ole sen tehokkaampi kuin entinen monopoli. Tästä on olemassa esimerkkejä sekä Yhdysvaltojen että Ison-Britannian energiatoimialoilta (Helm ja Jenkinson 1997, 8-9). Itse asiassa on mahdollista, että tehottomampi kilpailija pääsee toimialalle, johtuen kilpailun avautumisesta kesken monopolin pitkien sopimusten.

Kilpailun avautuminen toimialoilla, joilla on toiminut julkinen monopoli, aiheuttaa myös ristisubstituutiosta johtuvia ongelmia. Ristisubstituutiosta aiheutuu ongelmia erityisesti aloilla, kuten koulutus, terveydenhoito ja sähkö- sekä vesihuolto, jotka tuottavat ihmisille välttämättömiä palveluita. Erityisesti läntisissä teollisuusmaissa on katsottu, että jokaisella kansalaisella on oikeus näihin ns. peruspalveluihin. Kansalaisilla on ollut oikeus näihin palveluihin riippumatta heidän tuloistaan tai asuinpaikastaan (Helm ja Jenkinson 1997, 9).

Kansalaisten oikeus näihin palveluihin on aiheuttanut ristisubstituutiota. Kansalaiset, jotka asuvat haja-asutusalueilla, eivät ole maksaneet esimerkiksi vesijohto- tai puhelinverkon aiheuttamia kustannuksia kokonaisuudessaan. Kaupunkilaiset sen sijaan ovat maksaneet näistä palveluista ylihintaa. Kaupunkilaiset tukevat haja-asutusalueiden palveluita maksamalla joko ylihintaa itse palvelusta tai maksamalla veroja. Tällainen vääristynyt hinnoittelu, jossa maksut eivät vastaa kustannuksia, on kansantalouden kannalta tehotonta. Tavoite taata kaikille kansalaisille samat peruspalvelut on kuitenkin ollut niin voimakas, että tällaista alle kustannusten hinnoittelua ja ristisubstituutiota on pidetty hyväksyttävänä (Helm ja Jenkinson 1997, 9).

Kilpailun avautuminen vähentää ristisubstituutiota. Yksityisellä yrityksellä ei ole varaa hinnoitella palveluitaan alle niiden todellisten kustannusten. Yksityinen yritys ei voi harrastaa ristisubstituutiota keräämällä esimerkiksi veroja. Ristisubstituution loppuminen ja hintojen nouseminen kustannuksia vastaavaksi muuttaa kansalaisten hyvinvointia. Kilpailun avautuminen heikentää haja-asutusalueilla asuvien hyvinvointia, mutta toisaalta parantaa kaupunkilaisten hyvinvointia. Erityisesti, jos kilpailu avautuu samanaikaisesti usealla alalla, joilla haja-asutusalueet ovat hyötäneet ristisubstituutiosta, saattavat hyvinvointivaikutukset olla varsin suuria (Helm ja Jenkinson 1997, 9).

Hyvinvointitappioita kärsivien merkitys on, ainakin poliittisesti, suurempi kuin hyvinvoinnin kasvusta nauttivien merkitys. Politikot ovat esittäneet erilaisia ratkaisuja, miten ristisubstituution loppumisesta aiheutuviin hyvinvointitappioihin pitäisi reagoida. Kilpailun avautumisprosessin pitäisi olla riittävän pitkä, jotta ihmiset ja politikot ehtisivät reagoida siihen. Kilpailun avautuessa hintoja pitäisi voida säädellä, ainakin aluksi, jotta hintamuutokset eivät olisi liian nopeita ja suuria. Sosiaaliturvaa pitäisi muuttaa vastaamaan uutta tilannetta. Lisäksi on uskottu ja toivottu, että kilpailun avautumisesta aiheutuva yritysten tehokkuuden paraneminen hidastaisi ristisubstituution loppumisesta aiheutuvaa hintojen nousua haja-asutusalueilla (Helm ja Jenkinson 1997, 10).

Ristisubstituutioon ja sen loppumiseen liittyy läheisesti ns. kermankuorintailmiö. Kilpailun avautuessa yksityinen yritys keskittyy toiminnassaan kannattavimmille alueille. Yksityisellä yrityksellä ei ole mielenkiintoa huonosti kannattavaa tai jopa tappiollista toimintaa kohtaan. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että kaupungeissa palvelu paranee ja haja-asutusalueilla heikkenee. Aloja, jotka ovat alttiita tällaiselle ilmiölle ovat esimerkiksi postinjakelu ja linja-autoliikenne. Suomessa postinjakelun toimilupaehdot ovat sellaiset, että yrityksen ei ole mahdollista keskittyä vain kaupunkien postinjakeluun. Tämä on ainakin toistaiseksi pitänyt Suomen Postin monopolina kirjeenkannossa.

Kilpailun avautuminen ei aina suju kuten politikot ovat ajatelleet ja tämä on aiheuttanut suuria ongelmia. Eräs syy tällaisiin kilpailun avautumisprosessissa havaittaviin yllätyksiin ja ongelmiin on tavoitteiden epäselvyys. Ei olla riittävän tarkasti harkittu minkälainen toimialarakenne tai kilpailutilanne on tavoitteena. Joskus tämä suunnittelu on yksinkertaisesti laiminlyöty ja joskus ei vain olla ymmärretty oikein miten kilpailu vaikuttaa toimialaan. Ison-Britannian kokemusten mukaan, mitä enemmän kilpailun avaamisen tavoitteita on pohdittu sitä vähemmän on ollut jälkikäteen epäselvyyksiä. Suunnittelussa pitäisi ottaa huomioon esimerkiksi miten kustannukset jaetaan kilpailun avautuessa. Tällaisia kustannuksia ovat esimekiksi investoinnit uuteen teknologiaan, joka mahdollistaa kilpailun avaamisen (Helm ja Jenkinson 1997, 12).

Kilpailua avattaessa myös kilpailupolitiikan arvaamattomuus on aiheuttanut ongelmia. Politikoilta on suuret mahdollisuudet vaikuttaa kilpailun avautumisprosessin kulkuun. Jos potentiaaliset kilpailijat ja investoijat ovat epävarmoja kilpailun avautumisen etenemisestä,

saattaa se nostaa pääoman kustannuksia, koska tuottovaatimus nousee riskin kasvaessa. Kasvaneet pääomakustannukset taas saattavat heikentää kilpailua. Tällaisen epävarmuuden vähentäminen vaatii muutoksia sekä sääntelyjärjestelmiin että keinoihin, joilla sääntelyn tavoitteet pyritään saavuttamaan (Helm ja Jenkinson 1997, 12).

Tarvittavat muutokset vaikuttavat myös edellä käsitelyyn tavoitteiden epäselvyyteen. Politikkojen vapautta sääntelyn suhteen pitäisi rajoittaa määrittelemällä tavoitteet tarkemmin etukäteen. Säännöstelyn avoimuutta pitäisi lisätä vaatimalla politikkoja esittämään entistä tarkemmin perusteet ja analyysit päätöksensä taustalla. Vastuunjako pitäisi selkiyttää, jokaisella kilpailun avautumiseen tähtävällä projektilla pitäisi olla vastuuhenkilö. Kilpailun avautumista pitäisi kokeilla ensiksi esimerkiksi jollakin rajatulla alueella. Kokeilun jälkeen pitäisi sen tuloksia tarkastella ja mahdollisesti käyttää tulosten arvioinnissa ulkopuolisen konsultin apua. Tulosten perusteella pitäisi tehdä tarvittavat muutokset järjestelmään ennen kuin kilpailu avataan kokonaisuudessaan (Helm ja Jenkinson 1997, 12).

Helm ja Jenkinson toteavat, että Isossa-Britanniassa, jota pidetään yksityistämisen ja kilpailun avaamisen mallimaana, kilpailun avautumista ovat haitanneet suuret epäonnistumiset julkisen vallan taholta. Julkinen valta on epäonnistunut kilpailun avautumisesta aiheutuvien kustannusten ja riskien jakamisessa, tavoitteena olevan toimialarakenteen ja kilpailun määrittelyssä sekä sääntelyjärjestelmän ennakoitavuudessa. He ehdottavat, että Isossa-Britanniassa otettaisiin aikalisä ja tarkasteltaisiin rauhassa kilpailun avaamisen tavoitteita ja keinoja näiden tavoitteiden saavuttamiseen (Helm ja Jenkinson 1997, 14).

Kilpailun avautumista saattaa vaikeuttaa myös puhtaasti tekniset ongelmat. Monet monopolien hallussa olevat alat ovat sellaisia, jotka vaativat varsin paljon informaatiota asiakkaasta ja muutenkin varsin monimutkaista tekniikkaa. Tästä hyvä esimerkki on sähköntuotanto ja -jakelu. Jotta yksityinen henkilö voisi kilpailuttaa sähkönsä tuottajan, täytyy hänen sähkönkulutuksensa olla helposti ja edullisesti mitattavissa. Aikaisemmin kilpailuttaminen ei ollut mahdollista, koska yksityisasiakkaan sähkönkulutusta mittaavat laitteet olivat niin kalliita, että kilpailuttamisesta saatava hyöty ei kattanut kustannuksia. Nykyisin yksityisasiakkaan sähkönkulutuksen mittaaminen ei aiheuta ongelmia ja esimerkiksi Suomessa yksityisasiakkaat ovat syksystä 1998 lähtien voineet kilpailuttaa sähköntuottajansa.

Edellä mainittiin yksityistämisen erääksi tavoitteeksi julkisen sektorin vahvan ammattiyhdistysliikkeen vallan vähentäminen. Tosin kaikki tutkijat eivät ole vakuuttuneita siitä, että julkisella sektorilla olisi vahvempi ammattiyhdistysliike. Gravelle (1984) tuli siihen tulokseen, että yleisiä johtopäätöksiä ammattiyhdistysliikkeen voimasta julkisen ja yksityisen omistuksen välillä ei ole mahdollista tehdä. On myös esitetty, että ammattiyhdistysliikkeen kyky palkankorotuksiin ei riipu siitä onko yritys yksityinen vai julkinen, vaan yrityksen markkinaosuudesta. On myös aloja, esimerkiksi lääkärit, joilla palkat ovat pienempiä julkisella kuin yksityisellä sektorilla (Willner 1997, 29-34). Tämä on ristiriidassa yleisen käsityksen kanssa, jonka mukaan ammattiyhdistysliike on voimakkaampi julkisella sektorilla.

3.5. Kilpailun avautuminen Ison-Britannian teletoimialalla

Isossa-Britanniassa teletoimiala oli ensimmäinen valtion hallussa olleista palvelutoimialoista, joka yksityistettiin. Yksityistämisen yhteydessä British Telecomin monopoli purettiin ja teletoimiala avattiin kilpailulle. Ison-Britannian teletoimiala on hyvä esimerkki niistä hyödyistä ja vaikeuksista, joita aiheutuu yksityistettäessä ja kilpailua avattaessa (Armstrong 1997, 64). Seuraavassa tarkastellaan kilpailun avaamisen vaikutuksia Ison-Britannian teletoimialalla. Aluksi tarkastellaan tilanteen kehittymistä teletoimialan eri osa-alueilla, jaottelu on tehty kiinteän- ja matkapuhelinverkon välillä. Luvun loppuosassa tarkastellaan eri yhtiöiden toimintaa ja reagointia kilpailun avautumiseen ja sääntelyn muuttumiseen.

3.5.1 Kilpailun avautuminen kiinteässä verkossa

Vuoteen 1984 asti British Telecomilla, tästä eteenpäin BT, oli monopoli kaikilla teletoimialan osa-alueilla. Kun BT vuonna 1984 yksityistettiin, säilyi se edelleen sekä verkko- operaattorina että palveluiden tuottajana, ja eri osat olivat vertikaalisesti integroituneita. Kilpailu Ison-Britannian kiinteässä verkossa alkoi vuonna 1986, kun vuonna 1982 toimiluvan saanut Mercury aloitti varsinaisen toimintansa. Ison-Britannian kiinteässä verkossa vallitsi duopolikilpailu, jonka pysyvyyden varmisti hallitus ilmoittamalla, että ennen vuotta 1990 ei uusia toimilupia myönnettäisi kiinteään verkkoon. Tällä ilmoituksella haluttiin varmistaa Mercuryille mahdollisuus suuriin investointeihin, joista aiheutuu suuria uponneita kustannuksia, koska kiinteään verkkoon tehtyjen investointien arvo on varsin pieni vaihtoehtoisessa käytössä, ilman

pelkoa uusista alalle tulijoista (Cave ja Williamson 1996, 102).

Vuonna 1991 Ison-Britannian kiinteä verkko vapautettiin duopolirajoitteesta. Sen jälkeen useita uusia operaattoreita on tullut markkinoille. Kilpailun ja pienasiakkaiden kannalta merkittävimpiä näistä uusista operaattoreista ovat olleet kaapelitelevisioyhtiöt, jotka toimiluvan saatuaan ovat voineet käyttää kaapelitelevisioverkkoaan myös puheluiden välittämiseen. Kauko- ja ulkomaanpuheluita välittäessään kaapelitelevisioyhtiöt käyttävät hyväkseen Mercuryn verkkoa (Armstrong 1997, 69).

Kaapelitelevisioyhtiöt saavat välittää puheluita, mutta toisin päin se ei ole mahdollista, eli ainakin vuoteen 2001 asti BT tai Mercury eivät saa välittää verkoissaan televisio-ohjelmia. Kiellon taustalla on halu edistää kilpailua paikallisissa televerkoissa. Jos BT saisi välittää televisio-ohjelmia, olisi suuri vaara, että paikalliset kaapelitelevisioyhtiöt eivät pystyisi toimimaan sen paremmin televisioalalla kuin puheluiden välittäjinäkään. Tosin BT tuottaa ns. Video on Demand palveluita, eli asiakas voi tilata, lähinnä viihdeohjelmia, kotiinsa BT:n verkon kautta. BT on myös aloittanut yhteistyön Ison-Britannian suurimman satelliittiohjelmien tuottajan BskyB:n kanssa. Tämän yhteistyön merkitys kasvaa television digitalisoinnin ja kanavien lukumäärän kasvun myötä (Cave ja Williamson 1996, 101).

Lopullisesti duopolitilanne loppui Ison-Britannian kiinteässä verkossa vuonna 1996, kun myös ulkomaanpuheluiden välitys sallittiin myös muille kuin BT:lle ja Mercuryille (Armstrong 1997, 69).

Taulukko 1. Kilpailijoiden %- osuudet kiinteän verkon puhelinliittymistä joulukuussa 1995.

	kaikista liittymistä	pienasiakkaiden liittymistä
BT	94%	94%
Mercury	1%	0%
muut	5%	6%

Lähde: Armstrong 1997, 69

Taulukon 1 mukaan BT on edelleen lähes kymmenen vuotta yksityistämisen jälkeen ylivoimainen markkinajohtaja. On kuitenkin muistettava, että ryhmä muut, eli lähinnä kaapelitelevisioyhtiöt, voivat palvella vain noin neljännessä Ison-Britannian asukkaista, joten siihen suhteutettuna niiden osuus on varsin suuri. On arvioitu, että jos vaihtoehtoja on tarjolla, niin 20%:a pieniasiakkaista valitsee muun vaihtoehdon kuin BT:n. Tämä osoittaa, että BT on haavoittuvainen markkinoilla, joilla on kilpailua. Tämän perusteella voi olettaa, että tulevaisuudessa kaapelitelevisioyhtiöiden verkkojen laajetessa, BT menettää markkinaosuuttaan (Armstrong 1997, 70).

Eräs seikka, joka on vaikeuttanut kilpailun avautumista kiinteässä verkossa ja pitänyt yllä BT:n ylivoimaista markkinaosuutta, on numeron siirrettävyyteen liittyvät ongelmat. Vuoteen 1996 asti Isossa-Britanniassa jokaisen, joka halusi vaihtaa verkko-operaattoriaan, piti vaihtaa myös puhelinnumeroaan. Numeron siirrettävyys, jonka avulla puhelinnumeroa ei tarvitsisi vaihtaa, vaatii investointeja uuteen teknologiaan. BT, kilpailijat ja viranomaiset eivät päässeet yksimielisyyteen investointien aiheuttamien kustannusten jaosta. Vuonna 1995 kiista meni Ison-Britannian kilpailuviranomaisille, joiden päätöksen mukaan BT:n pitää vastata suurimmasta osasta investointien aiheuttamista kustannuksista. Samalla BT:lle annettiin oikeus periä kertamaksu asiakkailtaan, jotka vaihtavat verkko-operaattoria (Cave ja Williamson 1996, 103).

Johtuen BT:n suuresta markkinaosuudesta, ylivoimainen enemmistö puhelusta tehdään BT:n verkossa. Vaikka kilpailijalla olisikin suora yhteys soittavaan asiakkaaseen täytyy puhelu silti useimmiten välittää perille pitkin BT:n verkkoa. Mercuryn, jolla ei ole omia paikallisverkkoja, tapauksessa sekä soittaja että vastaanottaja ovat liittyneitä BT:n paikallisverkkoon. Myös BT tarvitsee joskus kilpailijoiden paikallisverkkoa välittäessään asiakkaansa puhelua vastaanottajalle, joka ei ole liittynyt BT:n paikallisverkkoon (Armstrong 1997, 70). Tällaiset tarpeet käyttää kilpailijan verkkoa aiheuttavat ongelmia. Ongelmat liittyvät verkkoon pääsyn hinnoitteluun, jota käsiteltiin teoreettisesta näkökulmasta luvussa 3.3.

Syy ongelmiin ovat eri yritysten erilaiset tavoitteet koskien verkkoon pääsyn hinnoittelua, jota viranomaiset säätelevät. BT haluaa säädeltyjen hintojen olevan korkeat ja kilpailijat haluavat hintojen olevan matalat. Syyt miksi BT haluaa korkeat hinnat liittyvät aiemmin käsiteltyihin ristisubstituutioon ja kermankuorintailmiöön. BT:n täytyy veloittaa kaikilta asiakkaitaan

samoilla perusteilla, riippumatta asiakkaan sijainnista. Asiakkaan aiheuttamat kustannukset vaihtelevat kuitenkin suuresti, riippuen siitä asuuko hän haja-asutusalueella vai kaupungissa. Asiakkaiden liittymis- ja vuosimaksut eivät keskimäärin kata verkon aiheuttamia kiinteitä kustannuksia. Tämän takia verkon käytöstä pitää veloittaa enemmän kuin rajakustannukset edellyttäisivät. Jos BT:n olisi veloittettava verkkoon pääsystä vain rajakustannusten osoittama määrä, johtaisi se kermankuorintaan, eli kilpailijat, joiden ei tarvitse ylläpitää kalliita verkkoja haja-asutusalueilla, tarjoaisivat palveluja vain kannattavimmille asiakkaille. Tämän takia BT menettäisi kannattavimmat asiakkaansa kilpailijoille, vaikka kilpailijat saattavat olla tehottomampia kuin BT, joka kärsii haja-asutusalueiden aiheuttamista kustannuksista. Tämän seurauksena BT ei pystyisi kattamaan kustannuksiaan ja palveluiden määrä ja laatu vaarantuisivat haja-asutusalueilla. Siten ei ole itsestään selvää, yhteiskunnan hyvinvoinnin kannalta, että verkkoon pääsyn hinnan pitäisi vastata siitä aiheutuvia kustannuksia (Armstrong 1997, 70).

Verkkoon pääsyn hinnoittelun lisäksi myös BT:n vähittäishintoja on säädelty. BT:n veloittamat vuosi- ja liittymismaksut sekä maksut paikallis- ja kaukopuheluista on sidottu vähittäishintaindeksiin (Cave ja Williamson 1996, 102).

Seuraavaksi tarkastellaan Ison-Britannian linjauksia koskien verkkoon pääsyn hinnoittelua ja vähittäishintojen sääntelyä. Käytännön toteutuksessa on aina mukana pientä epävarmuutta, mutta vuosien 1997-2001 politiikan pääperiaatteet on lueteltu seuraavassa.

1) BT voi lisätä hinnoittelunsa joustavuutta, jotta hinnat vastaisivat paremmin kustannuksia. Kuitenkin BT:n pitää edelleen veloittaa asiakkaitaan samoilla perusteilla, riippumatta heidän asuinpaikastaan.

2) BT:n veloittama hinta kilpailijoilta, jotka välittävät puheluita asiakkaille, jotka ovat BT:n paikallisverkossa, säädetään erillään muista verkon käytön hinnoista.

3) Muut verkon käytön hinnat määritellään yhdessä. Jokaiselle näistä palveluista määrätään hintakatto ja -lattia, joiden välistä BT voi valita veloittamansa hinnan. Lisäksi BT:n näistä palveluista keskimäärin veloittaman hinnan pitää laskea reaalisesti joka vuosi. Myös näiden hintojen pitää olla yhtä suuret eripuolilla Isoa-Britanniaa.

4) Kilpailijoiden, joilla on saman tyyppinen verkko kuin BT:lla, pitää veloittaa verkkonsa käytöstä saman verran kuin BT:n edellytetään veloittavan. Vielä ei ole selvää millä perusteella kilpailijat, joilla ei ole samantyyppinen verkko kuin BT:lla, kuten matkapuhelinoperaattorit, veloittavat verkkonsa käytöstä.

Lähde: Armstrong 1997, 70-71

Huolimatta pyrkimyksistä parantaa BT:n hinnoittelun kustannusvastaavuutta jää edelleen voimaan vaatimus yhtäläisistä hinnoista eri puolilla maata. Tämä vaatimus merkitsee ristisubstituution jatkumista. Ristisubstituution aiheuttamat ongelmat on esitetty ratkaistavaksi eräänlaisen rahaston avulla. Kaikki teletoimintaa harjoittavat yhtiöt maksaisivat rahastoon summan, jonka suuruus riippuisi yhtiön teletoiminnasta saamista tuloista. Tästä rahastosta katettaisiin yritysten, eli käytännössä BT:n, jotka aiheutuvat yhteiskunnallisten velvoitteiden täyttämistä (Armstrong 1997, 71).

Varsinaisten verkko-operaattoreiden lisäksi Ison-Britannian kiinteässä verkossa toimii itsenäisiä palveluntarjoajia, joilla ei ole lainkaan omaa verkkoa. Näiden itsenäisten palveluiden tarjoajien kannalta tärkein kysymys on se minkä hinnan BT voi periä verkkonsa käytöstä palveluiden tarjoajilta. Pitäisikö itsenäisten palveluiden tarjoajien maksaa verkon käytöstä yhtä paljon kuin verkko-operaattorit, esimerkiksi Mercury, vai pitäisikö niiden maksaa loppukäyttäjiltään perimä vähittäishinta, vai olisiko oikea hinta jossain näiden kahden vaihtoehdon välissä. Kysymyksiä herättää myös se, että pitäisikö BT:lla olla omaa harkintavaltaa verkkonsa käytöstä perittävien korvausten suhteen? Myös sitä on pohdittu, että pitäisikö verkkokorvauksen suuruuden riippua siitä millaiseen palveluun verkkoa käytetään (Armstrong 1997, 73).

Ison-Britannian viranomaisten valitsema politiikka on ollut seuraavanlainen. Jos itsenäinen palveluiden tarjoaja tarjoaa asiakkailleen tavallisia ulkomaanpuheluita pitää verkkokorvauksen olla sama kuin muilla verkko-operaattoreilla. Muita palveluita tarjoavilla itsenäisillä palveluiden tarjoajilla ei ole oikeutta tähän matalaan hintaan. BT voi veloittaa muita palveluita tarjoavilta itsenäisiltä palveluiden tarjoajilta saman vähittäishinnan kuin mitä se veloittaa loppukäyttäjiltään. BT voi oman harkintansa mukaan myöntää itsenäisille palveluiden tarjoajille alennuksia näistä vähittäishinnoista. Toisaalta Ison-Britannian kilpailuviranomaiset ovat todenneet, että ei saisi olla

hintadiskriminointia eri itsenäisten palveluiden tarjoajien välillä, riippuen siitä mihin palveluun verkkoa käytetään. Ulkomaanpuheluiden erikoiskohtelua perustellaan tarpeella lisätä kilpailua tällä sektorilla (Oftel 1996, 9).

3.5.2 Kilpailun avautuminen matkapuhelinverkossa

Myös matkapuhelinverkon osalta Isossa-Britanniassa päädyttiin aluksi duopolikilpailumalliin. Vuonna 1985 Cellnet ja Vodafone saivat toimiluvan. Toisin kuin kiinteän verkon tapauksessa vertikaalista yhteistyötä ja vertikaalisia fuusioita rajoitettiin matkaviestinnässä. Cellnet ja Vodafone olivat matkapuhelinverkko-operaattorit, jotka rakensivat ja ylläpitivät matkapuhelinverkkoja. Lisäksi oli ns. palveluiden tarjoajia, jotka ostivat operaattoreilta verkkoaikaa ja myivät sen sitten lopullisille kuluttajille (Cave ja Williamson 1996, 116).

Verkko-operaattorit ja palveluiden tarjoajat erotettiin siis toisistaan. Tosin verkko-operaattorit saivat omistaa palveluiden tarjoajia, mutta vain jos ne toimivat täysin erillisinä yksiköinä. Tällä järjestelyllä oli useita tavoitteita. Ensinnäkin pyrittiin maksimoimaan kilpailua niin eri palveluiden tarjoajien välillä kuin verkko-operaattoreidenkin kesken. Ajateltiin, että kilpailevien ja tasavertaisten palveluiden tarjoajien olemassaolo johtaisi alempiin hintoihin, useampiin innovaatioihin ja kuluttajan aseman paranemiseen. Järjestelyllä haluttiin myös pienentää BT:lle tulevaa markkinaetua. BT on Cellnetin osaomistaja ja tunnettuna telepalveluiden tuottajana BT olisi saattanut antaa Cellnetille liian suuren edun matkaviestintämarkkinoilla (Cave ja Williamson 1996, 116-117).

Toisin kuin kiinteän verkon tapauksessa, niin matkapuhelinverkon käyttöä tai palveluiden hintoja ei ole koskaan säännöstelty Isossa-Britanniassa (Armstrong 1997, 72). Kuitenkin käytännössä kilpailua esiintyi varsin vähän. Erityisesti duopolikaudella, joka kesti vuoteen 1993 asti, kilpailu oli vähäistä. Verkko-operaattoreiden hinnat olivat samalla tasolla. Verkko-operaattoreiden vakaat ja yhtä suuret hinnat siirtyivät palveluiden tarjoajien kautta loppukäyttäjille. Duopolikaudella palveluiden tarjoajien hinnat erosivat vain marginaalisesti toisistaan (Cave ja Williamson 1996, 117).

Kilpailun puutteeseen oli kaksi syytä. Ensiksi verkko-operaattoreiden joko kokonaan tai osittain omistamien palveluiden tarjoajien markkinaosuus oli noin 50%:a. Tällaiset verkko-operaattorin omistamat palveluiden tarjoajat tarjosivat ainoastaan yhden verkko-operaattorin verkkoaikaa. Toinen syy olivat sopimukset verkko-operaattoreiden ja palveluiden tarjoajien välillä. Verkko-operaattorit antoivat palveluiden tarjoajille suuria alennuksia, jos ne pystyivät kasvattamaan loppukäyttäjien käyttämää verkkoaikaa. Verkko-operaattorit subventoivat myös puhelinten ostoja. Tällaisessa tilanteessa kilpailu keskittyi puhelinten hintoihin ja palveluiden hinnat pysyivät vakaina. Näillä sopimuksilla ja subventioilla verkko-operaattorit myös pystyivät sitomaan palveluiden tarjoajat itseensä (Cave ja Williamson 1996, 117).

1990-luvun alussa verkko-operaattoreista riippumattomat palveluiden tarjoajat valittivat viranomaisille näistä sopimuksista. Valituksen seurauksena vuonna 1994 päätettiin, että palveluiden tarjoajien, jotka ovat sidoksissa verkko-operaattoriin, pitää julkaista taloudellinen selvitys, josta ilmenee, että ne eivät saa verkko-operaattorilta kilpailua estäviä alennuksia tai subventioita. Säännöksistä huolimatta tällaisten verkko-operaattoriin sidoksissa olevien palveluiden tarjoajien markkinaosuus on jatkanut kasvuaan ja oli 75%:a vuonna 1995 (Cave ja Williamson 1996, 117).

Vuosina 1993 ja 1994 markkinoille tuli kaksi uutta verkko-operaattoria, Mercury one-2-one ja Orange. Nämä uudet verkko-operaattorit käyttivät uutta digitaalitekniikkaa. Uudet verkko-operaattorit saivat myydä palveluita suoraan loppukäyttäjille, tosin kirjanpidollisesti eriytetyn myyntiorganisaation kautta. Tämä on osoitus ajattelutavan muutoksesta, enää ei pidetty kilpailun kannalta välttämättömänä, että verkko-operaattorit ja palveluiden tarjoajat on eriytetty toisistaan (Cave ja Williamson 1996, 117-118). Ajattelutapaa on varmasti muokannut se tosiasia, että säännöksistä huolimatta, verkko-operaattorit ja palveluiden tarjoajat olivat yhteistyössä keskenään.

Uudet verkko-operaattorit myivät palveluitaan lähes pelkästään suoraan loppukäyttäjille. Myös vanhojen verkko-operaattoreiden toimilupia muunnettiin, niin että ne voivat myydä palveluitaan suoraan loppukäyttäjille, mutta ne ovat edelleen varsin riippuvaisia erillisistä palveluiden tarjoajista (Cave ja Williamson 1996, 117-118).

Uusien verkko-operaattoreiden ja uuden teknologian ilmestyminen johti voimakkaisiin hintamuutoksiin matkaviestintäalalla ja kilpailun huomattavaan kovenemiseen. Vastatakseen uudistuksiin Cellnet ja Vodafone esittelivät esimerkiksi erikoishinnat vähän matkapuhelinta käyttäville loppukäyttäjille. Ne joutuivat muutenkin alentamaan hintojaan. Uudet verkko-operaattorit esittelivät myös laskutuksen, joka perustui puhelun sekuntimääräiseen keston. Uuden teknologian aikakaudella matkapuhelinten käyttäjien määrä on kasvanut voimakkaasti Isossa-Britanniassa. (Cave ja Williamson 1996, 118).

Taulukko 2. Eri yritysten markkinaosuudet marraskuussa 1998.

	Vodafone	Cellnet	one-2-one	Orange
tuotot	43.3%	31.4%	11.9%	13.3%
tilaajat	38%	34,1%	13.3%	14.6%

Lähde: Oftel 1999, 6

Taulukosta 2 voidaan havaita, että kilpailu Ison-Britannian matkaviestintäverkossa on huomattavasti tasaisempaa kuin kiinteässä verkossa. Matkaviestinnässä millään operaattorilla ei ole ylivoimaisen suurta markkinaosuutta, kuten BT:lla on kiinteässä verkossa. Sekä Mercury one-2-one että Orange ovat onnistuneet onnistuneet valtaamaan itselleen merkittävän markkinaosuuden.

3.5.3 Kilpailun avautumisen vaikutus Ison-Britannian teletoimialalla toimiviin yrityksiin

Eräs tapa tarkastella kilpailun avaamisen vaikutuksia Ison-Britannian teletoimialaan on tarkastella miten kilpailun avautuminen ja sääntelyn muuttuminen on vaikuttanut eri yritysten toimintaan. Esimerkiksi Mercuryllä oli toimintaa aloittaessaan kaksi asiakkaan koosta riippuvaa strategiaa saada itselleen entisiä BT:n asiakkaita. Isoja asiakkaita, kuten yrityksiä, Mercury houkutteli liittymään suoraan sen verkkoon, ilman BT:n verkon hyväksikäyttöä. Suurille asiakkaille tarjottiin myös erilaisia alennuksia esimerkiksi vuosimaksuista. Tämä strategia onnistui muutamilla alueilla ja toimialoilla, kuten Lontoon Cityssä, hyvin. Vuonna 1991 kuitenkin myös BT sai luvan rajoitettuihin alennuksiin suurille asiakkaille. Tämä luonnollisesti

vaikeutti Mercuryn pyrkimyksiä vallata markkinaosuutta BT:lta (Armstrong 1997, 69).

Mercuryn strategia keskittyi aluksi lähinnä suurasiakkaisiin, eli käytännössä yrityksiin, mutta 1980-luvun lopulla Mercury alkoi tosissaan tavoittelemaan myös yksityisiä pienasiakkaita. Pienasiakkaita Mercury houkutteli kauko- ja ulkomaanpuheluilla, joissa olisi käytetty hyväksi BT:n paikallisverkkoa. Mercury houkutteli myös kaapelitelevisioyhtiöiden asiakkaita käyttämään omaa verkkoaan kauko- ja ulkomaanpuheluissa. Tämä strategia ei ole ollut kovin menestyksenkäs. BT:lla on edelleen ylivoimaisesti suurin markkinaosuus pienasiakkaiden kauko- ja ulkomaanpuheluista (Armstrong 1997, 69).

Mercury pyrki myös laajentamaan erilaisten tuotteiden määrää, joita sillä oli tarjolla. Tuote- ja palveluvalikoiman laajentamisella Mercury pyrki samanlaiseen toimintamalliin ja palveluidentarjontaan kuin mitä BT:lla oli. Vuonna 1994 Mercury teki tappiota ja kävi selväksi, että eräänlaisen mini- BT:n luominen ei ollut onnistunut strategia. Mercuryn johto vaihdettiin, työntekijöitä vähennettiin ja palveluiden tarjontaa leikattiin. Mercury keskittyi suuriin asiakkaisiin, joissa se on aina menestynyt parhaiten. Vuonna 1996 Mercury kuitenkin poikkesi uudesta strategiastaan ja lähti uudelleen taistoon pienasiakkaista. Mercury liittoutui kolmen paikallisen kaapelitelevisioyhtiön kanssa ja ilmoitti, että uuden yhtiön tavoitteena on vallata 25%:a BT:n markkinaosuudesta vuoteen 2001 mennessä (Cave ja Williamson 1996, 114-115).

Kun kaapelitelevisioyhtiöille vuonna 1991 myönnettiin lupa välittää puheluita, se mullisti koko kaapelitelevisioalan. Kaapelitelevisioverkko ja tilaajien määrä kasvoivat nopeasti. Ala, joka kärsi tarjoamiensa ohjelmien huonosta menestyksestä ja asiakkaiden herkkyydestä vaihtaa kaapelitelevisioyhtiötään, sai nopeasti aivan uusia mahdollisuuksia. Kaapelitelevisioyhtiöt hyödynsivät tämän tarjoamalla paketteja, joissa asiakas tilasi kerralla sekä televisio-ohjelmat että puhelinpalvelut. Asiakkaille myönnettiin alennuksia, erityisesti, jos he luopuivat liittymästään BT:n verkkoon. Kun numeron siirrettävyys tuli vuonna 1996 mahdolliseksi, niin lisäksi se edelleen kaapelitelevisioyhtiöiden mahdollisuuksia puhelinpalveluiden tarjoajina (Cave ja Williamson 1996, 114).

Kaapelitelevisioyhtiöt ovat strategiassaan keskittyneet ns. kokonaispaketin tarjoajiksi. Asiakas saa yhdeltä taholta kaikki tarvitsemansa televisio- ja puhelinpalvelut. Tulevaisuudessa tällainen

keskittyminen multimediapakettien tarjontaan vain lisääntyy, kun tietoliikenneyhteydet paranevat mahdollistaen entistä monipuolisemmat ja laadukkaammat palvelut. Tulevaisuudessa kaapelitelevisioyhtiöt ja verkko-operaattorit tulevat todennäköisesti liittoutumaan, kuten Mercury ja kolme paikallista kaapelitelevisioyhtiötä on jo tehnyt, tai ainakin tekemään tiiviimpää yhteistyötä, jotta ne voivat tehokkaammin hyödyntää eri osapuolten erikoisosaamisen tietyillä aloilla (Cave ja Williamson 1996, 115).

Tällä hetkellä puhelinpalveluiden tarjonta on noussut useiden kaapelitelevisioyhtiöiden tärkeimmäksi liiketoiminta-alueeksi. Tosin tulevaisuudessa tilanne saattaa palata ennalleen, eli että kaapelitelevisioyhtiöt keskittyvät pääasiallisesti televisiotoimintaa. Tämän taustalla on arvio, että joskus vuoden 2000 jälkeen kaapelitelevisioyhtiöllä on hallussaan enemmistö markkinoista Ison-Britannian televisiotoiminnassa. Tällöin televisiotoiminta saattaa muuttua kannattavammaksi kuin puhelinpalveluiden tarjoaminen (Cave ja Williamson 1996, 114).

BT:n valitsemaan strategiaan ja erityisesti hinnoitteluun on vaikuttanut voimakkaasti viranomaisten sääntely. Sääntely ja BT:n valitsema strategia ovat johtaneet seuraaviin tuloksiin: Liittymis- ja muut kiinteät maksut ovat nousseet, puheluiden, erityisesti kauko- ja ulkomaanpuheluiden, hinnat ovat laskeneet ja lisäksi BT on kasvattanut erilaisten pakettien ja tarjousten määrää. Sääntely on myös pakottanut BT:n laskemaan reaalisia hintojaan. Laskeneita hintoja BT on pyrkinyt kompensoimaan kasvattamalla, esimerkiksi markkinoinnin avulla, markkinoiden kokoa. Kasvattamalla markkinoiden kokoa BT pystyy parhaiten hyödyntämään suurta ja kallista, toimialaspesifiä, kapasiteettiaan, eli esimerkiksi laajoja kiinteitä verkkojaan (Cave ja Williamson 1996, 115).

Hallitsevana markkinaosapuolena BT:lla on ylivoimaisesti suurin asiakaskunta. Tämän edun BT on pyrkinyt säilyttämään laatiessaan strategiaansa. BT on tarjonnut asiakkailleen joko edullisia tai jopa ilmaisia lisäpalveluita. Suurimmat alennukset ja edut BT on luonnollisesti myöntänyt tärkeimmille asiakkailleen. Tällä tavoin BT on pyrkinyt sitomaan asiakkaansa itseensä (Cave ja Williamson 1996, 115).

Eräs BT:n asemaan ja strategiaan vaikuttava tekijä on se, että BT:lla on, kuten edellä todettiin, suuri toimialaspesifi kapasiteetti. Tämä kapasiteetti ei kuitenkaan välttämättä vastaa tämän

päivän ja erityisesti tulevaisuuden tarjoamiin mahdollisuuksiin parhaalla mahdollisella tavalla. Uudet alalle tulijat voivat panostaa kaikki investointinsa uuteen ja tuottavampaan teknologiaan. BT:n mahdollisuuksia hyödyntää maksimaalisesti suurta kapasiteettia rajoitetaan myös säännöillä, eli kuten jo aiemmin todettiin BT ei saa, toisin kuin kilpailijat, välittää verkossaan televisio-ohjelmia. BT:lla on tosin oikeus ns. Video on Demand-lähetysiin, mutta Ison-Britanniassa arvioidaan, että Video on Demand-palvelu ei tule saavuttamaan suuren yleisön suosiota. BT onkin vedonnut viranomaisiin, jotta rajoitukset koskien televisio-ohjelmien lähettämistä poistettaisiin. BT on luvannut investoida voimakkaasti uuteen teknologiaan, joka monipuolistaa ja parantaa palveluita, jos rajoitukset koskien televisio-ohjelmien lähettämistä poistetaan (Cave ja Williamson 1996, 116).

Eräs asia mikä on yhteistä kaikkien Ison-Britannian teletoimialalla toimivien yritysten strategioille on sääntelyn suuri vaikutus niihin. Mercury on hyödyntänyt sääntelyn sille mahdollistamia alennuksia. Kaapelitelevisioyhtiöt suorastaan rynnivät puhelinpalveluiden tarjoajiksi, kun se tuli mahdolliseksi. BT hinnat ovat varsin pitkälle riippuvaisia sääntelijöiden päätöksistä. Sääntely on vaikuttanut voimakkaasti myös BT:n muiden kuin puhelinpalveluiden tarjoamiseen.

Cave ja Williamson toteavat, että kilpailun avautumisesta Ison-Britannian teletoimialalla voidaan havaita, että viranomaisten pitää ymmärtää miten heidän sääntelyä koskevat päätökset vaikuttavat toimialan kilpailutilanteeseen ja toimialalla jo olevien sekä sinne pyrkivien yritysten strategioihin. Sääntelyn vaikutukset ovat monimutkaisia, joten niitä olisi mietittävä tarkasti ennen kuin uusia sääntöjä ja määräyksiä asetetaan. Teletoimialalla erityisen tärkeitä ja merkittävät vaikutukset omaavia sääntelykohteita ovat: kilpailijoiden tarjoamien palveluiden laajuuden rajoittaminen, kilpailijoiden laajuuden sääntely, eli ovatko yhtiöt paikallisia vai valtakunnallisia, kilpailijoiden mahdollisuudet yhteistyöhön tai alihankkijoiden käyttöön niissä osissa toimintaa, joissa on skaalaetuja sekä kilpailijoiden oikeus käyttää muiden yhtiöiden verkkoja (Cave ja Williamson 1996, 118-119). Cave ja Williamson siis painottavat etukäteissuunnittelun merkitystä kilpailun avaamisen onnistumisen kannalta aivan kuten jo sivuilla 28-29 todettiin.

Viranomaisten pitää päättää millaista kilpailua he haluavat eri osiin toimialaa. Jos viranomaiset haluavat kilpailua koko toimialalle, joutuvat he joskus luomaan sitä sääntelyn avulla. Yritysten

strateginen käyttäytyminen saattaa jättää osan toimialasta kilpailun ulkopuolelle. Esimerkiksi Ison-Britannian teletoimialalla viranomaiset ovat pyrkineet ylläpitämään kilpailua eri verkkojen välillä. Ilman sääntelyä olisi todennäköisesti syntynyt yksi monopolin hallussa oleva verkko, jossa kilpailijat olisivat välittäneet palveluitaan. Sääntelyn avulla Ison-Britannian teletoimialalla on nyt kilpailua sekä palveluiden tarjoajien että eri verkkojen välillä (Cave ja Williamson 1996, 119). Tosin kilpailua ei ole kiinteiden paikallisverkkojen kohdalla, mikä on luonnollista, sillä kahden tai useamman paikallisverkon päällekkäinen rakentaminen tulisi hyvin kalliiksi. Tämä kilpailevien paikallisverkkojen puute vaikeuttaa kilpailua myös muualla kuin paikallispuhelimien välittämisessä. Esimerkiksi kauko- tai ulkomaanpuheluissa asiakkaan täytyy käyttää ylimääräistä suuntanumeroa, jos hän haluaa käyttää puhelunsa välittämiseen kilpailijan verkkoa (Armstrong 1997, 80).

Kilpailun avautuminen Ison-Britannian teletoimialalla on toteutettu ja sitä on hallittu varsin voimakkaan sääntelyn avulla. Viranomaiset ovat säännelleet niin toimituksia kuin tuotantopanosten ja lopputuotteiden hintoja. Kilpailun avaamisen eräs tavoitteista oli kuitenkin sääntelyn vähentäminen. Vuonna 1996 viranomaiset katsoivatkin, että kilpailu on avautunut ja lisääntynyt riittävästi Ison-Britannian teletoimialalla, jotta sääntelyä voidaan vähentää. Viranomaisten uusien linjausten mukaan hintasääntely voidaan lopettaa yritys- ja muiden suurasiakkaiden kohdalla. BT:n verkkonsa käytöstä perimien korvausten sääntelyä vähennetään. Osittainen hintadiskriminointi mahdollistetaan. BT:lle ei kuitenkaan myönnetä oikeutta televisio-ohjelmien välittämiseen verkossaan (Cave ja Williamson 1996, 119-120). Tulee viemään muutaman vuoden ennen kuin voidaan sanoa onko tämä pyrkimys kilpailun lisäämiseen ja sääntelyn purkamiseen oikea ja onnistunut valinta (Armstrong 1997, 81).

4. SUOMEN TELETOIMIALA

Tässä luvussa tarkastellaan Suomen teletoimialaa. Aluksi luvussa 4.1 tarkastellaan millaisten vaiheiden kautta Suomen teletoimiala on kehittynyt tämän hetkiseen tilanteeseen. Teletoimialan kehityksen kuvaamisessa keskitytään aikaan 1970-luvun lopusta eteenpäin. Luvussa 4.2 tarkastellaan Suomen teletoimialalla tällä hetkellä vallitsevaa tilannetta.

4.1 Suomen teletoimialan historia

Suomen teletoimialan historia ulottuu autonomian ajalle asti. Suomeen tuli ensimmäinen sähkölennätin vuonna 1855. Sähkölennätin palveli lähinnä Venäläistä sotakoneistoa ja virkakuntaa. Sähkölennätin pysyi venäläisten hallinnassa aina Suomen itsenäistymiseen asti. Ensimmäiset puhelinyhteydet rakennettiin Suomessa vuonna 1877. Nämä ensimmäiset puhelinyhteydet, aina vuoteen 1882 asti, rakennettiin luvatta. Vuonna 1882 Suomen senaatti sai oikeuden myöntää lupia paikallislinjoille ja kaksi vuotta myöhemmin kaukolinjoille. Tämän senaatin toimilupien myöntämisoikeuden pohjalta syntyi Suomen teletoimialan toimilupajärjestelmä. Toimilupajärjestelmä on edistänyt useiden paikallisten puhelinyhtiöiden syntyä ja kilpailua, mikä nopeutti puhelimien leviämistä Suomessa (Turpeinen 1996, 161). Useiden paikallisten puhelinlaitosten, joita alkoi syntyä 1880-luvulla, ansiosta Suomen teletoimiala on historiansa alusta alkaen ollut kilpailun alaisena. Yksittäinen valtion yhtiö ei ole koskaan dominoinut paikallispuhelimien tarjontaa Suomessa (Sonera 1998, 68).

Toimilupia myöntävän senaatin pyrkimyksenä oli Suomen puhelintoimen pitäminen suomalaisten hallussa. Suomen itsenäistyttyä jäi Suomen valtion haltuun venäläisten rakentamat sähkölennätin ja puhelinlinjat. Suomen valtio perusti Lennätinlaitoksen, joka hoiti posti-, lennätin- ja puhelinasioita (Turpeinen 1996, 161). Lennätinlaitos, josta myöhemmin muodostui Posti- ja telelaitos ja edelleen Sonera, operoi kiinteää kaukoverkkoa ja muutamia paikallisverkkoja. Lennätinlaitos laajensi toimintaansa 1920- ja 1970-luvun välissä rakentamalla kiinteitä verkkoja ja ostamalla paikallisia puhelinlaitoksia, etupäässä Itä- ja Pohjois-Suomessa. Vuonna 1934 Lennätinlaitos osti Etelä-Suomen Kaukopuhelin Oy:n ja sai sen avulla monopolin kauko- ja ulkomaanpuhelimien tarjontaan Suomessa (Sonera 1998, 68).

Suurin osa Suomen paikallispuhelinlaitosten tarjonnasta oli paikallisten puhelinlaitosten hallussa. Vuonna 1921 joukko paikallisia puhelinlaitoksia perusti itselleen kattojärjestön, Puhelinlaitosten liiton. Nykyään kattojärjestöön kuuluu 46 paikallista puhelinlaitosta ja se tunnetaan Finnet-ryhmänä (Sonera 1998, 68). Paikalliset puhelinyhtiöt aloittivat "taistelun" Posti- ja telelaitoksen kauko- ja ulkomaanpuhelumonopoleja vastaan 1970-luvun lopulla. Vaatimuksia monopolien purkamisesta vauhditti ns. uusien telepalveluiden, kuten kiinteän kuvan-, tekstin-, tietomerkkien-, ja liikkuvan kuvan siirto sekä informaatio- ja tietopankkipalvelut, tulo markkinoille. 1980-luvun taitteessa alkoi myös telelain uudistaminen. Telelain uudistaminen ja monopolien purkaminen osoittautui hyvin vaikeaksi. Vaikeuksia aiheuttivat Posti- ja telelaitoksen ja paikallisten puhelinyhtiöiden usein hyvin erilaiset näkemykset siitä miten teletoimialaa ja sitä koskevaa lainsäädäntöä pitäisi uudistaa (Turpeinen 1996, 25-29, 36).

1970-luvun lopulla kiistaa aiheutti datasiirtopalveluiden tarjoaminen. Paikalliset puhelinyhtiöt halusivat luvan näiden palveluiden tarjoamiseen, mutta syksyllä 1978 Posti- ja lennätinhallitus päätti, että uudet telepalvelut, kuten datasiirto olivat lennätinlain alaista toimintaa ja siten vain valtio oli oikeutettu tarjoamaan niitä. Samalla valtio ilmoitti alkavansa tarjoamaan teletex- ja telefax-palveluja. Valtion, eli Posti- ja lennätinhallituksen, mielestä kaikki palvelut, joiden tarkoituksena ei ollut puhelemisen mahdollistaminen kuuluivat valtion monopolille. Paikalliset puhelinyhtiöt vetosivat voimassa olevaan, vuodelta 1886 peräisin olevaan, keisarilliseen julistukseen. Julistuksessa todetaan, että "Telefoonijohtoja saa maassa asettaa ja käyttää". Julistuksessa ei puututa siihen millaisia laitteita johtoihin kytketään tai millaista informaatiota niissä välitetään. Kiista johti molemminpuoliseen syytelyyn. Puhelinlaitosten liiton ja valtion sekä myös johtohenkilöiden henkilökohtaiset suhteet olivat erittäin huonot (Turpeinen 1996, 15-20).

1980-luvun taitteessa sekä paikalliset puhelinyhtiöt että Posti- ja telelaitos saivat verkkonsa automatisoinnin valmiiksi. Automatisointi paransi huomattavasti mahdollisuuksia tarjota edellä mainittuja uusia telepalveluita. Valtio halusi, kuten edellä todettiin, pitää uudet telepalvelut monopolinaan. Valtio väitti paikallisten puhelinyhtiöiden olevan liian pieniä, jo silloin käytetyn termin mukaa, uuden informaatioyhteiskunnan telepalveluilta vaatimiin haasteisiin. Paikalliset puhelinyhtiöt olivat eri mieltä. Ne pelkäsivät, että niiden juuri automatisoidut verkot jäisivät alikäyttöön ja että niiden toiminta kuihtuisi. Näistä asetelmista alkoi kova taistelu oikeuksista

tarjota uusia telepalveluita (Turpeinen 1996, 20-25).

Paikalliset puhelin yhtiöt hankkivat 1970-luvun lopulla kuvan siirtoon tarvittavia laitteita. Vuoden 1979 alussa Posti- ja lennätinhallitus vaati, että näille laitteille piti hankkia valtiolta käyttöluja. Tässä tilanteessa Puhelinlaitosten liitto tiivisti yhteistyötään ja teki asiasta valituksen oikeuskanslerille. Vuoden 1979 lopulla oikeuskansleri antoi päätöksensä, jonka mukaan paikallisten puhelinyhtiöiden piti hankkia käyttöluja kuvansiirtolaitteille, mutta päätöksessä todettiin myös, että kuvansiirto ei ole valtion monopoli. Koska päätös ei ollut yksiselitteinen, tulkitsivat kiistan osapuolet sitä toisistaan poikkeavasti ja kiista jatkui. Kiistely oli varsin kiihvasta ja molemminpuolisia syytöksiä esitettiin. Kiistaan osallistuivat myös ulkopuoliset tahot, esimerkiksi Metallityöväenliitto vaati paikallisten puhelinyhtiöiden ottamista valtion haltuun, koska "Toimilupalaitoksia ei voida pitää muuna kuin historiallisen jäännöksenä maamme puhelinliikenteen kehittymisen ensi vuosikymmeniltä". Kiistelyn kiihvautta kuvaa esimerkiksi se, että Puhelin-lehdessä arvioitiin keskustelun pian muuttuvan "käsivälitteiseksi" (Turpeinen 1996, 25-34).

Kun kiistaan ei saatu selvää ratkaisua, alkoi kumpikin osapuoli vaatia lainsäädännön muuttamista tilanteen selkeyttämiseksi. Helmikuussa 1981 ministeri Saarto asetti virkamiestyöryhmän laatimaan telelain uudistusta. Maaliskuussa 1982 työryhmä jätti riitaisen mietintönsä uudeksi telelaiksi. Puhelinlaitosten liitto oli samanaikaisesti laatinut oman ehdotuksensa uudeksi telelaiksi. Oman ehdotuksen taustalla oli pelko paikallisten puhelinyhtiöiden tulevaisuudesta. Puhelinlaitosten liiton mukaan virallisen työryhmän ehdotuksen heikkouksia olivat: yksipuolinen lähtökohta, jonka mukaan teletoiminta kuului pääsääntöisesti valtion hoidettavaksi, teletoimialan viranomaistoimintaa ei riittävän selvästi erotettu käytännön teletoimen hoidosta, telelaitosten asema ei ollut tasapuolinen eikä niiden välinen työnjako selväpiirteinen ja toimiva. Virallisen työryhmän ehdotusta vastustivat myös monet muut tahot ja julkisuuden henkilöt. Alettiin vaatia uuden työryhmän asettamista (Turpeinen 1996, 43-52).

1980-luvun alussa kiistaa aiheutti Posti- ja lennätinhallituksen, kesästä 1981 alkaen Posti- ja telehallituksen, toiminta sekä viranomaisena että liiketoiminnanharjoittajana Posti- ja lennätinlaitoksena, kesästä 1981 alkaen Posti- ja telelaitoksena. Kun sama taho toimii sekä viranomaisena että liiketoiminnanharjoittajana, sillä saattaa olla kiusaus käyttää asemaansa

väärin. Posti- ja telehallitus pyrkikin muuttamaan paikallisten puhelinyhtiöiden toimilupia niiden kannalta epäedulliseen suuntaan. Paikalliset puhelinyhtiöt valittivat toimilupien muutoksista ja korkein hallinto-oikeus hylkäsi muutokset. Oikeuspäätökset rauhoittivat telekiistaa, selkeyttivät eri tahojen työnjakoa ja selkeytti Posti- ja telehallituksen rajat hallintoviranomaisena (Turpeinen 53-57).

Maaliskuussa 1983 oli ns. Rekolan telelakitoimikunnan ensimmäinen kokous. Toimikunnan puheenjohtajan Esko Rekolan mukaan tavoitteena ei ollut telekiistojen sovittelu vaan että uusi laki tehtäisiin ensisijaisesti telepalveluiden käyttäjiä varten. Telelaitokset mukautuivat uuteen säännöstöön. Elokuussa 1983 toimikunta oli laatinut ensimmäisen ehdotuksen uudeksi telelaiksi. Lakiehdotus oli kuitenkin liian väljä ja jätti useat kiistakysymykset avoimeksi. Kiistat olivat niin suuria, että toimikunta joutui kahdesti pyytämään lisäaikaa. Lopulta tammikuussa 1984 jätti mietintönsä. Mietintö oli ristiriitainen ja siihen sisältyi viisi eriävää mielipidettä. Kumpikaan osapuoli ei ollut tyytyväinen mietintöön. Puhelinlaitosten liiton mukaan mietinnön pääperiaatteet ovat oikeansuuntaisia, mutta esimerkiksi telelaitosten työnjakosäännökset aiheuttaisivat käytännössä sen, että valtiolla olisi monopoli paitsi paikallisalueillaan myös kauko- ja ulkomaanpuheluissa. Lisäksi Puhelinlaitosten liiton mielestä: ”Säädösten muotoilu johtaisi uusien televiestintämuotojen tosiasialliseen ohjaamiseen valtion hoitoon”. Myös monet muut tahot vaativat lakia, joka asettaisi telelaitokset samalle lähtöviivalle, poistaisi alalla ilmenneet haitat ja antaisi selkeän pohjan teleliikenteen tekniselle ja taloudelliselle kehitykselle tulevaisuudessa (Turpeinen 1996, 61-66).

Toimikunnan jättämästä mietinnöstä huolimatta uusi telelaki ei edennyt. Uudesta telelaista väännettiin kättä vielä helmikuussa 1985, jolloin viestintäpoliittinen ministerivaliokunta piti ensimmäisen kokouksensa. Suurimmat kiistat koskivat telelaitosten työnjakoa. Kiistely jatkui koko vuoden 1985. Vuoden 1985 aikana Puhelinlaitosten liitto katsoi, että uusi ehdotus uudeksi telelaiksi oli kääntymässä Posti- ja telehallituksen ”selkävoitoksi”. Puhelinlaitosten liitto yritti vedota viestintäpoliittiseen ministerivaliokuntaan, jotta lakiehdotusta olisi muutettu, erityisesti työnjakoa koskevilta osilta, paikallisille puhelinyhtiöille edullisempaan suuntaan. Vetoamukset olivat turhia ja marraskuussa 1985 viestintäpoliittinen ministerivaliokunta sivuutti kiistakysymykset, jotka siten jäivät lakiehdotukseen (Turpeinen 1996, 68-76).

Paikalliset puhelinyhtiöt halusivat hyödyntää uutta tekniikkaa eivätkä olleet jääneet odottelemaan uutta telelakia vaan olivat perustaneet vuonna 1985 datasiirtoa varten Oy Datatie Ab:n. Datatie toimi ilman toimilupaa ja sen perustaminen johti uusiin kiistoihin. Asiakkaiden kannalta Datatien perustaminen oli myönteinen asia, sillä datasiirtomaksut lähtivät voimakkaaseen laskuun (Turpeinen 1996, 162).

Kiista uudesta telelaista jatkui edelleen vuonna 1986, vaikka lakitekstiä jo tarkastettiin ja käännettiin ruotsiksi. Puhelinlaitosten liitossa päätettiin tehdä kaikki mahdollinen, jotta uutta telelakia pystyttäisiin muuttamaan vielä eduskuntakäsittelyssä. Puhelinlaitosten liitto aloitti voimakkaan ministerien ja kansanedustajien lobbaamisen sekä julkisuuskampanjan. Suurimpina epäkohtina pidettiin, valtion monopolia kauko- ja ulkomaanpuheluissa, tämän monopolin tuottojen käyttämistä paikallispuheluiden subventointiin sekä Posti- ja telelaitoksen mahdollisuutta kieltäytyä datasiirtoyhteyksien tarjonnasta. Ratkaisuksi esitettiin edelleen työnjaon selkeyttämistä ja yhteistyömahdollisuuksien lisäämistä. Myös Posti- ja telelaitos lobbasi päätöksentekijöitä saadakseen uuteen telelakiin itselleen myönteisiä muutoksia. Osapuolten näkemykset uuden telelain vaikutuksista olivat päinvastaisia (Turpeinen 1996, 78-86).

Uusi telelaki hyväksyttiin eduskunnassa lopulta 19.12.1986 ja sitä alettiin soveltaa käytäntöön 1.5.1987. Telelaissa teletoiminnan yleinen ohjaus, kehittäminen ja valvonta siirrettiin Posti- ja telehallitukselta liikenneministeriöön. Uudessa telelaissa myös selkiytettiin Posti- ja telelaitoksen ja paikallisten puhelinyhtiöiden välistä työnjakoa. Telelain periaatteena oli edistää ja suojella kilpailua, se esimerkiksi mahdollisti toimilupien myöntämisen kaukopuheluihin myös muille kuin Posti- ja telelaitokselle (Turpeinen 1996, 73-91). Kun uusi telelaki lähes vuosikymmenen kiistelön jälkeen oli saatu aikaiseksi, kumpikin osapuoli esiintyi sovinnonhaluisena ja esitti yhteistyötä. Mutta jo keväällä 1987 oltiin jälleen ilmiriidassa. Kiista koski Posti- ja telelaitoksen suurille asiakkaille tarjoamaa puhelinvaihteen suoraa liittämistä Posti- ja telelaitoksen kaukokeskuksiin, ohi paikallisverkkojen. Liikenneministeriö kielsi toiminnan ja käytti siten uuden telelain sille antamaa lisävaltaa (Turpeinen 1996, 93-94).

Vuoden 1987 aikana eniten kiistaa aiheuttivat toimiluvat. Uuden telelain myötä paikalliset puhelinyhtiöt joutuivat hakemaan uudet toimiluvat, toimilupahakemukset kuitenkin seisoivat

liikenneministeriössä. Eräs syy toimilupien viivästymiseen oli kiista Datatiestä. Datatie toimi ilman toimilupaa, vaikka se oli hakenut toimilupaa jo keväällä 1985. Posti- ja telelaitos suunnitteli vastavetona Datatielle Oy Yritysverkot Ab:n perustamista. Yritysverkkojen oli tarkoitus keskittyä yritysten telepalveluiden hoitoon. Yritysverkot yhdistettynä Posti- ja telelaitoksen monopoliin kauko- ja ulkomaanpuheluissa olisi ollut suuri uhka paikallisille puhelinyhtiöille, sillä ne olisivat menettäneet suurasiakkaansa, joiden osuus laskutuksesta oli noin puolet. Puhelinlaitosten liitto piti Yritysverkkojen perustamista uuden telelain vastaisena. Lisäksi suunniteltiin oman vastaavan oman Oy Teletie Ab:n perustamista (Turpeinen 1996, 93-100).

Alkuvuodesta 1988 toimilupahakemukset edistyivät. Ensin helmikuussa paikalliset puhelinyhtiöt saivat toimilupansa. Huhtikuussa, jälleen pitkän kiistelyn jälkeen, valtioneuvosto myönsi rajoitetut toimiluvat sekä Datatielle että Yritysverkoille. Tuolloin noin 6%:a Suomen teletoiminnasta tuli vapaan kilpailun piiriin. Kilpailun lisäämiseen ei tuolloin suhtauduttu kovin myönteisesti, esimerkiksi liikenneministeri Pekka Vennamo totesi, että "Mielestäni itse toiminnan kilpailua ei pitäisi tästä enää laajentaa" (Turpeinen 1996, 105).

Samoihin aikoihin 1980- luvun puolivälissä uudistettiin myös kaapelilähetyksiä ja radiotoimintaa koskevat lait. Kaapelilähetytlaki oli tärkeä paikallisille puhelinyhtiöille, koska osa niistä oli aloittamassa kaapelitelevisioverkon rakentamista. Laki kaapelilähetystoiminnasta tuli voimaan 1.6.1987. Laki erotti toisistaan ohjelmatoiminnan ja kaapeliverkon rakentamisen ja mahdollisti näin paikallisille puhelinyhtiöille kaapelitelevisioverkkojen rakentamisen. Uudessa radiolaisa, joka annettiin kesäkuussa 1988, merkittävää oli se, että sen myötä lupa tarvittiin vain radiolähettimen hallussapitoon ja käyttöön. Lisäksi lupien myöntäminen siirtyi Posti- ja telehallitukselta liikenneministeriöön. Puhelinlaitosten liitto piti uutta radiolakia tärkeänä ja kiirehti sitä, koska matkaviestinnän läpimurto oli näkyvässä (Turpeinen 1996, 107-111).

Suomessa matkaviestintä oli Posti- ja telelaitoksen monopoli. Vuonna 1968 Posti- ja lennätinlaitos oli saanut luvan rakentaa valtakunnallisen matkapuhelinverkon, joka perustui 150 Mhz:n taajuudella toimivaan manuaaliseen ARP-tekniikkaan. Matkapuhelinverkon tarvetta perusteltiin tieliikenteen kasvamisella. Posti- ja lennätinlaitos aloitti palveluiden tarjoamisen ARP-verkossaan vuonna 1971. ARP-verkon käyttäjät olivat lähinnä kuorma-auton- ja

taksinkuljettajia ja sen asiakasmäärä oli huipussaan vuonna 1986, jolloin käyttäjiä oli 35 560 (Sonera 1998, 68).

Vuonna 1981 Posti- ja telelaitos alkoi rakentamaan uutta 450 Mhz:n taajuutta käyttävää analogiseen NMT-standardiin perustuvaa matkapuhelinverkkoa. Vuonna 1982 Posti- ja telelaitos alkoi tarjota kaupallisia palveluita uudessa verkossaan, joka mahdollisti puheluiden soittamisen kaikkialla pohjoismaissa. 450 Mhz:n matkapuhelinverkosta tuli suosittu ja verkon kasvavan ruuhkan takia Posti- ja telelaitos aloitti vuonna 1984 kehittämään uutta matkapuhelinverkkostandardia, joka käytti 900 Mhz:n taajuutta. Vuonna 1986 Posti- ja telelaitos aloitti 900 Mhz:n matkapuhelinverkon kaupallisen käytön (Sonera 1998, 68).

Posti- ja telelaitoksella oli siis monopoli matkaviestinnässä. Lisäksi 1980-luvun lopulla oli syntymässä uusi digitaalinen GSM-matkapuhelinstandardi, joka mahdollisti soittamisen myös pohjoismaiden ulkopuolelle. Posti- ja telelaitos kehitti uutta GSM-järjestelmää. Tässä tilanteessa paikalliset puhelinyhtiöt näkivät matkaviestinnässä voimakkaita kasvumahdollisuuksia eivätkä halunneet jäädä sivustakatsojiksi. Niinpä ne alkoivat suunnitella Posti- ja telelaitoksen kanssa matkaviestinnässä kilpailevaa yhtiötä. Syksyllä 1988 perustettiin Oy Radiolinja Ab, jonka perustajia olivat suomalaiset kaupan keskusliikkeet, pankit, vakuutusyhtiöt sekä kuusi paikallista puhelinyhtiötä. Radiolinja haki toimilupaa GSM-standardiin perustuvalla matkaviestintäverkolle. Tahoista, joilta pyydettiin lausuntoa koskien Radiolinjan toimilupahakemusta, vain Posti- ja telelaitos vastusti myöntämistä. Posti- ja telelaitos piti ”ylimääräistä” matkaviestintäverkkoa kansantaloudellisena tuhlauksena (Turpeinen 1996, 112-113).

Toimiluvan myöntäminen Radiolinjalle olisi Posti- ja telelaitoksen mukaan edellyttänyt uuden telelain muuttamista, mitä se piti epätarkoituksenmukaisena. Keväällä 1989 myös liikenneministeriössä kallistuttiin sille kannalle, että jos radiolinjalle myönnettäisiin toimilupa, niin myös uutta telelakia pitää muuttaa. Kiistely telelaista alkoi jälleen. Puhelinlaitosten liitto yritti nopeuttaa Radiolinjan toimilupahakemuksen käsittelyä ehdottamalla sen erottamista lainmuutoskeskustelusta. Kun vuoden 1989 lopulla Pekka Vennamo tuli Posti- ja telelaitoksen pääjohtajaksi, näytti hetken siltä, että Radiolinja saa toimiluvan ennen telelain uudistamista. Mutta poliittisista syistä, joita olivat esimerkiksi lähestyvät eduskuntavaalit, Radiolinjan toimilupa ja telelain muuttaminen sidottiin toisiinsa. Jälleen monen vaiheen, käänteen ja lähes

umpikujan jälkeen tele- ja radiolain muutokset annettiin heinäkuussa 1990 ja ne astuivat voimaan saman vuoden lokakuussa (Turpeinen 1996, 111-122).

Samalla kun telelakia muutettiin, myönnettiin toimiluvat sekä Posti- ja telelaitokselle että Radiolinjalle. Posti- ja telelaitos sai toimiluvan, jonka mukaan se saattoi jatkaa teletoimintaansa silloisessa laajuudessaan ja kehittää sitä aiemman käytännön mukaisesti. Toimilupaan sisältyi rajoittamaton oikeus radioteleverkkojen tarjontaan. Posti- ja telelaitos sai myös luvan harjoittaa yleistä teletoimintaa GSM-verkoissa. Myös Radiolinjalle myönnettiin rajoitukseton oikeus GSM-teletoimintaan, tosin se ei saanut harjoittaa yhdysliikennettä ulkomaisten teletoiminnanharjoittajien kanssa. Tuolloin ei osattu ennakoida millainen kilpailu toimilupien myöntämisellä oli aloitettu. Esimerkiksi liikenneministeriön muistiossa syyskuulta 1990 todettiin, että toimilupaehdotukset eivät synnyttäisi laajaa kilpailua. Radiolinjan liikenteen arvioitiin vuonna 2000 olevan noin 2%:a kokonaiskaukoliikenteestä (Turpeinen 1996,122-123).

Kun toimiluvat saatiin, alkoi GSM-verkkojen kiivas rakentaminen. Kesällä 1992 suomalaiset matkapuhelinoperaattorit tarjosivat ensimmäisenä maailmassa kaupallisia GSM-palveluita. Myös matkaviestintä kasvoi voimakkaasti ja optimistisimmatkin arviot GSM-verkon suosiosta osoittuivat alimitoitetuiksi. Vuoden 1996 lopulla GSM-asiakkaiden määrä ylitti NMT-asiakkaiden määrän. Jo vuonna 1995 havaittiin, että GSM 900-verkon kapasiteetti ei enää pian riittäisi suurimmissa kaupungeissa. Ratkaisu oli uusi 1800 Mhz:n GSM-verkko, johon Posti- ja telelaitos, Telivo, nykyinen Telia Finland sekä Radiolinja hankkivat toimiluvan. Lisäksi paikallisia toimilupia myönnettiin Finnet-ryhmän paikallisille puhelinyhtiöille, niiden omalla toimialueella (Sonera 1998, 68 ja Turpeinen 123-124).

Vuoden 1990 lopulla sekä Datatie että Yritysverkot hakivat laajennusta toimilupiinsa. Lupahakemukset johtivat jälleen kiistelyyn ja lähes umpikujaan. Joulukuussa 1990 ratkaisu saatiin kuitenkin aikaiseksi. Osapuolet saivat luvan harjoittaa lähinnä yrityksille tarkoitettua datasiirtoa koko maassa. Datasiirron ja radioteletoiminnan toimilupamuutokset muuttivat voimakkaasti Suomen teletoimialan kilpailutilannetta. Paikallisista puhelinyhtiöistä oli Radiolinjan ja Datatien myötä tullut valtakunnallisesti toimivia telelaitoksia (Turpeinen 1996, 124-125).

1990-luvun alussa alettiin Puhelinlaitosten liitossa suunnittelemaan kilpailun aloittamista kaukopuhelumarkkinoilla. Ensimmäinen askel kilpailun avaamisessa kaukoyhteyksien osalta otettiin huhtikuussa 1991, kun Datatie, laajennetun toimilupansa turvin, lähetti verkossaan ensimmäiset telefaxit. Posti- ja telelaitoksen vastustuksesta huolimatta viranomaiset sallivat toiminnan. Tämän jälkeen alettiin suunnitella miten päästäisiin varsinaisille kaukopuhelumarkkinoille. Paikalliset puhelinyhtiöt perustivat Kaukoverkko Oy:n, nykyisin Kaukoverkko Ysi Oy, ja hakivat toimilupaa yleiseen teletoimintaan kaukoverkoissa. Toimilupahakemuksen tärkein argumentti oli, että kilpailun avautuminen alentaisi merkittävästi kaukopuheluiden, jotka olivat ylihinnoiteltuja, hintoja. Posti- ja telelaitos myönsi kaukopuheluiden olevan ylihinnoiteltuja, mutta väitti monopolin purkamisen johtavan irtisanomisiin ja jopa 4000 uuteen työttömään. Lisäksi Posti- ja telelaitos piti toisen kaukoverkon rakentamista kansantaloudellisena tuhlausena. Liikenneministeriö sai pyynnöstään 57 lausuntoa koskien toimilupahakemusta. Lausunnot olivat muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta toimiluvan myöntämisen kanalla. Posti- ja telelaitos oli joutumassa kiistassa alakynteen. Vastavetona se haki toimilupaa paikallisteletoimintaan koko maassa, myös paikallisten puhelinyhtiöiden toiminta-alueilla. Posti- ja telelaitos vaati toimilupahakemusten yhtäaikaista käsittelyä. Perusteluna se esitti, että myös paikallispuhelutoiminta piti avata kilpailulle, sillä pelkän kaukopuhelutoiminnan avaaminen kilpailulle ei tuo merkittäviä hinnanalennuksia. Puhelinlaitosten liitossa Posti- ja telelaitoksen toimilupahakemus nähtiin pelkkänä ajanpeluuna (Turpeinen 129-144).

Keväällä ja kesällä 1992 osapuolet kiistelivät jälleen keskenään ja pyrkivät vaikuttamaan politiikkoihin, jotka päättäisivät toimiluvista. Toimilupakysymys ratkesi talouspoliittisessa ministerivaliokunnassa elokuussa 1992 ja kilpailu kaukopuhelumarkkinoilla päätettiin aloittaa vuoden 1994 alusta. Samassa yhteydessä myönnettiin peräti 11 toimilupaa. Kaukoverkko Ysi sai toimiluvan kaukoteletoimintaan koko maassa. Posti- ja telelaitos sai luvan paikalliseen teletoimintaan koko maassa. Vastaavasti kymmenen paikallista puhelinyhtiötä sai teleliikennealueittain toimiluvat Posti- ja telelaitoksen paikallisalueilla. Lisäksi Telivo sai toimiluvan rajoitettuun kaukoteletoimintaan sekä sähkölaitosten käytön edellyttämään paikallisteletoimintaan. Lisäksi päätettiin Posti- ja telelaitoksen muuttamisesta osakeyhtiöksi vuoden 1994 alusta (Turpeinen 1996, 144-146).

1990-luvun alussa paikalliset puhelinyhtiöt alkoivat havitella myös oikeutta ulkomaanpuhelimien välittämiseen. Avaus ulkomaanpuhelimien välittämisessä tuli marraskuussa 1991, kun Helsingin Puhelinyhdistys sai toimiluvan Helsingin ja Tallinnan väliseen teletoitintaan. Toukokuussa 1993 paikallisten puhelinyhtiöiden perustama Oy Finnet International Ab haki toimilupaa yleisen kansainvälisen teletoitinnan harjoittamiseen yhdysliikenteessä ulkomaisten telelaitosten kanssa. Toimilupaa perusteltiin jälleen kilpailun avautumisella ja hintojen laskulla. Kesällä 1993 myös Telivo ja Ålands Mobiltelefon Ab hakivat toimilupansa laajentamista ulkomaanliikenteeseen. Posti- ja telelaitos vastusti uusien toimilupien myöntämistä. Sen mukaan kilpailu vinoutuksi ja lisäksi paikallisteletoitinta, merkittävä teletoitinnan osa-alue, jäisi edelleen kilpailun ulkopuolelle. Posti- ja telelaitos vaati toimilupien lykkäämistä ja paikallispuhelimien samanaikaista avaamista kilpailulle. Posti- ja telelaitoksen vastarinta oli kuitenkin turhaa ja marraskuussa 1993 valtioneuvosto hyväksyi toimiluvat. Ahvenanmaan toimilupa tuli voimaan heti, muut heinäkuun alusta 1994 (Turpeinen 1996, 147-150). Ulkomaanliikenteen monopolin murtuessa oli vuonna 1978 alkanut pitkä taisto, "telesota", ohitse. Taistelussa Suomen teletoitintalan monopolit murtuivat ja syntyi suomalainen telepoliittinen malli, joka on erittäin edistyksellinen kansainvälisessä vertailussa. Edessä oli kilpailun aikakausi, jonka lopputuloksesta ei kenelläkään ollut tietoa (Turpeinen 1996, 151).

4.2 Suomen teletoitintala tänään

Suomen teletoitintalalla toimii tällä hetkellä kolme merkittävää valtakunnallista kilpailijaa, eli Sonera, Telia Finland ja Finnet-ryhmä. Paikallisverkkoja omistavat vain Sonera ja Finnet-ryhmän paikalliset puhelinyhtiöt. Telia Finland on tähän asti kilpaillut kauko-, ulkomaan- ja matkapuhelimien toiminnassa. Telia Finlandilla tosin on toimilupa paikallisverkkojen rakentamiseen koko maassa, mutta ainakaan toistaiseksi se ei ole johtanut kilpailun syntymiseen paikallisverkkojen osalta. Kauko- ja ulkomaanteletoitinnassa toimii myös pienoperaattoreita, kuten Global One Communications, Nordnet Oy ja RSL Com Finland Oy, joiden yhteenlaskettu osuus kaukopuheluista oli vuonna 1997 kuitenkin alle 2%:n ja ulkomaanpuhelimienkin vain noin 6%:a (Liikenneministeriö 1998a, 34-36).

Jotta kilpailu olisi mahdollista ei toimialalla saa olla lainsäädännöllisiä esteitä kilpailulle, kuten edellä on todettu. Suomen teletoitintalan liberalisointi aloitettiin vuonna 1987, kun uusi telelaki

tuli voimaan. Teletoimialaa liberalisoitaessa on havaittu, että velvoittamalla televerkon omistaja luovuttamaan verkon käyttöoikeutta myös kilpailijoille voidaan aikaansaada kilpailua aiemmin kilpailun ulkopuolelle jääneisiin telepalveluihin. Tätä velvoitetta kutsutaan avoimen verkon periaatteeksi ja Suomessa ratkaiseva askel tämän periaatteen toteuttamiseksi otettiin vuonna 1996 muuttamalla telelakia ja hyväksymällä uusi telemarkkinalaki, joka tuli voimaan 1.6.1997. Suomi on etuajassa toteuttamassa Euroopan Unionin avoimen verkon direktiiviä, jota tullaan soveltamaan kiinteän verkon lisäksi myös satelliitti-, matkapuhelin- ja muihin tietoverkkoihin (Lehto 1997b, 236-237). Telealalle pääsy lieneekin tällä hetkellä Suomessa helpompaa kuin missään muualla maailmassa. Uudelta teleyrittäjältä vaaditaan vain ilmoitus toimintansa aloittamisesta. Toimilupamenettely koskee vain puheensiirtoon tarkoitettua, radiotaajuuksia käyttävää televerkon rakentamista ja tämäkin vain siksi, että radiotaajuuksia on käytössä rajallinen määrä (Liikenneministeriö 1998b, 3).

Euroopan Unionin näkemys on, että kilpailun avautumisesta huolimatta televerkkopalveluiden hintoja pitää edelleen säädellä, luvussa 3.3 esitettyjen periaatteiden mukaisesti. Suomessa televerkkopalveluiden hintoja ei säädellä viranomaisten toimesta. Suomi on siis valinnut muusta Euroopasta poikkeavan liberaalimman toimintatavan. Suomen koko telepolitiikka ja siten myös sääntely perustuu käsitykseen, että koko teletoimiala on potentiaalisesti kilpailullinen tai muuttuu sellaiseksi tulevaisuudessa. Suomen teletoimialalla ei siis ole jatkuvaa sääntelyä, mutta liikenneministeriö on varautunut puuttumaan hinnoitteluun tapauskohtaisesti silloin, kun määräävässä markkina-asemassa olevan tai huomattavan markkinavoiman omaavan teleyrityksen perimät maksut ovat niin räikeästi ylihinnoiteltuja, että ne uhkaavat teletoimialan yleistä kehitystä (Lehto 1997b, 237). Teleyrityksen verkkonsa käytöstä perimän hinnan pitää lain nojalla olla tasapuolinen ja kohtuullisessa suhteessa suoritekustannuksiin. Esimerkiksi Sonera ja Finnet-ryhmä ovat syyttäneet toisiaan kilpailua vääristävästä verkon käytön hinnoittelusta (Liikenneministeriö 1998b, 4).

Kova ja vapaa kilpailu on laskenut telepalveluiden hintatasoa Suomessa ja siten heikentänyt suomalaisten teleyritysten kannattavuutta. Vuonna 1995 suomalaisten teleyritysten kannattavuus oli kolmanneksi heikoin OECD:n vertailuun osallistuneissa maissa. Kovan hintakilpailun lisäksi pitkät välimatkat ja pieni väestötiheys heikentävät suomalaisten teleyritysten kannattavuutta (Lehto 1997b, 262-263). Johtuen paikallisten puhelinyhtiöiden omistusrakenteesta ei niiden

ensisijainen tavoite myöskään ole aikaisemmin ollut mahdollisimman hyvä kannattavuus vaan laadukkaiden telepalveluiden tarjoaminen edullisesti omistajille. Tämä suomalaisten puhelinyhtiöiden kannattavuutta heikentänyt tekijä poistuu sitä mukaa kun yhä useampi suomalainen puhelinyhtiö muuttaa omistusrakennettaan, esimerkiksi osakeyhtiöksi. Myös Euroopan Unioni on ottanut kielteisen kannan omistajille tarjottaviin alennuksiin.

Suomalaisten teleyritysten tehokkuus sen sijaan, jos sitä mitataan kiinteiden- ja matkapuhelinliittymien määrällä työntekijää kohti, on aivan vertailussa mukana olleiden yritysten kärkeä vuonna 1995. Suomalaisten teleyritysten tehokkuutta korostaa se, että Suomessa teleyritykset itse rakentavat ja ylläpitävät televerkkojaan, toisin kuin eräissä vertailuun osallistuneissa maissa. Lisäksi suomalaisten teleyritysten tehokkuutta korostaa se, että harvaan asutuissa maissa on keskimääräistä vaikeampi saavuttaa hyvä tehokkuus (Lehto 1997b, 264).

Palvelutasoltaan suomalaiset teleyritykset sijoittuvat aivan kärkipäähän vertailtujen yritysten joukossa. Erityisesti vikojen korjaamisessa suomalaiset teleyritykset menestyivät erinomaisesti. Muita palvelutason kriteerejä vertailussa olivat esimerkiksi liittymien toimitusaika ja vikailmoitusten määrä (Lehto 1997b, 260-261). Kilpailun avautumisen voi olettaa olevan taustalla suomalaisten teleyritysten hyvässä palvelutasossa. Kova kilpailu pakottaa panostamaan palveluun ja laatuun, jotta asiakkaat ovat tyytyväisiä eivätkä vaihda teleyritystä. Kansainvälisiin vertailuihin voi tutustua tarkemmin esimerkiksi seuraavissa lähteissä: Lehto 1997b ja Liikenneministeriö 1998b.

4.2.1 Tilanne Suomen kiinteässä verkossa

Suomessa kiinteän verkon liittymätiheys oli vuoden 1997 lopussa 56%:a, mikä tarkoittaa yhteensä noin 2,86 miljoonaa liittymää ja on hieman Euroopan Unionin keskiarvoa 53%:a enemmän. Suomen korkea liittymätiheys tarkoittaa sitä, että 99%:lla suomalaisista kotitalouksista on kiinteä puhelinliittymä (Merita Pankkiiriliike 1998, 53). Vuonna 1996 teletoiminnan liikevaihto kiinteässä verkossa oli noin 5,6 miljardia ja se jakautui taulukon 3 mukaisesti. Kiinteän verkon tärkeimmät tuotteet ovat paikallis-, kauko- ja ulkomaanpuhelut sekä data- ja mediaviestintä. Nämä kaikki on vapautettu kilpailulle, mutta kilpailutilanne vaihtelee voimakkaasti eri osa-alueiden kesken. Tilannetta eri osa-alueilla käsitellään tarkemmin taulukon

3 jälkeen.

Taulukko 3. Teleyritysten yhteenlaskettu liikevaihto kiinteässä verkossa vuonna 1996.

	milj. mk.
Paikallistelemäntä	3149.1
Kaukotelemäntä	447.2
Ulkomaantelemäntä	1080.8
Datasiirto	934.1
Yhteensä	5611.2

Lähde: Liikenneministeriö 1997, 81

Paikallispuhelimet avautuivat kilpailulle vuonna 1994, kun Posti- ja telelaitos ja kymmenen paikallista puhelin-yhtiötä saivat toimiluvan toistensa alueelle. Paikallispuhelimien osalta Suomessa vallitsee duopoli, sillä paikallispuhelimia tarjoavat ainoastaan Sonera ja Finnet-ryhmän paikalliset puhelin-yhtiöt. Valtakunnallisesta duopolista huolimatta käytännössä eri teleliikennealueet ovat luonnollisen monopolin hallussa. Soneralla on luonnollinen monopoli perinteisillä toiminta-alueillaan Itä- ja Pohjois-Suomessa. Finnet-ryhmän 46 paikallista puhelin-yhtiötä ovat puolestaan luonnollisen monopolin asemassa muissa osissa Suomea, kuten suurimmissa kaupungeissa ja taajamissa. Finnet-ryhmän osuus paikallispuhelinliittymistä oli vuoden 1997 lopussa 72%:a ja loput 28%:a olivat Soneran hallussa. Paikallispuhelimien liikevaihdosta, joka oli noin 3,1 miljardia vuonna 1996, Soneran osuus oli 32%:a ja Finnet-ryhmän osuus oli loput 68%:a. Keväällä 1998 liikenneministeriö arvioi, että kilpailijoiden markkinaosuus kiinteissä paikallisverkoissa on noin 5%:a. Prosenttiosuus kuitenkin vaihtelee alueittain. Mitä suurempi väestökeskus sitä voimakkaampi kilpailu (Liikenneministeriö 1998b, 2). Paikallispuhelimarkkinat muodostavat poikkeuksen muista Suomen teletoimialan osaluista, joille on ominaista kova kilpailu, jatkuvat markkinointikampanjat ja hintakilpailu. Markkinoiden vapautumisesta huolimatta todellista kilpailua ei ole syntynyt paikallispuhelimarkkinoilla (Sonera 1998, 120).

Alueellisista lähes luonnollisista monopoleista huolimatta Suomen paikalliset telemarkkinat kuuluvat maailman kilpailuimpien joukkoon. Kotitalouksien käytännön mahdollisuudet

kilpailuttaa paikallisia telepalveluitaan ovat erittäin heikot kaikkialla maailmassa. Ainoastaan luvussa 3.5.1 esitelty Ison-Britannian kaapelitelevisioyhtiöiden telepalveluiden tarjonta luo todellista kilpailua paikallisiin telepalveluihin. Suomessa puheluiden välittämistä kaapelitelevisioverkossa ei ole kokeiltu, vaikka siihen ei lainsäädännöllisiä esteitä olekaan. Suomessa kaapelitelevisioverkot ovat pääasiassa teleyritysten omistuksessa, mikä vähentää todennäköisyyttä, että kaapelitelevisioverkkoja käytettäisiin televerkkojen kanssa kilpailevaan toimintaan. Lisäksi suomalaiset kaapelitelevisioverkot ovat teknisesti sellaisia, että niitä ei ole helppo käyttää kaksisuuntaiseen puheviestintään ilman lisäinvestointeja (Liikenneministeriö 1998b, 8).

Kotitalouksien osalta ei siis esiinny merkittävää kilpailua. Yritysten kohdalla tilanne on toinen. Suurkäyttäjien paikalliset telepalvelut ovat jo kauan olleet voimakkaan kilpailun alaisia. Tämä johtuu siitä, että paljon telepalveluita käyttävään yksittäiseen yritykseen on kannattavaa vetää paikallisjohto, kun taas kotitalouden kohdalla johdon vetämisestä aiheutuvat kustannukset ylittävät uudesta yksityisasiakkaasta saatavan hyödyn. Tämä taas johtuu siitä, että Suomen telemaksut ovat maailman alhaisimpia. Suomen sijoitus hintavertailussa on hyvä vaikka useimmista maista poiketen myös paikallistelemarkkinointi on Suomessa kannattavaa. Tosin suuri osa kotitalouksista on puhelinyhtiöille kannattamattomia, mutta paikallisten telepalveluiden suurkäyttäjät, kuten yritykset, nostavat koko paikallistelemarkkinoinnin kannattavaksi. Onkin arvioitu, että Suomen telemarkkinalle pyrkivät uudet kilpailijat eivät edes yritä päästä kotitalouksien paikallispuhelimarkkinoille (Liikenneministeriö 1998b, 3).

Suomessa ei ole mitään lainsäädännöllistä tai hallinnollista estettä paikallisen telekilpailun syntymiselle. Suomessa on katsottu, että paikalliskilpailua ei voi enää mielekkäästi kehittää sääntelyn avulla. Suomessa viranomaiset siis lähinnä valvovat ettei paikalliskilpailun syntymistä estetä. Kuten aiemmin on jo todettu on teleyrityksillä velvollisuus luovuttaa verkkonsa korvausta vastaan kilpailijoiden käyttöön. Vuonna 1997 voimaan tullessa telemarkkinalaissa tätä velvollisuutta laajennettiin ja vuokrauksen ehtoja tarkennettiin. Huomattavan markkinavoiman omaavan teleyrityksen pitää hinnoitella verkkoyhteydet samoin perustein niin omassa palvelutoiminnassaan kuin verkkoyhteyksiä kilpailijoille vuokratessaan, näin pyritään varmistamaan yritysten tasavertainen kohtelu. Lisäksi esimerkiksi televerkkojen vuokrauksesta saadut tulot pitää eriyttää kirjanpidossa muun toiminnan tuloista (Liikenneministeriö 1998b, 4).

Yllä mainittu verkon käytön hinnoittelu liittyy läheisesti televerkkojen ja -palveluiden yhteenliittämiseen, eli yhdysliikenteeseen, joka vaikuttaa merkittävästi paikallisen teletoiminnan kilpailutilanteeseen. Huomattavan markkinavoiman omaava ja paikallisverkon omistava yhtiö voi verkon käytön hinnoittelulla tehdä kilpailijan toiminnan kannattamattomaksi, kuten Tele2 syyttää Teliaa Ruotsissa ja Mercury BT:a Isossa-Britanniassa. Myös Suomessa Telia Finland on syyskuussa 1998 jättänyt valituksen koskien yhteenliittämishinnoittelua (Sonera 1998, 135). Suomessa liikenneministeriö on lähtenyt siitä, että yhdysliikenteen ehdot neuvotellaan eri osapuolten kesken ja että neuvotteluihin puuttumista pyritään viimeiseen asti välttämään. Telemarkkina-alueissa kuitenkin varmistetaan, että markkinoille tulevia yrityksiä kohdellaan tasavertaisesti (Liikenneministeriö 1998b, 7).

Liikenneministeriön mukaan teleyritykset ovat 90%:ssa tapauksista saaneet pyytämänsä verkon käyttöoikeuden. Mutta myös kiistoja on ollut, esimerkiksi kiinteiden vuokrayhteyksien toimitus ja kunnossapito on aiheuttanut ristiriitoja. Teleyritysten on väitetty viivyttelevän tahallisesti luovuttaessaan vuokrayhteyksiä kilpailijoille. On myös väitetty, että teleyritykset eivät kiinnitä vuokralle antamiensa yhteyksien kunnossapitoon samalla tavoin huomiota kuin omassa käytössä olevien yhteyksien kunnossapitoon. Onkin esitetty mielipiteitä, että viranomaiset eivät riittävän ponnekaasti ja nopeasti puuttuisi kilpailun esteisiin (Liikenneministeriö 1998b, 6-9).

Eräs ongelma paikallisissa telepalveluissa on kilpailua vääristävä hinnoittelu. Esimerkiksi useimmat Finnet-ryhmän paikalliset puhelinyhtiöt ovat hinnoitelleet palvelunsa niin, että asiakas sitoutuu yritykseen. Hinnoittelu perustuu historialliseen osuuskuntamuotoiseen yhtiörakenteeseen. Yhtiön omistaja saa telepalvelut edullisemmin ehdoin kuin muu käyttäjä. Tähän ongelmaan on viime aikoina alkanut tuoda helpotusta paikallisten puhelinyhtiöiden omistusrakenteen muuttuminen. Esimerkiksi pörssiin listautuminen pakottaa muuttamaan hinnoittelun kaikille asiakkaille yhtenäiseksi. Myös Euroopan Unioni on puuttunut hinnoitteluun ja vaatinut selvityksiä asiasta ja toimenpiteistä asian muuttamiseksi (Liikenneministeriö 1998b, 4-5).

Eräs ongelma paikallisen telekilpailun avautumisessa on numeron siirrettävyyteen liittyvät tekniset ongelmat. Jos numeron siirrettävyyttä ei ole toteutettu, joutuu asiakas vaihtaessaan teleyritystä vaihtamaan myös puhelinnumerosa. Suomessa numeron siirrettävyys on pitänyt olla

toteutettuna 30.9.1998 lähtien. Suomi on myös numeron siirrettävyyden osalta eturintamassa, sillä Euroopan Unionissa takaraja on 1.1.2000. Numeron siirrosta aiheutuu kuitenkin asiakkaalle kustannuksia ja yritysasiakkaille haittoja liiketoiminnan harjoittamiselle. Onkin katsottu, että numeron siirrosta asiakkaalta perityt maksut vaikeuttavat teleyrityksen vaihtamista ja operaattoria onkin toistaiseksi vaihdettu hyvin harvoin (Liikenneministeriö 1998b, 6).

Kilpailu kiinteän verkon paikallistelemarkkinassa on siis ongelmallista ja kotitalouksien kohdalla lähes olematonta. Tästä huolimatta kilpailu paikallisten puheluiden välittämisestä, myös kotitalouksien osalta, kiristyy jatkuvasti. Kilpailua kiristää matkaviestinnän voimakas kasvu. Matkaviestintä on substituutti kiinteässä verkossa tapahtuvalla paikallispuhelimarkkinalla. Suuri osa matkapuheluista tehdään paikallisalueen sisällä ja näin kotitalouksien paikallistelemarkkinat ovat kilpailun alaisena vaikka kiinteän verkon osalta kilpailua ei esiinnykään.

Soneralla oli monopoli kaukopuhelumarkkinoilla aina vuoteen 1993 asti, jolloin Telia, nykyinen Telia Finland, aloitti toimintansa rajoitetun toimilupansa turvin. Varsinainen kilpailu kaukopuhelumarkkinoista alkoi kuitenkin vasta vuonna 1994, kun Finnet-ryhmän Kaukoverkko Ysi Oy aloitti toimintansa. Kaukoverkko Ysi valtasi nopeasti yli puolet Suomen kaukopuhelumarkkinoista. Kilpailun avautumisesta lähtien on Suomen kaukopuhelumarkkinoilla vallinnut voimakas kilpailutilanne, joka on vaikuttanut esimerkiksi hinnoitteluun. 1990-luvun alkupuoliskolla kaukopuheluiden hinnat laskivat alle puoleen vuoden 1990 tasosta. 1990-luvun puolivälin jälkeenkin kaukopuheluiden hintataso on laskenut, tosin huomattavasti vuosikymmenen alkupuoliskoa hitaammin. Soneran ja Kaukoverkko Ysin hinnat ovat olleet varsin lähellä toisiaan. Telia Finland sen sijaan on asettanut hintansa edellä mainittuja edullisemmiksi ja pyrkinyt näin valtaamaan markkinaosuutta (Lehto 1997b, 253). Vuonna 1996 Finnet-ryhmällä oli noin 55%:n, Soneralla noin 38%:n ja Telia Finlandilla noin 5%:n markkinaosuus Suomessa soitetuista noin 425 miljoonasta kaukopuhelusta. Muiden operaattoreiden yhteenlaskettu markkinaosuus on vain noin 2%:a (Liikenneministeriö 1998a, 34).

Finnet-ryhmän suurta markkinaosuutta ja sen erittäin nopeaa kasvua vuonna 1994, kun kilpailu avautui, selittää se, että monet paikallisten puhelinyhtiöiden asiakkaat samalla omistavat

paikallista puhelinyhtiötään. Finnet-yhtiöt saattoivat kilpailun avautuessa hyödyntää olemassa olevia kiinteitä asiakassuhteita ja tarjota uusia palveluja vanhoille yritykseen sitoutuneille asiakkaille. Tällainen hyvin kiinteä asiakassuhde on selvä etu Finnet-ryhmän yhtiöille. Suhteellisen pienestä markkinaosuudestaan huolimatta Telia Finlandin merkitys kaukopuhelukilpailulle on varsin suuri, sillä Telia Finland pitää yllä hintakilpailua (Lehto 1997b, 254).

Kaukopuhelukilpailua edistää Suomessa huomattavasti operaattorin vaihtamisen helppous. Asiakas voi tehdä jonkin operaattorin kanssa sopimuksen, joka kattaa kaukopuhelut. Asiakas voi myös, valitsemalla suuntanumeron eteen verkkotunnuksen, puhelukohtaisesti valita operaattorinsa (Lehto 1997b, 254).

Posti- ja telelaitoksen monopoleista ulkomaanpuhelumonopoli murtui viimeisenä vuonna 1994. Tällä hetkellä ulkomaanpuhelumarkkinoilla vallitsee kaukopuheluiden tapaan voimakas kilpailu. Ulkomaanpuheluista Finnet-ryhmä ei ole onnistunut saavuttamaan kilpailun avautumisen jälkeen yhtä suurta markkinaosuutta kuin kaukopuheluista. Finnet International on pyrkinyt hinnan alennuksilla kasvattamaan omaa markkinaosuuttaan, mutta markkinajohtaja Sonera on aina reagoanut alentamalla omia hintojaan. Myös ulkomaanpuheluissa Telia Finlandilla on edullisimmat hinnat. Kilpailun avautumisen ansiosta ennen selvästi ylihinnoiteltujen ulkomaanpuheluiden hinnat ovat laskeneet noin 20%:lla, eli ei yhtä voimakkaasti kuin kaukopuheluiden hinnat. Vuonna 1996 Suomessa oli viidenneksi halvimmat ulkomaanpuhelut maailmassa (Finnet 1998a, 13). Ulkomaanpuheluista Telia Finland on onnistunut valtaamaan suuremman markkinaosuuden kuin kaukopuheluista (Lehto 1997b, 254). Telia Finland on kasvattanut markkinaosuuttaan erityisesti tarjoamalla edullisia hintoja Ruotsiin ja muihin pohjoismaihin suuntautuville puheluille (Sonera 1998, 89).

Keväällä 1997 Soneralla oli 57%:n, Finnet-ryhmällä 27%:n ja Telia Finlandilla 9%:n osuus noin 107 miljoonan soitetun ulkomaanpuhelun markkinoista (Finnet 1998a, 13). Ulkomaanpuheluiden välittämistä tarjoavat myös operaattorit, jotka tarjoavat palveluitaan vuokraamalla muiden teleyritysten verkkokapasiteettia. Nämä uudet operaattorit, ns. palvelun tarjoajat, ovat keskittyneet yritysten ulkomaanpuheluiden välittämiseen (Lehto 1997b, 255). Muiden operaattoreiden osuus ulkomaanpuhelumarkkinoista oli vuonna 1997 noin 6%:a

(Liikenneministeriö 1998a, 36).

30.9.1998 asti asiakkaan, joka ei tietoisesti valinnut tiettyä operaattoria, ulkomaanpuhelut välitettiin satunnaisesti, markkinaosuuksilla painotettuna, jonkun valtakunnallisen operaattorin verkkoon. 30.9.1998 jälkeen asiakkaat ovat voineet solmia sopimuksen, jonka mukaan asiakkaan ulkomaanpuhelut reititetään automaattisesti etukäteen valitun operaattorin verkon kautta. Tämän ansiosta Finnet-ryhmän paikalliset puhelinyhtiöt voivat markkinoida ulkomaanpuheluiden reitityksen ensisijaisvalintaa, mikä parantaa Finnet Internationalin kilpailuasemaa (Sonera 1998, 88).

Edellä esiteltyjen “perinteisten” kiinteän verkon telepalveluiden lisäksi kovaa kilpailua käydään uusissa telepalveluissa, kuten data- ja mediaviestinnässä ja internet-palveluissa. Näissä uusissa palveluissa on suuria mahdollisuuksia merkittävään liiketoimintaan. Nämä uudet palvelut ovat kuitenkin erityisesti tulevaisuutta, joten niitä käsitellään tarkemmin teletoimialan tulevaisuutta käsittelevässä luvussa 5.

4.2.2 Tilanne Suomen matkapuhelinverkossa

Suomi on matkaviestinnässä aivan maailman kärkeä. Suomen matkapuhelinoperaattoreiden verkkorakenne on hyvin korkeatasoinen. Tämän ansiosta matkapuhelujen laatu on korkea ja kuuluvuusalue kattava. Esimerkiksi maailman ensimmäinen kaupallinen GSM-palvelu aloitettiin Suomessa Radiolinjan toimesta joulukuussa 1991 (Helsingin Puhelin 1998, 31, 72). Suomen matkapuhelintiheys on maailman korkein. Vuoden 1998 lopussa matkapuhelintiheys oli Suomessa 57%:a ja viime vuosina tiheys on kasvanut yhden prosentin kuukausivauhdilla (Sonera 1998, 71). Vuonna 1998 matkaviestinnän liikevaihto oli Suomessa noin 7 miljardia. Suomen kaksi ylivoimaisesti suurinta matkapuhelinoperaattoria ovat Sonera ja Finnet-ryhmän Radiolinja. Lisäksi esimerkiksi Telia Finland tarjoaa matkapuhelinpalveluita Suomessa. Suomen teletoimialalla kilpailu on kaikkein kovinta matkaviestintäpalveluissa. Kilpailua koventaa esimerkiksi se, että matkaviestintäverkon rakentaminen on huomattavasti edullisempaa kuin kiinteän verkon rakentaminen. Lisäksi matkaviestintäoperaattoreilla ei ole pitkäaikaisia, ehkä asiakasomistajuuteen perustuvia, asiakassuhteita. Kovan kilpailun ansiosta hinnat ovat alhaisia ja hintaerot eri operaattoreiden välillä pieniä matkapuhelintoiminnassa (Lehto 1997b, 256).

Sonera on Suomen ainut analogisia matkaviestintäpalveluja tarjoava operaattori. Analogisia matkaviestintäverkkoja ovat ARP-, NMT 450- ja NMT 900-verkko. Analogisia matkaviestintäpalveluja käyttävien asiakkaiden määrä on viime vuosina ollut kiihtyvässä laskussa. Elokuussa 1998 heitä oli noin 450 000. Laskun syynä on se, että erityisesti NMT 900-verkon, jonka peittoalue on lähes yhtenäinen GSM 900-verkon peittoalueen kanssa, käyttäjät siirtyvät käyttämään digitaalisia matkaviestintäpalveluita. Sonera onkin ilmoittanut lakkauttavansa niin NMT 900- kuin ARP-verkkonsa toiminnan vuoden 2000 lopussa. Asiakasmäärän laskun johdosta viranomaiset ovat alkaneet siirtää Soneran NMT 900-verkolle varattuja taajuuksia käytettäväksi Soneran ja Radiolinjan GSM 900-verkossa, niiden markkinaosuuksien mukaisessa suhteessa. NMT 450-verkon käyttäjien määrä ei ole viime vuosina juurikaan laskenut. Tämä perustuu NMT 450-verkon muita verkkoja laajempaan peittoalueeseen. NMT 450-verkko peittää noin 95%:a Suomen maantieteellisestä alueesta ja noin 99%:a väestöstä. Ihmiset, kuten kuorma-autoilijat ja kesämökkiläiset, jotka tarvitsevat matkaviestintäpalveluita, mutta ovat muiden verkkojen peittoalueen ulkopuolella, tarvitsevat edelleen NMT 450-verkkoa (Sonera 1998, 75-77).

GSM 900-verkkoon on Suomessa toimilupa Soneralla ja Radiolinjalla. Suomessa ei ole tällä hetkellä vapaita GSM 900-taajuuksia, joita voitaisiin käyttää kaupallisilla telelaitteilla (Sonera 1998, 121). Matkaviestinnän voimakas kasvu Suomessa viime vuosina on perustunut juuri GSM 900-verkon käytön voimakkaaseen kasvuun. Vuoden 1998 lopussa Suomessa oli noin 2,6 miljoonaa GSM 900-liittymää, joista Radiolinjan osuus oli noin 38%:a ja loput 62%:a olivat Soneran liittymiä. Radiolinjan asiakaskunta muodostui alussa pitkälti yrityksistä, mutta matkapuhelimien yleistyessä ja markkinoiden kasvaessa Radiolinja on entistä voimakkaammin keskittynyt myös yksityisiin kuluttajiin. Radiolinja on viime aikoina saanut Soneraa enemmän uusia GSM 900-asiakkaita ja kasvattanut siten markkinaosuuttaan (Helsingin Puhelin 1998, 50-52).

GSM 900-markkinoilla käydään jatkuvaa kovaa kilpailua uusista asiakkaista. Sekä Sonera että Radiolinja panostavat suuria summia mainontaan. Viime aikoina on mainostettu erityisesti ilmaista puheaikaa, jota saa kun ostaa uuden liittymän. Viime aikoina myös NMT-liittymien omistajia on houkuteltu vaihtamaan GSM-liittymään tarjoamalla vanhasta NMT-puhelimesta hyvityksenä ilmaista puheaikaa. (Helsingin Puhelin 1998, 50). Suomessa matkapuhelimien ja

liittymien kytkeykauppa on kiellettyä, eli asiakasta ei saa houkutella vaihtamaan liittymää tarjoamalla hänelle uutta puhelinta alennettuun hintaan. Useissa Euroopan maissa tällainen kytkeykauppa on sallittua (Sonera 1998, 76). Suomessa viranomaiset valvovat pistokokein, etteivät matkapuhelimia myyvät yritykset harrasta kiellettyä kytkeykauppaa.

Asiakasmäärien voimakas kasvu GSM 900-verkossa aiheutti tarpeen etsiä ratkaisuja, joilla voitaisiin helpottaa suurimpien väestökeskusten ruuhkia GSM 900-verkossa. Ratkaisuksi valittiin GSM 1800-verkko, joka siis toimii 1800 Mhz:n taajuudella ja omaa kolme kertaa suuremman kapasiteetin kuin GSM 900-verkko (Helsingin Puhelin 1998, 72). GSM 1800-verkko tarvitsee GSM 900-verkkoa enemmän ja tiheämmin verkkolaitteistoa, mikä nostaa kustannuksia ja tarkoittaa käytännössä sitä, että GSM 1800-verkko on suunniteltu käytettäväksi tiheästi asutuilla kaupunkialueilla. Suomessa kolmella operaattorilla, eli Soneralla, Radiolinjalla ja Telia Finlandilla on valtakunnallinen toimilupa GSM 1800-verkkoon. Lisäksi Finnet-ryhmän paikallisilla puhelinyhtiöillä on paikallisia toimilupia GSM 1800-verkkoon omalla toimialueellaan (Sonera 1998, 128-129).

Telelainsäädännön mukaan Soneralla ja Radiolinjalla on velvollisuus tarjota kilpailevien kotimaisten operaattoreiden verkoista tuleville ja niihin lähteville puhelulle yhteys omaan matkapuhelinverkkoonsa. Tämän yhdysliikenteen ehdoista sovitaan eri operaattoreiden kesken (Sonera 1998, 45, 80).

Keskeinen kysymys GSM 1800-verkon tulevaisuuden kannalta ja erityisesti Soneran ja Radiolinjan kilpailijoiden kannalta koskee kansallista verkkovierailua. Kansallinen verkkovierailu tarkoittaa matkaviestintäyhteyksien tarjoamista muiden teleyritysten tilaajille, kun nämä ovat oman teleyrityksen verkon peittoalueen ulkopuolella. Soneralla ja Radiolinjalla ei ole tällä hetkellä velvollisuutta tarjota kilpailijoille kansallista verkkovierailua. Telia Finland on valittanut Sonerasta ja Radiolinjasta viranomaisille ja väittänyt, että ne kieltäytyvät tekemästä Telia Finlandin kanssa valtakunnallisia verkkovierailusopimuksia. Syytettyjen mielestä kyseessä ei ole kieltäytyminen vaan ainoastaan erimielisyys koskien hinnoittelua. Mahdollisten verkkovierailusopimusten hinnoittelusta riippuu kannattaako kilpailijoiden hyödyntää Soneran ja Radiolinjan olemassaolevia matkaviestintäverkkoja vai kannattaisiko niiden ehkä rakentaa omat valtakunnalliset verkot (Sonera 1998, 136).

Sekä Soneralla että Radiolinjalla on kansainvälisen verkkovierailun mahdollistavia roaming-sopimuksia ulkomaalaisten operaattoreiden kanssa. Roaming-sopimusten ansiosta matkapuhelinasiakkaat voivat soittaa ja ottaa vastaan puhelua Suomen ulkopuolella ja ulkomaalaisten matkapuhelinoperaattoreiden asiakkaat voivat soittaa ja ottaa vastaan puheluita Suomessa suomalaisten matkapuhelinoperaattoreiden verkkojen kautta (Sonera 1998, 81 ja Helsingin Puhelin 1998, 73).

5. SUOMEN TELETOIMIALA TULEVAISUUDESSA

Tässä luvussa tarkastellaan Suomen teletoimialan tulevaisuutta. Aluksi tarkastellaan teletoimialan kannalta keskeisiä kehityssuuntia ja trendejä. Sitten tarkastellaan kehityksen vaikutusta teletoimialan eri osa-alueisiin. Lopuksi tarkastellaan keinoja miten menestyä tulevaisuudessa sekä paikallisten puhelinyhtiöiden tulevaisuutta.

5.1 Teletoimialaan vaikuttavat keskeiset kehityssuunnat

Tulevaisuudessa tässä tutkielmassa käsitellyn teletoimialan käsite muuttuu. Tulevaisuudessa teletoimialalla yhdistyvät, kuvion 1 (katso sivu 7) mukaisesti, perinteiset telepalvelut, tietotekniikka, tietojen käsittely ja digitaalinen media. Teletoimialalle syntyy uusia palvelukokonaisuuksia ja televerkot muuttuvat interaktiivisiksi tietoverkoiksi, sekä virtuaalisten liiketoimintojen sovellusalustoiksi (Karjalainen ja Äyväri 1997, 92-93). Tulevaisuudessa käsitteen teletoimiala laajentuessa myös erilaiset roolit, joita teletoimialalla on, kuten laitevalmistaja, operaattori ja palveluntarjoaja muuttuvat ja sekoittuvat. Esimerkiksi johtaja Ann Livermore Hewlett Packardilta arvioi, että tietotekniikka- ja puhelinyhtiön rajaa ei ole helppo määritellä tulevaisuudessa (Taloussanomat 9.3.1999, 12). Teletoimialalla avautuu uusia liiketoimintamahdollisuuksia, kun televiestintä, informaatioteknologia sekä sisällön tuottaminen uudentyypisiin jakelukanaviin lähentyvät toisiaan (Tele 1998, 3). Tulevaisuudessa tiedonkäsittelyä ja -siirtoa on vaikea erottaa toisistaan. Televerkoissa tarjotaan yhä enemmän tällä hetkellä mediaksi luokiteltavia palveluja, kuten uutistietokantoja, sähköisiä ilmoitustauluja ja video-ohjelmien välitystä. Tämä muokkaa kaikkien näiden toimialojen rakennetta voimakkaasti tietoliikennettä hyödyntävään suuntaan (Keski-Suomen Puhelin 1998, 7). Aulis Salinin mukaan teletoiminnan ja tietotekniikan konvergenssi on jo todellisuutta suuryrityksissä (Talouselämä 29/1998, 27).

Tulevaisuudessa teletoimiala saattaa lähestyä myös sähköalaa. Selvimmin nämä alat ovat yhteydessä verkkojensa osalta. Teleyhtiöistä ainakin Sonera on aloittanut tutkimukset mahdollisuuksista yhdistää tele- ja sähköverkkojen rakentaminen ja kunnossapito (Keski-suomalainen 19.6.1998, 28). Kanadassa on myös kokeiltu puheluiden välittämistä sähköjohtoja pitkin (Talouselämä 4.2.1998, 26). Siemens esitteli maaliskuun Cebit- messuilla

esitellä kehityshankkeen, jonka avulla data ja puhe kulkevat sähköjohdoissa. Myös Jyväskylän Energia ja Sonera ovat viime syksystä alkaen selvittäneet teknisiä ja kaupallisia mahdollisuuksia hyödyntää sähköverkkoa nopeaan tiedonsiirtoon. Sähköverkon avulla tiedonsiirron nopeus on mahdollista kymmenkertaistaa nykyisten ISDN-liittymien tarjoamasta 128 kilobittiä sekunnissa tasosta. Siemensin pääjohtaja Heinrich Von Pierer arvioi, että alkamassa on tiedon- ja voimansiirtoverkkojen konvergenssi. Tulevaisuudessa tarvitaan ehkä vain yksi verkko, jossa kulkevat niin sähkö, data, ääni kuin liikkuva kuvakin. Jos projekti onnistuu, on sillä suuri vaikutus koko teletoimialaan. Esimerkiksi paikallispuheluiden välittämiseen tulee todellinen vaihtoehto paikallisten puhelinyhtiöiden paikallisverkoille (Kauppalehti 16.2.1999, 15 ja Keski-suomalainen 18.3.1999, 22).

Toinen selvä tulevaisuuden trendi on tiedonsiirtonopeuksien voimakas kasvu. Siirtonopeudet ovat kasvaneet todella nopeasti, katso taulukko 4 ja siirtonopeuksien kasvun arvioidaan jatkuvan nopeana tulevaisuudessakin. Tämä merkitsee sitä, että siirtonopeudet moninkertaistuvat tulevaisuudessa. Jotta kuluttajat ja yritykset voisivat tulevaisuudessa hyödyntää tarjolla olevia yhä monipuolisempia palveluja, täytyy televerkon siirtokapasiteetin kasvaa. Kapasiteetin kasvattamiseksi televerkkoa onkin suunniteltu digitalisoitavan, ISDN-liittymien avulla, loppukäyttäjille asti. ISDN-liittymän entistä suurempi kapasiteetti merkitsee sitä, että ero puheen ja datan väliltä häviää. Puheensiirto on tulevaisuudessa vain yksi kapasiteetiltaan pieni reaaliaikainen datasiirtosovellus. Televerkon seuraavaksi kehitysvaiheeksi ja nk. Tiedon valtatieksi on suunniteltu laajakaistaista ISDN:ää, joka perustuu ATM-tekniikkaan, joka mahdollistaa jopa siirtonopeuden 155 megabittiä sekunnissa. Tiedon valtatie muodostavat erittäin suuren siirtonopeuden omaavat optiset väylät. Tällainen runkoverkko on valmis arviolta noin vuonna 2007 (Tiveke 1997, 27, 84). Verkon kehitystä ja siirtonopeuksien kasvua kuvaa hyvin Tampereen Puhelimen toimitusjohtajan Erkki Ripatin arvio, että muutaman vuoden kuluttua liikkuvaa videokuvaa lähetetään kiinteän puhelinverkon kautta kotitalouksiin (Kauppalehti 6.5.1998, 12).

Taulukko 4. Siirtonopeudet kiinteässä verkossa.

	siirtonopeus	
1970	300	bittiä sekunnissa
1980	9600	bittiä sekunnissa
1990	2 000 000	bittiä sekunnissa
1997	155 000 000	bittiä sekunnissa

Lähde: Liikenneministeriö 1998a, 47

Eräs kehityssuunta on dataliikenteen voimakas kasvu kiinteässä verkossa. Dataliikenne on noin 40%:n vuosittaisessa kasvuvauhdissa. Sen sijaan puheliikenne ei ole viime vuosina kasvanut kiinteässä verkossa. Tämän seurauksena tulevaisuudessa datan osuus kokonaisliikenteestä kasvaa ja puheen osuus pienenee ja dataliikenteen volyyymi ylittää pian puheliikenteen. Esimerkiksi Helsingin Puhelimen paikallispuheluista oli vuonna 1998 jo 29%:a internet-liikennettä (Kauppalehti 24.3.1998, 7 ja Helsingin Sanomat 2.3.1999, b6). Lisääntyvä internetin käyttö sekä data- ja mediaviestinnän kasvu johtaa lisääntyvään kiinteän verkon käyttöön vaikka perinteisten puhelinliittymien lukumäärä laskee (Enskilda Securities 1998, 22). Sen sijaan suuremman kapasiteetin omaavien liittymien, kuten ISDN-liittymien, kysynnän arvellaan kasvavan selvästi tulevaisuudessa. Internet-liittymämarkkinoiden arvioidaan kasvavan erittäin nopeasti Suomessa, jossa käytetään jo nyt suhteellisesti mitattuna toiseksi eniten Euroopassa erilaisia datapalveluja, ja olevan yli miljardi markkaa vuonna 2000 (Tampereen Puhelin 1998, 63, 68). Kiinteän verkon uusien palvelujen ja käyttömuotojen takia sekä Finnet että Sonera arvioivat, että lankaverkon merkitys kasvaa merkittävästi lähivuosina (Kauppalehti 29.5.1998, 6).

Tulevaisuudessa Suomen televerkko ja internetin tiedonsiirtoratkaisut integroituvat ja muodostavat tiedon valtatie runkoverkon. Professori Arto Karilan mukaan tietoliikenteen päätrendi on yhä nopeampien lähiverkkojen yhä nopeampi yhdistäminen. IP-tekniikan avulla multimediaa, kuvaa ja ääntä voidaan siirtää myös kiinteissä puhelinverkoissa (Datalinja 4/97, 3-4). Suurin muutos tiedonsiirron kentässä on juuri internetin ja sen taustalla olevan uuden tekniikan yleistäminen. Internet vaikuttaa erilaisissa teknologiasovelluksissa kaikkeen

informaation käsittelyyn. Esimerkiksi Sonera ja Helsingin Puhelin uskovat internetissä toimivien telepalveluiden markkinoiden nopeaan kasvuun. Tulevaisuudessa internet-protokollaan perustuvien palveluiden määrä kasvaa ja niiden merkitys lisääntyy. Tämä lisää nykyisen verkkoinfrastruktuurin käyttömahdollisuuksia ja siitä saatavia tuloja (Helsingin Puhelin 1998, 44 ja Kauppalehti 18.9.1998, 9). Internetissä voidaan esimerkiksi välittää puheluita, hoitaa yritysten välisiä yhteyksiä ja videoneuvotteluja sekä välittää televisio- ja radio-ohjelmia (Tiveke 1997, 30). Soneran arvion mukaan internetistä tulee massamedia, jossa tarjonta jalostetaan eri kohderyhmille sopiviksi, käyttäjille lisäarvoa tuottaviksi, palvelupaketeiksi. Internetin voimakas kehitys perustuu sen tehokkuuteen ja edullisuuteen. Kehittyessään internet muuttaa koko viestintäkenttää (Helsingin Sanomat 8.7.1998, b8). Erään arvion mukaan puheesta ja datasta 20-30%:a siirtyy kolmessa vuodessa internettiin (Talouselämä 31/1998, 6). Internet-palveluilla on suuri kasvupotentiaali Suomessa, jossa internetin kokonaiskäyttö on jo nyt maailman korkein.

Eräs tulevaisuuden trendeistä on langattoman viestinnän ja tiedonsiirron, joita käsitellään tarkemmin luvussa 5.3.2 yleistymisen ja merkityksen kasvu. Myös matkapuhelinpalveluissa erilaiset data- ja multimediasovellukset muodostuvat tulevaisuudessa yhä tärkeämmiksi ja niiden osuus kokonaismatkaviestinnästä kasvaa. Esimerkiksi Siemens arvioi, että kun tällä hetkellä 1-2%:a GSM-asiakkaista käyttää datapalveluja niin vuonna 2005 osuus on 15-20%:a (Taloussanomat 17.3.1999, 19). Nämä uudet sovellukset edellyttävät uutta kolmannen sukupolven GSM-teknologiaa, joka omaa nykyistä suuremman tiedonsiirtonopeuden (Helsingin Puhelin 1998, 90). Kolmannen sukupolven GSM-teknologian myötä matkaviestinnän datasiirtomahdollisuudet kasvavat voimakkaasti (Helsingin Puhelin 1998, 72). Kolmannen sukupolven matkapuhelimella on mahdollista välittää liikkuvaa kuvaa, grafiikkaa ja ääntä samanaikaisesti (Tele 1998, 31).

Taulukko 5. Siirtonopeudet langattomassa viestinnässä.

	siirtonopeus	
GSM	9600	bittiä sekunnissa
GSM 1800	30 000	bittiä sekunnissa
GPRS	100 000	bittiä sekunnissa
UMTS	2 000 000	bittiä sekunnissa

Lähde: Helsingin Sanomat 9.4.1999, d1

GPRS= tekniikka, joka lisää siirtonopeutta nykyisessä GSM-verkossa

UMTS= uuden sukupolven matkaviestintäteknikka

Tällä hetkellä arvioidaan, että kolmannen sukupolven matkaviestintäteknologian käyttöönoton jälkeen matkapuhelinverkot pystyvät siirtämään dataa hyvin laaja-alaisten data- ja mediasovellusten vaatimalla nopeudella (Sonera 1998, 85). Luvat kolmannen sukupolven matkaviestintäverkon käyttöön tulivat Suomessa hakuun ensimmäisenä maailmassa. Matkaviestintä uudella tekniikalla alkaa Suomessa viimeistään vuonna 2002 (Kauppalehti 15.12.1998, 9). Eräs innovaatio, joka lisää matkapuhelimien ominaisuuksia lähitulevaisuudessa on WAP, eli Wireless Application Protocol. WAP:n avulla matkapuhelimella voi esimerkiksi selata internet-sivuja. Johtavien matkapuhelinvalmistajien yhteisyrityksen Symbianin toimitusjohtaja Colly Myers ennustaa, että WAP on vuoteen 2005 mennessä noin puolessa matkapuhelimia (Kauppalehti 1.3.1999, 16). Kolmannen sukupolven matkapuhelimet mahdollistavat langattoman tietojenkäsittelyn ja langattomat datasovellukset sekä muita langattomiin yhteyksiin perustuvia palveluja (Sonera 1998, 37).

Jorma Ollilla arvioi, että vuoden 2000 lopulla monitoimisia mediamatkapuhelimia myydään enemmän kuin kannettavia tietokoneita. Nokia arvioi, että vuonna 2002 näiden puhelimien markkinaosuus on 10-15%:a ja, että tulevaisuudessa tämä markkinaosuus kasvaa niin, että merkittävässä osassa myytäviä matkapuhelimia on multimediaominaisuuksia (Kauppalehti 24.9.1998, 5 ja 25.6.1998, 21). Myös PricewaterhouseCoopersin analyytikot arvioivat näiden mediapuhelimien yleistyvän seuraavan kolmen vuoden aikana voimakkaasti (Kauppalehti

26.1.1999, 16). Toisaalta Benefonin toimitusjohtaja Jorma Niemisen mukaan puheenvälitys on tulevaisuudessakin matkapuhelimien tärkein ominaisuus. Hän ei ole vakuuttunut uuden sukupolven tekniikan tai sen mahdollistamien palveluiden tarpeellisuudesta. Nieminen uskoo GSM-järjestelmän kehittymiseen ja sen datalähetysten nopeuden moninkertaistumiseen (Kauppalehti 24.11.1998, 20).

Teknisen kehityksen ansiosta nykyisen GSM-verkon tiedonsiirtonopeus kymmenkertaistuu lähitulevaisuudessa 9,6 kilobitistä noin 100 kilobittiin sekunnissa (Kauppalehti 25.2.1999, 4). Onkin todennäköistä, että uuden sukupolven teknologian tulosta huolimatta myös nykyinen GSM-teknologia säilyy käytössä pitkälle ensi vuosituhanalle (Talouselämä 38/98, 35). Lisäksi uuden sukupolven matkaviestintäverkon käyttö on aluksi huomattavasti nykyisen GSM-verkon käyttöä kalliimpaa ja matkapuheluiden pääverkoksi sen arvioidaankin muodostuvan vasta vuoden 2005 jälkeen (Talouselämä 5/1999, 8). Lähitulevaisuudessa rakennetaan myös lisää GSM 1800-verkkoa, jotta kapasiteetti riittää lisääntyvälle matkaviestinnälle myös suurimmissa asutuskeskuksissa (Helsingin Puhelin 1998, 73). Tulevaisuudessa valtaosa matkapuhelimista on kaksitaajuuspuhelimia, jotka toimivat sekä 900 Mhz:n että 1800 Mhz:n taajuudella (Kauppalehti 27.11.1998, 11). Esimerkiksi Ericsson arvioi, että yksitaajuuspuhelimet katoavat ja, että kaikki myytävät matkapuhelimet toimivat vähintään kahdella taajuudella (Kauppalehti 20.10.1998, 5).

Eräs tulevaisuuden trendeistä on kiinteän- ja matkapuhelinverkon ääni- ja datapalveluiden integroituminen. Tulevaisuudessa tulee yhä lisää internet-pohjaisia palveluja, jotka yhä useammin toimivat myös matkaviestintäverkoissa (Discovery 3/1997, 15). Lisäksi kiinteän verkon osalta kasvava osa puheliikenteestä on kiinteän verkon ja matkaviestimien välistä (Tele 1998, 34). Tulevaisuudessa puhelinverkon, internetin ja television erot hämärtyvät, kun ääni ja kuva liikkuvat datapaketteina sekä kiinteässä että langattomassa verkossa (Helsingin Sanomat 13.10.1998, b7). Esimerkiksi Ericsson on määritellyt uudeksi ydinalueeksi tietoverkkojen ja puhelinliikenteen sulautuman, johon yhdistyy liikkuvuus. Ericsson arvioi, että kymmenen vuoden kuluttua valtaosa liikenteestä tukeutuu internettiin ja IP-teknologiaan niin liikkuvassa kuin kiinteässä verkossa. Ericsson arvioi Nokian vision olevan samanlainen, tosin ehkä vielä nopeammalla aikataululla (Talouselämä 33/1998, 9). Ericsson aikoo tulevaisuudessa panostaa eniten langattomiin ratkaisuihin ja internettiin, erityisesti puhelinoperaattoreiden IP-teknologiaan. Sven-Christer Nilssonin mukaan multimedian, internetin ja matkapuhelimet yhdistävä uusi

teknologia mullistaa koko alan. (Talouselämä 3.12.1998, 14-15). Nokian näkemys on, että laajan palvelun tarjoavat matkapuhelimet ja tietoverkot muodostavat tulevaisuuden langattoman tietoyhteiskunnan perustan (Talouselämä 16.12.1998, 6).

Tulevaisuuden keskeisiä kehityssuuntia laajentuvalla ja lähitoimialojen kanssa yhdistyvällä teletoimialalla on myös verkkojen ja niiden sisällön esitystapojen digitalisoituminen. Tulevaisuudessa digitaaliset TV- ja radioverkot muodostavat osan teleklusteria. TV- ja radio-ohjelmien interaktiivisuus lisääntyy. Televisiosta tulee näin vuorovaikutteinen viestintäväline, jolla saa yhteyden internettiin (Helsingin Sanomat 17.8.1998, b11). Tämä digitalisointi ja interaktiivisuuden lisääntyminen on haaste perinteisille teleoperaattoreille. Eri verkkojen digitalisointi ja muu tekninen kehitys muuttaa perinteisten teleoperaattoreiden kohtaamaa kilpailutilannetta. Tele-, internet-, televisio-, kaapelitelevisio-, radioverkko- ja mahdollisesti sähköyhtiöiden välinen kilpailu lisääntyy (Tiveke 1997, 9). Tulevaisuudessa digitaalinen televisio on yksi käyttöliittymä perinteisen pc:n, verkkotietokoneen ja uuden sukupolven matkapuhelimen ohella (Talouselämä 34/1998, 20).

Eri verkkojen digitalisoituminen ja interaktiivisuuden lisääntyminen luo myös uusia mahdollisuuksia perinteisille teleoperaattoreille. Esimerkiksi sähköinen kaupankäynti, vaikkapa digitaalisen television välityksellä, tarjoaa suuria liiketoimintamahdollisuuksia teleoperaattoreille. Sekä Soneran että Helsingin Puhelimen, jotka ovat hakeneet toimilupaa digitaaliseen televisioon, tavoitteena on digitaalisen television kautta päästä internetin kautta avautuvaan tarjontaan. Lisäksi Sonera on aloittanut tarjoamaan television kautta toimivaa internet-liittymää ja arvioi digitaalisen television ja siihen liittyvien palvelujen läpimurron tapahtuvan vuosina 2003-2004. Teleoperaattoreita ei kiinnosta perinteinen ohjelmantarjonta vaan sähköinen kaupankäynti internetissä digitaalisen television välityksellä. Digitaalisesta televisiosta kehittyy hyvä kanava sähköiseen kaupankäyntiin ja se tuo merkittävän kotitalousjoukon uuden median ja internetin ääreen arvioi Aimo Eloholma Sonerasta (Talouselämä 4/1999, 15 ja Taloussanomien 2.1.1999, 4). Tällä hetkellä sähköisessä kaupankäynnissä liikkuu Suomessa vuosittain 100-200 miljoonaa markkaa. Viiden vuoden kuluttua summan arvioidaan olevan miljardiluokkaa. Sähköiseen kaupankäyntiin liittyvää potentiaalia kuvaa hyvin se, että vaikka sen määrä nousisi 15 miljardiin vastaisi se vasta 10%:a vähittäiskaupan kokonaisarvosta (Keskisuomalainen 20.1.1998, 6 ja 3.2.1998, 20). Sähköiseen kaupankäyntiin liittyviä odotuksia

ja sen tämän hetkistä kasvua kuvaa hyvin se, että internet-mainonta lisääntyi vuoden 1998 tammi-syyskuussa 119%:a 9 miljoonaan markkaan. Osuus mainontaan kokonaisuudessa käytetyistä 3,8 miljardista on tosin edelleen varsin vaatimaton (Keskisuomalainen 4.11.1998, 22).

Sähköisen kaupankäynnin seuraava vaihe on GSM-verkkokauppa. Kuluttaja voi tehdä ja maksaa ostoksensa GSM-puhelimensa välityksellä. Sonera on jo kehittänyt digitaalisen allekirjoituksen, joka soveltuu kaupankäynnin varmennukseen ja salaukseen GSM-verkkokaupassa (Taloussanomien 3.3.1999, 18).

Sähköiseen kaupankäyntiin liittyy myös ongelmia, joista eniten keskustelua on herättänyt turvallisuus. Lisäksi ongelmia aiheuttavat esimerkiksi tekijänoikeudet tietoverkoissa. Koska tietoverkot ovat globaaleja, pitäisi myös ongelmien ratkaisujen ja erilaisten sopimusten olla maailmanlaajuisia (Tele 1997, 25- 31).

Tulevaisuuden televiestinnässä, tele-, internet-, sekä televisio- ja radio- operaattoreiden väliset rajat hämärtyvät digitalisoitumisen, laajakaistaisen tietoliikenteen ja internet pohjaisten ratkaisujen leviämisen myötä. Suomen Ericssonin toimitusjohtajan Veli-Matti Mattilan mukaan menossa on sulautuminen, jossa kiinteän lankaverkon puhelut, matkapuhelut, tietotekniikka ja sisällön tuottaminen yhdistyvät (Helsingin Sanomat 2.1.1999, b9). Tulevaisuudessa useasta erilaisesta osasta koostuvaa informaatiota voidaan välittää vaihtoehtoisia kanavia pitkin yhä useammalle kuluttajalle, jotka eivät langattomien yhteyksien ansiosta ole sidottuja tiettyyn paikkaan. Teletoimialan laajeneminen ja rajojen hämärtyminen eri toimialojen välillä muuttaa perinteisten teleoperaattoreiden toimintaa. Jo tällä hetkellä suurin osa suurista internet-operaattoreista on samoja tahoja kuin teleoperaattorit (Tiveke 1997, 7, 80-81). Lisäksi teleoperaattorit ovat usein myös kaapelitelevisio-operaattoreita. Sonera ja Helsingin Puhelin ovat lisäksi jättäneet hakemukset digitaalisesta televisiokanavasta.

5.2 Muita teletoimialan tulevaisuuteen vaikuttavia tekijöitä

Eräs teletoimialan tulevaisuuteen ja kilpailuun vaikuttava seikka on verkon käytön hinnoittelu. Verkon käytön hinnoittelu on estänyt kilpailua erityisesti paikallispuhelimien osalta ja toisaalta myös matkaviestinnässä, jossa Telia Finland ei ole päässyt yhteisymmärrykseen kansallisen

verkkovierailun hinnasta Soneran ja Radiolinjan kanssa. Suomessa televerkon vuokran sääntelyä ei ole pidetty tarpeellisena. Teleliikenteessä verkon vuokrasta toiselle operaattorille sovitaan eri osapuolten kesken. Verkon käytön hinnoittelu tulee todennäköisesti aina aiheuttamaan kiistoja eri osapuolten välille. Sen takia esimerkiksi Lehto esittää, että tarvitaan tarkempia ohjeita vuokran asettamisesta. Lehdon mukaan televerkkopalvelut pitäisi tulevaisuudessa ehkä erottaa muusta toiminnasta, myös muuten kuin kirjanpidollisesti. Esimerkiksi Soneran paikallisverkot voitaisiin erottaa kokonaan omaksi yhtiökseen (Lehto 1997b, 271-272).

Telelainsäädännöllä ja sen muutoksilla on suuri merkitys teletoimialan tulevaisuuden kehitykseen. Suomessa telelainsäädäntö on erittäin liberaalia. Telelainsäädäntöä uudistettiin merkittävästi viimeksi kesällä 1997, kun uusi telemarkkinalaki tuli voimaan. Uusi telemarkkinalaki pyrkii entisestään lisäämään kilpailua, erityisesti paikallispuheluissa. Huomattavan markkinavoiman omaavien puhelyyhtiöiden täytyy vuokrata paikallisverkkoaan tasavertaisella ja kustannuksiin nähden kohtuullisella hinnalla. Suomessa ei ole lainsäädännöllisiä esteitä kilpailulle teletoimialan millään osa-alueella, eikä tilanteeseen odoteta tulevan suuria muutoksia lähitulevaisuudessa (Tampereen Puhelin 1998, 23).

Vuosituhanne vaihteen jälkeen on odotettavissa ulkomaisten kilpailijoiden voimistuvia pyrkimyksiä päästä Suomen telemarkkinoille. Kansainvälisille telejäteille Suomi on mielenkiintoinen maa. Suomessa on viimeisintä tekniikkaa, uudesta innostuneet kuluttajat ja pieni markkina, jolla täydellinenkin epäonnistuminen ei tuo sietämättömiä tappioita (Talouselämä 7/1999, 63). Tällöin kahden ryhmittymän välinen duopolikilpailu loppuu lopullisesti ja markkinoille tulee uusia toimijoita. Tosin ulkomaisen kilpailun lisääntymisen voimakkuus vaihtelee todennäköisesti suuresti teletoimialan eri osa-alueiden välillä. Ulkomaalaisten teleyritysten ei arvioida pyrkivän tarjoamaan kaikkia telepalveluita vaan ne keskittyvät tiettyihin palveluihin, joissa ne toimivat todennäköisesti palveluoperaattoreina ilman omaa verkkoa (Karjalainen ja Äyväri 1997, 92). Tulevaisuudessa teletoimialalla toimivien operaattoreiden lukumäärä kasvaa selvästi. Esimerkiksi kaapelitelevisio-operaattoreista tulee teleoperaattoreihin verrattavia toimijoita. Myös internet-operaattoreiden, joita Suomessa on tällä hetkellä noin 50, määrä tulee kasvamaan selvästi (Tiveke 1997, 9). Operaattoreiden lukumäärän kasvu perustuu uuteen teknologiaan, joka mahdollistaa uusien operaattoreiden helpomman sisäänkäynnin teletoimialalle. Esimerkiksi internetin avoin rakenne helpottaa uusien yritysten

alalle tuloa (Finnet 1998b, 2).

Eräs seikka, joka lisää kilpailijoiden lukumäärää Suomessa on teletoimialan liberalisoituminen Euroopassa. Suuret kansainväliset, erityisesti amerikkalaiset, teleyhtiöt pyrkivät koko Euroopan laajuisille markkinoille, jolloin kilpailijoiden lukumäärä kasvaa myös Suomessa. Myös Suomessa jo toimivat ulkomaalaiset teleyhtiöt pyrkivät laajentamaan toimintaansa. Erityisesti kilpailijoita tulee yrityssectorille ja kauko- ja ulkomaanpuhelutoimintaan (Puhelin 4/1998, 12). Jari Perkkio liikenneministeriöstä arvioi, että ulkomaiset yhtiöt ovat erityisen kiinnostuneita kauko- ja ulkomaanpuheluiden lisäksi internet-operaattoritoiminnasta (Helsingin Sanomat 2.1.1998, d3). Jari Karpakka Helsingin Puhelimesta sen sijaan ei usko ulkomaisten internet-operaattoreiden tulvaan, sillä ulkomaisilla yrityksillä ei ole teknisesti tarjottavana mitään sellaista mitä suomalaisilla ei olisi. Lisäksi internet-palvelut, sisältö ja asiakastuki ovat yleensä hyvin paikallisia (Helsingin Sanomat 2.1.1998, d3).

5.3 Kehityksen merkitys teletoimialan eri osa-alueille

5.3.1 Kehityksen merkitys kiinteälle verkolle

Sivulla 65 kuvattu kiinteän verkon kokonaisliikenteen rakenteen muuttuminen, enemmän dataliikennettä sisältäväksi, muuttaa myös kilpailutilannetta. Kilpailu kiristyy kun markkinoille tulee uusia uusia yrityksiä, joista osa tarjoaa vain tiettyä kapeaa palvelusegmenttiä. Uudet yritykset, joiden tietotaito on entistä parempi ja jotka perustavat toimintansa yhä useammin internet-teknologiaan, kiristävät hintakilpailua kiinteässä verkossa. Kilpailun arvioidaan kiristyvän erityisesti internet- ja datapalveluissa sekä ulkomaanpuheluissa. Kilpailun kiristyminen ulkomaanpuheluissa johtuu siitä, että toiminta on perinteisesti ollut hyvin kannattavaa ja markkinoille on helppo tulla. Kilpailu kiristyy myös teknisen kehityksen ansiosta. Kauko- ja ulkomaanteletoiminnassa toiminnan aloittamiseen vaadittavat investoinnit alenevat. Tämä johtuu optisten kaapeleiden käyttöönotosta kauko- ja ulkomaanteletoiminnassa. Optisen kaapeliverkon ylläpitokustannukset ovat noin viidennes kuparilankaverkon ylläpitokustannuksista (Lehto 1997b, 236 ja Tele 1998, 36). Lisäksi internet-puheluiden yleistymisen kiristää kilpailua erityisesti ulkomaanpuheluissa.

Merita arvioi, että kovimmat hinnanlaskupaineet kiinteässä verkossa kohdistuvat tulevaisuudessa ulkomaanpuheluihin (Merita Pankkiiriliike 1998, 61). Finnet Internationalin markkinointipäällikkö Ilkka Halava uskoo, että ulkomaanpuheluiden hinnat laskevat useamman vuoden ajan noin 10%:a vuodessa (Helsingin Sanomat 12.1.1999, b5). Myös Janne Yli-Äyhö Sonerasta arvioi, että ulkomaanpuheluiden hinnat laskevat kymmeniä prosentteja lähivuosina. Meritan arvion mukaan kaukopuheluissa suurimmat hinnanlaskupaineet sen sijaan ovat jo takana, mutta hinnat saattavat silti laskea lähitulevaisuudessa. Paikallispuheluiden, joiden hinnat ovat tähänkin asti laskeneet muita puheluita hitaammin, eli vuodesta 1985 vuoteen 1998 vain noin 23%:a, hintojen ei odoteta laskevan lähitulevaisuudessa. Paikallispuheluiden hinnoissa arvioidaan olevan pikemmin nousu- kuin laskupaineita ja esimerkiksi viime vuonna paikallispuhelut kallistuivat keskimäärin 8%:a. Hinnannousupaineita aiheuttaa muun muassa puhelinyhtiöiden muuttuminen osake- ja pörssiyrityksiä sekä omistaja-alennusten poistaminen (Keskisuomalainen 29.1.1999, 26 ja Helsingin Sanomat 10.4, b9).

Ulkomaanpuheluiden määrä on yli kaksinkertaistunut 1990-luvulla ja ulkomaanpuhelumarkkinoiden liikennemäärän arvioidaan kasvavan lähitulevaisuudessakin noin 10%:a vuosittain (Tele 1998, 35 ja Tampereen Puhelin 1998, 26). Myös paikallispuheluiden määrä kasvaa tulevaisuudessa. Paikallispuheluiden määrän kasvu perustuu internetin suosion lisääntymiseen. Kaukopuheluiden puheluiden määrän sen sijaan arvioidaan pienenevän tulevaisuudessa. Eräs syy kaukopuheluiden vähenemiseen on matkapuheluiden määrän lisääntyminen (Tampereen puhelin 1998, 63 ja Kauppalehti 17.8.1998, 7).

Kiinteän verkon tuottojen Enskilda arvioi kasvavan, nykyisestä noin 5,6 miljardin tasosta, vuosittain 8-9%:a lähivuosina (Enskilda Securities 1998, 3). Tuottojen odotetaan siis kasvavan huolimatta kauko- ja ulkomaanpuheluiden todennäköisistä hinnanlaskuista. Tuottojen kasvu edellyttää paikallis- ja ulkomaanpuheluiden määrän kasvun toteutumista ja erityisesti uusien liiketoimintamuotojen, kuten internet-palveluiden, kehittämistä, sillä perinteisestä siirtokapasiteetin välittämisestä saatavat tuotot laskevat. Siirtokapasiteetin välittämisestä saatavat tuotot laskevat, koska uusi teknologia mahdollistaa yhä suuremmat siirtonopeudet yhä edullisimmin kustannuksin (Datalinja 4/1997, 3-4).

Perinteinen televerkko säilynee, internetin rinnalla, puheluiden välittämisessä. Tavallinen kuluttaja ei välttämättä tiedä välittykö hänen puhelunsa internet-protokollaverkon vai perinteisen puhelinverkon välityksellä (Tiveke 1997, 84). Ericsson arvioi, että perinteisestä puheliikenteestä puolet siirtyy internettiin välitettäväksi (Talouselämä 33/1998, 9). Soneran arvio on, että viiden vuoden kuluttua merkittävä osa puheluista on internet-puheluja. Helsingin Puhelimen ja Tampereen Puhelimen arvion mukaan internet-puheluista muodostuu merkittävä kilpailija erityisesti perinteisille kauko- ja ulkomaanpuheluille (Helsingin Puhelin 1998, 69 ja Tampereen Puhelin 1998, 11). Myös hurjempia arvioita on esitetty, esimerkiksi Nicholas Negroponte MIT:stä arvioi, että muutaman vuoden kuluttua kaikki puhelut tapahtuvat internetin välityksellä. Professori Arto Karilan mukaan perinteinen teleteknikka ei enää tulevaisuudessa pysty kilpailemaan internetin kanssa edes perinteisissä palveluissa (Kauppalehti 27.10.1998, 21). Cisco Systemsin pääjohtajan John Chambersin mukaan internet-puhelut aiheuttavat sen, että "puhe tulee ilmaiseksi" ja että puhelinyhtiöt, jotka laskuttavat puhelun keston ja etäisyyden perusteella, joutuvat etsimään lisäarvoa uusista palveluista, sillä internet hävittää ajan ja etäisyyden merkityksen (Kauppalehti 3.2.1998, 8 ja 13.10.1998, 19).

Internet-puheluiden valtti on juuri niiden edullisuus. Ne ovat tällä hetkellä jopa puolta edullisempia kuin perinteiset ulkomaanpuhelut (Helsingin Sanomat 10.4.1999, b9). Suomessa perinteisistä teleoperaattoreista Sonera ja Telia Finland ovat voimakkaimmin lähteneet panostamaan internet-puheluihin. Lisäksi Suomessa on aloittanut toimintansa Supertel-yhtiö, joka tarjoaa internet-puheluita ulkomaille ja tavoittelee parin prosentin markkinaosuutta (Kauppalehti 30.3.1999, 6) Sen sijaan paikalliset puhelinyhtiöt eivät ole mukana kilpailussa internet-puheluista (Talouselämä 1/1999, 6). Internet-puheluiden heikkous on ollut niiden heikko laatu. Laatu on kuitenkin parantumassa ja tällä hetkellä internet-puheluiden laatu vastaa parhaimmillaan GSM-puheluita (Kauppalehti 4.9.1998, 13).

Kaapelitelevisioverkon merkitys tulee kasvamaan. Paikallinen kaapelitelevisioverkko on tulevaisuudessa kilpailukykyinen vaihtoehto informaation jakelukanavaksi. Kaapelitelevisioverkko on helppokäyttöinen ja siihen voidaan tuottaa paikallista informaatiota, jonka arvioidaan kiinnostavan asiakkaita entistä enemmän tulevaisuudessa (Puhelin 4/1998, 10). Lisäksi kaapelitelevisioverkko soveltuu käytettäväksi suurta siirtonopeutta vaativien tietoliikennesovellusten välityksessä. Kaapelitelevisioverkkoon perustuva laajakaistainen

datasiirtopalvelu on otettu käyttöön jo pääkaupunkiseudulla sekä Kuopion ympäristössä (Taloussanomien 17.2.1999, 18). Kaapelitelevisioverkko on myös eräs keino lisätä kilpailua paikallispuheluissa. Kaapelitelevisioverkolla on kuitenkin merkitystä käytännössä vain kaupungeissa ja taajamissa. Koska Suomi on harvaan asuttu maa, ei kaapelitelevisioverkon merkitys tulevaisuudessakaan muodostu niin merkittäväksi kuin esimerkiksi monissa Euroopan maissa. Teletoiminnan kannalta kaapelitelevisioverkkojen merkitystä Suomessa pienentää myös niiden omistussuhteet. Suomen kaapelitelevisioverkoista suurin osa paikallisten puhelinyhtiöiden omistuksessa. Jolloin todellista motiivia toteuttaa puhelinverkolle kilpaileva liittytäratkaisu ei ole. Poikkeuksen muodostaa pääkaupunkiseutu, jossa Helsingin Puhelin ei omista kaapelitelevisioverkkoa (Tiveke 1997, 59). Teknisesti kaapelitelevisioverkon käyttö teletoimintaan on todennäköisesti mahdollista lähitulevaisuudessa, sillä digitalisointi ja verkkojen kaksisuuntaistaminen alkaneet merkittävässä määrin lähivuosina (Tiveke 1997, 86).

Eräs keino, jota on esitetty kilpailun lisäämiseksi paikallispuheluihin liittyy liittymäpalveluihin, jotka tällä hetkellä ovat käytännöllisesti luonnollisia monopoleja, perustuu kunnallisen infrastruktuurin käsitteeseen. Kunnat voisivat määritellä kaapelikourut osaksi kunnallista infrastruktuuria. Tällöin kunnat vetäisivät kaapelikourut jokaiseen kotiin ja kiinteistöön, samaan tapaan kuin kunnallistekniikan. Kilpailevat operaattorit voisivat sitten asentaa omat siirtotiensä kaapelikouruihin (Tiveke 1997, 65). Myös edellä mainittu sähköjohtojen käyttö puheluiden välittämiseen lisäisi kilpailua paikallispuheluissa.

Myös matkaviestinnän ja erityisesti 1800 Mhz:n kaupunkiverkkojen yleistymisen lisää kilpailua paikallispuheluissa, sillä puhe siirtyy entistä enemmän kiinteästä verkosta matkapuhelinverkkoon (Kauppalehti 2.3.1999, 6). Matkaviestintä on substituutti kiinteän verkon puheluille. Liikenneministeriössä arvioidaan, että esimerkiksi kaupunkiverkot lisäävät tervettä hintakilpailua paitsi matkaviestinnässä niin myös kiinteän verkon palveluiden kanssa (Kauppalehti 25.9.1998, 6).

5.3.2 Kehityksen merkitys matkaviestinnälle

Vuonna 1998 Suomen matkaviestintämarkkinoiden koko oli noin 7 miljardia. Matkaviestinnästä saatavat tuotot kasvavat tulevaisuudessa edelleen voimakkaasti ja vuonna 2002 niiden

arvioidaan olevan jo noin 15 miljardia (Talouselämä 10/1999, 8). Helsingin Puhelin uskoo, että GSM-liittymien tilaajien määrä kasvaa edelleen voimakkaasti Suomessa. Sekä sonera että Radiolinja arvioivat kuitenkin, että matkapuhelinliittymien määrän kasvu hidastuu lähitulevaisuudessa (Kauppalehti 2.3.1999, 6). Liittymien määrää kasvattaa erityisesti uusien palvelujen ja sovellusten kasvava sekä tarjonta että kysyntä. Esimerkiksi erilaiset matkaviestinnän älyverkkopalvelut sekä internetin ja GSM:n yhdistävät palvelut lisääntyvät (Helsingin Puhelin 1998, 22). Matkapuhelinpenetraation on arvioitu olevan Suomessa noin 80%:a vuonna 2001 ja jatkavan senkin jälkeen kasvuaan. Matkapuhelinpenetraation arvioidaan tulevaisuudessa ylittävän 100%:a Suomessa (Enskilda Securities 1998, 16). Tulevaisuudessa arvioidaan matkapuhelimien peruspalvelujen kysynnän kasvun taittuvan, mutta uusien käyttömuotojen ja palvelujen voimakkaasti lisääntyvä kysyntä pitää matkapuhelinpalvelujen kokonaiskysynnän selvässä kasvussa (Tele 1998, 32).

Vaikka Soneran ja Radiolinjan kilpailu onkin alentanut matkapuhelujen hintoja, on niissä vielä laskun varaa. Syy siihen, että hintataso ei ole laskenut voimakkaammin on se, että kilpailua uusista asiakkaista on käyty lähinnä erilaisin liittymäeduin. Hintojen alentuminen edellyttäisi kilpailun kiristymistä uuden valtakunnallisen verkko-operaattorin muodossa sanoo Telia Finlandin toimitusjohtaja Tero Laaksonen. Myös teleanalyttikkojen mielestä matkapuheluiden hinnoissa on laskunvaraa, sillä vaikka matkapuhelut ovat suomessa kansainvälisesti katsoen edullisia ovat ne silti olleet hyvin kannattavia (Kauppalehti 24.2.1999, 4). Tuotot matkaviestinnän peruspalveluista laskevatkin todennäköisesti (Tele 1998, 32). Esimerkiksi Ericsson arvioi, että matkapuheluiden hinnat laskevat lähitulevaisuudessa kiinteän verkon puheluiden tasolle (Kauppalehti 28.10.1998, 11). Soneran ja Radiolinjan arvio on, että matkapuhelujen hinnat laskevat lähivuosina 7- 8%:a vuodessa. Lisäksi ne eivät pidä järkevänä ryhtyä kovaan hintakilpailuun juuri suurien verkkoinvestointien alla (Kauppalehti 24.2.1999, 4 ja 18.2.1999, 5).

Tulevaisuudessa matkapuheluja välitetään myös satelliittien kautta. Jo tällä hetkellä on tarjolla satelliitteihin perustuvia langattomia palveluja, joiden avulla voi viestiä myös tavallisten matkaviestintäpalvelujen peittoalueen ulkopuolella. Tulevaisuudessa pyritään tuomaan markkinoille tehokkaampia ja edullisempia satelliittiviestintäratkaisuja ja laajentamaan satelliittipalvelujen asiakaskuntaa (Sonera 1998, 82). Radiolinja aloittaa satelliittivälitteisten

matkapuhelujen välittämisen vuoden 1999 lopussa (Helsingin Puhelin 1998, 50). Loppuvuodesta markkinoille tulee myös kaksitaajuuspuhelimia, joissa yhdistyvät GSM- ja satelliittitekniikka (Taloussanomat 17.2.1999, 18).

Matkaviestintämarkkinoille tulee uusia yrittäjiä ja mahdollisesti uusia palvelukonsepteja (Tele 1998, 32). Esimerkiksi RSL COM Finland tuo keväällä markkinoille oman GSM-liittymänsä. Toimintaansa varten se vuokraa verkon Soneralta. RSL COM Finlandin palvelu kattaa koko maan. RSL COM Finlandista tulee ensimmäinen verkko-operaattoreista riippumaton matkaviestinnän palveluoperaattori Suomessa. Uuden yhtiön kohderyhmä on pienet ja keskisuuret yritykset, joita se tavoittelee kilpailukykyisellä hinnoittelulla. Yhtiön tavoitteena on saada muutamia kymmeniä tuhansia asiakkaita (Keskisuomalainen 19.1.1999, 13 ja Helsingin Sanomat 19.1.1999, b5).

Uusien yrittäjien ja koko matkaviestintäsektorin tulevaisuuden kannalta olennainen asia on, sivulla 61 kuvattu, kansallinen verkkovierailu. Liikenneministeriön mukaan kansallinen verkkovierailujärjestelmä ei ole tällä hetkellä suunnitteilla (Sonera 1998, 122, 136). Sonera tarjosi myös Telia Finlandille samanlaista palveluoperaattorisopimusta minkä RSL COM Finland teki, mutta Telia Finland ei siihen tyytynyt, sillä se haluaa olla kolmas merkittävä verkko-operaattori Suomessa (Helsingin Sanomat 21.1.1999, b7). Telia Finland onkin päättänyt Suomessa uudentyypiseen ratkaisuun päästäkseen mukaan valtakunnalliseen matkaviestintäkilpailuun. Telia Finland laajentaa verkkonsa valtakunnalliseksi sveitsiläisen Swisscomin avulla. Telia Finland hyödyntää Swisscomin valmiita roaming-sopimuksia Soneran ja Radiolinjan kanssa. Telia Finland tavoittelee ratkaisunsa avulla kilpailun lisäämistä ja asemaa kolmantena merkittävänä matkaviestintäoperaattorina. Telia Finland teki sopimuksen Swisscomin kanssa, koska se ei päässyt yhteisymmärrykseen Soneran ja Radiolinjan kanssa kansallisen verkkovierailun hinnoista. Telia Finlandin tavoite on saada 20-30%:n markkinaosuus matkaviestintämarkkinoista viidessä vuodessa (Helsingin Sanomat 1.4.1999, b6). Analytytikot eivät kuitenkaan usko Telia Finlandin nopeaan etenemiseen, sillä markkinaosuuksia ei ole helppo vallata kahden yhtiön jo ennestään tiukasti kilpailuilla markkinoilla (Kauppalehti 18.2.1999, 5, 31).

Telia Finlandin tilannetta vaikeuttaa se, että sekä Sonera että Radiolinja ovat tällä hetkellä estäneet Telia Finlandia käyttämästä niiden verkkoa. Lisäksi Sonera on irtisanonut roaming-sopimuksensa Swisscomin kanssa. Syy irtisanomiseen on se, että Sonera ei katso saavansa Telia Finlandilta riittävää korvausta siitä, että Telia Finland laajenee Soneran verkon avulla valtakunnalliseksi matkaviestintäoperaattoriksi. Telia Finland aikoo kuitenkin jatkaa valtakunnallisen verkkonsa markkinointia, sillä se uskoo pääsevänsä Soneran kanssa sopuun ennen kuin Soneran Swisscomin kanssa tekemän roaming-sopimuksen kuuden kuukauden irtisanomisaika umpeutuu. Telia Finland jatkaa neuvotteluja myös Radiolinjan kanssa. Lisäksi Telia Finland on valittanut EU:n kilpailuviranomaisille, syyttäen Soneraa ja Radiolinjaa kilpailun estämisestä (Helsingin Sanomat 7.4.1999, b7).

Kilpailutilanne Suomen matkaviestintäsektorilla on muutenkin muuttumassa. Paikalliset puhelinyhtiöt ovat uusien 1800 Mhz:n kaupunkiverkkojen myötä alkaneet entistä voimakkaammin kilpailla matkaviestinnässä Soneran ja Radiolinjan kanssa. Kaupunkiverkko joko on tai ainakin sitä suunnitellaan lähes kaikissa Suomen suurissa kaupungeissa. Kiinnostus kaupunkiverkkoihin perustuu siihen, että tulevaisuudessa yhä suurempi osa puheluista tehdään langattomasti. Lisäksi suurin osa puheluista tehdään paikallisesti. Esimerkiksi Telia Finlandin arvion mukaan 90%:a puheluista tapahtuu oman paikallisverkon alueella (Helsingin Sanomat 18.2.1999, b7). Paikallisten puhelinyhtiöiden kiinnostusta kaupunkiverkkoja kohtaan on lisännyt myös Helsingin Puhelimen vallan vahvistuminen Radiolinjassa. Lisäksi ainakin Lännen ja Kuopion Puhelimet ovat neuvotelleet Radiolinjan kanssa kansallisesta verkkovierailusta ja siten valtakunnallisen matkaviestintätoiminnan aloittamisesta (Kauppalehti 21.9.1998, 4 ja Kauppalehti 23.7.1998, 5).

Tilanteen tekee mielenkiintoiseksi se, että Radiolinjan verkon ovat rakentaneet paikalliset puhelinyhtiöt, jotka ovat myös Radiolinjan omistajia kolmanneksen osuudella. Radiolinja ei myöskään omista suurinta osaa matkaviestintäverkostaan, vaan se on vuokrannut sen paikallisilta puhelinyhtiöiltä. Uusi tilanne kiristää kilpailua ja erityisesti, jos Radiolinja tekee sopimuksia paikallisten puhelinyhtiöiden kanssa kansallisesta verkkovierailusta, saattaa Suomeen syntyä useita uusia valtakunnallisia matkaviestintäoperaattoreita (Kauppalehti 21.9.1998, 4).

Paikalliset puhelinyhtiöt ovat myös perustanut Suomen Kolmegee Oy:n, josta ruotsalainen Tele2 omistaa 20%:a. Uudesta yhtiöstä ovat paikallisista puhelinyhtiöistä jääneet pois vain Helsingin-, Tampereen- ja Keski-Suomen puhelinyhtiöt. Uusi yhtiö on saanut toimiluvan kolmannen sukupolven matkaviestintäverkkoon. Uuden yhtiön tavoitteena on tulla valtakunnalliseksi verkko-operaattoriksi ja se aikoo hankkia verkkopalvelutekniikkansa paikallisilta puhelinyhtiöiltä. Uuden yhtiön mukaan paikallisille puhelinyhtiöille oli elintärkeää saada toimilupa uuden sukupolven matkaviestintäverkkoon, koska siitä tulee tulevaisuuden tietoyhteiskunnan valtaväylä. Uuden yhtiön avulla paikalliset puhelinyhtiöt pyrkivät myös pääsemään käsiksi matkaviestinnän kasvaviin rahavirtoihin. Uusi yhtiö haluaa myös lisätä kilpailua (Taloussanomat 19.2.1999, 6).

Muut toimiluvan kolmannen sukupolven matkaviestintäverkkoon saaneet yritykset olivat Sonera, Radiolinja ja Telia Finland. Uuden sukupolven matkaviestintäverkon pitää olla kuluttajien käytössä vuoden 2002 alussa (Helsingin Sanomat 9.3.1999, c6). Liikenneministeriö korosti, että kaikki toimiluvan saaneet yritykset ovat riittävän vahvoja tasapuoliseen kilpailuun. Paikallisia toimilupia ei myönnetty lainkaan, koska ne olisivat vähentäneet valtakunnallisten toimilupien määrää (Keskisuomalainen 19.3.1999, 23).

Suomen Kolmegeestä poisjääneiden Helsingin, Tampereen ja Keski-Suomen puhelinyhtiöiden uskotaan toimivan yhteistyössä uuden sukupolven matkaviestinnässä. Syyt Finnet-leirin hajoamiseen uuden sukupolven matkaviestintälupien hakemisessa liittyvät omistussuhteisiin, aivan kuten myös Finnet-konsernin perustamisneuvottelujen kariutumisessa. Keski-Suomen Puhelimen Erkki Kytönen pitää uuden yhtiön omistusmallia liian "sementoituna". Suomen Kolmegee Oy:n vetäjän Pertti Laihon mukaan syytä rintamien repeämiseen voi kysyä Helsingin Puhelimelta (Kauppalehti 16.2.1999, 5).

Kolmannen sukupolven matkaviestintäverkko Radiolinjan on rakennettava omin voimin, sillä paikallisilta puhelinyhtiöiltä, jotka rakentavat oman verkon, ei tule apua investointeihin (Helsingin Sanomat 2.3.1999, b6). Suomen Kolmegeen saaman toimiluvan myötä paikallisten puhelinyhtiöiden rooli muuttuu Radiolinjan verkon rakentajasta, ylläpitäjistä ja vuokraajasta valtakunnalliseksi kilpailijaksi matkaviestintämarkkinoilla (Kauppalehti 19.3.1999, 6).

Uusien kolmannen sukupolven matkaviestintäverkkojen rakentamisen arvioidaan maksavan yhteensä 5-7 miljardia. Soneralla ja Radiolinjalla on etulyöntiasema, koska ne voivat rakentaa uuden verkon vanhan verkon "päälle", mikä alentaa kustannuksia. Olemassa oleva GSM-verkko tuo kilpailuetua myös sen takia, että kallista uuden sukupolven matkaviestintäteknikkaa ei ole moneen vuoteen kannattavaa rakentaa muualle kuin suuriin kaupunkeihin (Talouselämä 11/1999, 20). Tästä huolimatta myös Telia Finland ja Suomen Kolmegee ovat vakuuttaneet pystyvänsä itsenäisesti hoitamaan miljardi-investoinnit ja luomaan valtakunnallisen uuden sukupolven matkaviestintäverkon (Kauppalehti 11.3.1999, 5 ja 19.3.1999, 6, 16). Liikenneministeriö toivoo yrityksiltä yhteistyötä verkkojen rakentamisessa, jotta kustannukset alenisivat. Kaikki luvan saaneet ovatkin alustavasti ilmoittaneet olevansa valmiita yhteistyöhön (Helsingin Sanomat 19.3.1999, c6 ja Kauppalehti 19.3.1999, 6).

Professori Arto Karilan mukaan uuden sukupolven matkaviestintäteknologiasta ei muodostu sellaista menestystä kuin teletoimialalla yleisesti uskotaan. Karilan mukaan uuden teknologian käyttöaika jäänee noin viiteen vuoteen. Sen jälkeen tehokkaammat ja halvemmat järjestelmät valtaavat alaa. Erityisesti internet ja siihen kytketyt lähiverkot, joiden tiedonsiirtokapasiteetti on moninkertainen uuden sukupolvenmatkaviestintäteknologiaan verrattuna, menestyvät. Ihmiset voisivat käyttää näitä lähiverkkoja esimerkiksi ostoskeskuksissa, rautatietasemilla ja kahviloissa. Karilan mukaan uuden sukupolven matkaviestintäverkosta myös loppuvat taajuudet kesken. Sonera, Radiolinja ja Nokia eivät pidä taajuuksien loppumisuhkaa merkittävänä. Niiden mielestä uusi teknologia on vasta kehityksensä alussa ja että teknologian kehittyessä myös taajuudet riittävät (Taloussanomat 2.4.1999, 7).

5.4 Menestystekijät tulevaisuuden teletoimialalla

Helsingin Puhelimen arvion mukaan Suomesta kehittyy tietoyhteiskunta, jossa televiestintä on olennainen osa useita erilaisia tuotteita ja palveluita. Teleoperaattorit tarjoavat joustavaa ja tehokasta sähköistä viestintää ja tiedonsiirtoa (Helsingin Puhelin 1998, 28). Tulevaisuuden teleoperaattorin tehtävä saattaa esimerkiksi olla informaatiologiikan hoitaminen. Teleoperaattori mahdollistaa asiakkailleen uusien sovellusten käytön välittämällä niitä heille. Teleoperaattori yhdistää markkinoiden eri osapuolet toisiinsa (Tele 1997, 81).

Tulevaisuudessa kuluttajien saatavilla on yhä useampia erilaisia palveluja ja sovelluksia, jotka perustuvat erilaisten tietoverkkojen hyväksikäyttöön. Eräs haaste tulevaisuuden teletoimialalla toimiville yrityksille on tehdä tarjoamistaan palveluista ja sovelluksista entistä helppokäyttöisempiä. Jotta uusi innovaatio voisi menestyä, täytyy sen olla riittävän yksinkertainen ja selkeä. Uudet helppokäyttöisemmät sovellukset ovat välttämättömiä myös, jotta ihminen voisi hallita tulevaisuudessa yhä kasvavaa tietotulvaa. Tietotulvaa lisää se, että tulevaisuudessa yhä useampi ihminen on liittynyt tietoverkkoihin, joiden suorituskyky jatkuvasti paranee ja mahdollistaa siten yhä suurempien informaatiomäärien käsittelyn tietoverkoissa. Tulevaisuudessa tiedosta ja tietoverkoista muodostuu yhä tärkeämpi tuotannontekijä. Tämä informaation ja tietoverkkojen merkityksen kasvu luo teleyrityksille uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Teleoperaattori, joka omaa helppokäyttöisen sovelluksen, jolla voi hallita lisääntyvää informaatiota, omaa suuret mahdollisuudet tulevaisuudessa (Tele 1997, 82-85). Esimerkiksi erään suureen tulevaisuuden liiketoimintamahdollisuuden teleoperaattoreille tarjoavat erilaiset julkiset palvelut. Uusien multimedia- ja virtuaalisovellusten avulla ihmiset voivat asioida valtion virastoissa internetin ja sähköisen henkilökortin avulla. Toisen suuren liiketoimintamahdollisuuden teleoperaattoreille arvioidaan syntyvän digitaalisesta mediasta. Tosin varsinainen sisällöntuotanto jäänee tulevaisuudessakin yhteistyökumppaneiden tehtäväksi (Datalinja 4/1997, 3-4, 11). Myös sivuilla 69-70 kuvatun sähköisen kaupankäynnin yleistymisen luo suuria liiketoimintamahdollisuuksia teleoperaattoreille.

Menestyäkseen tulevaisuuden teletoimialalla teleyritysten on tarjottava uusia asiakaskohtaisia palvelupaketteja, jotka kattavat telepalveluiden koko kirjon. Tämän taustalla ovat, edellä kuvatut, eri toimialojen välinen konvergenssi ja kiinteän ja langattoman verkon yhdentymisen (Helsingin Puhelin 1998, 43). Erityisesti suurasiakkaille tietoliikenne ja -tekniikka muodostavat tulevaisuudessa yhden kokonaisuuden, jonka avulla ne haluavat saada lisäarvoa omalle liiketoiminnalleen. Yritysten kannattaa ylläpitää yhtä viestintäverkkoa sen sijaan, että niillä olisi erikseen puhelinverkko ja tietokoneverkko (Helsingin Sanomat 28.2.1999, d1). Siksi menestyminen kilpailussa suurasiakkaista edellyttää tietoliikenteen ja -tekniikan kokonaisvaltaista osaamista teleoperaattoreilta. Teleoperaattoreiden tuote- ja palvelupaketit ovat tulevaisuudessa entistä kattavampia (Tele 1998, 41). Asiakkaat haluavat tulevaisuudessa yhteistyökumppanin, joka kantaa kokonaisvastuun yhteyksistä, laitteista ja palveluista (Datalinja 4/1997, 10).

Kilpailussa menestyvät operaattorit, jotka pystyvät parhaiten vastaamaan asiakkaiden toiveisiin. Operaattorin pitää pystyä tarjoamaan asiakkaalle lisäarvoa tuottavia palvelukokonaisuuksia. Näihin palvelukokonaisuuksiin sisältyvät kiinteän verkon ja matkapuhelinverkon palvelut sekä datapalvelut (Discovery 3/1997, 10). Esimerkiksi Sonera on maailman kärkeä IP-tekniikkaan perustuvissa viestintäratkaisuissa. Sonera tuo keväällä 1999 markkinoille uuden yrityksille suunnatun internet-viestintäverkon, joka yhdistää internetin ja puhelinverkon toiminnot. Paikallis-, kauko- ja ulkomaanpuhelut välittyvät tietoverkosta puhelinverkkoihin. (Kauppalehti 10.12.1998, 6). Soneran IP-viestintäverkossa puhe- ja datasovellukset yhdistyvät saumattomasti ja internet-tekniikkaan perustuvat tietoverkot ja palvelimet korvaavat puhelinverkot ja -keskukset (Talouselämä1/1999, 6). Merkittävintä tällaisissa internet-viestintäverkoissa on niiden tarjoama yhtenäinen pohja seuraavan sukupolven viestintäsovelluksille, joissa yhdistyvät puhe ja data (Taloussanomien 10.12.1998, 9). Tietoliikennealan lehti Data Communications on palkinnut Soneran IP-verkon ja pitää sitä mallina ensi vuosituhaten yritysverkoille (Keski-suomalainen 12.1.1999, 12).

Internetin käytön nopea lisääntyminen ja uudentyyppisten internet-operaattoreiden yleistyminen muodostavat suuren haasteen perinteisille televerkoille ja teleoperaattoreille (Tiveke 1997, 30). 24:n paikallisen puhelinyhtiön tilaaman selvityksen mukaan toimiminen internetin palveluoperaattorina on oleellinen osa menestystä tulevaisuudessa. Menestyäkseen puhelinyhtiön on tarjottava internet-liittymiä sekä internet-palvelinpalveluja (Puhelin 2/1998, 20).

Tulevaisuudessa puhelinyhtiöiden on tehtävä jatkuvaa yhteistyötä internetin palveluntuottajien ja tietotekniikan laitevalmistajien kanssa. Sillä kaikkea ei voi tehdä itse, mutta menestyäkseen on oltava monessa mukana (Puhelin 4/1998, 10). Pekka Vennamon mukaan ei kannata yrittää olla paras kaikessa telekommunikaatiossa, sillä se ei onnistu isolle eikä pienelle. Tulevaisuudessa on kymmeniä operaattoreita, jotka voivat olla omilla kapeilla segmenteillään hyvin vahvoja. Tällainen rakenne johtaa alliansseihin ja yhteistyöhön (Kauppalehti 20.10.1998, 3- 4). Tulevaisuudessa teleyhtiöt saattavat ostaa toisiltaan palveluja franchising-tyyppisesti ja tarjota niitä sitten omille asiakkailleen (Helsingin Sanomat 28.7.1998, b8).

Esimerkiksi Sonera on tehnyt yhteistyösopimuksen WM-datan ja Hewlett Packardin kanssa. Yhteistyön tavoitteena on tarjota yritysasiakkaille kokonaispalveluratkaisu yhdistämällä

yhteistyökumppanien osaamisalueet (Kauppalehti 7.10.1998, 7). Sonera pyrkii Aulis Salinin mukaan yhteistyöhön pikemmin tietotekniikkayritysten kuin perinteisten teleoperaattoreiden kanssa. Salinin mukaan tulevaisuudessa on tärkeää liittoutua jonkin tietotekniikkayrityksen kanssa (Keskisuomalainen 10.1.1999, 21). Myös Telia Finland on ilmoittanut olevansa kiinnostunut asemiansa vahvistamisesta Suomessa liittoutumien kautta ja ensisijaisena liittolaisena nähdään tietotekniikkayritykset (Talouselämä 4.2.1998, 25).

Menestyäkseen kilpailussa tulevaisuudessa puhelinyhtiön on oltava joko riittävän suuri tai erikoistuttava tiettyihin erikoispalveluihin tai asiakasryhmiin (Puhelin 2/1998, 20). Aulis Salinin mukaan tulevaisuudessa telealalla on joukko suuria peruspalveluyrityksiä ja joukko erikoispalveluihin erikoistuneita yrityksiä (Keskisuomalainen 29.1.1999, 26). Myös Matti Alahuhta Nokista on sitä mieltä, että tietoliikennealan voimakas muutos pakottaa teleoperaattorit fuusioihin tai keskittymään kapeisiin segmentteihin. Tulevaisuudessa voi menestyä usealla eri strategialla. Operaattori voi esimerkiksi keskittyä dataliikenteeseen tai paikallisuuteen (Kauppalehti 13.5.1998, 19). Paikallisten puhelinyhtiöiden pitää tarkasti miettiä mihin osaluokkiin ne panostavat, millaisiksi operaattoreiksi ne haluavat ja kenen kanssa ne liittoutuvat. Paikallisten puhelinyhtiöiden pitää päättää missä ne haluavat pärjätä (Puhelin 4/1998, 13).

Keski-Suomen Puhelimen hallituksen puheenjohtajan Klaus Sohlbergin mukaan paikallinen puhelinyhtiö ei pysy mukana valtakunnallisten palveluiden kehittämisessä ilman yhteistyötä. Ilman yhteistyötä pienet puhelinyhtiöt jäävät tulevaisuudessa entistä selvemmin paikallisiksi (Keskisuomalainen 6.10.1998, 16). Myös Helsingin Puhelimen pääjohtaja Kurt Nordman korostaa yhteistyön merkitystä paikallisille puhelinyhtiöille. Tulevaisuuden uudet tekniset ratkaisut, kuten multimedieverkot, vaativat laajaa yhteistä teknistä pohjaa (Talouselämä 8/1998, 8).

Puhelinyhtiöiden valtti tulevaisuudessa on verkkojen eli jakelukanavien hallinta, sillä kiinteän verkon merkitys on suuri myös uudentyyppisissä data- ja multimediaspalveluissa. Suurin osa tiedonsiirrosta on tulevaisuudessakin maantieteelliseen paikkaan sidottua (Puhelin 4/1998, 10). Lisäksi pienten teleyhtiöiden valtteja ovat paikallisuus ja keskittyminen kapeille erikoisaloille (Helsingin Sanomat 28.7.1998, b8). Näiden lisäksi paikallisten puhelinyhtiöiden etu on pitkät ja kiinteät asiakassuhteet. Menestyäkseen paikallisen puhelinyhtiön on pystyttävä hyödyntämään

näitä seikkoja myös aivan uusissa liiketoimintamuodoissa. (Helsingin Puhelin 1998, 67 ja Talouselämä 11/1998, 85).

Tulevaisuudessa kilpaillaan pelkän hintakilpailun lisäksi myös hyvällä palvelulla ja uusilla tuotteilla (Puhelin 2/1998, 26). Helsingin Puhelimen näkemyksen mukaan tärkeimpiä kilpailutekijöitä tulevaisuudessa ovat kattava palveluvalikoima sekä palvelun laatu ja joustavuus (Helsingin Puhelin 1998, 62-63). Myös Radiolinjan toimitusjohtaja Pertti Malva pitää operaattoreiden kilpailuvaltteina tulevaisuudessa asiakaslähtöisyyttä ja kuluttajaystävällisyyttä (Finnet 1998a, 16).

Tulevaisuudessa myös kotitaloudet siirtyvät peruspuhelinpalveluista kohti kehittyneempiä verkkopalveluja. Suomen internet- ja multimediamarkkinoiden kehittyessä myös kotitaloudet käyttävät yhä enemmän nopeita paikallisia yhteyksiä. Esimerkiksi ISDN-liittymä tarjoaa internet-yhteyden ohella ylimääräisen puhelinliittymän (Helsingin Puhelin 1998, 67). Tulevaisuudessa etätöiden määrän uskotaan lisääntyvän. Myös tämä lisää kotitalouksien kysyntää nopeille yhteyksille, jotka mahdollistavat televerkon kautta tapahtuvan työskentelyn (Tele 1998, 38).

5.5 Paikallisten puhelinyhtiöiden asema tulevaisuuden teletoimialalla

Paikallisten puhelinyhtiöiden lukumäärä laskee tulevaisuudessa (Paija ja Ylä-Anttila 1996, 16). Puhelinyhtiöiden määrä pienenee sekä yritysostojen että fuusioiden kautta. Merita arvioi, että noin viiden vuoden kuluttua puhelinyhtiöiden lukumäärä on pudonnut puoleen. Myös esimerkiksi Tampereen Puhelin ja Ericsson arvioivat, että puhelinyhtiöiden määrä pienenee merkittävästi. Syynä tähän nähdään se, että yritysasiakkaat vaativat kokonaisratkaisuja, jossa langalliset ja langattomat viestimet toimivat kitkatta yhtenä järjestelmänä ja tällaisten järjestelmien kehittäminen vaatii suuria panostuksia. Vain suurimpien puhelinyhtiöiden katsotaan pystyvän panostamaan riittävästi uuteen teknologiaan. Telealan fuusioiden taustalla on myös kustannussäästöjen tavoittelu. (Tampereen Puhelin 1998, 5, 80 ja Talouselämä 33/1998, 9).

Suomen puhelinyhtiöiden määrän pienenemisestä ja jäljelle jäävien yritysten koon kasvusta huolimatta ovat suomalaiset puhelinyhtiöt edelleen kansainvälisesti katsoen pieniä. Soneran Kaj-Erik Relander uskoo suomalaisten puhelinyhtiöiden jäävänkin kansainvälisesti pieniksi eikä hän

myöskään usko, että maailmaan jäisi vain muutama telejättiläinen. Arvionsa hän perustaa siihen, että tulevaisuudessakin paikalliset yritykset ja tavalliset kuluttajat haluavat paikallista palvelua (Helsingin Sanomat 28.7.1998, b8). Matti Mattheiszen ei myöskään näe merkittäviä paineita telealan suurfuusioihin. Hänen perustelunsa on se, että ala on voimakkaassa kasvussa ja, että siitä riittää kaikille (Kauppalehti 13.5.1998, 19).

Paikalliset puhelinyhtiöt ovat viime aikoina aloittaneet omistusrakenteidensa muuttamisen. Yhdistysrakenteita on alettu purkamaan. Usea puhelinyhtiö onkin muuttunut osakeyhtiöksi. Pisimmälle omistusrakenteen muutoksessa ovat edenneet Helsingin, Tampereen ja Keski-Suomen puhelinyhtiöt, joista on tullut pörssiyhtiöitä. Pörssiin listautumisilla yritykset ovat hankkineet lisää pääomia tulevaisuuden kilpailua ja investointeja varten. Puhelinyhtiöiden muuttuminen osake- ja pörssiyhtiöiksi lisää myös paineita alentaa kustannuksia ja lisätä tuottoja, jotta sijoittajat pysyvät tyytyväisinä. Harri Pursiainen liikenneministeriöstä ja Aulis Salin Sonerasta arvioivat, että tämä johtaa toiminnan tehostamiseen ja todennäköisesti fuusioihin (Helsingin Sanomat 25.4.1998, b9). Tätä yhdistysrakenteiden purkamista ovat kannustaneet liikenneministeriö sekä Suomen ja EU:n kilpailuviranomaiset, jotka ovat olleet huolissaan yhdistysrakenteen vaikutuksista kilpailun tehokkuuteen ja telemarkkinoiden kehitykseen. Onkin katsottu, että perinteisten puhelinyhdistysten aika alkaa olla ohi. Lisäksi kilpailuviranomaiset ovat ottaneet kielteisen kannan puhelinyhtiöihin perinteisesti liittyneisiin omistaja-alennuksiin ja tulevaisuudessa paikallisten puhelinyhtiöiden on purettava omistaja-alennusjärjestelmänsä (Helsingin Sanomat 14.3.1998, b9 ja Helsingin Puhelin 1998, 28).

Tosin kaikki eivät ole samaa mieltä, esimerkiksi Alajärven Puhelinosuuskunta ei aio muuttua osakeyhtiöksi. Alajärvellä uskotaan, että investoinnit pystytään rahoittamaan ilman osakepääoman hankkimistakin. Alajärvellä ei nähdä syitä yhtiömuodon muutokselle, sillä se ei paranna yhtiön tuotteita tai palvelua. Alajärvellä on päätetty panostaa paikallisuuteen ja paikallisten asiakkaiden mahdollisimman hyvään palveluun. Alajärven puhelinosuuskunnassa ollaan sitä mieltä, että paikallista puhelintoimintaa ei voi antaa organisaatiolle, joka ei tunne asiakkaiden tarpeita (Kauppalehti 4.9.1998, 14).

Helsingin Puhelin on ainoa Finnet-ryhmän paikallisoperaattoreista, jolla on itsenäisesti voimavaroja uusien palvelujen ja sovellusten kehittämiseen. Nämä uudet palvelut kuten kattavat

älyverkkosovellukset sekä data- ja verkstopalvelut ovat viime vuosina olleet esimerkiksi Helsingin Puhelimen nopeimmin kasvava tuottolähde (Helsingin Puhelin 1998, 36, 47). Edellä mainitun puhelinyhtiöiden omistusrakenteen muuttumisen taustalla on viranomaisten määräysten lisäksi se, että investointitarpeiden kasvu pakottaa paikalliset puhelinyhtiöt hakemaan oman pääoman ehtoista rahoitusta, jota voi hankkia esimerkiksi pörssiin listautumalla. Uusien teknologioiden hyödyntäminen vaatii entistä enemmän investointeja tutkimukseen ja kehitykseen. Lisäksi uusien, erityisesti internet-teknoologiaan perustuvien, yhteyksien ja sovellusten kehittäminen vaatii paikallisten verkkorakenteiden kehittämistä (Tampereen Puhelin 1998, 78 ja Talouselämä 1/1998, 6).

Toukokuussa 1997 Finnet-ryhmässä allekirjoitettiin aiesopimus holding-yhtiön, joka olisi omistanut Finnet-yhteisyritykset, perustamisesta. Aiesopimus raukesi maaliskuussa 1998 (Helsingin Puhelin 1998, 35). Neuvottelujen kaatumisen taustalla oli käsitys, että kaavailtu toimintamalli ei enää vastaa nopeasti kehittyvän toimialan tarpeita. Lisäksi maakunnalliset puhelinyhtiöt esittivät, että Helsingin Puhelin saa ylivallan uudessa konsernissa. Aiesopimuksen raukeamisesta huolimatta Finnet-yhtiöiden välistä yhteistyötä päätettiin jatkaa (Puhelin 2/1998, 3). Helsingin Puhelin arvioi, että Finnet-ryhmä on tällä hetkellä murrosvaiheessa, jossa markkina- ja sääntelyvoimat voivat tuoda muutoksia paikallisten puhelinyhtiöiden omistusrakenteisiin sekä näiden välisen yhteistyön laatuun ja rakenteeseen. Onkin arvioitu, että Finnet-konsernin perustamisneuvotteluiden kariutuminen saattaa johtaa pienien puhelinyhtiöiden fuusioihin ja puhelinyhtiöiden pörssilistautumisiin, sillä, kuten edellä on todettu, tulevaisuuden kilpailussa vaaditaan kokoa ja rahaa (Helsingin Puhelin 1998, 6).

Finnet-konsernin peruuntuminen aiheuttaa vaaran, että Finnet-ryhmä hajaantuu ja sen arvo pienenee. Finnet-ryhmän kilpailukyky heikkenisi erityisesti valtakunnallisten asiakkaiden osalta (Tampereen Puhelin 1998, 11). Finnet-ryhmän vahvuus on ollut siinä, että pienetkin puhelinyhtiöt ovat voineet erikoistua tietoliikenteen eri osa-alueille, koska koko ryhmän asiantuntemus on ollut saatavilla (Finnet 1998a, 14). Kuten edellä on todettu vaatii panostus uuteen teknoologiaan suuria investointeja. Tämän takia Finnet-ryhmän yhtenäisyys on ensiarvoisen tärkeää paikallisille puhelinyhtiöille. Sillä vain Finnet-yhtiöiden kautta paikalliset puhelinyhtiöt pääsevät riittävän voimakkaina mukaan kauko-, ulkomaan- ja matkapuhelutoimintaan (Tampereen Puhelin 1998, 10). Myös Keski-Suomen Puhelimessa on

oltu sitä mieltä, että Finnet-ryhmä tarvitsee keskitetyn liiketoimintayhtiön valtakunnallisten toimintojen hoitamiseen ja kehittämiseen (Keski-Suomen puhelin 1998, 5).

Helsingin Puhelin nousi kesällä kesällä ja syksyllä 1998 sekä Tampereen ja Keski-Suomen puhelinyhtiöiden suurimmaksi yksittäiseksi omistajaksi. Helsingin Puhelimen osakkuuksien ostot sekä Tampereen että Keski-Suomen puhelinyhtiöistä ovat ensimmäisiä ristiinomistuksia perinteisesti itsenäisten Finnet-yhtiöiden välillä (Helsingin Puhelin 1998, 35). Vaikka Helsingin Puhelimella ei olekaan äänienemmistöä Tampereen Puhelimen tai Keski-Suomen Puhelimen äänistä, voi se silti käyttää varsin voimakasta omistajan valtaa, sillä paikallisten puhelinyhtiöiden omistus on hyvin pirstaloitunut. Helsingin Puhelin on ilmoittanut tavoitteekseen tiivistää puhelinyhtiöiden välistä yhteistyötä (Keskisuomalainen 6.10.1998, 16 ja Helsingin Sanomat 6.10.1998, b5). Helsingin, Tampereen ja Keski-Suomen puhelinyhtiöiden välistä yhteistyötä lisää entisestä Tampereen Puhelin, joka on noussut tällä hetkellä Keski-Suomen Puhelimen suurimmaksi omistajaksi 32,9%:n suuruisella osuudellaan. Myös Tampereen Puhelin ilmoittaa päätavoitteekseen tiivistää yhtiöiden välistä liiketoiminnallista yhteistyötä. Tavoitteena on saada lisäarvoa asiakkaille ja parantaa entisestään palvelua (Keskisuomalainen 19.3.1999, 23).

Näiden kolmen yhtiön yhteistyön tavoitteena on kehittää uusia liiketoimintoja sekä osapuolia kiinnostavia liiketoiminta-alueita. Yhteistyön tavoitteena on myös hyödyntää yhtiöiden toimintojen synergiahyötyjä ja kasvattaa kunkin yhtiön arvoa (Keskisuomalainen 7.11.1998, 18). Yhtiöiden yhteistyö ja uusien palvelujen kehittäminen keskittyvät kiinteisiin verkkoihin. Tampereen Puhelimella tai Keski-Suomen Puhelimella ei ole omaa langatonta toimintaa, eivätkä ne ole toistaiseksi lähteneet kehittämään omaa kaupunkiverkkoa (Helsingin Sanomat 7.11.1998, b10). Sen sijaan molemmat yhtiöt ovat panostaneet internet- ja multimediaosaamiseen (Keskisuomalainen 28.10.1998, 20 ja 11.11.1998, 15).

Finnet-neuvottelujen kariutumisen jälkeen Helsingin Puhelin on osakeostoin ryhtynyt luomaan vastavoimaa Soneralle. Sen strategia on toimia valtakunnallisena puhelinyhtiönä. Tällä hetkellä Helsingin, Tampereen ja Keski-Suomen puhelinyhtiöt omistavat yhteensä 50,8%:a Finnet Internationalista. Lisäksi nämä kolme yhtiötä omistavat 45%:a Kaukoverkko Ysistä ja yksin Helsingin Puhelin omistaa 50,4%:a Datatiestä. Lisäksi Radiolinjasta on tullut Helsingin Puhelimen tytäryhtiö. Helsingin Puhelimen mukaan on mahdollista, että se ostaa lisää myös

muita Finnet-yhteisyrityksiä (Kauppalehti 9.2.1999, 4). Helsingin Puhelimen toimitusjohtaja Matti Mattheisenin mukaan yhtiö harkitsee tulevaisuudessa myös uusia sijoituksia paikallisiin puhelinyhtiöihin. Hyvä paikallinen puhelinyhtiö hyvällä alueella ja oikeaan hintaan kiinnostaa tulevaisuudessakin Helsingin Puhelinta (Keskisuomalainen 8.10.1998, 21 ja Helsingin Sanomat 6.10.1998, b5). Fuusiot eivät kuitenkaan ole välttämättä Helsingin Puhelimen tavoitteena ja toimitusjohtaja Matti Mattheisenin mukaan tavoitteena ei ole luoda mitään kakkos-Soneraa. Tavoiteltu malli on selvästi paikallisen leiman omaava yhtiörakenne, jossa on keskinäisiä omistuksia (Keskisuomalainen 7.2.1999, 24). Keski-Suomen Puhelimen toimitusjohtajan Erkki Kytösen mukaan yhteistyö Helsingin Puhelimen kanssa on se linja, jonka avulla Suomeen saadaan koko valtakunnan kattava yksityinen puhelinyhtiö. Myös Matti Mattheisenin mukaan paikalliset puhelinyhtiöt voivat menestyä vain yhdessä Soneraa vastaan (Helsingin Sanomat 8.10.1998, b6). Omistusjärjestelyt helpottavat Kytösen mukaan yhteistyötä. Hän ei kuitenkaan usko, että Suomeen olisi muodostumassa vain yksi suuri yksityinen puhelinyhtiö (Talousanomat 6.10.1998, 4).

Kaikissa maakunnallisissa puhelinyhtiöissä ei innostuta Helsingin Puhelimen halusta ryhtyä valtakunnalliseksi teleoperaattoriksi, joka myös omistaa paikallisia puhelinyhtiöitä. Osassa paikallisia puhelinyhtiöitä halutaan pitää omistus ja äänivalta maakunnissa. Erilaisia järjestelyjä tämän turvaamiseksi on tehty useissa maakunnallisissa puhelinyhtiöissä (Keskisuomalainen 22.4.1998, 18). Suojausta tarvitaan, koska puhelinyhtiöiden omistus on hajautunut erittäin laajalle. Laaja omistus pohja mahdollistaa vallan käytön suhteellisen pienelläkin omistusosuudella, kuten Helsingin Puhelimen esimerkki Tampereella ja Keski-Suomessa on osoittanut (Helsingin Sanomat 13.11.1998, b10).

Lisäksi osa paikallisista puhelinyhtiöistä on rakentamassa omaa leiriä, joka toimisi vastavoimana Helsingin Puhelimelle (Taloussanomat 10.10.1998, 18). Selkein esimerkki tästä on Suomen Kolmegeen perustaminen ja siten ryhtyminen kilpailemaan Helsingin Puhelimen omistaman Radiolinjan kanssa. Kuopion Puhelimen toimitusjohtajan Pertti Laihon mukaan Finnetin entiset periaatteet, jotka korostivat yhteistyötä, on nyt kuopattu, kun Helsingin Puhelin pyrkii valtakunnalliseksi toimijaksi (Kauppalehti 9.2.1999, 4).

Tilanteen muuttumista Finnet-leirin sisällä kuvaa myös se, että internet-operaattori Saunalahden Serveri ja Pohjois-Karjalassa toimiva puhelinyhtiö Puhelin Oy Telekarelia ovat aloittaneet yhteistyön, jonka tavoitteena on muun muassa rakentaa internet-yhteydet takaava valokaapeliverkko koko Itä-Suomeen (Kauppalehti 16.3.1999, 15). Saunalahden Serveri aikoo vallata markkinoita Finnet-leirin syvenevän jakautumisen myötä. Toimitusjohtaja Harri Johannesdahl uskoo Saunalahden Serverin markkinaosuuden nousevan lähivuosina, yhteistyössä paikallisten puhelinyhtiöiden kanssa, 30%:iin. Lisäksi hän avioi, että Finnet-yhtiöiden tämän hetkinen Kolumbus internet-palvelu jää vain Helsingin Puhelimen tuotteeksi. Tosin jokainen paikallinen puhelinyhtiö tekee itsenäisesti päätöksensä internet-palveluiden tarjonnastaan (Taloussanomat 27.3.1999, 13). Saunalahden Serveri käy myös neuvotteluja yhteistyöstä ja matkapuhelinpalveluiden tuottamisesta Suomen Kolmegeen kanssa. Saunalahden Serveri saattaisi esimerkiksi toimia palveluoperaattorina Suomen Kolmegeen rakentamassa verkossa (Kauppalehti 12.4.1999, 8).

6. JOHTOPÄÄTÖKSET

Kilpailutilanne ja markkinarakenne vaihtelevat voimakkaasti Suomen teletoimialan eri osa-alueiden välillä. Paikallispuheluissa, erityisesti kotitalouksien osalta, vallitsee käytännössä luonnollinen monopoli. Kauko-, ulkomaan- ja matkapuheluissa vallitsee oligopolistinen kilpailu. Mielestäni näiden kolmen osa-alueen kilpailutilanteen kuvaamiseen soveltuu paremmin hinnankuin määränasettamismallit, koska teletoimialalla ei varsinaisesti tuoteta tavaroita vaan palveluita. Kuluttaja valitsee tarvitsemiensa telepalveluiden tarjoajan hinta-laatusuhteen perusteella. Koska suurimpien suomalaisten teleoperaattoreiden palvelut ovat laadultaan ja muilta ominaisuuksiltaan varsin samanlaisia, pyritään markkinoilla menestymään nimenomaan hintakilpailun avulla. Näiden osa-alueiden hinnoittelussa voidaankin havaita Bertrandin oletusten mukaista käyttäytymistä. Jos jokin kilpailija laskee omia hintojaan, niin muut seuraavat välittömästi perässä. Lähimpänä täydellisen kilpailun ideaalia Suomen teletoimialalla ollaan uusissa palveluissa, kuten internet-palveluissa. Näissä uusissa palveluissa on muista osa-alueista poiketen lukuisia kilpailijoita, mutta myös näillä osa-alueilla Sonera ja Finnet-ryhmä hallitsevat markkinoita.

Kehitys joka on johtanut Suomen teletoimialan tämänhetkiseen tilanteeseen alkoi 1970-luvun lopulla. Paikalliset puhelinyhtiöt alkoivat vaatia Posti- ja telelaitoksen monopolien purkamista datasiirrosta, kauko- ja ulkomaanpuheluissa ja myöhemmin matkaviestinnässä. Pitkän taistelun jälkeen monopolit murtuivat ja vuoden 1994 heinäkuun jälkeen Suomessa ei ole vallinnut monopolitilanne millään teletoiminnan osa-alueella.

Tärkein perustelu, jota käytettiin vaadittaessa monopolien purkamista oli tehokkuuden lisääminen ja hintojen aleneminen. Hinnat ovatkin laskeneet selvästi teletoimialan kaikilla osa-alueilla. Suomalaisten teleyritysten tehokkuus on myös aivan huippua kansainvälisessä vertailussa. Myös Sonera on pärjännyt tehokkuusvertailuissa, mikä on osoitus siitä, että myös julkinen yritys voi olla tehokas, ainakin jos se joutuu kohtaamaan aitoa ja kovaa kilpailua.

Suomen teletoimialalla keinoina synnyttää kilpailua on käytetty erityisesti kilpailun esteiden poistamista. Suomessa ei ole lainsäädännöllisiä esteitä kilpailulle teletoimialan millään osa-alueella. Suomen teletoimiala on tällä hetkellä eräs maailman liberaaleimmista ja vapaimmin

kilpailuista. Toiminnan aloittaminen on erittäin helppoa eikä Suomessa säännöstellä sen paremmin loppuhintoja kuin tuotantopanostenkaan hintoja. Ero Isoon-Britanniaan on varsin suuri. Isossa-Britanniassa kilpailun avaaminen on toteutettu ja sitä on hallittu varsin voimakkaan sääntelyn avulla. Myös Euroopan Unioni on valinnut Suomea tiukemman linjan esimerkiksi suhtautumisessa verkon vuokrauksen hinnoittelun sääntelyyn.

Kilpailun avaamiseen liittyvistä riskeistä suurin Suomen teletoimialalla on ristosubstituution loppuminen. Ennen kilpailun avautumista Sonera pystyi veloittamaan kauko- ja ulkomaanpuheluista ylihintaa ja kompensoimaan näin haja-asutusalueiden puheluiden hintoja. Kilpailun avautumisen myötä kauko- ja ulkomaanpuheluiden hinnat ovat laskeneet voimakkaasti ja näin mahdollisuudet kompensatioon ovat huonontuneet. Tällä hetkellä puhelinkustannuksissa on jo merkittäviä eroja riippuen siitä missä kuluttaja asuu. Lisäksi Sonera on ilmoittanut, että hinnoittelun kustannusperusteisuus lisääntyy entisestään kilpailun kiristymisen vuoksi (Keskisuomalainen 29.1.1999, 26).

Kilpailun avaaminen ei aina suju niin kuin politikot alunperin suunnittelevat. Myös Suomen teletoimialalla on koettu yllätyksiä kilpailua avattaessa, erityisesti matkaviestinnän voimakas kasvu lienee tullut yllätyksenä kaikille. Suurimmilta yllätyksiltä, erityisesti koskien kilpailua, Suomessa on kuitenkin vältytty. Tämä saattaa johtua siitä, että kilpailua ei ole avattu kerralla vaan asteittain teletoimialan eri osa-alueilla. Suomessa on myös johdonmukaisesti pyritty mahdollisimman vapaaseen kilpailuun ja vähäiseen sääntelyyn.

Suomessa on aloitettu valtiollisen teleyhtiön, eli Soneran yksityistäminen. Yksityistämisellä pyritään entisestään selkiyttämään Soneran tavoitteita; entiselle Posti- ja telelaitokselle ominaisia työllistämistavoitteita ei enää ole. On myös katsottu, että valtion roolia voidaan vähentää ja antaa teletoiminta yksityisten yritysten hoidettavaksi. Lisäksi valtio on käyttänyt Soneran yksityistämisestä saamia tuloja valtion velan lyhentämiseen. Soneran yksityistämisen aloittamisen yhteydessä erääksi tavoitteeksi ilmoitettiin yksityisten ihmisten osakeomistuksen lisääminen.

Tällä hetkellä Suomen teletoimialan kaksi merkittävintä toimijaa ovat Sonera ja Finnet-ryhmä, jotka toimivat teletoimialan kaikilla osa-alueilla. Näiden merkittävin haastaja on Telia Finland.

Lisäksi Suomessa toimii joukko pieniä operaattoreita, jotka ovat keskittyneet johonkin teletoimialan osa-alueeseen. Lähitulevaisuudessa Sonera pysynee Suomen suurimpana yksittäisenä puhelinyhtiönä. Suomen telemarkkinoille pyrkii todennäköisesti uusia toimijoita, mutta lähitulevaisuudessa ne tuskin valtaavat merkittävää osuutta Suomen telemarkkinoista. Kuten Telia Finlandin esimerkki kauko-, ulkomaan- ja erityisesti matkapuheluissa on osoittanut on Suomen telemarkkinoista erittäin vaikea saada merkittävää markkinaosuutta vaikka kyseessä olisi suuret resurssit omaava haastaja.

Tulevaisuudessa käsite teletoimiala muuttuu, kun rajat hämärtyvät tele-, tietotekniikka- ja mediatoimialojen väliltä ja syntyy teleklusteri. Tulevaisuudessa informaatiota, joka sisältää niin ääntä, dataa kuin kuvaakin, siirretään kuluttajille yhä suuremmalla nopeudella käyttäen hyväksi interaktiivisia verkkoja ja päätelaitteita, jotka yhä useammin perustuvat internet-teknologiaan. Tulevaisuudessa myös matkaviestintäverkko perustuu yhä useammin internet-teknologiaan ja se integroituu kiinteän verkon kanssa.

Tulevaisuudessa puhe on pienimuotoista dataa ja perinteiset puhelinverkot osa internetiin perustuvaa tietoverkkoa, johon kuuluvat myös digitaaliset televisio- ja radioverkot. Tulevaisuudessa puhepalvelut ovat osa asiakkaalle toimitettavaa kokonaisratkaisua, johon sisältyvät niin datan siirto, internet- palvelut kuin kiinteän- ja langattoman verkon puhepalvelut.

Eri toimialojen ja eri verkkojen välinen integraatio johtaa myös eri yritysten välisten rajojen hämärtymiseen. Tulevaisuudessa tele-, internet-, televisio- ja radio-operaattorit sekoittuvat. Jo tällä hetkellä teleoperaattorit ovat usein myös internet-operaattoreita ja esimerkiksi Sonera ja Helsingin Puhelin pyrkivät myös televisio-operaattoreiksi digitaaliseen televisioon. Digitaalisen television avulla ne pyrkivät pääsemään käsiksi uusiin asiakasryhmiin ja lisäämään sähköistä kaupankäyntiä.

Tulevaisuudessa dataliikenteen osuus kiinteän verkon kokonaisliikenteestä kasvaa. Tämä perustuu internetin yleistymiseen sekä data- ja mediaviestinnän kasvuun. Internetin yleistyminen muuttaa koko teletoimialaa. Yhä useammat sovellukset perustuvat internet-teknologiaan. Tulevaisuudessa edulliset internet-puhelut kilpailevat entistä voimakkaammin perinteisten kauko- ja ulkomaanpuheluiden kanssa. Lisäksi pitkällä aikavälillä on mahdollista, että internetin

myötä paikallis-, kauko- ja ulkomaanpuhelu-käsitteet häviävät.

Tulevaisuudessa langaton viestintä ja -tiedonsiirto kasvaa voimakkaasti ja yhä suurempi osa sekä puheesta että datasta on langatonta. Esimerkiksi datasiirrossa arvioidaan tietokoneiden ja kiinteiden verkkojen osuuden laskevan nykyisestä 94%:sta lähivuosina 64%:iin (Kauppalehti 13.4.1999, 18). Myös langattomassa viestinnässä datan osuus kokonaisliikenteestä kasvaa, erityisesti uuden sukupolven matkaviestintäteknologian myötä, joka moninkertaistaa langattoman tiedonsiirron kapasiteetin.

Tulevaisuuden kehitys johtaa siihen, että kilpailussa suurasiakkaista menestyvät vain riittävän suuret yritykset. Menestyäkseen yrityksen on oltava riittävän suuri kyetäkseen panostamaan riittävästi tutkimukseen ja kehitykseen ja voidakseen investoida riittävästi uuteen teknologiaan.

Yrityksen ei kuitenkaan menestyäkseen tarvitse olla monella toimialalla toimiva jättiläinen vaan yritys voi liittoutua ja tehdä yhteistyötä muiden yritysten kanssa. Jos puhelinyhtiö haluaa menestyä tulevaisuuden kilpailussa suurasiakkaista, niin sille on ensiarvoisen tärkeää tehdä yhteistyötä tietotekniikkayritysten kanssa.

Puhelinyhtiön ei menestyäkseen tarvitse välttämättä kilpailla suurasiakkaiden kokonaisratkaisuista. Puhelinyhtiö voi myös erikoistua johonkin kapeaan sektoriin, kuten esimerkiksi internet- ja multimedialpalveluihin. Paikallinen puhelinyhtiö voi erikoistua myös paikallisten asiakkaiden peruspuhelinpalveluiden hoitoon.

Suomen telemarkkinoiden toisen merkittävän toimijan eli Finnet-ryhmän tulevaisuus on tällä hetkellä avoinna. On mahdollista, että Finnet-ryhmän toiminta jatkuu suunnilleen entisellään. Itse pidän todennäköisempänä Finnet-ryhmän selvempää jakautumista Helsingin Puhelimen johdolla toimivaan ryhmittymään ja paikallisiin puhelinyhtiöihin. Mielestäni viime aikaiset tapahtumat, kuten Finnet-ryhmän jakautuminen uuden sukupolven matkaviestinnässä ja Saunalahden Serverin tiivistyvä yhteistyö eräiden paikallisten puhelinyhtiöiden kanssa, tukevat käsitystä Finnet-ryhmän selvemästä jakautumisesta. Jos Finnet-leirin jakautuminen toteutuu, on todennäköistä, että yhteistyö tiivistyy niin Helsingin Puhelimen ympärille muodostuvassa ryhmittymässä kuin sen ulkopuolelle jäävien puhelinyhtiöidenkin välillä. Tämä yhteistyön

tiivistyminen johtanee Helsingin, Tampereen ja Keski-Suomen puhelinyhtiöiden mallin mukaisten ristiinomistusten yleistymiseen. Todennäköisesti nähdään myös fuusioita ja yritysostoja ja siten ennustettu puhelinyhtiöiden lukumäärän pieneneminen toteutuu.

Paikallisella puhelinyhtiöllä on mahdollisuudet menestyä tulevaisuuden voimakkaasti kehittyvällä ja muuttuvalla teletoimialalla. Paikallinen puhelinyhtiö voi tulevaisuudessa menestyä eri strategioilla. Paikallisen puhelinyhtiön pitää päättää haluaako se olla mukana valtakunnallisessa kilpailussa teletoimialan kaikilla eri osa-alueilla vai haluaako se keskittyä johonkin kapeaan segmenttiin?

Paikallinen puhelinyhtiö voi keskittyä perustelepalveluiden tarjoamiseen omalla toimialueellaan. Menestymiseen tällaisessa toiminnassa paikallisella puhelinyhtiöllä on hyvät edellytykset. Sillä on pitkät ja kiinteät, usein omistajuuteen perustuvat, asiakassuhteet ja se omistaa paikallisen televerkon. Valtakunnalliset telepalvelut se voi hankkia Finnet-yhteisyrityksiltä, jotka todennäköisesti jatkavat toimintaansa myös tulevaisuudessa. Tällainen strategia on varsin turvallinen, sillä kilpailijat tuskin kovin voimallisesti pyrkivät paikallisen puhelinyhtiön markkinoille, ainakaan kotitalouksien osalta. Toisaalta tällaisella strategialla paikallinen puhelinyhtiö ei pääse kovin voimakkaasti osalliseksi teletoimialan voimakkaimmasta kasvusta ja kehityksestä, joka perustuu langattoman viestinnän ja data- ja mediaviestinnän kasvuun sekä internet-tekniikan yleistymiseen.

Toisaalta paikallinen puhelinyhtiö voi pyrkiä pääsemään mukaan edellä mainituille teletoimialan voimakkaimmin kasvaville osa-alueille sekä valtakunnalliseen kilpailuun myös suurasiakkaiden osalta. Tässä strategiassa menestymisen edellytys on entistä tiiviimmän yhteistyön tekeminen. Mielestäni parhaat edellytykset menestymiseen omaava ryhmittymä syntyy Helsingin Puhelimen ympärille. Mielipiteeni perustuu siihen, että menestyminen tulevaisuuden kilpailussa edellyttää suuria resursseja ja paikallisista puhelinyhtiöistä nämä resurssit ovat ylivoimaisesti suurimmat Helsingin Puhelimella. Lisäksi Helsingin Puhelin hallitsee Finnet-yhteisyrityksiä. Menestyäkseen tämän ryhmän on tiivistyvän keskinäisen yhteistyön lisäksi tehtävä entistä enemmän yhteistyötä myös muiden yritysten, kuten tietotekniika- ja internet-yritysten kanssa.

Paikallinen puhelinyhtiö voi keskittyä myös jollekin kapealle tekniselle osa-alueelle, kuten multimediapalveluihin. Mielestäni myös tällaisella strategialla menestyminen edellyttää entistä tiiviimpää yhteistyötä, sillä tällaisten uusien teknologoiden kehittäminen vaatii paljon resursseja. Jotta paikallinen puhelinyhtiö voi riittävästi panostaa tutkimukseen ja kehitykseen, pitää sen keskittää resurssinsa tälle kapealle segmentille ja sen vuoksi se tarvitsee yhteistyötä muiden puhelinyhtiöiden kanssa turvatakseen asiakkailleen kaikkien palveluiden saannin.

Teletoimiala on siis voimakkaan muutoksen kohteena lähitulevaisuudessa. Tässä tutkielmassa olen esittänyt arvioita ja mielipiteitä siitä miten tämä muutos vaikuttaa teletoimialaan ja sillä toimiviin yrityksiin. Tulevaisuus osoittaa ovatko arvioni ja mielipiteeni oikeaan osuneita vai yllättääkö teletoimialan tulevaisuus samalla tavalla kuin matkaviestinnän voimakas kasvu on yllättänyt lähes kaikki.

LÄHDELUETTELO

Armstrong M., Doyle C. ja Vickers J. (1996) Regulatory reform; Economic analysis and British experience. The MIT Press. Lontoo.

Armstrong M. (1997) Competition in telecommunications. Oxford review of economic policy. Vol. 13 No. 1, 64-82.

Baumol W. ja Sidak J.G. (1994) Toward competition in local telephony. The MIT Press. Cambridge.

Boardman A. (1989) Ownership and performance of private, mixed and state-owned enterprises. Journal of law and economics. Vol. XXXII, 1-33.

Cave M. ja Williamson P. (1996) Entry, competition and regulation in UK telecommunications. Oxford review of economic policy. Vol. 12 No. 4, 100-121.

Cowan S. (1997) Competition in the water industry. Oxford review of economic policy. Vol. 13 No. 1, 83-92.

Datalinja - Helsingin Puhelimen asiakaslehti. Finnet-yhtiöt. Helsinki.

Discovery - Nokia`n telecommunications magazine. Nokia. Helsinki.

Donahue J. (1989) Privatization process. Basic books. New York.

Enskilda Securities (1998) Helsinki Telephone Corporation. Enskilda Securities. Helsinki.

Finnet (1998a) Tietoliikenteen tulevaisuus - Suomessa totta jo tänään. Finnet-yhtiöt. Helsinki.

Finnet (1998b) Globalization is here and Finnet is out there. Finnet-yhtiöt. Helsinki.

Gravelle H. (1984) Bargaining and efficiency in public and private sector firms. Teoksessa Marchand M., Pestieu P. ja Tulkens H. (toim.) The performance of public enterprises. North-Holland. Amsterdam, 64-92.

Grout D. (1997) Arvio EU:n kilpailupolitiikasta posti-, rautatie- ja tietoliikennealalla. Teoksessa Lehto E. (toim.) Monopoli vai kilpailu? Atena kustannus. Juva, 96-123.

Helm D. ja Jenkinson T. (1997) Introducing competition into regulated industries. Oxford review of economic policy. Vol. 13 No. 1, 1-14.

Helsingin Puhelin (1998) Listalleottoesite. Helsingin Puhelin. Helsinki.

Helsingin Sanomat. Sanoma Oy. Helsinki.

Hernesniemi H., Lammi M. ja Ylä-Anttila P. (1996) Advantage Finland - The future of Finnish industries. Taloustieto. Helsinki.

Karjalainen T. ja Äyväri H. (1997) Puolustuksesta hyökkäykseen. Teoksessa Kivikko L., Lindell M. ja Naukkarinen A. (toim.) Kilpailu strategisena valmentajana. WSOY. Porvoo, 64-93.

Kauppalehti. Alma Media. Helsinki.

Keski-Suomen Puhelin (1998) Vuosikertomus 1997. Keski-Suomen Puhelin. Jyväskylä.

Keskisuomalainen. Keskisuomalainen. Jyväskylä

Laffont J.-J. ja Tirole J. (1996) Creating competition through interconnection: Theory and practice. Journal of regulatory economics. Vol. 10, 227-256.

Lehto E. (1997a) Johdanto. Teoksessa Lehto E. (toim.) Monopoli vai kilpailu? Atena kustannus. Juva, 7-19.

Lehto E. (1997b) Suomen telemarkkinat. Teoksessa Lehto E. (toim.) Monopoli vai kilpailu? Atena kustannus. Juva, 236-273.

Liikenneministeriö (1997) Televiestintättilasto 1997. Edita. Helsinki.

Liikenneministeriö (1998a) Televiestintättilasto 1998. Edita. Helsinki.

Liikenneministeriö (1998b) Paikallinen telekilpailu 1999 - Tarvitaanko lisäsääntelyä sen edistämiseksi? Edita. Helsinki.

Martin S. (1993) Advanced industrial economics. Blackwell. Oxford.

Merita Pankkiiriliike (1998) Tampereen Puhelin - Yhtiöraportti. Merita Pankkiiriliike. Helsinki.

Mueller D. (1989) Public choice. Cambridge University Press. Cambridge

Niininen P. (1996) Public technology subsidies, R&D investment and firm performance: Empirical studies on Finnish data. Helsinki School of Economics. Helsinki.

Nuutilainen P. (1992) Yhteiskuntaoppi - Historian kurssi VII. WSOY. Porvoo.

Oftel (1996) Promoting competition in service provision over telecommunications networks. Oftel. Lontoo.

Oftel (1999) Competition in the mobile market. Oftel. Lontoo.

Paija L. ja Ylä-Anttila P. (1996) The impact of structure and competition on employment in the telecommunications cluster case Finland. ETLA discussion papers No. 549.

Parker D. ja Martin S. (1996) The impact of UK privatization on employment, profits and the distribution of business income. Public money and management. January-March, 31-37.

Puhelin - Finnet-yhtiöiden tiedotuslehti. Finnet Focus. Helsinki.

Schmalensee R. ja Willig R. (toim.) (1988) Handbook of industrial organisation. North-Holland. Amsterdam.

Sonera (1998) Listalleottoesite. Sonera. Helsinki.

Stenbacka R. ja Tombak M. (1997) Valtion yritysten tavoitteet: teoriaa ja empiirisiä havaintoja. Teoksessa Lehto E. (toim.) Monopoli vai kilpailu? Atena kustannus. Juva, 51-74.

Talouselämä. Talentum. Helsinki.

Taloussanomat. Sanoma Oy. Helsinki.

Tamminen R. (1993) Tiedettä tekemään. Atena kustannus. Jyväskylä.

Tampereen Puhelin (1998) Vuosikertomus 1997. Tampereen Puhelin. Tampere.

Tele (1997) Teleraportti 3/1997 - tele, tulevaisuus ja tietoliikenne. Tele. Helsinki.

Tele (1998) Vuosikertomus 1997. Tele. Helsinki.

Tirole J. (1988) The theory of industrial organisation. The MIT Press. Cambridge.

Tiveke (1997) Suomalaisen tiedon valtatie tekninen kehitys. Edita. Helsinki.

Turpeinen O. (1996) Malliksi maailmalle. Finnet-liitto. Helsinki.

Waterson M. (1997) Sääntelykeinot - Ison-Britannian kokemusten tarkastelua. Teoksessa Lehto E. (toim.) Monopoli vai kilpailu? Atena kustannus. Juva, 75-95.

Willner J. (1997) Julkinen omistus yksityistämisen aikakaudella. Teoksessa Lehto E. (toim.) Monopoli vai kilpailu? Atena Kustannus. Juva, 23-50.

Ylä-Liedenpohja J. (1993) Taloustiede tänään. Lillet Oy. Keuruu.