



VALTIONEUVOSTON KANSLIA



Palvelualojen kehitys, tuottavuus ja kilpailu

Palvelualojen kehitys, tuottavuus ja kilpailu

ISBN 952-5354-91-1
ISSN 0782-6028

Painotyö: Edita Prima Oy, Helsinki 2005
Taitto: Iiris Koskela-Näsänen, talousneuvoston sihteeristö
Julkaisun tilaukset: julkaisut@vnk.fi
Julkaisija: Valtioneuvoston kanslia

Julkaisija:
VALTIONEUVOSTON KANSLIA

KUVAILULEHTI
19.10.2005

Tekijät:
Pekka Sinko, Vesa Vihriälä, VNK
Hannu Kaseva, Reijo Mankinen, Olavi Rantala, ETLA
Janne Huovari, Mikko Pakkanen, Raija Volk, PTT
Mikko Pohjola, Aki Koponen, Vuokko Aro, TUKKK
Juhani Koivunen, Helena Tapper, Sanna Åman, TIEKE

Julkaisun laji:
Raportti
Toimeksiantaja:
Valtioneuvoston kanslia

Julkaisun nimi:

Palvelualojen kehitys, tuottavuus ja kilpailu

Utvecklingen, produktiviteten och konkurrensen inom tjänstesektorn

Julkaisun osat:

Tiivistelmä:

Selvityksessä tarkastellaan Suomen yksityisen palvelusektorin laajuutta, tuottavuutta ja kilpailua. Selvitys sisältää neljä ulkopuolisten asiantuntijoiden laatimaa osaraporttia ja talousneuvoston sihteeristön laatiman yhdistetyn johdanto- ja johtopäätösluvun.

Suomen palvelusektori on kehityksestään huolimatta edelleen pieni verrattuna muihin saman tulotason maihin. Vaikka tuottavuus on kohentunut viime vuosina, se on yhä heikempi kuin Euroopassa keskimäärin, paria toimialaa lukuun ottamatta. Tuottavuuden suhteen suurimmat potentiaaliset hyödyt koko kansantalouden kannalta on saatavissa liike-elämän palvelujen tehostumisesta.

Mitään yhtä ja varsinkaan kaikille toimialoille yhteistä syytä ”jälkeenjääneisyyteen” ei löydy. Keskeiset mitattavissa olevat perustekijät ovat varsin hyvässä kunnossa kansainvälisesti vertaillen: Palvelutoimialoille on investoitu varsin paljon reaali-pääomaa, tutkimus- ja kehityspanostukset ovat keskimääräistä suurempia, vaikeivät aivan maailman huippua, ja palvelualojen työvoiman koulutustaso on hyvin korkea.

Jälkeenjääneisyyden syyt löytyvät siten pikemminkin siitä, miten voimavaroja voidaan, osataan tai on kilpailun paineessa pakko käyttää hyväksi. Tässä suhteessa todennäköisimmät heikkoudet liittyvät palkkajakauman kapeuteen, Suomen asutusrakenteen hajautuneisuuteen, kilpailun vähäisyyteen, parhaiden voimavarojen ohjautumiseen teollisuuteen, julkisten innovaatiopanostusten palvelualoja riittämättömästi hyödyttävään suuntautumiseen ja laajan julkisen tuotannon asettamiin rajoituksiin innovatiivisen toiminnan synnylle yksityisellä sektorilla.

Avainsanat:

palvelut, tuottavuus, kilpailu

Muut tiedot:

Sarjan nimi ja numero:

Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 11/2005

ISSN:

0782-6028

ISBN:

952-5354-91-1

Kokonaissivumäärä:

293

Kieli:

Fi

Hinta:

Luottamuksellisuus:

julkinen

Jakaja:

Valtioneuvoston kanslia

Kustantaja:

Valtioneuvoston kanslia

Utgivare:
STATSRÅDETS KANSLI

PRESENTATIONSBLAD
19.10.2005

Författare:

Pekka Sinko, Vesa Vihriälä, VNK
Hannu Kaseva, Reijo Mankinen, Olavi Rantala, ETLA
Janne Huovari, Mikko Pakkanen, Raija Volk, PTT
Mikko Pohjola, Aki Koponen, Vuokko Aro, TUKKK
Juhani Koivunen, Helena Tapper, Sanna Åman,
TIEKE

Typ av publikation:

Rapport

Uppdragsgivare:

Statsrådets kansli

Publikation (även den finska titeln):

Utvecklingen, produktiviteten och konkurrensen inom tjänstesektorn

Palvelualojen kehitys, tuottavuus ja kilpailu

Publikationens delar:

Referat:

I utredningen granskas den privata tjänstesektorn i Finland, dess omfattning, produktivitet och konkurrens. Utredningen omfattar fyra delrapporter som utarbetats av utomstående experter och ett kombinerat inlednings- och slutledningskapitel som sammanställts av ekonomiska rådets sekretariat.

I Finland är tjänstesektorn, sin utveckling till trots, fortfarande liten i jämförelse med andra länder i samma inkomstnivå. Även om produktiviteten har ökat under de senaste åren är den fortfarande svagare än genomsnittet i Europa med undantag för ett par branscher. Med tanke på produktiviteten kan den största potentiella nyttan för hela samhällsekonomin utvinnas genom att affärslivets tjänster effektivteras.

Det finns ingen och särskilt inte någon för alla branscher gemensam orsak till "eftersläpningen". De centrala mätbara grundfaktorerna är i gott skick internationellt sett: Inom tjänstesektorn har investerats förhållandevis mycket realkapital, forsknings- och utvecklingssatsningarna är större än genomsnittet, även om inte helt i världstoppen, och arbetskraftens utbildningsnivå är mycket hög inom tjänstesektorn.

Orsakerna till eftersläpningen står därmed snarare att finna i hur resurserna är möjliga att utnyttja, hur de kan eller i hård konkurrens måste utnyttjas. De sannolikaste svagheter i det avseendet gäller snäv lönefördelning, gles bosättningsstruktur, ringa konkurrens, det faktum att de bästa resurserna styrs till industrin och att offentliga satsningar på innovationer inriktas så att de inte är till tillräcklig nytta för tjänstesektorn samt de begränsningar som den omfattande offentliga produktionen utgör för uppkomsten av innovativ verksamhet inom den privata sektorn.

Nyckelord:

tjänster, produktivitet, konkurrens

Övriga uppgifter:

Seriens namn och nummer:

Statsrådets kanslis publikationsserie 11/2005

ISSN:

0782-6028

ISBN:

952-5354-91-1

Sidantal:

293

Språk:

Fi

Pris:

Sekretessgrad:

offentligt

Distribution:

Statsrådets kansli

Förlag:

Statsrådets kansli

Esipuhe

Palvelutoimialat työllistävät Suomessa runsaat kaksi kolmasosaa työvoimasta. Kun alkutuotannon ja teollisuuden työllisyys pyrkii supistumaan, palvelualojen työllistämiskyky on työllisyyden tulevan kokonaiskehityksen kannalta ratkaisevassa asemassa. Palvelualojen suuresta työllisyysosuudesta seuraa myös, että koko kansantalouden tuottavuus ja siten aineellisen elintason kasvu riippuvat pitkälti juuri palvelujen tuottavuuskehityksestä.

Suomen palvelusektori on sekä työllisyys- että tuotanto-osuudella mitaten pienempi kuin vertailukelpoisissa talouksissa keskimäärin. Työn tuottavuus yksityisillä palvelualoilla jää alle kehittyneiden maiden keskitason. Tässä on huomattava ero teollisuuteen, jonka tuottavuus on Suomessa maailman huippuluokkaa. Palvelutoimialat eivät ole kyenneet hyödyntämään Suomen vahvuuksia samalla tavalla kuin teollisuus. Mistä tämä johtuu?

Tässä selvityksessä etsitään vastausta tähän kysymykseen ja pohditaan hieman myös mitä asialle voitaisiin tehdä. Selvityksen tarkoituksena on ensinnäkin tuottaa ajantasainen vertaileva kuvaus Suomen palvelusektorin kehityksestä ja rakenteesta sekä erityisesti tuottavuuden kehityksestä. Eri palvelualojen kehityksen tarkastelun lisäksi selvitetään myös palvelutuotannon alueellista jakautumista ja siihen liittyviä kysymyksiä. Tämä aiemmin lähes vaille huomiota jäänyt kysymys on tärkeä, koska useimpien palveluiden tarjonta voi ainakin periaatteessa olla hyvin riippuvainen verraten suppean alueen väestöpohjasta.

Toiseksi pyritään arvioimaan palveluiden vaatimattoman tuottavuustason syitä. Erityistä huomiota kiinnitetään kilpailun tai sen puutteen merkitykseen. Kilpailutilannetta ja siihen liittyviä ongelmia tarkastellaan sekä yleisesti että yksityiskohdaisemmin kolmella palvelualalla, päivittäistavarakaupassa, matkaviestinnässä ja terveyspalveluissa.

Kolmanneksi tarkastellaan eteenpäin katsoen uuden teknologian hyödyntämismahdollisuuksia palvelusektorin kehityksessä. Erityishuomiota kiinnitetään tältä osin tieto- ja viestintäteknologian käyttöön palveluiden viennin edistämisessä sekä harvaan asuttujen alueiden palvelutarjonnan parantamisessa.

Raportti sisältää neljän talousneuvoston sihteeristön tilaaman osaselvityksen raportoinnin. Hannu Kaseva, Reijo Mankinen ja Olavi Rantala Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksesta ovat laatineet lukuna 2 raportoitavan katsauksen palveluiden kasvuun, tuottavuuteen ja kilpailuun Suomessa. Janne Huovari, Mikko Pakkanen ja Raija Volk Pellervon taloudellisesta tutkimuslaitoksesta ovat tuottaneet luvuksi 3 palveluiden alueellista tarjontaa ja tuottavuutta koskevan analyysin. Mikko Pohjola, Aki Koponen ja Vuokko Aro Turun kauppakorkeakoulun Kilpailuinstitu-

tista ovat kirjoittaneet katsauksen palvelualojen kilpailuun Suomessa (luku 4). Juhani Koivunen, Helena Tapper ja Sanna Åman Tietoyhteiskunnan kehittämisskeskuksesta ovat laatineet katsauksen uuden teknologian hyödyntämismahdollisuuksista palvelujen tuotannossa (luku 5). Selvitykseen sisältyy lisäksi johdanto- ja johtopäätösluku (luku 1), jonka olen laatinut yhdessä Pekka Sinkon kanssa osaselvityksiin, mutta myös muuhun materiaaliin tukeutuen.

Talousneuvoston sihteeristön apuna on toiminut ulkopuolisista asiantuntijoista koostunut asiantuntijaryhmä. Ryhmään ovat kuuluneet professori Eero Hyvönen, johtaja Arto Ojala, professori Matti Pohjola, johtaja Riitta Varpe, johtaja Martti Virtanen ja tutkimusjohtaja Pekka Ylä-Anttila. Asiantuntijaryhmä on esittänyt ideoita raportin rakenteesta ja kommentoinut sen sisältöä. Ryhmä ei kuitenkaan ole vastuussa mistään raportin osasta. Tutkimussihteeri Iiris Koskela-Näsänen on vastannut useiden raportin kuvien laadinnasta ja koko raportin viimeistelystä tavanomaisella tehokkuudellaan. Sihteeristö kiittää lämpimästi osaselvitysten laatijoita hyvästä yhteistyöstä ja asiantuntijaryhmää sen monipuolisesta avusta hankkeen toteuttamisessa.

Vesa Vihriälä

Sisällys

Esipuhe	5
1 Palvelusektorin koko, tuottavuus ja kilpailu: johdatus aiheeseen ja keskeiset päätelmät	9
<i>Pekka Sinko, Vesa Vihriälä</i>	
1.1 Johdanto	9
1.2 Palvelusektorin laajuus.....	11
1.3 Palvelusektorin tuottavuus.....	20
1.3.1 Yleistä palveluiden tuottavuudesta	20
1.3.2 Palvelualojen tuottavuus kansainvälisessä vertailussa.....	22
1.3.3 Tuottavuuteen vaikuttavat tekijät	25
1.3.4 Muita tuottavuuteen liittyviä kysymyksiä.....	30
1.4 Kilpailun merkitys.....	34
1.4.1 Periaatteellisia näkökohtia	34
1.4.2 Empiirisiä havaintoja kilpailusta.....	35
1.4.3 Kilpailutilanne eri palvelualoilla	37
1.5 Yhteenveto ja politiikkajohtopäätöksiä	39
LÄHTEET	44
 PALVELUIDEN KASVU, TUOTTAVUUS JA KILPAILU	
<i>Hannu Kaseva, Reijo Mankinen, Olavi Rantala</i>	47
 PALVELUIDEN ALUEELLINEN TARJONTA JA TUOTTAVUUS	
<i>Janne Huovari, Mikko Pakkanen, Raija Volk</i>	107
 KILPAILU JA TUOTTAVUUS PALVELUALOILLA	
<i>Mikko Pohjola, Aki Koponen, Vuokko Aro</i>	159
 UUDEN TEKNOLOGIAN HYÖDYNTÄMINEN PALVELUJEN TUOTANNOSSA	
<i>Juhani Koivunen, Helena Tapper, Sanna Åman</i>	225

1 PALVELUSEKTORIN KOKO, TUOTTAVUUS JA KILPAILU: JOHDATUS AIHEESEEN JA KESKEISET PÄÄTELMÄT

1.1 Johdanto

Palvelut ovat sekä tuotannon arvolla että työllisyydellä mitaten laajin talouden toimiala kaikissa kehittyneissä maissa. Sektorin merkitys on lisäksi kasvussa, erityisesti työllisyyden lähteenä. Tämä johtuu sekä teknologisesta kehityksestä että globaalista kilpailusta. Edellinen vähentää teollisuuden työvoiman tarvetta tuoteyksikköä kohden ja jälkimmäinen pyrkii siirtämään varsinkin teollista tuotantoa halpojen työvoimakustannusten maihin.

Kuluttajille suunnattujen palvelujen merkityksen kasvu on sidoksissa yleiseen elintason nousuun ja kulutuskysynnän rakenteessa tapahtuviin muutoksiin muun muassa väestön ikääntymisen seurauksena. Toisaalta korkeaa osaamista vaativan teollisuuden arvoketjuissa erilaisten liike-elämän palveluiden rooli korostuu ja kasvaa nopeasti. Tieto- ja informaatioteknologian kehitys luo näille tietointensiivisille palveluille potentiaalisesti maailmanlaajuiset markkinat, joita etenkin kehittyneet maat pystyvät hyödyntämään.¹

Suomessa palvelusektori on sekä tuotanto- että työllisyysosuudella mitaten pienempi kuin vastaavan kehitystason maissa yleensä. Myös palveluiden vienti on meillä vähäistä. Erityisen huolestuttava kehityspiirre on, että palveluiden tuotanto- ja työllisyysosuus on Suomessa viime vuosina myös kasvanut vertailumaita (EU- ja OECD-keskiarvo) hitaammin.² Näyttäisi siis siltä, ettemme ole tässä suhteessa saavuttamassa niitä maita, jossa palvelusektori on pidemmälle kehittynyt.

Palvelusektorin tuottavuus on sektorin suuren koon vuoksi ratkaisevan tärkeää koko kansantalouden tuottavuuden ja siten aineellisen elintason kannalta. Teollisuuden tuottavuudessa Suomi on maailman kärkiluokkaa. Palveluiden tuottavuus sen sijaan on kansainvälisesti vertaillen selvästi vaatimattomampi. Vaikka yksityisten palvelualojen keskimääräinen työn tuottavuus onkin kohentunut selvästi sitten 1990-luvun alun, Suomi jää tällä mittarilla yhä jälkeen sekä OECD:n että muun EU:n keskimääräisestä tasosta.

Palvelusektorin merkitys näyttäisi korostuvan myös Suomessa. Jo käynnissä oleva teollisten työpaikkojen siirtyminen ainakin osittain lähemmäksi laajoja markkinoita ja halvemman työvoiman maihin on ainakin johon mittaan väistämätöntä. Hyvän työllisyyskehityksen ylläpitäminen edellyttää jatkossa uusien työ-

¹ Koulutustason nousu kehittyvissä talouksissa on kasvavassa määrin ulottamassa globaalin kilpailun myös tietointensiivisten palveluiden tarjontaan.

² EU-mailla tarkoitetaan tässä yhteydessä EU-14 eli ns. vanhoja jäsenmaita pl. Suomi.

paikkojen synnyttämistä palvelusektorille. Elinvoimaisesta palvelusektorista hyöttyy myös korkean teknologian teollinen tuotanto, jonka välituotteista kasvava osa muodostuu erilaisista tietointensiivisistä palveluista.

Väestökehitykseen liittyen työvoima on supistumassa Suomessa jo lähivuosina. Tästä seuraa jo hyvin tiedostettuja paineita hyvinvointiyhteiskunnan rahoitukselle, joka nojaa ensisijaisesti työtuloihin kohdistuviin veroihin ja maksuihin. Tästä näkökulmasta on tärkeää, että supistuva työvoima panos käytetään mahdollisimman tehokkaasti ja työn tuottavuus nousee myös palvelusektorilla.

Palvelutoiminnan laajuus ja tuottavuus eivät ole toisistaan riippumattomia tekijöitä, vaan kytkeytyvät toisiinsa useammalla tavalla. Riittävän korkea tuottavuus on kannattavan yksityisen palvelutuotannon edellytys sekä kotimaassa että viennimarkkinoilla. Jälkimmäisten merkitys korostuu erityisesti Suomen kokoisessa maassa, jossa sisäiset markkinat ovat väistämättä rajalliset.

Toisaalta riittävän suuri toiminnan volyymi ja yksikkökoke ovat monissa palvelutoiminnoissakin tuottavuutta nostavia tekijöitä. Tällaisen päättelyn nojalla palvelutoiminnan laajenemisen tiellä olevien esteiden purkaminen tukee myös tuottavuuden nousua ja päinvastoin. Toisaalta murtautuminen alhaisen tuottavuuden ja pienen volyymin noidankehästä voi olla vaikeaa.

Tämän selvityksen tavoitteena on identifioida palvelusektorin ongelmakohtia sekä toiminnan laajuuden että tuottavuuden näkökulmasta ja avata keskustelua keinoista, joilla tilannetta voitaisiin parantaa. Tarkastelun painopiste on yksityisissä palveluissa. Julkisia palveluita tarkastellaan lähinnä siltä osin kuin ne vaikuttavat yksityisen palveluiden toimintaedellytyksiin.

Tehtävä on haastava muun muassa siksi, että yksityiseenkin palvelusektoriin lukeutuu hyvin erityyppisiä toimintoja, eikä yleispäteviä ”lääkkeitä” välttämättä ole olemassa. Toisaalta kaikilla palvelualoilla ei myöskään ole samoja ongelmia: Esimerkiksi rahoitus- ja vakuutustoiminnassa tuottavuus on Suomessa korkealla tasolla ja ylittää selvästi muun muassa EU:n keskitason.

Alikehittyneen palvelusektorin kääntöpuoli on Suomessa vahva teollisuus. Nykyaikaisessa, etenkin korkeaa osaamista vaativassa hyödyketuotannossa erilaiset palveluprosessit korostuvat ja limittyvät varsinaisen tuotannon kanssa. Jako teollisuuteen ja palveluihin on hämärtnyt ja kulkee monesti yrityksen sisällä. Tältä osin Suomen palvelusektorin heikko menestys kansainvälisessä vertailuissa voi olla osin tilastollista harhaa.

Yksi palvelusektorin kehittymisen haasteita onkin, miten perinteisesti teollisuuteen liittyntä osaamista ja vahvuuksista pystytään jalostamaan toimiviksi palvelukonsepteiksi, joille löytyy kysyntää myös maan rajojen ulkopuolelta. Tässä

uuden teknologian tarjoamien mahdollisuuksien hyödyntäminen on avainasemassa.

Muun muassa OECD on nähnyt julkisen palvelutuotannon laajuuden ja palvelusektorin vähäisen kilpailun ja keskeisinä syinä palvelujen alhaiselle tuottavuudelle Suomessa. Kilpailun puutetta tukee se seikka, että palvelujen suhteellinen hintataso on eräitä poikkeuksia lukuun ottamatta Suomessa korkea. Myös kilpailun vaikutuksista tuottavuuteen vallitsee erilaisia näkemyksiä.

Pääosa Suomen koulutus- sekä sosiaali- ja terveystalouksista tuotetaan julkisella sektorilla. Julkisten palveluiden tarjonta vaikuttaa luonnollisesti yksityisten palveluiden syntymiseen ja elinvoimaisuuteen näillä toimialoilla ”syrjäyttäen” yksityistä tarjontaa. Ei ole kuitenkaan itsestään selvää, mikä vaikutus julkisella interventiolla on tuottavuuteen ja toisaalta palveluiden kokonaistarjontaan.

Luvun 1 rakenne on seuraava: jaksossa 1.2 tarkastellaan palvelusektorin laajuutta ja siihen vaikuttavia seikkoja erillään tuottavuudesta. Tämän jälkeen, jaksossa 1.3 käsitellään tuottavuutta ja siihen vaikuttavia seikkoja. Neljännessä pääjaksossa tarkastellaan erikseen palvelualojen kilpailua ja sen vaikutuksia [tuottavuuteen]. Viides jakso vetää yhteen keskeiset havainnot ja esittää niiden pohjalta alustavia politiikkajohtopäätöksiä. Luvun 1 asiasisältö perustuu suurelta osin lukujen 2–5 erilliselviksiin, mutta se hyödyntää myös muita lähteitä ja nostaa esiin vaihtoehtoisia näkökulmia.

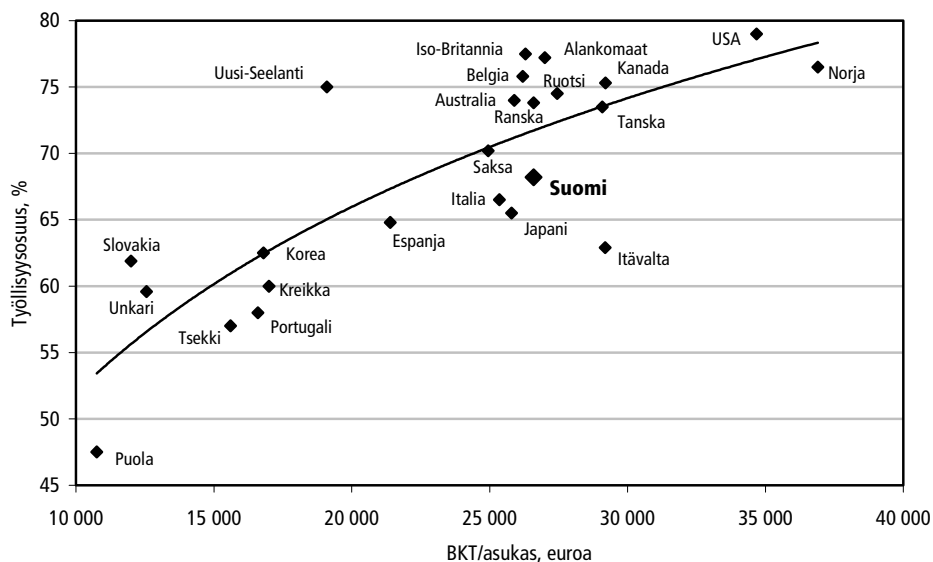
1.2 Palvelusektorin laajuus

Palvelusektorin laajuus liittyy läheisesti kansantalouden kehittyneisyyteen. Palvelusektorin tuotanto- ja työllisyysosuus on ns. kehittyneissä teollisuusmaissa kasvanut melko tasaisesti viime vuosikymmenien ajan ja on suurin maissa, joiden kansantuote henkeä kohden on suuri, kuten Yhdysvalloissa. Useimmissa Euroopan maissa palvelusektorin suhteellinen merkitys on pienempi. Suomen palvelusektorin laajuus on puolestaan selvästi alle EU:n keskiarvon.

Palveluiden osuuden ja elintason yhteydelle on olemassa erilaisia talousteoreettisia selityksiä. Yhtäältä useilla palveluilla voidaan arvioida olevan korkea tulojousto, ts. kysynnän rakenne muuttuu tulojen kasvaessa palvelupainotteisemmaksi (Clark 1957). Toisaalta työn tuottavuus kasvaa palvelutuotannossa tyypillisesti hitaammin kuin tavaroiden tuotannossa. Yhdistyneenä matalaan hintajoustoon tämä johtaa palveluiden tuotanto- ja erityisesti työllisyysosuuden kasvuun³.

³ Palvelusektorin laajenemista pidettiin aiemmin voittopuolisesti negatiivisena kehityksenä, koska sen katsottiin johtavan ennen pitkää talouskasvun hidastumiseen (Baumol 1967). Uudemmissa tutkimuksissa on osoitettu mm. että kasvu ei hidastu sikäli kuin palveluita käytetään välituotteina (Oulton 2001).

Kuvio 1.1 Palvelusektorin osuus työllisyydestä ja kansantuotteen taso vuonna 2003.



Lähde: OECD 2005, Enhancing the Performance of the Services Sector.

Kehittyneille kansantalouksille on myös tyypillistä laaja tavaroiden ja palveluiden ulkomaankauppa. Kansainvälisen vaihdon mahdollistama erikoistuminen sekä teollisuuden prosessien lisääntynyt ulkoistaminen arvioidaan usein syiksi palvelualojen suhteellisen aseman kasvuun kehittyneissä maissa (OECD 2005a).

Toisaalta palvelusektorin kehitys vaikuttaa myös koko kansantalouden kykyyn työllistää työikäinen väestö tuottavaan työhön ja sitä kautta henkeä kohden laskettuun kansantuotteen tasoon. Syy-seuraussuhde voi siis jossain määrin olla myös päinvastainen: korkea palveluiden osuus kasvattaa kokonaistuotantoa. Euroopan kasvava jälkeenjääneisyys Yhdysvaltoihin nähden sekä työllisyyden että henkeä kohden lasketun tuotannon suhteen on usein tulkittu johtuvan juuri palvelusektorin kasvun heikkoudesta. OECD (2005a) raportoi, että palvelualojen työllisyyden osuus työikäisestä väestöstä selittää pitkälle koko työllisyysasteen vaihtelun OECD-maiden joukossa.

Kansantuotteen taso ei yksinään määrääkään palvelutoimialojen kokoa. Likimain samoilla tulotasoilla olevien maiden palvelusektorit voivat olla pienempiä tai suurempia. Suomen palvelusektori on pieni sekä tuotanto- että työllisyysosuudella mitaten myös kun otetaan huomioon kansantuotteemme taso, kuten kuviosta 1.1 ilmenee. Palvelusektorin suhteellinen pienuus koskee sekä koko palvelusektoria että erityisesti yksityisiä palveluita (taulukko 1.1).

Taulukko 1.1 Toimialojen osuus tuotannosta ja työllisyydestä vuonna 2001*

	TUOTANTO			TYÖLLISYYS		
	Suomi	Muut EU-maat	Muut OECD-maat	Suomi	Muut EU-maat	Muut OECD-maat
YKSITYISET	43,1	56,6	53,6	34,2	41,1	42,3
Kauppa	10,1	13,2	14,7	12,3	15,5	19,0
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	1,5	2,9	1,8	3,2	4,3	2,8
Kuljetus ja varastointi	7,2	5,2	3,9	5,3	4,2	3,6
Tietoliikenne	3,4	2,9	3,1	2,0	1,5	1,6
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	3,8	5,7	7,3	1,7	3,2	3,8
Kiinteistöpalvelut ja liike-elämän palvelut	17,2	26,8	22,7	9,6	12,3	11,6
JULKISET	21,2	21,8	19,9	32,9	29,5	30,6
MUU TUOTANTO	35,6	21,5	26,5	32,9	29,4	27,1

* Toimialajako perustuu luvussa 2 käytettyyn ryhmittelyyn. "Julkiset palvelut" sisältävät varsinaisen julkisen palvelutuotannon ohella myös ns. henkilökohtaiset palvelut, esim. parturi- yms. palvelut. Energian tuotanto ja jakelu ovat muuta tuotantoa, jonka pääosan muodostaa teollisuus, rakentaminen ja maa- ja metsätalous.

Seuraavassa esitellään syitä, jotka saattavat vaikuttaa palvelusektorin laajuuteen samanlaisen tulotason omaavissa maissa ja keskustellaan erityisesti niiden mahdollisesta merkittävytydestä Suomen tapauksessa.

Vahva teollinen tuotanto voi syrjäyttää palvelutuotantoa, ainakin jos talouden resurssit ovat lähellä täyskäyttöä. Teollisuus on monelta osin hyvin kehittynyt ja vahva Suomessa. On periaatteessa mahdollista, että Suomi on kansainvälisessä työnjaossa erikoistunut osin luonnonvarojen (metsät), osin teknologiapanostusten (ICT) ja energiapolitiikan seurauksena teollisuuteen niin, ettei työvoima- ja muita resursseja ole riittänyt palvelutuotannon kehittämiseen.

Palvelutuotannon suhteellisesti suuri osuus koko palvelutarjonnasta Suomessa on sopusoinnussa tämän hypoteesin kanssa (ks. luku 2). Alhainen työllisyysaste ja korkea työttömyysaste laman jälkeen ei kuitenkaan viittaa palvelualojen kasvua rajoittaneisiin työvoimakapeikkoihin, ainakaan koko kansantalouden tasolla. Tämä ei sulje pois sitä, että innovatiivisin työvoima ja paras liikkeenjohto olisi ohjautunut teollisuuteen.

Historiallisesti teollisuuden vahvuuden taustalla voidaan nähdä vaihtotaseongelmista kärsineen maan tietoisesti viennin ensisijaisuutta korostanut talouspolitiikka oloissa, joissa palvelujen ulkomaankauppa oli vähäistä. Elinkeinopolitiikka tuki aina 1990-luvulle saakka teollisuutta samalla kun rahoitusmarkkinoiden säännötelyllä ja rahapolitiikalla pyrittiin varmistamaan resurssien ohjautuminen vientiteollisuuteen. Aika ajoin toteutetut devalvaatiot olivat omiaan heikentämään kotimarkkinakysyntää ja siten myös palvelujen kasvuedellytyksiä.

Myös 1990-luvun lamasta toipumisen "vientivetoisen kasvun" strategia on nojannut olennaisesti vientiteollisuuden toimintaedellytysten vahvistamiseen. Tässä vaiheessa painopiste on ollut kuitenkin julkisten teknologiapanostusten voimakkaassa lisäämisessä. Panostukset on kuitenkin suunnattu selvästi teollisuusvoittoisesti.

Teollisuus on voinut "syrjäyttää" palvelutuotantoa muihin maihin verrattuna myös tilastollisessa mielessä. Näin käy, mikäli Suomen teollisuusyritykset tuottavat palveluita oman yritystoimintansa osana suuremmassa määrin kuin monissa kehitystasoltaan vastaavissa maissa. Tätä hypoteesia on varsin vaikea todentaa. Sen puolesta puhuu ehkä jossain määrin se, että ulkoistaminen on verraten tuore ilmiö suomalaisessa teollisuudessa.

Julkinen palvelutuotanto syrjäyttää luonnollisesti vastaavaa yksityistä tuotantoa, koska se tyydyttää kyseessä olevien palvelujen kysyntää ilmaisilla tai selvästi alihinnoitelluilla palveluilla (tai sen vuoksi, että vastaava yksityinen palvelu on luvanvaraista). Ei kuitenkaan ole välttämätöntä tai edes uskottavaa, että tämä syrjäytysvaikutus olisi niin suuri, että yksityisen ja julkisen toiminnan yhteenlaskettu laajuus laskisi julkisen toiminnan kasvaessa. Esimerkiksi tuoreen kansainvälisen tutkimuksen perusteella julkisen sektorin koko vaikuttaa positiivisesti koko palvelusektorin työllisyysosuuteen (Messina 2004).⁴ Tämä positiivinen riippuvuus näyttäisi toteutuvan myös Suomen suhteessa pohjoismaisiin naapurimaihinsa, joissa on sekä laajempi julkinen sektori että korkeampi palveluiden tuotanto- ja työllisyysosuus.

Huomattavaa julkista palvelutuotantoa ei siten ole perusteltua pitää Suomen koko palvelusektorin suhteellisen pienuuden syynä, vaikka se toki sektorin rakenteeseen onkin vaikuttanut. Tosin voi olla, että palvelujen vienti on jossain määrin kärsinyt siitä, ettei suuri julkinen tuotanto ole tarjonnut kannustimia muun muassa koulutus- ja terveyspalvelujen ja niihin liittyvien innovaatioiden kehittämiseksi vientikelpoisiksi tuotteiksi.

Maantieteellinen läheisyys suhteessa asiakkaisiin on monien palveluiden osalta ratkaisevaa kannattavalle tuotannolle sekä mittakaavaetujen että erikoistumisen tuomien etujen vuoksi. Suomen pieni väkiluku ja asutusrakenteen hajautuneisuus ovat tämän vuoksi potentiaalinen haitta palvelusektori kasvuille. Edellä mainittu Messinan tutkimus antaa tälle hypoteesille tukea siinä mielessä, että urbanisaation ts. kaupunkiasumiseksi luokitellun asumisen osuus vaikuttaa hänen OECD-maat kattavassa analyysissään positiivisesti palveluiden työllisyysosuuteen.

⁴ Koska Messina (2004) tarkastelee nimenomaan palveluiden osuutta työllisyydestä, tulos voi osittain selittyä sillä, että julkiset palvelut ovat työvaltaisia ja niiden on tuottavuus on keskimääräistä alhaisempi. Tällöin niiden suuri osuus nostaa palveluiden osuutta työllisyydestä.

Lisätukea tämä päätelmä saa tämän selvityksen luvussa 3 raportoitavasta PTT:n tutkimuksesta. Sen mukaan palvelutuotantoa on suhteessa väestöön väkirikkaissa kunnissa keskimäärin enemmän kuin väestöltään pienissä kunnissa. Toisaalta kuitenkin monet palvelut ovat jakautuneet hyvin tasaisesti maan eri osiin ja verraten pieni väestöpotentiaali riittää ”ylläpitämään” monella toimialalla yhden tai jopa useamman toimipaikan. Palveluiden riippuvuus toimialueen väestöstä ei myöskään ole viimeisten kymmenen vuoden aikana voimistunut, vaan paria toimialaa lukuun ottamatta joko pysynyt muuttumattomana tai vähentynyt.

Palveluiden vientimarkkinoiden laajuus ja niiden hyödyntämisen mahdollisuudet vaikuttavat osaltaan palvelusektorin laajuuteen. Syrjäinen maantieteellinen sijainti on tässä suhteessa ehkä jonkinasteinen ongelma Suomessa, vaikka se toisaalta suojaakin kotimaista tarjontaa ulkomaiselta kilpailulta. Liikenne- ja tietoliikenneyhteyksien paraneminen on joka tapauksessa merkittävästi vähentänyt tätä mahdollista haittaa.

Suomessa palveluvienti on BKT:hen suhteutettuna OECD-maiden keskitasoa, hieman vajaat 5 prosenttia. Toisaalta se on selvästi alhaisempi kuin EU-maissa keskimäärin, jossa vastaava osuus on runsaat 7 prosenttia. Kokonaisvientiin suhteutettuna palveluvienti on Suomessa kaikkien OECD-maiden kolmanneksi pienin.

Tämä voidaan yhtäältä tutkia niin, että Suomi on vientiponnisteluissa keskittynyt tavaravientiin – ja menestynyt siinä erinomaisesti – mutta samalla jättänyt palveluiden vientiponnistelut vähemmälle, palveluyrityksiin ei esimerkiksi ole riittänyt vientiosaamista tarpeeksi, kun soveltuvin työvoima on rekrytoitunut teollisuuteen. Toisaalta palveluyritysten kokojakauma voi Suomessa olla painotunut muita maita enemmän pieniin yrityksiin, joiden vientiedellytykset ovat monista syistä suuria vähäisemmät.⁵

Suomen palvelutuotannon rakenne ei sen sijaan näyttäisi olevan viennin kannalta ongelmallinen. Palveluviennin rakenne vastaa OECD- ja EU-maiden keskimääräistä sillä erotuksella, että Suomen vienti painottuu hieman enemmän tavarankuljetuksiin, mikä on sijaintimme vuoksi ymmärrettävää. Edellä todettu yksityisten koulutus- ja terveyspalvelujen vaatimaton laajuus on tosin voinut rajoittaa tällaisten palveluiden vientiä.⁶

⁵ OECD (2005a) raportoi, että yli 20 henkeä työllistäviä yrityksiä on Suomessa suhteellisesti vähemmän kuin esimerkiksi Tanskassa, Hollannissa tai Englannissa. Ruotsiin verrattuna ero ei kuitenkaan ole suuri.

⁶ Yksityinen, voittoa tavoitteleva palvelutuotanto eroaa julkisesta tuotannosta siinä, että ensisijaisesti on intressi hyödyntää ulkomaisia markkinoita, kun taas julkinen verorahoitettu tuotanto suuntautuu yksinomaan kotimaiseen kulutukseen.

Vientikyvyn merkitys on lisääntynyt ja lisääntyy edelleen, koska yhä suurempi osa palveluista on kansainvälisen vaihdannan piirissä. Tämä koskee erityisesti liike-elämän tietointensiivisiä palveluita.

Palvelusektorilla, kuten yritystoiminnassa yleisemminkin, työmarkkinoiden tärkeä tehtävä on varmistaa osaavan ja kohtuuhintaisen työvoiman saatavuus tuotannon tarpeisiin. Etenkin työvaltaisten palvelualojen kehitysedellytysten kannalta **työmarkkinoiden toiminta** on suhteellisesti tärkeämpi kysymys kuin esimerkiksi teollisuuden kohdalla.

Se miten hyvin työmarkkinat tästä tehtävästä selviytyvät riippuu mm. työmarkkinoiden kyvystä tarjota riittävät kannustimet työvoimalle hakeutua kysynnän edellyttämiin tehtäviin. Tuotantorakenteen muuttuessa vähemmän teollisuutta ja enemmän palveluita painottavaksi, on tärkeää, että työvoiman tarjonta pystyy myös sopeutumaan kysynnässä tapahtuviin laadullisiin muutoksiin.

Työmarkkinoiden toimintaa keskeisesti määrittäviä tekijöitä ovat palkanmuodostus ja muu työehtoihin liittyvä sopiminen, työsuhde- ja työttömyysturva, työnvälitys sekä työvoiman ammattitaidon ylläpitoon tähtäävä koulutus. Myös eläke- ja muu sosiaaliturva sekä koulutusjärjestelmä määrittävät osaltaan työmarkkinoiden toiminnan reunaehdoja.

Tarkasteltaessa palvelualojen erityispiirteitä ja toisaalta Suomen työmarkkinoille tunnusomaisia rakenteita, huomio kiinnittyy ainakin muutamaaan potentiaaliseen ongelmakohtaan. Ensinnäkin palkkajakauma on Suomessa eurooppalaisittain kapea sekä brutto- että nettopalkkojen osalta (Moisala & Uusitalo 2004⁷). Matalan tuottavuuden työ pyrkii tällaisessa tilanteessa muodostumaan liian kalliiksi suhteesta ao. työn tuottavuuteen ja tuotettavista palveluista markkinoilla saatavissa olevaan hintaan. Ongelma on ensisijassa matalien palkkojen suhteellinen korkeus keskimääräiseen palkkatasoon nähden.⁸

Kapea palkkajakauma liittyy yleensä ammattiliittojen vahvaa asemaan ja koordinoituun palkanmuodostukseen. Messina (2004) esittääkin OECD-maita koskevaa näyttöä siitä, että ammattiliittojen vahva asema ja koordinoitu palkanmuodostus vaikuttavat negatiivisesti palvelusektorin työllisyysosuuteen.

Työttömyyden rinnalla kasvava ongelma on työvoiman kysynnän ja tarjonnan osaamis- ja ammattirakenteen vastaamattomuus, joka koskettaa myös monia ammattitaitoista työvoimaa käyttäviä palvelualojen yrityksiä. Kohtaamattomuusongelma korostuu tuotantorakenteen murroksessa: avoimien työpaikkoja on paljon suhteessa työttömiin.

⁷ Ks. myös Elinkeinoelämän keskusliitto.

⁸ Kuitenkin myös palkkajakauman kapeudella keskipalkkojen yläpuolella voi olla merkitystä lähinnä henkilökohtaisten palveluiden käytön vähäisyyden kannalta, jos tällaisia palveluita ylipäättään käyttävät vain hyvätuloiset.

Vuonna 2005 voimaan astunut muutosturva pyrkii osaltaan helpottamaan työvoiman tarjonnan sopeutumista kysynnän muutoksiin. Samalla se kuitenkin nostaa työllistämisen kokonaiskustannuksia ja siltä osin vaikeuttaa työvaltaista toimintaa. Myös irtisanomissuoja nostaa työllistämisen kustannuksia. Suomen irtisanomissuoja on kuitenkin vain OECD-maiden keskitasoa, joten se tuskin voi olla merkittävä palvelusektorin työllisyysvajeen selittäjä.⁹

Suomen työttömyysturva on sen sijaan OECD-maiden joukossa keskimääräistä anteliaampi. Tämä voi heikentää työttömien kannustimia ottaa vastaan uutta työtä, varsinkin jos sellainen edellyttää palkkatason laskua tai työssäkäyntialueen vaihtamista, kuten rakennemuutoksen oloissa saatetaan ainakin aluksi edellyttää.¹⁰ Toisaalta Suomen työttömyysturva ei yllä esimerkiksi Tanskan ja Ruotsin tasolle, joissa palvelusektorin työllisyys on selvästi korkeampi. Näin ollen työttömyysturvaakaan voidaan tuskin pitää ratkaisevana palvelusektorin työllisyyden esteenä.

Työn verotus vaikuttaa etenkin paljon työpanosta käyttävän palvelutuotannon toimintaedellytyksiin kasvattamalla kiilaa työnantajan maksaman korvauksen ja työntekijän nettoansion väliin. Seurauksena on joko tuotannon kannattavuuden heikkeneminen tai palvelujen hintatason nousupaineet, mikäli verokiila ei täysimääräisesti heijastu palkkatasoon, mikä on puolestaan epäuskottavaa. Seurauksena on viimekädessä palvelutuotannon supistuminen.

Toisaalta työtä ankarasti verottavissa maissa on tyypillisesti myös laaja verorahoitteinen julkinen palvelusektori. Tätä taustaa vasten on jossain kyseenlaista pitää korkeaa työn verotusta koko palvelusektorin pienuuden syynä, ellei samalla pystytä osoittamaan vaihtoehtoisia verotulojen lähteitä rahoittamaan julkisen sektorin järjestämää palvelutuotantoa.

Empiirinen näyttö työn verotuksen vaikutuksesta palvelusektorin kokoon on jossain määrin kiistanalainen. On kuitenkin ilmeistä, että sellainen työvaltainen yksityinen palvelutuotanto, jossa verokiilan merkitys on suuri, mutta joka ei hyödy erityisesti verovarojen käytöstä, kärsii korkeasta työn verotuksesta. Tämän mukaisesti ns. henkilökohtaisten palveluiden (hotellit, ravintolat, viihde, kulttuuri jne.) työllisyyteen työn verotuksella on havaittu olevan kielteinen vaikutus (OECD 2000). Verotuksen vaikutus laajemmin palvelusektoriin on kuitenkin kiis-

⁹ Tästä huolimatta voi olla, että irtisanomissuoja on Suomessa jossain määrin suurempi ongelma yritysten pienen koon takia, koska pienten yritysten rekrytoinnissa huono valinta on todennäköisesti suurempi riski kuin isolla yrityksellä.

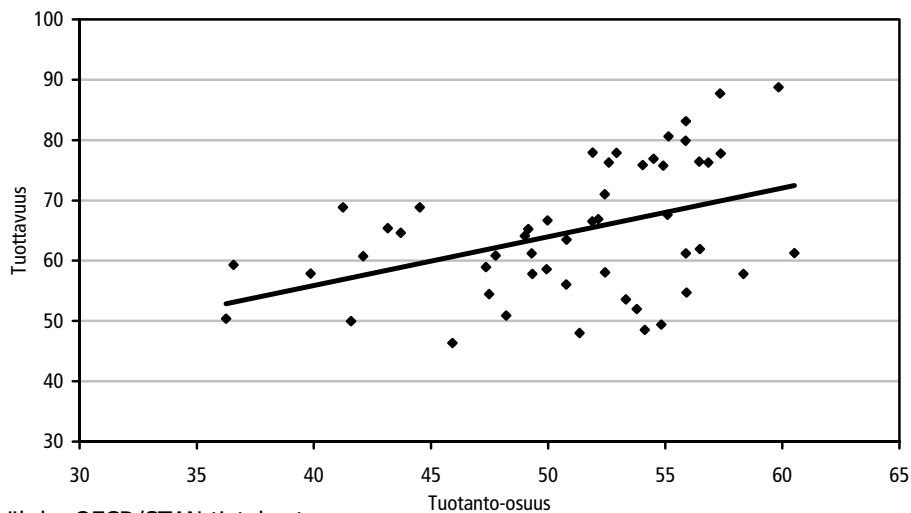
¹⁰ Työvoiman alueellisen liikkuvuuden kannalta asuntomarkkinoiden toiminta on luonnollisesti tärkeää. On ilmeistä, että pääkaupunkiseudun asumiskustannusten korkeus on rajoittanut työntekijöiden käytännön mahdollisuuksia hakeutua varsinkin matalapalkkaisiin tehtäviin alueelle.

tanalaisempi kysymys. Valtavirtakäsitys on, että verotuksen vaikutus myös koko palvelutuotantoon ja sen työllisyyteen on negatiivinen (OECD 2005a).¹¹

Suomessa työhön kohdistuva verokiila on selvästi OECD-keskiarvoa korkeampi.¹² Niinpä voidaan todeta, yllä mainitut varaukset huomioon ottaen, että korkea työn verotus on ainakin työvaltaisen ja ehkä laajemminkin palvelualojen kehitystä haittaava hättatekijä suhteessa OECD-maihin keskimäärin.

Palvelutuotannon tuottavuus vaikuttaa myös palvelusektorin kokoon. Tuottavuuden nousu alentaa hintatasoa ja lisää siten asianomaisen palvelun kilpailukykyä ja toisaalta kaikkeen kulutukseen kohdistuvaa ostovoimaa. Kun vaurastumiseen on liittynyt palveluiden käytön lisäys, on ymmärrettävää, että palvelusektorin tuottavuuden ja palveluiden tuotanto-osuuden välillä on positiivinen yhteys (kuvio 1.2).¹³

Kuvio 1.2 Yksityisten palveluiden tuottavuuden ja tuotanto-osuuden välinen riippuvuus 17 OECD-maassa vuosina 1991, 1996 ja 2001.



Lähde: OECD/STAN-tietokanta.

¹¹ Aiemmin esillä ollut Messinan tutkimus viittaa siihen, että korkeat julkiset menot, jotka väistämättä edellyttävät korkeaa verotusta vaikuttavat positiivisesti koko palvelusektorin (ml. julkiset palvelut) työllisyysosuuteen. Toisaalta kuitenkin koko työllisyyden (josta palvelusektori muodostaa pääosan) määrä suhteessa työikäiseen väestöön näyttäisi eräiden tutkimusten valossa riippuvan voimakkaasti verotuksen tasosta (Prescott 2004). Pohjoismaiden esimerkit ja eräät tuoreet tutkimukset viittaavat kuitenkin siihen, että verotuksen merkitystä ei pidä ylikorostaa (Alesina, Glaeser & Sacerdote 2005). Suomessa verotuksen työllisyysvaikutukset ovat olleet esillä äskettäin mm. talousneuvoston sihteeristön katsauksessa (Valtioneuvoston kanslia 2004) ja Spolanderin ja Tarkan (2005) artikkelissa.

¹² Suomessa työn verotusta on viime vuosina kevennetty tuntuvasti paitsi tuloveroasteikkojen kevennyksillä myös ansiotulovähennyksellä, kotitalousvähennyksellä ja vuoden 2006 alusta voimaan astuvalla matalapalkkatyön verotuella.

¹³ Vastaavassa maa-aineistossa ei ole havaittavissa yhtä selvää yhteyttä palveluiden tuottavuuden ja työllisyysosuuden välillä.

Menestyvät palveluyritykset perustuvat toimintansa yhä useammin johonkin tekniseen tai liiketoiminnalliseen innovaatioon. Palvelutuotannon tuottavuuden lisäämisessä uusien tuotteiden variointi ja kokonaan uusien tuotteiden ja palvelukonseptien kehittäminen on olennaisen tärkeää. Kokonaan uusi palvelu voi luoda markkinan, jota aiemmin ei ollut tai jossa arvonlisäys työyksikköä kohden on olennaisesti aiempaa suurempi. **Palveluinnovaatiot** voivat siten olla keskeinen koko tuotannon laajentamisen ehto. Palaamme innovaatioiden ja tuottavuuden väliseen yhteyteen tuonnempana (jakso 1.3.3).

Erilainen liiketoimintaa koskeva **sääntely** voi varsin suoraan rajoittaa palvelujen kehittymistä. Erityisesti OECD (mm. 2004 ja 2005a) on kiinnittänyt huomiota sääntelyn rajoittaviin vaikutuksiin. Myös edellä mainitussa Messinan tutkimuksessa yritysten perustamiseen liittyvien hallinnollisten menettelyjen tiukkuus vaikutti negatiivisesti palvelualojen työllisyysosuuteen.

Tätä tuskin voitaneen kuitenkaan pitää Suomen osalta merkittävänä ongelmana, sillä useimpien tämän tyyppistä sääntelyä mittaavien indeksien mukaan sääntelyn tiukkuus on Suomessa joko OECD-maiden keskitasoa tai sitä vähäisempää (OECD 2005b). Lisäksi julkisen vallan puuttuminen on hyvin lakiperusteista ja ennakoitavaa, eikä korruptio tuo esteitä tai lisäkustannuksia yritystoiminnan käynnistämiseen tai harjoittamiseen (World Economic Forum 2005).

Yksittäisten toimialojen kehitystä erilaiset spesifiset hyödykemarkkinasääntelyn muodot ovat toki voineet rajoittaa. Usein mainittuja esimerkkejä ovat kaavoituskäytännöt, sekä kauppojen aukioloaikoja, taksitoimintaa ja apteekkitoimintaa koskevat rajoitukset (ks. luku 3). Myös jo purettu, pitkään jatkunut hintasäännöstely saattaa heijastua edelleen eräillä aloilla ja alueilla suhteellisen korkean hintatason ja pienen volyymin perinteinä.

Yrittäjyys, joka synnyttää uusia yrityksiä ja kasvattaa pienistä yrityksistä suurempia on tärkeä erityisesti palvelusektorin työllisyyden kannalta, koska pienten yritysten osuus palvelualojen työllisyydestä on suurempi kuin teollisuudessa. Tästä näkökulmasta tekijät, jotka vähentävät yritysten perustamisen ja kasvattamisen kannustimia ja edellytyksiä, voivat osaksi selittää myös palvelusektorin pienuutta.

Ainakaan yritysten perustamiseen liittyvän sääntelyn osalta ei aiemmin todetun perusteella ole syytä pitää Suomen olosuhteita yrittäjyyden kannalta erityisen huonoina. Vaikeasti arvioitava, mutta potentiaalinen rajoittava tekijä on alkuvaiheen yritystoiminnan rahoituksen saatavuus ja ehdot. Rahoitusmarkkinoilla voi niiden merkittävästä kehityksestä huolimatta olla puutteita, jotka tekevät vaikeaksi rahoituksen saannin aloittavalle liiketoiminnalle silloin kun yrittäjällä ei ole itsellään riittävää omaa pääomaa hankkeeseen sijoitettavaksi. Nämä ongelmat ovat todennäköisesti suurempia sellaisessa liiketoiminnassa, jossa sijoitusten

vastineeksi ei synny vakuuskelpoista reaalipääomaa. Moni palvelutoiminta on tällaista.

Voi kuitenkin olla, että varsinaisten rajoitteiden sijasta yrittäjyyden ongelmat liittyvät enemmän hyvin vaikeasti arvioitaviin yleisiin kannusteisiin ja halukkuuteen ottaa yrittäjämäiseen toimintaan liittyviä riskejä, ainakaan suuressa määrin. Viime vuosina yrityksiä on perustettu varsin paljon, mutta hyvin harvat ovat kasvaneet nopeasti. Mielipidetiedustelujen perusteella yrittäjänura houkuttelee Suomessa selvästi vähiten 15 EU-maan joukossa (European Commission 2004).

Tottumukset ja mieltymykset vaikuttavat luonnollisesti erilaisten palveluiden kysyntään. Suomessa on usein puhuttu itsepalvelukulttuurista. Osittain itsepalvelun laaja käyttö heijastaa yksinkertaisesti taloudellisten kannustimien aikaansaamaa valintaa. Näin esimerkiksi siivous- ja remonttipalveluiden osalta, joiden kysyntää kotitalousvähennys näyttää aivan viime vuosina selvästi lisänneen. Mutta ei liene täysin vaillo perustetta väite, että varsinkin varttuneempi väestö on tottunut hoitamaan itse monet asiat, jotka muualla laajemmassa määrin ostetaan palveluina markkinoilta. Tältä osin tilanne lienee kuitenkin muuttumassa nopeasti.¹⁴

1.3 Palvelusektorin tuottavuus

1.3.1 Yleistä palveluiden tuottavuudesta

Perinteisesti työn tuottavuus on monilla palvelualoilla ollut muun muassa työvaltaisuudesta johtuen alhainen ja myös kasvanut hitaammin kuin teollisuudessa. Koko palvelusektorin henkeä kohden laskettu työn tuottavuus olikin Suomessa vuonna 2003 noin 20 prosenttia alempi kuin teollisuudessa. Toisaalta, kun tarkastelu rajataan tässä selvityksessä etusijalla oleviin yksityisiin palveluihin, on niiden henkeä kohden laskettu työn tuottavuus jopa hieman korkeampi kuin teollisuudessa (taulukko 1.2).

Koko palvelusektorin keskimääräinen tuottavuus riippuu olennaisesti muun muassa sektorin sisäisestä toimialarakenteesta. Palveluala pitää sisällään hyvin erityyppisiä toimintoja, joissa muun muassa pääomaintensiivisyys vaihtelee suuresti. Erot toiminnan pääomavaltaisuudessa ovatkin keskeinen toimialojen välisiä tuottavuuseroja selittävä tekijä. Mitä korkeampi pääomapanos työntekijää kohden on, sitä korkeampi on lähtökohtaisesti myös työn tuottavuus. (ks. taulukko 1.2).

¹⁴ Toisaalta Suomessa vallitsee varsin myönteinen suhtautuminen uuteen teknologiaan ja sen käyttöön ottoon. Tämä on omiaan nopeuttamaan tietotekniikkaan perustuvan itsepalvelun leviämistä. Hyvä esimerkki on pankkiasiointi ja kasvavasti muutkin Internetin välityksellä toteutettavat palvelut. Tällainen teknologiayönteinen asenne tuskin on ongelma. Pikemminkin sen voi nähdä tehokkuutta ja käytännön valinnanmahdollisuuksia lisäävänä seikkana.

Taulukko 1.2 Palveluiden osuus työllisyydestä ja henkeä kohden laskettu työn tuottavuus (arvonlisäys työllistä kohden) suhteessa teollisuuteen ja koko talouteen päätoimialoilla Suomessa vuonna 2003.

	Osuus työllisyydestä %	Suhteellinen työn tuottavuus (teollisuus=100)
Yksityiset palvelut	35	104
<i>Kauppa</i>	13	67
<i>Hotellit ja ravintolat</i>	3	39
<i>Kuljetus ja varastointi</i>	5	112
<i>Teleliikenne</i>	2	155
<i>Rahoituspalvelut</i>	2	155
<i>Kiinteistö- ja liike-elämän palvelut</i>	10	149
<i>Kiinteistöpalvelut</i>	2	593
<i>Liike-elämän palvelut</i>	9	67
Palvelut yhteensä	69	79
Teollisuus	19	100
Koko talous	100	83

Lähde: OECD, STAN-tietokanta, 2004.

Joillain palvelualoilla pääomaintensiivisyys on jopa selvästi suurempi kuin teollisuudessa, vaikka tällaiset alat työllistävätkin verraten pienen osan palvelusektorin kokonaistyöllisyydestä. Tällainen on erityisesti kiinteistöpalvelujen toimialalla, jossa suuri pääomaintensiteetti nostaa työn tuottavuuden moninkertaiseksi teollisuuteen nähden.

Erot eri maiden palvelusektorin sisäisessä toimialarakenteessa ovat perinteisesti heijastaneet eroja palveluiden kysynnässä. Palveluiden lisääntyvä ulkomaankauppa mahdollistaa kasvavassa määrin erikoistumisen ja kansainvälisen työajan, joka eriyttää tuotanto- ja kysyntärakenteen myös palvelusektorilla. Tältä osin kunkin maan edellytykset menestyä kansainvälisessä kilpailussa ohjaavat jatkossa yhä selvemmin toimialarakenteen muotoutumista.

Viime vuosina etenkin Yhdysvalloissa on havaittu, että palvelut eivät enää ole kauttaaltaan hitaan tuottavuuskehityksen ja matalan palkkatason sektori, vaan parhaimmillaan dynaaminen ja innovaatioita tuottava talouskasvun "veturi". 1990-luvun aikana palvelusektori loi Yhdysvalloissa nettomääräisesti uusia työpaikkoja – toisin kuin teollisuus – ja vuosikymmenen lopulla myös kasvatti tuottavuuttaan nopeammin kuin teollisuus. Myös muun muassa Australiassa ja Kanadassa palvelusektorin merkitys työllisyyden ja tuottavuuden kasvulle on ollut suuri viimeksi kuluneiden 10 vuoden aikana (Wölfl 2005).

Yhdysvalloissa arvioidaan $\frac{3}{4}$ työn tuottavuuden kasvun nopeutumisesta vuoden 1995 jälkeen olevan peräisin palvelusektorilta. Tutkimustulosten mukaan palveluiden nopean tuottavuuskehityksen taustalla USA:ssa ovat olleet sääntelyn pur-

kaminen, ICT:n hyödyntäminen ja osin jälkimmäiseen liittyen yritysten organisaatioiden muutokset (Triplett & Bosworth 2004). Yhdysvaltain ja Kanadan palvelusektoreiden tuottavuuskehitystä vertailevan tutkimuksen mukaan USA:n nopea tuottavuuden kasvu on liittynyt ennen muuta ICT-pääomaintensiteetin kasvuun. Kanadan palvelusektorin suotuisa kehitys on puolestaan selkeämmin nojannut kokonaistuottavuuden ja työvoiman laadun paranemiseen (Rao ym. 2004).

1.3.2 Palvelualojen tuottavuus kansainvälisessä vertailussa

Suomessa yksityisten palveluiden keskimääräinen työn tuottavuus on noin 10 prosenttia alempi kuin OECD-maissa ja muissa EU-maissa keskimäärin.¹⁵ 1980-luvun alusta lukien tuottavuus on kuitenkin kasvanut Suomessa vertailumaita nopeammin. Voidaan arvioida, että poikkeuksellista lamaa lukuun ottamatta tuottavuuden kasvu on ollut Suomessa noin puolisen prosenttiyksikköä nopeampaa kuin muissa OECD-maissa ja noin prosenttiyksikön nopeampaa kuin muissa EU-maissa keskimäärin. 1990-luvun jälkipuoliskolla ja 2000-luvun alussa kasvuvauhdin ero OECD-maihin kuitenkin supistui olemattomiin.¹⁶

Onko Suomi siis saavuttamassa muiden EU-maiden etumatkaa palvelusektorin keskimääräisessä tuottavuudessa ja jos niin kuinka nopeasti? Mikäli Suomen palvelusektorin tuottavuus kasvaisi jatkossakin prosenttiyksikön nopeammin kuin muissa EU-maissa ja 0,5 prosenttiyksikköä nopeammin kuin OECD-maissa keskimäärin, saavuttaisimme EU:n tuottavuustason noin 10 vuodessa ja muun OECD tuottavuustason noin 20 vuodessa. On kuitenkin syytä muistaa, että tuottavuuden kasvu ei ole annettu vakio, vaan mitä suurimmassa määrin riippuvainen palvelualojen kehittymisen olosuhteista.

Kuten edellä todettiin, koko palvelusektorin tuottavuus riippuu eri palvelutoimialojen tuottavuudesta ja koko sektorin toimialarakenteesta. Tämä jako on hyödyllinen myös verrattaessa Suomen palvelusektorin tuottavuutta suhteessa muihin EU- ja OECD-maihin.

Suomen 10 prosentin ”tuottavuuskuilu” suhteessa kilpailijamaihin voi periaatteessa olla seurausta joko toimialakohtaisista tuottavuuseroista tai erilaisesta toimialarakenteesta palvelusektorin sisällä tai molemmista. Suotuisa toimialarakenne voi kompensoida toimialakohtaisia tuottavuuseroja maiden välillä. Myös toimialojen suhteellinen koko vaikuttaa tuottavuuskuilun suuruuteen. Pienikin

¹⁵ Tuottavuuden tasojen kansainvälinen vertailu on varsin epävarmalla pohjalla. Käsitteitä ei ole määritetty aina yhdenmukaisesti, tilastolliset mittaustavat poikkeavat, erityisesti hintaindeksien laatisemisessa on eroja, mikä heijastuu mm. ostovoimaparieteetti-indekseihin, joilla eri maiden tuotannon arvot muutetaan määriksi jne. (Skolczyas & Tissot 2005).

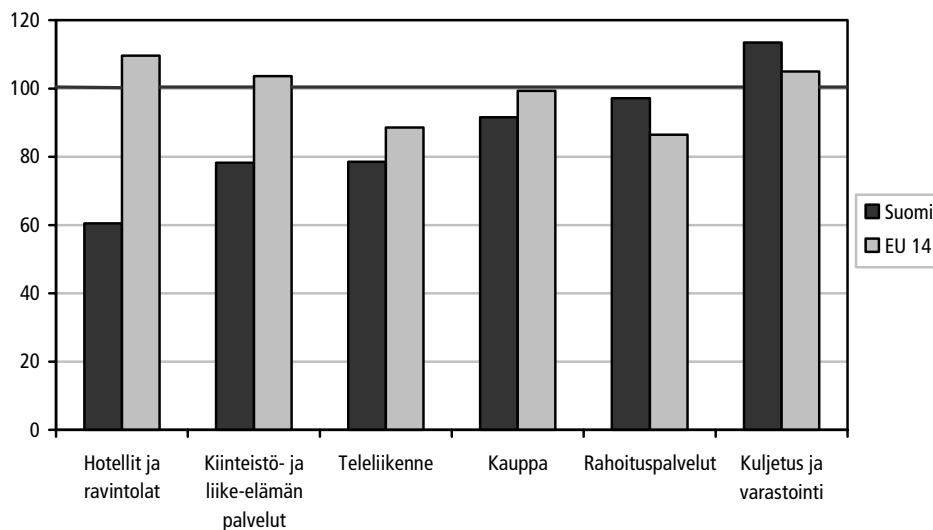
¹⁶ Yksityisten palveluiden tuottavuuden kasvu oli erityisen heikkoa Suomessa vuosina 2001 ja 2002, mutta elpyi jälleen vuosina 2003 ja 2004 yli 2 prosentin vauhtiin.

tuottavuusetumatka merkittäväällä toimialalla voi kompensoida huomattavan jälkeenjääneisyyden jollain selvästi pienemmällä toimialalla.

Toimialoittain tarkasteltuna tuottavuusero Suomen tappioksi on suurin majoitus- ja ravitsemistoiminnassa sekä kiinteistö- ja liike-elämän palveluissa. Kuljetuksen ja varastoinnin toimialalla tuottavuus on sitä vastoin Suomessa OECD:n ja EU:n keskiarvon yläpuolella ja rahoituspalveluissakin EU:ta korkeampi (kuvio 1.3).

Tuottavuuskehitys oli erityisen nopeaa rahoitus- ja vakuutustoiminnassa 1990-luvulla, jolloin sektorin tuottavuus nousi nopeasti. Erityisesti pankkitoiminnan tuottavuus kasvoi alhaiselta tasolta kansainvälisesti vertaillen korkeaksi. Työn tuottavuus on viime vuosina kohonnut nopeasti myös muun muassa tietoliikenteessä. Tämä ei kuitenkaan ole juurikaan nostanut tuottavuuden tasoa suhteessa kilpailijamaihin, koska alan tuottavuuskehitys on myös muualla ollut nopeaa.¹⁷

Kuvio 1.3 Yksityisten palvelualojen työntekijää kohden laskettu tuottavuus Suomessa ja muissa EU-maissa suhteessa OECD-maiden keskiarvoon (OECD=100) vuonna 2001 (PPP).



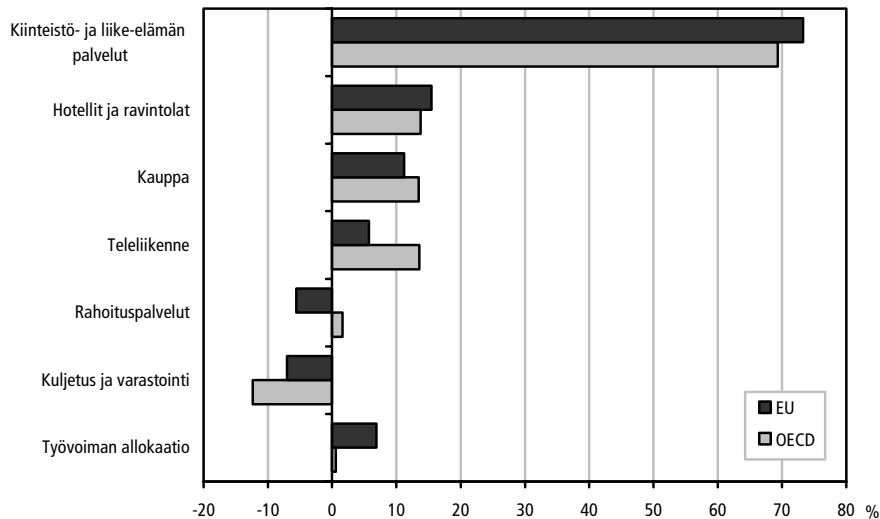
Lähde: OECD/STAN.

On hyödyllistä jakaa koko palvelusektorin ”tuottavuuskuilu” suhteessa EU- ja OECD-maihin yhtäältä eri alatoimialojen tuottavuuseroista syntyviin eroihin ja toisaalta toimialarakenteen aiheuttamaan eroon. Kuviossa 1.4 on arvioitu tällä tavoin Suomen ja muiden EU-maiden välisen yksityisten palveluiden tuottavuuskuilun osatekijöitä.¹⁸

¹⁷ Hintakehitykseen liittyvän epävarmuuden vuoksi tietoliikenteen tuottavuudesta saatetaan tosin saada Suomen kannalta liian pessimistinen kuva (ks. luku 2).

¹⁸ Dekomponointimenetelmästä ks. Griffith ym. (2003)

Kuvio 1.4 Eri tekijöiden vaikutus Suomen yksityisten palveluiden ”tuottavuuskuiluun” suhteessa muihin EU ja OECD-maihin vuonna 2001.*



* Kunkin toimialan osuus kuvaa sitä osuutta, jolla tuottavuuskuilu supistuisi (positiivinen %) tai levenisi (negatiivinen %), mikäli toimialan tuottavuus Suomessa olisi sama kuin muissa EU- tai OECD-maissa keskimäärin. Työvoiman allokaatio kuvaa sitä osuutta tuottavuuskuilusta, joka aiheutuu erilaisesta toimialarakenteesta.

Lähde: omat laskelmat ja OECD / STAN.

Kuviosta 1.4 nähdään, että palvelusektorin alempi tuottavuus suhteessa muihin EU- ja OECD-maihin on valtaosaltaan seurausta toimialakohtaisista tuottavuuseroista. Käytetyllä toimialaluokittelulla tuottavuuskuilu keskittyy voimakkaasti kiinteistö ja liike-elämän palveluihin. Lähes $\frac{3}{4}$ kuilusta poistuisi, jos kiinteistö- ja liike-elämän palveluiden tuottavuus olisi meillä samalla tasolla kuin muualla.

Kiinteistö- ja liike-elämän palvelut jakaantuu viiteen alatoimialaan¹⁹, jotka poikkeavat toisistaan huomattavasti esim. pääomaintensiivisyyden ja siten myös työn tuottavuuden suhteen. Tämä vaikeuttaa pitävien johtopäätösten tekemistä kuvion 1.4 tuloksista. Näyttäisi kuitenkin siltä, että Suomen suhteellinen alhainen tuottavuus ei selity ainakaan pääomavaltaisen kiinteistöpalveluiden alhaisella työllisyysosuudella koko toimialan sisällä. Päinvastoin, esim. Saksassa ja Ranskassa, joissa koko toimialan tuottavuus on erityisen korkea, kiinteistöpalveluiden työllisyysosuus on alhainen ja muiden liike-elämän palveluiden osuus korkea.

¹⁹ Nämä ovat kiinteistöpalvelut, koneiden ja laitteiden vuokraus, tietokonepalvelut, tutkimus ja tuotekehittäminen sekä muut liike-elämän palvelut.

Tämän perusteella on syytä epäillä, että työpanoksen käyttöön kiinteistö- ja liike-elämän palveluissa todellakin liittyy tehottomuutta Suomessa. Liike-elämän palveluiden matala tuottavuus on myös välillisesti ongelma. Liike-elämän palveluthan ovat tärkeitä välituotepanoksia teollisuudelle ja myös kuluttajille suuntautuvalla palvelutoiminnalla. Heikko tuottavuus tällaisten välituotteiden tuotannossa on omiaan nostamaan niiden hintaa ja vähentämään käyttöä. Tämä voi heijastua kielteisesti lopputuotetuotannon uusiutumiseen ja tuottavuuteen.

Myös hotelli- ja ravintolatoiminnan tuottavuuden nousu muiden EU-maiden tasolle poistaisi yhteensä noin neljäsosan koko palvelusektorin tuottavuuskuilusta. Sen sijaan rahoituspalveluiden ja kuljetuksen ja varastoinnin korkea tuottavuus pienentää kuilua suhteessa EU-maihin runsaan kymmenesosan. Kuljetus ja varastointi pienentää kuilua lähes saman verran suhteessa OECD-keskiarvoon, mutta rahoituspalveluiden tuottavuus jää niukasti OECD-keskiarvon alle.

Myös palvelusektorin erilainen toimialarakenne kasvattaa tuottavuuskuilua Suomen ja muiden EU-maiden välillä. Tämän tekijän suuruus ei kuitenkaan ole kovin merkittävä. Vain 7 prosenttia kuilusta poistuisi, mikäli eri toimialojen työllisyysosuudet olisivat Suomessa samat kuin muissa EU-maissa keskimäärin²⁰. Suhteessa OECD-keskiarvoon toimialarakenteen merkitys jää tätäkin vähäisemmäksi.

1.3.3 Tuottavuuteen vaikuttavat tekijät

Työn tuottavuuteen vaikuttavat tekijät voidaan jakaa pääomapanoksen määrään ja ns. kokonaistuottavuuteen. Kokonaistuottavuus kattaa teknologian tason sekä työvoiman laadun ml. työntekijöiden koulutustason ja valmiudet, johtamistaidon ja liiketoimintaosaamisen sekä muut mahdolliset panosten käytön tehokkuuteen vaikuttavat, usein vaikeasti mitattavat tekijät kuten markkinoiden kilpailutilanteen ja muut taloudenpitäjien kohtaamat kannustimet.

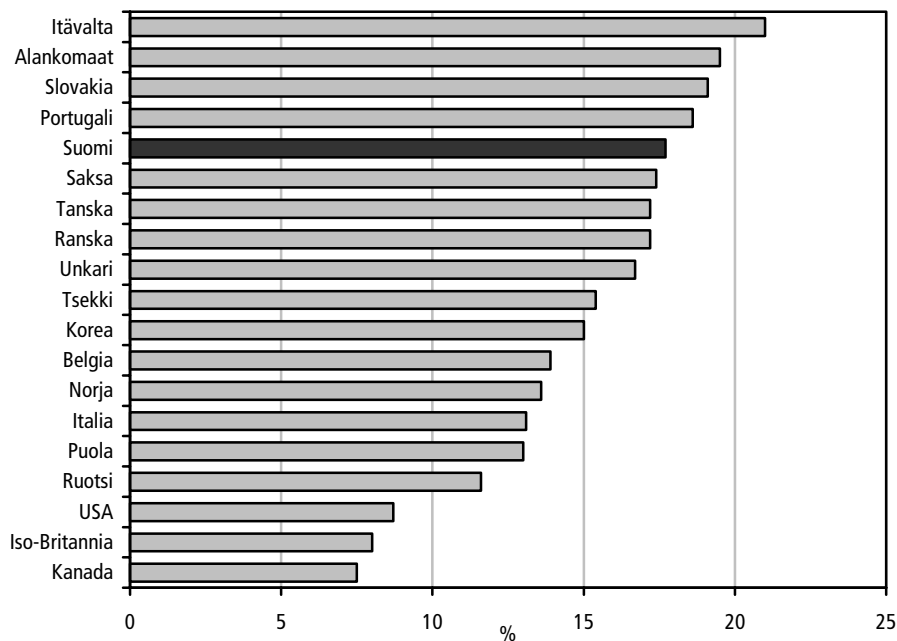
Seuraavassa arvioidaan lyhyesti kolmen, jossain määrin mitattavissa olevan päätekijän, reaali-pääoman, työvoiman koulutustasolla mitatun laadun ja teknologian tasoon keskeisesti vaikuttavien tutkimus- ja kehityspanostusten merkitystä palvelualojen tuottavuudelle. Lisäksi pyritään käytettävissä olevan vertailutiedon valossa arvioimaan, missä määrin näissä tuottavuuden osatekijöissä havaitut puutteet voisivat selittää Suomen palvelualojen alhaista tuottavuutta ottaen huomioon edellisen jakson toimialakohtaiset havainnot.

²⁰ On syytä huomata, että analyysin tulos riippuu osittain käytetystä aggregointitasosta (ks. lähemmin Griffith ym. 2003). Aineiston puutteista johtuen kuvioon liittyy jonkin verran epätarkkuutta, joten siinä esitetyt osuudet on syytä pitää suuntaa-antavina.

Eräät palvelualat, kuten kiinteistöjen omistus, liikenne ja tietoliikenne, ovat varsin pääomaintensiivisiä. Myös kaupan ja liike-elämän palveluiden pääomaintensiivisyys on viime vuosina kasvanut useimmissa kehittyneissä maissa. **Aineelliset investoinnit** ovatkin palvelusektorilla kokonaisuutena merkittävä keino nostaa tuottavuutta paitsi suoraan myös välillisesti, koska pääomakannan uusiminen on keino tuoda uutta teknologiaa yritysten käyttöön²¹.

Suomessa palvelusektorin investoinnit kiinteään pääomaan ovat kansainvälisesti korkealla tasolla. Vuosina 1999–2000 investointien suhde arvonlisäykseen ylitti 30 prosenttia yksityisillä palvelualoilla, mikä oli Korean ja Saksan ohella OECD:n huipputasoa. Vuonna 2001 investointien suhde arvonlisäykseen koko palvelusektorilla, 26 prosenttia, oli 21 OECD-maan seitsemänneksi korkein (OECDa 2005). Näiden havaintojen valossa pääomanmuodostus ei näyttäisi olevan koko palvelusektorin tasolla ainakaan määrällisesti katsoen tuottavuuskehityksen ”pullonkaula”.

Kuvio 1.5 Palvelualojen kiinteät investoinnit prosenttia arvonlisäyksestä vuonna 2001.



Lähde: OECD 2005, Enhancing the Performance of the Services Sector.

²¹ Esim. Yhdysvalloissa 1990-luvun loppupuoliskolla tapahtuneen palvelusektorin tuottavuuden nousun on todettu johtuneen ensisijaisesti pääomaintensiivisen kasvusta (Rao, Sharpe & Tang, 2004).

Tuottavuuden kannalta investointien laatu ja kohdentumien ovat luonnollisesti avainasemassa. Näistä on kuitenkin käytettävissä valitettavan vähän kansainvälisesti vertailukelpoista aineistoa. Empiiriset havainnot tukevat käsitystä, että erityisesti ICT-investoinnit ovat viime vuosina nostaneet palvelualojen tuottavuutta (Rao ym. 2004). Tältä osin on hieman huolestuttavaa, että ICT- ja ohjelmistoinvestointien osuus pääomanmuodostuksesta ei ole Suomessa koko talouden tasolla kovin korkea (OECD 2005a).

Toimialakohtaisesta pääomanmuodostuksesta on vain vähän kansainvälisesti vertailukelpoista tietoa. OECD:n arvion mukaan tuottavuuden kasvu on yleisesti ottaen ollut nopeampaa pääomavaltaisilla toimialoilla. Useimmilla palvelusektorin päätoimialoilla pääomaintensiteetti on Suomessa seitsemän vertailun OECD maan keskitasoa tai sen yläpuolella (liikenne, varastointi ja tietoliikenne)²².

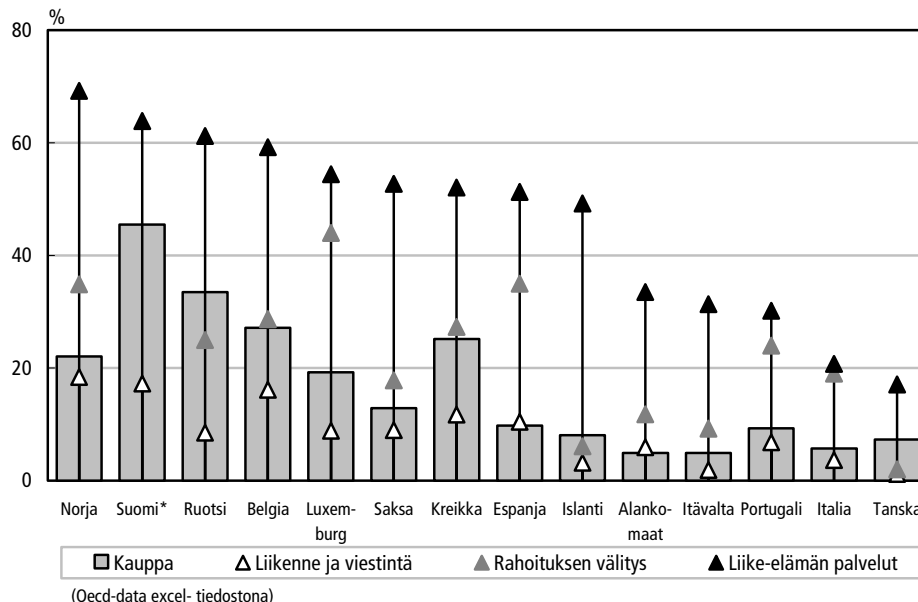
Kuitenkin liike-elämän palveluissa pääomaintensiteetti on Suomessa saman vertailun mukaan matala. Myös toimialan investointiaste on 2000-luvun alkuvuosina ollut varsin alhainen, 11–12 prosenttia. Tämä saattaa ainakin osaksi selittää kiinteistö- ja liike-elämän palveluiden toimialan huomattavaa tuottavuuseroa vertailumaihin verrattuna. Toki tältäkin osin ongelmaksi jää, miksi alalle ei investoida enemmän, ovathan investoinnit alan yritysten itsensä päätettävissä.

Työvoimapanoksen laatua mitataan yleisimmin työvoiman koulutustasolla. Yleisesti ottaen kehittyneiden maiden palvelusektorin työvoima on korkeammin koulutettua kuin teollisuuden, kun mittarina käytetään korkeakoulutuksen saaneiden osuutta. Tällä mittarilla mitaten Suomi sijoittuu OECD-maiden kärkeen. Vuonna 2000 palvelusektorin työntekijöistä Suomessa joka kolmas oli suorittanut korkeakoulututkinnon. Suomessa työvoiman koulutusrakenteen suhteellinen etu teollisuuteen verrattuna on kuitenkin pienempi kuin useimmissa muissa maissa. (OECD 2005a).

Toimialoittain tarkastellen korkeakoulutettujen osuus on Suomessa kansainvälisesti vertaillen poikkeuksellisen suuri vähittäis- ja tukkukaupan alalla sekä liike-elämän palveluissa. Näyttäisi siis siltä, että ainakaan työvoiman muodollinen koulutustaso ei selitä heikkoa suhteellista tuottavuutta näillä palvelualoilla. Tämä ei luonnollisestikaan sulje pois sitä mahdollisuutta, että muodollisesti korkeasta koulutustasosta huolimatta työvoima ei ole valmiuksiltaan palvelualojen kannalta sopivaa, esimerkiksi koulutuksen sisällön takia.

²² Vertailu koskee vuotta 2002. Vertailtavat maat olivat Italia, Saksa, Ranska, Suomi, Tanska, Kanada ja Belgia.

Kuvio 1.6 Korkeakoulutettujen osuus työllisyydestä eräillä palvelualoilla.



* Rahoituksen välitystä koskeva tieto puuttuu.

Lähde: OECD 2005a²³.

Työpanoksen laadun ohella kokonaistuottavuuteen vaikuttaa ratkaisevasti sovelletun teknologian edistyneisyys. Teknologian tasoa on vaikea mitata, mutta sen voi olettaa olevan yhteydessä **tutkimus- ja kehitysmenoihin**, joista on tilastotietoa. Palvelutoiminnassa kytkös voi tosin olla löyhempi kuin teollisuudessa johtuen muun muassa palveluinnovaatioiden erilaisesta luonteesta.

OECD:n arvion mukaan kontaktit asiakkaisiin ja muihin yrityksiin ovat palvelualoilla suhteellisesti tärkeämpiä innovatiivisen tiedon lähteitä kuin teollisuudessa. Sen sijaan julkisia resursseja, kuten yliopistoja ja korkeakouluja hyödynnetään palvelusektorilla vähemmän.

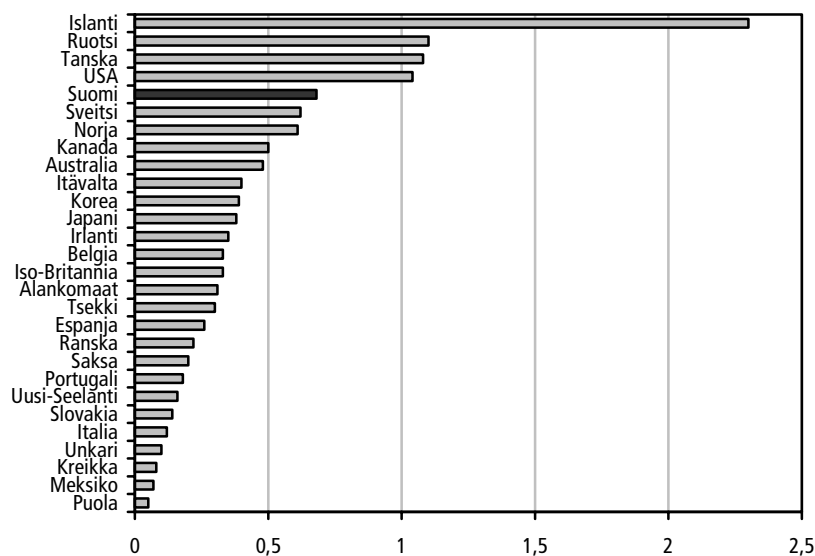
Palvelusektorin tutkimus- ja tuotekehitysmenojen osuus arvonlisäyksestä on edelleen lähes kaikissa OECD-maissa alempi kuin teollisuuden²⁴. Ottaen huomioon sektoreiden kokoeron erot euromääräisissä panostuksissa jäävät huomattavasti pienemmiksi. Palvelusektorilla menot ovat 1990-luvulla myös kasvaneet nopeammin kuin teollisuudessa.

²³ Vertailutieto on raportoitu itse julkaisussa väärin siten, että Suomen koulutusaste tulee erityisesti liike-elämän palveluiden osalta pahoin aliarvioiduksi. Oikea tieto on saatu OECD:n sihteeristöstä.

²⁴ Selkein poikkeus tästä on Islanti.

Palveluiden tutkimus- ja tuotekehitysmenojen suhde arvonlisäykseen on Suomessa OECD-maiden keskitasoa tai hieman sen yläpuolella, mutta kuitenkin selvästi alle Ruotsin, Tanskan, Yhdysvaltojen, jotka edustavat tässä suhteessa OECD:n huippua Islannin jälkeen (v. 2001). Vuonna 2003 palvelusektorin t&k-panostukset olivat Suomessa keskimäärin runsaat 0,8 prosenttia arvonlisäyksestä. Kun teollisuutemme panostukset ovat kansainvälistä huippua, on Suomessa t&k-intensiteetin ero palveluiden ja teollisuuden välillä erityisen korostunut.

Kuvio 1.7 Palvelusektorin tutkimus- ja tuotekehityspanostus, % arvonlisäyksestä.



Lähde: OECD 2005, Enhancing the Performance of the Services Sector.

Useimmissa maissa palvelusektorin t&k-panostukset ovat keskittyneet voimakkaasti liike-elämän palveluihin sekä tietoliikenteen toimialoille. Myös Suomessa palvelusektorin t&k-menojen kasvu on 1990-luvulta alkaen ollut voimakkainta näillä toimialoilla. Meno-osuus on korkein tietoliikenteen alalla, lähes 5 prosenttia arvonlisäyksestä. Liike-elämän palveluissa vastaava osuus oli vuonna 2003 vajaa 2,5 prosenttia (ks. luku 2, kuvio 4.7).

Toisaalta innovoiviksi luokitellut yritykset ovat Suomessa käyttäneet usein hyväkseen julkista t&k-rahoitusta. Yleisesti ottaen palveluyritykset ovat hyödyntäneet tukia vähemmän kuin teollisuusyritykset. Suomessa julkista tukea raportoivat saaneensa noin puolet teollisuuden ja runsas neljännes palvelualojen innovatiivisista yrityksistä (OECD 2005a). Molemmat osuudet ovat korkeimmat vertailujen 16 OECD-maan joukossa. Suomessa innovoinnin voisi siten ehkä tulkita riippuvan muita maita enemmän julkisesta tuesta.

Kaiken kaikkiaan näyttäisi siltä, että palvelusektorin tutkimus- ja kehityspanosten määrä voi osin tehdä ymmärrettäväksi palvelusektorin heikompaa tuottavuutta suhteessa OECD:n kärkimaihin. Sen sijaan on epäselvempää, miksi panostukset jäävät tälle tasolle. Yksi luonteva selitys on, että Suomen laaja julkinen tutkimus- ja kehityspanostus ei syystä tai toisesta ole ollut samassa määrin tarjolla tai soveltuvaa palvelusektorille kuin teollisuudelle.

Toisaalta palvelualojen tutkimus- ja kehityspanostukset ovat suurempia kuin OECD-alueella keskimäärin. Kun tämä ei näy tuottavuudessa, herää luonnollisesti kysymys, kuinka tehokkaasti tehdyt panostukset on pystytty hyödyntämään, miten palveluyritysten innovaatioketju ylipäätään toimii ja osataanko yrityksissä hyödyntää saatavilla olevaa teknologiaa.

Tämän raportin luvussa 5 raportoidaan kansainvälisen kyselytutkimuksen tuloksia koskien informaatio- ja viestintäteknologian hyödyntämistä eri palvelutoimialoilla. Suomen teleliikenteen ja tietokonepalveluiden toimialat menestyvät vertailussa pääsääntöisesti hyvin ja ovat Euroopan kärkeä infrastruktuurin tasossa ja monien sähköisten peruspalveluiden käytössä. Poikkeuksia tästä ovat sähköinen hankintaketjujen ohjaus sekä verkossa tapahtuva maksaminen, joissa Suomi on vertailumaiden keskitasoa. Tilausjärjestelmien integroinnissa taustajärjestelmiin Suomi on vertailumaista heikoin.

Kiinteistöpalveluissa alan suomalaiset yritykset ovat monilta ICT-valmiuksiltaan kärkiluokkaa (nopeat yhteydet, ICT-koulutus jne.). Yrityksissä ei kuitenkaan uskota ICT-palveluiden vaikuttavan merkittävästi liiketoimintaan lähitulevaisuudessa (kysely v. 2002) ja ICT:n hyödyntäminen ”kangertelee”. Muiden liikelämän palveluiden osalta vastaavaa vertailutietoa ei ole saatavissa.

1.3.4 Muita tuottavuuteen liittyviä kysymyksiä

Suomen palvelusektorin tuottavuudesta puhuttaessa nostetaan usein esiin **julkisen tuotannon suuri osuus** yhtenä tuottavuutta alentavana tekijänä. Tältä osin tärkeää erottaa kaksi asiaa: julkisen palvelutuotannon tuottavuus suhteessa vastaavaan yksityiseen palvelutuotantoon ja julkisen tuotannon vaikutus vastaavan yksityisen tuotannon kehitysedellytyksiin.

Kilpailun puute julkisen sektorin sisällä on omiaan vähentämään julkisen sektorin tehokkuutta suhteessa kilpailun alaiseen tuotantoon (ks. jakso 1.4). Tällöin julkinen tuotanto alentaa palvelujen tuottavuutta verrattuna tilanteeseen, jossa vastaavat palvelut tuotettaisiin yksityisesti. Julkisesti rahoitettujen palveluiden kilpailuttamisen tuomat tehokkuushyödyt ovat osoitus tällaisesta vaikutuksesta (Lundsgaard 2002). Suomessa muun muassa linja-autoliikenteen kilpailutuksen on voitu todeta lisänneen palvelun tuottavuutta.

Toisaalta on esimerkkejä yksityiseen tuotantoon nojaavista palvelujärjestelmistä, joissa rahoituskannustimet johtavat helposti tuhlaukseen verrattuna julkisiin järjestelmiin. Usein käytetty esimerkki tästä on USA:n terveydenhuoltojärjestelmä. Koska tämän selvityksen varsinainen kohde on yksityinen palvelutuotanto, emme pyrikään arvioimaan vaikeaa kysymystä yksityisen ja julkisen tuotannon tehokkuuseroista tämän perusteellisemmin²⁵. On kuitenkin syytä todeta, että sikäli kuin kansainvälisiä vertailuja julkisten palveluiden tuotannon tehokkuudesta on pystytty tekemään, niiden tulokset viittaavat siihen, että Suomen julkinen sektori toimii tehokkaasti verrattuna muihin maihin.²⁶ Siten mahdollinen kuilu yksityisen ja julkisen tuotannon tehokkuudessa on Suomessa luultavasti pienempi kuin yleensä.

Julkinen tuotanto voi vaikuttaa yksityisen vastaavan tuotannon tuottavuuteen myös sitä kautta, että se pienentää potentiaalisen markkinan kokoa (ellei eliminoi markkinaa kokonaan). Tällä voi olla kielteinen vaikutus innovaatiotoimintaan. Yhdysvaltain terveydenhuoltojärjestelmän tuottamat monet innovaatiot voidaan ainakin osaksi tulkita juuri yksityisen voitontavoittelun seuraukseksi.

Suomessa julkisen tarjonnan suuri osuus sairaan- ja vanhusten hoidossa (OECD 2005a) kuten myös koulutuksessa on ollut omiaan vähentämään vastaavan yksityisen tuotannon määrää ja siten innovaatiopotentiaalia. Kuten aiemmin todettiin, tällä on voinut olla kielteinen vaikutus myös tällaisten palveluiden kehittämisessä vientikelpoisiksi tuotteiksi. On vaikea sanoa, kuinka suuri merkitys käytännössä yksityisen toiminnan mittakaavalla on ollut sen tuottavuuden kehittymiseen. Ilmeistä kuitenkin on, että jatkossa koulutus- ja hyvinvointipalveluiden tuotannon innovatiivisuuden ja tuottavuuden merkitys koko palvelusektorin kannalta kasvaa, koska ulkomainen kilpailu lisääntyy tälläkin alueella.

Suomen hajanaisella asutuksella ja taajamien välisillä pitkillä etäisyyksillä on vaikutusta paitsi palveluelinkeinojen laajuuteen myös palvelujen tuottavuuteen. Haja-asutusalueilla ja pienissä taajamissa on vaikea ylläpitää tehokasta paikkasidonnaista palvelutoimintaa useastakin syystä. Yhtäältä kysyntäpotentiaali voi olla riittämätön mittakaavaetujen saavuttamiseksi tai erikoistumisen mahdollistamiseksi ja toisaalta alueen työmarkkinat voivat olla sopivan henkilöstön rekrytoinnin kannalta liian suppeat. Lisäksi kilpailu voi olla vähäisempää kuin suuremmilla markkinoilla, mikä vaikuttaa hinnoitteluun.

Tämän selvityksen luvussa 3 esitettyjen empiiristen tulosten valossa palveluiden tuottavuus onkin suurissa keskuksissa, ja etenkin Helsingissä suurempi kuin

²⁵ Arviointi on myös hyvin vaativa tehtävä, sillä sen on perustuttava yksityiskohtaiseen panosten ja suoritteiden tarkasteluun ja näiden yhteen laskemiseen. Kansantalouden tilinpidon perusteella ei sektorien erilaisten arvonlisäyksen laskentaperusteiden vuoksi tällaista vertailua voida tehdä.

²⁶ Ks. erityisesti Social and Cultural Planning Office (2004), jossa on verrattu koulutuksen, terveydenhuollon sekä oikeus- ja muun hallinnon tehokkuuksia EU-maissa.

pienillä paikkakunnilla. Tärkein selittävä tekijä näyttäisi olevan juuri toimipaikkojen keskikoko. Tuottavuuseroja liioitellee kuitenkin se, että palvelut ovat käytettyllä toimialajalla heterogeenisia siten, että suurimmilla paikkakunnilla on myös laajempia alueita palvelevia korkean tuottavuuden toimintoja, kuten tukkukauppaa. Korkean tuottavuuden keskittymiä voi olla kuitenkin muuallakin maassa. Esimerkiksi majoitus- ja ravitsemusalaalla löytyy maan pohjoisosista tuottavuudeltaan täysin suuriin keskuksiin verrattavia palvelukeskittymiä.

Muuttoliikkeen ja sittemmin väestön ikärakenteessa olevien alue-erojen seurauksena väestö on 1950-luvulta lähtien keskittynyt lisääntyvästi suurempiin keskuksiin ja tämä kehitys jatkuu tulevaisuudessakin. Vaikutus tuottavuuteen toteutuu kuitenkin hyvin hitaasti. Väestön aluerakenteen muutos on nopeimmankin uskotavan muuttoliikkeen oloissa hidasta.²⁷ Tämän vuoksi edes harvaan asutut seutukunnat eivät tyhjene väestöstä ja harventuvan väestön alueilla mittakaavavaiikutukset toimivat tuottavuutta heikentävään suuntaan.

Palkkajoustavuus siten, että työntekijäkohtaiset palkat heijastavat työntekijän suoritusta, luo työntekijöille kannustimen pyrkiä mahdollisimman hyvään suoritukseen ja tukee siten tuottavuutta. Erilaiset kannustin- ja tulospalkkausjärjestelmät ovat yksi tapa pyrkiä juuri tähän. Myös muutoin tuottavuuteen kytkeytyvät palkkaerot saattavat kannustaa yksilötason tehokkuuteen.

Empiirinen tutkimus antaa tukea käsitykselle, että palkkahajonta tukee tuottavuuden kasvua. Tuore ruotsalainen tutkimus löytää selvän positiivisen yhteyden yritysten sisäisen palkkahajonnan ja yritystason tuottavuuden välillä (Lundborg 2005).²⁸ Myös Suomen aineistolla on saatu vastaavanlaisia tuloksia tulospalkkauksen tuottavuusvaikutuksista (Piekkola 2002, Snellman ym. 2003).

Lundborgin tutkimuksessa osoitetaan lisäksi palkkahajonnan kasvaneen Ruotsissa merkittävästi 1990-luvun puolivälin jälkeen samanaikaisesti kun palkoista päättäminen on siirtynyt kasvavasti yritystasolle. Suomessa palkanmuodostus on tältä osin Ruotsiin verrattuna yhä varsin keskitettyä. Erilaisten tulospalkkauserien käyttö on meillä kuitenkin yleistynyt etenkin suuremmissa teollisuusyrityksissä. Pienemmissä yrityksissä on kyselytutkimuksen mukaan vähemmän halukkuutta yritysکوhtaisten järjestelyvarojen käyttöön (Heikkilä & Piekkola 2004).

Edellä mainittujen havaintojen perusteella on aihetta epäillä, että Suomen palkanmuodostustapa, jossa verraten pieni osa palkkojen muutoksista päätetään

²⁷ Ns. harvaan asutulla maaseudulla ja ydinmaaseudulla asui historiallisesti hyvin voimakkaankin keskuksiin suuntautuvan muuttoliikkeen ja vähäisen maahanmuuton oloissa vuonna 2030 noin 1,15 miljoonaa henkeä kun näiden alueiden väestö nykyään on noin 1,4 miljoonaa (Nivalainen & Volk 2004).

²⁸ Vastaavanlaiseen päätelmään palkanmuodostuksen yritys- ja yksilötasoisuuden ja tuottavuuden yhteydestä on päädytty eräissä muissakin tutkimuksissa (Connally ym. 2004).

yrittäjätoiminnalla, ei ole tuottavuuden kohentamisen kannalta paras mahdollinen. Palkkajoustavuuden vähäisyys tässä mielessä on ongelmallisin sellaisten yritysten kohdalla, jossa yksittäisen työntekijän suoritus voi vaikuttaa merkittävästi tuottavuuteen. Tällaisia tehtäviä voi ajatella olevan varsin paljon muun muassa liike-elämän palveluissa.

Uusien yritysten syntymisen on todettu ja vanhojen lopettamisen on todettu vaikuttavan merkittäväällä tavalla tuottavuuden kasvuun yleensä (OECD 2005a). Tuottavuus paranee koska uudet yritykset ovat keskimäärin tuottavampia kuin poistuvat yritykset. Tämä selittyy muun muassa uuden teknologian ja innovaatioiden helpommalla käyttöönotolla uusissa yrityksissä (Brandt 2004).

Suomessa uusista palvelualan yrityksistä vuosina 1998–2000 oli OECD:n määritelmän mukaan innovatiivisia noin puolet, kun vanhoista yrityksistä vastaava osuus oli 40 prosenttia. Osuudet ovat OECD-maiden keskitasoa. Uusien yritysten osuus kaikista innovatiivisista palvelualan yrityksistä oli Suomessa samaan aikaan noin 8 prosenttia.

Yrityskannan vaihtuvuus on Suomessa sekä koko yrityssektorissa että liike-elämän palvelualan yritysten joukossa keskinkertaista verrattuna 8 muuhun OECD maahan (OECD 2003). Suomalaiset aloittavat yritykset ovat kuitenkin tyypillisesti hyvin pieniä. Tämä voi olla merkki siitä, että tilastoitu yritysdynamiikka liittyy enemmänkin itsensä työllistämisen vaihteluihin kuin merkittävää innovaatiopotentiaalia omaavien yritysten vilkkaaseen perustantaan. Mistä tämä johtuu, on vaikeampi sanoa.

Kansainvälisissä tutkimuksissa on todettu, että osa palvelusektorin tuottavuuden viimeaikaisesta noususta liittyy teollisuuden prosessien uudelleenjärjestelyyn. **Teollisuudessa yleistynyt ulkoistaminen** on tuonut korkean tuottavuuden omaavia toimintoja palveluiden piiriin. Maissa, joissa ulkoistaminen on ollut laajaa, kuten Yhdysvalloissa, myös palvelusektorin tuottavuus on kasvanut nopeasti.

On epäilty, että Suomessa vähäisempi ulkoistaminen selittäisi osan palvelusektorin pienestä koosta muihin maihin verrattuna. Tätä tukee muun muassa havainto, että Nokian ja Koneen kaltaisten suuryritysten liikevaihdosta huomattava osa muodostuu palvelutoiminnoista. Sikäli kuin nämä toiminnot ovat myös tuottavuudeltaan korkeita, havainto voi selittää myös liike-elämän palveluidemme kansainvälisesti matalaa tuottavuutta. Vaikutuksen mittaluokkaa on kuitenkin käytettävissä olevien tietojen valossa vaikea arvioida.

1.4 Kilpailun merkitys

1.4.1 Periaatteellisia näkökohtia

Kilpailun ajatellaan yleisesti parantavan tuottavuutta. Pohjimmiltaan on kyse siitä, että kilpailu rajoittaa yritysten mahdollisuuksia toimia tehottomasti. Tälle päätelmälle on useita teoreettisia perusteita.

Yhtäältä kilpailu lisää tehottomasti toimivan yrityksen konkurssiriskiä, mikä kannustaa yritysjohtoa pyrkimään tehokkuuteen. Toisaalta kilpailullisissa oloissa yritysjohtoon toimet voivat vaikuttaa markkinaosuuden ja voittojen kautta enemmän yrityksen tulokseen kuin heikon kilpailun tilanteessa. Tämä antaa omistajille suuremman kannustimen pyrkiä ohjaamaan yritysjohtoa tehokkuuteen kuin vähäisen kilpailun tilanteessa.

Kilpailu lisää myös omistajien mahdollisuuksia valvoa yritysjohtoa, koska kilpailullisissa oloissa yrityksen suoritukselle löytyy markkinoilta luontevia vertailukohtia. Näiden välittömästi yritysjohtoon liittyvien seikkojen ohella kilpailu voi vaikuttaa myös työntekijöiden mahdollisuuksiin osallistua monopolivoittojen jakamiseen (ks. esimerkiksi Nickell 1996 ja siinä mainitut lähteet).

Edellä olevien näkökohtien lisäksi viime vuosina on kiinnitetty paljon huomiota kilpailun vaikutukseen innovaatioihin ja sitä kautta edelleen tuottavuuteen. Tältä osin perustulema on kuitenkin epäselvä.

Kilpailupaine kannustaa yrityksiä luonnollisesti kehittämään uusia aiempaa halvempia tuotantomenetelmiä ja kokonaan uusia tuotteita. Äärimmilleen viety kilpailu kuitenkin eliminoi kannustimet innovointiin. Jos tuotteiden hinnat reagoivat uuteen tarjontaan tai jopa sen uhkaan hyvin nopeasti, ei innovoiva yritys ehkä koskaan pysty tekemään tuloa, jolla se voisi kattaa innovointikustannukset. Tämän, alun perin Schumpeterin esittämän näkemyksen mukaan innovointi edellyttää siis ainakin jonkinasteista epätäydellistä kilpailua.²⁹

Tuoreempi tutkimus yhdistää em. kaksi näkökulmaa. Aghion ym. (2002) ovat esittäneet teoreettisen mallin, jossa innovaatioaktiivisuus riippuu käänteisen U-käyrän mukaisesti kilpailun asteesta: innovointi lisääntyy kilpailun voimistuessa alhaiselta lähtötasolta tiettyyn rajaan saakka, mutta alkaa sitten vähentyä kun aletaan lähestyä täydellisen kilpailun oloja.

²⁹ Patenttisuoja on yksi yleisesti käytetty kilpailua tilapäisesti rajoittava mekanismi, jolla pyritään huolehtimaan riittävien kannustimien säilymisestä innovaatioiden toteuttamiseen kilpailullisilla markkinoilla.

Edellä todetusta osin riippumaton on kysymys, voiko kilpailullista markkinaa ylipäättään syntyä tai jos sellainen syntyy, voiko hinnoittelu muodostua tehokkaaksi. Varsinkin ns. verkostotoimialoilla syntyy usein luonnollisen monopolin tilanteita, jolloin tehokas mittakaava ja kohtuullinen hinnoittelu voidaan saavuttaa vain julkisen vallan sääntelyllä. Hyviä esimerkkejä ovat rautatie- tai sähköverkko.

Toisaalta eräillä aloilla epäsymmetrinen informaatio on omiaan heikentämään kilpailullisten markkinoiden syntyä (Akerlof 1970). Tällaisia ongelmia liittyy erityisesti rahoitus- ja vakuutustoimintaan, jossa rahoituksen käyttäjä ja vakuutuksen ottaja yleensä tietää omat ominaisuutensa ja toimintansa paljon paremmin kuin rahoituksen tai vakuutuksen potentiaalinen myyjä. Myös terveydenhoitopalveluissa on usein merkittäviä informaatio-ongelmia paitsi asiakkaiden ominaisuuksien osalta myös esimerkiksi sen suhteen kuinka hyvin palvelun käyttäjä pystyy arvioimaan palvelun laatua.

Tällaisista seikoista voi syntyä monenlaisia pulmia. Esimerkiksi uuden palvelun tarjoajan voi olla hyvin vaikea tunkeutua markkinoille, joilla jo toimivalla tarjoajalla on olennaisesti parempi tieto asiakkaan ominaisuuksista tai käyttäytymisestä. Sivuuutamme nämä helposti hyvin monimutkaisiin ja täsmällisistä olosuhteista paljon riippuviin päätelmiin johtavat kysymykset jatkossa. Ei myöskään ole syytä, olettaa, että tällaiset vaikeudet olisivat Suomessa jollakin tavalla erilaisia kuin muissa maissa.

1.4.2 Empiirisiä havaintoja kilpailusta

Empiirinen näyttö viittaa kilpailun suotuisiin tuottavuusvaikutuksiin, vaikkei olekaan täysin yksiselitteistä. Useat karkeat havainnot tukevat käsitystä kilpailun myönteisistä vaikutuksista. Nickell (1996) viittaa kolmeen esimerkkiin: Ensinnäkin Itä-Euroopan tuottavuus oli kommunistivallan aikana hyvin alhainen verrattuna Länsi-Eurooppaan (vaikka esimerkiksi väestön koulutustason suhteen ei ollut välttämättä suurta eroa). Toiseksi kova kotimainen kilpailu näyttää johtaneen maailman mittaluokassa tehokkaisiin yrityksiin, kun taas vähäisen kilpailun toimialoilla vastaavaa ei ole tapahtunut muutoin monella tapaa samanlaisista olosuhteista huolimatta. Nickellin esimerkki on Japanin auto- ja kamerateollisuus verrattuna maan kemian teollisuuteen ja paperiteollisuuteen.

Matkapuhelinala Suomessa ja Ruotsissa on suomalaisille tutumpi esimerkki kotimaisen kilpailun suotuisasta vaikutuksesta alan laitteita valmistavien yritysten innovointiin ja tuottavuuteen. Kolmanneksi on olemassa esimerkkejä siitä, että kilpailua rajoittavan sääntelyn purkamisesta on seurannut merkittävää tuottavuuden lisäystä. Aiemmin todettu bussiliikenteen kilpailutus Helsingissä on yksi tällainen.

Huolellisempi empiirinen tutkimus tukee käsitystä, että kilpailu edistää tuottavuutta usein mutta ei kaikissa oloissa. Nickell (1996) esimerkiksi saa englantilaisella paneeliaineistolla tuloksen, jonka mukaan kokonaistuottavuuden kasvu riippuu positiivisesti toimialan kilpailusta kaikilla hänen käyttämillään kilpailua mittaavilla muuttujilla.³⁰

Kilpailun vaikutus innovaatioaktiiviteettiin (ja siten välillisesti tuottavuuteen) näyttää empirian valossa epäselvemmältä, kuten teorian mukaan pitäisikin olla. Muun muassa Aghion ym. (2002) esittävät näyttöä, että alhaisen kilpailun tasolta lähdettäessä kilpailun voimistuminen lisää innovointia, mutta kovan kilpailun oloissa tulos kääntyy päinvastaiseksi, Schumpeteriläinen vaikutus dominoi. Suomea koskevia vastaavia tuloksia ovat saaneet Kilponen ja Santavirta (2004). Heidän aineistonaan on Tekesin rahoitustukea saaneet teollisuusyritykset vuosina 1988–2001.

Kilpailun vaikutusten analyysiin liittyy paljon käytännön ongelmia. Ehkä hankalin niistä on kilpailun asteen mittaaminen. Saatavilla olevasta aineistosta on usein vaikea muodostaa teoreettisesti hyvää kilpailun tason mittaria.³¹ Yksi epäsuora ja samalla politiikkatoimien kannalta kiinnostava menettely on tutkia erilaisten kilpailua potentiaalisesti estävien säännöstelytoimien yhteyttä innovaatioihin ja tuottavuuteen.

OECD on pyrkinyt mittaamaan hyödyke- ja työmarkkinoiden sääntelyä ja arvioimaan tämän pohjalta sääntelyn ja sen lieventämisen vaikutuksia useissa tutkimuksissa. Tulokset tukevat pääosin käsitystä sääntelyn haitallisuudesta tuottavuudelle, ks. esim. OECD (2005a) ja Nicoletti ja Scarpetta (2003).

Tätä näkemystä tukea tuloksia on myös saatu ns. yleisen tasapainon malleilla, joilla on simuloitu hinta-rajakustannusmarginaalien ja palkkamarginaalien supistumisen vaikutusta (Bayoumi, Laxton & Pesenti 2004, sekä Kilponen & Ripatti 2005). Näissä laskelmissa työn tuottavuutta voi muuttaa vain tuotannon pääomaintensiivisyyden kasvu, jolloin kokonaistuottavuuden mahdolliset muutokset kilpailun kiristyessä eivät tule tarkastelluiksi.

³⁰ Vastaavia tuloksia ovat raportoineet muun muassa Disney ym. (2001) ja OECD (2001).

³¹ Näistä ongelmista katso esimerkiksi Nickell (1996) ja Kilponen ja Santavirta (2004).

1.4.3 Kilpailutilanne eri palvelualoilla

Suomen palvelutoimialojen osalta on vain vähän tutkimusta, jossa on arvioitu kilpailun tasoa.³² Kilpailun vaikutuksia tuottavuuteen ei ole Suomessa tutkittu juuri lainkaan.³³

Luvussa 2 on pyritty arvioimaan eri palvelualojen kilpailutilannetta ensi sijassa tietynlaisella bruttoylijäämää kuvaavalla muuttujalla ts. työvoimakustannusten suhteella arvonlisäykseen ja toisaalta työvoimakustannusten ja välituotekustannusten suhteella tuotokseen. Ajatus on, että kilpailu on sitä kovempaa mitä suurempi on yksikkökustannusten suhde markkinoilla saatavaan hintaan. Suuri indeksin arvo heijastelee näin ollen pieniä voittoja ja alhaista kannattavuutta.

Tällaisella mittarilla mitaten palvelualojen keskimääräinen kilpailu olisi Suomessa jotakuinkin yhtä kovaa kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin. Lähempi tarkastelu osoittaa kuitenkin, että mittarin tulkintaan liittyy huomattavia ongelmia.

Ensinnäkin mittarin mukaan kilpailun aste olisi vähentynyt lamavuosista kuluvaan vuosikymmenen alkuun tultaessa, vaikka samanaikaisesti monien tekijöiden voi kuvitella lisänneen kilpailua. Toiseksi, mittarin antama kuva eri toimialojen kilpailun tasosta ja kehityksestä on arkikokemuksen valossa kyseenalainen. Kilpailu olisi sen mukaan selvästi kovempaa esimerkiksi majoitus- ja ravitsemustoimialalla kuin tietoliikenteessä. Lisäksi jälkimmäisessä kilpailun taso olisi systemaattisesti alentunut 1990-luvun alusta. Kolmanneksi, mittarin mukaan kaupan sekä majoitus- ja ravitsemustoiminnan alalla kilpailu olisi ollut jatkuvasti kovempaa Suomessa kuin muissa EU- ja OECD-maissa. Myös tämä vastaa huonosti arkipäivän kokemusta.

Syitä käytetyn mittarin antamiin ongelmallisiin tuloksiin voi olla monia. Siinä ei esimerkiksi oteta huomioon pääomavaltaisuuden eroja toimialojen välillä eikä toimialan sisällä maiden välillä. Myöskään se, että vähäisen kilpailun mahdollistama ylinhinnoittelu voi valua korkeampina hintoina välituotteiden myyjille ja korkeampina palkkoina työvoimalle, ei tule ainakaan kokonaan otetuksi huomioon. Mittari on myös ilmeisen herkkä suhdannevaihteluille.

³² Tällainen analyysi ja jopa siihen pohjautuva seuranta on kuitenkin mahdollista. Tanskan kilpailuvirasto seuraa erilaisen ”pehmeän” arvioinnin ohella palvelualojen kilpailutilannetta 10 ”kovalla” indikaattorilla. Nämä koskevat sääntelyä, keskittymistä, tuonnin merkityksellä korjattua keskittymistä, markkinoille tuloa, markkinaosuuksien muutosta, tuottavuuseroja, ns. palkkapreemioita, voittoasteita, voittoasteita suhteessa yhdeksään EU-maahan ja hintatasoja.

³³ Tämän julkaisun luvuissa 2 (ETLA) ja 4 (Kilpailuinstituutti) on kuvattu lyhyesti Suomea koskevaa tutkimusta.

Kokonaan toinen lähestymistapa kilpailun asteen mittaamiseen on tarkastella eri tuoteryhmien hintatasoja eri maiden välillä. Myös näitä tuloksia on raportoitu luvussa 2. Kuluttajahinnoilla mitattu hintataso osoittautuu Suomessa useimmilla kuluttajapalveluiden lohkoilla selvästi korkeammaksi kuin EU- ja OECD-alueella yleensä. Ainoa merkittävä poikkeus on tietoliikenneala, jossa hintatasot ovat hyvin samanlaiset.

Myös hintatasovertailuihin liittyy ongelmia. Korkea suhteellinen hinta voi heijastaa kilpailutilanteesta riippumattomia eroja tuottavuudessa. Myös esimerkiksi välillinen verotus vaihtelee maasta toiseen, mikä vääristää kuvaa. Näyttäisikin siltä, että kun verotuksen vaikutus otetaan huomioon, hintataso ei ole aivan niin paljon keskiarvoa korkeampi kuin suora vertailu antaisi aiheen olettaa.³⁴

Tuotannon keskittyneisyys verraten harvoille suurille tuottajille on monilla palvelualoilla Suomessa suurempaa kuin yleensä OECD-alueella (OECD 2004). Keskittymisindeksien hyödyllisyys kilpailullisuuden mittarina on kuitenkin kyseenalainen, erityisesti silloin kun markkinoille tuloon ei liity suuria kustannuksia.

Ulkomaisten tavaroiden ja palveluiden tarjonnan osuus koko tarjonnasta on Suomessa OECD-maiden alhaisempia, mikä viittaa vähäiseen kilpailuun. Mutta itse palvelualoilla tuontitarjonta on verraten suurta. Tämä johtuu pitkälti kuljetuspalveluissa käytetyistä ulkomaisista palveluista (luku 2). Siten tällä mittarilla ulkomainen tarjonta on merkittävä kilpailun lähde ja lisääjä osassa palveluja, mutta tuskin koko sektorissa.

Luvussa 4 on tarkasteltu lähemmin erilaista laadullista tietoa hyväksi käyttäen kolmea palvelutoimialaa: päivittäistavarakauppaa, matkaviestintää ja terveystalvveluita. Johtopäätöksenä todetaan muun muassa että päivittäistavarakaupan kilpailu on viime vuosina lisääntynyt muun muassa Lidlin markkinoille tulon myötä. Markkinat ovat toisaalta keskittyneet ja ketjuuntuneet, mutta tästä on tullut tehokkuushyötyjä, joita mahdollinen kielteinen vaikutus kilpailuun ei ole eliminoinut.

Matkaviestinnässä kilpailu on lisääntynyt selvästi, varsinkin matkapuhelinnumeron siirrettävyyden myötä. Itse asiassa tällä toimialalla on merkkejä niin voimakkaasta hintakilpailusta, että yritysten halukkuus palvelujen laadun kehittämiseen on kärsinyt.

Terveystalvveluiden tuotannon osalta tarkastelussa ei pyritä arvioimaan varsinaisesti kilpailullisuuden astetta. Tarkastelussa kiinnitetään sen sijaan huomiota

³⁴ Tanskan kilpailuviraston laatimassa katsauksessa (Konkurrencestyrelsen 2004) päädytään arvioon, jonka mukaan Suomen ja Tanskan verotuksen vaikutuksesta puhdistetut kuluttajahinnat olivat vuonna 2003 likimain samalla tasolla ja noin 4–5 prosenttia korkeammat kuin keskimäärin Saksassa, Ranskassa, Englannissa, Italiassa, Hollannissa, Belgiassa ja Ruotsissa.

terveyspalvelujen markkinoiden erityispiirteisiin. Esille tulee myös julkisen tuotannon suuri osuus (lähes 80 prosenttia) ja tämän aiheuttama rajoitus yksityisen tuotannon edellytyksille. Toisaalta todetaan muun muassa OECD-arvioihin perustuen, että Suomen terveyspalvelut ovat kansainvälisesti vertaillen tehokkaasti organisoitu.

Kaiken kaikkiaan sekä teorian että kansainvälisen tutkimuksen perusteella on uskottavaa, että kilpailun riittämättömyys voi haitata tuottavuuden kehitystä. Tämä ei kuitenkaan sulje pois sitä mahdollisuutta, että joissain tilanteissa kilpailu on liiallista optimaalisen innovaatiotoiminnan synnyttämiseksi.

Suomen palvelumarkkinoiden osalta olemassa oleva tutkimustieto antaa valitettavan vähän pohjaa päätellä kilpailuongelmien todellisesta merkityksestä tuottavuuden kasvun hidastajana. Lähinnä hintatasovertailujen perusteella on kuitenkin pääteltävissä, että kilpailun vähäisyys on todennäköisesti ongelma useallakin palvelutoimialalla.

Yksi merkittävä poikkeus tästä on tietoliikenneala, jossa sekä hintatasotietojen perusteella että toimialan kehityksen yksityiskohtaisemman tarkastelun perusteella voidaan arvioida vallitsevan varsin kovan kilpailun. Kuten edellisessä jaksossa todettiin, tietoliikenteen toimialalla myös tuottavuus on viime vuosina kasvanut nopeasti.

1.5 Yhteenveto ja politiikkajohtopäätöksiä

Suomen yksityinen palvelusektori – ja samalla koko palvelusektori – on kooltaan pienempi kuin vastaavan tulotason maissa yleensä. Lisäksi ero palvelualojen työllisyysosuudessa esimerkiksi OECD-maihin verrattuna on ollut pikemminkin kasvussa kuin laskussa.

Tuottavuuden taso on puolestaan alhaisempi, vaikka tuottavuus onkin kasvanut 1980-luvulta lähtien nopeammin kuin EU- ja OECD-alueella keskimäärin. Karkealla toimialajaotuksella erityisesti kiinteistö- ja liike-elämän palveluiden tuottavuus on koko palvelusektorin näkökulmasta ongelmallisen heikko. Toisaalta kuljetuspalveluiden esimerkki osoittaa, että myös palvelualoilla pystytään Suomessa kansainvälisesti hyvään tuottavuuteen.

Yksi osaselitys havaitulle palvelusektorin heikkoudelle voi olla mittausongelma. Suomessa korkean tuottavuuden palvelutoimintoja saatetaan tuottaa muita maita enemmän teollisuudessa, mikä heijastuu palvelusektorilla sekä toiminnan laajuuteen että tuottavuuteen. Myös eräät muut tekijät, kuten hintatasokorjaus saattavat erältä osin vääristää kuvaa Suomen palvelusektorin tappioksi. Koska näiden tekijöiden suuruudesta ei ole luotettavaa tietoa, ei voida lähteä siitä, että

palvelusektorimme kehittymättömyys kansainvälisessä vertailussa olisi ensisijaisesti tilastoharha. Mittausongelmien merkitystä olisi kuitenkin syytä jatkossa selvittää perusteellisemmin.

On vaikea löytää yksittäistä, kaikille toimialoille yhteistä syytä Suomen palvelusektorin jälkeenjääneisyydelle. Tämä koskee erityisesti tuottavuutta, mutta myös palvelualojen kokoa työllisyydellä mitattuna. Keskeisimmät työn tuottavuuteen vaikuttavat voimavaratekijät ovat saatavilla olevan aineiston valossa hyvällä tolalla: Investointeja reaaliipääomaan tehdään koko sektorissa paljon, tutkimus- ja tuotekehityspanostukset ovat keskimääräistä suuremmat, vaikka eivät aivan kansainvälistä kärkeä, ja työvoiman koulutustaso on myös palvelusektorilla erinomainen. Lisäksi palvelusektori voi yhtä lailla kuin teollisuus hyötyä yleisistä Suomen yhteiskunnan toimivuuteen liittyvistä vahvuuksista.

Koska keskeiset voimavarat näyttävät olevan jotakuinkin kunnossa, ongelmien syiden täytyy liittyä tavalla tai toisella voimavarojen käyttöön ja/tai Suomen palvelumarkkinoiden erityispiirteisiin: kilpailu hyödykemarkkinoilla ei ole riittävää tehokkaan toiminnan synnyttämiseksi, työmarkkinat eivät toimi kunnolla työvoiman hinnoittelussa ja kohdentamisessa, julkisen vallan toiminta ei tue riittävästi palvelualojen kehitystä, Suomen pieni väestötiheys heikentää tehokkaan mitta-kaavan saavuttamismahdollisuuksia, suomalaiset eivät halua ryhtyä ainakaan palvelualan yrittäjiksi tai suomalaiset arvostavat vähän ostopalveluita. Valitettavasti näistä potentiaalisista syistä on mahdollista tehdä vain varsin alustavia ja monella tavalla epävarmoja johtopäätöksiä.

Kilpailun merkityksen todentaminen on erittäin vaikeaa. Ennen kaikkea hintatasovertailujen perusteella on kuitenkin syytä uskoa, että kilpailun vähäisyys on ongelma usealla toimialalla. Näin siitä huolimatta, että helpoimmin saatavilla olevien indikaattorien mukaan kilpailu on keskimäärin yhtä kovaa kuin EU-alueella yleensä.

Palkanmuodostus työmarkkinoilla ei näytä ottavan tuottavuuksien eroja ja kannustavuuden vaatimuksia huomioon tavalla, joka tukisi palvelusektorin työllisyyttä ja tuottavuutta parhaalla mahdollisella tavalla. On lisäksi kyseenalaista, ovatko mahdollisuudet ja kannustimet työvoiman joustavalle liikkumiselle uusiin tehtäviin riittävät nopeasti muuttuvan ja kasvavan palvelusektorin tarpeita ajatellen.

Työn verotuksella on todennäköisesti kielteinen vaikutus yksityisesti tuotettujen palvelujen laajuuteen. Erityisesti tämä koskee sellaisia työvaltaisia palveluita, joiden kysyntään verotuottojen käyttö ei juurikaan vaikuta. Työn verotuksen kokonaisvaikutuksia palvelusektoriin ei kuitenkaan voi määrittää ottamatta kantaa vaihtoehtoihin verolähteisiin ja/tai julkisesti rahoitetun palvelutuotannon määrään.

Julkisen palvelutuotannon laajuus on rajoittanut yksityisen palvelutuotannon edellytyksiä. Koko palvelusektorin kokoon tällä on tuskin kuitenkaan ollut negatiivista vaikutusta. Ongelma liittyy pikemminkin tuottavuuteen. Sen ohella, että julkisesti rahoitetussa tuotannossa ei ehkä ole käytetty tehokkuuden kannalta riittävästi hyväksi yksityistä tuotantoa, pieni yksityisen tuotannon laajuus on luultavasti jarruttanut hyvinvointi- ja koulutuspalvelujen innovointia ja kehittymistä muun muassa vientituotteiksi.

Innovaatio- ja elinkeinopolitiikan alueella herää kysymys, ovatko julkiset panokset tutkimukseen ja kehitystoimintaan olleet palvelualoille soveltuvia ja helposti hyödynnettäviä ja onko varsin laaja ja monella tavalla hajanainen julkinen yrityspalveluverkko tunnistanut palveluyritysten kehitystarpeet ja osannut vastata niihin. Varsin yleinen käsitys on, että erilaiset kehitysohjelmat ja -palvelut ovat suunniteltu alun perin teollista toimintaa silmällä pitäen, eikä palvelualojen tarpeita ole otettu riittävästi huomioon.

Innovaatiopolitiikkaan liittyvät puutteet ovat erityisen ongelmallisia tietointensivisten yrityspalveluiden kehittymisen näkökulmasta. Näiden palveluiden tuottavuuden kehittämisestä saataisiin todennäköisesti suurimat hyödyt koko kansantalouden kannalta useasta syystä: kiinteistö- ja liike-elämän palveluissa on suuri tuottavuuskuilu EU- ja OECD-maihin verrattuna, toimialan palveluilla on tuntuvaa välillistä vaikutusta muiden toimialojen tuottavuuteen ja juuri näiden palveluiden alueella kansainvälinen vaihdanta kasvaa nopeimmin tarjoten sekä hyviä mahdollisuuksia vientiin että aiheuttaen myös lisääntyvää tuontikilpailua.

Suomen pieni väestömäärä ja hajautunut asutusrakenne ovat paikkaan sidottujen palvelujen tuottamisen kannalta haitta. Tämä koskee sekä tuotannon laajuutta että tuottavuutta. Väestörakenteen muutos kohentaa tilannetta ajan mittaan, mutta enimmilläänkin hitaasti. Modernin tietotekniikan soveltaminen edesauttaa etäisyyksien aiheuttamien ongelmien vähentämisessä palvelutuotannossa joillakin toimialoilla, mutta asutusrakenteen aiheuttamaa haittaa palvelutuotannolle se tuskin voi kokonaan poistaa.

Yrittäjyyden puute on erityisesti palvelualojen ongelma, koska pk-yritystoiminnan merkitys on näillä aloilla keskimääräistä suurempi. Tässä mielessä suomalaisten eurooppalaisittain hyvin vähäinen kiinnostus yrittäjän uran valintaan on nimenomaan palvelualoja koskeva haaste.

Lopuksi myös kuluttajien mieltymyksillä voi olla oma merkityksensä. "Toisten paitojen peseminen" ja "piikayhteiskunta" on ollut huonossa huudossa sen ohella, että tällainen toiminta on ollut tyyppillisten kotitalouksien ostovoimaan nähden kallista.

Edellä todetun perusteella on ilmeistä, että pääosa yksityisten palvelualojen kehitystä edistävästä politiikkatoimista on aika yleisiä ja koskevat tavalla tai toisella kaikkia yksityisiä palveluita ja myös teollisuutta. Tällaisina voidaan todeta kilpailupolitiikan tehostaminen, palkanmuodostuksen kehittäminen työntekijöiden tuottavuuden paremmin huomioon ottavaan ja siihen kannustavaan suuntaan, työvoiman ammatillisen ja alueellisen liikkuvuuden edellytysten ja kannusteiden parantaminen, työn verotuksen keventäminen, yksityisen tuotannon nykyistä laajempi käyttö julkisesti rahoitettujen palveluiden tuotannossa, julkisten innovaatiopanostusten lisäys ja yrittäjyyden edellytysten kaikinpuolinen kohentaminen.³⁵

Palvelualojen näkökulmasta on lisäksi aihetta kiinnittää huomiota erityisesti seuraaviin asioihin:

- Järkevä kilpailuongelmiin puuttuminen edellyttää nykyistä olennaisesti parempaa tietoa eri toimialojen kilpailutilanteesta ja kilpailun vaikutuksista hinnoitteluun, palveluiden laatuun, innovointiin ja tuottavuuteen. Tässä tarvittavan perustiedon luomiseksi olisi nopealla aikataululla syytä käynnistää perusteellinen tutkimushanke ja samalla ryhtyä luomaan seurantakehikkoa esimerkiksi Tanskassa toteutettuun tapaan kilpailuolosuhteiden seuraamiseksi eri toimialoilla.
- Kilpailua valvovien viranomaisten resurssit ovat Suomessa verraten vaatimattomat. Niitä olisi syytä vahvistaa. Erityisesti olisi syytä painottaa palvelutoimialojen markkinoihin ja kilpailuun liittyvien kysymysten syvälisen, tutkimustietoon perustuvan osaamisen lisäämistä.
- Ulkomainen palvelutarjonta on lisännyt kilpailua tuntuvasti monilla palvelualoilla. On syytä varmistaa, että kilpailijoiden markkinoille tuloon mahdollisesti edelleen liittyvät käytännön rajoitteet pystytään minimoimaan. Palveludirektiivin nopea voimaan saattaminen olisi tärkeää sekä tuontikilpailun tehostamiseksi että suomalaisen palveluviennin kasvuedellytysten tukemiseksi.
- Julkisia tutkimus- ja kehityspanostusjärjestelmiä on syytä kehittää niin, että palvelutoimialojen yrityksillä on toteutunutta paremmat mahdollisuudet hyödyntää julkista tukea.

³⁵ Yleisten politiikkatoimien kehittämisen etu on, että ne eivät aseta eri toimialoja lähtökohtaisesti eri asemaan. Niinpä tällaisiin politiikkatoimiin ei liity myöskään sitä ongelmaa, että tuettaisiin väärin perustein (jotakin) palvelutoimialaa, siinäkin tapauksessa, että alan tuottavuuden jälkeenjääneisyys olisi vain tilastokäytännöstä johtuva harha.

- Monilla palvelualoilla innovointi ei samalla tavalla voi perustua omaan ja varsinkaan teknologiaorientoituneeseen tutkimus- ja kehitystyöhön kuin teollisuudessa. Tärkeämpää on usein muualla luodun tiedon omaksuminen ja soveltaminen sekä erityisesti asiakkaiden tarpeista lähtien ja heidän kanssaan toteutettu palveluiden kehittäminen. Tämä tulisi ottaa huomioon julkisten tutkimus- ja kehitysvarojen myöntämisperusteissa sekä julkisen yrityspalveluverkoston uudistustyössä.
- Liike-elämän tietointensiivisten palveluiden avainmerkityksen vuoksi olisi ensisijaisen tärkeää huolehtia siitä, että nimenomaan tämän tuotannon julkinen kehitystuki, neuvonta ja vienninedistäminen sekä kansainvälistymistuki tulevat tehokkaasti hoidetuiksi ja myös vastaavat alalla toimivien yritysten tarpeita.
- Palvelualojen erot hyödyllisen innovaatiotoiminnan luonteessa ovat suuria, eikä ole perusteita esittää yhtä mallia kaikille. Useimmilla aloilla tiet- ja viestintäteknologian hyödyntämistä voidaan kuitenkin lisätä merkittävästi.
- Suurimmat hyödyt ICT-panostuksesta saataneen todennäköisesti terveydenhoitopalveluissa ja liike-elämän palveluissa. Alueellisesti suurimmat potentiaaliset hyötyjät ovat todennäköisesti harvaan asuttujen alueiden palvelujen käyttäjät ja tehokkaasti toimivat tuottajat. Maksimaalisten hyötyjen saaminen edellyttää myös toimintaperiaatteiden ja palvelukonseptien perinpohjaista uudistamista.
- Samalla kun yrittäjyyskasvatusta kehitetään koko koulutusjärjestelmässä on aihetta selvittää, otetaanko palvelualojen osaamistarpeet riittävästi huomioon ammatillisessa koulutuksessa ja korkeakoulutuksessa. Erityistä huomiota on syytä kiinnittää ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen opetussisältöihin, koska palvelualojen työvoiman korkea koulutustaso ei näytä johtavan hyvään tuottavuuteen laajasti edes aloilla (liike-elämän palvelut), joilla työvoiman osaamisen voisi ajatella olevan kaikkein keskeisin tuottavuustekijä.
- Liiketoiminnan aloittamista ja harjoittamista koskevat – pääosin jo hyvin kilpailukykyiset – säännökset on perusteltua käydä läpi. Esimerkiksi kaupan aukioloaikojen nykymuotoisia, osin hyvin sekavia rajoituksia on vaikea perustella.

LÄHTEET

- Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R. & Howitt, P. (2002): Competition and innovation: an inverted U relationship, NBER WP No 9269.
- Akerlof, G. (1970): The Market for Lemons: quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84, 488–500.
- Alesina, A., Glaeser, E. & Sacerdote, B. (2005): Work and leisure in the US and Europe: Why so different? NBER Working Paper No. 11278.
- Baumol, W.J. (1967): Macroeconomics of unbalanced growth: the autonomy of urban crisis, *American Economic Review*, 57, 415–426.
- Bayoumi, T., Laxton, D. & Presenti, P. (2004): Benefits and spillovers of greater competition in Europe: a macroeconomic assessment, Fed of NY, Staff Report No 182.
- Brandt, N. (2004): Business dynamics in Europe, STI working paper 2004/1, OECD, Paris.
- Disney, R., Haskel, J. & Heden, Y. (2001): Restructuring and productivity growth in the UK manufacturing. CEPR DP No 2463.
- Elinkeinoelämän keskusliitto (2005): <http://www.ek.fi/arkisto/ekarchive/20041018-094528-3976.pdf>
- European Commission (2004): Flash Eurobarometer 146. Entrepreneurship.
- Griffith, R., Harrison, R., Haskel, J. & Sako, M. (2003): The UK productivity gap and the importance of the service sectors, AIM briefing note December 2003, Institute for fiscal studies, London.
- Heikkilä, A. & Piekkola, H. (2004): Explaining the Desire for Local Bargaining: Evidence from a Finnish Survey of Employers and Employees, ETLA, Keskusteluiheita, No. 910.
- Kilponen, J. & A. Ripatti (2005): Kilpailun lisääntyminen hyödyke- ja työmarkkinoilla, Euro & Talous 1/2005. Suomen Pankki.
- Kilponen, J. & Santavirta, T. (2004): Competition and innovation – microeconomic evidence using Finnish data. *Vatt-tutkimuksia* 113.
- Konkurrencestyrelsen (2004): Konkurrenceredegørelse 2004.
- Lundborg, P. (2005): Individual wage setting, efficiency wages and productivity in Sweden, FIEF working paper No. 205.
- Lundsgaard, J. (2002): Competition and efficiency in publicly funded services. *OECD Economi Studies* No 35, 79-128.
- Messina, J. (2004): Institutions and service employment: a panel study for OECD countries. European Central Bank WP 320.
- Moisala, J. & Uusitalo, R. (2004): Palkka- ja tuloerot EU-maissa. Palkansaajien tutkimuslaitos, tutkimuksia 90.
- Nickell, S. (1996): Competition and corporate performance, *Journal of Political Economy* 104, 724-746.
- Nicoletti, G. & Scarpetta, S. (2003): Regulation, productivity, and growth: OECD evidence, *Economic Policy*, April 2003, 9–72.

- Nivalainen, S. & Volk, R. (2004): Alueellinen väestökehitys vuoteen 2030 ja siihen vaikuttavat tekijät. Teoksessa "Alueellinen väestökehitys ja politiikan uudistamistarpeet", Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 30/2004.
- OECD (2000): Employment Outlook.
- OECD (2001): OECD Economic Studies, No 32.
- OECD (2003a): The Sources of Economic Growth in OECD Countries.
- OECD (2003b): OECD Science, Technology and Industry Score Board.
- OECD (2004): Economic Survey, Finland.
- OECD (2005a): Enhancing the Performance of the Services Sector.
- OECD (2005b): Going for Growth.
- Oulton, N. (2001): "Must the Growth Rate Decline? Baumol's Unbalanced Growth Revisited," Oxford Economic Papers, Oxford University Press, vol. 53(4), pages 605–27.
- Piekkola, H. (2002): Palkkaerot ja tulospalkkaus. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, B 193.
- Prescott, E.C. (2004): "Why do Americans Work so Much More than Europeans?" NBER Working Papers 10316, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Rao, S., Sharpe, A. & Tang, J. (2004): "Productivity Growth in Service Industries: A Canadian Success Story," CSLS Research Reports 2004–01, Centre for the Study of Living Standards.
- Skoczylas, L. & Tissot, B. (2005): Revisiting recent productivity developments across OECD countries. BIS Working Papers No 183.
- Snellman, K., Uusitalo, R. & Vartiainen, J. (2003): Tulospalkkaus ja teollisuuden muuttuva palkanmuodostus, Sitra 258, Edita Prima Oy.
- Social and Cultural Planning Office (2004): Public sector performance. The Hague.
- Spolander, M. & Tarkka, J. (2005): Verotus ja työllisyys – kansainvälistä vertailua. Euro & Talous 1/2005, Suomen Pankki.
- Triplett, J. E. & Bosworth, B.P. (2004): Productivity in the U.S. services sector: New sources of economic growth, Brookings Institution Press, 2004.
- Valtioneuvoston kanslia (2004): Verotuksen vaikutus työllisyyteen, Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 13/2004.
- World Economic Forum (2005):
<http://www.weforum.org/site/homepublic.nsf/Content/Global+Competitiveness+Programme%5CGlobal+Competitiveness+Report>.

PALVELUIDEN KASVU, TUOTTAVUUS JA KILPAILU

- Katsaus palveluelinkeinojen nykytilaan Suomessa

Hannu Kaseva, Reijo Mankinen, Olavi Rantala

Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos

Sisällys

1	JOHDANTO JA YHTEENVETO	51
2	PALVELUALAT KANSANTALOUESSA JA KANSAINVÄLISESSÄ VERTAILUSSA.....	55
2.1	Palvelualojen tuotanto, työllisyys ja tuottavuus suhteessa kansantalouteen.....	55
2.2	Palveluiden tuotanto, työllisyys ja tuottavuus Suomessa verrattuna muihin EU- ja OECD-maihin	60
3	PALVELUIDEN KYSYNNÄN KEHITYS JA PALVELUTUOTANNON RAKENNEMUUTOKSET	68
3.1	Kuluttajapalveluiden kysynnän rakennemuutokset	68
3.2	Teollisuuden palvelutuotanto ja palvelukäyttö.....	70
3.3	Palvelutuotannon globalisoituminen ja kansainvälinen kilpailukyky.....	72
3.3.1	Palveluviennin rakenne ja kilpailukyky Suomessa verrattuna muihin OECD-maihin	72
3.3.2	Kuljetuspalveluiden vienti ja tuonti	76
3.3.3	Kuluttajapalveluiden ulkomaakauppa	78
3.3.4	Palvelutuotannon kansainvälistyminen	79
4	PALVELUIDEN TUOTTAVUUS JA KILPAILU	82
4.1	Tuottavuuden kasvua määrittävät tekijät.....	82
4.2	Palvelualojen kokonaistuottavuuden ja työn tuottavuuden kasvu	83
4.3	Palveluiden kilpailullisuus ja innovatiivisuus	88
4.4	Julkisten palveluiden kustannustehokkuus.....	99
4.5	Julkisten palveluiden kilpailutus.....	101
	LÄHTEET	104

1 JOHDANTO JA YHTEENVETO

Palvelusektorin merkittävä osuus kansantaloudessa osoittaa talouden kehittyneisyyttä. Suomenkin kansantalous on vähitellen muuttunut 1800-luvun alkutuotantaloudesta 1900-luvun teollistumisvaiheen kautta yhä palveluvaltaisemmaksi. Palvelualoilla on viime vuosina ollut suuri merkitys työllistäjinä. Tulevaisuudessa ongelmaksi voi tulla työvoiman saaminen palveluammatteihin, jos kansantalouden käytettävissä olevat työvoimaresurssit vähenevät ennakoidulla tavalla.

Palvelualojen kehityksestä huolimatta yksityisten palveluiden osuus kokonaistuotannosta on Suomessa yhä pienempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin. Julkisten palveluiden osuus kokonaistuotannosta oli Suomessa vielä 1990-luvun alussa jonkin verran suurempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin. 1990-luvun puolivälin jälkeen julkisten palveluiden tuotanto-osuus on kuitenkin supistunut Suomessa nopeammin kuin muissa läntisissä teollisuusmaissa.

Yksityisten palveluiden työllisyysosuus on Suomessa pienempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin. 1990-luvun alun laman aikana yksityisten palvelu-toimialojen työllisyysosuus notkahti Suomessa ja kesti lähes kymmenen vuotta ennen kuin päästiin takaisin vuoden 1990 työllisyysosuuteen. Sen sijaan julkisten palveluiden työllisyysosuus on Suomessa suurempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin.

Yksityisten palveluiden työn tuottavuus on kasvanut Suomessa nopeammin kuin muissa EU- ja OECD-maissa. Silti työntekijöiden määrään suhteutetulla arvonlisäyksen volyymilla mitattuna työn tuottavuuden taso on Suomessa yksityisten palveluiden sektorin useimmilla toimialoilla yhä jonkin verran alempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin. Poikkeuksina ovat kuljetuksen ja varastoinnin toimiala sekä rahoitus- ja vakuutustoiminta, joiden työn tuottavuus on Suomessa parempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa. Rahoitus- ja vakuutustoiminnan työn tuottavuus on kasvanut Suomessa selvästi muita EU- ja OECD-maita nopeammin 1990-luvun jälkipuoliskolta alkaen, mikä johtuu tehokkaasta uuden ICT-teknologian hyödyntämisestä toimialan tuottavuuden parantamisessa.

Palvelusektorin toimialarakenteen kehitystä määrittää kuluttajapalveluiden ja yrityspalveluiden kysynnän rakennemuutos. Keskeisiä kotitalouksien käyttämien palveluiden kysyntään vaikuttavia megatrendejä ovat elintason nousu ja väestön ikääntyminen. Kotitalouksien kulutustutkimusaineiston perusteella joidenkin palvelukulutuserien kulutusmeno-osuudet pienenevät elintason ja kokonaiskulutuksen kasvaessa ja toisaalta meno-osuudet pienenevät myös ikääntymisen myötä. Merkittäviä poikkeuksia ovat terveydenhuoltopalvelut, vanhustenhoitopalvelut ja

valmismatkat, joiden kulutusmeno-osuudet kasvavat elintason noustessa ja väestön ikääntyessä.

Palveluita tuotetaan varsinaisten palvelutoimialojen ohella merkittävässä määrin myös teollisuuden ja rakentamisen toimialoilla. Teollisuustuotteiden teknologiatason kohoaminen sekä erityisesti investointitavaroiden tuotanto ja myynti edellyttävät teollisuudelta laajamittaista asennus- ja huoltopalvelutoimintaa.

Teollisuustuotannon palvelusisällön kasvu näkyy myös tuotannossa käytettävien välituotepanosten rakenteen muutoksissa. Palvelualoilta ostetut välituotepanokset ovat lisääntyneet osin teollisuuden toimintojen ulkoistamisen seurauksena. Palveluiden käyttö teollisuuden välituotepanoksina on kaksinkertaistunut viimeisten parinkymmenen vuoden kuluessa suhteessa teollisuuden tuotokseen. Merkittävimmin on kasvanut liike-elämän palveluiden käyttö välituotepanoksina.

Talouden globalisoituminen vaikuttaa teollisuuden ohella myös osaan palvelutoimialoista. Suomalaiset palveluyritykset ovat alkaneet laajentaa ja siirtää tuotantoaan ulkomaille. Palvelutuotanto on laajentunut ulkomaille voimakkaimmin rahoitus- ja vakuutustoiminnassa sekä liike-elämän palveluiden toimialalla. Myös kaupan toimiala on kansainvälistynyt 1990-luvulta lähtien. Toisaalta palveluiden globalisoituessa myös ulkomaiset palvelualojen yritykset ovat laajentaneet toimintaansa Suomeen. Selvimmin markkinaosuuttaan Suomessa ovat lisänneet rahoitus- ja vakuutusalan sekä kaupan ja kuljetuspalveluiden yritykset.

Suhteellisilla yksikkötyökustannuksilla mitattuna Suomen yksityisten palveluiden kansainvälinen kustannuskilpailukyky on tätä nykyä jonkin verran parempi kuin pitkällä ajalla keskimäärin. Yksityisten palvelualojen ansiokehitys on ollut Suomessa 1990-luvulta lähtien suunnilleen samanlainen kuin keskeisissä kilpailijamaissa. Yksityisen palvelutuotannon työn tuottavuus on kasvanut Suomessa nopeammin kuin muissa OECD-maissa, mikä on parantanut palvelualojen kustannuskilpailukykyä.

Selvityksen keskeiset talouspolitiikkakysymykset koskevat mahdollisuuksia lisätä palveluiden tuottavuutta ja kilpailua. Palvelualojen tuottavuutta kehittämällä voidaan parantaa palvelusektorin hintakilpailukykyä, kuluttajien hyvinvointia sekä palvelutoimialojen mahdollisuuksia kilpailla työvoimasta.

Tuottavuutta edistävän talouspolitiikan osalta selvityksen johtopäätöksenä on, että palvelutoimialoilla ja muilla toimialoilla tuottavuuden kasvua voidaan parhaiten vauhdittaa osaamisen edistämällä. Käytännössä tämä tarkoittaa koulutuspanostuksella aikaansaataavaa työpanoksen laadun paranemista ja t&k-panostuksella aikaansaataavaa tuotannon laadun ja tuotantoteknologian paranemista. Palvelusektorilla erityisasemassa on liike-elämän palveluiden ohjelmistotuotannon kehittäminen, joka vaikuttaa laajalti kansantaloudessa pääomakannan laa-

dun ja tuottavuuden paranemiseen. Muut palvelutoimialat ovat tuotantoteknologian kehityksessä vastaanottajaosapuolen asemassa siltä osin, että niiden pääomakannan laadun paraneminen riippuu kotimaisten ja ulkomaisten investointitavaroita tuottavien toimialojen tuotekehityksestä.

Palvelualoilla tehdään merkittäviä t&k-panostuksia tietoliikenteen ja liike-elämän palveluiden toimialoilla. Etenkin tietoliikenteessä tuotannon laadun paraneminen on heijastunut selvästi tuottavuuden kasvuun. Ostettujen investointihyödykkeiden mukana tullut tuotantoteknologian kehitys on parantanut kaupan, kuljetuksen ja varastoinnin, tietoliikenteen sekä rahoitus- ja vakuutustoiminnan tuottavuutta. Suomen pankkisektori on ollut 1990-luvulta alkaen kansainvälisestikin vertaillen tehokkaimpia uuden ICT-teknologian hyödyntäjiä. Työpanoksen laadun paraneminen on heijastunut tuottavuuden kasvuun työvaltaisilla palvelualoilla, muun muassa kaupassa sekä majoitus- ja ravitsemustoiminnassa.

Kysymys palvelutuotannon kilpailun lisäämisen merkityksestä tuottavuuden kehittämisessä on vaikeampi ja selvityksessä tätä asiaa tarkastellaan lähinnä kirjallisuuskatsauksen muodossa. Tutkimukset viittaavat siihen, että yritysten kilpailutilanteella voi olla suoria staattisia tuottavuusvaikutuksia tai epäsuoria dynaamisia tuottavuusvaikutuksia yritysten innovaatioaktiivisuuden kautta.

Perinteinen schumpeteriläinen näkemys kilpailun vaikutuksesta talouskasvuun lähti siitä, että hyödykemarkkinoiden epätäydellisen kilpailun mahdollistamat voitot ovat tärkeä motiivi yritysten innovaatioille ja siksi myös talouskasvun moottori. Toisaalta on myös päinvastaiseen riippuvuuteen viittaavaa ekonometrista tutkimusta, jonka mukaan hyödykemarkkinoiden kilpailullisuus edistää tuottavuuden kasvua. Tuorein tutkimus viittaa kuitenkin siihen, ettei sen paremmin monopoliasema kuin täydellinen kilpailukaan ole paras tilanne yritysten innovaatioiden kannalta, vaan innovaatio-optimaalinen kilpailullisuuden aste on jossain näiden äärivaihtoehtojen välillä.

OECD, IMF ja EU:n komissio ovat viime vuosina julkaistuissa tutkimuksissa pyrkineet osoittamaan, että hyödyke- ja työmarkkinoiden kilpailua rajoittavan sääntelyn purkamisella sekä muulla hyödyke- ja työmarkkinoiden kilpailun edistämällä voidaan lisätä tuottavuutta. Toinen kanava, jonka kautta kilpailuolosuhteet voivat vaikuttaa tuottavuuteen on yritysten t&k-intensiteetin ja innovatiivisuuden mahdollinen yhteys kilpailullisuuden asteeseen. Jos kilpailutilanne vaikuttaa tätä kautta yritysten t&k-panostuksiin ja innovaatioihin, se voi heijastua myös tuottavuuskehitykseen. OECD:n, IMF:n ja EU:n tutkimuksissa tämä näkökulma on jäänyt sivurooliin, mutta se on saanut suuremman painon muussa tuoreessa teknologia- ja kasvututkimuksessa.

Työvoimakustannusten ja arvonlisäyksen suhteella mitaten Suomen yksityisten palveluiden kilpailullisuudessa ei ole ollut kovin suurta eroa verrattuna muihin

EU- ja OECD-maihin. Kilpailu on ollut Suomessa jatkuvasti muita EU- ja OECD-maita kovempaa kaupan, majoitus- ja ravitsemistoiminnan, liike-elämän palveluiden ja kiinteistötoiminnan toimialoilla, mutta vähäisempää muun muassa kuljetuksen ja varastoinnin toimialalla. Yksityisten palveluiden keskimääräisen kilpailullisuuskehityksen perusteella arvioiden edellytykset kilpailun positiivisille tuottavuusvaikutuksille ovat olleet Suomessa suunnilleen samanlaiset kuin muissa teollisuusmaissa. Toisaalta palvelukulutuksen ostovoimapariteettien perusteella palveluiden hinnat ovat meillä kansainvälisesti vertaillen korkeita, mikä viittaa osaltaan kilpailun vähäisyyteen.

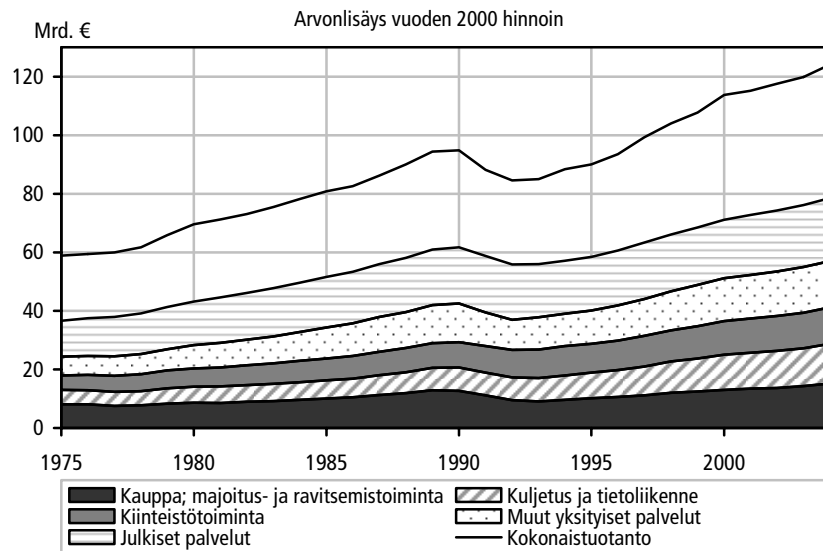
T&k-panostusten perusteella arvioiden palvelualojen innovatiivisuus ja tuottavuuden kasvuedellytykset ovat olleet Suomessa kansainvälisesti vertaillen siltä osin hyvät, että yksityisten palveluiden t&k-intensiteetti on 1990-luvulta alkaen ollut meillä samaa tasoa kuin muissa OECD-maissa keskimäärin ja selvästi korkeampi kuin muissa EU-maissa. Palvelualoista t&k-intensiivisimpiä toimialoja ovat tietoliikenne ja liike-elämän palvelut. 1990-luvun puolivälissä tapahtunut Suomen palvelualojen t&k-intensiivisyyden nousu muiden OECD-maiden keskitasolle ja muita EU-maita korkeammalla johtui lähinnä tietoliikenteen t&k-panostuksen huomattavasta lisäyksestä. Korkeaa teknologiaa edustavaa tietoliikennettä ja liike-elämän palveluita lukuun ottamatta useimmat palvelutoimialat ovat uuden teknologian kehityksessä tosin vastaanottajaosapuolen asemassa siltä osin, että niiden tuotantoteknologian paraneminen riippuu kotimaisten ja ulkomaisten investointitavaroita tuottavien toimialojen tuotekehityksestä. Tässä suhteessa palveluiden tuottavuuden kasvu riippuu siitä millaisia t&k-panostuksia tehdään Suomen ja muiden maiden teollisuudessa.

2 PALVELUALAT KANSANTALOUDESSA JA KANSAINVÄLISESSÄ VERTAILUSSA

2.1 Palvelualojen tuotanto, työllisyys ja tuottavuus suhteessa kansantalouteen

Palvelutuotannon määrä on kasvanut Suomessa keskimäärin 2,7 prosenttia vuodessa vuodesta 1975 lähtien. Yksityisten palveluiden tuotanto on lisääntynyt keskimäärin 3,0 prosentin ja julkisten palveluiden tuotanto 2,0 prosentin vauhdilla. Kokonaistuotanto on kasvanut keskimäärin 2,7 prosenttia vuodessa, eli yksityisten palveluiden kasvu on ollut kansantalouden kasvua nopeampaa.

Kuvio 2.1 Palvelualojen tuotannon volyymi vuosina 1975–2004.



Lähde: Tilastokeskus.

Keskimääräistä hitaammin kansantaloudessa on kasvanut rakentamisen, alku-tuotannon ja julkisten palveluiden tuotanto. Rakentamisen tuotannon määrä oli vuonna 2004 lähes vuoden 1975 tasolla. Voimakkaimmin tuotantoon on lisännyt teollisuus, jonka keskimääräinen vuosikasvu on ollut 3,8 prosenttia. Teollisuustuotannon voimakas kasvu erityisesti 1990-luvulla selittyy pitkälti elektronikkateollisuuden menestyksellä. Nyt sähkötekniikan toimialan tuotannon voimakkaimman kasvuvaiheen arvioidaan olevan Suomessa ohi, kun merkittävä osa tuotantokapasiteetista on siirtynyt lähemmäksi kasvavia markkinoita.

Taulukko 2.1 Palvelusektorin tuotannon rakenne ja kasvu.

Toimiala	Arvonlisäys vuonna 2003, milj. €	Osuus tuotannosta vuonna 2003, %	Tuotannon volyymin vuosikasvu 1976–2003, %
Kauppa	13 073	10,4	2,1
- Moottoriajoneuvojen kauppa	1 964	1,6	2,3
- Tukkukauppa	7 069	5,6	2,1
- Vähittäiskauppa	4 040	3,2	1,9
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	1 910	1,5	1,9
Kuljetus ja varastointi	9 143	7,3	2,6
- Maaliikenne	4 774	3,8	2,1
- Vesiliikenne	802	0,6	1,8
- Ilmaliikenne	690	0,5	6,5
- Liikennettä palveleva toiminta	2 877	2,3	3,3
Tietoliikenne	4 414	3,5	6,9
Rahoitustoiminta	3 942	3,1	3,1
- Rahoitustoiminta	2 837	2,3	2,8
- Vakuutustoiminta	783	0,6	2,8
- Rahoitusta palveleva toiminta	322	0,3	..
Kiinteistöpalvelut	14 287	11,3	3,4
Liike-elämän palvelut	8 740	6,9	4,5
- Koneiden ja laitteiden vuokraus	375	0,3	2,2
- Tietojenkäsittelypalvelut	2 270	1,8	7,2
- Tutkimus- ja kehitystoiminta	640	0,5	4,0
- Muut liike-elämän palvelut	5 455	4,3	3,9
Julkiset palvelut ja muut palvelut	27 916	22,1	2,1
- Julkinen hallinto ja maanpuolustus	6 322	5,0	1,5
- Koulutus	6 375	5,1	1,7
- Terveystieteiden- ja sosiaalipalvelut	10 573	8,4	2,4
- Muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut	4 444	3,5	2,7
Yhteensä	83 425	66,2	2,7

Lähde: Tilastokeskus.

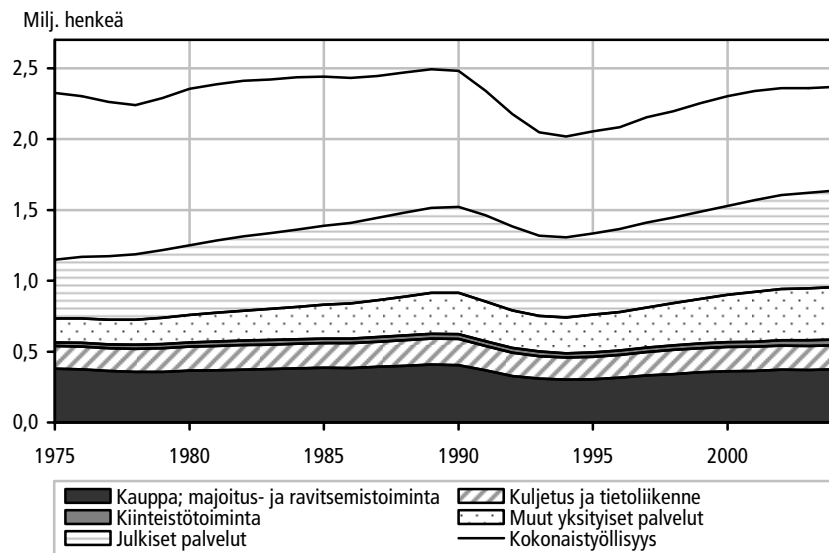
Palvelualoista ovat tuotannoltaan voimakkaimmin kasvaneet tietojenkäsittelypalvelut ja tietoliikenne. Myös lentoliikenne on lisääntynyt tarkastelujaksolla tuntuvasti. Keskimääräistä hitaammin tuotanto on lisääntynyt kaupassa ja julkisella sektorilla. Julkisen hallinnon ja maanpuolustuksen tuotannon volyymin keskimääräinen vuosikasvu on ollut vain 1,5 prosenttia.

Muiden kehittyneiden maiden lailla Suomen kansantalous on alkanut painottua palvelutuotannon suuntaan. Tarkastelujaksolla 1975–2004 palvelutuotannon osuus käypähintaisesta kokonaistuotannosta on kasvanut 51 prosentista 67 prosenttiin. Sen sijaan kiintein hinnoin tarkasteltuna tuotanto-osuus on pysynyt lähes ennallaan, noin 65 prosentissa. Erot kiinteähintaisen ja käypähintaisen

tuotannon osuudessa johtuvat suhteellisten hintojen kehityksestä. Palveluiden tuotannon hinta on kohonnut selvästi nopeammin kuin kokonaistuotannon hinta. Palvelualojen tuottajahinnat nousivat vuosina 1975–1990 muita toimialoja nopeammin etenkin julkisella sektorilla. 1990-luvun alun jälkeen palveluiden hintakehitys on asettunut aiempaa lähemmäksi yleistä hintakehitystä. Keskimäärin palvelutuotannon hinnat ovat kohonneet tarkastelujaksolla vajaan prosentin nopeammin vuodessa kuin kansantalouden kokonaistuotannon hinta.

Yksityisten palvelutoimialojen työllisyysosuus oli vuonna 2004 noin 35 prosenttia. Julkisen sektorin työllisyysosuus oli samaa luokkaa. Yhteensä palvelut työllistivät noin 70 prosenttia työvoimasta, eli runsaat 1,6 miljoonaa henkeä. Teollisuuden työllisyysosuus oli vajaat 19 ja rakentamisen noin 7 prosenttia. Alkutuotannossa työskenteli enää vain noin 5 prosenttia työvoimasta.

Kuvio 2.2 Palvelualojen työllisyys vuosina 1975–2004.

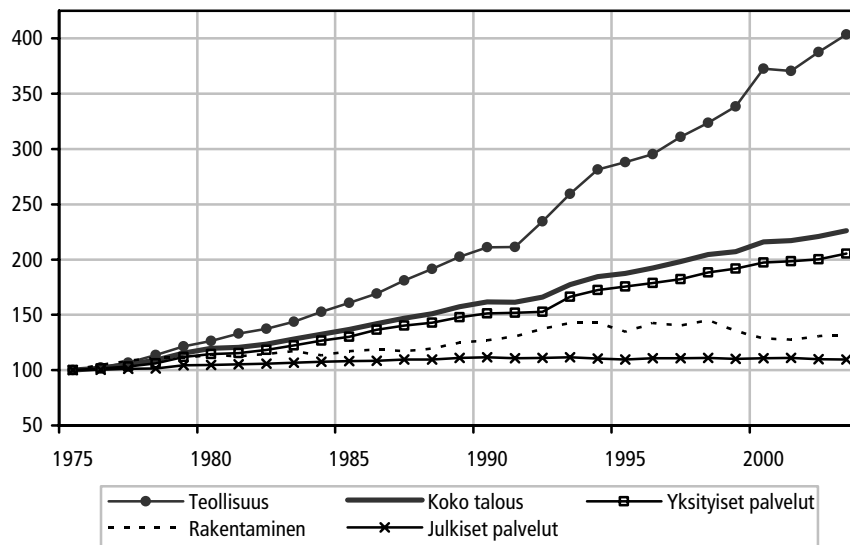


Lähde: Tilastokeskus.

Työn tuottavuus, eli tuotannon volyymi suhteessa työpanokseen, on kasvanut teollisuudessa huomattavasti nopeammin kuin muilla päätoimialoilla. Keskimääräinen työn tuottavuuden kasvu on ollut Suomen teollisuudessa 5 prosenttia vuodessa, kun se on taloudessa keskimäärin ollut noin 3 prosenttia. Yksityisten palveluiden työn tuottavuus on kasvanut keskimäärin 2,6 prosenttia vuodessa. Kansantalouden tilinpidon mukaan julkisten palveluiden työn tuottavuuden kasvu on lähes olematonta, sillä kansantalouden tilinpidossa julkisen sektorin tuotannon määrän arviointi perustuu käytettyihin tuotantopanoksiin.

Työn tuottavuuden kasvu on viime vuosina heikentynyt. Vuosina 1975–1995 kansantalouden työn tuottavuus kasvoi 3,2 prosenttia vuodessa, mutta vuosina 1995–2004 vain 2,4 prosenttia. Samoin yksityisten palveluiden työn tuottavuuden kasvu väheni 2,9 prosentista 2 prosenttiin. Työn tuottavuuden kasvu on hidastunut myös muissa EU-maissa. Sen sijaan Yhdysvalloissa tuottavuuden kasvu nopeutui 1990-luvun jälkipuoliskolla.

Kuvio 2.3 Työn tuottavuuden kehitys vuosina 1975–2003, 1975=100.



Lähde: Tilastokeskus.

Joskus esitetään, että teknologian ja automaation kehitys sekä tuottavuuden kasvu johtavat työpaikkojen häviämiseen. Näin onkin asianlaita tuottavuuttaan nopeasti kasvattavassa teollisuudessa siltä osin, että työn tuottavuuden kasvu merkitsee tuoteyksikköä kohden tarvittavan työpanoksen vähenemistä. Yleisesti ottaen kansantalouden tuottavuuden kasvu kuitenkin edesauttaa työllisyyden kehitystä. Etenkin palvelualojen työllisyys riippuu keskeisesti kansantalouden tuottavuuden kasvun aikaansaamasta ostovoiman ja palveluiden kysynnän lisääntymisestä. Palveluiden kysyntää määrittää ennen muuta kotitalouksien tulojen kasvu, joka kytkeytyy reaali-palkkakehityksen osalta läheisesti kansantalouden työn tuottavuuden kasvuun.

Yksinkertaisesti mallintaen voidaan ajatella, että palveluiden työllisyyden kasvu riippuu kansantalouden työn tuottavuuden kasvusta, palveluiden työn tuottavuuden kasvusta, palveluiden kysynnän tulojoustosta sekä kotitalouksien reaali-tulojen joustosta kansantalouden työn tuottavuuden kasvun suhteen. Voidaan perustellusti olettaa, että kumpikin joustoparametri on ykkösen suuruusluokkaa. Tällöin palveluiden työllisyyden kasvu riippuu kansantalouden ja palveluiden

työn tuottavuuden kasvuerosta. Kansantalouden työn tuottavuuden kasvu ylittää keskimäärin palveluiden työn tuottavuuden kasvun, joten kansantalouden tuottavuuden kasvulla on positiivinen vaikutus palveluiden työllisyyden kasvuun.

Työn tuottavuuden kasvu riippuu kokonaistuottavuuden kasvusta ja tuotannon pääomavaltaisuuden kehityksestä. Tällöin tuotannon pääomavaltaisuutta mitataan pääomakannan volyymillä suhteessa työpanokseen. Samoin kuin kansantaloudessa yleensä myös useilla palvelualoilla työn tuottavuuden kasvu on perustunut osin tuotannon pääomavaltaisuutumiseen.

Työn tuottavuuden kasvutekijöissä on kuitenkin ajan kuluessa tapahtunut merkittäviä rakenteellisia muutoksia. Työn tuottavuuden kasvu perustui aina 1980-luvun lopulle paljolti voimakkaaseen investointien ja pääomapanoksen kasvatamiseen suhteessa työpanoksen lisäykseen.

Työn tuottavuuden kasvutekijät muuttuivat olennaisesti 1990-luvulla. Viime vuosikymmeneltä lähtien kokonaistuottavuuden paraneminen on korvannut useimmilla toimialoilla kokonaan sen työn tuottavuuskehityksen, joka aiemmin saatiin aikaan pääomapanosta kasvattamalla. Tämä on näkynyt palvelualoillakin esimerkiksi kaupan ja kuljetuksen työn tuottavuuden kasvussa. Kokonaistuottavuuden kasvun voidaan olettaa olevan tulevaisuudessakin keskeisin työn tuottavuuden kehitystä määrittävä tekijä.

Taulukko 2.2 Yksityisten palveluiden työn tuottavuuden kasvun osatekijät vuosina 1986–2004, %/v.

	1986–1990	1991–1995	1996–2000	2001–2004
Tuotannon kasvu	4,4	-1,3	5,4	2,9
– Työpanoksen kasvu	1,5	-3,1	3,6	1,7
= Työn tuottavuuden kasvu =	2,9	1,8	1,7	1,3
Kokonaistuottavuuden kasvu	1,8	-0,3	2,5	1,0
+ Pääomavaltaisuutuksen vaikutus	1,1	2,1	-0,8	0,3

Lähteet: Tilastokeskus, ETLA.

Kokonaistuottavuuden merkityksen lisääntyminen työn tuottavuuden kasvussa on johtunut yhtäältä siitä, että tuotekehityspanostuksella on vauhditettu tuotannon volyymien kasvua tuotannon laadun paranemisen kautta sekä toisaalta myös tuotantoteknologian ja työvoiman laadun paranemisesta. 1990-luvulta alkaen työn tuottavuutta on kasvatettu t&k-panostuksin ja muin osaamispainostuksin eikä niinkään enää laajamittaisin investoinnein. Joillakin palvelualoilla kuten tietoliikenteessä ja rahoitustoiminnassa 1990-luvun jälkipuoliskolla alkanut kokonaistuottavuuden ja työn tuottavuuden voimakas kasvu selittyy ennen kaikkea uuden ICT-tekniikan käytön lisääntymisellä.

2.2 Palveluiden tuotanto, työllisyys ja tuottavuus Suomessa verrattuna muihin EU- ja OECD-maihin

Yksityisten palveluiden osuus kokonaistuotannosta on Suomessa pienempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin¹. 1990-luvulta alkaen yksityisten palveluiden tuotanto-osuus on kasvanut vertailumaissa hieman nopeammin kuin Suomessa². Tätä kehitystä selittää osin Suomen elektroniikkateollisuuden viime vuosikymmenen jälkipuoliskolla alkanut voimakas kasvu. Teollisuustuotannon osuus kokonaistuotannosta on kasvanut Suomen lisäksi vain muutamissa OECD-maissa. Yleisempi trendi OECD-maissa on ollut teollisuuden tuotanto-osuuden pieneneminen.

Kuljetuksen ja varastoinnin sekä tietoliikenteen osuus yksityisestä palvelutuotannosta on Suomessa suurempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin. Kaupan, majoitus- ja ravitsemistoiminnan, rahoitus- ja vakuutustoiminnan sekä kiinteistöpalveluiden ja liike-elämän palveluiden osuudet yksityisten palveluiden arvonlisäyksestä ovat Suomessa jonkin verran pienempiä kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin (taulukko 2.3)³.

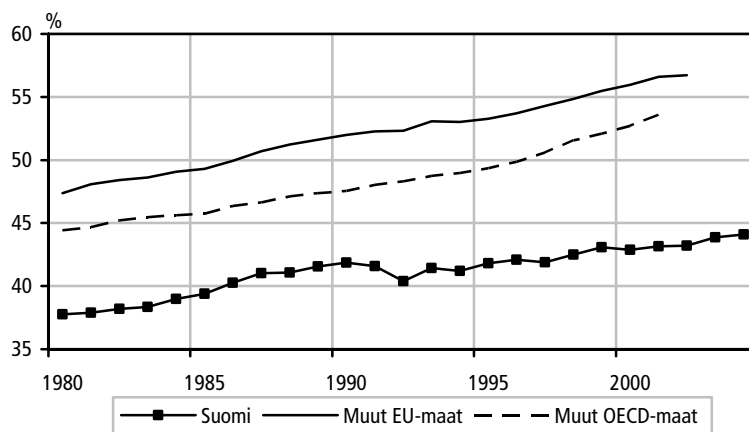
Vielä 1990-luvun alussa julkisten palveluiden osuus kokonaistuotannosta oli Suomessa jonkin verran suurempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin. 1990-luvun puolivälin jälkeen julkisen sektorin tuotanto-osuus on kuitenkin supistunut Suomessa nopeammin kuin muissa EU-maissa. Muutaman viime vuoden aikana julkisten palveluiden osuus kansantaloudesta on Suomessa pudonnut pienemmäksi kuin muissa EU-maissa keskimäärin (kuvio 2.5).

¹ Tässä yhteydessä esitettävissä palvelualojen tuotannon ja tuottavuuden kansainvälisissä vertailuissa eri maiden palvelualojen tuotantoa kuvataan yhteisessä valuutassa lasketulla kiinteähintaisella arvonlisäyksellä. Maakohtaiset vuoden 2001 arvonlisäykset on muutettu samaan valuuttaan vuoden 2002 ostovoimapariteetein. Yksityisten palvelutoimialojen osalta on käytetty OECD:n ja Eurostatin laskemia yksityisten kuluttajapalveluiden (consumer services) ostovoimapariteetteja, julkisten palveluiden tapauksessa julkisten palveluiden (government services) ostovoimapariteetteja ja bruttokansantuotteen osalta bkt:n ostovoimapariteetteja (OECD & Eurostat 2004). Toimi-aloittaiset tuotannon volyymiaikasarjat on laskettu ketjuttamalla vuoden 2001 tasoista arvonlisäyksen volyymi-indekseihin. EU- ja OECD-alueiden tuotantoaikasarjat on aggregoitu maakohtaisista aikasarjoista.

² Yksityisten ja julkisten palveluiden tuotannon, työllisyyden ja tuottavuuden kansainvälisessä vertailussa muihin EU-maihin sisältyvät tässä yhteydessä Itävalta, Belgia, Tanska, Ranska, Saksa, Italia, Hollanti, Portugali, Espanja, Ruotsi ja Englanti ja muihin OECD-maihin lisäksi Australia, Kanada, Japani, Norja ja Yhdysvallat. Aineistolähteenä on käytetty OECD:n Structural Analysis Industrial Database (STAN) -tietokantaa.

³ Yksityisiin palveluihin on sisällytetty taulukossa esitetyt toimialat, jolloin julkisiin palveluihin jäävät tässä yhteydessä julkinen hallinto, koulutus, terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut, muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut, työnantajataloudet sekä kansainväliset järjestöt ja ulkomaiset edustustot.

Kuvio 2.4 Yksityisten palveluiden osuus kokonaistuotannosta Suomessa sekä muissa EU- ja OECD-maissa vuosina 1980–2004.



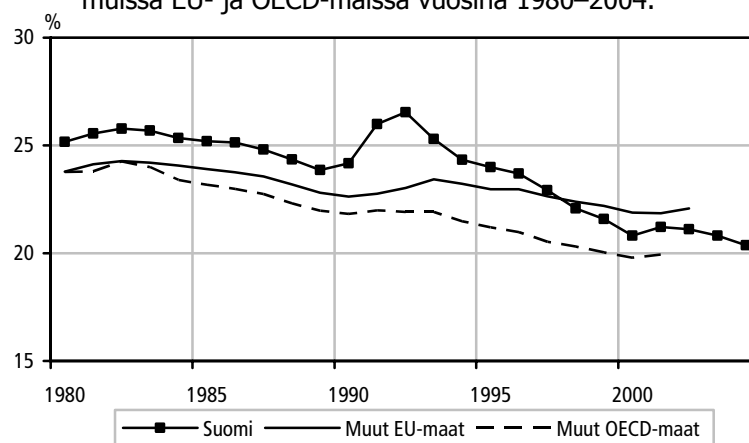
Lähde: OECD.

Taulukko 2.3 Yksityisen palvelutuotannon toimialarakenne Suomessa sekä muissa EU- ja OECD-maissa vuonna 2001, %.

Toimiala	Suomi	Muut EU-maat	Muut OECD-maat
Kauppa	23,3	23,4	27,5
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	3,4	5,2	3,4
Kuljetus ja varastointi	16,6	9,1	7,3
Tietoliikenne	7,9	5,1	5,8
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	8,9	10,0	13,6
Kiinteistöpalvelut ja liike-elämän palvelut	39,9	47,3	42,4

Lähde: OECD.

Kuvio 2.5 Julkisten palveluiden osuus kokonaistuotannosta Suomessa sekä muissa EU- ja OECD-maissa vuosina 1980–2004.



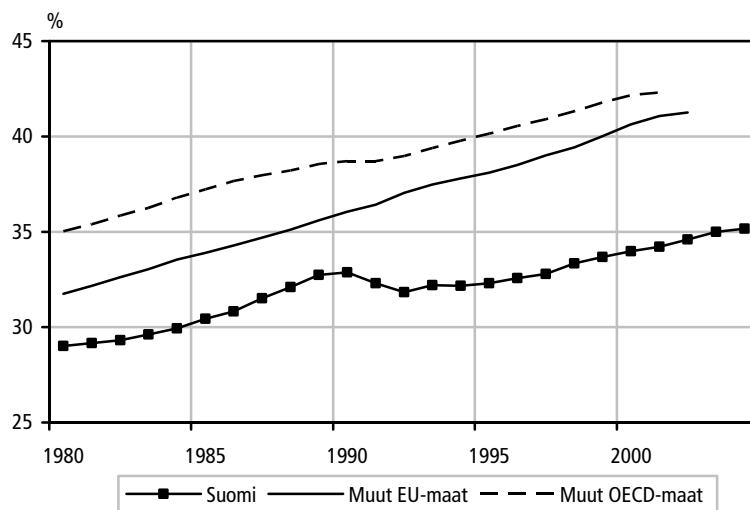
Lähde: OECD.

Yksityisten palveluiden työllisyysosuus on Suomessa pienempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin. 1990-luvun alun laman aikana yksityisten palvelu-toimialojen työllisyysosuus notkahti Suomessa ja kesti lähes kymmenen vuotta ennen kuin päästiin takaisin vuoden 1990 työllisyysosuuteen. Pidemmällä ajalla yksityisten palveluiden työllisyysosuus on kuitenkin ollut Suomessakin kasvu-suunnassa muiden EU- ja OECD-maiden lailla (kuvio 2.6).

Yksityisten palveluiden tuotannon toimialarakennetta vastaavasti kuljetuksen ja varastoinnin sekä tietoliikenteen osuus yksityisten palveluiden työllisten määräs-tä on Suomessa suurempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin. Kau-pan, majoitus- ja ravitsemistoiminnan, rahoitus- ja vakuutustoiminnan sekä kiin-teistöpalveluiden ja liike-elämän palveluiden osuus yksityisten palveluiden työllisyydestä on Suomessa jonkin verran pienempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin (taulukko 2.4).

Julkisten palveluiden työllisyysosuus on Suomessa suurempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin. Julkisen sektorin työllisyysosuus kasvoi Suomessa voimakkaasti 1990-luvun alun laman aikana, mutta sen jälkeen julkisten palve-luiden työllisyysosuuden kasvu on pysähtynyt. Tähän kehitykseen ovat vaikutta-neet julkisen sektorin rahoitusongelmista seuranneet julkisen hallinnon leikkaus-toimet. Myös muissa EU- ja OECD-maissa julkisen sektorin työllisyysosuuden kasvu näyttää lähes pysähtyneen 1990-luvun puolivälissä (kuvio 2.7).

Kuvio 2.6 Yksityisten palveluiden työllisyysosuus Suomessa sekä muissa EU- ja OECD-maissa vuosina 1980–2004.



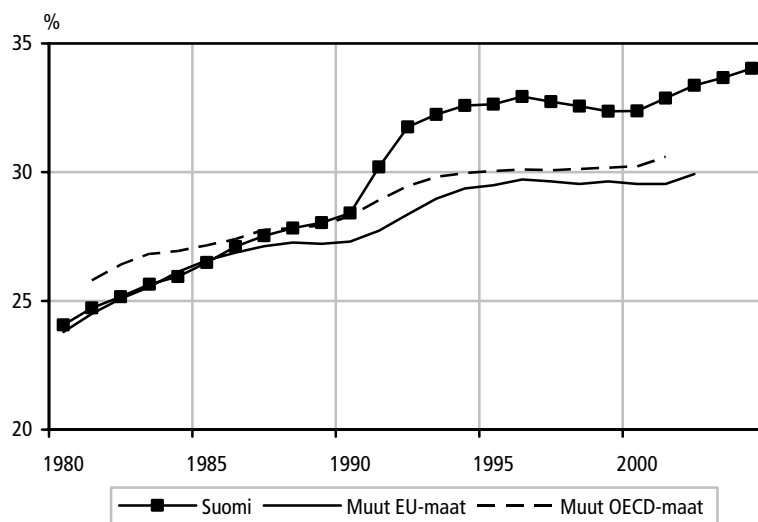
Lähde: OECD.

Taulukko 2.4 Yksityisten palveluiden työllisyyden toimialarakenne Suomessa sekä muissa EU- ja OECD-maissa vuonna 2001, %.

Toimiala	Suomi	Muut EU-maat	Muut OECD-maat
Kauppa	36,1	37,7	44,8
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	9,4	10,5	6,5
Kuljetus ja varastointi	15,5	10,3	8,5
Tietoliikenne	5,8	3,7	3,8
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	5,1	7,8	8,9
Kiinteistöpalvelut ja liike-elämän palvelut	28,1	30,0	27,5

Lähde: OECD.

Kuvio 2.7 Julkisten palveluiden työllisyysosuus Suomessa sekä muissa EU- ja OECD-maissa vuosina 1980–2004.

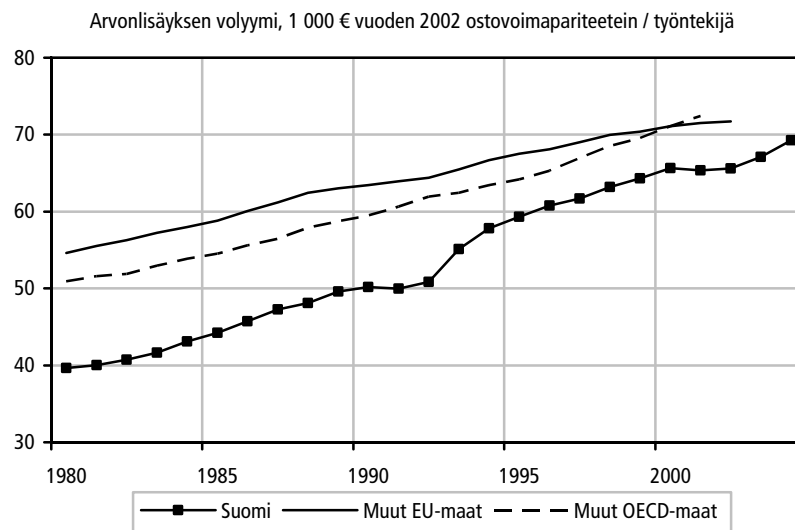


Lähde: OECD.

Tuottavuuden mittaaminen ja kansainvälinen vertailu kansantalouden tilinpidon pohjalta on joidenkin palvelutoimialojen tapauksessa ongelmallista (Mankinen, Rouvinen & Ylä-Anttila 2002). Tuotannon volyymia voidaan arvioida ja vertailla kansainvälisesti markkinapalveluita tuottavien toimialojen osalta, mutta vertailu on vaikeaa sellaisten toimialojen tapauksessa, joiden tuotteilla ei ole markkinahintoja. Esimerkiksi julkisten palveluiden tuotantoa joudutaan kansantalouden tilinpidossa arvioimaan lähinnä tuotantopanosten kustannusten perusteella. Julkisten palveluiden työvaltaisuuden takia maiden erot kansantalouden tilinpidon kuvaamassa julkisen sektorin tuotannon volyymissa ja työn tuottavuudessa heijastavat tällöin käytännössä lähinnä eroja julkisen sektorin maksamissa reaalisissa palkansaajakorvauksissa.

Yksityisten palveluiden työn tuottavuus on Suomessa kasvanut nopeammin kuin muissa EU- ja OECD-maissa. Silti työntekijöiden määrään suhteutetulla arvonlisäyksen volyymilla mitattuna yksityisten palveluiden työn tuottavuuden taso on Suomessa yhä jonkin verran alempi kuin muissa EU-maissa ja OECD-maissa keskimäärin⁴.

Kuvio 2.8 Yksityisten palveluiden työn tuottavuus Suomessa sekä muissa EU- ja OECD-maissa vuosin 1980–2004.



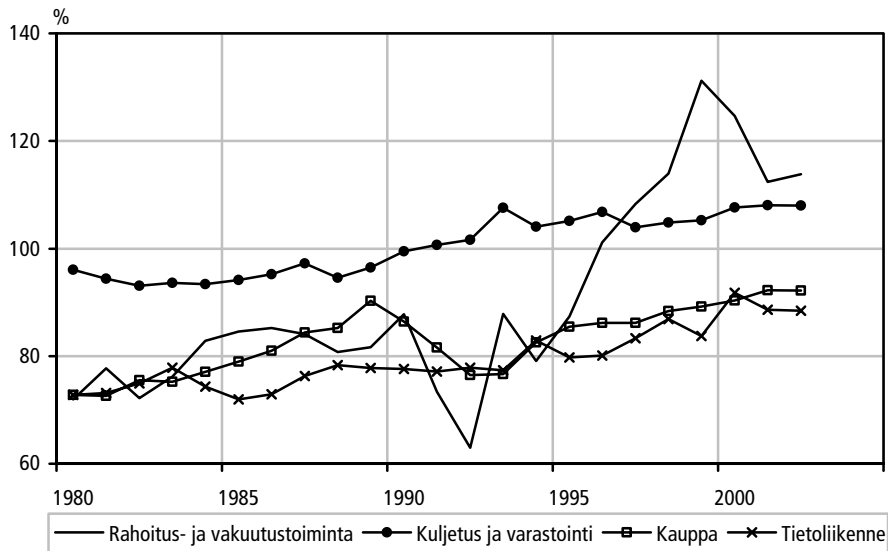
Lähde: OECD.

Toimialoittain tarkastellen työn tuottavuus on Suomessa useimmilla yksityisillä palvelualoilla jonkin verran heikempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin. Poikkeuksina ovat kuljetuksen ja varastoinnin toimiala sekä rahoitus- ja vakuutustoiminta, joiden työn tuottavuus on Suomessa nykyään parempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin. Kuljetuksen ja varastoinnin työn tuottavuus kohosi Suomessa muita EU- ja OECD-maita suuremmaksi 1990-luvun alkupuolella. Rahoitus- ja vakuutustoiminnan työn tuottavuus on parantunut Suomessa selvästi muita EU-maita nopeammin 1990-luvun jälkipuoliskolta alkaen (kuvio 2.9). Tämä on johtunut ennen muuta tehokkaasta uuden ICT-tekniikan käyttöönotosta rahoitustoiminnan tuottavuuden kehittämisessä, kuten jäljempänä jaksossa 4.2 osoitetaan. Itse asiassa Suomen pankkisektori lienee 1990-luvulta alkaen ollut Euroopan ja ehkäpä koko OECD-alueen tehokkaimpia ICT-tekniikan hyödyntäjiä.

⁴ Työn tuottavuutta mitataan yleensä suhteuttamalla tuotannon volyymi työpanokseen, eli tehtyihin työtunteihin. Muista EU- ja OECD-maista on saatavilla vain rajoitetusti pidemmän ajan aikasarja-aineistoa toimialojen työpanoksesta. Tästä syystä tässä yhteydessä esitettävissä tuottavuusvertailuissa käytetään EU- ja OECD-maiden kansantalouden tilinpidon mukaisia työllisyystietoja.

Uuden teknologian käyttöönotto on johtanut merkittävään tuottavuuden kasvuun myös tietoliikenteessä 1990-luvun jälkipuoliskolta alkaen. Tietoliikenteen työn tuottavuus on kuitenkin parantunut Suomessa sekä muissa EU- ja OECD-maissa suunnilleen samalla vauhdilla, joten tuottavuuden kasvun nopeutumisesta huolimatta Suomi ei ole tällä toimialalla onnistunut kuromaan kiinni muiden teollisuusmaiden tuottavuusetumatkaa⁵. Kaupan työn tuottavuus on Suomessa parantunut viime vuosina lähes muiden EU-maiden tasolle, mutta tämän toimialan työn tuottavuuden kasvu näyttää Suomessa ja muualla EU-alueella jääneen Yhdysvalloissa viime vuosina tapahtuneesta kehityksestä. Majoitus- ja ravitsemistoiminnan sekä kiinteistöpalveluiden ja liike-elämän palveluiden työn tuottavuus on Suomessa huomattavasti heikempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin.

Kuvio 2.9 Yksityisten palvelualojen työn tuottavuus Suomessa suhteessa muihin EU-maihin vuosina 1980–2002.



Lähde: OECD.

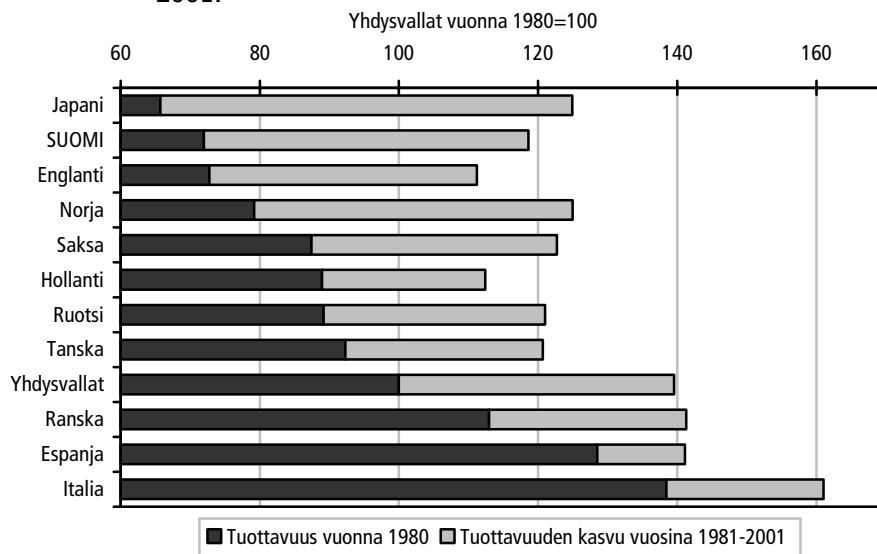
Työn tuottavuuden taso vaikuttaa tuottavuuden kasvuvauhtiin. Tuottavuus kasvaa usein keskimääräistä nopeammin sellaisissa maissa, joissa tuottavuus on lähtötilanteessa muita maita huonompi. Tuottavuus siis konvergoi ajan mittaan tuottavuuslähtökodiltaan erilaisten talouksien välillä, koska lähtötilanteessa hei-

⁵ Suomen tietoliikenteen työn tuottavuuden heikkoutta muihin EU- ja OECD-maihin verrattuna selittää osin se, että arvioinnissa käytetty OECD:n laskema kaikkien yksityisten kuluttajapalveluiden keskimääräinen ostovoimapariteetti yllärvioi tietoliikenteen hintatasoa Suomessa suhteessa muihin EU- ja OECD-maihin. Vertailussa käytetty Suomen ostovoimapariteetti suhteessa OECD-maihin on 1.109, mutta tietoliikennepalvelut ovat todellisuudessa meillä jonkin verran halvempia kuin OECD-maissa keskimäärin (OECD 2005).

kommassa asemassa olevat maat voivat hyödyntää paremman tuottavuuden maissa käyttöön otettua teknologiaa ja kuroa näin kiinni tuottavuuseroa.

Yksityisten palveluiden työn tuottavuus on vuodesta 1980 lähtien kasvanut nopeimmin Japanissa ja Suomessa. Tuottavuus on kasvanut keskimääräistä vähemmän sellaisissa maissa, joissa tuottavuus oli lähtötilanteessa vuonna 1980 keskimääräistä parempi.

Kuvio 2.10 Yksityisten palveluiden työn tuottavuus OECD-maissa vuonna 2001.



Lähde: OECD.

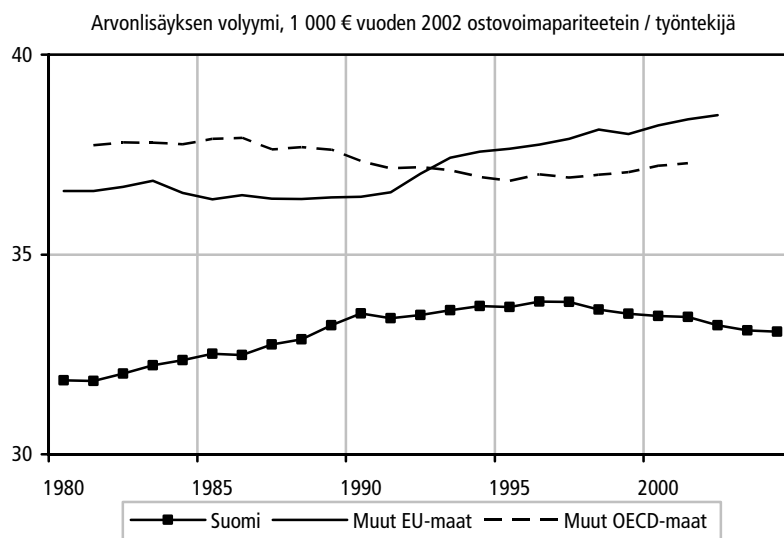
Palvelusektorin kansainvälisissä tuottavuusvertailuissa on otettava huomioon palveluiden tuotannon mittaamiseen liittyvät ongelmat sekä palveluiden toimialarakenteen vaikutus koko palvelusektorin tuottavuutta kuvaaviin tunnuslukuihin. Työn tuottavuuden kehitys on ollut yksittäisillä palvelualoilla useimmiten melko samansuuntainen eri maissa, mutta palvelusektorin toimialarakenteessa on selviä eroja.

Palvelusektorin tuottavuuserot esimerkiksi Yhdysvaltojen ja Espanjan välillä selittyvät pitkälti tuotannon rakenne-erojen perusteella. Majoitus- ja ravitsemistoiminnan tuotanto-osuus on Espanjassa huomattavan suuri. Sen sijaan Yhdysvaltojen palvelutuotannossa vähittäiskaupan osuus on hallitseva. Japani erottuu vertailumaista liike-elämän palveluiden tuottavuuden poikkeuksellisen voimakkaan kasvun takia.

Kansantalouden tilinpidon pohjalta arvioiden julkisten palveluiden työn tuottavuus on Suomessa selvästi heikompi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin (kuvio 2.11). Tämä ei kuitenkaan välttämättä osoita todellista tuottavuuseroa, koska julkisen sektorin tuotannon volyymia arvioidaan kansantalouden tilinpidossa vain tuotannossa käytettyjen tuotantopanosten kustannusten perusteella. Kansantalouden tilinpidon puutteellisuuksien takia julkisen sektorin tehokkuuden kansainvälisessä vertailussa on käytettävä myös julkisten palveluiden todellisiin suoritteisiin pohjautuvia mittareita.

Suomen koulujärjestelmä on saavuttanut kansainvälisesti tunnustetun aseman OECD:n PISA-tutkimuksissa. Jos julkisen sektorin tehokkuutta arvioidaan yhtäältä palvelusuoritteiden määrän ja laadun sekä toisaalta niiden aikaansaamiseen tarvittavan rahoituspanostuksen pohjalta kustannustehokkuusmittarein, Suomi on julkisen palvelutuotannon kustannustehokkuudessa parhaimpien maiden joukossa juuri koulutuspalveluiden tuotannossa. Suomi on kustannustehokkaimpien julkisten palveluiden tuottajamaiden rintamassa tai sen tuntumassa myös julkisten terveyspalveluiden tuotannossa, julkisessa hallinnossa ja koko julkisen sektorin palvelutuotannon keskimääräisen tehokkuuden kansainvälisessä vertailussa (Social and Cultural Planning Office 2004).

Kuvio 2.11 Julkisten palveluiden työn tuottavuus Suomessa sekä muissa EU- ja OECD-maissa vuosina 1980–2004.



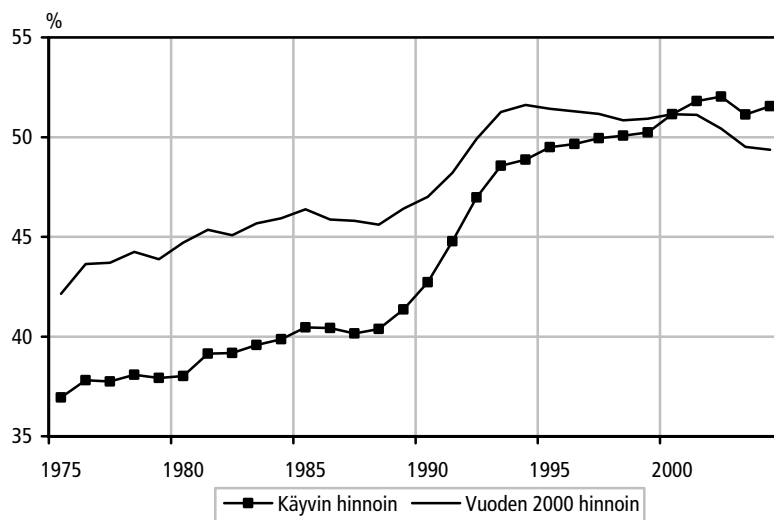
Lähde: OECD.

3 PALVELUIDEN KYSYNNÄN KEHITYS JA PALVELU- TUOTANNON RAKENNEMUUTOKSET

3.1 Kuluttajapalveluiden kysynnän rakennemuutokset

Palvelusektorin toimialarakenteen kehitystä määrittää kuluttajapalveluiden ja yrityspalveluiden kysynnän rakennemuutos. Keskeisiä kotitalouksien käyttämien palveluiden kehitykseen vaikuttavia megatrendejä ovat elintason nousu ja väestön ikääntyminen. Kansantalouden tilinpidon mukaan palvelukulutuksen osuus kotitalouksien kulutusmenoista on kasvanut lähes jatkuvasti. Tämä heijastaa paljolti palvelukulutuksen suhteellisen hinnan nousua, sillä palvelukulutuksen volyymin osuus kiinteähintaisista kulutusmenoista on kasvanut selvästi vähemmän. Palvelukulutuksen volyymiosuuden kasvu on johtunut lähinnä siitä, että muun kulutuksen romahtaessa 1990-luvun alun lamassa kotitalouksien asumismenot jäivät kutakuinkin ennalleen.

Kuvio 3.1 Palvelukulutuksen osuus kotitalouksien kulutusmenoista vuosina 1975–2004.



Lähde: Tilastokeskus.

Elintason nousun ja väestön ikääntymisen yhteisvaikutusta kotitalouksien palvelukulutuksen rakenteeseen voidaan tarkastella kotitalouksien kulutusmenoja kuvaavan poikkileikkausaineiston valossa. Oheinen taulukko esittää Tilastokeskuksen vuoden 1995 kulutustutkimusaineistosta estimoituja kotitalouksien keskeisten palvelukulutuserien riippuvuuksia kokonaiskulutusmenoista ja viitehenki-

lön iästä⁶ (taulukko 3.1). Taulukossa esitetty meno-osuusparametri tarkoittaa asianomaisen palvelukulutuserän kulutustutkimusaineistosta estimoitua keskimääräistä osuutta kotitalouksien kokonaiskulutusmenoista. Vakiotermi ottaa huomioon kulutuserän välttämättömyys- tai ylellisyysluonteen siten, että positiivinen vakio viittaa kulutuserän välttämättömyysluonteeseen ja elintason noustessa vähenevään kulutusmeno-osuuteen ja negatiivinen vakio kulutuserän ylellisyysluonteeseen ja elintason noustessa kasvavaan meno-osuuteen.

Taulukko 3.1 Kotitalouksien palvelukulutuksen riippuvuus kokonaiskulutusmenoista ja viitehenkilön iästä.

	Meno-osuus	Vakio	län vaikutus
Ravintolapalvelut	0,029	7 147	-150
Asumispalvelut	0,182	2 860	89
Terveystenhuoltopalvelut	0,021	-4 830	101
Kuljetuspalvelut	0,017	2 350	-54
Valmismatkat	0,020	-1 441	14
Tietoliikennepalvelut	0,013	178	17
Kulttuuri- ja vapaa-ajan palvelut	0,024	3 340	-60
Lastenhoitopalvelut	0,011	1 251	-40
Vanhustenhoitopalvelut	0,001	-155	2
Koulutuspalvelut	0,004	96	-7

Aineistolähde: Tilastokeskus.

Joidenkin palvelukulutuserien kulutusmeno-osuudet pienenevät elintason ja kokonaiskulutuksen kasvaessa ja meno-osuudet pienenevät myös viitehenkilön iän kasvaessa. Poikkeuksia ovat terveydenhuoltopalvelut, vanhustenhoitopalvelut ja valmismatkat, joiden kulutusmeno-osuudet kasvavat elintason noustessa. Toisaalta näiden palveluiden meno-osuudet kasvavat myös ikääntymisen myötä. Terveystenhuoltopalveluiden (sairaala- ja lääkärimaksut yms.) tapauksessa ikäriippuvuus heijastelee vanhemman väestön keskimääräistä suurempaa sairastavuutta. Valmismatkat (ml. hotellit ja täysihoito) taas ovat selkeästi ylellisyyskuluista, jonka meno-osuus kasvaa elintason noustessa ja vapaa-ajan lisääntyessä. Ikääntymisellä on tietysti lisäävä vaikutus myös vanhustenhoitopalveluiden ky-

⁶ Viitehenkilöllä tarkoitetaan perheen eniten ansaitsevaa aikuista. Vuoden 1995 kulutustutkimusaineistossa on tiedot 2313 kotitalouden kulutuksesta, tuloista ynnä asuinpaikasta, sosioekonomisesta asemasta ja lukuisista muista taustamuuttujista. Palvelukulutuksen menoerien elintaso- ja ikäriippuvuuksia on estimoitu lineaarista menojärjestelmää muistuttavalla mallilla $C_i = \alpha_i C + \beta_i + \gamma_i A + \delta_{i1} B_1 + \delta_{i2} B_2 + \dots$, missä C_i tarkoittaa kulutuserää i ja C kokonaiskulutusmenoja vuoden 1995 rahassa, A viitehenkilön ikävuosia ja $B_1, B_2 \dots$ kotitalouden kokoa, asuinpaikkaa ym. kulutusrakenteen eroja selittäviä lisämuuttujia sekä $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i$ ja δ_{ij} estimoitavia parametreja. Mallissa kokeiltiin myös ikämuuttujan neliötä, mutta se ei osoittautunut tilastollisesti merkitseväksi selittäjäksi. Parametrien α_i, β_i ja γ_i arvot ovat kutakuinkin samanlaisia muuttujien B_j mukana ollessa ja ilman niitä. Taulukon 3.1 tulokset kuvaavat viitemainitun pelkistetyn malliversion estimointituloksia, jotka on saatu kaksivaiheisella pns-estimointimenetelmällä käyttämällä instrumenttimuuttujina kotitalouksien käytettävissä olevia tuloja ja saatuja tulonsiirtoja. Valtaosa taulukossa esitetyistä parametristimaateista on tilastollisesti merkitseviä.

syntään ja vastaavasti vähentävä vaikutus lastenhoito- ja koulutuspalveluiden kysyntään.

Kotitalouksien palvelukulutuksen rakenteen kehitykseen vaikuttaa myös julkisen sektorin palvelutarjonta ja sen kilpailu yksityisen palvelutuotannon kanssa. Julkisen kulutuksen vaikutusta kotitalouksien ostovoimaan ja yksityiseen kulutukseen on tutkittu verraten vähän ja tulokset poikkeavat vaikutusten suuruuden ja suunnan osalta toisistaan. Teoriassa julkisen palvelutuotannon laajentaminen syrjäyttää lyhyellä ajalla yksityisten palveluiden kysyntää ja tuotantoa. Sen sijaan pidemmällä ajalla julkisten palveluiden positiiviset ulkoisvaikutukset voivat lisätä kotitalouksien kulutusmahdollisuuksia.

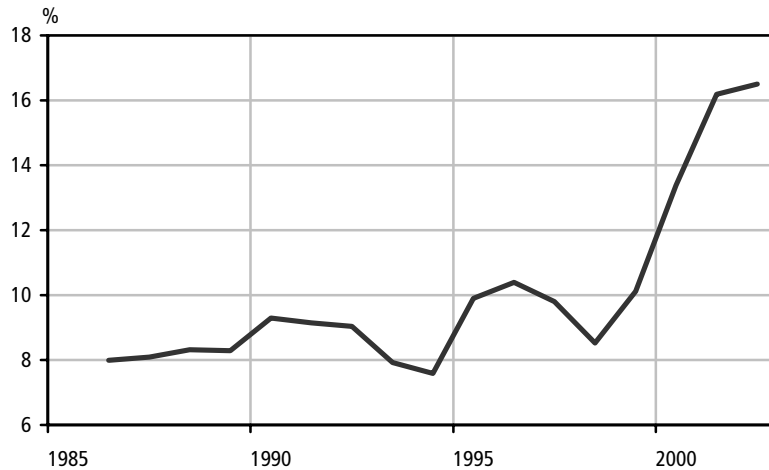
Suomen aineistolla saadut ekonometriset tutkimustulokset viittaavat julkisten ja yksityisten hoivapalveluiden osittaiseen korvaavuuteen (Kaseva 2004). Tulosten mukaan julkisten sosiaali- ja terveystalouksien määrän kasvu prosentilla hidastaa yksityisen kulutuksen kasvua 0,2 prosentilla. Seutukuntatason paneeliaineistolla arvioiden julkisten sosiaali- ja terveystalouksien prosentin suuruinen lisäys vähentää 0,2 prosentilla vastaavien yksityisten palveluiden tuotantoa. Keskeisin tulos on se, että julkisten sosiaali- ja terveystalouksien laajentaminen vähentää samansuuruisella euromäärällä yksityistä kulutusta ja jarruttaa vastaavan yksityisen palvelutuotannon kasvua. Syrjäytysvaikutuksen aiheuttaa se, että julkisten hoiva- ja terveystalouksien kasvun rahoittamiseksi pitää kerätä veroja, jotka vähentävät kotitalouksien käytettävissä olevia tuloja. Verotuksen kiristymisestä aiheutuva tulojen supistuminen vähentää tosin pääasiassa muuta kuin sosiaali- ja terveystalouksien kulutusta.

3.2 Teollisuuden palvelutuotanto ja palvelukäyttö

Palveluita tuotetaan varsinaisten palvelutoimialojen ohella merkittävässä määrin myös teollisuuden ja rakentamisen toimialoilla. Teollisuustuotteiden teknologiatason kohoaminen sekä erityisesti investointitavaroiden tuotanto ja myynti edellyttävät teollisuudelta myös laajamittaista asennus- ja huoltopalvelutoimintaa (vrt. Mankinen, Ali-Yrkkö & Ylä-Anttila 2001). Teollisuuden tekemät asennus- ja korjaustyöt ovat nykyisin noin 2 prosenttia teollisuuden liikevaihdosta. Jos teollisuuden palvelutoiminnan arvo lasketaan siten, että palvelutuotantoon sisällytetään varsinainen palvelutoiminnan liikevaihto, asennus- ja korjaustyöt sekä palkka- ja vuokratyöt, laajasti määritellyn palvelumyynnin osuus teollisuuden liikevaihdosta on nykyisin jo yli 15 prosenttia⁷.

⁷ Teollisuuden palvelutoiminnan arvioiden lähteinä on tässä yhteydessä käytetty Tilastokeskuksen julkaisemia teollisuuden vuosikirjoja 1988–1996 sekä teollisuuden ja rakentamisen rakennetilastoja vuodesta 1995 alkaen. Ensin mainitun tilaston perusteella palvelumyynti on laskettu vähentämällä liikevaihdosta omien valmisteiden myynti, jolloin palvelumyyntiin sisältyvät liikevaihtoerät ovat asennus- ja korjaustyö, palkkatyö, kauppatavarat ja muut palvelut. Jälkimmäisen tilaston perusteella palvelumyynti on laskettu palvelutoiminnan liikevaihdon, asennus- ja korjaustöiden sekä palkka- ja vuokratyön summana.

Kuvio 3.2 Teollisuuden palvelumyynnin osuus teollisuuden liikevaihdosta vuosina 1986–2002.

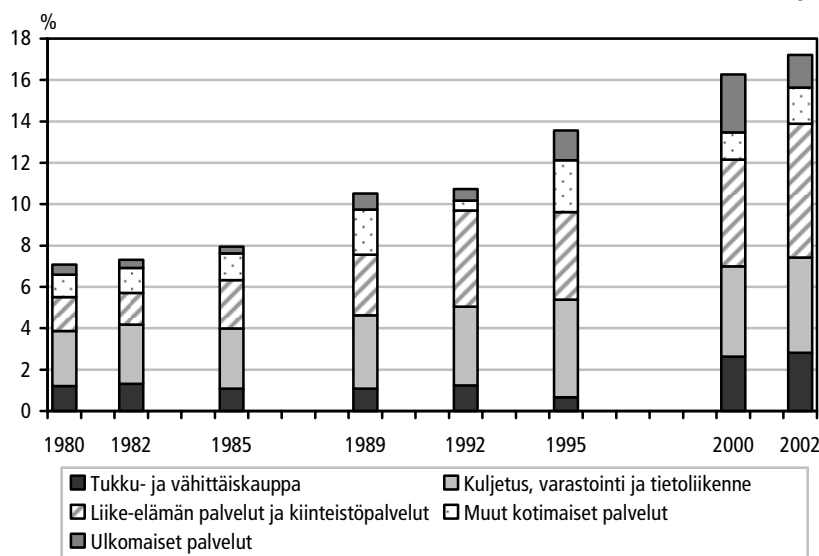


Lähde: Tilastokeskus.

Teollisuustuotannon palvelusisällön kasvu näkyy myös tuotannossa käytettävien välituotepanosten rakenteen muutoksissa. Oheinen kuvio esittää vuodesta 1980 alkaen kahdeksan eri vuoden panos-tuotostilastoihin perustuvia laskelmia kotimaisten ja ulkomaisten palvelutoimialojen tuotannon käytöstä teollisuuden välituotepanoksina (kuvio 3.3). Havaitaan, että kotimaisten palveluiden käyttö teollisuuden välituotepanoksina on lisääntynyt jatkuvasti ja yli kaksinkertaistunut parinkymmenen vuoden kuluessa suhteessa teollisuuden tuotokseen. Palveluiden käytön lisääntyminen on ollut seurausta muun muassa teollisuuden toimintojen ulkoistamisesta.

Merkittäväntä kasvu on ollut liike-elämän palveluiden käytössä välituotepanoksina. Liike-elämän palveluiden käyttö on suunnilleen nelinkertaistunut suhteessa teollisuuden tuotokseen. Myös kuljetuspalveluiden käyttö on kasvanut jatkuvasti suhteessa teollisuuden tuotokseen. Kaupan palveluiden käyttö on lisääntynyt etenkin 2000-luvun alussa. Panos-tuotostilastojen tuonnin käyttötaulukojen perusteella arvioiden teollisuuden ulkomailta ostamat palvelut ovat koostuneet lähinnä liike-elämän palveluiden toimialan tuottamista palveluista. Tämä palvelukäyttö on kasvanut huomattavasti etenkin 1990-luvulta alkaen ja kohonnut tasoltaan jo noin kolmannekseen teollisuuden käyttämistä kotimaisista liike-elämän palveluista.

Kuvio 3.3 Palveluiden käyttö teollisuudessa suhteessa teollisuuden tuotokseen vuosina 1980, 1982, 1985, 1989, 1992, 1995, 2000 ja 2002.



Lähde: Tilastokeskus.

3.3 Palvelutuotannon globalisoituminen ja kansainvälinen kilpailukyky

3.3.1 Palveluviennin rakenne ja kilpailukyky Suomessa verrattuna muihin OECD-maihin

Suomen palveluviennin toimialarakenne on melko lähellä muiden EU- ja OECD-maiden keskimääräistä palveluviennin toimialarakennetta. Suomessa kuljetus-, tietoliikenne- ja rakennuspalveluiden osuus viennistä on jonkin verran keskimääräistä suurempi. Vesiliikennepalveluiden viennin osuus on Suomessa selvästi suurempi kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin. Rakennuspalveluiden viennin suurehkoa osuutta selittävät muun muassa Venäjällä toteutetut mittavat rakennusprojektit. Informaatioteknologian vientiin liittyvää palveluvientiä on vauhdittanut toimialalle kehittynyt korkeatasoinen osaaminen ja Nokian ympärille syntynyt vahva yritysverkosto.

Etelä-Euroopan maat erottuvat muista EU-maista matkustuspalveluiden viennin (turismin) suuren osuuden perusteella. Esimerkiksi Portugalin palveluviennistä 60 prosenttia on matkailupalveluita. Sen sijaan Ruotsissa, Englannissa ja Belgiassa yrityspalveluiden osuus palveluviennistä on runsas kolmannes. Kuljetuspalveluiden viennissä erityisesti Kreikka ja Norja erottautuvat muita suuremmalla vientiosuudellaan.

Taulukko 3.2 Palveluviennin rakenne Suomessa sekä muissa EU- ja OECD-maissa vuonna 2001, %.

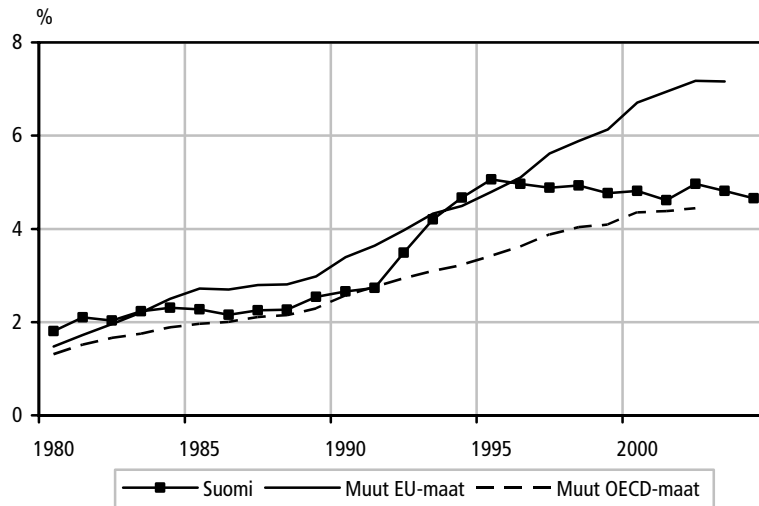
	Suomi	Muut EU-maat	Muut OECD-maat
Tavarakuljetukset	23,8	20,8	21,4
Vesiliikenne	12,9	8,5	7,5
Ilmaliikenne	8,9	7,9	8,2
Muu tavarakuljetus	2,0	4,4	5,7
Matkustajaliikenne	24,2	26,9	24,7
Telepalvelut	3,6	2,2	1,7
Rakennuspalvelut	4,1	2,3	1,3
Vakuutuspalvelut	0,1	4,0	1,2
ATK- ja informaatiopalvelut	7,8	4,3	2,5
Rojaltit ja lisenssit	8,7	3,2	13,7
Muut yrityspalvelut	22,4	24,8	22,2
Kaupan palvelut	3,2	4,9	2,3
Leasing-palvelut	2,0	0,9	1,8
Muut palvelut	17,2	19,0	18,7
Kulttuuri- ja virkistyspalvelut	0,2	1,2	2,2
Yhteiskunnalliset palvelut	1,4	2,3	4,4
Luokittelemattomat palvelut	3,7	1,2	0,0

Lähde: OECD.

Palveluviennin osuus bruttokansantuotteesta ja kokonaisviennistä kasvaa yleensä talouden kasvun myötä. Suomessa palveluvienti on kuitenkin kehittynyt muuta taloutta heikommin 1990-luvun jälkipuoliskolta alkaen. Tätä palveluiden vientikehityksen heikkenemistä selittää osin viime vuosikymmenellä alkaneesta elektroniikkateollisuuden menestyksestä käynnistynyt teollisuustuotannon ja tavaraviennin vahva kasvu. Palveluviennin osuus kokonaisviennistä oli vuonna 2002 Suomessa 12 prosenttia ja muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin noin 22 prosenttia⁸. Suomessa palveluviennin osuus kokonaisviennistä on OECD-alueella kolmanneksi pienin Meksikon ja Japanin jälkeen. Espanjassa, Islannissa ja Englannissa palveluiden osuus koko viennistä on vertailumaiden suurin.

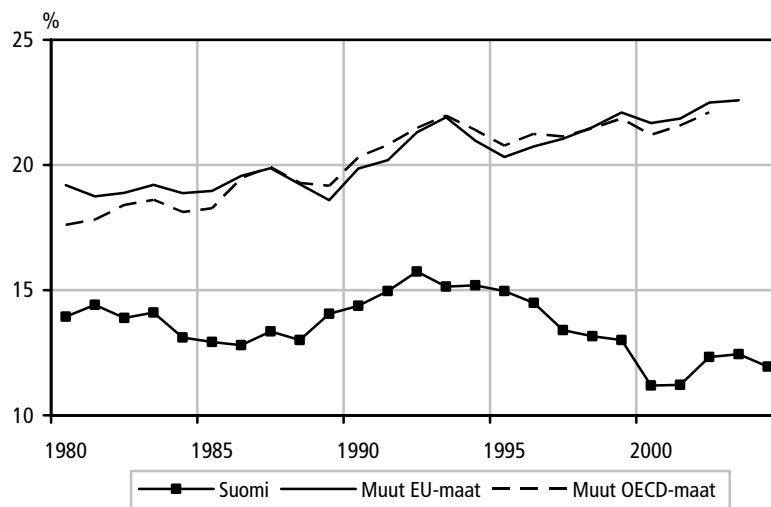
⁸ Muihin EU-maihin sisältyvät tässä Itävalta, Ranska, Saksa, Kreikka, Italia, Espanja, Ruotsi ja Englanti ja muihin OECD-maihin lisäksi Australia, Kanada, Japani, Korea ja Yhdysvallat. Eri maiden tiedot on muutettu yhteiseen valuuttaan bkt-ostovoimapariteetein. Aineistolähteenä on käytetty OECD:n National Accounts -tietokantaa.

Kuvio 3.4 Palveluvienti suhteessa bruttokansantuotteeseen Suomessa sekä muissa EU- ja OECD-maissa vuosina 1980–2004.



Lähde: OECD.

Kuvio 3.5 Palveluvienti suhteessa kokonaisvientiin Suomessa sekä muissa EU- ja OECD-maissa vuosina 1980–2004.

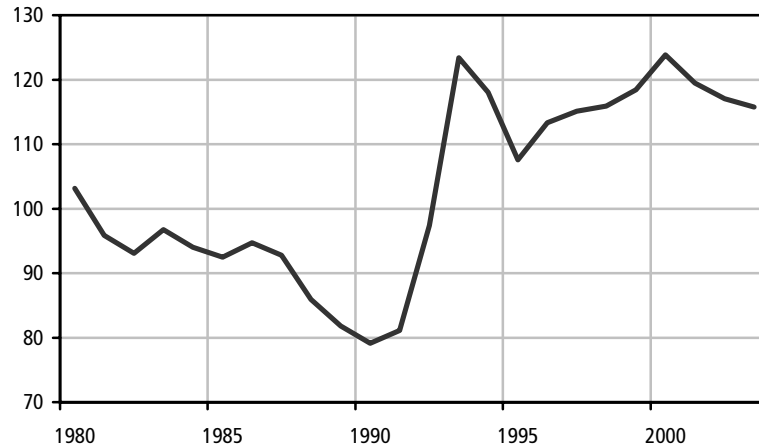


Lähde: OECD.

Suomen yksityisten palveluiden kansainvälinen kustannuskilpailukyky on suhteellisesti yksikkötyökustannuksilla mitattuna tätä nykyä jonkin verran parempi kuin pitkällä ajalla keskimäärin. Heikoimmillaan kustannuskilpailukyky oli 1980- ja 1990-lukujen taitteessa. Yksityisten palveluiden kustannuskilpailukyky on kehittynyt hyvin samansuuntaisesti kuin teollisuuden vientikilpailukyky.

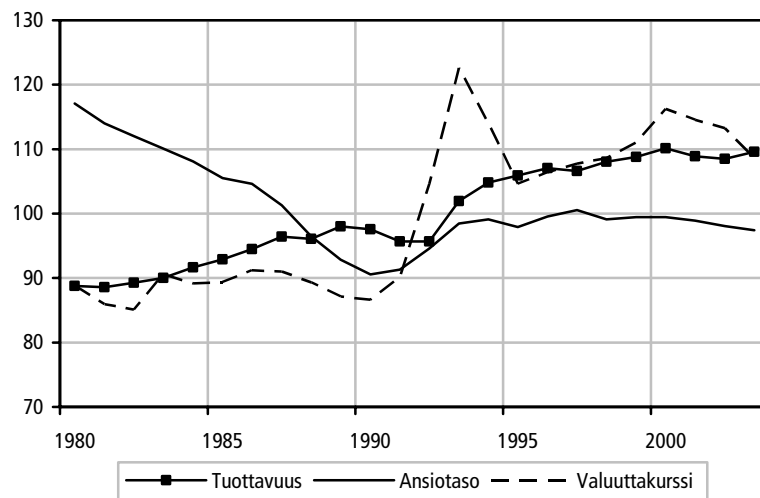
Kuvio 3.6 Yksityisen palvelutuotannon kansainvälinen kustannuskilpailukyky vuosina 1980–2003.

Muiden OECD-maiden palvelutuotannon yksikkötyökustannukset
suhteessa Suomeen, 1980-1999=100



Lähteet: OECD, ETLA.

Kuvio 3.7 Yksityisen palvelutuotannon kansainvälisen kustannuskilpailukyvyn osatekijät vuosina 1980–2003, 1980-1999=100.



Lähteet: OECD, ETLA.

Yksityisten palvelualojen ansiokehitys on ollut Suomessa 1990-luvulta lähtien lähes samanlainen kuin keskeisissä kilpailijamaissa. Yksityisen palvelutuotannon työn tuottavuus on parantunut Suomessa hieman nopeammin kuin muissa OECD-maissa, mikä on lisännyt palvelualojen kustannuskilpailukykyä. Voimakaimmin kilpailukykyä paransivat kertaluonteisesti 1990-luvun alun devalvaatiot.

Muutaman viime vuoden aikana euron heikkeneminen on hieman vahvistanut Suomen ja muun euroalueen kustannuskilpailukykyä⁹.

3.3.2 Kuljetuspalveluiden vienti ja tuonti

Talouden globalisoituminen heijastuu teollisuuden ohella myös palvelualoihin. OECD on kiinnittänyt huomiota siihen, että Suomessa tuontikilpailu on vähäisempää kuin muissa EU-maissa (OECD 2004, Hoj & Wise 2004). Tämä koskee kuitenkin koko tuonnin osuutta kansantalouden tavaroiden ja palveluiden kokonaistarjonnasta¹⁰. Jos tarkastellaan pelkästään palvelutuontia suhteessa yksityisten palveluiden arvonlisäyksen ja palvelutuonnin summalla mitattuun yksityisten palveluiden kokonaistarjontaan, havaitaan että palveluiden tuontikilpailu on OECD:n mittarilla arvioiden ollut Suomessa itse asiassa selvästi kovempaa kuin muissa EU- ja OECD-maissa keskimäärin¹¹ (kuvio 3.8). Tämä johtuu pitkälti siitä, että Suomen ulkomaankaupassa joudutaan käyttämään paljon ulkomailta ostettuja kuljetuspalveluita, koska huomattava osa Suomen vesiliikenteen tonnista on vuosien mittaan siirretty kilpailukykyongelmista johtuen ulkomaisen lipun alle.

Palvelualoista erityisesti kuljetuspalvelut ovat alttiina kansainväliselle kilpailulle. Kotimaiset varustamot ovat lähes jatkuvasti joutuneet kilpailemaan merikuljetuksista alan ulkomaisten toimijoiden kanssa. Lentoliikenteessä ja muissa kuljetuspalveluissa kansainvälistyminen ja ulkomainen kilpailu on myöhempää perua.

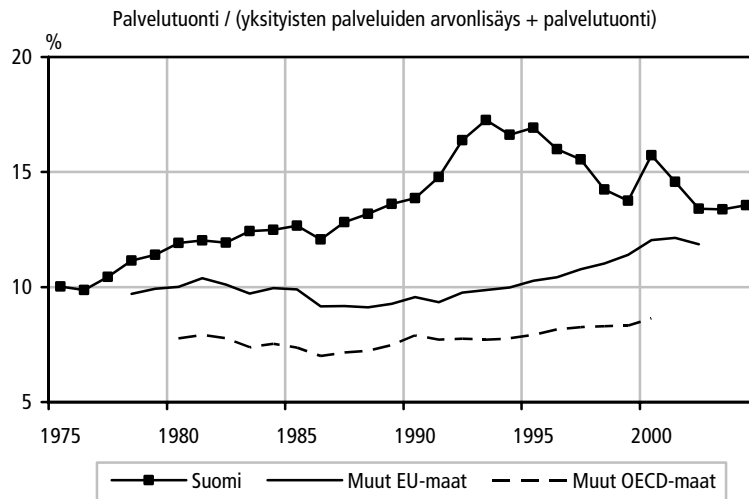
Merikuljetuspalveluiden viennin osuus vesiliikenteen tuotoksesta on 1980-luvun jälkipuoliskolta lähtien ollut pienempi kuin 1970-luvulla ja 1980-luvun alussa (kuvio 3.9). Varustamotoiminnan kansainvälisen kilpailun kiristyminen näkyy myös merikuljetuspalveluiden tuonnin kasvussa suhteessa näiden palveluiden kokonaistarjonnan kehitykseen. Tuontiosuus kasvoi selvästi 1980-luvun jälkipuoliskolla. Sen jälkeen tuontiosuus pysyi 1990-luvulla melko vakaana, mutta kasvoi taas hieman 2000-luvun alussa.

⁹ Kustannuskilpailukykykyselyssä kilpailijamaiden valuuttakurssikorjatut yksikkötyökustannukset suhteessa Suomeen on skaalattu siten, että 20 viime vuoden keskiarvo on sata. Maapainot perustuvat Suomen tavaravientipainoihin.

¹⁰ OECD mittaa tuontikilpailua (import penetration) suhteuttamalla tavaroiden ja palveluiden tuonnin bruttokansantuotteen ja kokonaistuonnin summaan (OECD 2004, Hoj & Wise 2004).

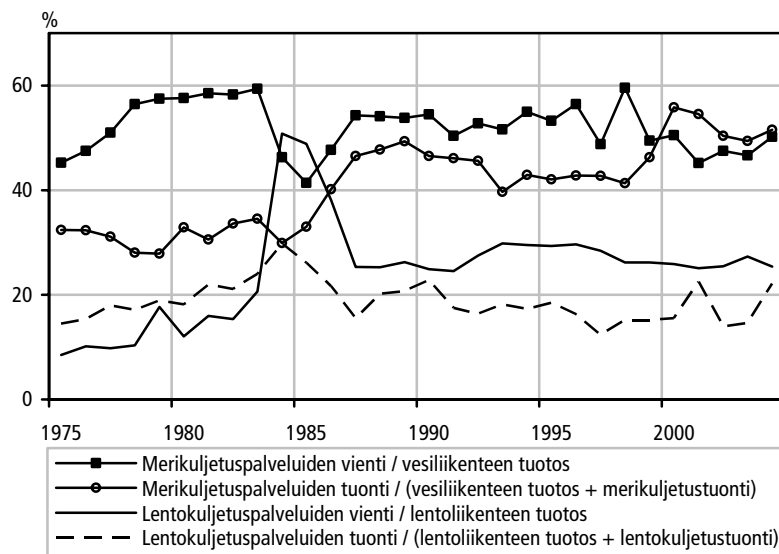
¹¹ Muihin EU-maihin sisältyvät tässä Itävalta, Ranska, Saksa, Kreikka, Italia ja Englanti ja muihin OECD-maihin lisäksi Australia, Kanada, Japani, Korea ja Yhdysvallat. Aineistolähteenä on käytetty OECD:n National Accounts ja Structural Analysis Industrial Database (STAN) -tietokantoja.

Kuvio 3.8 Tuontikiilpailu palvelualoilla Suomessa sekä muissa EU- ja OECD-maissa vuosina 1975–2004.



Lähde: OECD.

Kuvio 3.9 Meri- ja lentokuljetuspalveluiden vienti ja tuonti Suomessa vuosina 1975–2004.



Lähteet: Suomen Pankki, Tilastokeskus.

Suomalaisen ulkomaista tavaraliikennettä harjoittavan varustamotoiminnan toteutunutta kansainvälistä kilpailukykyä voidaan arvioida myös suomalaisalusten osuudella tonnimääräisistä Suomen ja ulkomaiden välisistä tavaraliikenteen

merikuljetuksista¹². Tällä tavoin tarkastellen Suomen kauppalaivasto näyttää menettäneen kutakuinkin jatkuvasti markkinaosuuksiaan ulkomaisille kilpailijoille 1960-luvulta lähtien. Vientikuljetuksissa merkittävä osuuden putoaminen tapahtui 1980-luvun loppuvuosina. Tuontikuljetuksissa suomalaisten alusten osuus on pienentynyt tasaisesti vuosien kuluessa.

Lentokuljetuspalveluiden viennin osuus lentoliikenteen tuotoksesta kasvoi 1980-luvun puolivälissä. 1980-luvun jälkipuoliskolta lähtien viennin osuus lentoliikenteen tuotoksesta on pysynyt melko vakaana. Tuontikilpailu ei näytä olleen yhtä merkittävä tekijä lentokuljetuspalveluiden kehityksessä kuin meriliikenteessä. Tuonnin osuus lentokuljetuspalveluiden kokonaistarjonnasta kasvoi jonkin verran 1970-luvulla ja 1980-luvun alkupuoliskolla. Sen jälkeen kotimaiset yritykset ovat kyenneet pitämään markkinaosuutensa tässä palvelutuotannossa.

Suomen oman ulkomaankaupan kuljetustehtävien ohella Suomen kuljetustoimiala hoitaa osaa Venäjän ulkomaankaupan kuljetuksista. Suomen maantiede ja rautatieverkon sekä satamien kautta kulkee huomattava määrä Venäjän vientiä kansainvälisille markkinoille samoin kuin Venäjän tuontia ulkomailta. Alue-taloudellisesti tarkastellen transitoliikenteellä on suurin merkitys Kymenlaakson maakunnalle, jossa Kotkan ja Haminan satamat välittävät suuren osan Venäjän kauttakululiikenteestä (Hernesniemi, Auvinen & Dudarev 2005).

3.3.3 Kuluttajapalveluiden ulkomaakauppa

Suomen matkustustulot ulkomaankaupan maksutaseessa ovat lisääntyneet keskimäärin noin 5 prosenttia vuodessa. Myös suomalaisten kulutusmenot ulkomailta ovat lisääntyneet samaa tahtia. Matkustustase oli viimeksi ylijäämäinen 1980-luvun alussa. 1990-luvun vaihteeseen mennessä matkustustase oli muuttunut jo runsas miljardi euroa alijäämäiseksi. Vuosien 1991 ja 1992 devalvaatioiden jälkeen matkustustulojen kasvu kuitenkin nopeutui. Tuolloin Suomen hintataso suhteessa muihin OECD-maihin aleni noin 40 prosenttia, mikä vahvisti tuntuvasti matkailualan kustannuskilpailukykyä. Matkustusmenojen supistumisen taustalla oli puolestaan kotitalouksien ostovoiman heikkeneminen ja työttömyysasteen jääminen poikkeuksellisen korkealle tasolle. Kymmenen viime vuoden ajan matkustustase on pysytellyt noin puoli miljardia euroa alijäämäisenä.

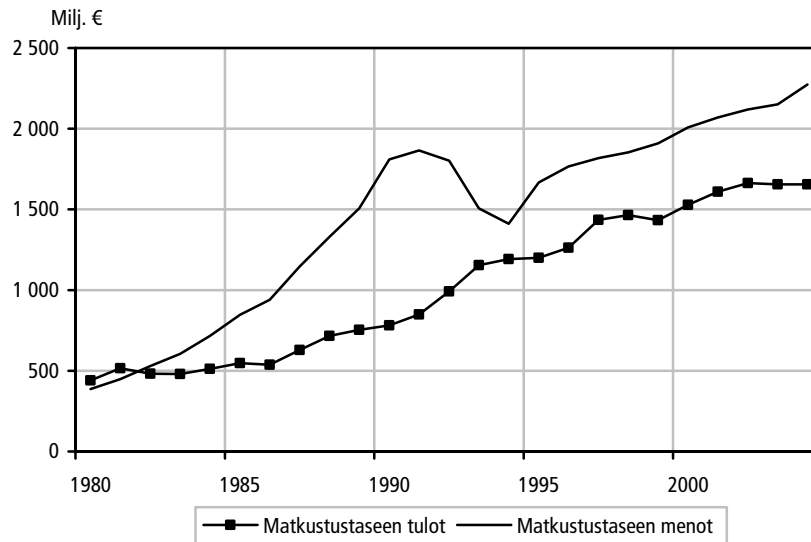
Saksalaiset, ruotsalaiset ja venäläiset ovat suurimpia Suomeen saapuvia matkailijaryhmiä. Muutaman viime vuoden ajan matkailijatulojen kasvu on hidastunut Euroopan vaimean talouskasvun ja euron vahvistumisen vuoksi. Hotelliyöpyjistä on noin 30 prosenttia ulkomaisia matkailijoita. Nämä käyttävät runsaat 20 prosenttia kulutusmenoistaan Suomessa majoituspalveluihin¹³. Ulkomaiset matkaili-

¹² Merenkululaitoksen tilastot.

¹³ Lähde: KTM; Matkailun satelliittitilinpito-hankkeen loppuraportti.

jat käyttävät lähes 50 prosenttia kulutusmenoistaan Suomessa henkilöliikenne- palveluihin. Myös ravitsemispalveluiden osuus matkailutuloista on varsin merkittävä. Sen sijaan kulttuuri- ja virkistyspalveluiden osuus ulkomaisten matkailijoiden kulutusmenoista jää noin 100 miljoonaan euroon.

Kuvio 3.10 Matkustustase vuosina 1980–2004.



Lähde: Tilastokeskus.

3.3.4 Palvelutuotannon kansainvälistyminen

Muutaman viime vuoden aikana suomalaiset palveluyritykset ovat laajentaneet tuotantoaan yhä enemmän ulkomaille. Oheinen taulukko kuvaa suomalaisten yritysten ulkomaisen henkilökunnan määrää suhteessa toimialan työllisten määrään Suomessa (taulukko 3.3). Kuten muilla toimialoilla myös palvelualoilla tuotannon laajentaminen ulkomaille on tapahtunut perustamalla ulkomaille tytäryhtiöitä tai ulkomaisten yritysostojen kautta.

Palvelutuotanto on laajentunut ulkomaille voimakkaimmin rahoitus- ja vakuutus-toiminnassa (SAMPO, Nordea), sekä liike-elämän palveluiden toimialalla (esim. SOL, Ramirent, Etteplan, Eltel Networks). Kaupan toimiala on kansainvälistynyt melko tasaista vauhtia 1990-luvulta lähtien, muun muassa Baltiaan. Kuljetuksen ja tietoliikenteen toimialojen ulkomaisen henkilökunnan osuus on pysynyt melko vakaana.

Taulukko 3.3 Suomalaisomisteisten palveluyritysten ulkomaisen työvoiman osuus toimialan työllisyydestä Suomessa vuosina 1996–2004, %.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Kauppa	1,9	1,3	1,8	1,6	2,2	2,6	3,5	4,0	4,7
Kuljetus	2,6	2,4	2,9	1,2	0,9	1,5	2,4	1,5	2,6
Tietoliikenne	..	..	1,2	1,1	2,7	3,0	2,2	1,8	0,9
Rahoitustoiminta	..	..	..	..	5,0	3,8	1,9	1,9	14,0
Liike-elämän palvelut	0,2	0,2	1,4	5,5	4,9	4,3	7,1	7,7	9,3

Lähteet: Talouselämän suuryritystietokanta, Etlatieto Oy.

Palveluiden globalisoituessa myös ulkomaiset palvelualojen yritykset ovat laajentaneet toimintaansa Suomeen. Selvimmin työvoimaosuuttaan Suomessa ovat lisänneet ulkomaiset rahoitus- ja vakuutusalan sekä kaupan ja kuljetuspalveluiden yritykset. Liike-elämän palveluiden toimialalla ulkomaisten yritysten työvoimaosuus on pysynyt melko vakaana.

Taulukko 3.4 Ulkomaalaisomisteisten palveluyritysten työvoiman osuus toimialan työllisyydestä Suomessa vuosina 1996–2004, %.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Kauppa	4,0	4,0	5,2	6,0	6,3	6,0	6,0	5,7	7,4
Kuljetus	2,0	3,0	3,0	2,9	6,0	5,3	5,2	5,6	6,8
Tietoliikenne	..	..	..	..	..	..	..	18,0	13,6
Rahoitustoiminta	..	..	..	..	48,2	27,7	64,1	87,0	58,3
Liike-elämän palvelut	8,4	8,7	5,9	2,8	7,1	6,1	7,0	7,4	8,2

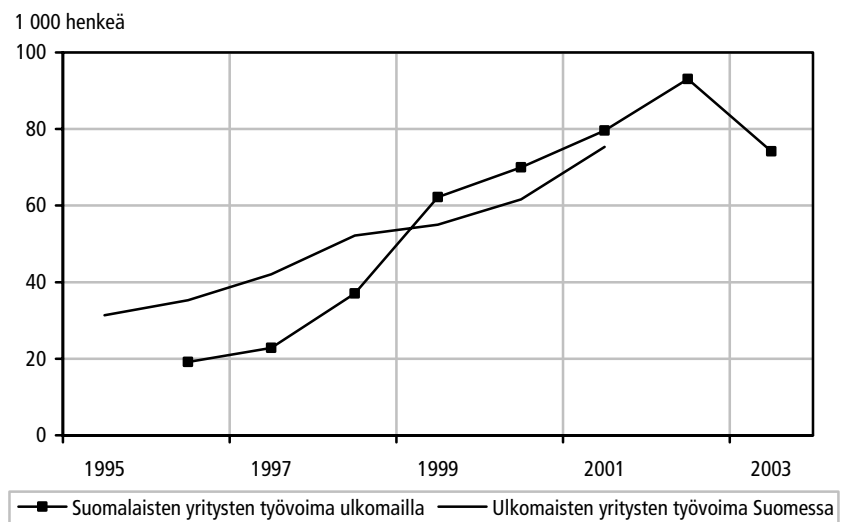
Lähteet: Talouselämän suuryritystietokanta, Etlatieto Oy.

Rahoitusalan yritysjärjestelyjen (Merita/Nordea) vuoksi toimialan ulkomaalaisomisteisten yritysten henkilömäärissä on tuntuvia vuosittaisia muutoksia, ja henkilömääristä on eri lähteissä selvästi poikkeavia tietoja. Rahoitus- ja vakuutuspalveluissa ulkomaiset yritykset työllistävät Suomessa selvästi enemmän kuin toimialan suomalaiset yritykset ulkomailla (esim. Nordea). Talouselämän suuryritystietokannan mukaan ulkomaiset palvelualojen yritykset työllistävät Suomessa yhteensäkin jonkin verran enemmän työvoimaa kuin suomalaiset yritykset ulkomailla.

Suomen Pankin ja OECD:n tilastojen mukaan suomalaisten palveluyritysten työvoima ulkomailla ja ulkomaisten palveluyritysten työvoima Suomessa ovat lähes yhtä suuret¹⁴. 2000-luvun alussa ulkomaiset yritykset työllistivät Suomessa eri palvelutoimialoilla noin 80 000 henkeä ja suomalaisten yritysten ulkomainen työvoima oli samaa suuruusluokkaa. Näiden tilastojen mukaan yritysten ulkomaantoiminnoissa lähes puolet henkilökunnasta toimii kaupan toimialalla.

¹⁴ Suomen Pankki: Suorat sijoitukset Suomen maksutaseessa, OECD: INWARDS FATS.

Kuvio 3.11 Suomalaisen palveluyritysten työvoima ulkomailla ja ulkomaisten palveluyritysten työvoima Suomessa vuosina 1995–2003.



Lähteet: Suomen Pankki, OECD.

4 PALVELUIDEN TUOTTAVUUS JA KILPAILU

4.1 Tuottavuuden kasvua määrittävät tekijät

Varhaisemmassa taloudellisen kasvun tutkimuksessa kokonaistuottavuuden kasvu jäi selittämättä ja kokonaistuottavuus oli ikään kuin ilmaista mannaa taivaasta. Uusklassisessa kasvumallissa kokonaistuottavuuden kehitys oletettiin tuotantopanosten ominaisuuksien ja talouden kehityksestä riippumattomaksi eksogeeniseksi trendikasvuksi. Kasvutilinpitolaskelmissa talouden kasvua on pyritty osin selittämään pääomapanoksen ja työpanoksen laadun paranemisella (Jorgenson, Gollop & Fraumeni 1987, OECD 2001, Jalava 2002). Tuotantopanosten laadun muutoksia arvioidaan kuitenkin vain pääomakannan kustannusrakenteen muutosten ja työpanoksen kustannusrakenteen muutosten perusteella ja kasvutilinpitolaskelmissakin kokonaistuottavuuden kasvu jää lopulta selittämättä. 1980-luvulla virinneen endogeenisen kasvun teoriakehittelyn ja uuden kasvututkimuksen merkittävintä antia vanhaan tutkimusperinteeseen verrattuna on kokonaistuottavuuden kasvun selittäminen ja uudenlaisten näkemysten esittäminen siitä, millaisella talouspolitiikalla tuottavuuden kasvua voidaan edistää.

Seuraavassa esitettävässä palvelualojen tuottavuustekijöiden tarkastelussa keskeisiä kokonaistuottavuuden kasvua selittäviä tekijöitä ovat tuotannon ja tuotantopanosten laadun paraneminen. Tuotannon ja pääomakannan laadun paranemista aikaansaadaan t&k-panostuksin ja työpanoksen laadun paranemista koulutuspanostuksin. T&k-panostuksen merkityksen korostamisen osalta sovellettava malli nojaa vanhaan tutkimustraditioon, jossa kokonaistuottavuuden kasvua selitetään t&k-panostusten kehityksellä (Griliches 1980, Terleckyj 1980). Merkittävä ero perinteiseen lähestymistapaan on t&k-panostuksella kehitetyn uuden teknologian diffuusio investointien kautta pääomakantaan ja pääomakannan laadun paranemisesta seuraava pitkäaikainen dynaaminen vaikutus kokonaistuottavuuden kasvuun (Rantala 2003a, 2004).

Keskeinen lähtökohta mallissa on se, että t&k-panostuksilla aikaansaatua tuotannon laadun paraneminen heijastuu tuotannon volyymin ja kokonaistuottavuuden kasvuun sen takia, että kansantalouden tilinpidossa tuotannon laadun muutokset kirjataan tuotannon volyymin muutoksiksi. Kokonaistuottavuutta ei voida kasvattaa tuotantopanosten määrää lisäämällä, mutta sitä voidaan lisätä tuotantopanosten laatua parantamalla. Kokonaistuottavuus kasvaa siis yhtäältä tuotannon laadun paranemisen kautta ja toisaalta tuotantopanosten laadun paranemisen myötä.

Tuotantoteknologia kehittyy investointitavaroiden ja aineettomien investointien (tietokoneohjelmistojen) laadun paranemisen välityksellä. Pääomakanta voi uusiutua laadultaan vain vähitellen uusien investointien ja vanhan pääomakannan poistuman kautta. Samantyyppistä asteittaista parantumista tapahtuu työ-

voiman laadussa siltä osin, että koulutuspanostukset suunnataan lähinnä nuorempiin ikäluokkiin. Työpanos uusiutuu vähitellen laadultaan, kun osaavampia ikäluokkia tulee työmarkkinoille.

Investointitavaroita tuottavien toimialojen tuotannon laadun paranemisella on keskeinen merkitys kokonaistuottavuuden kasvun kannalta. Investointitavaroitten kauppa on tärkein uuden teknologian diffuusiokanava kansantaloudessa toimialojen välillä. Samalla tavoin investointitavaroitten tuonti on pääkanava ulkomaisen teknologian diffuusiossa Suomeen.

Investointitavaroita valmistavien toimialojen t&k-panostuksen lisäys johtaa investointien laadun paranemisen kautta välittyvään pitkäaikaiseen muiden toimialojen ja koko kansantalouden pääomakannan laadun paranemiseen ja kokonaistuottavuuden kasvuun. Tuotantoteknologia uusiutuu hitaasti investointien ja vanhan pääomakannan poistuman kautta siten, että pääomakannan laadun paranemisen vauhti on voimakkaimmillaan ja tuottavuusvaikutus suurimmillaan vasta noin kymmenentenä vuonna investointitavaroitten tuottajatoimialojen tuotekehityspanostuksen lisäyksestä (Rantala 2004).

Palvelusektorin tapauksessa tämä näkyy ennen muuta siinä, että tietokoneohjelmistoja tuottavien liike-elämän palveluiden t&k-panostuksen lisäyksestä seuraa merkittävä pitkäkestoinen vaikutus muiden toimialojen tuottavuuden kasvuun. Useimmat palvelusektorin toimialat ovat kuitenkin uuden teknologian kehityksessä vastaanottajaosapuolena. Niiden pääomakannan laadun ja tuotantoteknologian kehitys riippuu siitä, millä vauhdilla t&k-panostus parantaa elektroniikkateollisuuden ja muun metalliteollisuuden valmistamien koneiden, laitteiden ja kuljetusvälineiden laatua, rakennusalaalla tuotetun rakennuskannan laatua ja liike-elämän palveluiden kehittämien tietokoneohjelmistojen laatua. Palvelualoilla kuten muillakin toimialoilla kokonaistuottavuuden kasvu riippuu lisäksi siitä kuinka tehokkaasti pääomakannan laadun paranemista hyödynnetään tuotantoprosessin kehittämisessä.

4.2 Palvelualojen kokonaistuottavuuden ja työn tuottavuuden kasvu

Seuraavassa tarkastellaan palvelualojen tuottavuuden kasvuun vaikuttavia tekijöitä edellä kuvatulla toimialapohjaisella mallilla, jossa toimialojen t&k-panostus määrittää yleisesti toimialojen tuotannon laadun kehitystä ja investointitavaroita tuottavien toimialojen t&k-panostus erityisesti investointien ja pääomakannan laadun kehitystä (Rantala 2003a, 2004). Investointitavaroita tuottavien toimialojen ja keskeisten Suomeen tuotavia teollisuustuotteita valmistavien maiden t&k-panostuksen kehityksen perusteella arvioiden laadultaan nopeimmin paranevaa pääomakantaa edustaa liike-elämän palveluiden toimialan tietokoneohjelmisto-

tuotanto. Toiseksi nopeimmin paranee kone-, laite- ja kuljetusvälinepääomakannan laatu ja hitaimmin kehittyy rakennuskannan laatu¹⁵.

Palvelualoilla tehdään huomattavia tuotekehityspanostuksia tietoliikenteessä sekä liike-elämän palveluiden tietojenkäsittelypalveluiden toimialalla ja tutkimuksen ja kehittämisen toimialalla. Palvelusektorilla tuotannon laadun paranemisen suora vaikutus kokonaistuottavuuden kasvuun näkyy siten selvimmin tietoliikenteen ja liike-elämän palveluiden toimialoilla (kuvio 4.1). Arvion mukaan kummallakin toimialalla tuotannon laadun paranemisen vaikutus kokonaistuottavuuden keskimääräiseen vuosikasvuun on aikajänteellä 1976–2004 ollut noin 3 prosenttiyksikköä. Samana ajanjaksona kansantalouden keskimääräisestä kokonaistuottavuuden vajaan 2 prosentin vuosikasvusta on suunnilleen puolet tullut tuotannon laadun paranemisesta.

Liike-elämän palveluiden ohjelmistotuotannon laadun kehitys vaikuttaa merkittävästi muiden uutta ICT-teknologiaa hyödyntävien toimialojen kokonaistuottavuuden kasvuun. Palvelualoilla ICT-teknologiaa hyödyntävä toimiala on ollut ennen muuta rahoitus- ja vakuutustoiminta, jonka bruttopääomakannasta on kansantalouden tilinpidon mukaan tätä nykyä jo lähes puolet tietokoneohjelmistoja (taulukko 4.1). Tätä taustaa vasten on ymmärrettävää, että ATK-järjestelmien paraneminen on vaikuttanut merkittävästi rahoitus- ja vakuutus-toiminnan kokonaistuottavuuden kasvuun. Lähes puolet toimialan kokonaistuottavuuden kasvusta aikajänteellä 1976–2004 on arvion mukaan tullut tietokoneohjelmistojen laadun paranemisesta¹⁶. Tämän kasvutekijän merkitys rahoitus- ja vakuutustoiminnan kokonaistuottavuuden kehityksessä on lisääntynyt erityisesti 1990-luvun jälkipuoliskolta alkaen.

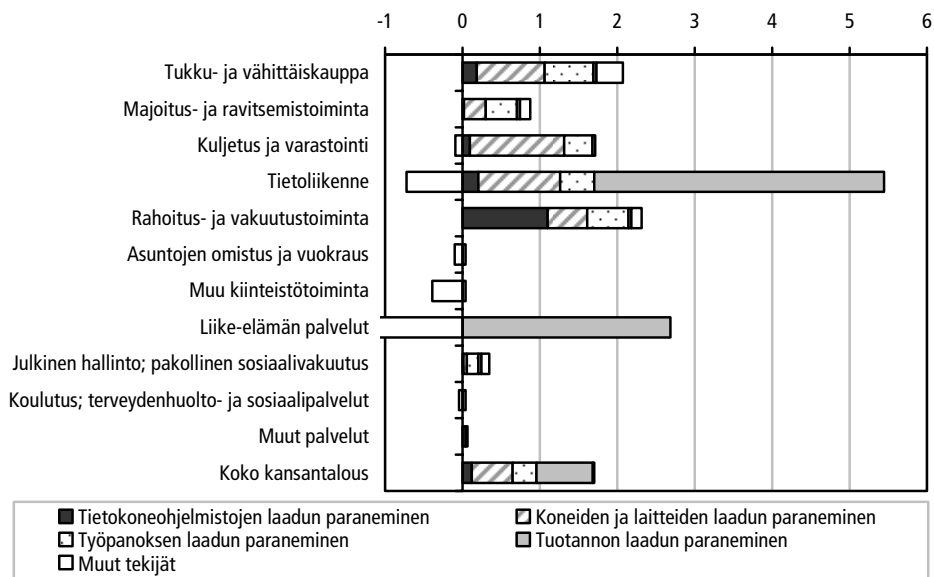
Kaupan sekä kuljetuksen ja varastoinnin toimialat edustavat pääomakannaltaan perinteisempää tuotantoteknologiaa. Näillä toimialoilla kokonaistuottavuuden kasvu on ollut keskimäärin selvästi hitaampaa kuin tietoliikenteessä sekä rahoitus- ja vakuutustoiminnassa. Koneiden, laitteiden ja kuljetusvälineiden laadun paraneminen on vaikuttanut merkittävästi kaupan ja kuljetuksen kokonaistuotta-

¹⁵ Tuotantoteknologian paranemisen tuottavuusvaikutuksiin liittyvä erityiskysymys on eri pääomata-vararyhmien mahdollinen erilainen merkitys toimialojen kokonaispääomakannan laadun ja tuotantoteknologian kehityksessä. Asuntojen omistuksen ja muun kiinteistötoiminnan toimialoilla pääomakanta koostuu lähes yksinomaan rakennuksista. Rakennustuotannon laadun paranemisesta huolimatta näillä toimialoilla kokonaistuottavuuden kasvu on ollut kansantalouden tilinpidon mukaan likimain olematonta. Tämä viittaa epäsuorasti siihen, ettei rakennuspääomakannan laadun paranemisella ole juuri vaikutusta kokonaistuottavuuden kasvuun. Tämä on otettu huomioon arvioissa siten, että rakennuspääomakannan paino on asetettu nollassa toimialojen kokonaistuottavuuden kasvua määrittävän pääomakannan laadun kehityksen arvioinnissa.

¹⁶ Arviot ovat suuntaa-antavia siltä osin, että pääomakanta on jaettu mallissa vain kolmeen pääomatavararyhmään. Tästä johtuen tietokoneiden, pankkiautomaattien yms. laitteiden kehityksen vaikutus rahoitus- ja vakuutustoiminnan kokonaistuottavuuden kasvuun voi tulla aliarvioituksi ja tietokoneohjelmistojen kehityksen merkitys hieman yliarvioituksi.

vuoden kasvuun. Kasvuvaikutus on ollut voimakkaimmillaan 1980-luvun jälkipuoliskolla ja uudelleen 1990-luvun jälkipuoliskolta alkaen.

Kuvio 4.1 Palvelutoimialojen kokonaistuottavuuden keskimääräinen kasvu vuosina 1976–2004, %.



Lähteet: Tilastokeskus, ETLA.

Työpanoksen laadun paranemista kuvataan tässä yhteydessä Tilastokeskuksessa lasketulla koko kansantalouden työpanoksen kattavalla indeksillä (Jalava 2002). Työpanoksen laadun paraneminen vaikuttaa kokonaistuottavuuden kasvuun eniten työvaltaisilla toimialoilla. Kansantalouden tilinpidon mukaisen työpanoksen ja bruttopääomakannan suhteella tai palkansaajakorvausten arvonlisäysosuudella mitattuna työvaltaisimpia palvelutoimialoja ovat kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta, liike-elämän palvelut sekä julkisen sektorin toimialat, eli julkinen hallinto, koulutus sekä terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut.

Työpanoksen laadun paraneminen on heijastunut kokonaistuottavuuden kasvuun kaupassa, majoitus- ja ravitsemistoiminnassa, liikenteessä sekä rahoitus- ja vakuutustoiminnassa. Työpanoksen laadun paranemisen vaikutus ei sen sijaan näy liike-elämän palveluiden ja julkisen sektorin toimialojen kokonaistuottavuuden kasvussa, mikä johtuu kansantalouden tilinpidon ongelmista näiden toimialojen tuotannon volyymin ja kokonaistuottavuuden kehityksen arvioinnissa. Julkisten palveluiden tuotannon kasvua arvioidaan kansantalouden tilinpidossa lähinnä tuotantopanosten kustannusten kehityksen perusteella, jolloin tuottavuuden kasvu on jo lähtökohtaisesti likimain olematonta. Liike-elämän palveluiden ohjelmistotuotannon tapauksessa kuten muidenkin korkeamman

teknologian toimialojen kohdalla suurimpia puutteita kansantalouden tilinpidossa on se, ettei tuotannon laadun paranemista puhdisteta riittävässä määrin pois tuotoshintojen muutoksista, jolloin tuotannon laadun paraneminen ei myöskään heijastu täysimääräisesti tuotoksen volyymin ja tuottavuuden kasvuun.

Taulukko 4.1 Palvelutoimialojen pääomakannan rakenne ja pääomavaltaisuus vuosina 2004 ja 1975.

	Osuus br,pääomakannasta, %			Br,pääoma- kanta, milj. € 2 000-h / työpanos, milj. tuntia
	Tietokone- ohjelmistot ym. ainee- ton pääoma	Koneet, laitteet ja kuljetusväli- neet	Rakennuk- set ym. pääoma- kanta	
	Vuonna 2004			
Tukku- ja vähittäiskauppa	5,2	37,3	57,5	49
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	1,8	37,0	61,2	24
Kuljetus ja varastointi	0,7	19,7	79,6	297
Tietoliikenne	4,4	29,6	66,0	177
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	47,4	10,3	42,3	96
Asuntojen omistus ja vuokraus	0,0	0,1	99,9	53 839
Muu kiinteistötoiminta	0,1	1,4	98,5	822
Liike-elämän palvelut	14,1	63,2	22,7	24
Julkinen hallinto	3,6	12,0	84,4	92
Koulutus; terveys- ja sosiaalipalvelut	2,8	10,2	87,0	60
Muut palvelut	9,8	8,6	81,6	135
Palvelutoimialat yhteensä	2,0	8,3	89,7	255
Koko kansantalous	2,0	17,2	80,8	171
	Vuonna 1975			
Tukku- ja vähittäiskauppa	1,0	40,0	59,0	27
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	0,3	53,4	46,3	11
Kuljetus ja varastointi	0,0	33,5	66,5	192
Tietoliikenne	0,6	27,6	71,8	57
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	5,2	10,1	84,7	56
Asuntojen omistus ja vuokraus	0,0	0,0	100,0	20 041
Muu kiinteistötoiminta	0,0	0,7	99,3	189
Liike-elämän palvelut	5,3	23,1	71,6	13
Julkinen hallinto	1,0	3,0	96,0	45
Koulutus; terveys- ja sosiaalipalvelut	0,7	5,1	94,2	46
Muut palvelut	14,9	4,9	80,2	91
Palvelutoimialat yhteensä	1,0	11,9	87,1	131
Koko kansantalous	0,7	22,8	76,5	75

Lähde: Tilastokeskus.

Julkisen sektorin kokonaistuottavuuden kasvua voidaan arvioida kansantalouden tilinpidon lukujen sijasta julkisen sektorin tuotantopanosten kehityksen perusteella¹⁷. Jos oletetaan, että pääomakannan ja työpanoksen laadun paranemista on hyödynnetty julkisen sektorin kokonaistuottavuuden kasvattamisessa samalla tehokkuudella kuin kansantaloudessa keskimäärin, julkisen sektorin toimialojen kokonaistuottavuuden voidaan arvioida kasvaneen aikajänteellä 1976–2004 keskimäärin 0,8 prosenttia vuodessa. Julkisen sektorin työvaltaisuuden takia tästä kokonaistuottavuuden kasvusta on 0,5 prosenttiyksikköä tullut työpanoksen laadun paranemisesta. Tällainen arvio julkisen sektorin tuottavuuden kehityksestä voi olla oikeampi kuin kansantalouden tilinpidon oletus tuottavuuden nolli-kasvusta (kuvio 4.1).

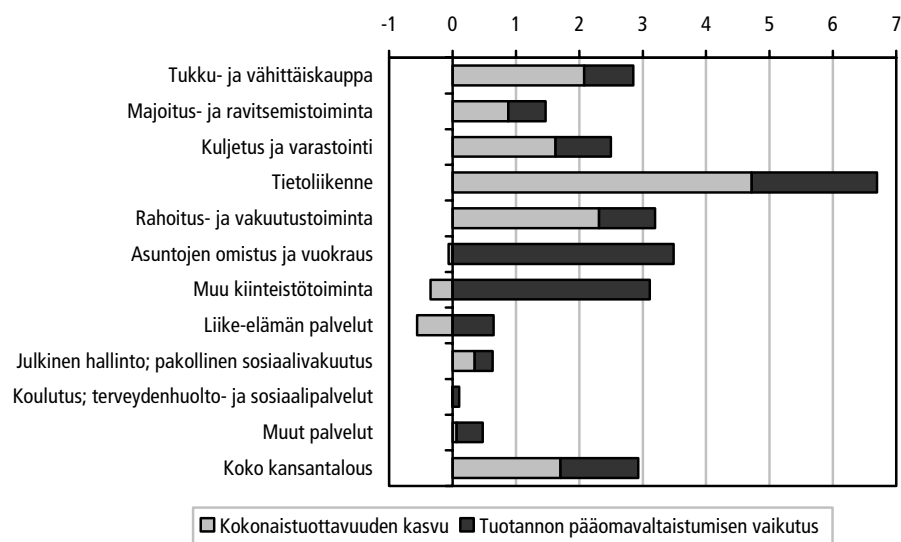
Työn tuottavuuden kasvu riippuu kokonaistuottavuuden kasvusta ja tuotannon pääomavaltaisuuden kehityksestä. Tällöin tuotannon pääomavaltaisuutta mitataan pääomakannan volyymilla suhteessa työpanokseen. Palvelusektorin ja koko kansantalouden pääomavaltaisimpia toimialoja ovat asuntojen omistus ja muu kiinteistötoiminta. Näin ollen on luonnollista, että pääomavaltaistuminen on vaikuttanut työn tuottavuuden kasvuun palvelusektorilla eniten juuri asuntojen omistuksessa ja muussa kiinteistötoiminnassa (kuvio 4.2). Kansantalouden tilinpidon mukaan bruttopääomakannan ja työpanoksen suhteella tai pääomatulojen arvonlisäysosuudella mitattu pääomavaltaisuus on melko korkea myös kuljetuksen ja tietoliikenteen toimialoilla. Myös näillä toimialoilla samoin kuin kaupassa sekä rahoitus- ja vakuutustoiminnassa työn tuottavuuden kasvu on osin perustunut tuotannon pääomavaltaistumiseen.

Työn tuottavuuden kasvutekijöissä on kuitenkin ajan kuluessa tapahtunut merkittäviä rakenteellisia muutoksia. Työn tuottavuuden kasvu perustui aina 1980-luvun lopulle paljolti voimakkaaseen investointien ja pääomapanoksen kasvatamiseen suhteessa työpanoksen lisäykseen. 1990-luvulla työn tuottavuuden kasvutekijät muuttuivat olennaisesti.

Viime vuosikymmenen puolivälistä lähtien kokonaistuottavuuden paraneminen on korvannut useimmilla toimialoilla kokonaan sen työn tuottavuuskehityksen, joka aiemmin saatiin aikaan pääomapanosta kasvattamalla. Tämä on näkynyt palvelualoillakin esimerkiksi kaupan ja kuljetuksen työn tuottavuuden kasvussa. Kokonaistuottavuuden kasvun voidaan olettaa olevan tulevaisuudessakin keskeisin työn tuottavuuden kehitystä määrittävä tekijä. Siten viime vuosina tapahtuneesta yritysten t&k-panostusten kasvun heikkenemisestä johtuva kokonaistuottavuuden kasvun hidastuminen heijastuu aiempaa heikompana kehityksenä myös kansantalouden ja useimpien toimialojen tulevassa työn tuottavuuden kasvussa (ks. Rantala 2004).

¹⁷ Vrt. kasvutilinpidon meta-tuotantofunktiolähestymistapa (Lau 1996).

Kuvio 4.2 Palvelutoimialojen työn tuottavuuden keskimääräinen kasvu vuosina 1976–2004, %.



Lähteet: Tilastokeskus, ETLA.

Palvelualojen tuottavuutta edistävää talouspolitiikkaa koskevien johtopäätösten kannalta edellä esitetyt tulokset palvelutoimialojen tuottavuuden kasvuun vaikuttavista tekijöistä ovat selkeitä. Palvelutoimialoilla ja muilla toimialoilla tuottavuuden kasvua voidaan parhaiten vauhdittaa osaamisen edistämällä. Käytännössä tämä tarkoittaa koulutuspanostuksella aikaansaataavaa työpanoksen laadun paranemista ja t&k-panostuksella aikaansaataavaa tuotannon laadun ja tuotantoteknologian paranemista. Palvelusektorilla erityisasemassa on liike-elämän palveluiden ohjelmistotuotannon kehittäminen, joka vaikuttaa laajalti kansantaloudessa pääomakannan laadun ja tuottavuuden paranemiseen. Muut palvelutoimialat ovat tuotantoteknologian kehityksessä vastaanottajaosapuolen asemassa siltä osin, että niiden pääomakannan laadun paraneminen riippuu kotimaisten ja ulkomaisten investointitarvotteita tuottavien toimialojen tuotekehityksestä.

4.3 Palveluiden kilpailullisuus ja innovatiivisuus

Perinteinen schumpeteriläinen näkemys kilpailun vaikutuksesta talouskasvuun lähti siitä, että hyödykemarkkinoiden epätäydellisen kilpailun mahdollistamat voitot ovat tärkeä motiivi yritysten innovaatioille ja siksi myös talouskasvun moottori (Schumpeter 1951, Aghion & Howitt 1998). Tästä näkökulmasta katsoen keksintöjä suojaavien immateriaalioikeuksien ohella myös hyödykemarkkinoiden kilpailua vähentävä sääntely voi olla talouskasvun kannalta hyväksi. Toisaalta on myös päinvastaiseen riippuvuuteen viittaavaa ekonometrista tutki-

musta, jonka mukaan hyödykemarkkinoiden kilpailullisuus edistää tuottavuuden kasvua (esim. Nickell 1996, Nickell, Nicolitsas & Dryden 1997). Nämä tulokset sopivat yhteen sellaisen ”darwinilaisen” näkökulman kanssa, jonka mukaan kilpailu on hyväksi talouskasvulle, koska se pakottaa yritykset innovaatioihin elossa säilyäkseen (Porter 1991, Aghion & Howitt 1998). Tuorein tutkimus viittaa kuitenkin siihen, ettei sen paremmin monopoliasema kuin täydellinen kilpailukaan ole paras tilanne yritysten innovaatioiden kannalta, vaan innovaatio-optimaalinen kilpailullisuuden aste on jossain näiden äärivaihtoehtojen välillä.

IMF:n GEM-mallilla tehdyt simuloinnit osoittavat, että hyödykemarkkinoiden ja työmarkkinoiden kilpailullisuuden lisääminen kasvattaa tuotantoa, tuottavuutta ja kuluttajien hyvinvointia (Bayoumi 2004, Bayoumi, Laxton & Pesenti 2004). Samanlaisia tuloksia on saatu Suomen Pankin Aino-mallilla (Kilponen & Ripatti 2005). Simuloinneissa on tarkasteltu kilpailun lisääntymisen makrotaloudellisia vaikutuksia lähtien oletetusta hyödykemarkkinoiden hintamarginaalin sekä palkanmuodostuksen palkkamarginaalin kaventumisesta. Talouden sopeutuessa kilpailun lisääntymiseen tuotanto ja erityisesti pääomakanta kasvavat enemmän kuin työvoiman kysyntä siten, että tuotannon pääomavaltaistuminen johtaa työn tuottavuuden kasvuun.

OECD on useissa viime vuosina julkaistuissa tutkimuksissa käsitellyt hyödykemarkkinoiden kilpailua rajoittavan sääntelyn ja tuottavuuden välisiä yhteyksiä (esim. OECD 2003, Nicoletti & Scarpetta 2003). Kysymystä on tarkasteltu myös maakohtaisesti muun muassa Suomen osalta (OECD 2004, Hoj & Wise 2004). OECD:n lähestymistapa nojaa teorioihin, joiden mukaan hyödykemarkkinoiden kilpailun lisääntyminen parantaa talouden tehokkuutta pakottamalla tuottajahinnat lähentymään tuotannon rajakustannuksia. Näiden staattisten tehokkuusetujen lisäksi yritysten johdon ja omistajien informaation epäsymmetrisyydestä lähtevät teoriat ovat nostaneet esiin dynaamisia tehokkuushyötyjä, joita on vaikea saavuttaa vähäisen kilpailun oloissa (OECD 2003). Kirjallisuudessa on tältä osin esitetty kolme mahdollista vaikutuskanavaa: 1) kilpailun lisääntyminen parantaa omistajien ja markkinoiden mahdollisuutta valvoa yritysjohtoa, 2) tuotannon yksikkökustannuksia vähentävä tuottavuuden lisäys kasvattaa markkina-osuuksia ja kannattavuutta eniten kilpailullisilla suuren hintajouston markkinoilla ja 3) kilpailullisuus lisää konkurssiriskiä kannustaen tätä kautta yritysjohtoa tehostamaan toimintaa riskin välttämiseksi (Ahn 2002, Nicodeme & Sauner-Leroy 2004).

Kilpailun lisääntymisen lyhyen ajan positiivisten tuottavuusvaikutusten perusedellytyksiä on se, että saman toimialan yritysten välillä on lähtökohtaisesti suuria tehokkuus- ja tuottavuuseroja. Jos kilpailu näissä oloissa lisääntyy esimerkiksi ulkomaalaisten yritysten markkinoille tulon seurauksena, uudet yritykset syrjäyttävät markkinoilla olevia tehottomampia yrityksiä, jolloin keskimääräinen tuottavuus paranee (Maliranta & Nurmi 2004). Toisaalta huonojen yritysten mukana

voi kaatua myös hyvät tulevaisuudennäkymät omaavia yrityksiä, jotka sattuvat olemaan tilapäisissä kannattavuusvaikeuksissa äskettäin tekemiensä tuottavuutta parantavien investointien takia.

Hyödykemarkkinoiden sääntelyn ja epätäydellisen kilpailun tuottavuusvaikutusten ekonometrisessa tutkimuksessa lähtökohtana on yleensä ollut vanha neoklassinen kasvumalli, jonka mukaan tuottavuus kasvaa nopeammin alhaisemmalta tuottavuuden tasolta lähtevässä taloudessa kuin korkeamman tuottavuuden tasolta lähtevässä taloudessa. Tuottavuus siis konvergoi ajan mittaan tuottavuuslähtökohdiltaan erilaisten talouksien välillä. Tämä hypoteesi on ollut pohjana kilpailun ja markkinoiden sääntelyn tuottavuusvaikutuksia käsitelleiden ekonometristen tutkimusten mallitäsmennyksille (esim. Nickell 1996, Nicoletti & Scarpetta 2003, OECD 2003).

Näissä malleissa hyödykemarkkinoiden kilpailullisuutta kuvaavat lisämuuttujat mittaavat muun muassa yritysten kannattavuutta, hyödykemarkkinoiden keskityneisyyttä ja avautumista tuontikilpailulle (Nickell 1996). OECD:n mallisovelluksissa markkinoiden institutionaalista sääntelyä kuvaavat lisämuuttujat mittaavat erilaisten julkisen vallan sääntelytoimenpiteiden voimakkuutta ja muutoksia tutkimukseen sisältyvissä OECD-maissa ja niiden toimialoilla. Mallitäsmennyksissä on käytetty monia erilaisia maa- ja toimialakohtaisia hyödyke- ja työmarkkinoiden sääntelyn astetta kuvaavia muuttujia. Hyödykemarkkinoiden sääntelyä kuvaavien tekijöiden joukossa on muun muassa yritysten valtio-omisteisuutta, yritysten perustamisen ja markkinoille pääsyn hallinnollisia esteitä sekä ulkomaankaupan ja ulkomaisten investointien esteitä mittaavia muuttujia. Työmarkkinoiden jäykkyyttä kuvaavina muuttujina käytetään muun muassa työntekijöiden irtisanomissuojaa ja irtisanomiskorvauksia kuvaavia muuttujia (Scarpetta, Hemmings, Tressel & Woo 2002, OECD 2003).

OECD:n mittareiden mukaan vuoden 1998 tilanteen kansainvälisessä vertailussa Suomen palvelualoilla on ollut keskimääräistä vähemmän sääntelyä. EU:n komission hiljattain teettämän selvityksen mukaan 15 EU-maan, Yhdysvaltojen ja Australian kahdeksan palvelualan vertailun perusteella Suomessa on ollut toiseksi vähiten esteitä ulkomaisten yritysten markkinoille pääsulle (Copenhagen Economics 2005). Suomen palvelusektorilla on suhteellisesti eniten ollut sääntelyä kaupan alalla (Nicoletti & Scarpetta 2003). Ongelmina Suomen palvelusektorilla OECD näkee julkisen sektorin omistuksen tietoliikenteessä, postiliikenteessä, rautatie- liikenteessä ja lentoliikenteessä, mutta myönteisenä piirteenä muun muassa tietoliikenteen ja vähittäiskaupan sääntelyn purkamisen. Toisaalta tuotannon ja kaupan keskittyneisyys sekä markkinoiden vertikaalinen integraatio alkutuotannosta teollisuuteen ja kauppaan on OECD:n mukaan syynä elintarvikkeiden korkeisiin hintoihin. Kaupan keskittyneisyyden aiheuttaman vähäisen kilpailun takia tuottavuuden paraneminen ei heijastu kuluttajahintoihin ja kuluttajien hyvinvointiin. Ulkomaisten kauppaketjujen tulo Suomen markkinoille tosin

lisää vähitellen kaupan kilpailua. OECD peräänkuuluttaa kuitenkin vielä lisää kilpailua ja sääntelyn purkamista kaupan alalle muun muassa aukioloaikojen ja tuotevalikoiman vapauttamisen sekä rakentamisen esteiden vähentämisen muodossa (OECD 2004, Hoj & Wise 2004).

Kilpailun merkitystä korostaneiden tutkimusten mukaan hyödykemarkkinoiden kilpailutekijät heijastuvat yritysten ja toimialojen välisiin tuottavuuseroihin (Nickell 1996, Nickell, Nicolitsas & Dryden 1997). Myös OECD:n tutkimuksissa käytetyille institutionaalisia sääntelytekijöitä kuvaaville muuttujille saadaan tilastollisesti merkitseviä tuottavuusvaikutuksia (OECD 2003, Nicoletti & Scarpetta 2003). Kummankin tutkimussuunnan antamiin tuloksiin on kuitenkin suhtauduttava tietyin varauksin muun olemassa olevan tuoreen taloustieteellisen kasvututkimuksen valossa muun muassa sen takia, että lähtökohtana on käytetty vanhanaikaista kasvumallia, jonka perusversiossa kokonaistuottavuuden kasvu ja tuottavuuden konvergenssi oletetaan eksogeeniseksi.

Voidaan tietysti helposti keksiä esimerkkejä siitä kuinka markkinoiden epätäydellisyydet ja sääntely vaikuttavat lyhyen ajan tuottavuuskehitykseen. Lyhyellä ajalla esimerkiksi vahvan irtisanomissuojan tarjoavan maan työn tuottavuus heikkenee suhdannetaantumassa enemmän kuin sellaisessa maassa, jossa työvoiman määrää voidaan joustavammin sopeuttaa tuotannon kasvun vaihteluihin.

Markkinoiden sääntely ja epätäydellinen kilpailu vähentää ilman muuta kuluttajien hyvinvointia ja vaikuttaa keskeisesti tuotannon ja sen toimialarakenteen määräytymiseen kansantalouksien sisällä ja niiden välillä. Sitä vastoin on vaikea löytää vankkoja perusteita sille, että pitkän ajan tuottavuuskehitys olisi ainakaan kokonaistuottavuuden osalta erityisen herkkä tuotantoon kohdistuville sääntelytekijöille ja kilpailun epätäydellisyydelle. Yritykset kykenevät pitkällä ajalla sopeuttamaan tuotantonsa ja tuotantopanosten kysynnän hyödykemarkkinoiden sääntelyn ohjaamalle tasolle sillä tavoin, että sääntely tai kilpailun vähäisyyskään tuskin ainakaan tärkeimpinä tekijöinä suoraan määrittävät kokonaistuottavuuden kehitystä.

IMF:n GEM-mallin ja Suomen Pankin Aino-mallin simuloinnein tehdyt kilpailun lisääntymisen vaikutuslaskelmat kuvaavat tilannetta, jossa talouden sopeutuminen hyödyke- ja työmarkkinoiden kilpailun lisääntymiseen johtaa siihen, että tuotanto ja erityisesti pääomakanta kasvavat työvoiman tarjonnan pitkän ajan rajoitteen takia enemmän kuin työvoiman määrä, jolloin työpanoksen korvautuminen pääomalla ja tuotannon pääomavaltaistuminen johtaa työn tuottavuuden kasvuun (Bayoumi 2004, Bayoumi, Laxton & Pesenti 2004, Kilponen & Ripatti 2005). Tässä työvoiman kysynnän sopeutumisprosessissa ei ole kuitenkaan kysymys siitä, että kilpailun lisäämisellä parannettaisiin kokonaistuottavuuden kautta työn tuottavuutta samalla tavoin kuin osaamispäätösten lisäämisellä on jaksoissa 4.1–4.2 kuvatulla tavalla mahdollista parantaa kokonaistuottavuutta ja

työn tuottavuutta. Sitä paitsi, vaikka kilpailun lisääntymisellä voi olla mallien kuvaama positiivinen vaikutus työn tuottavuuteen, tällaisen tuottavuuden edistämispolitiikan raja tulee vastaan, kun markkinoilla saavutetaan täydellisen kilpailun tilanne.

OECD:n käyttämien mittareiden lukumäärällä mitattuna palvelumarkkinoihin kohdistuu enemmän institutionaalista sääntelyä kuin teollisuuteen, mutta sääntelyn merkitys toimialojen tuottavuuseroja selittävänä tekijänä on OECD:n tutkimuksissa siltä osin yllättävä, että estimointitulosten mukaan sääntely heikentää teollisuuden tuottavuuden kasvua, mutta parantaa palveluiden tuottavuuskehitystä (Nicoletti & Scarpetta 2003). Tulosten herkkyyks ja ehdollisuus mallitäsmennykselle näkyy myös siinä, että kun estimoitaviin malleihin lisätään selittäjäksi t&k-panostus, sääntelytekijöiden tilastollinen merkitsevyys heikkenee olennaisesti (OECD 2003). T&k-panostusta mittaava muuttuja lisätään kuitenkin selittämään suoraan kokonaistuottavuuden kasvua, joten tämän tekijän merkityksen tulkinta on ongelmallinen. Avoimeksi jää muun muassa kysymys, häviöisikö sääntelymuuttujien selityskyky kokonaan, jos mallianalyysi tehtäisiin huolellisemmin siten, että tuotekehityksen tuottavuusvaikutuksissa otettaisiin erikseen huomioon investointien kautta välittyvä uuden teknologian diffuusio toimialojen välillä ja pääomakannan laadun paranemisen kautta välittyvä pitkäaikainen dynaaminen tuottavuusvaikutus. On syytä todeta myös, että jos OECD:n tutkimusten lähtökohtana käytettyyn Solowin kasvumalliin liitetään huolellisemmalla analyysillä oletus hyödykemarkkinoiden kilpailun epätäydellisyydestä, päädytään malliin, jonka mukaan hyödykemarkkinoiden kilpailun lisääntymisellä on positiivinen vaikutus kokonaistuottavuuden kasvuun vain tuotannon pääomavaltaisuudessa, mutta päinvastainen vaikutus tuotannon työvaltaistuessa (Hall 1988, 1990).

Eräs kanava, jonka kautta kilpailuolosuhteet voivat vaikuttaa tuottavuuteen on yritysten t&k-intensiteetin ja innovatiivisuuden mahdollinen yhteys kilpailullisuuden asteeseen. OECD:n, IMF:n ja EU:n komission tutkimuksissa tämä näkökulma on jäänyt sivurooliin, mutta se on saanut suuremman painon muussa tuoreessa teknologia- ja kasvututkimuksessa. Uuden kasvuteorian tutkimuksessa on kehitetty ns. käänteisen U-käyrän malli yritysten innovatiivisuuden ja hyödykemarkkinoiden kilpailullisuuden välille (Aghion & Howitt 1998). Yritystason aineistoja käyttäneissä ekonometrisissa tutkimuksissa tälle hypoteesille on saatu tukea sekä ulkomaisessa tutkimuksessa (Aghion 2003) että Suomessa (Kilponen & Santavirta 2004). Jotkut ekonometriset tutkimukset tosin viittaavat siihen, että tulokset ovat herkkiä mallin estimointiin käytetyn kilpailullisuussmittarin valinnan suhteen (Poldahl & Gustavsson Tingvall 2005).

Käänteisen U-käyrän mallin mukaan yritysten innovaatiointensiivisyyden kannalta optimaalinen kilpailullisuuden aste on jossain monopoliaseman ja täydellisen

kilpailun välimaastossa. Jos kilpailutilanne vaikuttaa tätä kautta yritysten t&k-panostuksiin ja innovaatioihin, se voi heijastua myös tuottavuuskehitykseen.

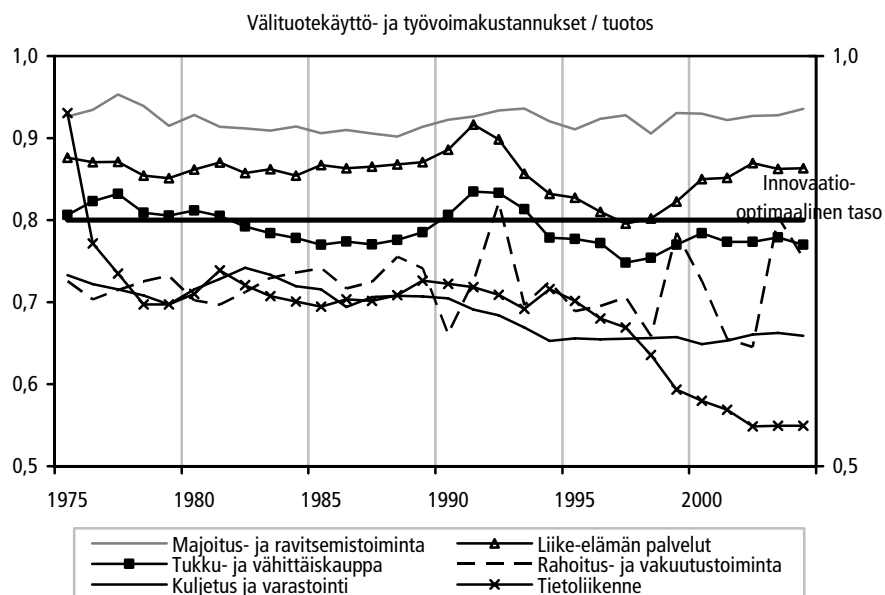
Hyödykemarkkinoiden kilpailullisuutta on yritystason ekonometrisissa tutkimuksissa mitattu tilinpäätösaineistoihin perustuen kustannusten suhteella liikevaihtoon. Liikevaihtoa vastaa kansantalouden tilinpidossa useimmilla toimialoilla melko läheisesti tuotos. Tältä pohjalta on oheisessa kuviossa esitetty Suomen yksityisten palvelualojen kilpailullisuuden kehitys mitattuna välituotekäyttö- ja työvoimakustannusten suhteella tuotokseen (kuvio 4.3). Samalla periaatteella voidaan myös tehdä vertailua Suomen yksityisen palvelusektorin kilpailullisuudesta verrattuna muiden EU- ja OECD-maiden yksityisten palveluiden kilpailullisuuteen (kuvio 4.4). Tuotoksen ja välituotekäytön aikasarja-aineistoa on saatavissa vain rajoitetusti muista EU- ja OECD-maista, joten mittarina joudutaan tässä yhteydessä käyttämään yksinkertaisempaa muuttujaa, eli työvoimakustannusten suhdetta arvonlisäykseen. Tämä mittari aliarvioi kilpailullisuutta ensinnä esitettyyn mittariin verrattuna, mutta mahdollistaa kuitenkin Suomen ja muiden EU- ja OECD-maiden palvelusektorin kilpailullisuuden keskinäisen vertailun.

Sekä ulkomaisessa että Suomea koskeneessa tutkimuksessa on saatu tulos, jonka mukaan yritysten innovaatioaktiivisuus on suurin silloin kun kilpailullisuusmittari on suunnilleen tasolla 0,8 (Aghion 2003, Kilponen & Santavirta 2004). Tämä taso on piirretty oheiseen kuvioon vertailukohdaksi palvelutoimialojen toteutuneelle kilpailullisuuden kehitykselle (kuvio 4.3). Kilpailullisuusmittari voisi nousta maksimissaan tasolle 1, jos tuottajahinnat asettuisivat täydellisen kilpailun oloissa tuotannon yksikkökustannusten tasolle.

Tukku- ja vähittäiskaupan kilpailu on ollut kutakuinkin innovaatio-optimaalisella tasolla Suomessa. Majoitus- ja ravitsemistoiminnassa ja liike-elämän palveluissa kilpailu on ollut innovaatio-optimaalista tasoa voimakkaampaa. Sitä vastoin kuljetuksessa ja varastoinnissa, tietoliikenteessä sekä rahoitus- ja vakuutustoiminnassa kilpailu on jäänyt innovaatio-optimaalista tasoa vähäisemmäksi. Kilpailullisuusmittarin taso on ollut matalin (noin 0,4) kiinteistötoiminnassa. Ongelmana kilpailullisuusmittarin laskennassa on se, ettei kansantalouden tilinpidossa tilastoida toimialojen pääomakuluja. Niiden puuttuminen heijastuu tässä laskettuun kilpailullisuusmittariin eniten pääomavaltaisilla toimialoilla, kuten kiinteistötoiminnassa.

Huomiota herättävä seikka on se, että voimakkaasta tuottavuuden kasvusta ja tuotannon yksikkökustannusten vähenemisestä johtuen tietoliikenteen kilpailu on käytetyn mittarin mukaan vähentynyt 1990-luvun jälkipuoliskolta alkaen, vaikka tietoliikennemarkkinoiden sääntelyä on purettu ja tietoliikennepalveluiden hinnat ovat alentuneet. Tuottavuuskehitys on heijastunut samalla tavoin kilpailullisuusmittariin myös kuljetuksen ja varastoinnin sekä rahoitus- ja vakuutustoiminnan toimialoilla.

Kuvio 4.3 Yksityisten palvelutoimialojen kilpailullisuus Suomessa vuosina 1975–2004.



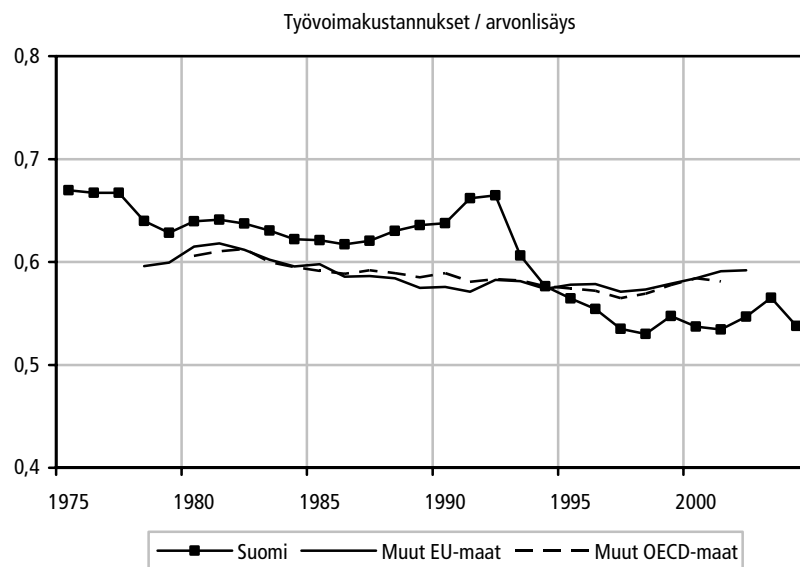
Lähde: Tilastokeskus.

Tässä käytetyn mittarin mukaan kilpailu oli Suomen yksityisten palveluiden markkinoilla 1990-luvun alkuun asti jonkin verran voimakkaampaa kuin muissa EU-maissa keskimäärin. Edellä kuvattu palveluiden tuottavuuskehitys muutti tilannetta 1990-luvun puolivälissä. Merkittävää eroa Suomen sekä muiden EU- ja OECD-maiden yksityisten palveluiden kilpailullisuudessa ei tarkasteluajakänteellä ole kuitenkaan ollut (kuvio 4.4).

Yksityisten palveluiden toimialakohtainen vertailu osoittaa, että kilpailu on ollut Suomessa jatkuvasti muita EU- ja OECD-maita kovempaa kaupan, majoitus- ja ravitsemistoiminnan, liike-elämän palveluiden ja kiinteistötoiminnan toimialoilla, mutta vähäisempää kuljetuksen ja varastoinnin toimialalla. Tietoliikenteessä sekä rahoitus- ja vakuutustoiminnassa kilpailu oli Suomessa muita EU- ja OECD-maita jonkin verran voimakkaampaa 1990-luvun puoliväliin asti, mutta näillä toimialoilla voimakas tuottavuuden kasvu ja tuotannon yksikkökustannusten väheneminen ovat sittemmin pudottaneet kilpailullisuusmittarin Suomessa muita EU- ja OECD-maita alemmas¹⁸.

¹⁸ Muihin EU-maihin sisältyvät tässä Itävalta, Tanska, Ranska, Saksa ja Hollanti ja muihin OECD-maihin lisäksi Japani, Korea, Norja ja Yhdysvallat. Eri maiden tiedot on muutettu yhteiseen valuuttaan bkt-ostovoimapariteetein. Aineistolähteinä on käytetty OECD:n National Accounts ja Structural Analysis Industrial Database (STAN) -tietokantoja.

Kuvio 4.4 Yksityisten palveluiden (pl. kiinteistötoiminta) kilpailullisuus Suomessa sekä muissa EU- ja OECD-maissa vuosina 1975–2004.

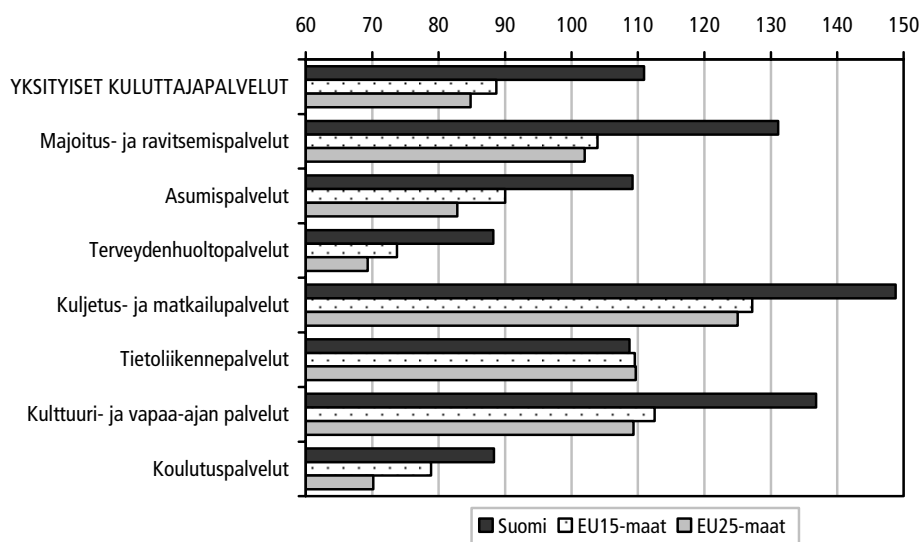


Lähde: OECD.

Edellä tarkastellun kilpailullisuusmittarin ohella palvelualojen kansainvälistä kilpailutilannetta voidaan joiltain osin kuvata myös palvelukulutuksen ostovoimapariteetin tehdyllä kansainvälisellä hintavertailulla. Ostovoimapariteetit kuvaavat kilpailutilannetta siinä mielessä, että voimakkaasti kilpailluilla kansainvälisillä markkinoilla kaupattavien hyödykkeiden hinnat yhtenäistyvät siten, että ne asetuvat vapaan kansainvälisen kaupan oloissa eri maissa keskenään pariteettiin. Tämän vastakohtana on se, että joidenkin tavaroiden tai palveluiden korkea hintataso yksittäisessä maassa voi heijastaa kilpailun vähäisyyttä asianomaisen maan kyseisten tavaroiden ja palveluiden markkinoilla.

Vuoden 2002 ostovoimapariteettien perusteella kotitalouksille myydyt kuluttajapalvelut ovat Suomessa noin 10 prosenttia kalliimpia kuin OECD-maissa keskimäärin ja yli 20 prosenttia kalliimpia kuin EU-maissa keskimäärin (kuvio 4.5). Suomen hintataso on muita EU-maita selvästi korkeampi melkein kaikkien palvelukulutuserien kohdalla. Kotitalouksien käyttämät tietoliikennepalvelut ovat Suomessa hinnoiltaan samaa tasoa kuin muissa EU-maissa, mutta nekin noin 10 prosenttia kalliimpia kuin OECD-maissa keskimäärin (OECD & Eurostat 2004). Merkittävien hintaerojen esiintyminen palveluissa voi olla oire palvelualojen vähäisestä kansainvälisestä kilpailusta, vaikkakin hintaerojen syinä lienevät varsinaisesti maiden erot palvelualojen tuottavuudessa ja yksikkötyökustannuksissa sekä välillisessä verotuksessa.

Kuvio 4.5 Yksityisten kuluttajapalveluiden hinnat Suomessa ja EU-maissa vuonna 2002, OECD=100.



Lähteet: OECD, Eurostat.

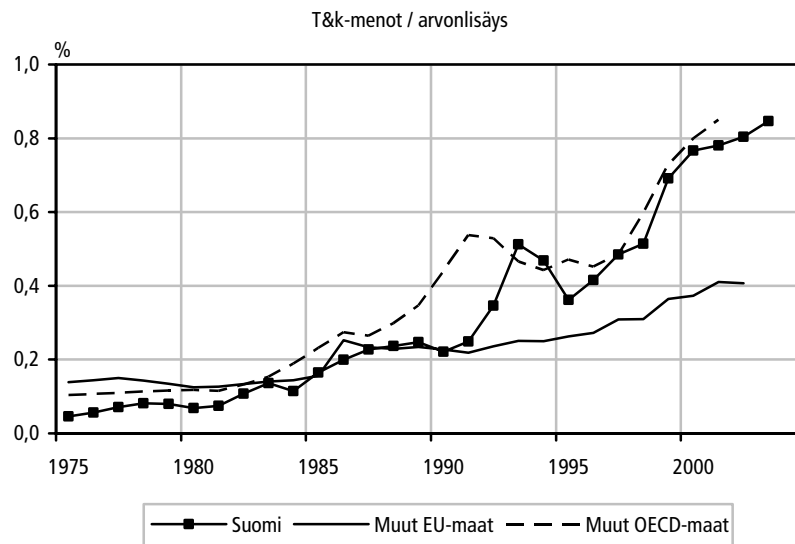
Edellä tarkasteltu kustannusten ja tuotannon arvon suhteeseen perustunut kilpailullisuusmittari on peilikuva yritysten kannattavuudelle, joten käänteisen U-käyrän mallin ja sitä tukeneiden ekonometristen tulosten mukaan yritysten kannattavuus määrittää yritysten innovaatioita. Tämän perusteella voitaisiin olettaa, että kannattavuus olisi myös keskeinen yritysten t&k-panostuksiin vaikuttava tekijä. Suomea koskevien toimialatason tulosten perusteella kannattavuus ei kuitenkaan näytä olevan tärkein t&k-intensiteettiä määrittävä tekijä (Rantala 2003b).

Keskeisin yritysten t&k-panostuksia määrittävä tekijä on toiminnan laajuus eli käytännössä liikevaihto, jota useimmilla toimialoilla vastaa läheisesti kansantalouden tilinpidossa mitattava tuotos. Ekonometrinen tutkimus yritysten t&k-panostusten sekä tuotoksen ja liikevaihdon välisestä riippuvuudesta viittaa siihen, että yrityksillä on tietty liikevaihdon kynnys, joka niiden täytyy ylittää ennen kuin ne alkavat panostaa tutkimukseen ja tuotekehitykseen¹⁹. Käytännössä t&k-panostuksen kynnystason olemassaolo muun muassa palvelualoilla näkyy siinä, että yksityisten palveluiden t&k-intensiteetissä voidaan sekä Suomen että mui-

¹⁹ Toimialatasolla yritysten t&k-panostusten pitkän ajan kehitystä voidaan melko hyvin tilastollisesti selittää ja ennustaa mallilla $TK_{it} = \alpha_i(L_{it} - \beta_i)$, missä muuttuja TK_{it} tarkoittaa toimialan i yritysten t&k-menoja vuonna t , muuttuja L_{it} tarkoittaa tuotoksella mitattua toimialan i yritysten liikevaihtoa vuonna t ja α_i ja β_i ovat toimialan i mallin ekonometrisesti estimoitavat parametrit (Rantala 2003b). Niillä toimialoilla, joilla parametri β_i saa positiivisen arvon (>0), se mittaa liikevaihdon keskimääräistä kynnystasoa, joka toimialan liikevaihdossa täytyy ylittää ennen kuin t&k-panostuksia aletaan tehdä.

den EU- ja OECD-maiden tapauksessa todeta liikevaihdon ja arvonlisäyksen ajan mittaan kasvaessa esille tuleva pitkän ajan nousutrendi (kuvio 4.6).

Kuvio 4.6 Yksityisten palveluiden t&k-panostus Suomessa sekä muissa EU- ja OECD-maissa vuosina 1975–2003.



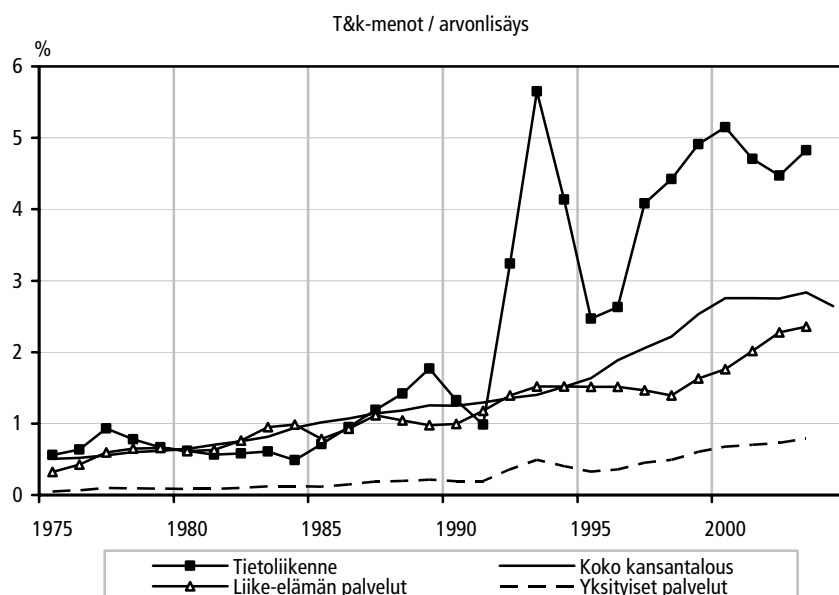
Lähteet: OECD, Tilastokeskus.

Yksityisten palveluiden t&k-panostus suhteessa arvonlisäykseen on kehittynyt kutakuinkin samalla lailla Suomessa ja muissa OECD-maissa etenkin 1990-luvun puolivälistä lähtien, mutta kohonnut selvästi suuremmaksi kuin muissa EU-maissa²⁰. Palvelualoista selvästi t&k-intensiivisimpiä toimialoja ovat tietoliikenne ja liike-elämän palvelut (vrt. Mankinen, Rouvinen, Väänänen & Ylä-Anttila 2003). 1990-luvun puolivälissä tapahtunut Suomen palvelualojen t&k-intensiivisyyden nousu muiden OECD-maiden keskitasolle ja muita EU-maita korkeammalla johtui lähinnä tietoliikenteen t&k-panostuksen huomattavasta lisäyksestä (kuvio 4.7).

Havainto t&k-panostuksen aloittamiseen vaikuttavasta liikevaihdon kynnystasosta sopii yhteen käänteisen U-käyrän mallin kanssa siltä osin, että kummankaan mukaan täydellinen kilpailu ei ole otollisin tilanne yritysten t&k-panostusten ja innovaatioiden kannalta. T&k-panostuksen kynnystaso merkitsee, että t&k-intensiteetti on keskimääräistä korkeampi toimialoilla, joilla tuotanto on keskittynyt harvoin suuryrityksiin. Tällaisissa oloissahan yritysten kilpailu on yleensä myös epätäydellistä.

²⁰ Muihin EU-maihin sisältyvät tässä Tanska, Ranska, Saksa, Italia, Hollanti, Ruotsi ja Englanti ja muihin OECD-maihin lisäksi Australia, Kanada, Japani, Norja ja Yhdysvallat. Aineistolähteenä on käytetty OECD:n Structural Analysis Industrial Database (STAN) -tietokantaa.

Kuvio 4.7 Tietoliikenteen ja liike-elämän palveluiden t&k-panostus Suomessa vuosina 1975–2004.



Lähteet: OECD, Tilastokeskus.

OECD:n ja eräiden muiden tutkimusten mukaan markkinoiden sääntelyn purkamisella ja kilpailun lisääntymisellä on teollisuudessa ja mahdollisesti myös palveluilla tuottavuutta parantava vaikutus. Erilaisilla mittareilla arvioiden Suomen yksityisten palveluiden kilpailullisuus on vaihdellut toimialoittain, mutta kehittynyt keskimäärin suunnilleen samoin kuin muissa EU-maissa. Jos tältä pohjalta arvioidaan markkinatilanteen vaikutusta Suomen palvelutoimialojen tuottavuuden kehitykseen, niin edellytykset kilpailun positiivisille tuottavuusvaikutuksille ovat samanlaiset kuin muissa EU-maissa.

Palvelualueiden tuottavuustekijöiden kehitystä on kuitenkin paikallaan tarkastella myös uudemman kasvututkimuksen näkökulmasta. Jos palvelualueiden tuottavuuden kasvuedellytyksiä arvioidaan t&k-panostusten perusteella, niin Suomessa yksityisten palveluiden t&k-intensiteetti on 1990-luvulta alkaen ollut samaa tasoa kuin muissa OECD-maissa keskimäärin ja selvästi korkeampi kuin muissa EU-maissa. Tietokoneohjelmistoja tuottavia liike-elämän palveluita lukuun ottamatta useimmat palvelutoimialat ovat uuden teknologian kehityksessä tosin vastaanottajaosapuolen asemassa siltä osin, että niiden pääomakannan laadun paraneminen riippuu kotimaisten ja ulkomaisten investointitavaroita tuottavien toimialojen tuotekehityksestä. Tässä suhteessa palveluiden tuottavuuden kasvu riippuu siitä millaisia t&k-panostuksia tehdään Suomen ja muiden maiden teollisuudessa.

4.4 Julkisten palveluiden kustannustehokkuus

Talousteoriassa julkista palvelutuotantoa on perusteltu pääosin julkishyödykkeiden ominaisuuksilla, jotka tarjoavat palvelutuotannolle mittakaavaetuja ja mahdollistavat positiivisia ulkoisvaikutuksia. Koulutus- ja hyvinvointipalveluiden tarjoaminen valtion ja kuntien tuotantona voi lisätä kotitalouksien hyvinvointia enemmän kuin olisi saavutettavissa puhtaasti markkinaperusteisella yksityisen sektorin tuotannolla. Julkisen sektorin järjestämässä tuotannossa näiden palveluiden tuotanto kohoaa suuremmaksi kuin puhtaassa markkinataloudessa. Tällöin esimerkiksi koulutuspalveluiden tapauksessa kaikkien ulottuvilla olevat yhtäläiset koulutusmahdollisuudet lisäävät työvoiman osaamista ja tuottavuutta, mikä parantaa pitkällä ajalla kansantalouden kilpailukykyä.

Toisaalta yleisin verovaroin ja asiakasmaksuin rahoitettu julkinen palvelutuotanto saattaa aiheuttaa kansantalouden tuotantorakenteeseen epäoptimaalista allokaatiota ja palvelujen liikatarjontaa. Poliittisen päätöksenteon piirissä oleva monopolistinen palvelutuotanto voi muodostua kansalaisille kustannuksiltaan kalliiksi muun muassa sääntelyn sekä hallinto-organisaatioiden paisumisen ja niiden lukumäärän kasvun vuoksi. Esimerkiksi kansalaisille tärkeiden koulutus-, sosiaali- ja terveydenhuoltopalveluiden tarjonnan lisääminen kasvattaa yleensä hallintohenkilöstönkin tarvetta keskus- ja aluehallinnon eri tasoilla.

Myös julkisia palveluja käyttävien asiakkaiden heikko hinta- ja kustannustietoisuus voi aiheuttaa palveluiden liikakäyttöä näkyvän budjettirajoitteen puuttuessa. Maksuttomien tai alihintaisten julkisten koulutus- ja hyvinvointipalveluiden ”rajaton” kysyntä johtaa helposti palvelutuotannon liialliseen tarjontaan ja samalla allokoii tuotantoresursseja, kuten työvoimaa, kokonaistaloudellisesti tehottomasti. Pitkällä ajalla julkisten palveluiden liikatarjonta kiristää verotusta ja hidastaa talouskasvua, koska kotitalouksien ostovoiman kasvu heikkenee ja työn kysynnän ja työhön osallistumisen kannustavuus vähenevät.

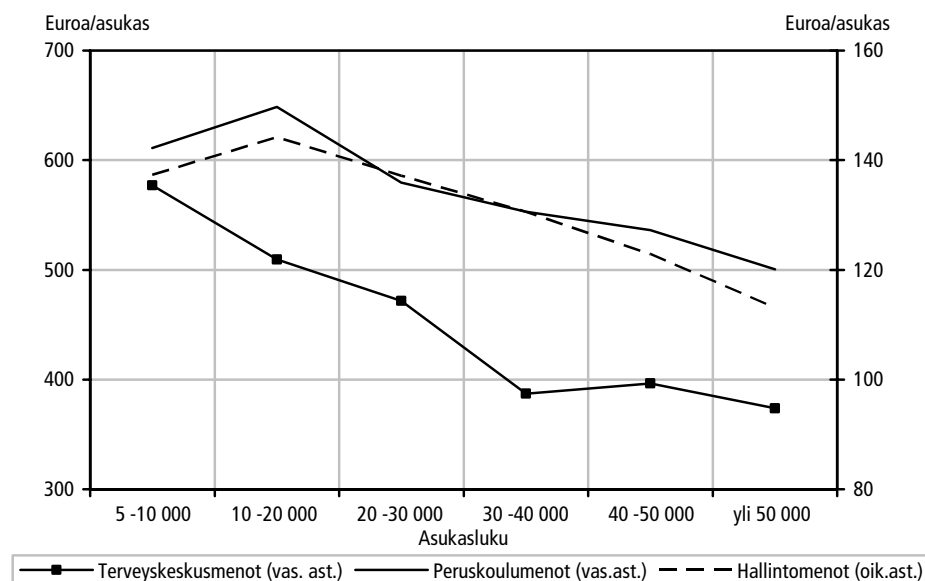
Kansantalouden tilinpidon pohjalta arvioiden julkisten palveluiden tuottavuuskehitys on ollut Suomessa heikkoa ja joissakin palvelutoiminnoissa viime vuosina jopa negatiivista (Hallituksen kertomus 2003). Koska julkinen palvelutuotanto on työvoimavaltaista, toimialoittain verraten yhtäläinen palkkakehitys voi johtaa julkisten palveluiden suhteellisen osuuden kasvuun, verotuksen kiristymiseen ja asiakasmaksujen kohoamiseen. Tämä Baumolin taudiksi kutsuttu ilmiö on ollut jonkinlainen ongelma Suomessakin (Kinnunen 2005).

Julkishyödykkeiden positiiviset ulkoisvaikutukset eivät takaa suurtuotannon etujen toteutumista, jos palvelualueet ja palveluyksiköt on organisoitu tehottomasti. Näin voidaan olettaa olevan erityisesti Suomessa, jossa julkisten peruspalvelujen

tuotanto on hajautettu valtaosin pienikokoisten 444 kunnan ja niiden muodostamien 239 kuntayhtymän tehtäviksi.

Peruspalveluiden mahdollisten mittakaavaetujen arvioimiseksi kuntien terveyskeskus-, peruskoulu- ja hallintotoimelle voidaan laskea seutukuntatasolla asukaskohtaiset yksikkökustannukset. Tulokset osoittavat, että jos kaikki seutukunnat tuottaisivat peruspalveluita – hallinto, terveyskeskustoimi ja peruskoulut – alhaisimmilla havaituilla yksikkökustannuksilla, jotka ovat käytännössä seitsemän suurimman seutukunnan yksikkökustannukset Helsingin seutu pois lukien, pysyvää menosäästöä syntyisi vuoden 2000 palvelumäärillä noin 300 miljoonaa euroa vuodessa (Kaseva 2004). Palvelutuotannon yksikkökustannukset vähenisivät hallinnossa ja koulutoimessa kummassakin 18 prosenttia. Terveyskeskustoiminnossa päästäisiin 35 prosenttia pienempiin asukaskohtaisiin menoihin (kuvio 4.8). Jos laskelmiin sisällytetään alueiden väliset erot kunnallisveroprosenteissa, velan määrässä sekä kiinteistö- ja työvoimakustannuksissa, suurimpien kaupunkien suhteellinen kustannusetu on vielä suurempi (taulukko 4.2).

Kuvio 4.8 Kuntien peruspalveluiden ja yleishallinnon menot seutukuntien asukasluvun mukaan vuonna 2000.



Lähde: Sisäasianministeriö.

Kuntien ensisijaisen järjestämisvastuun piiriin kuuluvissa tehtävissä on tuotannon mittakaavaetuja myös silloin, kun tuotantoa mitataan palvelusuoritteina kuten asiakaskäynteinä ja oppilasmäärinä. Peruskoulumenojen oppilasmäärän pojalta laskettu yksikköhinta on väestöltään suurimmissa kaupungeissa keskimäärin lähes 30 prosenttia alempi kuin pienemmissä seutukunnissa. Tosin ter-

veyskeskustoiminnossa asiakaskäynteihin perustuva keskimääräinen yksikkökustannus alenee vasta suurimpien kaupunkien seutukunnissa. Kuntien peruspalveluiden tuotannossa on siis mittakaavaetuja aluetasolla, mutta niitä ei kyetä täysimääräisesti hyödyntämään kuntien suuren lukumäärän vuoksi.

Taulukko 4.2 Kuntatalouden tunnuslukuja seutukunnan asukasluvun mukaan vuonna 2000.

Seutukunnan asukasluku	Taajama- aste	Kunnallis- veroaste, %	Palkansaajien ansiotulot / asukas, 1 000 €	Kuntien bruttovelka / asukas, 1 000 €
0–10 000	48	18,4	11,2	1,5
10 000–20 000	88	18,5	11,3	2,5
20 000–30 000	62	18,4	11,8	1,7
30 000–40 000	79	18,1	13,7	1,0
40 000–50 000	81	18,2	14,1	0,6
> 50 000	86	18,0	14,0	0,6

Lähde: Tilastokeskus.

Kuntien palvelutuotannon tehokkuutta selvittäneiden tutkimusten johtopäätöksenä on yleensä ollut, ettei kuntien palvelutuotannossa ole merkittäviä mittakaavaetuja (Moisio & Uusitalo 2005). Tulos johtuu tutkimukseen valitusta näkökulmasta, jossa kuntarakenne otetaan annettuna eivätkä kunnat myöskään kilpaile keskenään. Kunnan omassa palvelutuotannossa voidaan löytää mittakaavaetuja, mutta koko kansantalouden tasolle laskettuna ne ovat euromääräisesti hyvin pieniä (Luoma & Moisio 2005).

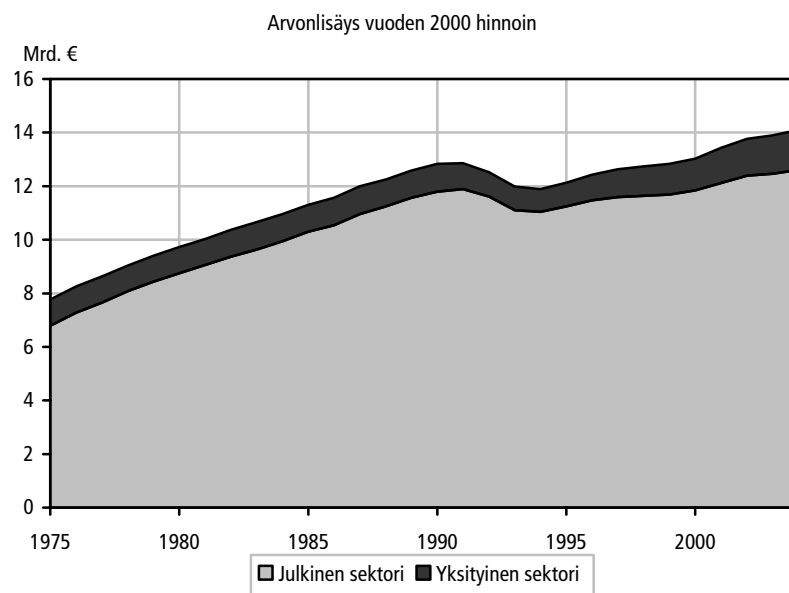
Lisäksi tulosten erilaisuuteen vaikuttaa käytetty koulutus- ja hyvinvointimenojen luokitus. Heterogeenisemmalla luokitustasolla palvelutoiminnan yksikkökustannukset peittyvät helposti muiden toimintojen alle. Esimerkiksi opetus- ja kulttuuripalveluiden tuotannon yksikkökustannukset ovat kunnan asukasmäärästä riippumattomia tai jopa kasvavat siirryttäessä väestötiheydeltään suurempiin kaupunkeihin. Sen sijaan yksittäisen palvelutoiminnon tasolla, kuten peruskoulu- ja lukiomenoissa yksikkökustannukset alenevat kunnan asukasmäärän kasvaessa.

4.5 Julkisten palveluiden kilpailutus

Väestön koulutus- ja hyvinvointipalvelut on Suomessa järjestetty laajalti kuntien ja valtion tuotantona. Kansantalouden tilinpidon mukaan yksityisen yritysten tarjoama koulutus-, terveydenhoito- ja sosiaalipalvelujen määrä on edelleen hyvin vähäinen ja vuonna 2004 yksityiset yritykset tuottivat näistä palveluista vain noin 10 prosenttia (kuviot 4.9). Myös paikallishallinnon välituoteostot yksityi-

seltä sektorilta ovat toistaiseksi olleet verraten vähäisiä. Viime vuonna kuntien sosiaali- ja terveyspalveluiden tuotoksesta vajaat 9 prosenttia oli ostoja yksityisiltä palvelujen tuottajilta. Yksityisen sektorin hyvinvointipalvelujen alhainen tuotanto-osuus kertoo siitä, ettei palvelutuotannon kilpailutekijöille ole meillä annettu kovinkaan suurta painoarvoa.

Kuvio 4.9 Koulutus-, terveydenhoito- ja sosiaalipalveluiden tuotanto yksityisellä ja julkisella sektorilla vuosina 1975–2003.



Lähde: Tilastokeskus.

Julkisen sektorin kasvaneiden menopaineiden ja paikallishallinnon kroonisen alijäämäisyyden vuoksi yritysten tuottamien koulutus- ja hyvinvointipalveluiden osuus on jonkin verran kasvanut. Julkista palvelutuotantoa kilpailutetaan nykyään aiempaa enemmän yksityisen tuotannon kanssa ja suoraa asiakaskysyntää on lisätty uusilla verovähennyksillä, palveluseteleillä ja terveydenhoidon maksukorvauksilla. Kansalaisten kannalta tärkeissä sosiaali- ja terveyspalveluissa kilpailutuksen ja julkisten tuotanto- ja maksusubventioiden merkitys on jäänyt marginaaliseksi keskittyen lähinnä julkisten terveys- ja sosiaalipalveluiden ruuhkahuippujen tasoittamiseen ja palvelujonojen purkamiseen.

Myös voimassa oleva julkisia tavara- ja palveluhankintoja koskeva lainsäädäntö rajoittaa merkittävästi palvelujen kilpailutusta. Julkisen vallan omana tuotantona tehtävät palvelutoiminnot kuten kuntayhtymien tuottamat terveyspalvelut ja ammatillisten koulutuspalveluiden tuotanto ovat kilpailutuksen ulkopuolella. Lisäksi perus- ja lukiokoulutus on nähty alueeksi, jossa kilpailutusta ei pidetä suotavana.

Julkisten palveluiden kilpailuttamista ja yksityistämistä voidaan tarkastella kustannustehokkuuden ohella oikeudenmukaisen tulonjaon näkökulmasta. Hyvinvoinnin taloustieteeseen nojaavan näkökulman perusteella tietty julkisen palvelutuotannon kustannustehottomuus ja liikatarjonta on hyväksyttävissä, jos päätoöksentekijöiden tavoitteena on palkka- ja tuloerojen tasoittaminen (Suoniemi, Syrjä & Taimio 2005).

Tehokkuusnäkökulmasta tarkastellen kilpailullinen palvelutuotanto voi kuitenkin olla yhteiskunnan järjestämää tuotantoa halvempaa ja laadukkaampaa. Kilpailu kannustaa yrityksiä palveluinnovaatioihin, kuten uusien palvelutekniikoiden käyttöönottoon, itsepalveluiden kehittämiseen ja kustannusten minimointiin. Kilpailullisten palvelumarkkinoiden on todettu lisäävän myös julkisyhteisöjen sisäistä vertikaalista ja horisontaalista kilpailua ja kustannustehokkuutta. Tämä edellyttää kuitenkin sitä, että palveluiden kustannukset ovat läpinäkyviä ja markkinoilla on riittävästi ostovoimaa ja paljon kilpailevia yrityksiä (Taylor 2000).

Käytännössä yksilöllisten koulutus- ja sosiaalipalveluiden kustannusten vertailtavuus sekä julkisyhteisön sisällä että yritysten kustannuksiin nähden on vaikeaa. Julkisessa ja voittoa tavoittelemattomassa palvelutoiminnassa todellisiin kokonaiskustannuksiin ei lasketa mukaan kaikkia yleishallinnon menoja muun muassa valtion virastojen osalta, eikä niissä oteta myöskään huomioon menetettyjä yritysverotuloja. Tästä syystä myös paikallishallinnon yksittäisen palvelutoiminnon pääomakustannukset tulevat helposti aliarvioiduiksi (Martin 1993). Vuonna 2004 tällaisten kohdistamattomien hallintomenojen osuus oli Suomessa arviolta 10 prosenttia julkisyhteisöjen koulutus-, sosiaali- ja terveydenhuollon tuotoksesta. Yksityisten sosiaali- ja terveystaluyritysten toimintaylijäämän osuus niiden tuotoksesta oli puolestaan hieman yli 30 prosenttia, josta julkisyhteisöt saivat vajaan kolmanneksen yritysverotuloina (taulukko 4.3).

Julkisten palveluiden kilpailutus voi johtaa myös palvelutuotannon hallinnon yliorganisointiin ja yleishallinnon kustannusten kasvuun, jos yksityisellä yritystoiminnalla ei käytännössä kyetä korvaamaan olemassa olevaa julkista palvelutuotantoa. Riskinä on kustannusten kertyminen tilanteessa, jossa kilpailun voittaneen yrityksen tai yritysyryppään on investoitava uuteen rakennus- ja konekantaan asiakaspalveluiden kysynnän tyydyttämiseksi. Niinpä resurssien tehokkaan käytön ja kustannusten minimoinnin kannalta optimaalisin yksityistämisen muoto voisi olla koko julkisen toiminnon myynti yhden tai useamman yksityisen yrityksen hoidettavaksi. Tällöin julkisen sektorin tehtäväksi jäisi palveluiden sisällön määrittäminen ja yrityksille siirrettyjen palveluiden laadunvalvonta.

Palveluiden kilpailuttamisen tulisi tapahtua ulkopuolisen arvioijan valvomana. Nykyisellään kuntien palveluiden kilpailutus ei useinkaan toteuta tätä puolueettomuuden vaatimusta, koska kilpailuttava taho on yleensä kunnan oma organisaatio. Tällöin palvelun tarjoaja ja kysyjä ovat samoja, kuten esimerkiksi bussi-liikenteen kilpailutuksen yhteydessä, jos kunta kysyy liikennepalvelua ja samanaikaisesti tarjoaa yksinoikeudella hallussaan olevaa liikennemarkkinaa.

Taulukko 4.3 Julkisyhteisöjen hallinto- ja peruspalveluiden tuotos sekä palveluyritysten kannattavuus vuonna 2003.

Hallinto, mrd. €	Koulutus, mrd. €	Sosiaali- ja terveydenhuolto, mrd. €	Yksityisten palvelui- den toimintaylijäämä / tuotos, %
2,3	7,8	12,9	31,3

Lähde: Tilastokeskus.

LÄHTEET

Aghion, P. (2003): Empirical estimates of the relationship between product market competition and innovation, in: J-P. Touffut (ed.) Institutions, Innovation and Growth, Edward Elgar.

Aghion, P. & Howitt P. (1998): Endogenous Growth Theory, The MIT Press.

Ahn, S. (2002): Competition, Innovation and Productivity Growth: A Review of Theory and Evidence, OECD Economics Department Working Paper No. 317.

Bayoumi, T. (2004): GEM – A New International Macroeconomic Model, IMF Occasional Paper 239.

Bayoumi, T., Laxton, D. & Pesenti, P. (2004): Benefits and Spillovers of Greater Competition in Europe: A Macroeconomic Assessment, Federal Reserve Bank of New York, Staff Report no. 182.

Copenhagen Economics (2005): Economic Assessment of the Barriers to the Internal Market for Services.

Griliches, Z. (1980): Returns to Research and Development Expenditures in the Private Sector, in J.W. Kendrick & B.N. Vaccara (eds.): New Developments in Productivity Measurement and Analysis, NBER, Studies in Income and Wealth, Vol. 44, The University of Chicago Press, 419–461.

Hall, R.E. (1988): The Relation between Price and Marginal Cost in U.S. Industry, Journal of Political Economy, Vol. 96, No. 5, 921–947.

Hall, R.E. (1990): Invariance Properties of Solow's Productivity Residual, in: P. Diamond (ed.) Growth/Productivity/Unemployment – Essays to Celebrate Bob Solow's Birthday, The MIT Press.

Hallituksen kertomus valtiovarain hoidosta ja tilasta vuonna 2003, Helsinki 2004.

- Hernesniemi, H., Auvinen, S. & Dudarev, G. (2005): Suomen ja Venäjän logistinen kumppanuus, ETLA, B 209.
- Hoj, J. & Wise, M. (2004): Product market competition and economic performance in Finland, OECD Economics Department Working Paper No. 413.
- Jalava, J. (2002): Accounting for growth and productivity: Finnish multifactor productivity 1975–99, Finnish Economic Papers, Vol. 15, No. 2, Autumn 2002, 76–86.
- Jorgenson, D.W., Gollop, F.M. & Fraumeni, B. (1987): Productivity and U.S. Economic Growth, Contributions to Economic Analysis, North Holland, Elsevier Science Publishers B.V.
- Kaseva H. (2004): Palvelujen tuottaminen itsepalveluyhteiskunnassa – Palvelualojen kehittymismahdollisuudet ja työllistävyys, ETLA, 31.12.2004.
- Kilponen, J. & Ripatti, A. (2005): Kilpailun lisääntyminen hyödyke- ja työmarkkinoilla, Suomen Pankki, Euro&Talous 1/2005, 71–75.
- Kilponen, J. & Santavirta, T. (2004): Competition and innovation – Microeconomic evidence using Finnish data, VATT-tutkimuksia 113.
- Kinnunen, H. (2005): Peruspalvelujen tuottavuus, työmarkkinat ja julkinen talous Suomessa, Suomen Pankki, Euro&Talous 1/2005.
- Lau, L.J. (1996): The Sources of Long-term Economic Growth: Observations from the Experience of Developed and Developing Countries, in R. Landau (ed.): The Mosaic of Economic Growth, Stanford University Press.
- Luoma, K. & Moisio, A. (2005): Kuntakoko, kuntien menot ja palvelujen tuotannon tehokkuuserot, VATT-muistioita 69.
- Maliranta, M. & Nurmi, S. (2004): Do Foreign Players Change the Nature of the Game among Local Entrepreneurs?, ETLA, Keskusteluaiheita No. 942.
- Mankinen, R., Ali-Yrkkö, J. & Ylä-Anttila, P. (2001): Palveluiden vienti ja kansainvälistyminen, ETLA, Keskusteluaiheita No. 767.
- Mankinen, R., Rouvinen, P. & Ylä-Anttila, P. (2002): Palveluiden tuottavuus – Kilpailu ja teknologia muuttavat rakenteita, ETLA, Keskusteluaiheita No. 829.
- Mankinen, R., Rouvinen, P., Väänänen, L. & Ylä-Anttila, P. (2003): Yrityspalveluiden kasvu, kansainvälistyminen ja kilpailukyky, ETLA, Keskusteluaiheita No. 880.
- Martin, L. (1993): How to Compare Costs between In-House and Contracted Services, Reason Foundation.
- Moisio, A. & Uusitalo, R. (2003): Kuntien yhdistymisen vaikutukset kuntien menoihin, sisäasiainministeriön kuntaosaston julkaisu 4/2003.
- Nickell, S.J. (1996): Competition and Corporate Performance, Journal of Political Economy, Vol. 104, No. 4, 724–746.
- Nickell, S.J., Nicolitsas, D. & Dryden, N. (1997): What makes firms perform well?, European Economic Review, Vol. 41, Nos. 3–5, 783–796.
- Nicodeme, G. & Sauner-Leroy J.-B. (2004): Product market reforms and productivity: a review of the theoretical and empirical literature on the transmission channels, European Commission Economic Papers No. 218.

- Nicoletti, G. & Scarpetta, S. (2003): Regulation, productivity and growth: OECD evidence, OECD Economics Department Working Paper No. 347.
- OECD (2001): Measuring Productivity – Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth, OECD Manual.
- OECD (2003): The Sources of Economic Growth in OECD Countries.
- OECD (2004): OECD Economic Surveys 2004 – Finland.
- OECD (2005): OECD Communications Outlook 2005.
- OECD & Eurostat (2004): Purchasing Power Parities and Real Expenditures – 2002 Benchmark Year.
- Poldahl, A. & Gustavsson Tingvall, P. (2005): Is There Really an Inverted U-shaped Relation Between Competition and R&D?, FIEF Working Paper Series 2005 No. 204.
- Porter, M.E. (1991): Kansakuntien kilpailuetu, Otava.
- Rantala, O. (2003a): Tuotekehitys, toimialojen panos-tuotosrakenteen muutokset, tuottavuus ja talouden kasvu, ETLA, Keskusteluaiheita No. 842.
- Rantala, O. (2003b): Yritysten t&k-panostusten määräytyminen ja julkisen t&k-rahoituksen vaikutus toimialatasolla, ETLA, Keskusteluaiheita No. 876.
- Rantala, O. (2004): Toimialojen t&k-panostusten ja tuottavuuden ennustejärjestelmä – Julkisen t&k-rahoituksen vaikuttavuus ja tuottavuuden pitkän ajan kasvu, ETLA, Keskusteluaiheita No. 948.
- Scarpetta, S., Hemmings, P., Tressel, T. & Woo, J. (2002): The role of policy and institutions for productivity and firm dynamics: Evidence from micro and industry data, OECD Economics Department Working Paper No. 329.
- Schumpeter, J.A. (1951): The Theory of Economic Development – An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle, Fourth printing, Harvard University Press.
- Social and Cultural Planning Office (2004): Public Sector Performance – An international comparison of education, health care, law and order and public administration, The Hague.
- Suoniemi, I., Syrjä, V. & Taimio, H. (2005): Vanhusten asumispalvelujen kilpailuttaminen, Palkansaajien tutkimuslaitos, Tutkimuksia 97.
- Taylor, L. (2000): The Evidence on Government Competition, Federal Reserve Bank of Dallas.
- Terleckyj, N.E. (1980): Direct and Indirect Effects of Industrial Research and Development on the Productivity Growth of Industries, in J.W. Kendrick & B.N. Vaccara (eds.): New Developments in Productivity Measurement and Analysis, NBER, Studies in Income and Wealth, Vol. 44, The University of Chicago Press, 359–386.

PALVELUIDEN ALUEELLINEN TARJONTA JA TUOTTAVUUS

Janne Huovari, Mikko Pakkanen, Raija Volk

Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos

Sisällys

1	TAUSTAA	111
2	YKSITYISTEN PALVELUJEN ALUEELLINEN TUOTANTO	114
2.1	Palveluiden merkitys ja tuotannon alueellinen sijainti	114
2.2	Tuotannon alueellinen keskittyminen.....	119
2.3	Väkilukuun suhteutettu keskittyminen	121
2.4	Väestön vaikutus tuotantoon	126
2.5	Sijainti suhteessa ympäröiviin väestökeskittyymiin	134
3	PALVELUIDEN ALUEELLISET TUOTTAVUUSEROT	136
3.1	Tuottavuuden taso alueittain	136
3.2	Tuottavuuden alue-erojen muutokset	139
3.3	Tuottavuuserot toimialoittain.....	140
3.4	Alue-erojen suhde tuottavuuden tasoon	143
3.5	Tuottavuuserojen syitä	144
4	YHTEENVETO	154
	LÄHTEET	158

1 TAUSTAA

Tietoliikenne- ja viestintäteknologian kehittyminen ja muun toimintaympäristön muutos, muun muassa säätelyn purkaminen, ovat luoneet otollisen maaperän palveluiden tuotannon ja jakelun muutoksille sekä tuottavuuden nousulle. Suomessa on monien muiden Euroopan maiden tapaan esitetty huoli palvelusektorin kehittymättömyydestä ja hitaasta tuottavuuden kasvusta varsinkin vertailtaessa kehitystä Yhdysvaltoihin. Monet, kuten esimerkiksi OECD näkevät palvelusektorin kehityksen avainkysymyksinä kilpailun edistämisen, säätelyn vähentämisen ja kansainvälisen palvelukaupan esteiden poistamisen. Palvelut ja niiden tuotanto eivät ole kuitenkaan kaikilta osin samalla tavalla liikuteltavissa paikasta toiseen kuten tavarat. Suomessa erityispiirteen muodostaa hajaantunut asutus ja sen myötä hajaantunut palvelutuotanto. Kun välimatkat ovat pitkiä, palveluiden tuotanto tapahtuu monilta osin pienemmissä yksiköissä kuin suuremmilla markkinoilla. Myös kilpailu saattaa olla vähäisempää. Mielenkiintoinen kysymys on silloin, onko näillä erikoispiirteillä vaikutusta palveluiden tuottavuuteen ja tuotannon kasvuun?

Alueellisesta näkökulmasta palvelut ovat joukko hyvin erilaisia toimintoja. Peruspalvelut, joissa palvelun tuottaja ja asiakas ovat henkilökohtaisessa yhteydessä, ovat usein paikkasidonnaisia. Peruspalveluissa on Suomessa sekä julkisesti että yksityisesti tuotettuja palveluja. Yksityisissä palveluissa vähittäiskauppa ja ravitsemustoiminta ovat tyypillisiä paikkasidonnaisia palveluja. Myös kampaamon tai lääkäripalveluiden on sijaittava kohtuullisen matkan päässä niiden käyttäjistä. Niiden teknologiaintensiteetti ja mahdollisuus hyödyntää tietotekniikkaa ovat keskimääräistä alhaisempia, mutta nekin voivat hyödyntää esimerkiksi ketjuuntumista ja saavuttaa siten ainakin osan suurtuotannon eduista. Kuitenkin ne tarvitsevat tietyn alueellisen väestöpohjan pystyäkseen toimimaan kannattavasti. Aina väestöpohja ei ole välttämättä riittävä, jotta alueella voisi syntyä tehokas paikallinen kilpailu tarjonnassa.

Toisen ääripään muodostavat palvelut, joiden tuotanto ei ole paikkasidonnaista, ja joita voidaan kaupata, tuoda ja viedä itsenäisinä tuotteina. Monet tietointensiiviset palvelut kuten tutkimus- ja tuotekehitys, konsultointi, sisältötuotanto ja tietojenkäsittelypalvelut ovat osittain tällaisia.

Näiden ääripäiden väliin jää toimintoja, jotka ovat osittain paikkasidonnaisia tai joiden paikkasidonnaisuus on löyhentynyt. Osa palveluista puolestaan on kiinteässä yhteydessä teolliseen tuotantoon ja sen sijaintiin. Vaikkapa monet tuotantovälineiden huoltoon liittyvät palvelut ovat paikkasidonnaisia: hissit on huollettava siellä missä ne ovat, koneet asennettava ja siivous tehtävä siellä missä asiakas sijaitsee.

Tietotekniikan hyödyntäminen on muuttanut ja muuttamassa palvelutuotannon luonnetta aluenäkökulmasta. Markkinointi ja logistiikka esimerkiksi ovat hyötynneet tietotekniikan kehityksestä ja samalla niiden tuotannon paikkasidonnaisuus on alkanut löyhentyä tai muuttaa muotoaan. Informaatioteknologian kehittyminen on tehnyt esimerkiksi mahdolliseksi varastoinnin vähentämisen, mutta vastapainona kuljetukset ovat tihentyneet. Matkatoimistot, lakipalvelut, mainostointit tai finanssipalvelut ovat pystyneet vähentämään olennaisesti paikkasidonnaisuuttaan tietoteknologiaa hyödyntämällä. Osa palveluista voidaan tuoda asiakkaiden ulottuville pitkienkin matkojen takaa ja uuden tietoliikennetekniikan ansiosta osassa palveluista fyysisen etäisyyden merkitys on hävinnyt kokonaan. Vähittäiskaupassakin esimerkiksi kirjoja, musiikkia, ohjelmia jne. voidaan myydä sähköisten kanavien kautta maailmanlaajuisesti.

Tietointensiivisen palvelusektorin muutoksella saattaa olla myös huomattavia alueellisia vaikutuksia. Etenkin palveluissa teknologian kehittyminen näyttää periaatteessa häivyttävän tuotantopaikan merkitystä: tieto siirtyy nopeasti pitkiäkin matkoja ja esteet tietojen vaihdannalle ja leviämislle ovat huomattavasti aikaisempaa pienempiä. Toisaalta kuitenkin havaitsemme, että tuotanto keskittyy yhä enemmän. Tämä nostaa vääjäämättä pohdittavaksi kysymyksen, mikä merkitys on keskittymillä – niin väestön kuin tiettyjen toisilleen läheisten toimintojen – on tuottavuudelle ja maan kilpailukyvyille. Suomen aluerakenne on hajanainen, väestökeskittymät ovat muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta pieniä ja kaukana toisistaan.

Taloustieteessä on paljon pohdittu tuotannon maantieteelliseen kasaantumiseen liittyviä hyötyjä. Hyödyt liittyvät siihen, että tuotannon alueelliset keskittymät ja suuremmat markkinat tekevät mahdolliseksi korkeamman tuottavuuden. Teollinen tuotanto näyttää keskittyvän perinteisillä toimialoilla ja korkean teknologian toimialoilla. Empiiriset tulokset siitä mitkä alat hyötyvät keskittymisestä ovat kuitenkin jossain määrin kiistanalaisia. Ylipäätään palveluiden empiirinen tutkimus aluenäkökulmasta on selvästi vähäisempää kuin teollisuuden. Yleensä tyydytään toteamaan, että palveluissa alueellinen keskittyminen on vähäisempää kuin teollisuudessa. Kuitenkin esimerkiksi osaamisperusteiset palvelut näyttävät olevan keskittyneitä kaikkialla (Braunerhjelm 2003).

Myöskään palveluiden tuottavuuden alue-eroja ei ole paljonkaan tutkittu palveluiden heterogeenisuuden ja tuottavuuden mittausongelmien vuoksi. Teollisuudessa on sekä Suomessa että muissa maissa (Böckerman & Maliranta 2003, Susiluoto & Loikkanen 2001, Rice & Venables, 2004) havaittu suuria alueellisia tuottavuuseroja. Ne eivät selity pelkästään toimialaeroilla tai työvoiman ominaisuuksilla. Oletettavasti sama pätee myös palveluihin. Toimialarakenteen ja työvoiman osaamisen ohella tuottavuuseroja voi syntyä myös lokalisaatio- ja kasaantumisetujen vuoksi. Näin ollen sillä kuinka suuri on kunkin palvelusektorin

koko ja kuinka monipuolinen ja erikoistunut alueen palvelutuotanto on, saattaa olla merkitystä tuottavuuteen.

Tässä raportissa tarkastellaan yksityisiä palveluja aluenäkökulmasta. Aluksi luvussa kaksi tarkastellaan palvelujen tuotannon alueellista sijaintia ja väestön sijainnin merkitystä palvelujen tarjonnalle pyrkien vastaamaan muun muassa kysymykseen miten palvelujen tuotannon sijainti riippuu alueen omasta ja ympäröivien alueiden väestöstä, onko väkirikkailla alueilla suhteellisesti enemmän palvelutuotantoa kuin vähäväkisillä alueilla ja ovatko toimipaikat suurempia sekä millaisia väestömääriä vaaditaan, jotta toimipaikkoja ylipäättään alueella on. Luvussa 3 keskitytään palvelutuotannon tuottavuuteen eri aloilla ja alueilla sekä tuottavuuden alue-eroihin. Edelleen tarkastellaan alue-erojen syitä kuten pääoman merkitystä ja alueen ominaisuuksien merkitystä. Vastausta haetaan esimerkiksi alue-erojen suuruuteen, sekä siihen miten erot pääomassa, työvoiman koulutustasossa ja iässä sekä toimipaikkakoossa vaikuttavat tuottavuuseroihin yli alueiden. Lisäksi tarkastellaan alueen ominaisuuksien kuten alueen koon, tuotantorakenteen erikoistuneisuuden, muiden alueiden markkinoiden läheisyyden ja alueelle sijoittuneen toimialan tuotannon laajuuden vaikutusta.

2 YKSITYISTEN PALVELUJEN ALUEELLINEN TUOTANTO

2.1 Palveluiden merkitys ja tuotannon alueellinen sijainti

Palvelut on keskeinen osa taloutta sekä työllisyyden että kulutuksen näkökulmasta. Ensinnäkin palvelut työllistävät noin 70 prosenttia työllisistä koko maassa ja suurimmillaan seutukuntatasolla yli 80 prosenttia. Yksityisen palvelutuotannon osuus tästä on noin puolet. Toiseksi yksityisen sektorin kulutus kulkee lähes kokonaisuudessaan palvelusektorin kautta. Kulutus on joko pelkästään palvelusektorin tuotantoa tai palvelusektorin kuluttajille välittämää teollisuuden tai maatalouden tuotantoa.

Väestön sijainti ja siitä seuraava yksityisen kulutuskysynnän alueellinen kohdistuminen ovat siis tärkeimpiä perustekijöitä palvelutuotannon¹ sijainnin määräytymisessä. Teollisen tuotannon sijainti määräytyy sen sijaan paljolti joko luonnonresurssien saatavuuden ja sijainnin mukaan tai luotujen tuotannontekijöiden perusteella. Palvelutuotannossakin on näitä piirteitä, joskaan ei yhtä leimaa antavina. Esimerkiksi turismi keskittyy usein luonnon resurssien määräämiin paikkoihin ja elokuvateollisuus luotujen tuotannontekijöiden mukaan.

Toisaalta palvelut ja teollinen tuotanto eivät enää ole yhtä erillisiä kuin ne aiemmin ovat olleet, vaan teollisten toimintojen monimutkaistuessa väliin syntyy palvelutoimintoja. Näiden usein hyvin osaamisintensiivisten palveluiden sijaintiin vaikuttaa muun muassa väli tuotteiden ja tuotosten kautta teollisuuteen tai muihin toimialoihin syntyvät linkit. Tutkimusintensiivisiä palveluiden samoin kuin teollisuudenkin sijoittumista näyttää puolestaan ohjaavan henkilökunnan saanti ja siihen liittyen yliopistojen sijainti (Middelkroft-Knarvik ym. 2000).

Alueiden näkökulmasta palvelut muodostavat niiden talouden rungon. Alueellisella sijainnilla on näin ollen selkeää merkitystä sekä kuluttajien että työntekijöiden näkökulmasta. Alueen palveluiden laajuus mahdollistaa tai rajoittaa alueen ihmisten kulutusta ja alueen palvelut ovat merkittävä työllistäjä.

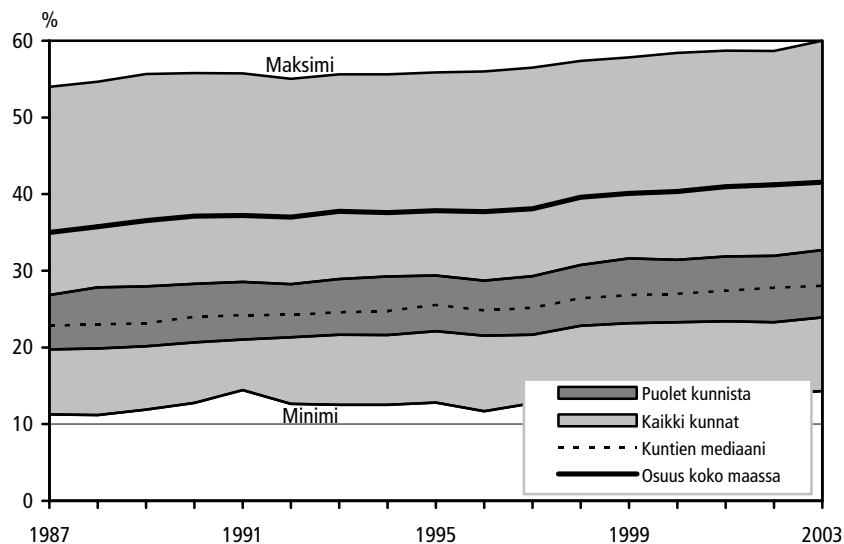
Tässä artikkelissa keskitytään yksityisiin palveluihin aluenäkökulmasta ja ensimmäisessä luvussa tarkastellaan yksityisen palvelutuotannon alueellista sijoittumista. Yksityiset palvelut on tässä määritelty siten, että palveluista on poistettu toimialat, joilla julkinen sektori tuottaa suurimman osan palveluista. Näitä ovat sosiaali- ja terveyspalvelut, koulutuspalvelut sekä julkinen hallinto.

¹ Palvelujen tuotantoa ja tarjontaa käytetään tässä työssä synonyymeinä. Teknologian muutos ja kuljetusyhteyksien paraneminen tekevät mahdolliseksi periaatteessa tarjonnan kaukaakin, mutta aineiston puutteen vuoksi sitä ei ole tässä voitu käsitellä.

Vaikka yksityinen palveluntuotanto on merkittävä työllistäjä koko maassa, vaihtelee sen merkitys kunnittain kuitenkin melko paljon. Kuviossa 2.1 on kuvattu yksityisten palveluiden osuutta työpaikoista kunnissa vuosina 1987–2003. Palveluiden osuus on ollut noussut koko tarkasteluajanjakson, selvimmin 1980-luvun ja 1990-luvun lopussa. Keskimäärin yksityisten palveluiden osuus kaikista työssä käyvistä on kasvanut reilut 5 prosenttiyksikköä vuodesta 1987 vuoteen 2003. Kasvu on myös ollut melko tasaista joka puolella maata eivätkä alue-erot yksityisten palveluiden osuudessa ole juuri kasvanut.

Vuonna 2003 yksityisten palveluiden osuus työpaikoista oli puolella kunnista noin 25 ja 35 prosentin välillä. Keskimäärin palveluiden osuus oli mediaanilla mitattuna noin 28 prosenttia ja väestöllä painotetulla keskiarvolla 41,5 prosenttia (kuvio 2.1). Täytyy kuitenkin huomata, että yksityiset palvelut ovat selkeästi painottuneet isoihin kuntiin, sillä yli 90 prosentilla kunnista yksityisten palveluiden osuus työpaikoista on pienempi kuin koko maassa yhteensä. Tämä selittyy sillä, että suurimmissa kunnissa yksityisten palveluiden osuus on selvästi suurempi kuin kunnissa keskimäärin. Esimerkiksi pääkaupunkiseudun kunnissa yksityisten palveluiden osuus työpaikoista on yli 50 prosenttia. Ahvenanmaalla osuus on korkein, lähes 63 prosenttia (ei sisälly kuvioon 2.1).

Kuvio 2.1 Yksityisten* palvelutoimialojen osuus kaikista työpaikoista Manner-Suomen kunnissa vuosina 1987–2003, %.



* Yksityisen palvelut on määriteltä toimialoina, joilla yksityinen tuotanto on hallitsevassa asemassa.

Lähde: Tilastokeskus.

Yksityisten palveluiden osuus työpaikoista on suuri kaupungeissa ja varsinkin pääkaupunkiseudun suurissa kaupungeissa, mutta toisaalta myös osissa Pohjois- ja Itä-Suomea (kartta 2.1). Kuntatasolla yksityisten palveluiden osuus työpaikoista on suurin Maarianhaminassa ja Töysässä, jotka menevät niukasti ohi pääkaupunkiseudun kolmen suurimman kunnan. Heti pääkaupunkiseudun jälkeen yksityisten palveluiden osuudessa tulevat Lapin kolme kuntaa, Muonio, Kittilä, Kolari. Yksityisten palveluiden merkitys työllistäjänä on siis suuri hyvin erityyppisissä kunnissa.

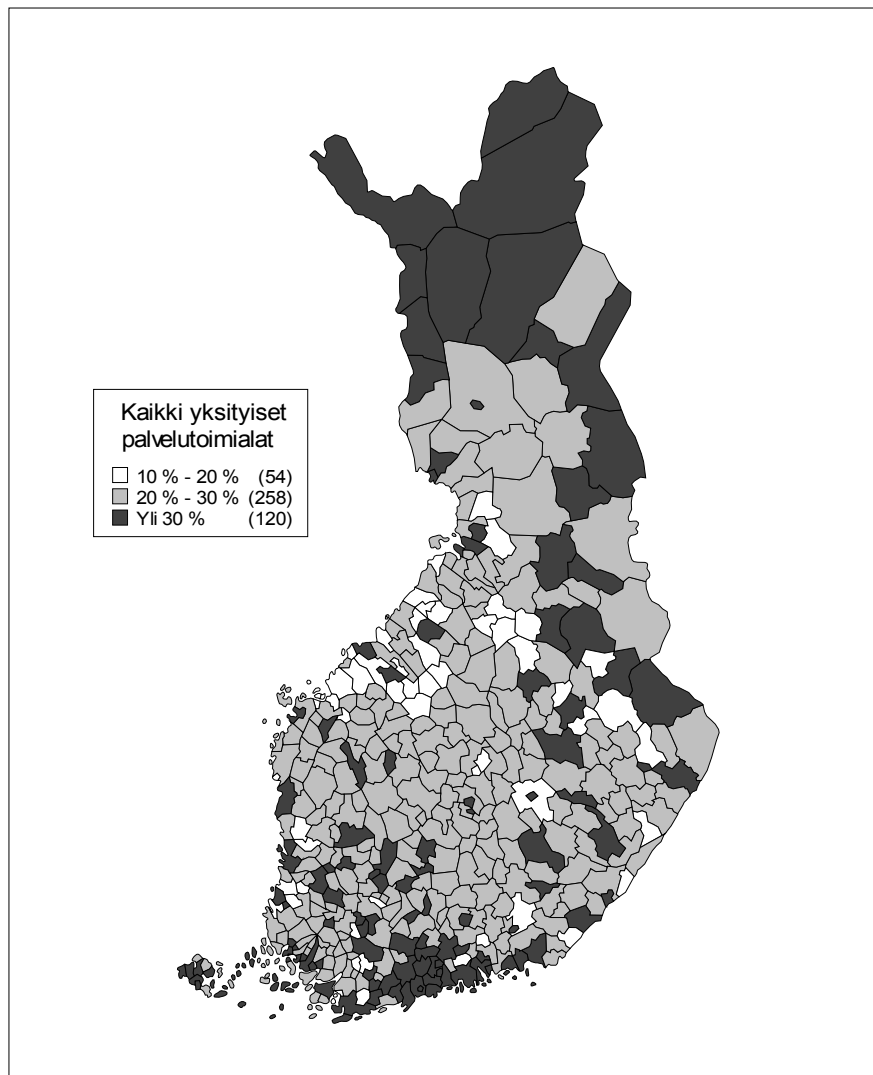
Kuntien erilaisuus näkyy myös niiden palvelusektorin rakenteessa. Kartoissa 2.2 ja 2.3 on esitetty kahden toisistaan poikkeavan palvelualan osuus kaikista työpaikoista: vähittäiskaupan, joka edustaa perinteistä paikkasidonnaista kuluttajille suunnattua palvelua sekä tietojenkäsittelypalveluiden, joka edustaa vähemmän paikkaan sidottua alaa. Näiden kahden alan sijoittuminen poikkeaa huomattavasti toisistaan.

Vähittäiskaupassa työskentelee kaikissa kunnissa vähintään prosentti työntekijöistä ja ison vähittäiskaupan työpaikkaosuuden omaavia kuntia on ympäri Suomea. Tuurin kyläkaupan kotipitäjä Töysä on ääritapaus jopa 40 prosentin vähittäiskaupan työpaikkaosuudella, mutta vähittäiskaupan osuus on itse asiassa muutenkin suurimmillaan varsin pienissä ja syrjäisissä kunnissa. Suurissa kaupungeissa vähittäiskaupan osuus työpaikoista on yleensä pienempi.

Tietojenkäsittelypalvelut sen sijaan ovat keskittyneet pääasiassa suurimpiin kaupunkeihin ja suurimmassa osassa kunnista ei tietojenkäsittelypalveluiden työpaikkoja ole ollenkaan tai niiden osuus on hyvin pieni. Kuten kartasta 2.3 näkyy tietojenkäsittelypalveluiden osuus työpaikoista on yli yhden prosentin vain 24 kunnassa, jotka pääasiassa ovat suuria kaupunkeja. Ainoastaan muutamassa pienemmässä kunnassa tietojenkäsittelypalveluiden osuus on merkittävä. Ensinnäkin Oulun naapurikunnassa Oulunsalossa tietojenkäsittelypalveluiden osuus on maan suurin, mutta varsinainen poikkeus suurten kaupunkien hallinnasta tietojenkäsittelypalveluiden sijaintipaikkana on Kauhava, jossa tietojenkäsittelypalveluiden osuus työpaikoista oli vuonna 2003 jopa suurempi kuin Oulussa. (Kauhava on 8 000 ihmisen kaupunki, jossa on mm. ohjelmistoyrityksiä.)

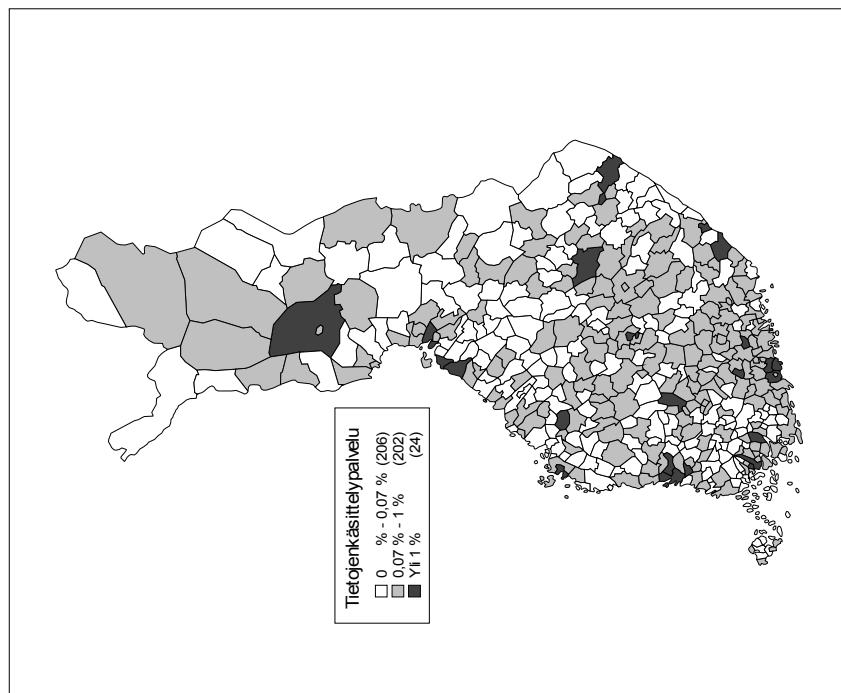
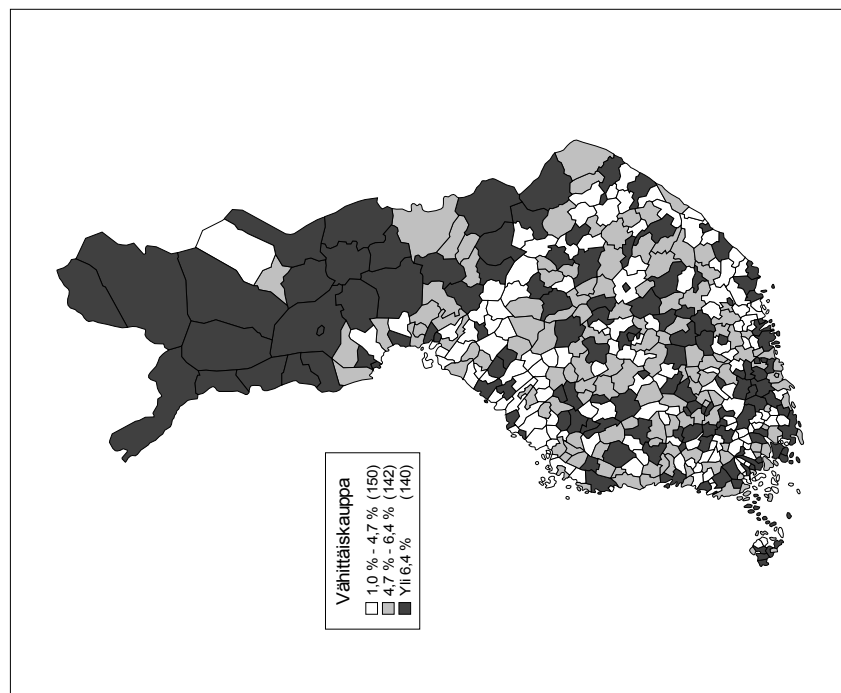
Näiden kahden esimerkkitoimialan pohjalta voikin ajatella, että palveluiden osuus kuntien taloudesta kertoo palveluiden erilaisesta roolista eri kunnissa. Osan kunnista on erikoistunut palveluiden tuotantoon ja teollisuus on väistynyt kuntien ympärysvyöhykkeelle tai ollut jo alun perin kaupunkien ulkopuolella. Erikoistuminen selittää siten palveluiden suuren osuuden. Syrjäisimmillä alueilla taas selitys on ehkä osin elinkeinotoiminnan ohuus, jolloin välttämättömät peruspalvelut, olivatpa ne yksityisiä tai julkisia, ovat merkittäviä työllistäjiä. Pohjoisimmassa osaa Suomea maa- ja metsätaloudessa on vähän työpaikkoja, jolloin palveluiden prosentuaaliset osuudet nousevat korkeiksi.

Kartta 2.1 Yksityisten palvelujen osuus alueella työpaikoista (työssä käyvistä) kunnittain vuonna 2003.



Lähde: Tilastokeskus, Työssäkäyntitilasto.

Kartat 2.2.2 ja 2.3 Vähittäiskaupan ja tietoliikennepalveluiden osuus alueen työpaikoista vuonna 2003 kunnittain.



Lähde: Tilastokeskus, Työssäkäyntitilasto.

2.2 Tuotannon alueellinen keskittyminen

Palvelutoimialat ovat siis luonteeltaan varsin erilaisia ja palvelutuotannon eri puolet näkyvät selvästi myös niiden keskittymisessä. Seuraavassa tarkastellaankin tarkemmin palvelutoimialojen keskittymistä, ensin absoluuttista ja sitten väestöön suhteutettua.

Taulukossa 2.1 on mitattu tuotannon alueellista keskittymistä käyttämällä viiden suurimman sijaintikunnan osuutta kunkin toimialan työpaikoista ja liikevaihdosta. Ilma- ja vesiliikenne ovat keskittyneet hyvin voimakkaasti sekä työpaikoilla että liikevaihdolla mitattuna. Myös rahoitusta palveleva toiminta (mm. arvopaperikauppa ja meklaritoiminta), tietojenkäsittelypalvelut sekä tutkimus- ja tuotekehitys ovat keskittyneitä aloja. Liikevaihdolla mitaten keskittymisasteet ovat usein korkeampia kuin työpaikoilla mitattuna. Näin ollen liikevaihto työntekijää kohti on selvästi korkeampi niillä paikkakunnilla, joihin alan toiminta on keskittynyt. Posti- ja telepalvelut, vuokraustoiminta, autokauppa, liikennettä, kiinteistöalaa sekä muuta liike-elämää palvelevat toiminnot esimerkiksi ovat selvästi keskittyneempiä liikevaihdon suhteen kuin työpaikoilla mitattuna. Kaikkein keskittyneimmillä aloilla kuitenkin työpaikoilla ja liikevaihdolla mitattu keskittyminen on suunnilleen samaa suuruusluokkaa. Toisaalta maaliikenne, vähittäiskauppa ja ympäristöhuolto eivät ole liikevaihdon suhteen enempää keskittyneitä kuin ne ovat työpaikkojen suhteen.

Taulukko 2.1 Kunkin toimialan viiden suurimman sijaintikunnan* osuus alan kaikista työpaikoista tai liikevaihdosta, % koko maan vastasta.

	Työpaikoista 2003	Työpaikoista 1988	Liikevaihdosta 2003
Ilmaliikenne	96,1	92,7	95,2
Vesiliikenne	88,2	83,7	82,9
Rahoitusta palveleva toiminta (arvopap. välitys ja meklaritoim.)	79,2	..	..
Tietojenkäsittelypalvelu	73,6	74,6	77,4
Tutkimus ja kehittäminen	68,6	63,9	71,7
Vakuutustoiminta	65,9	66,9	..
Tukkukauppa	62,7	63,3	72,9
Liikennettä palveleva toiminta (lastinkäsittely, varastointi, matkatoimistot ym.)	53,5	56,5	67,2
Vapaa-ajan palvelut	52,4	49,5	77,8
Muu liike-elämää palveleva toiminta (mm. lakipalvelut, tekn. palvelut, mainonta, siivous, vartiointi)	50,1	49,1	64,4
Rahoituksen välitystoiminta	50,0	50,2	..
Posti- ja teleliikenne	47,2	34,4	70,3
Vuokrauspalvelut (kulkuneuvot, koneet, kotital. tarv.)	41,7	37,4	59,4
Järjestötoiminta	39,4	44,2	..
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	38,8	37,7	43,3
Kiinteistöalan palvelut (rakennuttaminen, isännöinti ja kiinteistöjen välitys)	38,7	41,4	66,3
Ympäristöhuolto	36,4	32,9	23,9
Vähittäiskauppa	32,9	29	31,5
Autokauppa (ml. huoltamatoim. ja polttoainejakelu)	31,2	30,7	53,1
Muut palvelut (mm. kampaamot, pesulat, hautaus-toimistot)	28,6	29,2	35,2
Maaliikenne (maantie- ja rautatieliikenne)	28,5	28,7	28,9

* Suurimmat sijaintikunnat = ne kunnat joissa ko. alan työpaikkoja on eniten ko. vuonna.

Tilastolähde: Tilastokeskus (Työssäkäyntitilasto ja yritysrekisteri).

Monet alat olleet keskittyneitä jo pitkään

1990-luvun jälkipuolisko mielletään nopean keskittymisen ajaksi sekä väestön sijoittumisessa että joidenkin korkean teknologian toimialojen tuotannon suhteen siten, että aivan suurimpien keskittymien osuus kasvoi. Tämä ei kuitenkaan näy tasaisesti kaikilla toimialoilla. Yleisluonnehdinta on pikemminkin se, että tietyt toimialat kuten ilma- tai vesiliikenne, tietojenkäsittelypalvelut sekä tutkimus ovat aina olleet keskittyneitä. Näiden alojen keskittyminen on edelleen jossain määrin tiivistynyt ajanjaksolla 1988–2003. Selkein muutos on kuitenkin tapahtunut posti- ja teleliikenteessä. Työpaikat ovat vähentyneet syrjäisimmiltä alueilta ja suurimpien keskusten osuus on selvästi noussut. Teknologian ja kilpailuympäristön muutos ovat saaneet aikaan sen, että liikevaihdolla mitaten ala on tuotannon alueelliselta keskittymiseltään jo tutkimuksen ja tuotekehityksen tasolla.

Selkeästi väestösidonnaisissa palveluissa kuten vähittäiskaupassa ja muissa palveluissa (sisältää mm. kampaamot, pesulat, hautaustoimistot) työpaikkojen keskittyminen suurimpiin keskuksi on ollut melko vähäistä, kun ottaa huomioon että tarkasteltavana ajanjaksona viiden suurimman kaupungin osuus koko väestöstä on kohonnut 2,7 prosenttiyksikköä. Vuonna 2003 osuus oli 25,7 prosenttia. Kuntatasolla väestösidonnaiset palvelut eivät siis karkeaa toimialajakoa käyttäen ole keskittyneet aivan suurimpiin kaupunkeihin. Muutoksia on kuitenkin tapahtunut toimipaikkojen määrässä. Esimerkiksi vähittäiskaupassa toimipaikat väestöä kohti ovat vähentyneet lähes kaikkialla. Esimerkiksi Helsingissä laski asukasta kohti laskettujen vähittäiskaupan toimipaikkojen määrä kymmenen viimeksi tarkastellun vuoden aikana 4,2 toimipaikasta 3,7 toimipaikkaan.

2.3 Väkilukuun suhteutettu keskittyminen

Keskittyminen on palveluille varsin luonnollista. Kun palveluissa on paljon sellaisia toimintoja, jotka suunnataan yksityisille ihmisille, on selvää, että niiden tuotantoa on paljon siellä missä on väestöäkin. Väestön koon vaikutus on sen vuoksi syytä puhdistaa pois, jos halutaan tarkastella tuotannon muista syistä aiheutuvaa keskittymistä. Seuraavassa on kunnittain kullekin toimialalle laskettu kunnan väkilukuun suhteutetut toimipaikkojen ja työntekijöiden määrät. Niiden avulla toimialoittaista palvelujen keskittymistä toimipaikkojen ja työntekijöiden suhteen on tarkasteltu käyttämällä mittareina suhteelliset toimipaikka- ja työntekijämäärille laskettuja Gini-kertoimia.

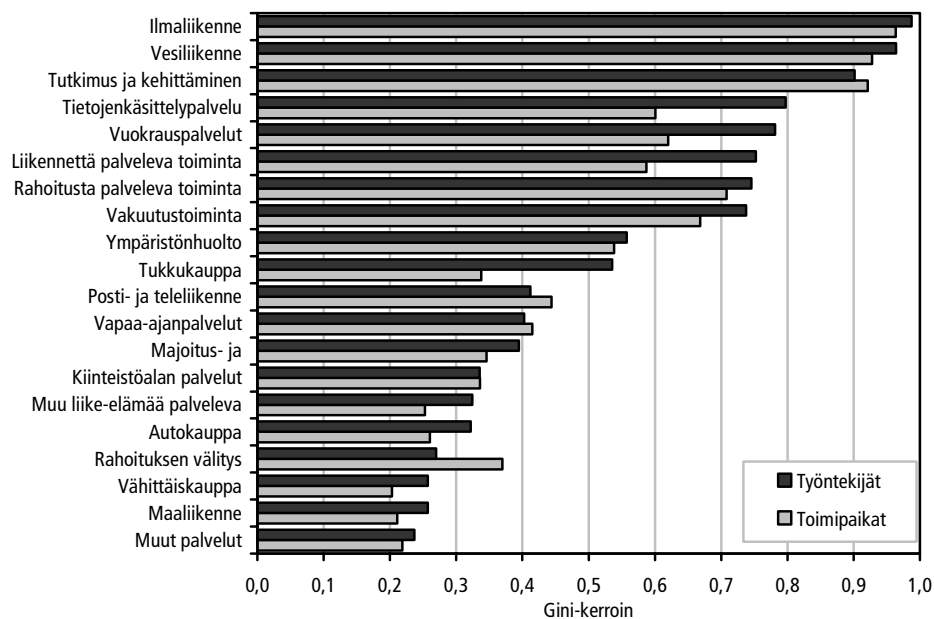
Gini-kerroin on nollan ja yhden väliltä arvoja saava tunnusluku, jota on perinteisesti käytetty tulorotutkimuksessa epätasaisuuden mittarina. Mikäli kaikilla henkilöillä otoksessa on yhtä suuret tulot, kerroin saa arvon nolla, ja vastaavasti jos yksi henkilö saa kaikki tulot ja muut eivät mitään, arvo on yksi. Arvioitaessa palvelujen tarjonnan keskittymistä ei ole tietenkään mielekästä laskea Gini-kerrointa suoraan kuntien absoluuttisille tarjonnoille, sillä kunnat ovat eri kokoisia. Siksi kunnittaiset tarjonnat suhteutetaan kunnan väkilukuun. Tällöin Gini-kertoimen arvo nolla vastaa tilannetta, jossa palvelujen *suhteellinen tuotanto* on yhtä suurta kaikissa kunnissa ja arvo yksi sitä, että toimialan koko tuotanto on keskittynyt yhteen kuntaan².

² Aivan ongelmaton Gini-kertoimen käyttö ei ole kuitenkaan ole, sillä hyvin pienen väestön omaavissa kunnissa erityisesti toimialoilla, joilla työ- ja toimipaikkoja on kaikissa kunnissa melko vähän, voi suhteelliset tarjonnat olla poikkeavan suuria, mikä voisi ainakin periaatteessa vääristää hieman mittaria. Hieman tarkemman arvioinnin perusteella ongelma vaikuttaisi olevan kuitenkin varsin merkityksetön tämän aineiston tapauksessa. Gini-kertoimille estimoituihin keskivirheisiin, jotka olivat poikkeuksetta hyvin pieniä. Koska käytetty aineisto käsittää kaikki Suomen kunnat, ei keskivirheitä voi tulkita perinteisessä mielessä otannan aiheuttaman epävarmuuden mittareiksi. Sen sijaan niiden voidaan tässä tulkita kuvaavan karkeasti ottaen sitä, missä määrin Gini-kerroin vaihtelisi, jos mahdollisia poikkeavia havaintoja ei käytettäisikään laskelmissa.

Suhteellisen tarjonnan keskittymisen lisäksi on tarkasteltu tarjonnan olemassa oloa kunnissa ylipäättään. Toimialoittain on laskettu, kuinka monesta kunnasta kunkin palvelualan tuotanto puuttuu kokonaan. Työ- ja toimipaikkatietoja yhdistelemällä saadaan lisäksi tietoa toimipaikkojen keskikoosta ja toimipaikan keski-koon vaihtelusta kuntien välillä.

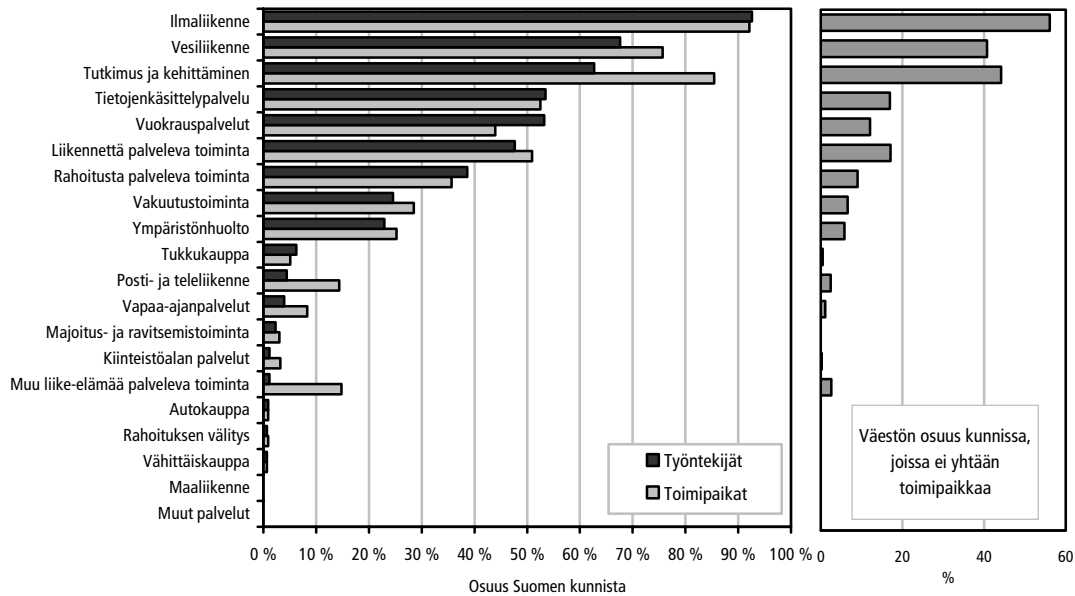
Suhteellista tuotantoa kuvaavat gini-kertoimet tukevat intuitiivisia ennako-odotuksia siitä, että yhtäältä erityisesti asiakkaan henkilökohtaista kohtaamista edellyttävät, perinteisesti vahvasti paikkasidonnaiset toimialat ovat edelleen tasaisesti jakautuneita koko maahan, kun otetaan huomioon väestön määrät ja toisaalta sitä, että modernia informaatioteknologiaa hyödyntävät vähemmän paikkaan sidotut alat ovat vastaavasti enemmän keskittyneitä tietyille alueille (kuvio 2.2). Johtopäätökset sekä väkilukuun suhteutetuista toimipaikkojen määristä että työntekijöistä ovat kaiken kaikkiaan hyvin samansuuntaisia.

Kuvio 2.2 Väkilukuun suhteutetun tarjonnan Gini-kertoimet toimialoittain vuonna 2003.



Muutamilla toimialoilla kuten ilma- ja vesiliikenteessä ei luonnollisesti toimipaikkoja ole kaikissa kunnissa lainkaan (kuvio 2.3). Myös tutkimuksessa ja tuotekehityksessä ja tietojenkäsittelyssä on toimipaikkoja verrattain harvoilla paikkakunnilla. Koska valtaosa näiden alojen paikoista on väestörikkailta paikkakunnilla, toimipaikattomien kuntien väestöosuus on selvästi pienempi kuin niiden paikkakuntien osuus, joilla ei ole yhtään toimipaikkaa tai yhtään työntekijää (kuvio 2.3).

Kuvio 2.3 Palvelujen tarjonnan puuttuminen vuonna 2003 Suomen kunnista toimialoittain ja kuntien väestön osuus, joissa ei yhtään toimipaikkaa.



Tilastolähde: Tilastokeskus (Työssäkäyntitilasto ja yritysrekisteri).

Vähittäiskauppa jakautunut tasaisimmin

Vähittäiskaupan toimipaikkojen on luonnollisesti sijaittava lähellä asiakkaita. Siksi onkin loogista, että vähittäiskauppa on yksi kaikkein tasaisimmin jakautuneista toimialoista. Vähittäiskaupan toimipaikkoja on lisäksi jokaisessa Suomen kunnassa (kuvio 2.2 ja 2.3). Majoitus- ja ravitsemustoiminta on paikkasidonnaisena myös varsin tasaisesti jakautunutta. Alan toimipaikkoja on lähes joka kunnassa, ja kesikooltaan ne ovat suunnilleen yhtä suuria vähittäiskaupan kanssa, mutta hajonta työntekijämäärässä on suurempi. Vähän erikoistuneemmat kaupan alat, kuten autokauppa (ml. huoltamatoiminta ja polttoainekauppa) sekä tukkukauppa eivät ole aivan yhtä sidonnaisia paikkaan kuin vähittäiskauppa, joten ne ovatkin hieman em. aloja keskittyneempiä. Toimipaikat työllistävät näillä aloilla keskimäärin 4–5 työntekijää, eikä toimipaikkojen kesikokoissa ole havaittavissa suurta alueellista vaihtelua.

Taulukko 2.2 Toimipaikkojen keskikoot, työntekijät toimipaikkaa kohden.

	Koko maassa	Keskikokojen hajonta kuntien välillä
Ilmaliikenne	50,0	42,0
Tutkimus- ja kehittäminen	45,2	116,0
Vesiliikenne	28,3	18,9
Posti- ja teleliikenne	26,5	12,1
Vakuutustoiminta	14,0	7,9
Liikennettä palveleva toiminta (lastinkäsittely, varastointi, matkatoimistot.)	10,7	6,3
Pankkitoiminta	10,3	3,7
Ympäristöhuolto	8,3	6,1
Vapaa-ajan palvelut	8,3	3,6
Tietojenkäsittelypalvelu	7,9	3,4
Muu liike-elämää palveleva toiminta (mm. lakipalvelut, tekn. palvelut, mainonta, siivous, vartiointi)	5,5	1,9
Tukkukauppa	5,2	1,9
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	5,2	2,3
Vähittäiskauppa	5,0	1,7
Autokauppa (ml. huoltamotoin. ja polttoainejakelu)	4,1	1,4
Maaliikenne (maantie- ja rautatieliikenne)	3,8	1,4
Kiinteistöalan palvelut (rakennuttaminen, isännöinti ja kiinteistöjen välitys)	3,3	2,3
Rahoitusta palveleva toiminta	3,0	1,2
Vuokrauspalvelut (kulkuneuvot, koneet, kotital. tarv.)	2,9	3,8
Muut palvelut (mm. kampaamot, pesulat, hautaustoimistot)	1,7	0,6

Käytetty toimialajako ks. http://www.stat.fi/tk/tt/luokitukset/index_talous_keh.html.

Tilastolähde: Tilastokeskus.

Maaliikenteen toimipaikkoja lähes kaikkialla

Liikennealoilla alueellinen keskittyminen riippuu liikenteen luonteesta. Maaliikenteen eli maan- ja rautateitse tapahtuvan henkilö- ja tavaraliikenteen palveluja tarvitaan koko maassa, joten se on hyvin tasaisesti jakautunutta, toimipaikkoja on kaikissa Suomen kunnissa. Maaliikenteen toimipaikat ovat koko maassa pienenköjä ja työllistävät keskimäärin 3–4 henkeä. Vesiliikenne on luonnollisesti keskittynyt lähinnä rannikolle ja ilmaliikenne lentokenttäpaikkakunnille, erityisesti lentotoiminnan työpaikoista suurin osa Vantaalle. Toimipaikkojen koossa vaihtelu on hyvin suurta kuntien välillä, mikä ei ole yllättävää, sillä näillä aloilla on sekä suuria varustamoja ja lentoyhtiöitä että pienempiä paikallisia liikenteen harjoittajia.

Liikennettä palveleva toiminta (logistiikka) mukaan lukien matkatoimistot kuten myös erilainen koneiden ja kulkuneuvojen vuokraus ja tietojen käsittelypalvelut ovat selvästi keskittyneempiä työntekijöiden määrillä mitattuna kuin toimipaikoilla mitattuna, mikä kertoo siitä, että työntekijöiden määrä toimipaikkaa kohti on eri alueilla erilainen. Posti- ja teleliikenteen kohdalla erityisesti postitoimintaa on

vielä melko tasaisesti koko maassa, joskin teleliikenteen voisi otaksua olevan keskittyneempää.

Pankkitoimintaa miltei kaikissa kunnissa

Verkkopankkitoiminnan yleistymisestä ja konttoriverkostojen karsimisesta huolimatta pankkitoimintaa on vieläkin varsin tasaisesti koko maassa. Ainoastaan neljässä Lounais-Suomen saaristokunnassa ei ole lainkaan pankkitoiminnan toimipaikkoja. Toimipaikkojen työntekijämäärissä ei esiinny suurta vaihtelua alueiden välillä. Pankkipalvelua on siis saatavissa tasaisesti, mutta kaikkiaan on 78 kuntaa, joissa on vain yksi toimipaikka. Sähköinen asiointi on vähentänyt toimipaikan fyysisen läheisyyden merkitystä ja muuttanut markkina-alueen monelta osin koko Suomeksi. Sillä, että näinkin monessa kunnassa on vain yksi konttori, ei siksi liene merkittäviä kilpailuvaikutuksia. Lisäksi nämä yhden konttorin alueet ovat väestömäärältään ja pankkitoiminnan volyymin kannalta sen verran vähäisiä, että ne eivät olennaisesti vaikuttane koko alan kilpailutilanteeseen. Esimerkiksi em. kuntien yhteenlaskettu väestömäärä on 158 000 henkeä.

Sen sijaan vakuutustoiminta ja rahoitusta palveleva toiminta (mm. arvopaperikauppa ja sijoitusneuvonta) ovat huomattavasti keskittyneempiä; miltei puolessa Suomen kunnista ei ole lainkaan näiden alojen toimipaikkoja.

Kiinteistöalan palvelut ja muut palvelut paikkasidonnaisia

Kiinteistöalan palveluille ja lähinnä henkilökohtaisia palveluja käsittävälle muiden palvelujen kategorialle on yhteistä se, että molemmat ovat varsin paikkasidonnaisia. Kiinteistöalan palveluita ovat muun muassa rakennuttaminen, isännöinti ja kiinteistöjen välitys. Muihin palveluihin luettavat lähinnä henkilökohtaisia palveluja tarjoavat toiminnot ovat hyvin tasaisesti jakautuneita, ja toimipaikat ovat koko maassa pieniä, pääasiassa muutaman työntekijän työllistäviä. Muiden palveluiden toimiala sisältää muun muassa kampaamot, pesulat, kylpylät ja hautaustoimistot.

Tietojenkäsittelypalvelut, tutkimus ja kehittäminen keskittyneitä

Tietojenkäsittelypalvelut ovat vähemmän paikkasidonnaisia ja teknologian hyödyntämisen ansiosta keskittyneitä. Tietojenkäsittelypalveluita on puolessa kaikista kunnista. Toimipaikkojen keskikoko on verrattain pieni, noin 8 henkeä. Tämä antaa kuitenkin puutteellisen kuvan alan keskittymisestä, sillä liikevaihdesta valtaosa syntyy suurimmissa kaupungeissa. Helsingissä ja Espoossa syntyy alan liikevaihdesta yli 62 prosenttia ja lähes saman verran henkilöstöstä on näillä paikkakunnilla. Viiden alan näkökulmasta suurimman kaupungin (eli em. lisäksi Vantaa, Tampere ja Oulu) osuus koko alan liikevaihdesta on 77 prosenttia (taulukko 2.1).

Tutkimus- ja kehitystoiminta on ilmaliikenteen jälkeen keskittynein toimiala; toimipaikkoja on vain noin joka seitsemännessä kunnassa. Toimipaikkojen koko työntekijämäärillä mitattuna vaihtelee alueittain erittäin paljon. Kaupunkien suurien yksiköiden vastapainona ovat maaseudulla usein vain muutaman henkilön työllistäviä pieniä toimipaikkoja. Osittain hajontaa selittää tosin myös Jokioisten kunnan ainoa tutkimuksen ja kehittämisen toimipaikka, yli 500 henkeä työllistävä Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, joka on selvästi poikkeava havainto aineistossa.

2.4 Väestön vaikutus tuotantoon

Kuten edellä kävi ilmi palveluiden tarjonta ei ole jakautunut alueellisesti tasaisesti ja on väestöön suhteutettunakin tuotannon keskittyminen vaihtelee toimialoitain. Tässä osassa tarkastellaan tarkemmin, miten nämä palvelujen tuotannon erot ovat yhteydessä kunnan väkilukuun ja sijaintiin. Erityisesti vastausta haetaan kysymykseen, onko väkiluvultaan suurissa kunnissa tuotantoa väkilukuun suhteutettunakin enemmän kuin pienissä. Lisäksi tutkitaan, kuinka suurta väestöpohjaa eräiden palvelualojen toimipaikkojen esiintyminen kunnassa edellyttää. Kunnan sijainnin osalta selvitetään, minkälainen yhteys on palvelujen tarjonnalla ja kunnan sijainnilla suhteessa suuriin väestökeskittyksiin.

Väkiluvun ja palvelutoimialan tarjonnan yhteys kunnassa riippuu merkittävästi toimialan luonteesta. Paikkasidonnaisille palveluille keskeistä on alueella oleva asiakaspohja. Laaja asiakaspohja mahdollistaa myös tarjonnan erikoistumisen, mikä osaltaan lisää tarjonnan määrää. Väkiluvultaan suuriin kuntiin on myös paremmat liikenneyhteydet, jolloin palvelut pystyvät paremmin houkuttelemaan asiakkaita kunnan ulkopuolelta.

Vähemmän paikkasidonnaisissa palveluissa yhteys voi olla erilainen. Palvelutoimiala saattaa esimerkiksi tarvita korkeasti koulutettua työvoimaa, jolloin sen on luontevaa sijoittua paikkakunnalle, jossa on relevantin koulutuksen saaneen työvoiman tarjontaa. Toisaalta koulutus on taas vahvasti keskittynyt väkiluvultaan suuriin kuntiin. Myös silloin, kun palvelutoimiala on vahvasti sidoksissa johonkin muuhun toimialaan, esimerkiksi teollisuuteen, on sen hyödyllistä sijoittua lähelle sitä, mikä voi osaltaan lisätä keskittymistä. Osa teollisuuteen liittyvistä palveluista on alun perin ollut teollisuuden itsensä hoitamia ja siirtynyt ulkoistamisen kautta muiden hoidettavaksi. Näin ne useimmin sijaitsevat edelleen lähellä teollisuuden sijaintia.

Vaikkei toimiala olisikaan erityisen paikkasidonnainen, ei liikenneyhteyksienkään merkitystä pidä vähätellä. Nopeiden liikenneyhteyksien ja nykyisin myös tietoliikenneyhteyksien olemassaolo ja laatu voivat olla keskeinen kriteeri toimialan yritysten valitessa sijaintipaikkaansa, mikä selvästi lisää kaupunkien suosiota.

Väkiluvultaan pienissä kunnissa ja yleensäkin harvaan asutulla alueella infrastruktuuri on vähemmän kehittynyttä.

Olisi ehkä houkuttelevaa puhua väkiluvun vaikutuksesta tuotantoon. Sitä on kuitenkin tarkoituksella vältetty tässä kahdestakin syystä. Ensinnäkin on vaikeaa tutkia väkiluvun vaikutusta tuotantoon *ceteris paribus*, muut seikat ennallaan, sillä monet tuotantoon mahdollisesti vaikuttavat seikat ovat varsin kiinteästi yhteydessä väkilukuun. Toiseksi, pyrkimyksenä on tässä tarkastella tuotannon vaihtelua väkiluvun mukaan, eikä niinkään tuotannon laajuutta selittäviä tai siihen vaikuttavia tekijöitä. Empiirisessä analyysissä ei siten ole pyritty erottelemaan, missä suhteessa väkiluku ja sen kanssa korreloituneet tekijät mahdollisesti *vaikuttavat* palvelujen tarjontaan.

Työntekijöiden määrän ja väkiluvun yhteys

Kunnan väkiluvun ja työntekijöiden määrän yhteyttä on arvioitu toimialoittain regressioanalyysillä kuntatason poikkileikkausaineistosta. Kiinnostuksen kohteena on työntekijöiden määrän estimoitu jousto sijaintikunnan väkiluvun suhteen. Joustolla on seuraava intuitiivinen tulkinta: mikäli jousto on toimialalla yksi, toimialan palvelujen tarjontaa tai tuotantoa, arvioituna työntekijöiden määrällä, suhteessa väkilukuun on keskimäärin yhtä paljon niin suurissa kuin pienissäkin kunnissa. Tällöin tarjontaa kutsutaan *yksikköjoustavaksi* väkiluvun suhteen. Ykköistä suuremmat joustot tarkoittavat puolestaan sitä, että väkiluvultaan suuremmissa kunnissa on väkilukuun suhteutettunakin enemmän kyseisten toimialojen tarjontaa. Taulukossa 2.3 olevista arvoista nähdään, paljonko estimaatit poikkeavat yksikköjoustavuudesta³. Tähdellä merkityt jouston estimaatit ovat tilastollisesti merkitseviä, toisin sanoen kyseisillä toimialoilla tarjonta ei ole yksikköjoustavaa väkiluvun suhteen.

Useimmilla toimialoilla, mukaan lukien paikkasidonnaiset vähittäiskauppa ja muut palvelut, näyttäisi suuremmissa kunnissa olevan alojen työntekijöitä suhteessa väestöön enemmän kuin pienissä kunnissa, eli poikkeamat yksikköjoustavuudesta olivat lievästi positiivisia. Kaikkein suurimpia poikkeamat olivat tietojenkäsittelypalveluissa sekä agenttuuri- ja tukkukaupassa.

Pankkitoiminnassa poikkeama yksikköjoustavuudesta oli hyvin minimaalinen. Tuloksen voisi katsoa tukevan Gini-kertoimien perusteella tehtyjä päätelmiä pankkipalvelujen tasaisesta suhteellisesta tarjonnasta pienissäkin kunnissa. Muutamilla toimialoilla kertoimet ovat negatiivisia, joskin tilastollisesti ei-merkitseviä lukuun ottamatta vesiliikennettä. Vesiliikenteen osalta merkitsevä ja varsin suuri

³ Tutkimuksessa on asetettu nollahypoteesi, että kaikki toimialat ovat yksikköjoustavia. Nollahypoteesi hylätään toimialan osalta ainoastaan, jos analysoitavasta aineistosta saadaan riittävästi näyttöä sen paikkansapitämättömyydestä, toisin sanoen riittävän suuri poikkeama suhteessa tilastolliseen epävarmuuteen.

negatiivinen poikkeama kuvaa sitä, että valtaosa vesiliikenteen työpaikoista on pienillä paikkakunnilla, muun muassa saaristossa, ja lisäksi Maarianhaminassa on suuri alan keskittymä, jonne kirjautuu myös aluksilla työskenteleviä työntekijöitä. Erikoistuneemmilla liikenteen toimialoilla yhteys tarjonnan ja väkiluvun välillä on heikko; nämä toimialat sijoittuvat luonnollisesti alueille, joilla niiden toimintaan kiinteästi liittyvä infrastruktuuri, kuten lentokenttä tai satama, sijaitsevat.

Tutkimuksessa ja tuotekehityksessä, jonka työpaikoista lukumääräisesti valtaosa sijaitsee suurimmissa väestökeskittymissä, kerroin ei poikkeaa yksikköjoustavuudesta. Vaikka reilusti yli puolessa Suomen kunnista ei ole lainkaan tutkimukseen tai tuotekehitykseen liittyviä työpaikkoja, kaikki alan työpaikat eivät kuitenkaan ole suurissa väestökeskuksissa. Tutkimukseen liittyviä työpaikkoja on väestöön suhteutettuna eniten Jokioisessa, jossa on maatalouden tutkimuskeskus. Suurista keskuksista Espoo on neljännellä tilalla ja sen edellä ovat Utsjoki ja Rovaniemi. Oulu on puolestaan kahdeskymmenesseitsemäs. Helsingissä on kahdeksanneksi eniten tutkimustyöpaikkoja suhteessa väestöön. Pienillä paikkakunnilla jo melko pienetkin tutkimusyksiköt työllistävät enemmän ihmisiä suhteessa väestöön kuin suuremmat yksiköt suurissa yliopistokaupungeissa.

Taulukko 2.3 Estimaatit työntekijöiden määrän joustolle väkiluvun suhteen.

	Poikkeama yksikköjoustavuudesta
Tietojenkäsittelypalvelu	0,548*
Tukku kauppa	0,427*
Muu liike-elämää palveleva toiminta	0,335*
Liikennettä palveleva toiminta	0,333*
Vapaa-ajan palvelut	0,302*
Autokauppa	0,236*
Posti- ja teleliikenne	0,218*
Kiinteistöalan palvelut	0,202*
Vähittäiskauppa	0,193*
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	0,192*
Muut palvelut	0,161*
Ympäristöhuolto	0,129*
Vuokrauspalvelut	0,169
Vakuutustoiminta	0,164
Maaliikenne	0,035
Pankkitoiminta	0,002
Rahoitusta palveleva toiminta	-0,098
Tutkimus- ja kehittäminen	-0,209
Ilmaliikenne	-0,251
Vesiliikenne	-0,512*

* Poikkeama on tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n riskitasolla

Vertailun vuoksi joustot on estimoitu palveluille yhteensä vuosille 1987–2003 ja toimialoille erikseen vuoden 1988 aineistolla. Pyrkimyksenä on saada viitteitä siitä, onko palvelualojen työpaikkojen ja väestön yhteydessä tapahtunut muu-

toksia ja ovatko palvelut keskittyneet enemmän väkirikkaisiin kuntiin vuoden 1988 jälkeen. Palvelutuotannon keskittymisestä on kansainvälisiäkin tutkimustuloksia vähän. Desmetin ja Fafchampsin (2004a ja 2004b) tulosten mukaan USA:ssa palvelualat ovat työllisyydellä mitattuna keskittyneet vuosien 1972–1990 välillä kaupunkien keskusalueille, kun taas teollisuus on hajaantunut 20–70 kilometriä niiden ympäristöön. Erääksi syyksi palveluiden keskittymiselle on esitetty korkean teknologian palveluiden tarvetta sijaita siellä missä korkeasti koulutettua työvoimaa on tarjolla samaan. Koulutettu työvoima puolestaan on Yhdysvalloissa enenevässä määrin keskittynyt keskuksiin (Berry & Glaeser 2005). Muitakin selittäjiä on tarjottu, esimerkiksi maan hinta, joka vaikuttaa siihen, että maata intensiivisesti käyttävät alat siirtävät tuotantoaan syrjemmälle kalliin maan alueelta.

Tulokset vuodelta 1988 ovat hyvin samansuuntaisia nykyiseen tilanteeseen nähden. Suurimmalla osalla toimialoista muutokset tarjonnan ja väkiluvun yhteydessä ovat olleet varsin pieniä ja eivät tilastollisesti merkitseviä. Lisäksi enemmistöllä niistä toimialoista, joilla muutosta on tapahtunut, muutos on ollut pienemmän jouston suuntaan. Palveluiden suhteellinen tarjonta on siis muuttunut tasaisemmaksi suhteessa väestön eikä suinkaan keskittynyt väestöä enemmän suurempiin keskuksiin. Myös kokonaisuudessaan palveluiden väestöjousto on nykyisin jonkin verran pienempi kuin se oli 1980-luvun lopulla (kuvio 2.4). Ero nykyiseen ei kuitenkaan ole kovin suuri.

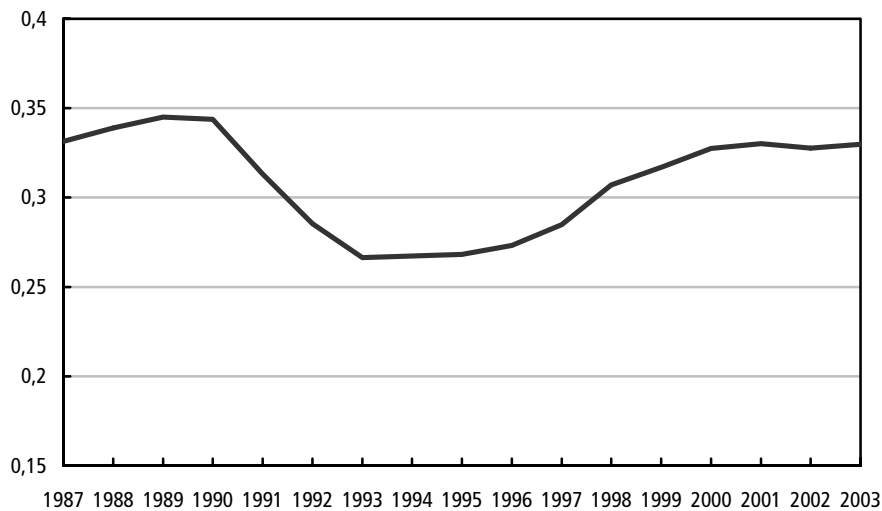
Tämä kuvaa sitä, että 15 vuoden ajanjaksolla ei näy suurella osalla toimialoista ainakaan kovin radikaalia siirtymää väestön sijoittumisen ja palveluiden tarjonnan välisessä suhteessa. Tämän voidaan tulkita tukevan sitä, että tällä ajanjaksolla ei palveluiden tuotantotavoissa, teknologiassa tai tuotannon sijoittumiseen vaikuttavissa tekijöissä ole valtaosalla aloista ollut niin voimakkaita muutoksia, että tuotanto esimerkiksi olisi keskittynyt väestöön suhteutettuna merkittävästi aiempaa enemmän väestökeskuksiin.

Ainostaan kahdella toimialalla, posti- ja teleliikenteessä ja tietojenkäsittelypalveluissa, muutos on ollut selvästi väestörikkaille alueilla keskittävää. Näiltä osin tulokset tukevat Desmetin ja Fafchampsin tuloksia Yhdysvalloista eli korkean teknologian palvelut ovat keskittyneet väestöönkin suhteutettuna enemmän keskuksiin. Tosin näillä toimialoilla myös koko toiminnan luonne on mullistunut kyseisenä ajan jaksana.

Palvelualojen ja väestön suhteen tarkastelussa täytyy myös olla varovainen sen suhteen miten paljon muutokset tai muutoksen puute kertoo mahdollisista teknologian muutoksista palveluiden tuotannossa. Kuviosta 2.4 nähdään, että jouston vaikuttavat myös muut tekijät. Lamavuodet aiheuttivat itse asiassa suurimman muutoksen palveluiden työpaikkojen ja väestön yhteyteen 1980-luvun lopun ja vuoden 2003 välillä. Työpaikkoja hävisi tällöin väestörikkaimpaissa paikoissa

palvelualoilta nopeammin kuin vähäväkisissä. Vastaavasti taas nousun alettua työpaikkoja palautui nopeammin suuriin keskuksiin ja muuttoliikkeestä huolimatta jouston arvo nousi. Nousu pysähtyi kuitenkin 2000-luvulla, kun työpaikkoja alkoi syntyä ympäri maata.

Kuvio 2.4 Estimaatti työntekijöiden määrän joustolle väkiluvun suhteen kaikille yksityisille palveluille yhteensä vuosina 1987–2003.



Toimipaikkojen määrän ja väkiluvun yhteys

Useimmilla palvelutoimialoilla näyttäisi siis väkirikkaissa kunnissa olevan suhteellisestikin enemmän tarjontaa mitattuna kyseisten alojen työpaikoilla kuin pienemmissä kunnissa. Suhteellisesti suurempi työpaikkamäärä voi olla seurausta joko suhteellisesti suuremmasta toimipaikkojen lukumäärästä tai toimipaikkojen suuremmasta koosta suurissa kunnissa. Työpaikkojen lisäksi on samalla tavalla tarkasteltu myös toimipaikkoja ja niiden määrän joustoa väkiluvun suhteen. Myös tulosten tulkintakin on käytännössä sama: lähellä yhtä oleva jousto viittaa siihen, että toimipaikkojen määrä asukasta kohden on keskimäärin samaa luokkaa sekä suurissa että pienissä kunnissa ja yhtä suurempi puolestaan viittaa siihen että suurissa kunnissa toimipaikkoja on suhteessakin enemmän (taulukko 2.4). Ainoa huomattava ero työntekijöitä koskevaan tarkasteluun nähden on se, useilla toimialoilla kunnittaiset toimipaikkojen määrät ovat maan laajuisestikin hyvin pieniä, minkä vuoksi teknisistä syistä estimointi on voitu suorittaa vain osalle toimialoja. Toimialoja, jotka tässä on sivuutettu, tarkastellaan hieman erilaisella menetelmällä seuraavassa kappaleessa.

Taulukko 2.4 Estimaatit toimipaikkojen määrän joustolle väkiluvun suhteen.

	Poikkeama yksikköjoustavuudesta
Tukkukauppa	0,283*
Muu liike-elämää palveleva toiminta	0,239*
Kiinteistöalan palvelut	0,149*
Muut palvelut	0,059*
Vähittäiskauppa	0,047*
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	0,043
Autokauppa	-0,006
Maaliikenne	-0,218*

* Poikkeama on tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n riskitasolla

Palveluiden toimipaikkojen yhteys väestömäärän näyttäisi olevan saman suuntainen kuin työllistenkin yhteys. Useimmilla toimialoilla jousto on ykköistä suurempi eli suuremmissa kunnissa väkilukuun suhteutettunakin palveluiden tarjonta on laajempaa kuin pienissä kunnissa. Myös toimialojen keskinäinen järjestys on samanlainen sekä työpaikkoja että toimipaikkoja tarkasteltaessa.

Suuruudeltaan toimipaikkojen määrän joustot näyttäisivät kuitenkin olevan järjestelmällisesti kaikilla toimialoilla pienempiä verrattuna työpaikkojen joustoihin. Isoissa kunnissa on siis enemmän toimipaikkoja suhteessa väestöön, mutta työpaikkojen suhteellinen määrä on isoissa kunnissa vielä suurempi. Tämä tarkoittaa siis sitä, että myös toimipaikkojen koot (työntekijämäärien mielessä) ovat suurempia väkiluvultaan suuremmissa kunnissa. Samoissa kunnissa siis palvelujen suhteellinen tarjonta on suurempaa ja toimipaikat ovat suurempia. Autokaupassa sekä ravitsemus- ja majoitustoiminnassa tämä poikkeama konkretisoituu jo siinä, että toimipaikkojen määrässä yksikköjoustavuutta ei voida hylätä, mutta työntekijöiden määrässä vastaavat joustot ovat selvästi yli yhden. Erityisesti näiden toimialojen osalta esitetty selitys toimipaikkojen koon vaihtelusta väkiluvun mukaan on varsin uskottava.

Hieman ehkä yllättävänä voi pitää maaliikenteen negatiivista poikkeamaa. Negatiivinen poikkeamahan tarkoittaisi sitä, että pienissä kunnissa on väkilukuun suhteutettuna enemmän tarjontaa kuin suurissa. Maaliikenne käsittää useita pienille paikkakunnille hyvin ominaisia liikennöintimuotoja kuten taksi- ja kuorma-autokuljetuksia, joissa toimii paljon pienyrityksiä. Toimipaikkoja ja työntekijöitä on tasaisesti kaikkialla, mutta suhteellisesti muutamassa kaikkein suurimassa kaupungissa niitä näyttää olevan vähemmän kuin useita muita toimialoja.

Väkilukukynnykset toimipaikkojen esiintymiselle

Varsinkin kapeiksi määritellyillä toimialoilla toimipaikkoja on useissa kunnissa ainoastaan muutamia. Näissä tapauksissa aiemman kaltainen analyysi ei ole jo pelkästään teknisistä syistä mielekästä. Tarkastellaan näiden osalta asiaa hieman toisesta näkökulmasta käyttämällä ordered logit-tyyppisiä tilastollisia malleja, joilla voidaan tutkia toimipaikkojen määrän sijaan toimipaikkojen esiintymistodennäköisyyksiä. Kysymys on silloin miten todennäköisyys, että kunnassa on yksi tai useampi, kaksi tai useampia, kolme tai useampia jne. toimipaikkoja, vaihtelee kunnan väkiluvun mukaan. Tällöin voidaan saada suuntaa-antavaa tietoa siitä, paljonko kunnassa pitäisi olla asukkaita, jotta toimialan palveluja olisi kunnassa ylipäätään tarjolla tai että kunnassa käytäisiin toimialalla kilpailua.

Tuloksia on havainnollisinta tarkastella väkilukukynnyksien avulla. Kynnysarvo K_n voidaan käsittää hieman epämuodollisesti⁴ vastauksena kysymykseen, paljonko kunnassa on oltava asukkaita, jotta siellä olisi vähintään $n = 1, \dots, 5$ toimialan toimipaikkaa "kohtalaisen suurella varmuudella". Kohtalaisen suuri varmuus on tässä valittu siten, että neljässä viidesosassa kynnysarvon kokoisista kunnissa olisi vähintään n toimipaikkaa.

Pelkkien kynnysarvojen ohella on mielenkiintoista, millainen väestö vaaditaan useampien toimipaikkojen olemassaoloon ts. tarkastellaan kynnysarvojen keskinäisiä suhteita. Taulukossa 2.6 on esitetty muotoa $(n - 1) K_n / (n K_{n-1})$ olevat kynnysarvojen suhteet. Suhdeluvun voi ymmärtää siten, että mikäli kynnysarvot kasvaisivat suorassa suhteessa toimipaikkojen määrään, suhdelukujen tulisi olla lähellä yhtä. Yhtä suuremmat suhdeluvut kuvaavat jyrkempää kasvua ja pienemmät vastaavasti loivempaa kasvua kynnysarvoissa.

Taulukko 2.5 Väkilukukynnykset toimipaikkojen esiintymiselle, tuhatta asukasta.

	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5
Tukkukauppa	1,1	1,9	2,8	3,9	4,7
Liikennettä palveleva toiminta	4,5	9,4	15,6	20,1	25,6
Posti- ja teleliikenne	2,3	11,0	18,1	25,9	37,1
Pankkitoiminta	0,4	3,0	7,0	12,6	18,1
Vakuutustoiminta	9,4	23,9	34,3	42,1	53,6
Rahoitusta palveleva toiminta	10,4	20,9	34,5	53,5	63,9
Kiinteistöalan palvelut	1,5	2,3	3,2	3,9	5,4
Tietojenkäsittelypalvelu	5,4	10,9	16,1	21,5	25,7
Ympäristönhuolto	4,2	10,9	23,4	34,4	53,7
Vapaa-ajan palvelut	2,4	4,4	7,1	9,8	12,2

⁴ Ongelmana tässä on se, että väkilukua ei voi pitää välttämättä eksogeenisena muuttujana, tosin useimmilla toimialoilla toimipaikat ovat niin pieniä, ettei tällä liene juuri käytännön merkitystä.

Taulukko 2.6 Väkilukukynnysten suhteet.

	$K_2/2K_1$	$2K_3/3K_2$	$3K_4/4K_3$	$4K_5/5K_4$
Tukkukauppa	0,8	1,0	1,0	1,0
Liikennettä palveleva toiminta	1,0	1,1	1,0	1,0
Posti- ja teleliikenne	2,4	1,1	1,1	1,1
Pankkitoiminta	3,7	1,6	1,3	1,2
Vakuutustoiminta	1,3	1,0	0,9	1,0
Rahoitusta palveleva toiminta	1,0	1,1	1,2	1,0
Kiinteistöalan palvelut	0,8	0,9	0,9	1,1
Tietojenkäsittelypalvelu	1,0	1,0	1,0	1,0
Ympäristöhuolto	1,3	1,4	1,1	1,2
Vapaa-ajan palvelut	0,8	1,0	1,0	1,0

Tarkastellut toimialat poikkeavat voimakkaasti jo ensimmäisen toimipaikan kynnysarvon kannalta. Pankkitoiminnassa kynnys on erittäin alhaalla 400 asukkaassa, mikä ei ole mitenkään yllättävää, sillä alan toimipaikkoja on neljää Ahvenanmaan saaristokuntaa lukuun ottamatta kaikissa Suomen kunnissa. Sen sijaan yllättävämpää on se, miten jyrkästi pankkitoiminnan kynnykset nousevat, kun toimipaikkoja on enemmän; jo se, että kunnassa olisi vähintään kaksi toimipaikkaa, edellyttää alempaan kynnyseseen verrattuna yli seitsenkertaista väkilukua. Tuloksen voisi katsoa heijastelevan sitä, miten kattavaa paikallispankkien toiminta edelleenkin on maaseudulla. Suurempien kuntien asukkaat joutuvat tyytymään suhteessa selvästi niukempaan konttorien määrään. Toisaalta taas kaupungeissa sähköisten pankkipalvelujen käyttö on mahdollisesti paljon yleisempää, joten varsinaisia konttoripalveluja käyttäviin suhteutettuna erot eivät välttämättä olisi aivan yhtä suuria. Myös posti- ja teleliikenteessä kynnykset kasvavat varsin jyrkästi, mutta erona pankkitoimintaan kannattaa huomata, miten ensimmäinen kynnysarvo on huomattavasti suurempi. Postitoimipaikkoja on myös siirtynyt asiamiesposteiksi muun toiminnan, esimerkiksi vähittäiskaupan yhteyteen. Tällöin ne eivät yleensä määrity itsenäisiksi toimipaikoiksi.

Vakuutustoiminnan ja rahoitusta palvelevan toiminnan toimipaikkoja esiintyy lähinnä suurehkoissa, yli 10 000 asukkaan kunnissa. Liikennettä palvelevan toiminnan, tietojenkäsittelypalvelujen ja ympäristöhuollon toimipaikkoja puolestaan esiintyy yli jo 4 000–5 000 asukkaan kunnissa. Tukkukauppaa ja kiinteistöpalveluita tätäkin pienemmissä alle kahden tuhannen asukkaan kunnissa. Tukkukauppaa voisi kuvitella esiintyvän huomattavasti harvemmassa, mutta täytyy muistaa, että tukkukauppatoimiala sisältää kaiken muun myynnin paitsi myynnin kuluttajille eli siihen kuuluu vähittäiskaupalle tapahtuvan tukkumyynnin lisäksi paljon muille yrityksille tapahtuvaa myyntityötä. Myös vientiä ja tuontia harjoittavat yritykset ovat osa tukkukauppaa.

Suhdeluvut ovat ympäristöhuoltoa ja aiemmin mainittuja pankkitoimintaa sekä posti- ja teleliikennettä lukuun ottamatta yllättävän lähellä yhtä. Tästä voisi päätellä, että toimipaikkojen esiintymiselle ”vaadittu” väkiluku kasvaa todellakin lineaarisesti toimipaikkojen määrän suhteen näillä toimialoilla.

2.5 Sijainti suhteessa ympäröiviin väestökeskittymiin

Aiemmissa tarkasteluissa tutkittiin mikä oli kunnan *oman väkiluvun* yhteys palvelujen tarjontaan kunnassa. On keinotekoisia olettaa, että ainoastaan kunnan omalla väkiluvulla olisi merkitystä, sillä asiakasvirrat eivät tietenkään kunnioita kuntarajoja. Siksi onkin syytä tarkastella miten tarjonta on yhteydessä kunnan sijaintiin suhteessa muihin väestökeskittymiin. Etäisyyden merkitys voi olla kah-
talainen. Ensinnäkin lähellä oleva väestökeskittymä voi joko imeä toiminnot sinne ja vähentää tarjontaa tai sitten se voi lisätä tarjontaa, jos esimerkiksi tilaa vaativaa palvelutuotantoa voidaan suunnata pois väestökeskittymistä.

Etäisyyksien ja sijainnin merkitystä on tutkittu muodostamalla jokaiselle kunnalle maantieteellinen *läheisyysindeksi*⁵, joka on pieni niissä kunnissa, jotka sijaitsevat kaukana suurista väestökeskittymistä ja suuri, mikäli kunnan lähellä on väkiluvultaan suuria kuntia. Sijaintipaikan ulkopuolisten väestökeskittymien vaikutusta tarjontaan on tutkittu lisäämällä läheisyysindeksi selittäjäksi regressiomalleihin, joilla aiemmat työntekijöiden määrien joustot väkiluvun suhteen on estimoitu.

Taulukko 2.7 Läheisyyden yhteys palvelujen tarjontaan (työpaikkojen määriin).

	Läheisyysindeksin kerroin
Tukkukauppa	0,814*
Vuokrauspalvelut	0,206
Muu liike-elämää palveleva toiminta	0,150
Pankkitoiminta	0,086
Tietojenkäsittelypalvelu	0,059
Autokauppa	-0,002
Maaliikenne	-0,030
Vakuutustoiminta	-0,055
Posti- ja teleliikenne	-0,120
Muut palvelut	-0,131
Kiinteistöalan palvelut	-0,149
Rahoitusta palveleva toiminta	-0,170
Vesiliikenne	-0,305
Ympäristöhuolto	-0,328
Ilmaliikenne	-0,517
Tutkimus- ja kehittäminen	-0,520
Vähittäiskauppa	-0,200*
Vapaa-ajan palvelut	-0,277*
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	-0,359*
Liikennettä palveleva toiminta	-0,539*

* Poikkeama nolasta on tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n riskitasolla

⁵ Muodollisesti kunnalle j määritellään $L_j = \sum (P_i / d_{ij})$, missä P_i on kunnan i väkiluku, d_{ij} on kuntien i ja j välinen etäisyys ja indeksiä i summataan yli kaikkien kuntien paitsi j :n.

Taulukossa 2.7 esitettyjen läheisyysindeksin logaritmin kertoimien perusteella syrjäisyys ei useimmilla toimialoilla vaikuttaisi tilastollisesti merkitsevästi tuotantoon. Niillä toimialoilla, joilla syrjäisyydellä on vaikutusta, se näyttää olevan yhteydessä tarjontaan kahdella eri tavalla. Liikennettä palvelevassa toiminnassa (käsittää mm. huolinnan, lastinkäsittelyn ja matkatoimistot), vähittäiskaupassa, vapaa-ajan palveluissa sekä majoitus- ja ravitsemustoiminnassa kerroin on negatiivinen, minkä voi tulkita tarkoittavan sitä, että suurten väestökeskittymien läheisyys vähentää näiden alojen tarjontaa. Mahdollisesti kunnan asukkaat käyvät ostoksilla ja ravintoloissa mieluummin suuremmassa keskuksessa kuin kotikunnassa. Vastaavasti, jos kunta sijaitsee kaukana suurista väestökeskittymistä, näiden alojen tarjonta on suhteellisesti suurempaa. Majoitus- ja ravitsemisalalla tämä voi osittain heijastaa myös joidenkin vapaa-ajanviettokeskusten sijaintia harvemmin asutuilla alueilla, esimerkiksi Lapissa.

Tukkukaupassa tilanne näyttäisi olevan päinvastainen, läheisyysindeksin kerroin onkin positiivinen. Tulkinnallisesti voisi päätellä, että suurten väestökeskittymien läheisyys kasvattaa tarjontaa, eli toimiala haluaa mahdollisesti sijoittua lähelle keskusta, muttei aivan keskuksen sisään. Tämä voi selittyä sillä, että tukku-kauppa sisältää monenlaisia toimintoja, joista valtaosa on tilaa ja hyviä liikenneyhteyksiä vaativia, ja sen vuoksi se on perinteisesti sijoittunut suurimpien kaupunkien reunoille tai ulkopuolelle. Varsin monella toimialalla kerroin ei kuitenkaan poikkea merkitsevästi nolasta, mikä tarkoittaa sitä että riittävää näyttöä syrjäisyyden yhteydestä tarjontaan ei ole.

3 PALVELUIDEN ALUEELLISET TUOTTAVUUSEROT

Edellisissä luvuissa on tarkasteltu palveluiden alueellista tarjontaa kuntatietojen pohjalta. Palveluiden tarjonnassa näyttäisi olevan selviä eroja alueiden välillä siten, että suuremmissa ja väkirikkaimmissa kunnissa palveluiden tarjonta on myös väestöön suhteutettuna suurempaa kuin pienissä ja vähäväkisissä kunnissa. Palveluiden tarjonta näyttäisi siis olevan alueellisesti keskittyneyttä. Eräs syy palveluiden alueelliseen keskittyneisyyteen saattaisi olla suurempien keskittymien tarjoama mahdollisuus tuottaa palvelut tehokkaammin kuin hajautetussa palvelurakenteessa on mahdollista.

Tässä luvussa tarkastellaan yksityisten palveluiden alueellisia tuottavuuseroja ja mahdollisia alueesta riippuvia syitä palveluiden tuottavuuseroihin. Ensin tarkastellaan alueiden välisiä eroja yksityisten palveluiden työn tuottavuudessa. Seuraavaksi käydään lyhyesti läpi teoreettisia syitä tuottavuuden alue-eroihin ja lopuksi tarkastellaan missä määrin nämä syy selittävät havaittuja tuottavuuseroja Suomessa.

Edellisissä luvuissa palveluiden tarjontaa on tarkasteltu kuntatasolla, mutta tuottavuuserojen tarkastelu ei ole mahdollista näin tiuhalla aluejaolla. Tuottavuustarkasteluissa käytetään Tilastokeskuksen tuottamia aluetilinpidon tietoja ja aluejakona seutukuntajakoon pohjautuvia alueita, joita on 42. Tässä aluejaossa pienimpiä seutukuntia on yhdistetty keskenään tai suurempien seutukuntien kanssa, jotta on voitu hyödyntää tiuhempaa toimialajakoa kuin on mahdollista puhtaalla seutukuntajaolla. Aluejako on kartan 3.1 mukainen. Aluetilinpidosta saadaan tietoja yksityisistä palveluista kymmeneltä alatoimialalta.

Myös toimialajako on hieman erilainen tässä osiossa, sillä käytössä on kansantalouden tilinpidon toimiala- ja sektorijako. Käytetyt tiedot ovat yksityisen sektorin tietoja palvelualojen osalta. Mukana on siis myös sellaisia toimialoja yksityisen sektorin osalta, joita ei ollut mukana edellisessä osiossa, koska julkinen sektori muodostaa niistä suurimman osan. Esimerkiksi tuottavuustarkastelussa on mukana yksityisen sektorin tuottamat terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut.

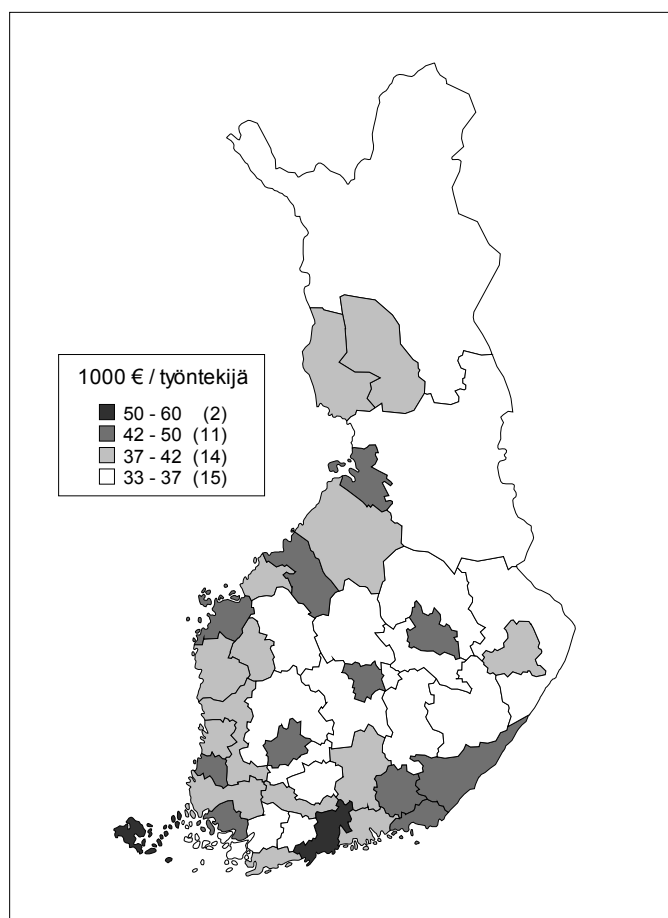
3.1 Tuottavuuden taso alueittain

Palveluissa selviä alue-eroja työn tuottavuudessa

Työn tuottavuudella tarkoitetaan työyksikköä kohden tuotetun arvonlisäyksen määrää. Työyksikkönä tässä on käytetty työntekijöiden lukumäärää. Parempi mittari olisi tehtyjen työtuntien määrä, mutta koska aluetilinpito ei sisällä työtuntien määrää, on jouduttu tyytymään työntekijöiden määrään. Osa alue-eroista näin määritellyssä työn tuottavuudessa saattaa siis johtua siitä, että työtuntien

määrä vaihtelee alueittain. Käytännössä työntekijöiden keskimääräisistä työtuntien määrästä johtuvat alueelliset erot palvelualueiden työn tuottavuudessa ovat kuitenkin luultavasti suhteellisen pieniä. Sen sijaan toimialojen välisiin eroihin työntekijöiden määrän käyttäminen vaikuttaa enemmän, mutta toimialojen välisiin vertailuihin tuottavuudessa on suhtauduttava muutenkin varovaisesti.

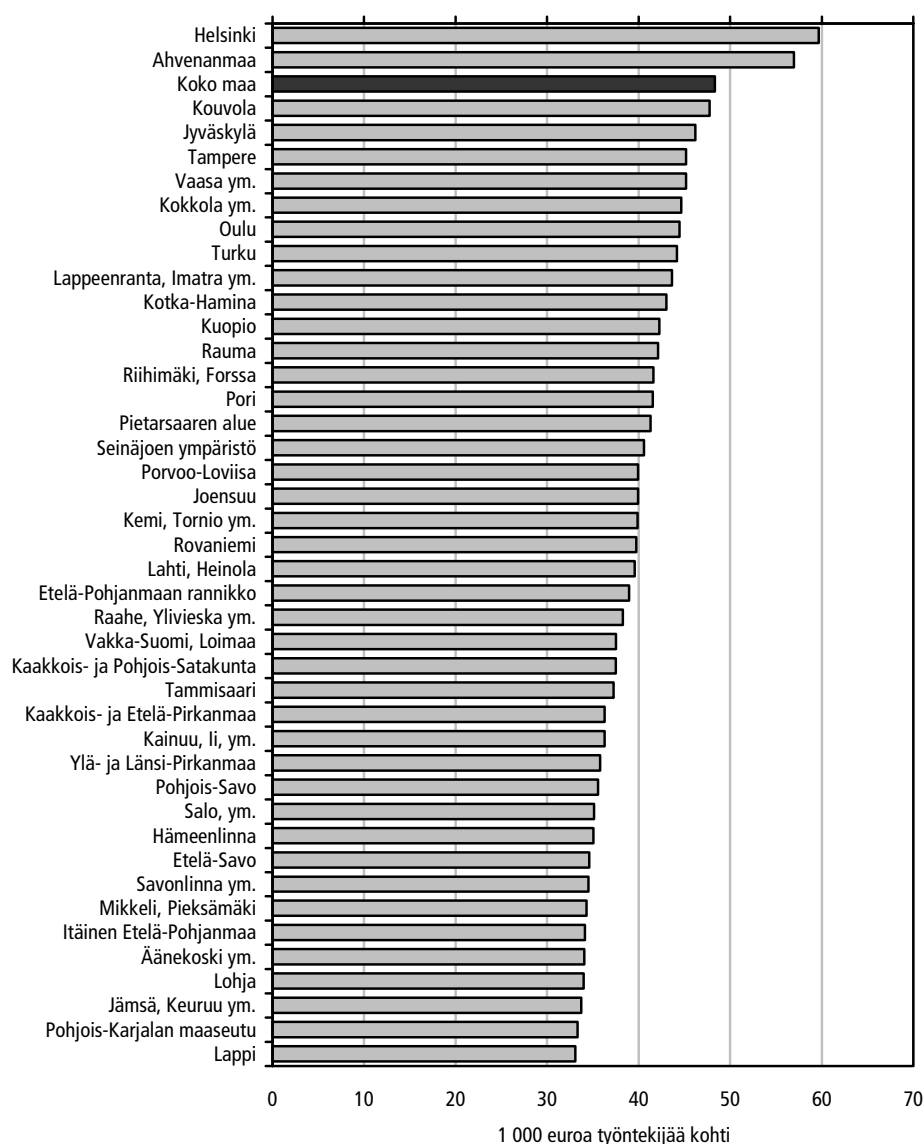
Kartta 3.1 Yksityisten palveluiden työn tuottavuus alueittain vuonna 2003 käyvin hinnoin.



Työntekijää kohti määritellyssä työn tuottavuudessa on selviä alueellisia eroja tarkasteltaessa yksityisiä palveluja keskimäärin (kartta 3.1 ja kuvio 3.1). Selvästi korkein tuottavuus on Helsingin seudulla ja Ahvenanmaalla, joissa arvonlisäys työntekijää kohti oli lähes 60 000 euroa. Kaikilla muilla alueilla tuottavuus jää 50 000 euron alapuolelle ja heikoimman tuottavuuden alueella Lapissa arvonlisäys oli vain reilut 30 000 euroa.

Sen lisäksi, että Helsingin seudulla työn tuottavuus yksityisissä palveluissa on selvästi muuta maata korkeampi, on Helsingin seudun merkitys koko maan yksityiselle palvelutuotannolle suuri, sillä sen osuus yksityisten palveluiden työllisistä on noin 40 prosenttia. Se on selvästi enemmän kuin Helsingin seudun osuus kaikista työllisistä, joka on noin 30 prosenttia. Helsingin suuren painon vuoksi kaikki muut alueet Ahvenanmaata lukuun ottamatta ovatkin tuottavuudeltaan heikompia kuin yksityiset palvelut keskimäärin koko maassa.

Kuvio 3.1 Yksityisten palveluiden työn tuottavuus alueilla vuonna 2003
käyvin hinnoin.



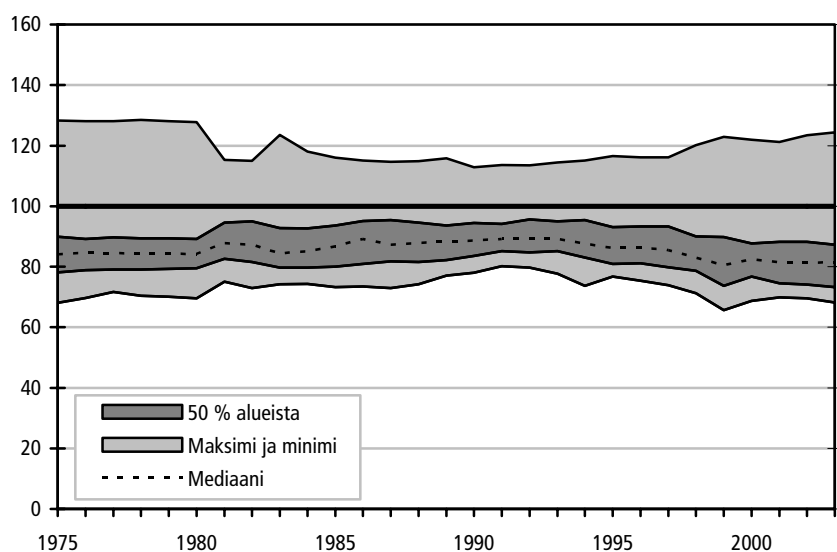
Helsingin seudun ja Ahvenanmaan jälkeen tuottavimmat alueet yksityisissä palveluissa ovat kaikki kaupunkialueita, eivät tosin yksiselitteisesti suurten kaupunkien alueita. Esimerkiksi Kouvolan alueen yksityisen sektorin työn tuottavuus oli vuonna 2003 maan kolmanneksi paras, edellä Jyväskylän ja Tampereen seutuja. Ennen väkimäärältään kolmanneksi suurinta aluetta Turun seutua ovat vielä Vaasan, Kokkolan ja Oulun alueet. Heikoimman tuottavuuden alueet puolestaan ovat pääasiassa maatalousvaltaisia ja suhteellisen harvan asutuksen alueita. Heikoiten pärjäävät Lappi ja Pohjois-Karjalan maaseutu. Palveluiden osalta heikon tuottavuuden alueita ei kuitenkaan ole pelkästään Itä- ja Pohjois-Suomessa, vaan niitä löytyy myös eteläisimmästä Suomesta, kuten Jämsä-Keuruun, Lohjan ja Äänekosken seutujen heikko tuottavuus osoittaa.

3.2 Tuottavuuden alue-erojen muutokset

Alue-erot kasvaneet viime vuosina

Alueelliset erot yksityisten palveluiden tuottavuudessa ovat viime vuosina kasvaneet selvästi (kuvio 3.2). Alimmillaan erot olivat 1990-luvun alussa, jonka jälkeen erot alkoivat kasvaa, ja eriytyminen nopeutui 1990-luvun lopulla. Alue-erojen kasvussa ei kuitenkaan ole kyse niinkään yleisestä tuottavuuskehityksen erkanemisesta vaan lähinnä Helsingin seudun erkaantumisesta muusta maasta. Tuottavuudeltaan heikoimman alueen ero muihin alueisiin keskimäärin ei ole kasvanut käytännössä ollenkaan ja suurimmalla osalla alueista keskinäiset tuottavuuserot ovat yhtä suuria kuin aikaisempinakin vuosina. Helsingin seudun tuottavuus palveluissa on sen sijaan kasvanut selvästi muita alueita nopeammin varsinkin 1990-luvun loppupuolella.

Kuvio 3.2 Alueiden työn tuottavuus yksityisissä palveluissa suhteessa koko maahan (=100) vuosina 1975–2003, vuoden 2000 hinnoin.



Helsingin seudulla työn tuottavuuden kasvu oli vuosina 1998–2003 yksityisissä palveluissa keskimäärin 2,7 prosenttia vuodessa, kun kasvu koko maassa jäi 1,5 prosenttiin. Keskimääräinen työn tuottavuuden kasvu muilla alueilla kuin Helsingissä oli vain 0,3 prosenttia. Ainut alue, jossa työn tuottavuuden kasvu oli Helsingistä nopeampaa, oli Ahvenanmaa. Lisäksi Porvoo-Loviisan ja Kokkolan alueet pääsivät lähes Helsingin kasvuun, tosin selvästi matalammalta lähtötasolta. Kaikilla muilla alueilla tuottavuuden kasvu jäi selvästi Helsingin seudun kasvusta.

Helsingin työn tuottavuuden muuta maata nopeampi kasvu yksityisissä palveluissa tulee lähinnä kolmelta toimialalta, tukku- ja vähittäiskaupasta, liikenteestä sekä rahoitus- ja vakuustoiminnasta. Näillä kolmella toimialalla työn tuottavuus on kasvanut nopeammin Helsingin seudulla kuin useimmilla muilla alueilla. Näistä toimialoista alueellisten erojen kasvun kannalta merkittävin on tukku- ja vähittäiskauppa, sillä Helsingin seudun asema ylipäättään selvästi tuottavimpana alueena yksityisissä palveluissa perustuu suurelta osin tukku- ja vähittäiskauppaan.

3.3 Tuottavuuserot toimialoittain

Osittain Helsingin hyvä tuottavuus kaupan alalla perustuu luultavasti kauppakokoon. Helsingin seudulla on esimerkiksi eniten hypermarketteja, joissa tehokkuus ainakin mitattuna myynnillä neliometriä kohti on parempi kuin pienemmissä myymälätyypeissä (Kiuru ym. 2004).

Helsingin etumatka ja sen kasvu herättää kuitenkin myös kysymyksiä tuottavuuseron luonteesta ja taustalla olevista tekijöistä. Ensinnäkin suuri ero työn tuottavuudessa tukku- ja vähittäiskaupassa Helsingin seudun eduksi ei välttämättä kerro siitä, että kaupan ala olisi Helsingin seudulla roimasti muuta maata tehokkaampaa, sillä aluetasolla käytettävissä oleva aineisto on sen verran karkealla jaottelulla, että eri alueilla samaan toimialaan voi sisältyä melko erilaisia toimintoja. Helsingin seudulla tukku- ja vähittäiskaupan tuottavuutta suhteessa muihin alueisiin nostaa luultavasti se, että tukkukaupan osuus on muuta maata selvästi suurempi ja tukkukaupassa arvonlisäys työntekijää kohden on selvästi korkeampi kuin vähittäiskaupassa. Myös tukku- ja vähittäiskaupassa kakkossijalla olevan Seinäjoen ympäristön hyvä tuottavuus perustuu luultavasti tukkukauppaan, sillä siellä sijaitsee Atria Oy:n moderni logistiikkakeskus.

Toiseksi Helsingin seudulla sijaitsevat kaupan alan pääkonttorit. Ei ole kuitenkaan selvää miten suuri osa kauppaketjujen arvonlisäyksestä pitäisi lukea pääkonttorissa tuotetuksi. Ylipäättään aikaansaadun arvonlisäyksen kohdentuminen tietylle alueelle yrityksissä, joilla on toimipaikkoja ympäri maata, on varsin ongelmallista. Kaupan alan lisäksi tämä luultavasti näkyy myös rahoitus- ja vakuustustoiminnassa. Tällä alalla Helsingin seudulla työn tuottavuus on parantunut niin paljon suhteessa muuhun maahan vuoden 2000 jälkeen, että kyse tuskin on

pelkästä työn sisäisestä tehostumisesta, vaan muutoksen taustalla on myös yrittäjäjärjestelyistä aiheutuneita tilastointimuutoksia.

Helsingin seutu ei kuitenkaan ole ainut alue, jonka korkea työn tuottavuus perustuu ainakin osittain alueen erikoisluonteeseen. Esimerkiksi Ahvenanmaan tuottavuutta nostaa selvästi se, että yli puolet palveluiden työpaikoista on liikenteessä, joka on keskimääräistä selvästi tuottavampi palveluala. Myös Kouvolan seudun hyvä tuottavuus perustuu liikenteeseen, jonka tuottavuus Kouvolaan on selvästi muuta maata parempi, mikä johtuu Kouvolan asemasta merkittävänä tavaraliikenteen keskuksena.

Taulukko 3.1 Työn tuottavuus yksityisissä palveluissa keskimäärin vuosina 1995–2003 toimialoittain viidellä tuottavuudeltaan parhaalla ja viidellä heikoimmalla alueella (euroa, vuoden 2000 hinnoin).

Tukku- ja vähittäiskauppa		Majoitus- ja ravitsemistoiminta		Liikenne	
Helsinki	50 000	Helsinki	24 000	Kouvola	94 000
Seinäjoen ympäristö	39 000	Kuopio	24 000	Helsinki	75 000
Tampere	38 000	Turku	24 000	Jyväskylä	64 000
Oulu	37 000	Lappi	24 000	Vaasa ym.	63 000
Lappeenranta- Imatra	37 000	Seinäjoen ympäristö	23 000	Lappeenranta- Imatra	62 000
...		...		...	
Kaakkois- ja Etelä-Pirkanmaa	26 000	Äänekoski ym.	18 000	Etelä-Savo	44 000
Ylä- ja Länsi-Pirkanmaa	26 000	Tammisaari	18 000	Salo, ym.	44 000
Lappi	25 000	Kaakkois- ja Etelä-Pirkanmaa	18 000	Pohjois-Savo	43 000
Pohjois-Karjalan maaseutu	24 000	Pietarsaaren alue	17 000	Lappi	43 000
Tammisaari	24 000	Kaakkois- ja Pohjois-Satakunta	17 000	Jämsä, Keuruu ym.	41 000

Rahoitus- ja vakuutustoiminta		Liike-elämän palvelut		Koulutus	
Ahvenanmaa	120 000	Helsinki	53 000	Jyväskylä	39 000
Riihimäki, Forssa	103 000	Jyväskylä	48 000	Helsinki	34 000
Vakka-Suomi, Loimaa	103 000	Tampere	45 000	Kainuu, Ii,	32 000
Porvoo-Loviisa	100 000	Pori	45 000	Äänekoski ym.	31 000
Helsinki	100 000	Turku	44 000	Kokkola ym.	30 000
...		...		...	
Kemi-Tornio	80 000	Outokumpu	27 000	Vakka-Suomi, Loimaa	24 000
Kotka-Hamina	79 000	Etelä-Pohjanmaan rannikko	27 000	Tammisaari	23 000
Turku	77 000	Kuusiokunnat ym.	26 000	Kouvola	22 000
Kouvola	76 000	Seinänaapurit	26 000	Joensuu	22 000
Rovaniemi	72 000	Kaakkois- ja Pohjois-Satakunta	25 000	Kotka-Hamina	20 000

Terveystieteiden- ja sosiaalipalvelut		Muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut	
Seinäjoen ympäristö	30 000	Helsinki	41 000
Vaasa ym.	29 000	Ahvenanmaa	39 000
Rovaniemi	28 000	Hämeenlinna	39 000
Pori	27 000	Jyväskylä	39 000
Kokkola ym.	27 000	Kotka-Hamina	38 000
...		...	
Pohjois-Karjalan maaseutu	19 000	Kaakkois- ja Pohjois-Satakunta	30 000
Rauma	18 000	Kuusiokunnat ym.	30 000
Etelä-Savo	18 000	Rauma	30 000
Jämsä, Keuruu	18 000	Kaakkois- ja Etelä-Pirkanmaa	30 000
Äänekoski ym.	17 000	Etelä-Savo	29 000

Helsingin seutu on siis selvästi tuottavin alue tukku- ja vähittäiskaupassa, mutta myös suurimmalla osalla muita yksityisiä palvelualoja Helsingin seutu on tuottavin tai yksi tuottavimmista alueista. Muilla palvelualoilla Helsingin seudun ero muihin alueisiin ei kuitenkaan ole yhtä suuri kuin kaupan alalla.

Majoitus- ja ravintolapalveluissa Helsingin seudulla työn tuottavuus on maan korkeinta tasoa, mutta usealla muullakin alueella työn tuottavuus on tällä toimialalla lähes yhtä hyvä. Esimerkiksi Lapissa on alan työn tuottavuus samaa tasoa Helsingin seudun kanssa. Majoitus- ja ravintolapalveluissa alue-erot ovat ylipäänsä varsin pieniä. Osittain tämä on lienee seurausta siitä, että majoitus- ja ravitsemustoiminta on varsin samankaltaista kaikilla alueilla. Toimialalla työn tuottavuuden taso on myös palvelutoimialoista alhaisin sekä mitatessa työntekijää että työtuntia kohti.

Kuten aiemmin todettiin, on Kouvola liikenteen toimialalla selvästi muita tuottavampi alue. Ero Kouvolan tuottavuudessa on varsin selvä toisena tulevaan Helsingin seutuun ja eron suuruus muihin alueisiin on vielä suurempi, sillä myös Helsingin seudulla toimialan työn tuottavuus on muuta maata selvästi parempi. Liikenteessä alue-erot ovatkin palvelutoimialojen suurimpia, mikä ainakin osittain johtuu toimialan heterogeenisuudesta, sillä toimialan sisään kuuluu henkilö- ja tavarakuljetusta, varastointia ja tietoliikennettä. Kouvolan vahvuus on nimenomaan tavaraliikenteeseen. Helsingin vahvuus taas luultavasti on tietoliikenteen suuri osuus.

Rahoitus- ja vakuutustoimialalla puolestaan suhteelliset alue-erot ovat palvelutoimialoista kaikkein pienimmät ja toisaalta työn tuottavuuden keskimääräinen taso kaikkein korkein (kuvio 3.2). Hieman yllättäen suuret kaupungit, joissa rahoitusalan palveluiden tarjonta on laajaa, eivät ole tuottavimpia alueita ajanjakson 1995–2003 keskiarvolla mitattaessa. Helsingin seutu, jossa on koko maan rahoitus- ja vakuutustoiminnan työpaikoista noin puolet, on vasta viidenneksi tuottavin alue. Kuten aiemmin todettiin, on tilanne kuitenkin muuttunut vuoden 2000 jälkeen ja viime vuosina Helsingin seutu on ollut selvästi tuottavin alue. Arvonlisäyksen mittaaminen rahoitussektorilla ja varsinkin sen alueille kohdentaminen ei ole aivan ongelmaton, joten koko toimialan tuloksiin täytyy suhtautua suurella varauksella.

Liike-elämän palveluissa sen sijaan suuret kaupungit ovat selvästi tuottavimpia alueita. Tämä on hyvin ymmärrettävää, sillä liike-elämän palvelut luultavasti hyötyvät kaikkein eniten alueen markkinoiden koosta. Läheskään kaikkia liike-elämän palveluita ei edes tuoteta kaikissa kunnissa, kuten luvussa 2 ilmeni. Suhteelliset työn tuottavuuden alue-erot liike-elämän palveluissa ovat myös kaikkein suurimmat. Suhteellisen pieniä alue-erot ovat sen sijaan yksityisissä koulutuspalveluissa sekä muissa yhteiskunnallisissa ja henkilökohtaisissa palveluissa.

3.4 Alue-erojen suhde tuottavuuden tasoon

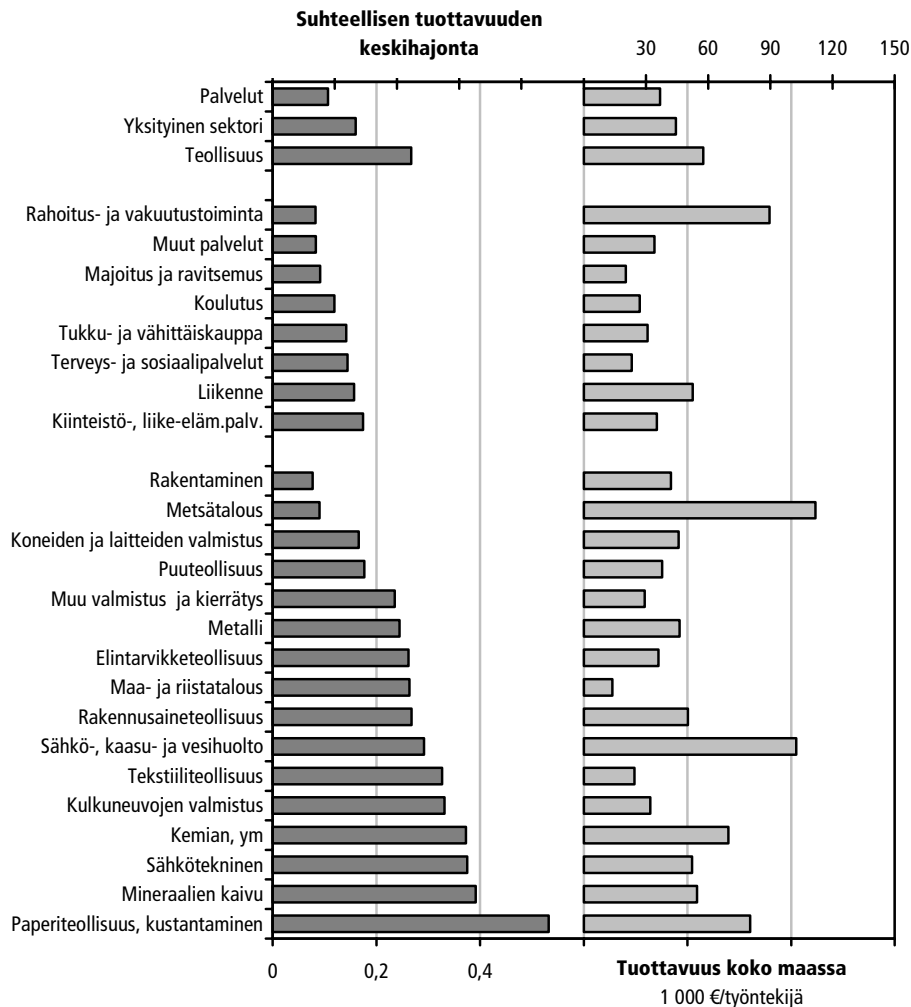
Yksityisissä palveluissa on siis selviä eroja työn tuottavuudessa alueiden välillä, mutta miten suuria ovat palveluiden tuottavuuserot muihin toimialoihin, kuten teollisuuteen verrattuna ja ovatko alueelliset erot yhteydessä tuottavuuden tasoon toimialoilla ts. ovatko alue-erot korkean tuottavuuden toiminnoissa suuremmat kuin matalan tuottavuuden aloilla?

Kuviossa 3.3 on tarkasteltu yksityisen sektorin työn tuottavuuden suhteellisia alue-eroja ja toimialojen keskimääräistä tuottavuutta vuosina 1995–2003. Yksityisissä palveluissa alueelliset erot työn tuottavuudessa näyttäisivät olevan selvästi pienempiä kuin teollisuudessa. Toisaalta yksityisissä palveluissa keskimääräinen työn tuottavuuden taso on myös teollisuutta alhaisempi. Tästä huolimatta työn tuottavuuden keskimääräisellä tasolla ja alue-eroilla ei näyttäisi olevan tämä tarkastelun perusteella selvää yhteyttä, jos tarkastellaan yksittäisiä toimialoja.

Työn tuottavuuserot vaihtelevat toimialojen välillä monesta syystä ja pelkistä toimialakohtaisista eroista ei voi vetää kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Toimialojen tuottavuuseroja voivat selittää monet tekijät, joista yksi tärkeimmistä on pääoman määrä. Pääomavaltaisilla toimialoilla työn tuottavuus on yleensä huomattavasti korkeampi kuin työvoimavaltaisilla toimialoilla. Pääomavaltaisilla toimialoilla arvonlisäyksestä kuitenkin suurempi osa ohjautuu pääomalle.

Kuten jo aiemmin todettiin, täytyy myös muistaa, että tilastoidut toimialat eivät kaikki ole homogeenisia. Monen tilastoidun toimialan sisällä tuotanto on varsin moninaista ja tämä luonnollisesti kasvattaa myös työn tuottavuuden alue-eroja, jos alueiden tuotanto on hyvin erilaista, vaikka se luokitellaankin saman toimialan alle. Konkreettinen esimerkki tästä on suurimmat alue-erot omaava paperiteollisuus ja kustannustoiminta, jotka luetaan saman toimialan alle. Tällöin alueet, joilla toimialan tuotanto tulee lähinnä paperiteollisuudesta, ovat selvästi tuottavampi kuin alueet, joilla tuotanto on lähinnä kustantamista. Myös palveluissa osa tuottavuuseroista voi olla seurausta eroista toimialan sisäisessä rakenteesta. Varsinkin kiinteistö- ja liike-elämän palvelut sisältävät varsin monenlaista toimintoa, sillä toimialan sisään luetaan niin siivous, lakitoimistot kuin tietotekniikkapalvelut.

Kuvio 3.3 Työn tuottavuuden suhteelliset alue-erot (logaritmin keskihajonta) ja tuottavuus keskimäärin toimialoittain yksityisellä sektorilla vuosina 1995–2003.



3.5 Tuottavuuserojen syitä

Vaikka tuottavuuserot palveluissa ovatkin selvästi pienempiä kuin teollisuudessa, ovat erot sen verran suuria, että alueellisten tuottavuuserojen taustalla olevia tekijöitä on syytä tarkastella tarkemmin. Potentiaalisia selittäviä tekijöitä tuottavuuseroihin alueiden välillä ovat pääomakannan määrä, inhimillinen pääoma alueella, alueelta saavutettavien markkinoiden koko sekä alueen työ- ja hyödykemarkkinoiden rakenteeseen liittyvät tekijät.

Pelkästään palvelusektorin alueellisiin tuottavuuseroja ei Suomessa ole aikaisemmin tutkittu. Teollisuuden tai koko yksityisen sektorin tuottavuuseroja sen sijaan ovat tutkineet ainakin Mikkala (2004), Böckerman ja Maliranta (2003), Böckerman (2002) sekä Susiluoto ja Loikkanen (2001). Lisäksi Ottaviano ja Pinelli (2004) ovat tarkastelleet Suomen alueiden tuottavuuden muutosta ja muutoksiin vaikuttaneita tekijöitä.

Yksi selkeä työn tuottavuuden selittäjä on pääoman määrä. On selvää, että tuotantotoiminnassa käytetyt koneet ja laitteet sekä niiden laatu vaikuttavat työn tuottavuuteen. Pääomakannan kasvu selittääkin ison osan työn tuottavuuden kasvusta ja tuotannon kasvusta ylipäänsä. Erot pääoman määrässä selittävät myös osan edellisessä luvussa nähdystä eroista työn tuottavuudessa toimialojen välillä. Paljon pääomaa käyttävien teollisuustoimialojen työn tuottavuus on selvästi korkeampi kuin työvoimavaltaisten palvelualojen.

Koska palvelualoilla pääoman määrä työntekijää kohden on huomattavasti pienempi kuin teollisuudessa, eivät erot pääomassa ole luultavasti ainut tai edes tärkein alueellisten tuottavuuserojen taustalla oleva tekijä. Työvoiman ominaisuudet ovat toinen keskeinen työn tuottavuuteen vaikuttava resurssitekijä. Yleensä työvoiman ominaisuuksia ajatellaan inhimillisenä pääomana, joka periaatteessa sisältää koulutuksen, kokemuksen ja muut työntekijöiden ominaisuudet, joilla on vaikutusta tuottavuuteen. Yksinkertaisimmillaan inhimillistä pääomaa kuitenkin mitataan koulutustasolla.

Varsinaisten resurssitekijöiden lisäksi myös alueen tarjoamalla toimintaympäristöllä voi olla vaikutusta tuottavuuteen. Alueen koolla on pitkään ajateltu olevan vaikutusta alueella tapahtuvan tuotannon tuottavuuteen. Tuotannon keskittymisen tietyille alueille jopa vaatii sitä, että toimimisesta lähellä muita yrityksiä tai lähellä markkinoita on hyötyä tuotannolle. Tämä liittyy siihen, että keskittyminen sinänsä tuo myös kustannuksia. Keskittymisestä aiheutuvia kustannuksia ovat esimerkiksi tonttimaan kallistuminen ja ruuhkissa kulutettu aika. Jotta keskittymistä voisi tapahtua, täytyy keskittymisen hyötyjen olla suurempia kuin keskittymisen kustannusten.

Keskittymisellä on useita potentiaalisia hyötyjä. Jo aikoinaan Marshall (1920) listasi keskittymisen hyödyille kolme lähdeä, jotka ovat laajennettuina relevantteja edelleen. Ensinnäkin sijoittuminen lähelle samankaltaista tuotantoa edistää uuden tiedon tehokkaampaa leviämistä ja sitä kautta parantaa tuottavuutta. Esimerkiksi Audretsch ja Feldman (1996) ovat osoittaneet, että innovaatiotoiminta ja alat, joilla tutkimus ja tuotekehitys ovat keskimääräistä tärkeämpiä, ovat muita keskittyneempiä. Näillä aloilla nimenomaan tehokas tiedon saanti ja uuden oppiminen ovat tärkeitä ja sijoittumien lähellä muita samalla alla toimivia yrityksiä tai muita toimintoja näyttäisi olevan hyödyllistä.

Toisena keskittymisen hyötyjen lähteenä ovat Marshallin mukaan keskittymien tarjoamat laajemmat markkinat erityistaidoille. Suuri joukko potentiaalisia hyvin erikoistuneiden palveluiden tarvitsijoita mahdollistaa tällaisten palveluiden tuottamisen, vaikka yksittäisen palvelun ostajan tarve olisi hyvin satunnaista. Sama ilmiö voidaan nähdä myös yleisemmin kuin ainoastaan erityistaitojen kohdalla, kuten Duranto ja Puga (2003) ovat tehneet. Keskittyminen ylipäättän tehostaa tarjoajien ja kysyjien kohtaamista. Työntekijöiden on helpompi löytää koulutustaan vastaava uusi työpaikka, jos alueella on paljon työpaikkoja, ja työntantajien tarvitsemansa työvoima, jos alueelle on keskittynyt paljon kyseisen alan työntekijöitä. Sama koskee myös palveluiden ja tuotteiden ostajia ja myyjä. Suuri markkinoiden koko tehostaa myös väli- ja lopputuotteiden myyjien ja ostajien kohtaamista.

Kolmas keskittymiseen liittyvä tuottavuutta parantava tekijä on mahdollisuus massatuotannon etujen hyödyntämiseen. Suurempi asiakasjoukko mahdollistaa tuotannon tehokkaamman järjestämisen suuremmissa yksiköissä. Keskittymisellä tai sen puuttumisella on merkitystä suurtuotannon etujen kannalta varsinkin silloin, kun kuljetuskustannuksilla on kohtuullinen merkitys kokonaiskustannuksissa. Tällaisia aloja ovat varsinkin vähittäiskauppa ja monet henkilökohtaiset palvelut, joita ei kuljetus- tai matkakustannusten ja usein tapahtuvan asiointitarpeen takia yleensä haeta kovin kaukaa. Suuremman asiakasjoukon merkitys ei kuitenkaan rajoitu ainoastaan lopputuotteiden markkinoille, vaan sama pätee myös välituotteiden markkinoille. Tällä on vaikutusta palvelusektorilla esimerkiksi liike-elämän palveluiden tuotannossa.

Suuri markkinoiden koko liittyy myös kilpailun voimakkuuteen alueella. Isoilla markkinoilla on yleensä enemmän toimijoita ja siten myös kovempi kilpailu. Useimmiten ajatellaan kilpailulla olevan positiivinen vaikutus tuottavuuteen. Toimintaympäristö, jossa kilpailu on vähäistä, ei pakota yrityksiä toimimaan tehokkaimmalla mahdollisella tavalla. Kilpailun vallitessa tehottomien yritysten täytyy joko tehostaa toimintaansa tai ne menettävät asiakkaansa (tai työntekijänsä) tehokkaammin toimiville yrityksille. Kummassakin tapauksessa alueen tuotannon tehokkuus paranee. Kilpailun onkin todettu parantavan tuottavuutta useissa tutkimuksissa, joihin viitataan esimerkiksi Ahnin (2002) katsauksessa kilpailua koskeviin tutkimuksiin. Kilpailun ja tuottavuuden yhteys ei kuitenkaan välttämättä ole näin yksiselitteinen, sillä yrityksen markkinavoimalla voi olla merkitystä sen haluun ja mahdollisuuksiin innovoida ja sitä kautta parantaa tuottavuutta.

Alueen ominaisuuksia kuvaavat muuttujat

Yksityisten palveluiden alueellisten tuottavuuserojen yhteyttä edellä kuvattuihin alueellisiin tekijöihin on tarkasteltu vuosina 1995–2003 regressiomallin avulla. Mallissa työn tuottavuutta selitetään yksinkertaisen Cobb-Douglas-tuotanto-

funktion avulla, jossa tuotannontekijöinä on käytetty työntekijöiden määrää ja aluetilipidon investointien pohjalta tehtyä arviota pääomakannasta. Tuotanto-funktiossa on sallittu skaalatuotot eli tuotantopanoksia kasvatettaessa tuotannon määrä voi nousta suhteellisesti enemmän kuin panokset.

Pääoma ja työvoiman määrä kuvaavat suoraan yritysten käytössä olevia resursseja ja niillä voi siksi olettaa olevan keskeinen vaikutus myös alue-eroihin. Pääoman määrä voi poiketa alueittain, jos esimerkiksi pääomakantaa kerryttävä investointitoiminta on jostain syystä alueittain erilaista.

Perustuotannontekijöiden lisäksi malliin on lisätty alueen ja sen työvoiman ominaisuuksia kuvaavia muuttujia selittämään eroja kokonaistuottavuudessa eli siinä osassa työn tuottavuutta, joka ei selity pääoman ja työvoiman määrällä. Muuttujat on pyritty valitsemaan luvun alussa esiteltyjen tuottavuuteen vaikuttavien alueen ominaisuuksien perusteella.

Alueen työvoiman ominaisuuksia on mitattu työvoiman koulutasolla ja ikärakenteella eli tutkinnon suorittaneiden osuudella 20–64-vuotiaita ja 20–64-vuotiaiden keski-ikä. Tarkastelun kohteena on siten alueen yleisen koulutustason vaikutus työn tuottavuuteen yksityisillä palvelualoilla eikä niinkään kyseisten palvelualojen työntekijöiden koulutustaso. Koulutustason vaikutuksen voi ajatella välittyvän sitä kautta, että koulutetun työvoiman saannilla on merkitystä tuottavuuteen. Toisaalta väestön koulutustasolla voi olla vaikutusta myös palveluiden kysynnän rakenteeseen.

Alueen muita ominaisuuksia kuvaavat muuttujat liittyvät alueen kokoon, keskittymiseen ja tuotantorakenteeseen sekä kilpailun voimakkuuteen. Nämä muuttujat kuvaavat yritysten toiminta- ja sijaintiympäristöä sekä toimialan keskittymistä. Toimintaympäristö vaikuttaa muun muassa siihen miten helppo on hyödyntää mittakaavaetuja ja miten paljon kilpailu pakottaa uudistamaan toimintatapoja. Käytettyjä muuttujia ovat toimialan koko alueella, alueen toimipaikkojen keski-koko, muiden alueiden läheisyys, alueen tuotantorakenteen erikoistuneisuus, alueen yritysten välituotekäytön määrä ja alueen palvelumarkkinoiden kilpailullisuus, jota on mitattu alueen palveluyritysten voittojen suuruudella. Lisäksi mallissa on aikamuuttuja, jonka tarkoituksena on ottaa huomioon koko maan keskimääräinen muista tekijöistä, esimerkiksi tuotantoteknologian muutoksesta, aiheutuva tuottavuuden kasvu.

Taulukossa 3.2 on esitelty mallin estimoinnin perusteella muuttujien alue-erojen vaikutus työn tuottavuuden alue-eroihin yksityisissä palveluissa vuosina 1995–2003. Selitettävä muuttuja on alueen työn tuottavuus kullakin toimialalla. Taulukon luvut kuvaavat kunkin selittävän muuttujan yhden keskihajonnan suuruisen eron vaikutusta työn tuottavuuteen prosentteina. Luku on saatu kertomalla estimoidun mallin kertoimet kyseisten muuttujien keskihajonnalla. Taulukon

luvuissa siis yhdistyy sekä muuttujan estimoitu vaikutus työn tuottavuuteen että muuttujan havaitun alue-eron suuruus. Näin muuttujien vaikutuksen vertailu keskenään helpottuu. Tulosten perusteella esimerkiksi koko palvelutoimialan kohdalla keskimääräinen alue-ero pääoman määrässä työntekijää kohti (pääoma per työntekijä-muuttujan keskihajonta) aiheuttaa 2,5 prosentin eron työn tuottavuudessa.

Taulukko 2.3 Työn tuottavuutta selittävien muuttujien yhden keskihajonnan suuruisen eron vaikutus työn tuottavuuteen vuosina 1995–2003, %.

	Palvelut yhteensä	Tukku- ja vähittäiskauppa	Majoitus- ja ravitsemustoiminta	Liikenne	Rahoitus- ja vakuutus-toiminta	Liike-elämän palvelut	Koulutus	Terveysten-huolto	Muut palvelut
Pääoma per työntekijä*	2,5	3,1	5,5	6,7	-1,2	4,6	6,9	13,9	5,9
Toimialan koko alueella*	0,7	4,3	4,4	0,4	1,7	10,9	3,5	-1,0	-1,0
Toimipaikkakoko*	9,5	6,7	0,5	9,1	-8,6	8,5	-7,0	1,8	4,3
Läheisyys	2,6	1,3	-0,4	4,5	3,8	1,2	-2,2	-2,3	2,6
Tuotantorakenteen erikoistuneisuus	1,4	1,3	0,8	1,3	3,5	-5,6	-3,5	2,2	0,3
Välituotekäyttö	0,0	2,8	-0,5	-2,0	0,3	-2,2	-5,0	0,5	-2,4
Kilpailun puute	5,1	3,1	1,5	4,0	-5,4	10,8	5,3	0,3	1,9
Koulutusaste	3,6	4,7	1,6	0,3	-1,4	9,1	-0,6	-0,8	3,1
Työkäisen väestön ikä	0,5	1,5	-4,2	-6,0	-2,8	4,6	-9,1	-2,8	0,0
Selitysaste R2	73 %	65 %	54 %	53 %	27 %	41 %	21 %	69 %	39 %

Tummennetut vaikutukset tilastollisesti merkitseviä (0,05).

* Muuttujat ovat toimialakohtaisia.

Erot pääomakannassa ovat tilastollisesti merkitsevä selittäjä tuottavuuseroille, mutta kuten aiemmin arveltiin, erojen vaikutus työn tuottavuuden alue-eroihin ei ole useimmilla palvelualoilla kovinkaan suuri kooltaan. Palvelut ovat selvästi työvoimavaltaisempia kuin teollisuus ja täten myös pääoman merkitys työn tuottavuuden ja tuottavuuserojen kannalta on pienempi. Sen lisäksi, että pääoman vaikutus on ylipäätään pienempi, ovat myös alueelliset erot pääoman määrässä useimmilla palvelualoilla kohtuullisen pienet.

Yksityiset terveyspalvelut ovat tässä suhteessa poikkeava palveluala, sillä alueiden keskimääräinen ero pääomakannassa aiheuttaa lähes neljäntoista prosentin eron työn tuottavuuteen, kun koko palvelusektorilla vaikutus on vain kaksi ja puoli prosenttia. Myös liikenteessä ja muissa palveluissa pääomaerojen merkitys on kohtuullisen suuri. Muut palvelut sisältävät tässä muun muassa ympäristöhuollon, järjestötoiminnan, virkistys- ja kulttuuripalveluja. Nämä kolme toimialaa ovatkin pääomavaltaisimmat palvelutoimialat. Muiden palveluiden osalta tämä

on hieman yllättävää, mutta täytyy muistaa, että toimiala sisältää myös jäte- ja viemärihuollon, joka on pääomavaltaista toimintaa.

Myös koulutuspalveluissa pääoman vaikutus on suuri, mutta yksityisten koulutuspalveluiden tuloksiin pitää suhtautua suurella varauksella, sillä se on varsin pieni toimiala, joka lisäksi sisältää poikkeavia havaintoja. Estimoitu malli ei ylipäätään näyttäisi selittävän koulutuspalveluiden työn tuottavuudesta kuin pienen osan. Toinen ala, jolla selitysvoima jää pieneksi, on rahoitus- ja vakuutustoiminta.

Koulutustason vaikutus tuottavuuseroihin vaihtelee paljon aloittain

Tarkastellaan ensiksi kokonaistuottavuuteen (ts. siihen osaan tuottavuutta joka ei riipu suoraan pääoman määrästä) vaikuttavista tekijöistä alueen työvoiman ominaisuuksia kuvaavaa koulutustasoa ja ikärakennetta. Alueen koulutustason vaikutus työn tuottavuuteen vaihtelee voimakkaasti toimialojen välillä. Selvästi suurin vaikutus on liike-elämän palveluissa, mikä vaikuttaa myös loogiselta, sillä varsinkin tutkimus- ja tietointensiiviset liike-elämän palvelut ovat riippuvaisia koulutetusta väestöstä. Kohtalaisen suuri vaikutus on myös kaupan alalla. Majointus- ja ravitsemustoiminnan ja liikenteen tuottavuuteen alueen koulutustasolla ei kuitenkaan näyttäisi olevan vaikutusta. Yllättäen myöskään rahoituksen ja koulutuksen tuottavuuteen koulutustasolla ei ole vaikutusta. Nämä kaksi toimialaa ovat kuitenkin melko ongelmallisia, sillä käytetty malli ei selitä tuottavuuseroja kyseisille toimialoille kovinkaan hyvin. Mallin toimimattomuuden taustalla voi olla rahoituksen alalla arvonalisäyksen mittaamiseen liittyvät tekijät ja koulutusosalalla vähäinen aktiviteetin määrä verrattuna muihin toimialoihin.

Työntekijöiden keski-ikä ei vaikutusta

Alueen työikäisten keski-ikä ei näyttäisi olevan selkeää itsenäistä vaikutusta alueen yksityisten palveluiden tuottavuuteen. Alueen keski-ikä ja alueen työn tuottavuudella sinänsä on selkeä korrelaatio, mutta kun otetaan muut tekijät huomioon, iän vaikutus häviää palveluissa kokonaisuudessaan ja myös useammilla yksittäisillä palvelutoimialoilla. Iän vaikutus häviää sen takia, että työikäisen väestön keski-ikä ja koulutustaso ovat selkeästi yhteydessä toisiinsa. Nuoremmat työikäiset ikäluokat ovat vanhoja ikäluokkia paremmin koulutettuja, joten keskimääräinen koulutustaso on alhaisempi ikääntyneemmillä alueilla. Tulokset siis viittaavat siihen, että nuoremman työikäisen väestön omaavilla alueilla tuottavuus on korkeampi, mutta tuottavuuteen ei vaikuta ikä sinänsä, vaan nuoremman väestön korkeampi koulutustaso.

Toimialakeskittymillä vaikutusta joillakin toimialoilla

Alueen muita ominaisuuksia kuvaavat muuttujat liittyvät lähinnä alueen kokoon, keskittymiseen ja tuotantorakenteeseen. Keskittymisen mahdollisia hyötyjä yksityisten palveluiden tuotannolle on tarkasteltu useamman muuttujan avulla. Yksinkertaisin, joskin varsin karkea keskittymisen mittari on alueen koko mitattuna väestöllä tai työpaikkojen määrällä. Kirjallisuudessa tätä kutsutaan usein urbaanisatioeduksi. Alueet poikkeavat kuitenkin toisistaan pinta-alan suhteen ja pinta-alaltaan ison alueen väestömäärä voi olla iso vaikka alueen tuotanto ei olekaan keskittynyttä. Alueen kokoa parempi keskittymisen mittari voi olla toimialan koko alueella (lokalisaatioetu). Tiedon tehokkaamman leviämiseen ja kunkin alan kannalta tehokkaiden työ- ja tuotemarkkinoiden kehittymisen näkökulmasta kyseisen alan koko alueella on luultavasti tärkeämpi asia kuin alueen koko ylipäätään. Kumpaakin tekijää, sekä alueen kokoa ylipäätään että alan kokoa alueella, ei voitu kunnolla tarkastella samanaikaisesti, sillä ne ovat hyvin vahvasti yhteydessä toisiinsa. Suurilla alueilla myös yksittäiset toimialat ovat yleensä suuria.

Toimialan koolla alueella ei vaikuttaisi olevan yhteyttä työn tuottavuuteen, kun tarkastellaan koko yksityistä palvelusektoria (toimialan koko tässä on siis koko palvelusektorin koko). Toimialan koolla on kuitenkin suuri merkitystä liike-elämän palveluille ja kohtuullinen merkitys kaupan alalla sekä majoitus- ja ravintolapalveluissa. Näillä palvelutoimialoilla keskittyminen samalle alueelle muiden oman alan yritysten kanssa nostaa tuottavuutta.

Suuri toimipaikkakoko nostaa usein tuottavuutta

Kuten aikaisemmassa luvussa kävi ilmi, suuremmissa kunnissa on sekä enemmän toimipaikkoja väestöön nähden että myös isompia toimipaikkoja. Isompi toimipaikkakoko taas liittyy läheisesti massatuotannon etujen hyödyntämiseen. Toimipaikkakoko onkin tärkein koko yksityisen palvelusektorin työn tuottavuuseroja selittävä tekijä. Koko on tässä määritelty toimipaikkojen henkilökunnan määrällä. Kuten aiemmin on todettu, selvästi korkein työn tuottavuus on Helsingin seudulla ja samoin myös palveluiden toimipaikkojen koko on siellä selvästi suurempi kuin muilla alueilla. Myös muiden suurten kaupunkien seuduilla palvelutoimipaikat ovat keskimääräistä suurempia ja samoin tuottavuus.

Toimipaikkakoon vaikutus vaihtelee kuitenkin toimialoittain. Suurin vaikutus on liikenteessä ja liike-elämän palveluissa sekä kaupan alalla. Sen sijaan majoitus- ja ravintolatoiminnassa toimipaikkakoolla ei näyttäisi olevan vaikutusta tuottavuuteen ja terveydenhuollossakin vaikutus on varsin pieni. Koulutuksessa ja rahoitusalailla vaikutus on jopa negatiivinen, mutta kuten todettu näiden toimialojen tuloksiin kannattaa suhtautua muutenkin suurella varauksella.

Toimipaikkojen keskikoon suuri vaikutus työn tuottavuuteen viittaa siihen, että palveluissa työn tuottavuutta pystytään nostamaan hyödyntämällä suurtuotannon etuja. Suuremmat yksikkökoot mahdollistavat paremman tuottavuuden. Kaupan alalla tämä siis tarkoittaa sitä, että kauppakoon kasvu lisää työn tuottavuutta. Tukku- ja vähittäiskaupassa ehdottomasti suurin yksikkökoko on Helsingin seudulla, jossa keskikoko on lähes 6 henkeä, kun se koko maassa on keskimäärin alle kolme henkilöä. Ero keskikoossa selittävät hyvin Helsingin suurta etumatkaa työn tuottavuudessa. Keskikoon erot sinänsä vaikuttavat varsin pieniltä, mutta täytyy muistaa, että suuri osa vähittäiskaupan toimipaikoista on pieniä yhden tai kahden hengen kauppvoja tai kioskeja.

Vaikka tulokset keskikoon vaikutuksesta työn tuottavuuteen vaikuttavat myös intuitiivisesti oikeilta, täytyy varsinkin vaikutuksen suuruuteen suhtautua varauksella. Ensinnäkin osa tuottavuuden ja yksikkökokojen eroista saattaa olla toimialajaon karkeuden vuoksi seurausta eroista tuotantorakenteesta. Alueen työn tuottavuus saattaa olla korkea, koska siellä on keskimääräistä enemmän tuotantoa toimialalla, jonka työn tuottavuus on korkea esimerkiksi toimialan pääomavaltaisuuden takia. Jos tälle toimialalle on tyypillistä myös keskimääräistä suurempi yksikkökoko, saadaan tulokseksi yhteys yksikkökoon ja tuottavuuden välillä, vaikka toimialan sisällä yhteys olisikin itse asiassa päinvastainen.

Esimerkiksi tukku- ja vähittäiskaupan kohdalla estimoitu vaikutus saattaa olla todellista suurempi, koska toimialan sisäinen rakenne poikkeaa Helsingin seudulla muusta maasta suuresti. Helsingin seudulla on paljon tukkukauppaa ja kauppojen keskusliikkeitä. Näille kummallekin on varsinkin pääkaupunkiseudulla tyypillistä vähittäiskauppaa jonkin verran suurempi yksikkökoko ja koko maan tietojen perusteella myös korkeampi työn tuottavuus. Tukkukaupan tuottavuus on koko maassa keskimäärin yli kaksinkertainen vähittäiskauppaan verrattuna.

Sama ilmiö näkyy myös, kun tarkastellaan palveluita kokonaisuutena. Toimipaikkakoon alue-erojen vaikutus koko yksityisen palvelusektorin tuottavuuteen on suurempi kuin yhdelläkään yksittäisellä palvelutoimialalla. Tämä johtuu siitä, että ison keskimääräisen toimialakoon omaavat toimialat ovat myös keskimääräistä tuottavampia, ja alueet, joilla näiden toimialojen osuus on suuri, ovat myös tuottavia.

Toinen varauma toimipaikkojen keskikoon vaikutuksen suuruutta tulkitessa on muuttujan korreloituneisuus toimialan koon ja koko alueen koon kanssa. Toimipaikat ovat siis keskimääräistä suurempia alueilla, joilla toimialan koko on keskimääräistä suurempi ja joiden väestömäärä on myös suurempi. Osa näiden tekijöiden vaikutuksesta saattaa siis näkyä estimoinnissa toimipaikkakoon vaikutuksena.

Markkinoiden läheisyydellä on vaikutusta

Muiden alueiden markkinoiden läheisyydellä on myös vaikutusta palveluiden tuottavuuteen kokonaisuudessaan ja varsinkin liikenteen kohdalla. Liikenteessä muiden markkinoiden vaikutus tuottavuuteen on luonnollinen. Läheiset suuret markkinat tarjoavat suuren kysyntäpotentiaalin, mutta liikennepalveluiden luonne mahdollistaa sijoittumisen varsinaisen keskittymän ulkopuolelle. Myös rahoituksessa, kaupassa, muissa palveluissa muiden alueiden läheisyydellä on vaikutusta työn tuottavuuteen. Muiden alueiden markkinoiden läheisyyttä on mitattu painottamalla alueiden etäisyyden käänteislukua alueiden tuotannon määrällä. Läheisyytsuuttuja saa siis suuren arvon, jos alue sijaitse lähellä suurta markkina-alueita.

Kilpailun vaikutusta ei pystytty todentamaan

Markkinoiden kokoon liittyy mahdollisesti suurempi kilpailu. Kilpailun merkitys tuottavuudelle saattaa siis näkyä jo alueen kokoa kuvaavassa muuttujassa, mutta kilpailua on pyritty mittaamaan myös omalla muuttujalla. Kilpailun mittaaminen on kuitenkin hyvin vaikeaa, koska kilpailun voimakkuutta ei voida suoraan mitata. Yksi tapa on mitata toimijoiden määrää markkinoilla, mutta on hyvin vaikea määrittellä mikä on relevantti markkina ja mitkä yritykset oikeasti kilpailevat keskenään. Pelkkä yritysten määrä ei vielä kerro paljoakaan, sillä ne voivat myydä täysin toisenlaisia tuotteita eivätkä kilpaile keskenään ollenkaan. Toisaalta alueen yksikin yritys voi kohdata kovaa kilpailua muiden alueiden tai maiden yritysten taholta tai kilpailun vaikutus voi näkyä markkinoille tulon uhkana.

Yleisesti käytetty tapa mitata epäsuorasti yritysten hinnoitteluvoimaa on suhteuttaa voitot myynnin määrään. Ajatuksena on, että toimialan keskimääräisiä voittoja parempia voittoja tekevällä yrityksellä on hinnoitteluvoimaa ja siten sen kohtaama kilpailu on vähäisempää. Heikko kilpailu pyrkii nostamaan lopputuotteiden hintoja ja toisaalta laskemaan työn ja välituotteiden hintoja. Menetelmällä on kuitenkin vakavia heikkouksia. Vakavin on ehkä se, että voitot sisältävät myös omanpääoman kustannukset. Tällöin voittomarginaalin ei välttämättä kerro puhtaan voiton määrästä vaan myös pääomakustannuksista ja yritysten pääomarakenteen eroista. Tätä ongelmaa kuitenkin pyritään välttämään usein vertaamalla yrityksiä vain saman toimialan yrityksiin, jolloin pääomarakente-erojen ei pitäisi olla niin suuria kuin verratessa eri toimialojen yrityksiä.

Tässä suhteellisia voittoja on pyritty kuvaamaan mittarilla, jossa kokonaismyyntinä on käytetty aluetilipidon tietoja bruttotuotannosta ja voittoina bruttotuotantoa vähennettynä palkka ja välituotekustannuksilla. Suhteellisia voittoja on puolestaan verrattu toimialoittain alueiden välillä, ja toimialoittaiset tiedot on laskettu yhteen painottamalla toimialoittaisia tietoja koko maan toimialarakenteella.

Kilpailullisuuden mittarin kuvaa siten alueen palvelusektorin kilpailullisuutta yleensä, ei yksittäisen palvelutoimialan kilpailullisuutta.

Estimointitulosten perusteella kilpailulla on kuitenkin päinvastainen vaikutus useimmilla palvelutoimialoilla kuin teorian ja useimpien muiden tulosten perusteella voisi olettaa, sillä kilpailun puute näyttäisi lisäävän tuottavuutta. Kysymys voi olla siitä, että kilpailun mittari on huono eikä se mittaa todellista kilpailun tiukkuutta alueella. Tätä tulkintaa ei kuitenkaan tue muuttujan alueiden kilpailun puutteesta antama kuva, sillä tulokset ovat hyvin intuitiivisia. Suurinta kilpailun puute on mittarin mukaan pienillä ja syrjäisillä alueilla kun taas suurinta kilpailu lasketun muuttujan mukaan on Helsingin seudulla ja pääosin muissa suurissa kaupungeissa. Kilpailun puutteella ja tuottavuudella on myös negatiivinen korrelaatio, kuten teorian mukaan pitäisikin olla, ei tosin kovin vahva. Kuitenkin kun myös muut tekijät otetaan huomioon, kilpailun puute ei näyttäisikään vähentävän tuottavuutta vaan päinvastoin nostavan sitä.

Selitys saattaa olla siinä, että kilpailun puute vaikuttaa alueellisiin hintaeroihin ja hintaerot näkyvät myös aluetilinpäidosta lasketussa tuottavuudessa. Tuottavuushan määritellään reaalinääräisen tuotannon perustella, eli hintamuutosten vaikutus eliminoidaan deflatoimalla nimellinen tuotanto tuotannon hintaindeksillä. Aluetilinpäidossa deflatointi tehdään kuitenkin ainoastaan koko maan hintaindeksillä, joten jos alueiden välillä on hintaeroja ne vaikuttavat myös laskettuihin tuottavuuseroihin. Tällöin kun muutkin tekijät otetaan huomioon, kilpailun puutetta kuvaavan muuttujan kerroin kuvaakin alueellisten hintaerojen vaikutusta mitattuun tuottavuuteen.

Alueen erikoistuneisuudella ei näytä olevan vaikutusta

Alueen tuotantorakennetta kuvaavilla muuttujilla, tuotantorakenteen erikoistuneisuudella ja välituotekäytön määrällä, ei näyttäisi olevan kovin suurta vaikutusta millään toimialalla. Tuotantorakenteen erikoistuneisuutta on mitattu alueen toimialarakenteen poikkeavuudella koko maan keskimääräisestä toimialarakenteesta ja sen tarkoitus on mitata hyötyjä alueen erikoistumisesta. Palveluiden osalta tästä ei ole näyttöä. Välituotekäytöllä taas tarkoitetaan välituotteiden keskimääräistä osuutta alueen yritysten tuotoksesta. Ajatuksena on, että sellainen tuotantorakenne, jossa alueen yritykset käyttävät paljon muiden yritysten tuottamia välituotteita, hyötyisi eniten keskittymisestä. Alueen yritysten yleisellä välituotekäytön laajuudella ei kuitenkaan näyttäisi olevan kovinkaan suurta vaikutusta palveluiden tuottavuuteen.

4 YHTEENVETO

Yksityisten palvelujen alueellinen tarjonta vastaa ennakko-odotuksia siitä, että paikkasidonnaiset alat, kuten vähittäiskauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta, maaliikenne sekä henkilökohtaiset palvelut ovat varsin tasaisesti jakautuneita ja toimipaikkoja on kaikkialla Suomessa. Vähemmän paikkaan sidotut alat, kuten tietojenkäsittely sekä tutkimus ja kehittäminen ovat puolestaan keskittyneitä sekä absoluuttisesti että väestöön suhteutettuna. Hieman yllättäen peruspankki-toiminta kuuluu tasaisimmin jakautuneisiin toimialoihin konttorien merkittävästä vähentymisestä huolimatta. Toimipaikkoja puuttuu vain neljästä kunnasta kokonaan, tosin yhden toimipaikan kuntia on 82. Myös liike-elämän palvelut sijoittuvat melko tasaisesti eri puolille maata. Tähän voi kuitenkin vaikuttaa se, että alueellisessa tarkastelussa joudutaan käyttämään karkeita toimialajakoja, jolloin ala käsittää erilaisia toimintoja siivouksesta ja vartiointista aina tekniseen testaukseen saakka.

Tarjonnan riippuvuutta alueen väestön määrästä tarkasteltiin myös estimoimalla tarjonnan joustoja väkiluvun suhteen. Keskeisenä tavoitteena oli selvittää, onko tarjontaa väkilukuunkin suhteutettuna enemmän väkiluvultaan suurissa kunnissa, eli onko tarjonnan jousto suurempi kuin yksi. Yleisesti väkirikkaimmissa kunnissa on palveluiden tuotantoa myös väestöön suhteutettuna enemmän kuin pienissä kunnissa. Palvelut ovat siis keskittyneet alueellisesti. Lisäksi työntekijämäärillä mitatut toimipaikkakoot ovat suurempia suurilla paikkakunnilla verrattuna pieniin kuntiin.

Tarjonnan joustot väkiluvun suhteen ovat hiukan ykköstä suurempia useimmilla toimialoilla. Joustoiltaan suurimpia toimialoja ovat tukkukauppa, rahoitusta palveleva toiminta (käsittää mm. arvopaperivälityksen ja meklaritoiminnan) ja tietojenkäsittelypalvelut. Yksikköjoustavia toimialoja ovat sen sijaan maaliikenne ja pankkitoiminta. Itse asiassa maaliikenteessä, tarkasteltuna toimipaikkojen määrällä, tarjonnan jousto jää jopa merkitsevästi alle yhden, mikä viittaisi siihen, että alan toimipaikkoja on väestöön suhteutettuna väkiluvultaan pienemmissä kunnissa enemmän.

Vaikka tuotannon kasvu lamasta toivuttaessa 1990-luvun jälkipuoliskolla oli keskittävää, ei useimmilla toimialoilla voida havaita tilastollisesti merkitsevää keskittymisen kasvua, jos suhteutetaan palvelujen tarjonta väestöön. Päinvastoin toimialoilla, joilla muutosta on tapahtunut palveluiden suhteellisen tarjonnan ja väestömäärän suhteessa, palveluiden suhteellinen tarjonta on tasaisemmin jakautunut nyt kuin 80-luvun lopussa. Ainoastaan posti- ja teleliikenteessä ja tietojenkäsittelypalveluissa on suurten kuntien asema korostunut.

Muutamilla toimialoilla tarkasteltiin lisäksi ordered logit-mallin avulla, mitkä ovat kynnysväkiluvut sille, että alan toimipaikkoja esiintyy kunnassa. Useimmilla tarkastelluista toimialoista kynnysväkiluvut kasvavat likimäärin suorassa suhteessa toimipaikkojen määrään eli toimipaikkojen kaksinkertaistumiseksi tarvitaan kaksinkertainen väestö. Merkittävä poikkeus tästä on pankkitoiminta, jossa yksittäisiä toimipaikkoja esiintyy väkiluvultaan hyvinkin pienissä kunnissa, mutta useimmat toimipaikat "edellyttävät" suhteessa huomattavasti suurempaa asukasmäärää. Myös posti- ja teleliikenteessä tarvittava väestömäärä nousee jyrkästi, mutta jo yhden toimipaikan esiintymiseen tarvitaan korkeampi väestömäärä kuin pankkitoiminnassa.

Maantieteellisten etäisyyksien merkitystä selvitettiin konstruoimalla kunnille läheisyysindeksi, joka kuvaa kunnan sijoittumista suhteessa suuriin väestökeskitymiin. Läheisyysindeksin avulla voidaan tarkastella palvelujen tuotannon riippuvuutta etäisyyksistä muista asutuskeskuksista. Useimmilla tarkastelluista toimialoista merkitsevää riippuvuutta ei esiinny. Muutamilla toimialoilla, kuten vähittäiskaupassa sekä majoitus- ja ravitsemistoiminnassa suurten väestökeskittymien läheisyys vähentää tarjontaa. Tukkukaupassa sen sijaan riippuvuus on päinvastainen, minkä voisi tulkita tarkoittavan sitä, että tukkukauppa sijoittuu väkimäärältään suurten kuntien läheisyyteen, muttei kuitenkaan näiden kuntien alueille.

Työntekijää kohti lasketut tuottavuudet vaihtelevat palveluissa paljon alueittain. Tuottavuuserot ovat kylläkin maan eri osissa pienempiä palveluissa kuin teollisuudessa. Yksityisissä palveluissa Helsinki ja Maarianhamina erottuvat korkean tuottavuuden alueina. Muutoin korkean ja heikon tuottavuuden alueita löytyy ympäri Suomen. Keskimäärin kuitenkin itäisessä ja pohjoisessa Suomessa on matalampi tuottavuus kuin muualla Suomessa. Maatalousvaltaisilla ja harvaan asutuilla alueilla tuottavuus on matalin.

Helsingin seudulla tuottavuus on parantunut viime vuosina eniten ja tämä selittää valtaosan alue-erojen kasvusta. Helsingin seudun asemaan vaikuttavat monet tekijät. Ensinnäkin toimialarakenne on monipuolinen ja lähes kaikilla toimialoilla Helsinki on tuottavuudeltaan korkeimpien joukossa. Aluetilinpäädossa käytetty toimialajako on melko karkea ja yksittäisten toimialojen sisälläkin Helsinkiin keskittyy tuottavuudeltaan korkeita alatoimialoja. Esimerkiksi vähittäis- ja tukkukaupassa Helsinkiin sijoittuu suhteellisesti muita enemmän tukkukauppaa, jonka tuottavuus on vähittäiskauppaa korkeampi.

Työn tuottavuuden alue-eroille haettiin selitystä pääomavaltaisuuden eroista eri aluilla sekä alueen ominaisuuksista. Alueympäristö voi vaikuttaa tuottavuuteen keskittymis- ja kasautumisetujen kautta. Keskittymissä voidaan käyttää hyväksi massatuotannon etuja sekä välituote- että lopputuotemarkkinoilla ja kilpailu on yleensä voimakkaampaa kuin alueilla, joilla on vähän saman alan toimintaa.

Keskittyminen tehostaa kysynnän ja tarjonnan kohtaamista ja luo markkinat myös erityistaidoille. Samanlaisen tuotannon sijaitessa lähellä toisiaan myös tieto ja innovaatiot leviävät helposti.

Pääoman määrällä ei osoittautunut olevan kovin suurta vaikutusta palveluiden tuottavuuden alue-eroihin. Poikkeuksena oli muutama toimiala, joilla on pääomaintensiivisiä alatoimialoja. Tällaisia ovat yksityiset terveystalot sekä liikenne ja muut palvelut, joiden osalta erot voivat tulla muun muassa ympäristöhuollon toiminnoista.

Alueellista toimintaympäristöä kuvaavista muuttujista alueen työvoiman koulutustason vaikutus vaihteli voimakkaasti toimialoittain. Liike-elämän palveluissa (ml. tutkimus- ja tuotekehitys) sillä oli selvä vaikutus ja ehkä hieman yllättäen myös kaupan palveluissa. Majoitus- ja ravitsemuspalveluissa tai liikenteessä sen sijaan vaikutusta ei näyttäisi olevan. Työntekijöiden keski-ikä ei ole itsenäistä vaikutusta, vaan ikä vaikuttaa koulutustason kautta.

Alueen muut ominaisuudet liittyivät lähinnä alueen kokoon, keskittymiseen ja tuotantorakenteeseen. Kullekin alueelle sijoittuneen toimialan koolla on merkitystä liike-elämän palveluissa, ja kohtuullisessa määrin myös kaupassa sekä ravitsemus- ja majoituspalveluissa. Keskittyminen samalle maantieteelliselle alueelle oman alan yritysten kanssa nostaa siis tuottavuutta näillä aloilla.

Tärkein yksittäinen selittäjä tarkasteltaessa koko palvelusektoria yhtenä kokonaisuutena oli toimipaikkakoko. Suurin vaikutus sillä oli liikenteessä ja liike-elämänpalveluissa sekä kaupan alalla. Tämä viittaa siihen, että työllistävyydeltään suurimmilla yksityisillä aloilla tuottavuutta voidaan nostaa hyödyntämällä suurtuotannon etuja. Tulos vaatisi kuitenkin vielä lisäselvityksiä, sillä aluetasolla ei ollut mahdollista käyttää hienojakoista toimialajaottelua ja tulokseen saattaa sekoittua toimialarakenteen vaikutusta. Eräs esimerkki tästä on tukku- ja vähittäiskauppa, jota tässä ei voitu erottaa toisistaan. Tukkukaupan yksikkökoko on suurempi kuin vähittäiskaupan. Näin ollen sellaisen alueen tuottavuus saattaa olla korkea, jossa on keskimääräistä enemmän tukkukaupan toimintoja. Toinen tuloksiin vaikuttava seikka saattaa olla se, että toimipaikkojen keskikoko on suurempi alueilla, joissa väestö ja toimialan keskikoko on suuri. Osa vaikutuksista saattaa näkyä toimipakkakoon vaikutuksena.

Muiden alueiden markkinoiden läheisyydellä on merkitystä tuottavuudelle. Suurimmillaan merkitys on liikenteessä. Tämä on ymmärrettävää, sillä liikenteen toimipaikat sijaitsevat varsin tasaisesti eri aluilla, joten suurten väestökeskittymisen lähellä sijaitsevat liikenneyritykset suuntaavat toiminnoistaan suuren osan näihin keskuksiin.

Alueen tuotantorakenteen erikoistuneisuutta mittaavilla muuttajilla ei juuri ollut vaikutusta tuottavuuden alue-eroihin. Myöskään kilpailun vaikutusta ei pystytty todentamaan. Kilpailullisuuden mittaamisessa näin karkealla toimialajaolla on kuitenkin monia mittaamiseen liittyviä vaikeuksia. Käytetty voittomarginaalin mittari sisältä myös pääomakustannuksen ja eri toimialoilla myös markkina-alue voi olla erilainen eikä se noudata hallinnollisesti määriteltäviä rajoja, joihin tilastot perustuvat. Käytetty kilpailullisuuden mittari toimi kuitenkin intuitiivisten oletusten mukaan eli se osoitti Helsingissä ja muutamissa muissa kaupungeissa suurinta kilpailullisuuden astetta ja syrjäisimmillä alueilla pienintä.

LÄHTEET

- Ahn, S. (2002): Competition, Innovation and Productivity Growth: A Review of Theory and Evidence. OECD Economics Working Paper No. 317.
- Audretsch, D. B. & Feldman, M. P. (1996): R&D spillovers and the geography of innovation and production, *American Economic Review* 86(4): 253–273.
- Berry, C. R. & Glaeser, E. L. (2005): The Divergence of Human Capital Levels Across Cities. NBER Working Paper 11617. September 2005.
- Braunerhjelm, P. (2003): Determinants of spatial concentration: The manufacturing and service sectors in a international perspective. *Journal of Industry Studies*, March 2003.
- Böckerman, P. (2002): Understanding regional productivity in a Nordic welfare state: Does ICT matter? ETLA Discussion papers, No. 798.
- Böckerman, Petri ja Maliranta, Mika (2003). Tehoton mikrotason dynamiikka. Uusi näkökulma aluelouksien ongelmiin. *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 2/2003, 138–147.
- Desmet, K. & Fafchamps, M. (2004): Employment Concentration across the U.S. Counties. CEPR Discussion Paper No. 4689.
- Desmet, K. & Fafchamps, M. (2005): Changes in the Spatial Concentration of Employment across U.S. Cities. A Sectoral Analysis 1972–2000. *Journal of Economic Geography* 2005 5(3).
- Duranto, G. & Puga, G. (2003): Micro-foundations of urban agglomeration economies. NBER Working paper 993.
- Kiuru ym. (2004): Vähittäiskaupan kansainvälistyminen ja tehokkuus – case päivittäistavarakauppa. LTT-tutkimus 2004.
- Marshall, A. (1920): *Principles of Economics*, 8th edition. Macmillan, London.
- Midelfart-Knarvik, K. H. , Overman H. G., Redding S. J. & Venables A. J. (2000): The Location of European Industry. European Commission, D-G for Economic and Financial Affairs, Brussels. Economic Papers no 142 (2000).
- Mukkala, K. (2004): Agglomeration economies in the Finnish manufacturing sector. *Applied Economics*, vol. 36, no. 21, 2419–2427.
- Ottaviano, G., I.P. & Pinelli, D. (2004): The challenge of globalization for Finland and its regions: The new economic geography perspective. *Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja*, 24/2004.
- Rice, P. & Venables, A. J. (2004): Spatial Determinants of Productivity: Analysis for the Regions of Great Britain. CEP Discussion Paper No 642.
- Susiluoto, I. & Loikkanen, H. (2001): Seutukuntien taloudellinen tehokkuus 1988-1999. Helsingin kaupungin tietokeskus, Tutkimuksia 2001:9.

KILPAILU JA TUOTTAVUUS PALVELUALOILLA

Mikko Pohjola, Aki Koponen, Vuokko Aro

Turun kauppakorkeakoulu/Kilpailuinstituutti

Sisällys

1	JOHDANTO	163
2	KILPAILU, TUOTTAVUUS JA PALVELUALOJEN ERITYISPIIRTEET	165
3	PÄIVITTÄISTAVARAKAUPPA	171
3.1	Hintakehitys Suomessa ja toimialan keskittyminen	171
3.2	Kilpailuympäristön muutos ja muutostrendit kilpailussa	174
3.3	Muutokset markkinarakenteessa	177
3.4	Johtopäätökset	180
4	MOBIILIMARKKINOIDEN KILPAILU SUOMESSA	183
4.1	Johdanto	183
4.1.1	Historiaa ja lyhyt keskustelu nykytilasta	183
4.1.2	Tutkimuksia telekilpailusta	185
4.2	Toimijat, toimintaympäristö ja kilpailun tulemat	186
4.2.1	Sääntely	186
4.2.2	Verkko- ja virtuaalioperaattoreiden markkinaosuudet sekä keskittymisaste	187
4.2.3	Kansainvälinen hintavertailu ja hintakehitys Suomessa	190
4.3	Uudet kilpailun tekijät ja muodot	193
4.3.1	Vaihtokustannusten merkitys	193
4.3.2	Vuokrapuhelin – kytkykaupan esiaste	194
4.4	Tulevat teknologiat ja kilpailun muutos	196
4.4.1	Datasiirron osuus kasvaa	196
4.4.2	3G-teknologia	197
4.5	Johtopäätökset ja keskustelu	198
5	TERVEYSPALVELUIDEN KILPAILU	200
5.1	Johdanto	200
5.2	Terveyspalvelujärjestelmä	201
5.2.1	Terveystuotannon osamarkkinat ja terveyspalvelut	201
5.2.2	Terveystuotannon markkinaehtoinen toteuttaminen	202
5.3	Terveyspalveluiden kilpailu	205
5.3.1	Suomalaisen järjestelmän keskeiset ominaisuudet	205
5.3.2	Järjestelmätason arviointia	206
5.4	Terveyspalvelujen tuotantomarkkinat	208
5.4.1	Markkinarakente	208
5.4.2	Markkinoiden kehityssuuntia	209
5.5	Keskeiset kilpailuongelmat terveyspalveluissa	210
5.5.1	Määräva markkina-asema	211
5.5.2	Kilpailuneutraaliteetin puute	211
5.5.3	Markkinoille tulon esteet	212
5.5.4	Laadun turvaaminen	212
5.5.5	Puutteet kilpailuttamisosaamisessa	213

5.6	Kilpailumekanismien soveltamisesta.....	213
5.7	Yhteenveto.....	215
6	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	217
	LÄHTEET	219

1 JOHDANTO

Palvelujen merkityksen lisääntyminen liittyy tiiviisti yhteiskuntien vaurastumiseen ja taloudelliseen edistyneisyyteen. Kuluttajille suunnattujen palvelujen kasvua vauhdittavia tekijöitä ovat olleet esimerkiksi väestön keskittyminen alueellisesti, kuluttajien ostovoiman kasvu, kulutustottumusten muutokset ja väestön ikääntyminen. Viimeisten parin vuosikymmenen aikana erityisesti yritysten toisille yrityksille tuottamat palvelut eli liike-elämän palvelut ovat olleet yksi maailman nopeimmin kasvavista ja kansainvälistyvistä toimialoista. Tietointensiiviset liike-elämän palvelut ovat teollisuusmaiden talouskasvun ja taloudellisen dynamiikan keskipisteessä. (EK 2005.)

Palvelualat Suomessa ovat kuitenkin kansainvälisesti katsottuna alikehittyneitä. Palvelualojen osuus BKT:sta on OECD:n jäsenmaiden keskiarvon alapuolella ja tuottavuuskehitys on ollut palvelutoimialoilla heikkoa muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Onkin yleisesti todettu, että palvelualoilla ja erityisesti julkisella sektorilla on suuri tuottavuuspotentiaali.

Viimeaikaisessa keskustelussa markkinaehtoinen taloudellinen kilpailu on nousut merkittävään asemaan. Riippumatta eri teoreettisten näkemysten yksityiskohtien eroista nähdään yleisesti, että ainoastaan toimiva kilpailuympäristö takaa menestyksekkään taloudellisen kehityksen. Toimivan kilpailun tuloksena tuottavuus paranee sekä yritysten tuotannollisen tehokkuuden parantumisen että uusien tuote- ja prosessi-innovaatioiden kautta. Markkinaehtoisen toiminnan hyödyntäminen julkisten palveluiden tuotannossa parantaa siten myös julkisen sektorin tuottavuutta.

Tämän osahankkeen tavoitteena on luoda kokonaiskuva suomalaisen palvelusektorin kilpailuympäristöstä ja sen suhteesta tuottavuuskehitykseen. Selvityksessä käsitellään palvelualojen kilpailuun vaikuttavia tekijöitä olemassa olevan kirjallisuuden pohjalta.

Selvityksen keskeisen osan muodostavat kolme toimiala-analyysia, joiden tarkoituksena on tarkentaa kirjallisuuskatsauksen pohjalta luotua kuvaa kilpailun toimivuuteen vaikuttavista tekijöistä palvelualoilla. Toimialakatsausten lähestymistapa perustuu löyhästi Kilpailuinstituutin kauppa- ja teollisuusministeriön rahoittamassa tutkimushankkeessa kehittämään menetelmäkokonaisuuteen. Menetelmäkokonaisuus muodostuu toimialojen välisten vertailujen ja toimialan sisäisten kilpailutekijöiden ja -käyttäytymisen analyysiin, sekä yksittäisten yritystason tapaustutkimusten yhdistämiseen tarkasteltavan markkinan kilpailun toimivuuden arvioimisessa. Menetelmäkehikossa yhdistetään staattiset kilpailun tilaa ja kilpailuolosuhteita kuvaavat mittarit markkinoiden dynamiikkaa kuvaaviin mittareihin.

Analysoitaviksi valitut toimialat, (päivittäistavarakauppa, matkapuhelut ja terveyspalvelut) ovat eri syistä kansantaloutemme kannalta keskeisiä ja mielenkiintoisia. Muun muassa Suomi maailmantaloudessa -selvityksessä (VNK 2004) kiinnitettiin huomiota vähittäiskauppaan ja elintarvikkeiden hintatasoon ja kilpailun toimimattomuuteen. Terveyspalveluiden toiminnan varmistaminen on puolestaan koko julkisen talouden kestävyyskannalta ja perustuslaillisten oikeuksien kannalta relevantti kysymys. Toimialavalinnoilla on pyritty myös ottamaan huomioon palvelusektori kokonaisuudessaan. Tästä syystä toimialat ovat toisistaan poikkeavia. Päivittäistavarakauppa edustaa perinteistä palvelutuotantoa, joka toimialana on toisaalta ”kypsässä” vaiheessa, mutta toisaalta alaa leimaa taas kansainvälisestä kilpailusta aiheutuva murroskausi. Matkapuhelumarkkinat taas edustavat palvelualaa, jonka keskeinen osa on huipputeknologia ja joka kehittyy uusimman teknologian aallon harjalla. Terveyspalvelut edustavat julkisen sektorin tarjoamia palveluja, joissa yksityisillä toimijoilla on merkittävä rooli palvelujen tuotannossa.

Toisaalta selvityksen toimialat havainnollistavat palvelukäsitteen monipuolisuutta. Terveystalouden palvelut ovat ensinnäkin pääasiassa julkisesti tuotettuja ja toisaalta edustavat palvelujen erityispiirteitä voimakkaimmillaan. Lisäksi terveyspalveluihin liittyy piirteitä, jotka tekevät niiden markkinaehtoisesta järjestämisestä monimutkaista. Päivittäistavarakauppa puolestaan on sekä teollisten että maataloustuotteiden myyntiä, jossa palvelun keskeinen osa on tavaratuote. Matkapuhelinpalvelut ovat toisaalta teknologisen tuotteen välityksellä tapahtuvaa palveluntarjoamista. Kommunikaatiopalveluihin liittyy vielä lisäksi verkosto-toimialan erityispiirteitä

Selvitys rakentuu seuraavasti. Luvussa 2 käsitellään palvelualojen kilpailun erityispiirteet sekä selvityksen teoreettista viitekehystä. Luvut 3–5 sisältävät selvityksen rungon eli toimiala-analyysit. Kunkin luvun lopussa on esitetty toimialaan liittyvät johtopäätökset. Kuudennessa luvussa esitetään selvityksen yleiset johtopäätökset.

2 KILPAILU, TUOTTAVUUS JA PALVELUALOJEN ERITYISPIIRTEET

Markkinakilpailun ja tuottavuuskehityksen yhteys ei ole yksiselitteinen. Yleisesti on kuitenkin tunnustettua, että kilpailulla ja ennen kaikkea toimivilla markkinoilla on keskeinen merkitys innovaatiotoimintaan ja siten myös tuottavuuskehitykseen. Kilpailun ja tuottavuuden suhdetta on perinteisesti tarkasteltu kahdesta toisiinsa sidoksissa olevasta näkökulmasta. Arrowlaisen näkemyksen mukaan hajautunut markkinarakenne aikaansaa hyvän tuottavuuskehityksen. Kilpailu pakottaa tuottajan tarjoamaan hyödykettä minimikustannuksin ja minimivoitolla toiselle markkinaosapuolelle. Mikäli yrityksellä on markkinavoimaa, voi se välttää osan tästä paineesta ja saavuttaa minimivoittoa paremman tuloksellisuuden. Niin kutsutun schumpeterilaisen näkemyksen mukaan tuottavuuskehitys vaatiikin epätäydellistä kilpailua eli innovaatiotoimintaa kannustaa markkinavoiman tuoma voitokkuus. Nämä näkemykset on yhdistetty niin kutsutussa käänteisen U-käyrän mallissa. Tutkimusten mukaan markkinoiden innovaatiointensiivisyyden kannalta optimaalinen kilpailullisuuden aste on jossain monopoliaseman ja täydellisen kilpailun välimaastossa (ks. esim. Aghion ym. 2002, Kilponen & Santavirta 2004).

Olennaista on, että markkinakilpailu aikaansaa prosessin, jossa yritykset pyrkivät tuottamaan paremmin ja tehokkaammin asiakkaiden preferenssejä vastaavia tuotteita tai palveluita ja siten saavuttaa kilpailuedun suhteessa kilpailijoihinsa. Kilpailu siis ajaa innovaatiotoimintaan ja innovaatioihin, jotka kasvattavat tuottavuutta uusien tuote- ja palvelukonseptien sekä tehokkaampien tuotantotapojen muodossa.

Yritysten kilpailuetu voi perustua institutionaalisiin tekijöihin, toimialan erityispiirteisiin tai nousta yritysten ylivertaisista resursseista, kompetensseista ja kapabiliteeteista (yritysspesifit kilpailuedut). Institutionaalisiin tekijöihin liittyvät niin lainsäädäntö kuin muut julkiset kilpailunrajoitukset. Näillä tarkoitetaan esimerkiksi sääntelyn tai julkisen tuotannon aiheuttamia markkinailmiöitä. Toimialan erityispiirteet, esimerkiksi uponneet kustannukset, aikaansaavat jo markkinoilla oleville yrityksille toimialakohtaista kilpailuetua luomalla markkinoille tulon esteitä. Riippuen markkinoiden luonteesta eri kilpailuetujen lähteillä on erilainen merkitys. Markkinatehokkuuden parantaminen edellyttääkin tarkasteltavan markkinan erityispiirteiden ja kilpailukäyttäytymisen tuntemista.

Tavarahyödykkeitä tuottavat markkinat eroavat palvelumarkkinoista juuri tällaisten kilpailua ja kilpailukäyttäytymistä leimaavien erityispiirteiden johdosta. Perinteisesti palvelu- ja tavarahyödykkeitä on käsitelty erillään ja koska hyödyke-markkinoita käsittelevät talousteoriat ovat lähtöisin tavarahyödykkeiden tarkas-

telusta, palvelut tavanomaisesti määritellään nostamalla esiin tavaroista erottavat piirteet. Näitä erottavia piirteitä ovat muun muassa (esim. Toivonen 2004):

- 1) Aineettomuus, eli palvelut ovat luonteeltaan aineettomia
- 2) Katoavuus, eli palvelujen tuottaminen ja kuluttaminen on yleensä samanaikainen tapahtuma
- 3) Vajavainen siirrettävyys, toisin sanoen palveluja ei voi siirtää eikä varastoida
- 4) Heterogeenisuus, eli palvelut tuotetaan aina tapauskohtaisesti, jolloin niiden muoto voi vaihdella
- 5) Palvelujen tuottaminen edellyttää tuottajan ja kuluttajan suoraa vuorovaikutusta
- 6) Tuotteen omistajuus ei siirry, eli palvelu ei ole jälleenmyytävissä

Palveluiden keskeisimpinä erityispiirteinä pidetään yleisesti aineettomuutta ja asiakasintensiivisyyttä. Palveluiden määrittelemisen yllä esitetyllä tavalla ei ole ongelmattonta ja mielekkyys liittyy lähinnä yllämainituista piirteistä aiheutuvien palvelu- ja tavarahyödykemarkkinoiden erojen havainnollistamiseen. Innovaatiotutkimuksessa keskittymistä tavarahyödykkeitä tuottaviin yrityksiin ja palveluiden erityisominaisuuksien luokittelemista poikkeavuuksiksi, on myös kritisoitu (Siivonen & Martikainen 2004, 21). Markkinoiden toimivuutta tarkastellessa palveluominaisuuksien luokittelu poikkeavuuksiksi johtaa helposti siihen, että näitä eroja pidetään ongelmallisina toimiville ja kilpailullisille markkinoille, vaikka kyse on pikemminkin erilaisista markkinoista. Vaikka palvelujen erityispiirteet luovat määritelmällisesti epätäydellisyyttä kilpailuun, ei tämä kuitenkaan ole merkki kilpailun puutteellisuudesta.

Palvelualojen erityispiirteiden tekevät palvelumarkkinoista ”täydellisistä” poikkeavia. Käytännössä tämä tarkoittaa, että palveluihin liittyy useita kilpailun ulottuvuuksia, jotka mahdollistavat palveluiden erilaistamisen ja siten paremman vastaamisen kuluttajien/asiakkaiden tarpeisiin. Tämä tarkoittaa myös, että kilpailukeinojen merkitys korostuu. Hintavertailut ovatkin useilla palvelualoilla riittämättömiä. Palvelumarkkinoiden kilpailun arvioinnissa keskeisempää on tarkastella alalla käytettyjen kilpailukeinojen vaikutusta palveluiden kehitykseen ja sitä kautta asiakkaiden saamaan lisäarvoon.

Palvelujen ja tavaroiden välinen rajanveto todellisuudessa on keinotekoinen ja erityisesti viimeaikaisen kehityksen myötä ne ovat yhä enemmän toisiinsa kiittoutuneita – palveluja on ryhdytty tuotteistamaan ja perinteisiin tavaroihin liittämään palveluominaisuuksia. Mielekkäämpää onkin määritellä palvelut ja tuotteet jatkumoksi, jossa palveluominaisuudet ovat toisessa ja tuoteominaisuudet toisessa ääripäässä. Palveluominaisuuksien lisääminen perinteisiin tuotteisiin onkin kilpailuprosessin tulos ja merkki yritysten pyrkimyksestä saavuttaa kilpailuetua suhteessa kilpailijoihin.

Palveluiden vajavainen siirrettävyys ja katoavuus muodostavat luonnollisen suojan kansainväliseltä kilpailulta. Kansainvälisen kilpailun realisoituminen edellyttää markkinoille tuloa, jolloin sääntely voi muodostaa edelleen merkittäviä kilpailun esteitä. Eräiden palveluiden osalta markkinoille tuloa on häirinnyt myös ulkomaisen työvoiman hyödyntämisen vaikeus.

Koska palvelut ovat aineettomia ja siten vaativat vuorovaikutussuhteen asiakkaaseen, ongelmana palvelualoilla on usein markkinoiden ohuus, josta seuraa keskittymistä ja siihen liittyviä kilpailuongelmia. Usein esille on nostettu ongelma suomalaisten markkinoiden pienuudesta ja pitkistä etäisyyksistä. Markkinoiden pienuudesta aiheutuu myös luonnollisesti tehottomuutta, kun monille aloille tyypilliset suurtuotannon edut eivät välttämättä toteudu. Toisin sanoen, tehokkuus keskittää markkinoita, mutta markkinoiden pieni koko rajoittaa tätä tehostumista. Rahoituspalveluita ja kaupan alaa lukuun ottamatta lähestulkoon koko palvelusektori kärsii ulkomaisen kilpailun puutteesta.

Palveluiden erityispiirteiden lisäksi palvelumarkkinoiden toiminnalle keskeistä on julkisen sektorin rooli. Julkisen sektorin merkitys palveluelinkeinolle on kokonaisuudessaan merkittävä. Ensinnäkin julkisesti rahoitetuissa palveluissa julkinen tuotanto on hallitsevassa asemassa. Toisaalta yksityisen sektorin palveluelinkeinot ovat perinteisesti voimakkaasti säänneltyjä. Monilla perinteisillä palvelualoilla sääntely vaikuttaa edelleen merkittävästi kilpailun toimivuuteen, esimerkiksi markkinoille tulon esteiden luojana. Usein esille nostetut alat, joilla sääntely on selvästi haitannut kilpailua, ovat vähittäiskauppa, apteekkitoiminta ja taksipalvelut.

Julkisella palvelusektorilla tässä selvityksessä tarkoitetaan julkisesti rahoitettuja palveluita, jotka ovat perinteisesti tuotettu julkisella puolella ja jotka vasta hiljattain on vapautettu osittain tai kokonaan kilpailulle. Julkisen sektorin palveluita tuottavat yksityiset yritykset, voittoa tavoittelemattomat toimijat ja julkisen hallinnon toimijat. Julkiset palvelut luokitellaan yleisesti 1) infrastruktuuripalveluihin 2) hallinto- ja valvontapalveluihin, joita pidetään niin sanottuina puhtaina julkishyödykkeinä ja 3) hyvinvointipalveluihin (Melin & Paunio 2001). Julkisten palveluiden markkinaehtoista tuottamista vaikeuttavat julkiseen järjestämiseen ja julkisiin palveluihin liittyvät ominaispiirteet. Näitä käsitellään tarkemmin luvussa 5.

Suomalainen julkisen palvelusektori on hajautettu ja periaatteessa pääsääntöisesti dereguloitu (Melin & Paunio 2001, 29). Vuoden 1993 valtiosuusjärjestelmän uudistuksen yhteydessä kunnille annettiin vapaus päättää järjestämiensä palveluiden tuotantotapa, käytännössä kuntien järjestämisvastuulla olevien palveluiden tuotanto vapautettiin kilpailulle. Toinen suomalaista julkista palvelusektoria leimaava piirre on monikanavainen rahoitus. Palveluiden rahoittamiseen osallistuvat verovaroilla niin valtio kuin kunnatkin, joiden lisäksi kansaneläke-

laitoksen sairausvakuutusjärjestelmä ja Raha-automaattiyhdistys voittovaroillaan ovat rahoitusjärjestelmän osia (Aronen ym. 2001, 55). Myös palvelumaksut ovat osa, joskin pieni, rahoitusjärjestelmää.

Usein on myös esitetty havainto, että, vaikkakin markkinoiden avaaminen kilpailulle on sisältänyt positiivisia piirteitä, se ei kuitenkaan ole odotetulla tavalla lisännyt kilpailua eikä ole vaikuttanut odotetulla tavalla toiminnan tehostumiseen (Södergård 2001). Tähän on esitetty kahdenlaisia selityksiä. Ensinnäkin julkisessa hallinnossa on edelleen asenteellista vastarintaa, mikä on seurausta niistä muutoksista, joita markkinaehtoistamisella välttämättä on organisaatioille ja ohjaussuhteille (Salminen & Viinamäki 2001). Tällainen on luonnollista etenkin markkinaehtoistamisprosessin alussa, jossa lisäksi toimijat ovat pääasiassa samat kuin aikaisemmin, jolloin toimintatapojenkaan ei voi odottaa paljoa muuttuvan. Toiseksi markkinaehtoistamisen alussa oppimisprosessi ja transaktiokustannukset saattavat aiheuttaa hetkellistä tehottomuutta.

Suomalaisissa tutkimuksissa on noussut esiin ennen kaikkea sääntelyn epäjohtamukaisuus ja tarkoituksenmukaisuuden puute. Sääntelyä tulisi harmonisoida ja ennen kaikkea sääntelyuudistuksissa tulisi arvioida niiden vaikutusta kokonaisvaltaisesti, jolloin myös niiden yritys- ja kilpailuvaikutukset voitaisiin ottaa huomioon. Ongelmana on nähty kilpailuneutraliteetin toteutumattomuus. Esimerkiksi, Määttä, Frankin ja Pääkkösen (2001) tekemän tutkimuksen mukaan muutoin varsin onnistuneesti kilpailulle avatuissa tarkastuspalveluissa kilpailuneutraliteetin puute nousi ongelmaksi. Toisin sanoen julkisen vallan harjoittama tuotanto ja kilpailua rajoittava sääntely häiritsee markkinoiden toimintaa ja kehitystä. Tämä voi olla seurausta kuntien haluttomuudesta ulkoistaa palveluja ja suosia omaa tuotantoa (Lith 2000) tai, kuten tarkastustoiminnassa joillakin aloilla sääntely vaikeuttaa kilpailun syntymistä antamalla tietyille toimijoille yksinoikeuden joidenkin toimintojen harjoittamiseen (Määttä ym. 2001). Suomalaisen sosiaalipalveluiden rahoitusjärjestelmän kolmas peruspilari Raha-automaattiyhdistys on nostettu useissa selvityksissä palvelumarkkinoiden kilpailuneutraliteettia haittaavaksi tekijäksi (Melin & Paunio 2001, Aronen ym. 2001, Kilpailuvirasto 2001). Tämä saattaa ilmetä esimerkiksi kolmannen sektorin suosiminen yksityisen sijaan kunnan palvelutuotannossa, koska palvelun tilaaminen järjestöiltä on avustuksen saamisen ehto (esim. Kilpailuvirasto 2001, 41). Toisaalta Raha-automaattiyhdistyksen avustusten vaikutuksia on pyritty lieventämään esimerkiksi siten, että avustuksia ei myönnetä kilpailullisille markkinoille (Aronen ym. 2001, 71). Kilpailuneutraliteetin toteutumiseen liittyvä puutteita palvelualoille yleisesti vähentäisi erilaisten sääntelyjärjestelmien yhdenmukaistaminen kilpailulainsäädäntöä hyödyntämällä (Alanen ym. 2000).

Julkisissa hankinnoissa kilpailun lisäämisen ongelmaksi on nostettu ennen kaikkea kilpailuosaamisen puutteellisuus (Lith 2000, 2001). Tämän seurauksena hinnalla on ylikorostunut rooli valintakriteerinä. Myös palvelujen määrittäminen

on nähty ongelmalliseksi, mikä, edelliseen yhdistettynä, saattaa aiheuttaa laatuongelmia. Osaamisen puutteellisuus näkyy myös kilpailuttamisen avoimuuden puutteena ja hankintalainsäädännön noudattamatta jättämisenä. Hankintalainsäädännön hyödyntämisen ongelmat ovat hiljattain nousseet esiin markkinatuomioistuimen ruuhkautumisena. Julkisten hankintojen osalta VNK (2004) painottaa osaamisen kehittämisen ja tuki- ja hallintopalveluiden ulkoistamisen lisäksi innovatiivisuuden nostamista hankintakriteeriksi ja innovatiivisten hankintojen osaamisen kehittämistä. Kuitenkin täytyy muistaa, että julkisten hankintojen kilpailuttaminen on osaamista vaativa prosessi, joka tulisi tehdä mahdollisimman yksiselitteiseksi ja kriteereiltään yksinkertaiseksi. Huonosti laadittujen tarjouspyyntöjen tai väärin perustein tehtyjen valintojen avulla yritykset ovat havainneet edulliseksi valittua päätöksistä. Syyt ovat pääasiassa tarkoituksenmukaisia, mutta markkinatuomioistuimen ruuhkautuminen on nostanut esiin kysymyksen sen väärinkäytöstä. Yritykset saattavat myös pyrkiä estämään kilpailijoiden toimintaa valitusprosessilla.

Julkisten palveluiden markkinaehtoistaminen on vaiheittain etenevä prosessi. Muutos markkinoiden ehdolla toteutettuihin palveluihin on aikaa vievä prosessi eivätkä markkinoiden liitetyt edut, kuten innovaatioiden lisääntyminen, synny automaationa vaan vievät aikaa. Markkinat ovat vain puitteet toiminnalle, jossa staattisen ja dynaamisen tehokkuuden toteutuminen pitkällä aikavälillä on mahdollista. Palvelutuotannon markkinaehtoistaminen on pitkän aikavälin ratkaisu, jonka toteuttamista ei tule lakkauttaa, jos se ei heti lyhyellä aikavälillä ratkaisekaan julkisen sektorin ongelmia. On muistettava, että julkisen sektorin ongelmana pääasiassa on rahoituksellinen eikä kilpailun lisääminen poista, vaan korkeintaan helpottaa sitä. Suurimmat kilpailun tuomat hyödyt löytynevätkin uusien ja innovatiivisten toimintatapojen muodossa.

Ulkoistamiskehityksen pitkän ajan kuluessa syntyneistä, mutta merkittävistä dynaamisista vaikutuksista esimerkkinä voidaan mainita tietointensiivisten liike-elämän palveluiden (KIBS) kehittyminen. Kehitys alkoi 1980-luvulla ja sitä vauhditti edelleen 1990-luvun lama, jolloin yritykset alkoivat keskittyä yhä enemmän omaan ydinosaamiseensa ja ulkoistivat niihin kuulumattomia toimintoja (Toivonen 2001). Aikaisemmin liike-elämän palvelut olivat yritysten sisäisiä toimintoja eikä kilpailun paine kohdistunut niihin avoimesti. Markkinoiden syntyminen puolestaan on luonut perustan innovatiivisuuden kasvulle. KIBS-palveluiden kasvun taustalla on onnistuminen tarjonnan ja kysynnän kohtaaminen, jossa palveluyritykset ovat onnistuneet asiakaslähtöisessä toiminnassa joustavan ja ajantasaisen toimintansa ansioista (Toivonen 2001, 2004). KIBS-yrityksille on tyypillistä voimakas panostus t&k-toimintaan, jossa ne erityisesti keskittyvät täydentäviin innovaatioihin ja teknologiaa soveltaviin innovaatioihin (Mankinen ym. 2003). Ilman toimintojen markkinaehtoistumista voidaan spekuloida, että alan innovaatiotoiminta olisi jäänyt huomattavasti vähäisempään osaan.

Liike-elämän palvelut edustavat alaa, jolla kilpailu on johtanut siihen lopputulokseen, jota kilpailulta yleisesti toivotaan: markkinoiden syntyminen on johtanut innovaatioihin ja asiakkaiden hyödyn lisääntymiseen. KIBS-toimiala on osoittanut, että palvelualueille tyypillinen toimintatapa, jossa palvelujen tarjoaja ja asiakas ovat kiinteässä vuorovaikutussuhteessa, on osoittautunut myös innovaatio-toiminnan kannalta menestyksekkääksi (ks. esim. Siivonen & Martikainen 2004). Niinpä tällaisten palveluiden hyödyntäminen voisi korjata myös julkisten palveluiden kilpailuttamiseen liittyviä ongelmia ja siten parantaa julkisen sektorin tehokkuutta.

3 PÄIVITTÄISTAVARAKAUPPA

Suomalaisen vähittäiskaupan kilpailukenttä on viimevuosina kokenut varsin mitattavia muutoksia. Kaupan alan yritysten toimintaympäristö on muuttunut merkittäväällä tavalla markkinoiden avautumisen seurauksena: uusia toimijoita on tullut markkinoille ja tietyillä sektoreilla ulkomaiset tulokkaat ovat saavuttaneet hyvinkin merkittävän markkina-aseman. Lisäksi uusien tulokkaiden toimintastrategiat ovat vaikuttaneet suuresti kotimaisten yritysten kilpailustrategioihin. Aiemmin lähinnä potentiaalisen ulkomaisen kilpailun realisoituminen on pakottanut kaupan alan yritykset parantamaan tehokkuuttaan sekä pyrkimällä lisäämään kuluttajan lisäarvoa uusilla palvelukonsepteilla että parantamalla kustannustehokkuuttaan ketjuohjausta syventämällä.

Selvityksen tässä luvussa luodaan katsaus päivittäistavarakaupan kilpailuun erilaisten kilpailun toimivuutta arvioivien perinteisten mittareiden avulla. Tällaisia ovat esimerkiksi kansainväliset hintavertailut, markkinaosuuksien ja markkinoiden keskittyneisyyden kehitys ja hintatason kehitys suhteessa keskittymiseen. Näiden mittareiden lisäksi katsauksessa huomioidaan muutoksia kilpailukäyttämisyssä yleisemminkin sekä tuodaan kilpailuanalyysiin toimialatekijöiden lisäksi mukaan yritystason tekijöitä ryhmittymien organisoitumisen muodossa.

3.1 Hintakehitys Suomessa ja toimialan keskittyminen

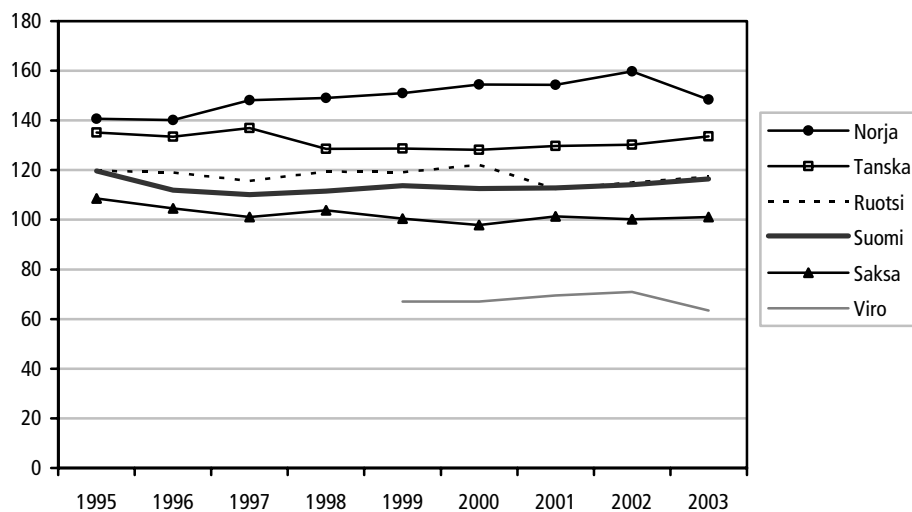
Eräs tapa arvioida alustavasti kilpailun toimivuutta on verrata hintatasoja eri markkinoiden välillä ottaen huomioon kustannustason. Mikäli hintataso on poikkeuksellinen muuten homogeenisessa ryhmässä, on perusteltua tutkia hinnan muodostumista tarkemmin. Kuviossa 3.1 on esitetty ruoan ja alkoholittomien juomien hintatason kehitys suhteessa sekä EU 15 -keskiarvoon että muutamiin vertailumaihin. EU 15 -keskiarvoon verrattuna elintarvikkeiden hinta on ollut yli 10 prosenttia korkeampi. Ruotsin hintataso on kulkenut viime vuodet käsikädessä Suomen kanssa. Norjan hintataso on ylivoimaisesti valituista maista korkein. Lähtökohtaisesti kilpailun toimivuutta arvioitaessa voidaan todeta, että Suomi on kallis maa. Elintarvikkeiden hintataso Suomessa on eräs EU:n jäsenmaiden korkeimmista – vuonna 2003 Tanskan, Irlannin ja Ruotsin jälkeen neljänneksi korkein. Tämä luonnollisesti tukee näkemystä kilpailun toimivuuden tarkemman arvioinnin tarpeellisuudesta.

Suomen korkeaa hintatasoa on usein perusteltu maan syrjäisellä sijainnilla, pitkällä maansisäisillä etäisyyksillä, korkealla arvonlisäverotuksella jne.¹ Nämä ehtämättä luovat lisäkustannuksia ja nostavat siten hintatasoa kilpailullisillakin

¹ Eri tekijöiden vaikutuksista maan hintatasoon, ks. esim. Aalto-Setälä, Nikkilä & Pagoulatos (2004).

markkinoilla. Kilpailun toimivuutta arvioitaessa näiden tekijöiden osalta Suomen tilanne ei ole yhtä synkkä kuin Tanskan – arvonlisäverotusta lukuun ottamatta edellä mainitut kustannustekijät selitä Tanskan korkeaa hintatasoa. Myös Ruotsiin verrattuna kilpailun toimivuuden näkökulmasta Suomen tilannetta voidaan pitää parempana.

Kuvio 3.1 Ruoan ja alkoholittomien juomien hintataso vuosina 1995–2003 (EU 15=100)



Lähde: Eurostat.

Laatikko 1 Päivittäistavarakaupan keskeiset markkinatoimijat

S-ryhmä: S-ryhmän muodostavat osuuskaupat ja Suomen Osuuskauppojen Keskuskunta (SOK) tytäryhtiöineen. Ryhmän päivittäistavarakaupan ketjuja ovat Prisma, S-market, Alepa ja Sale. Lisäksi S-ryhmällä on muita liikkeitä, kuten liikennemyymäläketju ABC ja Sokos-tavaratalot. Ryhmän markkinaosuus vuonna 2004 oli 34,3 %.

K-ryhmä: Ryhmän ketjuja ovat K-Citymarket, K-supermarket, K-Market, K-Extra sekä K-Pikkolo. Näiden pääketjujen lisäksi K-ryhmä lanseerasi vuonna 2004 Cassa-halpavalinta-ketjun. K-kaupat ovat pääsääntöisesti yrittäjävetoisia. Ruokakesko toimii ryhmän ketjuyksikkönä. Ryhmän markkinaosuus vuonna 2004 oli 35,3 %.

Tradeka Oy: Tradeka Oy on monimyymläarakenteella keskitetysti toimiva vähittäiskauppayritys, jossa kaikki kaupat ovat Tradeka Oy:n omistuksessa ja niitä ohjataan keskitetysti. Tradeka Oy:n toiminta perustuu kolmeen valtakunnalliseen myymäläbrändiin: Siwa, Valintatalo ja Euromarket. Tradekan markkinaosuus vuonna 2004 oli 10,0 %. Toukokuussa 2005 Tradekaan on yhdistetty **Wihuri Oy**:n vähittäiskauppaketjut. Wihurin päivittäistavarakaupan ketjuja olivat Etujätti, Sesto ja Ruokavarasto. Näiden lisäksi Wihurin päivittäistavarakauppaan kuuluu itsenäisten kauppiaiden muodostama Tarmo-lähikauppaketju. Wihurin ketjut tullaan siirtämään noin vuoden kuluessa Tradekan myymäläbrändien alle. Wihurin päivittäistavarakaupan markkinaosuus vuonna 2004 oli 4,6 %.

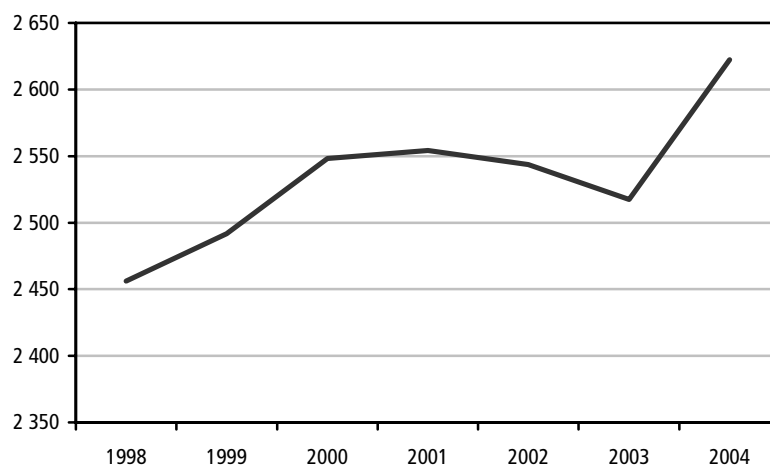
Suomen Spar oy: Suomen Sparin ketjuja ovat Spar ja Eurospar. Spar-ketjun liikkeistä noin kaksi kolmasosaa on kauppiasyrittäjien ja yksi kolmasosa Suomen Sparin omistuksessa. Sparin markkinaosuus vuonna 2004 oli 6,8 %. SOK on tehnyt syyskuussa 2005 ostotarjouksen Sparista sen ruotsalaiselle pääomistajalle Axfood Ab:lle.

Stockmann Oyj: Stockmann on tavarataloketju, joka harjoittaa päivittäistavarakaupan vähittäismyyntiä tavarataloissaan. Päivittäistavaroiden myynnin osalta Stockmannin markkinaosuus vuonna 2004 oli 1,5 %

Lidl: Saksalainen *hard discounter* -ketju. Lidl tuli markkinoille vuonna 2002 ja sen markkinaosuus vuonna 2004 oli 2,8 %.

Mikä voisi olla korkean hintatason taustalla? Talousteorian mukaan markkinoiden keskittymisellä voidaan olettaa olevan negatiivisia vaikutuksia toimialan kilpailullisuuteen. Suomalaiset päivittäistavarakaupan markkinat ovat verrattain keskittyneet. Kolme suurinta markkinatoimijaa ovat S-ryhmä, K-ryhmä ja Tradeka, joiden yhteenlaskettu markkinaosuus oli liki 80 prosenttia. Ryhmittymien tarkemmat kuvaukset on esitetty laatikossa 1. Eräs markkinan keskittyneisyyden havainnollistamiseen käytetty mittari on Herfindahl-Hirschmann-indeksi (HHI), joka muodostetaan laskemalla markkinoilla toimivien yritysten markkinaosuuksien neliösumma. Täydellisen kilpailun markkinoilla indeksi saa arvon nolla ja monopolin tapauksessa arvon 10 000. Kuviossa 3.2 on esitetty päivittäistavarakaupan keskittyneisyyden kehitys HHI:lla mitattuna.²

Kuvio 3.2 Päivittäistavarakaupan markkinoiden keskittyneisyyden kehitys vuosina 1998–2004.



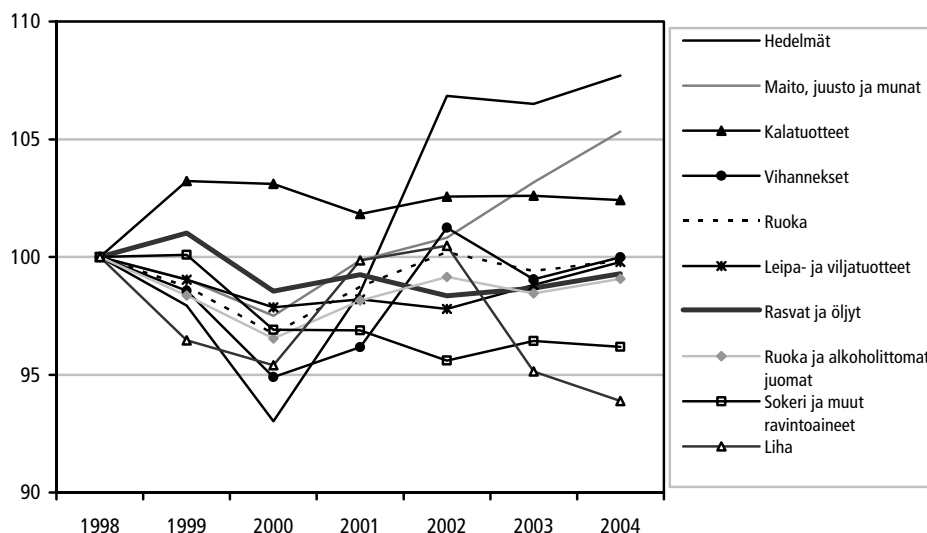
Lähde: Päivittäistavarakauppa ry, omat laskelmat.

² Esitetty HHI:n arvo on hieman todellista arvoa korkeampi, koska markkinoilla toimii ketjuuntuneiden ryhmien lisäksi myös itsenäisiä ryhmiä, jotka on indeksä laskettaessa otettu mukaan ryhmänä. Koska neliösummassa korostuu suurten toimijoiden merkitys ja itsenäisten kauppojen markkinaosuus on pieni, on tämä poikkeama siten marginaalinen. Lisäksi HHI:n arvo yliarvioi päivittäistavarakaupan markkinoiden keskittyneisyyttä, koska paikallisilla toimijoilla on ketjuuntumisen syvenemisen jälkeenkin edelleen toimintavapautta ja siten kilpailu ei ole pelkästään ryhmien välistä.

Kuten kuviosta 3.2 nähdään, päivittäistavarakaupan markkinat ovat keskittyneet jonkin verran vuodesta 1998 vuoteen 2004³. Kehityksen perusteella myös hintatason voisi olettaa nousevan. Elintarvikkeiden kuluttajahintojen reaalin kehitys on esitetty kuviossa 3.3. Kuten kuviosta nähdään, markkinoiden keskittyneisyyden lisääntymisestä riippumatta elintarvikkeiden reaalin hinta ei ole noussut ja on edelleenkin alle vuoden 1998 hintatason.

Toimialan kilpailua tältä pohjalta arvioitaessa näyttäisi, että vaikka kyseessä on keskittyvä markkina, eivät kuluttajahinnat ole päässyt karkaamaan. Tästä näkökulmasta katsottuna hintakilpailun voidaan siis olettaa pitäneen elintarvikkeiden hintakehityksen kurissa. Seuraavassa tarkastellaan lähemmin kilpailun kehittymistä ja sen ilmenemistä markkinan sisällä.

Kuvio 3.3 Elintarvikkeiden reaalin hintatason kehitys vuosina 1998–2004 (1998=100).



Lähde: Eurostat.

3.2 Kilpailuympäristön muutos ja muutostrendit kilpailussa

Toimialojen yleispiirteitä kuvastavat mittarit voivat osoittaa kilpailupolitiikan kannalta mielenkiintoisia toimialoja. Tällaiset mittarit eivät itsessään kuitenkaan kerro mitään itse kilpailun toimivuudesta. Korkea hintataso, kuten aiemmin mainittiin, voi aiheutua esimerkiksi muita tarkastelun kohteena olevia markkinoita

³ Voimakas nousu indeksissä vuosien 2003 ja 2004 välillä johtuu pääasiassa Helsingin Osuuskaupan ja Osuusliike Elannon sulautumisesta.

korkeammasta kustannustasosta tai välillisestä verotuksesta. Keskittyminen voi taas olla tulema merkittävistä tuotannon mittakaavaeduista.

Toisin sanoen, kilpailun toimivuudessa voi toki olla puutteita, mutta vähittäiskaupan osalta myös yritysten toimintaa rajoittava sääntely voi, paitsi luoda kaupan yrityksille lisäkustannuksia ja siten nostaa hintatasoa, myös omalta osaltaan estää kilpailua. Kilpailua rajoittavaa sääntelyä voi olla esimerkiksi rakentamiseen liittyvät rajoitukset. Mitä vaikeammaksi rakentaminen tehdään, sitä tehokkaammin estetään uusien yritysten markkinoille tulo ja pahimmassa tapauksessa sääntelyllä voidaan kokonaan estää potentiaalisen kilpailun toteutuminen. Lisäksi sääntely voi vääristää erityyppisten kauppojen välistä kilpailuasetelmaa luomalla keinotekoisia kilpailuetuja jollekin toimijaryhmille. Esimerkiksi aukiolorajoituksilla on nähty olevan tällaisia vaikutuksia.⁴ Myös kilpailuoikeudellisilla päätöksillä on nähty olevan suuri merkitys vähittäiskaupan ja erityisesti päivittäistavarakaupan toimintaan Suomessa.

Suomalaista päivittäistavarakaupan kilpailua on keskeisellä tavalla muuttanut hinnan merkityksen kasvu kilpailukeinona (Lehtinen 2005a, 2005b). Erityisesti Lidlin markkinoille tulo vuonna 2002 piristi hintakilpailua ja pakotti alan vakiintuneet toimijat reagoimaan uuteen kilpailutilanteeseen tehostamalla toimintojaan sekä luomalla uusia palvelukonsepteja. Hintakilpailun myötä päivittäistavarakaupan tehokkuusvaatimukset ovat kasvaneet ja myymälämäärä on nopeasti vähentynyt yksikkökojojen kasvaessa. Tyypilliseksi toimintamuodoksi etenkin 1990-luvun puolivälistä alkaen onkin kehittynyt ketjuuntuminen sekä hankinnan ja logistiikan keskittyminen. Vuonna 2004 ketjuuntuneen päivittäistavarakaupan osuus oli 92,5 prosenttia, ja kolmen suurimman ryhmittymän hallussa oli lähes 80 prosenttia alan markkinoista. Vielä 1990-luvun alussa merkittäviä toimijoita oli useampia, mutta nyt K- ja S-ryhmien painoarvoa ja toimintamahdollisuuksia markkinoilla vahvistavat entisestään niiden hyvä taloudellinen asema (Kiuru ym. 2004, 35). Kolmen suurimman toimijan osuus on kasvanut vuonna 2005 toteutuneen Tradeka-Wihuri kaupan seurauksena ja jatkoa kehityssuunnalle on mahdollisesti tulossa, jos kilpailuvirasto hyväksyy SOK:n ostotarjouksen Suomen Spar Oyj:stä. Toimiala keskittyy muissakin Pohjoismaissa, eikä laajassa ja harvaan asutussa maassa katsota päästävän riittävään tehokkuuteen ilman tarpeeksi suuria volyymeja. (Päivittäistavarakauppa 2005–2006, 12.)

Keskitetysti johdettu ja konseptipohjainen ketjuliiketoimintamallilla toimiva päivittäistavarakauppa on yleistynyt kilpailun kiristyessä hintakilpailuksi. Toimijoiden on panostettava rakennejärjestelyillään tehokkaaseen ketjuliiketoimintaan kan-

⁴ Sääntelyn vaikutuksista kauppaan, ks. Kiuru, P., Mankinen, R., Niilola, K., Pulkkinen, M. & Riipinen, T.: Vähittäiskaupan kansainvälistyminen ja tehokkuus – case päivittäistavarakauppa. LTT-Tutkimus Oy, Helsinki, 2004. Tämän lisäksi hyvä katsaus suomalaisen vähittäiskaupan kehitykseen on Niilola, K., Pulkkinen, M., Riipinen, T., Leminen, S. & Kiuru, P.: Vähittäiskaupan kansainvälistyminen ja sen vaikutukset Suomessa. LTT-Tutkimus Oy, Helsinki, 2003.

nattavuutensa säilyttämiseksi voittomarginaalien pienetessä. Alalla on tapahtunut vertikaalista integroitumista tukku- ja vähittäiskaupan välillä ja toiminta on muuttumassa kiinteämmäksi yhteistyöksi keskusliikkeen ja siihen liittyvän vähittäiskauppaverkoston välillä. Nykyään kullakin ketjulla on oma taustaorganisaationsa kaikissa keskeisissä toiminnoissa. (Kautto & Lindblom 2004, 32.) Yleisesti voidaan todeta, että yhteistoiminnan järjestäminen lainmukaisesti voi olla helpompaa vertikaalisesti kuin horisontaalisesti. Esimerkiksi kun ylempi porras voi vertikaalisessa ketjussa pääsäännön mukaan määrätä tuotteille enimmäismyyntihintoja, on vähittäismyynnissä olevien tuotteiden myynti- tai enimmäismyyntihinnoista sopiminen samalla jakeluportaan tasolla olevien elinkeinonharjoittajien kesken kokonaan kielletty. (Kautto & Lindblom 2004, 39.)

Päätöksenteon tueksi saatava tieto mahdollistaa toiminnan johtamisen keskitetysti ja yhdenmukaisesti, mutta samalla myös hajautetusti ja kauppakohtaisesti. Eri tasoilla tapahtuvan johtamisen avulla onkin mahdollista yhdistää tiukan ketjukonseptin määrittely ja noudattaminen sekä vähittäiskauppatason itseohjautuvuus ja joustava sopeutuminen. (Mitronen 2003, 413–414.) Päivittäistavarakauppatoiminnan painopiste on siirtynyt teollisuotannosta informaatioteknologia- ja ketjuvetoiseen jakeluun. S-ryhmän keskittyneen ketjunjohdon osoittauttua tehokkaimmaksi tavaksi selvitä kilpailusta, ei perinteisesti kauppiaslähtöinen Keskokaan enää toimi itsenäisten paikallisten toimijoiden avulla laajoine valikoimineen vaan pyrkii tehokkaaseen ja keskittyneesti johdettuun logistiseen järjestelmään. Tiedonhallinta sallii myös entistä asiakaslähtöisemmän valikoiman kehittämisen ja paremmin kohdennetun kanta-asiakasmarkkinoinnin toteuttamisen. Esimerkiksi S-ryhmän päivittäistavarakaupasta peräti neljä viidennestä on kanta-asiakasjärjestelmän ns. bonusmyyntiä. Järjestelmän avulla ketju voi ennustaa asiakkaiden käytöstä ja hallita näin kustannuksiaan. (Talouselämän Yritysraportti 2005, 155.)⁵

Omien merkkien osuuden kasvu on päivittäistavarakaupan kilpailun etenemisen eräs ilmentymä. Suomessa kauppojen omien merkkien myynti on kasvanut yli 10 prosenttia vuosittain viime vuosina ja vuonna 2004 omien merkkien osuus myynnin arvosta oli 8,9 prosenttia. Omien merkkien myynnin osuus on kuitenkin vielä varsin alhainen verrattuna eurooppalaiseen tasoon, joka on yleisesti 20–40 prosentin tasolla ja *hard discounter* -myymälöissä jopa 80–90 prosenttia. Kaupan työryhmä arvioi mietinnössään, että pidemmällä aikavälillä kaupan omien merkkien myyntiosuus tulee saavuttamaan Suomessakin 20 prosenttia. Suomessa Lidlin omien merkkien osuus on jo 85 prosenttia (Kautto & Lindblom 2005). Kaupan merkkien osuuden kasvu perustuu osittain hintakilpailun kiristymiseen. Omien merkkien käyttöä ei kuitenkaan voi perustella pelkästään pyrkimyksellä vastata hintakilpailuun vaan niiden kilpailumerkitys on tätä merkittä-

⁵ Aalto-Setälä (1999) esittää, että myymälätasolla skaalaedut ovat merkittävät, mutta kaupparyhmitasolla ei ole merkittäviä skaalaetuja. Laaja uusien tietojärjestelmien kehittäminen on voinut tuottaa skaalaetuja myös ryhmätasolla.

västi laajempi. Ensinnäkin omia merkkejä käytetään ryhmittymän imagon vahvistamiseen. Toisaalta taas kaupan omat merkit ovat merkittävä keino kaupan vertikaaliseen yhteistyöhön elintarviketeollisuuden kanssa. Näin ollen merkkien yleistymisen on laaja indikaattori kilpailun kehittämisestä päivittäistavarakaupassa.

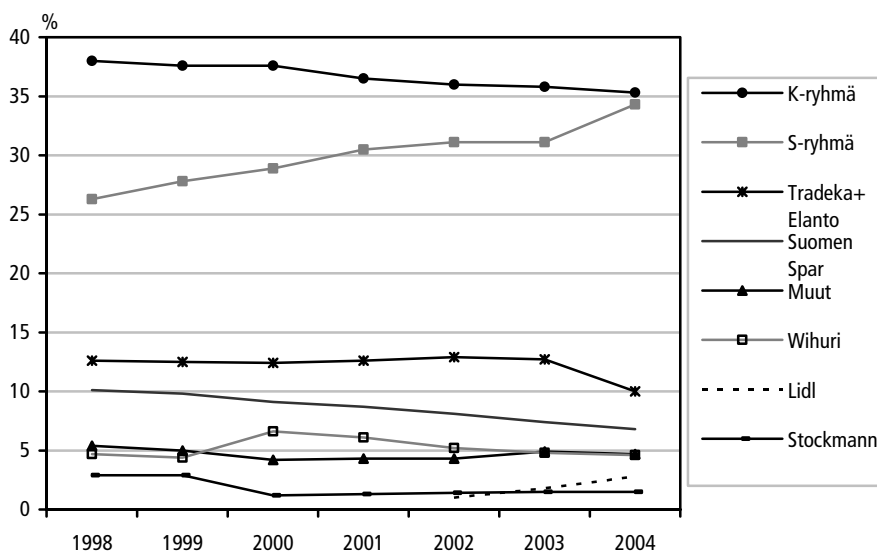
3.3 Muutokset markkinarakenteessa

Edellä käsiteltiin kilpailun ja yritysten toimintaympäristön muutoksia päivittäistavarakaupassa. Mielenkiintoinen kysymys erityisesti yritysten, mutta myös kokonaistalouden kannalta on, mitkä ovat yritysten menestykseen vaikuttavat tekijät.

Minkä tahansa toimialan kilpailua analysoitaessa lähtökohtana voidaan pitää sitä, että kullakin toimialalla menestyvät yritykset, joiden toiminta on sopusoinnussa toimialan tuotannollisten ja teknologisten toimintaedellytysten, kauppakumppanien kysyntää säätelevien tekijöiden sekä institutionaalisen toimintaympäristön asettamien mahdollisuuksien ja rajoitteiden kanssa. Vastaavasti yritykset, jotka eivät tähän kykene, menettävät markkinaosuuttaan ja joutuvat pitkällä aikavälillä jopa poistumaan markkinoilta. (Koponen & Virtanen 2005). Eli jos hinta on yleensä tärkein kuluttajien valintaan vaikuttava tekijä, niin menestyäkseen kilpailussa yritysten on strategiassaan parempi keskittyä kustannusten minimointiin. Jos taas kuluttajat suosivat paikallisia tuotteita, tuottaa tämä etua ryhmittymille, jotka kykenevät vastaamaan parhaiten tähän vaatimukseen sopeuttamalla tarjontaansa alueellisia erityispiirteitä vastaavaksi. Periaatteessa yrittäjän paikallistuntemus ja laaja alueellinen toimintavapaus mahdollistaa toimintojen sopeuttamisen paikallisiin olosuhteisiin.

Päivittäistavarakaupan ryhmien markkinaosuuksien kehitys on esitetty kuviossa 3.4. Kuviosta voidaan nähdä selkeästi, että päivittäistavarakaupan kilpailussa koolla on merkitystä: markkinoiden kaksi suurinta toimijaa ovat säilyttäneet asemansa ja pienet toimijat ovat pääsääntöisesti joko menettäneet tai pitäneet oman markkinaosuutensa. Markkinaosuuksien kehittämisessä on kuitenkin mielenkiintoinen piirre: ketjujen hallintorakenteella näyttäisi olevan merkitystä kilpailussa menestymiseen. Ryhmät, joiden toiminta perustuu kauppiasyrittäjyyteen (erit. K-ryhmä, Spar) ovat menettäneet markkinaosuuksia yksiomisteisille, monimyymlästrategiaa noudattaville ryhmittymille (S-ryhmä, Tradeka). Erityisen toimivalta on näyttänyt S-ryhmän alueellinen monimyymlä-periaatteeseen perustuva malli.

Kuvio 3.4 Suomalaisen päivittäistavarakaupan ryhmittymien markkinaosuuden kehitys vuosina 1998–2004, %.



Lähde: Päivittäistavarakauppa ry, A.C. Nielsen.

Selityksenä markkinarakenteen ja ryhmien suhteelliseen menestykseen voisi olla kilpailun muuttuminen aiempaa voimakkaammin hintapainotteiseksi. Hintakilpailussa menestyminen edellyttää kustannusedun hankintaan perustuvan strategian noudattamista ja yksiomisteisen ryhmän voi olettaa kykenevän paremmin kurinalaiseen ja keskitettyyn toimintaan, kun taas yrittäjäperusteisen ryhmittymän voisi olettaa omaavan kilpailuetua toimintojen sopeuttamisessa vastaamaan osamarkkinan kysynnän erityispiirteitä. Tradekan ja Wihurin vähittäisketjujen liiketoiminnan yhdistäminen on myös selkeä merkki pyrkimyksestä vastata kiihtyvään hintakilpailuun hankkimalla yhdistymällä suuruutta ja sitä kautta mitta-kaavaetuja.

Nykytilanteessa näyttäisi siltä, että S-ryhmän alueellisten toimijoiden toimintamalli mahdollistaa Suomessa parhaiten kyvyn vastata niin hintakilpailuun kuin myös alueellisiin kysynnän ja tarjonnan erityispiirteisiin. Toisin sanoen, nykyisessä kilpailutilanteessa menestyminen näyttäisi edellyttävän varsin pitkälle menevää päätöksenteon keskittämistä mittakaavaetujen saavuttamiseksi hankinnoissa ja logistiikassa, mutta kuitenkin alueellista toimintavapautta. Näkemystä keskitetyn päätöksenteon toimivuudesta nykytilanteessa tukee myös Tradekan hyvä menestys.

Paikallistasolle mentäessä laaja toimintavapaus hankaloittaa toimivan ketjustrategian toteuttamista. Eli, vaikka periaatteellisella tasolla yrittäjyyteen perustuva toimintatapa on K-ryhmälle suuri voimavara, voi yrittäjyyteen liittyvä itsenäisyys-

den halu rajoittaa yhtenäisiin ja johdonmukaisiin ketjutavoitteisiin tähtäävän strategian toteuttamista – toisin sanoen, yrittäjän tavoitteet voivat olla ristiriidassa ketjun tavoitteiden kanssa.

Kilpailuoikeuden modernisaatio, joka tuli voimaan 1.5.2004, poisti yrityksiltä mahdollisuuden saada kilpailuvirastolta poikkeuslupia tai puuttumattomuustodistuksia erilaisten kilpailunrajoitusten hyväksyttävyydestä. Suomalaisista toimialoista erityisesti päivittäistavarakaupassa oli ja on edelleen voimassa olevia poikkeuslupia. Päivittäistavarakaupan poikkeusluvut liittyivät pääsääntöisesti hinnoitteluyhteistyöhön ryhmittymien sisällä. K-ryhmän ketjujen sisäistä yhteistyötä koskevat poikkeusluvut ovat olleet vähemmän kattavia kuin S-ryhmän poikkeusluvut. Kilpailuoikeudelliseen omavalvontaan perustuvassa tilanteessa edellisestä juontuva institutionaalisen toimintaympäristön luoma epävarmuus on voinut viedä parhaimman terän K-ryhmän toimintastrategioista.

Kilpailuympäristön muutos on vaikuttanut myös eri myymälätyyppien asemaan. Myymälätyypit voidaan määritellä joko koon tai toimintatavan ja sijainnin mukaan. Koon mukainen määrittely on tärkeä, koska sekä aukioloa että rakentamista koskeva sääntely perustuu myymälän pinta-alaan. Koon mukaiset määrittelyt on esitetty laatikossa 2. Yleisesti ottaen suuret yksiköt sekä pienet, hyvän sijainnin ja laajan aukioloajan omaavat ovat kasvattaneet myyntiään. Keskikokoisten myymälöiden myynti on taas kasvanut maltillisemmin tai jopa pienentynyt. Keskikokoisten myymälöiden osalta kilpailun paineeseen on vastattu keräämällä muita palveluita myymälöiden yhteyteen tai rakentamalla uusien huoltoasemien yhteyteen päivittäistavarakauppoja (liikennemyymälät).

Laatikko 2 Myymälätyypit pinta-alan mukaan⁶

Tavaratalo: myyntipinta-ala yli 2 500 m², useita eri tavaratyyppejä (valikoima vastaa erikoisliikkeiden valikoimaa) eikä minkään osuus ylitä puolta kokonaisyntipinta-alasta, palvelutaso korkea ja kassat sijaitsevat osastoilla.

Hypermarket: myyntipinta-ala yli 2 500 m², pääosin itsepalveluperiaatteella toimiva vähittäismyymälä.

Supermarket: Ruoan myyntiin keskittyvä päivittäistavaramyymälä. Jaetaan tilastoinneissa suuriin (yli 1 000 m²) ja pieniin (400–1 000 m²) supermarketeihin.

Valintamyymälä: isot valintamyymälät 200–399 m² ja pienet 100–199 m². Valintamyymälöiden sunnuntaiaukiolo on sallittu myös asemakaava-alueella.

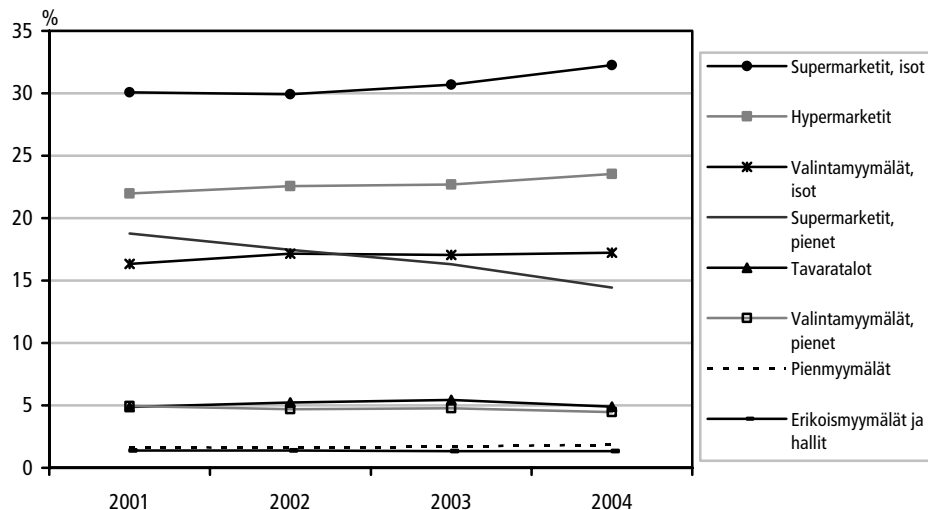
Pienmyymälä ja kioski: alle 100 m². Myyntivalikoimaa on rajoitettu, mutta aukiolo vapaa.

Kuitenkin, kuten kuviosta 3.5 nähdään, ei eri myymälätyyppien myyntiosuuksissa kuitenkaan pienten supermarkettien osuuden alenemista lukuun ottamatta ole tapahtunut dramaattisia muutoksia vuosien 2001 ja 2004 välillä. Eli vaikka eri

⁶ Määritelmät: Päivittäistavarakauppa 2005–2006.

myymälätyyppien myynti on voinut kasvaa tai laskea vuositasolla liki 10 prosenttia, ei tällä ole suurimmassa osassa tapauksista ollut suurta vaikutusta kokonaisuuteen.

Kuvio 3.5 Päivittäistavaroiden myyntiosuuden kehitys myymälätyypeittäin vuosina 2001–2004, %.



Lähde: Päivittäistavarakauppa ry, A.C. Nielsen.

Pienten supermarkettien tapauksessa näyttäisi kyse olevan tipahtamisesta sääntelyn ja taloudellisten realiteettien väliseen sudenkuoppaan – myymälät ovat liian suuria saadakseen olla auki sunnuntaisin, mutta liian pieniä saavuttaakseen tehokkuuden kannalta riittäviä mittakaavaetuja. Toisin sanoen, kuluttajien kannattaa tehdä suuremmat hankinnat isommasta myymälästä ja hankkia täydennykset tarvittaessa pienmyymälästä. Lisäksi isompien kilpailuasemaa on voinut vahvistaa myös säänneltyjen elinkeinojen kuten Alkon, Postin ja Apteekkien toimipisteiden sijoittuminen saman katon alle.

Aktiivinen ryhmien välinen markkinaosuusien uudelleenjako ilmentää kilpailun toimivuutta. Lisäksi päivittäistavarakaupassa tapahtuu myös jatkuvaa myymälöiden uudelleen kehittämistä ja uusperustantaa. Erityisesti markkinaosuuskilpailussa menestynyt S-ryhmä on kunnostautunut tässä ja siten luonut pohjaa markkinaosuuden kasvulle myös tulevaisuudessa.

3.4 Johtopäätökset

Päivittäistavaroiden vähittäismyyntimarkkinat ovat Suomessa varsin keskittyneet. Myös elintarvikkeiden hintavertailuissa Suomi on yli 10 prosenttia EU 15 -keskiarvon yläpuolella. Lisäksi osa suomalaisista päivittäistavarakaupan yrityksistä on

keskieurooppalaisiin yrityksiin verrattuna hyvin kannattavia. Nämä havainnot ovat usein nähty osoituksina kilpailun vajavaisesta toimivuudesta päivittäistavaroiden vähittäismarkkinoilla.

Hintojen ja markkinaosuuksien kehitys kuitenkin lieventää epäilystä suuremmista kilpailullisista ongelmista. Vaikka markkinat ovat vuodesta 1998 lähtien hieman keskittyneet, voidaan eri ryhmien markkinaosuuksien varsin voimakasta suhteellista kehitystä kuitenkin pitää indikaattorina toimivasta kilpailusta. Lisäksi elintarvikkeiden reaalin hintataso on ollut pikemmin laskussa kuin nousussa, eikä Suomen hintataso käytännössä poikkea Ruotsin hintatasosta.

Suomalainen päivittäistavarakauppa on reagoinut uuteen kilpailutilanteeseen tehostamalla toimintamallejaan. Tämä näkyy ketjuohjauksen tehostumisena ja esimerkiksi kaupan omien merkkien määrän kasvussa tai uusien ketjukonseptien lanseeraamisessa. Lisäksi kaupparyhmittymien sisäisen ketjuohjauksen tehostamisella on pyritty palvelemaan paremmin tavarantoimittajia ja luomaan yhtenäistä ketjukuvaa ja hintaimagoa kuluttajien silmissä.

Vaikka kilpailu toimii nykyisellään hyvin päivittäistavarakaupassa, ala tulee olemaan tulevaisuudessakin kilpailupoliittisesti mielenkiintoinen. Hintakilpailun tuomat paineet kustannustehokkuuteen ja mittakaavan kasvattamiseen ovat keskittäneet ja tulevat jatkossakin keskittämään markkinoita entisestään. Tämän seurauksena sekä ryhmittymien että myymäläkonseptien lukumäärä pienenee ja siten vähentää sekä kuluttajien valinnan vapautta. Myös myymälöiden lukumäärä tulee laskemaan yritysjärjestelyjen tuottamien päällekkäisyyksien purkamisen johdosta ja niinpä markkinoiden keskittyminen tulee näkymään erityisesti alueellisella tasolla.

Lisäksi ketjuuntumisesta aiheutuvan päätöksenteon keskittymisen haitallisena puolenä on tavarantoimittajiin kohdistuvan ostajavoiman lisääntyminen ja myös pienten tavarantoimittajien mahdollisuuksien heikentyminen tavaroiden saamiseksi kauppojen valikoimiin. Ketjuuntumisella voi siis olla vaikutuksia paitsi yrittäjävetoisten ryhmittymien kauppiaiden toimintavapauteen, myös päivittäistavarakauppaa palvelevan teollisuuden keskittymiseen. Täytyy toki muistaa, että valmistajien ja tavarantoimittajien osalta päätuoteryhmien markkinat ovat jo hyvin keskittyneet.

Toimintastrategioiden muutos on osittain vastausta realisoituneeseen markkinoille tuloon, mutta osin sitä voidaan pitää myös potentiaalisen kilpailun tuloksena, kun Lidl ensin oli osoittanut, että markkinoille tulo ei ole mahdoton. Viimeaikaiset yritysjärjestelyt ovat osaltaan pienentäneet yrityskauppojen kautta tehtävän markkinoille tulon mahdollisuutta. Toisaalta spekuloitiin pitkään, että Spar ja Wihuri olisivat ulkomaisen yritysoston kohteita. Kauppojen toteutumatta jäämisestä voidaan päätellä, että ko. yritykset vuoksi eivät olleet yksittäisiä toimijoita

mielenkiintoisia ulkomaisten toimijoiden näkökulmasta. Mikäli Tradeka ja Wihuri kykenevät yhdistämään toimintansa onnistuneesti, voi Tradeka olla hyvinkin houkutteleva kaupan kohde. Tällöin Lidlin kilpailuvaikutukset ovat vasta esimakua kilpailun kovenemisesta.

Päivittäistavarakaupan toimintaan liittyy myös keskustelu kaupan alaa koskevan sääntelyn tarkoituksenmukaisuudesta. Vaikka sääntelyllä pyritään kilpailun ylläpitämiseen, sääntely voi, paitsi luoda kaupan yrityksille lisäkustannuksia ja siten nostaa hintatasoa, myös omalta osaltaan estää kilpailua. Kilpailua rajoittavaa sääntelyä voi olla esimerkiksi rakentamiseen liittyvät rajoitukset. Mitä vaikeammaksi rakentaminen tehdään, sitä tehokkaammin estetään uusien yritysten markkinoille tulo ja pahimmassa tapauksessa sääntelyllä voidaan kokonaan estää potentiaalisen kilpailun toteutuminen. Lisäksi sääntely voi vääristää erityyppisten kauppojen välistä kilpailuasetelmaa luomalla keinotekoisia kilpailuetuja jollekin toimijaryhmille. Esimerkiksi aukiolorajoituksilla on nähty olevan tällaisia vaikutuksia.

Niinpä on selvää, että jatkossakin tullaan tarvitsemaan jatkuvaa seurantaa kilpailun toimivuudesta ja sääntelyn kilpailuvaikutuksista päivittäistavarakaupassa.

4 MOBIILIMARKKINOIDEN KILPAILU SUOMESSA

4.1 Johdanto

4.1.1 Historiaa ja lyhyt keskustelu nykytilasta

Suomen matkaviestinverkkoon kuuluu tällä hetkellä kolme sekä teknisen kehityksen että markkinatekijöiden vaikutuksesta muotoutunutta verkko-operaattoria. Matkaviestinkilpailun alkaessa Radiolinja sekä Posti- ja telelaitoksesta liikelaitostettu Sonera rakensivat vuosina 1991–2000 lähes koko väestön tavoittavan kaksinkertaisen verkkoinfrastruktuurin. Tämän lisäksi ensimmäisenä ulkomaisena operaattorina markkinoille vuonna 1998 tullut ruotsalainen Telia Mobile alkoi rakentaa omaa verkkoaan suurimpien asutuskeskusten alueille. Nykyään kolmen verkko-operaattorin omien palveluoperaattoreiden lisäksi kaikissa verkoissa toimii myös riippumattomia palveluoperaattoreita. (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005, 7–8.) Kilpailu loppuasiakkaista on kovaa ja sen oletetaan jatkuvan edelleen. Perinteiset operaattorit ovat toistaiseksi säilyttäneet valta-asemassa, vaikkakin markkinaosuuksiaan menettäneinä.

Suomen mobiilimarkkinoiden kehityshistoriasta voidaan erottaa neljä kansantaloudelliselta perusrakenteeltaan erilaista vaihetta: vuoteen 1990 asti toiminut monopoli, sen jälkeinen duopoli vuoteen 1998 asti, kolmas valtakunnallinen toimija vuonna 2000 sekä vuonna 2002 alkanut kansainvälinen konsolidaatio. Toimialan sääntelyn vapautuessa silloiset verkko-operaattorit Sonera ja Radiolinja velvoitettiin avaamaan verkkonsa muille tarjoajille, ja ensimmäiset palveluoperaattorit aloittivat toimintansa vuonna 1998. Uudet toimijat pääsivät markkinoille kohtuullisen pienillä investoinneilla muilta operaattoreilta vuokraamien verkkojensa avulla ja synnyttivät samalla uudenlaisen kilpailutilanteen. (Liikenne- ja viestintäministeriö 16/2005, 4–5.) Valtakunnallisten verkko-operaattoreiden duopoli hajosi vuonna 2000 kun Elisa irtautui Finnet-ryhmästä ja osti suurimman osan sen rakentamasta verkosta itselleen Radiolinjan muuttuessa samalla Finnet-ryhmän palveluoperaattorista itsenäiseksi palvelu- ja verkko-operaattoriksi. Tämän jälkeen Finnet-ryhmän jääneille alueellisille puhelinyhtiöille myönnettiin toimilupa rakentaa maahan kolmas valtakunnallinen GSM-verkko vuonna 2000. Kansainvälinen konsolidaatio käynnistyi vuonna 2002 kun etenkin Saksan taajuushuutokaupassa epäonnistuneita 3G-toimilupainvestointeja tehnyt Sonera pelastettiin fuusioimalla se ruotsalaisen Telian kanssa. (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005, 22–24.)

Uusi vaihe kilpailussa alkoi Saunalahden muututtua ensimmäiseksi todelliseksi, riippumattomaksi virtuaalioperaattoriksi käyttäessään ns. postpaid-liittymissään Soneran ja ns. prepaid-liittymissään Elisan verkkoa. Määritelmän mukaan virtuaalioperaattorit ovat toimijoita jotka saattavat rakentaa itse tärkeimmät verkko-elementit, mutta toimivat raskaimpien investointien osalta muiden verkkojen

varassa. Näin pienilläkin investoinneilla voi saavuttaa kohtuullisen suuren asiakaskunnan. Virtuaalioperaattoreilla on kyky kilpailuttaa verkkohintoja siirtelemällä liikennettään usean verkon välillä. Kesällä 2005 Saunalahti on siirtynyt kokonaan Elisan verkkoon. Hintakilpailu on kärjistynyt etenkin Saunalahden ja Soneran omistaman TeleFinlandin näkyvän kampanjoinnin välityksellä. Käynnissä on kilpailu samasta asiakaskunnasta.

Suomen matkaviestintämarkkinat ovat siirtyneet kasvavasta kypsään vaiheeseen ja kilpailua käydään nyt lähinnä hinnoilla eikä niinkään laadullisesti. Hintakilpailu luo jatkuvaa lisätarvetta kustannustehokkuuden parantamiselle ja mittakaava-etujen saavuttamiselle. Tämän lisäksi kiinnostus kansainvälisiin konsolidaatioihin on kasvanut, sillä suuruuden talouteen perustuvat matkaviestinverkot ovat Suomessa kehittyneisyydestään huolimatta vielä suhteellisen pieniä. (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005.) Kansainvälinen fuusioin etenevä konsolidaatio siirtää kansallisten rajojen mukaisesti toimivat telealan operaattorit tieltään ja saattaa muuttaa markkinoiden rakennetta ja käyttäytymistä nopeasti ja radikaalistikin. Ylikansallisista operaattoreista valtiollisten telemonopoliin jälkeläiset sekä globaalit toimijat kuten Vodafone pyrkivät kokonaisen mobiiliverkon omistukseen laajenemisalueellaan. Kilpailuun on tullut myös uudentyyppisiä toimijoita kuten virtuaali- ja palveluoperaattoreita, jotka kykenevät mittakaavaetuja hyödyntämällä ja verrattain kevyen kustannusrakenteen toimintamallinsa ansiosta haastamaan perinteiset toimijat (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005, 36).

Markkinoiden tyypillisessä kehityskaaressa on meneillään vaihe, jossa alalle tulon esteet ovat pienentyneet ja uusien toimijoiden lukumäärä on kasvanut nopeasti. Niin markkinaosuudet kuin pelisäännötkin kokevat muutoksia ja uusi vakiintuminen on edessä toimijoiden lukumäärän taas pienetessä konsolidaatioiden ja muiden muutosten vaikutuksesta. (Liikenne- ja viestintäministeriö 16/2005, 14.) Kolmea koko maan kattavaa toisen ja kolmannen sukupolven täyden palvelun verkkoa ei muuttuvassa kilpailutilanteessa pidetäkään kestäväksi asetelmana.

Kilpailuviranomaiset eivät vielä ole ottaneet kantaa mahdollisen Elisa-Saunalahti-osakekaupan hyväksymiseen. Tarkkailtavana on markkinoiden keskittymisaste ja markkinaosuuksien muutos yksittäisen yrityskaupan seurauksena. Lainsäädännöllisiäkin muutoksia on mahdollisesti edessä, sillä hallitus jätti kesäkuun alussa eduskunnalle esityksen kytkeyden sallimisesta koskien kolmannen sukupolven matkapuhelinten liittämiseksi osaksi myytävää liittymää.

Markkinoiden mahdollisia kehityssuuntia on useita, vaikka varmuutta eri tahojen arvioista ei olekaan. Voidaan esimerkiksi olettaa, että jokin kotimainen verkko saattaisi ankaran hintakilpailun yhteydessä hävitä markkinoilta tai yhdistyä osaksi laajempaa kansainvälistä konseptia ja liiketoimintaa. On myös mahdollista, että yksi verkoista tulisi keskittymään lähinnä toisen sukupolven palveluihin tai että uusia ja mahdollisesti muilla teknologioilla toteutettuja verkkoja syntyy tyydyttämään palvelujen kysyntää. (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005, 4.)

4.1.2 Tutkimuksia telekilpailusta

Telekommunikaatioalaa on tutkittu paljon niin Suomessa kuin muissakin maissa. Esimerkiksi Koski (2000) on kuvannut Suomen telemarkkinoita taloustieteen näkökulmasta. Koski tutkii myös erityisesti julkisen sääntelyn vaikutuksia telekommunikaatioalan kilpailullisuuteen ja markkinoiden kehittymiseen todeten, että niin tehostunut kilpailu kuin riippumattoman sääntelijän olemassa olokin alentavat hintoja telekommunikaatiomarkkinoilla. Björkroth (2005b) taas tutkii matkapuhelinnumeron siirrettävyyden merkitystä vaihtokustannuksiin ja edelleen operaattoreiden kannattavuuteen ja hinnoitteluun.

Sääntelyä on Kosken lisäksi tutkinut myös Kotakorpi (2004) joka esittää, että verkkomaksujen sääntely saattaa vähentää verkon omistajan ehkä jo entisestään matalaa investointihalukkuutta aina optimaalista alemmalle tasolle asti. Kotakorven mukaan ali-investointi sulkee mahdolliset investoinneista sivullisina hyötyvät kilpailijat pois markkinoilta vähentäen samalla kuluttajien hyvinvointia. Kilpailun kannalta keskeisten, operaattoreiden toisiltaan perimien verkkomaksujen sääntelyn avulla voidaan Kotakorven (2002) mukaan kuitenkin myös parantaa markkinoiden tehokkuutta. Lukuisten verkkojen päällekkäin rakentaminen ei useinkaan ole kokonaistaloudellisesti hyödyllisin ratkaisu, ja Kotakorpi tutkii optimaalista hintaa toisen operaattorin infrastruktuurin käytöstä kilpailullisimpien markkinoiden luomiseksi. Koska verkko-operaattoreilla on myös tapana hakea oikeutusta korkeille verkkomaksuille rahoittamiensa investointien avulla, on toimijoiden oikeudenmukaisen kohtelun kannalta tärkeää ymmärtää investointien todellinen vaikutus verkkomaksutarpeeseen. Sääntelijän on myös huolehdittava palveluntarjoajien oikeudenmukaisesta kohtelusta verkko-operaattoreiden infrastruktuurin käyttäjinä. Kotakorpi (2002) mainitsee lisätutkimuksen tarpeessa olevia aiheita, joita ovat muun muassa epäsymmetriset verkostot johtavan yrityksen ja pienempien kilpailijoiden välillä sekä dynaaminen lähestymistapa koskien uuden teknologian ja olemassa olevan infrastruktuurin rakentamisvastuuta. Tarvetta on myös maksujen lisäanalyysille vapautuneiden vähittäismarkkinoiden tapauksessa, etenkin optimaalisten verkkomaksujen käytännöllisestä toimeenpanosta.

Myös Sung (2005) on tutkinut sääntelyn vaikutuksia matkapuhelinmarkkinoilla ja todennut lisäksi, että korkeaa markkinaosuutta selittävät paitsi vakiintunut asema myös ns. syvät taskut, matala asiakasvaihtuvuus ja globaali toiminta. Nunn ja Sarvary (2004) toteavat kilpailun alentavan hintoja mutta jättävän matkapuhelumarkkinoille silti huomattavaa markkinavoimaa omaavia yrityksiä. Matkapuhelumarkkinoilla monopolivoimaan saattaa olla yhteydessä myös hyvinvointivaikutuksia. Amendola ja Ferraiuolo (1995) ovatkin löytäneet laaja-alaisuusetuja eri mobiiliverkkojen omistuksesta samalla alueella. Myös Grzybowski (2004) on tutkinut matkapuhelinmarkkinoiden kilpailullisuutta Euroopan unionissa ja toteaa uusien palveluntarjoajien paitsi lisäävän tarjolla olevien tuot-

teiden ja palveluiden määrää, myös laskevan hintoja ja kolluusion vaaraa lisääntyneen kilpailun välityksellä. Kim (2005) kirjoittaa kilpailun mittaamisesta ja vertailee markkinoiden keskittymistä kuvaavia mittareita. Samassa tutkimuksessa todetaan dynaamisen lähestymistavan tärkeys analysoitaessa kypsiä markkinoita: kun kilpailu uusista asiakkaista päättyy, siirtyy painopiste kilpailuun jo olemassa olevista asiakaskannoista, jolloin etenkin markkinaosuuksien vaihtelun todetaan heijastavan kilpailun määrää. Birke ja Swann (2005) taas ovat tutkineet verkostoeffektejä 3G-markkinoilla ja todenneet, että paikalliset sosiaaliset verkostot saattavat vaikuttaa suurestikin kehittyvien markkinoiden asiakaskuntiin. Näin uudetkin toimijat (kuten Britanniassa toimiva ”3”-operaattori) voivat saavuttaa merkittävän markkinaosuuden. Haucap ja Kruse (2002) kirjoittavat saalistushinnoittelusta jonka toteavat olevan mahdollista jos yritys onnistuu erottelemaan uskolliset asiakkaansa niistä jotka ovat valmiita siirtymään kilpailijoille. Tilanne on havaittavissa kun Soneran kaltaiset verkko-operaattorit ovat onnistuneet erottelemaan halpaliittymäasiakkaansa kalliimpaa hintaa maksavista. Lundborg, Ruhle ja Schuster (2005) taas ovat kehitelleet oikeudenmukaista terminointimaksumallia matkapuhelinverkoille.

4.2 Toimijat, toimintaympäristö ja kilpailun tulemat

4.2.1 Sääntely

Suomi on televiestintäkilpailun vapauttamisen kannalta esimerkkitapaus Euroopassa. Maassa on pitkään ollut runsaasti teleoperaattoreita ja näiden omistamia alueverkkoja, joten verkkojen yhteen liittäminen on kehityksessä luonnollinen toimintamalli. (Liikenne- ja viestintäministeriö 16/2005.) Teletoimialan sääntelyn purkuprosessi eteni Suomessa 1980-luvun lopulta systemaattisesti ja verkot on avattu kilpailulle suhteellisen lyhyessä aikataulussa. (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005, 7.) Viime vuosina matkaviestinnän sääntely on siirtynyt kansalliselta eurooppalaiselle tasolle tuoden markkinoille uusia toimijoita ja muuttaen olemassa olevien toimijoiden toimintaedellytyksiä. Pitkään kansallisina pysyneet markkinat ovat auenneet kansainväliselle kilpailulle.

Telemarkkinalain (1997) ja Viestintämarkkinalain (2002 ja 2003) myötä Suomessa on viety EU konvention mukainen kilpailun ja toimilupien vapauttaminen lähes pisimmälle Euroopassa. Tarpeetonta sääntelyä on pyritty purkamaan, ja viestintämarkkinoita on tarkoitus säännellä yhä enemmän yleisillä kilpailu- ja kuluttajasäännöksillä. Käytännössä on pyritty kuluttajahintojen minimoimiseen edistämällä vapaata kilpailua, minkä toivottu vaikutus on kilpailun siirtyminen peruspalveluiden tasolta korkeammalle palveluinnovaatioihin edistäen samalla Suomen kansallista tietoyhteiskuntakehitystä. Näin ei todellisuudessa ole tapahtunut, sillä uusien palveluoperaattoreiden alalle tulon helpottumisen jälkeen vallitseva strategia on ollut aggressiivinen markkinaosuustaisto välitetyn puheen hintakilpai-

luna. Uudet palvelut ovat jääneet syrjään kun myös alan olemassa olevat toimijat on vedetty mukaan puhepalveluiden hintakilpailuun. (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005, 14–16.)

Muuttuvat operaattorityypit ja rakennettavat 3G-verkot herättävät kysymyksen verkkomaksujen sääntelystä. Verkon omistajalla on mahdollisuus rahastaa verkkoa käyttävien kilpailijoiden saamaa hyötyä verkkoinvestoinneistaan voidessaan määrittää verkkomaksun vapaasti. Mahdollinen sääntely edistää kilpailua siellä missä teknologia on jo saatavilla, mutta saattaa pienentää vaikuttimia kehittää viestintäinfrastruktuureja ja niiden laajentamista uusille alueille. Tämä seuraa siitä, että sääntely alentaa verkko-operaattorin investointikannustimia alhaisia verkkomaksuja maksavien kilpailijoiden hyötyessä verkon omistajan tekemistä investoinneista. Jos halutaan sekä parantaa palvelujen saatavuutta että edistää kilpailua, on siis käytettävä muutakin instrumenttia kuin verkkomaksujen sääntelyä. (Valtioneuvoston kanslia 9/2004, 8.) Jos liityntäverkon vuokraaminen tehdään liian vaikeaksi, on seurauksena kilpailevien verkkorakenteiden syntyminen taloudellisesti houkuttelevimmille markkinoille muiden alueiden jäädessä palvelukehityksestä jälkeen. Jos verkon vuokraaminen taas on liian helppoa, on seurauksena voimakas hintaeroosio joka vaarantaa alan kannattavuuden ja näin myös viestintäinfrastruktuurin kehityksen. (Liikenne- ja viestintäministeriö 16/2005, 68.) Nykyinen kehityssuunta on lähempänä jälkimmäistä tilannetta.

Suomessa kaksi tai kolme mobiilioperaattoria on alusta asti kilpaillut keskenään omilla verkoillaan vähentäen näin byrokraattisen sääntelyn tarvetta (Björkroth 2003, 82). Etenkin eri verkkoja kilpailuttavien virtuaalioperaattoreiden ilmestyminen markkinoille on lisännyt verkkomaksuilla käytävää kilpailua olennaisesti. Sääntelyn tarpeen katsotaan Suomessa koskevan erityisesti ns. huomattavan markkinavoiman omaavia toimijoita (HMV-toimijoita) joilla on kokonsa puolesta mahdollisuus vääristää markkinoiden toimintaa. HMV-operaattoreille on säädelty erityisvelvollisuus hinnoittelun kohtuullisuuteen tuotantokustannuksensa huomioon ottaen.

4.2.2 Verkko- ja virtuaalioperaattoreiden markkinaosuudet sekä keskittymisaste

Matkapuhelinoperaattoreiden markkinaosuudet muuttuvat jatkuvasti toimintaympäristön mukana. Sonera on tähän saakka säilyttänyt palveluoperaattori-asiakkaidensa ansiosta asemansa suurimpana toimijana vaikka toinen suuri verkko-operaattori Elisa on viime aikoina toiminutkin aktiivisesti haastajana. Suurimpana palveluoperaattorina Saunalahti on paitsi suunnannäyttäjä hinnoittelussa, myös pelinappula viime aikojen operaattorikentän muutospaineissa. Perinteisten operaattoreiden toimintaympäristö on huomattavassa muutoksessa, ja kilpailua syntyy sekä toimialan sisä- että ulkopuolelta. Esimerkiksi vahvan

tuotemerkin tai asiakaskunnan omaavat toimijat vähittäiskauppa- ja muilta aloilta ovat alalle tulon esteiden alentuessa ottaneet telepalvelut tuotevalikoimaansa. Tämän tyyppisiä toimijoita ovat muun muassa Stockmann ja Hesburger omilla brandi-liittymillään. (Liikenne- ja viestintäministeriö 16/2005, 5.)

Verkkojen talous on mittakaavariippuvaa, ja markkinajohtaja Soneralla onkin pitkään ollut etuasema sekä kustannusjohtajuudessa että erottautumisessa. Toimimalla useilla markkinoilla se pystyy käyttämään hyväkseen etuja, joita kaksi ainoastaan kansallisilla markkinoilla toimivaa kilpailijaa ei saavuta. Suomen suurimpana matkapuhelinoperaattorina Sonera kattaa noin puolet maan pienistä ja keskittyneistä markkinoista, jonka kolmen verkko-operaattorin markkinaosuudet liittymistä ovat noin 55 prosenttia, 30 prosenttia ja 15 prosenttia. Operaattorilta vaaditaankin Suomessa laskelmien mukaan viidentoista prosentin markkinaosuus, jottei verkkoliiketoiminta olisi pitkällä aikavälillä tappiollista. (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005, 52.) Vuonna 2001 Suomessa oli kolme kotimaista, yksi ulkomaalainen ja useita alueellisia verkko-operaattoreita. Sitten markkinoilla on nähty sekä kansainvälinen (TeliaSonera-) että kansallinen konsolidaatio Finnetin kootessa alueelliset operaattorit yhteen.

Konsolidaatiopaineet sekä kansainvälisten fuusioiden todennäköisyys kasvavat kun operaattoreita halutaan kustannustehokkuuden ja mittakaavaetujen takia yhdistää suuriksi ylikansallisesti toimiviksi yksiköiksi. Kansainvälisesti verrattuna suomalaiset verkko-operaattorit ovat pieniä ja uudelleenjärjestelyt ovat tarpeen kypsyneillä markkinoilla kun markkinoiden arvon kasvu päättyy ja samanaikaiset kolmannen sukupolven edellyttämät investoinnit saattavat aiheuttaa kassavirtaongelmia. (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005, 4.) Todennäköinen kehityssuunta saattaa tulevaisuudessa olla palveluoperaattoreiden erikoistuminen, kohderyhmien tarkentuminen ja tilaajakannoiltaan yhteensopivien palveluoperaattoreiden konsolidaatio (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005, 34). Verkkoyritysten toimintaan liitetyt palveluntarjoajat osuukseensa ilmenevät taulukosta 4.1.

Taulukko 4.1 Verkkoyritysten verkkoihin liitettyjen tilaajien markkinaosuudet.

Verkkoyritys	Liittymämäärä (1 000) ¹⁾	Markkinaosuus liittymistä, %	Palveluntarjoajat
TeliaSonera	2 882	59	Sonera, Saunalahti, ACN, Globetel
Elisa	1 369	28	Elisa, Tele2, MTV3, Cubio, Song
Finnet verkot	640	13	DNA, Fujitsu, PG Free
Yhteensä	4 891	100	

¹⁾ Liittymämäärät Q3/2004 paitsi Finnet-verkot Q2/2004

Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö 20/2005, 27.

Ilman toimialan rakenteellisia järjestelyjä tai uusien palvelujen tuomia voittoja verkko-operaation kannattavuustason säilyttämisellä tulee olemaan paineita.

Soneran markkinaosuus palveluoperaattorina omien brandiensä alla on pudonnut huomattavasti, mutta sen markkinaosuus verkko-operaattorina on toistaiseksi kasvanut tätäkin enemmän kun uudet palveluoperaattorit ovat pääasiassa sijoittuneet sen verkkoon. Tämä näkyy vuoden tietoja 2004 käyttävissä taulukoissa 4.1 ja 4.2, joissa verkkoyritys TeliaSoneran markkinaosuus liittymistä on 59 prosenttia, mutta palveluoperaattori Soneran markkinaosuus vain 46 prosenttia. Elisa taas myöhästyi oman, hintakilpailussa tarpeellisen halpaoperaattorinsa lanseeraamisessa, jonka seurauksena sen markkinaosuus verkko-operaattorina hieman laski. Kahden suurimman verkko-operaattorin markkinaosuudet ovat kuitenkin tasaantumassa Elisan ja Saunalahden yhteistyön myötä, ja Elisa on nostanut paitsi liittymämääriään, etenkin asemaansa kuluttajien mielikuvissa johtavana operaattorina. Loppukesällä 2005 markkinoilla kilpailevat käytännössä SoneraTelia- sekä Elisa-Kolumbus-perheet.

Markkinaosuuksien neliösummasta lasketulla Herfindahl-Hirschman-indeksillä voidaan mitata markkinoiden keskittymistä. Suomen mobiilimarkkinoiden keskittyminen on indeksiin perusteella kasvanut viime vuosien aikana: vuoden 2002 luvuista (Liikenne- ja viestintäministeriö 51/2005, 26) laskettu indeksi on arvoltaan noin 3 900 kun se vuoden 2004 luvuille (Liikenne- ja viestintäministeriö 30/2004, 51) on jo yli 4 300. Markkinoita pidetään erittäin keskittyneenä jos niiden HH-indeksi on arvoltaan yli 1 800. Telekommunikaatioalalla luku on kuitenkin tyypillisesti tätä korkeampi.

Suomessa vuodesta 1998 toimineiden riippumattomien palveluoperaattoreiden lukumäärän suuresta kasvusta huolimatta eivät ne virtuaalioperaattori Saunalahtea lukuun ottamatta ole saavuttaneet merkittävää asiakaskuntaa markkinaosuuksillaan. Saunalahden markkinaosuus on noussut vuoden 2002 yhdestä prosentista vuoden 2004 toisen puoliskon 8 prosenttiin, kuten taulukosta 4.2 näkyy. Virtuaalioperaattorin asema on huomattavasti parempi kuin perinteisen palveluoperaattorin, jolle vaihtokustannukset mahdollisesta verkko-operaattorin muuttamisesta ovat suuret. Vaikka itsenäisten palveluoperaattoreiden markkinaosuudet eivät Saunalahtea lukuun ottamatta ole huomattavia, on operaattoreilla ennen kaikkea ollut merkittävä vaikutus alan keskimääräisen hintatason laskuun (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005, 19). Lisäksi uudet kevytrakenteiset toimijat luovat läpinäkyvyyttä operaattoritoimintaan ja näin kasvattavat myös verkko-operaattoreiden paineita perustella kustannuksensa paremmin ja lisätä toimintansa tehokkuutta. (Liikenne- ja viestintäministeriö 16/2005, 69.) Taulukossa 4.2 näkyvät eri palveluyritysten liittymämäärät vuoden 2004 kolmannella neljänneksellä. Itsenäisten palvelu- ja virtuaalioperaattoreiden yhteenlaskettu markkinaosuus on vain 15 prosenttia, kun verkko-operaattoreista yksin Sonera hallitsee lähes puolta markkinoista.

Taulukko 4.2 Palveluyritysten liittymämäärät.

	Liittymämäärät (1 000) ¹⁾	Markkinaosuus liittymistä, %	Lankaverkon liittymiä, arvio (1 000)
Sonera	2 264	46	760
Elisa	1 369	28	900
DNA/Finnet verkot	n. 640	13	800
Saunalahti	371	8	
Tele 2 + muut	n. 250	5	
Yhteensä	n. 4 891	100	2 700
MNO yhteensä	4 273	87	
MOt ja MVNOt	621	13	

¹⁾ Liittymämäärät Q3/2004 paitsi Finnet verkot 2Q/2004, Tele 2 + muut arvioita

Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö 20/2005, 27.

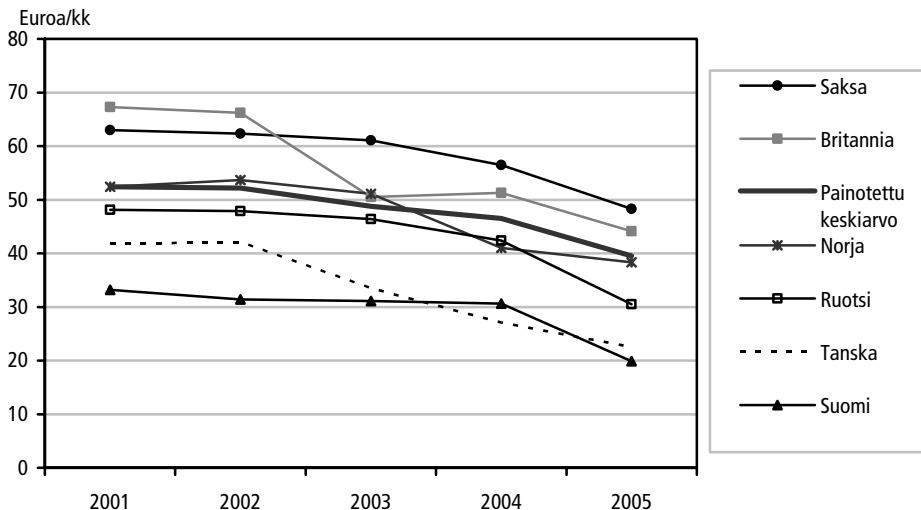
Nykyistä ankaraa hintakilpailua voidaan pitää epäterveenä jos se ilmenee määrävässä markkina-asetmassa olevan toimijan pyrkimyksenä kilpailijoiden tahalliseen pudottamiseen markkinoilta. Raju pudotuspeli on johtanut tilanteeseen, jossa markkinoilla toimivien verkko-operaattoreiden omistamien palveluoperaattoreiden halpaliittymähinnat ovat jo alhaisempia kuin riippumattomien palveluoperaattoreiden verkko-operaattoreille maksamat hinnat. Verkko-operaattoreilla on tähän varaa korkeampia hintoja liittymistään maksavien uskollisten perusliittymäasiakkaidensa takia. Suomessa ei kuitenkaan varsinaisesti vielä ole nähty Tanskan kaltaista kehitystä, jossa markkinoilla toimivat verkko-operaattorit osittaisivat riippumattomien palveluoperaattorien tilaajakannat ns. takaisin itselleen. (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005, 33–34.) Tällaisena voidaan alkaa pitää halpaoperaattori Saunalahden mahdollista siirtymistä Elisan alaisuuteen.

4.2.3 Kansainvälinen hintavertailu ja hintakehitys Suomessa

Vuoden 2005 puhelujen hintakoritutkimuksessa Suomi on noussut tutkituista maista Euroopan halvimmaksi. Edellisenä vuonna Suomi oli Tanskan ja Luxemburgin jälkeen tutkimuksen kolmannella sijalla. Hintakorien avulla selvitetään kuluttajahintoja liittymän, puhelujen (150 min/kk, á 3 min) ja tekstiviestien (25 kpl/kk) osalta. Jokaiselle maalle määritellään yksi korihinta, jossa operaattoreiden painoarvo määräytyy markkinaosuuksien mukaan. Tutkittujen maiden hintakorien välillä on suuria eroja, ja suurimpien maiden hintakorien voidaan huomata olevan kalliimpia ja niiden vuosimuutosten pienempiä kuin pienten maiden koreilla. Volyymiltaan suurten markkinoiden hintakilpailu on tasaisempaa ja hallitumpaa kuin pienillä markkinoilla, joilla korien hintahajonta taas on suuri. Hintakorien edellä mainittu kehitys on nähtävissä seuraavassa kuviossa. Pohjoismaiden pienten markkinoiden hintatasot ovat kansainvälisessä vertailussa alhaisia ja

laskeneet suuria maita kuten Saksaa nopeammin. On mainitsemisen arvoista, että halpaoperaattoreiden määrää selvästi lisäävät virtuaalioperaattorit ovat yleistyneet etenkin Pohjoismaissa. (Liikenne- ja viestintäministeriö 51/2005, 6–7; 11;14;16;17.) Eri maiden hintakehitys vuosina 2001–2005 näkyy kuviossa 4.1.

Kuvio 4.1 Hintakorien kehitys vuosina 2001–2005 eräissä maissa.



Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö 51/2005, 16.

Kaikkien tutkimuksessa mukana olleiden maiden painotettu keskiarvohinta on viimeisen tutkimusvuoden aikana laskenut 15 prosenttia. Suurimmat hintojen pudotukset olivat Ruotsissa, Portugalissa ja Suomessa, joista viimeisessä hintakori halpeni 35 prosenttia. Vuosina 2001–2005 laskettu eri maiden hintakorien liittymämäärillä painotettu keskiarvo on laskenut 25 prosenttia eli noin 6 prosenttia vuodessa, kun se Suomen osalta on laskenut 9 prosenttia vuodessa. Liikenne- ja viestintäministeriön hintavertailun tarkkuutta tosin vähentää merkittävän operaattorin Saunalahden puuttuminen vertailusta.

Hintojen muutoksiin on todennäköisesti vaikuttanut myös matkapuhelinliittymien numeroiden siirrettävyys, joka Suomessa on ollut maailmanennätysvauhtista. Eräs huomionarvoinen seikka on, että kovan hintakilpailun maissa kuten Suomessa ja Tanskassa prepaid-liittymien aste on alhainen verrattuna eurooppalaiseen keskiarvoon. (Liikenne- ja viestintäministeriö 51/2005, 11; 13–15; 19.) Prepaid-liittymään kuuluu tietynsuuruinen etukäteen maksettu puheaika, eikä asiakas muutoin sitoudu operaattorin toimintaan. Jatkossa prepaid-liittymien merkitys kilpailuun uhkaa Suomessa olla entistäkin vähäisempää spekuloidun lakiuudistuksen takia kun asiakastietojen rekisteröiminen saattaa tulla operaattoreille pakolliseksi. Prepaid-liittymien suosion voidaan olettaa laskevan, mikäli kustannukset uudistuksesta siirtyvät kuluttajahintoihin.

Lukuisten liittymävaihtoehtojen hintahajonta on huomattava, etenkin kun kaksi suurinta operaattoria on onnistunut erottelemaan uudet halpaoperaattoriasiakkaansa vanhoista ja uskollisista, paremmista palveluista korkeampaa hintaa maksavista asiakkaistaan. Kaikkien liittymien keskimääräinen vuosittainen hinnankasvu vuosina 1995–2003 on ollut noin 6,6 prosenttia (Liikenne- ja viestintäministeriö 27/2005, 42). Matkapuhelujen hinnat alenivat vuoden 2004 aikana keskimäärin 9,9 prosenttia, ja vuodesta 1995 hinnat ovat alentuneet yhteensä 48 prosenttia (Liikenne- ja viestintäministeriö 27/2005, 15).

Operaattorit alensivat edelleen korkeina pysyviä, keskinäisiä matkaviestinverkkojen yhdysmaksujaan vuoden 2005 toisella neljänneksellä. Verkkovierailulaskutus, terminointimaksurakenteet ja kaukopuhelut ovat operaattoreille korvaavia tulonlähteitä jatkuvasti laskevien asiakashintojen vastapainoksi. (Liikenne- ja viestintäministeriö 17/2005, 63.) Maksut kuitenkin vääristävät operaattorien toimintaa. Tämä paljastuu muun muassa liittymäsopimuksissa joissa käyttäjä saa vastaanotetuista palveluistaan hyvitystä, osoittaen ylikilpailtujen puhelajien subvention muiden maksujen avulla. (Liikenne- ja viestintäministeriö 17/2005, 49.)

Suomen GSM-verkossa soitettujen puheluiden liikenteen (määrä*kesto) hintajouston on huomattu seuraavan hintakehitystä yllättävän tarkasti. Tämä hintajousto ja vakiona pysynyt lisäarvopalvelujen osuus ovat jarruttaneet hieman operaattoreiden raportoiman keskimääräisen käyttäjäkohtaisen liikevaihdon ARPU:n (Average Revenue Per User) vähenemistä asiakashintojen laskiessa rajusti. Puhepalvelujen vallitsevan hintakehityksen jatkuessa operaattoreiden ARPU:n odotetaan kuitenkin jatkavan laskuaan entistä voimakkaammin. Laskeva ARPU-kehitys on pysäytettävissä muuttamalla markkinoilla vallitsevia hinnoitteluperusteita tai luomalla uutta laskutusta palvelujen avulla. (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005, 20–21.) Toisaalta on perusteltua kysyä onko ARPU edes paras tapa vertailla eri operaattoreiden liiketoimintaa. Mittari suosii niitä operaattoreita joilla on suuria yritysasiakkaita.

Kaikkien verkko-operaattoreiden ARPU-luvut ovat laskeneet vuoden 2003 jälkeen noin kymmenen prosenttia vuodessa. Esimerkiksi Elisan keskimääräinen tuotto käyttäjää kohti vuonna 2003 oli 41,6 euroa per liittymä, kun vastaava luku vuonna 2004 oli enää 37,8 (Elisan vuosikertomus 2004). Kauppalehden (29.7.2005) mukaan Elisan ARPU-luku vuoden 2005 toisella vuosineljänneksellä oli 33,8 euroa per liittymä. Samansuuntainen kehitys koskee kaikkia operaattoreita. Puhepalvelujen vallitseva hintakehitys jatkunee, ja operaattoreiden ARPU-luvut näyttävät olevan tasaisessa laskussa.

4.3 Uudet kilpailun tekijät ja muodot

4.3.1 Vaihtokustannusten merkitys

Vuoden 2003 jälkimmäisellä puoliskolla astui voimaan matkapuhelinnumeron siirrettävyys, ja uudistus on todistettavasti lisännyt operaattoreiden välistä asiakasvaihtuvuutta. Numeron siirrettävyys vähentää matkapuhelinnumeron vaihtokustannuksiin (switching costs) kuuluvia tieto- ja sopimuskustannuksia. (Björkroth 2005b, 15.) Vaihtokustannusten väheneminen on aktivoinut operaattoreiden välistä kilpailua kun asiakas ei enää koe olevansa lukittu tietyn liittymän käyttäjäksi helpottaen näin vakiintuneiden operaattoreiden haastamista. Lakiuudistuksen tavoite onkin ollut luoda paremmat edellytykset keskenään kilpailevalle liiketoiminnalle, viestintäteknologian kehitykselle ja innovaatioille (Liikenne- ja viestintäministeriö 27/2005, 21). Myös hintojen vertailtavuus on lisääntynyt ja näkyvin kilpailun piirre ovatkin olleet eri liittymien hintoja yksityiskohtaisesti vertailevat mainokset.

Vaihtuvuus operaattoreiden välillä on kansainvälisesti verrattuna ollut Suomessa vilkasta ja uudistuksen kilpailulliset vaikutukset odotettuja suuremmat. Vuoden 2004 aikana operaattoria vaihtoi 1,2 miljoonaa suomalaista, toisin sanoen 24 prosenttia viidestä miljoonasta matkapuhelinliittymästä. (Liikenne- ja viestintäministeriö 27/2005, 41.) Kansainvälinen muutostahti on ollut alle 10 prosenttia liittymistä. Alkanut hintasota ei ensimmäisen vuoden aikana vaikuttanutkaan olemassa oleviin liittymiin, mutta on kesän 2004 jälkeen hyödyntänyt myös uskollisia kuluttajia jotka eivät ole vaihtaneet operaattoria tai liittymätyyppiä. Numeron siirrettävyydellä kilpailupolitiikka on siis suosinut kuluttajaa, mutta hyöty saattaa jäädä vain lyhyelle aikavälille, jos hintakilpailu vakavasti lamauttaa palvelukehityksen. (Björkroth 2004a.)

Kilpailun seurauksena operaattorimarkkinoiden keskittyneisyyden on toivottu laskevan vaihtokustannusten myötä asiakkaiden vaihtaessa operaattoriaan herkemmin. Operaattoreille saattaa kuitenkin tulevaisuudessa muodostua ongelmaksi nimenomaan tapa jolla asiakkaat on opetettu herkästi vaihtamaan liittymää. On odotettavan vaikeaa sitoa asiakasta joka on tottunut muuttamaan operaattoriaan usein parempien tarjousten perässä. Esimerkiksi Saunalahten 4.8.2005 julkaistusta osavuositarkastuksesta käy ilmi, että operaattorin GSM-asiakkaiden vaihtuvuus oli vuoden ensimmäisellä neljänneksellä yli 50 prosenttia (<http://www.saunalahtigroup.fi/bulletin.php?index=2080>).

Operaattoreiden GSM-asiakkaiden vaihtuvuus on ollut merkittävää, mutta markkinoiden keskittymisen laskemista rajoittavat vakiintuneiden operaattoreiden halpaliittymät joilla asiakkaita kerääntyy takaisin markkinajohtajille. Suurin osa markkinoiden uusista toimijoista on vahvasti kytköksissä jo aikaisemmin vakiintuneisiin operaattoreihin. Vakiintuneet toimijat ovat perustaneet palveluja uusille

kohderyhmille ja ryhtyneet hintakilpailuun halvempien virtuaalioperaattoreiden kanssa näiden omilla säännöillä. Tämä myös vaikeuttaa uusien kilpailijoiden markkinoille tuloa. (Liikenne- ja viestintäministeriö 16/2005, 65.) Rajut hinnanalennukset paitsi Suomessa, myös muualla Euroopassa voidaan osittain nähdä kilpailullisena investointina tulevaisuuden 3G- tai jopa 4G-asiakaskannan kasvatamiseen (Björkroth 2005b, 6; 15).

Ratkaisu hintakilpailun ja palvelukehityksen väliseen ongelmaan saattaa löytyä juuri kahdentyyppisten liittymien rinnakkaiselosta. Verkko- ja virtuaalioperaattoreiden välinen ero on häipymässä kun itsenäisten palveluoperaattoreiden lisäksi myös verkko-operaattoreilla on erilaisia isäntäverkon palveluja myyviä liittymätyyppejä. Tietyille asiakasryhmille tarjotaan erilaisia halpaliittymiä, ja lisäksi vakiintuneet operaattorit tarjoavat edelleen myös vanhantyyppisiä korkeahintaisempia liittymiä palveluliittyminä, joissa erottelevin tekijä ei ole vain hinta. Sonera mainostaakin perusliittymäänsä termillä ”aito Sonera-liittymä”. Visio 2010-julkaisussaan Sonera kuvailee tulevaisuudessa olevansa yksityisiä, yrityksiä ja organisaatioita palveleva ”aito palveluyritys”, joka erottautuu kilpailijoistaan helpoudella ja kaikkien palveluiden saumattomana yhteistarjoajana.

4.3.2 Vuokrapuhelin – kytkykaupan esiaste

Korkean hintaluokan ja monipuolisilla ominaisuuksilla varustettujen puhelinten myynti on Suomessa vähäisempää kuin muissa Länsi-Euroopan maissa. Toisin kuin Suomessa, kytkeykaupan sallineissa maissa matkapuhelin uusitaan tyypillisesti silloin kun operaattorit tukevat kalliimpien mallien myyntiä saadakseen lisää uusien palvelujen käyttäjiä. Esimerkiksi Ruotsissa liittymien sopimusajat ovat tyypillisesti 12–24 kuukautta, minkä jälkeen myös matkapuhelin usein uusitaan. (Liikenne- ja viestintäministeriö 34/2005, 17.) Taulukossa 4.3 on eroteltu erityyppisten kännyköiden myynti eri maissa heinäkuussa 2004. Suomessa Bluetooth-ominaisuuksin, monivärinäytöllä ja kameralla varustettujen puhelinten osuus myynnistä on johtajamaihin ja Euroopan keskitasoon verrattuna alhainen.

Taulukko 4.3 Kännyköiden myynti heinäkuussa 2004.

	Bluetooth, %	65 000 väriä, %	Kamera, %
Suomi	12	17	31
Ruotsi	29	40	47
Tanska	28	40	61
Iso-Britannia	26	50	61
EU 13	18	32	44

Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö 17/2005, 49.

Liikenne- ja viestintäministeriön pohtiessa kytkeykauppakiellon poistamista Saunalahti toi markkinoille kytkeykaupan esiasteena pidettävän Xtra-vuokrapuhelinpalvelunsa. Kielletyn kytkeykaupan takia puhelimet eivät sisällä SIM-korttilukkoa, eikä operaattori näin voi sitoa kuluttajaa oman liittymänsä käyttäjäksi. Lisäämällä kehittyneempien puhelinten levinneisyyttä Saunalahti pyrkii luomaan verkostoefektiä ja antaa näin vauhtia 3G-markkinoille. Kilpailijoiden toivotaan vastaavan haasteeseen samantapaisilla palveluilla. Vuokrapuhelimilla ja mahdollisella kytkeykaupalla on siis mahdollista tukea elvyttämisen tarpeessa olevia lisäpalvelumarkkinoita. (Björkroth 2005a, 46–47.)

Kytkeykauppakiellon poistamisesta on käyty keskustelua jo pitkään, ja kesäkuun alussa hallitus jätti eduskunnalle asiaa koskevan esityksen. Todennäköistä on, että kytkeykauppakiello tullaan poistamaan kolmannen sukupolven matkapuhelinten kohdalta uusien markkinoiden vauhdittamiseksi kolmen vuoden ajaksi. Kiellon poistamista on vastustettu viitaten muun muassa hintojen vertailtavuuden monimutkaistumiseen ja kustannusten kohoamiseen, eivätkä kannattavuusvaikeuksissa olevat operaattorit ole mielissään päätelaiteinvestoinneista joita subvention salliminen toisi mukanaan. Toisaalta kytkeykaupan ja operaattorikohtaisesti räätälöidyn palveluin varustettujen puhelinten myötä operaattoreilla olisi mahdollisuus siirtää kilpailun painopiste alhaisista hinnoista uusiin lisäarvoa tuottaviin palveluihin. Monet operaattorit ovat vastustuksellaan mahdollisesti myös halunneet pitää suuret ulkomaiset kilpailijat pois markkinoilta ja pitäytyä vanhoissa kilpailuasemissa. Esimerkiksi kiellon purkua puolustavan Elisan kumppanille Vodafonelle ei Suomessa ole ollut tarpeeksi laajoja markkinoita luoda omia paikallisia palvelujaan. Matkapuhelinvalmistaja Nokia oli pitkään muutosta vastaan, mutta on jo tehnyt myönnytyksiä useilla markkinoilla ja nyt muuttanut virallisen kantansa koskien Suomeakin. Laitevalmistajat toimittaisivat puhelimia mieluiten erillisinä tuotteina niiden omilla hinnoilla.

Eri toimijoiden mielipiteet hallituksen huhtikuussa 2005 lausuntakierroksella olleesta kiellon poistoa koskeneesta esitysluonnoksesta vaihtelevat suuresti (Liikenne- ja viestintäministeriö 2005a). Markkinahaastaja Elisa puolustaa hallituksen esitystä toteamalla kytkeykauppakiellon muun muassa heikentävän suomalaisten yritysten kilpailukykyä suhteessa muihin eurooppalaisiin toimijoihin. Elisa toivoo lausunnossaan kytkeykauppakiellon poistamisen nopeuttavan kehittyneempien matkapuhelinten leviämistä ja 3G-markkinoiden kiihtymistä. Verkkooperaattori Finnet taas väittää osaltaan, ettei kiellon purku tue uudempien palveluiden välitystä sillä kytkeykaupan on sen mukaan osoitettu johtavan malliston alapäästä olevien päätelaitemallien yleistymiseen. Myös virtuaalioperaattori Saunalahden mukaan kytkeykaupan salliminen johtaisi toiminnoiltaan rajoittuneiden puhelinten lisääntymiseen sekä lisäpalvelukehityksen ja toimivien markkinoiden näivettymiseen. TeliaSonera taas on markkinajohtajana huolestunut muutoksista markkinoiden rakenteessa. Ns. halpapuhelinten ryntäys ei kuitenkaan ole välttämätön lopputulos, voidaanhan kalliimpia malleja subventoida siinä

missä halvempiakin. Kytkeykauppakiellon poistamisella on mahdollisuus vauhdittaa hidastuneiden markkinoiden kehitystä etenkin jos operaattorit pitävät riittävän kehittyneiden päätelaitteiden subventointia kannattavana.

4.4 Tulevat teknologiat ja kilpailun muutos

4.4.1 Datsiirron osuus kasvaa

Datsiirtopalvelut lanseerattiin Suomen GSM-verkoissa jo vuonna 1993, mutta niiden osuus operaattoreiden liikevaihdosta ei ole vielä noussut yli kahden prosentin. Syiksi tähän on löydetty muun muassa korkea hinnoittelu, tarvittavien laitteiden alhainen penetraatio kuluttajamarkkinoilla, yhteyksien hitaus sekä tarjolla olevien palveluiden määrä ja laatu suhteessa kuluttajien tarpeisiin ja tottumuksiin. (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005, 27.) Datapalvelumarkkinoiden vaatimattomasta arvosta huolimatta kasvun odotetaan lähivuosina kiihtyvän jos kilpailun painopiste siirtyy uusien palvelujen kehittämiseen ja kun tarvittavien laitteiden käyttöaste kasvaa. Datsiirtopalvelumarkkinoiden arvo on esteistä huolimatta kasvanut 26 prosenttia vuodesta 2004. Erityisesti yrityssovellusten kuten sähköpostin käytön uskotaan kasvattavan markkinoita tämän ja ensi vuoden aikana. (Liikenne- ja viestintäministeriö 34/2005, 47.)

Kauko- ja ulkomaanpuheluiden hintoihin ovat jo nyt vaikuttaneet itse luodun puheyhteyden välityksellä mahdolliset ilmaiset internetpuhelut. Todennäköinen suunta tulevaisuuden viestintäverkoille on ns. IP- (internetprotokolla-) tekniikka, jossa puhe tai muu tieto liikkuu sisällöstään riippumatta yhtenäisenä pakettina eikä kunkin puhelun ajaksi varata omaa siirtokapasiteettia. (Liikenne- ja viestintäministeriö 17/2005, 5.) Myös matkaviestinliiketoiminnan luonne saattaa muuttua täysin jos kehittyvän internetprotokollan VoIP-äänipalvelu siirtää puhekilpailun matkapuhelinverkoista internetyhteyksille. Tämän suuntaisen kehityksen askel on Motorolan ja verkkopuhelin Skypen yhteistyö, jossa Motorolan 3G-puhelimeen on valmiiksi asennettu tarvittavat Bluetooth-kuulokkeet ja muut internetpuhelulaitteet.

Kolmannen sukupolven matkapuhelinverkkoa käyttävät yritykset ostavat operaattoreilta jo yhtenäistä dataputkea jonka välityksellä lähettää tietoa. Jos matkapuhelinoperaattorit eivät onnistu säilyttämään puhepalvelujaan erillisenä tuotteena, siirtyy kilpailu datsiirtopalveluihin ja hinnoittelu kaistanleveyteen perustuviin vuosimaksuihin. Tällöin puheesta tulisi raskaamman tiedonsiirron oheistuotteena enää lähes ilmainen etu. Tehtyjä investointejaan suojelevat matkapuhelinoperaattorit ovat lobbauksellaan kuitenkin kyvykkäitä hidastuttamaan tätä hintaeroosiota ja puolustamaan nykykuotoisten palvelujen asemia ja hintoja, etenkin kun asiakkaat eivät laajakaistaliittymistä poiketen voi itse ottaa VoIP-palveluja käyttöön matkaviestinverkossa. Jo nyt internet-puhelut mahdollistavat,

kahviloissa ja yleisissä tiloissa toimivat langattomat lähiverkot kuitenkin uhkaavat mobiilioperaattoreiden toimintaa. Mahdollisen muutoksen arvellaan tullessaan olevan äkillinen ja raju. (Liikenne- ja viestintäministeriö 17/2005, 7; 11.) Tulevaisuudessa tullaan siis näkemään kilpailu sekä eri teknologioiden että erilaisten käyttöliittymien (PC, kännykkä, televisio ja edellisten kombinaatiot) välillä (Liikenne- ja viestintäministeriö 17/2005, 67).

4.4.2 3G-teknologia

Suomessa kolmannen sukupolven matkapuhelintoimiluvat jaettiin parhaimmiksi katsotuille hakijoille ns. kauneuskilpailun avulla vuonna 1999. Näin toimilupien tulevien haltijoiden haluttiin käyttävän resurssinsa itse verkkojen rakentamiseen, ei kilpailuun toimiluvista. Operaattoreiden fuusioiden ja muiden muutosten jälkeen toimiluvan omistavat nyt Elisa Oyj, Sonera Mobile Networks Oy ja Finnet Verkot Oy. Näistä Sonera ja Elisa avasivat kolmannen sukupolven UMTS-verkkonsa kaupalliseen käyttöön vuonna 2004. Finnetin oletetaan avaavan verkkonsa lähiaikoina samalla väestöpeitolla vaikkakin pienemmällä kapasiteetilla kuin kilpailijansa. Jakoon on tulossa myös yksi NMT450-järjestelmästä vapautunut ja haja-asutusalueen käyttöön sopiva 450 MHz-alueen toimilupa. Lisäksi matkaviestinnän tai muun toiminnan käyttöön on jatkossa vapautumassa taa-juuksia analogisten tv-lähetysten päättyessä. (Liikenne- ja viestintäministeriö 17/2005, 17–22.)

Suomessa kolmannen sukupolven palvelut tulevat päivittämissuunnitelmien mukaan olemaan saatavilla huomattavalle osalle väestöstä. Siirtyminen uuteen teknologiaan on kuitenkin suuri investointi operaattoreille, joiden on toimilupaehton mukaan rakennettava maantieteellisesti 35 prosenttia toimialueestaan kattava UMTS-verkko. Teknologiaetua on alkuvaiheessa vaikea saavuttaa 3G-teknologian ollessa kaikille siihen investoiville vielä yhtä uutta. Verkkoliiketoiminnan uskotaan kuitenkin pysyvän 3G-verkossa kannattavana vaikka kaikkien operaattoreiden välttämättä ei. Kolmen verkko-operaattorin mallin pienimmän toimijan markkinaosuuden tulisi olla noin 15 prosenttia mahdollistaakseen täysipainoiset investoinnit ja hankkiakseen tuottoa sijoitetulle pääomalle. (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005, 44.)

Vuosina 2001–2004 Suomessa vallitsi odottava vaihe mobiilimarkkinoiden tulevaisuutta kohtaan, ja aiemmasta optimismista poiketen toimijat ottivat vain vähän riskejä uusien palveluiden kehittämisessä ja markkinoille tuonnissa. Kasvunäkymien epävarmuus ja peruspalvelujen korostuminen vaikuttivat osaltaan uusien palvelujen käyttöönoton hidastumiseen ja Suomessa 3G-operaattoreiden luvut ovatkin edelleen vaatimattomia verrattaessa alan johtajamaihin. Ruotsissa, Italiassa ja Isossa-Britanniassa 3G-liittymien markkinaosuus vuoden 2005 alussa

oli noin kolme tai neljä prosenttia kun Suomessa vastaava osuus oli vain 0,3 prosenttia. (Liikenne- ja viestintäministeriö 51/2005, 12.)

Suomen yhä hidas palvelukehitys viivästyttää liikenteen kasvua verkossa ja edelleen 3G-investointeja. 3G-puhelinten odotetaan yleistyvän yrityskäytössä pian, mutta korkeiden hintojen takia kuluttajamarkkinoinnin siirtyminen uuteen teknologiaan tulee kestämään kauemmin. Mobiilipalveluiden käytön kasvu edellyttää tarvittavien laitteiden levinneisyyden kasvua, ja 3G-puhelimet yleistyvät Suomessa hitaammin kuin maissa joissa operaattorit tukevat kyseisillä ominaisuuksilla varustettujen laitteiden hintoja. Suhteellisen vanhan käytössä olevan puhelinmalliston ja operaattoreiden välisen hintakilpailun vaikutuksen lisäksi Suomen 3G-makkinoiden edistystä rajoittavat myös muut tekijät. Maan pieni kielialue ja käyttäjämäärät vaikeuttavat eri kohderyhmille tarkoitettujen palveluiden suunnittelua ja toteuttamista. Lisäksi Suomesta puuttuu monikansallisen Hutchinsonin tapainen innovatiivinen 3G-operaattori joka haastaisi muut toimijat kehittämään palvelujaan nopeammassa tahdissa. (Liikenne- ja viestintäministeriö 34/2005, 25.)

3G-verkkojen levinneisyyttä saattavat vielä uhata virtuaalioperaattorit joilla on mahdollisuus kilpailuttaa verkkoyritysten radiotiet ja ohjata liikenteensä edullisimmassa verkossa. Kyetäkseen vastaamaan tämänlaiseen kasvavaan kilpailuun verkko-operaattoreiden olisi perustettava omat virtuaaliset verkkoyrityksensä, jolloin kilpailun painopiste siirtyisi palvelukilpailuun verkkokilpailun kustannuksella ja kiinnostus verkkoinvestointeihin saattaisi vähetä. Koko maan kattavien 2G-verkkojen kannalta asetelmalla ei ole suurta merkitystä, mutta vähemmän kannattavien ja vielä rakentamattomien haja-asutusalueiden 3G-verkkojen kannalta se saattaa olla ratkaiseva. (Liikenne- ja viestintäministeriö 20/2005, 7.) 3G-verkkojen kapasiteettia pidetään toisaalta jo vanhanaikaisiksi jäävänä, ja tekniikkaa saattaakin uhata uskottavuusongelma eri viestintätoimialojen konvergenssin lähestyessä. Vasta 4G-aikakauden uskotaan yhdistävän erilaiset ja fragmentoituneet viestinnän verkkomarkkinat yhdeksi tehokkaaksi järjestelmäksi. (Liikenne- ja viestintäministeriö 17/2005, 25.)

4.5 Johtopäätökset ja keskustelu

Matkapuhelinnumeron siirrettävyys on selvästi lisännyt kilpailua ja parantanut palvelu- sekä virtuaaliyritysten kilpailuasemia. Uudenlaisten toimijoiden myötä verkko-operaattoreiden myymättä jäänytkin kapasiteetti voidaan nyt kilpailuttaa markkinoilla, ja hintakilpailu on kiihtynyt jatkuvasti. On mahdollista, että vaikka kilpailu kasvaa peruspalvelujen segmentissä ja tiheimmin asutuilla alueilla verkkojen määrän kasvaessa, saattaa se vähetä vaativimmissa palveluissa ja keskustusten ulkopuolella (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005, 58). Markkinoiden keskittymisellä hintakilpailuun saattaa siis olla kokonaishyvinnön kannalta

haitallisia vaikutuksia jos palveluiden kehittyminen ja saatavuus vaarantuvat tai hidastuvat, etenkin keskusten ulkopuolella.

Matkapuhelumarkkinoilla peruspuhelinnoilla käydään voimakasta kilpailua. Suunnan odotetaan jatkuvan, ja matkaviestintäliiketoiminnalle aikaisemmin tyyppillinen erittäin korkea kannattavuus on jo lyhyessä ajassa laskenut hintakilpailun seurauksena. Hintojen alenemisen jatkuessa matkaviestintä on kehittymässä alaksi, jossa palveluita ja palvelutarjoajia erottavaksi tekijäksi muodostuu ainoastaan hinta. Tämän vastapainoksi operaattorit ovat perustaneet eri kuluttajaryhmille erityyppisiä liittymävaihtoehtoja vetääkseen puoleensa mahdollisimman suuren määrän erilaisia asiakkaita. Kehityksen seurauksena markkinat ovat jakaantumassa kahtia kun operaattorit tarjoavat halpaliittymien ohella kokonaisvaltaisempaa palvelua ja tuotetukea sisältäviä korkeahintaisempia ratkaisuja. (Liikenne- ja viestintäministeriö 40/2005, 60.) Näin kilpailun painopiste olisi mahdollisesti siirtymässä erilaisiin operaattorikohtaisiin lisäarvopalveluihin.

Nykyisellään operaattoreiden tulevaisuuden kannattavuutta uhkaavat erittäin alhaisiin hintoihin tottuneet asiakkaat jotka eivät tulevaisuudessa välttämättä olekaan valmiita maksamaan 3G-palveluista kalliimpia hintoja. (Liikenne- ja viestintäministeriö 17/2005, 52.) Ulkomaisen Tele2-operaattorin poistuminen Suomen markkinoilta elokuussa 2005 on osoitus kilpailun kovuudesta. Merkittävää on, että Tele2 menetti kauneuskilpailun avulla haltuun saaneen UMTS-toimilupansa, koska ei pitänyt edellytetyn verkon rakentamista kannattavana määräajan loppuun mennessä.

Kilpailu luo pohjaa tulevaisuuden 3G-asiakaskannoille ja suuria operaattorikentän liikkeitä on odotettavissa. Ankara hintakilpailu näkyy myös markkinarakenteessa ja alalla on myös konsolidointipaineita. Siirtyminen uuteen teknologiaan on matkapuhelinoperaattoreille suuri investointi, eikä kaikkien operaattoreiden toimiminen 3G-markkinoilla niiden vaatiman kapasiteetin ja markkinaosuuden takia tule välttämättä olemaankaan kannattavaa. Suomesta puuttuu innovatiivinen 3G-operaattori, joka haastaisi myös muut toimijat kehittämään palvelujaan. Toisaalta 3G-verkkojen kapasiteettia pidetään jo vanhanaikaiseksi jäävänä, ja tekniikkaa uhkaa uskottavuusongelma eri viestinnän alojen konvergenssin lähestyessä. Etenkin yrityssovellusten kuten sähköpostin odotetaan kuitenkin yleistyvän lähivuosien aikana. Datasiirtopalvelut lanseerattiin jo vuonna 1993, mutta palvelukehitystä on hillinnyt muun muassa korkea hinnoittelu sekä tarjolla olevien palvelujen määrä ja laatu suhteessa kuluttajien tarpeisiin ja tottumuksiin. Matkaviestinkilpailun luonne saattaa kuitenkin muuttua äkillisesti ja nopeastikin esimerkiksi internetprotokollan VoIP-äänipalvelujen siirtäessä puhekilpailun matkapuhelinverkoista internetyhteyksille. Matkapuhelumarkkinoilla siis vallitsee myös suuri potentiaalisen kilpailun uhka. Kokonaisuudessaan matkapuhelumarkkinoiden kilpailuprosessi näyttäisikin siis toimivan hyvin, nykyisestä hintakilpailun korostuneisuudesta huolimatta.

5 TERVEYSPALVELUIDEN KILPAILU

5.1 Johdanto

Tässä luvussa, sen sijaan, että tarkasteltaisiin terveyspalveluiden markkinoita pääasiassa perinteisin kilpailumittarein, kuten kahdessa edellisessä, arvioidaan markkinoiden toiminnan mahdollisuuksia suomalaisessa terveydenhuoltojärjestelmässä sekä erityisesti sitä, mitkä ovat keskeisimmät kilpailun toimintaan vaikuttavat tekijät terveyspalveluissa. 1990-luvun alusta alkaen suomalaista terveydenhuoltojärjestelmää on uudistettu voimakkaasti. Terveyspalvelujen tuotannon rakenteita on muokattu mahdollistamaan markkinakilpailu palvelujen tuotannossa. Tästä kehityksestä huolimatta terveyspalvelut tuotetaan pääsääntöisesti julkisen sektorin toimesta. Kärjistäen voidaan esittää, että terveyspalvelumarkkinoista ylipäänsä ei voi puhua, muuten kuin eräillä osamarkkinoilla (esim. työterveys- ja hammaslääkäripalvelut). Terveydenhuollon ja yksityisen terveyspalvelutuotannon edellytyksiä on viime vuosina tutkittu ja selvitetty runsaasti. Suomalaisen terveydenhuoltojärjestelmän kehittämisprosessi jatkuu yhä.

Terveydenhuoltomarkkinoiden taloustieteellinen tutkimus kilpailun näkökulmasta on ollut Suomessa melko vähäistä (ks. esim. Mikkola 2001). Vuosituhannen vaihteessa aihe on kuitenkin saanut entistä enemmän huomiota, myös valtiovallan taholta. Keskeisimpinä selvityksinä voidaan pitää kauppa- ja teollisuusministeriön julkaisemaa terveydenhuollon ja terveystaloustieteen asiantuntijoiden tekemää tutkimusta terveyspalvelujen tuottajien välisestä kilpailusta (Volhonen, Jaatinen & Ekroos 1999) sekä kauppa- ja teollisuusministeriön kilpailupolitiikan ohjelmatyöryhmän raportti (2001) julkisten palvelujen markkinaehtoistamisen mahdollisuuksista ja merkityksestä. Toisaalta sosiaali- ja terveysministeriö on käynnistänyt vuonna 2002 valtioneuvoston periaatepäätöksellä hankkeen terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamiseksi (ns. kansallinen terveydenhuollon hanke). Hanke ei suoranaisesti käsittele terveydenhuollon markkinaehtoistamista, mutta käsitellessään aiheita kuten hoitoon pääsyn turvaaminen, toimintojen ja rakenteiden uudistaminen, se liittyy olennaisesti kysymyskenttään.

Kvantitatiivisin menetelmin tehty kilpailuanalyysi on terveyspalveluissa ollut vähäistä. Osaltaan siihen on selityksenä myös terveydenhuollon tilastoinnin puutteellisuus (Ekroos 2004). Eri tuottajien tuotannon seuraaminen ja tilastointi, kustannusrakenteen selvittäminen sekä tuottajien tuotannon vertailu on lähes mahdotonta (Toimialaraportti 2004). Tähän ongelmaan on muun muassa Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus (Stakes) pyrkinyt vastaamaan nyt toisen kerran tehdyllä tilastollisella katsauksella yksityisen palvelutuotannon osuudesta sosiaali- ja terveydenhuollossa (Kauppinen & Niskanen 2005).

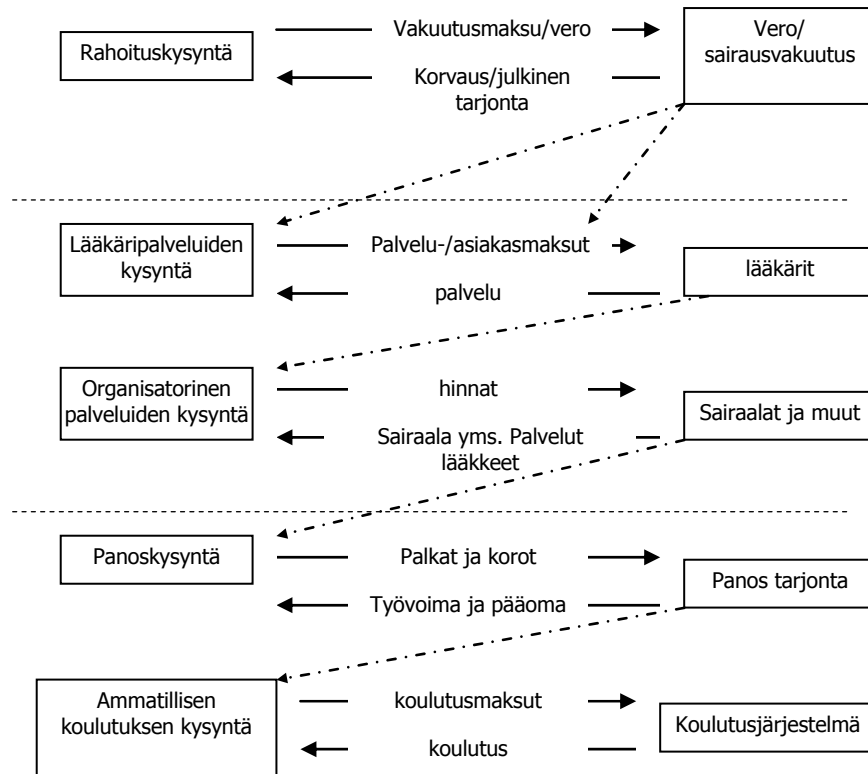
5.2 Terveyspalvelujärjestelmä

5.2.1 Terveystenhuollon osamarkkinat ja terveyspalvelut

Palveluiden erityispiirteiden vaikutukset monimutkaistuvat huomattavasti, kun siirrytään tarkastelemaan julkisia palveluita, kuten terveydenhuoltoa. Terveystenhuollossa palveluiden erityispiirteiden on perinteisesti katsottu oikeuttavan palveluiden tuottamisen julkisen sektorin toimesta. Tämän seurauksena kysymystä on tarkasteltu punnintana kahden vaihtoehdon välillä. On kärjistetyesti esitetty, että vaihtoehtoina ovat joko julkinen tuotanto tai terveydenhuollon jättäminen sääntelemättömien markkinoiden. Koska molemmat aiheuttavat yhteiskunnallisia kustannuksia, päätös on siten periaatteessa perustunut siihen, kumman ratkaisutavan kustannukset ovat olleet siedettävämpiä. Perinteisesti pohjoismaisessa hyvinvointivaltiomallissa ratkaisu on löydetty ensimmäisestä, mutta tästä aiheutuneiden rahoituksellisten haasteiden kasvaessa on yhä enemmän pyritty etsimään ratkaisu markkinaehtoisesta toiminnasta.

Tässä katsauksessa tilanteen havainnollistamiseksi ja tarkasteltavan ongelman rajaamiseksi terveydenhuoltojärjestelmä jaetaan kolmeen osa-alueeseen, rahoitukseen, klinisiin palveluihin, eli varsinaisiin terveyspalvelumarkkinoihin ja panosmarkkinoihin (vrt. Hsiao 1995). Jako on vertikaalinen leikkaus koko terveydenhuollosta, joista kutakin osamarkkinaa voidaan tarkastella erillään ottaen kuitenkin huomioon niiden keskinäiset sidokset (kuvio 5.1). Nämä osa-alueet voidaan kukin järjestää joko markkinaehtoisesti tai julkisen sektorin toimesta. Kullakin on erilaiset ominaisuudet ja vastaavat ominaiseen kysyntäänsä. Ensinnäkin on olemassa terveydenhuollon rahoitusmarkkinat. Rahoitusmarkkinat ovat lähes aina järjestetty jollakin kollektiivisella tavalla terveydenhuollon meriitti- ja julkishyödykeominaisuuksien johdosta. Toisen osa-alueen muodostaa varsinaiset terveyspalvelut, jotka voidaan jakaa lääkäripalveluihin sekä sairaaloihin ynnä muihin vastaaviin organisaatioihin. Kolmas osa-alue eli panosmarkkinat muodostuvat ammatillisesta koulutuksesta ja muista panoksista, kuten työvoima, pääoma ja lääkinnälliset tuotteet. Terveystenhuollossa, joka on työvoima- ja asian-tuntijavaltaisen ala panosmarkkinoihin vaikuttaa olennaisesti myös koulutusjärjestelmä.

Kuvio 5.1 Terveydenhuollon eri osa-alueet ja niiden yhteydet.



Lähde: Hsiao 1995, 128.

Keskeistä terveydenhuollon kokonaisjärjestelmälle on, että eri osa-alueiden toteuttamismalli johtaa kysynnän ja kannustimien välityksellä toisille osa-alueille (Hsiao 1995, 128). Jos nämä yhteydet unohdetaan, kun tarkastelu kohdistetaan tiettyyn osamarkkinaan, analyysi väistämättä jää puutteelliseksi. Kansainvälisen kokemuksen perusteella terveydenhuoltojärjestelmää kokonaisuudessaan ei voida koordinoida markkinoiden välityksellä ja saavuttaa markkinatasapaino, jossa terveyshyödyt saavutettaisiin toivotulla tavalla (Hsiao 1995, 129). Suomalaisessa järjestelmässä pääasiassa kaikki nämä osa-alueet ovatkin perinteisesti tuotettu julkisen sektorin toimesta. Selityksenä tälle on esitetty terveydenhuollon luonnetta hyödykkeenä.

5.2.2 Terveydenhuollon markkinaehtoinen toteuttaminen

Terveydenhuollolla on useita piirteitä, jotka tekevät niiden tuottamisen markkinoilla ongelmalliseksi. Ensinnäkin terveystalouden tarve on vaikeaa, ellei mahdo-

tonta, ennakoida. Epävarmuus ja tarpeen satunnaisuus aiheuttaa sen, että yksilö ei voi varautua todellisen tarpeen vaatimalla tavalla. Tästä seuraa erittäin suuret potentiaaliset riskit yksilöiden ja kotitalouksien kannalta. Yksityisille pääomamarkkinoille ei epävarmuudesta johtuen voi syntyä lainamarkkinoita kyseisen tarpeen tyydyttämiseksi (Hsiao 1995, 130). Epävarmuudesta seuraa tarve kollektiiviseen rahoitusjärjestelmään. Kollektiivisten rahoitusjärjestelmien pääasiallisina vaihtoehtoina ovat verotus tai vakuutus. Vakuutusmarkkinoiden ongelmat ovat puolestaan johtaneet erilaisten pakollisten vakuutuksien järjestämiseen (Okko 1995). Toiseksi, terveyspalveluihin sisältyy merkittäviä ulkoisvaikutuksia, eli hoidon hyöty voi kohdistua yksittäisen ihmisen lisäksi myös yhteisöön. Tällaisia ovat esimerkiksi terveyskasvatus ja terveysvalvonta sekä yhtäältä tarttuvien tautien ehkäisy ja toisaalta pelastus- ja päivystysvalmiuden ylläpitoa. (Lehto 2003, 52; Leppo 2003, 46.) Ulkoisvaikutukset tekevät terveydenhuollosta luonteeltaan niin sanottuja meriitti- ja julkishyödykkeen. Julkishyödykkeen siinä mielessä, että niiden hyödyistä nauttimisesta ei voida sulkea ketään pois, jolloin optimaalinen tuotanto jää yksityisellä tuotannolla toteutumatta. Meriittihyödykkeen ominaisuus puolestaan tulee esiin siinä, että palvelun kuluttaminen lisää yhteiskunnallista hyvinvointia yksityisen lisäksi, esimerkiksi perusterveydenhuolto ja rokotus. Lisäksi palvelu sisältää eettisiä piirteitä, kuten ensiapu tai palvelun saatavuuden takaaminen vähempiosaisille (Hsiao 1995, 127).

Yllä olevan perusteella on siis ilmeistä, miksi terveydenhuoltojärjestelmien rahoittaminen useimmiten kollektiivisesti toteutettua. Varsinaisten terveyspalveluiden tuotannon markkinaehtoisen järjestämisen epäonnistumiseen on esitetty myös useita, edellisistä poikkeavia, syitä (ks. esim. Okko 1995, Leppo 2003, Lehto 2003). Ensinnäkin terveyspalvelut ovat useissa tapauksissa uskomushyödykkeen (credence good) kaltaisia. Terveyspalvelun laatua ei voida havaita ennen kuin palvelu kulutetaan ja jälkikäteenkin laadun havaitseminen voi olla puutteellista. Uskomus- ja kokemushyödyke ongelmaa kutsutaan myös informaatio-ongelmaksi, koska se syntyy siitä, että on olemassa informaatioasymmetria palvelun tuottajan ja käyttäjän välillä. Asiakkaalla eli potilaalla ei useimmiten ole tarkkaa tietoa siitä, mitä hän tarvitsee, eikä riittävää informaatiota palvelun tarpeesta, hinnoista tai laadusta. Palvelujen tuottajalla eli lääkäriä tai muulla lääketieteen asiantuntijalla on siten myös voimakas vaikutus palvelun kysyntään.

Edellisestä seuraa myös se, että terveyspalveluiden tuotteistaminen muodostuu ongelmalliseksi. Koska jälkikäteen ei voida varmuudella osoittaa, että tietyn tyyppinen kokonaisuus olisi pitänyt hoitaa tietyllä tavalla, sopimuksesta syntyy suuria transaktiokustannuksia. Koska täydellisiä sopimuksia ei voi solmia tehdä ja näin ollen ainoa mahdollisuus on epätäydellinen sopimus, jonka noudattamatta jättämisestä ei voida näyttää toteen ilman kustannuksia synnyttävää monitorointia. Ongelmaa lisää palvelun tarpeen satunnaisuus.

Terveyspalveluiden tuotannossa piilee myös mittakaavaetuja, joiden olemassaolo puoltaa keskittämistä ja vähentää kilpailun edellyttämän hajautetun rakenteen etuja. Erityisosaamista vaativat tieto- ja pääomaintensiiviset toiminnot – esimerkiksi erikoissairaanhoido – edellyttävät suuria investointeja. Harvaan asutuilla alueilla tämä voi johtaa siihen, ettei lukuisia tuottajia voi olla tarjolla, mikä käytännössä johtaa tuottajien alueellisiin monopoleihin. Tätä ongelmaa vahvistaa mahdolliset sääntelystä johtuvat markkinoille pääsyn esteet. Tutkimukset terveydenhuoltopalvelujen mittakaavaeduista ovat kuitenkin ristiriitaisia (Lehto 2003, 54).

Informaatio-ongelman ratkaisuksi on usein esitetty julkista tuotantoa, koska tällöin se voisi valvoa itse tuotantoa (Melin & Paunio 2001, 41). Tämä perustuu tavanomaiseen transaktiokustannusteoriaan, jossa erityisesti valvonta ja informaatio-ongelmasta syntyneet kustannukset voidaan minimoida hierarkkisessa organisaatiossa. Informaatio-ongelma on toisaalta myös tuotannon järjestämisvastuussa olevan ja yksittäisen kuluttajan välillä. Skaalatuotoilla julkista palvelutuotantoa on perusteltu luonnollisen monopolin argumenteilla (mt., 42).

Hyvin usein esitetään, että edellä mainitut ominaisuudet tekevät kokonaisuudessaan terveyspalvelujen markkinatuotannon kokonaisuudessaan huonommaksi ratkaisuksi kuin julkisesti hallinnoidun tuotannon. Tässä esitetyt terveyspalvelujen ominaispiirteet eivät juuri eroa luvussa 2 esitetyistä palveluiden ominaispiirteistä.⁷ Myös useissa palveluissa on uskomushyödykkeiden piirteitä johtuen palveluiden aineettomuudesta ja ainutkertaisuudesta. Toisaalta mittakaavaedut ja markkinoille pääsyn esteet ovat tavanomaisia mille tahansa tuotantosektorille.

Terveyspalveluiden tuotannossa keskeisimpänä piirteenä voidaankin pitää informaatio-ongelmaa. Julkisesti rahoitetussa terveyspalvelujärjestelmässä tämä korostuu, koska ylimääräisten transaktiokustannusten minimoiminen on keskeinen ongelma budjettirajoitteen vuoksi. Toisin sanoen, palvelutuottamisen kilpailuttaminen on haasteellista julkiselle sektorille, koska palvelujen laatuksiteereiden kattava määrittäminen tarjouspyyntöihin ja sopimuksiin ei ole helppoa. Sen sijaan mittakaavaeduista ja lainsäädännöstä syntyvät markkinaehtoisien tuotannon ongelmat ovat tyypillisiä hyödykemarkkinoille. Edellä läpikäyty viittaa siihen, että terveyspalvelujen tuotannossa ongelmat ovat pääsääntöisesti samankaltaisia muillakin palvelusektoreilla.

⁷ On syytä huomata, että esitettyjen terveyspalvelutuotannon ongelmien empiirinen havainnointi on puutteellista, koska suomalaista järjestelmää ei ole toteutettu markkinaehtoisesti ja mittaaminen ja vertaaminen on siten vaikeaa.

5.3 Terveyspalveluiden kilpailu

5.3.1 Suomalaisen järjestelmän keskeiset ominaisuudet

Yleisellä tasolla suomalainen järjestelmä on melko tyypillinen länsieurooppalainen ja muistuttaa erityisesti muita pohjoismaisia sekä Ison-Britannian vastaavia järjestelmiä (Saltman & Figueras 1998). Suomalaisen terveydenhuoltojärjestelmässä on kaksi keskeistä ominaisuutta. Ensinnäkin se on erittäin hajautettu. Toiseksi, sen rahoitus on monikanavainen ja erityisesti sen julkinen rahoitus on kaksikanavainen. Pääosa julkisen terveydenhuollon menoista on rahoitettu yleisen verotuksen avulla. Tämän lisäksi on olemassa myös kansaneläkelaitoksen julkinen sairausvakuutusjärjestelmä.

Suomalainen terveydenhuoltojärjestelmä on erittäin hajautettu. Yli 400 kuntaa ovat vastuussa terveydenhuollon järjestämisestä. Kunnat ovat vastuussa sekä perusterveydenhuollon että erikoissairaanhoidon järjestämisestä. Perusterveydenhuollosta vastaavat kuntien terveyskeskukset ja erikoissairaanhoidon on 21 kuntien muodostaman sairaanhoitopiirin vastuulla. Jokaisen kunnan on oltava jonkin sairaanhoitopiirin jäsen.

Terveyspalvelumarkkinoita voidaan havainnollistaa jakamalla julkisen sektorin osallistuminen markkinoiden toimintaan kolmeen osaan: järjestämisvastuuseen, rahoitukseen ja tuotantoon. Julkisen sektorin rooli palvelumarkkinoilla voidaan näin jakaa neljään eri luokkaan (Lehto 2003, 50):

- 1) Julkinen sektori tuottaa, rahoittaa ja järjestää sekä lisäksi valvoo ja sääntelee.
- 2) Yksityinen sektori tuottaa, julkinen sektori rahoittaa ja järjestää, julkinen sektori valvoo.
- 3) Yksityinen sektori tuottaa, yksityinen sektori rahoittaa ja järjestää, julkinen sektori valvoo ja sääntelee.
- 4) Yksityinen sektori tuottaa, yksityinen sektori rahoittaa ja järjestää ilman julkisen sektorin valvontaa.

1990-luvulla valtiosuuslainsäädännön uudistumisen myötä päätösvalta palveluiden järjestämisestä on siirtynyt kuntatasolle ja valtiollisen ohjauksen ja sääntelyn väheneminen on siirtänyt valintapäätöksen kuntatasolle. Kunnilla on nykyisin periaatteellinen valinnanvapaus sen suhteen, miten järjestää palvelut järjestämisvelvoitteen sisällä. Kuntien tai kuntayhtymien oma tuotanto ei ole eri asemassa suhteessa markkinoilla tuotettuihin palveluihin. Suomalaisessa terveydenhuoltojärjestelmässä on siis sääntely-, rahoitus- ja järjestämisvastuu julkisella vallalla, mutta palvelujen tuotantotapa on valittavissa vapaasti (Leppo 2003, 45). Toisin sanoen julkisen sektorin rooli on palvelun rahoituksessa ja järjestämisessä, mutta varsinainen terveyspalveluiden tuotannon roolia ei sen sijaan ole si-dottu julkiselle sektorille. Kunta voi järjestää lain sosiaali- ja terveydenhuollon suunnittelusta ja valtiosuudesta (3.8.1992/733) mukaan sosiaali- ja tervey-

denhuollon alaan kuuluvat tehtävät i) joko hoitamalla toiminnan itse; ii) sopimuksin yhdessä muun kunnan tai muiden kuntien kanssa; iii) olemalla jäsenenä toimintaa hoitavassa kuntayhtymässä; iv) hankkimalla palveluja valtiolta, toiselta kunnalta, kuntayhtymältä tai muulta julkiselta taikka yksityiseltä palvelujen tuottajalta; v) taikka antamalla palvelunkäyttäjälle palvelusetelin, jolla kunta sitoutuu maksamaan palvelun käyttäjän kunnan hyväksymältä yksityiseltä palvelujen tuottajalta hankkimat palvelut kunnan päätöksellä asetettuun setelin arvoon asti.⁸ Tosiasiallisesti nykyisen lainsäädännön puitteissa ollaan siis yllä kuvatussa luokittelussa tilanteessa 2), mutta koska palvelujen tuotanto on pääasiassa julkista, käytännössä vallitsee edelleen tilanne 1).

5.3.2 Järjestelmätason arviointia

Suomalainen terveystalvaelutuotanto on osoittanut suhteellisen tehokkuutensa kansainvälisissä vertailuissa (esim. OECD 2000b). Julkisesti rahoitettu maanlaajuinen järjestelmä koetaan myös oikeudenmukaiseksi ja se vastaa suomalaisten käsitystä hyvinvointivaltion keskeisestä instituutiosta (EVA 2001). Järjestelmän voidaan siis sanoa toimivan kohtuudella. Viimeaikaista Euroopan-laajuista terveydenhuoltoreformia on arvioitu vertailemalla järjestelmien toimivuutta keskenään (esim. Saltman & Figueras 1998). Kansainvälistä empiiristä vertailua on usein käytetty menetelmänä terveydenhuoltojärjestelmän toimivuuden arvioimisessa. Tutkimukset niin ulkomaisissa kuin kotimaisissa terveydenhuoltojärjestelmien uudistamisessa on kuitenkin tehty hyvin lyhyen ajan kuluessa reformien toteuttamisesta. Vertailu on siis hankaloittaa myös se, että järjestelmät ja niiden institutionaalinen ympäristö samankaltaisuudesta huolimatta eroavat toisistaan paljon.

Suomalainen hajautettu järjestelmä on periaatteessa malliesimerkki tehokkaan tuotannon mahdollistavasta järjestelmästä. Hajauttamisella päästään eroon suurista ja tehottomista byrokraattisista yksiköistä, hitaasta innovaatiosta, koska kilpailu on mahdollista ja kuluttajan toiveisiin vastaamattomuudesta (Saltman & Figueras 1998). Hajautettu järjestelmä on yksi kilpailullisen järjestelmän tärkeimpiä piirteitä. Mitä enemmän toimijoita on markkinoilla, sen parempi mahdollisuus kilpailun toimivuuden vaatimalle diversiteetille mahdollistamalla allokatiivisen tehokkuuden. Sekä perusterveydenhuollossa että erikoissairaanhoidossa on olemassa laaja tuotantoverkosto, joka luo potentiaalisen perustan kilpailun toiminnalle. Merkillä pantavaa on, että nykyisessä tilanteessa ollaan pyrkimässä voimakkaasti pois tuotannon päällekkäisyyksistä. Kilpailu kuitenkin edellyttää nimenomaan rinnakkaisuutta eli yksiköitä, jotka voisivat kilpailla keskenään.

⁸ Kohta v) on tullut voimaan vuoden 2004 alusta. Se kuvastaa muun muassa kauppa- ja teollisuusministeriön (2001) painottamaan kehityssuuntaa palvelutuotannon markkinaehtoisuudesta palvelusetelijärjestelmän avulla.

Monikanavainen rahoitusjärjestelmä toisaalta vaikuttaa keskeisellä tavalla terveyspalvelutuotannon kilpailulliseen ympäristöön. Erityisesti kaksi julkista rahoituskanavaa on aiheuttanut ongelmia. Monikanavainen rahoitusjärjestelmä ilmenee kolmella ei-toivotulla tavalla: 1) kustannusten tarpeettomana siirtona 2) palveluntarjonnan koordinaation puutteena ja 3) palvelun hintojen ja tuotantokustannusten nousuna (Aronen ym. 2004, 55). Kustannusten tarpeetonta siirtymistä voi tapahtua esimerkiksi tilanteessa, jossa kunnan kannattaa vähentää pitkäaikaista psykiatrista laitoshoidtoa, koska KELA korvaa avohoidon kustannukset (Kokko 2005). Kunta- ja budjettikohtaiset kustannukset pienevät, mutta siirtyvät muiden maksettaviksi (joko välillisesti tai suoraan) tai tulevaisuuteen. Lisäksi rahoitusjärjestelmällä on merkittävä kannustinvaikutus. Häkkinen (2005) nostaa esiin lääkäreihin kohdistuvan epätoivotun kannustimen. Esimerkiksi nykyisin vallitseva peruspalvelusektorin lääkäripula, voi olla osittain seurausta monikanavaisesta rahoituksesta. Lääkärit hakeutuvat toimialoille, jotka ovat kelakorvausten piirissä, koska näillä on mahdollista saada palvelusta parempi korvaus.

Sairausvakuutusjärjestelmän olemassa olo voi myös estää kannustimia etsiä vaihtoehtoisia tuotannon muotoja, koska sairausvakuutus mahdollistaa toiminnan julkisen tuotannon "varaventtiilinä". Monikanavainen järjestelmä on siten myös heikentänyt kannustimia ulkoistaa verovaroin tuotettuja palveluita. Toisin sanoen, nykyinen järjestelmä, jossa yksityistä palvelutuotantoa rahoitetaan rahoitukseltaan avoimen julkisen sairautuvuuden kautta, mutta julkista tuotantoa rahoitetaan verovaroin, ohjaa tämä kuntia siirtämään terveyspalvelun tuottamisen sairausvakuutuksen kautta hoidettavaksi (Häkkinen 2005). Tämä ilmenee esimerkiksi avopalveluiden suosimisena sairaalapalveluiden sijaan. Kilpailun toimivuuden kannalta tämä on ongelmallista, koska yksityisestä terveyspalvelutuotannosta ei ole siten voinut muodostua tasavertaista vaihtoehtoa julkiselle tuotannolle.

Monikanavainen rahoitusjärjestelmä ei kilpailun toimivuuden näkökulmasta ole kuitenkaan ollut pelkästään haitallinen. Kuten todettua kansaneläkelaitos on ollut tärkeä yksityisten terveyspalvelujen rahoittaja sairausvakuutusjärjestelmän kautta. Sairaanhoidonkorvaukset yksityisistä palveluista ovat antaneet mahdollisuuden valita terveyspalvelujen tuottaja yksityiseltä puolelta, mikä on ollut merkittävä selittäjä sille, miksi yksityinen tuotanto on säilynyt suomalaisessa terveystuotantopalvelussa (Ekroos 2004, Lith 2004).

Vaikka julkinen rahoitusjärjestelmä ei estä terveyspalveluiden markkinaehtoista tuottamista, suomalaisessa terveydenhuoltojärjestelmässä sillä on vaikutuksia myös terveyspalvelumarkkinoiden toimintaan, kuten edellä kuviossa 5.1 esitetiin. Kilpailun toimintamahdollisuuksien näkökulmasta suomalaisen järjestelmätason piirteet ovat kaiken kaikkiaan ristiriitaisia. Järjestelmän luonne tekee markkinoista ja kilpailuympäristöstä erittäin monimutkaisen. Poliittisten päättäjien, tuottajien ja kuluttajien kannustimet (sekä taloudelliset että muut) muodostuvat

yksityisiin palvelumarkkinoihin nähden epätavallisiksi. Häkkisen (2005) mukaan järjestelmän ominaisuudet aiheuttavat vääristyneitä kannustimia, joita poliittinen eikä terveydenhuoltojärjestelmä ole kyennyt hoitamaan.

5.4 Terveyspalvelujen tuotantomarkkinat

5.4.1 Markkinarakenne

Tässä luvussa tarkastellaan yleisellä tasolla terveyspalvelutuotantomarkkinoiden rakennetta. Tilastoteknisistä syistä johtuen markkinarakennetta voidaan analysoida ainoastaan toteutuneiden kustannusten ja työvoiman määrään nojautuen (Kauppinen & Niskanen, 2005.) Suomalaisen terveyspalvelujen tuotantomarkkinoiden keskeinen ominaisuus on tuotannon keskittyminen julkiselle sektorille. Julkinen sektori muodosti yli 77,7 prosenttia koko terveyspalvelujen tuotannosta vuonna 2002. Yritysten osuus muodosti ainoastaan 17,5 prosenttia, kun lopun (4,9 %) muodosti kolmannen sektorin toimijat. Kilpailun näkökulmasta luvut nostavat väistämättä mieleen määräävän markkina-aseman ongelman. Talousteorian mukaan määräävässä markkina-asemassa oleva toimija voi haitata kilpailuprosessin toimivuutta. Julkisen sektorin kehitys on siis avainasemassa yksityisen sektorin kehityksen kannalta myös tuotannon eli markkina-asemansa kautta; ei siis pelkästään sääntely-ympäristön ja lainsäädännön välityksellä (Kauppinen ja Niskanen 2005, 35).

Julkisessa terveydenhuollossa ostopalvelutoiminta ja toiminnan ulkoistaminen on ollut vähäistä, joskin monet kunnat hankkivat kasvavassa määrin terveydenhuoltoon liittyviä täydentäviä palveluja yksityiseltä puolelta. Terveydenhuollon yksityiset asiakaspalvelut olivat vuonna 2002 kuitenkin vain 160 miljoonaa euroa, eli 1–2 prosenttia kuntien ja kuntayhtymien terveydenhuollon toimintamenoista (taulukko 5.1). Osuudet ovat samaa suuruusluokkaa perusterveydenhuollossa ja erikoissairaanhoidossa. Asiakaspalvelujen lisäksi kunnat hankkivat omaan terveydenhuoltoonsa yksityisiä välituotepalveluja, kuten tutkimus- ja laboratorio-palveluja, erikoislääkärikonsultaatioita tai fysikaalisia hoitopalveluja, mutta niistä ei ole olemassa tarkkoja tilastotietoja. (Lith 2004.)

Taulukko 5.1 Yksityiset asiakaspalvelut kuntien ja kuntayhtymien terveydenhuollossa vuonna 2002.

	Yksityiset asiakaspalvelujen ostot, milj. euroa	Yksityiset asiakas- palvelut/ toiminta- menot, %	Toimintamenot yhteensä, milj. euroa
Perusterveydenhuolto	59	2,1	2 810
Hammashoito	8	2,0	400
Erikoissairaanhoido	95	1,3	7 308

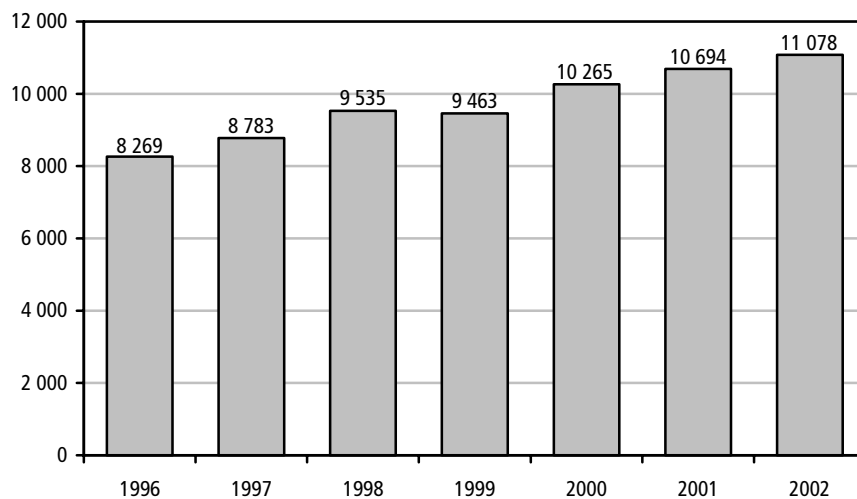
Lähde: Kuntayhteisöjen talous- ja toimintatilasto, Tilastokeskus. (Lith 2004)

5.4.2 Markkinoiden kehityssuuntia

Nykyisin yksityisellä sektorilla on noin 3 000 palveluntuottajaa ja 8 500 itsenäistä ammatinharjoittajaa. Yleisimmät toimialat ovat fysioterapia, lääkärin vastaanotto, työterveyshuolto ja laboratoriotoiminta. (Kauppinen & Niskanen 2005.) Hammashoito on ainoa terveyspalvelu, jossa yksityinen sektorin on kohonnut suuremmaksi kuin julkinen toiminta laskennallisella tuotoksella mitattuna (Lith 2004).

Yrityskyselyjen (Lith 2000 ja 2003) mukaan kuntien ostopalvelut tulevat lisääntymään jatkossa. Yritysten lukumäärä on kasvanut viime vuosina (Toimialaraportti 2004, 11), mikä vahvistaa tätä tulkintaa perusteella edellinen tuntuu uskottavalta (kuvio 5.2).

Kuvio 5.2 Terveyspalveluyritysten lukumäärän kehitys vuosina 1996–2002.



Lähde: Toimialaraportti 2004, Tilastokeskus.

Markkinoilla näyttää vallitsevan myös jonkin asteinen sisäinen markkinoille tulon ja sieltä poistumisen mekanismi. Aloittaneiden ja lopettaneiden yritysten kehitys on ollut tasaista suhteessa toimivien yritysten lukumäärään. Konkurssien suhteellinen osuus on kuitenkin muihin toimialoihin nähden pieni. Markkinoilla on havaittavissa yritysjärjestelyjä, joka voi olla merkki muutoksesta, joko kilpailussa tai toimintatavoissa. Esimerkiksi käy vuoden 2002 tilanne, jossa yhdellä markkina-alueella (Uusimaa) esiintyi markkinoiden uudelleen järjestäytymistä. Uudeltamaalta poistui 83 yritystä yhtiömuodon muutoksilla sekä tapahtuneilla yritys-kaupoilla (Toimialaraportti 2004, 19).

Yritysten näkökulmasta terveyspalvelumarkkinat ovat kokonaisuudessaan potentiaalisesti yritystoiminnalle menestyksenkäs ympäristö (Toimialaraportti 2004, 34).

Tätä selittää ennen kaikkea positiivinen kysyntäkehitys ja toimintaympäristön kehittyminen. Yritysten katsotaan voivan vastata kysyntään, joka sosioekonomisista syistä johtuen on kasvanut ja muuttunut kysyntärakenteeltaan. Kyselyissä (Lith 2000, 2003) on tullut esiin, että yritykset ovat valmiita tarjoamaan kuntasektorille hammaslääkäripalveluja, erikoislääkärikonsultaatiota, leikkauspalveluja, avohoidon kuvantamispalveluja ja muita tutkimuspalveluja sekä erilaisia fysikaalisia hoitopalveluja. Yrityksillä on myös valmius toimia kustannustietoisesti, koska johtamis- ja toimintaprosessien tehokkuus markkinoilla jo olevilla yrityksillä on kunnossa. Lisäksi yrityskyselyt osoittavat, yrityksillä on osaamista ja valmiuksia myös palvelusetelijärjestelmään perustuvaan palvelujen tuotantoon.

Yritysten näkökulmasta kilpailun toimivuuden keskeisin ongelma on markkinoiden toimimattomuus (Toimialaraportti 2004). Kunnilla on palvelutuotannossa usein kolmoisrooli, jossa rahoittaja, tuottaja ja tilaaja istuvat samassa organisaatiossa, jonka lisäksi on havaittu puutteita hankintaosaamisessa. Järjestelmään sisältyy myös piilevä arvonalisävero, koska yritykset eivät voi vähentää veroa verottomalla alalla. Tämä aiheuttaa kilpailuedun kuntatoimijalle, joka kilpailee markkinoilla myyden palveluja suoraan yrityksille tai kotitalouksille.

Kilpailun vapauttaminen on jo nyt lisännyt yritystoimijoiden lukumäärää huomattavasti ja olemassa olevissa yrityksissä on lisäksi potentiaalia toteuttaa laajempia ja vaativampia tehtäviä. Lisäksi nykyisillä yrityksillä olisi potentiaalia vastata kilpailun tarpeeseen, joka syntyy, kun terveydenhuoltopalvelut vapautetaan kilpailulle laajemmin. Voidaan siis olettaa, että ilman järjestelmäsyntyisiä markkinoiden toimintaa haittaavia piirteitä markkinoille olisi riittävästi tulijoita ja siten kilpailun toimivuus voitaisiin varmistaa.

Esitetyn perusteella terveyspalvelujen tuotantomarkkinoiden kehittymättömyys ja kilpailun puutteet voidaan tiivistää sääntelystä ja voimakkaan julkisen tuotannon olemassaolosta johtuvaksi. Seuraavassa käsitellään yksityiskohtaisemmin kilpailuun toimivuuteen liittyviä ongelmia.

5.5 Keskeiset kilpailuongelmat terveyspalveluissa

Kilpailun toteutuminen julkisesti rahoitetussa terveydenhuoltojärjestelmässä ei ole yksinkertainen kysymys. Edellä on tuotu esiin sekä järjestelmästä että itse tuotantotavasta palvelualoille aiheutuvia tyypillisiä ongelmia, jotka olemassa olevassa sääntely- ja toimintaympäristössä moninkertaistuvat. Tästä syystä erityisesti kilpailun vapauttamisen yhteydessä järjestelmän tiettyihin piirteisiin (ongelmakohtiin) tulee kiinnittää erityistä huomiota (Häkkinen 2005). Seuraavassa esitetään keskeisiä ongelmia suomalaisen palveluntuotantojärjestelmän markkinaehtoistamisprosessissa.

5.5.1 Määräävä markkina-asema

Sairaanhoitopiirien määräävä markkina-asema on keskeinen rakenteellinen este kilpailun toimivuudelle (Volhonen ym. 1999, 121). Kaikki julkiset erikoissairaanhoidon laitokset kuuluvat sairaanhoitopiirin alaisuuteen. Koska terveyspalvelutuotannon potentiaalinen kilpailu on heikkoa, voidaan tilannetta kutsua tosiasialiseksi monopoliksi (Pekurinen 1997). Alueellinen monopoli voimistuu sen seurauksena, että laki velvoittaa kuntia kuntayhtyminä olemaan jonkin sairaanhoitopiirin jäsen. Tämä luonnollisesti vähentää kannustimia ostaa palvelut toisaalta, koska kunta on rahoituksellisesti vastuussa sairaanhoitopiiristään. Ilman lainsäädäntöä, joka rajoittaa kuntayhtymien joustavuutta, esimerkiksi rajaseutujen toimijat voisivat ostaa palvelut toiselta tuottajalta. Samalla myös sellaiset palvelut, joiden markkina-alue on sairaanhoitopiiriä laajempi, voisivat siirtyä kilpailun piiriin. Nyt kunnilla ei ole kannustinta muuttaa sairaanhoitopiiristä tai sairaanhoitopiirin toimintatapa ja sopimusteknisistä myös käytännössä vaikeaa (Volhonen ym. 1999, 121).

5.5.2 Kilpailuneutraliteetin puute

Kilpailuneutraliteetin toteutumisen ongelma terveyspalvelumarkkinoilla on nousut esiin lukuisissa selvityksissä ja tutkimuksissa (ks. esim. KTM 2001, Kilpailuvirasto 2001, Lith 2000). Sairaanhoitopiirien monopolikysymykseen keskeisesti liittyy myös kunnallinen luottamushenkilöjärjestelmä, jossa sama henkilö voi olla tuottajan, että ostajan roolissa. Julkisen tuotannon ja yksityisen tuotannon yhtäaikainen läsnäolo markkinoilla olo nostaa väistämättä kysymyksen kilpailuneutraliteetista. Kilpailuneutraliteetilla tarkoitetaan sitä, että yksikään toimija ei saa kilpailuetua lainsäädännöllisestä tai muusta institutionaalisesta syystä. Kilpailuneutraliteetti on kaikessa laajuudessaan erityisen keskeinen kysymys kilpailun toimivuudelle. Terveyspalveluissa, joissa jo lähtökohtaisesti on vaikeita kilpailun toimintaa estäviä piirteitä, tämä nousee entistä tärkeämmäksi.

Kokonaisuudessaan kilpailuneutraliteetin toteutumisen voidaan sanoa olevan puutteellista hyvin monilta osin. Ongelma on pääasiassa seurausta julkisen ja yksityisen tuotannon yhteensovittamisen vaikeudesta. Kilpailuneutraliteetin ongelma voidaan jakaa kahteen kokonaisuuteen. Ensinnäkin ongelmana on tuotannon ja tilaajan läheisyys julkisen tuotannon kysymyksessä. Ratkaisuna on luonnollisesti ostajan ja myyjän roolin eriyttäminen. Usein esitettyjä ratkaisuja ovat yhtiöittäminen ja asiantuntemukseen perustuvan liikkeenjohdon palkkaaminen kunnallisessa omistuksessa olevaan tuotantoon. Valkama (2004) nostaa esiin yhteensovittamisen vaikeuden nykyisessä toimintamallissa, jossa kunta on vahvasti sidoksissa julkiseen tuotantoon. Ongelma liikelaitostamisessa on niiden tarjoamat suojamekanismit, jonka turvin ne voivat käyttää hyväksi julkisin varoin tehtyjä investointeja ja käyttää julkisen ostopotentiaalin mukanaan tuomia suu-

ruuden etuja (Ekroos 2004, 207). Yhtiöittäminen ei siis välttämättä ole riittävä ratkaisu. Kuntien omistamien yritysten konkurssiriski on pieni, niillä on rahoituksen hankinnassa kilpailuetu yksityisen sektorin tuottajaan nähden. Toisaalta kuntajuridisista syistä johtuen kuntien liiketoiminnalle aiheutuu ylimääräisiä kustannuksia (Valkama 2004).

Kilpailuneutraliteetin kannalta keskeisiä ongelmia ovat myös julkiset tuet ja verotus. Suomessa tällaisia ovat sekä piilevä arvonnalisävero että Raha-automaattiyhdistyksen avustukset. Laki julkisista hankinnoista aiheuttaa myös ongelmia kilpailuneutraliteetille, koska kilpailuttamiseen ei tarvitse ryhtyä, jos palvelu ostetaan omalta kuntayhtymältä tai sairaanhoitopiiriltä (Ekroos 2004, 69). Erilaisin toimenpitein ongelmaa on jo pienennetty esimerkiksi Raha-automaattiyhdistyksen avustusehtoja tiukentamalla (Aronen ym. 2001, 71).

5.5.3 Markkinoille tulon esteet

Kilpailun toimivuutta tarkasteltaessa usein painotetaan toimijoiden lukumäärän tärkeyttä. Toimiva kilpailu kiistatta vaatii tuottajapopulaation, joista ostaja voi valintansa tehdä. Toimijoiden puutteella usein perustellaan julkista tuotantoa, koska markkinaehtoinen tuotanto saisi aikaan yksityisen monopolin. Kun julkinen tuotanto on vastannut palvelun tuotannosta, on luonnollista, että ei ole olemassa yksityisiä tuottajia. Tilanne, jossa pelätään markkinoille tulijoiden vähäistä määrää, on ratkaistavissa myös julkisen tuotannon yhtiöittämisellä. Yksi suuri tuottaja voidaan yhtiöittämisprosessissa pilkkoa pienempiin osiin, jolloin syntyy näiden kesken kilpailutilanne (Valkama 2004). Markkinakilpailun käynnistämisen vaiheessa oleellisia luonnollisia markkinoille tulon esteitä voidaan myös pienentää infrastruktuurin ja palveluoperoinnin erikseen kilpailuttamisella. Tällöin usein suurimpien markkinoille tulon esteiden, pääomainvestointien, merkitys olennaisesti pienenee. Terveystuotepalveluissa tämä on erityisen merkittävää, koska sairaalat aiheuttavat suuria kiinteitä kustannuksia, muuten työvoimavaltaisessa sairaanhoidossa. Vastaavankaltainen järjestelmä on jo yksityisillä markkinoilla syntyneet lääkäritalot, jossa lääkärit jakavat laitteistoinvestoinnit keskenään. Kuten edellä on käynyt ilmi, suomalaisilla terveydenhuoltomarkkinoilla on runsaasti potentiaalisia toimijoita eikä olisi todennäköistä, ettei yksityistetylle julkiselle tuotannolle riittäisi kilpailua. Tätä tukisi myös julkisen tuotannon yhtiöittäminen ja kilpailun avaaminen ulkomaiselle tuotannolle.

5.5.4 Laadun turvaaminen

Aikaisemmin nostettiin esiin laadun havaitsemisen ongelma palveluntuotannossa. Jotta markkinakilpailu olisi mielekäs järjestelmä, sen tulisi ohjata palvelun tuottajat kilpailemaan myös laadulla. Tämä on yhdessä kilpailuneutraliteetin kanssa keskeinen ongelma kilpailullisen terveyspalvelutuotannon toimivuudelle.

Kilpailun ohjausmekanismit eli säännöt ja kannustimet, tulisi pyrkiä muodostamaan siten, että laadusta muodostuisi keskeinen kilpailumenetelmä.

Laadun varmistaminen on laajasti huomiota saanut terveystalvututuotannon ongelma. Laadun mittaamiskysymykset nousevatkin entistä tärkeämpään asemaan kilpailua vapautettaessa (Häkkinen 2005). Aihe on kansainvälisestikin kiinnostuksen kohteena eikä yksiselitteisiä mittareita ole kyetty luomaan (Wong & McNamara 2004). Romano ja Mutter (2004) havainnollistavat laatu ongelmaa esittelemällä, että jos laatua ei kyetä mittaamaan sairaalat voivat kilpailla "todellisen" laadun sijaan pääasiassa "mukavuuksilla", toisin sanoen erilaisilla hotellipalveluksilla, jotka ovat sairaalatoiminnan kannalta toissijaisia. Laadun mittaamispyrkimyksissä saattaa piillä toimintaa väärään suuntaan ohjaava mekanismi. Jos liian tiukkaan ennalta määritellyt ehdot estävät uusien toimintatapojen kehittelyn ja markkinoille tulon, ne estävät tehokkaasti dynaamista kilpailua.

Laadun varmistamisessa kilpailuttamisessa on kyse pääasiassa edellä kuvattu informaatio-ongelma, joka siis syntyi siitä, että palvelun laatua ei kyetä aina välittömästi tunnistamaan. Ongelman keskeinen ratkaisu on siis oikeanlaisten sopimusehtojen luominen. Luvussa 5.6 käydään lyhyesti läpi eri mekanismien ominaisuuksia tästä näkökulmasta.

5.5.5 Puutteet kilpailuttamisosaamisessa

Kilpailutusjärjestelmän keskeisenä ongelmana on myös kilpailuosaaminen. Erityisesti tilanteessa, jossa jotakin osapuolta voidaan suosia ilman kilpailutusta tai jos on olemassa aikaisempi sidos johonkin osapuoleen, voi kilpailuosaamisen puute johtaa kilpailun vääristymiseen. Lähes poikkeuksetta markkinaehtoistamisesta tehdyissä suomalaisissa selvityksissä kysymys kilpailuosaamisesta on nostettu esiin ja jälleen terveystalvuteluissa kysymys nousee vielä tärkeämpään asemaan. Kilpailuosaamiseen liittyy keskeisellä tavalla kilpailun toiminnan ymmärtäminen itsessään. Tämä tulee esiin erityisesti, kun tarkoituksena on luoda kilpailullinen ympäristö, joka edesauttaa innovatiivista toimintaa. Erityisesti kysymys innovaatioiden kannustamisesta kilpailuttamisen avulla on haasteellinen ongelma. Jos dynaamisen tehokkuuden olennaista merkitystä toimivan kilpailun ytimessä ei ole oivallettu, kilpailuttamisratkaisuilla voidaan haitata merkittävästi dynaamisen tehokkuuden, eli innovaatioiden, toteutumista.

5.6 Kilpailumekanismien soveltamisesta

Julkisessa rahoitusjärjestelmässä on olemassa kahdenlaisia markkinaehtoisia palveluntuotanto- ja järjestämistapoja: tilaaja-tuottajamalli ja palvelusetelimalli (Aronen ym. 2001, 40). Näistä kahdesta päämallista on olemassa lukematon

määrä erilaisia sovelluksia ja toimintamalleja. Tilaaja-tuottajamallit ovat sopimustuotantomalleja, joissa periaatteena on, että kollektiivinen tilaaja, kunta, ostaa palvelut tuottajalta, joko yksityiseltä tai julkiselta sektorilta. Palvelusetelillä puolestaan tarkoitetaan tilannetta, jossa palvelun hankinta siirretään kokonaan käyttäjälle. Tilaaja-tuottajamalli voidaan toteuttaa joko 1) täysin kunnan sisällä, josta usein käytetään nimitystä näennäismarkkinat; 2) markkinamuotoisesti, jolloin tilaaja on julkinen ja tuottaja tai tuottajat ovat yksityisiä; 3) tai niin sanottuna julkisen ja yksityisen yhteistyömallina, joka edellyttää pidempi aikaista sitoutumista osapuolilta.⁹ Palvelusetelitä on puolestaan kahdenlaisia: eksplisiittisiä, joissa kuluttaja saa oikeuden käyttää jotakin palvelua tietyllä sovitulla hinnalla ja implisiittisiä, jossa palvelun käyttäjä toimii setelinä (esimerkkinä julkisesti rahoitettu sairausvakuutusjärjestelmä).

Toimiva terveystalouden kilpailu tilaaja-tuottajamallia hyväksikäyttäen edellyttää, kuten edellä jo todettiin, tuottajan täydellistä riippumattomuutta kuntataloudesta. Yhtiöittäminen tuskin riittää, jos kunta säilyy omistajana tai kunta sitoutetaan muuten johonkin tiettyyn tuottajaan (Lehto 2003). Tilaaja-tuottajamallissa keskeinen piirre ongelma onkin kilpailuneutraaliteetin turvaaminen.

Palvelukokonaisuuksien kilpailuttamisesta voidaan esittää kaksi ääritapausta, jotka kuvaavat tilaaja-tuottajamallissa piileviä potentiaalisia ongelmia (esim. Lehto 2003a). Palvelukokonaisuuksia voidaan kilpailuttaa ilman ennakkokorvausta, mutta se johtaa helposti ylihoitoon (induced demand). Toisin sanoen tilanteessa, jossa palveluntuottaja voi laskuttaa kustannusten mukaan, ei luonnollisesti ole kannustimia kustannusten alentamiseen. Koska terveydenhuoltopalvelussa asiantuntijalla on merkittävä vaikutus kysyntään, markkinoilla syntyy helposti niin sanottua johdettua kysyntää. Toinen vaihtoehto on palvelukokonaisuuksien kilpailuttaminen kiinteällä hinnalla, kuten esimerkiksi linja-autoliikenteessä. Ongelmana tässä puolestaan on jälleen se, että asiakkaan tarvitsemasta palvelusta sekä määrästä että laadusta on vaikea sopia ennalta. Tämä malli johtaa helposti pyrkimykseen laadun heikentämiseen ja määrän pienentämiseen (niin sanottu moraalikadon ongelma). Ongelma on sitä suurempi mitä vaikeampaa lopputuloksen arvioiminen on. Ongelmaa voidaan pienentää erilaisilla monitorointikeinoilla. Moraalikatoa vähentää julkisesti rahoitetuissa terveyspalveluissa myös se, että yleensä sopimussuhteet ovat pitkäkestoisia, jos heikon laadun voi havaita jälkepäin, vaikka pidemminkin ajan päästä asiakassuhde pienentää riskiä tuottajan moraalikadosta. Periaatteessa yksilöityjen, helpommin mitattavissa olevin ostaminen kokonaisuuksien sijaan pienentää monitoroinnin kustannuksia, mutta ongelmaksi nousevat suuret transaktiokustannukset. Lisäksi menetelmän seurauksena olisi dynaaminen tehottomuus, koska palvelun ollessa tarkkaan ennalta määriteltä, sen kehittämiseen ei olisi kannustimia.

⁹ Jako voidaan esittää dikotomisiksi: sisäinen ja ulkoinen tilaaja-tuottajamalli (kilpailuvirasto 2001).

Palvelusetelimallissa julkinen taho arvioi ensiksi asiakkaan palvelutarpeen. Sen jälkeen asiakkaalle annetaan ennakolta arvioitu summa rahaa palvelutarpeen tyydyttämiseen. Asiakas valitsee palvelun tarjoajista sen, joka annetulla summalla tarjoaa laadukkainta palvelua. Palvelusetelimallin hyvänä puolena on, että se lisää kuluttajan valinnanvapautta ja kannustaa tuottajia tuottamaan kuluttajien haluamaa palvelua. On esitetty, että palveluseteli, kuten kilpailuttaminen yleisesti soveltuu tilanteisiin, jossa asiakkaan elämäntilanne ja siinä syntyvä palvelutarve on ennakoitavissa (lasten päivähoito tai vanhusten hoito), tai jossa palvelu on tuotteenomaista (laboratorio- ja röntgen palvelut (Lehto 2003, Leppo 2003)). Kuitenkin Lithin (2000, 2003) yrityksille tehdyn kyselyn mukaan palvelusetelit soveltuvat muun muassa fysikaalisiin hoitopalveluihin, hammashoitoon, ortopedian lääkäripalveluihin ja erikoislääkäripalveluihin. Palvelusetelin toiminnan kannalta on tärkeää, että tuottajille asetetaan yleinen velvollisuus tuottaa tasalaatuisia palveluja ja kohdella asiakkaita yhdenvertaisesti. Tämän jälkeen kilpailuttamalla asiakkaat voivat neuvotella sopimusehtoja paremmiksi ja harjoittaa tinkimistä. (Valkama 2004, 314.) Palvelusetelijärjestelmään pääsevien tuottajien karsiminen esimerkiksi tietyin ehdoin ja väliajoin pienentää puolestaan moraali-kadon ongelmaa (vrt. Vihanto 2003, 223).

Erilaisia julkisesti rahoitettujen palveluiden kilpailuttamismalleja tuleekin pyrkiä aktiivisesti kehittämään sellaiseksi, jossa eri ongelmat ovat minimoituja. Tämä tarkoittaa esimerkiksi erilaisten kannustin menetelmien soveltamista (esim. portinvartija, bonus tai omavastuu) Pekka Valkama (2004) on käsitellyt palvelusetelin ja tilaaja-tuottajamallien soveltumista julkisen sektorin rahoittamien palveluiden ostotoimintaan. Hän tuo tutkimuksessaan esiin sen keskeisen seikan, että mekanismien soveltamisen ongelmat eivät aiheuta täydellistä ja lopullista markkinoiden epäonnistumisen vaaraa, vaan kysymyksessä on nimenomaan suunnitteluongelma. Keskeistä näiden mekanismien käyttöönotossa on se, että niitä suunnitellessa otetaan huomioon toimintaympäristö kokonaisuudessaan eikä pyritä ratkaisemaan tilanteita yksityiskohta kerrallaan. Esimerkiksi palvelusetelijärjestelmän käyttöönotto edellyttää perustavanlaatuisia muutoksia sekä kunnan päätöksentekojärjestelmissä että palveluiden organisointijärjestelmissä (Mikkola 2003).

5.7 Yhteenveto

Tässä katsauksessa käytiin läpi terveyspalvelumarkkinoiden kilpailuympäristöä. Terveystuotemarkkinat ovat kokonaisuudessaan monimutkainen ja monisyinen toimintaympäristö. Tarkastelussa terveyspalvelumarkkinat jaettiin rahoitusjärjestelmään ja varsinaisiin tuotantomarkkinoihin.

Selvityksen perusteella voidaan todeta, että vallitsevalla monikanavaisella rahoitusjärjestelmällä on selkeitä kilpailun toimivuutta heikentäviä ominaisuuksia,

jotka ilmenevät resurssien tehottomana kohdentumisena. Nämä ominaisuudet eivät kuitenkaan poista kilpailun potentiaalisia etuja julkisesti rahoitettujen terveyspalveluiden tuotannossa.

Suomalaiset terveyspalvelumarkkinat ovat periaatteessa lainsäädännöllisesti avoimet kilpailulle. Monimutkaisuudestaan huolimatta järjestelmässä on kilpailun edistämisen näkökulmasta jopa positiivisia elementtejä. Toisin sanoen, monikanavainen rahoitusjärjestelmä on tukenut yksityisen terveyspalvelutuotannon säilymistä ja kehittymistä, joka olisi jäänyt toteutumatta yksikanavaisessa, julkiseen tuotantoon keskittyneessä rahoitusjärjestelmässä.

Viimeaikainen suotuisa kysyntä- ja markkinaehtoistamiskehitys yhdessä monikanavaisen rahoitusjärjestelmän kanssa on muodostanut markkinoille kasvavan joukon toiminta- ja kasvukykyisiä yksityisiä toimijoita, jotka kilpailevat jo keskenään yksityislääkäripalveluiden markkinoilla. Markkinoilla vallitsee siis selkeä potentiaalinen kilpailu, jota nykyisin ei kuitenkaan hyödynnetä täysimääräisesti julkisesti rahoitettujen terveyspalveluiden tuotannossa. Nykyisessä tilanteessa, jossa tuotanto on pääsääntöisesti julkista, tulisikin pyrkiä myös hyödyntämään järjestelmän toista keskeistä ominaisuutta, eli desentralisaatioita. Hajautetun järjestelmän ympärille olisi mahdollista synnyttää toimivat markkinat tekemällä palvelun tilaaja riippumattomaksi tuottajasta. Kilpailuneutraliteetti varmistettaisiin tuotannon yksityistämällä ja sääntelyn harmonisoinnilla, jonka jälkeen kilpailun säännöt olisivat kaikille samat.

Keskeisimmät kilpailuongelmat ovat siten julkisen tuotannon määräävä markkina-asema, kilpailuneutraliteetin vajavainen toteutuminen ja markkinoille tulon esteet. Yksistään jo terveyspalvelumarkkinoiden rakenne voi olla ongelmallista kilpailun toimivuuden kannalta, mutta kilpailu on käytännössä estynyt sääntely- ja toimintaympäristön luomien markkinoille tulon esteiden vuoksi. Jotta kilpailun avaamisessa voitaisiin onnistua, on ratkaistava terveyspalvelumarkkinoiden keskeisin ongelma, eli informaatio-ongelma. Ongelman ratkaisemiseksi on kehitettävä edelleen jo nykyisin sovellettavia kilpailuttamismekanismeja, eli palveluseteli- ja tilaaja-tuottajamalleja. Ongelmaan liittyy oleellisesti (laajasti ymmärretty) kilpailuttamisosaamisen puutteiden korjaaminen. Esimerkkinä julkissektorin rooli sekä palvelun tilaajana ja tuottaja, mitä vahvistaa edelleen nykyinen hankintalainsäädäntö, jonka mukaan palveluntarjoajaa ei tarvitse kilpailuttaa, mikäli palvelu hankitaan omalta kuntayhtymältä tai sairaanhoitopiiriltä. Useissa tapauksissa tämä suosii julkista palvelun tuottajaa. Keskittymällä näihin haasteisiin järjestelmän kehittämisessä voidaan myös terveyspalvelumarkkinoilla saavuttaa kilpailun tuomat edut vaarantamatta julkisesti rahoitetun terveydenhuollon perimmäisimpiä tavoitteita eli tehokkuutta ja oikeudenmukaisuutta.¹⁰

¹⁰ Heikkilä, Kautto & Teperi (2005).

6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän selvityksen tarkoituksena on luoda yleiskuva palvelumarkkinoiden kilpailuun vaikuttavista tekijöistä sekä täsmentää tätä kuvaa valittujen kolmen toimialan tarkemman analyysin avulla. Kolme tarkemmin analysoitua toimialaa ovat päivittäistavarakauppa, matkapuhelumarkkinat ja terveyspalvelut.

Keskeinen havainto palvelualojen kilpailusta on, että palveluiden erityispiirteet vaikuttavat kilpailun luonteeseen. Esimerkiksi palveluiden aineettomuudesta ja katoavuudesta seuraa, että sääntely-ympäristöllä on jopa tavanomaista suurempi merkitys kilpailun toimivuudelle. Palvelualojen kilpailun toimivuutta arvioidessa huomio tulee olla selkeämmin markkinaympäristössä kuin varsinaisissa markkinatoimijoissa. Palvelut vaativat tuottajien läsnäolon markkinoilla, jolloin ulkomaisen kilpailun esteet saattavat rajoittaa tehokkaasti kilpailua kotimarkkinoilla. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että palvelujen erityispiirteet estäisivät kilpailuprosessin toimivuuden. Pikemminkin päinvastoin, palveluiden tuotannossa kilpailu- luetujen luominen on jopa helpompaa, koska palvelut ovat jo lähtökohtaisesti heterogeenisiä.

Katsauksessa esiin tulleen perusteella voidaan sanoa, että yksityisten palveluiden markkinoilla kilpailuprosessi pääsääntöisesti näyttää toimivan hyvin. Potentiaaliset ongelmat ovat perinteisiä kilpailuongelmia, joihin palvelujen erityispiirteet antavat oman leimansa. Nämä liittyvät usein myös markkinoiden kehittymättömyyteen ja siihen, että ne ovat erinäisistä syistä ulkomaiselta kilpailulta suojassa. Perinteiset kilpailuongelmat ovat siis osittain seurausta sääntely-ympäristön kehittymättömyydestä, joten perinteisiä ja sääntelystä johtuvia kilpailuongelmia ei ole mielekäästä täysin toisistaan erottaa. Myös liiallinen sääntely häiritsee kilpailun toimivuutta useilla toimialoilla. Kilpailun edistämiseksi tulisi pyrkiä poistamaan (sääntelyyn perustuvia) markkinoille tulon esteitä ja siten avaamaan markkinoita ulkomaiselle kilpailulle. Keskeinen havainto on myös, että niillä palvelumarkkinoilla, joilla kilpailu on avautunut kansainvälisille toimijoille, kilpailu on voimistunut merkittävästi. Sekä päivittäistavarakaupan että matkapuhelumarkkinoiden viimeaikainen kehitys todistaa tämän puolesta.

Selvityksessä analysoidut toimialat kuvaavat hyvin myös sääntelyn keskeistä roolia yksityisten palvelualojen kilpailussa. Menestyminen päivittäistavarakaupan markkina-osuuskilpailussa näyttäisi olevan kytköksissä ketjujen hallintorakenteisiin. Sääntely on osaltaan vaikuttanut eri myymälätyyppien menestymiseen. Matkapuhelumarkkinoilla sääntelymuutos puolestaan on johtanut puolestaan kilpailun kiristymiseen ja suuntautumiseen aikaisempaa voimakkaammin hintaan.

Julkisten palveluiden osalta kilpailutilanne on selvästi toisenlainen. Yhteenvetona voidaan sanoa, että julkisten palveluiden kilpailuongelmat liittyvät sääntely-

ympäristöön sekä siihen, että kilpailulle avatuilla markkinoilla julkisen sektorin toimijalla on määräävä markkina-asema ja poikkeuksellisen suuri merkitys markkinatoimijana. Julkisen palveluiden avautuminen kilpailulle on tapahtunut vasta 1990-luvun alusta lähtien. Julkisten palveluiden markkinat ovatkin vasta synty-mässä tai aivan hiljattain syntyneet. Muutos markkinoiden ehdolla toteutettuihin palveluihin on aikaa vievä prosessi eivätkä markkinaehtoistamiseen liitetyt tehokkuusedut synny automaationa vaan vievät aikaa. Tämä tulee esiin erinomaisesti terveyspalvelumarkkinoilla: huolimatta sääntelyn sallivuudesta, yksityisen tuotannon osuus julkisesti rahoitetuista palveluista on edelleen pieni.

Markkinaehtoistaminen on siis pitkän aikavälin ratkaisu, jonka toteuttamiseen vaikuttaa koko markkinaympäristö, jossa sääntely-ympäristö ja toimijoiden luonne kokonaisuudessaan vaikuttavat kilpailun toimivuuteen. Markkinat luovat puitteet toiminnalle, jossa staattisen ja dynaamisen tehokkuuden toteutuminen pitkällä aikavälillä on mahdollista ja jossa kilpailun tuomat hyödyt löytynevät uusien ja innovatiivisten toimintatapojen muodossa. Markkinaehtoistamista ei siis tule lakkauttaa, jos se ei välittömästi ratkaisekaan julkisen sektorin ongelmia. Päinvastoin, etenkin terveyspalvelutuotannon markkinaehtoistamista on määrätietoisesti jatkettava.

Kokonaisuudessaan sekä yksityisellä että julkisella sektorilla kilpailun syntyminen edellyttää toimivia markkinoita. Keskeisenä ongelmana on julkisen sektorin suuri osuus palvelujen tuottajana ja toisaalta harmonisoimaton ja vanhakantainen sääntely. Kilpailullisten olosuhteiden aikaansaaminen ja ylläpito on palvelumarkkinoiden sääntelyn uudistamisen keskeisin haaste (vrt. VNK 2004). Sääntelyuudistuksessa kysymys on jatkuvasta prosessista, jossa sääntelyä tulee uudistaa muuttuvia toimintaolosuhteita vastaavaksi. Myös kilpailuneutraliteetin ongelma on ratkaistava, jotta julkisten palvelujen avaamisesta saatavat tehokkuusedut saataisiin täysimääräisesti hyödynnettyä ja samalla turvattaisiin palvelujen laatu ja saatavuus.

Kilpailun toimivuuteen vaikuttavat politiikkatoimenpiteet tulee arvioida markkinoiden luonteesta riippuen. Markkinoilla, joilla institutionaalisilla tekijöillä on suuri merkitys, instituutiota muokkaavilla kilpailunedistämiskeinoilla voidaan aikaansaada kilpailun toimivuuden paranemista. Puolestaan markkinoilla, joilla toimialaspesifit tekijät ohjaavat markkinatoimijoiden lukumäärän pieneksi, voidaan perinteisemmillä kilpailuviranomaismenetelmillä parantaa kilpailun toimivuutta.

Kilpailuprosessin toimivuuden turvaavien kilpailuolosuhteiden aikaansaaminen ja ylläpito vaatii ymmärryksen markkinoiden ja kilpailuympäristön toiminnasta. Kilpailututkimus on tämän ymmärryksen luomisessa tärkeässä asemassa. Kokonaisuudessaan palveluiden kilpailututkimus on kuitenkin ollut Suomessa vähäistä. Tämä puute on nostettu esiin myös Suomi maailmantaloudessa -selvityk-

sessä, jossa ehdotetaan kilpailututkimuksen vahvistamista. Systemaattisesta kilpailututkimuksesta saadun tietopohjan avulla voidaan luoda edellytykset merkittäviin ja pitkälläkin tähtäimellä toimiviin markkinauudistuksiin. Kuten selvityksessä huomautetaan, tutkimustieto on erityisen tarpeellista sellaisilla aloilla, joilla on perinteisesti ollut vahva julkisen vallan läsnäolo niin sääntelyn kuin tuotannonkin osalta.

LÄHTEET

- Aalto-Setälä, V. (1999): Economies of Scale, Product Differentiation, and Market Power, *Acta Universitatis oeconomicae Helsingiensis*
- Aalto-Setälä V., Nikkilä M. & Pagoulatos E. (2004): Elintarvikkeiden hintaerojen syyt Euroopan maiden välillä. Kuluttajatutkimuskeskus, julkaisuja 5:2004.
- Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R. & Howitt, P. (2002): Competition and Innovation: An Inverted U Relationship. <http://post.economics.harvard.edu/faculty/aghion/papers.html> Viitattu 1.6.2005.
- Alanen, J., Marttinen, K. & Steiner, N. (2000): Kilpailupolitiikka ja ympäristön suojelu, Kilpailun esteet jätealalle. Kauppa- ja teollisuusministeriö, tutkimuksia ja raportteja 14/2000.
- Amendola, G. & Ferraiuolo, A. (1995): Regulating mobile communications. *Telecommunications Policy*, Volume 19, Issue 1, January-February 1995, 29–42.
- Aronen, K., Järviö, M-L., Luoma, K. & Rätty, T. (2001): Yhteistyöllä ja kilpaillen – Peruspalvelut 2000 -tutkimusraportti. VATT-julkaisuja 31. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus: Helsinki.
- Birke, D. & Swann, G M P. (2005): Network effects, network structure and consumer interaction in mobile telecommunications.
- Björkroth, T. (2003): Utvärdering och framtidsutsikter tio år efter att konkurrensen inom telefonin återinförts, *Ekonomiska samfundets tidskrift*, 2, 2003: 81–90.
- Björkroth, T. (2004a): Matkapuhelinnumeron vaihdettavuus näkyy hinnoissa, *Turun sanomat*, 7.7.2004.
- Björkroth, T. (2004b): Mobilnummerportabilitet I konkurrenspolitikens tjänst, *Ekonomiska samfundets tidskrift*, 3, 2004: 117–124.
- Björkroth, T. (2005a): Innovativt konkurrensinitiativ, *Forum*, 4/2005: 46–47.
- Björkroth, T. (2005b): Fierce price competition and teaching to port numbers – investment in future generation subscriber base?, *ITS-2005*.
- Björkroth, T. & Koponen, A. (2004): Markkinarakenteen takana – yrityskohtaiset kilpailuedut, kilpailu markkinoilla ja kilpailunseuranta. *Talous & Yhteiskunta* 4/2004.
- Ekroos, V. (2004): Terveystuotannon palvelutuotanto – Yksityisesti vai julkisesti. *Talento*: Helsinki.

- Elinkeinoelämän keskusliitto (2005): Palvelut 2020 – Kohti palveluyhteiskuntaa. http://www.ek.fi/ek_suomeksi/osaaminen/tulevaisuuden_osaamistarpeet/palvelut2020/Palvelut_2020_kori.pdf. Väli­raportti.
- Elinkeinoelämän valtuuskunta (2001): Erilaisuuksien Suomi. Raportti suomalaisten asenteista 2001. [verkossa] http://www.eva.fi/files/81_erilaisuuksien%20suomi.pdf.
- Elisan kevään tulos pettymys (2005): Kauppalehti 29.7.2005, 11.
- Farrel, D. (2003): The Real Economy. Harvard Business Review vol. 81 iss. 10 nro. 8
- Goldman, C. S., Gotts, I. K. & Piaskoski, M. E. (2003): The role of efficiencies in telecommunications merger review. Federal Communications Law Journal, Volume 56, No: 1, 87–153.
- Grzybowski, L. (2004): The competitiveness of mobile telephony across the European Union.
- Hahl, J. & Haukioja, T. (2002): Teoksessa Mika Widgrén (toim.) Pankkikilpailu globaalituvilla markkinoilla. Taloustieto Oy, Tummavuoren Kirjapaino Oy, Helsinki 2002.
- Haucap, J. & Kruse, J. (2002): Predatory pricing on liberalized telecommunications markets.
- Heikkilä, M., Kautto, M. & Teperi, J. (2005): Julkinen hyvinvointivastuu sosiaali- ja terveydenhuollossa. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 5/2005.
- Heinonen, J. (1997): Palvelut ja julkinen takaustoiminta: Toimiala- ja kilpailuanalyysi. Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 1/97. Oy Edita Ab.
- Helsingin Sanomat (18.4.2005): Kansliapäällikkö Erkki Virtanen: Kunnat eivät osaa kilpailuttaa "Laki julkisten hankintojen kilpailuttamisesta uhkaa kääntyä itseään vastaan".
- Hsiao, W. C. (1995): Abnormal economics in the health sector. Health Policy, Volume 32, s. 125–139.
- Häkkinen, U. (2005): The Impact of Finnish Health Sector Reforms. CHES, STAKES. Helsinki, Finland. www.stakes.fi/english/publications/DP/DP%20pdf/DP2_2005.pdf
- Jämsén, R. (1990): Terveyspalvelujen rahoitus- ja suunnittelujärjestelmien uudistuksista Länsi-Euroopassa. Sosiaali- ja terveysministeriö, Suunnitteluosaston monisteita, Seurantaratortti 7/1990. Helsinki 1990.
- Jääskeläinen, J. (2000): Markkinoiden avaaminen ja kilpailun edistäminen sosiaalisektorin hyvinvointipalveluissa. KTM tutkimuksia ja raportteja 15/2000.
- Kauppinen, S. & Niskanen, T. (2005): Yksityinen palvelutuotanto sosiaali- ja terveydenhuollossa, Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus STAKES raportteja 288/2005.
- Kautto, M. & Lindblom, A. (2005): Ketju. Kaupan ketjuliiketoiminta. Otava, Keuruu.
- Kilpailuvirasto (2001): Markkinat ja Kilpailu Kuntien Tuotantotoiminnassa. Kilpailuvirasto, selvityksiä 1/2001.
- Kim, J. K. (2005): Competition measurement of mobile telecommunications market.
- Kiuru, P., Mankinen, R., Niilola, K., Pulkkinen, M. & Riipinen, T. (2004): Vähittäiskaupan kansainvälistyminen ja tehokkuus – case päivittäistavarakauppa. LTT-Tutkimus Oy, Helsinki.

- Kokko, S. (2005): Mistä terveydenhuollon tuottavuuskeskustelussa keskustellaan. Esitys seminaarissa: Tulos ja ulos? – Hyvinvointi, terveydenhuolto ja tuottavuus, STAKES. 1.6.2005. http://www.gaspp.org/tuottavuus/kokko_tiivistelma.pdf
- Koponen, A. & Virtanen, M. (2005): Kilpailu vähittäiskaupassa ja kilpailupolitiikan rooli. Teoksessa: Skogster, P. (toim.): Kauppa 2010 – kauppa yhdyskuntasuunnittelussa. Tulossa.
- Koponen, A. T., Okko, P. & Virtanen, M. (1998): Hyödykemarkkinoiden kilpailullisuuden tutkiminen: teoriasta, menetelmistä ja toteuttamisesta. Turun kauppakorkeakoulun kilpailututkimusraportti. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja, keskustelua ja raportteja 1:2003.
- Koskenkylä, H. (2003): Finnish financial markets. Bank of Finland Studies A:105.
- Koski, H. & Majumdar, S. K. (2002): Paragons of virtue? Competitor entry and the strategies of incumbents in the U.S. local telecommunications industry. Information Economics and Policy, Volume 14, Issue 4, December 2002, 453–480.
- Kotakorpi, K. (2002): Access pricing and competition in telecommunications. VATT, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus: Helsinki.
- Kotakorpi, K. (2004): Access price regulation, investment and entry in telecommunications. (draft)
- Kauppa- ja teollisuusministeriö (2001): Laatusa ja tehokkuutta palvelujen kilpailulla. Kilpailupolitiikan ohjelmatyöryhmän raportti julkisten palvelujen markkinaehtoistamisen mahdollisuuksista ja merkityksestä. KTM työryhmä- ja toimikuntaraportteja 17/2001.
- Kauppa- ja teollisuusministeriö (2005): Kaupan työryhmän mietintö. KTM julkaisuja 17/2005.
- Lehtinen, I. (2005a): EU:n tuoma hintaetu on tallella. Tietoaika 2/2005.
- Lehtinen, I. (2005b): Hintakilpailun toinen aalto. Tietoaika 4/2005.
- Lehto, E. (2003): Hyvinvointipalveluiden kilpailuttaminen keinona – oletukset, tavoitteet ja käytäntö, toim. Ollila, E., Ilva, M. & Koivusalo, M., 50–68. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus STAKES Raportteja 276.
- Lehto, J. (2003): Uusi julkissektorin hallinta ja kilpailuttaminen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Teoksessa: Kilpailuttaminen sosiaali- ja terveystalouden näkökulmasta, toim. Ollila, E., Ilva, M. & Koivusalo, M., 35–41. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus STAKES Raportteja 276.
- Leppo, K. (2003): Kansallisen terveystalouden tavoitteet ja kilpailuttaminen, toim. Ollila, E., Ilva, M. & Koivusalo, M., 42–49. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus STAKES Raportteja 276.
- Liikenne- ja viestintäministeriö (2004): Matkaviestinnän hinnoittelu- ja yhteenliittämisen järjestelmien vertailu. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 30/2004.
- Liikenne- ja viestintäministeriö (2005a): Lausuntokokoelma viestintämarkkinalain muutoksesta. <http://www.mintc.fi/oliver/upl880-Lausuntokokoelma.pdf> (haettu 30.8.2005).
- Liikenne- ja viestintäministeriö (2005): Internet-puhelut (VoIP). Selvitys. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 16/2005.
- Liikenne- ja viestintäministeriö (2005): Viestintäpalvelujen yleistymisen esteet. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 17/2005.

- Liikenne- ja viestintäministeriö (2005): Virtuaalisten matkaviestinyritysten palveluiden hinnoittelu Suomessa. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 20/2005.
- Liikenne- ja viestintäministeriö (2005): Suomen telemaksujen hintataso vuonna 2004. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 27/2005.
- Liikenne- ja viestintäministeriö (2005): Mobiilipalvelumarkkinat Suomessa 2004. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 34/2005.
- Liikenne- ja viestintäministeriö (2005): Matkaviestinverkkojen tulevaisuus. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 40/2005.
- Liikenne- ja viestintäministeriö (2005h): Matkapuheluhinnat 2005. Kansainvälinen vertailu. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 51/2005.
- Lith, P. (2000): Markkinoiden toimivuus I: Kuntien hankintamarkkinoiden toimivuus – palvelujen tuottajan näkökulma. KTM tutkimuksia ja raportteja 23/2000.
- Lith, P. (2001): Kuntien rakennusurakat – kilpailuttaminen ja markkinoiden toimivuus. Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 6/2001.
- Lith, P. (2003): Yksityiset kiinteistöpalvelut ja toimitilapalvelujen järjestäminen kunnissa. Suomen Kuntaliitto.
- Lith, P. (2004): Julkiset hankinnat ja yksityiset sosiaali- ja terveyspalvelut Suomessa 2000-luvulla. Suunnittelu- ja tutkimuspalvelut Pekka Lith. Helsinki.
- Lundborg, M., Ruhle, E. & Schuster, F. (2005): Access call origination and voice call termination in mobile networks.
- Mankinen, R., Rouvinen, P., Väänänen, L. & Ylä-Anttila, P. (2003): Yrityspalveluiden kasvu, kansainvälistyminen ja kilpailukyky. Keskusteluaiheita. ETLA, Helsinki.
- Mankinen, R., Rouvinen, P. & Ylä-Anttila, P. (2002): Palveluiden tuottavuus – kilpailu ja teknologia muuttavat rakenteita. Keskusteluaiheita. ETLA, Helsinki.
- Melin, T. & Paunio, P. (2001): Markkinoiden toimivuus II: Lainsäädäntö, julkinen tuki ja verotus sosiaali- ja terveyspalvelumarkkinoilla. Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 19/2001.
- Mikkola, H. (2003): Kansainväliset kokemukset palvelusetelien käytöstä sosiaali- ja terveydenhuollossa. Sosiaali- ja terveysministeriön monisteita 2003: 15.
- Mildén, P. & Rasenbröijer, C.-J. (2005): Dagligvaruhandeln i Finland – Från industriellt produktionsfokus till it- och kedjestyrt distributionsfokus. Ekonomiska samfundets tidskrift, 3, 2005: 67–82.
- Mitronen, L. (2002): Hybridiorganisaation johtaminen. Acta Universitatis Tamperensis 877, Tampere.
- Määttä, K., Frank, L. & Pääkkönen, J. (2001): Kilpailun toimivuus teknisten tarkastusten ja ilmoitettujen laitosten tarjoamien palvelujen markkinoilla. Kauppa ja teollisuusministeriön julkaisuja 5/2001.
- Niilola, K., Pulkkinen, M., Riipinen, T., Leminen, S. & Kiuru, P. (2003): Vähittäiskaupan kansainvälistyminen ja sen vaikutukset Suomessa. LTT-Tutkimus Oy, Helsinki.
- Nunn, D. & Sarvary, M. (2004): Pricing practices and firms' market power in international cellular markets, an empirical study. International Journal of Research in Marketing, Volume 21, 377–395.

- OECD (2004): OECD Economic Surveys – Finland, OECD, Pariisi.
- OECD (2003): Regulatory Reform in Finland – Marketisation of Government Services – State-Owned Enterprises, Pariisi.
- OECD (2000): OECD Health Data 2000: A Comparative Analysis of 29 Countries. OECD, Pariisi1.
- Office of Fair Trading (2004): Empirical Indicators for Market Investigations. www.oft.go.uk
- Oikarinen, E. (2003): Varuskuntien toimintojen ulkoistaminen talousteorian valossa. Turun kauppakorkeakoulu, Sarja D - 1:2003.
- Okko, P. (1995): Markkinat ja hierarkiat terveyspalvelusten tuotannossa. Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti. 1995:32 s. 179–184
- Pekurinen M. (1997): Kilpailun lisäämisen mahdollisuudet Suomen terveydenhuollossa. Teoksessa: Lehto E, (toim.). Monopoli vai kilpailu? Yksityistäminen, sääntely ja kilpailurajat. SITRA. Juva.
- Peltokorpi, A., Kujala, J. & Lillrank, P. (2004): Keskeneräisen potilaan kustannukset, Menetelmä kunnille terveyspalveluiden tuotannon suunnitteluun ja ohjaukseen. Kunnallisan kehittämissätiö KAKS: Vammala.
- Porter, M. E. (2002): Competition and Antitrust: A Productivity-Based Approach. <http://www.isc.hbs.edu/053002antitrust.pdf>
- Päivittäistavarakauppa ry. (2005): Päivittäistavarakauppa 2005–2006.
- Rieck, O., Yinzi, C., Habib, H. & Junzheng, X. (2005): Alliances of networks and networks of alliances: International cooperation in mobile telecommunications.
- Romano, P. S. & Mutter, R. (2004): The evolving science of quality measurement for hospitals: Implications for studies of competition and consolidation. International Journal of Health Care Finance and Economics, Volume 4, s. 131–157.
- Salminen, A. & Viinamäki, O-P. (2001): Market Orientation in the Finnish Public Sector. Ministry of Finance, University of Vaasa. Research Reports 2/2001.
- Saltman, R. B. & Figueras, J. (1998): Analyzing The Evidence On European Health Care Reforms. Health Affairs, Volume 17 nro 2. s. 85–108.
- Sasi, K. & Aho, T. (KTM/ Yritysneuvottelukunta) (2001): Laatu ja tehokkuutta palvelujen kilpailulla. Kilpailupolitiikan ohjelmatyöryhmän raportti palvelujen markkinaehtoistamisen mahdollisuuksista ja merkityksestä. Kauppa- ja teollisuusministeriö, työryhmä- ja toimikuntaraportteja. Edita Oyj.
- Saunalahti Group Oyj (2005): Osavuosisikatsaus 1.1.–30.6.2005. <http://www.saunalahti-group.fi/bulletin.php?index=2080> (haettu 30.8.2005).
- Schienstock, G. & Hämäläinen, T. (2001): Transformation of the Finnish Innovation System: A Network Approach. Sitra report series.
- Siivonen, V. & Martikainen, T. (2004): Palvelut, innovaatiot ja julkinen ohjaus. Palvelutyönantajat.
- Sintonen, H., Pekurinen, M. & Linnakko, E. (1997): Terveystaloustiede. WSOY: Porvoo.
- Sosiaali- ja terveysministeriö (2002): Valtioneuvoston periaatepäätös terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamiseksi. Sosiaali- ja terveysministeriön esitteitä 2002:6.

- Sung, N. (2005): The determinants of market share for mobile telecommunications operators.
- Södergård, H. (2001): Markkinoiden toimivuus III: Kuntasektori palvelujen tilaajana. Nykytilanteen ääriävät ja kehittämisehdotukset. KTM tutkimuksia ja raportteja 20/2001.
- TeliaSonera (2005): Visio 2010. http://www.teliasonera.fi/article/0,2858,l-fi_h-13073,00.html (haettu 30.8.2005).
- Toimialaraportti (2004): Terveyspalvelut. KTM:n ja TE-keskusten julkaisu, Toimialaraporttisarja.
- Toivonen, M. (2004): Expertise as business. Long-term development and future prospects of knowledge-intensive business services (KIBS). Helsinki University of Technology, Monikko Oy, Espoo.
- Toivonen, M. (2001): Osaamisintensiivisten liike-elämän palveluiden tulevaisuuden näkymiä. ESR-julkaisuja 83/01.
- Valkama, P. (2004): Kilpailuneutraliteetin toteutuminen kuntapalveluiden näennäismarkkinoilla. Acta Universitatis Tampereensis 1039. <http://acta.uta.fi/pdf/951-44-6108-8.pdf>
- Valtioneuvoston kanslia (2004a): Osaava, avautuva ja uudistuva Suomi, Suomi maailmantaloudessa -selvityksen loppuraportti. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 19/2004.
- Valtioneuvoston kanslia (2004b): Viestintämarkkinoiden kilpailu Suomessa: Verkkoinvestoinnit ja sääntely. Valtioneuvoston kanslian raportteja 9/2004
- Van Cuilenburg, J. & Slaa, P. (1995) Competition and innovation in telecommunications. Telecommunications Policy, Volume 19, No: 8, 647–663.
- Vanberg, V. J. (2001): Constitutionally constrained and safeguarded competition. Teoksessa: The Constitution of Markets. Essays in political economy. Routledge, New York.
- Vanberg, V. J. (2005): Market and state: the perspective of constitutional political economy. Journal of Institutional Economics, Volume 1, No: 1, 23–49.
- Vesala, J. (2000): Technological Transformation and Retail Banking Competition: Implications and Measurement. Suomen Pankin Tutkimuksia E:20.
- Vesala, J. (1995): Testing for Competition in Banking: Behavioral Evidence from Finland. Suomen Pankin Tutkimuksia E:1.
- Vihanto, M. (2003): Sopimuskustannukset ja hallintainstituutiot terveyspalvelumarkkinoilla. Teoksessa Widgren Mika (toim.) Kansallisesta voitosta globaaleille markkinoille. Kirjoituksia Paavo Okon 60-vuotispäivän kunniaksi. s. 215–225.
- Volhonen, I., Jaatinen, S. & Ekroos, V. (1999): Terveyspalvelujen tuottajien välinen kilpailu Suomessa, Arvio kilpailuympäristön taloudellisesta ja yhteiskunnallisesta merkityksestä. Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 9/1999.
- Wong, H. S. & McNamara, P. (2004): Provider competition and health care quality: Challenges and opportunities for research. International Journal of Health Care Finance and Economics, Volume 4, s. 99–111.

UUDEN TEKNOLOGIAN HYÖDYNTÄMINEN PALVELUJEN TUOTANNOSSA

Juhani Koivunen, Helena Tapper, Sanna Åman

TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry

Sisällys

1	JOHDANTO	229
2	ICT:N HYÖDYNTÄMINEN	232
2.1	Johdanto	232
2.2	ICT:n hyödyntämisen haasteita	232
2.3	Suomen tilanne teknologian hyödyntämisessä.....	236
2.4	Yhteenveto.....	237
3	ICT TUOTTAVUUDEN LISÄÄJÄNÄ PALVELUALOILLA	238
3.1	Tuottavuus kansallisella ja toimialatasolla	238
3.2	Tuottavuus palveluyrityksissä.....	240
3.3	Yhteenveto.....	241
4	PALVELUALOITTAINEN TARKASTELU	242
4.1	Vertailujen suorittaminen.....	242
4.2	ICT-palvelut	243
4.2.1	Toimialan kuvaus	243
4.2.2	ICT:n käyttö toimialalla	245
4.2.3	Yhteenveto.....	250
4.3	Liike-elämän palvelut	250
4.4	Kiinteistöpalvelut	252
4.5	Julkiset palvelut.....	253
4.6	Terveyspalvelut	254
4.7	Mille aloille panokset tulisi suunnata.....	258
4.8	Yhteenveto.....	260
5	ICT:N MAHDOLLISUUDET PALVELUIDEN TARJOAMISEKSI HARVAAN ASUTUILLA ALUEILLA	261
5.1	Palvelutarjonnan haasteita harvaan asutuilla alueilla.....	261
5.2	Harvaan asutut alueet ja tietoyhteiskunta.....	262
5.3	Kotitalouksien tarvitsemat palvelut harvaan asutuilla alueilla ja mahdollisuudet näiden tuottamiseen ICT:n avulla	264
5.3.1	Päivittäistavarakauppa ja muut päivittäisasiointipalvelut	264
5.3.2	Sosiaali- ja terveydenhuoltopalvelut	265
5.3.3	Koulutus	267
5.3.4	Liikenne.....	268
5.4	ICT:n mahdollisuudet tulojen ja työpaikkojen lisäämiseksi harvaan asutuilla alueilla	269
5.4.1	Uusien elinkeinojen kehittäminen	270
5.4.2	Etätyöskentely.....	272
5.5	Yhteenveto.....	273
6	ICT JA PALVELUIDEN VIENTI.....	275
6.1	Suomen mahdollisuudet.....	275
6.2	Yhteenveto	277

7	JULKISEN SEKTORIN ROOLI	278
7.1	Johdanto	278
7.2	ICT verkottumisen välineenä	278
7.3	Fyysisen verkon ylläpito ja peruspalveluiden tarjonta	279
7.4	Sisällöllisen infrastruktuurin rakentaminen	281
7.5	Yhteenveto	282
8	JOHTOPÄÄTÖKSIÄ	284
	LÄHTEET	286
	LIITE 1: Työseminaarit	290
	LIITE 2: Caseja verkkokaverista	292
	LIITE 3: Kuntatyytit Suomessa.....	293

1 JOHDANTO

Palvelusektoriin kohdistuu ICT:n käytön kautta tällä hetkellä kaksi merkittävää muutosvoimaa (Lehti 2005). Tietointensiiviset tuotteet ja palvelut siirtyvät tietoverkkoihin (digitalisointi) ja kehittyvien maiden työvoima osallistuu lisääntyvästi tietoverkkojen kautta kehittyneiden maiden palvelutuotantoon. Tietoverkkojen avulla palvelutuotantoa tukeva työ voidaan tehdä missä päin maapalloa tahansa. Kehittyvien maiden osaamistason nopea nousu jakaa tämän taustatyön ja samalla myös maiden välisiä markkinaosuuksia uudelleen kehittyvien ja kehittyneiden maiden kesken.

Muutosta verrataan maatalouden koneellistumiseen ja teollisuuden sähköistymiseen ja automatisointiin. Digitalisoinnin ennustetaan tapahtuvan valtaosin vuoteen 2020 mennessä. Tällöin keskeiset paikkariippumattomat palvelut ovat verkossa ja kansalaiset osaavat ja haluavat käyttää niitä. Syvimmät vaikutukset kohdistuvat tällä hetkellä hyvin työvoimavaltaisiin palvelualoihin. Kokemukset ovat osoittaneet, että palveluiden digitalisointi voi alentaa niiden tuotantokustannuksia jopa kymmenenteen osaan aikaisemmasta. Yhtä dramaattisia voivat olla muutosten työvoimakustannukset.

Suomen menestyminen riippuu lähinnä kahdesta tekijästä: kuinka nopeasti ja tehokkaasti käytämme hyväksi digitalisoinnin tuottavuushyödyt yhteiskunnan kaikilla aloilla ja kuinka laajasti pystymme tuottamaan ja viemään kansainvälisille markkinoille uusia innovatiivisia verkkopohjaisia palvelutuotteita.

Teknologinen kehitys haastaa osaltaan palvelujen perinteisen määritelmän. Aloilla, esimerkiksi rahoituspalvelut, missä palvelut voidaan siirtää tietoverkkojen kautta nopeasti minne tahansa, asiakkaan itsepalvelun osuus kasvaa. Palvelut voidaan jakaa myös paikallisesti tuotettaviin ja paikasta riippumattomiin (globaaleihin) palveluihin. (Palvelut 2020). Tulevaisuudessa palvelutoimialojen odotetaan eriytyvän sen perusteella, miten keskeinen asema inhimillisellä ja paikallisella vuorovaikutuksella on palvelun tuottamisessa. Joillakin aloilla palvelut automatisoituvat ja siirtyvät kulutettaviksi sähköisiä kanavia hyödyntäen, esimerkiksi internetissä.

Osa palveluista, esimerkiksi sosiaali- ja terveystalvet, on kuitenkin myös tulevaisuudessa sellaisia, joissa palvelun tuottaminen usein vaatii läsnäoloa ja paikallisesti tapahtuvaa vuorovaikutusta asiakkaan ja palveluntarjoajan välillä. (EK: Palvelut 2020). Vaikka ICT:tä ei näissä palveluissa voidakaan käyttää hyväksi itse palvelutapahtumissa, voidaan sitä kuitenkin käyttää hyväksi tukitoiminnoissa, esimerkiksi ajanvarauksessa ja hallinnossa.

Palvelusektorin kehittäminen edellyttää ICT:n käytön edistämisen lisäksi innovatiivisuutta (Kähönen, 2005). Palveluinnovaatioiden edistäminen on kuitenkin

haastavaa, sillä niiden systematiikka on yleisesti ottaen huomattavasti tunnettu kuin teollisuusinnovaatioiden.

Helsingin yliopistossa (Siivonen ym. 2004) on tutkittu palveluyrityksiä innovoijina ja todettu, että ne ovat jaettavissa viiteen eri ryhmään. Ulottuvuuksina, joiden suhteen yritysten innovaatiotapojen tyypittely tehtiin, olivat tekniikan tärkeys tuki- ja varsinaisessa liiketoiminnassa, yritysten sisäisen innovaatiotoiminnan organisoiminen ja erilaisten ulkoisten uudistusten lähteiden tärkeys.

Tutkimuksessa päädyttiin viiteen palveluyritystyyppiin:

- tekniikkaintensiiviset
- epätekniset
- verkostoitujat
- tekniikkariippuvaiset
- kapeasti verkostoituneet.

Näitä yritystyyppiä esiintyy kaikilla palvelutoimialoilla. Ryhmittely täydentää puhtaasti toimialakohtaista lähestymistapaa ja on hyvä huomioida suunniteltaessa koulutus- tai muita toimenpiteitä innovoinnin lisäämiseksi ja ICT:n käytön tehostamiseksi palvelusektorilla.

Tämä selvitys on toteutettu tutustumalla olemassa oleviin (kansainvälisiin ja kotimaisiin) tutkimuksiin sekä järjestämällä kaksi asiantuntijatyöseminaaria, joissa keskityttiin tarkastelemaan teknologian hyödyntämistä palvelujen tuotannossa. Toimeksiannon aikana on erityisesti tutustuttu tutkimuksiin, joissa on selvitetty ICT:tä tuottavuuden lisääjänä palvelualoilla. Vaikka ICT:n merkitystä tuottavuuden lisääjänä ei kyseenalaisteta, sisältävät tutkimukset paljon epävarmuustekijöitä ja osin ristiriitaisiakin tuloksia. Pääsyyinä epävarmuuksiin ovat ICT:n soveltamisen ohella kaikki muut tuottavuuteen vaikuttavat muutokset, hyötyjen moninainen kohdentuminen sekä ICT:n hyötyvaikutusten hidas toteutuminen. Tuottavuusvaikutukset onkin helpommin tunnistettavissa konkreettisesti yritystasoisessa soveltamisessa.

Eri palvelualoilla tehty kansainväliset tutkimukset ovat suureksi osaksi keskenään huonosti yhteensopivia, mikä vaikeuttaa vertailujen tekemistä. Paljon löytyy tutkimuksia, joissa verrataan ICT:n perustuotteiden (esimerkiksi internet, sähköposti) levinneisyyttä eri maissa. Sen sijaan tutkimuksia, joissa olisi selvitetty ICT:n todellisia hyötyvaikutuksia palvelualojen eri toiminnoissa, on niukasti. Tuottavuustutkimusten vaihtoehtona hyvin käyttökelpoinen tapa onkin tutkia eri alojen parhaita käytäntöjä eri maissa.

ICT:n mahdollisuuksia harvaan asuttujen alueiden palveluiden kehittämisessä on pohdittu seminaarissa sekä tutustumalla asiasta tehtyihin selvityksiin ja toteutettuihin ratkaisuihin harvaan asutuilla alueilla. ICT:n mahdollisuuksien hyödyntä-

minen harvaan asutuilla alueilla edellyttää palveluiden rakentamista asukkaiden todellisten tarpeiden ja käyttövalmiuksien pohjalta sekä toisaalta uusia, ennakoluultomia toimintatapoja, joita ICT:llä voidaan tehokkaasti tukea.

ICT:n mahdollisuuksia palveluviennissä on pohdittu järjestetyssä seminaarissa ja tutustumalla asiasta tehtyihin selvityksiin. Vienti on kuitenkin vain osa palveluyritysten lisääntyvää kansainvälistymistä. Toimivat palveluratkaisut Suomessa on yleensä edellytys onnistumiselle vastaavien palveluiden vientitoiminnassa. Suomen korkeasta kustannustasosta johtuen erityisesti osaamisintensiiviset palvelut ovat potentiaalisin palveluviennin kohde.

Myös julkisen sektorin roolia on pohdittu järjestetyissä seminaareissa. Selvityksessä esitetyt näkemykset perustuvat edellä kuvatun lisäksi muodostuneisiin näkemyksiin useissa hankkeissa, joihin TIEKE tai raportin kirjoittajat ovat osallistuneet. Verkottuvassa palvelutoiminnassa, verkottuvassa yhteiskunnassa ja verkottuvassa maailmassa on monia yhteisesti sovittavia tai toteutettavia asioita, joissa julkinen sektori voimia kokoavana voimana yhdessä yksityissektorin kanssa pystyy nopeuttamaan toivottavaa kehitystä.

2 ICT:N HYÖDYNTÄMINEN

2.1 Johdanto

ICT:n poikkeuksellisen suuri merkitys perustuu sen yleiskäyttöisyyteen teknologiana (Liikenne- ja viestintäministeriö 2005) ja hyötyjen arvioidaan riippuvan läheisesti siitä laajuudesta, millä eri teknologiat ovat levinneet yhteiskuntaan. ICT on kehittynyt verkkoteknologiaksi, mitä useampi yritys ja kansalainen sitä käyttää sitä suuremman hyödyn siitä kukin osapuoli saa. Tämä merkitsee myös, että mitä enemmän ICT:tä hyödyntäviä yrityksiä on, sitä suurempi hyöty muille yrityksille tulee ottaa vastaavaa teknologiaa käyttöön (OECD 2005/1). Esimerkkinä ICT:n yleiskäyttöisyydestä on, että EU:n alueella yli 90 prosentilla kaikenkokoisista ja miltä tahansa toimialalta (poikkeuksena ravitsemusala) olevalla yrityksellä on internet -yhteys.

ICT:n rooli verkkoteknologiana korostuu vielä teollisuusaloja enemmän palvelu-aloilla, joissa ICT:n merkittävin rooli on tukea palveluyritysten toimintaa itse palvelutapahtumissa.

Internetin yleistymisen jälkeen 1990-luvun loppupuolella sähköistä liiketoimintaa kehitettiin usein erillisenä liiketoimintana, jonka uskottiin monilla aloilla syrjäyttävän perinteiset liiketoimintatavat. Osoittautui, että näissä lähestymistavoissa tekniikka oli saanut ylikorostuneen aseman. Kehitystyö painottuu nykyisin erillisten liiketoimintojen ja pienten pilottiprojektien työstämisen sijaan sisäisten ja yritysverkostojen välisten prosessien ja niitä tukevien tietojärjestelmien kehittämiseen perinteisessä liiketoiminnassa. Vaikutukset ovat siksi myös perinteisen yritystoiminnan kannalta merkittäviä.

2.2 ICT:n hyödyntämisen haasteita

ICT:n hyödyntämisen haasteet ovat moninaisia johtuen jo pelkästään sen monikäyttöisyydestä. Tässä kohdassa niitä pyritään tuomaan yleisesti esiin tavoitteena pohjustaa myöhempää tarkastelua julkisen sektorin mahdollisista toimenpiteistä edistää ICT:n hyödyntämistä palvelusektorilla.

Kokeneet ICT:n soveltajat varoittavat tuijottamasta liikaa ICT-investointien rahalliseen määrään. Tämän näkemyksen mukaan tärkeää ei ole se, kuinka suuri investointi on vaan miten investointia ja sen hyödyntämistä johdetaan. Jotkut pitävät suurimpana riskinä yli-investointia ICT:hen. Verkottuneena teknologiana ICT:n hyödyntämistä pitää yrityksissä johtaa kokonaisvaltaisesti ja pitkäjänteisesti investoimatta liikaa tai liian nopeasti yksittäisiin, ajoittain julkisuuteen nousviin "muotiteknologioihin". Kehityksen ei tule antaa tapahtua teknologian eh-

doilla. Yrityksessä on tärkeää johtaa ICT-investointeja siten, että ne edistävät yrityksen tuottavuutta ja tuloksellisuutta (Curtis ym. 2003).

Yritystasoiset tutkimukset osoittavat ICT:n käyttöönoton olevan vain osan paljon suurempaa muutosta, mikä auttaa yrityksiä parantamaan toimintaansa. Tämä muutos sisältää ICT:n käyttöönottoa täydentäen investointeja henkilöstön osaamiseen, uusia strategioita, liiketoimintaprosessien ja organisaation uusimista (OECD 2005/1). Näistä muutostarpeista myös johtuu, että käytännössä ICT:n hyödyntäminen onnistuu usein paremmin uusilta yrityksiltä kuin jo toimintansa vakiinnuttaneilta (Maliranta ym. 2003).

ICT:n käyttöönotto on varsinkin edelläkävijäyrityksille kokeellinen ja epävarma prosessi. Investoinneille voidaan onnistuttaessa saada suurikin tuotto, mutta epäonnistuessa panokset valuvat hukkaan. Tutkimus myös osoittaa, että vaikka ICT on sinällään nopeasti otettavissa käyttöön, se parantaa tuottavuutta viiveellä, vasta useiden vuosien ja joidenkin käsitysten mukaan vasta 7–10 vuodenkin kuluttua. Tähän on suurelta osaltaan syynä edellä todettu täydentävien investointien tarve (mm. OECD 2005/1).

ICT:n hyödyntämisen liiketoiminnallisissa lähtökohdissa on kaksi ääripäätä: uuden sähköisen liiketoiminnan luominen ja olemassa olevan liiketoiminnan sähköistäminen. Uuden sähköisen liiketoiminnan luonti on osoittautunut varsin haasteelliseksi.

Kokonaan uusien ratkaisujen luonnissa tulee innovatiivisuuden lisäksi kyetä näkemään realistisesti se arvo, mikä tarjottavilla uusilla palveluilla on markkinoille. Innovaatiolla tulee olla johtaja, joka ymmärtää arvon muodostumisen lisäksi minkälaiset arvoverkot ja liiketoimintamallit toimivat. Toteuttaminen edellyttää usein monien markkinatoimijoiden yhteistyötä. Mitä merkittävämpi innovaatio on kysymyksessä, sitä varmemmin yleensä näin on. Usein sähköinen ratkaisu myös mahdollistaa perinteisten toimialarajojen rikkoutumisen, mikä voi johtaa yritysten välisten kiistojen lisäksi toimialojen väliseen kiistelyyn. Yhteistyön synnyttäminen tällaisissa tilanteissa on haastavaa.

Markkinatutkimukset asiakaspotentiaalin selvittämiseksi eivät näissä tapauksissa ole kovin luotettavia, koska kiinnostuksen ilmaisu uuteen ratkaisuun ei merkitse sitoutumista ratkaisun hankkimiseen. Teknologiasta kiinnostuneet edelläkävijät ovat valmiit kokeilemaan kaikenlaisia uusia ratkaisuja, mutta vasta pitemmän ajan kokemukset markkinoilta osoittavat ratkaisun arvon. Leviämiseen vaikuttavat mm. ratkaisun (Dahlberg 2005)

- Koettu helppokäyttöisyys
- Koettu hyödyllisyys
- Koettu luotettavuus
- Koettu vertailu aikaisempaan
- Koetut imagovaikutukset.

Palvelukehitys tällaisten ratkaisujen toteuttamiseksi on kompleksista. Se edellyttää markkinasuunnittelun, tuote- ja palvelukehityksen ja prosessisuunnittelun yhdistämistä liiketoiminta- ja sovelluskehityksosaamiseen. Laajoissa sähköisissä arvoverkoissa törmätään lisäksi kehitysvälineiden ja ICT-ratkaisujen sekä kansainvälisissä hankkeissa myös lainsäädäntöjen ja liiketoimintakäytäntöjen eroihin (Dahlberg 2005). Hyviä esimerkkitapauksia tällaisista ajankohtaisista ratkaisuista ovat uudentyyppisen sähköisen (mm. mobiilin) maksamisen sekä sähköisen allekirjoituksen ja tunnistamisen ratkaisut.

ICT:n hyödyntämisestä **olemassa olevan liiketoiminnan kehittämisessä** on jo vuosikymmenien kokemus, mutta haasteita esiintyy edelleen. Keskeinen on aina ollut ICT:n nopea kehittyminen ja siihen läheisesti liittyvä osaaminen ja sen ylläpitäminen jatkuvassa muutoksessa. Osaamisintensiivisyys liiketoiminnassa kasvaa (Seppä ym. 2005). Tämä on erityisesti pk-yrityksille merkittävä hyödyntämisen este.

Verkottumiseen liittyy monenlaisia haasteita. Laajimmillaan verkottuneet ratkaisut ovat globaaleja, mutta pelkästään kansallisessakin verkottumisessa on haasteensa. Palvelusektorillakin näkyvissä on jo osin siirtyminen yksittäisten palvelujen ja toimintojen sähköistämisestä kokonaisten arvoketjujen ja toimialojen sähköistämiseen (Lehti 2005). Näiden onnistunut toteuttaminen edellyttää käytännössä eri osapuolien toimintamallien yhtenäistämistä sekä tätä tukevaa tietoteknistä ja myös liiketoiminnallista infrastruktuuria. Laaja verkostoituminen edellyttää tänä päivänä sähköisiä sanomia välittävien operaattoreiden olemassaoloa. Mikäli nämä eivät keskenään pysty sopimaan riittävän yhtenäisistä toimintamalleista, verkottuminen voi käytännössä törmätä yllättäviin esteisiin.

ICT:n oikea-aikainen soveltaminen on myös haaste. Liian aikainen soveltaminen voi tulla kalliiksi, jos teknologia ei leviäkään laajaan käyttöön. Liian myöhäisessä soveltamisessa soveltaja voi menettää liiketoiminnallisia mahdollisuuksia. Teknologian käyttöönotto noudattelee niin sanottua Fisher-Pry -käyrää, jonka mukaan aluksi uudesta tekniikasta innostuvat vain muutamat edelläkävijät. Sitten seuraa usein pitkä tasaisemman kasvun vaihe siihen saakka, kunnes uusi tekniikka on kattanut noin puolet markkinoista. Lopulta innovaatio leviää hyvin nopeasti ja peittävästi koko yhteiskuntaan. Tähän vaikuttaa yleensä jokin ulkopuolinen tekijä, toinen innovaatio tai yhteiskunnallinen muutos, joka tekee nopean omaksu-
misen houkuttelevaksi tai jopa välttämättömäksi. Klassinen esimerkki tästä on puhelimen leviäminen laajaan käyttöön. Erityisesti verkottumista tukevien teknologioiden käyttöönotto noudattaa tällaista mallia.

ICT:n nuoruus näkyy erityisesti niinä ongelmina, joita eri teknologioiden ja järjestelmien yhteen liittämisessä edelleen on. Yritykset ovat perinteisesti hankkineet tietojärjestelmiä kulloisenkin tarpeen mukaan yksittäisille osa-alueille, kokonaissuunnittelussa on ollut parannettavaa. Tuloksena on ollut huonosti

yhteensopivia ja vaikeasti ylläpidettäviä järjestelmäkokonaisuuksia yhden yrityksen sisälläkin. Nämä haasteet lisääntyvät erityisesti liiketoimintojen verkottumisen takia, jolloin yksittäisen tietojärjestelmän tulisi toimia yhteen lisääntyvästi eri järjestelmien kanssa myös toisissa yrityksissä. Edellä kuvatut haasteet merkitsevät käytännössä, että tietojärjestelmiä ja tietoverkkoja hyödyntävää liiketoimintaa on suunniteltava kokonaisvaltaisesti ja pitkäjänteisesti yritysten muuntuessa lisääntyvästi prosessikeskeisiksi organisaatioiksi.

Edellä on jo viitattu ICT:n yhteentoimivuuteen. Yhteentoimimattomuuden ongelmiin voidaan törmätä jo organisaatioiden sisäisissä ICT-ratkaisuissa, mutta ongelmat kasvavat sitä suuremmiksi mitä laajemmasta verkostoitumisesta on kysymys. Yhteentoimivuus edellyttää standardointia, jotka aina syntyvät vasta sen jälkeen, kun epästandardit ratkaisut ovat jo käytössä. Standardoinnin yhtenä haasteena on hakea tasapaino kansallisten ja kansainvälisten standardien kesken. Eri toimialojen, lähinnä tällä hetkellä teollisten toimialojen, suomalaiset veturiyritykset soveltavat toimialojensa kansainvälisiä standardeja, koska niiden liiketoiminta on kansainvälistä. Kotimainen standardointi on usein ristiriidassa näiden kansainvälisten standardien kanssa. Näissä näkökulmissa on edelleen yhteen sovitettavaa.

Yhteentoimivuuteen liittyvät kaikki ongelmat eivät ole ratkaistavissa teknisillä standardeilla. Verkottuminen edellyttää eri osapuolilta myös riittävän yhtenäisiä toimintamalleja. Jälleen kerran, mitä laajemmista verkottuneista yhteisöistä on kysymys, sitä haasteellisempaa tämä on.

ICT:n käyttöä hidastavia tekijöitä palvelualojen pk-yrityksissä ovat mm. (Reinikala 2005)

- Pk-yrittäjien ikärakenne, jonka seurauksena ICT:tä ei osata hyödyntää
- Valmiiden ICT-palvelujen puute
- Hyvien ohjelmistojen puute
- Sähköinen maksaminen vierasta
- Lainsäädännön esteet
- Logistiikan haasteet.

Tulevaisuuden visiona ja tavoitteena verkottumisen ohella on ICT:n mahdollisimman helppo ja tarvelähtöinen hyödyntäminen ("Utility Computing"). Siinä yritysten tulee konsolidoida, standardoida ja virtaviivaistaa toimintojaan ja prosessejaan. Riittävän yhdenmukaiset liiketoimintaprosessit ja tietojärjestelmät mahdollistavat järjestelmäpalvelujen oston ulkopuolisilta palveluntarjoajilta. Tällöin yrityksen ei tarvitse investoida omiin järjestelmiinsä ja pitää omaa erikoishenkilöstöä. Palvelut voi ostaa valmiina. Tulevaisuuden tavoitetta on verrattu sähköverkkoon, yritys liittää työasemat "ICT-palveluverkkoon" ja saa sieltä valmiit, yrityksen tarpeisiin soveltuvat palvelut. Erityisesti pienille yrityksille tämä mahdollistaisi nykyistä tehokkaamman ICT:n käytön (Kasamis ym. 2004).

Yhteenvetona voi todeta, että ICT:n tehokas hyödyntäminen edellyttää innovatiivisuutta tavoiteasetannassa, tahtoa ja kykyä johtaa sen soveltamista itse toiminnan ehdoilla sekä osaamista ICT:n soveltamisessa ja käyttämisessä. ICT:n tehokas käyttäminen edellyttää usein joko yhteiskunnan tai yrityksen tasolla tiettyjen perusasioiden ja infrastruktuurin olemassaoloa.

2.3 Suomen tilanne teknologian hyödyntämisessä

Eri maiden ICT:n hyödyntäminen riippuu mm. laitteiden ja tietoliikenteen kustannuksista, osaavien henkilöiden saatavuudesta, toiminnallisten muutosten laajuudesta ja yritysten innovointikykyä. Myös kilpailu ja säädösympäristö vaikuttavat ICT:n käytön mittarit osoittavat, että samat maat ovat edelläkävijöitä mittaustavoista riippumatta. Näitä maita ovat Yhdysvallat, Kanada, Australia, Hollanti ja Pohjoismaat, joukossa tietysti myös Suomi (OECD 2005/1).

Mittarit mittaavat kuitenkin edelleen enimmäkseen ICT-infrastruktuurin käyttöä. Tyypillisiä mittareita ovat internet -yhteyksien suhteellinen määrä yrityksissä ja kotitalouksissa, laajakaistayhteyksien levinneisyys, mobiililiittymien määrä jne. Liiketoimintaprosessien automatisoinnin ja verkottumisen mittaaminen on paljon hankalampaa ja tutkimustuloksia on vain vähän käytettävissä. Näiden mittareiden merkitys on kuitenkin kasvussa, koska ne osoittavat paremmin ICT:n todellista hyödyntämistä. Suomi näyttää menestyvän sellaisilla kriteereillä, jotka kuvaavat ICT-infrastruktuuria, mutta huonommin infrastruktuurin hyödyntämistä kuvaavilla mittareilla (Liikenne- ja viestintäministeriö 2005).

OECD toteaa maaraportissaan (OECD 2004) Suomen ICT-valmiuden olevan selvästi OECD:n keskiarvon yläpuolella ja ICT-investointien sekä laitteisiin että osaamiseen olevan korkealla. Suomen ICT-politiikka, joka on nojannut markkinaehtoisuuteen ja teknologia -neutraalisuuteen, on ollut menestyksellinen. Raportti toteaa kuitenkin, että nyt on tarve siirtää painopiste ICT-politiikasta ICT:n käytön tehostamiseen. Erityisesti tarve on edistää ja ohjata pk-yrityksiä tehokkaampaan, strategiapohjaiseen ICT:n käyttöön. Raportti suosittelee erityisesti seuraavia toimenpiteitä:

- Kilpailun lisääminen paikallisverkoissa sekä halvempien innovatiivisten laajakaistapalveluiden synnyttämistä pk-yrityksille.
- Infrastruktuurin kehittämistä huomioiden kansalaispalveluiden lisäksi nykyistä enemmän myös yritykset.
- Yritysten tietoisuuden lisäämistä liiketoimintaprosessien kehittämistarpeesta huomioiden erityisesti ICT:n johtamisen, osaamisen ja tuottavuuden väliset yhteydet.
- Innovatiivisuuden huomiointi sisältöjen (eli palvelujen) kehittämisessä vastaavasti kuin teknologian kehittämisessä.

- Vuorovaikutteisten julkisen hallinnon palvelujen kehittämisen nopeuttaminen yrityksille.
- Julkisen tiedon hyväksikäyttö kilpailukykyisin ehdoin kaupallisiin tarkoituksiin.

2.4 Yhteenveto

ICT:n käyttö on kehittynyt henkilökohtaisesta ja toimintokohtaisesta työvälineestä verkottumista tukevaksi teknologiaksi. Verkottumisessakin on vielä pitkä matka kuljettavana, ennen kuin järjestelmät pystyvät tarpeen syntyessä automaattisesti keskinäiseen tiedonvaihtoon. Yhtenä keinona tähän pääsemiseksi on rakentaa lisää toimintoja sisältävää infrastruktuuria tukemaan tätä.

Suomi on edelläkävijöitä ICT:n infrastruktuurin rakentamisessa, mutta meilläkin on siinä vielä paljon tehtävää. Painopistettä tulee kuitenkin siirtää ICT:n käytön tehostamiseen.

3 ICT TUOTTAVUUDEN LISÄÄJÄNÄ PALVELUALOILLA

3.1 Tuottavuus kansallisella ja toimialatasolla

Tuottavuuden lisääminen on yksi talous- ja elinkeinopolitiikan tärkeimmistä tavoitteista. Paljon onkin tutkittu ICT:n vaikutuksia palvelualojen tuottavuuteen. Yksi varsin yleinen johtopäätös kuitenkin on, että vaikka ICT:n vaikutukset yritystasolla ovat selvät, ne eivät ole yhtä selviä kansallisella ja toimialatasolla. Tämä ei johdu pelkästään vaikeuksista mitata palveluiden tuotosta.

Yhdysvalloissa ICT:tä hyödyntäneiden toimialojen työn tuottavuus on lisääntynyt huomattavasti nopeammin kuin työn tuottavuus ICT:tä vähän hyödyntäneillä toimialoilla (van Ark ym. 2002). Raportissa on verrattu 1990 alku- ja jälkipuoliskoja. Siinä on oletettu, että ICT:llä pystytään lisäämään Euroopassa samojen toimialojen tuottavuutta kuin Yhdysvalloissakin ja päädytty Euroopan osalta samaan lopputulokseen kuin Yhdysvaltojen osalta. Raportissa todetaan kuitenkin, että tuottavuuteen vaikuttavat monet muutkin asiat kuin ICT, joten raportin pohjalta ei tule tehdä liian pitkälle meneviä johtopäätöksiä.

Yhdysvalloissa ICT:tä on hyödynnetty palvelusektorin tuottavuuden kehittämisessä läntistä Eurooppaa tehokkaammin. Edellytyksenä tälle on ollut kriittisen koon ylittäneen ICT-toimintastruktuurin muodostuminen (van Ark ym. 2002). On helppo yhtyä näkemykseen, että ICT:n tuottava hyödyntäminen edellyttää erilaisia asioita, joista tarpeellinen infrastruktuuri ja riittävä volyyymi ovat esimerkkejä.

Suomalaiset tutkimukset antavat hieman toisistaan poikkeavan kuvan ICT:n tuottavuusvaikutuksista. On tutkimuksia (esim. Jalava 2001), joissa ei ole havaittu eroja ICT:tä hyödyntävän ja vähän hyödyntävän sektorin tuottavuuden kehittymisen välillä. Toisaalla ICT:n on todettu parantaneen työntekijän tuottavuutta erityisesti yritysten sisäisissä toiminnoissa 8–18 prosentilla ja uskotaan vielä suurempiin tuottavuusparannuksiin ICT:n kypsyessä (Maliranta ym. 2003). Jälkimmäinen tutkimus pohjautuu yksittäisten yritysten tietoihin.

Mm. OECD (OECD 2005/1) esittää useita mahdollisia syitä, miksi ICT:n tuottavuusvaikutuksia on vaikea havaita toimiala- ja kansallisella tasolla:

- Yritysten ja toimialojen muutokset saattavat peittää tutkimuksissa muutosten vaikutuksia.
- Mittaustavat voivat jättää huomioimatta ICT:n vaikutuksia. Esimerkkinä todetaan pankkipalvelut, joissa ICT:llä on parannettu asiakkaiden palvelua. Yleensäkin palvelualojen haaste on palvelusuoritteiden mittaaminen.

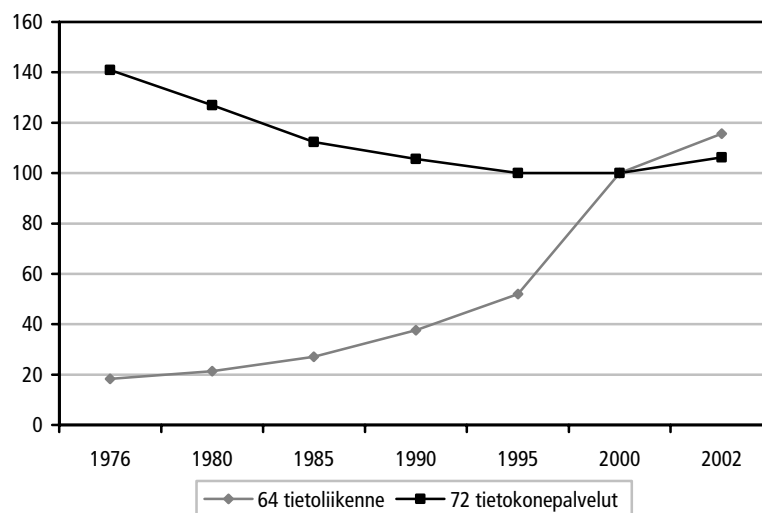
- ICT-investointien hyötyjen syntyminen saattaa kestää vuosia ja ne eivät siksi ehkä vielä näy tuloksissa.
- Kilpailutilanteen voimakkuus saattaa vaikuttaa siihen, mikä osapuoli lopulta pystyy hyödyntämään investoinnilla saavutetut hyödyt.

Hyvä esimerkki toimialamuutoksen vaikutuksesta tuottavuuden kehitykseen on itse ICT-palvelualan tuottavuuden kehittyminen Suomessa vuosina 1976–2002 (kuvio 3.1).

Tietoliikenteessä työntekijän tuottavuus on noussut 18:sta (v. 1976) 116:een (v. 2002). Samaan aikaan tietokonepalveluissa työntekijän tuottavuus on laskenut 141:stä 106:een (OECD 2003/2). Molemmilla sektoreilla on tapahtunut merkittäviä, teknologian kehittymiseen liittyviä muutoksia. Kuitenkin 1970-luvulla tietokonepalvelut sisälsivät olennaisesti nykyistä enemmän varsinaisia konepalveluja ja suhteellisen vähän työvoimavaltaista työtä. 2000-luvulle tultaessa ohjelmoinnin ja konsultoinnin osuus on kasvanut merkittävästi varsinaisten konepalvelujen jäädessä vähäiseen asemaan. Näin työntekijän työn tuottavuus tietokonepalveluissa on pudonnut johtuen siirtymisestä korkeakatteisista konepalveluista tiukasti kilpailtuihin työvoimapalveluihin. Tietoliikennesektorilla ei samana aikana ole tapahtunut vastaavaa rakenteellista muutosta.

Johtuen tuottavuuden mittaamisen vaikeuksista ja ICT:n moninaisista mahdollisuuksista on usein hyödyllisempää perehtyä eri toimialoilla ja toiminnoissa toteutettuihin parhaisiin käytäntöihin kuin tuottavuuden kehittymisen kautta arvioida menestystä.

Kuvio 3.1 Tietotekniikkapalveluiden tuottavuuskehitys Suomessa vuosina 1976–2002, tuottavuus (2000=100).



Lähde: OECD STAN 2003.

3.2 Tuottavuus palveluyrityksissä

Vaikka tuottavuusselvitykset ovat kohdistuneet enemmän teollisuus- kuin palveluyrityksiin, palvelualat ovat viime vuosina olleet suurimpia investoijia ICT:hen ja niiden osuus on edelleen kasvussa (mm. Licht ym. 1999). Se osoittaa osaltaan ICT-palveluiden potentiaaliset mahdollisuudet yksittäisissä palvelualan yrityksissä. Olennaista on yrityksen kilpailukyvyyn ja asiakaspalvelun kannalta ICT:n innovatiivinen käyttö. Suomessa ei ole kerätty tietoja ICT-investoinneista toimialoitain.

Yritystasoiset tutkimukset osoittavat, että ICT:tä tehokkaasti käyttävät yritykset pystyvät lisäämään markkinaosuuksiaan tehottomampien yritysten kustannuksella. Yritykset voivat ICT:llä myös laajentaa tuote- ja palvelutarjontaansa, hallita paremmin asiakassuhteensa ja vastata paremmin asiakastarpeisiin. Lisäksi ne voivat pienentää varastojaan tai integroida ja tehostaa toimintaa arvoverkoissaan (OECD 2003/1). Näihin tavoitteisiin pääsemiseksi tarvitaan yleensä myös muita kehittämistoimenpiteitä, kuten kappaleessa 2 on esitetty. Myös ne palveluyritykset, jotka eivät pysty hyödyntämään ICT-ratkaisuja varsinaisessa palvelutoiminnassa, pystyvät täysin hyödyntämään niitä tukitoiminnoissaan. Toiminnan tällaisen tehostumisen tulisi näkyä yrityksen tuottavuuden paranemisena.

ICT-investoinnit tukevat usein asiakkaan kokeman palvelun laatua (mm. Licht ym. 1999), eikä siten tule pelkästään tutkia pelkästään investointien vaikutusta tuottavuuteen. Valmistavasta teollisuudesta poikkeavasti ICT:llä pystytään vaikuttamaan itse palvelutapahtumaan. Erityisesti palvelualoilla ICT:n tehokas käyttö edellyttääkin luovaa innovatiivisuutta.

Monet (mm. Fitzsimmons 2003) ovat kiinnittäneet huomiota siihen, että monista ICT:llä tuetuista palveluista on tullut asiakkaalle itsepalvelupohjaisia. Näissä voidaan perustellusti kysyä, onko palvelu todella parantunut. Vastaus perustuu usein kuitenkin asioiden arvostukseen. Asiakas saa itse tekemänsä palvelutapahtuman vastapainoksi palvelusta mm. aikariippumattoman, paikkariippumattoman, nopeamman ja edullisemman.

Liitteessä 2 on esitetty kolme esimerkkiä yritysten ICT-ratkaisujen hyödyntämisestä pk-yrityksissä (www.tieke.fi/verkkokaveri). Kaikissa esimerkeissä toiminnan tehostumiseen vaikuttaa asiakkaan itsepalvelu. Esimerkit osoittavat myös, että pääpaino pk-yrityksien ICT-ratkaisuissa on edelleen yksittäisten toimintojen tai sisäisen verkottuneen toiminnan kehittämisessä.

Yrityksen kykyä ICT-palveluiden hyödyntämisessä voidaan arvioida osa-alue kerrallaan (Seppä ym. 2005):

- Sisäisten toimintojen tehostaminen,
- Hankintojen tehostaminen,
- Myynnin ja markkinoinnin tehostaminen.

Palveluyrityksen kyseessä ollen on perusteltua lisätä vielä:

- Varsinaisen palvelutapahtuman tehostaminen ja asiakkaan kokeman laadun parantaminen ICT-palvelujen avulla.

Edellä olevien osa-alueiden laadukas toteuttaminen edellyttää yritykseltä ja sen toimintaympäristöltä innovaatiokyvyn lisäksi lisääntyvästi kehittynyttä ICT:n infrastruktuuria sekä erityisesti verkottumisen vaatimien sopivien standardien olemassa oloa ja niiden käyttöä. Investointien ja oman teknisen osaamisen tarvetta voi vähentää ulkoistamalla teknisiä toimintoja. Onnistuneiden valintojen tekeminen ja ratkaisujen toteuttaminen johtaa liiketoiminnan sähköistämisen hyödyllisyyteen yrityksessä ja sen asiakaskunnassa sekä muissa sidosryhmissä. Tämän tulisi näkyä tuottavuuden lisääntymisenä yrityksessä.

Investoinnin liiketaloudellista merkitystä ei kuitenkaan ratkaise ICT itsessään vaan se, mitä yritys pystyy tekemään teknologialla. Tämä korostaa ICT:n käytön johtamisen ja innovaation tärkeyttä.

3.3 Yhteenveto

ICT:n tuottavuusvaikutukset toimiala- ja kansallisella tasolla ovat tutkimuksin vaikeammin havaittavia kuin yritystasolla. Tämä johtuu mm. toimialojen muiden muutosten mittauksia häiritsevistä vaikutuksista. Yritystasolla hyödyt ovat paremmin kohdennettavia, mutta silloinkin ne ovat riippuvia muista samanaikaisista kehitystoimenpiteistä ja saattavat kohdistua esimerkiksi asiakkaiden kokemaan laatuun.

4 PALVELUALOITTAINEN TARKASTELU

4.1 Vertailujen suorittaminen

Eri maiden palvelualoja voidaan ICT-palveluiden käytössä ja sen tuloksellisuudessa verrata usealla eri tavalla.

Palvelualan tuottavuutta ja sen kehitystä voidaan verrata kansantalouden tilinpidon pohjalta. Tällä tavoin suoritettujen toimialojen vertailut eri maissa ovat lähinnä kohdistuneet työn tuottavuuden arvonlisän kasvuun. Tätä vaihtoehtoa on tarkasteltu edellä luvussa 3 ja todettu siihen liittyvän paljon epävarmuuksia. Vaihtoehtoa ei tässä selvityksessä ole näistä syistä johtuen käytetty.

Toinen vaihtoehto on käytössä olevien sähköisten palveluiden tai sähköistettyjen toimintojen vertailu. Tätä tapaa käytetään yleisesti verrattaessa eri maiden julkishallintojen sähköisiä palveluja. Tämän vaihtoehdon asiakaslähtöinen puoli on vertailla asiakkaiden, tässä tapauksessa siis kansalaisten ja yritysten, kokemaa sähköisten palvelujen hyödyllisyyttä. Tätä lähestymistapaa on käytetty julkisten palvelujen ja osittain terveystietopalvelujen vertailussa.

Kolmas vaihtoehto on verrata, paljonko toimialalla käytetään sähköisiä välineitä, jotka ovat yleensä yleiskäyttöisiä (esimerkiksi sähköposti). Tämä vertailu on perinteinen ja sopii tänä päivänä yksinomaisena niille aloille, missä ICT:n toimialakohtainen soveltaminen ei ole vielä kehittynyt.

Neljäs vaihtoehto on verrata, miten toimialan yritykset hyödyntävät ICT-palveluja eri osa-alueillaan. Tämä lähestymistapa on tässä ensisijaisena, koska se palvelee parhaiten toimeksiannon tavoitteita. Osa-alueina käytetään luvussa 3.2 esitettyä palveluyritysten toimintojen jäsentelyä. Ensisijaisena lähdeaineistona on käytetty Euroopan Unionin The e-Business W@atchin tekemiä toimiala-analyyssejä.

Kuten luvussa 2 on todettu, ICT-palvelujen hyödyntäminen pohjautuu lisääntyvästi verkottumiseen. Suurimmat hyödyt saadaan, kun käytettävät ICT-ratkaisut tukevat mahdollisimman automaattisesti verkottumista ilman, että välivaiheissa tarvitaan ihmistyötä. Tällaisen hyödyntämisen vertailut ovat vielä harvinaisia, e-Business W@atchin vertailuissa siihen suuntaan ollaan kuitenkin etenemässä.

The e-Business W@atchissa on vuosina 2003–2005 julkaistu tutkimukset 21 toimialasta, joista 8 kuuluu palvelusektoriin. Kussakin tutkimuksessa on verrattu noin 10 EU-maan ICT-palveluiden käyttöä kyseisellä toimialalla. Suomi on vertailussa mukana kahdella eri toimialalla, ICT-palveluissa ja kiinteistöpalveluissa.

ICT-palvelu -toimialaa pidetään edelläkävijänä ICT-palvelujen käytössä. Ala tarjoaa runsaasti mahdollisuuksia ICT:n hyödyntämiselle, sillä on hyvä infrastruktuuri olemassa ja osaamista omasta takaa. Alan edistyskellisyys myös heijastuu eri maissa muihin toimialoihin, jotka ovat sen asiakkaita. Ala on sen vuoksi käsitelty kaikkein tarkimmin tässä osahankkeessa.

4.2 ICT-palvelut

4.2.1 Toimialan kuvaus

Sen lisäksi että toimialan yrityksillä on ICT-palvelut eri muodoissaan omana tuotteenaan, ICT:llä on myös merkittävä osuus näiden palveluiden tuottamisessa, myynnissä ja toimittamisessa asiakkaille. Toimiala on avainasemassa tämän päivän liiketoiminnan sähköistämässä toisaalta tarjotessaan sähköistämisen välineet ja menetelmät ja toisaalta siksi, että tutkimukset osoittavan sen olevan itse kaikkein edistyskellisin ICT:n soveltaja.

Raporttiin on sisällytetty (vuoden 2003 tilanteen mukaisesti) ICT-palvelusektorista tietoliikenne- (NACE 64.2: Telecommunications) ja tietokonepalvelut (NACE 72: Computer related activities), joka sisältää myös ohjelmistopalvelut. Näiden kahden osa-alueen luonteet poikkeavat merkittävästi toisistaan.

Tietoliikennealalle on tyypillistä pieni joukko suuria yrityksiä, joista monet ovat aiempien valtiollisten monopolien osia. Infrastruktuuripalveluna ala on pääomavaltainen johtaan suuruuden ekonomiaan ja edellyttäen alan uusilta yrittäjiltä verkottumista. Tietoliikenne käsittää 54 prosenttia (Suomessa noin 60 %) koko ICT-palvelusektorin tuotannosta, mutta vain 3,5 prosenttia vastaavista yrityksistä.

Tietokonepalvelut käsittävät hyvin erilaisia palveluita, jotka raportissa on ryhmitelty kahteen ryhmään: ohjelmistopalvelut ja muut tietokonepalvelut. Tietokonepalveluyritykset kattavat 46 prosenttia (Suomessa noin 40 %) ICT-palvelusektorin tuotannosta, mutta 96,5 prosenttia vastaavista yrityksistä.

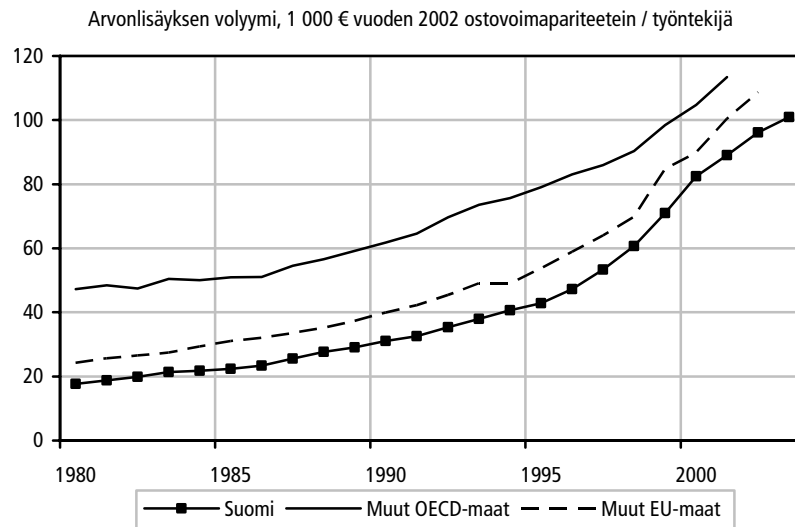
Myös työvoimavaltaisuudessa osa-alueet poikkeavat merkittävästi toisistaan. Työntekijää kohti laskettu lisäarvo EU-15 maissa on tietoliikenteessä 119 188 euroa ja vastaavasti tietokonepalveluissa vain puolet siitä eli 59 291 euroa. Erot näkyvät myös investoinneissa. Tietoliikenteen investoinnit ovat 4–14 -kertaiset tietokonepalveluihin verrattuna.

Toimialan keskeiset mahdollisuudet ja haasteet ovat:

- Laajakaistayhteyksien laskevat hinnat luovat erinomaisen mahdollisuuden lisätä sähköisen liiketoiminnan sovellusten käyttöä, erityisesti pk-yrityksissä. Jos pk-yritysten laajakaistakäyttöä ei saada lisää, se merkitsee vaikeuksia myös ohjelmistoyrityksille, joiden suurin potentiaalinen asiakaskunta pk-yritykset on.
- Avoimen lähdekoodin ohjelmistot vähentävät pienten ohjelmistotalojen riippuvuutta suurista, laajentavat käytettävissä olevien ohjelmistotuotteiden määrää ja tuovat halvemmilla hinnoilla alalle lisää joustavuutta.
- ASP (Application Service Provider) -palvelujen tarjoamat ulkoistamis-mahdollisuudet antavat erityisesti pk-yrityksille mahdollisuuden sähköisen liiketoiminnan sovellusten kustannustehokkaaseen käyttämiseen.
- Asiakassuhteiden hallinnan tärkeyden kasvaessa pk-yrityksille soveltuviin, helpokäyttöisten ja kustannustehokkaiden asiakkuudenhallintajärjestelmien merkitys kasvaa ICT-palveluissakin.

Tietoliikennealaa pidetään Suomessa hyvin kehittyneenä verrattuna muihin maihin, tietokonepalveluiden osalta vertailevia tutkimuksia ei löytynyt. Tietoliikenteen työn tuottavuus Suomessa on kuitenkin jatkuvasti ollut jäljessä muiden EU-maiden ja OECD -maiden keskiarvoja (Kaseva ym. 2005).

Kuvio 4.1 Tietoliikenteen työn tuottavuus vuosina 1980–2003.



Lähde: ETLA.

4.2.2 ICT:n käyttö toimialalla

Suomen ICT-yrityksiä on verrattu eräiden muiden Euroopan maiden (Alankomaat, Espanja, Irlanti, Iso-Britannia, Italia, Puola, Ranska, Saksa, Slovenia, Tsekin tasavalta, Viro) ICT-yrityksien kanssa. ICT-palveluja on toimialana verrattu seuraaviin toimialoihin: tekstiilien valmistus, kemikaalien valmistus, kulkuneuvojen valmistus, vähittäiskauppa, matkailu, liike-elämän palvelut, elektroniikkatuotteiden valmistus sekä terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut.

ICT:n infrastruktuurista näkyy, että ICT-palvelut toimialana on edelläkävijä ICT:n soveltamisessa. Infrastruktuurin taso ei enää merkittävästi erottele kehittyneitä maita toisistaan, se on joka puolella korkea. Taulukossa 4.1 on merkittävimmät vertailuluvut mukana olevista maista vuodelta 2003.

Taulukko 4.1 ICT-infrastruktuuri vertailluissa maissa.

	WEB:n käyttö	Internet yhteydet	Sähköpostin käyttö	Nopeat tietoliikenne-yhteydet (> 2 Mbit/s)	Lähiverkko (LAN) yrityk-sessä
EU5					
% työntekijöistä	94	98	98	52	87
% yrityksistä	90	97	97	26	72
Vertailualat (9)					
% työntekijöistä	77	88	84	31	61
% yrityksistä	58	56	68	15	32
Saksa	100	100	100	59	94
Espanja	79	99	99	43	85
Ranska	93	94	94	61	91
Irlanti	100	100	100	43	94
Italia	91	99	99	55	88
Alankomaat	99	100	100	65	97
Suomi	100	100	99	84	91
Iso-Britannia	97	98	98	44	81
Tsekin tasavalta	98	100	100	48	86
Viro	100	100	100	82	99
Puola	87	90	88	35	75
Slovakia	100	100	100	82	97

EU-5 = Espanja, Iso-Britannia, Italia, Ranska, Saksa. Tutkimusjakso maaliskuu / marraskuu 2003.

Maakohtaiset tiedot kaikissa sarakkeissa ovat prosenttia työntekijöistä.

Lähde: e-Business Market W@tch 2004/1.

Taulukko osoittaa, että merkittäviä eroja maiden välillä löytyy ainoastaan verkkojen nopeuksissa ja jossain määrin lähiverkkojen olemassaolosta. Uudet EU-maat ovat yllättävänkin kehittyneitä. Viro on ICT:n käytössä kehittynyt hyvin, tähän on vaikuttanut runsas yhteistyö Suomen ja muiden pohjoismaiden kanssa.

Suomen taso on lähellä vertailumaiden huippua ja selvästi edellä viiden suuren EU-maan keskiarvoa. Nopeiden tietoliikenneyhteyksien merkitys kasvaa ICT-palveluiden lisääntyvän käytön vuoksi, esimerkiksi palveluiden ulkoistamiselle ne ovat välttämätön edellytys. Isot yritykset ovat edelleen selvästi pk-yrityksiä edellä tässä asiassa. Lähiverkkojen olemassaolon merkitys on siinä, että ne mahdollistavat yritysten sisäisten prosessien tehostamisen.

Sisäisten prosessien kehittäminen esitetään tällä hetkellä tärkeimpänä liiketoiminnan sähköistymisen alueena yrityksissä. Erityisesti tiedon hankinta ja jakaminen työntekijöiden käyttöön on ICT-palveluissa strateginen kysymys. Tätä edellyttävät nopea teknologinen kehitys ja jatkuvat innovaatiot. Myös yritysten keskeisten ulkoisten järjestelmien tulee tuottaa tietoa sisäisiin järjestelmiin, erityisesti myyntijärjestelmät ovat tässä keskeisessä asemassa.

Taulukossa 4.2 on esitetty yritysten intranetin käyttöä sekä tietämyksen hallinnan ja sähköisen oppimisen sovellusten käyttö. Intranetin käyttö on olennaisessa asemassa, koska se mahdollistaa tiedon paremman sisäisen jakamisen. ICT-palveluissa tietämyksen hallinnan sovellutuksia ja sähköisen oppimisen järjestelmiä käytetään merkittävästi muita toimialoja enemmän. Niiden merkitys koo-rostuu nopeasti kehittyvällä, tietointensiivisillä toimialoilla.

Suomi menestyy kaikilla mittareilla, tosin tietämyksen hallinnassa suhteellisesti huonommin kuin muissa, joissa olemme vertailumaiden kärkeä. Tietämyksen hallinta ja sähköinen oppiminen ovat selvästi yleisempiä isoissa kuin pienissä yrityksissä.

Teknologialla voidaan erityisesti lisätä projektityön tehokkuutta silloin, kun työskentely tapahtuu eri paikoissa, mikä on alalla varsin yleistä. Suomi menestyy vertailussa erittäin hyvin. Toiminnanohjausjärjestelmillä (ERP, Enterprise Resource Planning) integroidaan yrityksen toiminnot sisäisesti ja ne auttavat sisäisten toimintojen tehostamisessa. Ne soveltuvat kuitenkin tällä hetkellä lähinnä isoille yrityksille ollessaan monimutkaisia ja kalliita. Järjestelmien käyttö onkin suhteellisen vähäistä. Suomi sijoittuu selvästi keskiarvon yläpuolelle.

Taulukko 4.2 Sisäiset prosessit: tietämyksen hallinta ja sähköinen oppiminen sekä sähköisten järjestelmien käyttö sisäisissä prosesseissa vertailuissa maissa.

	Intranetin käyttö (1)	Tietämyksen hallinnan sovelluksen käyttö (2)	Sähköisen oppimisen käyttö (3)	Sisäistä vuorovaiku- tusta tukevien järjestelmien käyttö (4)	Toiminnan- ohjaus - järjestelmien käyttö (5)
EU5					
% työntekijöistä	77	27	33	67	21
% yrityksistä	41	7	17	47	4
Vertailualat (9)					
% työntekijöistä	46	10	13	40	
% yrityksistä	21	5	5	22	
Saksa	86	47	41	77	39
Espanja	75	36	34	71	28
Ranska	81	15	29	56	19
Irlanti	81	21	33	68	22
Italia	76	33	30	71	29
Alankomaat	90	33	38	82	37
Suomi	90	30	44	84	29
Iso-Britannia	71	17	33	65	7
Tsekin tasavalta	74	19	21	66	7
Viro	73	22	37	85	25
Puola	58	16	15	68	10
Slovakia	89	34	40	93	33

EU-5 = Espanja, Iso-Britannia, Italia, Ranska, Saksa. Tutkimusjakso maaliskuu / marraskuu 2003.

Maakohtaiset tiedot kaikissa sarakkeissa ovat prosenttia työntekijöistä.

Lähde: e-Business Market W@tch 2004/1.

Taulukossa 4.3 on vertailtu **sähköisten hankintojen** suorittamista. Kansainvälistyvässä kilpailussa ostoprosessien hallinnan merkitys kasvaa. ICT-palveluissa ollaan sekä hankintojen sähköisen suorittamisen osuudessa että järjestelmien integroinnissa toimittajien järjestelmiin pisimmällä verrattuna muihin tutkittuihin toimialoihin. Suomi menestyy hyvin ollen eurooppalaista kärkeä. Poikkeuksena on hankintaketjujen ohjaus, jossa Suomi on alle vertailumaiden keskiarvoa.

Selvitys on osoittanut, että isojen ja pienten yritysten sähköiset ostotavat poikkeavat merkittävästi toisistaan. Suuret yritykset käyttäessään sähköisiä menettelytapoja integroivat järjestelmänsä toimittajien järjestelmiin. Pk-yritykset taas käyttävät eniten yksinkertaisempia menettelytapoja ostaen "manuaalisesti" toimittajien web-sivustoilta. Toisaalta pk-yritykset ostavat jopa suuria yrityksiä enemmän sähköisesti.

Taulukko 4.3 Tavaroiden ja palveluiden ostot ja sähköiset ostamisen tavat vertailluissa maissa.

	Ostavat sähköisesti (1)	Ostavat yli 25 % sähköisesti (2)	Ostavat sähköisiltä B2B markkinapaikoilta (3)	Ostavat toimittajan web-sivustoilta (4)	Järjestelmät integroitu toimittajan järjestelmään (5)	Käyttävät SCM ohjaus-järjestelmää (6)
EU5						
% työntekijöistä	74	31	30	93	19	11
% yrityksistä	75	43	25	96	8	2
Vertailualat (9)						
% työntekijöistä	46		24	88	8	6
% yrityksistä	31		21	85	6	2
Saksa	92	40	37	82	46	26
Espanja	51	11	61	87	20	18
Ranska	60	17	26	91	6	2
Irlanti	58	44	52	99	10	27
Italia	72	26	35	97	12	4
Alankomaat	84	30	40	76	30	10
Suomi	90	42	34	98	30	8
Iso-Britannia	80	38	20	100	15	11
Tsekin tasavalta	92	44	18	75	9	1
Viro	77	37	6	97	12	18
Puola	55	40	53	76	12	9
Slovakia	75	40	15	97	8	3

EU-5 = Espanja, Iso-Britannia, Italia, Ranska, Saksa. Tutkimusjakso maaliskuu / marraskuu 2003.

Maakohtaiset tiedot sarakkeissa (1, 5, 6) ovat prosenttia työntekijöistä ja sarakkeissa (2–4) prosenttia niistä yrityksistä, jotka ostavat sähköisesti.

Lähde: e-Business Market W@tch 2004/1.

Sähköistä myyntiä (taulukko 4.4) on ICT-palveluissa, samoin kuin muillakin toimialoilla, selvästi vähemmän kuin sähköistä ostamista. Sähköinen markkinointi ja myynti sopivat erityisesti ICT-palveluihin johtuen alan kansainvälisyydestä. Yritykset kehittävät web-sivustoistaan tällä hetkellä ensisijaisesti tiedon portaaleja. Lähes 70 prosentilla yrityksistä on omat web-sivustot, mutta vain 15 prosenttia yrityksistä kuitenkin myy sähköisesti. Suomessa sähköinen myynti on Alankomaiden kanssa vertailumaista laajinta. Suomessa myynti suuntautuu lähes pääsääntöisesti kansallisesti kuten muissakin maissa lukuun ottamatta Irlantia. Yllättäen Suomi on suoraan verkossa tapahtuvassa maksamisessa ja turvallisten tietoliikenneyhteyksien käytössä vain keskitasoa, osin jopa alle sen. Tilausjärjestelmien integroinnissa taustajärjestelmiin Suomi on vertailluista maista heikoin.

Taulukko 4.4 Sähköinen myynti vertailluissa maissa.

	Yrityksellä on omat web-sivut (1)	Tavaroita tai palveluita myydään sähköisesti (2)	Sähköinen myynti on yli 25 % kaikesta myynnistä (3)	Sähköinen myynti suuntautuu pääasiassa kansallisille markkinoille (4)	Sähköinen myynti suuntautuu pääasiassa kansainväli- sille markki- noille (5)	Mahdollis- tavat sähköisen maksamisen verkossa (6)	Tilaus- järjestelmät integroitu tausta- järjestelmiin (7)
EU5							
% työntekijöistä	88	24	24	66	29	54	53
% yrityksistä	69	15	34	57	42	65	39
Vertailualat (9)							
% työntekijöistä	66	16				44	33
% yrityksistä	36	10				40	6
Saksa	97	44	17	61	25	26	52
Espanja	84	26	6	61	39	78	81
Ranska	86	19	3	68	32	34	6
Irlanti	88	41	32	8	92	87	70
Italia	83	10	17	100	0	58	37
Alankomaat	97	56	9	94	6	25	58
Suomi	97	54	37	83	17	56	3
Iso-Britannia	88	21	58	63	37	88	74
Tsekin tasavalta	94	22	14	81	19	25	28
Viro	95	35	55	98	2	71	95
Puola	84	37	6	91	19	40	42
Slovakia	90	36	37	69	31	50	8

EU-5 = Espanja, Iso-Britannia, Italia, Ranska, Saksa. Tutkimusjakso maaliskuu / marraskuu 2003.

Maakohtaiset tiedot sarakkeissa (1–2) ovat prosenttia työntekijöistä ja sarakkeissa (3–7) prosenttia niistä yrityksistä, jotka myyvät sähköisesti.

Lähde: e-Business Market W@tch 2004/1.

Standardien käytön lisääntyminen on yksi keskeinen edellytys sähköisen toiminnan leviämiseksi ja sen kypsymiseksi. Kahden kesken tai pienissä joukoissa soveltavat tiedon välitysmuodot ovat este toiminnan yleistymiseksi. Taulukossa 4.5 on esitetty standardien käyttö sähköisessä viestinnässä. Alan yritykset Suomessa käyttävät eniten standardisanoimia. Standardit ovat lisäksi XML-pohjaisia, jotka tulevat syrjäyttämään perinteiset EDI-pohjaiset standardit. Lisäksi Suomessa suurin osa EDI-pohjaisten standardien käyttäjistä uskoo siirtyvänsä XML-pohjaisten standardien käyttöön kahden vuoden sisällä. Standardien puutteen ei kuitenkaan nähty yleisesti olevan esteenä siirtymiselle sähköiseen liiketoimintaan.

Taulukko 4.5 Standardien käyttö yrityksissä vertailluissa maissa.

	Käyttävät standardeja sähköiseen viestintään ostajien tai myyjien kanssa (1)	Käyttävät perinteisiä EDI-pohjaisia standardeja (2)	Käyttävät XML -pohjaiset standardit (3)	Käyttävät muuta sanoma- muotoja (4)	Suunnittelevat siirtyvänsä EDI- pohjaisista XML-pohjaisiin standardeihin 2 vuoden sisällä (5)	Kokevat standardien puutteen olevan este sähköiselle liiketoiminnalle (6)
Irlanti	12,9	3,9	4,4	9,2	0,8	26,9
Alankomaat	40,7	4,0	17,9	41,4	1,2	18,7
Suomi	58,4	4,5	34,5	42,7	3,2	22,1
Tsekin tasavalta	24,0	7,0	20,7	8,0	0,0	0,3
Viro	14,5	1,3	9,3	9,1	0,0	10,1
Puola	16,0	7,5	7,4	8,3	0,0	12,7
Slovakia	63,9	6,1	43,9	42,6	0,0	7,3

Tiedot sarakkeissa (1–5) ovat prosenttia kaikista yrityksistä ja tieto sarakkeessa (6) on prosenttia tietokoneita käyttävistä yrityksistä.

Lähde: e-Business Market W@tch 2004/1.

4.2.3 Yhteenveto

ICT-yritysten liiketoimintamahdollisuudet ovat tulevaisuudessakin erinomaiset. ICT-palvelut on kansainvälinen toimiala, missä ICT:n oma käyttö menestyksen turvaamiseksi on välttämätöntä erityisesti asiakashallinnan ja asiakaspalveluiden turvaamiseksi. Alan yritykset käyttävätkin ICT:tä edistyksellisesti erityisesti markkinoinnissa ja viestinnässä asiakkaiden kanssa. Edellytys tälle on hyvä ICT-infrastruktuuri ja osaaminen, mitkä alan yrityksillä ovat huippuluokkaa. Suomi sijoittuu näissä vertailussa erinomaisesti lähes poikkeuksetta kärkijoukkoon.

4.3 Liike-elämän palvelut

Liike-elämän palvelut (NACE 74) käsittää laajan joukon erilaisia palveluja mm. lainopillinen ja taloudellinen konsultointi, arkkitehtuuri-, engineering- tai muu tekninen palvelu, mainospalvelut, työnvälitys ja rekrytointi, etsivä-, vartiointi- ja turvapalvelut sekä siivous. Ala on luonteeltaan siis hyvin heterogeeninen ja yleistysten tekeminen on siksi vaikeaa.

Tietointensiivisistä liike-elämän palveluista on tullut teollisuusmaiden talouskasvun ja taloudellisen dynamiikan ydintä (esim. Toivonen 2004). Myös tulevaisuudessa palvelujen kasvun uskotaan suuntautuvan ennen muuta liike-elämän palveluihin. Kasvu on seurausta osaamistason nousun ja kehittyvän työnjaon sekä erikoistumisen aiheuttamasta liiketoimintamallien uudistumisesta ja toimintojen ulkoistamisesta. Sekä teollisuus- että palveluyritykset keskittyvät tänä päivänä

ydinosaamiseensa ja ulkoistavat muita toimintoja toisille yrityksille. Monet yritysten sisällä aiemmin tuotetut palvelut ovat siirtyneet yrityksen ulkopuolella tehtäviksi ja kasvattaneet siten yrityspalvelujen kysyntää.

Ylläpito- ja käyttöpalvelut ovat yhä tärkeämpi osa teollista toimintaa. Palvelut tarjoavat yleensä teollisille yrityksille tasaisemman tulovirran kuin tuotteet yksinään. Palvelut ovat myös vähemmän herkkiä suhdanteille. Globalisaatiossa tuotantoa siirtyy kehittyneistä maista ja osaamiseen pohjautuvia palveluja jää jäljelle. Kehittyvissäkin maissa osaamistaso kuitenkin jatkuvasti nousee. Osaamisen lisääminen on siis tulevaisuudessa entistä tärkeämpää. Tämä edellyttää lisää alan tuotteistamista ja tuottavuuden nostamista. Tuottavuutta tulisi pyrkiä lisäämään kasvulla, ei tehokkuuden lisäämisellä.

Asiantuntijayrityksillä on myös tärkeä merkitys tutkimustiedon levittämisessä, uuden tiedon tuotteistuksessa ja tutkimustiedon kaupallistajana. Työllistäessään paljon korkeasti koulutettuja ne tukevat tutkijoiden siirtymistä yliopistojen ja liike-elämän välillä (Kuusisto 2005).

ICT-palveluilla on alalle suuri merkitys, erityisesti osaamisintensiivisillä osa-alueilla. ICT:n suurin merkitys kohdistuu tiedon hankintaan ja vaihtoon. Lisäksi projektien johtamisesta ja hallintaa voidaan tukea ICT:llä. Teknologian nopea kehittyminen on merkittävästi lisännyt kysyntää alan palveluille. Iso-Britanniassa ala on luonut puolet uusista työpaikoista viimeisten 20 vuoden aikana ja sen vienti, tuottavuus ja työpaikat ovat kaikki kasvaneet samanaikaisesti (Kuusisto 2005).

Suomessa arvioitiin olevan 25 800 asiantuntijayritystä vuonna 2002 ja määrän kasvaneen 6 900:lla vuosina 1996–2002. Ala on keskittynyt erityisesti Uudellemaalle, jossa on 59 prosenttia sen tuotannon arvosta. Suomessa on vahvaa insinööriosaaamista, mutta alalla menestyminen kansainvälisesti vaatii muutakin. Markkinointiosaaminen, brändi ja referenssit ovat tärkeitä. Oma osaamista on myös pystyttävä suojaamaan. Alan tutkimus- ja kehittämistoimintaa tulee pyrkiä tehostamaan ja lisäämään. ICT-palveluiden hyödyntämisellä on tärkeä rooli (Kuusisto 2005).

Liike-elämän palvelut sijoittuvat ICT-palveluiden käytön kypsyysvertailussa keskivälille (e-Business Market Watch 2004/3). Taulukossa 4.6 on yleiskuva ICT-palvelujen käytöstä vuonna 2003.

Taulukko 4.6 ICT-palveluiden käyttö liike-elämän palveluissa.

	Laajakaistainen internet-yhteys käytössä	Etäisyhteys yrityk- sen tietoverkkoon (% yrityksistä)	Sähköinen ostotoiminta käytössä
Vertailutoimialat	27	39	46
Liike-elämän palvelut	35	43	50
Mikroyritykset (0–9)	14	20	34
Pienet (10–49)	27	33	53
Keskisuuret (50–249)	34	51	57
Suuret (yli 249)	56	60	57

Kohdemaat: Saksa, Ranska, Espanja, Italia, Iso-Britannia. Vertailutoimialat: tekstiilien valmistus, kemi-kaalien valmistus, kulkuneuvojen valmistus, vähittäiskauppa, matkailu, ICT- palvelut, elektroniikkatuot-teiden valmistus sekä terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut. Painotus työntekijöiden määrällä. Tutkimus-jakso 2003.

Lähde: e-Business Market W@tch 2004/3.

Alan suomalaisten yritysten ICT:n käytöstä ei suoraan löytynyt tutkimuksia. Alan tuotanto-osuus Suomessa verrattuna Yhdysvaltoihin, Japaniin ja useisiin Euroo-pan maihin on Suomessa kuitenkin pieni ja työvoimaosuus tuotanto-osuuteen nähden keskimääräistä suurempi (Mankinen ym. 2002). Tämän pohjalta voisi päätellä, että alalla on Suomessa runsaasti mahdollisuuksia tehostaa toimintaa ICT-palveluiden avulla. Ala tuotiin esiin myös hankkeeseen järjestetyissä semi-naareissa eräänä potentiaalisimmista tulevaisuuden aloista sekä TIEKEN päättä-jäindeksikyselyssä kesäkuussa 2005¹.

4.4 Kiinteistöpalvelut

Kiinteistöpalvelut (NACE 70) käsittää kiinteistöjen rakennuttamisen, myynnin, välityksen, isännöinnin ja hoidon. Toimiala sijoittuu palvelualojen kypsyysvertai-lussa kypsymättömimpien joukkoon (e-Business Market W@tch 2004/2). Inter-net tarjoaa erinomaiset mahdollisuudet kiinteistöjen markkinointiin edistään erityisesti potentiaalisten asiakkaiden tavoittamista. Tärkeä tekijä asuntokaupas-sa on tänä päivänä internet. Suomessa kaikista asunnonetsijöistä jo yli 2/3 käyt-tää internetiä ja alle 30-vuotiaista jopa selvästi yli 80 prosenttia etsii asuntoa netin välityksellä. Internetin hyödyntäminen tulee edelleen lisääntymään (<http://www.itviikko.fi/uutiset/uutinen.asp?UutisID=61362>). Monipuolisia säh-köisen liiketoiminnan järjestelmiä alalla käyttää vain jotkut isot yritykset. Alan

¹ Päättäjäindeksi on Tieken ja Taloussanomien yhdessä toteuttama tietoyhteiskunnan päättäjien foorumi, johon kuuluu noin sata tietoyhteiskunnan avainpäättäjää. Päättäjät edustavat laajasti eri toimialoja ja heiltä kysytään parin kuukauden välein näkemyksiä erilaisista tietoyhteiskuntaan liit-tyvistä ajankohtaisista asioista. Päättäjät vastaavat vapaasti oman kokemuspohjansa mukaisesti.

yritykset ovat yleensä pieniä, arviolta 98 prosenttia on alle 10 hengen yrityksiä. Taulukossa 4.7 on alan yleiskuva ICT-palvelujen käytöstä.

Taulukko 4.7 ICT-palveluiden käyttö kiinteistöpalveluissa.

	Käyttävät asiakas- hallintajärjestelmää (CRM)	On web-sivusto	Myyvät verkossa online
Vertailutoimialat	17	70	17
Kiinteistöpalvelut	6	60	13
Pienet (10–49)	4	56	15
Keskisuuret (50–249)	5	75	10
Suuret (yli 249)	17	86	9

Kohdemaat: Saksa, Ranska, Italia, Iso-Britannia. Tutkimusjakso 2002.

Lähde: e-Business Market W@tch 2003.

e-Business W@tch on julkaissut raportin (e-Business Market W@tch 2003) seuraavien maiden ICT-palvelujen käytöstä kiinteistöpalveluissa (tilanne vuonna 2002): Tanska, Saksa, Suomi, Ranska, Italia Portugali ja Iso-Britannia.

Suomessa kiinteistöpalveluyrityksillä on toiseksi korkein osuus (33 %) nopeita Internet-yhteyksiä (yli 2Mbit/s). Samoin alan yrityksillä on toiseksi eniten etäyhteyksiä yrityksen tietojärjestelmiin. Yrityksissä tarjotaan keskimääräistä enemmän mahdollisuutta osallistua yleiseen alan ICT-koulutukseen (86 %), korkein mahdollisuus opiskella työajalla (84 %) ja vähäisin määrä yrityksen sisäistä koulutusta. Yritykset palkkasivat erittäin vähän omaa ICT:hen erikoistunutta työvoimaa ja kokivat myös vähiten ongelmia näiden palkkaamisessa. Yritykset käyttivät eniten henkilöstöhallinnan järjestelmiä (36 %) ja toiseksi eniten sähköisen oppimisen järjestelmiä (21 %). Web-tuotannon ulkoistaminen on Suomessa matalinta (53 %), mutta web-suunnittelun ulkoistamisessa Suomi on kärkimaiden joukossa. Suomalaiset haastateltavat arvioivat sähköisen liiketoiminnan vaikutukset sisäiseen tehokkuuteen keskimääräistä vähäisemmiksi. Suomalaiset arvioivat eniten, että ICT-palveluilla ei ole merkittävää vaikutusta yrityksensä toimintaan nyt eikä myöskään lähitulevaisuudessa (62 %).

Yhteenvetona voi todeta, että suomalaiset alan yritykset ovat valmiuksiltaan eurooppalaista kärkiluokkaa. Kuitenkin ICT:n hyödyntäminen kangertelee.

4.5 Julkiset palvelut

Suomen julkisen sektorin tuottavuus on tutkimusten mukaan pysynyt joko ennallaan tai laskenut viimeisen kymmenen vuoden aikana. Näkemys on, että meillä on hyvä organisaatio- ja yksikkökohtainen tehokkuus, mutta koko jul-

kishallinnon mittakaava- ja erikoistumismahdollisuuksia ja synergiaetuja ei ole käytetty riittävästi hyväksi. Tuottavuuden toimenpideohjelmassa on osoitettu, että pelkästään ottamalla jo tunnetut ja käytössä olevat parhaat toimintatavat, rakenteet ja ICT käyttöön voidaan tuottavuutta lisätä yli 20 prosenttia. Tarvitaan kuitenkin toimintojen, prosessien ja palveluiden määrätietoista uudistamista käyttämällä ICT:tä tukena.

Kansainvälisiä tutkimuksia tehdään jatkuvasti siitä, miten eri valtiot menestyvät julkisten palvelujen sähköistämisessä (esimerkiksi eEurope 2005). Suomi on niissä sijoittunut kärkimaiden joukkoon. Vertailuissa huomio kohdistuu kansalaisten näkökulmasta sähköisten palveluiden toteuttamiseen, ei toiminnan tehostamiseen. Huomio on myös enemmän yksittäisissä palveluissa kuin palveluketjujen tai kokonaisuuksien sähköistämisessä. Sähköisen hallinnon on tultava osaksi laajempaa palveluiden toteuttamisen strategiaa (IDABC 2005). Huolimatta sähköisten palveluiden lisääntymisestä ensisijaiset palvelukanavat ovat edelleen fyysiset toimipisteet ja puhelin. Kansainvälisiä vertailuja ei ole ICT-palveluiden käytöstä eri maissa.

4.6 Terveyspalvelut

Terveyspalvelut (eHealth) on yksi palveluala, jota e-Business W@tch on arvioinut sähköistämisen näkökulmasta. Valitettavasti Suomi ei ole mukana vertailuissa. Raportin mukaan keskeisiä ICT:n käyttöön liittyviä haasteita alalla ovat (eBusiness W@tch 2004/4):

- Paikalliset, alueelliset ja kansalliset infrastruktuurit ovat kirjavina.
- Alan toimijoiden tulisi verkottua muiden alan toimijoiden, mukaan lukien kilpailijoidensa kanssa.
- Alalla on mahdollista selvästi tehostaa hankintoja ja parantaa palveluja.
- Palvelujen markkinointia voidaan tehostaa mm. jakamalla verkossa laadukasta terveystietoa.
- Asiakasuskollisuutta voidaan lisätä tarjoamalla personoitua tietoa asiakkaille.

EU Komissio on myös todennut sektorin kehittämisen tärkeäksi ja on listannut alueelle seuraavia mm. seuraavia tavoitteita, joiden toteuttamisessa ICT:llä on merkittävä rooli (CEN/ISSS 2005):

- Potilaan aikaisemmat terveystiedot tulee olla turvallisesti saatavissa koska tahansa ja mistä tahansa.
- Liikkuvan kansalaisen tulee saada korkeatasoista terveydenhoitoa missä tahansa Euroopassa.
- Lisätä terveydenhoitopalveluiden turvallisuutta ja vähentää hoitovirheiden määrää.

Myös Yhdysvalloissa on tuotu esiin sähköisten potilastietojen tärkeys.

Vaikka terveystalvaeluissa laajasti tunnustetaan ICT:n käytön mahdollisuudet, ala hyödyntää e-Business W@tchin analvsoimista palvelualoista kaikkein heikoimmin sitä. Yleiskuva ICT:n käytöstä on esitetty taulukossa 4.8.

Taulukko 4.8 ICT-palveluiden käyttö terveystalvaeluissa.

	Laajakaistainen internet-yhteys käytössä	Etäisyhteys yrityk- sen tai toimipisteen verkkoon	Sähköinen hankinta käytössä
Vertailutoimialat	27	39	46
Terveystalvaelut	15	18	34
Mikroyritykset (0–9)	6	9	22
Pienet (10–49)	15	26	45
Keskisuuret (50–249)	13	19	36
Suuret (yli 249)	38	30	54

Kohdemaat: Saksa, Ranska, Espanja, Italia, Iso-Britannia. Tutkimusjakso 2003.

Lähde: e-Business Market W@tch 2004/4.

Vuonna 2002 Euroopassa selvitetiin, miten yksityisen sektorin yleislääkärikunta eri maissa käytti ICT -ratkaisuja (Flash Eurobarometre 126). Kyselyssä oli mukana myös suomalaisia lääkäreitä. Seuraavassa viitataan näihin tuloksiin arvioitaessa ICT:n käyttöä Suomen terveydenhoidossa. Taulukossa 4.9 on verrattu lääkäreiden käytössä olevaa ICT infrastruktuuria. Kuten yleensäkin, myös tällä alalla Suomi oli tässä ehdotonta kärkeä Euroopassa.

Taulukko 4.9 Infrastrukturi yksityissektorin terveystalvaeluissa vertailuissa maissa.

	Työasema käytettävissä	Internet yhteys käytettävissä	Web-sivusto käytössä
EU15	82	78	23
Saksa	93	45	33
Espanja	71	68	20
Ranska	83	92	9
Irlanti	78	73	12
Luxemburg	88	70	11
Alankomaat	97	74	42
Suomi	97	97	63
Ruotsi	98	99	52
Iso-Britannia	98	100	44

EU15: Belgia, Tanska, Saksa, Kreikka, Espanja, Ranska, Irlanti, Italia, Luxemburg, Alankomaat, Itävalta, Portugal, Suomi, Ruotsi, Iso-Britannia. Tutkimusajankohta 2002.

Lähde: Flash Eurobarometre 126.

Taulukossa 4.10 on verrattu ICT:n käyttöä erilaiseen tiedonhakuun. Myös siinä Suomi sijoittui kärkijoukkoon.

Taulukko 4.10 Tiedonhaku yksityissektorin terveystalveissa vertailluissa maissa.

	Tietoja muiden lääkäreiden kokemuksista	Lääketietoa	Koulutusta täydentävää tietoa	Mielipiteiden vaihtoa muiden lääkäreiden kanssa	Lääketieteelliset julkaisut ja tietopankit
EU15	64	56	72	32	63
Saksa	72	53	82	27	63
Espanja	81	75	81	44	72
Ranska	45	38	56	23	51
Irlanti	62	41	78	14	68
Luxemburg	43	73	82	16	80
Alankomaat	39	45	51	35	42
Suomi	67	62	86	34	69
Ruotsi	58	49	56	28	42
Iso-Britannia	81	80	83	34	77

EU15: Belgia, Tanska, Saksa, Kreikka, Espanja, Ranska, Irlanti, Italia, Luxemburg, Alankomaat, Itävalta, Portugal, Suomi, Ruotsi, Iso-Britannia. Tutkimusajankohta 2002.

Lähde: Flash Eurobarometre 126.

Taulukossa 4.11 on verrattu ICT:n käyttöä tiedon välittämisessä. Suomi putosi jälkipäähän luottamuksellisen potilastiedon ja korvaushakemusten välittämisessä sekä reseptien lähettämässä apteekkeihin. Tämä liittyy osittain sähköisten allekirjoitusten käyttämiseen, jossa olimme yhdessä Luxemburgin kanssa ainoat maat, joissa se ei lainkaan ollut käytössä.

Taulukko 4.11 Kommunikointi yksityissektorin terveyspalveluissa vertailluissa maissa.

	Potilaan henkilöllisyyden sisältävää luottamuksellista tietoa	Potilaan korvaus-hakemuksia	Hallinnollista potilastietoa toiseen terveydenhoitoyksikköön	Laboratoriotuloksia	Sähköposti-viestintää potilaan kanssa	Reseptien välitys apteekkiin	Sähköinen allekirjoitus käytössä
EU15	27	38	32	66	36	17	27
Saksa	13	24	59	88	59	6	24
Espanja	30	4	36	51	40	9	21
Ranska	20	68	15	73	42	8	33
Irlanti	12	14	50	43	64	14	36
Luxemburg	9	25	0	75	25	0	0
Alankomaat	62	42	26	87	20	57	19
Suomi	11	7	33	73	53	0	0
Ruotsi	28	11	40	82	53	44	45
Iso-Britannia	28	80	48	75	35	10	23

EU15: Belgia, Tanska, Saksa, Kreikka, Espanja, Ranska, Irlanti, Italia, Luxemburg, Alankomaat, Itävalta, Portugal, Suomi, Ruotsi, Iso-Britannia. Tutkimusajankohta 2002.

Lähde: Flash Eurobarometre 126.

Potilaiden etäisvalvontaa (taulukko 4.12) Suomessa tehtiin vähemmän kuin vertailumaissa keskimäärin. Sen sijaan sähköisiä potilasrekistereitä Suomessa oli Tanskan jälkeen eniten käytössä.

Taulukko 4.12 Kaukovalvonta ja sähköinen potilasrekisteri yksityissektorin terveyspalveluissa vertailluissa maissa.

	Potilaan etäisvalvonta	Viranomaisen toimittama sähköinen potilasrekisteri	Itse hankittu sähköinen potilasrekisteri
EU15	12	10	37
Tanska	6	2	96
Saksa	24	1	52
Espanja	11	13	22
Ranska	3	1	16
Irlanti	21	7	53
Luxemburg	0	0	59
Alankomaat	4	38	51
Suomi	7	13	82
Ruotsi	5	72	20
Iso-Britannia	7	16	53

EU15: Belgia, Tanska, Saksa, Kreikka, Espanja, Ranska, Irlanti, Italia, Luxemburg, Alankomaat, Itävalta, Portugal, Suomi, Ruotsi, Iso-Britannia. Tutkimusajankohta 2002.

Lähde: Flash Eurobarometre 126.

Aivan kuten EU:ssa laajemmin myös Suomessa terveydenhuollon järjestelmät ovat edelleen hajanaisia. Alan tuottavuus on laskenut viime vuosina. Tilanteen parantaminen edellyttää kansallisesti keskitettyä ohjausta, yhtenäistä standardointia ja verkostomaista toimintatapaa (Itkonen 2005). Tähän suuntaan onkin edetty kansallisessa terveyshankkeessa. Siinä tietojärjestelmien osalta keskeisessä asemassa on sähköinen sairauskertomus, joiden yhtenäistämiseksi on toteutettu mm. seuraavat osahankkeet:

- sähköisen potilaskertomuksen ydintiedot ja käytettävyys
- potilastiedon tietoturvallinen käyttö,
- avoimet rajapinnat,
- valtakunnallinen koodistopalvelin ja
- synonyymisanasto.

4.7 Mille aloille panokset tulisi suunnata

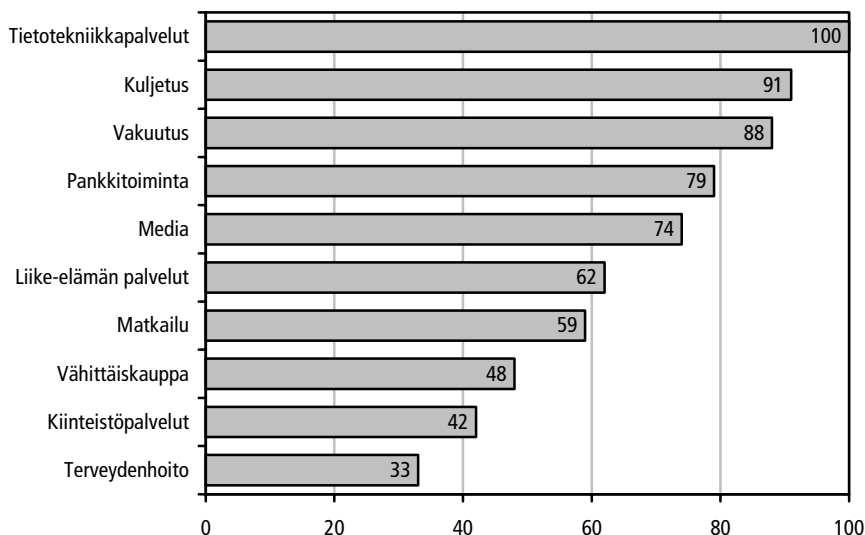
On syytä uskoa, että kaikilla palvelutoimialoilla on edelleen paljon mahdollisuuksia toiminnan tehostamiseen ja tuottavuuden lisäämiseen. Potentiaalisimpien toimialojen löytämisessä käytettiin apuna useita eri lähteitä. Tiedot toimialat nousivat tällä hetkellä esiin.

European e-Business Market W@tch on vuoden 2003 eri EU-maissa tehtyjen selvitysten perusteella laskenut toimialoittaisia kypsyysindeksejä ICT:n käytössä. Indeksi pohjautuu 16:en indikaattoriin, jotka mittaavat eri aloilla olevien yritysten teknisiä verkottumisvalmistuksia, sisäisten toimintojen automatisointia, ICT:n käyttöä ostotoiminnassa ja toimitusketjujen integraatiota sekä ICT:n käyttöä myynnissä ja markkinoinnissa. Vertailutoimialana käytetään ICT-palveluja itseään, koska se on toimialoista kaikkein kehittynein. Indeksejä laskettaessa on käytetty yritysten työntekijämäärillä painotettuja arvoja, joten se suosii toimialoja, joissa on isoja yrityksiä. ICT -palvelujen kypsyysindeksiä on merkitty 100:lla. Tulokset ovat kuviossa 4.2.

TIEKEN ja Taloussanomien päättäjaindeksikyselyssä² päättäjiltä kysyttiin kesäkuussa 2005, mille kolmelle palvelualalle ICT-panostukset Suomessa tulisi ensisijaisesti suunnata. Tulokset on esitetty taulukossa 4.13.

² Päättäjaindeksi on Tieken ja Taloussanomien yhdessä toteuttama tietoyhteiskunnan päättäjien foorumi, johon kuuluu noin sata tietoyhteiskunnan avainpäättäjää. Päättäjät edustavat laajasti eri toimialoja ja heiltä kysytään parin kuu-kauden välein näkemyksiä erilaisista tietoyhteiskuntaan liittyvistä ajankohtaisista asioista.

Kuvio 4.2 Toimialojen kypsyyssindeksejä.



Lähde: e-Business Market W@tch 2005/1.

Taulukko 4.13 Tietoyhteiskunnan avainpäättäjien näkemys ICT-panostusten ensisijaisista kohdetoimialoista.

	Montako kertaa esiintyi vastauksissa	%
Terveystenhoito	48	96
Liike-elämän palvelut	28	56
Kuljetus	25	50
Vähittäiskauppa	18	36
Matkailu	16	32
Kiinteistöpalvelut	12	24
Media	12	24
Pankkitoiminta	10	20
Vakuutus	5	10

Lähde: Päättäjaindeksi kesäkuu 2005 (TIEKE 2005).

Myös OECD on laatinut selvityksen Suomen palvelusektorista (Kähönen 2005). Siinä arvioidaan seuraavien palvelualojen koon Suomessa olevan kansainvälisesti vertaillen pieni:

- tukku- ja vähittäiskauppa
- majoitus- ja ravitsemusala
- rahoitus-, vakuutus-, kiinteistö- ja muut liike-elämän palvelut.

Tosin rahoitus-, vakuutus-, kiinteistö- ja muiden liike-elämän palveluiden osuus on ollut selvässä kasvussa. Kun ne vuonna 1980 muodostivat vain reilut 13 pro-

senttia kokonaistuotannosta, oli osuus vuonna 1990 vajaat 17 prosenttia ja vuonna 2003 jo 21,4 prosenttia.

ICT:n syvimpien vaikutuksien ennakoidaan kohdistuvan tällä hetkellä hyvin työvoimavaltaisiin palvelualoihin, mm. finanssipalveluihin, tietoliikenteeseen, viih-teeseen ja mediaan, opetukseen ja tutkimukseen, julkisiin asiointipalveluihin ja terveydenhuoltoon. Lisäksi on todettu myös merkittävän osan valmistavan teolli-suuden tukiprosesseista siirtyvän digitaaliseen muotoon. (Lehti 2005)

Yhteenvetona edeltä kahdeksi potentiaalisimmaksi palvelualaksi Suomessa, joi-den ICT:n käyttöön tulisi panostaa, ovat terveydenhoitopalvelut ja liike-elämän palvelut. Sen jälkeen näkemykset hajoavat enemmän. Liike-elämän palvelut on laaja ryhmä erilaisia palveluita. Niistä esiin ovat nousseet teollisuuden palvelut, jotka ovat kovasti kasvamassa sekä taloushallinnon palvelut, joilla myös usko-taan olevan vientimahdollisuuksia lähialueille.

4.8 Yhteenveto

Eri palvelualojen vertailua hankaloittaa tehtyjen tutkimusten erilaiset lähestymis-tavat, jolloin vertailtavuutta on vaikea saavuttaa. Suomi sijoittuu tehdyissä ver-taluissa kuitenkin toimialasta riippumatta poikkeuksetta hyvin vertailumaihin nähden. Siitä huolimatta paljon on vielä tehtävissä tuottavuuden lisäämiseksi kaikilla toimialoilla.

Eri tavoin suoritettujen arviointien pohjalta terveydenhoitopalvelut ja liike-elämän palvelut on arvioitu aloiksi, joilla ICT:n käytöllä tällä hetkellä saataisiin suurimmat hyödyt.

5 ICT:n mahdollisuudet palveluiden tarjoamiseksi harvaan asutuilla alueilla

5.1 Palvelutarjonnan haasteita harvaan asutuilla alueilla

Asumistiheyden ja palvelutarjonnan perusteella Suomi voidaan jakaa neljään aluetyyppiin, joita ovat harvaan asuttu maaseutu, ydinmaaseutu, kaupunkien läheinen maaseutu ja kaupungit. Tässä tarkastelussa harvaan asutuilla alueilla tarkoitetaan ydinmaaseutua ja harvaan asuttua maaseutua – tarkastelun ulkopuolelle on jätetty kaupunkien läheinen maaseutu, missä lähtökohdat palvelutarjonnalle ovat selkeästi erilaiset. (Ks. liite 3). Suomen viidestä miljoonasta asukkaasta noin neljäsosa, eli 1,5 miljoonaa asuu harvaan asutun tai ydinmaaseudun kunnissa (esim. www.maaseutupolitiikka.fi). *Ydinmaaseutu* on elinkeinotoimintaltaan joko vahvaa alkutuotannon aluetta tai monipuolistunutta maaseutua. Ominaista ydinmaaseudulle on suurten keskusten kaukaisuus, mutta keskikokoiset keskukset ovat kohtuullisen lähellä ja paikalliset keskukset (kunnat ja kylät) ovat elinvoimaisia. *Harvaan asutun maaseudun* kunnat käsittävät 60 prosenttia Manner-Suomen pinta-alasta ja niissä asuu 10 prosenttia väestöstä. Harvaan asutulta maaseudulta on pitkät etäisyydet keskuksiin. Myös paikallismarkkinat ovat etäällä ja suppeat, sekä elinkeinorakenne on yksipuolinen. Pohjois- ja Itä-Suomessa sekä saaristossa luonnonolot vaikeuttavat lisäksi alkutuotannon mahdollisuuksia. (esim. www.mmm.fi/maaseutu/eu/leader/leader2.htm).

Ydinmaaseudun ja harvaan asutun maaseudun kunnille on ominaista väestön poismuutto, väkiluvun vähyys ja vanhusvoittoisuus (Kainulainen ym. 2003). Näin ollen alueiden tulevaisuudennäkymät ovatkin varsin haasteelliset. Väestö muuttaa Etelä-Suomen kasvukeskuksiin työn ja palveluiden perässä. Väestön väheneminen heikentää perinteisen palvelutarjonnan (fyysiset kaupungit, pankit, posti, koulut) kehitysnäkymiä. Haja-asutusalueille jäävät ovat entistä useammin ikään-tyneitä, joiden liikkumismahdollisuudet ovat muita heikommalla ja jotka kuitenkin tarvitsevat keskimääräistä kipeämmin palveluita lähelleen. Kuntien väestön ikääntyminen muuttaa huoltosuhdetta ja rasittaa kuntien taloutta entisestään. (esim. Kuntaliitto 2005).

Ratkaisuvaihtoehtoksi palvelukriisiin on esitetty kuntien sisäisiä organisatiomuutoksia, kuntien välistä yhteistyötä ja kuntaliitoksia sekä palvelutuotannon maakunnallistamista, ulkoistamista ja yksityistämistä. Esitetyt vaihtoehdot eivät kuitenkaan kokonaan ratkaise palveluntuotannon perusongelmaa haja-asutusalueilla, sillä esimerkiksi maakunnallisesti hallinnoitava terveydenhuolto edellyttää joka tapauksessa paikallista läsnäoloa ja palvelua myös maakunnan pienissä kylissä. Mahdollisuudet palvelutuotannon ulkoistamiseksi ja yksityistämiseksi ovat myös heikommalla harvaan asutuilla alueilla, sillä näiltä alueilta puuttuu usein luonnollinen markkina ja riittävä määrä toimijoita. (Katajamäki 11.8.2005).

Ratkaisu harvaan asuttujen alueiden palvelutuotannon haasteisiin löytynee edellä mainittujen ratkaisuvaihtoehtojen sekä ICT:n ja paikallisten palvelupisteiden sopivasta yhdistelmästä – kunkin tarkasteltavan palvelun ominaispiirteiden mukaan. Esimerkiksi Kytö ym. (2003) uskoo, että palvelukriisi aiheuttaa pakon harvaan asutun alueen paikkasidonnaisten peruspalveluiden yhdistämiseen, jolloin ennakkoluuloton yhdistelmä saattaa tuottaa innovatiivisia, laajemmin sovellettavia palvelukonsepteja. Haja-asutusalueiden asukkaiden ja yritysten ei-paikkasidonnaiset palvelut voidaan puolestaan tuottaa ICT:n avulla keskitetyissä palvelukeskuksissa, samalla kun tuki palveluiden käyttöön tarjotaan paikallistasolla. Yksi käytännön askel kohti kuntien palvelutuotannon keskittämistä ja tehostamista voisi olla palveluiden ja niiden rahoituksen vastuun siirtäminen kuntatasolta aluekuntatasolle. Tällä muutoksella kasvatettaisiin kuntapalveluita tuottavien yksiköiden kokoa ja toisaalta vähennettäisiin yksiköiden lukumäärää. Viimeaikaisissa keskusteluissa sopiviksi aluekuntien lukumääräksi on esitetty 20–80 aluekuntaa, esittäjästä riippuen (esim. HS 26.8.2005).

Muuttoliikkeestä huolimatta maaseutu on suomalaisille tärkeä harrastustoiminnan, vapaa-ajan vieton ja muun virkistytymisen tai elämän sisällön saamisen ympäristö. Suomen yli 460 000:sta vapaa-ajan asunnosta valtaosa sijoittuu ydinmaaseudulle ja harvaan asutulle maaseudulle. Lomien aikana vapaa-ajan asukkaita on monissa harvaan asutun maaseudun kunnissa yhtä paljon kuin vakituksia asukkaita (MMM 2004). Runsas vapaa-ajan asutus ja matkailuun liittyvät palvelut ICT:n mahdollisuuksia hyödyntäen nostetaankin harvaan asuttujen alueiden tulevaisuuden mahdollisuudeksi.

5.2 Harvaan asutut alueet ja tietoyhteiskunta

Tietoyhteiskuntakehityksen myötä side palvelujen tuotantopaikan ja niiden kuluttamispaikan välillä on muuttunut aiempaa löyhemmäksi eivätkä kaikki palvelut ole enää tiukasti aika- ja paikkasidonnaisia. Harvaan asutuilla alueilla tieto- ja viestintäteknologia vaikuttaa tänä päivänä palveluiden saatavuuteen. Vaikka perinteisiä palvelutoimipisteitä on jouduttu viime vuosina lakkauttamaan, palveluiden automatisointi ja sähköistäminen on kuitenkin myös parantanut erityisesti ei-paikkasidonnaisten palveluiden saatavuutta haja-asutusalueilla.

Suomen kotitalouksista 95 prosentilla on mahdollisuus kiinteän verkon laajakais-taan (www.laajakaistainfo.fi 29.6.2005). Harvaan asutuilla alueilla tämä luku jää kuitenkin pienemmäksi. Tilastokeskuksen (2004b) mukaan internetin päivittäinen käyttö oli marraskuussa 2004 maaseutukunnissa 25 prosenttiyksikköä harvinaisempaa kuin pääkaupunkiseudulla. Maaseutukuntien asukkaista 37 prosenttia käyttää internetiä päivittäin. Mitä monipuolisemmasta, säännöllisemmästä tai syvemmälle käyttäjän arkiseen toimintaan nivoutuvasta sähköisten välineiden ja palvelujen käytöstä on kyse, sitä suuremmat ovat sekä ikäryhmien että taajama-

asteen väliset erot. Alueen tietoteknisellä ympäristöllä, koulutuksella ja palvelutarpeilla on selvä vaikutus suhtautumiseen sähköisiin palveluihin (Kytö ym. 2003). Tilastokeskus (2004b) kuitenkin korostaa, että kyse ei ole välttämättä osaamisen puutteesta, vaan merkittävä tekijä on se, ettei internetin palvelutarjonnassa näytä olevan ihmisten elämänkaaren vaiheeseen sopivia käyttöön motivoivia palveluita. Nykyinen että mahdollinen uusi palvelutarjonta vastaa parhaiten ylempien toimihenkilöiden elämäntilanteen tarpeisiin (Tilastokeskus 2004b). Tarvitaan siis uusia kansalaisten erilaisiin ja todellisiin tarpeisiin vastaavia helpokäyttöisiä palveluita, mutta myös tiedotusta ja koulutusta, joilla voidaan vaikuttaa sähköisiin palveluihin suhtautumiseen.

Vaikka ICT:n avulla kauppa-, viihde-, asiointi- ja koulutuspalveluita voitaisiin tuottaa aiempaa tehokkaammin ja halvemmallalla kaikkien suomalaisten ulottuville, haja-asutusalueen palveluongelmia tietoliikenneyhteydet voivat helpottaa vasta sitten, kun sovellukset ovat yleisesti kansalaisten hallinnassa. Siinä vaiheessa mobiilipalvelut, digi-tv tai muut uudet tekniset sovellukset ovat todellinen vaihtoehto. On kuitenkin myös selvää, että niissäkin palveluissa, jotka soveltuvat hyvin verkkoon, joudutaan ylläpitämään myös henkilökohtaista palvelua kiinteissä tai liikkuvissa (esim. palveluautot) toimipisteissä. Palvelujen käyttäjien erilaiset taidot ja resurssit edellyttävät vielä pitkään monikanavaista palvelutarjontaa (Kytö ym. 2003). Toisaalta juuri monikanavaisuus mahdollistaa palveluiden sähköistämisen parhaat mahdolliset hyödyt. Esimerkiksi pelkkä internet ei sovellu kaikkiin palveluihin tai tarkoituksiin eikä palvelutarjontaa voida myöskään samanaikaisesti laajentaa kaikkiin kanaviin. Kullakin kanavalla on omat erityispiirteensä ja ne sopivat eri tilanteisiin ja palveluprosessin eri vaiheisiin. Monikanavaisuudessa prosessit ositetaan ja kullekin osaprosessille valitaan sekä tarjoajan että käyttäjän kannalta mielekkäimmät kanavat sekä käyttötilanteet ja -tavat. Tätä on tehty Suomessa järjestelmällisesti vasta vähän, vaikka hyviä kokemuksia on Suomessa saatu mm. kirjastotoimen monikanava-asioinnista.

Tulevaisuudessa palvelutoimialojen odotetaan eriytyvän sen perusteella, miten keskeinen asema inhimillisellä ja paikallisella vuorovaikutuksella on palvelun tuottamisessa. Joillakin aloilla palvelut automatisoituvat ja siirtyvät kulutettaviksi sähköisiä kanavia hyödyntäen, esimerkiksi internetissä. Näillä aloilla asiakkaan itsepalvelun osuus kasvaa ja palvelun paikkasidonnaisuus katoaa tai ainakin vähenee – näin on tapahtunut jo esimerkiksi pankki- ja vakuutuspalveluissa. (EK 2005). Toisaalta esimerkiksi kampaaja- tai lääkärikäynnit vaativat tulevaisuudessakin inhimillistä ja paikallista vuorovaikutusta, jolloin niiden automatisointimahdollisuudet ovat rajatut. Tosin näissä palveluissa voidaan ICT:n avulla esimerkiksi ajanvaraus- ja neuvontatoimintoja tukea ja tehostaa merkittävästi (ks. liite 2).

5.3 Kotitalouksien tarvitsemat palvelut harvaan asutuilla alueilla ja mahdollisuudet näiden tuottamiseen ICT:n avulla

Käytön useuden perusteella tarkasteluna tärkeimpiä arjen palveluita kotitalouksille ovat päivittäistavarakauppa, liikenne- ja kuljetuspalvelut, pankki- ja posti-palvelut, terveydenhuoltopalvelut, kirjastopalvelut sekä lapsiperheissä lasten päivähoito ja koulut. Näiden palveluiden tulisi sijaita lähellä kotia. Harvaan asutujen alueiden kotitaloudet ovat valmiita sietämään pidempiä etäisyyksiä keskeisiin palveluihin kuin kaupungin keskustassa tai lähiössä asuvat. Pitkistä välimatkoista johtuen harvaan asutuilla alueilla korostuu tarve liikenne- ja kuljetuspalveluihin, erityisesti ikääntyneiden kohdalla. (Kytö ym. 2003). Kotitalouksien palvelutarpeet nousevat esiin kotitalouksien arjessa ja palveluiden valinnassa. Valinnan mahdollisuuksia rajoittavat kuitenkin kotitalouksien rakenne, tilanne ja taloudelliset resurssit, mutta myös palveluiden tarjonta. Edellä mainitut palvelut on nostettu esiin käytön useuden perusteella. Todelliset palvelutarpeet saattavat kuitenkin poiketa käytön mukaan päätellyistä tarpeista, sillä haja-asutusalueen kotitaloudella saattaa olla tarpeita, joihin vastaavaa palvelutarjontaa ei löydy kohtuullisen välimatkan sisältä ja palvelua ei tästä syystä käytetä.

ICT mahdollistaa uusia toimintamalleja palvelutarjonnan ulottamiseksi myös haja-asutusalueille ja tätä kautta kotitalouksien hyvinvoinnille ja kuntien elinvoimaisuudelle. ICT:n hyödyntämismahdollisuudet palvelutuotannossa riippuvat palveluiden ominaispiirteistä, erityisesti vaikuttavat palvelun paikkasidonnaisuus ja tarve inhimilliselle vuorovaikutukselle. Seuraavassa tarkastellaan mahdollisuuksia ICT:n hyödyntämiseen valittujen palveluiden, eli päivittäistavarakaupan, sosiaali- ja terveyspalveluiden, koulutuksen ja liikennepalveluiden, tarjoamiseksi harvaan asutulle alueelle.

5.3.1 Päivittäistavarakauppa ja muut päivittäisasiointipalvelut

Päivittäistavarakauppa on suomalaisten kotitalouksien eniten käyttämä palvelu ja sillä on merkittävä asema maaseudun elinvoimaisuuden ja asuttavuuden kannalta. Muuttoliikkeen myötä kyläkauppojen määrä harvaan asutuilla alueilla on vähentynyt rankasti. Vielä vuonna 1980 Suomessa oli yli 3 400 kyläkauppaa, kun vuoden 2004 lopussa kyläkauppoja oli 634 (www.ptv.fi). Kesämökkien rakentaminen ja eläkkeelle jäävät mökkiläiset ovat helpottaneet kyläkauppojen tilannetta. Jatkossa eläkkeelle jäävien kaupunkilaisten odotetaan viihtyvän talviasuttavilla mökeillään jopa puoli vuotta nykyisen parin kesäkuukauden sijaan, mikä tuo harvaan asutuille alueille lisää ostovoimaa. (esim. HS 31.7.2005).

Yleisesti vähittäiskaupan kehitykseen on vaikuttanut voimakkaasti teknologian kehitys, varsinkin logistisia toimintoja on voitu ICT:n avulla tehostaa huomattavasti ja siten vapauttaa työvoimaa muihin kaupan tehtäviin. Pienissä myymälä-

yksiköissä tietotekniikalla saavutettava hyöty on kuitenkin rajallinen pienistä myyntivolyymeistä johtuen. Vaikka logistisestikin päivittäistavarakaupassa asiointi virtuaalisesti olisi periaatteessa mahdollista, kehitys näyttäisi kulkevan harvaan asutuilla alueilla ns. monipalvelupisteen suuntaan. Monista kyläkaupoista on pyritty kehittämään kylien palvelukeskuksia, joissa voi elintarvikeostosten lisäksi esimerkiksi nostaa käteistä rahaa, lähettää ja vastaanottaa postia, hyödyntää kirjastopalveluita, ostaa lääkkeitä tai käyttää internetiä esimerkiksi laskujen maksuun, kirjaston kirjojen varaamiseen ja avoimien työpaikkojen tarkasteluun. Kyläkauppa on harvaan asutuilla alueilla eräänlainen sosiaalinen keskus, jossa kylän asukkaat ja lomalaiset kohtaavat. Toisaalta myös palveluiden viemisellä lähemmäksi asiakkaita perinteisten kauppa- ja kirjastoautojen sekä kauppaveiden muodossa on ollut tärkeä rooli harvaan asuttujen alueiden palvelutarjonnassa. Erityisesti ikäihmiset näyttävät arvostavan asioinnin tarjoamia sosiaalisia kontakteja, näiden tuoma vaihtelu on todettu tärkeäksi ikääntyneiden hyvinvoinnin kannalta (Kytö ym. 2003).

Tietotekniikka tarjoaa päivittäisasioinnissa mahdollisuuksia uusien palvelukonseptien toteutuksen tueksi sekä erityisesti edesauttamaan kysynnän ja tarjonnan kohtaamista. Kyläkauppa tms. monipalvelutoimipiste päivittäisasiointiin tarvitaan harvaan asutuilla alueilla jatkossakin, oleellista on palveluiden kehittäminen asiakkaiden tarpeiden mukaan. Helsingin yliopiston Ruralia-Instituutin hankkeessa kyläläiset ideoivat kyläkaupan kautta tarjottaviksi palveluiksi posti-palvelun ja Alkon palveluiden lisäksi muun muassa vakuutukset, talviauraukset, mökkiläisten turvatarkastuspalvelut, polttopuiden välityksen, leipomon ja jopa kiertävän veroneuvojan. (HS 31.7.2005).

Päivittäisasiointia tarkasteltaessa ei tietenkään tule unohtaa, että sähköisten kaupankäynti- ja asiointimahdollisuuksien myötä harvaan asuttujen alueiden kotitaloudet ovat saaneet ulottuvilleen palveluita, joiden vuoksi saattoi joutua aikaisemmin matkustamaan pitkiäkin matkoja. Esimerkiksi verkkokaupat mahdollistavat erikoistavarakaupan valikoimat myös taajamien ulkopuolella. Eniten verkon kautta tilataan matkailupalveluita, vaatteita ja jalkineita, kirjoja ja lehtiä, pääsylippuja sekä musiikkia ja videoita (esim. Tilastokeskus 2004a). Tosin aineellisia hyödykkeitä sisältävät palvelut edellyttävät toimivia posti- ja logistiikkapalveluita.

5.3.2 Sosiaali- ja terveydenhuoltopalvelut

Väestön ikääntyessä sosiaali- ja terveydenhuollon kustannukset kasvavat. Kasvavat kustannukset koskettavat varsinkin harvaan asuttuja alueita, joissa verotulot karkaavat muuttoliikkeen mukana ja jäljelle jäävä väestö on vanhusvoittoista. ICT:n hyödyntämismahdollisuuksiin erityisesti terveydenhuollon tehostajana kohdistuu suuria odotuksia. Käytännössä tämä tarkoittaa uusia palveluiden tuo-

tantotapoja sekä terveydenhuollon teknologia- ja tuotekehitystä kansalaisten tarpeet ja käyttövalmiudet huomioon ottaen (esim. Salonvaara 2004). Suomessa pyritään parhaillaan valtakunnallisesti yhdenmukaiseen potilastiedon sähköiseen kirjaamiseen, minkä jälkeen voidaan vasta lähteä kehittämään tehokkaampaa sähköistä asiointia myös terveydenhuollossa (Itkonen 11.8.2005).

Sosiaali- ja terveyspalveluiden luonteesta johtuen inhimillisellä vuorovaikutuksella terveydenhuollon asiantuntijan ja potilaan kesken on jatkossakin tärkeä merkitys. Vaikka ICT:n mahdollisuuksia voitaisiinkin tulevaisuudessa hyödyntää huomattavasti tehokkaammin, hoitajan ja potilaan tulee kuitenkin kohdata toisensa jollain tasolla. Harvaan asutuilla alueilla tämä tarkoittaa paikallisten terveydenhuollon fyysisten toimipisteiden ylläpitämistä kohtuullisten asiointimatkojen takaamiseksi. Tämä fyysinen toimipiste voi esimerkiksi olla kiinteä perinteisen neuvolatoimipisteen muodossa tai liikkuva myymäläauton tyyppinen terveydenhuollon toimipiste. Tehostamishyötyjä harvaan asuttujen alueiden terveydenhuollossa saavutetaan ennen kaikkea rakentamalla uudenlaisia ICT:tä hyödyntäviä toimintamalleja – esimerkiksi harvaan asutun alueen pienestä paikallisesta sivutoimipisteestä voidaan siirtää tietoverkkoja pitkin ultraääni- tai röntgenkuvia suuremman terveydenhuollon yksikön asiantuntijoiden analysoitavaksi.

Terveydenhuollon tehostamiseen ja toisaalta harvaan asuttujen alueiden palvelutason kehittämiseen liittyy olennaisesti ICT terveydenhuollon internet -tietopalveluiden ja virtuaaliterveyskeskusten muodossa. Käytännössä esimerkiksi Rovaniemen seudulla toimii virtuaaliterveyskeskuspalvelu, josta löytyy tietoa kunnan terveyspalveluista ja itsehoito-ohjeita tavallisimpiin vaivoihin, kuten flunssaan. Potilas voi myös palvelun kautta tutustua itse tuleviin tutkimus- ja hoitotoimenpiteisiin. Palvelussa on lisäksi verkkohoitajan vastauspalvelu, johon asukkaat voivat lähettää terveyttään koskevia kysymyksiä suojatussa sähköpostiyhteydessä. Vastauspalvelu on yleistä neuvontaa ja opastusta, ja kysymykset voivat koskea esimerkiksi pieniä infektioitauteja ja rokotuksia (www.rovaniemi.fi). Virtuaaliterveyskeskuksen tavoitteena on helpottaa hoitohenkilökunnan työtä sekä säästää potilaiden vaivannäköä ja rahaa – sekä toimia terveydenhuollon perustuotteen eli tavanomaisen vastaanottokäynnin tukena. Kaikkia väestöryhmiä virtuaaliterveyskeskus ei kuitenkaan tavoita eikä se sovellu kaikkiin palvelutilanteisiin. Tästä syystä on tärkeää kehittää internet-palveluiden rinnalla myös muihin asiointikanaviin (esim. puhelin, digi-tv, fyysiset toimipisteet) perustuvia kustannustehokkaita toimintamalleja erilaisiin palvelutarpeisiin ja -tilanteisiin.

Ikääntyvä väestö nähdään toisaalta myös potentiaalisena yksityisen hyvinvointipalvelusektorin kuluttajajoukkona. Eläkeläisiin viitataan harmana panttereina, joilla odotetaan olevan runsaasti ostovoimaa sekä halua käyttää monenlaisia palveluita ja vaatia laatua. Ikääntyminen luo kysyntää paitsi hoivapalveluille,

myös erilaisille henkilökohtaisille palveluille ja hellimispalveluille. (Esim. EK 2005). Harvaan asutuilla alueilla tieto- ja viestintäteknologian rooli on ennen kaikkea helpottaa tarjonnan ja kysynnän kohtaamista eli edesauttaa sitä, että potentiaalinen palvelun ostaja löytää tiedon sopivasta ja laadukkaasta palveluntarjoajasta esimerkiksi verkkopalvelun kautta.

5.3.3 Koulutus

Suomessa koulutuksen lähtökohtana on se, että kaikilla on asuinpaikastaan riippumatta yhtäläiset mahdollisuudet saada opetusta. Kun lasten määrä harvaan asutuilla alueilla kuitenkin vähenee ja kunnan talous on kireällä, peruskouluverkkoa on harvennettava. Toisaalta jäljelle jäävissä pienissä kouluissa opetustarjontaa joudutaan kustannussyistä supistamaan. ICT:tä hyödyntävistä etäopetus- ja virtuaalikouluhankkeista on saatu kokemuksia ympäri maata – osasta hankkeita on syntynyt vakiintuneita toimintatapoja, osa on taas jouduttu lopettamaan rahan puutteen vuoksi. Etäopetusmenetelmin on opetettu ja opetetaan muun muassa matemaattisluonnontieteellisiä aineita, reaaliaineita – jopa kuvataittoa ja musiikkia. Luotettavan kokonaiskuvan saaminen suomalaisen etä- ja virtuaaliopetuksen laajuudesta on haasteellista, sillä tietoja ei kerätä tai tilastoida keskitetysti.

Etäopetuksen eduista ollaan kuitenkin yhtä mieltä. Sen avulla edistetään alueellista tasa-arvoa, kun pienten paikkakuntien koulujen oppilaille annetaan mahdollisuus valita samoja valinnaisaineita kuin suurempien koulujen oppilaat. Useimmissa tapauksissa, joissa etäopetusta annetaan, ei kouluilla olisi mahdollista perustaa valinnaisen aineen ryhmää pätevien opettajien puutteen vuoksi. Etäopetuksen avulla voidaan yhdistää useamman pienen koulun oppilaat yhdeksi ”virtuaaliluokaksi”, jossa opettaja opettaa useampaa ryhmää yhtä aikaa. Näin koulut voivat jakaa opettajan ja etäopetuksen kulut keskenään. (<http://www.tnk.utu.fi/index.php?213>).

Ensimmäisiä laajempia etäopetushankkeita oli vuosina 1994–1997 toteutettu Kilpisjärvi-pilottiprojekti, jossa seitsemännen luokan aloittaneelle neljän hengen ryhmälle annettiin videovälitteistä etäopetusta kolmen yläastevuoden ajan yli 1 000 kilometrin päästä Helsingin II normaalikoulusta käsin. Lähiopetusta oppilaat saivat Kilpisjärven koululla toimineilta ala-asteen opettajilta. (www.edu.fi). Peruskoulun etäopetuksesta löytyy lukuisia muitakin esimerkkejä, esimerkiksi Turun normaalikoulussa on opetettu etäopetusmetodein kieliä Turun saaristoon vuodesta 1995. Nykyään mukana ovat Askaisen ja Velkuan kunnat, joihin opetusta annetaan perusopetuksen 5.–9. luokille ruotsissa, saksassa ja englannissa. Käytännössä oppilaat ovat etätunneilla pääsääntöisesti yksin luokassa, ilman aikuista tukea. Oppilaille opetetaan tekniikan käyttö ja he oppivatkin käyttämään

laitteita varsin nopeasti. Tarpeen tullen he hakevat opettajan apuun, jos tilanne niin vaatii. (<http://www.tnk.utu.fi/index.php?213>).

Peruskoulun lisäksi virtuaaliopiskeluhankkeissa tarjotaan myös opiskelumahdollisuuksia osaamistaan täydentäville, työssä oleville aikuisille esimerkiksi lukioissa, ammatillisissa oppilaitoksissa ja korkeakouluissa sekä toisaalta näissä oppilaitoksissa opiskeleville mahdollisuuksia suorittaa kursseja tai laajempia kokonaisuuksia muissa oppilaitoksissa. Esimerkiksi Kuusamossa Naturpolis koulutus- ja kehittämispalvelut järjestää virtuaalista korkeakouluopetusta yhteistyössä Oulun ja Lapin yliopistojen sekä Oulun seudun ja Kajaanin ammattikorkeakoulujen kanssa. Kuusamosta käsin opiskeleekin 80 opiskelijaa yliopistossa ja 120 opiskelijaa ammattikorkeakoulussa (Korpela 11.8.2005). Tällä etäopiskelumahdollisuudella on ollut tärkeä merkitys kuusamolaisten nuorten pitämiseksi Kuusamossa, sillä opintojen perässä muuttaminen nostaa todennäköisyyttä myös jäädä työskentelemään muualle opintojen päätyttyä.

Lapin etäopetuksesta saatuja konkreettisia hyötyjä on arvioitu osana TEHO-TIVI-hanketta. Etäopetustoimintatavasta ja – järjestelmästä saadut hyödyt todettiin tässä merkittäväksi. Suoraa säästöä syntyi opiskelijoiden matkakustannuksissa, mutta myös opettaminen ja oppiminen tehostuivat, kun nauhoitteiden avulla opetustapahtuma voidaan toistaa. Epäsuoraa säästöä syntyi puolestaan tutkintojen toteutusajankohdan lyhennettyä joustavampien opiskelumahdollisuuksien myötä. Tärkeänä tuloksena koettiin myös opetuksen alueellinen ja sisällöllinen tasa-arvoistuminen sekä erityisesti se, että oppilaiden mahdollisuus saada haluamiaan kursseja esimerkiksi Lapin lukioissa on parantunut. (Capgemini 2005).

Tapausesimerkki: Verkko tuo koulun keskelle ulkomerta

Kaija Lehti, 53, toimii siivoojana Utön linnakkeella. Hän jätti yhdeksän vuotta sitten työnsä Turussa ja muutti miehensä kanssa ulkosaaristoon.

Lehti opiskelee työnsä ohessa laitoshuoltajan ammattitutkintoa Turun Aikuiskoulutuskeskuksessa. ”Perinteinen” koulumuotoinen opiskelu ei olisi ollut käytännössä mahdollista, sillä matka ulkosaaristosta mantereelle kestää puoli päivää. Kurssitehtävät löytyvät internetistä, ja nettiopiskelu on Lehden mielestä äärimmäisen helppoa, vaikka hän ei ole millään lailla kiinnostunut tietokoneista. (<http://www.tietoyhteiskunta.fi/=uutiset/167322>).

5.3.4 Liikenne

Harvaan asutuilla alueilla liikenne- ja logistiikkapalvelut ovat tärkeimpiä palveluita. Vaikka sähköisen asioinnin kehittämisen yhtenä keskeisenä tavoitteena erityisesti harvaan asutuilla alueilla on asiointimatkojen vähentäminen, osa palveluista edellyttää tulevaisuudessakin inhimillistä ja paikallista vuorovaikutusta ja siten toimivia kuljetus- ja logistiikkapalveluita. Kustannustehokkaiden ja laadukkaiden kuljetuspalveluiden toteuttaminen harvaan asutuilla alueilla on haaste, johon

tarvitaan uusia toimintamalleja perinteisten ratkaisuvaihtoehtojen rinnalle. Seututason logistisia palveluita voitaisiin kehittää esimerkiksi yhdistämällä henkilö- ja tavaraliikennettä sekä rakentamalla eri liikennemuotoihin perustuvia kuljetusketjuja (Kytölä ym. 2003).

Yrityssektorilla tietotekniikalla on merkittävä rooli kuljetus- ja logistiikkapalveluiden tukena, mutta harvaan asuttujen alueiden kotitalouksien henkilöliikennepalveluissa tietotekniikka mahdollistaa pääasiassa julkisen liikenteen aikataulu- ja hintatietojen tarkistamisen sekä jossain tapauksissa taksikyydin ennakotilauksen.

5.4 ICT:n mahdollisuudet tulojen ja työpaikkojen lisäämiseksi harvaan asutuilla alueilla

Alueellisten työssäkäyntitilastojen mukaan vuonna 2002 ydinmaaseudulla sijaitsi 313 000 työpaikkaa ja harvaan asutulla seudulla 168 000 työpaikkaa, yhteensä siis noin 500 000 työpaikkaa. (MMM 2004). Harvaan asutuilla alueilla työpaikkojen rakenne ja kehitys poikkeaa usealla tavalla kaupungeista. Ominaista maaseudulle on yrittäjävetoisuus ja maatalouden huomattava merkitys. Teollisuus on myös tärkeä toimiala ja kuntasektori yksi keskeisimmistä työllistäjistä (esim. Huovari & Volk 2004).

Harvaan asuttujen alueiden työpaikkakehitystä kuvaa se, että maatalouden työpaikat vähenevät tasaisesti. Viime vuosikymmenellä leikatut valtion työpaikat sekä esimerkiksi tele- ja postialan työpaikkojen vähentyminen näkyy myös työpaikkakehityksessä selkeästi (Huovari & Volk 2004). Vuosina 1996–2002 maaseutualueiden työpaikat vähenivät 16 prosentilla (MMM 2004). Uusia työpaikkoja ei ole pystytty luomaan tarpeeksi poistuvien tilalle, vaikka yrityssektorin työpaikat ovatkin lisääntyneet. Harvaan asutun maaseudun valopilkku on matkailuala, jossa on selvästi syntynyt uutta toimintaa. Esimerkiksi harvaan asutulla maaseudulla syntyi 600 ja ydinmaaseudulla 300 uutta työpaikkaa majoitustoimintaan vuosina 1994–2001. Tilastot saattavat lisäksi aliarvioida matkailualan laajuutta, sillä suuri osa matkailualan työpaikoista on osa-aikaisia tai sivutoimisia ja osa-aikainen toiminta ei tilastoidu aina työpaikoiksi. (Huovari & Volk 2004) Matkailun ohella uutta toimintaa harvaan asutuilla alueilla odotetaan syntyvän tulevaisuudessa hoiva- ja hyvinvointipalvelusektorilla (MMM 2004) sekä yritysten tukipalveluissa (esim. contact center- ja taloushallintopalvelut).

Työpaikkojen vähentyminen, muuttoliike kasvukeskuksiin sekä työttömyysasteen nousu pienentävät harvaan asuttujen kuntien verotuloja ja toisaalta nostavat esimerkiksi sosiaalikustannuksia. Useissa kunnissa onkin ryhdytty aktiivisesti pohtimaan keinoja tulojen ja työpaikkojen lisäämiseksi. Kun tietoyhteiskunnan myötä on syntynyt uusia ammatteja ja yhä useammassa ammatissa suuri osa

työstä tehdään tietokoneen välityksellä, osa työtehtävistä on muuttunut paikasta riippumattomaksi. Tämän kehitys tuo uusia mahdollisuuksia harvaan asuttujen alueiden elinkeinojen kehittämiseksi.

5.4.1 Uusien elinkeinojen kehittäminen

Harvaan asuttujen alueiden elinkeinojen kehittämisestä keskusteltaessa usein nostetaan esiin mahdollisuus yritysten tai yritysten toimintojen houkutteluun ja sijoittamiseen alueelle. Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin vuonna 2003 tekemän tutkimuksen mukaan viidennes tietoyrityksistä on valmis siirtämään osan toiminnoistaan kaupungeista maaseudulle. Sijaintipäätöstä pohtiessaan yritykset arvostavat sitä, että kunnasta löytyy osaavia, vähintään ammattikorkeakoulutasoisia työntekijöitä sekä toisaalta asiakkaiden läheisyyttä ja hyviä liikenneyhteyksiä. Työvoimaan liittyvät tekijät painavat erityisen paljon yrityksen päättäessä sijainnistaan. (Lemetyinen & Kahila 2003). Taantuvilla alueilla työvoiman puute heikentää mahdollisuuksia yritysten houkuttelemiseen ja uusien yritysten syntymiseen. Myös tarve asiakkaiden tapaamiseen hankaloittaa yrityksen sijoittamista harvaan asutulle alueelle, henkilökohtaiset tapaamiset ovat edelleen tärkeitä vaikka ICT on mahdollistanut uusia vuorovaikutuksen muotoja esimerkiksi jo kaksi kertaa järjestettyjen virtuaalisten iHighTech – messujen muodossa. Näille virtuaalimessuille voi osallistua liikkumalla omalla virtuaalimahdollisuudella messualueella ja näytteilleasettajien osastoilla oman verkkoyhteyden kautta (<http://www.tekniikka.info/vm05/index.php?page=ihightech2004>).

Yritysten pyrkimys ydintoimintoihin keskittymiseen ja tukitoimintojen ulkoistamiseen on kasvattanut viime vuosina kysyntää erilaisille yrityspalveluille – kuten esimerkiksi contact center –, taloushallinto- ja tietotekniikkapalveluille. Tukitoimintojen tietoteknistymisen ja toisaalta kehittyneiden tietoliikenneyhteyksien myötä palveluiden toteuttaminen on muuttunut paikasta riippumattomaksi, espoolaisen yrityksen internet-sivuston päivitys voidaan hyvin toteuttaa esimerkiksi Rovaniemeltä käsin. Osa yrityksistä onkin siirtynyt ostamaan tukipalveluita kasvukeskusten ulkopuolelta, missä työntekijöiden vaihtuvuus on merkittävästi pienempi yleisten työmahdollisuuksien ollessa rajatummalla. Paikkariippumattomien tukipalvelutoimintojen kehittäminen kunnan uudeksi elinkeinoksi tietotekniikkaa hyödyntäen on nostettu esiin useassa harvaan asutussa kunnassa, määrätietoista kehitystyötä lienee tehnyt Kuusamon kaupunki, jossa kehitysohjelman tuloksena on syntynyt yli 250 uutta työpaikkaa, joista suurin osa contact center -palveluyrityksiin (Korpela 11.8.2005).

Harvaan asuttujen alueiden uusien elinkeinojen pohdinnassa ei tule kuitenkaan keskittyä maantieteellisesti jo muualla olemassa olevien toimintojen tai tukipalveluiden houkutteluun omalle alueelle, vaan oleellista on myös pohtia täysin uusien työpaikkojen ja tulonlähteiden kehittämistä. Maaseudulla on tekemätöntä työtä ja vajaakäytössä olevia hyödykkeitä. Tekemätöntä työtä on esimerkiksi hoivapalveluissa ja luonnonympäristön hoidossa sekä teiden kunnossapidossa ja kulttuuripalveluissa, mutta työlle ei löydy tekijää tai maksajaa (Lindqvist & Rissanen 2004). Maaseudun palvelusopimus – kokeiluhankkeessa Kyrönmaalla maaseudun pieniä ja sirpaleisia töitä organisoidaan sopimuksin, töiden teettäjiä ja tekijöitä saattaa yhteen ns. välittäjäorganisaatio. Sopimuksellisuuden tavoitteena on maaseudun palvelutarjonnan turvaaminen ja asukkaiden asiointimahdollisuuksien lisääminen. (Lindqvist & Rissanen 2004). Tällaisessa toimintamallissa ICT voitaisiin esimerkiksi valjastaa tukemaan teettäjien ja tekijöiden saatamista yhteen.

Tapausesimerkki: Taloyhtiö Katajanokalla, kirjanpito Pihtiputaalla

Pohjoisessa Keski-Suomessa, Pihtiputaalla sijaitseva Dextili Oy on kasvanut vuodessa puolentoista hengen yrityksestä yhdeksän hengen yritykseksi ja kasvu jatkuu. Dextiliä työllistävät pääkaupunkiseudun taloyhtiöt. Yritys hoitaa niiden taloushallinnon tukitoiminnot eli kirjanpidon ja vuokranvalvonnat. Dextilin helsinkiläinen kumppani on SKH Verkosto -niminen isännöitsijätoimistojen ryhmä, jonka tarkoituksena on ollut keskittyä isännöinnin ydintehtäviin ja saada kumppaneita tukitoimiin, kuten kirjanpitoon. Taloushallinnon palveluiden ostajan näkökulmasta Pihtiputaan tapaisten paikkakuntien parhaita valtteja on henkilöstön pysyvyys, joka johtaa tasaiseen laatuun. Pääkaupunkiseudulla pätevistä työvoimasta on alituinen pula.

Jotta etäkirjanpito onnistuu, isännöitsijätoimiston pitää olla sähköistetty. Tämän jälkeen voidaan luoda toimintatapa, jossa papereita ei tarvitse kuljettaa Helsingin ja Pihtiputaan välillä. Numerot ja tekstit kulkevat sähköisesti. Massamittaiset laskut hoidetaan sähköisesti, kertalaskuja lähetetään skannattuna.

Työntekijöitä Dextiliin on saatu helposti. Paikkakunnalla on kaupallisen peruskoulutuksen saanut väkeä ja Pohjoisen Keski-Suomen oppimiskeskus järjesti taloushallinnon kurssin noin 20 hengelle. Dextiliin on tarjoutunut työhön myös helsinkiläisiä, jotka ovat aikanaan muuttaneet Pihtiputaalta työn perässä Helsinkiin.

SKH Verkoston lisäksi muitakin isännöitsijätoimistoja Etelä-Suomen kaupungeista rakentellessa yhteyttä Pihtiputaalle. Toisaalta SKH Verkoston paperittomia paperitöitä aiotaan hajauttaa myös Kuhmoon. Toimintamalli on monistettavissa ja se sopii maakuntiin kuten erilaiset puhelinpalvelukeskuksetkin. (HS 4.7.2005).

Tapausesimerkki: Kuusamon kaupunki

Kuusamossa valmisteltiin kunnanhallituksen asettaman työryhmän toimesta vuonna 1987 tietoyhteiskuntastrategia, jonka yhtenä tavoitteena oli kehittää yleistä ICT-infrastruktuuria ja ICT:n hyödyntämisvalmiuksia alueen yritystoiminnassa. Määrätietoisen kehitysohjelman tuloksena alueelle on syntynyt merkittävä ICT-alan yritysten verkosto, joka koostuu pääosin ohjelmisto-, ohjelmistoratkaisu- ja contact center/asiakaspalvelu -yrityksistä. Nämä yritykset työllistävät alueella yli 250 henkeä, mikä on puolestaan parantanut alueen työllisyystilannetta. Merkittävää tulos kaupungin elinvoimaisuuden ja yritysten houkuttelevuuden kannalta on myös ollut etäoppimismahdollisuuksien kehittyminen, kuusamolaiset nuoret voivat suorittaa kotipaikkakunnaltaan ammattikorke- ja yliopisto-opintoja virtuaalisesti.

Suurin osa työpaikoista on syntynyt asiakaspalvelukeskuksiin eli ns. call center – ja help desk -toimintoihin, joita kuusamolaiset työntekijät hoitavat ulkoistettuna palveluna muualla Suomessa toimiville yrityksille. (Korpela 11.8.2005).

5.4.2 Etätyöskentely

Kun osa ammateista ja työtehtävistä on muuttunut paikasta riippumattomaksi, yksilötasolla myös mahdollisuus etätööhön on kasvanut. Tietoliikenneyhteydet mahdollistavat työnteon esimerkiksi kotona tai vapaa-ajan asunnolla. Työtä tehdään yhä enemmän muuallakin kuin varsinaisella työpaikalla. Työministeriön tilaaman *Joustaako työ?* -tutkimuksen (2005) mukaan kotonaan, työmatkoilla, asiakkaan luona tai työorganisaation toisessa toimipaikassa työskentelee ajoittain yli 40 prosenttia palkansaajista. Vähintään 10 tuntia viikossa varsinaisen työpaikkansa ja kotinsa ulkopuolella työskenteleviä työntekijöitä on runsas 10 prosenttia palkansaajista. Neljännes palkansaajista tekee päätoimensa työtä myös kotonaan, johtavassa asemassa olevien keskuudessa tämä luku on lähes 60 prosenttia. Työnantajan kanssa tehtyyn sopimukseen perustuvaa etätöitä kotonaan tekeviä on noin 4 prosenttia palkansaajista. Pääasiassa tällöin on kyse ammateista, joissa kotona tehtävästä työstä on jo pitkät perinteet, kuten opettajista ja suunnittelijoista. Halukkuutta ja mahdollisuuksia etätöiden tekemiseen korkeintaan yhden viikoittaisen työpäivän verran näyttäisi olevan periaatteessa runsaalla viidenneksellä palkansaajista. Sen sijaan etätööhön, jossa pääosa työskentelystä tapahtuu työpaikan ulkopuolella, ei ole suurta käytännön kiinnostusta. (Uhmavaara ym. 2005).

Etätöiden kasvunäkymät liittyvät erityisesti osittaiseen etätööhön, jossa osa viikosta töitä tehdään työpaikalla ja osa työstä esimerkiksi vapaa-ajan asunnolta käsin. Etätöitä pidetään yleisesti keinona lisätä maaseudun elinvoimaisuutta ja houkuttelevuutta. Etätöimahdollisuuksien tutkimiseen ja parantamiseen onkin suunnattu viime vuosina runsaasti voimavaroja. Savonlinnan koulutus- ja kehittämiskeskuksen Mennäänkö mökille -tutkimuksessa todettiin, että mahdollisuus etätöiden tekemiseen vaikutti merkittävästi työssäkäyvien kotitalouksien vapaa-ajan asunnolla vietettyjen päivien lukumäärään. Etätöiden tekeminen ei kuiten-

kaan ole mahdollista kaikille vapaa-ajan asukkaille, vaan se vaatii tiettyjä edellytyksiä – etätyöskentelyyn sopivan työnlaadun ja vapaa-ajan asunnon riittävän varustetason. (Pitkänen & Kokki 2005).

Toisaalta työtehtävien paikasta riippumattomuus mahdollistaa harvaan asutuilla alueilla uusia ansiolähteitä esimerkiksi perinteisen maanviljelyksen ohkeen tai jopa radikaalimman elämänmuutoksen kaupungista maalle kun esimerkiksi ICT-palveluyrittäjä voi tarjota palveluitaan tietoverkkojen välityksellä.

Tapausesimerkki: Sikataloutta ja kirjanpitoa Isokyrössä

Isokyrössä sijaitseva maatila on saanut pääasiallisen toimeentulonsa vuosikymmenien ajan sikataloudesta – eli tuotantoeläimien kasvattamisesta ja edelleen myymisestä elintarviketeollisuudelle.

Sikatalouden rinnalle on viime vuosina kehittynyt aktiiviseksi sivuelinkeinoksi maatilojen kirjanpito palvelut, jotka perustuvat tilan isännän työn myötä saamaan erikoisosaamiseen. Sikatilalta käsin tarjotaan siis tietoverkkoja ja kirjanpidon sähköisiä sovelluksia hyödyntäen kirjanpito palveluita muille maatalouden toimijoille.

5.5 Yhteenveto

Harvaan asuttujen alueiden palvelutarjonta on suurten haasteiden edessä. Väestö muuttaa työn ja palveluiden perässä Etelä-Suomen kasvukeskuksiin, ja harvaan asutulle alueelle jäävät ovat entistä useammin ikääntyneitä, jotka tarvitsevat palveluita lähelleen. Väestön väheneminen heikentää perinteisen palvelutarjonnan (fyysiset kaupat, pankit, posti, koulut) kehitysnäkymiä. Ikääntyminen muuttaa huoltosuhdetta ja rasittaa kuntien taloutta entisestään.

Kuntien palvelukriisin ratkaisuksi on ehdotettu kuntien sisäisiä organisaatiomuutoksia, kuntien välistä yhteistyötä ja kuntaliitoksia sekä palvelutuotannon maa-kunnallistamista, yksityistämistä ja ulkoistamista. Uusia palvelukonsepteja ja -ratkaisumalleja kiistatta tarvitaan, jotta kunnallisten peruspalveluiden palvelutaso pystytään säilyttämään. Nykyisillä palvelutuotantomalleilla ei myöskään kyetä hyödyntämään tietotekniikan tarjoamaa potentiaalia prosessien tehostamiseksi. Yksi käytännön askel kohti palvelutuotannon tehostamista ja keskittämistä voisi olla palveluiden ja niiden rahoitusvastuun siirtäminen kuntatasolta aluekuntatasolle. Käytännössä muutoksella kasvatettaisiin kuntapalveluita tuottavien yksiköiden kokoa ja toisaalta vähennettäisiin niiden lukumäärää. Sopivaksi tuotantoyksiköiden määräksi on viimeaikaisessa keskustelussa esitetty 20–80 yksikköä.

Tuotantomalleja suunniteltaessa tulee ottaa huomioon palvelutuotannon erilaiset lähtökohdat kasvukeskuksissa ja harvaan asutuilla alueilla. Kasvukeskuksen lähtökohdista rakennettu tuotantomalli ei toimi sellaisenaan harvaan asutuilla

alueilla, joissa väestön vähyys ja etäisyydet asettavat erilaisia vaatimuksia toimintatavoille. Haasteellisimmaksi muodostunevat aluekunnat, joissa on samanaikaisesti sekä kasvukeskus että harvaan asuttua aluetta, sillä näissä tulee kyetä tuottamaan palveluita molemmille aluetyypeille samanaikaisesti. Yksi lähestymistapa tämän haasteen ratkaisemiseen voisi olla kokonaan oman tuotantoyksikön perustaminen harvaan asuttujen alueiden sähköiselle palvelutuotannolle. Tällöin sähköinen palvelutuotanto voitaisiin suunnitella ja toteuttaa täysin harvaan asuttujen alueiden lähtökohdista käsin. Tässä mallissa inhimillistä vuorovaikutusta edellyttävät palvelut toteutettaisiin maantieteellisesti lähimpänä olevan tuotantoyksikön resursseja hyödyntäen.

ICT mahdollistaa joka tapauksessa uusia toimintamalleja palvelutarjonnan ulottamiseksi harvaan asutuille alueille, sen avulla esimerkiksi osa palveluista voidaan tuottaa ja toteuttaa keskitetyissä palvelukeskuksissa. Palveluiden paikallinen läsnäolo voidaan rakentaa palvelukeskusten sähköisten palveluiden rinnalla toimivista paikallisista tukitoimipisteistä, jotka voivat olla ”perinteisiä” toimipisteitä (esim. kouluterveydenhoitajan vastaanotto) tai liikkuvia palvelupisteitä (esim. palveluauto). Palvelutason ja toisaalta tehokkuuden yhdistämiseksi tarvitaan palvelutarjonnan tarkastelua monikanavaisesti palveluprosessin ominaispiirteiden ja asiakkaan tarpeiden pohjalta – osa palveluista siirtyy sujuvasti sähköiseksi itsepalveluksi verkkoon, osa hoituu parhaiten matkapuhelin- tai sähköpostisovelluksella ja osa edellyttää henkilökohtaista tapaamista esimerkiksi lääkärin kanssa. Sähköisiä palveluita tulee rakentaa myös harvaan asutuilla alueilla asuvien ihmisten erilaisista ja todellisista tarpeista käsin, nykyisen palvelutarjonnan sanotaan vastaavan parhaiten koulutettujen, ylempien toimihenkilöiden tarpeisiin. Tässä yhteydessä on nostettava esiin myös se, että vaikka 95 prosentilla kotitalouksista on mahdollisuus kiinteän verkon laajakaistayhteyteen, harvaan asutuilla alueilla tämä luku jää pienemmäksi. ICT:n täysipainoinen hyödyntäminen edellyttää, että toimiva ICT-infrastruktuuri on kaikkien asukkaiden ulottuvilla myös harvaan asutuilla alueilla ja toisaalta kansalaisten riittäviä tietoyhteiskuntavalmiuksia.

Harvaan asutuilla alueilla sijaitsee vajaa 500 000 työpaikkaa eli noin viidennes Suomen työpaikoista. Ominaista alueelle on yrittäjävetoisuus sekä maatalouden huomattava merkitys. Alueiden elinvoimaisuuden ylläpitämiseksi on tärkeää ottaa tarkasteluun myös ICT:n mahdollisuudet alueen mikroyritysten tarvitsemien palveluiden saatavuuden kehittämiseksi sekä toisaalta edistää ICT:n käyttöä keinona tarjota paikkariippumattomia palveluita (esim. taloushallintopalveluita tms.) harvaan asutuilta alueilta käsin.

6 ICT JA PALVELUIDEN VIENTI

6.1 Suomen mahdollisuudet

Korkean kotimaisen kustannustason vuoksi Suomella on mahdollisuuksia menestyä lähinnä korkeinta osaamista vaativissa palveluissa erityisesti monissa osaamisintensiivisissä liike-elämän palveluissa.

Suomi on maailman kärkimaita ICT-tuotteiden viennissä. Suomi panostaa ICT:n kehitystoimintaan eniten OECD-maista (1,2 %) bkt:hen verrattuna samoin kuin palveluiden tutkimus- ja kehitystoimintaan. Lisäksi palvelusektorin työvoimasta 35 prosenttia on korkeasti koulutettuja. Siten Suomella on kaikki edellytykset osaamisintensiivisten palveluiden kehittämiseen, mutta myös uusien palvelukonseptien markkinoille tuonti ja palveluvienti vaativat panostusta.

Kuluttajapalveluissa vientikohteina soveltuvat sellaiset palvelut, joissa Suomi on kansainvälisesti kärkimaita. Tällaisia ovat esimerkiksi koulutus ja hyvinvointipalvelut. Erityisesti korostuvat uudet palveluinnovaatiot, joissa ICT antaa mahdollisuuden uudistaa palveluprosesseja ja palveluita voidaan tuottaa ja jakaa uudella tavalla. Nämä uudet digitaaliset palvelut ja niiden tuottamisen prosessit ovat mahdollinen kasvava viennin alue. Hyvinvointi- ja hoivapalveluiden kehittymistä ja niihin liittyvää vientitoimintaa tukee myös niiden lisääntyvä siirtyminen yksityiselle palvelutuotannolle.

Osaamisintensiivisissä palveluissa toimiva palvelukonsepti ja markkinointi on usein hintaa tärkeämpi kilpailutekijä. Suomalaiset palvelukonseptit eivät kuitenkaan ole menestyneet kilpailuilla kansainvälisillä markkinoilla. Ero Ruotsiin on suuri. Markkinoinnin ja konseptien luomisen tapaiset osaamisalueet ovat niitä, joihin kaikista eniten pitäisi panostaa, jotta suomalaisista palveluista saataisiin jatkossa nykyistä enemmän vientituloja (Urrila 2005/2).

Palveluiden paikallisuus on muuttumassa ja kilpailu lisääntyy myös Suomessa. Tänne tulee yhä uusia ulkomaisia palveluntarjoajia samalla, kun suomalaiset yritykset kasvavat ulkomaiden palvelumarkkinoilla. EU:n palveludirektiivillä tulee olemaan merkittävä palveluvientiä ja palvelujen kansainvälistymistä lisäävä vaikutus.

Suomi on menestynyt viime aikoina hyvin monissa kansainvälisissä vertailuissa ja Suomessa käy paljon ulkomaisia ryhmiä tutustumassa hyviin ratkaisuihimme. Suomessa tulisi kuitenkin hyvistä ratkaisuistamme tehdä aiempaa useammin vientikelpoisia konsepteja ja tuotteita sen sijaan, että niitä nyt esitellään "vapaasti" niistä kiinnostuneille.

Palveluviennissä Suomi voi parhaiten menestyä kohteissa, joissa on olemassa (Dahlberg 2005, Kuusisto 2005):

- selkeästi tunnistettava asiakastarve, joka vientikohteissa on riittävän samanlainen kuin Suomessa
- osaamispohjaista kilpailuetua (osaaminen lisääntyy kehittyvissäkin mais-
sa)
- syvällinen ymmärrys liiketoiminnasta, sen vaatimasta teknologiasta ja
näihin liittyvää innovatiivisuutta
- halua, kykyä ja sitkeyttä viedä läpi vaativia hankkeita
- puitteet (mm. regulaatio, tieto, rahoitus), jotka tukevat kohteen kehit-
tämistä ja vientitoimintaa.

Tärkeää on lisäksi pystyä luomaan brändejä ja suojaamaan niitä, palvelua on
vaikea verrata ja arvioida ennen hankintaa (Kuusisto 2005, Dahlberg 2005).

Julkinen sektori pystyy osaltaan edistämään palveluiden vientiä ja tukemaan
yksityisen sektorin toimintaedellytyksiä mm. seuraavilla toimenpiteillä (Kuusisto
2005):

- jättämällä tilaa yksityisen sektorin palveluille ja kehittymiselle välttämällä
tilanteita, joissa julkinen tarjonta syrjäyttää yksityiset palvelut
- turvaamalla osaavan henkilöstön saantia maassa
- tukemalla palvelualojen T&K -toimintaa
- kokoamalla voimia tarvittaessa mm. rahoituksessa, kehitystoiminnassa
ja standardoinnissa.

Kansainvälistyneiden yritysten päätyypit (Strömberg 2005)

- Monikansallisen yrityksen osaamiskeskus on Suomessa. Tällaisia puhtaita palve-
luyritysesimerkkejä on vähän. Yleensä kysymyksessä on teollisen yrityksen
muuttuminen palveluyritykseksi ja taustalla on aito maailmanluokan osaaminen.
Esimerkkejä ovat ABB, GE Healthcare. Näiden yritysten toiminnassa tuotteisiin
sulautetut sekä digitaalisten palvelujen ohjelmistot ovat kriittinen menestysteki-
jä.
- Monikotimainen yritys, jonka yksi kotimaa on Suomi. Taustalla on paikallisten
markkinajohtajien fuusiot. Yritysesimerkkejä ovat Nordea, TeliaSonera ja Tie-
toEnator. Poliittiset päätökset vaikuttavat usein kehitykseen. Yrityksen koko-
naismenestys vaikuttaa merkittävästi myös Suomen yhtiön menestykseen. Tuot-
teisiin sulautetut ja/tai digitaalisten palvelujen ohjelmistot ovat kriittisenä tekijä-
nä. Ohjelmistojen pilottiasiakkaat ovat kotimaasta.
- Lähialueille laajentuva perinteinen kotimarkkinayritys tai uusi yritys. Esimerkkejä
ovat Kesko ja Soilrem. Näitä tytäryrityksiä hallitaan ICT:n tuella ja uusia digitaal-
isia palveluja kehitetään. ICT-ratkaisuilla edellytetään joustavuutta.
- Kansainvälistyvä kasvuyritys, joita puhtaasti palveluyrityksinä Suomessa on vä-
hän. Esimerkkejä ovat Vaisala, Metso ja Ruotsissa Ikea. Taustalla on teollisuus-
yrityksen muuttuminen palveluyritykseksi. ICT mahdollistaa hallittavuuden ja di-
gitaaliset palvelut.

- "Hetiglobaalit" kasvuyritykset, joista Suomessa esimerkkejä vähän, esimerkkeinä MySQL, Skype ja Melocoton. Yritysten menestys perustuu toimintamallinnovaatioihin ja maailmanluokan osaamiseen, joita tukevat ICT:n mahdollistama virtuaaliorganisaatio, joustava ICT:n käyttö ja uudet digitaaliset palvelut. Monet tällaiset yritykset ovat ohjelmistoalalta.

6.2 Yhteenveto

Suomella on mahdollisuuksia menestyä vientimarkkinoilla lähinnä korkeinta osaamista vaativissa palveluissa kuten monissa liike-elämän palveluissa sekä sellaisilla kuluttajapalvelujen alueilla, joissa suomalaiset käytännöt ovat huippuluokkaa maailmalla. ICT:llä on näillä alueilla usein suuri merkitys. Nähtävissä on seuraavia trendejä:

- Osaamisintensiivisiä yrityspalveluita (rahoitus-, huolto-, konsultointi- ja tutkimuspalveluita sekä tietotekniikkapalveluja) tuottavat yritykset kehittävät ICT:tä käyttäviä palvelukonsepteja ja jatkavat kansainvälistymistä osin itse, osin suomalaisten kansainvälistyneiden asiakasyritystensä kautta.
- Tulevaisuudessa ICT erityisesti teollisuuden palveluissa ja muissa yrityspalveluissa tukee palveluiden vientiä ja kansainvälistymistä.
- Kulutuspalveluiden vientiin voidaan tuottaa uudenlaisia ratkaisuja, esimerkiksi hyvinvoinnin ja terveydenhoidon sosiaalisia innovaatioita.
- Uusien osaamisalueiden tietoteknologiset ratkaisut: logistiikka- ja paikannusjärjestelmät, tietoturvajärjestelmät, luovat alat, viihde, hoitopalvelut, yms.

7 JULKISEN SEKTORIN ROOLI

7.1 Johdanto

Julkisella sektorilla on kolme merkittävää roolia vaikuttaa sekä palvelualan järjestelmäratkaisuihin että kansallisiin ICT-ratkaisuihin Suomessa. Julkinen sektori on merkittävä palveluiden tuottaja ja siten julkisten tietojärjestelmien kehittäjä. Julkinen sektori on merkittävä palveluiden, erityisesti myös ICT-palveluiden ostaja ja julkisen sektorin tehtävänä on myös edistää yksityisen sektorin toimintaedellytyksiä (Kuusisto 2005).

Tuottajana julkinen sektori pystyy vaikuttamaan itse tuottamiinsa palveluihin, esimerkiksi terveydenhoito, verotus sekä tutkimus ja koulutus ja niitä tukeviin tietojärjestelmiin. Julkisen sektorin tulee olla innovatiivinen tavoitellessaan julkisen sektorin tuottavuuden lisäämistä ja tehdä yhteistyötä yksityisen sektorin kanssa. Tähän voidaan kehittää erilaisia julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyömalleja (Public Private Partnership). Julkisen sektorin tulisi omille toimialoilleen rakentaa selkeät tulevaisuuden visiot, niihin sopivat toimintamallit ja viestiä ne avoimesti.

Palveluiden ostajana julkinen sektori hankkii kilpailutuksen pohjalta julkisen sektorin kannalta parhaat ratkaisut. Ostamalla yksityisiä palveluita mahdollisuuksien mukaan oman palvelutuotannon sijaan ja sallimalla julkisten palveluiden kaupallinen tarjonta kolmansiin maihin edistetään ja tehostetaan kotimaista palvelutoimintaa ja siihen pohjautuvaa vientiä (Kuusisto 2005). Julkinen sektori voi kilpailutuksissa myös ohjata järjestelmätoimittajia ratkaisuihinsa yhteentoimivuuteen kansallisten ja kansainvälisten standardien pohjalta.

Julkinen sektori on myös yksityisen sektorin toimintaedellytysten parantaja. Se vastaa markkinoiden säätelystä, turvaa osaavan työvoiman saatavuutta, tukee innovaatiotoimintaa ja takaa infrastruktuurin toimivuuden. Näihin kuuluu myös ICT-infrastruktuuri. Julkinen sektori toimii tarvittaessa myös kansallisesti voimia yhteen kokoavana tahona. Nämä toiminnot ovat erityisen tärkeitä pk-yrityksille.

7.2 ICT verkottumisen välineenä

ICT on erityisesti verkkoteknologia. Järjestelmien verkottuminen laajasti edellyttää yhteisesti hyväksyttyjä, geneerisiä toimintamalleja, hyvää fyysistä verkkoa, yhteistä sisällöllistä infrastruktuuria sekä yhteisiä ratkaisuja osapuolille laajasti yhteisissä toiminnoissa. Kokonaisuuden voidaan ajatella muodostuvan vertikaalisista toimialoista ja yhteisistä horisontaalisista ratkaisuista, jotka mahdollistavat toimialojen välisen verkottumisen.

Yksittäisellä toimialalla alan yritykset muodostavat omat, toimialan sisäistä yhteistoimintaa edistävät standardinsa. Käytännössä tämä tapahtuu usein toimialojen "veturi"-yritysten johdolla. Nokia ja UPM-Kymmene ovat Suomessa esimerkkejä oman toimialansa veturiyrityksistä. Palvelualoista pankkisektori on hyvä esimerkki toimialasta, joka on luonut omat standardinsa. Kansainvälistymisen myötä nämä standardit pohjautuvat lisääntyvästi kansainvälisiin alan standardeihin. Toimialat ovat kuitenkin edenneet eri nopeudella, eri standardien välillä vallitsee kova kilpailu ja yleisesti ottaen kehitys on pahasti kesken.

Horisontaalisia, eri osapuolille yhteisiä ratkaisuja ovat mm. turvallisuuden ja maksamisen ratkaisut sekä useille osapuolille yhteiset sanastot (semantiikka).

Ajankohtainen asia tällä hetkellä on sosiaali- ja terveydenhuollon toimintojen kehittäminen ICT-ratkaisujen tukemana ja siihen liittyvät lainsäädännölliset kysymykset. Lainsäädännössä erityisen huomion kohteena on asiakastietojen luovuttamiseen ja pitkäaikaiseen arkistointiin liittyvät tietoturvakysymykset. Julkinen sektori on näissä kysymyksissä sekä palveluiden tuottaja, järjestelmien ostaja että alan toimintaedellytysten kehittäjä. On tarkoituksenmukaista, että yksityisiä ja julkisia palveluntuottajia koskevat samat säädökset ja että keskitetyt tiedot ja arkistot palvelevat kaikkia palveluntuottajia samalla tavalla. Tehokkailla ja tietoturvallisilla ratkaisuilla Suomella on tilaisuus näyttää mallia EU:ssa ja laajemminkin ja siten myös edistää vientiä.

7.3 Fyysisen verkon ylläpito ja peruspalveluiden tarjonta

Eri tutkimukset ja kansainväliset vertailut osoittavat toistuvasti, että Suomessa on kansainvälisesti kilpailukykyinen fyysinen tietoliikenneverkko. Sama koskee yleisesti verkon päälle rakennettuja yhteisiä palveluja, esimerkiksi sähköposti ja sähköisen maksamisen ratkaisut.

Nopeat tietoliikenneverkot kattavatkin tänä päivänä hyvin asuinkeskkukset, mutta harvaan asutuilla alueilla tilanne ei ole yhtä hyvä. Noin 5 prosenttia Suomen kotitalouksista on tällä hetkellä ilman kiinteän laajakaistayhteyden mahdollisuutta. Langattoman laajakaistaverkon rakentaminen haja-asutusalueille on vireillä, mutta valitusprosessista johtuen toteutus saattaa viivästyä. Riskinä on myös, että reuna-alueilla nopeudet jäävät selvästi alle laajakaistayhteyksiltä odotettujen nopeuksien. Kotitalouksien määrä, jotka saattavat jäädä ilman todellista laajakaistaa, lienee noin 10–30 000. Periaatteellisesti on tärkeää, että verkkopalveluina toteutettavissa olevat välttämättömät peruspalvelut on mahdollista saada koko maahan sähköisesti. Julkisen sektorin on syytä seurata tilannetta aktiivisesti ja huolehtia, että tämä toteutuu. Edellä olevien lukujen pohjalta mahdolliseksi investointitarpeeksi voi arvioida noin 10–20 miljoonaa euroa.

Tietoliikenne ratkaisujen toteutukset ovat käynnistyneet valtion liikelaitosten aikana, mikä on myötävaikuttanut korkealaatuisiin ratkaisuihin. Kilpailun vapauttaminen on puolestaan pudottanut hintoja. Tulevaisuuden uhkana on nähtävissä mahdollisuus, että kovan kilpailun ja ulkomaisen omistuksen lisääntymisen takia alan kehitys Suomessa vaarantuu. Tämä koskee erityisesti innovatiivisia uusia ratkaisuja. Julkisen sektorin tulee huolehtia, että näin ei pääse tapahtumaan.

Perinteisten tietoliikenneverkkojen rinnalla kehitetään vuorovaikutteista TV-verkkoa. Nähtävillä on, että molemmissa tullaan tarjoamaan suuri joukko samoja palveluja ja kuitenkin verkkojen säätely poikkeaa täysin toisistaan. Tämä on historiallisen kehityksen tulos ja lähitulevaisuudessa säätely tulee näiltäkin osin tarkistaa ja tehdä teknologianeutraaliksi.

Suomi on menestynyt hyvin sähköisen maksamisen kansallisten ratkaisujen kehittämisessä. Tämä on aktiivisen pankkisektorin ansiota. Turvallisuusratkaisujen kansainvälisissä vertailuissa emme kuitenkaan menesty. Suomalaiset ovat tunnetusti rehellistä kansaa ja meillä lähtökohtaisesti uskotaan ihmisten rehellisyyteen. Jo muualla Euroopassa tilanne on päinvastainen ja siellä halutaan estää väärinkäytösten mahdollisuuskin. Ajattelutapojen erojen vaarana on, että suomalainen turvallisuuskäytäntö ja ratkaisut poikkeavat eurooppalaisesta ja globaalista valtavirrasta. Tämän seurauksena Suomi ei ole kansainvälisessä kärjessä luomassa alan ratkaisuja. Suomalaiset yritykset päinvastoin ovat epäedullisessa asemassa kansainvälisessä sähköisessä kaupassa ja muussa vuorovaikutuksessa, koska niiden käyttämät sähköiset ratkaisut eivät täytä kansainvälisiä minimivaatimuksia. Poikkeavat ratkaisut vaikeuttavat myös suomalaisten tietojärjestelmien vientiä. Julkisen sektorin roolina on varmistaa, että suomalaiset yritysten sähköiset turvaratkaisut vastaavat yleisiä eurooppalaisia vaatimuksia.

Vastaavasti kuin ihmiset viestivät toisilleen verkossa sähköpostin avulla lähettävät tietojärjestelmätkin toisilleen sanomia. Erona on, että kun ihmisten sähköpostiviesteissä sisältö on vapaamuotoista, ihmisten luettavaksi tarkoitettua, tietojärjestelmien välisessä sanomaviestinnässä sisältö on tarkoitettu tietokoneiden tulkittavaksi. Myös käytettävät ratkaisut poikkeavat toisistaan. Sähköpostiviestejä välittävät operaattorit ovat sopineet pelisäännöistä välittäessään eri operaattoreiden asiakkaiden viestejä. Sanomaviestejä välittävien sanomaoperaattoreiden vastaavat yhteistyön käytännöt eivät vielä kunnolla toimi.

Sanomavälityksen käynnistyessä 1970-luvulla osapuolet toteuttivat sanomavälityksen keskenään ja sanomaoperaattoreita ei vielä ollut. Tällaisen sanomavälityksen tarpeen kasvaessa yritykset eivät enää voineet rakentaa kahdenvälisiä ratkaisuja, vaan markkinoilla oli tarve sanomaoperaattoreille, jotka huolehtivat sanomien välittämisestä ja tarvittavista muunnoksista laajemmalle asiakasjoukolle. Tietojärjestelmien toisilleen lähettämien sanomien välitys tietoliikenneverkoissa on yksi yhteisistä horisontaalisista palveluista ja nousemassa

geneeriseksi verkon palveluksi. Näin tapahtui jo perinteisen EDI-liikenteen aikaan. Suuntaus vahvistuu XML-liikenteen yleistyessä, koska sen tarkoitus on tukea nopeita ad-hoc -tarpeita. Tämän sanomaliikenteen välittämisen voi tulevaisuudessa katsoa olevan osa fyysistä infrastruktuuria.

Sanomaoperaattoreiden toiminnan suurin haaste syntyy siitä, että sanomaoperaattoreita on markkinoilla suuri määrä ja niiden pitää pystyä sopimaan yhteistä pelisäännöistä. Tavoitteena pitää olla sähköpostiliikenteen kaltainen toiminta, jossa lähettäjä voi toimittaa sanomansa omalle operaattorilleen, joka vastaa sanomien perille menosta vastaanottajille. Yhteiset standardit eivät ole riittävä ratkaisu, jos kilpailevat yritykset ja ryhmittymät eivät pääse keskenään sopimukseen yhteistyön ehdoista. Lopputulos on, että sanomat eivät kaikin osin kulje perille tai että asiakkaat joutuvat tekemään sopimuksia useiden ryhmien kanssa ja huomioimaan tämän omissa järjestelmissään. Julkisen sektorin roolina tässäkin on varmistaa yhteisten pelisääntöjen löytyminen vastaavasti kuin se on tehnyt perinteisten tietoliikenneverkkojen välisessä liikenteessä.

7.4 Sisällöllisen infrastruktuurin rakentaminen

Tekninen yhteentoimivuus ei riitä siihen, että tietojärjestelmät pystyisivät toimimaan yhteen. Julkishallinnossa organisaatorajat ylittävät sähköisen hallinnon palveluprosessit edellyttävät myös tietosisällöllistä eli semanttista (käsitteellistä) yhteentoimivuutta. Semanttinen yhteentoimivuus tarkoittaa, että tietojärjestelmä pystyy yhdistelemään eri lähteistä vastaanottamaansa tietoa ja käsittelemään sitä tavalla, jossa tietojen merkitys säilyy (Valtiovarainministeriö 2005). Vastavasti eri toimialojen väliset prosessit edellyttävät semanttista yhteentoimivuutta eri toimialojen järjestelmiltä. Semanttista yhteentoimivuutta parannetaan ns. sanastotyöllä. Sanastotyötä on monenlaista, mm jonkin toimialan ammattisanaston määrittäminen. Tarkemmin sanottuna tässä kysymys on tietojärjestelmien yhteentoimivuutta tukevasta sanastotyöstä, joka tänä päivänä lähes aina liittyy XML -tekniikan soveltamiseen.

Pahin semanttisen yhteentoimivuuden kipupiste on, että sanastotyötä ei ole resursoitu eikä vastuutettu. Ongelmat ratkaistaan tapauskohtaisesti. Kun kukaan ei omista sanastotyötä eikä vastaa sen kehittämisestä, yhteistä linjaa ei synny (Valtiovarainministeriö 2005).

Koska kukin toimiala pyrkii huolehtimaan omien käsitteittensä harmonisoinnista, julkisella sektorilla on vastaava vastuu julkisen sektorin käsitteistä. Julkisella sektorilla on lisäksi vastuullaan useita kansallisia perusrekistereitä, esimerkiksi väestötietojärjestelmä. Näissä perusrekistereissäkin käsitteiden yhtenäistäminen on vielä kesken. Perusrekistereiden merkitys on erittäin suuri, koska niitä käyttävät useat eri toimialat, ne voivat edistää merkittävästi keskeisten toimialoilte

yhteisten käsitteiden harmonisointia ja edistää siten myös eri toimialojen keskinäistä yhteentoimivuutta.

Sisällöllisen infrastruktuurin rakentaminen on kansainvälisestikin vielä varsin uutta, joten julkisen sektorin tulisi tukea siihen liittyvää tutkimus- ja kehittämissuorituksia. Tulisi myös huolehtia siitä, että Suomessa vakiintuvat käsitteet vastaisivat kansainvälisiä vakiintuneita käsitteitä. Myös sisällöllisen infrastruktuurin kehittämisen tulisi tapahtua julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyönä.

Tietojärjestelmien yhteentoimivuutta tukeva sanastyö eri maissa

Tietojärjestelmien yhteentoimivuutta tukeva sanastyö liittyy tänä päivänä XML-tekniikan hyödyntämiseen. Se on jatkoa jo mm. EDIFACTin käyttöönotossa tehdyille sanastotyölle. Pitkällä sanastotyön toteutuksessa ollaan mm. Yhdysvalloissa, Englannissa ja Tanskassa.

Yhdysvalloissa liittoliittovaltion hallitus kehittää sähköisiä palvelujaan ja OMB (the Office of Management and Budget) tekee sanastotyötä osana vuonna 2002 tehtäväksi saamaansa liittovaltion toiminta-arkkitehtuurin (a Federal Enterprise Architecture FEA) kehittämistä. Sanastotyön lopputuloksena on eri hallinnon alueiden järjestelmien yhteentoimivuutta edistävä tietomalli (<http://www.whitehouse.gov/omb/egov/a-5-drm.html>).

Englannissa hallitus on luonut yhteentoimivuuden viitekehyksen e-GIF (e-Government Interoperability Framework). Se sisältää sanastotyön lopputuloksina metadatastandardin e-GMS (eGovernment Metadata Standard, <http://www.govtalk.gov.uk/schemasstandards/metadata.asp>) ja hallinnon tietoelementtiluettelon GDSC (Government Data standards Catalogue, <http://www.govtalk.gov.uk/schemasstandards/datastandards.asp>). Paitsi hallinnolle kyseiset määrittelyt on tarkoitettu myös yrityssektorin käyttöön.

Tanskassa on niin ikään toteutettu web-sivustot, missä on Tanskan tietostandardit (http://isb.oio.dk/Info/Welcometothe+Infostructurebase.htm?wbc_purpose=Basic&WBCMODE=PresentationUnpublished). Työ on tehty osana OIOXML -projektia (OIO = Offentlig Information Online).

7.5 Yhteenveto

Julkisella sektorilla on useita rooleja vaikuttaa sekä palvelualan järjestelmäratkaisuihin että kansallisiin ICT-ratkaisuihin Suomessa.

Julkisen sektorin vastuulla on huolehtia hyvätasoisesta, koko maan kattavasta laajakaistaisen verkon olemassaolosta ja sen päälle rakentuvien eri toimialojen yhteisten peruspalveluiden korkeasta kansainvälisestä tasosta. Näihin peruspalveluihin kuuluvat myös yleisesti käytössä olevat turvaratkaisut sekä sanomien välityksen yhtenäiset toimintaperiaatteet. Julkisen sektorin tulee näissä tehtävissä hakea toimivat yhteistyömallit yksityisen sektorin kanssa PPP (Public Private Partnership) -periaatteella.

Yritysten ja toimialojen rajat ylittävät liiketoimintaprosessit edellyttävät yhteentoimivien teknisten ratkaisujen lisäksi tietosisällöllistä (semanttista) yhteentoimivuutta. Julkisen sektorin tulisi omien palvelualuejensa lisäksi ottaa vastuulleen kaikille toimialoille yhteisen sanastotyön edistäminen toisaalta tukemalla siihen liittyvää tutkimus- ja kehitystyötä ja toisaalta kehittämällä yhteiskunnalle tärkeitä perusrekistereitä. Myös nämä tehtävät tulisi tehdä yhteistyössä yksityisen sektorin kanssa.

8 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Palvelualojen tutkimus- ja kehitystoimintaan on vasta viime aikoina alettu enemmän panostamaan. Palvelusektorin kehittyminen edellyttää palvelualojen tulevaisuuksien ennakkointia ja palvelujen entistä parempaa mallintamista ja tuotteistamista. Tämä antaa myös paremman pohjan palveluviennin monipuolistamiselle ja lisäämiselle.

Kaikilla palvelutoimialoilla on edelleen paljon mahdollisuuksia ICT-palveluja hyödyntämällä tehostaa toimintaa ja lisätä tuottavuutta. Eri tavoin suoritettujen arviointien pohjalta terveydenhoitopalvelut ja liike-elämän palvelut on arvioitu aloiksi, joilla ICT:n käytöllä tällä hetkellä saataisiin suurimmat hyödyt. Suomi sijoittuu tehdyissä eri toimialojen vertaluissa ICT-palvelujen hyödyntämisessä poikkeuksetta hyvin vertailumaihin nähden. Tehostettavaa löytyy kuitenkin enemmän ICT:n käytön tehostamisessa kuin ICT:n infrastruktuurin rakentamisessa.

Harvaan asuttujen alueiden haasteet ovat samanlaisia eri puolilla maata ja poikkeavat taajamien läheisyydessä sijaitsevien alueiden haasteista. Koska ICT:llä toteutetut ratkaisut ovat etäisyydestä riippumattomia, kannattaa yhtenä vaihtoehtona selvittää mahdollisuus keskittää valtakunnalliseksi harvaan asuttujen alueiden sähköisten palveluiden suunnittelu ja tuotanto. Näiden palveluiden jakelu ja käyttö vaativat omia erityisratkaisujaan.

Suomella on mahdollisuuksia menestyä vientimarkkinoilla lähinnä korkeinta osaamista vaativissa palveluissa kuten monissa liike-elämän palveluissa sekä sellaisilla kuluttajapalvelujen alueilla, joissa suomalaiset käytännöt ovat huippuluokkaa maailmalla. ICT:llä on näillä alueilla usein suuri merkitys.

ICT:n lähitulevaisuuden merkittävimmät hyödyt saadaan eri osapuolien verkottumisen lisääntymisestä. Tämä edellyttää tietojärjestelmien mahdollisimman hyvää yhteentoimivuutta, ei pelkästään teknisellä, vaan myös semanttisella ja toiminnallisella tasolla. Verkottumisen mahdollisuudet ovat suureksi osaksi vielä hyödyntämättä.

Palvelualojen kehittämiseen ja ICT:n yhteentoimivuuteen liittyvät haasteet koskettavat koko yhteiskuntaa ja työtä tulee tehdä julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyönä. Tähän tulee hakea luovasti erilaisia yhteistyömuotoja sekä hyödyntää edistyneiden alojen hyviä käytäntöjä kehitettävillä aloilla.

Teollisuusaloilla standardien merkitys on suurelta osin yksittäisissä tuotteissa. Palvelualoilla standardien merkitys on enemmän yhteisöissä toimimisessa. Kansainvälistyvässä maailmassa tulee välttää omien kansallisten standardien luontia

ja käyttöä tilanteissa, missä kansainväliset standardit ja toimintatavat on olemassa tai niitä ollaan kehittämässä. Kansainvälisten standardien puutteessa luodut omat, "edistykselliset" standardit ja ratkaisut saattavat muodostua viennin ja kansainvälisen yhteistyön esteeksi tilanteessa, missä muut eivät otakaan näitä ratkaisuja käyttöön. Poikkeuksia voi olla erityisen vahvoilla toiminta-alueillamme, joissa voimme olla kansainvälisten käytäntöjen luoja ja levittäjiä.

LÄHTEET

- Alasaarela, E. (2003): Tulevaisuuden terveysteknologiat ja -järjestelmät, FinnWell-ohjelman valmisteluraportti, Tekes.
- Ali-Yrkkö, J. & Jain, M. (2005): Offshoring Software Development-Case of Indian Firms in Finland. ETLA, Keskustelunaiheita no 971, Helsinki
- Allen, T. (toim.) (2003): Askelmerkit tulevaisuuteen, Suomi 2015-ohjelman loppuraportti, Sitra.
- van Ark, B., Inklaar, R. & McGuckin R. H (2002): "Changing Gear" Productivity, ICT and Service Industries: Europe and the United States <http://www.ggdc.net/pub/gd60.pdf>
- Bonoli, G. (1997): Classifying Welfare States: a Two-Dimension Approach, Journal of Social Policy, 26 (3): 351–72.
- Cappemini (2005): Tieto- ja viestintätekniikalla aikaansaadut tehostamishyödyt julkisessa hallinnossa. TEHO-TIVI – hankkeen loppuraportti 1.6.2005. www.valtioneuvosto.fi/tiedostot/pdf/fi/94634.pdf
- CEN/ISSS e-Health Standardization Focus Group (2005): Current and future standardization issues in the e-Health domain: Achieving interoperability. <http://www.centc251.org/FocusGroup/eHealthStandardizationExecutive%20summaryFinalversion2005-03-01.pdf>
- Curtis, G. A, Melnicoff, R. M & Mesoy, T. (2003): Value discovery: A better way to prioritize IT investments. Accenture Outlook Journal, October 2003. http://www.accenture.com/xdoc/en/ideas/outlook/3_2003/pdf/info_technology.pdf
- Dahlberg, T.(2005): Uusien palveluiden käyttöönotto. Esitys Palvelualojen seminaarissa. 10.6.2005, Helsinki
- e-Business Market W@tch (2003): ICT & e-Business in the Real Estate Sector, Sector Report: No 14 II/May 2003 http://www.ebusiness-watch.org/resources/realestate/SR14-II_Real-Estate.pdf
- e-Business Market W@tch (2004/1): Electronic Business in the ICT, Sector Report: No 08-II August 2004. http://www.ebusiness-watch.org/resources/ict/SR08-II_ICT.pdf
- e-Business Market W@tch (2004/2). The European e-Business Report, 2004 Edition. <http://www.ebusiness-watch.org/resources/documents/eBusiness-Report-2004.pdf>
- e-Business Market W@tch (2004/3): E-Business in the Business Services Sector, August 2004. http://www.ebusiness-watch.org/resources/business/SR15_Business-Services.pdf
- e-Business Market W@tch (2004/4): E-Business in the Health and Social Services Sector, August 2004. <http://www.ebusiness-watch.org/resources/health/health.htm>
- e-Buseiness Market W@tch (2005/1): http://www.ebusiness-watch.org/news/archive/2005_02_25.htm
- eEurope (2005): Online Availability of Public services: How is Europe Progressing? http://europa.eu.int/information_society/soccul/egov/egov_benchmarking_2005.pdf
- Elinkeinoelämän keskusliitto EK (2005): Palvelut 2020 – kohti palvelujen tulevaisuutta. Väliaraportti. www.ek.fi/palvelut2020
- Fitzsimmons, J. A. (2003): Is self-service the future of services? Managing Service Quality Vol 13 Number 6.

- Flash Eurobarometre 126. 'MIS Medecins Generalistes' May-June 2002.
- Helsingin Sanomat 4.7.2005. Taloyhtiö Katajanokalla, kirjanpito Pihtiputaalla.
- Helsingin Sanomat 31.7.2005. Kyläkaupat muokkaavat palveluita eläkkeelle jäävien mökkiläisten mieleen.
- Helsingin Sanomat 26.8.2005. Suomea esitetään jaettavaksi noin 20 suureen aluekuntaan.
- Huovari, J. & Volk, R. (2004): Ikääntyminen ja maaseudun työmarkkinat. <http://www.ptt.fi/raporttienluku.php?id=193&vuodelta=2004>
- IDABC eGovernment News 8.4.2005. E-government must become part of a broader service delivery agenda, says Accenture. <http://europa.eu.int/idabc/en/document/4082/364>
- Itkonen, P. 11.8.2005. Teknologian mahdollisuudet terveystalouden tuottamisessa. Esitys Teknologian hyödyntäminen palveluiden tuotannossa – seminaarissa Säätytalolla.
- Jalava, J. (2001): Työn tuottavuuden rakennemuutos, Tuottavuuskatsaus 2001.
- Kainulainen, S. & Rintala, T. (2003): Maaseutukuntien uusi mosaiikki – menestyjiä ja häviäjiä. Maaseudun uusi aika 2/2003. www.mua.fi/mua_2_2003/kainulainen.htm
- Kasamis, D. & Nunn, S. (2004): Infrastructure: Consolidate, Standardize, Streamline. Accenture Outlook Special Edition May 2004. http://www.accenture.com/xd/xd.asp?it=enweb&xd=ideas%5Coutlook%5Cspecial5_2004%5Cinfrastructure.xml.
- Kaseva, H., Mankinen, R. & Rantala, O. (2005): Katsaus palveluelinkeinojen nykytilaan Suomessa. Esitys hankkeen omassa seminaarissa 26.5.2005.
- Katajamäki, H. 11.8.2005. Uusien palveluiden mahdollisuudet maaseudulla – esitys Teknologian hyödyntäminen palveluiden tuotannossa – seminaarissa Säätytalolla.
- Korpela, T. 11.8.2005. Miten ICT:n avulla lisätään työpaikkoja ja tuloja harvaan asutuilla alueilla? Esitys Teknologian hyödyntäminen palveluiden tuotannossa – seminaarissa Säätytalolla.
- Kuusisto, J. 11.8.2005. Osaamisintensiiviset palvelut. Esitys Teknologian hyödyntäminen palveluiden tuotannossa – seminaarissa Säätytalolla.
- Kuntaliitto (2005): Kuntien tulevaisuus – Kuntajohdon ja asiantuntijoiden näkemyksiä kuntien tulevaisuudesta. Suomen kuntaliitto, Helsinki.
- Kytö, H., Aatola, L., Tuorila, H. & Lehtinen, A-R. (2003). Kauas kaikki karkaa – vai karkaako? Palvelut tietoyhteiskunnassa -tutkimuskokonaisuuden yhteenvetoraportti. Kuluttajatutkimuskeskuksen julkaisuja, Helsinki. www.kuluttajatutkimuskeskus.fi/docs/pdf/julkaisu_14_2003_palvelut.pdf.
- Kähönen, H. (2005): Palvelut ja Suomen kansantalous OECD:n näkökulmasta, Suomen pysyvä edustusto OECD:ssä, Pariisi.
- Lehti, M. (2005): Palvelujen siirto verkkoon muuttaa syvästi työelämää. Helsingin Sanomat Vieraskynä 19.7.2005.
- Lemetyinen, T. & Kahila, P. (2003). Tietoyritysten hajauttaminen maaseudulle. Sarja B:27 Helsingin yliopiston Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus, Seinäjoki.

- Licht, G. & Moch, D. (1999): Innovation and information technology in services. Canadian Journal of Economics, Vol 32, No 2. http://www.csls.ca/journals/sisspp/v32n2_06.pdf.
- Liikenne- ja viestintäministeriö (2005): Tieto ja viestintäteknologia tuottavuuden ja talouskasvun lähteenä. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 11/2005. http://www.mintc.fi/oliver/upl261-Julkaisuja%2011_2005.pdf.
- Lindqvist, P. & Rissanen, E. (2004): Maaseudun palvelusopimus: Teoriasta käytäntöön Kyrönmaalla. Vaasan yliopisto, Levón-instituutti, julkaisu no 115.
- Lindström, M. (2005): Onko luovilla aloilla taloudellista merkitystä? ETLA, Keskusteluaiheita no 981, Helsinki.
- Maa- ja metsätalousministeriö (2004): Elinvoimainen maaseutu – yhteinen vastuumme. Maaseutupoliittinen kokonaisuohjelma 2005–2006. MMM:n julkaisuja 15/2004. http://www.mmm.fi/ytr/Julkaisut/Julkaisut_2004/Maaseutupoliittikka_erityisohjelma.pdf.
- Maliranta, M. & Rouvinen, P. (2003): Productivity Effects of ICT in Finnish Business. ETLA, Keskusteluaiheita no 852.
- Mankinen, R., Ali-Yrkkö, J. & Ylä-Anttila, P. (2001): Palveluiden vienti ja kansainvälistyminen. ETLA, Keskusteluaiheita no 767.
- Mankinen, R., Rouvinen, P. & Ylä-Anttila, P. (2002): Palveluiden tuottavuus – kilpailu ja teknologia muuttavat rakenteita. ETLA, Keskusteluaiheita no 829.
- OECD (2003/1): Seizing the benefits of ICT in a digital economy. <http://www.oecd.org/dataoecd/43/42/2507572.pdf>.
- OECD (2003/2): STAN Tietokanta.
- OECD (2004): ICT Diffusion to Business, Country Report: Finland. <http://www.oecd.org/dataoecd/8/8/31787438.pdf>.
- OECD (2005/1): The Economic Impact of ICT. <http://www1.oecd.org/publications/e-book/9204051E.PDF>.
- OECD (2005/2): Micro-Policies for Growth and Productivity: Final report (2005).
- OECD (2005/3): Potential Offshoring of ICT-Intensive Using Occupations (2005): Working Party on Information Economy, OECD.
- Paaso, P. 11.8.2005. Julkiset palvelut verkkoon. Esitys Teknologian hyödyntäminen palveluiden tuotannossa – seminaarissa Säätytalolla.
- Pitkänen, K. & Kokki, R. (2005): Mennäänkö mökille? Näkökulmia pääkaupunkiseutulaisten vapaa-ajan asumiseen Järvi-Suomessa. Savonlinnan koulutus- ja kehittämiskeskuksen julkaisuja n:o 11. <http://skk.joensuu.fi/index.php?id=3940>.
- Reinikkala, S. (2005): Yrittäjän näkökulma: Tietotekniikan hyödyntäminen palveluissa. Esitys Palvelualojen seminaarissa. 10.6.2005, Helsinki.
- Salonvaara, A. (2004): eHealth – Kuinka teknologialla voidaan tukea hyvinvointia. Tieken julkaisusarjan julkaisuja, osa 15.
- Seppä, M., Rissanen, T., Mäkipää, M., Ruohonen, M., Hannula, M., Mäkinen, S. (2005): Liiketoiminnan sähköistyminen. Kauppa- ja teollisuusministeriön hanke Dnro 20/430/2004.
- Siivonen, V. & Martikainen, T. (2004): Palvelut, innovaatiot ja julkinen ohjaus.

Strömberg, J. (2005): Ajatuksia suomalaisesta palvelusektorista kansainvälisessä työ- jaossa. Esitys Palvelualojen seminaarissa 10.6.2005, Helsinki.

TIEKE (2005): Päättäjaindeksi kysely, kesäkuu 2005.
http://www.tieke.fi/verkot/paattajaindeksi/paattajaindeksi_kyselyt.

Tilastokeskus (2004/1): Nettiotostutkimus, kevät 2004.
www.stat.fi/tk/yr/tietoyhteiskunta/verkkokauppa_tuoteryhmat_kuvasivu.html

Tilastokeskus (2004/2): Muistio tietoyhteiskuntaohjelmalle suomalaisten tieto- ja viestintätekniikan käytöstä ja siihen suhtautumisesta marraskuussa 2004.

Tilastokeskus (2005): Palvelujen vientitilasto. http://www.stat.fi/til/pul/2004/pul_2004_2005-06-06_tau_001.html.

Toivonen, M. (2004): Expertise as Business. Long-Term Development and Future Prospects of Knowledge-Intensive Business Services, Väitöskirja, HTKK.
<http://lib.tkk.fi/Diss/2004/isbn9512273152/isbn9512273152.pdf>

Uhmavaara, H., Niemelä, J., Melin, H., Mamia, T., Malo, A., Koivumäki, J. & Blom, R. (2005): Joutaako työ? Joustavien työjärjestelyjen mahdollisuudet ja todellisuus. Työpoliittinen tutkimus 277. Työministeriö.

Urrila, P. (2005/1): Palvelualojen vientinäkömät. Esitys Palvelualojen seminaarissa. 10.6.2005, Helsinki

Urrila, P. (2005/2): Haussa toimiva palvelukonsepti. Economic Trends 3/2005.
http://www.stat.fi/tup/economictrends/econ305_palveluvienti.html

Valtiovarainministeriö (2005): Sanastot siltana saumattomalle tiedonvaihdon, työryhmämuistioita 3/2005. <http://www.vm.fi/tiedostot/pdf/fi/92365.pdf>.

Viennin ja kansainvälistymisen edistämisen kansallinen strategia (KTM 37/2004).

Wölfl, A. (2005): The Service Economy in OECD Countries, STI Working Paper 2005/3, Statistical Analysis of Science, technology and Industry, OECD, Paris.

Ympäristöministeriö (2004): Asukaskysely suomalaisista asuinympäristöistä. Asukasbarometri.

Yritysten kansainvälistyminen (2004): Palvelujen ulkomaankauppa ja suorat sijoitukset 2003, Yritykset 2004:5, Tilastokeskus, Helsinki

www.edu.fi
www.itviikko.fi/uutiset/uutinen.asp?UutisID=61362
www.laajakaistainfo.fi
www.maaseutupolitiikka.fi
www.mmm.fi/maaseutu/eu/leader/leader2.htm
www.pty.fi
www.rovaniemi.fi
www.tieke.fi/verkkokaveri
www.tietoyhteiskunta.fi/=uutiset/167322
www.tekniikka.info/vm05/index.php?page=ihightech2004
www.tnk.utu.fi/index.php?213
www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=123409&lan=FI

LIITE 1: Työseminaarit

Työseminaaari 1: Teknologian hyödyntäminen palvelujen tuotannossa: Miten teknologialla voidaan lisätä palvelutoimialan tuottavuutta ja vientiä? Säätytalo 10.6.2005.

Alustajat:

Penna Urrila, Elinkeinoelämän keskusliitto EK: Palvelualojen vientinäköymät

Juhani Strömberg, TietoEnator Oyj: Suomalainen palvelusektori kansainvälisessä työjaossa – esimerkkejä ja ajatuksia kehityksestä

Sarianne Reinikkala, Finncontainers: Yrittäjän näkökulma: Tietotekniikan hyödyntäminen palveluissa

Tomi Dahlberg, Helsingin kauppakorkeakoulu: Uusien palveluiden käyttöönotto

Muut osallistujat:

Pekka Jaakola, Swelcom Oy

Jukka Kallio, TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry

Juhani Koivunen, TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry

Aki Koponen, Turun kauppakorkeakoulu, Kilpailuinstituutti

Arto Mattila, Sampo Oyj

Aatto J. Repo, TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry

Minna Suutari, Elinkeinoelämän keskusliitto EK

Pekka Sinko, valtioneuvoston kanslia

Helena Tapper, TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry

Tiina Tanninen, TEKES

Juha Yli-Siuria, Valio Oy

**Työseminaari 2: Teknologian hyödyntäminen palvelujen tuotannossa:
Miten teknologiaa voidaan hyödyntää palveluiden tarjoamiseksi
harvaan asutuilla alueilla ja tuottavuuden lisäämiseksi? Säätytalo
11.8.2005**

Alustajat:

Hannu Katajamäki, Vaasan yliopisto: Maaseudun uusien palveluiden mahdollisuudet

Tauno Korpela, Koillismaan yrityspalvelukeskus: Miten ICT:n avulla lisätään työpaikkoja ja tuloja harvaan asutuilla alueilla?

Jari Kuusisto, SC-Research, Seinäjoen ammattikorkeakoulu: Osaamisintensiiviset palvelut

Pia Paaso, JUPA-hanke: Julkiset palvelut verkkoon

Pentti Itkonen, Sosiaali- ja terveysministeriö: Teknologian mahdollisuudet terveyspalveluiden tuottamisessa

Muut osallistujat:

Kauko Aronen, Suomen Kuntaliitto

Anna-Kaisa Auvinen, Elinkeinoelämän keskusliitto EK

Kimmo Koivisto, WM-Data

Juhani Koivunen, TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry

Markku Nenonen, JUHTA-hanke, Sisäasiainministeriö

Ismo Partanen, Suomen yrittäjät

Aatto J. Repo, TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry

Pekka Sinko, valtioneuvoston kanslia

Jukka Suuniitty, Helsingin kauppakamari

Helena Tapper, TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry

Vesa Vihriälä, valtioneuvoston kanslia

Raija Volk, Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos PTT

Sanna Åman, TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry

LIITE 2: Caseja verkkokaverista

Case: Kotkan kuljetus

Kotkan Kuljetus on kuljetustoimintaa harjoittava KTK-yhtiö, johon kuuluu yli 60 pk-kuljetusyritystä. Kuljetustoimintaa Kotkan Kuljetus harjoittaa osakasyritysten noin 100 ajoneuvon voimin. Yhtiön asiakkaille suunniteltiin ja toteutettiin sähköinen tilauspalvelu, jonka avulla asiakkaat voivat itse tilata kuljetuksia internet-käyttöliittymän kautta tai suoraan sähköisillä tilaussanomilla. Sekä internet-palvelu että sähköinen tilauskanava on integroitu kiinteäksi osaksi Kotkan Kuljetuksen toiminnanohjausta. Internet-palvelun kautta asiakas voi myös seurata kuljetuksen etenemistä.

Yhtiön toimistolle tulee useita kymmeniä tilauksia vuorokaudessa. Aikaisemmin tilaukset kirjattiin manuaalisesti toiminnanohjausjärjestelmään toimistohenkilökunnan toimesta. Kun asiakkaat kirjaavat kuljetustilaukset itsepalveluna suoraan järjestelmään, toimistohenkilökunnan työtä on voitu keskittää asiakassuhteiden hoitoon, markkinointiin ja laadunohjaukseen. (Verkkokaveri, Sentera Oy 5.7.2005)

Case: Lahden Messut Oy

Lahden Messut Oy järjestää ammatti- ja erikoismessuja mm. rakentaminen, huonekalut, sisustaminen sekä muoti ja kauneus -teemoista. Lahden Messujen toiminnan oleellisena osana ovat näytteilleasettajille tarjottavat rakennuspalvelut sekä messutarvikkeiden ja varusteiden vuokraus. Yritys toimii myös yhteistyökumppanina ja teknisenä toteuttajana erilaisissa messuissa ja tapahtumissa. Esiintymislavojen ja hallitilojen vuokraus näyttelyille, messuille, seminaareihin ja kokouksiin alihankintapalveluineen on tänä päivänä tärkeä osa palvelutoimintaa.

Asiakaspalvelun parantamiseksi Lahden Messuille toteutettiin extranet-palvelu, johon siirrettiin messukansion sisältämä materiaali. Tämän seurauksena messukansiota ei tarvitse enää kopioida ja lähettää asiakkaalle, vaan asiakas hakee tarvitsemansa tiedon itse verkkopalvelusta. Uusi toimintatapa säästää vuositasolla noin 25 000 euroa ja noin 35 työviikkoa. (Verkkokaveri, Lahden Messut Oy 5.7.2005)

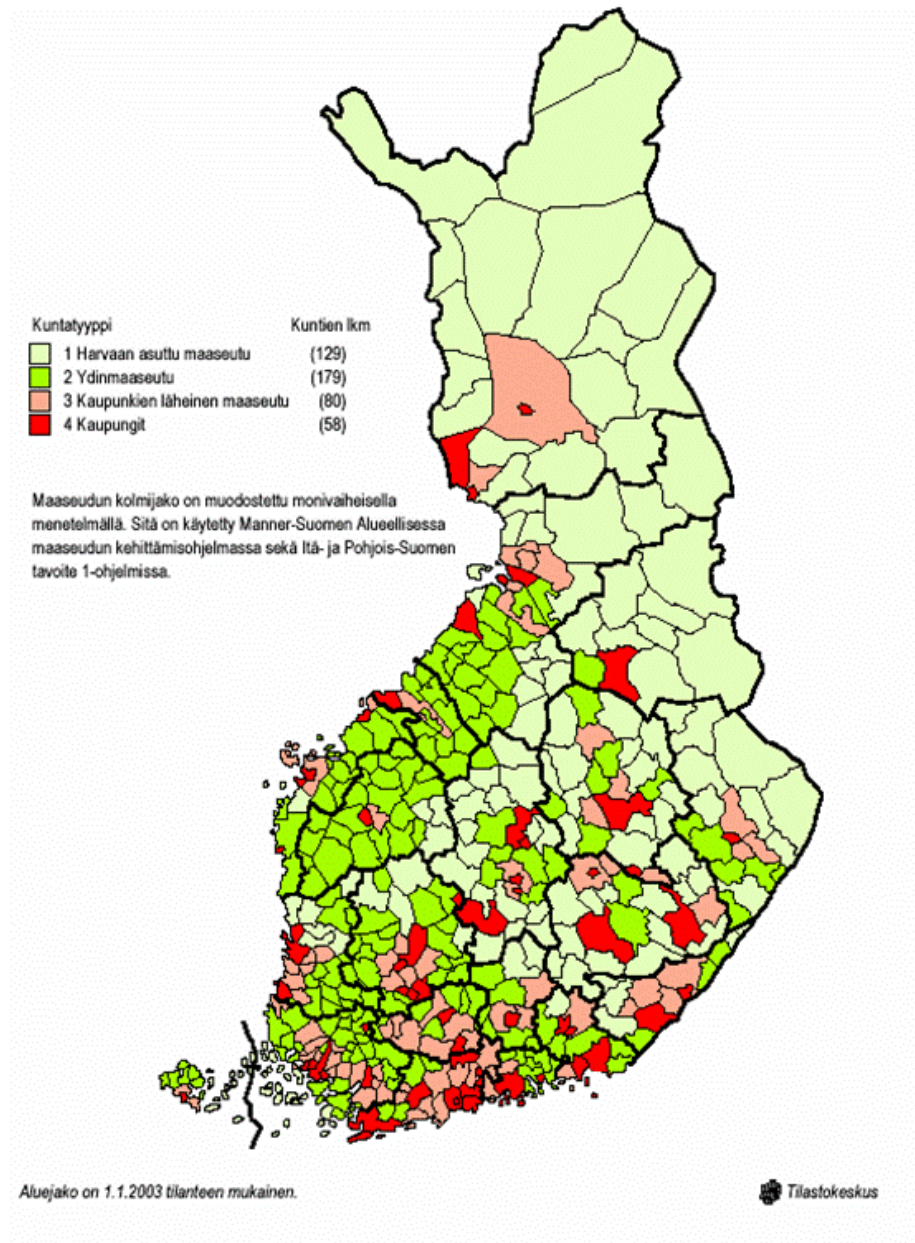
Case: Studio Aki Korpinen

Studio Aki Korpinen on Jyväskylässä sijaitseva hiusmuotoilukeskus, joka työllistää 10 henkilöä.

Ajankäytön tehostamiseksi ja asiakaspalvelun parantamiseksi päätettiin sähköistää ajanvaraus ympäri vuorokauden toimivaksi. Sähköisen ajanvarausjärjestelmän myötä työntekijät pystyvät paremmin organisoimaan työvuorojaan ja töiden toteutusta. Töiden raportointi on selkeytynyt ja sähköinen ajanvaraus on tuonut työntekijöille lisää aikaa itse työn suorittamiseen. Tämän hetken netin kautta tulevan tilauskannan mukaan työntekijöiden aikaa säästyy 30 päivää vuodessa.

Myös asiakaspalvelu on parantunut ympärivuorokautisen ajanvarauksen myötä. Toteutettu varausjärjestelmä on alan ainutlaatuisena ratkaisuna sekä kilpailuvaltti että positiivisen ja edistykellisen imagon luoja. (Verkkokaveri, Aki Korpinen 5.7.2005)

LIITE 3: Kuntatypit Suomessa





VALTIONEUVOSTON KANSLIA

SNELLMANINKATU 1, HELSINKI
PL 23, 00023 VALTIONEUVOSTO
p. (09) 16001 | (09) 57811
f. (09) 1602 2165
s-posti kirjaamo@vnk.fi
www.vnk.fi/julkaisut

ISBN 952-5354-91-1
ISSN 0782-6028