

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Taloustieteiden tiedekunta

**EUROOPAN UNIONIN KILPAILUPOLITIikka JA
VIENTITOIMIALOJEN YRITYSTEN HORIZONTAALISET
FUUSIOT SUOMESSA**

30.8.2002

Laatinut: Taru Toivola

Tekijä Taru Toivola	
Työn nimi Euroopan Unionin kilpailupolitiikka ja vientitoimialojen yritysten horisontaaliset fuusiot Suomessa	
Oppiaine Kansantaloustiede	Työn laji Pro gradu -tutkielma
Aika 30.08.2002	Sivumäärä 85 + liitteet
Tiivistelmä – Abstract	
<p>Viime vuosina kilpailupolitiikka on herättänyt runsaasti keskustelua. Palautetta ovat antaneet erityisesti pienet jäsenvaltiot Suomi ja Ruotsi. Kolme suurta fuusiohanketta on muutaman vuoden aikana estetty, sillä fuusioiden seurauksena kansallisille markkinoille olisi muodostunut määräävä markkina-asema. Koska Suomen kansalliset markkinat ovat pienet, eivät yritykset pääse kasvamaan niillä yhtä suuriksi kuin suurten jäsenvaltioiden yritykset kotimarkkinoillaan. Tällöin ainoaksi realistiseksi kasvumahdollisuudeksi jää fuusioituminen kotimaan ulkopuolelle. Tätä käytäntöä ovatkin harjoittaneet useat metsäteollisuuden yritykset fuusioituessaan Pohjois-Amerikkaan.</p> <p>Tässä tutkimuksessa selvitetään vientiyritysten motiiveja ja mahdollisuuksia horisontaalisiin fuusioihin kotimaassa keskittymisindeksejä ja Euroopan Unionin kilpailuviranomaisten päätöksiä hyödyntäen. Näitä menetelmiä käyttäen saadaan tulokseksi, että sekä massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen että sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimialoilla fuusioituminen kotimaassa tulee jatkossa olemaan vaikeaa. Muilla toimialoilla fuusioituminen tulee jatkossa olemaan mahdollista.</p> <p>Yritysten kustannusten minimointimahdollisuuksia arvioidaan, kun yritykset poikkeavat toisistaan toimialaltaan, kooltaan ja/ tai etäisyydeltään markkinoista. Havaitaan, että kustannukset muodostuvat suurimmiksi jäsenvaltioissa, jotka sijaitsevat kaukana markkinoista ja jotka tuottavat alle MES –tason. Kilpailupolitiikan ajatellaan olevan keino kustannusten tasaamiseen eri jäsenvaltioissa. Tällöin kilpailupolitiikan olisi oltava löysempää niiden jäsenvaltioiden yrityksille, joille kustannukset nousevat korkeammiksi ja tiukempaa niiden jäsenvaltioiden yrityksille, joille kustannukset jäävät alhaisemmiksi ceteris paribus.</p> <p>Osiossa 1 arvioidaan fuusioiden vaikutuksia uusklassisen talousteorian avulla ja tutustutaan kahteen kilpailupoliittiseen näkökulmaan. Osiossa 2 perehdytään tarkemmin Euroopan Unionin kilpailulainsäädäntöön ja esitellään tutkimuksen kannalta olennaisimmat käsitteet. Osio 3 tutustuttaa fuusioiden taloustieteellisiin kannustimiin sekä kasvavien skaalatulojen näkökulmasta että pitkän aikavälin keskimääräiset kustannukset minimoivasta (MES) –näkökulmasta. Osiossa 4 esitellään käytetyimmät keskittymisindeksit ja niiden käyttö kilpailupolitiikkaa sovellettaessa. Osio 5 perehdyttää yrityksen kustannusfunktion minimointiongelmaan. Osio 6 esittää johtopäätökset edellisistä osioista.</p>	
Asiasanat Euroopan Unionin kilpailupolitiikka, Minimum Efficient Scale (MES), keskittyminen, yrityksen kustannusfunktio	
Säilytyspaikka Jyväskylän yliopisto / Taloustieteiden tiedekunta	

SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO	1
1 KILPAILUPOLITIIKAN PERUSTA	6
1.1 TALOUSTIETEELLINEN NÄKÖKULMA FUUSIOIHIN	6
1.2 KILPAILUPOLIITTISIA NÄKÖKULMIA FUUSIOIHIN	9
2 EUROOPAN UNIONIN KILPAILULAINSÄÄDÄNTÖ	13
2.1 MARKKINOIDEN MÄÄRITTELY	13
2.1.1 <i>Kysyntäsubstituutio</i>	16
2.1.2 <i>Tarjontasubstituutio ja potentiaalinen kilpailu</i>	16
2.2 RELEVANTIT TUOTEMARKKINAT	17
2.3 RELEVANTIT MAANTIETEELLISET MARKKINAT	19
2.4 ARTIKLAT 81 JA 82	23
2.5 SULAUTUMA-ASETUKSEN LIIKEVAIHTORAJAT SUOMESSA, SAKSASSA JA EUROOPAN UNIONISSA	26
3 TALOUSTIETEELLISET KANNUSTIMET FUUSIOIHIN	29
3.1 KASVAVAT SKAALATULOT	29
3.2 MINIMUM EFFICIENT SCALE (MES)	32
3.3 FUUSIOITUMISEN KANNATTAVUUS TOIMIALOITTAIN	35
4 VIENTITOIMIALOJEN KESKITTÄMINEN	43
4.1 KESKITTÄMISINDEKSIT	43
4.1.1 <i>Herfindahlin indeksi</i>	43
4.1.2 <i>Yritysten keskittymisaste</i>	44
4.2 MARKKINAOSUUKSIEN ARVIOINTI YRITYSKAUPPAVALVONNASSA	45
4.3 VIENTITOIMIALOJEN KESKITTÄMISTEN MUUTOKSET 1988-2000	47
5 YRITYKSEN KUSTANNUSFUNKTIO JA KILPAILUPOLITIikka	57
5.1 KUSTANNUSFUNKTIO	57
5.1.1 <i>Suuren ja lähellä sijaitsevan jäsenmaan yrityksen kustannusfunktio</i>	59
5.1.2 <i>Suuren ja kaukana sijaitsevan jäsenmaan yrityksen kustannusfunktio</i>	62
5.1.3 <i>Pienen ja lähellä sijaitsevan jäsenmaan yrityksen kustannusfunktio</i>	63
5.1.4 <i>Pienen ja kaukana sijaitsevan jäsenmaan yrityksen kustannusfunktio</i>	63
5.2 KILPAILUPOLITIIKAN VAIKUTUS YRITYKSEN KUSTANNUSFUNKTIOON	63
5.2.1 <i>Suuren ja lähellä sijaitsevan jäsenmaan yrityksen kustannusfunktio</i>	64
5.2.2 <i>Suuren ja kaukana sijaitsevan jäsenmaan yrityksen kustannusfunktio</i>	64
5.2.3 <i>Pienen ja lähellä sijaitsevan jäsenmaan yrityksen kustannusfunktio</i>	64
5.2.4 <i>Pienen ja kaukana sijaitsevan jäsenmaan yrityksen kustannusfunktio</i>	65
6 TULOKSET	70
7 JOHTOPÄÄTÖKSET	78
LÄHTEET	81
LIITTEET	

JOHDANTO

Poliitikkojen mielestä EU vaikeuttaa pienten jäsenvaltioiden yritysten fuusioitumista määritellään niiden markkinat kansallisiksi. Fuusioitumisen myötä pienten jäsenvaltioiden yritykset saavuttaisivat nopeasti kilpailulainsäädännön kieltämän määräävän markkina-aseman kansallisilla markkinoilla. EU:n kilpailusäännöt estävät siis kotimarkkinoillaan suurten, mutta maailmanmarkkinoilla pienten yritysten väliset fuusiot. Tämä puolestaan johtaa siihen, etteivät yritykset pysty kasvattamaan kokoaan riittävästi pärjätäkseen kansainvälisessä kilpailussa (Ivey 2001; Ollikainen 26.2.2002). Tämän näkivät ongelmalliseksi mm. Ingmar Persson ja Paavo Lipponen viime syksynä antamissaan lausunnoissaan. Tässä tutkimuksessa selvitetään EU:n kilpailupolitiikan vaikutuksia vientitoimialojen yritysten horisontaaliin fuusioihin. Kotimaisten fuusioiden estämisestä aiheutuu pienten jäsenvaltioiden kilpailukyvyn heikkeneminen suuriin jäsenvaltioihin nähden, sillä riittävän suurta yrityskokoa ei ole mahdollista saavuttaa kotimaassa kansainvälistä kilpailua silmällä pitäen. Pienten jäsenmaiden yritysten kilpailukyky heikkenee siis sekä sisämarkkinoilla että maailmanmarkkinoilla. Tämä tutkimus keskittyy vain suomalaisten vientiyritysten horisontaalisten fuusioiden mahdollisuuksiin Suomen markkinoilla. Jos fuusioituminen Suomen markkinoilla käy mahdottomaksi liian suuren keskittymisen vuoksi, on vientiyrityksillä silti mahdollisuus fuusioitua Suomen ulkopuolelle.

Euroopan Unionin kilpailulainsäädäntö tuli voimaan Suomessa Euroopan Unionin jäsenyyden myötä vuonna 1995, mutta siihen havahduttiin konkreettisesti vasta vuonna 1996, kun EU:n kilpailuviranomaiset estivät Kesko / Tuko –fuusion¹. Suomen oma kilpailulainsäädäntö on nuorta². Tästä syystä myös kilpailupoliittinen tutkimus Suomessa on alkutaipaleellaan ja se on ollut pitkälti keskittynyt määräävän markkina-aseman teoreettiseen analysointiin³.

¹ Kts. tarkemmin kohdasta 2.3 Relevantit maantieteelliset markkinat

² Kilpailulainsäädännön kehitys Suomessa lyhyesti: Kartellilaki 1957, vuosien 1964, 1973 ja 1988 lait, väärinkäyttöperiaate 1988, kieltoperiaate 480/ 1992, yrityskauppaa koskevat säännökset 576/ 1998 (Kuoppamäki 2000, 28-30).

³ Esim. Martti Virtanen: Market dominance and its abuse in competition policy: An economic inquiry (Eurooppa-Instituutin julkaisuja 5/93), Janne Kairo: Identification of market dominance through tradin dependence (Kilpailuviraston selvityksiä 6/1996) sekä Jukka Kortelainen: Oligopolistic dominance in EC competition law (Kilpailuviraston selvityksiä 1/1998).

Kilpailupolitiikan soveltamisessa hyödynnettävät taloustieteelliset menetelmät eivät kuitenkaan ole Suomessa uusia, vaan markkinoiden keskittymistä ovat tutkineet mm. Laitinen ja Virtanen⁴.

Tässä pro gradu -työssä yhdistetään sekä teoriaa että tilastoja. Määräävää markkina-asemaa käsitellään arvioidessa horisontaalisten fuusioiden mahdollisuuksia, sillä jos markkinoille muodostuisi fuusion seurauksena määräävä markkina-asema, kilpailuviranomaiset estäisivät fuusion. Teorian ja EU:n kilpailuviranomaisten aikaisemmissä päätöksissä ilmenneiden keskittymisindeksien rajojen avulla kartoitetaan horisontaalisten fuusioiden motiiveja ja mahdollisuuksia vientitoimialoilla. Perinteisen kustannusfunktioanalyysin perusteella arvioidaan lisäksi yritysten kustannusten minimointimahdollisuuksia eri jäsenvaltioissa ja pohditaan, miten kilpailupolitiikan olisi reagoitava kustannusfunktioiden poiketessa toisistaan ceteris paribus.

Tutkimuksen pääasiallisina teorioina toimivat Industrial Organization –teoria sekä mikrotalousteoria. Aikaisemmat tutkimukset kulkevat rinnalla läpi tämän tutkimuksen ja niistä esitellään ne seikat, jotka ovat tämän tutkimuksen kannalta olennaisia. Tarkoituksena on kartoittaa Suomen vientiteollisuuden kilpailullisia oloja yhdistellen tilastoja, talousteoriaa sekä EU:n kilpailuviranomaisten ennakkopäätöksiä. Näin tutkimukseen on saatu teoreettisen näkökulman lisäksi myös käytännön sovellutus. Kilpailupolitiikan osalta perehdytään vain artikloihin 81 ja 82 sekä sulautuma-asetukseen 4064/89. Tutkimus keskittyy yrityksen näkökulmaan, eikä yhteiskunnan hyvinvointivaikutuksia huomioida, vaan ne rajataan tutkimuksen ulkopuolelle.

Tutkimus selvittää vientitoimialojen⁵ motiiveja ja mahdollisuuksia horisontaaliseen fuusioitumiseen⁶ kotimaassa tilastojen avulla sekä arvioi yritysten kustannusfunktioiden avulla, muodostuvatko yritysten voitonmaksimointimahdollisuudet samanlaisiksi riippumatta siitä, missä jäsenvaltiossa yritykset sijaitsevat, millä toiminta-asteella ne toimivat tai millä toimialalla ne

⁴ Laitinen & Virtanen: Keskittymisen mittaaminen ja koon mittaamisen ongelma (Elinkeinohallituksen selvityksiä 2/1985), Virtanen: Suomen teollisuuden toimialoittainen keskittyminen (Elinkeinohallituksen selvityksiä 3/1985).

⁵ Vientitoimialoilla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa toimialoja, joiden viennin kokonaisarvo oli yli 10000 milj. mk vuonna 1999 [Tullihallituksen tilasto V 3. Viennin keskittyminen (viejät suurusjärjestyksessä) vuonna 1999].

toimivat *ceteris paribus*. Työ jakautuu siis deskriptiiviseen alkuosaan ja empiiriseen loppuosaan. Menetelmät, tilastot sekä aikaisemmat tutkimukset esitellään siinä kohtaa tutkimusta, kun se on ajankohtaista. Deskriptiivisen alkuosan odotetaan osoittavan, että joillakin vientitoimialoilla horisontaaliset fuusiot eivät enää ole keskittymisindeksien valossa mahdollisia. Empiirisen osan hypoteesina on, että voitonmaksimointimahdollisuudet ovat erilaiset eri jäsenvaltioissa sijaitseville yrityksille. Tutkimuksen tulokset tukevat näitä ennakko-odotuksia.

Ensin perehdytään kilpailupolitiikan sekä taloustieteelliseen että lainsäädännölliseen kenttään (osiot 1 ja 2). Näiden käsitteiden tunteminen on välttämätöntä tutkimuksen jatkoa ajatellen. Relevanttien maantieteellisten markkinoiden yhteydessä oleva esimerkki⁷ osoittaa, että vaikka tutkimus tarkastelee vientitoimialoja, on mahdollista, että relevantit maantieteelliset markkinat muodostuvat kansallisiksi, kun tuotemarkkinat on määritelty riittävän yksityiskohtaisesti. Tulos on merkityksellinen kilpailupolitiikan kannalta, sillä erityisesti pienillä kansallisilla markkinoilla markkinaosuudet nousevat helposti korkeiksi johtaen kilpailupolitiikan kieltämään määräävään markkina-asemaan. Korkeat markkinaosuudet voivat puolestaan johtaa horisontaalisten fuusioiden vaikeutumiseen/ estymiseen toimialalla.

Seuraavaksi perehdytään fuusioiden taloustieteellisiin kannustimiin kahdesta rinnakkain sovellettavasta näkökulmasta: Minimum Efficient Scale –näkökulmasta sekä kasvavien skaalatulojen näkökulmasta (osio 3). Näitä hyödynnetään arvioidessa fuusioitumisen kannattavuutta toimialoittain hyödyntäen sekä tilastoja⁸ että aikaisempia tutkimuksia. Havaitaan, että kaikilla tarkasteltavilla toimialoilla (lukuun ottamatta koneiden ja laitteiden valmistuksen toimialaa) on löydettävissä kannustimia fuusioitumiseen. Toisilla toimialoilla kannustimet fuusioitumiseen aiheutuvat ns. suurtuotannon eduista⁹, toisilla toimialoilla koon on oltava suuri

⁶ Horisontaalisen fuusion osapuolina ovat toimialan saman tuotantoportaan yritykset, jotka tuottavat identtisiä tai samankaltaisia tuotteita samoille maantieteellisille markkinoille.

⁷ 2.3 Relevantit maantieteelliset markkinat: Tilastokeskuksen tilasto Teollisuustoiminnasta toimialoittain vuodelta 1998 sekä Tullihallituksen tilasto ulkomaankaupasta vuodelta 1998

⁸ 1997 Eurostat Yearbook (2001): Key figures on businesses: Manufacturing turnover sekä Tilastokeskus 1990-2002: Suomen yritykset 1988-2000. Yritysten markkinaosuudet eräissä toimialoissa liikevaihdolla mitattuna vuosilta 1988-2000.

⁹ Ns. suurtuotannon edut eli yksikkökustannukset laskevat tuotannon kasvaessa. Suurtuotannon edut kannustavat fuusioitumiseen perusmetallien ja metallituotteiden valmistuksen, massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen, kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksen sekä mahdollisesti sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimialoilla.

markkinoihin nähden¹⁰. Kasvavat skaalatuotot vallitsivat kaikilla toimialoilla koneiden ja laitteiden valmistuksen toimialaa lukuun ottamatta. Tutkimuksen kannalta on mielekästä kartoittaa, onko fuusioihin kannustimia toimialoilla ennen kuin selvitetään horisontaalisten fuusioiden mahdollisuuksia Suomen markkinoilla.

Keskittymisindekseihin, jotka ovat perinteisiä kilpailupolitiikan työkaluja, perehdytään osiossa 4. Toimialojen keskittymisindeksien sekä EU:n kilpailuviranomaisten aikaisempien päätösten pohjalta pohditaan horisontaalisten fuusioiden mahdollisuuksia toimialoilla ja havaitaan, että horisontaalinen fuusioituminen Suomen markkinoilla voi olla tulevaisuudessa vaikeaa sekä massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen että sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimialoilla. Muilla toimialoilla horisontaaliset fuusiot ovat jatkossa mahdollisia ainakin keskittymisindeksien valossa. On kuitenkin huomioitava, että tutkimus tarkastelee tässä osiossa koko toimialan keskittymistä. On siis mahdollista (markkinoiden määrittelystä riippuen), että muillakin toimialoilla kuin edellä mainituilla muodostuisi määräävä markkina-asema horisontaalisen fuusion seurauksena, jolloin kilpailuviranomaiset estäisivät fuusion.

Lopuksi perehdytään yrityksen kustannusfunktioon vertailemalla erilaisten jäsenvaltioiden kustannusfunktioita keskenään (osio 5). Tuotannon taso sekä panoshinnat ja -määrät oletetaan samoiksi kaikissa funktioissa. Pienen jäsenvaltion alle MES -tasolla tuottamisesta aiheutuvaa kustannusten nousua kuvaa parametri c , kustannuskuljetuksia parametri t ja kilpailupolitiikan vaikutuksia parametri A . Kustannusfunktion ollessa Cobb-Douglas -muotoa saadaan tulokseksi, että kustannukset nousevat korkeimmiksi pienen ja kaukana markkinoista sijaitsevan jäsenvaltion tapauksessa toimialalla. Kilpailupolitiikka voisi toimia kustannuksia tasoittavana siten, että se olisi tiukempaa jäsenvaltioissa, joissa kustannukset jäävät pienemmiksi ja löysemää jäsenvaltioissa, joissa kustannukset nousevat suuremmiksi ceteris paribus. Tällöin yritysten kustannukset muodostuisivat samankaltaisemmiksi eri jäsenvaltioissa ceteris paribus.

¹⁰ Koko toimii kannustimena puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen, kulkuneuvojen valmistuksen sekä mahdollisesti sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimialoilla.

Erityisesti haluan kiittää Kauppa- ja teollisuusministeriön alaista SUE (Suomen Ulkomaankaupan Edistämisrahasto) –rahastoa pro gradu -työni taloudellisesta tukemisesta sekä puolisoani Antti Suomalaista.

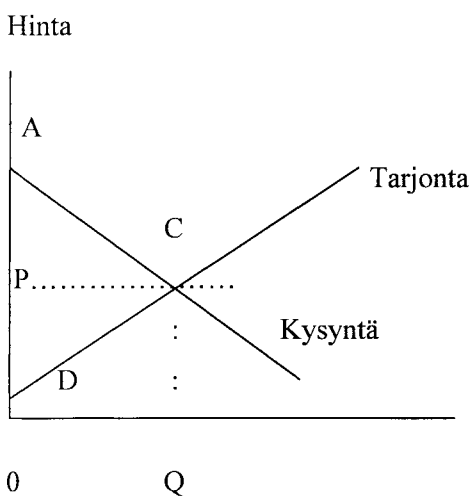
1 KILPAILUPOLITIIKAN PERUSTA

1.1 Taloustieteellinen näkökulma fuusioihin

Fuusiolla tarkoitetaan tilannetta, jossa itsenäiset yritykset yhdistyvät yhteisen omistuksen alaisiksi. Taloustieteellisestä näkökulmasta kilpailupolitiikan tarkoituksena on estää yrityksen/yrityksryhmittymän pääsy monopoliasemaan, jolloin sen olisi mahdollista ansaita ylisuuria voittoja ($P > MC$). Yhteiskunnan näkökulmasta seurauksena olisi yhteiskunnan hyvinvoinnin pienentyminen. Kilpailupolitiikan tavoitteena on edistää resurssien tehokasta allokoitumista markkinoilla ja estää yrityksiä käyttäytymästä tehokasta allokoitumista häiritsevästi, tukea yrityksiä tuotteiden ja tuotantomenetelmien kehittämisessä sekä varmistaa markkinoiden tehokas kilpailu. (Tirole 1990, 65-79, www.kilpailuvirasto.fi/cgi-bin/sivu.pl?s=eunkilpailusaannot.)

Euroopan Unionin kilpailupolitiikan pääperiaate pohjautuu nk. laissez-faire -lähestymistavalle eli markkinoiden vapaan kysynnän ja tarjonnan odotetaan olevan tärkeimmässä asemassa taloudellista tehokkuutta tavoiteltaessa. Taloustieteellisessä tarkastelussa huomio kiinnittyy taloudellisiin hyvinvointivaikutuksiin (esim. muutoksiin kuluttajan ja tuottajan ylijäämissä). Euroopan Unionin kilpailupolitiikan lähtökohtaa voidaan arvioida kuluttajan ja tuottajan ylijäämän avulla KUVION 1 tapaan:

KUVIO 1 Kuluttajan ja tuottajan ylijäämä

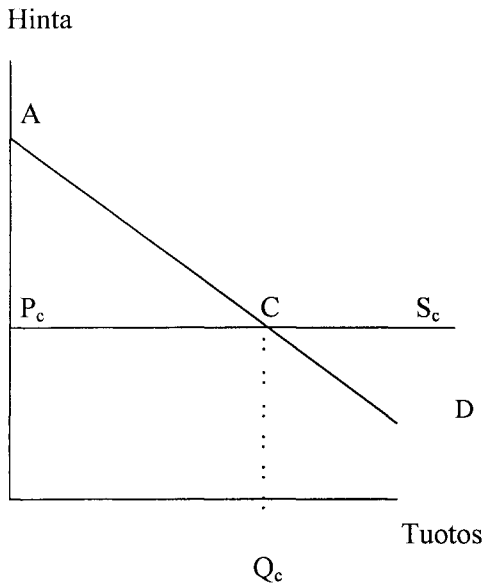


Alue APC kuvastaa kuluttajan ylijäämää, alue DPC tuottajan ylijäämää ja nämä yhteenlaskettuna eli alue DAC kuvastaa yhteiskunnan ylijäämää eli taloudellista hyvinvointia, joka pyritään maksimoimaan. Tarkastellaan seuraavaksi, miten monopoli vaikuttaa em. ylijäämiin. Mukaan otetaan täydellisen kilpailun ja puhtaan monopolin mallit, jotka ovat erittäin harvinaisia käytännössä, mutta selventävät hyvin monopoliin liittyviä kilpailupoliittisia ongelmia. Käytännössä on epärealistista olettaa, että millään toimialalla tapahtuisi siirtymä täydellisen kilpailun markkinoista puhtaaseen monopoliin. Oletetaan, että kuluttajat maksimoivat hyötyään ja tuottajat voittoaan ja että tuotteesta maksettu ja saatu hinta edustaa sekä ostajalle että myyjälle tuotteen rajahintaa. Oletetaan lisäksi, että kuluttajan ja tuottajan ylijäämiä voidaan laskea yhteen ja vähentää niin, että yksi yksikkö ylijäämää lisää tai vähentää yhteiskunnan ylijäämää yhtä paljon riippumatta siitä, onko lisäys vai vähennys tullut kuluttajan tai tuottajan ylijäämään. Tässä vaiheessa ei huomioida ylijäämän jakautumista kuluttajan ja tuottajan kesken.

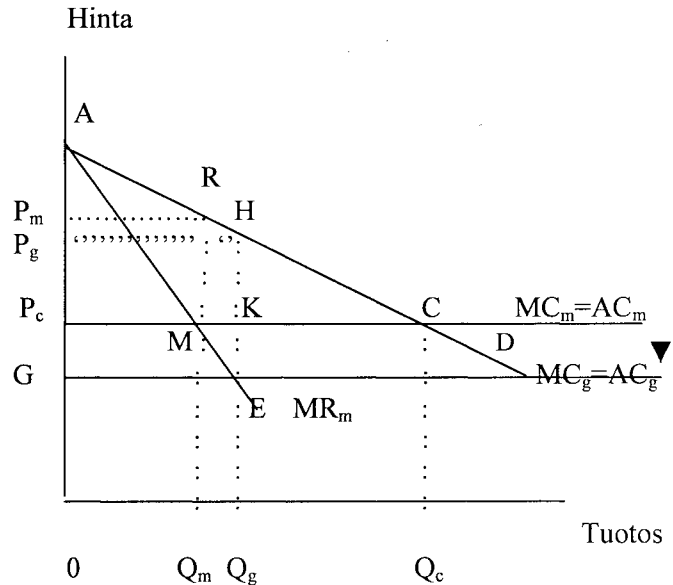
Täydellisen kilpailun tapauksessa oletetaan tarjontakäyrä S_c täysin joustavaksi ja se piirretään KUVIOON 2a vaakasuoraan. KUVIOSSA 2a yhteiskunnan ylijäämää on alue ACP_c ja se on kokonaisuudessaan kuluttajan ylijäämää.

Seuraavaksi oletetaan epärealistisesti kaikkien toimialan yritysten fuusioituvan monopoliksi ilman, että niiden kustannukset muuttuvat eli syntynyt monopoli koordinoi fuusioituneiden yritysten toimintoja ilman lisäkustannuksia (KUVIO 2b). Tästä seuraa tarjontakäyrän S_c ja rajakustannuskäyrän MC_m yhteneväisyys. Oletetaan lisäksi keskimääräiset kustannukset AC_m vakioksi, jolloin $AC_m = MC_m$. Kuluttajien kulutustottumusten oletetaan pysyneen ennallaan ja siten kysyntäkäyrä (D) on sama kuin täydellisen kilpailun tapauksessa. Monopoli tuottaa voittonsa maksimoivan määrän eli $MR_m = MC_m$. Tämän seurauksena tuotanto supistuu Q_c :stä Q_m :ään ja hinta nousee P_c :stä P_m :ään. Kuluttajan ylijäämä kutistuu alueeksi ARP_m ja kuluttajan ylijäämästä tuottajan ylijäämään siirtyy alue P_mRMP_c . Koko yhteiskunnan ylijäämä supistuu alueeksi $ARMP_c$. Taloudellinen hyvinvointi laskee alueen RCM verran. Monopoli on siis tehoton tapa resurssien allokointiin ceteris paribus täydelliseen kilpailuun verrattuna.

KUVIO 2a Täydellinen kilpailu



KUVIO 2b Puhdas monopoli



Tilanne muuttuu, jos ajatellaan yritysten fuusioitumisesta seuraavan kasvavia skaalaetuja ts. tuotantokustannusten alenemista. Tällöin rajakustannuskäyrä laskee MC_m :stä MC_g :hen. Kokonaisylijäämäksi saadaan nyt $AHEG$, josta AHP_g on kuluttajan ylijäämää ja P_gHEG tuottajan ylijäämää. Täydelliseen kilpailuun nähden tilanne eroaa siten, että hyvinvointitappio on suuruudeltaan HCK ja tuotannon tehostumisesta saatava lisäylijäämä tuottajalle on P_cKEG . P_gHKP_c siirtyy kuluttajalta tuottajalle eikä sillä näin ollen ole merkitystä kokonaisylijäämän arvioitaessa. Se, onko monopoli vai täydellinen kilpailu tässä tapauksessa kokonaisylijäämän kannalta parempi riippuu siitä, onko tuotannon tehostumisesta aiheutunut lisäylijäämä P_cKEG suurempi kuin hyvinvointitappio HCK . Lopputulos vaihtelee toimialan kustannusrakenteesta riippuen. Lopputuloksen epävarmuus estää monopolin ja fuusioiden tuomitsemisen suoralta kädeltä. Tämä ei päde yritysten välisiin yhteistyösopimuksiin, sillä yritysten välisissä yhteistyösopimuksissa yritykset säilyttävät itsenäisyytensä eivätkä näin ollen saavuta tuotantonsa rationalisoinnin myötä samanlaisia skaalaetuja kuin jos yritykset konkreettisesti fuusioituisivat monopoliksi tai sitä pienemmäksi markkinatoimijaksi.

Analyysi ei kuitenkaan ole täysin kattava, sillä se on täysin staattinen ja osittainen (partial) eikä siten ota huomioon kilpailun dynaamista luonnetta. Oletukset yrityksestä voiton maksimoijana ja hinnasta yrityksen ainoana kilpailukeinona eivät päde kaikkiin yrityksiin ja toimialoihin.

Analyysin tuotos oletetaan tuotettavan hinnalla, joka on teoreettisesti alhaisin mahdollinen. Näin ollen monopoliin liittyvää kilpailun puutteesta johtuvaa tehottomuutta (X-inefficiency) ei esiinny, mikä on melko epärealistista monopolin tapauksessa. Kokonaisylijäämän kannalta olennaisempi kysymys on, onko monopolista aiheutunut tehottomuus (X-inefficiency) suurempaa kuin saavutetuista skaalaeduista aiheutunut lisäylijäämä. Toisaalta kokonaisylijäämää olisi mahdollista kasvattaa, jos monopoli tuottaisi kilpailullisen yrityksen tavoin eli $MC=P$. Empiiriset tutkimukset monopolin vaikutuksista ovat osoittautuneet yhtä monisyisiksi kuin teoriat monopolista. Näin ollen monopolin ei voida varmasti sanoa olevan hyvä tai huono asia yhteiskunnan hyvinvoinnin kannalta, vaan monopolia on arvioitava tapauskohtaisesti hyötyjä ja haittoja punnitien. Valinta kilpailun vähentymisen ja taloudellisen tehokkuuden saavuttamisen välillä ei ole aina yksinkertaista. (Glais 2000, 166; Khemani 1998, 149; McDonald & Dearden 1995, 95-97, 99-100.)

1.2 Kilpailupoliittisia näkökulmia fuusioihin

Perinteinen, uusklassinen markkinoiden säätelyn syitä arvioiva taloudellinen analyysi lähtee oletuksesta, että markkinoiden säätelijät tekevät aina hyviä päätöksiä, heillä on täydellinen tieto markkinoiden luonteesta ja he toimivat koko yhteiskunnan hyväksi huomioiden vain tehokkuuden. He tuntevat olemassa olevat instrumentit ja niiden vaikutukset talouteen ja osaavat valita niistä sopivimmat. (Labory & Malgarini 2000, 92.) Fuusioiden vaikutusten arviointi taloudellisen hyvinvoinnin kannalta jakautuu kahteen koulukuntaan: chicagolaiseen ja strukturalistiseen koulukuntaan.

Chicagolainen koulukunta on kiinnostunut fuusioiden vaikutuksesta kokonaisylijäämään ja siitä, ylittävätkö fuusioista saavutetut skaalaedut niistä koituneen tehottomuuden. Chicagolaisen koulukunnan mielestä tekninen kehitys on niin nopeaa, että vaikka jollain toimialalla vaikuttaisi olevan monopoli, ei se oikeuta kilpailuviranomaisten väliinmenoa, sillä vaara saattaa olla ohi ennen kuin kilpailuviranomaisten toimenpiteet ehtivät vaikuttamaan. Tämä koskee erityisesti markkinoita, jotka eivät ole vielä saavuttaneet maturiteettiaan. Tietyn koon ylittävien fuusioiden automaattinen kieltäminen on nähty yhtenä vaihtoehtoisena suhtautumisena monopoliin. Tämä poistaisi markkinoilta epävarmuutta, vaikka se johtaisikin joidenkin kokonaisylijäämää kasvattavien fuusioiden hylkäämiseen. Tätä Yhdysvalloissa sovellettavaa näkemystä puoltavat

myös skaalaetujen keskinkertaisuus suurimmalla osaa toimialoja sekä monopolin ja siitä aiheutuvan tehottomuuden vahva riippuvuus toisistaan. (Glais 2000, 171-172; McDonald & Dearden 1995, 100, 105-107.)

Strukturalistinen koulukunta puolestaan korostaa fuusioiden vaikutusta kuluttajan ylijäämään ja tätä näkemystä Euroopan Unionin komissio on korostanut fuusiopäätöksissään. Tekninen ja taloudellinen kehitys huomioidaan fuusiopäätöksissä vain, jos niistä saavutettava hyöty lankeaa kuluttajille eivätkä fuusiot aiheuta esteitä kilpailulle. EU-lainsäädäntö ei ole kuitenkaan tässä kohtaa ehdoton ja komissio on voinut tehdä myönnytyksiä tapauskohtaisesti. Ajan myötä näkemys on painottunut kohti uusimpia Industrial Economics –teorioita ja kohti tapauskohtaista analyysia (case by case –analyysia).

Markkinavoiman¹¹ keskittymistä on pidetty epäsuotuisana seikkana, jota on kontrolloitava. (Greenaway 1992, 127-128.) Fuusioituneen yrityksen markkinavoiman katsotaan olevan sitä suurempi a) mitä korkeampi yrityksen markkinaosuus on, b) mitä vähemmän markkinakysynnän hinnat joustavat ja c) mitä vähemmän kilpailijoiden tarjonta joustaa. Tästä näkökulmasta kuluttajan ylijäämä on kääntäen verrannollinen markkinavoiman (tai keskittymisasteen) kasvuun erityisesti, jos markkinavoiman kasvusta ei seuraa skaalaetuja. Fuusioituminen on sallittua vain, jos siitä seuraa kuluttajan ylijäämän kasvu esim. hinnan laskun seurauksena. (Campbell & Trebilcock 2000, 102; Glais 2000, 166-168, 172, 175; Van Cayseele, Sabbatini & Van Meerbeeck 2000, 171.)

EU:n kilpailuviranomaiset totesivat raportissaan “1992, The New European Economy” seuraavaa: “On löydettävissä positiivinen ja merkittävä kausaalisuhte korkeiden keskittymisasteiden ja ylisuurten voittojen välillä...mitä kilpailullisemmista markkinoista on kyse, sitä pienempi on kuilu hinnan ja yksikkökustannuksen välillä”. Omalta osaltaan paineita yritysten voittomarginaaleille luovat markkinat, mutta kilpailupolitiikka voi vahvistaa näitä paineita pyrkimällä saamaan yrityksen tuottamaan kilpailullisella tasolla. Kilpailupolitiikka voi myös heikentää paineita pienentää voittomarginaalia esim. kieltämällä fuusion, joka olisi

¹¹ Markkinavoimalla tarkoitetaan yrityksen mahdollisuutta asettaa hintansa kilpailullista tasoa korkeammalle niin, että siitä koituu vahinkoa markkinoiden tehokkuudelle ja kuluttajille (Labory & Malgarini 2000, 91).

välttämätön määräävän markkina-aseman estämiseksi toimialalla. Voittomarginaalien poikkeavuuksista johtuen olisi kilpailupolitiikan painotuksen oltava erilainen eri maissa ja eri toimialoilla kuten seuraavat esimerkit havainnollistavat. Vertaillaan tilannetta Belgiassa ja Alankomaissa, joissa kilpailupolitiikan rooli on erilainen, vaikka molempien kilpailulainsäädäntö pohjautuukin Euroopan Unionin kilpailulainsäädäntöön.

Belgiassa voittomarginaalit olivat alhaisia, tuotanto keskittynyt puolivalmisteiden tuottamiseen maailmanmarkkinoille ja kilpailupolitiikan rooli vähäinen. Siellä markkinoiden avaaminen laski voittomarginaaleja tietyillä toimialoilla jopa 50 %. Kilpailupolitiikka keskittyy pitämään markkinat avoimina erityisesti ulkomaiselle kilpailulle (esim. markkinoille tulon esteitä laskemalla) ja estämään vahvojen markkina-asemien syntyminen, minkä uskotaan olevan tehokas keino voittomarginaalien laskemiseen. Näin ainakin Belgian esimerkki osoittaa.

Alankomaissa markkinoilla tiedettiin olevan vahvoja kartelleja. Esim. palkankorotukset siirrettiin kuluttajien maksettaviksi, sillä erilaiset laatu- ja ympäristösäännökset estivät tehokkaan ulkomaisen kilpailun. Tuotanto keskittyi tunnettuihin lopputuotteisiin ja voittomarginaalit olivat suuret. Kilpailupolitiikka on ottanut vahvan roolin markkinoilla keskittyen edellä mainittuihin epäkohtiin pakottamalla yritykset tuottamaan kilpailullisella tasolla ja estäen fuusioitumisen markkinoille pyrkivien yritysten kanssa. (Van Cayseele & al. 2000, 166-167.)

Kuten edellinen esimerkki osoittaa, voivat kilpailupolitiikan painotukset poiketa toisistaan, vaikka ne pohjautuisivat samaan näkökulmaan ja samaan lainsäädäntöön. Tarkastellaan vielä muutaman esimerkin avulla eroavuuksia strukturalistisen ja chicagolaisen koulukunnan näkökulmissa.

Tarkastellaan ensin tilannetta, jossa fuusiosta aiheutuu skaalaetuja niin, että kokonaisylijäämän lisäys jää hyvinvointitappiota pienemmäksi. Tällöin sekä strukturalistinen että chicagolainen koulukunta vastustaisivat fuusiota. Tarkastellaan lisäksi tilannetta, jossa kokonaisylijäämän lisäys on suurempi kuin hyvinvointitappio. Tällöin chicagolainen koulukunta puoltaisi fuusiota. Strukturalistinen koulukunta puolestaan vastustaisi fuusiota, sillä fuusion seurauksena osa kuluttajan ylijäämästä siirtyisi tuottajan ylijäämään (ks. 1.1 Taloustieteellinen näkökulma fuusioihin). Kuluttajan ylijäämä pienenesi, vaikka kokonaisylijäämä kasvaisi.

Chicagolainen koulukunta on nähnyt yhtenä vaihtoehtona tietyn liikevaihtorajan ylittävien fuusioiden automaattisen kieltämisen. Tähän ajatukseen strukturalistinen koulukunta ei ole yhtynyt. Jos fuusion liikevaihtoraja siis ylittyisi, chicagolainen koulukunta kieltäisi fuusion. Strukturalistit puolestaan voisivat joko hyväksyä fuusion tai hylätä sen.

Erilainen kilpailupoliittinen näkökulma johtaisi siis ainakin joissakin tapauksissa erilaiseen kilpailupolitiikkaan, vaikka molemmat näkökulmat pohjautuvat uusklassiseen talousteoriaan. On vaikea sanoa, kumpi näkökulmista on ”oikeampi”: strukturalistinen fuusioiden vaikutuksia kuluttajan ylijäämään korostava vai chicagolainen koko yhteiskunnan ylijäämää korostava

näkökulma. Voidaan vain todeta, että kilpailupolitiikan näkökulmasta (chicagolainen vs. strukturalistinen) ja sen painotuksista (Belgia vs. Alankomaat) johtuen saattavat kilpailuviranomaisten tekemät fuusiopäätökset poiketa maittain. Tästä voitaneen päätellä, että myös yritysten kilpailuolot vaihtelevat maittain erilaisesta kilpailupolitiikasta johtuen ceteris paribus. Seuraavaksi tarkastelemme lähemmin strukturalistiseen näkökulmaan pohjautuvaa Euroopan Unionin kilpailulainsäädäntöä.

2 EUROOPAN UNIONIN KILPAILULAINSÄÄDÄNTÖ

EU:n kilpailulainsäädäntö pyrkii varmistamaan, etteivät yritykset tai jäsenvaltiot voi toimenpiteillään estää tavaroiden, palveluiden tai pääomien vapaata tarjontaa jäsenvaltiosta toiseen. Tehtävänä on siis turvata taloudellinen vapaus markkinoille osallistujille. EU:n laajuinen markkinoiden säätelyn harmonisointi on tarkoitus ulottaa vain kansallisten markkinaesteiden poistamiseen. Jäsenvaltioiden on lisäksi täytettävä tietyt markkinoiden säätelyä koskevat minimivaatimukset. Muuten ne voivat säädellä markkinoitaan, miten haluavat. Tätä kutsutaan ”sääntöjen mukaiseksi kilpailuksi” (competition among rules)¹² (Woolcock & Wallace 1995, 277). Nämä EU:n yrityksiä koskevat kilpailusäännöt tulevat sovellettaviksi kansallisten kilpailusääntöjen rinnalle, kun toimeenpannun kilpailunrajoituksen voidaan katsoa vaikuttavan merkittävästi jäsenvaltioiden väliseen kauppaan. EU:n laajuinen markkinoiden säätely on välttämätöntä, jotta pystyttäisiin tehokkaasti estämään entisiä kansallisia suuryrityksiä häiritsemästä kilpailua ja painostamasta kansallisia hallituksia tukemaan kilpailua häiritseviä toimia investointien menettämisen pelossa. (Woolcock & Wallace 1995, 274.) Kilpailusääntöjä voidaan soveltaa myös Euroopan Unionin ulkopuolisiin yrityksiin, jos näiden yritysten liikevaihto EU:n alueella on riittävän suuri. (Andréosso-O’Callaghan & Jacobson 1996, 296; Artis & Lee 1995, 124-126; Campbell & Trebilcock 2000, 100; Kilpailuvirasto 2001.) Pehdytään seuraavaksi markkinoiden määrittelyyn, joka on välttämätön välivaihe ennen kuin kilpailulainsäädännön perustan luovia artikloita 81 ja 82 tai sulautuma-asetusta voidaan soveltaa.

2.1 Markkinoiden määrittely

”The objective of defining a market in both its product and geographic dimension is to identify those actual competitors of the undertakings involved that are capable of constraining their behaviour and of preventing them from behaving independently of an effective competitive pressure” (Official Journal C 372, 9.12.1997).

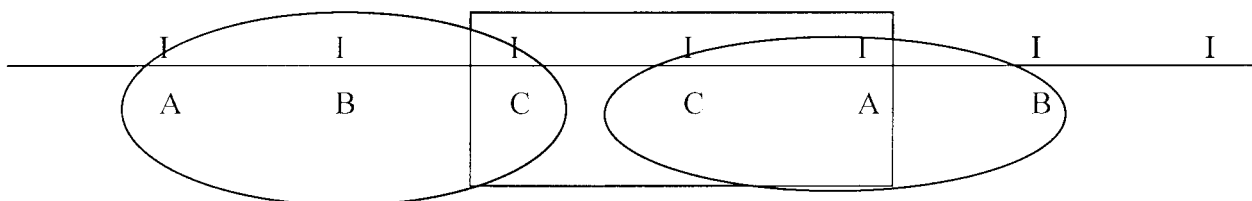
Edellä määritellyllä tavalla komissio muotoilee relevanttien markkinoiden määrittelyn tavoitteen. Relevantit markkinat ovat markkinat, joilla monopoli voi käyttää hyväkseen markkinavoimaansa eli monopolivoimaansa. Monopolivoima syntyy, kun markkinoilla ei ole kilpailullisia rajoitteita

¹² Kts. myös Woolcock : Competition Among Rules in the European Union (1997).

tai rajoitteet ovat tehottomia. Yleensä monopolivoimaa hyödynnetään tehtäessä päätöksiä hinnasta, tuotannosta tai laadusta. Kilpailuviranomaiset luottavat määräävän markkina-aseman väärinkäyttöä arvioidessaan usein markkinaosuusarvoon¹³. (Fisher & Rubinfeld 2001.) Erityisen merkitykselliseksi korkea markkinaosuusarvo nousee differoiduilla tuotemarkkinoilla. Markkinaosuusarvomenetelmän suosion syynä on erityisesti yhteneväisyys talusteorian kanssa. Markkinaosuuden laskemiseksi on määriteltävä relevantit markkinat, joilla markkinaosuus määritellään. Ilman huolellista markkinoiden määrittelyä markkinaosuusarvomenetelmä menettää merkityksensä, sillä esim. kapeasti määritellyillä markkinoilla markkinaosuudet nousevat helposti korkeiksi. Markkinoiden määrittelyn yhteydessä annetaan esimerkkejä niissä käytännössä ilmenneistä ongelmista. Strukturalistinen kilpailupolitiikka (EU:n kilpailupolitiikka) suosii periaatteellisesti kapeampia markkinamäärittelyksiä kuin itse kilpailuprosessin vahvuuteen luottava chicagolainen koulukunta (Yhdysvaltojen kilpailupolitiikka).

Otetaan esimerkki relevanttien markkinoiden määrittelystä. Tarkastellaan, miten relevanttien markkinoiden muotoutumiseen vaikuttaa se, mistä markkinamäärittely aloitetaan. Esimerkissä (Neven 2001) tarkastellaan polttoaineen jakelua moottoriteillä. Kirjaimet A, B ja C edustavat eri yhtiöiden huoltoasemia. Oletetaan huoltoasemien välisen keskinäisen etäisyyden olevan pieni, joten ne kuuluvat samoihin relevantteihin markkinoihin¹⁴.

KUVIO 3 Relevanttien markkinoiden määrittely



¹³ Markkinaosuusarvo eli kuinka monta prosenttia yrityksellä on hallussaan kyseisistä markkinoista.

¹⁴ Ei ole realistista ajatella, että autoilija polttoainevajauden havaittuaan kykenisi ajamaan huoltoasemalle, joka sijaitsee esim. 100 kilometrin päässä.

Jos relevanttien markkinoiden määrittely aloitetaan ensimmäisestä asemasta A (KUVIO 3), ovat markkinat kilpailulliset (jokaisella yrityksellä on hallussaan 1/3 markkinoista). Jos määrittely aloitetaan kolmannesta asemasta C, on yrityksellä C markkinoilla määräävä markkina-asema (yritys C pitää hallussaan 2/3 ja yritys A 1/3 markkinoista). Eri lähtökohtia on arvioitava markkinoita määriteltäessä, sillä esimerkiksi edellisessä tapauksessa ei voida olettaa kaikkien huoltoasemien kuuluvan samoihin relevantteihin markkinoihin, jos ensimmäisen ja viimeisen huoltoaseman välinen etäisyys on esim. 300 kilometriä.

Käytännössä markkinoiden määrittely etenee seuraavasti. Fuusion osapuolet määrittelevät relevantit tuote- ja maantieteelliset markkinat yksityiskohtaisesti. Komissio tarkistaa määritelmän ja saa lisätietoja asiakkailta ja kilpailevilta yrityksiltä. Näiden pohjalta komissio määrittelee relevantit markkinat tai useampia relevantteja markkinoita. Jos kilpailullisia ongelmia ei ilmene, jätetään markkinoiden määrittely avoimeksi. (Fisher 2001; Glais 2000, 173-176; Monti 2001; Neven 2001.)

Relevanttien markkinoiden määrittelyyn vaikuttaa se, otetaanko markkinamäärittelyssä huomioon vain markkinoiden kysyntä vai kysyntä ja tarjonta. Yhdysvaltain kilpailuviranomaiset suosivat chicagolaisen koulukunnan tapaan jälkimmäistä lähestymistapaa. EU:n kilpailuviranomaiset ovat strukturalisteille ominaisesti suosineet ensimmäistä lähestymistapaa¹⁵. Mario Monti (2001) viittasi puheessaan ”sekä kysyntäsubstituution, tarjontasubstituution että potentiaalisen kilpailun rajoittavan markkinavoimaa ja siten olevan komission kiinnostuksen kohteena markkinoita määriteltäessä”. Kuitenkin kysynnän määrittelyminen nousee edellä mainituista tärkeimmäksi. Toisaalta, jos markkinat määritellään vain kysyntäpuolelta, voimme joskus havaita, ettei edes monopolin asemassa oleva yritys pysty relevanteilla markkinoilla nostamaan hintoja, sillä hintojen nosto houkuttelisi markkinoille uusia yrityksiä. Tämä on tilanne, jos markkinoille tulolle ei ole esteitä tai esteet ovat hyvin matalat. Jos tarjontasubstituutio vaatii aikaa ja lisäinvestointeja, ei sitä huomioida markkinamäärittelyssä. (Lexecon 4.6.1997.) Potentiaalinen kilpailu huomioidaan markkinavoimaa arvioitaessa (ei siis markkinoita määriteltäessä) siinä tapauksessa, että pelkän kysynnän (ja tarjonnan) huomiointi johtaisi kilpailun rajoittumiseen yhteisöalueella tai merkittävällä osaa sitä.

¹⁵ Tarjontasubstituutio huomioidaan vain, jos sen vaikutukset ovat yhtäläiset kysyntäsubstituution kanssa.

2.1.1 Kysyntäsubstituutio

Kysyntäsubstituution kartoitus toteutetaan seuraavasti. Oletetaan, että yritys 1 tarjoaa tuotetta A, yritys 2 tuotetta B ja nämä yritykset ovat fuusion ainoat osapuolet. Selvitetään, 1) onko tuotteella A samat fyysiset ja tekniset ominaisuudet kuin tuotteella B niin, että niillä voidaan katsoa olevan sama käyttötarkoitus. Jos vastaus kysymykseen 1) on myönteinen, kuuluvat tuotteet A ja B samoihin relevantteihin tuotemarkkinoihin. Seuraavaksi katsotaan, 2) kasvattaisiko tuotteen B kohtuullinen hinnannousu tuotteen A kysyntää esim. miten 5-10 % pysyvä nousu tuotteen B hinnassa vaikuttaisi kuluttajien käyttäytymiseen (ns. *Small but Significant and Non-transitory Increase in Price* eli SSNIP -testi). Hintatasoksi katsotaan nykyinen hintataso, paitsi artiklaa 82 sovellettaessa, jolloin hintatasona on kilpailullinen hintataso. (Lexecon 4.6.1997.) Jos yritys 2 menettäisi myyntituloja tuotteen B hinnannoston seurauksena niin, että hinnannosto tulisi tämän myötä kannattamattomaksi, voidaan tuotteiden A ja B katsoa kuuluvan samoihin relevantteihin maantieteellisiin markkinoihin. Testin avulla on mahdollista määrittää niin pieni tuoteryhmä ja maantieteellinen alue, että hinnannousu tulee kannattavaksi. Jos substituutiolle on esteitä¹⁶, ei tuotteiden voida katsoa kuuluvan samoihin markkinoihin. (Glais 2000, 182; Monti 2001; Neven 2001; Van den Bergh 1999.) Kysyntäsubstituutiosta ei esitellä erillistä esimerkkiä, sillä kysyntäsubstituution määrittely on välttämätöntä, jotta EU:n kilpailulainsäädäntöä voitaisiin soveltaa. Näin ollen jokainen tässä työssä esitelty esimerkkitapaus käy esimerkiksi kysyntäsubstituution määrittelystä.

2.1.2 Tarjontasubstituutio ja potentiaalinen kilpailu

Kysyntäsubstituution selvittämisessä käytettyä SSNIP -testiä ei voida soveltaa tarjontasubstituution määrittämiseen. *Tarjontasubstituutio* selvittää, mitkä yritykset (esim. B, C, jne.) kykenevät tuottamaan kyseistä tuotetta sen hinnan nousun myötä eli kun yritys A on hyödyntänyt monopolivoimaansa nostamalla hintoja. Huomioon otetaan vain nopeasti ja tehokkaasti tuotteen tarjoamiseen kykenevät yritykset (vrt. potentiaalinen kilpailu). On tärkeää myös selvittää kysynnän ominaispiirteet (paikallisten preferenssien eroavuus, tuotedifferointi, tuotemerkit, jne.) arvioitaessa, muodostavatko eri alueilla sijaitsevat yritykset kuluttajille

vaihtoehtoisen hankintalähteen eli voidaanko tarjonnan ajatella olevan korvattavaa. Jos nähdään tarpeelliseksi selvittää tarjontasubstituutiota perusteellisemmin, voidaan se tehdä arvioimalla paikallisia myyntioloja¹⁷ (Fisher 2001; Monti 2001; Official Journal C 372, 9.12.1997; Van den Bergh 1999.) Käytännön esimerkki tarjontapuolen substituutioon löytyy paperituotteista.

Kysyntäpuolen substituution näkökulmasta eri paperilaadut eivät ole toistensa substituutteja esim. laatuulkaisuja ei voida paina huonolaatuiselle paperille. Paperitehtaat ovat kuitenkin valmistautuneet tuottamaan eri paperilaatuja ja tuotannon muuttaminen ilman suuria kustannuksia käy lyhyehkössä ajassa. Näin ollen tuottajat pystyvät kilpailemaan eri laatuisten papereiden tilauksista eikä paperille määritellä tämän perusteella eri markkinoita laadusta riippuen, vaan kaikki paperit kuuluvat samoihin markkinoihin. (Official Journal C 372, 9.12.1997.)

Potentiaalista kilpailua arvioitaessa voidaan huomioon ottaa myös läheisellä tuotannonalalla toimivat yritykset, jotka pystyisivät tuottamaan kyseessä olevaa tuotetta vuoden sisällä ilman suuria investointeja. Näin määriteltynä potentiaalinen kilpailu ei eroa tarjontasubstituution määritelmästä. Relevanttien markkinoiden kapea määrittely tai fuusion aiheuttama kilpailun rajoittuminen yhteisöalueella eivät välttämättä johda fuusion kieltämiseen, jos huomioon otetaan maailmanlaajuinen kilpailu. Toisaalta potentiaalinen kilpailu voidaan määritellä hyvinkin kapeasti. Potentiaalista kilpailua arvioitaessa kiinnitetään huomiota erityisesti markkinoille tulon esteisiin. (Glais 2000, 84; Official Journal C 372, 9.12.1997; Van den Bergh 1999.) Seuraavaksi määritellään relevanttien tuotemarkkinoiden sekä relevanttien maantieteellisten markkinoiden käsitteet, joiden määrittely on välttämätöntä, jotta kilpailulainsäädäntöä voitaisiin soveltaa käytännössä.

2.2 Relevantit tuotemarkkinat

”A relevant product market comprises all those products and/ or services which are regarded as interchangeable or substitutable by the consumer, by reason of the products’ characteristics, their prices and their intended use” (Official Journal C 372, 9.12.1997).

Relevantit tuotemarkkinat muodostuvat siis tuotteista, jotka voidaan katsoa toistensa substituuteiksi. Kahden tuotteen välistä kysyntäsubstituutiota voidaan todistaa sillä, että 1) tuotteet ovat ennen olleet todistettavasti toistensa substituutteja, 2) estimoimalla kyseisen tuotteen

¹⁶ Esim. tuotteen A jakelu on tehokkaampaa kuin tuotteen B tai kuluttajalta vaaditaan lisäinvestointeja tuotteesta toiseen vaihdettaessa.

kysynnän hintajoustoja, 3) kysymällä asiakkailta ja kilpailijoilta, 4) kuluttajien preferenssejä arvioimalla ja 5) potentiaalsiin substituutteihin vaihdon kustannuksia arvioimalla. (Official Journal C 372, 9.12.1997.) Jos tuotemarkkinat on määritelty kapeasti, saattavat ne aiheuttaa fuusion estymisen osapuolten markkinaosuuksien nousemista korkeiksi. EU:n kilpailuviranomaiset estivät seuraavat fuusiot, joissa molemmissa tuotemarkkinat olivat kapeasti määritellyt.

Aérospatiale-Alenia/ de Havilland (1991) -fuusiossa relevantit tuotemarkkinat muodostivat potkuriturbiinireittilentokoneet, jotka vielä jaettiin alamarkkinoihin noin 30, 50 ja 70 istumapaikkaisille koneille. Fuusio kaatui, sillä 40-59 -paikkaisten koneiden luokassa fuusio olisi toteutuessaan johtanut 64 % markkinaosuuteen. (Official Journal C128, 18.05.1991, M. 53/ *Aérospatiale-Alenia/ de Havilland*.)

Saint-Gobain/ Wacker-Chemie/ Nom (1996) -fuusiossa relevantit tuotemarkkinat jaettiin viisiin alamarkkinoihin: metallurgista laatua olevaan piikarbidimarkkinoihin, jalostamattomaan piikarbidimarkkinoihin, hiomakäyttöön tarkoitettuun piikarbidimarkkinoihin, kuumuutta kestävään piikarbidimarkkinoihin sekä tarkemmin määrittelemättömään teolliseen käyttöön tarkoitettuun piikarbidimarkkinoihin. Fuusio olisi toteutuessaan johtanut määräävänsä markkina-asemaan kahdessa tapauksessa: hiomakäyttöön tarkoitetuilla piikarbidimarkkinoilla sekä kuumuutta kestäville piikarbidimarkkinoilla. Osapuolten markkinaosuus olisi noussut 60 %. (Official Journal C200, 10.07.1996, M. 774/ *Saint-Gobain/ Wacker-Chemie/ Nom*.)

Kapea tuotemarkkinamäärittely johtaa helposti erityisesti horisontaalisten fuusioiden tapauksessa tilanteeseen, jossa keskittyminen tuotemarkkinoilla nousee liian korkeaksi kilpailuviranomaisten näkökulmasta. Toki on ymmärrettävää, ettei 30-, 50- tai 70 -paikkaisia potkuriturbiinireittilentokoneita voida pitää toistensa substituutteina kuluttajan (tässä tapauksessa lentoyhtiön) kannalta. Jos markkinat määritellään kapeiksi, saattaa joillekin yrityksille välttämätön tutkimus- ja kehitysyhteistyö muiden yritysten kanssa vaarantua kilpailulainsäädännön estäessä sen (Van Cayseele & al. 2000, 133) markkinaosuuden nousemista liian korkeaksi.

Tästä voitaneen päätellä, että laajempi markkinamäärittely olisi yrityksille edullisempi. Asia ei kuitenkaan ole näin yksinkertainen. Jos laajan markkinamäärittelyn tarkoituksena on tällä hetkellä välttää fuusiokontrollia, voi se pahimmillaan tulevaisuudessa estää yrityksen tuotevalikoiman laajentumisen.

¹⁷ Esim. arvioimalla jakeluverkkoon mukaanpääsyn helppoutta tai lainsäädännöstä aiheutuvia markkinoille pääsyn esteitä kuten eroavuuksia teknisissä standardeissa, tullikäytännöissä, jne.

Näin kävi Belgiassa paikalliselle virvoitusjuomavalmistajalle, joka fuusioitui toisen paikallisen virvoitusjuomavalmistajan kanssa. Markkinat määriteltiin ei-alkoholia sisältäville juomille mukaan lukien kahvi ja tee. Ensimmäisen fuusion toteuduttua yritys pyrki hankkimaan itselleen teen jakeluoikeudet, mutta toinen fuusio kiellettiin, koska yritys olisi saavuttanut määrävän markkina-aseman alueellisesti. Kun markkinat on kerran näin määritelty, sovelletaan samaan määrittelyä myös kilpailijoihin. (Van Cayseele & al. 2000, 152.)

Markkinamäärittely voi mahdollistaa myös kilpailulainsäädännön väärinkäytön, sillä edellä mainitulla tavalla on haluttaessa mahdollista sulkea kilpailijoilta tuotemarkkinoita. Esim. jos edellä mainitun yrityksen A kilpailija B olisi fuusioitunut samoin kuin A, mutta ennen tätä. Tällöin markkinamäärittely olisi tehty yrityksen B avustuksella. Jos B olisi lisäksi ollut tietoinen A:n halusta laajentaa teen jakelumarkkinoille, olisi B voinut määrittellä markkinat samoin kuin A teki yllä, mutta vain rajoittaakseen A:n tuotevalikoiman laajentumista. Näin B olisi kyennyt estämään A:n laajentumisen teen jakeluun.

2.3 Relevantit maantieteelliset markkinat

”The relevant geographic market comprises the area in which the undertakings concerned are involved in the supply and demand of products or services, in which the conditions of competition are sufficiently homogeneous and which can be distinguished from neighbouring areas because the conditions of competition are appreciably different in those areas” (Official Journal C 372, 9.12.1997).

Relevantteja maantieteellisiä markkinoita määrittäessään komissio arvioi 1) aikaisempaa tilausten hajaantumista muille alueille, 2) kysynnän ominaispiirteitä kuten kansallisia preferenssejä, 3) asiakkaiden ja kilpailijoiden näkemyksiä maantieteellisistä markkinoista, 4) tämänhetkisiä maantieteellisiä ostotottumuksia, 5) kustannuksia jaettaessa tilaukset eri alueilla sijaitsevien yritysten kesken sekä 6) kauppavirtoja (Official Journal C 372, 9.12.1997). Seuraavat fuusiot EU:n kilpailuviranomaiset estivät, sillä niiden toteutumisen seurauksena markkinaosuudet kansallisilla markkinoilla olisivat nousseet liian korkeiksi.

Kesko/ Tuko –keskittymän (Official Journal L 110, 26.04.1997, Asia No IV/M.784) päivittäistavaroiden vähittäismyynnin relevanteiksi maantieteellisiksi markkinoiksi havaittiin maksimissaan koko maa. Tarkka määrittely ei ollut välttämätöntä, sillä riippumatta siitä, määriteltiinkö markkinat kansallisiksi, alueellisiksi tai paikallisiksi, ei keskittymän markkinaosuus vaihdellut. Cash-and-carry -asiakkaiden päivittäistavaramarkkinoiden relevantit maantieteelliset markkinat rajautuivat alueellisiksi. Päivittäistavaroiden hankinnan relevantit maantieteelliset markkinat muodostuivat kansallisiksi. Kesko/ Tuko –keskittymän yhteenlaskettu markkinaosuus

päivittäistavaroista olisi noussut fuusion seurauksena 55 % sekä paikallisella, alueellisella että kansallisella tasolla, kun se muissa jäsenvaltioissa oli keskimäärin 18 %. Ennen fuusiota erityisesti Keskon markkinaosuus oli pitkään pysytellyt samalla tasolla. Cash-and-carry- sekä päivittäistavaroiden hankinnan markkinoilla fuusio olisi toteutuessaan johtanut määräävään markkina-asemaan tai vahvistanut sitä.

Volvo/ Scania –keskittymän (Official Journal L 143, 29.05.2001, Asia No COMP/M.1672) yli 16 tonnia painavissa kuorma-autoissa markkinat määriteltiin kansallisiksi sekä Tanskassa, Suomessa, Norjassa, Ruotsissa että Irlannissa. Muita maita ei ollut tarpeellista ottaa mukaan markkinamäärittelyyn, sillä niillä määräävästä markkina-asemasta ei ollut uhkaa. Markkinat määriteltiin kansallisiksi em. maissa, sillä kuorma-autojen ostaminen tapahtuu pääasiassa kotimaassa. Volvon voittomarginaalit ja hinnat vaihtelivat myös maakohtaisesti, mikä antoi olettaa maiden olevan erillisiä markkina-alueita. Jakelu- ja huoltoverkostot muodostivat markkinoille tulon esteen sinne pyrkiville ja Ruotsissa oli lisäksi esteenä pakollinen ns. cab crash -testi. Edellä mainitut seikat johtivat siihen, ettei kilpailuolosuhteita voinut pitää samanlaisina eri maissa. Volvo/ Scanian markkinaosuus olisi fuusion seurauksena noussut Ruotsissa 90,8 %, Tanskassa 60 %, Norjassa 70 %, Suomessa 65 % ja Irlannissa 50 %. Markkinaosuudet olivat olleet pitkään stabiileja (~10 vuotta) ja Volvon ja Scanian markkinaosuudet olivat heilahdelleet vain vähän yritykseltä toiselle. Markkinaosuudet poikkesivat myös maittain. Tätä pidettiin todisteena kansallisista markkinoista. Nykykäytännön (Lexecon 4.6.1997) mukaan tämä ei ole riittävä osoitus kansallisista markkinoista, kuten myöskään homogeeniset markkinaosuudet eri maissa eivät todista markkinoiden olevan maantieteellisesti laajat.

Fuusio olisi toteutuessaan muodostanut määräävän markkina-aseman kaikissa em. maissa (Tanskassa määräävä markkina-asema olisi ollut hyvin todennäköinen). Kaupunkilinja-autoissa ja kaupunkien välisissä linja-autoissa markkinat määriteltiin kansalliseksi sekä Ruotsissa, Suomessa, Norjassa, Tanskassa että Irlannissa. Turistibusseissa markkinat määriteltiin kansallisiksi sekä Suomessa että Iso-Britanniassa. Muissa maissa ei ollut uhkaa määräävästä markkina-asemasta eikä niitä siksi ollut otettu mukaan markkinamäärittelyyn. Markkinaosuus olisi noussut Suomessa 80-90 % ja Iso-Britanniassa 52 %. Muut seikat huomioiden¹⁸ keskittymä olisi muodostanut määräävän markkina-aseman kaupunkilinja-autoissa Ruotsissa, Suomessa, Norjassa, Tanskassa ja Irlannissa, kaupunkien välisissä linja-autoissa edellä mainituista Irlantia lukuun ottamatta ja turistibusseissa sekä Suomessa että Iso-Britanniassa.

Kesko/ Tuko -keskittymän tapauksessa relevanttien maantieteellisten markkinoiden määrittely kansallisiksi on looginen, sillä Kesko/ Tukolla ei ollut liiketoimintaa Suomen rajojen ulkopuolella. Fuusion motiivina on todennäköisesti ollut liiketoiminnan laajentaminen ulkomaille. Tällöin fuusion estäminen kaatoi laajentumissuunnitelmat, sillä fuusion toteuduttuakin Kesko/ Tuko olisi ollut pieni tekijä Euroopan päivittäistavaramarkkinoilla. Toisaalta fuusion takana on saattanut olla kannustin saavuttaa kustannussäästöjä jakeluketjuja yhdistämällä ja valmistua näin Suomeen tulossa olevaan päivittäistavaraketjujen kilpailuun.

¹⁸ Syyt pitkälti samoja kuin yli 16 tonnia painavien kuorma-autojen tapauksessa.

Suurilla eurooppalaisilla päivittäistavaraketjuilla on mahdollisuus saavuttaa MES¹⁹, mikä ei välttämättä ole mahdollista Keskon tai Tukon tapauksessa.

Scania/ Volvo -keskittymän tapauksessa relevanttien maantieteellisten markkinoiden määrittely kansallisiksi olikin erikoisempi eikä markkinamäärittelyä tehtäisi enää välttämättä samoin lainsäädännössä tapahtuneen muutoksen jälkeen²⁰. Fuusion estäminen esti Scanian ja Volvon liiketoiminnan laajentumisen, jonka motiivina oli kenties MESin saavuttaminen eli riittävän koon saavuttaminen eurooppalaista ja maailmanlaajuista kilpailua silmällä pitäen. Vuonna 2000 Volvo fuusioituikin toisen kilpailijansa Renaultin kanssa. (Volvo/ Renault –fuusiosta tarkemmin COMP/ M.1980 – Volvo/ Renault V.I.)

Määritellään seuraavaksi relevantit maantieteelliset markkinat eräille vientitoimialojen tuoteryhmille. Taloustieteellinen tutkimus (esim. Van den Bergh 1999) mainitsee kaksi eri metodologiaa markkinoiden maantieteelliseen määrittelyyn kauppavirtojen avulla: LIFO (little in from outside) ja LOFI (little out from inside). Jos sekä 75 % tietyn tuotteen kulutuksesta (tuotannon arvo + tuonti – vienti) on tuotettu maantieteellisellä alueella A (toisin sanoen tuonti \leq 25 % tuotteen kulutuksesta, LIFO) ja 75 % alueen A tuotannosta on kulutettu alueella A (toisin sanoen vienti \leq 25 % tuotteen kulutuksesta, LOFI), voidaan aluetta pitää erillisenä maantieteellisenä markkina-alueena. Aluetta on laajennettava, jos yli 25 % alueella ostetuista tuotteista tulee alueen ulkopuolelta. Olennaista on pohtia, aiheuttaisiko hintojen nousu yli kilpailullisen tason kauppavirtojen lisääntymisen. Tarkastellaan seuraavaksi relevanttien maantieteellisten markkinoiden kokoa hyödyntäen edellä esiteltyjä LIFO- ja LOFI- metodeja. Tarkastelussa hyödynnetään sekä Tilastokeskuksen tilastoa Teollisuustoiminnasta toimialoittain vuodelta 1998 että Tullihallituksen tilastoa ulkomaankaupasta vuodelta 1998, jossa vienti ja tuonti on jaoteltu tuoteryhmäkohtaisesti. Näitä taulukoita yhdistäen²¹ selvitettiin, missä tuoteryhmissä relevantit maantieteelliset markkinat voitaisiin määrittellä kansallisiksi. Tarkastelua hankaloitti se, että taulukoissa oli käytetty eri luokittelumetodeita²². Esimerkit ovat 1) puutavaran ja puutuotteiden

¹⁹ Minimum Efficient Scale eli piste, jossa pitkän aikavälin keskimääräiset kustannukset minimoituvat.
²⁰ tarkemmin Lexecon 4.6.1997

²¹ Teollisuustoiminnasta toimialoittain saatiin tieto tuotannon arvosta (ei sama kuin liikevaihto) eri toimialoilla ja ulkomaankaupan tilastosta eri tuoteryhmien viennin ja tuonnin määrä.

²² Tilastokeskus käytti TOL-95:sta ja Tullihallitus SITC –luokittelua. Taulukon toimialat on numeroitu SITC -järjestelmän mukaan.

valmistuksen, 2) kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksen, 3) massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen, 4) perusmetallien ja metallituotteiden valmistuksen, 5) koneiden ja laitteiden valmistuksen, 6) sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen sekä 7) kulkuneuvojen valmistuksen toimialoilta.

TAULUKKO 1 Vientitoimialojen tuonti ja vienti

<i>Toimialan numero</i>	<i>Toimiala</i>	<i>Tuonti</i>	<i>Vienti</i>
541-542	Lääkeaineet ja lääkkeet	53 %	19 %
554	Saippuat, puhdistus- ja kiillotusaineet	35 %	9 %
562	Valmistetut lannoitteet	17 %	32 %
571-575	Muovit alkumuodossa	62 %	40 %
634	Vaneri, lastu- ja kuitulevy yms.	4 %	49 %
641	Paperi ja pahvi	6 %	162 %
691	Metallirakenteet ja niiden osat	7 %	33 %
692	Kuljetus- ja varastoimissäiliöt, -astiat	33 %	24 %
711	Höyrykattilat yms. sekä apulaitteet	1 %	54 %
712-718	Voimakoneet ja moottorit	49 %	77 %
773	Eristetty sähkölanka, kaapeli, eristimet, yms.	70 %	80 %
785	Moottoripyörät ja polkupyörät	58 %	8 %
793	Laivat, veneet ja muut uivat rakenteet	16 %	125 %

Edellisestä esimerkistä LOFI- /LIFO- menetelmiä käyttäen ei saada kansallisia markkinoita yhdellekään tarkasteltavista alatoimialoista. Lopputulos tuntuu loogiselta siksi, että tarkasteluun valitut toimialat ovat nimenomaan vientitoimialoja. Lähimmäksi kansallisia markkinoita jäi toimiala 562 Valmistetut lannoitteet. Fuusiotapauksia analysoitaessa markkinoiden määrittely on kuitenkin monesti edellistä esimerkkiä yksityiskohtaisempaa. Käytännössä markkina-alueen kansalliseksi määrittelemisen tarkoittaa sitä, että relevantit maantieteelliset markkinat muodostuvat kapeiksi pienissä jäsenvaltioissa kuten Suomessa. Erityisesti samoilla markkinoilla toimivien yritysten horisontaaliset fuusiot nostavat helposti toimialan keskittymisen liian korkeaksi kilpailuviranomaisten näkökulmasta. Tällöin fuusiot kansallisilla markkinoilla tulevat

toimialalla mahdottomiksi ja laajentumisen (esim. MESin saavuttamiseksi) on suuntauduttava jonnekin muualle kuin kotimaahan. Suomi ja muut pienet jäsenvaltiot eivät tällöin välttämättä ole kiinnostavia kohteita horisontaalista fuusioitumista suunniteltaessa etenkin, jos fuusiota suunnittelevalla yrityksellä on jo liiketoimintaa pienessä jäsenvaltiossa. Tilanne muodostuu helposti samanlaisesti kuin kahden pienessä jäsenvaltiossa olevan yrityksen fuusioitumisen seurauksena: keskittyminen nousee liian korkeaksi. Tässä mielessä erityisesti suuren yrityksen kannalta on houkuttelevampaa fuusioitua suuren jäsenvaltion yrityksen kanssa ja välttää näin markkinoiden keskittymisen nousu yhtä korkeaksi kuin pienten jäsenvaltioiden tapauksessa.

Käytännössä maantieteellisten markkinoiden määrittely ei ole aivan näin yksinkertaista, vaan siihen vaikuttavat myös asiakkaiden maantieteellinen ostokäyttäytyminen sekä tilausten hajaantuminen muille markkinoille. Tuotteen luonne saattaa jo itsessään määrittää maantieteelliset markkinat, sillä kuluttajien preferenssit saattavat vaihdella esimerkiksi maittain. Hyvä esimerkki kuljetuskustannusten rajoittavasta vaikutuksesta maantieteellisiin markkinoihin on Suomi. Lainsäädännölliset esteet tai niiden puuttuminen (esim. hintasääntely, tekniset standardit, lailliset monopolit kuten Alko jne.) vaikuttavat maantieteellisiä markkinoita määriteltäessä. (Monti 2001; Van den Bergh 1999.). Seuraavaksi tutustutan kilpailulainsäädännön perustaan eli artikloihin 81 ja 82 sekä sulautuma-asetukseen.

2.4 Artiklat 81 ja 82

Artikla 81 (LIITE 1) mukaan kaikki käytännöt²³, jotka vaikuttavat jäsenvaltioiden väliseen kaupankäyntiin, ovat ristiriidassa yhteisen markkinaperiaatteen kanssa ja rajoittavat kilpailua. Artikla keskittyy yritysten välisten yhteistyösopimusten tutkimiseen ja pyrkii estämään kartellisoitumista. Artiklan 81 tavoitteena on siis estää itsenäisten yritysten välinen yhteistyö, joka rajoittaa, häiritsee tai estää kilpailua. Jos yritysten yhteenliittyminen on täydellistä eli yritysten välinen yhteistyö kattaa kaikki toimialan tarjoajat, ei yritysten välinen yhteistyö yksinkertaisessa mikrotaloustieteellisessä tarkastelussa eroa monopolista. (Pelkmans 1997, 188.) Keskustelua on käyty siitä, pitäisikö vientikartellit sallia, jotta ulkomaisille markkinoille pääsy helpottuisi esim. suuremman neuvotteluvoiman ansiosta vai pitäisikö ne pitää kiellettynä, koska ne todennäköisesti johtavat epäsuotuisiin yritysten välisiin yhteenliittymiin kotimarkkinoilla

(Khemani 1998, 148). Joka tapauksessa yritysten on välttämätöntä fuusioitua tai harjoittaa jotain muuta yritysten välistä yhteistyötä entisten kansallisten suuryritysten kanssa, jotta ne pystyisivät saavuttamaan EU-laajuisen aseman. (Woolcock & Wallace 1995, 290). Erityisen suurennuslasin alla artiklan 81 piirissä ovat hinnan kiinnittäminen (price fixing), markkinoiden jakaminen sekä erilaiset määräsovimukset, joista komissio voi sakottaa jopa 10 % vuotuisesta liikevaihdosta. Artiklaan tehdyn lisäyksen ansiosta artiklasta poikkeaminen voi olla mahdollista, jos taloudellinen hyöty ylittää epäkilpailullisesta käytöksestä aiheutuneen haitan. (McDonald & Dearden 1995, 100, 105-107; Reynolds 1998, 309.) Erityisen tarkkailun kohteena on strukturalistiselle näkemykselle ominaisena kuluttajan ylijäämä.

Artikla 82 (LIITE 2) puolestaan keskittyy määräävän markkina-aseman väärinkäytösten estämiseen. Määräävällä markkina-asemalla viitataan yrityksen taloudelliseen vahvuuteen, joka sallii sen toimia kilpailijoistaan, asiakkaistaan ja kuluttajista riippumatta jopa siinä määrin, että se on markkinoiden kannalta epäsuotuisaa. Toisin sanoen markkinat ovat keskittyneet (eli yrityksellä on markkinoilla monopolivoimaa), mikä mahdollistaa yrityksen (ostajan tai myyjän) markkinoihin vaikuttamisen. Mitään tiettyä markkinaosuutta tai muuta kriteeriä ei määräävälle markkina-asemalle ole artiklassa määritelty. Kilpailulain mukaan yrityksellä on mahdollista olla määräävä markkina-asema markkinoilla, jos se on syntynyt sisäisen kasvun myötä, mutta ulkoisen kasvun (esim. fuusio) avulla sitä ei ole mahdollista saavuttaa. Artikla pyrkii estämään määräävän markkina-aseman väärinkäytökset määräävän markkina-aseman itsessään ollen sallittu. Määräävässä markkina-asemassa oleva yritys vetää markkinoilta monopolivoittoja ja tämä johtaa resurssien ei-optimaaliseen allokaatioon. Määräävä markkina-asema voi olla olemassa, jos markkinoilla on niille pääsyn pitkällä aikavälillä estäviä tekijöitä²⁴. Tämä ei ole mahdollista, jos markkinat ovat kilpailulliset (contestable). Tällöin relevantteihin markkinoihin kuuluu nimittäin potentiaalinen kilpailu, joka pakottaa määräävässä markkina-asemassa olevan yrityksen käyttäytymään niin kuin markkinoilla olisi lukuisia tarjoajia. Toisaalta määräävän markkina-aseman synty ei vaadi kilpailun puuttumista markkinoilta. Määräävä yritys on vain niin ylivoimainen, että se pystyy ohjaamaan hintoja sekä toimitusehtoja markkinatoimijoista

²³ kuten hinnoista sopiminen, markkinaosuuksien jakaminen jne.

²⁴ Markkinoille pääsyn estää ensisijaisesti se, että niille pääsy on maksullista. Selvimmät esteet markkinoille pääsulle synnyttävät kuljetuskustannukset ja tuotteen luonteesta aiheutuvat rajoitukset kuljetuksille. (Monti 2001; Van den Bergh 1999).

riippumatta²⁵. (Andréosso-O'Callaghan & Jacobson 1996, 296-297; Glais 2000, 171; Hiltunen, Tammivuori & Wallin 1998; Kilpailuvirasto 2001; Pelkmans 1997, 192-193; Van Cayseele & al. 2000, 133.)

Markkinoilla voi myös olla muutama tarjoaja, joista yksi on yhtä suuri tai suurempi kuin muut yhteensä. Tällöin kysymyksessä ei ole oligopoli, vaan monopoli, joka kohtaa marginaalista kilpailua (fringe competition). Kilpailupolitiikan näkökulmasta kysymys kuuluu, vallitseeko markkinoilla pelkästään määräävä markkina-asema vai käyttääkö määräävässä markkina-asemassa oleva yritys väärin asemaansa esim. ylläpitämällä liian korkeita hintoja. Kilpailulainsäädäntö määrittelee epäselvästi sen, mikä aiheuttaa määräävän markkina-aseman. Yrityksen koko itsessään ei ole määräävä tekijä, sillä erityisesti markkinatalouksissa suuri yrityksen koko on osoitus sen taloudellisesta tehokkuudesta. (Khemani 1998, 149.) Määräävän markkina-aseman arvioimiseen ei riitä myöskään pelkkä markkinaosuuden arviointi, vaan muidenkin tekijöiden on viitattava määräävän markkina-aseman olemassaoloon²⁶. (Official Journal C 372, 9.12.1997.) Kiintoisaa määräävässä markkina-asemassa olevan yrityksen kannalta olisi tietää, voiko se suojella kilpailullisia intressejään ilman, että sen toimenpiteitä tulkittaisiin määräävän markkina-aseman väärinkäytöksi tai toimiksi markkina-aseman säilyttämiseksi. Esim. tilanne, jossa kilpailu on oligopolitilanteen takia rajoittunutta ja jossa jostakin kilpailutekijästä kuten hinnasta päätellään yrityksen olevan yksin tai muiden yritysten kanssa määräävässä markkina-asemassa, saattaa rajoittaa yrityksen toimintavaltaa estäessään fuusioitumisen tai jakaessaan yrityksen²⁷. Toisaalta tämänkaltainen pelote voi toimia ennaltaehkäisevästi. (Pelkmans 1997, 193-194; Virtanen 2001.) Esimerkki artiklojen soveltamisesta käytännössä on tapaus Philip Morris - Rembrandt/ Rothmans, joka oli komission käsittelyssä ennen sulautuma-asetuksen voimaantuloa.

Philip Morris – Rembrandt/ Rothmans (1982) –keskittymässä osapuolina olivat Philip Morris (PM) sekä Rembrandt, joka kuului Rothmans -konserniin. Sekä Rothmans että PM kuuluivat pieneen ryhmään ylikansallisia yrityksiä, jotka dominoivat maailman tupakkamarkkinoita. Seuraavat sopimusluonnokset joutuivat komission suurennuslasin alle. Ensinnäkin Rembrandt halusi myydä PM:lle puolet kokonaan omistamastaan tytäryhtiöstään, Rothmans Tobacco Holdings Ltd:stä, joka puolestaan hallitsi Rothmans International Plc:tä (RI). Toiseksi käsittelyssä

²⁵ Yksi esimerkki määräävässä markkina-asemassa olevasta ylivoimaisesta yrityksestä on Microsoft.

²⁶ Esim. markkinoille tulolle on toimialalla korkeat esteet.

²⁷ Kuten kävi Microsoftin tapauksessa.

oli yhteistyösopimus RI:n jakelu-, valmistus-, teknisestä tietotaito (knowhow)- ja tutkimusyhteistyöstä. Käsittelyssään komissio kiinnitti huomiota erityisesti PM:n vaikutusvaltaan kilpailijaansa ja totesi sopimusten rikkovan artiklaa 85 vastaan. Sopimukset rikkoivat myös artiklaa 86 vastaan, sillä sopimusten toteutuessa PM olisi saavuttanut määräävän markkina-aseman maailman tupakkamarkkinoilla. (Reynolds 1998, 317.)

Kuten esimerkistä havaitaan, voidaan molempia artikloita soveltaa samanaikaisesti. Nykyään sulautuma-asetus korvaa artikkelit fuusioita arvioitaessa, mutta artikkelit mahdollistavat markkinoihin puuttumisen myös muissa kuin fuusiotapauksissa kieltäen kaikki sopimukset tai strategiat, jotka häiritsevät tuntuvasti avointa kilpailua tai luovat epäsuotuisia kilpailuoloja jäsenvaltioiden alueille.

2.5 Sulautuma-asetuksen liikevaihtorajat Suomessa, Saksassa ja Euroopan Unionissa

Yrityskauppa- ja yritysvastuuvalvonta alkoi Suomessa 1.10.1998 ja se pohjautui pitkälti Euroopan Unionin yrityskauppa- ja yritysvastuuvalvonnalle (Pöntynen & Meinander 2000, 13-14). Yritysvastuuvalvonnan tehtävänä on estää yritysten fuusioituminen, jos sen seurauksena markkinoille syntyy tai jos sen avulla pystytään vahvistamaan määräävää markkina-asemaa. Liikevaihtorajat kertovat, milloin tulevasta fuusiosta on ilmoitettava kilpailuviranomaisille. Pääsääntöisesti kansalliset kilpailuviranomaiset vastaavat oman maansa yritysvastuuvalvonnasta. Jos fuusiolla on ns. EU-ulottuvuus eli se täyttää asetuksessa 4064/89 määritellyt liikevaihtorajat (LIITE 2), siirtyy fuusion käsittely kansallisilta viranomaisilta EU:n kilpailuviranomaisille. Kansalliset viranomaiset voivat myös halutessaan antaa EU:n kilpailuviranomaisten käsiteltäväksi fuusion, jonka käsittelystä he ovat epävarmoja²⁸.

Liikevaihtorajat poikkeavat maittain (LIITE 3) eivätkä ne huomioi toimialojen kokoeroja. (Kuoppamäki 2000, 197). Jos arvioidaan liikevaihtorajojen eroja (oletetaan, että 1 Saksan marka = 3 Suomen markkaa) havaitaan, että Saksassa fuusio voi olla maailmanlaajuiselta liikevaihdoltaan 1,5 -kertainen Suomeen verrattuna ennen kuin kansalliset kilpailuviranomaiset ottavat sen tarkasteluunsa. Saksan markkinoilla syntyvä fuusio voi puolestaan olla kooltaan kaksinkertainen verrattuna Suomen markkinoilla syntyvään fuusioon, ennen kuin kilpailuviranomaiset puuttuvat tapaukseen. Suomen kilpailulainsäädännössä on lisäksi lisäys (kilpailunrajoituslaki 11 b 5 mom.), jota ei ole EU:n kilpailulainsäädännössä. Sen mukaan

”hankinnan kohteen liikevaihtoon luetaan myös kaikkien niiden samalla toimialalla Suomessa toimivien yhteisöjen tai säätiöiden liikevaihdot, joissa hankkija on hankintaa edeltävän kahden vuoden aikana hankkinut määräysvallan”. Tässä tapauksessa toimialan käsitettä ei ole rajattu relevantteihin tuotemarkkinoihin, vaan laajempaan saman alan yritystoiminnan (same line of business) käsitteeseen. (<http://www.kilpailuvirasto.fi/>; Pöntynen & Meinander 2000, 13-14.)

Käytännössä tämä tarkoittaa, että saksalaiset yritykset voivat kasvaa suomalaisia yrityksiä suuremmiksi kilpailupolitiikan suojissa. Suurten yritysten suunnitella horisontaalista fuusioitumista EU-markkinoille muodostuu Saksa kiinnostavammaksi kohteeksi kuin Suomi. Koska liikevaihtorajat ovat Saksassa Suomea korkeammalla, on suuren koon saavuttaminen helpompaa Saksan kuin Suomen markkinoilla. Samoin saksalaisten yritysten on helpompi saavuttaa riittävän suuri koko kotimarkkinoillaan kansainvälistä kilpailua ajatellen kuin suomalaisten yritysten. Suomen kilpailulainsäädännön lisäys saattaa estää toimialalla tapahtuvat horisontaaliset fuusiot, jos toimialalla on jo tapahtunut suuri tai kohtalaisen suuri fuusio, vaikka nimenomaisessa fuusiossa liikevaihtorajat eivät täytyisikään. Lisäys estää siis kilpailijoita vastaamasta kiristyneeseen kilpailutilanteeseen.

Pienissä jäsenmaissa (kuten Suomessa ja Belgiassa) kotimarkkinoille voi muodostua monopoleja, vaikka yritysvalvonnan liikevaihtorajat eivät täytyisikään. Tämä voitaisiin välttää asettamalla liikevaihtorajat hyvin alhaisiksi. Toisaalta tällöin yritysvalvontaan joutuisivat lähes kaikki vientiyritykset eikä tämä voi olla yritysvalvonnan tavoitteena. (Van Cayseele & al. 2000, 152, 170.) Liian tiukka kilpailupolitiikka voi estää yrityksen kasvumahdollisuudet ulkomaisiin kilpailijoihin nähden. Toisaalta liian löysä kilpailupolitiikka ei vahvista yrityksiä tarpeeksi kansainvälistä kilpailua silmällä pitäen.

Sulautuma-asetus 4064/89 mahdollistaa fuusioihin puuttumisen jo ennen niiden syntyä, kun taas artikkelit 81 ja 82 vaativat yritysten kilpailua vääristävän yhteistyön (esim. kartelli) tai määräävän markkina-aseman väärinkäytön toteuttamisen. Sulautuma-asetus mahdollistaa siis puuttumisen toimialojen rakenteisiin artiklojen 81 ja 82 puuttuessa vain kilpailunvastaisiin toimenpiteisiin. 4064/89:ssä määriteltyjen rajojen pohjalta arvioidaan, täytyvätkö EY:n

²⁸ Näin Suomen kilpailuviranomaiset toimivat Kesko/ Tuko –fuusiossa.

perustamissopimusartiklan 81 kieltämä laajasti yritysten kilpailua vääristävä yhteistyö ja / tai artiklan 82 määräävän markkina-aseman väärinkäyttö. Seuraavaksi käsitellään fuusioiden taloustieteellisiä kannustimia.

3 TALOUSTIETEELLISET KANNUSTIMET FUUSIOIHIN

3.1 Kasvavat skaalatulot

Yleensä odotetaan kustannusten/ tuotos laskevan tuotannon kasvaessa, jolloin puhutaan ns. kasvavista skaalatuloista. Oletetaan, että yritys minimoi tuotannosta (C) aiheutuneita kokonaiskustannuksia $C(q)$. Oletetaan yhtälön yksinkertaisuuden vuoksi olevan kahdesti differoituva. Tällöin saamme seuraavan funktion:

$$(1) \quad C(q) = \begin{cases} F + \int_0^q C'(x) dx, & \text{kun } q > 0 \\ 0 & \text{muulloin} \end{cases}$$

jossa $F \geq 0$ kertoo kiinteiden kustannusten määrän

Rajakustannukset ovat kaikkialla alenevat, jos $C''(q) < 0$ kaikille q . Keskimääräiset kustannukset ovat puolestaan kaikkialla alenevat kaikille q_1 ja q_2 ($0 < q_1 < q_2$), kun

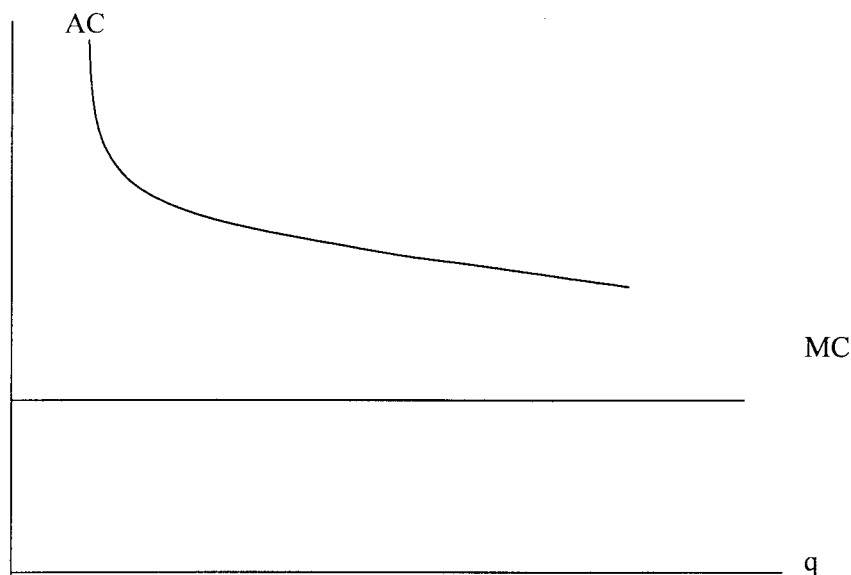
$$(2) \quad \frac{C(q_2)}{q_2} < \frac{C(q_1)}{q_1}$$

On siis kannattavampaa tuottaa tietty tuotos yhdessä kuin tuottaa sama tuotospäämäärä erikseen eli formaalisti

$$(3) \quad \sum_{i=1}^n C(q_i) > C\left(\sum_{i=1}^n q_i\right)$$

Kustannusfunktio voi olla esim. muotoa $C(q) = F + cq$, kun $q > 0$. F kuvaa kiinteitä kustannuksia ja rajakustannus MC on vakio. Tästä johtuen keskimääräiset kustannukset AC ovat kaikkialla vähenevät (paitsi kun $q = 0$), vaikkakin pienenevässä määrin. (Tirole 1990). KUVIO 4 selventää asiaa:

KUVIO 4 Vähenevät keskimääräiset kustannukset



Kasvavat skaalatulot voivat aiheutua tuotannon uudelleenjärjestelystä tai laajentamisesta tai jostakin muusta niihin liittyvästä asiasta. Kasvavien skaalatulojen tapauksessa yhden tuotantolaitoksen on teknisesti tehokkaampaa tuottaa koko tuotanto kuin jakaa tuotannon valmistaminen usean tuotantolaitoksen kesken. Toimialan monopolisoimista puolustellaan usein juuri tällä kiinteiden kustannusten kertautumisen välttämiseksi. Skaalaetujen avulla on vielä saavutettavissa tehokkuusetuja, ainakin joillakin sektoreilla. Niitä voidaan saavuttaa sisäisesti tuotannon uudelleenjärjestelyjen kautta tai ulkoisesti yhdistämällä yritysten resursseja joko fuusion tai muunlaisen yhteistyösopimuksen kautta. (Cox & Watson 1995, 305.) Toisaalta skaalaeduista esim. pankkisektorilla keskisuurten ja suurten pankkien fuusioissa (Berger & Humphrey 1993) ei ole saatu todisteita akateemisissa tutkimuksissa. Keskimääräiset kustannukset laskivat vähän tai eivät ollenkaan eikä tavoiteltuja tehokkuushyötyjä saavutettu. Keskimääräiset kustannukset eivät myöskään juuri poikenneet keskisuurten ja suurten pankkien välillä. Pienillä pankeilla havaittiin fuusioiden mukanaan tuomia skaalaetuja. Yleistäen voidaan kuitenkin sanoa todellisten fuusioista saavutettujen hyötyjen jäävän potentiaalisia hyötyjä alhaisemmiksi. Empiirisissä tutkimuksissa on löydetty merkittäviä skaalaetuja vain muutamilta toimialoilta. (Hay & Morris 1991, 27-34; Tirole 1990, 19.)

Skaalaedut voivat mahdollistaa yrityksen hinnan nostamisen keskimääräisten kustannusten yläpuolelle ilman, että uusia kilpailijoita pyrkii markkinoille. Yhteisillä mainonta- sekä tutkimus- ja kehittämisprojekteilla toimialan suurimmat yritykset pystyvät kasvattamaan voittojaan ja estämään pienempien yritysten kasvun. (Caves, Khalilzadeh-Shirazi & Porter 1975, 133.) Kasvun takaamiseksi on jatkuvasti kehitettävä uusia tuotteita ja kyettävä kattamaan myös epäonnistuneet tutkimukset. Tästä johtuen erityisesti tutkimus- ja kehittämisprojekteihin on haettu suurempaa mittakaavaa fuusioiden ja muiden yritysostojen kautta. (Suutari 1999 / 2000, 37.) Kilpailupolitiikka asettaa kuitenkin rajoituksia tutkimus- ja kehittämisprojektien laajuudelle, vaikka erityisesti yritysten välisen tutkimus- ja kehittämissyhteistyön on havaittu olevan yhteiskunnan hyvinvointia kasvattavaa. (Greenaway 1992, 127-128). Merkitykselliseksi projektien laajuutta arvioitaessa nousee yritysten yhteinen markkinaosuus toimialalla.

Kansalliset markkinat muuttuvat integroitumisen myötä suuremmiksi ja tämä vaikuttaa yritysten rakenteisiin sekä niiden sijoittumiseen. Yritysten kasvu tapahtuu kansainvälisen verkottumisen sekä kansalliset rajat ylittävien fuusioiden avulla. Integroituminen ja laajentuneet markkinat johtavat vielä käyttämättömien skaalaetujen hyödyntämiseen tai jos se ei enää ole mahdollista, niin yritykset erikoistuvat pidemmälle kuin kansallisilla markkinoilla olisi mahdollista. Integraation odotetaan kasvattavan yritysten kokoa, mutta toimialojen välillä tulee olemaan suuriakin eroja. Erityisen suuria skaalaetuja odotetaan saavutettavan palvelusektorilla esim. telekommunikaation ja rahoituksen aloilla, jotka ovat olleet perinteisesti teollisuustuotantoa suljetumpia toimialoja. Pelkät tehokkuusedut eivät kuitenkaan tee voimakkaaseen keskittymiseen johtavasta yrityskaupasta hyväksyttävää. (Hiltunen & al. 1998.) Jos toimialalla hyödynnetään jo ennestään tehokkaasti skaalaetuja ja toimialat ovat hyvin keskittyneitä (kuten auto- ja lentokoneteollisuus), ei integraatio tule vaikuttamaan niiden rakenteisiin samalla tavalla kuin tehottomimmilla toimialoilla.

Skaalaetujen hyödyntäminen voi johtaa keskittyneempiin markkinoihin yritysten määrän laskemisen myötä. Toisaalta yritysten koon on havaittu alenneen joillakin toimialoilla. Syyksi on löydetty teknologinen kehitys, joka on mahdollistanut pienemmän mittakaavan muuttaessaan yritysten ja skaalaetujen rakennetta. Myös alihankintasopimusten yleistymisen ja kuluttajien

kysynnän muutokset ovat osaltaan selittäneet alentunutta yrityskokoa. Yrityksen koon²⁹ kasvattamisen on nähty olevan kuitenkin pääasiallinen trendi ja joidenkin toimialojen yritysten koon pienenemisen on nähty olevan vain välivaihe. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteivätkö pienet yritykset tulevaisuudessa pärjäisi kilpailussa, vaan markkinoiden odotetaan integraation myötä muuttuvan sellaisiksi, että toimialalla on muutama suuri yritys ja lukuisia pieniä yrityksiä. (Braunerhjelm, Faini, Norman, Ruane & Seabright 2000, 20-21; Olofsdotter 1999, 11, 85.)

Jos kuljetuskustannukset tuotannossa ovat suuret ja tuotteen maantieteelliset markkinat ovat alueelliset (esim. kansalliset) voivat skaalatulot muodostua hyvin keskeisiksi. (Hay & Morris 1991, 41; Schmalensee 1981, 1236). Suomen kohdalla kuljetuskustannukset ovat korkeammat kuin monien muiden EU:n jäsenmaiden kohdalla. Jos tuotteen maantieteelliset markkinat lisäksi ovat kansalliset, muodostuvat skaalatulot merkittäviksi. Jos kilpailupolitiikka lisäksi kieltää horisontaalisen fuusion ja estää näin yrityksiä saavuttamasta mahdollisia kasvavia skaalatuloja toimialoilla, tilanne voi muuttua Suomen kannalta epäedullisemmaksi kuin jäsenvaltioissa, jotka sijaitsevat sisämarkkinoiden kannalta keskeisemmällä paikoilla.

3.2 Minimum Efficient Scale (MES)

Vaihtoehtoisena näkökulmana kasvaville skaalatuloille voidaan pitää ”minimum efficient scale”-lähestymistapaa³⁰, josta jatkossa tullaan käyttämään yleisesti käytössä olevaa lyhennettä MES. MESille ovat myös voimassa kasvavien skaalatulojen yhteydessä esitellyt yhtälöt (1), (2) ja (3). MESin ja keskittymisasteen välistä relaatiota on käytetty teknisenä selityksenä tuotannon keskittymiselle. (Davies 1980, 287; Olofsdotter 1999, 110.)

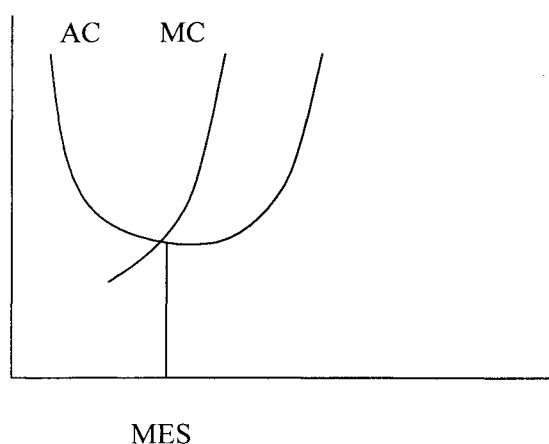
Lisäksi teoria olettaa keskimääräisten kustannusten käyrän olevan U:n muotoinen³¹. KUVIO 5 tiivistää edellä luetellut ominaisuudet:

²⁹ Koosta puhuttaessa tarkoitetaan yritysten keskimääräistä kokoa.

³⁰ Bain (1954) estimoi Minimum Efficient Scale –lähestymistavassaan skaalaa / mittakaavaa, jossa kustannukset muuttuvat vakioiksi ja jonka jälkeen ns. kasvavia skaalatuloja ei voida saavuttaa (ts. pienintä kustannukset minimoivaa skaalaa). Lähestymistapaa kutsutaan myös nimellä ”the most efficient scale” (Tirole 1990).

³¹ Kustannusfunktio on esim. muotoa $C(q) = F + aq^2$, kun $a > 0$.

KUVIO 5 Minimum Efficient Scale

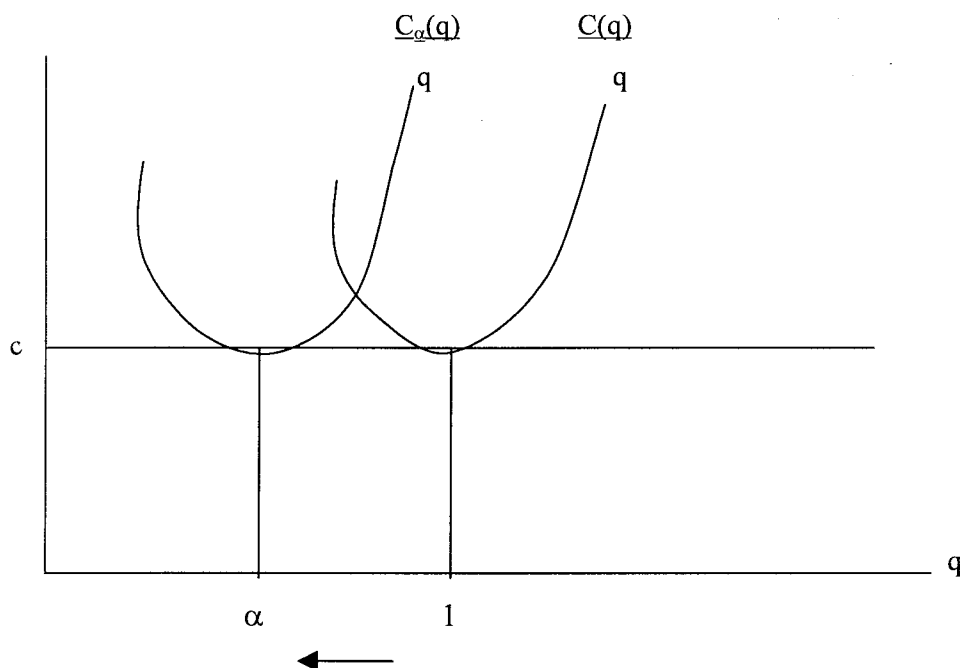


Keskimääräiset kustannukset laskevat, kunnes saavuttavat miniminsä eli kun $AC=MC$. Tämän pisteen (Minimum Efficient Scale) jälkeen keskimääräiset kustannukset alkavat nousta. Tällöin (kun $MC>AC$) ylisuuret voitot houkuttelevat uusia yrityksiä markkinoille, joten markkinahinta ja tuotantomäärät laskevat. Yrityksen on siis kannattavaa tuottaa tuotantomäärä, jolla se saavuttaa MESin. (Bellet & L'Harmet 1998, 7; Tirole 1990, 19.)

MES voidaan määrittää tuotannon määränä tai tutkimuksen kannalta hyödyllisemmin prosentuaalisena osuutena relevantista markkina-alueesta, oli tämä markkina-alue sitten kansallinen, alueellinen tai tuotoskohtainen. Jos merkitään S :llä markkinoiden kokoa ja MES :llä pienintä tuotantokustannukset minimoivaa skaalaa, saadaan teknisesti tehokkaiden yritysten maksimimäärä markkinoilla kaavasta S/MES . (Davies 1980, 288.) Bain havaitsi MES -tasolla tuottavien tehtaiden nauttivan kustannuseduista MES -tason alapuolella tuottaviin tehtaisiin nähden. Toimialasta ja markkina-alueesta riippuen MES voi nousta jopa lähelle 100 % markkina-alueesta.

KUVIOSSA 6 vanha MES asetetaan ensin ykköseksi ja merkitään keskimääräisten kustannusten minimiä kirjaimella c . Lasketaan $MESiä$ (eli keskimääräiset minimikustannukset ovat saavutettavissa pienemmällä tuotantomäärällä kuin aikaisemmin, mutta keskimääräiset minimikustannukset ovat samat) ja oletetaan kysynnän pysyneen samana.

KUVIO 6 MES –tason muutos toimialalla



Markkinoilla on ääretön määrä yrityksiä, jotka valitsevat tuotantomääränsä samanaikaisesti. MESiin saakka kasvavista skaalatuloista johtuen vain tietty määrä yrityksiä tulee markkinoille, kun α on annettu. α :n avulla saadaan selville, kuinka monen yrityksen on mahdollista tehdä voittoa toimialalla. α :n lähestyessä nollaa, yritykset voivat tulla markkinoille pienellä mittakaavalla ts. on mahdollista tuottaa pieni tuotos keskimääräisten kustannusten silti ollessa tasolla c . Päinvastoin, jos MES on korkealla tasolla eli jos toimialalla vallitsevat ns. suurtuotannon edut, ei toimialalle mahdu kannattavasti monta yritystä. Esim. jos $MES=1$, pienin MES vastaisi koko toimialan kysyntää. Yhden yrityksen olisi tällöin järkevintä tuottaa koko toimialan tuotos, koska se pystyisi minimoimaan keskimääräiset kustannuksensa. Näillä toimialoilla alle MES –tasolla tuottaminen nostaa yksikkökustannuksia enemmän kuin muilla toimialoilla. Toisin sanoen yksikkökustannukset ovat sitä korkeammat, mitä kauempana MES –tasosta tuotetaan. Yrityksillä on motiivi tuottaa MES –tasolla ja jos tuotanto ei jo ole tällä tasolla, on yrityksellä motiivi laajentaa tuotantoaan tai fuusioitua. Käytännössä MESin määrittelyä vaikeuttavat sen mittaamiseen käytettyihin tilastollisiin estimaatteihin (esim. Weissin estimaatti

sekä Comanor-Wilsonin estimaatti) liittyvät tunnistamis- ja mittausvirheet. (Davies 1980, 289, 297; Hay & Morris 1991, 27-34; Tirole 1990, 227.)

Toimialan kysynnän vaihtelut tuntuvat voimakkaimmin alle MES -tason tuottavissa yrityksissä. MES selittää myös, miksi yritykset eivät välttämättä hyödynnä koko tuotantokapasiteettiaan. Jos yrityksen tuotantokapasiteetti on suurempi kuin MES, ei yrityksen ole kannattavaa tuottaa koko kapasiteetillaan. Toisaalta on pidettävä mielessä, ettei pelkkä yrityksen koko tee siitä tehokasta. (Rhys 1977, 315, 318.) Esimerkiksi tieteelliset läpimurrot biotekniikan toimialalla (lääkekehittely yms.) ovat pienentäneet MESiä johtaen lukuisten pienten yritysten tulon markkinoille. (Dhawan & Guo 2001, 651). Seuraavaksi havainnollistetaan, miten eri suuruinen MES vaikuttaa toimialojen kilpailutilanteisiin.

3.3 Fuusioitumisen kannattavuus toimialoittain

Yrityksen strategiaa suunniteltaessa on tärkeää ymmärtää toimialan rakennetta. Toimialarakenteen tuntemus auttaa yritystä asettamaan toiminnalleen realistiset tavoitteet. Suuria yrityksiä, jotka harjoittavat liiketoimintaa usealla toimialalla, toimialarakenteen tuntemus auttaa suuntaamaan resurssit sinne, missä ne tuottavat parhaiten. Ns. Porterin malli jaottelee toimialarakenteeseen vaikuttavat asiat seuraavasti: toimialan tuottoihin vaikuttavat ulkoiset tekijät³² sekä kilpailun ankaruuteen vaikuttavat sisäiset tekijät³³. Yhden tai kahden edellä mainitun ollessa toimialalle epäsuotuisia, voi toimiala vielä säilyä yrityksille suotuisana. (Suutari 1999/2000, 34-36.) Fuusioista on saavutettavissa tehokkuusetuja erityisesti toimialoilla, joilla tuotannon vaatima vähimmäiskoko (economies of scale) on suuri ja eri hyödykkeiden tuotantoa samaan tuotantoyksikköön yhdistettäessä saatava hyöty (economies of scope) on pieni. (Khemani & Waverman 2000, 140). Seuraavia toimialarakennekuvauksia lukiessa on syytä pitää mielessä, että suurin osa esimerkeistä tulee Yhdysvaltojen teollisuustoimialoilta tai muilta Suomea suuremmilta markkinoilta, joilla mittakaavat ovat huomattavampia kuin Suomen toimialoilla.

³² Ulkoisia tekijöitä ovat markkinoille pääsyn esteet, uhka substituutiosta sekä alihankkijoiden ja asiakkaiden neuvotteluvoima.

Toimialalle pyrkiville yrityksille on sitä vaikeampaa päästä markkinoille, mitä suurempi MES on markkinoiden kokoon nähden ja mitä epäedullisempaa on tuottaa alle MES -tason (ts. mitä suuremmat ovat erot kustannuksissa MES -tasolla tuottavan yrityksen ja sen alle tuottavan yrityksen välillä) (Caves & al. 1975, 136). Näitä molempia ominaisuuksia tarkastellaan seuraavaksi muutamien Suomen vientitoimialojen eli 1) puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen, 2) kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksen, 3) massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen, 4) perusmetallien ja metallituotteiden valmistuksen, 5) koneiden ja laitteiden valmistuksen, 6) sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen sekä 7) kulkuneuvojen valmistuksen osalta.

Tarkasteltaessa Suomen teollisuuden kokoa verrattuna muiden maiden teollisuuden kokoon hyödynnetään tilastoa eri teollisuustoimialojen liikevaihdoista EU-maissa sekä Norjassa vuodelta 1997 (Eurostat Yearbook 2001: Key figures on businesses: Manufacturing turnover). Mukana ovat Belgia (B), Tanska (DK), Saksa (D), Espanja (E), Ranska (F), Irlanti (IRL), Italia (I), Luxemburg (L), Alankomaat (NL), Itävalta (A), Portugali (P), Suomi (FIN), Ruotsi (S), Iso-Britannia (UK) sekä Norja (NO). Kreikka ei ole mukana tilastossa, sillä sen tilastointitapa ei ole vertailukelpoinen muiden maiden kanssa. Saksasta mukaan tulevat yritykset, joissa on yli 20 työntekijää ja Irlannin kohdalla raja on kolme. Muista maista kaikki teollisuusyritykset ovat tilastossa mukana (LIITE 4).

Tilastotietoa ei ollut saatavilla EU-tasolla täsmälleen samoilla toimialanimikkeillä kuin Tilastokeskuksen julkaisussa. Siten tarkastelun kohteeksi on valittu ne toimialat Eurostat – tilastosta (LIITE 4), jotka sisältävät Tilastokeskuksen toimialat. Kuvioissa käytetään Tilastokeskuksen toimialaluokitusta, sillä sitä käytetään työssä myös jatkossa. Tarkastellaan seuraavaksi tilannetta toimialan 1) (Eurostat: Manufacturing of wood), toimialan 2) (Manufacturing of chemicals and man-made fibres), toimialan 3) (Manufacturing of paper, publishing and printing), toimialan 4) (Manufacturing of basic metals), toimialan 5) (Machinery and equipment), toimialan 6) (Electrical and optical equipment) sekä toimialan 7) (Transport equipment) osalta. Pyritään arvioimaan fuusioiden kannattavuutta ottaen huomioon puolella

³³ Sisäisiä tekijöitä ovat markkinoiden kasvuvauhti, toimialan kustannusrakenne sekä markkinoilta poistumisen esteet.

MESillä toimimisen prosentuaaliset vaikutukset yksikkökustannuksiin³⁴ sekä kuinka monta prosenttia yrityksen on katettava kysynnästä, jotta se saavuttaisi MESin. (Scherer 1980, 97; LIITE 5). Toisaalta MES -esimerkit tulevat Yhdysvaltojen markkinoilta, joilla mittakaava on Suomen markkinoita suurempi. Näin ollen vaikka MES -prosentit olisivatkin pieniä, ei se tarkoita, että ne olisivat edes saavutettavissa Suomen markkinoilla.

Puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen toimialalla Suomen teollisuus on suuruusluokaltaan tarkasteltavien maiden keskitasoa. Ruotsissa ja Espanjassa tuotanto on puolitoistakertaista, Iso-Britanniassa ja Ranskassa kaksin- sekä Saksassa ja Italiassa kolminkertaista liikevaihdolla mitattuna. Puutavaran ja puutuotteiden osalta tarkkaa lukua ei ollut saatavilla, mutta mitä pidemmälle jalostetusta puutuotteesta (esimerkkeinä selluloosa ja painopaperi) oli kysymys, sitä suurempi oli prosentuaalinen kasvu yksikkökustannuksissa. Näin ollen voitaneen päätellä, että tehtaan toimiminen alle MES -tason ei lisää paljon yksikkökustannuksia ainakaan verrattuna muihin puunjalostustoimialoihin. Toisaalta MES -tason saavuttamiseksi yritysten on oltava selvästi suurempia vähemmän jalostetulla toimialalla (selluloosa) kuin pidemmälle jalostetulla (paperi).

Vaikka yksikkökustannusten kasvu vain puolella MESillä tuotettaessa olikin maltillista, viittaa korkea MES -prosentti³⁵ siihen, että fuusioituminen puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen toimialalla olisi suotavaa. Puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen toimialalla viimeaikaiset suuret fuusiot ovat johtaneet yritysten markkina-arvon laskuun. Tämä kertoo markkinoiden epäluottamuksesta fuusioiden kautta saavutettavien etujen esim. synergiaetujen realisoitumiseen. 1990-luvun puolivälin rajua fuusioitumisaalto johti ylikapasiteettiin, joka aiheutti hintatason laskun ja lisäsi hintojen heilahteluja (Pichette & Samek 2001, 106-108).

Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksen toimialalla Suomi lukeutuu tarkasteltavien maiden pienimpiin valmistajiin. Belgian ja Espanjan tuotanto toimialalla on yli viisinkertaista, Italian ja Iso-Britannian tuotanto 12 -kertaista, Ranskan 18 -kertaista sekä Saksan

³⁴ Scherer (1980, 97) on arvioinut yksikkökustannusten prosentuaalista kasvua, kun tehdas on kooltaan puolet MESistä.

³⁵ MES -prosentti kertoo, kuinka monta prosenttia kysynnästä yrityksen on katettava, jotta MES saavutetaan.

24 -kertaista Suomen tuotantoon verrattuna. Tietoja kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksen toimialan puolella MESillä toimimisen vaikutuksista yksikkökustannuksiin ei ollut sellaisenaan saatavilla. Saatavilla oli kuitenkin tietoja toimialoista, joiden voidaan katsoa sisältyvän tarkastelun kohteena olevaan toimialaan: Synthetic rubber- ja nylon, acrylic and polyester fibers –toimialat. Molemmilla toimialoilla puolella MESillä toimimisen prosentuaaliset vaikutukset yksikkökustannuksiin olivat suuret. Tämä viittaisi siihen, että toimialalla olisi fuusioitettava joko kotimaassa tai ulkomaille, jotta MES -taso saavutettaisiin. Toisaalta yrityksen koon ei ole pakko olla suuri markkinoihin nähden, sillä MES pystytään saavuttamaan pienemmilläkin volyyymeilla. (Braunerhjelm & al. 2000, 21).

Yritykset ovat pyrkineet laskemaan kustannuksiaan, mutta myös tuottavuus on laskenut fuusioiden myötä. Tuottavuuden lasku voi viitata teollisuuden alan perinteisen kustannus- ja organisaatiorakenteen muutokseen (Jarvis 2001, 5) ts. kasvavat skaalatulot eivät ole toimialalle erityisen merkittäviä eikä MES näin ollen ole suuri markkinoiden kokoon nähden. Toisaalta fuusioiden myötä tapahtuneeseen tuottavuuden laskuun voi olla muitakin syitä kuin kasvavien skaalatuottojen puuttuminen: on mahdollista, että esim. potentiaalisia synergiaetuja ei ole fuusiosta huolimatta kyetty hyödyntämään.

Massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen toimialalla Suomi kuuluu tarkasteltavien maiden keskitasoon. Italian ja Ranskan tuotanto on kaksinkertaista ja Iso-Britannian ja Saksan tuotanto kolminkertaista Suomen tuotantoon nähden. Puolella MESillä toimimisen vaikutukset yksikkökustannuksiin olivat pienempiä massan valmistuksessa kuin paperin ja paperituotteiden valmistuksessa. Massan valmistuksessa fuusioituminen ei olisi välttämätöntä, sillä koon vaikutukset yksikkökustannuksiin eivät olleet kovin merkittäviä. Sitä vastoin paperin ja paperituotteiden valmistuksen toimialalla, jolla vaikutukset olivat suurempia, olisi fuusioituminen joko kotimaassa tai ulkomaille suotavaa yksikkökustannusten alentamiseksi. MES -prosentilla arvioituna yrityksen koko markkinoihin nähden voi puolestaan olla pienempi paperin ja paperituotteiden valmistuksessa kuin selluloosan valmistuksissa. Fuusioitumista molemmilla toimialoilla voitaneen pitää suositeltavana.

Massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen toimialalla Yhdysvalloissa paperin ja paperituotteiden valmistus on ollut hyvin keskittynyttä (CR3³⁶ yli 70 %) ja massan valmistus vähemmän keskittynyttä (CR5³⁷ alle 50 %). Massan valmistuksen toimiala on Pohjois-Amerikan vähiten keskittynyt teollisuustoimiala suurimman yrityksen pitäessä hallussaan vain 13 % markkinoista. Tulos oli odotettavissa, kun tunnettiin puolella MESillä toimimisen vaikutukset yksikkökustannuksiin. Suuret hinnanvaihtelut ovat aiheuttaneet epävarmuutta massan tuottajien keskuudessa viimeisen vuosikymmenen aikana (Takacs 2001). Paperin ja paperituotteiden valmistuksen toimiala on siis kauttaaltaan keskittynyt ja siihen voidaan olettaa vaikuttaneen kasvavien skaalaetujen ts. yritysten pyrkimyksen tuottaa MES -tasolla.

Perusmetallien ja metallituotteiden valmistuksen toimialalla Suomi lukeutuu tarkasteltavien maiden pienimpiin valmistajiin. Espanjassa tuotanto on kolminkertaista, Iso-Britanniassa kuusinkertaista, Ranskassa seitsenkertaista, Italiassa yhdeksänkertaista sekä Saksassa 12 -kertaista Suomen tuotantoon nähden. Tietoja puolella MESillä toimimisen vaikutuksista yksikkökustannuksiin ei ollut sellaisenaan saatavilla. Metallin tuotannosta oli edustettuna vain toimiala Iron foundries: lg. castings, jolla koon vaikutus yksikkökustannuksiin oli melko suuri. Näin ollen fuusioituminen toimialalla olisi suotavaa MES -tason saavuttamiseksi. Toisaalta yrityksen koko markkinoihin nähden MESin saavuttamiseksi oli todella pieni. Tämä pätee ainakin pidemmälle jalostettuun metallituotteiden valmistukseen, joka on Suomenkin markkinoilla hyvin hajautettua.

Perusmetallien tuotanto puolestaan on keskittyneempää ja yritys tarvitsee suuremman markkinaosuuden MESin saavuttaakseen. Fuusioitumista voi suositella molemmille toimialan osa-alueille, vaikkakin eri syistä. Perusmetallien ja metallituotteiden valmistuksen toimialalla fuusioituminen on ollut kiivasta Yhdysvalloissa, mutta lisää fuusioita on vielä odotettavissa. Toimialan uudelleenrakentaminen voi parhaimmillaan auttaa yrityksiä hankkiutumaan eroon tuottamattomasta kapasiteetista. Toiset toimialan yrityksistä tuottavat ylikapasiteetilla ja niiden kohdalla tuotannon rationalisoiminen (esim. siirtyminen tuottamaan MES -tasolla) on ainoa oikea vaihtoehto (Petry & Triplett 2001).

³⁶ CR3 eli kolmen suurimman yrityksen markkinaosuus

³⁷ CR5 eli viiden suurimman yrityksen markkinaosuus

Koneiden ja laitteiden valmistuksen toimialalla tarkasteltavien maiden tuotanto jakautuu suuriin tuottajamaihin ja pieniin tuottajamaihin Suomen kuuluessa jälkimmäisiin. Iso-Britannian ja Ranskan tuotanto on viisinkertaista, Italian kahdeksankertaista ja Saksan 14 -kertaista Suomen tuotantoon verrattuna. Koneiden ja laitteiden valmistuksen osalta oli saatavilla tietoa toimialasta Machine tools. Tällä toimialalla puolella MESillä tuottamisen vaikutukset yksikkökustannuksiin olivat melko alhaiset, joten fuusioitumisesta saavutettavat synergiaedut eivät ole tällä toimialalla niin merkittäviä kuin monella muulla toimialalla. Yrityksen koko markkinoihin nähden on hyvin pieni, joten toimialalla ei ole välttämättä kannustimia fuusioitumiseen.

Koneiden ja laitteiden valmistuksen sekä kulkuneuvojen valmistuksen toimialoilta käytetään esimerkkinä autoteollisuutta. Toimiala on hyvin suhdanneherkkä ja voittomarginaalien turvaamiseksi tuotantokustannuksia olisi alennettava. Toimiala on muuttunut vuosisadan kuluessa vertikaalisesti integroituneesta horisontaalisesti integroituneeksi (Gardner 2002, 20-23). Ylikapasiteettia on vaihdellen Pohjois-Amerikan 25 % Länsi-Euroopan 30 %. Trendinä on, että alihankkijat tekevät kaiken muun, paitsi itse kokoonpanon (esim. Valmet Porche Boxsterin tapauksessa). Markkinoilta poistumisen esteet ovat korkeat eikä tuotannon sopeuttaminen (määrällinen eikä mallistollinen) ole helppoa. Autonvalmistajat pyrkivät sopeuttamaan tuotantomääriään kysynnän mukaan rakentamalla pienempiä, markkinoita lähempänä olevia tehtaita suurten, skaalaedut maksimiinsa hyödyntävien tehtaiden sijaan (The Economist, Feb 23, 2002, 71-73).

Kulkuneuvojen valmistuksen toimialalla Suomi lukeutuu tarkasteltavien maiden pienimpiin valmistajiin. Ruotsin tuotanto on 10 -kertaista, Italian ja Espanjan 20 -kertaista, Iso-Britannian 30 -kertaista, Ranskan 45 -kertaista ja Saksan peräti 80 -kertaista Suomen tuotantoon nähden. Kulkuneuvojen valmistuksen toimialaa edustava toimiala Integrated passenger auto production viittasi siihen, ettei toimialalla puolella MESillä tuottaminen aiheuta suurta kasvua yksikkökustannuksissa. Toisaalta MES -prosentti on korkea markkinakysyntään nähden ja syystä fuusioituminen on siksi suositeltavaa.

Sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimialalla tuotanto jakautuu samoin kuin koneiden ja laitteiden valmistuksen toimialalla: on suuria ja pieniä valmistajamaita Suomen

kuuluessa jälkimmäisiin. Italian tuotanto on viisinkertaista, Ranskan ja Iso-Britannian tuotanto kahdeksankertaista ja Saksan 13 -kertaista Suomen tuotantoon verrattuna. Tältä toimialalta ei ollut saatavilla tietoa puolella MESillä tuottamisen vaikutuksista yksikkökustannuksiin eikä arvioita MES -prosentin suuruudesta tai pienyydestä markkinoiden kokoon nähden. Tältä pohjalta ei siis voida sanoa, olisiko fuusioituminen toimialalla suotavaa vai ei. Toimialan merkittävät tutkimus- ja kehittämismenot antavat kuitenkin olettaa, että yrityksillä on kannustin kokonsa kasvattamiseen tai ainakin tutkimus- ja kehittämissyhteistyöhön muiden yritysten kanssa. Toimialan keskittyminen Suomessa on ollut erittäin voimakasta viime vuosina.

Fuusioituminen olisi siis kannatettavaa toimialoilla, joilla alle MES -tasolla toimimisen prosentuaaliset vaikutukset yksikkökustannuksiin ovat suuria. Tutkittavista toimialoista näitä ovat ainakin kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksen, massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen sekä perusmetallien ja metallituotteiden valmistuksen toimialat. Sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksesta ei pystytä sanomaan vielä mitään, sillä siltä tietoa MESin vaikutuksista ei ollut saatavilla. Fuusioituminen ei ole ainakaan pelkästään yksikkökustannusten nousun vuoksi puolella MESillä tuottaessa välttämätöntä puutavaran ja puutuotteiden, koneiden ja laitteiden sekä kulkuneuvojen toimialoilla, mutta näillä toimialoilla (koneiden ja laitteiden valmistusta lukuun ottamatta) se on suositeltavaa, koska yrityksen on oltava suuri markkinoihin nähden, jotta MES saavutettaisiin.

MES -prosentit ovat Suomen markkinoilla korkeampia kuin esim. suurten jäsenvaltioiden kuten Ranskan, Italian, Iso-Britannian sekä Saksan markkinoilla. Suuremmilla markkinoilla MES -prosentti on siis pienempi ja niille mahtuu kannattavasti useampia toimijoita. MES voi olla niin korkea verrattuna markkinoiden kokoon, että toimialalle mahtuu kannattavasti vain muutama yritys. Tällöin kilpailupolitiikan olisi tuettava yritysfuusioita toimialalla, jotta MES saavutettaisiin. Joissain tilanteissa MESin saavuttaminen Suomen markkinoilla voi olla mahdotonta, vaikka niille muodostettaisiin monopoli. Tällöin ainoaksi vaihtoehdoksi jää fuusioituminen ulkomaille. Ongelmalliseksi voi muodostua myös toimialan keskittyminen fuusioiden seurauksena niin, että kilpailuviranomaiset tulkitsevat tilanteen määrääväksi markkina-asemaksiksi. Tämä on uhkana erityisesti kotimaassa tapahtuvissa horisontaalisissa fuusioissa (Kesko/ Tuko), mutta myös ulkomaille suuntautuneet fuusiot voivat johtaa määräävän

markkina-aseman saavuttamiseen Suomessa, jos molemmilla fuusioituvilla osapuolilla on liiketoimintaa Suomessa³⁸.

Lähes kaikilla edellä esitellyillä toimialoilla on havaittavissa jonkin asteisia kasvavia skaalaetuja. Toisilla MES on jo saavutettu ja jopa ylikapasiteettia ilmenee (perusmetallien ja metallituotteiden valmistus, koneiden ja laitteiden valmistus sekä kulkuneuvojen valmistus), toisilla ollaan pyrkimässä sitä kohti (sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus). Lukijan on kuitenkin pidettävä mielessä, että esimerkkitutkimukset tarkasteltaville toimialoille on tehty suurimmaksi osaksi Yhdysvaltojen aineistolla. Näin ollen jos tutkimukset osoittavat tiettyjen toimialojen saavuttaneen MES -tason tai jollakin toimialalla olevan ylikapasiteettia, ei näitä tuloksia voida suoraan yhdistää Suomen aineistoon. Päinvastoin voitaneen väittää, ettei Suomessa ainakaan kaikilla edellä esitellyillä toimialoilla ole saavutettu MES -tasoa, sillä keskittyminen esim. sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimialalla on ollut voimakasta viime vuosina. Poikkeuksena ovat metsäteollisuustoimialat (puutavaran ja puutuotteiden sekä massan, paperin ja paperituotteiden valmistus), joilla MES -tason ovat mahdollistaneet viime vuosina tapahtuneet fuusioitumiset Pohjois-Amerikkaan. Seuraavaksi tarkastellaan tilannetta vientitoimialoilla keskittymisindeksien avulla.

³⁸ Telia/ Sonera –fuusion myötä Telian on luovuttava matkapuhelinoperaattoritoiminnoista Suomessa estääkseen määräävän markkina-aseman synnyn, vaikka tuleva Telia/ Sonera on pieni tekijä Euroopassa (Claramunt ja Peltola 26.3.2002; Claramunt 27.3.2002).

4 VIENTITOIMIALOJEN KESKITTÄMINEN

4.1 Keskittymisindeksit

Keskittymisindeksit ovat hyödyllisiä, kun halutaan kuvata ja analysoida toimialan yritysten keskittymistä yhtä lukua käyttäen. Niiden avulla voidaan myös vertailla eri toimialojen keskittymistä samassa maassa tai eri maissa. Hyviin indekseihin ei vaikuta se, että eri toimialoilla toimii eri määrä yrityksiä tai että markkinaosuudet vaihtelevat toimialoittain. Kunnolliset keskittymisindeksit ovat välttämättömiä, jotta markkinoiden säätelijät pystyisivät määrittelemään, milloin toimiala on liian keskittynyt ja estämään sen. Markkinoiden keskittymiseen vaikuttaa toimialalla toimivien yritysten määrä sekä koko toimialan tuotannon jakautuminen näiden yritysten kesken. (Martin 1993, 164; Shy 1998, 170.)

Euroopan Unionin kilpailulaissa ei ole olemassa tarkkaa määritelmää siitä, milloin toimiala on keskittynyt. Artiklassa 86 ei ole esim. määritelty, kuinka suuri osa markkinoista yrityksellä on oltava hallussaan, jotta voitaisiin sanoa yrityksen olevan määräävässä markkina-asemassa. Yleistä rajaa määräävälle markkina-asemalle esim. markkinaosuuden muodossa olisikin vaikea vetää, sillä määräävän markkina-aseman täyttymisen kriteerit vaihtelevat tuotteittain ja toimialoittain. Seuraavat kaksi mittaria valittiin sen vuoksi, että ne ovat laajasti käytettyjä keskittymistä mitattaessa. (Andréosso-O'Callaghan & Jacobson 1996, 297; Martin 1993, 164; Shy 1998, 170.)

4.1.1 Herfindahlin indeksi

Herfindahlin indeksiä³⁹ pidetään parhaana indeksinä markkinoiden säätelijöiden keskuudessa ts. politiikkaa tehdessä, sillä konveksisen funktiomuotonsa ansiosta se on herkkä mittaamaan eroja markkinaosuuksissa. Se lasketaan seuraavasti:

$$(4) \quad I_{HH} = \sum_{i=1}^N (s_i)^2$$

jossa s_i = yrityksen i markkinaosuus

Jos indeksi saa arvon 0, toimii toimialalla ääretön määrä samankokoisia yrityksiä. Jos indeksi saa arvon 1, on toimialalla vain yksi yrittäjä. Mitä suurempi indeksin arvo on, sitä suurempi on keskittyneisyys toimialalla. Kun suurten yritysten markkinaosuudet korotetaan toiseen potenssiin, indeksin arvo on suuri toimialoilla, joilla markkinaosuudet eroavat huomattavasti toisistaan ts. Herfindahlin indeksi yhdistää informaatiota sekä yritysten määrästä että niiden koosta toimialalla. (Martin 1993, 165; Shy 1998, 172.)

4.1.2 Yritysten keskittymisaste

Yritysten keskittymisaste m yritykselle on sama kuin toimialan m suurimman yrityksen yhteenlaskettu markkinaosuus toimialalla. Se lasketaan seuraavasti:

$$(5) \quad CR_m = \sum_{i=1}^m s_i$$

Toimialan keskittymistä arvioitaessa keskittymisasteeseen mukaan otettavien yritysten määrän päättävät markkinoiden säätelijät. Jos kaikki yritykset toimialalla ovat samankokoisia, on yritysten määrä toimialalla m/n . Jos keskittymisaste saa arvon 0, toimii toimialalla ääretön määrä samankokoisia yrityksiä. Jos toimialan koko tarjonnasta vastaa m yritystä tai harvempi yritys, saa keskittymisaste arvon 1. Koska yritysten keskittymisastetta mittaava mittari on lineaarinen, se ei erottele yrityksiä yksittäisten yritysten koon perusteella, vaan pystyy mittaamaan vain, kuinka suurta markkinaosuutta toimialan m suurinta yritystä pitää hallussaan. (Martin 1993, 165-166; Shy 1998, 172-173.)

Seuraava esimerkki (Shy 1998, 172-173) havainnollistaa keskittymisindeksien eroja. Tarkastellaan neljää toimialaa, joilla suurimman yrityksen markkinaosuutta merkitään aina s_1 :llä, toiseksi suurimman yrityksen markkinaosuutta s_2 :lla, jne. CR4 kertoo neljän suurimman yrityksen markkinaosuuden toimialalla ja I_{HH} kuvaa Herfindahlin indeksiä.

³⁹ Käytetään myös nimeä Herfindahlin-Hirshmanin indeksi.

TAULUKKO 2 Yritysten markkinaosuudet sekä CR4:llä että Herfindahlin indeksillä mitattuna

Markkinaosuus %	s_1	s_2	s_3	s_4, s_5	s_6, \dots, s_8	s_9, s_{10}	CR ₄	I_{HH}
Toimiala 1	60	10	5	5	5	0	80	3,85
Toimiala 2	20	20	20	20	0	0	80	2
Toimiala 3	100/3	100/3	100/3	0	0	0	100	3,333
Toimiala 4	49	49	0,25	0,25	0,25	0,25	98,5	4,802

Toimialalla 1 yrityksellä 1 on 60 % markkinaosuus, mutta toimialalla 2 neljän suurimman yrityksen markkinaosuudet ovat yhtä suuria (20 %). CR4 ei huomioi yritysten erisuuria markkinaosuuksia, kunhan neljän suurimman yrityksen yhteenlaskettu markkinaosuus toimialoilla on sama. Näin ollen CR4:n kannalta toimialat 1 ja 2 ovat yhtä keskittyneitä. I_{HH} puolestaan viittaa siihen, että toimiala 1 olisi toimialaa 2 keskittyneempi. Toimialoja 3 ja 4 verrattaessa CR4 väittää toimialan 3 olevan toimialaa 4 keskittyneempi, kun taas I_{HH} viittaa päinvastaiseen tilanteeseen. Tämä esimerkki valaisee hyvin, miksi toimialojen kilpailutilanteita arvioitaessa ei saisi luottaa pelkästään keskittymisindekseihin. Eri keskittymisindeksit voivat antaa hyvinkin erilaisen kuvan toimialan kilpailutilanteesta kuten edellä ollut esimerkki osoittaa.

4.2 Markkinaosuuksien arviointi yrityskauppavalvonnassa

Fuusioprojektin tarkastelu lähtee kysymyksestä, häiriintyykö tasapaino markkinoilla fuusiosta mahdollisesti seuraavan määräävän markkina-aseman myötä ja salliiko se uuden yrityksen toimimisen markkinoilla kilpailijoistaan ja kuluttajista riippumatta. Yrityksen tuleva markkinaosuus toimii analyysin lähtökohtana. Markkinaosuuksille ei ole asetettu kynnsarvoja eikä näin ollen voida sanoa, mikä markkinaosuus synnyttää määräävän markkina-aseman tai vahvistaa sitä tai minkä markkinaosuuden ylittämisen jälkeen komission tulisi kiinnittää erityistä huomiota fuusioon. Tämä on ymmärrettävää, sillä toimialat voivat keskittyä, vaikka toimialalla toimivien yritysten määrä kasvaisikin. Toisin sanoen toimialan keskittyminen ei tarkoita, että toimialalla toimivien yritysten määrä vähenee. (Chandrashekar & Young 1999, 27-35.) Markkinaosuuskriteerien asettaminen edellyttäisi myös, että yritykset tietäisivät etukäteen, miten kilpailuviranomaiset määrittelevät markkinat (Kuoppamäki 2000, 197). Tämänhetkisen käytännön mukaan markkinat määritellään tapauskohtaisesti.

Markkinoiden keskittymisen myötä hinnat nousevat yli kilpailullisen tason (Morris 2000, 167). Geithman, Marvel ja Weiss (1981, 346-353) yrittivät tutkimuksessaan arvioida kriittisiä keskittymisasteita, joilla voitot tai hinnat nousevat monopolitasolle. Kiinnostavaksi tehtävän teki sen suora sovellettavuus kilpailupolitiikkaan. Tutkijat kuitenkin päätyivät tulokseen, ettei teollisuustoimialoille ole löydettävissä yhtä kriittistä keskittymisastetta, vaan yritysten mahdollisuudet yritysten väliseen yhteistyöhön/ fuusioitumiseen vaihtelevat toimialoittain. Kilpailuviranomaiset ottavat markkinaosuuksia arvioidessaan huomioon useamman vuoden markkinaosuudet, jolloin saadaan tietoja markkinaosuuksien vaihteluista, niiden syistä ja kehityksestä. (Hiltunen & al. 1998.)

Keskittymisen ei katsota estävän tehokasta kilpailua, jos fuusioon osallistuvien yritysten yhteinen markkinaosuus on alle 25 % yhteisöalueella tai sen osa-alueella. 30 % alittavat markkinaosuudet ovat myös harvoin osoitus määräävästä markkina-asemasta. Jos markkinaosuus kuitenkin nousee 35-40 % ja muut markkinoilla toimivat yritykset ovat suhteellisen pieniä eikä niillä ole markkinavoimaa, ottaa komissio tarkasteluunsa yritysten aikaisemman käyttäytymisen sekä markkinarakenteen. Yli 40 % markkinaosuudet viittaavat jo mahdolliseen määräävään markkina-asemaan.

Markkinoiden suurimman tarjoajan on vaikeampi saada myönteistä päätöstä samalla markkina-alueella tapahtuvalle fuusiolle, jos sen markkinaosuus on kasvanut tai pysytellyt pidemmän aikaa samalla korkealla tasolla (esim. Volvo/ Scania –fuusioitumispyrkimys, ks. sivu 16). Tällöin huomioon ei oteta edellä mainittuja tuotannossa saavutettavia skaalaetuja, vaan tilannetta tarkastellaan määräävän markkina-aseman näkökulmasta. Kun lähestytään tilannetta Cournotin mallin avulla, fuusioituvilla yrityksillä voisi olla kannustin rajoittaa fuusion jälkeistä tuotantoaan erityisesti, jos markkinat ovat jo saavuttaneet maturiteettinsa, koska tällöin ne saisivat tuotteistaan korkeamman hinnan. Jos kilpailijoilla olisi saatavilla käyttämätöntä tuotantokapasiteettia, tämä ei olisi mahdollista. Olennaisinta on kuitenkin kilpailupoliittisesti se, onko kuluttajilla mahdollisuus reagoida hinnan nousuun esim. siirtymällä käyttämään tuotteen/ palvelun substituuttia. (Glais 2000, 175-177, 185; Hiltunen & al. 1998; Virtanen 2001.) Eli toisin sanoen onko kysyntäsubstituutio mahdollista.

4.3 Vientitoimialojen keskittymisten muutokset 1988-2000

Euroopan Unionin jäsenyyden myötä yli puolet Suomen viennistä muuttui sisämarkkinakaupaksi⁴⁰. Tähän valmistautuakseen joillakin toimialoilla⁴¹ tapahtui selvää keskittymisen kasvua. Toisilla toimialoilla keskittyminen on jatkunut voimakkaana⁴² jäseneksi tulon jälkeenkin. Jos kasvu kotimaassa jatkuu tulevaisuudessakin voimakkaana, on todennäköistä, että jossakin vaiheessa kotimaan tai EU:n kilpailuviranomaiset tulevat puuttumaan toimialan kilpailutilanteeseen. Tarkastelemalla Suomen viennin kannalta keskeisten toimialojen keskittymisissä tapahtuneita muutoksia vuosina 1988-2000, pyritään seuraamaan, onko keskittyminen lisääntynyt näinä vuosina ja voiko toimialoilla tapahtua lisää keskittymistä yritysten niin halutessa. Tätä arvioidessa käytetään hyväksi kolmen (CR3), viiden (CR5) ja kymmenen (CR10) suurimman yrityksen⁴³ keskittymisasteindeksiä. Viimeisimmät tutkimukset ovat suosineet erityisesti CR3-indeksiä⁴⁴.

Tilastoaineistona käytetään Tullihallituksen tilastoa⁴⁵, jonka perusteella tarkasteluun poimittiin toimialat, joissa viennin kokonaisarvo on yli 10 000 (milj. mk). Tilasto on määritelty tavarasta lähtien, joten sama yritys voi kuulua useaan toimialaan esim. sama yritys vie sekä paperia että paperituotteita⁴⁶. Mukana eivät ole em. tilastosta toimialat 2112 Paperi ja kartonki ja 32 Radio-, televisio- ja tietoliikennevälineet. Toisaalta ainakin osa toimialan 2112 tuotannosta tulee huomioitua toimialan DE Massa, paperi ja paperituotteet myötä.

Toinen käytetty tilasto on Tilastokeskuksen tilasto⁴⁷. Tilastokeskuksessa kerrottiin myös, että tilastointitapa on muuttunut vuoden 1994 alusta ja aikaisempien tilastojen muuntaminen on vaikeaa. Suuria poikkeamia ei ollut havaittavissa vuosien 1993 ja 1994 välillä (paitsi

⁴⁰ Esim. Kiander 1996

⁴¹ kuten lihanjalostus

⁴² kuten sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimialalla (KUVIO 12)

⁴³ Koko on mitattu yrityksen liikevaihdon perusteella.

⁴⁴ esim. Chandrashekar & Young 1999

⁴⁵ V 3. Viennin keskittyminen (viejät suuruusjärjestyksessä) vuonna 1999

⁴⁶ Toimialaluokitus on TOL-95.

⁴⁷ YR08 Yritysten markkinaosuudet eräissä toimialoissa liikevaihdolla mitattuna vuosilta 1988-2000

perusmetallien ja metallituotteiden toimialalla), joten ensimmäiseksi tarkasteluvuodeksi otettiin vuosi 1988.

Selvennetään komission tapaa luokitella toimialat kilpailun vähenemisen ja potentiaalisten tehokkuusetujen suhteen. (Cox & Watson 1995, 318-321.) Vientitoimialat jaetaan komission luokittelun mukaisiin ryhmiin ja arvioidaan keskittymistä sekä toimialan kilpailuolaja. Kilpailun väheneminen on todennäköisempää maturiteettinsa saavuttaneilla tai sitä kohti menossa olevilla toimialoilla, kun taas kasvutoimialoilla tai ulkomaiselle kilpailulle avoimilla toimialoilla kilpailun vähenemistä ei voida pitää todennäköisenä. Tehokkuusetuja fuusioiden seurauksena saavutetaan todennäköisemmin toimialoilla, jotka ovat korkean teknologian toimialoja tai toimialoja, joilla skaalaedut ovat huomattavat.

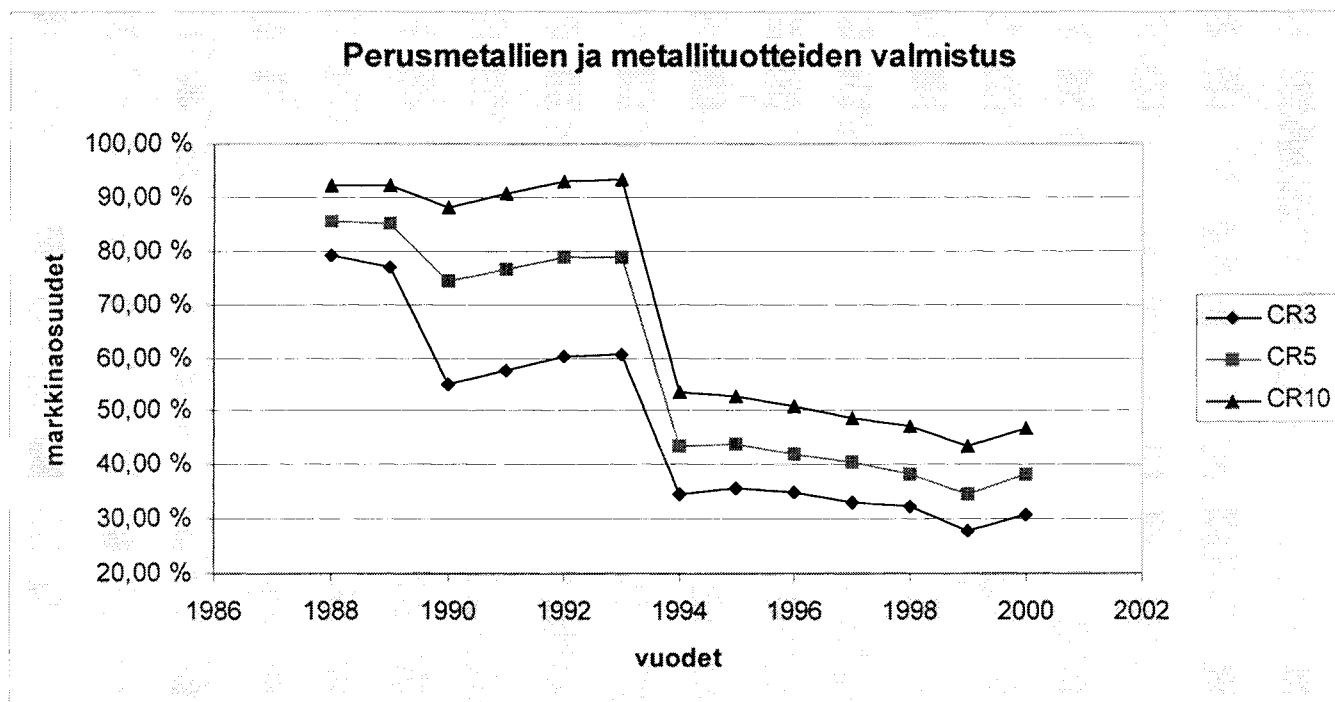
RYHMÄ 1 käsittää toimialat, joilla fuusiot johtavat pieniin tehokkuusetuihin tai tehokkuusetuja ei ole ollenkaan. Fuusioiden seurauksena toimialan kilpailu on vaarassa vähentyä ja siksi tämän ryhmän toimialoilla suunnitteilla oleviin fuusioihin komissio suhtautuu epäilevästi. Toimialoilla keskittyminen on laskenut, kun markkinat ovat siirtyneet käyttämään uudempaa teknologiaa tai korvaavia materiaaleja (mm. muovi on korvannut metallin monissa käyttötarkoituksissa). Toimialat ovat saavuttaneet maturiteettinsa ja tuotantoteknologia on laajalle levinnyttä. Tällöin keskittymisen lisääminen ei johda tehokkuusetuihin. Tuonnin aiheuttama kilpailu toimialalle on alhaista. Edellä mainitun kaltaisia toimialoja ovat toimialat, joiden tuotteita ovat mm.

- Metallihyödykkeet (Metal goods)
- Maalit ja lakat (Paints and varnishes)
- Huonekalut (Furniture)
- Paperituotteet (Paper goods)
- Kumituotteet (Rubber goods)
- Tupakka (Tobacco)
- Rakennusmateriaalit (Building materials)

Perusmetallien ja metallituotteiden valmistuksen toimiala yhdistää toisiinsa kaksi hyvin erilaista toimialaa keskittymisen suhteen: perusmetallien valmistus on hyvin keskittynyt toimiala

(KUVION 7 vuodet 1988-1993), kun taas metallituotteiden valmistus on ei-keskittynyt toimiala (CR3 vuosina 1988-1993 keskimäärin 10 %). Keskimäärin toimialan keskittymistä kuvaavat vuodet 1994-2000. Koska poikkeamat keskittymisen suhteen ovat suuria toimialojen välillä, tarkastellaan tällä yhdistyneellä toimialalla (sekä perusmetallien että metallituotteiden valmistus) tapahtuneita muutoksia vasta vuodesta 1994 alkaen. Sitä edeltävät vuodet kuvaavat keskittymistä vain perusmetallien valmistuksen osalta. Vuonna 1988 perusmetallien keskittyminen oli suurta: kolmen suurimman yrityksen markkinaosuus oli 79,1 %. Vuonna 1990 se putosi 55 % nousten siitä vuoden 1993 60,7 %. Vaihtelu siis näinkin lyhyellä aikavälillä oli erittäin suurta. Vuodesta 1994 alkaen kehitys on ollut rauhallisempaa: vuoden 1994 34,5 % keskittyminen nousi vuoden 1995 35,8 %. Tämän jälkeen keskittyminen laski vuoden 1999 27,7 % päättyen vuonna 2000 30,8 %. Toimialan keskittyminen on laskenut vuosien 1994-2000 aikana.

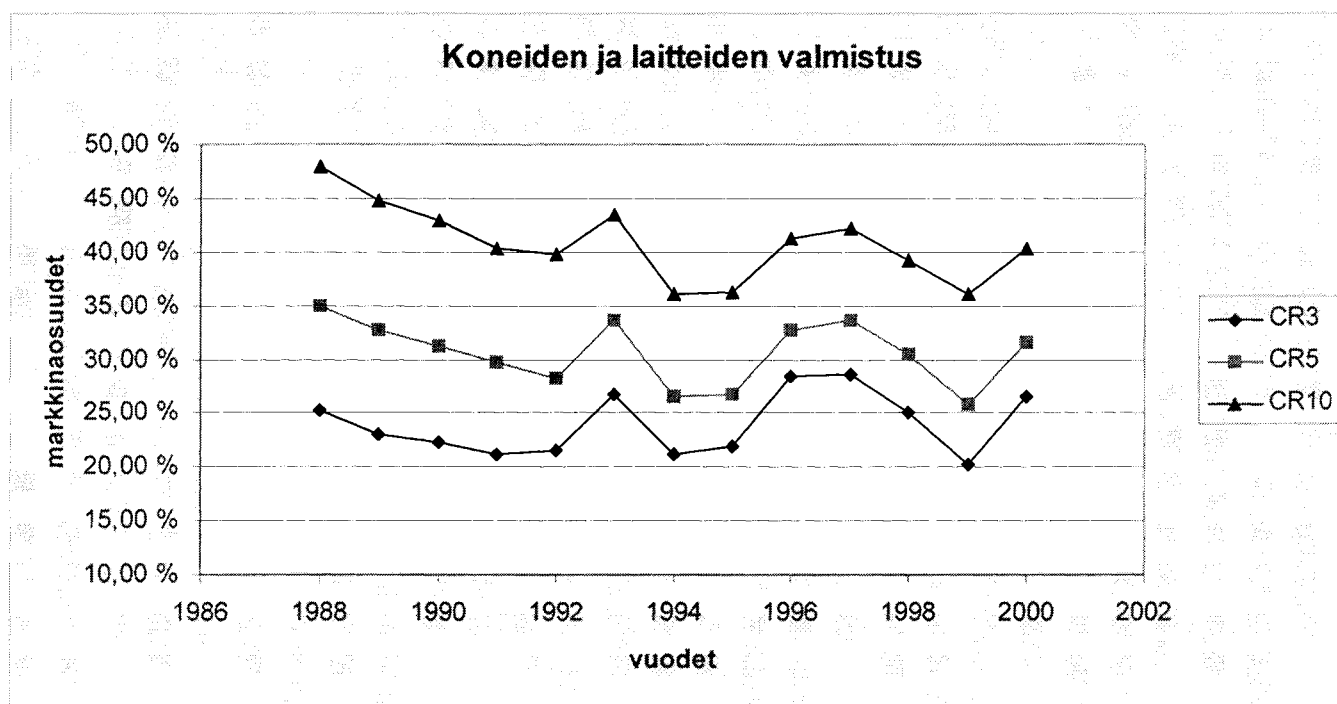
KUVIO 7 Perusmetallien ja metallituotteiden valmistuksen keskittyminen 1988-2000



Koneiden ja laitteiden valmistuksen toimialalla keskittyminen on ollut melko alhaista koko tarkastelukauden ajan (KUVIO 8). Vuonna 1988 kolmen suurimman yrityksen markkinaosuus oli 25,5 % ja se laski tasaisesti vuoteen 1992, kunnes se vuonna 1993 hypähti 26,7 %. Vuoden 1994 21,1 % CR3 nousi vuosien 1996-1997 huippuun (28,5 % ja 28,6 %). Tästä keskittyminen laski

nousten taas vuonna 2000 26,6 %. Keskittymisen kehitys on ollut vaihtelevaa nousujen ja laskujen seurattessa toisiaan. Kuitenkin keskittymisessä tapahtunut kokonaismuutos tarkasteluvälillä on ollut hyvin pieni.

KUVIO 8 Koneiden ja laitteiden valmistuksen keskittyminen 1988-2000



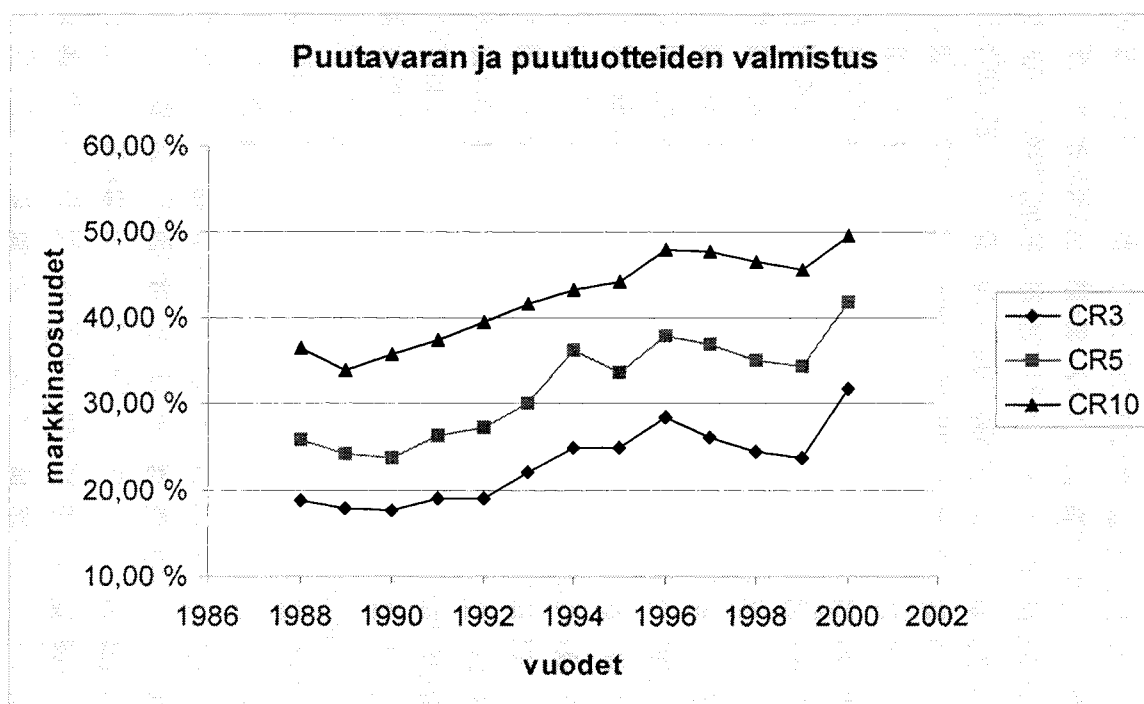
RYHMÄ 2 käsittää toimialat, joilla fuusiot johtavat pieniin tehokkuusetuihin tai tehokkuusetuja ei ole ollenkaan. Toimialat ovat saavuttaneet maturiteettinsa tai ovat saavuttamassa maturiteettiaan. Tehokkuusetuja saavutetaan todennäköisemmin joustavimpien tuotantotekniikoiden avulla eikä keskittymistä lisäämällä. Kilpailu näillä toimialoilla on monesti maailmanlaajuista eivätkä fuusiot todennäköisesti aiheuta kilpailullisia ongelmia. Edellä mainitun kaltaisia toimialoja ovat toimialat, joiden tuotteita ovat mm.

- Teräs (Steel)
- Teollisuus- ja maatalouskoneet (Industrial and agricultural machinery)
- Vaatteet ja tekstiilit (Clothing and textiles)
- Sahattu ja jalostettu puu ja siihen liittyvät tuotteet (Sawn and processed wood and related products)

- Selluloosa, paperi ja pahvi (Pulp, paper and board)
- Jalokivet, lelut ja soittimet (Jewellery, toys, musical instruments)

Puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen toimialalla keskittymisen kasvu on ollut kohtalaista (KUVIO 9). Toisaalta verrattuna muihin toimialoihin (esim. massan, paperin ja paperituotteiden valmistus) lähtötaso on ollut alhaisempi. Vuonna 1988 kolmen suurimman yrityksen markkinaosuus oli 18,9 %. Tästä keskittyminen laski vuoden 1990 17,8 % nousten siitä vuoteen 1996 ja 28,4 %. Tämän jälkeen keskittyminen laski, kunnes se vuonna 2000 nousi korkeimmalle tasolleen 31,8 %.

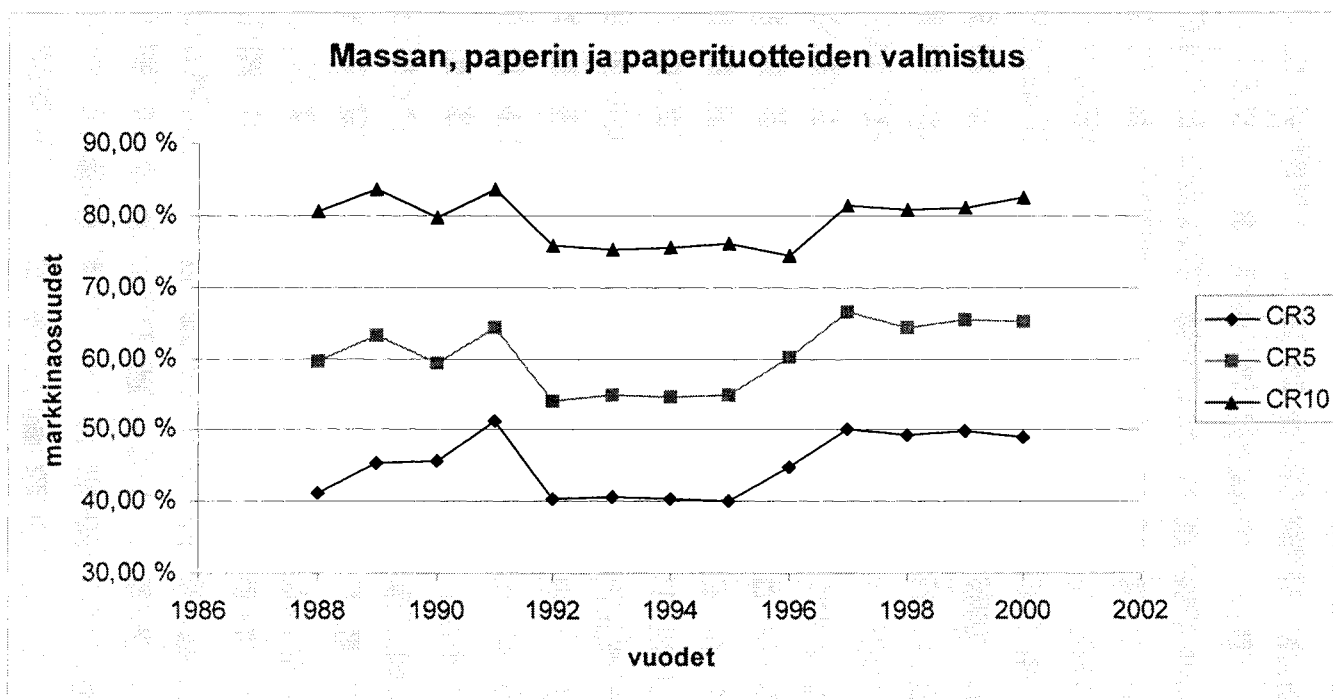
KUVIO 9 Puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen keskittyminen 1988-2000



Massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen toimialan keskittymisen kehitys on ollut seuraavanlainen: vuonna 1988 toimialan kolmen suurimman yrityksen hallussa oli 41,2 % markkinoista (KUVIO 10). Kolmen suurimman markkinaosuus kasvoi vuoteen 1991 saakka, jolloin keskittyminen saavutti huippunsa (CR3 51,3 %). Vuonna 1992 keskittyminen romahti edellisen vuoden luvuista (CR3 40,2 %). Tästä vuodesta lähtien keskittyminen toimialalla on kasvanut tasaisesti vakiintuen noin 50 % tasolle CR3:lla mitattuna. Toisaalta metsäteollisuuden

(sekä puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen että massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen toimialat) hillittyä markkinaosuuskasvua Suomessa selittää Pohjois-Amerikkaan 1990-luvun puolivälissä suuntautuneet fuusiot, jotka eivät ole vaikuttaneet Suomen keskittymisindekseihin.

KUVIO 10 Massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen keskittyminen 1988-2000



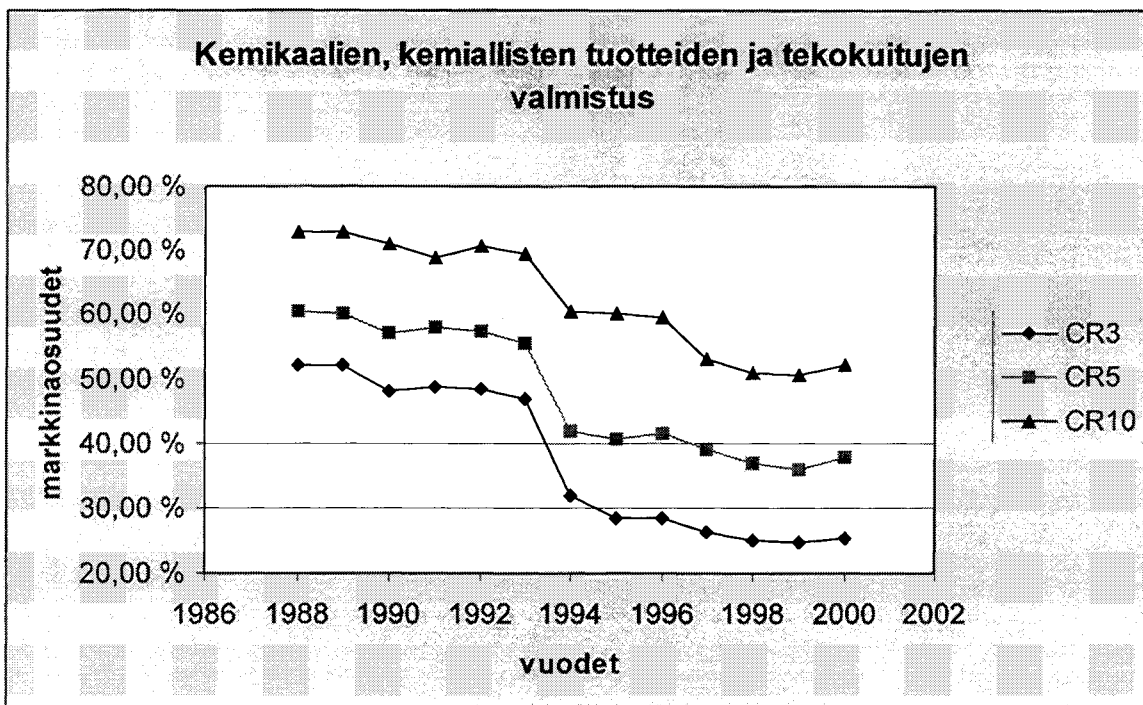
RYHMÄ 3 käsittää toimialat, joilla fuusiot johtavat merkittäviin tehokkuusetuihin eivätkä uhkaa toimialan kilpailullisuutta. Komissio ei periaatteellisesti vastusta fuusioita näillä toimialoilla. Kysyntä toimialoilla on voimakasta ja nopeassa kasvussa eivätkä yritysten markkinaosuudet ole pysyviä. Kilpailu on maailmanlaajuista ja tuonti suurta. Toimialan yritykset ovat kehittymässä, tutkimus- ja kehittämismenot ovat suuria ja suuremman mittakaavan avulla saavutettavat tehokkuusedut ovat merkittäviä. Edellä mainitun kaltaisia toimialoja ovat toimialat, joiden tuotteita ovat mm.

- Kehittyneet materiaalit (advanced materials)
- Kemikaalit ja lääkkeet (Chemicals/ pharmaceuticals)
- Tietokoneet ja toimistoautomaatiotuotteet (Computers/ office automation)

- Telekommunikaatio ja elektroniikkatuotteet (Telecommunications and electronics)
- Moottoriajoneuvot (Motor vehicles)
- Avaruustuotteet (Aerospace)
- Tieteelliset työkalut (Scientific instruments)

Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksen toimialalla keskittyminen on laskenut rajusti tarkasteluvälillä: vuoden 1988 51,9 % vuoden 2000 25,2 % (KUVIO 11). Toimiala oli keskittyneimmillään tarkastelun alussa. Keskittyminen laski tasaisesti aina vuoteen 1999 ja 24,7 % saakka (lukuun ottamatta vuosia 1991 ja 1996). Vuonna 2000 CR3 oli 25,2 %.

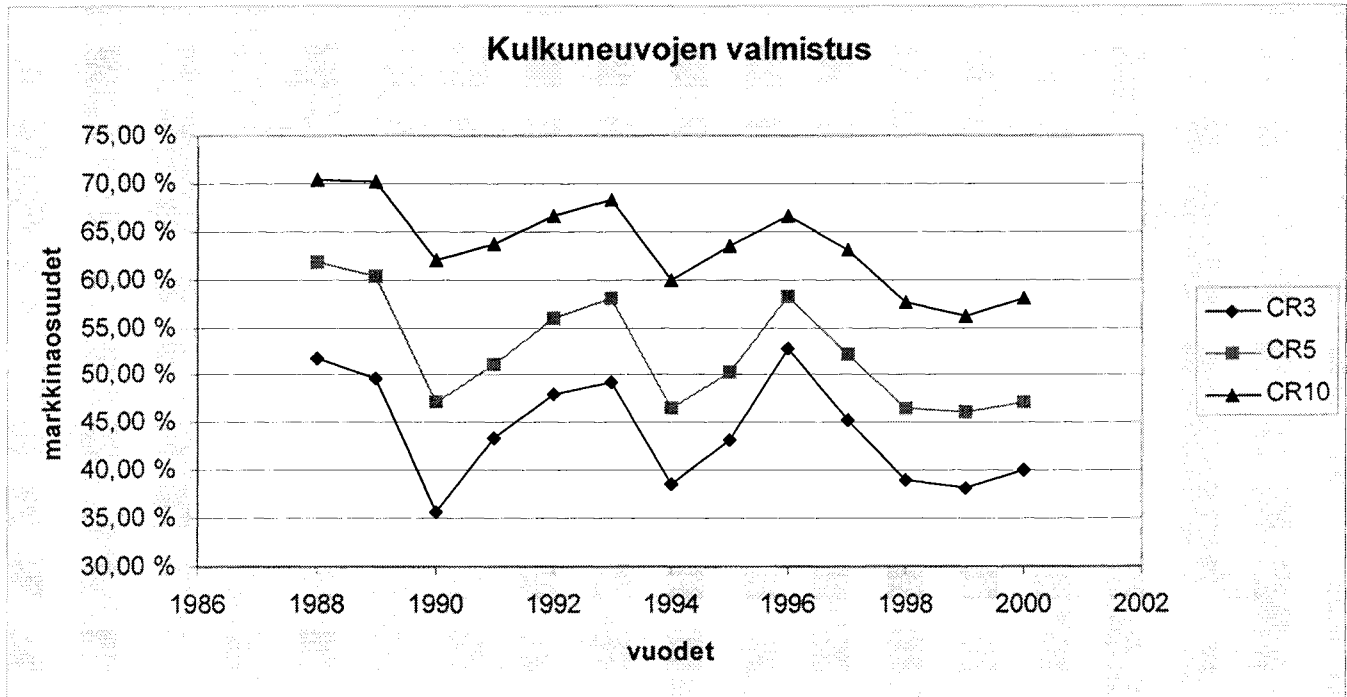
KUVIO 11 Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksen keskittyminen 1988-2000



Kulkuneuvojen valmistuksen toimialalla keskittymisen lasku on ollut hillitympää kuin kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksen toimialalla (KUVIO 12). Vuonna 1988 kolmen suurimman yrityksen markkinaosuus oli 51,8 %. Se laski rajusti vuoden 1990 35,7 % nousten sieltä vuoden 1993 49,2 %. Vuonna 1994 keskittyminen putosi 38,6 % nousten sieltä korkeimmalle tasolleen vuoden 1996 52,9 %. Sen jälkeen keskittyminen laski,

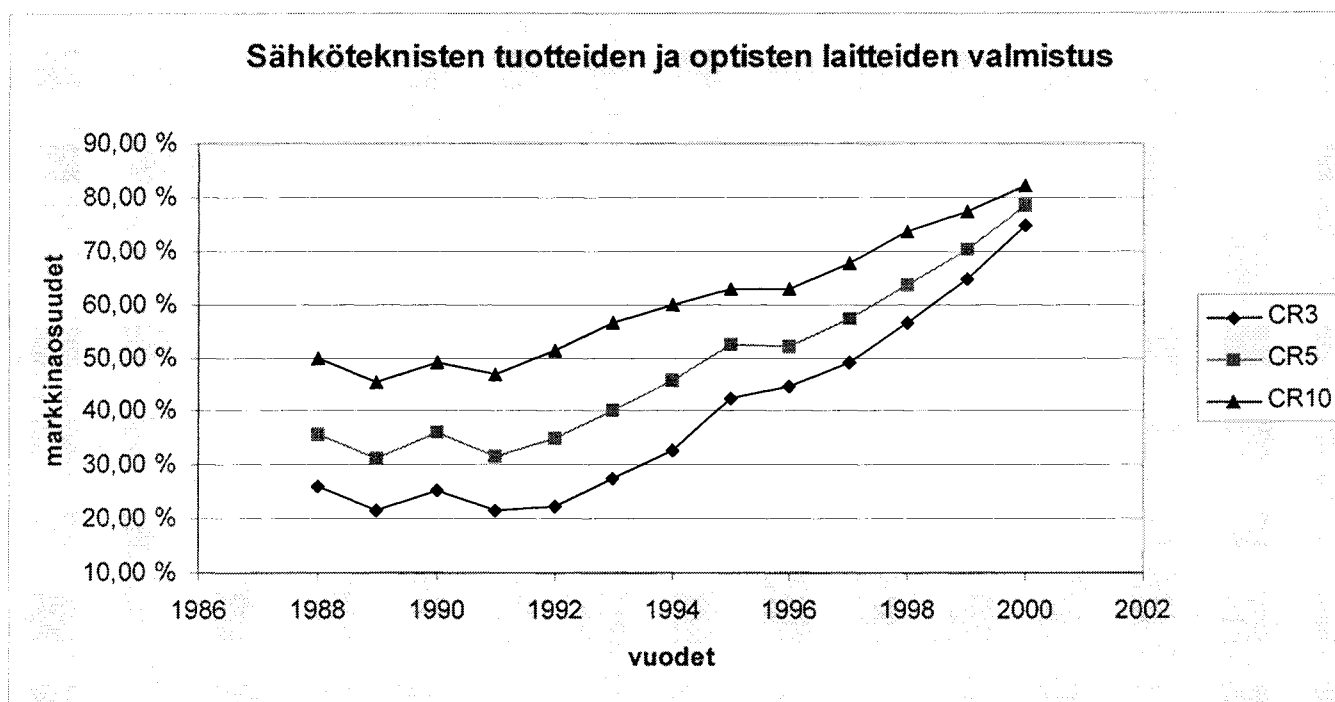
kunnes vuonna 2000 se nousi jälleen 40 %. Keskittymisen lasku toimialalla on ollut tarkasteluvälillä huomattavaa.

KUVIO 12 Kulkuneuvojen valmistuksen keskittyminen 1988-2000



Sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimialalla keskittymisen kasvu on ollut tarkasteltavista toimialoista rajuinta (KUVIO 13). Vuonna 1988 kolmen suurimman yrityksen markkinaosuus oli 25,9 %, jonka jälkeen se vuoroin laski, vuoroin nousi. Vuodesta 1992 alkaen kasvu on ollut jatkuvaa ja rajua nousten vuoden 1992 22,3 % vuoden 2000 74,8 %.

KUVIO 13 Sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen keskittyminen 1988-2000



RYHMÄ 4 käsittää toimialat, joilla fuusiot todennäköisesti samanaikaisesti johtavat sekä merkittäviin tehokkuusetuihin että aiheuttavat kilpailullisuuden laskua markkinoilla. Edellä mainitun kaltaisia toimialoja ovat toimialat, joiden tuotteita ovat mm.

- Kaapelit ja sähkölaitokset (Cables and heavy electrical plant)
- Rautatietuotteet (Railway equipment)
- Laivanrakennus (Shipbuilding)
- Eräät elintarviketuotteet (Some food industries)
- Olut (Beer)
- Höyrykattilat (Boilermaking)

Toimialat ovat perinteisesti toimialoja, joita jäsenvaltiot ovat suojelleet kilpailulta ja tuotteet ovat perinteisesti suuntautuneet julkisen sektorin markkinoille. EU-maiden välinen kauppa on vähäistä. Tuottajia näillä toimialoilla on huomattavasti enemmän kuin esim. Yhdysvalloissa ja ne ovat myös yhdysvaltalaisia yrityksiä tehottomampia. Markkinat ovat jo melko keskittyneitä ja

niillä on olemassa vaara monopolista. Tarkasteltavista vientitoimialoista yksikään ei kuulunut ryhmään 4.

Jos toimiala on hyvin keskittynyt (esim. sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimiala), epäkilpailullista käyttäytymistä vaikeuttaa markkinoiden avaaminen ulkomaiselle kilpailulle. Markkinoille tulon esteiden puuttuessa markkinoilla jo toimivat oligopolit ja monopolit menettävät mahdollisuuden hyödyntää markkinavoimaansa. Olennaista ei ole ulkomaisten kilpailijoiden varsinaiset markkinaosuudet, vaan potentiaalisen kilpailun uhka. Vientitoimialoilla, joilla kansalliset hallitukset eivät pysty vaikuttamaan markkinaoloihin, toimialojen suojele ulkomaiselta kilpailulta esim. suojatullien ja tukiaisten avulla saattaa vain rohkaista epäkilpailullista käyttäytymistä, mikä puolestaan vahingoittaa toimialojen suorituskykyä kansainvälisessä kilpailussa. (Khemani 1998, 144, 147-148.) Seuraavaksi tarkastellaan yritysten kustannusfunktioita selvittäen näin yritysten sisämarkkinoilla toimimisen kustannuksia eri jäsenmaissa ja toimialoilla sekä arvioiden yritysten kilpailullista asemaa sisämarkkinoilla.

5 YRITYKSEN KUSTANNUSFUNKTIO JA KILPAILUPOLITIikka

Uusklassisen talousteorian mukaan yritys tuottaa voittonsa maksimoivan tuotusmäärän. Jotta voiton maksimointioletus täytyisi, täytyy yrityksen minimoida kustannuksensa. Tästä kustannusten minimointilähtökohdasta tarkastellaan yritysten kustannusfunktioita toisistaan kooltaan tai/ sekä etäisyydeltä markkinoista poikkeavissa jäsenvaltioissa. Tarkoituksena on selvittää, poikkeavatko yritysten kustannusfunktiot toisistaan eri jäsenvaltioissa ja erilaiset skaalatulot omaavilla toimialoilla eli poikkeavatko yritysten voiton maksimointimahdollisuudet riippuen jäsenvaltiosta ja toimialasta sekä olisiko tämä huomioitava EU:n kilpailupolitiikassa.

Kustannusfunktiona käytetään Cobb-Douglasin -kustannusfunktiota, jota käytetään yleisesti teollisen yrityksen kustannuksia mallinnettaessa⁴⁸. Kustannusfunktion muoto asettaa kuitenkin rajoituksia tutkimusten tulosten yleistettävyyteen, sillä kustannusfunktiot poikkeavat toisistaan sekä eri toimialoilla että eri jäsenvaltioissa. Kaikilla yrityksillä oletetaan olevan käytössään sama tuotantoteknologia. Muut rajoittavat oletukset kuten tuotannon tason ja panoshintojen ottaminen annettuina estävät tulosten suoran yleistämisen muihin kuin Cobb-Douglas -kustannusfunktion tavoin tuottaviin yrityksiin annetulla tuotannon tasolla ja panoshinnoilla. Käytetty kustannusfunktio on pelkistetty versio yritysten todellisista kustannusfunktioista ja tämä on pidettävä mielessä tutkimuksen tuloksia arvioitaessa.

5.1 Kustannusfunktio

Perinteisessä skaalaetujen analyysissä yritys pyrkii tuottamaan tietyn määrän tuotosta (q_1) määrätyn ajan (t) kuluessa siten, että se minimoi kustannuksensa. Tuotantomenetelmäksi valitaan teknisesti tehokas menetelmä, joka käyttää vähemmän (tai ei ainakaan enempää) tuotantopanoksia kuin muut saatavilla olevat tuotantomenetelmät. Oletetaan, että tuotantomenetelmä A käyttää tuotannossaan enemmän panosta z_1 ja vähemmän panosta z_2 kuin tuotantomenetelmä B. Emme pysty arvioimaan tuotantomenetelmien paremmuutta pelkästään tekniseltä pohjalta, vaan molemmat edustavat teknisesti tehokasta tapaa tuottaa q_1 panoksilla z_1 ja

z_2 hetkellä t . Tuotantofunktio kartoittaa kaikki teknisesti tehokkaat tuotantokombinaatiot tuotantoavaruudessa. Sitä merkitään tässä tapauksessa seuraavasti:

$$(6) \quad q_1 = F(z_1, z_2)$$

Näin ollen yritys minimoi kustannuksensa minimoimalla q_1 :seen liittyvän kustannusfunktion

$$(7) \quad C_1 = w_1 z_1 + w_2 z_2$$

Jossa w_1 = panoksen z_1 hinta ja w_2 = panoksen z_2 hinta. Optimipisteet saadaan näiden funktioiden avulla johdettua kaikille tuotannon tasoille. Kun tiedämme tuotannon tasoon liittyvän kustannustason, saamme kustannusfunktion muotoon

$$(8) \quad C = f(q)$$

Ja keskimääräiskustannusten käyrä saa muodon

$$(9) \quad \frac{C}{q} = \frac{f(q)}{q}$$

Perinteisen kustannusteorian pitkän aikavälin keskimääräisten kustannusten käyrä (LAC) yhdistää tuotannon keskimääräiset kustannukset tietyllä tuotannotasolla ja tietyllä hetkellä olettaen, että yritys minimoi kustannuksiaan. Yritys valitsee jokaiselle tuotannon tasolle parhaan tekniikan ja ainoa rajoittava tekijä valintaa tehdessä on panosten hinnat. Kustannukset minimoituvat optimipisteissä ja optimipisteet määrittävät kokonaiskustannusten tason, josta lyhyen aikavälin keskimääräisten kustannusten käyrä (SAC) voidaan johtaa. Sekä LAC:n että SAC:n muodon määrittävät tuotantofunktio ja panoshinnat. Pitkän aikavälin keskimääräisten kustannusten muutokset liiketoimien mittakaavan myötä (onko funktio ollut kasvava vai vähenevä) ovat olleet erityisen kiinnostuksen kohteena yritysten kustannuksia tutkittaessa.

Kustannusfunktio ilmaisee siis tietyn tuotannon tuottamiseen vaadittavat minimikustannukset panoshintojen (w) ja tuotannon (y) avulla (Chambers 1989). Kustannusfunktio riippuu käytetystä teknologiasta eikä sitä voida muotoilla hyvin, ellei tehdä joitakin oletuksia tuotantofunktiosta. Jos

⁴⁸ Esim. Chambers 1989

tuotantofunktio on monotoninen eli jos $z' \geq z$, niin $f(z') \geq f(z)$, $f(0_n) = 0$, kun 0_n on nollavektori, ei-tyhjä joukko $V(z)$:sta ja äärellinen, ei-negatiivinen ja reaaliarvoinen kaikille ei-negatiivisille ja äärellisille z :lle, tästä seuraa, että kustannusfunktiolla on seuraavat ominaisuudet

1. $c(w, y) > 0$, kun $w > 0$ ja $y > 0$ (ei-negatiivinen)
2. Jos $w' \geq w$, silloin $c(w', y) \geq c(w, y)$ (ei-vähenevä w :n suhteen)
3. Konkaavi ja jatkuva w :n suhteen
4. $C(tw, y) = tc(w, y)$, $t > 0$ (positiivisesti, lineaarisesti homogeeninen)
5. Jos $y \geq y'$, niin $c(w, y) \geq c(w, y')$ (ei-vähenevä y :n suhteen) ja
6. $c(w, 0) = 0$ (ei kiinteitä kustannuksia)

Cobb-Douglas -tuotantofunktiolle saatava kustannusfunktio täyttää edellä esitellyt kustannusfunktion ominaisuudet. Lagrangen metodin avulla saatava kustannusfunktio minimoi kustannukset, kun käytettävä teknologia on Cobb-Douglas -teknologia. Cobb-Douglas -teknologian ominaisuus $[f(z_1, \dots, z_{i-1}, 0, z_{i+1}, \dots, z_n) = 0$ kaikille $z_i]$ rajoittaa tarkastelun sisäpisteratkaisuihin, joille pätee $z_i > 0$. Panosmäärät ovat siis aidosti positiivisia. Jotta tuotantofunktion konkaavisuusominaisuus täytyisi, on parametrien α ja β oltava välillä $0 < \alpha, \beta < 1$.

5.1.1 Suuren ja lähellä sijaitsevan jäsenmaan yrityksen kustannusfunktio

Yrityksen pitkän aikavälin kustannusten minimointiongelma on muotoa (esimerkki 9, Mikrotaloustiede 2-kurssi, syksy 2001):

$$(10) \quad \min z \quad wz = w_1z_1 + w_2z_2 \quad s.t. \quad f(z) = z_1^\alpha z_2^\beta \geq y \quad z_1, z_2 \geq 0 \quad \alpha, \beta > 0$$

Tilanteen voi ajatella olevan tämänkaltainen suuressa jäsenvaltiossa, jossa yrityksellä on mahdollisuus kasvattaa kokoaan niin, että MES saavutetaan. Ratkaistaan yrityksen kustannusfunktio Lagrangen menetelmän avulla:

$$(11) \quad L(z, \lambda) = w_1z_1 + w_2z_2 + \lambda(y - z_1^\alpha z_2^\beta)$$

Ratkaistaan ensimmäisen asteen ehdot sisäpisteratkaisulle (Kuhn-Tücker –ehdot):

$$(12) \quad \frac{\partial L(z, \lambda)}{\partial z_1} = w_1 - \lambda \alpha z_1^{\alpha-1} z_2^\beta \geq 0, \quad z_1 \geq 0, \quad z_1 \frac{\partial L(z, \lambda)}{\partial z_1} = 0$$

$$(13) \quad \frac{\partial L(z, \lambda)}{\partial z_2} = w_2 - \lambda \beta z_1^\alpha z_2^{\beta-1} \geq 0, \quad z_2 \geq 0, \quad z_2 \frac{\partial L(z, \lambda)}{\partial z_2} = 0$$

$$(14) \quad \frac{\partial L(z, \lambda)}{\partial \lambda} = y - z_1^\alpha z_2^\beta \geq 0, \quad \lambda \geq 0, \quad \lambda \frac{\partial L(z, \lambda)}{\partial \lambda} = 0$$

Ratkaistaan z_1 ja z_2 käyttäen apuna tuotantofunktiota:

$$(15) \quad w_1 z_1 = \lambda \alpha z_1^{\alpha-1} z_2^\beta = \lambda \alpha y \Leftrightarrow z_1 = \frac{\alpha}{w_1} \lambda y$$

$$(16) \quad w_2 z_2 = \lambda \beta z_1^\alpha z_2^{\beta-1} = \lambda \beta y \Leftrightarrow z_2 = \frac{\beta}{w_2} \lambda y$$

Sijoitetaan z_1 ja z_2 ehtoon $y - z_1^\alpha z_2^\beta$:

$$(17) \quad y - z_1^\alpha z_2^\beta = y - (\lambda y)^{\alpha+\beta} \left(\frac{\alpha}{w_1}\right)^\alpha \left(\frac{\beta}{w_2}\right)^\beta$$

$$(\lambda y)^{\alpha+\beta} = \frac{y}{\left(\frac{\alpha}{w_1}\right)^\alpha \left(\frac{\beta}{w_2}\right)^\beta}$$

$$(\lambda y)^{\alpha+\beta} = y \left(\frac{w_1}{\alpha}\right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta}\right)^\beta$$

$$(18) \quad \lambda = \frac{1}{y} \left[y \left(\frac{w_1}{\alpha}\right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta}\right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha+\beta}}$$

Sijoitetaan λ yhtälöihin z_1 ja z_2 ja ehdollisiksi panoskysyntäfunktioiksi saadaan:

$$(19) \quad z_1 = z_1(w, y) = \frac{\alpha}{w_1} \left[y \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha+\beta}}$$

$$z_1 = \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^{-1} \left[y \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha+\beta}}$$

$$z_1 = \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^{\frac{-\alpha+\beta}{\alpha+\beta}} y^{\frac{1}{\alpha+\beta}} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}}$$

$$z_1 = y^{\frac{1}{\alpha+\beta}} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^{\frac{-\beta}{\alpha+\beta}} \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}}$$

$$z_1 = y^{\frac{1}{\alpha+\beta}} \left(\frac{\alpha}{w_1} \right)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}}$$

$$(20) \quad z_1 = \left[y \left(\frac{\alpha w_2}{\beta w_1} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha+\beta}}$$

$$(21) \quad z_2 = z_2(w, y) = \frac{\beta}{w_2} \left[y \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha+\beta}}$$

$$z_2 = \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^{\frac{-\alpha+\beta}{\alpha+\beta}} y^{\frac{1}{\alpha+\beta}} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}}$$

$$z_2 = y^{\frac{1}{\alpha+\beta}} \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^{\frac{\beta+\beta-\alpha}{\alpha+\beta}} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}}$$

$$(22) \quad z_2 = \left[y \left(\frac{\beta w_1}{\alpha w_2} \right)^\alpha \right]^{\frac{1}{\alpha+\beta}}$$

Tuotantofunktion kvasikonkaavisuudesta ja panoshintavektorin aidosta positiivisuudesta johtuen saatu ratkaisupiste z on yksikäsitteinen globaali minimipiste. Sijoitetaan z_1 ja z_2 tavoitefunktioon $C(w, y) = w_1 z_1 + w_2 z_2$ ja saadaan

$$(23) \quad C(w, y) = w_1 z_1 + w_2 z_2 = w_1 \left[y \left(\frac{\alpha w_2}{\beta w_1} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha+\beta}} + w_2 \left[y \left(\frac{\beta w_1}{\alpha w_2} \right)^\alpha \right]^{\frac{1}{\alpha+\beta}}$$

$$\left[\alpha \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha+\beta}} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^{\frac{-\beta}{\alpha+\beta}} \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} + \beta \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^{\frac{\alpha+\beta}{\alpha+\beta}} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^{\frac{-\alpha}{\alpha+\beta}} \right] y^{\frac{1}{\alpha+\beta}}$$

$$\alpha \left[y \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^{\alpha+\beta-\beta} \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha+\beta}} + \beta \left[y \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^{\alpha+\beta-\alpha} \right]^{\frac{1}{\alpha+\beta}}$$

$$\left[\frac{\alpha w_1}{\alpha} \left(\frac{\beta w_1}{\alpha w_2} \right)^{\frac{-\beta}{\alpha+\beta}} + \frac{\beta w_2}{\beta} \left(\frac{\beta w_1}{\alpha w_2} \right)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} \right] y^{\frac{1}{\alpha+\beta}}$$

$$(24) \quad (\alpha + \beta) \left[y \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha+\beta}}$$

Suuren jäsenmaan kustannusfunktio saadaan siis funktion (24) osoittamaan muotoon.

5.1.2 Suuren ja kaukana sijaitsevan jäsenmaan yrityksen kustannusfunktio

Tarkastellaan seuraavaksi tilannetta jäsenvaltiossa, joka sijaitsee kaukana markkinoista (kuten Espanja), jolloin kuljetuskustannukset (t) ovat korkeammat kuin markkinoiden keskellä sijaitsevilla valtioilla. Kustannusten minimointiongelma saa tällöin muodon

$$(25) \quad \min z \quad wz = t(w_1 z_1 + w_2 z_2) \quad s.t. \quad f(z) = z_1^\alpha z_2^\beta \geq y \quad t > 1$$

Tällöin kustannusfunktioksi saadaan edellisten kaltaisten välivaiheiden jälkeen

$$(26) \quad C(w, y) = t w_1 z_1 + t w_2 z_2 = t(\alpha + \beta) \left[y \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha+\beta}}$$

5.1.3 Pienen ja lähellä sijaitsevan jäsenmaan yrityksen kustannusfunktio

Otetaan mukaan tarkasteluun tilanne, jossa jäsenvaltio sijaitsee lähellä markkinoita, mutta sen yritykset tuottavat vähemmän kuin suurissa jäsenmaissa (c) eli tuotanto on c -kertaista suureen jäsenmaahan nähden (esim. Belgia). Kustannusten minimointiongelma tulee tällöin muotoon

$$(27) \quad \min z \quad wz = w_1 z_1 + w_2 z_2 \quad \text{s.t.} \quad f(z) = cz_1^\alpha z_2^\beta \geq y \quad 0 < c < 1$$

Tällöin kustannusfunktioksi tulee

$$(28) \quad C(w, y) = w_1 z_1 + w_2 z_2 = (\alpha + \beta) \left[\frac{y}{c} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha + \beta}}$$

5.1.4 Pienen ja kaukana sijaitsevan jäsenmaan yrityksen kustannusfunktio

Tarkastellaan vielä tilannetta tapauksessa, jolloin jäsenvaltio sijaitsee kaukana markkinoista (t) ja sen yritykset tuottavat vähemmän kuin suuressa jäsenmaassa (c) (tilanne Suomessa ainakin joillakin toimialoilla johtuen pienemmästä yrityskoosta kuin suurissa jäsenvaltioissa). Kustannusten minimointiongelma tulee tällöin muotoon

$$(29) \quad \min z \quad wz = t(w_1 z_1 + w_2 z_2) \quad \text{s.t.} \quad f(z) = cz_1^\alpha z_2^\beta \geq y \quad 0 < c < 1$$

Tällöin kustannusfunktioksi tulee

$$(30) \quad C(w, y) = t w_1 z_1 + t w_2 z_2 = t(\alpha + \beta) \left[\frac{y}{c} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha + \beta}}$$

5.2 Kilpailupolitiikan vaikutus yrityksen kustannusfunktioon

Otetaan mukaan tarkasteluun kilpailupolitiikka. Ajatellaan sen vaikuttavan yrityksen tuotantofunktioon sitä rajoittaen, sillä fuusion estäminen estää yritystä saavuttamasta skaalaetuja, joiden ajatellaan olevan fuusion motiivina.

5.2.1 Suuren ja lähellä sijaitsevan jäsenmaan yrityksen kustannusfunktio

Suuren jäsenvaltion tapauksessa MES -taso on jo saavutettu, mutta fuusioitumiseen on kannustimia esim. tutkimus- ja kehittämisprojektien laajuuden vuoksi, sillä niiden jakaminen johtaa kustannussäästöihin. Tällöin suuren jäsenvaltion tapauksessa kustannusten minimointiongelma tulee muotoon

$$(31) \quad \min z \quad wz = w_1z_1 + w_2z_2 \quad s.t. \quad f(z) = Az_1^\alpha z_2^\beta \geq y \quad 0 < A < 1$$

Tällöin kustannusfunktio tulee muotoon

$$(32) \quad C(w, y) = (\alpha + \beta) \left[\frac{y}{A} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha + \beta}}$$

5.2.2 Suuren ja kaukana sijaitsevan jäsenmaan yrityksen kustannusfunktio

Tarkastellaan kilpailupolitiikan vaikutuksia, kun jäsenvaltio sijaitsee kaukana markkinoista. Kustannusten minimointiongelma tulee muotoon

$$(33) \quad \min z \quad wz = t(w_1z_1 + w_2z_2) \quad s.t. \quad f(z) = Az_1^\alpha z_2^\beta \geq y$$

Kustannusfunktio tulee muotoon

$$(34) \quad C(w, y) = tw_1z_1 + tw_2z_2 = t(\alpha + \beta) \left[\frac{y}{A} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha + \beta}}$$

5.2.3 Pienen ja lähellä sijaitsevan jäsenmaan yrityksen kustannusfunktio

Tarkastellaan kilpailupolitiikan vaikutuksia pienessä jäsenvaltiossa, joka sijaitsee lähellä markkinoita. Kustannusten minimointiongelma tulee muotoon

$$(35) \quad \min z \quad wz = w_1z_1 + w_2z_2 \quad s.t. \quad f(z) = Acz_1^\alpha z_2^\beta \geq y$$

Kustannusfunktio tulee muotoon

$$(36) \quad C(w, y) = w_1z_1 + w_2z_2 = (\alpha + \beta) \left[\frac{y}{Ac} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha + \beta}}$$

5.2.4 Pienen ja kaukana sijaitsevan jäsenmaan yrityksen kustannusfunktio

Tarkastellaan vielä lopuksi kilpailupolitiikan vaikutuksia, kun valtio sijaitsee kaukana markkinoista ja yrityksen tuotanto on pienempi kuin suuressa jäsenmaassa. Tällöin kustannusten minimointiongelmaksi tulee muotoon

$$(37) \quad \min z \quad wz = w_1 z_1 + w_2 z_2 \quad \text{s.t.} \quad f(z) = Acz_1^\alpha z_2^\beta \geq y$$

Kustannusfunktio tulee muotoon

$$(38) \quad C(w, y) = tw_1 z_1 + tw_2 z_2 = t(\alpha + \beta) \left[\frac{y}{Ac} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha + \beta}}$$

Tarkastellaan seuraavaksi kustannusfunktioiden tulemia eri tapauksissa:

<i>JÄSENVALTIO</i>	<i>EI KILPAILUPOLITIIKKAA</i>	<i>KILPAILUPOLITIIKKA</i>
<i>Suuri ja lähellä</i>	(24) $(\alpha + \beta) \left[y \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha + \beta}}$	(32) $(\alpha + \beta) \left[\frac{y}{A} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha + \beta}}$
<i>Suuri ja kaukana</i>	(26) $t(\alpha + \beta) \left[y \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha + \beta}}$	(34) $t(\alpha + \beta) \left[\frac{y}{A} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha + \beta}}$
<i>Pieni ja lähellä</i>	(28) $(\alpha + \beta) \left[\frac{y}{c} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha + \beta}}$	(36) $(\alpha + \beta) \left[\frac{y}{Ac} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha + \beta}}$
<i>Pieni ja kaukana</i>	(30) $t(\alpha + \beta) \left[\frac{y}{c} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha + \beta}}$	(38) $t(\alpha + \beta) \left[\frac{y}{Ac} \left(\frac{w_1}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{w_2}{\beta} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{\alpha + \beta}}$

Funktiossa (24) kustannukset minimoituvat eli yritys saavuttaa MES –tason. Tämä on taso, jolla kaikki kilpailulliset yritykset pyrkivät tuottamaan. Oletetaan, että kaikilla yrityksillä on yhtäläiset mahdollisuudet optimaaliseen tuotantoteknologiaan, jota edustaa funktio $f(y) = z_1^\alpha z_2^\beta$. Tällöin tarkastelussa ei oteta kantaa α :n ja β :n mahdollisiin eroavuuksiin jäsenvaltioittain, vaan ne oletetaan samoiksi kaikissa tapauksissa kaikille jäsenvaltioille. Tarkastelussa huomioidaan

kylläkin, onko yrityksellä vähenevät ($\alpha+\beta<1$), vakioiset ($\alpha+\beta=1$) vai kasvavat ($\alpha+\beta>1$) skaalatulot. α :n ja β :n arvot rajoittuvat tuotantofunktion muodosta johtuen välille $0 < \alpha, \beta < 1$. Tarkastelu ei ota kantaa panoshintojen w_1 ja w_2 mahdollisiin eroavuuksiin, jotka voivat johtua esim. ostojen volyymien poiketessa toisistaan, vaan ne otetaan annettuina samoin kuin tuotannon taso y . Tarkastelu rajoittuu siis parametreihin t , A ja c sekä eri $(\alpha+\beta)$ -kombinaatioihin.

Tarkastellaan ensin parametrien A ja c vaikutuksia kustannusfunktioon. Tarkasteltavat funktiot ovat siis (28), (30), (32) ja (34). Mitä suurempia arvoja A tai c ($0 < A, c < 1$) funktioissa (28), (30), (32) ja (34) saavat eli mitä lähempänä niiden arvot ovat ykköstä, sitä pienemmiksi kustannukset muodostuvat ceteris paribus ja sitä väljempää on kilpailupolitiikka tai sitä lähempänä kustannukset ovat MES -tason kustannuksia, jotka ilmaisee funktio (24). Toisaalta mitä lähempänä nollaa A :n tai c :n arvot ovat, sitä korkeammaksi kustannukset nousevat ceteris paribus, sillä sitä tiukempaa on kilpailupolitiikka tai sitä kauempana yritys on MES -tasosta. Jos $A = c$, ovat funktiot (28) ja (32) sekä (30) ja (34) yhteneväiset. A on yhtä suuri kaikissa funktioissa, sillä oletetaan, että kilpailupolitiikka kohtelee kaikkia yrityksiä samalla tavalla. Funktioissa (36) ja (38), joissa vaikuttavat sekä A että c , ratkaisevaksi muodostuu A :n ja c :n tulo: mitä lähempänä tulo on ykköstä, sitä lähempänä kustannukset ovat MES -tason kustannuksia, kun taas lähellä nollaa kustannukset ovat suurimmillaan ceteris paribus. Tilanne on sama kaikkien yritysten tapauksessa riippumatta siitä, ovatko skaalatulot kasvavat, vakiot tai vähenevät. Suhteellisesti suurimmat A :n tai c :n muutosten vaikutukset kustannuksiin ovat yrityksillä, joilla skaalatulot ovat vähenevät, sitten yrityksillä, joilla ne ovat vakioiset ja pienimmät yrityksillä, joilla skaalatulot ovat kasvavat. Kaikilla A :n tai c :n tasoilla (esim. $A = 0,1$) kustannukset ovat suhteellisesti korkeimmat yrityksillä, joilla skaalatulot ovat vähenevät, sitten yrityksillä, joilla ne ovat vakioiset ja pienimmät yrityksillä, joilla ne ovat kasvavat. Mitä suurempia arvoja α ja β saavat, sitä pienemmiksi muodostuvat kustannukset.

Mitä lähempänä t on arvoltaan ykköstä, sitä lähempänä ovat funktiot (26) ja (30) funktiota (24) eli MES -tasoa ceteris paribus. Samoin kilpailupolitiikan vaikutukset ovat sitä samankaltaisempia funktioissa (32), (34) ja (38) mitä lähempänä t on ykköstä ceteris paribus. Mitä suuremman arvon t saa, sitä suuremmiksi kustannukset kertautuvat funktioissa (26), (30), (34) ja (38) ja niiden myötä myös kilpailupolitiikan vaikutus kertautuu. Yritys ei itse pysty vaikuttamaan t :n arvoon

muuten kuin pyrkimällä neuvottelemaan itselleen edullisempia kuljetuskustannuksia. Kokonaan yritys ei pysty välttämään kuljetuskustannuksia. Jos yritys, jonka tuotantofunktio on (26) pyrkii pääsemään tuottamaan funktion (24) osoittamilla kustannuksilla, on sen pystyttävä saamaan muut kustannuksensa $1/t$ -kertaisiksi, jotta tämä onnistuisi. Sen olisi saatava panoksensa halvemmalla kuin yrityksen tapauksessa (24), koska käytössä oleva tuotantoteknologia oletetaan kaikille yrityksille samaksi. Käytännössä tämä tuskin tulisi onnistumaan. Toisena vaihtoehtona voitaisiin nähdä löysempi kilpailupolitiikka (A lähempänä ykköstä kuin suuren jäsenmaan tapauksessa) kaukana sijaitsevan valtion tapauksessa.

Oletetaan, että suurten jäsenvaltioiden yritykset tuottavat MES -tasolla. Tarkastelussa ei oteta kantaa panoshintoihin w_1 ja w_2 eikä tuotannon määrään y . Verrataan suomalaisen yrityksen (28) ja saksalaisen yrityksen (22) kustannusfunktioita. Mitä lähempänä funktion (28) c on ykköstä, sitä lähempänä suomalaisen yrityksen tuotanto on MES -tasoa ceteris paribus. Mitä lähempänä funktion (28) t on ykköstä, sitä lähempänä yritysten kuljetuskustannukset ovat toisiaan ceteris paribus.

Verrataan suomalaisen (28) ja espanjalaisen (24) yrityksen kustannusfunktioita toisiinsa. C parametrin osalta tilanne on sama kuin edellä saksalaisen yrityksen tapauksessa. Se, kumman kustannukset jäävät suuremmiksi riippuu siitä, onko parametrin t vaikutus funktiossa (24) suurempi vai pienempi kuin parametrien c ja t vaikutus funktiossa (28). Jos t on yhtä suuri molemmissa funktioissa, jäävät suomalaisen yrityksen kustannukset (28) suuremmiksi.

Verrataan suomalaisen (28) ja belgialaisen (26) yrityksen kustannusfunktioita keskenään. Sen yrityksen kustannukset jäävät korkeammiksi, joka tuottaa kauempana MES -tasosta ceteris paribus. Jos $c:n$ ja $t:n$ yhteisvaikutus suomalaisen yrityksen kustannusfunktioon on suurempi kuin $c:n$ vaikutus belgialaisen yrityksen kustannusfunktioon, jäävät suomalaisen yrityksen kustannukset suuremmiksi. Onnistuneen fuusion avulla alle MES -tason tuotanto voidaan saada MES -tasolle, mutta kuljetuskustannuksista yritys ei voi päästä eroon.

Oletetaan kilpailupolitiikan kohdistuvan samoin kaikkiin yrityksiin jäsenvaltiosta riippumatta. Edellisen kustannusfunktioanalyysin perusteella kustannusten väliset erot eri maiden yritysten

välillä [funktiot (24), (26) ja (28)] kasvavat parametrien c ja t arvoista riippuen niin, että ne joka tapauksessa jäävät suuremmiksi kuin suuren ja lähellä sijaitsevan jäsenvaltion tapauksessa [funktio (22)]. Jos c ja t saavat samoja arvoja kaikkien maiden tapauksissa, muodostuvat kustannukset suurimmiksi pienessä ja kaukana sijaitsevassa jäsenmaassa. Suuren ja kaukana sijaitsevan kustannukset jäävät pienemmiksi kuin pienen ja lähellä sijaitsevan jäsenvaltion, jos t :n vaikutus kustannusfunktioon on pienempi kuin c :n vaikutus ja päinvastoin.

Kaikissa tapauksissa kilpailupolitiikka A , joka estää yritysten vapaan fuusioitumisen, johtaa suurempiin kustannuksiin kuin tapauksissa, joissa kilpailupolitiikka ei ole mukana. Kilpailupolitiikan vaikutuksen voimakkuus riippuu tuotantofunktion muodosta, panoshinnoista ja tuotantomäärästä, jotka otetaan annettuina sekä parametreista c , t ja yrityksen kustannusrakenteesta eli siitä, ovatko yritykset skaalatulot kasvavat, vakioiset vai vähenevät. On huomioitava, että yritykset ovat lähtökohtaisesti eri asemassa sen mukaan, missä jäsenvaltiossa ne sijaitsevat. Edullisinta yrityksille on sijaita suuressa ja lähellä markkinoita sijaitsevassa jäsenmaassa (kuten Ranskassa tai Saksassa). Seuraavaksi edullisinta yrityksille on sijaita suuressa ja kaukana olevassa (kuten Espanjassa tai Italiassa) tai pienessä ja lähellä olevassa (kuten Belgiassa tai Alankomaissa) jäsenvaltiossa riippuen siitä, onko t :n vai c :n vaikutus kustannuksiin suurempi. Epäedullisinta yrityksille on sijaita pienessä ja kaukana olevassa jäsenvaltiossa (kuten Suomessa tai Irlannissa). Tämä tarkastelu kattaa vain yrityksen kustannukset, joissa ei ole huomioitu esim. verotusta eikä muita yrityksistä riippumattomia seikkoja kilpailupolitiikkaa lukuun ottamatta.

Kun kilpailupolitiikka kohdistuu kaikkiin jäsenmaihin samalla tavalla, aiheuttaa se samalla eri jäsenvaltioiden yritysten epätasa-arvoistumisen. Kuten edellä havaittiin, riippuu kilpailupolitiikan vaikutuksen voimakkuus parametreista t ja c ceteris paribus. Kilpailupolitiikan vaikutukset tuntuvat voimakkaasti pienen ja lähellä sijaitsevan sekä suuren ja kaukana sijaitsevan jäsenvaltion tapauksissa, mutta voimakkaimmin pienen ja kaukana sijaitsevan jäsenvaltion tapauksessa. Yritysten skaalatulot vaikuttavat myös kilpailupolitiikan vaikutuksiin. Suhteellisesti voimakkaimmin kilpailupolitiikan vaikutukset tuntuvat vähenevien skaalatulojen yrityksissä, sitten vakioisten skaalatulojen ja vähiten kasvavien skaalatulojen yrityksissä. Suhteellisesti epäedullisimmassa asemassa muissa jäsenvaltiossa sijaitseviin yrityksiin nähden ovat siis

yritykset, jotka sijaitsevat kaukana pienessä jäsenvaltiossa ja joilla on vähenevät skaalatulot. Kilpailupoliittinen päätös fuusioitumisen estämisestä voi haitata yritysten kustannusten minimointia, mikä taas on välttämätöntä, jotta Euroopan ja maailmanlaajuinen kilpailu mahdollistuisi. Sisämarkkinoiden muodostumisen jälkeen EU-maiden yrityksillä on vapaa pääsy toistensa markkinoille, jolloin yritysten on oltava kilpailukykyisiä EU:n laajuisesti myös kotimaan kilpailussa pärjätäkseen.

6 TULOKSET

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko vientitoimialojen yrityksillä motiiveja ja mahdollisuuksia kasvattaa kokoaan kotimaassa kansainvälisen kilpailukykyä turvaamiseksi ja miten EU:n kilpailupolitiikka vaikuttaa näihin mahdollisuuksiin. Tutkimus selvitti vientitoimialojen mahdollisuuksia fuusioitumiseen kotimaassa keskittymisindeksejä ja EU:n kilpailuviranomaisten aikaisempia päätöksiä hyödyntäen. Yrityksen kustannusfunktion avulla selvitettiin lisäksi, ovatko kilpailupolitiikan vaikutukset samanlaiset eri toimialoilla sekä toisistaan kooltaan ja/ tai etäisyydeltään markkinoista poikkeavissa jäsenvaltioissa. Tulosten pohjalta annettiin kilpailupoliittisia suosituksia.

Jos toimialan keskittyneisyys on korkea, on markkinoilla todennäköisesti jokin este, joka estää niille pääsyn. Ensisijaisena syynä on se, että markkinoille pääsy on maksullista⁴⁹. Selvimmät esteet markkinoille pääsulle synnyttävät kuitenkin kuljetuskustannukset ja tuotteen luonteesta aiheutuvat rajoitukset kuljetuksille. (Monti 2001; Van den Bergh 1999). Tutkimuksessa tarkastellut vientitoimialat ovat tyypillisesti toimialoja, joille pääsy ei ole esteetöntä. Näillä toimialoilla ilmenevät esteet eivät kuitenkaan olleet keskittymisasteilla arvioiden suuria (paitsi massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen sekä sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimialoilla), sillä keskittymisasteet toimialoilla olivat teollisuuden keskitasoa. Puutavaran ja puutuotteiden, massan, paperin ja paperituotteiden, perusmetallien ja metallituotteiden, koneiden ja laitteiden sekä kulkuneuvojen valmistuksen toimialoilla markkinoille tulon esteen muodostivat uponneet kustannukset, jotka aiheutuivat valmistuksen

⁴⁹ Markkinoille pääsyn voi estää markkinoilla jo toimivan yrityksen absoluuttinen kustannusetu esim. alhaisemmat kuljetus- ja jakelukulut, jotka voivat estää markkinoille pyrkivän yrityksen kannattavan toiminnan. Markkinoilla jo toimivalla yrityksellä voi olla hallussaan oikeus johonkin luonnonvaraan, joka on toiminnan kannalta olennainen eikä muualta hankittavissa. Monopoliasema voi olla valtion takaama (Suomessa esim. Alko) tai se voi perustua patenttiin tai lisenssiin. Markkinoille pyrkivien yritysten ei ole yhtä helppo saada rahoitusta kuin markkinoilla jo pitkään toimineiden yritysten eikä markkinoille pyrkivä omaa tuotedifferoinnista mahdollisesti aiheutuneita kilpailuetuja kuten goodwilliä tai kuluttajien merkkiuskollisuutta. Suuret uponneet kustannukset (ns. entry cost) kuten markkinoihin perehtyminen ja arviointi siitä, onko niille pyrkiminen/ niillä toimiminen kannattavaa, aiheuttaa kustannuksia. Markkinoilla jo toimivilla yrityksillä voi olla myös käytössään markkinoille pyrkivää yritystä edistyneempää teknologiaa. (Dobbs 2000, 220-221; Martin 1993, 172-173; Pekkarinen & Sutela 1998, 72-75; Shy 1998, 182-184; Taloussanasto 1998, 114.)

vaatimasta erikoiskalustosta. Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksessa tutkimus- ja kehittämismenojen aiheuttamat uponneet kustannukset toimivat esteenä markkinoille pääsulle. Sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksessa molemmat edellä mainituista esteistä estivät sekä markkinoille tuloa että sieltä poistumista. Sisämarkkinoille pääsyä vaikeutti puolestaan kuljetuskustannuksista aiheutuneet lisäkustannukset sekä pienemmästä tuotantomäärästä aiheutuvat korkeammat yksikkökustannukset.

Seuraava (TAULUKKO 3) tiivistää vientitoimialojen motiiveja ja mahdollisuuksia horisontaalisiin fuusioihin. + tarkoittaa, että toimialan yrityksillä on motiivi / mahdollisuus esim. fuusioitua, koska toimialalla yrityksen koon on oltava suuri markkinoihin nähden / keskittyminen toimialalla ei ole liian korkea, - tarkoittaa, ettei toimialan yrityksillä ole motiivia / mahdollisuutta.

TAULUKKO 3 Vientitoimialojen fuusioitumisen motiivit ja mahdollisuudet kotimaassa

Vientitoimialat	Suurtuotannon edut merkittävät	Koon oltava suuri markkinoihin nähden	Kasvavat skaalatulot	Keskittyminen mahdollista
Puutavaran jne.	-	+	+	+
Perusmetallien jne.	+	-	+	+
Massan jne.	+	-	+	-
Kemikaalien jne.	+	-	+	+
Sähköteknisten jne.	?	?	+	-
Kulkuneuvojen jne.	-	+	+	+
Koneiden jne.	-	-	-	+

Kilpailupolitiikan vaikutukset riippuvat toimialasta, jolle sitä sovelletaan. Suhteellisesti voimakkaimmin kilpailupolitiikan vaikutukset tuntuivat toimialoilla, joilla vallitsevat vähenevät skaalatuotot, sitten toimialoilla, joilla vallitsevat vakioiset skaalatuotot ja vähiten toimialoilla, joilla vallitsevat kasvavat skaalatuotot. Skaalaetujen on havaittu olevan suurimpia toimialoilla, joilla hyödynnettävä teknologia on keskimääräistä tasoa eli ei siis perusteellisuudessa eikä ns. high tech -teollisuudessa. (mm. Olofsdotter 1999, 81.) Tarkasteltavista toimialoista suurtuotannon edut vallitsivat perusmetallien (ei metallituotteiden), paperin ja paperituotteiden sekä kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksen toimialoilla (LITE 5).

Skaalaetuja ilmeni toisin kuin Olofsdotterin (1999) tutkimuksessa myös perusmetallien valmistuksen toimialalla. Ne eivät kuitenkaan olleet yhtä merkittäviä kuin paperin ja paperituotteiden sekä kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksen toimialoilla ja toimiala oli jo valmiiksi erittäin keskittynyt⁵⁰, joten on vaikea arvioida mahdollista fuusioitumistarvetta jatkossa. Valmistuksen keskittyminen oli korkeaa ja siitä johtuen fuusioituminen kotimaassa tulee jatkossa olemaan vaikeaa. Kilpailuviranomaiset suhtautuvat epäilevästi fuusioiden kautta saavutettaviin tehokkuusetiuihin tällä toimialalla. Toisaalta toimialan maailmanlaajuinen kilpailu estää kilpailullisten ongelmien syntymisen esim. hinnan noston muodossa. Tilanne oli samankaltainen paperin ja paperituotteiden toimialalla sekä keskittymisen että kilpailupolitiikan osalta ja tämän toimialan fuusiot ovatkin suuntautuneet Pohjois-Amerikkaan. Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen toimialalla keskittyminen oli teollisuuden keskitasoa, mikä oli yllättävää, sillä muissa maissa tämän toimialan keskittyminen erityisesti lääketeollisuudessa on ollut viime vuosina rajua. (Braunerhjelm & al. 2000, 21). Kilpailuviranomaiset uskovat toimialalla olevan mahdollista saavuttaa tehokkuusetuja ja maailmanlaajuinen kilpailu estää kilpailullisten ongelmien synnyn. Fuusiot kotimaassa lienevät mahdollisia tällä toimialalla ainakin keskittymisindeksien valossa.

Koneiden ja laitteiden toimialalta ei löytynyt kannustimia fuusioitumiseen. Kilpailuviranomaiset eivät ole havainneet toimialalla merkittäviä tehokkuusetuja fuusion seurauksena. Toisaalta maailmanlaajuinen kilpailu estää kilpailullisten ongelmien syntymistä. Skaalatulot eivät olleet kasvavia ainakaan merkittävässä määrin, vaan ne olivat pikemminkin lähempänä vakioisia. Yrityksen koonkaan ei tarvinnut olla suuri markkinoihin nähden. Keskittyminen pysytteli suunnilleen samana koko tarkasteluvälin. Kilpailupolitiikan vaikutukset yritysten kustannuksiin tuntuivat tällä toimialalla voimakkaammin kuin muilla vientitoimialoilla johtuen yritysten vakioisista skaalatuloista.

Yrityksen koon oli oltava suuri markkinoihin nähden puutavaran ja puutuotteiden sekä kulkuneuvojen valmistuksen toimialoilla. Esim. selluloosayritysten oli oltava kooltaan kolminkertaisia paperiyrityksiin nähden MESin saavuttamiseksi. (Pichette & Samek 2001, 106-108). Puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen toimialalla fuusion kautta saavutettaviin

⁵⁰ CR3 ~90% 1988-1993

tehokkuusetuihin kilpailuviranomaiset suhtautuvat varauksellisesti, kun taas kulkuneuvojen valmistuksen toimialalla tehokkuusedut ovat merkittäviä. Fuusiot eivät todennäköisesti aiheuta kilpailullisia ongelmia kummallakaan toimialalla maailmanlaajuisen kilpailun vuoksi. Fuusioituminen kotimaassa lienee molemmilla toimialoilla mahdollista ainakin keskittymisindeksien valossa.

Jos toimiala on kasvuvaiheessa, tutkimus- ja kehittämismenojen on kasvettava hyvin nopeasti, jotta yritykset pysyisivät mukana kansainvälisessä kilpailussa. Yleensä ottaen ei ole olemassa systemaattista empiiristä todistusaineistoa puoltamaan tai vastustamaan väitettä, että tiukka kilpailupolitiikka parantaisi tai heikentäisi yrityksen, toimialan tai valtion kilpailukykyä⁵¹. Voidaan kuitenkin havaita, että tiukka kilpailupolitiikka voi olla vahingollista toimialoille, jotka ovat kehittymässä tai ovat vahvasti kasvavia. Muilla toimialoilla tiukka fuusiopolitiikka ei vahingoita talouden pitkän aikavälin kilpailukykyä. Kilpailupolitiikan tulisikin pyrkiä tunnistamaan toimialat, joilla kasvuprosessi vaatii ainakin hetkellisesti kasvanutta keskittyneisyyttä. (Van Cayseele & al. 2000, 166, 171.) Vientitoimialoista erityisesti sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimialalla tarve keskittymiseen oli tarkasteluvälillä suuri. Fuusioitumisen estäminen voi vaikeuttaa yrityksen tutkimus- ja kehittämismenojen kattamista ja näin vaikeuttaa kansainvälisessä kilpailussa mukana pysymistä. (Galli & Pelkmans 2000, 165-166.)

Kun verrattiin vientitoimialojen yritysten kokoa muiden EU-maiden sekä Norjan samojen toimialojen kokoon havaittiin, että suomalaiset vientiyritykset olivat kokonsa puolesta kilpailukykyisimpiä⁵² puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen sekä massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen toimialoilla. Saksan tuotanto oli vain kolminkertaista Suomen tuotantoon nähden. Seuraavaksi kilpailukykyisempiä olivat perusmetallien ja metallituotteiden valmistuksen, sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen, koneiden ja laitteiden valmistuksen sekä kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksen toimialat. Näillä toimialoilla Saksan tuotanto oli 10-20 kertaa suurempi kuin Suomen tuotanto. Tällöin jos ajatellaan tuotannon olevan molemmissa maissa keskimäärin yhtä keskittynyttä, ovat saksalaiset

⁵¹ Kilpailukyvyllä tarkoitetaan dynaamista suorituskykyä.

⁵² Kilpailukyvyllä tarkoitetaan tässä sitä, kuinka lähellä toimialan tuotanto on Saksan saman toimialan tuotantoa. Oletetaan, että Saksassa yritykset tuottavat MES -tasolla, mutta Suomessa eivät.

yritykset 10-20 kertaa suurempia kuin suomalaiset yritykset. Lohduttominta oli tilanne kulkuneuvojen valmistuksen toimialalla, jolla Saksan tuotanto oli 80 kertaa suurempi kuin Suomen tuotanto. Fuusioituminen kotimaassa on kuitenkin mahdollista kaikilla toimialoilla keskittymisindekseillä arvioituna lukuun ottamatta massan, paperin ja paperituotteiden sekä sähkötekniikan tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimialoja.

Suomen ja Euroopan Unionin kilpailulainsäädäntöä sovellettaessa keskittymisindeksit (kuten CR3 ja Herfindahlin indeksi) eivät ole olleet pääroolissa kuten esim. Yhdysvalloissa⁵³. Indeksit ovat kuitenkin viestittäneet poliittisille päättäjille, mihin kiinnittää huomiota ja mitä tapauksia kannattaa ottaa tarkempaan tarkasteluun. Euroopan Unionin komissio on kuudennessa raportissaan vuodelta 1977 todennut, että ”vuodesta 1972 alkaen teollisen keskittymisen prosessi on hakeutunut selvästi kohti stabiiliutta ja joillakin jo hyvin keskittyneillä toimialoilla keskittyminen on alkanut laskea. Modernin talousteorian mukaan se kertoo siitä että, kun toimialan keskittyminen ohittaa tietyn pisteen ts. saavuttaa maturiteetin, se alkaa hakeutua uudelleen kohti tasapainoa, joka ilmenee keskittymisen alenemisena.”

Keskittymisindeksien muutosten mukaan lähestyminen kohti monopolistista / täydellistä kilpailua koski kaikkia vientitoimialoja massan, paperin ja paperituotteiden sekä sähkötekniikan tuotteiden ja optisten laitteiden valmistusta lukuun ottamatta, joilla markkinarakenne oli oligopoli. Koska eri toimialat saavuttavat maturiteettinsa eri aikaan, ei ole yllättävää, että eri toimialojen keskittyneisyys voi kasvaa tai vähentyä samalla tarkastelujaksolla. Maturiteettinsa saavuttaneilla markkinoilla eli markkinoilla, joilla kasvu on olematonta, yritykset pyrkivät kasvattamaan markkinaosuuksiaan kompensoidakseen kasvun hidastumisen. (Cox & Watson 1995, 317). Vientitoimialoista tämä trendi oli havaittavissa puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen toimialalla, mutta keskittyminen toimialalla oli niin alhaista, ettei se todennäköisesti aiheuta kilpailullisia ongelmia. Muilla maturiteettia kohti menevillä toimialoilla ei ilmennyt markkinaosuuksien kasvattamispyrkimyksiä. Erityisesti kehittyvillä markkinoilla suuret markkinaosuudet olivat tavallisia (kuten sähkötekniikan tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimialalla). Markkinaosuuksiin pitäisikin kiinnittää huomiota vasta markkinoilla, jotka ovat jo saavuttaneet maturiteettinsa. (Geithman & al. 1981, 346-353.) Määrävä markkina-

⁵³ Yhdysvalloissa käytetyin on Herfindahlin indeksi.

asema aiheuttaakin kilpailullisia ongelmia todennäköisemmin taantuvilla markkinoilla kuin kasvavilla markkinoilla. (Hiltunen & al. 1998). Vientitoimialoilla kilpailullisia ongelmia ei ollut havaittavissa, sillä keskittyminen maturiteetin saavuttaneilla tai sitä kohti menossa olevilla toimialoilla oli 20-30 % luokkaa CR3:llä mitattuna.

Euroopan Unionin komissio on samassa raportissa vuodelta 1977 todennut, että ”keskittyneille toimialoille on tyypillistä se, että toimialan suurin yritys pitää hallussaan yli 25 % kansallisista markkinoista.” Tämän alittava markkinaosuus on vielä yhteismarkkinoille soveltuva. Suurimmalla vientitoimialan yrityksellä oli hallussaan yli 25 % markkinoista varmasti sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden (CR3 74,8 %) valmistuksen toimialalla sekä todennäköisesti massan, paperin ja paperituotteiden (CR3 49,1 %) valmistuksen toimialalla. Näillä toimialoilla kasvavat skaalaedut olivat vielä olennaisia (CR3 ~50 %).

Euroopan Unionin CR4-indeksi kaikkien toimialojen keskimääräiselle keskittyneisyydelle vuonna 1993 oli 22,8 %. Tämä ylittyi kaikilla tarkasteltavilla toimialoilla. Kansalliset keskittymisasteet olivatkin lähes kaikissa yksittäisissä EU-maissa suurempia kuin EU:n yhteenlasketut keskittymisasteet. Koko EU:n keskittymisasteet ovat kuitenkin olleet kasvussa kansallisten keskittymisasteiden ollessa laskussa muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta. Syynä tähän ovat olleet mm. kansalliset rajat ylittävät, mutta EU:n sisäiset fuusiot. Scherer ja Ross (1990) arvelivat alhaisen keskittymisasteen johtuvan integraatiosta, joka piti keskittymisen alhaisena lisäten kilpailua. Yhteys toimialan kilpailullisuuden ja keskittyneisyyden välillä ei kuitenkaan ole aina näin yksinkertainen. (Andréosso-O’Callaghan & Jacobson 1996, 88, 92; Begg 2000, 152; Campbell & Trebilcock 2000, 102; EC 1996, 119-120.)

Toimialojen keskittyminen oli pysynyt lähes samana massan, paperin ja paperituotteiden, perusmetallien ja metallituotteiden sekä koneiden ja laitteiden valmistuksen osalta. Koneiden ja laitteiden valmistus oli tarkasteltavista toimialoista lähinnä kilpailullisia markkinoita (CR3 ~20 %). Keskittyneisyyden samana pysyminen on voinut aiheutua siitä, että yritykset toimialalla ovat kasvattaneet liikevaihtojaan tai niiden liikevaihdot ovat pienentyneet samaa vauhtia. Keskittymisasteen stabiilius voi myös johtua siitä, että toimiala on saavuttanut maturiteettinsa ja löytänyt tasapainon. Koneiden ja laitteiden valmistuksen osalta edellä esitelty piti erityisen hyvin

paikkaansa, sillä toimialalle ei löytynyt motiiveja fuusioitumiseen. Perusmetallien toimiala on ollut jo pitkään hyvin keskittynyttä. Metallituotteiden valmistus puolestaan on ollut alhaisen keskittymisen toimiala eikä fuusioihin ole löytynyt motiiveja. Massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen toimialan fuusioitumiset Pohjois-Amerikkaan eivät ole vaikuttaneet kansallisiin keskittymisindekseihin.

Toimialojen keskittyminen oli laskenut kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen sekä kulkuneuvojen valmistuksen osalta. Keskittyneisyyden laskua on voinut edistää uusien yritysten ilmaantuminen toimialoille. Vaihtoehtoisesti voi ajatella, että toimialat ovat saavuttaneet maturiteettinsa ja ovat hakeutumassa kohti ns. tasapainoa. Kyseessä olevat toimialat ovat vakiinnuttaneet paikkansa Suomen teollisuudessa, mutta niiden historia on kuitenkin lyhyempi kuin edellä tarkasteltujen toimialojen. Kulkuneuvojen valmistuksen toimialalla edellä esitelty piti paikkaansa. Keskittymisen alentumista voivat selittää myös sekä ulkomaille suuntautuneet fuusiot että tekninen kehitys, joka on mahdollistanut aikaisempaa pienemmän yrityskoon eli MES-taso on laskenut ja yritysten on mahdollisuus tuottaa pienempi tuotos kustannukset minimoiden. Tämä voi olla syynä erityisesti kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen toimialalla tapahtuneeseen keskittymisen laskuun.

Toimialojen keskittyminen oli noussut puutavaran ja puutuotteiden sekä sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen osalta. Toimialan suurten yritysten liikevaihdon kasvu pieniä yrityksiä nopeammin on voinut aiheuttaa keskittymisen kasvua. Myös korkea MES aiheuttaa toimialan korkeaa keskittymistä, sillä toimialalle ei mahdu kannattavasti kovin monta toimijaa. Nämä saattoivat olla motiiveina erityisesti puutavaran ja puutuotteiden valmistuksen toimialalla tapahtuneelle keskittymiselle. Toisaalta voidaan ajatella yritysten olevan kooltaan vielä liian pieniä, jotta ne saavuttaisivat tuotannossaan MESin eli niillä on kannustin kasvuun. Suuret tutkimus- ja kehittämismenot voivat kannustaa yritystä kokonsa kasvattamiseen houkuttimena edes hetken aikaa perä monopolivuokraa. Toisaalta suuret tutkimus- ja kehittämismenot voivat olla välttämättömiä kilpailussa mukana pysymiseksi. Nämä olivat todennäköisesti syitä keskittymisen kasvuun sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimialalla. (Andréosso-O'Callaghan & Jacobson 1996, 88, 91; Begg 2000, 152; Galli & Pelkmans 2000, 48, 165.)

Verrattaessa vientiyritysten kustannusfunktiota eri EU:n jäsenvaltioiden⁵⁴ ja eri toimialojen yritysten kustannusfunktioihin havaittiin, että lähimpänä MES –tasoa olivat vientitoimialoista metsäteollisuusyritykset ja sen jälkeen muiden toimialojen yritykset kulkuneuvojen valmistuksen toimialaa lukuun ottamatta. Mitä suuremmiksi kuljetuskustannukset muodostuivat ja mitä kauempana MES –tasosta suomalainen yritys tuotti, sitä korkeammiksi muodostuivat suomalaisen yrityksen kustannukset saksalaiseen verrattuna. Jotta kustannukset kaikissa jäsenmaissa saataisiin samalle tasolle, olisi joko kuljetuskustannusten tai kilpailupolitiikan joustettava niin, että tuotannontasoissa olevat erot tasoittuisivat ceteris paribus. Ei ole realistista olettaa kuljetuskustannusten joustavan, joten rajoitettiin tarkastelu tuotannontasoon MESiin nähden sekä kilpailupolitiikkaan. Jotta yritys tuottaisi lähellä MES –tasoa tai MES –tasolla, on fuusioitumisen onnistuttava niin, että synergiaetuja syntyy ja niitä pystytään hyödyntämään. Jotta fuusio olisi mahdollinen, on sen alitettava sulautuma-asetuksen liikevaihtorajat tai oltava luonteeltaan sellainen, ettei se vähennä kuluttajan ylijäämää. Näin ollen kilpailupolitiikka vaikutti pienten maiden kustannusfunktioihin sekä kilpailupolitiikan ja tuotannontason MESiin nähden kautta⁵⁵, kun taas suurten jäsenvaltioiden kustannusfunktioihin se vaikutti vain kilpailupolitiikan kautta⁵⁶.

⁵⁴ suuri ja lähellä sijaitseva, suuri ja kaukana sijaitseva sekä pieni ja lähellä sijaitseva jäsenvaltio

⁵⁵ koska MESiä ei ole saavutettu

⁵⁶ tuotetaan MES -tasolla

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen kustannusfunktioanalyysissa saadut tulokset osoittivat, että kilpailupolitiikan olisi oltava löysempää pienten jäsenvaltioiden tapauksessa kuin suurten jäsenvaltioiden tapauksessa, jotta kustannukset muodostuisivat yhtä suuriksi sekä pienessä että suuressa jäsenvaltiossa. Tämä voisi tapahtua esimerkiksi kiinnittämällä vähemmän huomiota kansallisiin määrääviin markkina-asemiin pienissä jäsenvaltioissa erityisesti vientitoimialoilla niin kauan kun nämä eivät aiheuta kilpailullisia ongelmia esim. hintojen nousua yli kilpailullisen tason. Erityisesti tämän olisi toteuduttava kasvutoimialoilla, mutta kilpailukyvyn varmistamiseksi määräävät markkina-asetat voisivat olla sallittuja myös muilla toimialoilla, joilla ilmenee kasvavia skaalatuloja niin kauan, kun kilpailullisia ongelmia ei ilmene. Suomen vientitoimialoista viimeksi mainittu koskisi kaikkia toimialoja koneiden ja laitteiden valmistusta lukuun ottamatta. Toisaalta tiukka kilpailupolitiikka valmistaa yrityksiä kansainväliseen kilpailuun. Ensin yritysten olisi kuitenkin saavutettava riittävän suuri koko (MES –taso) kansainvälisessä kilpailussa pärjäämiseksi ainakin toimialoilla, joilla vallitsevat kasvavat skaalaedut. Vientitoimialojen kannalta voisi olla hyödyllistä estimoida tarkempia kustannusfunktioita metsä- ja / tai metalliteollisuuden yrityksille sekä Suomessa että muissa jäsenvaltioissa ja selvittää tarkemmin kustannusten eroavuuksia. Analyysin pohjalta voitaisiin tehdä täsmällisempiä kilpailupoliittisia suosituksia juuri näille Suomen kannalta tärkeille teollisuuden aloille.

Vaikka suomalaiset vientiyritykset tuottaisivatkin MES –tasolla, eivät ne pysty kokonaan irrottautumaan kuljetuskustannuksista, jotka nostavat yrityksen kustannuksia. Jotta suomalaiset yritykset voisivat saada kustannuksensa esim. Saksan tasolle, olisi suomalaisten yritysten saatava verohelpotuksia tai muita tukiaisia kuljetuskustannusten kattamiseksi ceteris paribus. Toisena, vaikkakin epärealistisempänä vaihtoehtona olisi kasvavien skaalaetujen toimialoilla se, että Suomen toimialojen tuotanto olisi suurempaa kuin esim. Saksan niin, että yksikkökustannukset muodostuisivat samoiksi molemmille maille, vaikka suomalaisten yritysten kustannuksissa olisivat kuljetuskustannukset mukana.

Kansallinen kilpailulainsäädäntö puuttuu ensisijaisesti fuusioihin ja niissä mahdollisesti ilmeneviin epäselvyyksiin. EU:n kansallisvaltioiden näkökulmasta on kansallisten

kilpailupolitiikkojen harmonisointi EU:n kilpailupolitiikan kanssa toivottavaa. Nykyisellään on mahdollista jonkun maan muodostuminen muita houkuttelevammaksi kansallisissa kilpailupolitiikoissa olevien erojen vuoksi. Toisaalta Suomen ei välttämättä kannata harjoittaa EU:ta tiukempaa kilpailupolitiikkaa ja heikentää tältä osin omaa kilpailukykyään. Kuten kustannusfunktioiden avulla tapahtunut tarkastelu osoitti, jäivät pienen ja kaukana sijaitsevan jäsenvaltion kustannukset korkeammiksi kuin pienen ja lähellä sijaitsevan tai suurten jäsenvaltioiden. Tällöin EU:n kilpailupolitiikkaa tiukempi kansallinen kilpailupolitiikka kasvattaisi kustannuseroja edelleen pienen ja kaukana sijaitsevan jäsenvaltion tappioksi. EU:n kilpailupolitiikkaa löysempi politiikka, joka kuitenkin toteutuakseen vaatisi erityisen asetuksen kilpailulainsäädäntöön, kaventaisi pienen ja kaukana sijaitsevan jäsenvaltion kustannuseroja muihin jäsenvaltioihin nähden *ceteris paribus*. Kilpailupolitiikka voisi huomioida kaukana sijaitsevien jäsenvaltioiden kuljetuskustannukset ja alhaisemman tuotannon tason ts. korkeammat yksikkökustannukset sallimalla niiden yrityksille suuremman markkinakeskittymän tai jopa määräävän markkina-aseman, kunhan kilpailullisia ongelmia ei ilmenisi. Kiinnostavana jatkotutkimuskohteena voisi olla se, miten EU:n kilpailupolitiikka vaikuttaa sisämarkkinoiden kilpailullisiin oloihin kohdistuessaan samanlaisena erilaisiin jäsenvaltioihin tai kohdistuessaan jäsenvaltioiden erityispiirteet huomioiden eri jäsenvaltioihin ja kumpi vaihtoehto olisi kilpailun kannalta parempi.

Jos kilpailupolitiikan harmonisointikehitys jatkuu, kuten vaikuttaa todennäköiseltä, olisi toivottavaa, että harmonisointikehitys laajenisi kattamaan EU:n lisäksi Yhdysvallat ja ehkä Japaninkin. EU:n on tuskin yksipuolisesti järkevää kiristää kilpailupolitiikkaansa ja sitä kautta heikentää kilpailukykyään. Harmonisointipyrkimyksiä onkin ilmennyt sekä EU:n että Yhdysvaltojen kilpailuviranomaisten taholta. Toisaalta kilpailupolitiikkojen harmonisointia tulevat vaikeuttamaan eriävät kilpailupoliittiset näkemykset (EU suosii strukturalistista, Yhdysvallat chicagolaista näkemystä kilpailupolitiikkaan) sekä eri menetelmät fuusioiden vaikutusten arvioinnissa (EU suosii SSNIP –testiä, Yhdysvallat Herfindahlin indeksiä). Tulevaisuudessa kilpailupolitiikkojen harmonisoinnin myötä tulee kenties olemaan tarvetta yhteisten taloustieteellisten menetelmien luomiseen, jotta kilpailupolitiikkojen voidaan todellisuudessa sanoa harmonisoituneen.

Tutkimusaineiston valossa Suomen toimialojen keskittyneisyys vuosina 1988-2000 ei vaikuta keskimäärin kovin korkealta. Suurin osa tarkasteltavista toimialoista oli keskittymisasteeltaan EU:n teollisuuden keskitasoa. Poikkeuksena olivat massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen toimiala sekä sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimiala, jolla kasvu CR3:lla mitattuna on ollut rajua. Sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistuksen toimiala joutuu todennäköisesti EU:n kilpailuviranomaisten tarkkailun kohteeksi jatkaessaan aggressiivista kasvuaan fuusioiden kautta. EU:n kilpailupolitiikan olisi fuusioita arvioidessaan otettava toimialan kustannusrakenteen lisäksi huomioon jäsenvaltioiden sijainti sekä niiden yritysten koko muihin sisämarkkinoiden yrityksiin nähden. Kilpailupolitiikka voisi tasoittaa eri jäsenvaltioiden yritysten kustannuksia suhtautumalla tiukemmin määrääviin markkina-asemiin suurissa ja lähellä sijaitsevissa jäsenvaltioissa kuin pienissä ja kaukana sijaitsevissa. Näin eri jäsenvaltioiden yritykset saisivat kustannuksensa lähemmäksi toisiaan ja pystyisivät tasapuolisemmin kilpailemaan yhteisillä sisämarkkinoilla.

LÄHTEET

Artikkelit aikakauslehdissä, kirjat ja kokoomateokset

- Airaksinen T. 1996. Engineering takes the specialist road to success. Helsinki: Unitas. Vol. 68. Iss. 3, 4-7
- Andréosso-O'Callaghan B. & Jacobson D. 1996. Industrial Economics and organization, A European perspective. McGraw-Hill Publishing Company
- Artis M.J. & Lee N. 1995. The Economics of the European Union : Policy and Analysis. Oxford University Press
- Bain J.S. 1970. Changes in Concentration in Manufacturing Industries in the United States 1954-1966: Trends and Relationships to the Levels of 1954 Concentration. The Review of Economics and Statistics. Nov 1970. Vol. 52. Iss. 4, 411-416
- Begg D., Fischer S. & Dornbusch R. 2000. Economics. 6th edition. McGraw-Hill Publishing Company
- Bellet M. & L'Harmet C. 1998. Industry, Space and Competition: The Contribution of Economists of the Past. Great Britain. Edward Elgar Publishing Ltd.
- Berger A.N. & Humphrey D.B. 1993. Bank Scale Economies, Mergers, Concentration, and Efficiency: The U.S. Experience. Revue Economique Financière. Winter 1993. Vol. 27. 123-154
- Braunerhjelm P., Faini R., Norman V., Ruane F & Seabright P. 2000. Integration and the Regions of Europe: How the Right Policies Can Prevent Polarization (Monitoring European Integration 10)". Centre for Economic Policy Research
- Campbell A.N. & Trebilcock M.J. 2000. Interjurisdictional conflict in merger review. Comanor W.S., Goto A. & Waverman L. (toim.) Competition Policy in the Global Economy, Modalities for cooperation. Great Britain. Routledge, Taylor & Francis Group, 89-126
- Caves R.E., Khalilzadeh-Shirazi J. & Porter M.E. 1975. Scale Economies in Statistical Analyses of Market Power. The Review of Economics and Statistics. May 1975. Vol. 57. Iss. 2, 133-140
- Chambers R.G. 1989. Applied production analysis: A dual approach. Cambridge University Press
- Chandrashekar V. & Young M.S. 1999. Industry concentration: The case of real estate investment trusts. Real Estate Finance. Boston. Fall 1999
- Colander D. 1998. Economics. 3rd edition. The McGraw-Hill Companies Inc.
- Cowling K., Yusof F.M. & Vernon G. 2000. Declining Concentration in UK Manufacturing? A Problem of measurement. International Review of Applied Economics. Jan2000. Vol. 14. Iss. 1, 45-54
- Cox A. & Watson G. 1995. The European Community and the Restructuring of Europe's National Champions. Hayward J. (toim.) Industrial Enterprise and European Integration: From National to International Champions in Western Europe. Oxford University Press, 304-333
- Davies S. 1980. Minimum Efficient Size and Seller Concentration: An Empirical Problem. The Journal of Industrial Economics. March 1980. Vol. 28. Iss. 3, 287-301
- Dhawan R. & Guo J-T. 2001. Declining share of small firms in U.S. output: Causes and consequences. Economic Inquiry. Huntington Beach. Oct 2001. Vol. 39. Iss. 4, 651-662
- Dobbs I. 2000. Managerial Economics. Oxford University Press
- Eurostat Yearbook 2001: Key figures on businesses: Manufacturing turnover
- Fisher F.M. & Rubinfeld D.L. 2001. U.S. v. Microsoft –an economic analysis. Antitrust Bulletin. New York. Spring 2001. Vol. 46. Iss. 1, 1-69

- Foldvary F.E. 1998. Dictionary of Free-Market economics. Bookcraft Ltd.
- Fridolfsson S-O. 2001. Essays on Endogenous Merger Theory : Should mergers be controlled? Dissertations in Economics 2001:1. Department of Economics. Stockholm University
- Gardner E. 2002. A new old economy. Upside. Foster City. Mar 2002. U.S. ed. Vol. 14. Iss. 2, 20-23
- Geithman F.E., Marvel H.P. & Weiss L.W. 1981. Concentration, price and critical concentration ratios. The Review of Economics and Statistics. Aug. 1981. Vol. 63. Iss. 3, 346-353
- George K.D. & Joll C. 1981. Industrial Organisation, Competition, Growth and Structural Change. 3rd edition. George Allen & Unwin Ltd.
- Glais M. 2000. Merger control law in the European Union. Jackie Kraft (toim.) The Process of Competition. Edward Elgar Publishing Ltd.
- Gravelle H. & Rees R. 1992. Microeconomics. New York: Longman Publishing
- Greenaway D. 1992. Regulation of cartels, dominant firms and mergers. The Economic Journal. January 1992. 102, 127-128
- Hay D.A. & Morris D.J. 1991. Industrial Economics and Organization: Theory and Evidence. Oxford University Press
- Hiltunen, Tammivuori & Wallin. 1998. Yrityskauppavalvonta. Praktika. WSOY
- Ivey J. 2001. Competition deadlock in Scandinavia. Corporate Finance. London. Nov 2001. Iss. 204
- Jarvis L. 2001. Productivity of big pharma falls after consolidation. Chemical Market Reporter. New York. Apr 2. Vol. 259. Iss. 14, 5-14
- Khemani R.S. 1998. A brief note on the role of competition policy in economic development. Hope E. & Maeleng P.(toim.) Competition and trade policies: Coherence or conflict? Great Britain. Routledge, 143-151
- Khemani S. & Waverman L. 2000. Strategic alliances: A threat to competition? Comanor W.S., Goto A. & Waverman L. (toim.) Competition Policy in the Global Economy, Modalities for cooperation. Great Britain. Routledge, Taylor & Francis Group, 127-151
- Kiander J. 1996. Teollisuuden ja työmarkkinoiden sopeutuminen Euroopan talous- ja rahaliittoon. Palkansaajien tutkimuslaitos. Tutkimuksia 62. Helsinki. Hakapaino Oy
- Koenig P.C. 1997. Synthesizing an approach to strategy and structure in heavy industry. Engineering Management Journal. Rolla. Dec 1997. Vol. 9. Iss. 4, 25-31
- Kuoppamäki P. 2000. Kilpailuoikeuden perusteet. WSLT
- Labory S. & Malgarini M. 2000. Regulation in Europe: Justified Burden or Costly Failure? Teoksessa Galli G. & Pelkmans J. (toim.) Regulatory Reform and Competitiveness in Europe, 1, Horizontal Issues. Edward Elgar Publishing Limited, 81-126
- Martin S. 1993. Advanced Industrial Economics. Athenaeum Press Ltd.
- McDonald F. & Dearden S. 1995. European Economic Integration. 2nd edition. London and New York. Longman Group Ltd.
- Morris J.R. 2000. Finding Market Power in Electric Power Markets. International Journal of the Economics of Business. Jul2000. Vol. 7. Iss. 2, 167-178
- Neumann M. 2001. Competition policy: history, theory and practice. Great Britain. Edward Elgar Publishing Ltd.
- Olofsdotter K. 1999. Market Structure and Integration: Essays on Trade, Specialisation and Foreign Direct Investment. Lund Economic Studies number 85
- Pekkarinen J. & Sutela P. 1998. Kansantaloustiede. WSOY
- Pelkmans J. 1997. European Integration: Methods and Economic Analysis. Addison Wesley Longman Ltd.

- Petry C.C. & Triplett T. 2001. Consolidation. Metal Center News. Radnor. Oct 2001. Vol. 41. Iss. 11, 16-21
- Pichette P. & Samek R.A.P. 2001. Timber! The McKinsey Quarterly. New York. Iss.1, 106-115
- Pöntynen I. & Meinander C. 2000. Merger control in Finland. Corporate Finance. London. Sep 2000, 13-14
- Reynolds M.J. 1998. Merger control in the EU and the treatment of strategic alliances. Hope E. & Maeleng P.(toim.) Competition and trade policies: Coherence or conflict? Great Britain. Routledge, 304-336
- Rhys D.G. 1977. European Mass-Producing Car Makers and Minimum Efficient Scale: A Note. Journal of Industrial Economics. Jun. 1977. Vol. 25. Iss. 4, 313-320
- Schmalensee R. 1981. Economies of Scale and Barriers to Entry. The Journal of Political Economy. Dec.1981. Vol. 89. Iss. 6, 1228-1238
- Scherer F.M. 1980. Industrial market structure and economic performance. 2nd edition. USA. Houghton Mifflin Company
- Shepherd W.G. 1990. The Economics of Industrial Organization. 3rd edition. Prentice-Hall International Editions
- Shy O. 1998. Industrial Organization. The MIT Press
- Suutari R. 1999. Understanding industry structure. CMA Management. Hamilton. Dec 1999/ Jan 2000. Vol. 73. Iss. 10, 34-37
- Takacs P. 2001. Paper industry market concentration in North America. Pulp & Paper. Mar2001. Vol. 75. Iss. 3, 82
- Taloussanasto. 1993 ja 1998. Taloustieto Oy
- Telser L.G. 1988. Theories of Competition. Elsevier Science Publishing Co., Inc.
- The Economist. Incredible shrinking plants – car manufacturing. 2002. London. Feb 23. Vol. 362. Iss. 8261, 71-73
- Tirole J. 1990. The Theory of Industrial Organization. 4th printing. The MIT Press
- Wallace H. & Woolcock S. 1995. European Community Regulation and National Enterprise. Hayward J. (toim.) Industrial Enterprise and European Integration: From National to International Champions in Western Europe. Oxford University Press, 273-303
- Van Cayseele P., Sabbatini P. & Van Meerbeek W. 2000. National Competition Policies. Teoksessa Galli G. & Pelkmans J. (toim.) Regulatory Reform and Competitiveness in Europe, 1, Horizontal Issues. Edward Elgar Publishing Limited, 127-175
- Virtanen P. 2001. Määräävän markkina-aseman kontrollointi. Suomalaisen lakimiesyhdistyksen julkaisuja. A-sarja N:o 228
- Woolcock S. 1997. Competition Among Rules in the European Union. Teoksessa Mayes D.G. (toim.) The Evolution of the Single European Market. Edward Elgar Publishing Limited, 66-86

Artikkelit sanomalehdissä

- Claramunt A. & Peltola J. 2002. Fuusio ajaisi Soneran uusiin saneerauksiin. Kauppalehti 26.3.
- Claramunt A. Fuusiolla ei suuria vaikutuksia Nokialle ja Ericssonille. Kauppalehti 27.3.

Raportit ja komiteamietinnöt

- European Commission (EC). Directorate-General for Economic and Financial Affairs. 1996. European Economy, Economic Evaluation of the Internal Market no.4. Directorate-General for Economic and Financial Affairs of the European Commission

Official Journal. OJ C 372 on 9/12/1997. Commission notice on the definition of the relevant market for the purposes of Community competition law. 1997.

Kokous- ja konferenssisiesitelmät

Fisher F.M. 2001. Market definition: A User's guide. Paper presented at Workshop on Market Definition. 5.10.2001. Helsinki, Finland

Monti M. 2001. Market definition as a cornerstone of EU competition policy. Paper presented at Workshop on Market Definition. 5.10.2001. Helsinki, Finland

Neven D.J. 2001. Market definition and corporate restructuring. Paper presented at Workshop on Market Definition. 5.10.2001. Helsinki, Finland

Elektroninen aineisto

COMP/M.1980–Volvo/Renault V.I

(http://europa.eu.int/comm/competition/mergers/cases/decisions/m1980_en.pdf) 27.4.2002

Pervilä M. EU tyrmäsi SEB:n ja Swedbankin fuusion (www.talentum.com 19.9.2001)

Pervilä M. Lipponen arvostelee EU:n kilpailusääntöjä (www.talentum.com 5.10.2001)

Van den Bergh R. Economics in a legal strait-jacket. Conference on Empirical Research and Legal Realism. June 6-9. 1999. Israel 12.9.2001

http://hevron.haifa.ac.il/soc/LawSociety/june_99/roger%20van%20den%20bergh.htm

http://europa.eu.int/comm/competition/annual_reports/1999/competition_policy/fi.pdf

20.11.2001

http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31989R4064&model=guichett 20.11.2001

The Modernisation of DGIV (Lexecon competition memo 4.6.1997) 13.10.2001

www.lexecon.co.uk/publications/media/1997/modernisation_dgiv.pdf

www.eurooppa-tiedotus.fi/perus/osa5_4.html 1.12.2001

Ollikainen H. Kilpailu on vaikea laji (www.talentum.com 26.2.2002)

www.kilpailuvirasto.fi/cqi-bin/sivu.pl?s=eunkilpailusaannot 15.11.2001

<http://www.kilpailuvirasto.fi/>

Virallisjulkaisuja

Kortelainen J. 1998. Oligopolistic Dominance in EC Competition Law. Kilpailuviraston selvityksiä 1/1998

Official Journal C128. 18/05/1991. Case M. 53/ Aérospatiale-Alenia/ de Havilland

Official Journal C200. 10/07/1996. Case M. 774/ Saint-Gobain/ Wacker-Chemie/ Nom

Official Journal L 110. 26/04/1997, 53-76. Case No IV/M.784. Kesko/ Tuko

Official Journal L 143. 29/05/2001, 74-132. Case No COMP/M.1672. Volvo/ Scania

Suomen Pankki. 2000. Euro & Talous 1/2000. Suomen Pankin julkaisu- ja kielipalvelut

Suomen Pankki. 2001. Suomen vienti toimialoittain 11.6.2001

Tilastokeskus. 1990-2002. Suomen yritykset 1988-2000. Yritysten markkinaosuudet eräissä toimialoissa liikevaihdolla mitattuna vuosilta 1988-2000. Taulu YR08

Tilastokeskus. 2000. Teollisuuden ja rakentamisen rakennetilasto 1998. Teollisuus 2000:4.

Teollisuustoiminta toimialoittain vuonna 1998. Tilastoyksikkönä yritys. Taulu 7

Tullihallitus. 2000. Ulkomaankauppa 1998 osa 3. Taulu 10

LIITE 1 Artikla 81

” 1. Yhteismarkkinoille soveltumattomia ja kiellettyjä ovat sellaiset yritysten väliset sopimukset, yritysten yhteenliittymien päätökset sekä yritysten yhdenmukaistetut menettelytavat, jotka ovat omiaan vaikuttamaan jäsenvaltioiden väliseen kauppaan ja joiden tarkoituksena on estää, rajoittaa tai vääristää kilpailua yhteismarkkinoilla tai joista seuraa, että kilpailu estyy, rajoittuu tai vääristyy yhteismarkkinoilla, ja erityisesti sellaiset sopimukset, päätökset ja menettelytavat:

- a) joilla suoraan tai välillisesti vahvistetaan osto- tai myyntihintoja taikka muita kauppaehtoja;
- b) joilla rajoitetaan tai valvotaan tuotantoa, markkinoita, teknistä kehitystä taikka investointeja;
- c) joilla jaetaan markkinoita tai hankintalähteitä;
- d) joiden mukaan eri kauppakumppaneiden samankaltaisiin suorituksiin sovelletaan erilaisia ehtoja kauppakumppaneita epäedulliseen kilpailuasemaan asettavalla tavalla;
- e) joiden mukaan sopimuksen syntymisen edellytykseksi asetetaan se, että sopimuspuoli hyväksyy lisäsuoritukset, joilla niiden luonteen vuoksi tai kauppatavan mukaan ei ole yhteyttä sopimuksen kohteeseen

2. Tämän artiklan mukaan kielletyt sopimukset ja päätökset ovat mitättömiä.

3. Voidaan kuitenkin julistaa, että 1 kohdan määräykset eivät koske

- yritysten välistä sopimusta tai yritysten välisten sopimusten ryhmää,
- yritysten yhteenliittymän päätöstä tai yritysten yhteenliittymien päätösten ryhmää,
- yhdenmukaistettua menettelytapaa tai yhdenmukaistettujen menettelytapojen ryhmää, joka osaltaan tehostaa tuotantoa tai tuotteiden jakelua taikka edistää teknistä tai taloudellista kehitystä jättäen kuluttajille kohtuullisen osuuden näin saatavasta hyödystä:

- a) asettamatta asianomaisille yrityksille rajoituksia, jotka eivät ole välttämättömiä mainittujen tavoitteiden toteuttamiseksi;
- b) antamalla näille yrityksille mahdollisuutta poistaa kilpailua merkittävältä osalta kysymyksessä olevia tuotteita”

(http://www.europa.eu.int/eur-lex/fi/treaties/dat/ec_cons_treaty_fi.pdf)

LIITE 2 Artikla 82 ja asetus 4064/89

Artikla 82

”Yhteismarkkinoille soveltumatonta ja kiellettyä on yhden tai useamman yrityksen määräävän aseman väärinkäyttö yhteismarkkinoilla tai niiden merkittäväällä osalla, jos se on omiaan vaikuttamaan jäsenvaltioiden väliseen kauppaan.

Tällaista väärinkäyttöä voi olla erityisesti:

- a) kohtuuttomien osto- tai myyntihintojen taikka muiden kohtuuttomien kauppaehtojen suora tai välillinen määrääminen;
- b) tuotannon, markkinoiden tai teknisen kehityksen rajoittaminen kuluttajien vahingoksi;
- c) erilaisten ehtojen soveltaminen eri kauppakumppaneiden samankaltaisiin suorituksiin kauppakumppaneita epäedulliseen kilpailuasemaan asettavalla tavalla;
- d) sen asettaminen sopimuksen syntymisen edellytykseksi, että sopimuspuoli hyväksyy lisäsuoritukset, joilla niiden luonteen vuoksi tai kauppatavan mukaan ei ole yhteyttä sopimuksen kohteeseen” (http://www.europa.eu.int/eur-lex/fi/treaties/dat/ec_cons_treaty_fi.pdf)

Asetus 4064/89 eli sulautuma-asetus

Yrityskauppa ilmoitetaan Euroopan komissiolle, jos yrityskauppa kuuluu yrityskeskittymien valvonnasta annetun asetuksen 4064/89 soveltamisalaan eli jos

- 1) the aggregate worldwide turnover of all the undertakings concerned is more than ECU 5000 million , and
- 2) the aggregate Community-wide turnover of each of at least two of the undertakings concerned achieves more than two-thirds of its aggregate Community-wide turnover within one and the same Member State (http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31989R4064&model=guichett)

Vuonna 1997 tehdyn lisäyksen mukaan asetusta voidaan myös soveltaa, jos ”keskittymään osallisten yritysten yhteenlaskettu maailmanlaajuinen liikevaihto on yli 2,5 miljardia euroa, kaikkien keskittymään osallisten yritysten osalta vähintään kolmesta jäsenvaltiosta kertynyt liikevaihto on yli 100 miljoonaa euroa siten, että näistä vähintään kahden yrityksen liikevaihto on jokaisessa jäsenvaltiossa yli 25 miljoonaa euroa, ja lisäksi ainakin kahden yrityksen erikseen yhteisön alueelta kertynyt kokonaisliikevaihto ylittää 100 miljoonaa euroa”. (Kuoppamäki 2000, 186.)

LIITE 3 Sulautuma-asetuksen liikevaihtorajat Suomessa ja Saksassa

Sulautuma-asetuksen liikevaihtorajat Suomessa

Suomessa yrityskauppa ilmoitetaan Kilpailuvirastolle, jos

- 1) Yrityskaupan osapuolten yhteenlaskettu liikevaihto ylittää 2 mrd mk (eli 336 375 852,92 euroa) ja
- 2) Vähintään kahden kaupan osapuolen liikevaihto ylittää 150 milj. mk (eli 25 228 188,97 euroa) ja
- 3) Hankinnan kohde, sulautuva yhteisö tai perustettava yhteisyritys harjoittaa liiketoimintaa Suomessa (kilpailunrajoituslaki 303/98; <http://www.kilpailuvirasto.fi/>).

Sulautuma-asetuksen liikevaihtorajat Saksassa

Saksassa yrityskauppa ilmoitetaan kilpailuviranomaisille, jos

- 1) Yrityskaupan osapuolten yhteenlaskettu liikevaihto ylittää 1 mrd DEM
- 2) Vähintään kahden kaupan osapuolen liikevaihto ylittää 50 milj. DEM

LIITE 4 Vientitoimialojen tuotantomäärät EU –maissa sekä Norjassa

	B	DK	D	E
1) Puutavaran ja puutuotteiden valmistus	2196,6	1652,4	15669,0	6367,0
2) Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	8481,0	5449,1	65514,0	19388,7
3) Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus	23542,7	5234,1	119477,6	27897,6
4) Perusmetallien ja metallituotteiden valmistus	19332,5	5496,1	119549,9	33910,1
5) Koneiden ja laitteiden valmistus	7933,6	8336,7	135350,6	15340,4
6) Sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus	8949,1	5430,2	141573,0	19547,8
7) Kulkuneuvojen valmistus	15606,0	2465,2	193844,7	42631,7

	F	IRL	I	L	NL	A	P
1)	9988,1	642,1	13794,2	90,1	2272,0	4425,2	3152,2
2)	48157,6	5746,8	36481,9	297,4	16255,2	7664,5	4169,9
3)	89546,8	11256,0	59111,2	548,6	30289,1	6098,5	3914,2
4)	73669,2	1529,6	91282,3	2602,7	17204,6	10910,5	4497,9
5)	46734,4	1619,0	81452,6	522,0	12492,2	9084,5	2413,4
6)	83649,0	15270,1	56991,5	162,2	20548,6	11836,0	4087,9
7)	114345,5	830,3	54579,2	28,7	9812,5	6881,2	5798,3

	FIN	S	UK	NO
1)	4434,4	6867,9	8303,2	2104,0
2)	16900,1	17482,5	58095,4	5630,1
3)	4467,6	9795,1	66841,1	3591,0
4)	7790,3	15935,5	60557,2	7135,4
5)	8559,7	16717,3	52541,9	3487,5
6)	11730,4	21180,5	84380,0	3365,3
7)	2506,5	23672,7	81633,5	6737,0

LIITE 5 Minimum Optimal Scale Plant Output Shares and Cost Gradients

(estimated by Pratten and Weiss: 23 industries, circa 1967)

Industry	MES as % of U.S. demand	% increase in unit cost at ½ MES
Bread baking	0,3	7,5
Tufted rugs	0,7	10
Printing paper	4,4	9
Linerboard	4,4	8
Sulphuric acid	3,7	1
Synthetic rubber	4,7	15
Cellulosic synthetic fibers	11,1	5
Nylon, acrylic, and polyester fibers	6,0	7-11
Detergents	2,4	2,5
Passanger auto tires	3,8	5
Bricks	0,3	25
Iron foundries: lg. castings	0,3	10
Diesel engines, up to 100 hp	21-30	4-28
Machine tools	0,3	5
Electronic computers	15	8
Transformers	4,9	8
Integrated passanger auto production	11,0	6