

VATT-KESKUSTELUALOITTEITA
VATT DISCUSSION PAPERS

434

YRITYSVEROTUKSEN
KOORDINOINTI JA
VEROKILPAILU
EUROOPAN UNIONISSA

Anssi Kohonen

ISBN 978-951-561-749-1 (nid.)

ISBN 978-951-561-750-7 (PDF)

ISSN 0788-5016 (nid.)

ISSN 1795-3359 (PDF)

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus

Government Institute for Economic Research

Arkadiankatu 7, 00100 Helsinki, Finland

Email: etunimi.sukunimi@vatt.fi

Oy Nord Print Ab

Helsinki, joulukuu 2007

KOHONEN, ANSSI: YRITYSVEROTUKSEN KOORDINOINTI JA VEROKILPAILU EUROOPAN UNIONISSA. Helsinki, VATT, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Government Institute for Economic Research, 2007, (C, ISSN 0788-5016 (nid.), ISSN 1795-3359 (PDF), No 434). ISBN 978-951-561-749-1 (nid.), ISBN 978-951-561-750-7 (PDF).

Tiivistelmä: Euroopan unionissa yritysveropohjan laskenta perustuu yrityksen maakohtaiseen kirjanpitoon. Komissio valmistelee yhdistetyn ja yhtenäisen veropohjan mallia (CCCTB), jota sovellettaisiin EU:n suuryrityksiin. Tavoitteena on mm. vähentää yrityksille syntyviä kustannuksia. Verokilpailun näkökulmasta CCCTB-malliin liittyy kaksi kriittistä piirrettä: ensinnäkin jäsenvaltioille jäisi vapaus päättää maan nimellisestä yritysverokannasta, jolloin verokilpailun mahdollisuus säilyy. Lisäksi tarvitaan jakomekanismi, jolla yhteinen veropohja jaetaan jäsenvaltioiden kesken. EU:hun on kaavailtu ns. formula apportionment-mekanismia: maan osuus kokonaisveropohjasta määräytyy yrityksellä maassa olevan omaisuuden, työvoiman ja myynnin perusteella. Ongelmana on se, että kyseiset muuttujat vaikuttavat erilailla jäsenvaltioiden kannustimiin käydä keskinäistä verokilpailua. Esimerkiksi pelkän omaisuuden sisällyttäminen jakokaavaan mahdollisesti kiristäisi verokilpailua. CCCTB-malliin liittyvä epävarmuus mallin vaikutuksista jäsenvaltioiden verotuloille voikin olla yksi mallin hyväksymisen suurimmista esteistä.

Asiasanat: Euroopan unioni, yritysverotus, verokilpailu, verotuksen koordinointi, formula apportionment

Abstract: For the moment corporate taxation in the EU is based on separate accounting. The Commission is however preparing a model of common and consolidated corporate tax base (CCCTB) for the European multinational corporations. The main objective is to reduce compliance costs of corporations. From the perspective of tax competition theory there are two critical features in the CCCTB model. For the first, it would not coordinate nominal tax rates, so the possibility of tax competition would not be restricted. Secondly, CCCTB needs a sharing rule according to which each country's share of the common tax base is determined. It is sketched that the common tax base would be shared according to a so called formula apportionment, under which each country's share is based on company's capital, payroll and sales in this country. Each of these three variables, however, could theoretically affect the tax competition incentives differently, for example including only capital might make tax competition more severe. The uncertainty of how CCCTB would affect member states tax revenues might become one of the biggest impediments to the reform.

Key words: European Union, corporate taxation, tax competition, tax coordination, formula apportionment

Sisällys

1 Johdanto	1
2 Verokilpailu ja sen vaikutukset	3
2.1 Verokilpailututkimuksen varhaiset kontribuutiot	3
2.2 Verokilpailun perusmalli	4
2.3 Perusmallin laajentaminen	6
2.4 Verokilpailun hyödyt?	10
3 Verokilpailun esiintymisestä EU:ssa	14
3.1 Tosiasialliset veroasteet	16
3.2 Onko jäsenmaiden välillä verokilpailua?	20
4 Yritysverotuksen koordinointi EU:ssa	23
4.1 EU:n toimivalta välittömän verotuksen koordinoinnissa	23
4.2 Koordinoinnin historiaa	24
4.3 Yritysverotuksen käytännesäännöt ja haitallinen verokilpailu	26
4.4 Haitallinen vs. yleinen verokilpailu – pelkkä poliittinen kompromissi?	27
4.5 Yhteinen ja yhdistetty yritysveropohja	28
4.6 Yhteisen konserniverotuksen hyödyt?	30
5 Yhteinen ja yhdistetty yritysveropohja ja EU:n sisäinen verokilpailu	32
5.1 Veropohjan kaavamainen jako	32
5.2 Jakokaavan verokilpailuvaikutusten analyysi	34
5.3 Lisäkeskustelua EU:n näkökulmasta	41
6 Yhteenveto	42
Lähteet	44
Liite	49

1 Johdanto

Keskustelu¹ verokilpailusta on saanut paljon huomiota sekä julkisuudessa että taloustieteessä. Euroopan unionin jäsenmaiden kannalta verokilpailuun liittyy paljon riskejä, pahimpana skenaariona on esitetty jopa yritysverotuksen tason romahtamista. Verokilpailututkimuksen näkökulmasta EU muodostaakin hyvin mielenkiintoisen ja samalla oppikirjamaisen ympäristön; pääoman liikkuvuus on lähes täysin vapaata, mutta samalla jäsenmaat tekevät päätökset veroasteista itsenäisesti. Kirjallisuuden perussanoma on, että tällaisessa tilanteessa koordinaatiolla tulisi olla yleistä hyvinvointia lisäävä vaikutus.

Uudempi verokilpailututkimus kuitenkin korostaa muun muassa jäsenmaiden välisiä eroja, liittyen muun muassa väestön kokoon, maantieteelliseen sijaintiin sekä talouden rakenteisiin. Nämä erot voivat vaikuttaa näkemykseen koordinaation toivottavuudesta; huomioituna jäsenvaltioiden erilaisuus, erot veroasteissa saattavat olla tehokkuuden ja hyvinvoinnin näkökulmasta perusteltuja. Lisäksi empiirinen tutkimus on verokilpailun osalta ristiriitaista, toisaalta verokilpailu näyttäisi ainakin osittain johtaneen yritysten veroasteiden laskuun EU:ssa, mutta toisaalta pahimmat pelot verotuksen romahtamisesta näyttäisivät liioitelluilta.

Nykyään myös korostetaan, että maiden välisessä verokilpailussa on enenevässä määrin kyse kilpailusta yritysten voitoista ja finanssipääomasta eikä niinkään kiinteistä investoinneista. Lisäksi verotus on vain yksi yritysten sijoittumispäätöksiin vaikuttavista tekijöistä, eikä välttämättä edes merkittävin tekijä. Maan kasvupotentiaali, läheiset markkinat ja työn hinta ovat todennäköisesti verotusta tärkeämpiä tekijöitä, kun yritykset päättävät tuotannollisista investoinneistaan eri maihin.

Yritysverotuksen koordinoitua voidaan kuitenkin puolustaa muustakin kuin verokilpailun hillitsemisen näkökulmasta. Eräs perustelu koordinoinnille onkin yrityksille siitä syntyvät kustannukset, että ne nykyään joutuvat sopeutumaan jopa 27 erilliseen verojärjestelmään. Eurooppalainen, yhtenäisempi käytäntö saattaisi merkittävästi edistää sisämarkkinoiden toimintaa. EU:n komissio ajaakin tällä hetkellä niin sanottua yhteisen ja yhdistetyn veropohjan mallia (CCCTB-mallia) eurooppalaisten suuryritysten veroratkaisuksi. Lopullisen direktiiviesityksen odotetaan valmistuvan ensi vuoden lopulla. Verokilpailun näkökulmasta CCCTB-malliin liittyy kuitenkin yksi iso ongelma, se ei nimittäin koordinoi maiden yritysverokantoja vaan ainoastaan harmonisoi yritysveropohjan. Verokilpailu ei välttämättä katoaisi.

¹ Selvitys perustuu kirjoittajan Helsingin yliopistossa kesällä 2007 hyväksytyyn kansantaloustieteen *pro gradu* -tutkielmaan. Kirjoittaja haluaa kiittää Seppo Karia, Timo Rauhasta ja Timo Östringiä arvokkaista kommentista. Selvitykseen mahdollisesti jääneet epäselvyydet ja virheet ovat luonnollisesti kirjoittajan vastuulla.

Tämä selvitys pyrkii analysoimaan CCCTB-mallia verokilpailun näkökulmasta (luku 5). Ennen tätä analyysia esitetään katsaus verokilpailukirjallisuuteen (luku 2) sekä yritysverotuksen kehitykseen EU:ssa (luku 3). Samassa yhteydessä arvioidaan verokilpailun todellista merkitystä ja ilmenemistä EU:ssa. Luvussa 4 esitetään katsaus yritysverotuksen koordinointiin EU:ssa. Viimeinen luku sisältää yhteenvedon selvityksestä.

2 Verokilpailu ja sen vaikutukset

Verokilpailun voidaan määritellä tarkoittavan itsenäisten hallitusten eikoordinoitua päätöksentekoa silloin, kun nämä hallitukset kilpailevat liikkuvasta veropohjasta keskenään. Jos halutaan olla täsmällisempiä, on syytä lisätä, että hallitusten tekemien päätösten tulee *vaikuttaa* liikkuvan veropohjan *jakaantumiseen* maiden välillä. (Wilson – Wildasin 2004, Nicodème 2006) Olennainen ero määritelmien välillä on se, että täsmennyksen mukaan tietyssä maassa sijaitseva osa kansainvälisesti liikkuvaa veropohjaa on vain ja ainoastaan tämän maan hallituksen verotettavissa, jolloin verotus vaikuttaa ratkaisevasti verotulojen jakautumiseen maiden välillä. Tällöin esimerkiksi vertikaalinen verokilpailu² jää tarkastelun ulkopuolelle. Koska EU:n yhteydessä mielenkiinto kohdistuu yleensä horisontaaliseen verokilpailuun, voidaan täsmällisempää määritelmää pitää hyvänä lähtökohtana tälle selvitykselle.

Verokilpailututkimuksen perimmäinen tavoite on ollut ymmärtää niitä mahdollisia tehokkuustappioita, joita hallitusten välinen verokilpailu voi synnyttää. Tutkimus on hyvin laaja-alaista, joten näkökulman rajaaminen on tarpeen. Selvityksessä ollaan kiinnostuneita pääoman lähdeverotuksesta³ ja yritysverotuksesta sen osana. Tässä luvussa esiteltävissä malleissa oletetaan lisäksi, että taloudessa vallitsee täystyöllisyys.

2.1 Verokilpailututkimuksen varhaiset kontribuutiot

Ensimmäisiä liikkuvan veropohjan ja hallitusten välisen verokilpailun ongelman tarkastelijoita olivat Tiebout vuonna 1956 ja Oates vuonna 1972. Tutkimuksen myöhempää vastakkainasettelua enteillen Tiebout'n ja Oatesin näkemykset verokilpailun vaikutuksista erosivat toisistaan – Tiebout näki verokilpailun talouden tehokkuutta lisäävänä ilmiönä kun taas Oatesin mukaan verokilpailu voi johtaa julkishyödykkeiden liian alhaiseen tuotantoon ja yleisen hyvinvoinnin laskuun.

Yritysverotukseen sovellettuna Tiebout-mekanismissa on kyse siitä, että vapaasti liikkuva yritys sijoittuu siihen valtioon, jonka tarjoamat julkiset tuotantopanokset, kuten infrastruktuuri tai yrityksille suunnatut julkiset palvelut, vastaavat yrityksen preferenssejä. Verokilpailu on mallissa mukana siinä muodossa, että maan julkisen sektorin tulee tuottaa haluttu julkistuotannon taso mahdollisimman pie-

2 Vertikaalisella verokilpailulla – erotuksena horisontaaliselle verokilpailulle – tarkoitetaan tilannetta, jossa hallinnon eri tasot, kuten paikallinen, osavaltion tai federaation hallitus, verottavat osittain samaa veropohjaa. Horisontaalisen verokilpailun tilanteessa ainoastaan samantasoiset hallinnon tasot, yleensä valtioiden hallitukset, kilpailevat keskenään.

3 Pääomatulon lähdevero (*source base tax*) kerätään siinä maassa, jossa tulo on syntynyt, riippumatta siitä onko tulon saaja kotimainen vai ulkomainen sijoittaja. Pääomatulojen asuinvaltioverotuksessa (*residence base taxation*) vuorostaan jokainen valtio kerää verot omien kansalaistensa ulkomaisista ja kotimaisista pääomatuloista.

nin verokustannuksin, muussa tapauksessa yritykset ”äänestävät jaloillaan”. Kun yritysten lukumäärä on niin suuri, että niiden ”tarjonta” on jokaisen valtion näkökulmasta täysin joustavaa, saavutetaan mallissa tasapaino silloin, kun jokainen yritys on sijoittunut siten, että yrityksen veroaste vastaa sille tarjottujen julkisten tuotantopanosten rajahyötyä. Tällöin tasapaino on tehokas. (Wilson 1999, Tiebout 1956.)

Olellista on huomata, että Tiebout-mekanismien ansiosta yritykset paljastavat preferenssinsä suhteessa julkishyödykkeiden kulutukseen. Tällöin hallitus voi valita veroasteet siten, että jokainen sen alueella sijaitseva yritys osallistuu täysimääräisesti julkisten tuotantopanosten rahoittamiseen eikä vapaamatkustajaongelmaa synny. Näin ollen Tiebout'n esittämän hypoteesin perusteella alueelliset erot yritysverotuksen tasossa voivat säilyä, vaikka maiden verotusta ei pyrittäisi koordinoimaan. Tämä ei-koordinoitu tasapaino on kokonaistaloudellisesti tehokas. Verotuksen harmonisointi voisi olla jopa haitallista, koska se pakottaisi maat tarjoamaan enemmän tai vähemmän julkishyödykkeitä kuin kussakin maassa sijaitsevat yritykset haluaisivat kuluttaa.

Oates (1972) vuorostaan näki verokilpailun pelkäänsä tehottomuuden lähteenä. Oatesin mukaan valtioiden välisen verokilpailun johdosta julkisten palveluiden tarjonta voi supistua alle tehokkaan tason⁴. Julkisia menoja on leikattava, koska veropohjan liikkuvuudesta johtuen hallitusten on pidettävä veroasteet matalina. (Oates 1972, 143) Varsinaisen taloudellisen mallin Oatesin hypoteesin pohjalta esittivät ensikerran Zodrow ja Mieszkowski (1986) sekä Wilson (1986). Näistä kahdesta mallista Zodrowin ja Mieszkowskin malli (tästä lähtien ZM-malli) on toiminut – erityisesti 1980- ja 1990-luvuilla – verokilpailututkimuksen perustana. Se on Wilsonin mallia yksinkertaisempi ja intuitiivisempi.

2.2 Verokilpailun perusmalli

ZM-mallin lähtökohtana on tutkia Pigoun vuonna 1947 esittämää olettaa, jonka mukaan julkis palveluiden tarjonta laskee verrattuna yhteiskunnan *first best*-tasapainoon⁵, jos julkiset menot joudutaan rahoittamaan könttäsommaveron sijasta markkinoita vääristävin veroin (Zodrow – Mieszkowski 1986). ZM-mallissa tämä vääristymän lähde on pääoman liikkuvuus ja ZM-mallin modernissa versi-

4 Merkitään julkishyödykkeen rajahyötyä MB ja rajakustannusta MC: Jos tasapainossa $MB > MC$, niin kansalaisten hyvinvointia voitaisiin parantaa lisäämällä julkishyödykkeen tuotantoa (tasapaino ei ole tehokas). Vastaavasti tilanne $MB < MC$ on tehoton, koska julkishyödykkeitä tarjotaan liikaa. Jos vuorostaan tasapainossa $MB = MC$, ei julkishyödykkeiden tarjontaa lisäämällä voida kasvattaa yhteiskunnan hyvinvointia, tasapaino on tältä osin tehokas.

5 Yhteiskunta voi saavuttaa *first best* -optimin, jos hallituksella on käytössään könttäsommavero, joka ei vääristä markkinoiden tasapainoa. Tällöin verotuksen synnyttämät yhteiskunnan hyvinvointitappiot ovat nolla. Jos vuorostaan hallitus joutuu käyttämään markkinoiden tasapainoa vääristäviä veroja, tasapainossa syntyy hyvinvointitappioita, jolloin on kyse *second best* -ratkaisusta.

ossa⁶ oletetaan, että hallituksen ainoa veroinstrumentti on markkinoita vääristävä pääoman lähdevero (Wilson 1999, Krogstrup 2002).

ZM-mallin keskeiset oletukset ovat: mallissa on suuri joukko identtisiä maita, täydelliset markkinat ja jokainen maa ottaa pääoman verojen jälkeisen tuottovaa-
timuksen r sekä muiden maiden pääomaverokannat annettuina. Pääoman määrä koko ”maailmantaloudessa” oletetaan kiinteäksi mutta samalla pääoma on mai-
den välillä täydellisesti liikkuvaa. Lisäksi oletetaan, että jokainen maa tuottaa
samaa hyödykettä käyttämällä sekä pääomaa että kiinteää tuotantopanosta (työ-
voima jonka määrä kiinteä ja joka ei ole liikkuvaa). Mallissa ei ole kansainvälistä
kauppaa, joten hyödyke kulutetaan kansallisesti joko kulutushyödykkeenä tai
hallitus muuttaa sen julkishyödykkeeksi. Hallitusten tavoite on kansalaisten hy-
vinvoinnin maksimointi. (Ks. tarkemmin Zodrow – Mieszkowski 1986 tai Zodr-
row 2003).

Näiden oletusten vallitessa Zodrow ja Mieszkowski (1986) osoittavat sen, että
Oatesin hypoteesi pätee: pääoman kansainvälinen liikkuvuus yhdistettynä halli-
tusten ei-koordinoituun päätöksentekoon johtaa yhteiskunnan kokonaishyödyn
näkökulmasta liian alhaisiin pääomaveroasteisiin ja julkishyödykkeiden alituo-
tanton. Tämä on verokilpailukirjallisuuden keskeinen tulos, johon pohjautuu
paljon poliittista(kin) huomiota saanut *race to the bottom* -väittämä. Sen mukaan,
koska verokilpailu johtaa pääomaverotuksen alentumiseen, se vaarantaa julkisen
rahoituksen ja kehityksen. Ääripäänä voi olla pääoman täydellinen verovapaus.

On kuitenkin syytä korostaa, että ZM-mallissa pääoman tasapainoveroaste ei ole
nolla vaan positiivinen. Kuitenkin koordinoitu veroasteiden nosto maailmassa
kasvattaisi kaikkien maiden julkishyödykkeiden tarjontaa ja johtaisi kansalaisten
hyvinvoinnin lisääntymiseen yleisesti eli koordinointi synnyttäisi Pareto-
parannuksen. Tämä johtuu siitä, että samanaikainen ja yhtä suuri verokannan ko-
rotus kaikissa maissa laskisi pääomamarkkinoiden tuottoastetta r , jolloin yhden-
kään maan pääomakustannus⁷ ei kasvaisi. Maiden verotulot lisääntyisivät ja
pääoma kantaisi koko verorasituksen kasvun.

⁶ Alkuperäisessä mallissa hallituksella on markkinoita vääristävän pääoman lähdeveron lisäksi käytössään
asukaskohtainen könttäsommavero. Zodrow ja Mieszkowski analysoivat verokilpailun vaikutuksia rajoit-
tamalla hallituksen mahdollisuutta turvautua könttäsommaveroon. Ilman tällaista rajoitusta hallitus keräisi
ainoastaan könttäsommaveron eikä verotuksen vääristymiä ilmenisi ja lisäksi julkisia palveluita voitaisiin
tuottaa yhteiskunnallisesti optimaalinen määrä (Zodrow – Mieszkowski 1986).

⁷ Pääomakustannuksella tarkoitetaan investoinnin veroja *edeltävää* reaaliuottoastetta, joka juuri tyydyt-
tää sijoittajien (kansainvälisten pääomamarkkinoiden) verojen *jälkeisen* tuotto-odotuksen. Täydellisten
markkinoiden tapauksessa yritys ottaa sijoittajien tuotto-odotuksen annettuna. (Komissio 2001a, 71) Pää-
omakustannuksella voidaan tiivistää yhteen lukuun verotuksen kireys ja pääomamarkkinoiden tuotto-
odotus, jolloin voidaan arvioida eri investointien kannattavuutta. Neoklassisen investointiteorian mukaan
pääomakustannus määrää yritysten investointikäyttäytymisen luodessaan tietynlaisen rajapyykin, jonka
alittavia investointeja voittajansa maksimoiva yritys ei toteuta. Pääomakustannuksen noustessa yhä use-
ampi potentiaalinen projekti ”putoaa” tämän rajapyykin alapuolelle tullen kannattamattomaksi. Pääoma-

Verotuksen fiskaalinen ulkoisvaikutus

Verotuksella on ZM-mallissa pääoman liikkuvuudesta johtuva fiskaalinen ulkoisvaikutus (*fiscal externality*), eli yhden maan veropäätökset vaikuttavat muiden maiden verotuloihin. Esimerkiksi jos maa A haluaisi kasvattaa julkishyödykkeiden tarjontaa ja tätä varten nostaisi pääomaveroastettaan t_A , seurauksena olisi maakohtaisen pääomakustannuksen, joka voidaan yksinkertaisimmillaan esittää $r/(1-t_A)$, nousu. Oletusten mukaanhan yksittäisen maan verotuspäätös ei vaikuta kansainvälisten pääomamarkkinoiden verojen jälkeiseen tuotto-odotukseen r . Pääomakustannuksen nousun johdosta pääoman määrä maassa A laskee aina siihen saakka kunnes pääoman rajatuottavuus on jälleen pääomakustannuksen tasolla.

Koska pääoman maailmanlaajuinen kokonaismäärä oletettiin kiinteäksi, maasta A poistunut pääoma jakaantuu muiden maiden kesken. Tämän seurauksena maan B pääomakanta kasvaa, jolloin myös sen verotulot kasvavat. Näin ollen maan A verokannan nosto kasvattaa maan B verotuloja. Koska yksittäinen maa ei omassa päätöksenteossään huomioi tätä muita maita hyödyntävää vaikutusta, jäävät verokannat yleisesti liian alhaisiksi. Maasta poistunut pääoma edustaa yksittäiselle maalle ainoastaan julkishyödykkeiden rahoituksen lisäkustannusta, joka ilmenee menetettyinä verotuloina ja alhaisempana palkkatasona. (Wilson 1999.) Palkkatason aleneminen on seuraus työvoiman rajatuottavuuden laskusta, joka täystyöllisyyden ja täydellisten työmarkkinoiden tilanteessa heijastuu suoraan palkkoihin.

2.3 Perusmallin laajentaminen

Myöhempi verokilpailututkimus on pyrkinyt lieventämään perusmallin oletuksia. Tässä esitellään eräitä keskeisiä tuloksia, jotka samalla ovat ZM-mallin laajennuksia.

Maiden lukumäärän vaikutus

ZM-mallissa maiden lukumäärä on ääretön. Tällöin yksittäisestä maasta poistuvan pääoman määrä suhteessa pääoman kokonaismäärään on niin pieni, ettei pääomamarkkinoiden tuottoaste r laske. Tilanne kuitenkin muuttuu kun oletamme, että maita on rajallinen määrä. Tällöin yksittäisen maan verotus vaikuttaa pääoman tuottoasteeseen. Maan suhteellisen koon kasvaessa sen ”markkinavoima” pääomamarkkinoilla kasvaa.

Verokilpailututkimuksen perustulos on, että maan ”markkinavoiman” kasvu pienentää fiskaalista ulkoisvaikutusta, mikä vuorostaan johtaa ZM-mallia korkeam-

kustannuksen avulla voidaan myös arvioida eri maiden kilpailukykyä (ks. esim. Hietala – Lyytikäinen 2003a).

paan pääoman tasapainoveroasteeseen ja suurempaan julkishyödykkeiden tuotantoon (Wilson 1999, Krogstrup 2002). Pääoman veroaste on kuitenkin edelleen alle optimaalisen tason, joten julkishyödykkeitä tuotetaan edelleen yhteiskunnan hyvinvoinnin näkökulmasta liian vähän. Perusmallin tavoin verotuksen harmonisointi olisi toivottavaa.

Syy siihen, miksi maiden ”markkinavoima” pääomamarkkinoilla lieventää verokilpailun hyvinvointia laskevia vaikutuksia on suoraviivainen. Esimerkiksi maassa A pääoman määrä on suhteessa pääomamarkkinoiden kokoon verokannan noston jälkeen niin suuri, että – olettaen ettei muiden maiden verotus muutu – pääoman nettotuottoasteen r on laskettava, jotta pääomamarkkinat jälleen tasapainottuisivat. (Wilson 1999, Krogstrup 2002) Maan A pääomakustannus nousee näin ollen vähemmän kuin ZM-mallissa, mikä vuorostaan pienentää poistuvan pääoman määrää. Lyhyesti: pääoman verojousto pienenee.

Maat erikokoisia

Symmetristen maiden tapauksessa pääoman veroasteet ovat tasapainossa kaikilla yhtä suuret. Jos vuorostaan oletamme, että mallissa olevat maat ovat keskenään erisuuruisia, verokilpailusta huolimatta pääoman tasapainoveroasteet saattavat tasapainossakin erota toisistaan. Eräs perinteinen lähestymistapa on olettaa maat muilta osin kuin asukasluvuiltaan samanlaisiksi. Tällaista epäsymmetristä verokilpailua analysoi esimerkiksi Bucovetsky (1991)⁸. Muuten malli on oletuksiltaan hyvin samanlainen kuin verokilpailun perusmalli, ja erityisesti pääoma on edelleen kansainvälisesti täysin liikkuvaa.

Erot asukasluvuissa johtavat siihen, että johtuen edellä esitellystä ”markkinavoimasta” pääomamarkkinoilla – ja niiden eroista –pääoma on suuren maan näkökulmasta vähemmän joustavaa kuin pienen maan. Mallin tasapainossa ison maan pääomaveroaste on näin ollen pienen maan veroastetta korkeampi. (Bucovetsky 1991) Ero tasapainoveroasteissa johtaa uudenlaiseen tehokkuustappioon: pääoman allokaation vääristymiseen maiden välillä.

Pääomakustannus on pienessä maassa alhaisempi, joten tasapainotilanteessa pieni maa on pääoman nettotuojaja. Sen pääoma per capita -suhde on näin ollen korkeampi, mistä seuraa se, että maan palkkataso on korkeampi (korkeampi työn rajatuottavuus). Pienen maan kansalaisten kulutus on tällöin suurempaa ja hyötötaso korkeampi. On myös osoitettu, että maiden kokoeron kasvaessa ”riittävän” suureksi pienen maan kansalaiset voivat verokilpailun vallitessa paremmin kuin

⁸ Bucovetsky (1991) oletus siitä, että maat ovat asukaslukujaan lukuun ottamatta samanlaisia tarkoittaa sitä, että per capita -suhteet ovat maissa samat (Krogstrup 2002), jolloin erityisesti työvoiman määrään suhteutetun pääomasuhteen $k = K/L$ yhtä suuruus tarkoittaa sitä, että myös pääoman määrän (K) tulee olla suuressa maassa suurempi.

jos maat yhdistyisivät, toisin sanoen muodostaisivat federaation. (Bucovetsky 1991, Wilson 1999) Verokilpailussa pienuudesta voi siis olla hyötyä.

Julkishyödykkeiden tuotanto on kuitenkin molemmissa maissa tehotonta. Suuri maa tarjoaa liian vähän julkisia palveluja, mutta pieni maa saattaa tuottaa julkishyödykkeitä ylioptimaalisen määrän. Pienelle maalle (pääoman nettotuotaja) voi siis muodostua kannustin nostaa pääomanverokanta kokonaistehokkuuden näkökulmasta ”liian” korkealle tasolle, verokannan kuitenkin edelleen jäädessä ison maan verokannan alapuolelle. (Wilson 1999)

Verotustaan kiristämällä pienen maan onnistuu hieman laskea pääomantuottoastetta r (maita rajallinen määrä), jolloin sen suureen maahan maksamat pääomakorvaukset – ja suuren maan kansalaisten pääomatulot – pienenevät. Toisin sanoen pienen maan onnistuu siirtää osa veroasteen nostosta suuren maan kansalaisten maksettavaksi. Tätä kutsutaan veron vienniksi (*tax exporting*). Veron vienti laskee suuren maan kansalaisten hyvinvointia, kun taas pienen maan verotulot ja hyvinvointi kasvavat. (Wilson 1999)

Verotuksen harmonisoinnin näkökulmasta epäsymmetrinen tilanne on mielenkiintoinen, koska harmonisoinnista eri maille syntyvät hyödyt poikkeavat nyt toisistaan. Toisaalta harmonisointi tasoittaisi pääoman rajatuottavuuden maiden välillä, jolloin vääristymä pääoman allokaatiossa korjautuisi. Tämä lisäisi maiden yhteenskannan tuotannon tehokkuutta. Lisäksi harmonisointi korjaisi vääristymät julkishyödykkeiden tuotannossa. Ongelma kuitenkin on se, että harmonisoinnin johdosta pienen maan kansalaiset joutuisivat tinkimään hyvinvoinnistaan suurten maiden hyväksi. Pienillä mailla olisi intressi estää suunnitelmat verotuksen harmonisoinnista unionissa. EU:n näkökulmasta tämä on tärkeä teoreettinen huomio, koska päätökset verotuksen osalta tulee unionissa tehdä yksimielisesti.

Kansainvälinen kauppa

Wilson (1987) luopuu mallissaan ZM-mallin oletuksesta, jonka mukaan jokainen maa tuottaa vain yhtä hyödykettä. Artikkelissa oletetaan, että on olemassa kaksi hyödykettä, joista yhden tuotanto on pääoma- ja toisen työvoimavaltaista. Maat voivat käydä keskenään kauppaa. Maat ovat alun perin identtisiä ja ZM-mallin mukaisesti niin pieniä, että yksittäisen maan näkökulmasta pääoman tuottovaatimus r on annettu.

Mallissa pääoman vapaa liikkuvuus yhdistettynä kansainväliseen kauppaan johtaa siihen, että tasapainossa jokainen maa erikoistuu tuottamaan joko pääomavaltaista tai työvoimavaltaista hyödykettä. Yksikään maa ei tuota molempia. Tämä erikoistuminen on yllättävää, kun ottaa huomioon, että alun perin molemmat maat ovat täysin identtiset (Wilson 1999). Lisäksi tasapainossa maiden pääomaverokannat eroavat siten, että pääomavaltaiseen tuotantoon erikoistuneessa maas-

sa verokanta on alhainen kun taas työvoimavaltaiseen tuotantoon erikoistuneessa maassa pääoman verotus on kireämpää.

Tasapainossa pääomavaltaiseen tuotantoon erikoistuneessa maassa julkishyödykkeiden tarjonta henkeä kohden on alhaisempi kuin työvoimavaltaiseen tuotantoon erikoistuneessa maassa. Toisaalta myös palkkatasot eroavat tasapainossa siten, että työvoimavaltaisessa maassa palkat ovat matalammat. Koska maiden asukkaat oletettiin ominaisuuksiltaan samanlaisiksi, mallin tasapaino on tehoton: siinä preferensseiltään samanlaiset kansalaiset päätyvät kuluttamaan eri määrät julkista ja yksityistä hyödykettä. (Wilson 1999, Wilson – Wildasin 2004)

Näin ollen kansainvälisen kaupan huomioiminen lisää verokilpailun synnyttämiä vääristymiä. Verotuksen harmonisointi olisi ZM-mallin tapaan kokonaistaloudellisesti tehokasta, koska tällöin pääomakustannus olisi kaikkialla sama. Oletettavasti jokainen maa tuottaisi molempia hyödykkeitä ja tarjoaisi saman (tehokkaan) määrän julkista hyödykettä.

Verokilpailu ja kaksi veroinstrumenttia

Edellä on oletettu, että hallituksella on käytössään vain yksi veroinstrumentti eli pääoman lähdevero. Olisi kuitenkin mielenkiintoista tietää, kuinka palkkatulojen verotus vaikuttaa pääomaveroilla käytävään verokilpailuun. Väheneekö perusmallissa ilmenevä julkistuotannon tehottomuus, jos pääomaverotuksen synnyttämän vääristymän lisäksi verotus vääristäisi myös valintaa työn ja vapaa-ajan välillä?

Jos työn tarjonta joustaa nettopalkan suhteen, on pääoman tasapainoveroasteen kannalta olennaista se, ovatko maat pieniä vai suuria. Jos maat ovat pieniä ja ottavat pääoman tuottoasteen r annettuna, pääomaa ei tasapainossa veroteta lainkaan vaan verot kerätään palkkatuloista. Syynä tähän on se, että pääoman joustavuus on yksittäisen maan kohdalla ääretön kun taas kotimaisen työn tarjonnan joustavuus on rajallinen. (Wilson 1999, Wilson – Wildasin 2004) Veropoliitikka on optimaalisen verotuksen teorian mukainen, eli veroaste on käänteisesti verrannollinen veropohjan joustavuuteen (Krogstrup 2002).

Jos maat ovat isoja, sekä palkka- että pääomatuloja verotetaan. Maan ”markkina-voima” pääomamarkkinoilla pienentää pääoman joustavuutta, jolloin se ei enää ole arvoltaan rajaton vaan työn joustavuuden tapaan rajallinen. Maiden suuruudesta – tai lukumäärästä – riippuen pääoman verokanta on palkkatulojen verokantaa alhaisempi. Sekä pienten että suurten maiden tapauksessa, julkishyödykkeiden tarjonta on edelleen liian vähäistä – verokilpailu aiheuttaa yhä tehottomuutta. (Wilson 1999, Krogstrup 2002) Pääomaverotuksen koordinoimiseksi olisi näin ollen edelleen toivottavaa.

2.4 Verokilpailun hyödyt?

Verokilpailun perusmallissa ja monissa sen laajennuksissa pääoman kansainvälinen liikkuvuus on ainoa potentiaalinen vääristymien lähde (Wilson 1999). Kun lisäksi oletetaan, että hallitus pyrkii kansalaistensa hyvinvoinnin maksimointiin, ei ole kovinkaan yllättävää, jos pääoman liikkuvuuden – ja näin ollen verokilpailun – estäminen joko rajat sulkemalla tai kaikista maista koostuvan ”federaation” muodostamisella on yhteiskunnan kannalta toivottavaa.

Tässä osiossa esitellään lyhyesti eräitä vaihtoehtoisia teorioita, joiden mukaan verokilpailulla on talouden tehokkuutta lisääviä piirteitä. Edellä on jo esitelty Tiebout-malli, jossa hyväntahtoisten hallitusten välinen verokilpailu johtaa julkishyödykkeiden tehokkaaseen tarjontaan. Tiebout-mallin oletukset ovat kuitenkin voimakkaat, ja verokilpailututkimuksen näkökulmasta oletusta könttäsommaverosta voi pitää epärealistisena.

Leviathan-hallitus

Perinteinen ja edelleen hyvin vahva argumentti verokilpailun puolesta on peräisin *public choice* -kirjallisuudesta, johon sisältyy olettamus niin sanotusta Leviathan-hallituksesta. Verotuksen osalta tämä tarkoittaa sitä, että hallituksen päätöksiä säätelee oma eikä kansalaisten edun maksimointi. Yksinkertaisimmassa muodossaan hallituksen tavoite on verotulojen maksimointi. Tällöin verokilpailu voi olla kansalaisten hyvinvoinnin näkökulmasta hyvä asia, koska se rajoittaa hallituksen verotusvoimaa ja pakottaa budjettikuriin. (Krogstrup 2002, Zodrow 2003)

Edwardsin ja Keenin ”synteesi”

Hyväntahtoinen ja omaa etuansa ajava Leviathan-hallitus edustavat toisilleen täysin vastakkaisia valtiofilosofioita. Verokilpailun vaikutus on kuitenkin molemmissa tapauksissa yleensä samanlainen: verokilpailu laskee veroasteita ja pienentää julkisen sektorin kokoa. Tämä on hankaloittanut eri hallitusvaihtoehtojen empiiristä testaamista, ja sen arvioimista onko verokilpailusta todella hyötyä vai haittaa. (Wilson – Wildasin 2004) Lopullisen yhteisymmärryksen löytäminen hallitusvallan ”oikeasta” luonteesta lienee mahdotonta.

Tuntuisi kuitenkin realistiselta olettaa, ettei yksikään – ainakaan demokraattisesti valittu – hallitus voi täysin unohtaa kansalaistensa etua. Toisaalta tuntuu turhan naiivilta olettaa, ettei hallitusten, joihin tässä yhteydessä on sisällytettävä sekä poliittinen että virkamiesvalta, politiikka olisi ollenkaan itsekästä. Edwards ja Keen (1996) yhdistävät nämä kaksi äärimmäistä näkökulmaa ja olettavat, että

hallitus pyrkii maksimoimaan sekä kansalaistensa että oman hyötynsä⁹. Muuten malli on oletuksiltaan ja rakenteeltaan kuin ZM-malli (Edwards – Keen 1996).

Edwards ja Keen muotoilevat ongelman verokilpailun vaikutuksesta kansalaisten hyvinvointiin seuraavasti: kun lähdetään ei-koordinoidusta tasapainosta, kasvaako kansalaisten hyvinvointi, jos maat koordinoidusti korottavat pääoman veroastetta? (Edwards – Keen 1996) Edwardsin ja Keenin mallissa koordinoitu veroasteen korotus lisää varmasti hallituksen hyvinvointia, koska koordinoitu veroasteen nosto laskee samassa suhteessa pääoman tuottoastetta r , eli pääoma kantaa koko verorasituksen kasvun. Verotulot kasvavat ilman, että markkinoille syntyisi uusia vääristymiä.

Koska verotulojen kasvu tarkoittaa käänteisesti yksityisten pääomatulojen ja tätä kautta yksityisen kulutuksen laskua, on koordinointi kansalaisten näkökulmasta hyödyllistä vain jos hallitus käyttää edes osan kasvaneista verotuloista kansalaisten hyödyksi eli julkishyödykkeiden tarjontaa lisätään. Eräänlaiseksi ”peukalosäännöksi” Edwards ja Keen saavat tuloksen, jonka mukaan koordinointi kasvattaa kansalaisen hyvinvointia vain jos veropohjan verojousto on suurempi kuin hallituksen alttius ”tuhlata” lisäverotulot valtionhallinnon menojen, byrokraatian, lisäämiseen¹⁰ (Edwards – Keen 1996).

Tulos on intuitiivinen: koska maiden koordinoitu muutos ei vaikuta pääoman kansainväliseen allokaatioon, voidaan koordinoitu veroasteen nosto tulkita marginaaliseksi siirtymäksi vääristävästä verosta könttäsommaveroon. Pääoman joustavuus on vuorostaan pääomaverotuksen synnyttämien markkinavääristymien syy, joten jouston suuruus kuvaa myös koordinoinnista syntyvää vääristymien pienenemisestä. Tämä tarkoittaa yhteiskunnan hyvinvoinnin nettolisäystä. Kansalaisen kannalta olennaista onkin se, kuinka suuren osan tästä hyödyn nettolisäyksestä hallitus käyttää hallintokoneiston tarpeisiin ja kuinka suuri osa siitä kohdentuu kansalaisille.

Edwardsin ja Keenin onnistuu ainakin osittain muuntaa abstrakti poliittis-filosofinen keskustelu valtiovallan luonteesta käytännöllisemmäksi kysymykseksi mallin parametrien, eli veropohjan jouston ja hallituksen ”rajatuhlausalttiuden”, suuruudesta. Lopullista ratkaisua hyväntahtoinen vs. Leviathan-kysymykseen malli ei kuitenkaan tarjoa, koska ääripäissään hallituksen ”rajatuhlausalttiuden” voi katsoa olevan joko nolla prosenttia (täysin hyväntahtoinen hallitus) tai täydet sata prosenttia (”puhdas” Leviathan-hallitus).

9 Esimerkiksi hallituksen tavoitefunktio voi olla muotoa $V(C,U) = \alpha C + (1 - \alpha)U$, missä C on hallituksen omaan kulutukseensa käyttämät verotulot ja U on kansalaisten hyötytaso. Tällöin hallituksen hyötytaso (V) on sen oman kulutuksen ja kansalaisten hyvinvoinnin painotettu keskiarvo. Esimerkiksi halulla vaaleissa uudelleen valituksi estää hallitusta ”valitsemasta” painokerrointa $\alpha = 1$. (Edwards – Keen 1996)

10 Jos ε kuvaa veropohjan verojoustoa, R verotuloja ja C hallituksen omaa kulutusta, niin ehto voidaan esittää muodossa, $\varepsilon > \Delta R / \Delta C$, missä Δ kuvaa muutosta. (Edwards – Keen 1996)

Hallituksen sitoutuminen

Perinteisessä verokilpailumallissa oletetaan, että hallitukset sitoutuvat ilmoittamiinsa veropolitiikan linjauksiin. Maan päätettyä yritysverokannasta t_A yritykset voivat luottaa siihen, että verotus säilyy – ainakin tietyn ajan – tällä tasolla. Yritykset voivat tehdä optimaaliset tuotanto- ja investointipäätöksensä, kun maiden veropolitiikka on annettu. Tilanne on kuitenkin erilainen, jos ajattelemme esimerkiksi kolmevaiheista peliä (vrt. Janeba 2000), jossa (monikansallinen) yritys valitsee ensin tuotantokapasiteetti-investointien määrän maahan A. Maan A hallitus päättää yritysveroasteesta tämän jälkeen. Vasta pelin kolmannessa vaiheessa yritys tekee tuotantopäätöksen.

Tässä asetelmassa maan A hallitukselle syntyy sitoutumisongelma; se todennäköisesti pyrkisi houkuttelemaan mahdollisimman paljon kapasiteetti-investointeja lupaamalla alhaisen veroasteen. Kuitenkin, kun tuotantokapasiteetti on kerran perustettu, se on (ainakin lyhyellä aikavälillä) joustamaton, joten maan hallitukselle syntyy kannustin asettaa verokanta mahdollisimman korkeaksi. Näin se voisi kerätä verotuloina yrityksen toiminnasta syntyvät (ylimääräiset) voitot.

Koska yritys tiedostaa maan A hallituksen politiikan aikaepäjohtomukaisuuden, se ei välttämättä lainkaan investoi maahan A. Muun muassa Kehoe (1989) esittää ajatuksen, että verokilpailu tarjoaa ratkaisun edellä esitellyn kaltaiseen hallitusten veropolitiikan aikaepäjohtomukaisuuteen. Sen mukaan kahden hallituksen (potentiaalinen) kilpailu liikkuvasta veropohjasta on yritykselle riittävä tae siitä, että maiden verotus säilyy ”matalana”.

Ydin- ja reunavaltiot

EU:n kannalta mielenkiintoisen näkökulman verokilpailun vaikutuksista maiden tasapainoveroasteisiin tarjoaa niin sanottu ”uusi talousmaantiede”, joka muun muassa analysoi taloudellisen integraation vaikutuksia maiden veropolitiikkaan. Yleisesti tarkastellen on kahdenlaisia maita: ydinmaita, jotka ovat pitkälle teollistuneita ja rikkaita sekä reunamaita, jotka ovat vähemmän teollistuneita ja köyhempiä. Yritykset pyrkivät toimimaan ydinmaissa, koska nämä maat tarjoavat mahdollisuuden ylisuuriin voittoihin. Ylisuuret voitot syntyvät, koska ydinmaissa tapahtuva tuotanto synnyttää kasvavia skaalaetuja (Zodrow 2003).

Nämä edut voivat johtua esimerkiksi ydinmaiden paremmasta infrastruktuurista tai tieto-aidon kerääntymisestä, jotka synnyttävät positiivisia ulkoisvaikutuksia. Taloudellinen integraatio, joka vähentää maiden välisen kaupan esteitä, saa aikaan sen, että yhä suurempi osa yrityksistä pyrkii sijoittumaan ydinmaihin. Tarjonta reuna-alueille voidaan tyydyttää viennillä. Tällaisessa ydinmaa-reunamaa-asetelmassa on mahdollista, että veropohjan (yritysten) liikkuvuuden lisääntyminen johtaa erisuuruisiin yritysverokantoihin. Ylisuurten voittojen johdosta ydinmaat voivat periä – tiettyyn rajaan asti – reunamaita korkeamman verokan-

nan ilman, että niiden tarvitsee pelätä yritysten siirtymistä reunavaltioihin.
(Baldwin – Krugman 2004)

3 Verokilpailun esiintymisestä EU:ssa

Yritysverotuksen kireyttä voidaan mitata usealla eri tavalla. Yksinkertaisimpia mittareita ovat nimellinen verokanta ja yritysverotulojen suhde maan bruttokansantuotteeseen (bkt). Nämä mittarit antavat hyvän ensivaikutelman jäsenmaan yritysverotuksen kireydestä. Molempiin liittyy kuitenkin ongelmia (ks. tarkemmin esim. Hietala – Lyytikäinen 2003b). Nimellinen verokanta ei esimerkiksi huomioi veropohjan laajuutta, jolloin yritysten tosiasiallinen (efektiivinen) verorasitus saattaa erota huomattavasti nimellisestä verokannasta. Yritysten tosiasiallisen verorasituksen mittaamiseksi onkin pyritty kehittämään parempia mittareita.

Kuitenkin yleiseen keskusteluun siitä, käyvätkö EU-jäsenmaat keskenään verokilpailua, on ehkä eniten vaikuttanut nimellisten yritysverokantojen kehitys. 1980-luvun puolivälistä lähtien EU-15 -maiden¹¹ yritysverokannat ovat trendimäisesti laskeneet (kuvio 1). Ensimmäisiä verokannan alentajia olivat Irlanti ja Iso-Britannia, joita muun muassa Ruotsi ja Suomi seurasivat 1990-luvun alussa.

Kuten kuviosta 1 nähdään, EU-15 -maiden yritysverokantojen painottamaton keskiarvo on laskenut 1980-luvun noin 48 prosentista nykyiseen noin 29 prosenttiin. Kehityksessä on nähtävissä kaksi laskuvaihetta, ensimmäinen noin 1985–1995 ja toinen vuosituhatosen vaihteen alusta lähtien. On mahdollista, että ensimmäisessä vaiheessa oli kyse vanhojen jäsenmaiden keskinäisestä verokilpailusta, kun taas nykyisen laskun takana olisi unionin laajentuminen vuosina 2004 ja 2007.

Ensimmäinen vaihe saattaa tosin myös heijastaa Isosta-Britanniasta ja Yhdysvalloista liikkeelle lähtenytä verojärjestelmien uudistusaaltoa. Uudistuksilla tavoiteltiin entistä tehokkaampia verojärjestelmiä, eikä pohjalla niinkään ollut verojärjestelmien kansainväliset kytkennät. Reformit toteutettiin laajentamalla veropohjaa samalla kun verokantoja alennettiin (Devereux – Griffith – Klemm 2002).

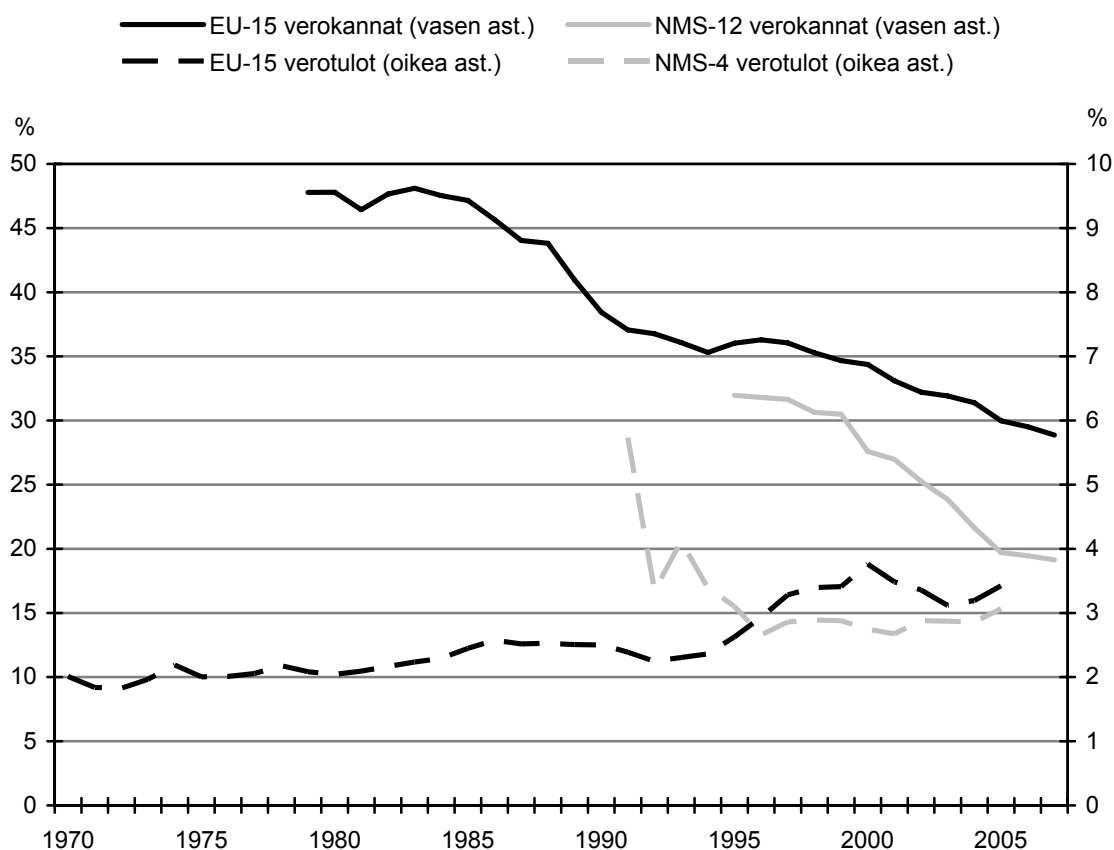
Ennen EU:n laajentumista entiseen sosialistiseen Itä-Eurooppaan arveltiin, että näiden uusien jäsenmaiden vanhoja jäsenmaita alhaisemmat yritysverokannat houkuttelisivat investointeja EU-15 -maista. Unionin sisäisen verokilpailun pelättiin kiihtyvän. Kuten kuviosta 1 nähdään, uusien jäsenmaiden yritysverokantojen keskiarvo (NMS-12)¹² on selvästi vanhojen jäsenmaiden keskiarvon alapuolella. Tämä ero on lisäksi kasvanut 1990-luvun puolivälin noin viidestä prosenttiyksiköstä nykyiseen noin kymmeneen prosenttiyksikköön.

¹¹ EU-15 -maat ovat: Alankomaat, Belgia, Espanja, Irlanti, Iso-Britannia, Italia, Itävalta, Kreikka, Luxemburg, Portugali, Saksa, Suomi, Ranska, Ruotsi ja Tanska.

¹² NMS-12 -maat ovat: Bulgaria, Kypros, Latvia, Liettua, Malta, Puola, Romania, Slovakia, Slovenia, Tšekki, Unkari ja Viro.

Erityisesti Saksa on ollut huolissaan siitä, että sen suuryritykset joko siirtäisivät toimintojaan tai verosuunnittelulla pyrkisivät hyötymään Puolan ja Tšekin alhaisemmista yritysverokannoista. Saksan yritysverokanta on nimittäin EU:n korkein. Osittain vastatakseen tähän kilpailupaineeseen Saksa on päättänyt keventää yritysverotustansa vuoden 2008 alusta lähtien¹³.

Kuvio 1. Nimellisten yritysverokantojen keskiarvon ja yritysverotulojen bkt-osuuden kehitys EU:ssa 1970–2007



Lähteet: Komissio, OECD, IFS.

Suurinta pelkoa aggressiiviseksi käyvästä verokilpailusta tai verokilpailun mahdollisista vaikutuksista on lieventänyt samanaikaisesti nähty yritysverotulojen hyvä kehitys erityisesti vanhoissa jäsenmaissa. Yritysverotulot suhteessa bkt:hen ovat EU-15 -maissa kasvaneet keskimäärin noin kahdesta prosentista vajaan 3,5 prosenttiin (kuviota 1). Uusissa jäsenmaissa kehitys¹⁴ ei ole ollut aivan yhtä myönteistä vaan 1990-luvun alussa nähty yritysverotulojen jyrkkä lasku on ta-

¹³ Ks. esim. Saksan valtiovarainministeriön tiedote *From the 2000 Tax Reform to the 2008 Corporate Tax Reform*, http://www.bundesfinanzministerium.de/lang_de/nn_4248/nsc_true/DE/Service/Downloads/Abt_IV/020,templateId=raw,property=publicationFile.pdf.

¹⁴ Kuvassa 1 ryhmä NMS-4 tarkoittaa Puolaa, Slovakiaa, Tšekkiä ja Unkaria.

saantunut viimeisten kymmenen vuoden aikana hieman alle kolmeen prosenttiin bruttokansantuotteesta.

Nimellisten yritysverokantojen ja verotulojen – verokilpailun näkökulmasta – hieman ristiriitaista kehitystä erityisesti vanhojen EU-jäsenmaiden kohdalla on selitetty muun muassa juuri sillä, että moni maa toteuttaessaan verokannan alennuksen on samalla leventänyt yritysveropohjaansa (Devereux – Griffith – Klemm 2002). Tällöin veroreformin verorasitusta alentavat vaikutukset voivat jopa neutralisoida.

Toisaalta yritysverotulot ovat selvästi kasvaneet suhteessa bkt:hen. Tämän ei välttämättä tarvitse kuitenkaan tarkoittaa sitä, että reformien johdosta yritysten tosiasiallinen verorasitus olisikin noussut. On nimittäin mahdollista, että yritysten kannattavuus on kasvanut nopeammin kuin talous keskimäärin. Esimerkiksi Kosonen (2007) havaitsee Suomen osalta, että yritysverotulojen huomattava kasvu 1990-luvulla johtui muutaman suuryrityksen kannattavuuden selvästä kasvusta. Erot erikokoisten yritysten kannattavuuskehityksessä voivat johtua esimerkiksi siitä, että juuri monikansalliset konsernit ovat selkeimmin hyötäneet globalisaation mukanaan tuomasta muutoksesta kansainväliseen työnjakoon.

3.1 Tosiasialliset veroasteet

Tosiasiallisen verorasituksen mittarit voidaan jakaa kahteen ryhmään: *tilastopohjaisiin* ja *laskennallisiin* mittareihin. Koska tilastopohjaisten mittareiden laskenta perustuu havaittuun (historialliseen) aineistoon, kutsutaan niitä usein *taaksepäin katsoviksi* menetelmiksi. (Komissio 2001a, Hietala – Lyytikäinen 2003a)

Makroaineistoista laskettaessa ideana on suhteuttaa koko yrityssektorin vuoden aikana maksama verosumma kansantalouden tilinpidosta estimoituun yritysveropohjaan eli arvioon yritysten yhteenlasketusta voitoista. Tilastopohjaisista veroasteista käytetään useita nimityksiä, kuten keskimääräinen efektiivinen veroaste, keskimääräinen veroaste ja implisiittinen veroaste. Koska Euroopan komissio käyttää nimitystä implisiittinen veroaste (ITR), on se omaksuttu myös tässä selvityksessä.

Laskennalliset mittarit perustuvat vuorostaan arvioon hypoteettisen, uuden teollisuusinvestoinnin kokonaisverorasituksesta. Arvio lasketaan maan verojärjestelmän pääelementtien, kuten verokantojen ja pääoman poistoprosenttien, perusteella. Koska laskennalliset mittarit suuntautuvat tulevaisuuteen, kutsutaan niitä usein *eteenpäin katsoviksi* menetelmiksi.

Menetelmää sovellettaessa investoinnin (oletetut) tulevat tuotot diskontataan, minkä jälkeen investoinnin nykyarvoa verrataan pääomamarkkinoiden vaihtoehdoiseen tuottoon / sijoittajien tuotto-odotukseen. (Komissio 2001a, Hietala – Lyy-

tikäinen 2003b) Tässä esitetään kahden laskennallisen mittarin, efektiivisen raja-veroasteen (EMTR) ja efektiivisen keskimääräisen veroasteen (EATR), määritelmät. EMTR mittaa marginaalisen, juuri sijoittajien tuotto-odotuksen täyttävän, investoinnin verorasitusta. Se voidaan määritellä seuraavasti (Hietala – Lyytikäinen 2003b):

$$EMTR = \frac{\mu - r}{\mu},$$

missä μ on investoinnin veroja edeltävä tuottoaste eli pääomakustannus ja r on verojen jälkeinen, markkinoiden vaatima tuottoaste.

Sekä EMTR että EATR perustuvat neoklassiseen investointiteoriaan, jolloin mallin oletusten ollessa voimassa (mm. täydelliset markkinat, pieni ja avoin maa) ero tuottoasteissa μ ja r johtuu maan yritys- ja pääomaverotuksen synnyttämästä pääomakustannuksen noususta (ks. esim. Komissio 2001a, 71). EMTR kertoo marginaaliseen investointiin liittyvän verokiilan suuruuden suhteessa investoinnin bruttotuottoon. EATR mittaa vuorostaan taloudellista ylijäämää tuottavan investoinnin suhteellista verorasitusta. Se voidaan määritellä seuraavasti (Hietala – Lyytikäinen 2003b):

$$EATR = \frac{\bar{R} - R}{\bar{R}},$$

missä \bar{R} on investoinnin tuottama, veroja edeltävä ylijäämä kun taas R kuvaa verojen jälkeistä ylijäämää.

EMTR ja EATR vaikuttavat yritysten investointipäätöksiin hivenen eri tavoin: EMTR määrää toteutettavien investointien laajuudesta (Devereux 2004). Voittoansa maksimoiva yritys investoi vain siihen saakka kunnes uuden lisäinvestoinnin rajatuotto riittää kattamaan pääomakustannuksen. Tällaisen investoinnin verorasitusta kuvaa EMTR. Mitä korkeampi EMTR on, sitä korkeampi on pääomakustannus ja sitä vähemmän yritykset investoivat.

EATR liittyy vuorostaan tilanteeseen, jossa yrityksen on tehtävä päätös toisensa poissulkevien investointivaihtoehtojen välillä (Devereux 2004). Esimerkkinä voi ajatella monikansallista metsäkonsernia, jonka on valittava sijoittaako se uuden paperikoneen Suomeen vai Ruotsiin. Tämän investoinnin voi olettaa tuottavan taloudellisia voittoja, joten itselleen edullisinta investointipäätöstä tehdessään yrityksen on olennaista tietää, kuinka suuren osan investoinnin tuotosta se joutuu maksamaan veroina, eli mikä on investoinnin keskimääräinen veroaste tietyssä maassa. Näin ollen EATR määrää sen kannattaako yrityksen lainkaan investoida tiettyyn maahan. Investoinnin lopullisen laajuuden määrää kuitenkin EMTR.

Sekä tilastopohjaisissa että laskennallisissa menetelmissä on hyviä ja huonoja puolia. Koska tilastolliset mittarit perustuvat maksettuihin veroihin, sisältävät ne automaattisesti muun muassa verotuksen käyttäytymisvaikutusten, esimerkiksi verosuunnittelun, vaikutukset verokertymään. Tässä mielessä ne kertovatkin laskennallisia mittareita paremmin maan yritysverojärjestelmän kireydestä ja tehokkuudesta. (Hietala – Lyytikäinen 2003b)

Lisäksi laskennalliset mittarit voivat parhaimmillaankin huomioida ainoastaan veropohjan keskeisimmät elementit, kun taas tilastollisissa mittareissa veropohja huomioidaan laajasti. Tilastolliset mittarit ovat kuitenkin suhdanneherkkiä johtuen erityisesti yritysverokertymien suhdanneherkkyydestä. Tällöin verojärjestelmään tehtyjen päätösperäisten muutosten, esimerkiksi verotuksen keventämisen, vaikutuksen erottaminen taloudellisen suhdanteen vaikutuksesta yritysten maksamiin verotuloihin on hankalaa. (Komissio 2001a, 69–70)

Laskennalliset mittarit mahdollistavatkin keskittymisen siihen, kuinka verojärjestelmä vaikuttaa investointikustannuksiin ja erityisesti yhden lisäinvestoinnin kustannuksiin, eli mitkä ovat verojärjestelmän kannustinvaikutukset. Laskelmat voidaan tehdä erityyppisille investoinneille kuten kone- ja varastoinvestoinneille tai aineettomaan pääomaan tehdyille investoinneille. Myös eri rahoitusmuotojen, velka- ja osakerahoitus tai pidätetyt voitot, vaikutus investoinnin verotukseen voidaan erikseen huomioida. Näin ollen laskennallisilla mittareilla voidaan analysoida maan verojärjestelmän neutraalisuutta ja kilpailukykyä. Laskennalliset mittarit ovat kuitenkin herkkiä takana oleville oletuksille ja esimerkiksi pääomamarkkinoiden tuotto-odotus, inflaatio ja pääoman kulumisaste joudutaan oletta-
maan vakioksi. (Hietala – Lyytikäinen 2003a)

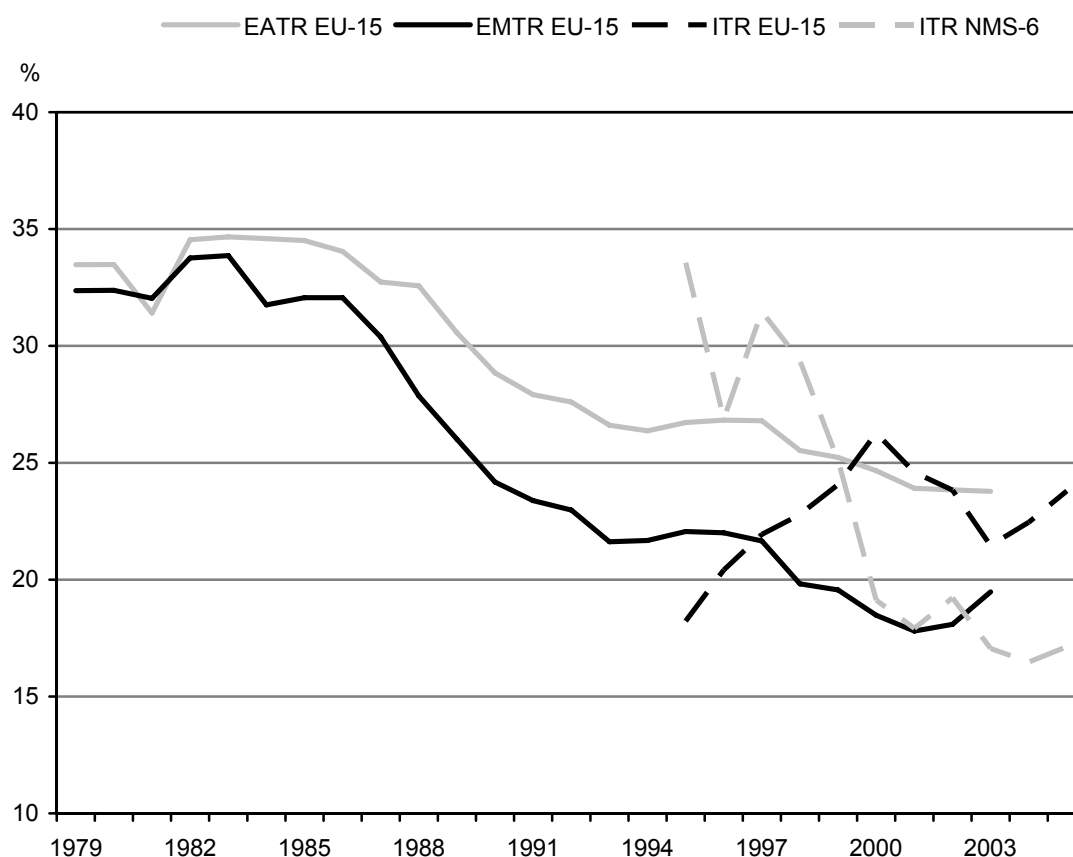
Brittiläinen *The Institute for Fiscal Studies* on laskenut suurimmalle osalle EU:n vanhoja jäsenmaita sekä EMTR:n että EATR:n ajalle 1979–2003¹⁵. Efektiiviset veroasteet on laskettu useilla eri oletuksilla. Kuviossa 2 esitettävät veroasteet kuvaavat joko uudella osakepääomalla tai jakamattomilla voitoilla rahoitettua teollisuusinvestointia, jonka pääoman reaalin kuluminen vuodessa on 12,5 prosenttia. Inflaatio on oletettu koko ajanjaksolla kiinteäksi, 3,5 prosenttia, ja pääomakustannus on 10 prosenttia. EATR:n osalta on oletettu, että investoinnin tuottama veroja edeltävä voitto on 20 prosenttia. Vain yritysverotus on huomioitu.

Sekä EMTR että EATR ovat laskeneet tälle vuosituhannele tultaessa (kuvio 2). Itse asiassa molempien efektiivisten veroasteiden kehitys muistuttaa nimellisten verokantojen kehitystä, 1980-luvun lopun laskun jälkeen kehitys oli tasaista aina 1990-luvun loppuun saakka, jolloin lasku jatkui. Kaiken kaikkiaan efektiiviset veroasteet ovat keskimäärin noin kymmenen prosenttiyksikköä alhaisemmat kuin

¹⁵ Aineisto saatavilla internetistä osoitteesta www.ifs.org.uk/publications.php?publication_id=3210.

nimelliset verokannat, osoittaen sen, että maiden veropohjasäännöksiin sisältyy verohelpotuksia.

Kuvio 2. Tosiasiallisten veroasteiden kehitys 1979–2005



Lähteet: IFS, Komissio.

Toisaalta efektiivinen rajaveroaste on ollut 1980-luvun puolivälistä saakka EATR:n alapuolella korostaen sitä, että vanhoissa jäsenmaissa on uusia investointeja pyritty tukemaan verotuksen keinoin. Efektiivisten veroasteiden aleneminen tukee sitä oletusta, että Euroopan integraation edistyessä jäsenmaiden välinen verokilpailu kiristyy. Tosin on syytä muistaa, että efektiivisten veroasteiden profiiliin vaikuttaa laskemista varten tehdyt oletukset (ks. tarkemmin Devereux – Griffith – Klemm 2002).

Implisiittisen veroasteen kehitys antaa hieman päinvastaisen kuvan kuin efektiivisten veroasteiden muutokset. Päinvastoin kuin EMTR ja EATR, vanhojen jäsenmaiden implisiittisten veroasteiden keskiarvo on noussut 1990-luvun puolesta välistä lähtien. Näin ollen, samoin kuin yritysverotulojen bkt-suhteen tapauksessa, ITR:n kehitys ei näytä tukevan ajatusta jäsenmaiden välisestä verokilpailusta.

Vertailussa mukana olevien kuuden EU:n uuden jäsenvaltion¹⁶ keskimääräinen implisiittinen veroaste on selvästi laskenut 1990-luvun puolivälin tasolta.

3.2 Onko jäsenmaiden välillä verokilpailua?

Edellä tehty yritysverotuksen deskriptiivinen tarkastelu antaa hieman ristiriitaisen kuvan siitä, kilpaillaanko EU:ssa yritysveroasteilla. Verokilpailun varsinainen empiirinen tutkimus on kärsinyt hyvän ja laajan aineiston puutteesta, erityisesti maiden tosiasiallisista veroasteista on ollut tarjolla niukasti tietoa. Viime vuosina tilanne on kuitenkin hieman parantunut.

Maiden välisen verokilpailun voidaan karkeasti katsoen pyrkivän joko yrityksille (muissa maissa) jo syntyneiden voittojen tai yritysten tuotannollisen pääoman eli investointien houkutteluun – tai molempiin. Monikansalliset yritykset voivat verosuunnittelun avulla, esimerkiksi konsernin sisäisellä siirtohinnoittelulla tai tytär- ja emoyhtiön välisellä lainoituksella, siirtää korkean yritysverokannan maassa syntyneitä voittoja matalan yritysverokannan maahan. Yritysten voitoista käytävässä verokilpailussa olennaista on maiden nimellisten yritysverokantojen suuruus ja kansainväliset erot.

Investointien houkuttelussa olennaista on vuorostaan tosiasiallinen yritysveroaste eli sekä nimellisen verokannan suuruus että veropohjan laajuus. Jotta kilpailu investoinneista olisi edes periaatteessa mahdollista, tulisi ensinnäkin voida osoittaa että investoinnit todella reagoivat maiden yritysverotuksen tasoon tai niiden eroihin, ja toiseksi että myös maiden yritysveroasteet riippuvat pääoman liikkuvuudesta ja yritysten kansainvälisistä investoinneista. Näiden molempien ehtojen samanaikainen täytyminen on vähimmäisehto sille, että EU-jäsenmaat todella kilpailisivat keskenään yritysten investoinneista.

Liittyen (suorien) investointien herkkyyteen reagoida maiden veroasteisiin, De Mooij ja Ederveen (2003) vetävät yhteen 25 eri tutkimuksen tulokset. He saavat tulokseksi, että suorien investointien verojousto on -3,3 eli yhden prosenttiyksikön lasku yritysveroasteessa johtaa noin 3,3 prosentin kasvuun maahan kohdistuvissa ulkomaisissa suorissa investoinneissa. Tämä perusteella valtioilla olisi ainakin lähtökohtaisesti intressi laskea veroasteitaan. Eri tutkimusten tulokset eroavat kuitenkin suuruudeltaan toisistaan.

Krogstrup (2006) sekä Garretsen ja Peeters (2007) analysoivat vuorostaan sitä, johtaako pääoman kansainvälinen liikkuvuus ja sen kasvu alhaisempiin veroasteisiin. Krogstrup keskittyy 13 EU-jäsenvaltioon ajanjaksolla 1980–2001, kun taas Garretsen ja Peeters analysoivat 19 OECD-maan tilannetta saman ajanjakson

¹⁶ Kuvion 2 NMS-6 -maaryhmä koostuu Latviasta, Liettuaista, Virosta, Tšekistä, Puolasta ja Slovakiasta.

aikana. Molemmat tutkimukset päätyvät toteamaan, että pääoman kansainvälinen liikkuvuus näyttäisi johtavan myös alhaisempiin yritysveroasteisiin.

Näin ollen yritysverokilpailu näyttäisi ainakin periaatteessa olevan todellinen ilmiö. Krogstrup arvioi lisäksi, että noin viidesosa edellisessäkin osiossa havaitusta efektiivisten veroasteiden alenemisesta johtuu maiden välisestä verokilpailusta. Garrets ja Peeters vuorostaan löytävät lievää tukea agglomeraatiovoimien olemassaolosta (vrt. luvun 2 loppu), eli siitä, että ”ydinmailla” on mahdollisuus pääoman kansainvälisestä liikkuvuudesta huolimatta säilyttää reuna- ja sisämarkkinat korkeammat yritysveroasteet.

Verokilpailun esiintymisen lisäksi kysymys siitä, voiko valtioiden välinen verokilpailu lopulta johtaa yritysverotuksen (vielä laajemmin koko pääomaverotuksen) katoamiseen eli onko yritysverotuksen *race to the bottom* edessä, on myös ollut empiirisen tutkimuksen kohteena. Steward ja Webb (2006) analysoivat kaikkien OECD-maiden sekä erikseen EU-15 -maiden yritysverotuksen kehitystä aina 1950-luvulta lähtien. He pyrkivät etsimään viitteitä siitä, että maiden yritysveroasteilla olisi taipumus konvergoitua samalle tasolle tai jopa nolnaan. Stewardin ja Webbin sekä deskriptiivisen tarkastelun että tilastollisen analyysin perusteella *race to the bottom* ei näyttäisi todelliselta uhalta. He eivät myöskään havaitse varsinaista yritysveroasteiden konvergoitumista vieden näin pohjaa koko verokilpailun mahdollisuudelta.

Bénassy-Quéré, Gopalraja ja Trannoy (2007) (tästä eteenpäin BGT) vuorostaan korostaa, että yritysverotusta ei ole syytä nähdä yksinomaan yritysten voittoja pienentävänä tekijänä. Kerätyt yritysverot ovat nimittäin osa julkishyödykkeiden kokonaisrahoitusta. Tällöin, riippuen julkishyödykkeiden luonteesta, osa kerätyistä verotuloista hyödyttää myös yrityksiä paremman infrastruktuurin, paremmin koulutetun väestön jne. muodossa (vrt. Tiebout-malli luvussa 2).

Tällaiset julkisesti tuotetut panokset (*public inputs*) kasvattavat yritysten tuottavuutta, jolloin verojen maksaminen voi hyvinkin olla yrityksen näkökulmasta rationaalista toimintaa. Tällöin pääoman liikkuvuus ja valtioiden välinen verokilpailu eivät välttämättä johtaisikaan yritysveroasteiden konvergoitumiseen vaan, riippuen eroista maiden julkishyödykkeiden tuotannon rakenteissa ja tasoissa, erot veroasteissa voisivat säilyä myös tasapainossa. Tällainen Tiebout-mallin mukainen verokilpailu onkin viime vuosina saanut entistä enemmän huomiota verokilpailun empiirisessä tutkimuksessa.

BGT analysoi yhdysvaltalaisen yritysten suoria investointeja 18 EU-maahan vuosina 1994–2003. Tutkimuksen mukaan julkisten panosten kasvu kasvattaa yllä sanotun mukaisesti myös ulkomaisia suoria investointeja. Kuten aikaisempi tutkimus (De Mooij – Ederveen 2003), myös BGT saa kuitenkin tulokseksi, että yritysverotuksen nosto pienentää suoria investointeja. Vertaamalla investointien vero- ja julkispanosjoustoja BGT päätyy seuraavaan tulokseen: jos yritysverotus-

ta kiristetään ja samalla julkispanosten tuotantoa kasvatetaan samassa suhteessa, johtaa tämä kokonaisuudessaan vähäisempään määrään ulkomaisia suoria investointeja.

Näin ollen BGT:n tulosten perusteella verokilpailu todella voi johtaa julkishyödykkeiden alituotantoon. Kirjoittajat kuitenkin toteavat, että yritysverotuksen kansainvälisesti korkea taso on mahdollista säilyttää myös liikkuvan pääoman ympäristössä, jos (merkittävä) osa julkispanosten rahoituksesta kerätään kotitalouksilta. Julkishyödykkeiden alituotanto voidaan siis välttää, jos kotitaloudet todellisuudessa osittain subventoivat yrityksiä niiden, kansainvälisesti katsoen, keskimääräistä korkeamman verorasituksen johdosta.

Uudempi kirjallisuus korostaa sitä, että maiden välisessä verokilpailussa on enenevässä määrin kyse kilpailusta yritysten voitoista ja finanssipääomasta eikä niinkään tuotannollisista investoinneista. Verotus on vain yksi niiden sijoittumispäätöksiin vaikuttavista tekijöistä eikä näistä välttämättä edes merkittävien. Maan kasvupotentiaali, läheiset markkinat ja työn hinta ovat todennäköisesti yritysverotusta tärkeämpiä tekijöitä, kun yritykset päättävät investoinneistaan eri maihin.

Kuten edellä on jo todettu, yritysten on mahdollista verosuunnittelulla siirtää voittoja korkean verotuksen maista matalamman verotuksen maihin. Devereux, Griffith ja Klemm (2002) katsovatkin, että yritysten voitonsiirtely ja maiden välinen yritysten voitoista käytävä verokilpailu olisi toteutuneiden yritysveroreformien eli alhaisempien nimellisten verokantojen ja laajempien veropohjien, varsinainen syy (ks. myös Devereux – Lockwood – Redoano 2005).

Kuten edellisessä luvussa kävi ilmi, on perinteisemmässäkin verokilpailukirjallisuudessa esitetty perusteluja sille, miksi maiden yritysveroasteiden ei tarvitsisi verokilpailusta huolimatta konvergoitua. Esimerkiksi asymmetristen maiden tapauksessa suuren maan voi olla mahdollista säilyttää pieniä maita korkeampi verotus. Bucovetskyn (1991) teoreettisen mallin mukaisesti Kohonen (2007) asettaa EU-jäsenmaat suuruusjärjestykseen sekä maiden väkiluvun että yritysverotuksen kireyden suhteen ja laskee näiden muuttujien väliset järjestyskorrelaatiokertoimet. Yritysverotuksen kireyttä on arvioitu nimellisten yritysverokantojen, impliittisen veroasteen ja efektiivisten veroasteiden avulla. Riippuen käytetystä veroasteesta jäsenmaiden suuruuden ja yritysverotuksen tason välinen järjestyskorrelaatio on 0,3–0,5. Tulos siis tukee teoreettista tulosta asymmetrisestä verokilpailusta.

4 Yritysverotuksen koordinointi EU:ssa

Yritysverotus muodostaa osan pääoman verorasituksesta ja yritysvero voidaan luonnehtia yrityssektorilta saatavien pääomatulojen ennakonpidätykseksi (Sørensen 2004). Pääoman kokonaisverorasituksen kannalta merkittävää on se, pyritäänkö osinkojen kaksinkertaista verotusta lieventämään vai ei.

Yritysten investointikäyttäytymisen näkökulmasta osinkojen kaksinkertainen verotus saattaa muodostua ongelmaksi, koska se vääristää yrityksen rahoituspäätöksiä velkarahoituksen hyväksi. Useimmissa EU:n jäsenmaissa yritys voi nimittäin vähentää velan hoitokulut verotuksessaan, jolloin korkotulot verotetaan vain rahoittajan verotuksessa. (Ks. esim. VM 2002) Näin ollen sillä, kuinka jäsenmaa on toteuttanut yritys- ja muiden pääomatulojen verotuksen integroinnin voi olla suurikin vaikutus yritysten käyttäytymiseen.

Erilaisten osinkotulojen verotuskäytäntöjen lisäksi EU-jäsenvaltioiden pääomatulojen verotus vaihtelee muun muassa johtuen eroista luovutusvoittojen ja korkotulojen verotuksessa. Lisäksi monen jäsenvaltion verotus on perinteisesti suosinut kotimaisia sijoittajia¹⁷. Näin ollen pääoman verorasitus vaihtelee EU:n sisällä. Erojen on yleensä katsottu vääristävän pääoman jakautumista unionissa. Euroopalaisten pääomaverotuksen neutraliteetin lisääminen onkin ollut komission ja useiden työryhmien yksi päätavoitteista. Kysymys verokilpailusta ja sen mahdollisesti synnyttämästä tarpeesta koordinoida verotusta unionissa on noussut agendalle varsinaisesti vasta 1990-luvulla.

4.1 EU:n toimivalta välittömän verotuksen koordinoinnissa

Päätökset verotuksen osalta on unionissa tehtävä yksimielisesti, joten jokaisella jäsenmaalla on veto-oikeus tekeillä oleviin päätöksiin. Tämä rajoittaa jo itsessään verotuksen harmonisointi- ja koordinoitaisuussuunnitelmien toteuttamista. Lisäksi, koska verotus ei kuulu unionin yksinomaisen toimivallan (*exclusive competence*) piiriin, tulee päätöksiä tehtäessä ottaa huomioon sekä subsidiariteetti- (toissijaisuus-, läheisyys-) että suhteellisuusperiaate. (Nicodème 2006)

Subsidiariteettiperiaatteen mukaan toimenpide yhteisötasolla on perusteltu vain siinä tapauksessa, että toimenpiteen vaikutusten tai laajuuden takia sen tavoitteet saavutetaan tehokkaammin unionin tasolla toteutettuna kuin jäsenvaltio- tai alue- tasolla. Toimenpiteet tulee toteuttaa mahdollisimman lähellä kansalaista.

¹⁷ Tosin Euroopan yhteisöjen tuomioistuin suhtautuu nykyään jyrkemmin verokäytäntöihin, joiden se katsoo rikkovan sisämarkkinoiden perusvapauksia kuten pääoman vapaata liikkumista. Tämä linja on johtanut päätöksiin, jotka kieltävät kotimaisten verovelvollisten suosimisen. (VM 2002)

Suhteellisuusperiaatteen mukaan unionin toimielimet eivät saa toiminnassaan ylittää sitä laajuutta, mikä on tarpeen perustamissopimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi. Jäsenmaille on taattava mahdollisimman suuri toimivapaus. Nicodèmen (2006) mukaan molempien näiden periaatteiden soveltaminen verotuksessa tarkoittaa sitä, että komission on koordinaatioehdotuksissaan pyrittävä luomaan ainoastaan se vähimmäismäärä jäsenvaltioiden välistä koordinaatiota, mikä on tarpeen sisämarkkinoiden esteiden purkamiseksi.

Yllä mainittujen päätöksenteon periaatteellisten lähtökohtien lisäksi unionin mahdollisuuksia toimia välittömän verotuksen alalla rajoittaa se, ettei perustamissopimus anna unionille varsinaista toimivaltaa tällä politiikan alalla. Perustamissopimuksen verotukseen liittyvät artiklat (artiklat 90–93) nimittäin rajoittuvat lähinnä välilliseen verotukseen. Ne antavat unionille valtuutuksen *yhdenmukaisesti* (lue: harmonisoida) jäsenmaiden välillistä verotusta¹⁸ (EU 2006 artiklat 90–93).

Huolimatta siitä, että välitöntä verotusta ei perustamissopimuksessa varsinaisesti mainita, on artiklan 94 kuitenkin tulkittu tarjoavan jonkinasteisen oikeudellisen perustan unionin koordinoitointoimenpiteille. Kyseisen artiklan mukaan unioni voi antaa direktiivejä jäsenmaiden sellaisten lakien ja asetusten *lähentämiseksi* (lue: koordinoimiseksi), joiden voi suoraan katsoa vaikuttavan yhteismarkkinoiden toteutumiseen tai toimintaan. (Nicodème 2006, Kari – Rauhanen 2006, EU 2006 artikla 94) Artiklan 94 tarjoaman valtuuden on kuitenkin perinteisesti katsottu rajoittuvan yritysverotukseen ja yleisemmin pääomaverotukseen kun taas ”puhdas” henkilöverotus, lähinnä ansiotulojen verotus, kuuluu jäsenmaiden verosuvereniteetin piiriin (Juusela 2001).

4.2 Koordinoinnin historiaa

Keskustelua välittömän verotuksen koordinoinnista on perinteisesti leimannut komission ja jäsenmaiden välinen vastakkainasettelu: komissio on pyrkinyt laajalaiseen pääomaverotuksen yhtenäistämiseen koko unionin alueella kun taas jäsenmaat ovat olleet haluttomia tinkimään verosuvereniteetistaan (Juusela 2001, Kari – Rauhanen 2006). Näin ollen toteutuneet toimenpiteet ovat jääneet lukumäärältään vähäisiksi.

Virka-apudirektiivi

Vuonna 1977 hyväksyttiin virka-apudirektiivi. Se velvoittaa jäsenmaiden veroviranomaiset keskinäiseen tietojen vaihtoon pääomatulo- ja varallisuusverotuksen toteutumiseksi (Juusela 2001). Direktiivin hyväksymisen motiivina lienee ollut

¹⁸ Välillisen verotuksen alalla harmonisointia onkin tapahtunut jo varhain, mm. jo 1970-luvulla hyväksyttiin arvonlisäverotuksen yhtenäinen veropohja (Cnossen 2003).

jäsenmaiden hallitusten pelko veronkierron lisääntymisestä Euroopan taloudellisen integraation syventyessä. Direktiivin vaikutus on kuitenkin ollut vähäinen, koska se ei esimerkiksi salli pankkisalaisuuden rikkomista (Juusela 2001).

Yritysjärjestely- ja emo-tytäryhtiödirektiivit

Vuonna 1990 hyväksyttiin kaksi direktiiviä: yritysjärjestely- ja emoyhtiödirektiivit. Yritysjärjestelydirektiivin mukaan tietyt vähimmäisvaatimukset täyttävä rajat ylittävä yritysjärjestely, esimerkiksi sulautuminen tai jakautuminen, ei realisoi kohteena olevien yritysten realisoimattomia pääomavoittoja eikä tältä osin johda luovutusvoittojen verotukseen. (Juusela 2001)

Emo-tytäryhtiödirektiivi vuorostaan liittyy jäsenvaltioiden rajojen yli maksettaviin suorasisoitusosinkoihin (Juusela 2001). Direktiivin mukaan konsernin tytäryhtiön kotivaltio eli osinkotulon lähdevaltio luopuu lähdeveron perimisestä ja emoyhtiön kotivaltio joko vapauttaa kyseiset osinkotulot veronmaksusta tai hyvittää emoyhtiön verotuksessa tytäryhtiön jakamistaan voitoista maksamat verot. Nämä olivat ensimmäiset direktiivit, jotka varsinaisesti lähensivät jäsenmaiden yritysverolainsäädäntöjä – virka-apudirektiivihän ainoastaan velvoitti tiedonvaihtoon (Juusela 2001).

Molemmat direktiivit tulivat voimaan vuoden 1992 alussa (Komissio 2001a). Vuonna 2003 komissio antoi ehdotukset molempien direktiivien laajentamisesta koskemaan yhä suurempaan osaa yrityksiä ja yritysjärjestelyitä, jotta sisämarkkinoiden toiminta tehostuisi. Uusi emo-tytäryhtiödirektiivi hyväksyttiin neuvostossa jo samana vuonna ja uusi yritysjärjestelydirektiivi vuonna 2005.

Arbitraatiosopimus

Vuonna 1990 hyväksyttiin myös niin sanottu arbitraatiosopimus (Juusela 2001). Sopimus pyrkii poistamaan kaksinkertaisen verotuksen tilanteessa, jossa yhden jäsenmaan veroviranomaiset ovat (yksipuolisesti) nostaneet monikansallisen konsernin sisäisiä, eri jäsenvaltioissa sijaitsevien osien välisen liiketoiminnan hintoja, niin sanottuja siirtohintoja¹⁹.

Siirtohintojen nosto saattaa kasvattaa konsernin verotettavaa voittoa kyseisessä maassa. Joten, jos muiden jäsenvaltioiden veroviranomaiset eivät vastavuoroisesti laske omassa verotuksessaan sovellettavia hintoja, voi osa konsernin kokonais-

¹⁹ Siirtohinnoittelussa on kyse kahden (tai useamman) samaan konserniin kuuluvan yhtiön välisessä kaupassa käyttämistä hinnoista. Perinteisesti verotuksessa pyritään soveltamaan markkinahintaperiaatetta. Jos kyse on kahdesta toisilleen ”vieraasta” yrityksestä, markkinahintaperiaate toteutuu, koska liiketoimi tapahtuu vapailla markkinoilla. Jos kyse on kahden samaan konserniin kuuluvan osan välisestä liiketoimesta, esim. pääkonttorin tytäryhtiölle tarjoamasta palvelusta, voi liiketoimen hinnalle olla vaikea määrätä ”todellista” markkinahintaa. Tällöin verotus perustuu konsernin kirjanpidossa ilmoitettuun hintoihin.

voitosta tulla kahteen kertaan verotetuksi. Tällaisia ongelmatilanteita varten arbitraatiosopimus tarjoaa yhtenäisen ja sitovan sopimiskäytännön sekä tarpeen vaatiessa mahdollisuuden ulkopuoliseen välittäjään. Käytännössä sopimusta on kuitenkin sovellettu harvoin. Liike-elämä on valittanut, että sopimuksen mahdollistama sopimismenettely on hyvin aikaa vievä ja synnyttää ylimääräisiä kustannuksia, on ollut helpompaa hyväksyä kaksinkertainen verotus (Komissio 2001a).

Koska siirtohinnoittelun merkitys oli kasvanut yritysten kansainvälistyessä, komissio perusti vuonna 2002 jäsenmaiden veroviranomaisten ja liike-elämän välisen foorumin (*EU Joint Transfer Pricing Forum, JTPF*). Yhteistyön tavoite on edistää arbitraatiosopimuksen soveltamista. Foorumin työn osalta neuvosto on hyväksynyt kahdet käytännesäännöt (*Code of Conduct*) vuosina 2004 ja 2007. Ne eivät laillisesti sido jäsenmaita vaan ovat lähinnä ”hyvän tahdon ja yhteisymmärryksen ilmauksia”. Säännöissä sovitaan muun muassa yhteisistä ”standardeista” verotuksessa vaadituista dokumenteista ja toimenpiteistä kiistatapauksissa.

Veropaketti

Vuonna 1997 jäsenmaiden valtiovarainministereistä koostuva ECOFIN-neuvosto antoi tukensa niin sanotun veropaketin valmistelulle. Veropaketti koostuu kahdesta direktiivistä ja yhdestä jäsenmaiden välisestä sitoumuksesta: säästö- ja korko-rojaltidirektiivistä sekä yritysverotuksen käytännesäännöistä. Veropaketti hyväksyttiin vuonna 2003. (Juusela 2001, Komissio 2003)

Säästödirektiivin pyrkimys on varmistaa korkotulojen verotus EU:ssa ja näin ollen vähentää veronkiertoa. Direktiivi velvoittaa lähde-maata tiedottamaan korkotuloja saavan EU-kansalaisen asuinmaan veroviranomaisia maksetuista suorituksista. Tosin Belgialle, Luxemburgille ja Itävallalle myönnettiin siirtymäaika, jonka aikana nämä maat tietojenvaihdon sijasta pidättävät lähdeveron korkotuloista. Keräämistään lähdeveroista maat tilittävät 75 prosenttia sijoittajan asuinvaltiolle. Direktiiviä sovelletaan normaalien talletusten ja joukkovelkakirjojen lisäksi mm. sijoitusrahastojen maksamiin korkoihin. Direktiivi tuli voimaan vuonna 2005. (Komissio 2003 ja 2005)

Korko-rojaltidirektiiviä sovelletaan kansainvälisten konsernien eri osien välisiin, rajat ylittäviin korko- ja rojaltimeksuihin. Direktiivi poistaa näiden maksujen lähdeverot unionin alueella, toisin sanoen laajentaa emo-tytäryhtiödirektiivin mukaisen lähdeverottomuuden koskemaan myös korko- ja rojaltimeksuja. Direktiivi tuli voimaan vuonna 2004. (Juusela 2001, IBFD 2006)

4.3 Yritysverotuksen käytännesäännöt ja haitallinen verokilpailu

1990-luvulla niin sanottu haitallinen verokilpailu nousi poliittiselle agendalle EU:ssa ja OECD:ssa (Komissio 1997, OECD 2006a). Yritysverotuksen käytän-

nesäännöillä EU:n jäsenmaiden hallitukset sitoutuivat poistamaan haitalliseksi luokiteltavat verotuskäytännöt maiden lainsäädännöstä sekä pidättäytymään uusien vastaavien luomisesta (Juusela 2001). Kuten siirtohinnoittelun tapauksessa, eivät nämäkään säännöt laillisesti velvoita hallituksia. Tarkoitus on lähinnä ollut luoda vertaisryhmäpaine sitoumuksen noudattamiseksi.

Sopimuksen mukaan tietyn verotuskäytännön haitallisuutta on syytä arvioida sen mukaan, pyrkiikö kyseinen käytäntö ”aggressiivisesti” vaikuttamaan yritysten sijoittumiseen unionin alueella. Tämä voi tapahtua esimerkiksi tarjoamalla maan yleistä tasoa selvästi alhaisemman tosiasiallisen veroasteen. Muita mahdollisia kriteereitä verotuskäytännön haitallisuutta arvioitaessa ovat: toimenpide on suunnattu ainoastaan pienelle joukolle, lähinnä ulkomaisia yrityksiä; veroedun saaminen ei edellytä varsinaista taloudellista toimintaa jäsenmaassa ja veroedusta ei anneta tietoa avoimesti. (ECOFIN 1997) Käytännössä säännöt pyrkivät yhtenäistämään jäsenmaiden *sisäistä* yritysverotusta kieltämällä ainoastaan kansainvälisesti joustavimmalle yritysveropohjalle suunnatut veroedut. Yleisesti alhaista yritysveroastetta käytännesäännöt eivät estä.

Vuonna 1999 julkaisi loppuraporttinsa työryhmä, jonka tehtävänä oli kartoittaa haitallisen verokilpailun laajuutta EU:ssa. Työryhmä löysi jäsenmaiden lainsäädännöistä yhteensä 66 haitalliseksi luokiteltavaa verotuskäytäntöä. Näistä suurin osa oli suunnattu yritystoiminnan kansainvälisesti liikkuvimmille muodoille kuten rahoitus- ja vakuutuspalvelut, konsernien sisäiset palvelut tai palvelukeskukset sekä erilaiset holding- ja offshore-yhtiöt. Eniten listattuja verotoimenpiteitä oli Alankomaissa (10 kpl) ja seuraavaksi eniten Belgiassa, Irlannissa ja Luxemburgissa (kaikissa 5 kpl). Suurin osa raportissa listatuista verotuskäytännöistä on nyt poistettu – tai muutettu käytännesääntöjen mukaiseksi. Tosin eräissä tapauksissa jäsenmaille on sallittu erillinen siirtymäaika. (Juusela 2001, Komissio 2003, Kröger 2004)

4.4 Haitallinen vs. yleinen verokilpailu – pelkkä poliittinen kompromissi?

Haitallisen verokilpailun vastapainona komissio on puhunut joko yleisestä (*general*) tai reilusta (*fair*) verokilpailusta. Molemmissa on kyse pitkälti samasta asiasta (yksittäistä määritelmää komissio ei ole antanut) eli yleisellä veroasteella käytävästä verokilpailusta. (Komissio 1997 ja 2001c) Tätä kaksijakoista suhtautumista verokilpailuun voidaan talousteorian näkökulmasta pitää hieman hämmentävänä.

Komission kannanotoissa haitallista verokilpailua nimittäin ”syytetään” esimerkiksi työvoiman verorasituksen kasvusta ja hallitusten verotulojen tasaisen kehityksen vaarantamisesta (esim. Komissio 2001c). Nämä ovat vuorostaan lähes samoja argumentteja, joita taloustieteen verokilpailukirjallisuudessa on esitetty

verokilpailusta ja sen haitoista yleisesti ja joiden perusteella verotuksen harmonisointia on puolustettu.

”Yleisen” verokilpailun osalta komissio kuitenkin katsoo, että se on hyödyllistä eikä sitä ei ole syytä estää, koska se kannustaa hallituksia noudattamaan budjettikuria (Komissio 2004). Tämä on vuorostaan lähes sama kuin *public choice*-koulukunnan Leviathan-näkemys (vrt. luku 2), jolla yleensä taloustieteessä on perusteltu verokilpailun hyötyjä.

Vaikuttaisikin siltä, että komission näkemys hallitusvallan luonteesta riippuu siitä, pyrkiikö se kulloisellakin hetkellä ajamaan jäsenmaiden verotuksen harmonisointia vai ei. Ekonomistien keskuudessa mielipiteet verokilpailun puolesta tai vastaan riippuvat pikemminkin periaatteellisesta näkemyserosta hallitusvallan – tai valtion – luonteesta; hallitus nähdään jo alun perin joko hyväntahtoisena tai Leviathan-hallituksena. Tällöin, päinvastoin kuin komission tapauksessa, suhtautuminen verokilpailuun *kokonaisuudessaan* on joko negatiivinen tai positiivinen.

Poliittista keskustelua haitallisesta ja yleisestä verokilpailusta ei siis tule sekoittaa luvussa 2 esiteltyyn taloustieteen periaatteelliseen keskusteluun verokilpailun haitoista tai hyödyistä. Komission erottelua haitalliseen ja yleiseen (hyödylliseen) verokilpailuun onkin syytä pitää lähinnä poliittisena kompromissina (Devereux 2004).

4.5 Yhteinen ja yhdistetty yritysveropohja

Komissio julkaisi vuonna 2001 selvityksen, jossa kartoitettiin yritysverotuksen kireyttä jäsenmaissa sekä sisämarkkinoiden toiminnan esteitä. Raportissaan komissio toteaa, että erot jäsenmaiden efektiivisissä veroasteissa saattavat vääristää yritysten investointikäyttäytymistä sekä heikentää eurooppalaisten yritysten kansainvälistä kilpailukykyä.

Sisämarkkinoiden toiminnan kannalta suurimpina ongelmina komissio kuitenkin näki koordinaation puutteen siirtohinnoittelun soveltamisessa eri jäsenmaiden verotuksessa (vuoden 1990 arbitraatiosopimuksen vähäinen merkitys), konserni-eri jäsenmaissa toimivien osien välisen tappion tasauksen puuttumisen, konsernin sisäisten rajat ylittävien tulovirtojen kaksinkertaisen verotuksen (vuoden 1990 emo-tytäryhtiödirektiivin puutteet ja vasta vuonna 2003 hyväksytyn korkorojaltidirektiivin puuttuminen) sekä rajat ylittäviin yritysjärjestelyihin edelleen liittyneet veroseuraamukset (vuoden 1990 yritysjärjestelydirektiivin puutteet). Lisäksi komission mukaan monen jäsenmaan verotus suosii kotimaisia investointeja ulkomaisten investointien kustannuksella. (Komissio 2001a)

Selvityksen yhteydessä julkaistiin komission tiedonanto, jossa se sitoutui kaksivaiheiseen strategiaan yritysverotuksen yhtenäistämiseksi EU:ssa; lyhyen aikävä-

lin tavoitteena ovat kohdennetut toimenpiteen kriittisimpien ongelmien ratkaisemiseksi mutta pitkän aikavälin tavoite on luoda yhdistetty veropohja (*consolidated tax base*) koko unionin laajuisesti toimiville yrityksille. Yhdistetyn veropohjan mallissa konsernin verotettava voitto laskettaisiin kaikissa jäsenmaissa samalla tavoin. Yhdistetyn veropohjan olennainen piirre olisi se, että konsernin eri jäsenmaissa syntyneet voitot ja tappiot yhdistettäisiin koko EU:n laajuiseksi tulokseksi. Tämä kokonaisveropohja jaettaisiin jäsenmaille erikseen verotettavaksi. (Komissio 2001b, Devereux 2004)

Komissio hahmotteli raportissaan neljä vaihtoehtoista yhdistetyn veropohjan mallia: kotivaltioverotus (*Home state taxation*), yhteinen ja yhdistetty yritysveropohja (*Common consolidated corporate tax base*), eurooppalainen yritysvero (*European corporate income tax*) ja pakollinen harmonisoitu yritysveropohja (*Compulsory harmonised corporate tax base*). Kotivaltioverotuksessa konsernin kaikkiin osiin sovellettaisiin konsernin kotivaltion veropohjasäännöksiä. Yhteisen ja yhdistetyn veropohjan mallissa unionille luotaisiin uudet kaikille yhteiset säännöt veropohjan laskemiseksi. Eurooppalaisen yritysveron mallissa veropohjan lisäksi sovittaisiin yhteisestä yritysverokannasta ja ainakin osa verotuloista tuloutettaisiin suoraan EU:lle. Edellä esitellyt kolme järjestelmää toimisivat rinnakkain kansallisten järjestelmien kanssa ja konserni itse saisi valita siirtyisikö se uuteen järjestelmään. Harmonisoidun veropohjan malli korvaisi kansalliset säännöt kokonaan ja uusi veropohja olisi pakollinen kaikille yrityksille. (Komissio 2001a, Devereux 2004)

Eurooppalaisen yritysveron ja pakollisen veropohjan mallit vähentäisivät huomattavasti jäsenmaiden verotuksen autonomiaa. Täten ei ole yllättävää, että komissio on jatkotyössään keskittynyt kotivaltioverotuksen sekä yhteisen ja yhdistetyn veropohjan malleihin. Komissio on ehdottanut, että kotivaltioverotuksesta tehtäisiin viiden vuoden mittainen ”pilottihanke”, jota sovellettaisiin pienten ja keskisuurten yritysten verotukseen (Kari – Rauhanen 2006). Toistaiseksi asiasta ei ole tehty minkäänlaista päätöstä. Komission varsinainen työ on keskittynyt yhteisen ja yhdistetyn yritysveropohjan (tästä lähin CCCTB) ympärille. Ajatuksena on tarjota tätä mallia eurooppalaisten suurten ja monikansallisten konsernien veroratkaisuksi.

Vuonna 2004 EU:n valtiovarainministerit antoivat tukensa komission ehdotukselle perustaa työryhmä kehittämään CCCTB-mallista varsinainen direktiiviehdotus. Työryhmän tavoitteena on saattaa työnsä päätökseen vuoden 2007 loppuun mennessä, jolloin tulisi olla valmiina muun muassa hahmotelma säännöistä veropohjan määrittämiseksi ja ehdotus jakokaavasta, jolla yhteinen veropohja jaettaisiin jäsenmaiden kesken (jakokaavaan palataan myöhemmin). (Komissio 2006a) Komission tavoite on antaa direktiiviehdotus asiasta vuoden 2008 aikana. Euroopan parlamentti ja Euroopan talous- ja sosiaalikomitea ovat ilmaisseet tukensa hankkeelle. (Komissio 2006a)

4.6 Yhteisen konserniverotuksen hyödyt?

CCCTB-malli on EU:n tähänastisista välittömän verotuksen koordinoitihankkeista laajin (Viitala 2007). Komissio on vakuuttunut, että CCCTB-järjestelmä korjaisi ”kertaheitolla” monta nykyisen, jäsenvaltiokohtaiseen erilliskirjanpitoon (*separate accounting*) perustuvan konserniverotuksen ongelmista. Samalla yrityksille syntyisi säästöjä, koska niiden tulisi noudattaa vain yhtä veropohjasäännöstöä 27 erillisen säännösten sijasta. Komission mukaan nykyisessä integraatiovaiheessa yritysten verotukselliset esteet korostuvat, koska suurin osa muista rajat ylittävän liiketoiminnan esteistä on poistunut sisämarkkinoiden ja EMUn mukana. Komission uskookin, että uudistus tehostaisi sisämarkkinoiden toimintaa ja olisi olennainen tekijä EU:n kilpailukyvyyn ja talouskasvun turvaamisessa. (Komissio 2006b)

Monet taloustieteilijät eivät kuitenkin ole olleet yhtä vakuuttuneita siitä, että CCCTB:n onnistuisi lunastaa kaikki komission järjestelmälle asettamat odotukset (esim. Cnossen 2003, Devereux 2004, Sørensen 2004). Erityisesti on epäilty CCCTB-mallin mahdollisuuksia parantaa sisämarkkinoiden tehokkuutta, koska mallin tavoite ei ole koordinoida jäsenmaiden yritysverokantoja. Veropohjan yhtenäistämisen lisäksi myös verokantojen koordinointi (tai jopa harmonisointi) olisi tarpeellista, jos jäsenmaiden efektiivisiä veroasteita haluttaisiin lähentää toisiinsa. Empiirinen tutkimus vuorostaan antaa aiheita odottaa, että juuri efektiiviset yritysveroasteet vaikuttavat yritysten investointikäyttäytymiseen (Devereux 2004, vrt. myös osio 3.2).

Erot EU:n jäsenmaiden efektiivisissä veroasteissa ovat suuret. Komission vuoden 2001 selvitys raportoi simuloituja tuloksia eri politiikkavaihtoehtojen vaikutuksista maiden efektiivisiin yritysveroasteisiin. Komission mukaan erot maiden nimellisissä verokannoissa on merkittävin efektiivisten veroasteiden erojen selittäjä, muun muassa yhtenäisellä veropohjalla ei simuloinnissa ole juurikaan vaikutusta efektiivisten veroasteiden eroihin²⁰ (Komissio 2001a ja 2001b). Onkin hyvin mahdollista, että CCCTB ei vähentäisi investointien vääristymiä EU:ssa. Näin ollen on mielenkiintoista, että komissio on uudessa strategiassaan muuttanut tavoitteitaan yritysverotuksen suhteen. Aikaisemmin komission tavoite on ollut sekä yritysveropohjien että verokantojen lähentäminen sekä yhtenäinen järjestelmä yritys- ja henkilökohtaisten pääomatulojen verotuksen integroimiseksi (Sørensen 2004).

On kuitenkin syytä todeta, että komission nykyinen lähestymistapa, eli jäsenmaiden verosuvereniteetin ja subsidiariteettiperiaatteen korostaminen, todennäköisesti heijastaa entistä realistisempaa koordinoitijattelua, eli sen tunnustamista, etteivät jäsenmaat ole valmiita pitkälle menevään verotuksen harmonisointiin.

²⁰ Simuloitu yhteisen veropohjan malli ei kuitenkaan sisältänyt esimerkiksi eri maissa syntyneiden voittojen ja tappioiden yhdistämistä, joten se ei ole täysin verrattavissa CCCTB-malliin.

Ehkä lisäksi komissio toivoo, että CCCTB tehdessään verokilpailun entistä läpinäkyvämmäksi tätä kautta vähitellen tasoittaa myös maiden efektiiviset veroasteet. Seuraava luku arvioi CCCTB-malliin sisältyviä verokilpailukannustimia.

5 Yhteinen ja yhdistetty yritysveropohja ja EU:n sisäinen verokilpailu

EU-jäsenmaiden välisen verokilpailun näkökulmasta CCCTB-mallin suurin ongelma on se, että mallissa harmonisoitaisiin veropohja mutta verokannat jäisivät jäsenmaiden vapaasti päätettäväksi. CCCTB todennäköisesti tekisi verokilpailusta läpinäkyvämpää, koska erot maiden nimellisissä verokannoissa kertoisivat entistä selvemmin eroista maiden todellisissa yritysveroasteissa (esim. Viitala 2007).

Tässä luvussa keskitytään kysymykseen CCCTB:n vaikutuksesta maiden kannustimiin käydä keskinäistä verokilpailua. Koko luvun ajan oletetaan, että yhteisestä veropohjasta on päästy sopuun, jolloin tarkastelun keskiöön nousee jakokaavan synnyttämät vääristymät.

5.1 Veropohjan kaavamainen jako

Koska CCCTB-mallin yksi olennainen idea on yhdistää konsernin eri jäsenmaissa syntyvät voitot ja tappiot konsernin unionin laajuiseksi verotettavaksi voitoksi, vaaditaan mekanismi, jolla tämä kokonaisveropohja jaetaan yksittäisille jäsenmaille. Nykyinen eurooppalainen yritysverotus perustuu konsernin jokaisessa jäsenmaassa erikseen tekemään kirjanpitoon (*separate accounting*). Konsernin eri jäsenmaissa sijaitsevien osien väliset liiketoimet pyritään tällöin hinnoittelemaan markkinaehtoperiaatteen (*arms length principle*) mukaisesti. Tavoitteena on se, että konsernin sisäiset siirtohinnat vastaisivat mahdollisimman hyvin vaipailla markkinoilla vaihdettujen vastaavien palveluiden tai hyödykkeiden hintoja. (Komissio 2001a, Viitala 2007)

Erilliskirjanpitoon perustuvan järjestelmän yksi ongelma on se, että monien konsernin sisäisten liiketoimien hinnoittelu ”todellisuutta” vastaavaksi on käytännössä lähes mahdotonta. Tämä on tilanne erityisesti aineettoman omaisuuden tapauksessa. (Devereux 2004) Verotuksessa joudutaan tällöin nojautumaan pitkälti yritysten kirjanpidossaan ilmoittamiin siirtohintoihin. Verokilpailun näkökulmasta tämä synnyttää yrityksille kannustimen konsernin sisäisiä hintoja muutamalla siirtää voittoja alhaisemman verotuksen maihin (esim. Sørensen 2004). Jäsenvaltioiden näkökulmasta CCCTB-mallin yksi merkittävimmistä hyödyistä olisi juuri siirtohinnoittelun verotuksellisen merkityksen poistuminen – tai ainakin vähentyminen – verrattuna nykyiseen järjestelmään.

Komission CCCTB-mallissa veropohja jaettaisiin niin sanotun jakokaavan avulla (*formula apportionment*). Kaava sisältäisi yrityksen toimintaa eri maissa kuvaavia muuttujia (Komissio 2007). Jakokaavaan perustuva yritysverotus on käytössä useissa federatiivisissa valtioissa kuten Yhdysvalloissa, Kanadassa ja Sveitsissä (Sørensen 2004). CCCTB-mallin verokilpailuvaikutusten kannalta olennaiseksi

muodostuu jakokaavan sisältö, eli ne muuttujat, joiden perusteella yhteinen verokertymä jaetaan jäsenvaltioille.

Kirjallisuudessa yleinen lähtökohta jakokaavan käyttäytymisvaikutusten analysoinnille on yhtälön (5.1) mukainen kaava. (Sørensen 2004, Hietala – Kari 2005) EU:n tilanteeseen sovellettuna yksittäisen konsernin jäsenvaltiolle i maksama verosumma T_i määräytyisi seuraavasti:

$$(5.1) \quad T_i = t_i \left(\alpha_K \left(\frac{K_i}{K} \right) + \alpha_W \left(\frac{W_i}{W} \right) + \alpha_S \left(\frac{S_i}{S} \right) \right) \pi^T,$$

missä t_i on maan i nimellinen yhteisöverokanta, K_i on konsernin pääoman (omaisuuden) määrä jäsenmaassa i , K on konsernin pääoman (omaisuuden) kokonaismäärä EU:ssa, W_i on konsernin palkkasumma jäsenmaassa i , W vuorostaan on konsernin EU-laajuinen palkkasumma, S_i on konsernin (lopputuotteiden) myynti jäsenmaassa i , S on myynti koko EU:n alueella ja π^T on konsernin verotettava voitto koko unionin alueelta eli kokonaisveropohja.

Kukin jakotekijä saa kaavassa oman painokertoimen α_j ehdolla $\sum \alpha_j = 1$. Esimerkiksi USA:ssa osavaltiolla on jätetty vapaus määrätä painokertoimien suuruudesta itsenäisesti, mikä on johtanut painokertoimien eriytymiseen (Hietala-Kari 2005). CCCTB-mallissa sekä jakokaavaan sisällytettävistä muuttujista että painokertoimista sovittaisiin sitovasti etukäteen, jolloin jakokaavan rakenne olisi kaikille jäsenvaltioille sama (Komissio 2007). Tämä mahdollisesti lieventäisi CCCTB-mallin verokilpailuvaikutuksia.

Toisaalta verokilpailusta saattaa muodostua entistä läpinäkyvämpää, nimittäin erot jäsenmaiden verokannoissa voivat edelleen vääristää yritysveropohjan kohdentumista. McLure osoittikin jo 1980-luvun alussa, että yhtälön (5.1) mukainen jakokaava johtaa itse asiassa yhden yhteisöveroasteen sijasta kolmeen erilliseen yrityksen maksamaan panos- ja tuotosveroon (Sørensen 2004). Nämä yrityksen jäsenmaassa i kohtaamat epäsuorat veroasteet τ^h , missä $h = K, W, S$, saadaan suoraan kaavasta (5.1), jolloin esimerkiksi pääoman epäsuoraksi veroasteeksi tulee

$$\tau_i^K = \alpha_K t_i \left(\frac{\pi_i^T}{K} \right).$$

Näin ollen konsernin jäsenmaalle i maksama yhteisöverosumma tulee muotoon:

$$T_i = \tau_i^K K_i + \tau_i^W W_i + \tau_i^S S_i.$$

Joten muuttamalla jakotekijöiden (K_i, W_i, S_i) jakautumista jäsenvaltioiden kesken, voi konserni edelleen vaikuttaa maksamaansa kokonaisverosummaan.

Kirjallisuudessa on lähinnä keskitytty analysoimaan edellä mainittua, jakokaavan itsessään synnyttämää verotuksen vääristymää ja sen vaikutuksia jäsenvaltioiden väliselle verokilpailulle. Tällöin konsernin verotettava voitto π^T otetaan annettuna ja tarkastelu kohdistetaan jakokaavaan sisältyvien muuttujien allokoitumiseen jäsenvaltioiden välillä. Seuraavassa osiossa esiteltävä analyysi perustuu myös tällaiseen lähtökohtaan, jolloin ajatuksena on se, että EU:ssa on yhdessä sovittu sekä jakokaavan sisällöstä että veropohjasäännöksistä.

Kolmar ja Wagener (2007) huomattavat kuitenkin, että jakokaavaan sisältyvien tekijöiden, kuten esimerkiksi K_i , lisäksi myös kokonaisveropohja π^T saattaa joustaa riippuen jäsenvaltioiden verokannoista t_i . Esimerkkinä voi ajatella, että yksittäisen jäsenvaltion verokannan nosto kasvattaa konsernin keskimääräistä veroastetta, jonka seurauksena konserni joko yksinkertaisesti investoi entistä vähemmän tai investoi EU:n ulkopuolelle.

Kolmar ja Wagener (2007) argumentoivat, että CCCTB-mallin verokilpailuvaikutukset riippuvat sekä jakokaavan suorista että epäsuorista, kokonaisveropohjan joustavuuden kautta syntyvistä, käyttäytymisvaikutuksista. Heidän mukaansa joustojen keskinäisestä suuruudesta riippuen verokilpailu johtaa joko liian alhaisiin tai liian korkeisiin verokantoihin. Kolmar ja Wagener pyrkivät lähinnä kritisoimaan komission työnjakoa CCCTB-mallin kehittämisessä, jonka perusteella tulevaan direktiiviehdotukseen sisällytettävästä jakokaavasta ja veropohjasta päätetään erillisissä komiteoissa. Kolmarin ja Wagenerin mukaan jakokaavasta ja veropohjasta tulisi päättää yhdessä, huomioiden niiden yhteisvaikutukset sekä yritysten että jäsenvaltioiden strategiseen käyttäytymiseen. (Kolmar – Wagener 2007) Tästä kritiikistä huolimatta seuraavassa osiossa keskitytään ainoastaan jakokaavan synnyttämiin vääristymiin ja veropohjasäännökset otetaan annettuna.

5.2 Jakokaavan verokilpailuvaikutusten analyysi

Jo pelkästään jakokaavan käyttäytymisvaikutusten analysointi osoittautuu monimutkaiseksi johtuen siitä, että kukin jakokaavan muuttuja (yrityksen pääoma, palkkasumma ja myynti) synnyttää mahdollisen vääristymän lähteen. Kirjallisuudessa onkin varsin usein keskitytty yhden muuttujan, useimmiten yrityksen pääoman, sisältävän jakokaavan analysointiin. Lisäksi esimerkiksi Sørensen (2003) sekä Pethig ja Wagener (2003) rajoittuvat tarkastelemaan kahden identtisen maan tilannetta, jolloin molempien maiden yritysverokannat voidaan olettaa yhtä suuriksi.

Sørensen (2003) havaitsee, että identtisten maiden tapauksessa jakokaava saattaa johtaa yhteiskunnan kannalta liian korkeisiin veroasteisiin, kun taas Pethigin ja

Wagenerin (2003) mallissa paine on pikemminkin kohti liian alhaisia veroasteita. Jälkimmäinen malli myös osoittaa kytkennän jakokaavan verokilpailuvaikutusten ja talouden tuotantoteknologian välillä, koska tuotantoteknologia määrää jakokaavaan sisällytettävien muuttujien joustavuuden verotuksen suhteen.

Klassisessa ja edelleen vaikutusvaltaisessa, vuoden 1986 artikkelissaan Gordon ja Wilson analysoivat jakokaavan synnyttämiä vääristymiä. Heidän lähtötilanteensa on siinä mielessä yleisempi kuin edellä mainituissa kahdessa mallissa, että Gordonin ja Wilsonin mallissa maat voivat periaatteessa olla erikokoisia²¹. Tällöin voidaan tarkastella myös sitä tilannetta, että mailla olisi lähtökohtaisesti erisuuruiset yritysverokannat. Koska EU koostuu keskenään hyvin erikokoisista maista ja koska lisäksi maiden yritysverokantojen tasojen välillä on suuret erot, tarjoaa Gordonin ja Wilsonin malli tälle selvitykselle hyvät puitteet. Tosin eräitä mallin oletuksista voidaan pitää hieman rajoittavina. (Gordon – Wilson 1986)

Mallin oletukset

Gordonin ja Wilsonin (1986) mallissa oletetaan, että talous koostuu useasta maasta. Konsernit toimivat kilpailullisilla markkinoilla ja käyttävät kussakin maassa tuotannossaan sekä pääomaa että työvoimaa. Lisäksi oletetaan, että pääoma on täysin liikkuvaa jäsenmaiden välillä ja että kunkin jäsenmaan asukkaat muodostavat maan työvoiman. Työvoima oletetaan kansainvälisesti liikkumattomaksi. Lisäksi oletetaan, että työvoiman tarjonta jäsenmaassa on jatkuvasti positiivista. Konsernin lopputuotteet voidaan vaihtoehtoisesti joko myydä tuotantomaassa tai viedä toiseen jäsenmaahan.

Tuotannon osalta malli olettaa, että jokaisella konsernilla on pääsy samaan, vakioskaalatuottoiseen ja kvasikonkaaviin tuotantoteknologiaan. Koska jokainen konserni voi tällöin vapaasti tuottaa minkä tahansa lopputuoteyhdistelmän ja voi myös jakaa tuotantonsa haluamallaan tavalla eri jäsenmaihiin, kohtaavat ne kaikki saman veroja edeltävän (EU:n laajuisen) voittofunktion $\pi = \pi(v)$. Muuttujan π voidaan tulkita kuvaavan taloudellisia (puhtaita) voittoja ennen veroja. Vektori v kuvaa konsernin maakohtaisia pääoma- ja työvoimavalintoja.

Veroja edeltävällä voitolla tarkoitetaan tässä konsernin tulosta, josta on vähennetty korvaukset tuotantopanoksille. Voittofunktio riippuu luonnollisesti lopputuotteiden ja tuotantopanosten hinnoista. Mallissa oletetaan, että nämä hinnat ovat tasapainotasollaan ja että yritykset ottavat hinnat annettuina (täydellinen kilpailu).

Konsernin tuotantoteknologia oletetaan lisäksi jäsenmaiden välillä separoituvaksi. Tämä tarkoittaa sitä, että konsernin tuotantopanokset yhdessä maassa

²¹ Tosin tässäkin luvussa esitettävä erillisverotuksen ja jakokaavan mukaisten tasapainojen vertailu tehdään myös Gordonin ja Wilsonin mallissa olettamalla jäsenvaltiot samanlaisiksi.

eivät vaikuta sen tuotantoon toisessa maassa. Oletus tekee mahdolliseksi erottaa verotuksen vaikutus sijoittautumispäätöksiin puhtaasti teknologisista tekijöistä. Lisäksi ellei toisin mainita, mallissa oletetaan, että yhteisöverokanta on kaikissa jäsenmaissa positiivinen ja että kahden maan verokannat ovat erisuuruiset.

Mallissa käytettävä jakokaava

Gordonin ja Wilsonin artikkeli keskittyy tarkastelemaan tilannetta, jossa yhteinen veropohja jaetaan ainoastaan yrityksen jäsenmaahan i sijoittaman pääoman perusteella. Asettamalla $\alpha_K = 1$ kaava (5.1) yksinkertaistuu muotoon

$$T_i = t_i \left(\frac{K_i}{K} \right) \pi^T.$$

Yksinkertaistus johtuu lähinnä käytännöllisistä syistä. Muiden tekijöiden sisällyttäminen monimutkaistaisi analyysia huomattavasti. Gordon ja Wilson tarkastelevat kuitenkin lyhyesti myös erilaisten jakokaavojen vaikutuksia (asiaan palataan luvun lopussa).

On kuitenkin syytä korostaa, että kaavan (5.1) muuttujista komissio ei toistaiseksi ole sulkenut yhtäkään vaihtoehtoa pois. Sekä palkkasumma että pääoma tulevat todennäköisesti sisältymään komission ehdotukseen. Ainoastaan myyntituloihin on CCCTB-mallia työstävässä työryhmässä suhtauduttu suuremmalla varauksella. (Komissio 2007)

Konsernin verotettava voitto

Gordonin ja Wilsonin mallissa yritysverotuksen veropohja, eli konsernin verotettava voitto π^T , mallinnetaan seuraavasti: $\pi^T = \pi(v) + \mu K$. Yritysveropohja muodostuu siis yrityksen puhtaasta voitosta $\pi(v)$ ja osasta oman pääoman kustannuksia μK . Tämä mallinnus vastaa yleisellä tasolla yleisintä tapaa laskea yritysveropohja; yrityksen verotettavaa voittoa laskettaessa vieraan pääoman kustannukset voidaan vähentää liiketuloksesta mutta oman pääoman kustannukset, eli nyt μK , sisältyvät verotettavaan voittoon.

Kerroin μ kuvaa yrityksen omistajien sijoituksilleen, ennen veroja, vaatimaa tuottoa. Sen suuruus riippuu sekä pääomamarkkinoiden yleisestä korkotasosta r (yritykseen sijoittamisen vaihtoehtokustannus) että verojärjestelmän yksityiskohdista (esimerkiksi osinkojen verokohtelusta). Gordon ja Wilson olettavat artikkelissaan, että pääomamarkkinat ovat pysyvästi tasapainossaan, jolloin r on kiinteä. Lisäksi verojärjestelmien oletetaan kohtelevan osinkotuloja samalla tavoin, jolloin oman pääoman pääomakustannus μ on kaikkialla sama.

Yrityksen verosumma ja verojen jälkeinen voitto

Oletuksista seuraa, että yksittäisen konsernin jäsenmaahan i maksama kokonaisverosumma on

$$(5.2) \quad T_i = t_i \left(\frac{K_i}{K} \right) (\pi(v) + \mu K) = t_i K_i \left(\frac{\pi}{K} + \mu \right).$$

Konsernin EU-laajuinen kokonaisverosumma on tällöin

$$T = \sum_i T_i = (\pi + \mu K) \sum_i t_i \left(\frac{K_i}{K} \right) = (\pi + \mu K) t,$$

missä

$$t = \sum_i t_i \left(\frac{K_i}{K} \right)$$

on konsernin koko unionin laajuinen keskimääräinen veroaste. Näin ollen konsernin verojen jälkeinen nettovoitto N tulee muotoon:

$$(5.3) \quad N = \pi - T = \pi - t(\pi + \mu K).$$

Yrityksille syntyvä kannustin fuusioitua

Kilpailullisessa tasapainossa hinnat kaikilla markkinoilla ovat sopeutuneet siten, että jokaisen konsernin verojen jälkeinen voitto on nolla eli tasapainossa $N = 0$. Tällöin yhtälöstä (5.3) seuraa, että tasapainossa voittonsa maksimoivan yrityksen tapauksessa pätee:

$$(5.4) \quad \pi = T = \left(\frac{t}{1-t} \right) \mu K.$$

Voittojen maksimoinnin johdosta konsernin taloudellisen voiton tulee siis säilyä kokonaisverosumman suuruisena.

Yhtälöstä (5.4) saadaan muutaman välivaiheen jälkeen (ks. tarkemmin Kohonen 2007) osittaisderivaatat

$$(5.5) \quad \frac{\partial \pi}{\partial K_i} = \frac{\partial T}{\partial K_i} = \mu \left(\frac{t_i - t^2}{(1-t)^2} \right),$$

joka kertoo sen kuinka verotus vääristää maahan i tehtävän marginaalisen pääomainvestoinnin rajatuottavuutta $\partial \pi / \partial K_i$. Yhtä suuruus $\partial \pi / \partial K_i = \partial T / \partial K_i$ vuo-

rostaan seuraa suoraan oletetusta voitonmaksimoinnista. Näin ollen yritys voi investointipäätöksillään vaikuttaa omaan verokertymäänsä.

Yhtälöstä (5.5) nähdään, että yritysverotuksen jakokaavasta johtuen kahden samassa jäsenvaltiossa toimivan yrityksen kannustimet kyseisessä maassa tehtäviin lisäinvestointeihin saattavat erota toisistaan, jos yritysten keskimääräiset veroasteet eroavat toisistaan. Lisäksi investoinnin rajatuottavuus voi tällöin olla joko negatiivinen tai positiivinen. Esimerkiksi, jos jäsenmaan yhteisöverokanta on nolla, valtio epäsuorasti subventoi uusia investointeja. Nimittäin yhtälön (5.5) mukaan tällöin

$$\frac{\partial \pi}{\partial K_i} = -\frac{t^2 \mu}{(1-t)^2} < 0.$$

Yhtälön (5.5) perusteella: $\partial T/\partial K_i = 0$ silloin kun $t_i = t$, mikä taas on mahdollista vain jos yritys on investoinut ainoastaan jäsenvaltioon i eli $K = K_i$. Koska tämä tulos pätee siitä riippumatta, onko jäsenvaltion i verokanta t_i unionin korkein tai matalin yritysverokanta, on syytä odottaa, että tällainen investointistrategia ei ole yhdenkään yrityksen kannalta optimaalinen, koska sen maksamat verot mahdollisesti tällöin maksimoituvat. Investointien hajauttaminen mahdollistaisi tällöin myös verotaakan minimoinnin.

Gordonin ja Wilsonin mallissa on todella niin, että tasapainossa yritykset ovat hajauttaneet investointinsa kaikkiin jäsenvaltioihin. Tämä tehdään vieläpä niin, että yritykset investoivat taikka fuusioituvat toisissa jäsenmaissa toimivien yritysten kanssa aina siihen saakka, kunnes tasapainossa jokaisen yrityksen keskimääräinen veroaste t on yhtä suuri (tulos on johdettu liitteessä). Tulosta voidaan havainnollistaa esimerkillä: oletetaan kaksi yritystä, joista toinen (yritys A) toimii ainoastaan jäsenmaassa A ja toinen (yritys B) jäsenmaassa B. Jäsenmaassa A ei yritysten voittoja veroteta ($t_A = 0$) kun taas jäsenmaassa B yritykset joutuvat maksamaan veroja ($t_B > 0$). Oletetaan lisäksi, että kumpikin yritys on investoinut yhden yksikön verran, eli $K_A = K_B = 1$.

Koska markkinat oletettiin täydellisiksi, niin (yhtälön (5.4) perusteella) yrityksen A taloudellinen voitto (π_B) on nolla, eli se ei tuota ylisuuria voittoja, kun taas $\pi_B = \mu t_B / (1-t_B) > 0$. Voidakseen maksaa veronsa yrityksen B tulee siis tuottaa ylisuuria voittoja. Yrityksen B maksamat verot voidaan yhtälön (5.2) perusteella kirjoittaa muotoon

$$T_B = t_B \left(\mu + \frac{\mu t_B}{1-t_B} \right), \text{ koska nyt tässä tapauksessa } K = K_B = 1.$$

Jos yritykset päättäisivät yhdistyä, niin yhdistymisen välittömänä seurauksena uuden "konsernin" yhteenlaskettu voitto olisi vanhojen yritysten voittojen summa eli $\pi = \pi_A + \pi_B = \mu t_B / (1 - t_B)$. Konserni tuottaisi siis yhtä paljon ylisuuria voittoja kuin yritys B alun perin.

Koska jakokaavan seurauksena konsernin verotettava voitto jakaantuisi molempiin jäsenvaltioihin, niin tällöin myös osa ylisuurista voitoista kuuluisi jäsenmaan A verottajalle, joka ei siis edelleenkään perisi näistä veroa. Tämä seurauksena konsernin verotaakka pienenesi:

$$T = T_A + T_B = 0 + t_B \left(\mu + \frac{\pi}{2} \right) = t_B \mu + \frac{t_B}{2} \left(\frac{\mu t_B}{1 - t_B} \right), \text{ koska nyt}$$

$$K = K_A + K_B = 2.$$

Näin ollen fuusioitumisen seurauksena konsernin maassa B toimivan tytäryhtiön oman pääoman normaalin tuoton μ verorasitus pysyisi ennallaan mutta ylisuurien voittojen verotus puolittuisi.

Konsernin kannattaa siis investoida koko EU:n alueelle. Tämä vuorostaan voi johtaa pääoman optimaalisen allokaation näkökulmasta tehottomaan investointikäyttäytymiseen, koska yritysten päätös investoida tiettyyn maahan ei välttämättä riipu investoinnin tuottavuudesta vaan konsernille syntyvästä verosuunnittelun mahdollisuudesta. Tämä jakokaavan synnyttämä kannustinvaikutus edustaa erilaista verotuksen aiheuttamaa vääristymää kuin esimerkiksi perusverokilpailumallissa tarkasteltava verotuksen fiskaalisesta ulkoisvaikutuksesta johtuva vääristymä (ks. luku 2).

Jakokaava ja jäsenmaiden välinen verokilpailu

Tarkasteltavassa mallissa jokaisella jäsenmaalla on useita eri tapoja kerätä alueellaan toimivalta konsernilta veroja. Jakokaavaan perustuvan yritysverotuksen lisäksi maa voi esimerkiksi periä erillistä pääomaveroa (varallisuusveroa) tai tavanomaiseen tapaan erilliskirjanpitoon perustuvaa yritysveroa.

Gordonin ja Wilsonin pääasiallisessa tarkastelussa yksittäisen maan valintaa eri yritysverojärjestelmien välillä rajoittaa kaksi periaatetta: 1) paljonko verotuloja per pääomayksikkö voidaan kerätä ja 2) paljonko maassa on pääomaa. Toisin sanoen hallituksen oletetaan pyrkivän maksimoimaan verotulonsa.

Gordon ja Wilson osoittavat sen, että EU:lle kaavailtavassa tilanteessa, jossa veropohja on maiden välillä harmonisoitu mutta jäsenmaat voivat edelleen itsenäisesti valita yritysverokantansa, jakokaava ”uudelleen jakaa” verotuloja korkean yritysverotuksen maista matalan verotuksen maihin. (Kts. liite.) Toisin sanoen jakokaavamallissa alhaisen verotuksen maat hyötyvät korkean verotuksen mai-

den kustannuksella verrattuna erillisverotukseen. Näin ollen jakokaavamallissa syntyy uudenvuoden verotuksen (positiivinen) ulkoisvaikutus: investointi korkean verotuksen maahan tai vastaavasti korkean verotuksen maan verokannan korotus kasvattaa kaikkien maiden verotuloja.

Ilmiötä voidaan havainnollistaa yhtälön (5.4) avulla. Jos konserni investoi korkean verokannan maahan, niin yrityksen kokonaisverosumma T kasvaa. Tällöin yhtälön (5.4) perusteella uudessa tasapainossa konsernin puhtaan voiton π tulee olla aiempaa korkeampi, jotta konsernin verojenjälkeinen voitto säilyisi nollassa. Puhtaiden voittojen kasvu kuitenkin kasvattaa kaikkien maiden yhteistä yritysveropohjaa $\pi + \mu K$, joten konserni joutuu maksamaan enemmän veroja kaikkiin jäsenmaihiin – myös korkean verokannan maahan.

Näin ollen mallin tilanteessa korkean verokannan maahan tehtävän investoinnin rajaveroaste on korkeampi kuin maan keskimääräinen veroaste T_i/K_i , vaikka yhteisövero on lineaarinen. Päinvastainen on myös totta, eli alhaisen verokannan maahan tehtävän investoinnin rajaveroaste on jakokaavan johdosta alhaisempi kuin maan keskimääräinen veroaste. Toisin sanoen korkean verotuksen maat epäsuorasti subventoivat investointeja alhaisen verotuksen maihin. Verokilpailun näkökulmasta tämä synnyttää jäsenmaille kannustimen laskea omaa verokantaansa alle muiden jäsenmaiden tason, jolloin jakokaavan siirtymisen seurauksena verokannoilla käytävä verokilpailu saattaa kiristyä.

Tuloksen perusteella korkean verotuksen maiden voisi odottaa suosivan pääoman (yritysten) erillisverotusta jakokaavamallin sijasta. EU:n näkökulmasta Gordonin ja Wilsonin analyysi²² antaa CCCTB-mallille huonot tulevaisuuden näkymät, varsinkin jos epäsymmetrisen verokilpailun tuloksiin on luottamista. Epäsymmetrisessä verokilpailutilanteessahan (vrt. luku 2) suurten jäsenmaiden veroasteet olisivat pieniä maita korkeammalla tasolla, joten unionin suuret maat kuten Saksa ja Ranska olisivat CCCTB-mallin todennäköisiä häviäjiä. Tämän voisi arvella vähentävän suunnitelman poliittista kannatusta.

Gordon ja Wilson osoittavat lisäksi, että laajennettaessa tarkastelu (yksinkertaiseen) yleisen tasapainon kehikkoon (ks. jälleen liite), jakokaavan aiheuttama verokilpailu johtaa yhteiskunnan hyvinvoinnin laskuun verrattuna erillisverotuksen tasapainoon. Näin siis siitäkkin huolimatta, että erillisverotuksen tapauksessa verokilpailukirjallisuuden perustulos liian vähäisestä julkishyödykkeiden tuotannosta pätee. Gordonin ja Wilsonin analysoimassa jakokaavamallissa julkishyödykkeiden tuotanto on mallin tasapainossa vieläkin alhaisemmalla tasolla siitä huolimatta, että hallituksen nyt oletetaan pyrkivän maksimoimaan kansalaistensa hyvinvointia eikä enää pelkästään verotuloja.

²² Mallin tulos riippuu vahvasti oletuksesta, että kaikki markkinat ovat täysin kilpailulliset.

5.3 Lisäkeskustelua EU:n näkökulmasta

Edellä on analysoitu CCCTB-mallin ja jakokaavan vaikutuksia jäsenmaiden väliseen verokilpailuun. Jakokaavaan kuitenkin oletettiin vain yksi jakotekijä eli konsernin pääoma kussakin jäsenmaassa. Vuoden 1986 artikkelissaan Gordon ja Wilson tarkastelevat lyhyesti myös kahta poikkeavaa tilannetta: 1) jakokaavassa on jakotekijänä ainoastaan konsernin palkkamenot kussakin maassa ja 2) jakokaavassa on kaikki kolme kaavan (5.1) jakotekijää. Artikkelin tarkastelu rajoittuu konserneille syntyvien kannustimien erittelyyn näissä kahdessa tilanteessa. Gordon ja Wilson eivät analysoi eri jakokaavavaihtoehtojen varsinaisia vaikutuksia maiden väliseen verokilpailuun taikka yleiseen hyvinvointiin.

Jos konsernin verotettava voitto jaetaan pelkästään konsernin maakohtaisen palkkasumman perusteella eli kaavassa (5.1) $\alpha_K = \alpha_S = 0$, Gordon ja Wilson saavat lähes päinvastaisen tuloksen kuin osiossa 5.2 esitetty analyysi: jos konserni tuottaa kahta eri lopputuotetta, tasapainossa jokaisella konsernilla on toimintaa vain yhdessä jäsenmaassa. Näin ollen ja päinvastoin kuin edellä, konsernin ei kannata laajentaa toimintaansa yli rajojen. Jos vuorostaan jakokaava sisältää kaikki kaavan (5.1) jakotekijät, on mahdollista, että kaksi alun perin samanlaista yritystä hajauttavat tuotantonsa ja myyntinsä erilailla. Toinen yritys tuottaa korkean verotuksen maassa ja myy matalan verotuksen maahan, toinen yritys tekee vuorostaan päinvastoin eli tuottaa matalan verotuksen maassa ja myy korkean verotuksen maassa.

Näiden kahden tuloksen pääviesti on se, että jakokaava voi synnyttää hyvin erilaisia ja keskenään ristiriitaisia kannustimia konsernien investointi- ja myyntikäyttäytymiselle. Jakokaavan vaikutukset jäsenmaiden verotuskäyttäytymiseen riippuvatkin jakokaavan lopullisesta rakenteesta. Näin ollen EU:lle optimaalisen jakokaavan löytäminen voi olla hyvin hankalaa. Gordonin ja Wilsonin artikkelin ehkä merkittävin tulos on se, että jos jäsenmaille jätetään vapaus itsenäisesti päättää kansallisista yritysverokannoista, reformin vaikutusta maiden verotuloille on hyvin vaikea ennustaa.

Gordonin ja Wilsonin mallissa ei kuitenkaan huomioida konsernien sisäistä kauppaa ja siirtohinnoittelun vaikutusta verosuunnitteluun. Se, että konsernin eri maissa syntyneiden voittojen ja tappioiden yhdistäminen tekee siirtohintojen vääristelyn verotuksellisesti merkityksettömäksi, on CCCTB-mallin ja jakokaavan yksi suurimmista eduista verrattuna erillisverotukseen. Kuten jo aiemmin tuli todettua, esimerkiksi Sørensen (2003) osoittaa, että kun konserneilla on mahdollisuus peiteltysti siirtää voittoja jäsenmaiden välillä, jakokaava saattaakin johtaa aliverotuksen sijasta yhteiskunnallisesti liian korkeisiin veroasteisiin. Näin ollen jakokaavan vaikutukset yritysverotuksen tasoon EU:ssa ovat hyvin ristiriitaiset.

6 Yhteenveto

Tässä selvityksessä on pyritty tarjoamaan mahdollisimman kattava katsaus verokilpailukirjallisuuden perustuloksiin, yritysverotuksen kehitykseen EU:ssa ja unionin toteutuneeseen välittömän verotuksen koordinaatiokehitykseen. Teoreettinen kirjallisuus antaa odottaa, että EU:n integraatiokehitys olisi johtanut siihen, että jäsenvaltiot kilpailisivat yritysveroasteilla keskenään. Moni unionin maa on maailmantalouden näkökulmasta pieni samalla kun päätökset yritysverotuksesta tehdään itsenäisesti. Verokilpailukirjallisuuden perinteinen viesti on se, että verotuksen koordinaatio olisi tässä tilanteessa yhteiskunnan hyvinvoinnin kannalta toivottavaa.

Empiirinen tutkimus antaa kuitenkin hieman toisenlaisen kuvan verokilpailusta ja sen mahdollisista vaikutuksista jäsenmaihin. Vaikka näyttääkin siltä, että integraatiokehitys on osittain johtanut yritysveroasteiden alenemiseen EU:ssa, mahdollisen verokilpailun vaikutukset maiden yritysverotuloille eivät ole aivan ilmeiset. Myös pelot verokilpailun äärimmäisestä kiristymisestä ja tästä johtuvasta *race to the bottomista* vaikuttavat liioitelluilta. Joissain tapauksissa verotuksen täydellinen harmonisointi voisi olla jopa haitallista, koska EU:n jäsenvaltiot ovat hyvin erilaisia.

Uudempi verokilpailututkimus korostaakin muun muassa julkisten palveluiden myönteisiä vaikutuksia yritysten tuottavuuteen. Tällöin yrityksillä on selvä intressi osallistua veronmaksuun ja säilyttää tuotantoansa myös korkean verotuksen maissa. Samalla on kuitenkin korostettu monikansallisten yritysten mahdollisuutta verosuunnittelulla minimoida omaa verotaakkaansa. Yritysten voitoista käytävä kilpailu selittänee osittain maiden haluja laskea nimellisiä yritysverokantoja. Tältä osin koordinoinnilla saattaisi olla myönteisiäkin vaikutuksia.

Yritysverotuksen koordinointi on ollut EU:ssa vähäistä. Toteutuneet toimenpiteet eivät varsinaisesti ole asettaneet laillisia rajoituksia jäsenmaiden verosuvereniteetille – joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta. Toteutuneessa koordinaatiossa onkin ollut enemmän kyse jäsenmaiden välisen tiedonannon ja yhteistyön lisäämisestä kuin varsinaisista rajoituksista. Tältä osin komission nykyinen yhteisen ja yhdistetyn veropohjan malli (CCCTB) edustaa EU:n kunnianhimoisinta tavoitetta.

CCCTB-malli synnyttäisi todennäköisesti tehokkuushyötyjä – ainakin unionin monikansallisille yrityksille – ja mahdollisesti parantaisi sisämarkkinoiden toimintaa. Verokilpailun näkökulmasta malliin liittyy kuitenkin se suuri ongelma, että malli pyrkii harmonisoimaan ainoastaan maiden yritysveropohjat kun taas verokantojen koordinointia ei kaavailla. Tällöin jäsenmaille jää edelleen sekä kannustin että mahdollisuus houkutellessa investointeja maahansa muita alhaisem-

malla verokannalla. Selvityksessä esitellyn analyysin pohjalta CCCTB-malli saattaisi jopa kiristää jäsenmaiden välistä verokilpailua.

CCCTB-mallin verokilpailuvaikutusten kuten myös verotuottovaikutusten arvioiminen on hyvin hankalaa. Tämä johtuu siitä, että veropohjan jakamiseen käytettävän jakokaavan eri muuttujat saattavat vaikuttaa täysin päinvastaisesti yritysten ja jäsenmaiden kannustimiin. Jakokaavan lopullinen rakenne onkin mallin fiskaalisten vaikutusten näkökulmasta ratkaisevassa asemassa. Epävarmuus mallin fiskaalisista vaikutuksista lienee eräs mallin toteuttamisen suurimmista esteistä.

Komissio on sitonut CCCTB-hankkeeseen paljon resursseja ja sen tavoite on antaa asiasta direktiiviehdotus vuoden 2008 loppuun mennessä. Jos jäsenmaat hylkäävät ehdotuksen, saattaa välittömän verotuksen koordinaatio kokea saman kohtalon kuin EU:n päätöksentekojärjestelmän kehittäminen Ranskan ja Hollannin hylätessä perustuslakiehdotuksen – toiminta halvaantuu ainakin hetkeksi (vrt. Viitala 2007). Tämän jälkeen koordinaatio mahdollisesti perustuisi lähinnä juridisesti ei-sitoviin jäsenmaiden välisiin sopimuksiin, kuten arbitraatiosopimus ja siirtohinnoittelun sekä yritysverotuksen käytännesäännöt. Tällaisten *soft law* -välineiden lisäksi Euroopan yhteisöjen tuomioistuimen rooli mahdollisesti kasvaisi sen antaessa tulkintojaan jäsenmaiden yritysverojärjestelmien niistä piirteisistä, jotka ovat perustamissopimuksen vastaisia.

Lähteet

- Baldwin, R. E. – Krugman, P. (2004): Agglomeration, integration and tax harmonisation. *European Economic Review* 48, 1–23.
- Bénassy-Quéré, A. – Goyalraja, N. – Trannoy, A. (2007): Tax and public input competition. *Economic Policy* 22, 385–430.
- Bucovetsky, S. (1991): Asymmetric Tax Competition. *Journal of Urban Economics* 30, 167–181.
- Cnossen, S. (2003): How Much Tax Coordination in the European Union? *International Tax and Public Finance* 10, 625–649.
- De Mooij, R. A. – Ederveen, S. (2003): Taxation and Foreign Direct Investment: A Synthesis of Empirical Research. *International Tax and Public Finance* 10, 673–693.
- Devereux, M. P. (2004): Debating Proposed Reforms of the Taxation of Corporate Income in the European Union. *International Tax and Public Finance* 11, 71–89.
- Devereux, M. – Griffith, R – Klemm, A. (2002): Corporate income tax reforms and international tax competition. *Economic Policy* 17, 451–495.
- Devereux, M. P. – Lockwood, B. – Redoano, M. (2005): Do countries compete over corporate tax rates? Mimeo (Saatavilla: <http://www.sbs.ox.ac.uk/NR/rdonlyres/ACE5A5B5-1508-4F65-8F11-136CDB5C84C7/0/DevereuxLockwoodRedoano.pdf>).
- Ecofin (1997): *Conclusions of the Ecofin council meeting on 1 December 1997 concerning taxation policy*. Euroopan yhteisöjen virallinen lehti 6.1.1998. Http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/COC_EN.pdf (tarkistettu 8.5.2007).
- Edwards, J. – Keen, M. (1996): Tax competition and Leviathan. *European Economic Review* 40, 113–134.
- Eggert, W. – Haufler, A. (2006): Company tax coordination cum tax rate competition in the European Union. *Discussion paper 2006-11, Department of Economics, University of Munich*.
- EU (2006): Euroopan unionista tehdyn sopimuksen ja Euroopan yhteisöjen perustamissopimuksen konsolidoidut toisinnot. *Euroopan yhteisöjen virallinen lehti* 29. 12. 2006. Http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fi/oj/2006/ce321/ce32120061229fi00_010331.pdf (tarkistettu 8.5.2007).
- Garretsen, H. – Peeters, J. (2007): Capital Mobility and Corporate Tax Rates: Is the Race to the Bottom for Real? *CESifo Economic Studies* 53, 263–293.

- Gordon, R. – Wilson, J. D. (1986): An Examination of Multijurisdictional Corporate Income Taxation under Formula Apportionment. *Econometrica* 54, 1357–1373.
- Hietala, H. – Lyytikäinen, T. (2003a): Katsaus verorasituksen mittaamenetelmiin. Teoksessa Hjerppe, R. – Kari, S. – Kiander, J. – Poutvaara, P. (toim.) (2003): Verokilpailu ja Suomen verojärjestelmä. WSOY, Porvoo.
- Hietala, H. – Lyytikäinen, T. (2003b): Työn, pääoman ja kulutuksen verorasituksen mittaaminen. *VATT-keskustelualoitteita* 298.
- Hietala, H. – Kari, S. (2005): Formula apportionment osana yritysverotuksen harmonisointia Euroopassa. *VATT-keskustelualoitteita* 376.
- IBFD (2006): Survey of the Implementation of the EC Interest and Royalty Directive. International Bureau of Fiscal Documentation, Amsterdam.
- Janeba, E. (2000): Tax Competition When Governments Lack Commitment: Excess Capacity as a Countervailing Threat. *The American Economic Review* 90, 1508–1519.
- Jehle, G. A. – Reny, P. J. (2001): Advanced Microeconomic Theory, Second Edition. Addison-Wesley, Boston.
- Juusela, J. (2001): EU:n veroharmonisoinnista: Välittömän verotuksen harmonisoinnin historia ja nykytila. Teoksessa Hjerppe, R. – Kari, S. – Lönnqvist, H. (2001): Verokilpailu ja verotuksen kehittämistarpeet. *VATT-keskustelualoitteita* 261.
- Kari, S. – Rauhanen, T. (2006): EU:n veroharmonisointi – Missä mennään? Teoksessa Hjerppe, R. – Kari, S. – Kiander, J. (toim.) (2006): Kasvumallin muutos ja veropolitiikan haasteet. *VATT-julkaisuja* 44, Helsinki.
- Kehoe, P. J. (1989): Policy Cooperation Among Benevolent Governments may Be Undesirable. *The Review of Economic Studies* 56, 289–296.
- Kohonen, A. (2007): Yritysverotuksen koordinointi ja verokilpailu Euroopan unionissa. Kansantaloustieteen *pro gradu* -tutkielma, valtiotieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto.
- Kolmar, M. – Wagener, A. (2007): Tax Competition with Formula Apportionment: The Interaction between Tax Base and Sharing Mechanism, CESifo Working Paper 2097.
- Komissio (1997): Towards tax co-ordination in the European Union. *Communication, COM(97) 495 final*.
- Komissio (2001a): Company Taxation in the Internal Market. *Commission Staff Working Paper, SEC(2001) 1681*.

- Komissio (2001b): Towards an Internal Market without tax obstacles – A strategy for providing companies with a consolidated corporate tax base for their EU-wide activities. *Communication, COM(2001) 582 final*.
- Komissio (2001c): Tax policy in the European Union – Priorities for the years ahead. *Communication, COM(2001) 260 final*.
- Komissio (2003): Commission welcomes adoption of package to curb harmful tax competition. *Lehdistötiedote IP/03/787, 3.7.2003*.
[Http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/03/787&format=HTML&aged=1&language=en&guiLanguage=en](http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/03/787&format=HTML&aged=1&language=en&guiLanguage=en) (tarkistettu 10.5.2007).
- Komissio (2004): A Common Consolidated EU Corporate Tax Base. *Commission Non-Paper to informal Ecofin Council, 10-11 September 2004*.
[Http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/company_tax/common_tax_base/CCTBWPNon_Paper.pdf](http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/company_tax/common_tax_base/CCTBWPNon_Paper.pdf) (tarkistettu 8.5.2007).
- Komissio (2005): Savings taxation: FAQ. *Lehdistötiedote MEMO/05/228, 30.6.2005*. Saatavilla:
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/05/228&format=HTML&aged=0&language=en&guiLanguage=en> (tarkistettu 10.5.2007).
- Komissio (2006a): Structures of the taxation systems in the European Union, Data 1995-2004, 2006 Edition. DG Taxation and Customs Union, European Commission.
- Komissio (2006b): Implementing the Community Lisbon Programme: Progress to date and next steps towards a Common Consolidated Corporate Tax Base. *Communication, COM(2006) 157 final*.
- Komissio (2006c): Progress to date and future plans for the CCCTB. *CCCTB Working Group Working Paper 46, DG Taxation and Custom union, European Commission*.
- Komissio (2007): An overview of the main issues that emerged during the discussion on the mechanism for sharing the CCCTB. *CCCTB Working Group Working Paper 52, DG Taxation and Custom union, European Commission*.
- Kosonen, T. (2007): The Increased revenue from Finnish corporate income tax in the 1990s. *VATT-keskustelualoitteita 421*.
- Krogstrup, S. (2006): Are Corporate Taxes Racing to the Bottom in the European Union? Mimeo, *Graduate Institute of International Studies, Geneva*.

- Krogstrup, S. (2002): What do Theories of Tax Competition Predict for Capital Taxes in EU Countries? A Review of the Tax Competition Literature. *HEI Working Paper 05/2002, The Graduate Institute of International Studies, Geneva.*
- Kröger, O. (2004): Kansainvälinen yhteistyö haitallisen verokilpailun estämiseksi. *VATT-keskustelualoitteita 347.*
- Nicodème, G. (2006): Corporate Tax Competition and Coordination in the European Union: What do we know? Where do we stand? *Economic Papers 250, European Commission.*
- Oates, W. E. (1972): *Fiscal Federalism.* Harcourt Brace Jovanovich, New York.
- OECD (2006a): *Revenue Statistics 1965-2005, 2006 edition.* OECD, Paris.
- OECD (2006b): *The OECD's Project on Harmful Tax Practices: 2006 Update on Progress in Member Countries.* Committee on Fiscal Affairs, OECD, Paris. [Http://www.oecd.org /dataoecd/1/17/37446434.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/1/17/37446434.pdf) (tarkistettu 8.5.2007).
- Pethig, R. – Wagener, A. (2003): Profit Tax Competition and Formula Apportionment. CESifo Working Paper 1011.
- Steward, K. – Webb, M. (2006): International competition in corporate taxation: evidence from the OECD time series. *Economic Policy 21, 153–201.*
- Sørensen, P. B. (2003): Company Tax Reform in the European Union. *EPRU Working paper 2003-08, Institute of Economics, University of Copenhagen.*
- Sørensen, P. B. (2004): Company Tax Reform in the European Union. *International Tax and Public Finance 11, 91–115.*
- Tiebout, C. M. (1956): A Pure Theory of Local Expenditures. *The Journal of Political Economy 64, 416–424.*
- Viitala, T. (2007): EU:n yhteinen, konsolidoitu yritysveropohja -hanke. *Verotus 1/2007, 75–81.*
- Wilson, J. D. (1986): A Theory of Interregional Tax Competition. *Journal of Urban Economics 19, 296–315.*
- Wilson, J. D. (1987): Trade, Capital Mobility, and Tax Competition. *The Journal of Political Economy 95, 835–856.*
- Wilson, J. D. (1999): Theories of Tax Competition. *National Tax Journal 52, 269–304.*
- Wilson, J. D. – Wildasin, D. E. (2004): Capital tax competition: bane or boon? *Journal of Public Economics 88, 1065–1091.*

- VM (2002): Kilpailukykyiseen verotukseen – Tuloverotuksen kehittämistyöryhmän muistio. *Työryhmämuistioita 12/2002, Vero-osasto, Valtiovarainministeriö.*
- Zodrow, G. R. (2003): Tax Competition and Tax Coordination in the European Union. *International Tax and Public Finance 10, 651–671.*
- Zodrow, G. R. – Mieszkowski, P. (1986): Pigou, Tiebout, Property Taxation, and the Underprovision of Local Public Goods. *Journal of Urban Economics 19, 356–37.*

Liite

Tässä liitteessä johdetaan luvun 5 kolme keskeistä tulosta:

- Jakokaava kannustaa yrityksiä investoimaan koko EU:n alueelle,
- verrattuna erillisverotukseen jakokaava uudelleen jakaa verotuloja korkean verotuksen jäsenvaltioista matalan verotuksen jäsenvaltioihin, ja lopuksi
- jakokaava saattaa kasvattaa verokilpailun synnyttämiä hyvinvointitappioita.

Todistukset perustuvat Gordonin ja Wilsonin (1986) todistuksiin.

a) Jakokaavan synnyttämä kannustin fuusioitua

Tekstissä esitettiin väite, että jakokaavan tapauksessa eri jäsenvaltioissa toimivien yritysten kannattaa fuusioitua keskenään – tai yksittäisen yrityksen kannattaa investoida kaikkiin jäsenvaltioihin – aina siihen saakka kunnes kaikkien yritysten keskimääräinen veroaste t on yhtä suuri. Toisin sanoen mallin tasapainossa t on kaikissa yrityksissä yhtä suuri.

Oletetaan päinvastoin, että on olemassa tasapaino, jossa kahden yrityksen (A ja B) keskimääräiset veroasteet t^A ja t^B eroavat toisistaan. Yritysten tuotantopanosvektorit ovat vuorostaan v^A ja v^B . Tällöin tekstissä esitetystä tasapainoehdosta seuraa, että molempien yritysten nettovoitto on yhtä kuin nolla, eli $N^A = 0$ ja $N^B = 0$. Yrityksen nettovoitto voitiin kirjoittaa muotoon

$$(A.1) \quad N = \pi - T = \pi - t(\pi + \mu K),$$

josta tasapainoehdon mukaisesti saadaan

$$(A.2) \quad \pi = T = \left(\frac{t}{1-t} \right) \mu K.$$

Kun vielä merkitsemme $\pi^{A(B)} = \pi(v^{A(B)})$ ja $K^{A(B)}$ yrityksen A (B) kokonaisvoittoa sekä kokonaispääomaa, yhtälöiden (A.1) ja (A.2) avulla voidaan yritysten A ja B yhteenlaskettu nettovoitto kirjoittaa muotoon

$$\begin{aligned}
N^A + N^B &= \\
&= \left(\pi^A - \frac{t^A}{1-t^A} \mu K^A \right) + \left(\pi^B - \frac{t^B}{1-t^B} \mu K^B \right) = \\
&= \pi^A + \pi^B - \mu(K^A + K^B) \left[\left(\frac{K^A}{K^A + K^B} \right) \left(\frac{t^A}{1-t^A} \right) + \left(\frac{K^B}{K^A + K^B} \right) \left(\frac{t^B}{1-t^B} \right) \right].
\end{aligned}$$

Kun lisäksi merkitään

$$\lambda^i = \frac{K^i}{K^A + K^B} \text{ ja } \phi(t^i) = \frac{t^i}{1-t^i}, \text{ joissa } i=A, B,$$

saadaan yritysten yhteenlaskettu nettovoitto muotoon

$$(A.3) \quad N^A + N^B = (\pi^A + \pi^B) - \mu(K^A + K^B) (\lambda^A \phi(t^A) + \lambda^B \phi(t^B)), \text{ missä } \lambda^A + \lambda^B = 1.$$

Oletetaan nyt, että yritykset syystä tai toisesta päättäisivät fuusioitua, muodostaen uuden konsernin C. Fuusioituminen tehtäisiin siten, että kummankaan keskenään yhdistyvän yrityksen tuotantopanosten kysyntä ei muuttuisi. Tällöin konsernin C tuotantopanosten kysyntä olisi alkuperäisten yritysten tuotantopanosten vektorien summa, eli $v^C = v^A + v^B$. Konsernin C nettovoitto voidaan yhtälön (A.1) perusteella ja muutaman välivaiheen jälkeen (ks. tarkemmin Kohonen 2007) kirjoittaa muotoon

$$(A.4) \quad N^C = (1-t^C) \left(\pi^C - \frac{t^C}{1-t^C} \mu K^C \right) = (1-t^C) (\pi^C - \mu K^C \phi(t^C)),$$

missä vuorostaan $\pi^C = \pi(v^C)$ on konsernin C taloudellinen voitto, $K^C = K^A + K^B$ sen pääoman määrä ja t^C sen keskimääräinen veroaste. Keskimääräiselle veroasteelle annetun määritelmän mukaisesti se on yhtä kuin

$$\begin{aligned}
t^C &= \sum_h t_h \left(\frac{K_h^C}{K^C} \right) = \\
&= \sum_h t_h \left(\frac{K_h^A + K_h^B}{K^A + K^B} \right) = \dots = \\
&= \left(\frac{K^A}{K^A + K^B} \right) \sum_h t_h \left(\frac{K_h^A}{K^A} \right) + \left(\frac{K^B}{K^A + K^B} \right) \sum_h t_h \left(\frac{K_h^B}{K^B} \right) = \\
&= \lambda^A t^A + \lambda^B t^B,
\end{aligned}$$

missä λ^A ja $\lambda^B = 1 - \lambda^A \in (0,1)$ sekä alaindeksi k viittaa kulloisenkin yrityksen toimintaan jäsenvaltioissa k . Konsernin C keskimääräinen veroaste on siis yritysten A ja B keskimääräisten veroasteiden lineaarikombinaatio.

Derivoimalla funktio ϕ saadaan

$$\phi'(t) = \frac{1}{(1-t)^2} > 0 \text{ ja } \phi''(t) = \frac{2}{(1-t)^3} > 0 \text{ kaikilla } t \in (0,1),$$

joten funktio on aidosti kasvava ja aidosti konvekksi koko keskimääräisen veroasteen määrittelyjoukossa. Aidosta konveksiudesta seuraa suoraan, että

$$(A.5) \quad \phi(t^C) = \phi(\lambda^A t^A + \lambda^B t^B) < \lambda^A \phi(t^A) + \lambda^B \phi(t^B).$$

Lisäksi tuotantoteknologiasta tekemiemme oletusten perusteella pätee, että

$$(A.6) \quad \pi(v^C) = \pi(v^A + v^B) \geq \pi(v^A) + \pi(v^B).$$

Nyt lopulta saamme sekä yhtälöä (A.3) että epäyhtälöitä (A.5) ja (A.6) hyväksikäyttäen johdettua yhtälöstä (A.4) tuloksen, jonka mukaan fuusioituminen kasvattaa nettotulosta, eli konsernin C nettotulos on suurempi kuin yritysten A ja B yhteenlaskettu nettotulos. Nimittäin

$$\begin{aligned} N^C &= (1-t^C)(\pi(v^A + v^B) - \mu(K^A + K^B)\phi(t^C)) \geq \\ &\geq (1-t^C)(\pi(v^A) + \pi(v^B) - \mu(K^A + K^B)\phi(t^C)) > \\ &> (1-t^C)(\pi(v^A) + \pi(v^B) - \mu(K^A + K^B)(\lambda^A \phi(t^A) + \lambda^B \phi(t^B))) = \\ &= (1-t^C)(N^A + N^B) \end{aligned}$$

ja, koska väitteen alun oletuksesta seuraa, että $N^A + N^B = 0$, saamme tulokseksi, että

$$N^C > 0.$$

Näin ollen, koska fuusioitumisen seurauksena nettotulos kasvaa ja erityisesti koska uuden konsernin nettotulos on suurempi kuin nolla, ei alkuperäinen tilanne, jossa yritysten A ja B keskimääräiset veroasteet ovat erisuuruiset, voi olla mallin tasapaino. Näin ollen tasapainossa kaikkien yritysten keskimääräisten veroasteiden on oltava yhtä suuret. Jos tätä ei ole vielä saavutettu, löytyy aina kaksi tai useampia yrityksiä, joiden kannattaa fuusioitua.

b) Jakokaavan verotuloja uudelleenjakava vaikutus

Väitteen todistamiseksi Gordon ja Wilson tekevät kaksi lisäoletusta, joiden avulla mahdolliset muutokset verotulojen jakautumisessa maiden välillä eivät johda muutoksiin lopputuotteiden hinnoissa:

- I) Kaikki hyödykkeet ovat jäsenvaltioiden välillä vaihdettavia, jolloin yksittäisen hyödykkeen kysynnän mahdollinen lasku yhdessä maassa voidaan korvata kysynnän kasvulla toisessa jäsenvaltiossa;
- II) Kaikilla kansalaisilla on identtiset ja homoteettiset hyötyfunktiot, ja jokainen hallitus kuluttaa verotulonsa samoin kuin yksittäinen kansalainen kuluttaisi omat tulonsa.

Jälkimmäinen oletus merkitsee sitä, että kansalaisten mahdollinen tulojen lasku verotuksen johdosta ei muuta hyödykkeiden suhteellisia osuuksia kansalaisen hyödykekorissa, koska homoteettiset preferenssit takaavat, etteivät hyödykkeiden rajasubstituutiosuhteet muutu (ks. esim. Jehle – Reny 2001, 510). Toisaalta oletus merkitsee sitä, että vaikka julkinen kulutus syrjäyttäisi yksityistä kulutusta, ei yksittäisen hyödykkeen kulutus muutu.

Luvun 5.2 yhtälöstä (5.2) saadaan suoraan yksittäisen yrityksen keskimääräinen veroaste jäsenmaassa i :

$$\frac{T_i}{K_i} = t_i \left(\frac{\pi}{K} + \mu \right).$$

Tähän kun sijoitetaan tasapainoehdon (ks. yhtälö (A.2)) mukainen π , saadaan

$$(B.1) \quad \frac{T_i}{K_i} = t_i \left(\frac{t\mu}{1-t} + \mu \right) = \frac{t_i \mu}{1-t}.$$

Tekstin yhtälö (5.5) voidaan vuorostaan hajottaa muotoon

$$\frac{\partial T}{\partial K_i} = \frac{1}{1-t} \left(\frac{\mu t_i}{1-t} - \frac{\mu t^2}{1-t} \right) = \frac{1}{1-t} \left(\frac{\mu t_i}{1-t} \right) - \frac{\mu t^2}{(1-t)^2},$$

johon sijoittamalla yhtälö (B.1) saadaan

$$\frac{\partial T}{\partial K_i} = \frac{1}{1-t} \left(\frac{T_i}{K_i} \right) - \frac{\mu t^2}{(1-t)^2}.$$

Tästä seuraa nyt suoraan, että

$$\begin{aligned}\frac{T_i}{K_i} &= (1-t) \left(\frac{\partial T}{\partial K_i} + \frac{\mu t^2}{(1-t)^2} \right) = \\ &= \frac{\partial T}{\partial K_i} - t \frac{\partial T}{\partial K_i} + \frac{(1-t)\mu t^2}{(1-t)^2},\end{aligned}$$

jonka oikeanpuolen toisen termin tilalle voidaan vielä kerran sijoittaa pääoman rajaveroaste maassa i yhtälöstä (5.5):

$$\begin{aligned}\frac{T_i}{K_i} &= \frac{\partial T}{\partial K_i} - t \frac{(t_i - t^2)\mu}{(1-t)^2} + \frac{(1-t)\mu t^2}{(1-t)^2} = \dots = \\ &= \frac{\partial T}{\partial K_i} - \frac{\mu t}{(1-t)^2} (t_i - t^2 - t + t^2) \Rightarrow\end{aligned}$$

$$(B.2) \quad \frac{T_i}{K_i} = \frac{\partial T}{\partial K_i} - \frac{\mu t(t_i - t)}{(1-t)^2}.$$

Yhtälö (B.2) osoittaa sen, kuinka jakokaavan ollessa voimassa pääoman rajaveroaste ja keskimääräinen veroaste maassa i riippuvat toisistaan. Yhtälöstä nähdään muun muassa se, että jos jäsenvaltio on ”korkean verotuksen maa”, eli maan yritysverokanta on suurempi kuin konsernin koko unionin kattava keskimääräinen veroaste ($t_i > t$), niin tällöin pääoman rajaveroaste on maassa korkeampi kuin pääoman keskimääräinen veroaste kyseisessä maassa

$$\frac{\partial T}{\partial K_i} > \frac{T_i}{K_i}.$$

Päinvastainen pätee vuorostaan keskimääräistä alhaisemman verotuksen maihin, joten jakokaavan voi myös olettaa vääristävän investointipäätöksiä.

Intuitio tuloksen takana on se, että jos yritys investoi korkean verotuksen maahan, on seurauksena se, että myös sen maksamat verot kyseiseen jäsenmaahan lisääntyvät. Näin ollen, jotta nettovoitto jälleen tulisi nolllaksi, on yrityksen taloudellisen voiton kasvettava vastaavasti, mikä vuorostaan kasvattaa koko unionin laajuista verotettavaa voittoa π^T . Jakokaavan johdosta tämä entistä suurempi veropohja kasvattaa näin ollen yrityksen veromaksuja myös muissa jäsenvaltioissa. Tämä tarkoittaa sitä, että korkean verotuksen maahan investoitaessa rajaveroaste muodostuu korkeammaksi kuin kyseisessä maassa vallitseva keskimääräinen pääoman veroaste. Päinvastainen päättely pätee vuorostaan matalan verotuksen maahan.

Oletetaan nyt, että kaikki jäsenvaltiot luopuvat samanaikaisesti jakokaavamallista ja siirtyvät verottamaan yrityksiä maakohtaisella suhteellisella verokannalla b_i ,

joka kunkin maan kohdalla asetetaan kyseisen maan rajaveroasteen $\partial T/\partial K$ suuruiseksi. Tällöin veroreformi ei synnytä kannustinta pääoman uudelleen allokointiin jäsenvaltioiden kesken, vaan jokainen yritys jättää maakohtaiset pääomainvestoinnit entiselleen. Ainoa, mikä tällaista reformia seuraa, on se, että – kuten edellä selostettu intuitio antaa olettaa – korkean verotuksen maiden verotulot kasvavat ja matalan verotuksen maiden laskevat, koska jakokaavaan liittyvä verotulojen uudelleen allokointi päättyy.

On nimittäin ensinnäkin selvää, että uudessa erillisverotukseen perustuvassa järjestelmässä pääoman keskimääräinen veroaste kussakin maassa on maan suhteellisen verokannan suuruinen, eli nyt

$$\left(\frac{T_i}{K_i}\right)_E = \frac{\partial T}{\partial K_i} = b_i,$$

jossa alaindeksi E viittaa erillisverotukseen. Sijoittamalla edellisestä yhtälöstä erillisverotukseen liittyvä pääoman keskimääräinen veroaste maassa i yhtälöön (B.2) saadaan esitettyä veroreformin vaikutus kyseisen maan keskimääräiseen pääoman veroasteeseen:

$$(B.3) \quad \left(\frac{T_i}{K_i}\right)_E - \frac{T_i}{K_i} = \frac{\mu t(t_i - t)}{(1-t)^2}.$$

Alussa esitettyjen lisäoletusten I) ja II) ollessa voimassa muutos maiden verotulojen jakautumisessa ei muuta lopputuotteiden kysyntää yhdessäkään maassa ja lisäksi pääoma-työvoimasuhde pysyy kaikissa maissa ennallaan. Kaikki hinnat, sekä lopputuotteiden että tuotantopanosten, pysyvät näin ollen aiemmalla, mallin tasapainon mukaisella tasollaan. Koska tasapainohinnat eivät muutu, pysyvät yritysten voitot π ennallaan, joten myöskin näiden maksamat kokonaisverosummat säilyvät ennallaan (nettovoitto säilyy nollassa). Ainoa, mikä muuttuu, on verotulojen jakautuminen jäsenvaltioiden kesken.

Yhtälön (B.3) perusteella erillisverotukseen siirtyminen nostaa korkean verotuksen maan ($t_i > t$) pääoman keskimääräistä veroastetta, mikä johtaa sen seurauksena, että pääoman allokaatio maiden kesken ei muutu, korkean verotuksen maiden verotulojen kasvuun. Vastaavasti matalan verotuksen maan verotulot laskevat erillisverotukseen siirtymisen seurauksena. Näin ollen verotulojen mielessä jakokaava hyödyttää matalan verotuksen maita korkean verotuksen maiden kustannuksella. On kuitenkin syytä todeta, että erityisesti lisäoletusta II) on aiheellista pitää vahvana.

c) Verrattuna erillisverotukseen jakokaava saattaa lisätä verokilpailun hyvinvointitappioita

Osoittaakseen tämän väitteen todeksi, Gordon ja Wilson olettavat seuraavanlaisen yksinkertaisen taloudellisen ympäristön, mallin S. Heidän mukaansa tulos tosin pitää paikkansa myös yleisemmässä tilanteessa (Gordon ja Wilson 1986, 1366).

Malli S: pääomamarkkinoiden tuottoaste r ja lopputuotteiden hintavektorin \mathbf{p} määräytyvät eksogeenisesti kansainvälisillä pääoma- ja hyödykemarkkinoilla; mallissa on vain yksi julkishyödyke, jonka määrä maassa i on G_i , ja se tuotetaan käyttämällä sekä pääomaa että yksityisten yritysten lopputuotteita; yksityis- ja julkishyödykkeiden tuotantoteknologiat ovat kaikissa maissa samanlaiset; jokaisen jäsenvaltion hallitus valitsee julkishyödykkeiden määrän siten, että yhteiskunnan hyvinvointi $U_i = U(w_i, G_i, \mathbf{p}, r)$ maksimoituu; ja jokainen yksittäinen jäsenvaltio on niin pieni, etteivät sen verotuspäätökset vaikuta yksittäisen yrityksen keskimääräiseen veroasteeseen t . Hyötyfunktio U on jokaisessa maassa identtinen, ja w_i on palkkataso maassa i .

Nyt mallin S tasapainossa G_i ja U_i ovat jakokaavan tapauksessa alhaisemmalla tasolla kuin erillisverotuksen tapauksessa. Koska liikkuvan pääoman ympäristössä yritysverotuksen (pääomaverotuksen) ulkoisvaikutus (vrt. luku 2.2) johtaa julkishyödykkeiden alituotantoon, merkitsee nyt johdettava tulos sitä, että jakokaavan johdosta julkishyödykkeiden tuotanto ja yhteiskunnan hyvinvointi jäävät erillisverotustakin alhaisemmalle tasolle. Syynä on osiossa b) esitetty jakokaavan synnyttämä verotuksen vääristymä.

Yleiset tasapainoehdot

Koska mallissa S oletetaan yleisen korkotason r ja hintatason \mathbf{p} pysyvän kiinteänä, jäsenvaltion kansalaisten työn tarjontapäätös voidaan kirjoittaa riippuvan ainoastaan palkkatasosta w_i ja julkishyödykkeiden tarjonnasta G_i . Työmarkkinoiden tasapainoa voidaan siis kuvata yhtälöllä

$$L_i = S_L(w_i, G_i),$$

missä L_i on työn kysyntä jäsenvaltiossa i ja S_L vuorostaan työn tarjontafunktio.

Annettuna pääomantuottovaatimus r , pääoman nettorajatuottavuuden määrää pääoman rajaveroaste, jolloin maan palkkataso määräytyy tämän rajaveroasteen perusteella, eli

$$(C.1) \quad w_i = w\left(\frac{\partial T}{\partial K_i}\right).$$

Jos rajaveroaste nousee, laskee investointien määrä, minkä seurauksena työn rajatuottavuus myös laskee. Tämän seurauksena myös palkkojen on laskettava, jotta yritysten nettovoitto säilyy nollassa. Palkkataso riippuu siis negatiivisesti pääoman rajaveroasteesta.

Näin ollen, annettuna tietty julkishyödykkeiden tuotanto G_i , yritysten kustannukset minimoiva pääoma-työvoimasuhde maassa i voidaan kirjoittaa pelkästään maassa vallitsevan pääoman rajaveroasteen funktiona. Jos oletamme esimerkiksi, että määrät \bar{L} ja \bar{K} kuvaavat yrityksen optimaalisia työnvoima- ja pääomavalintoja, ja jos merkitsemme yrityksen tuotantofunktiota f , niin yrityksen optimivalintojen on täytettävä seuraava ehto:

$$\frac{f_L(\bar{L})}{f_K(\bar{K})} = \frac{w_i}{r} = \frac{w(\partial T/\partial K_i)}{r}.$$

Koska r on kiinteä, vaikuttaa pääoman rajaveroasteen muutos suoraan palkkoihin, minkä seurauksena yrityksen pääoma-työvoimasuhteen on muututtava, jotta tuotantopanosten rajatuottavuudet saavuttaisivat uuden tasapainon.

Edellä sanotun perusteella voidaan yrityksen pääoman määrä jäsenvaltiossa i , eli K_i^S , kirjoittaa pääoman rajaveroasteen ja julkishyödykkeiden määrän funktiona:

$$(C.2) \quad K_i^S = K_S\left(\frac{\partial T}{\partial K_i}, G_i\right).$$

Funktio ilmoittaa pääoman tarjonnan maassa i . Se pätee sekä erillisverotuksen että jakokaavan tapauksessa. Koska mallissa S oletetaan, että julkishyödykkeet tuotetaan käyttämällä pääomaa ja yritysten lopputuotteita, niin *ceteris paribus* julkishyödykkeiden tarjonnan lisäys kasvattaa pääoman kysyntää maassa i . Näin tasapainon saavuttaminen vaatii sitä, että myös pääoman tarjonta maassa i lisääntyy, kun G_i kasvaa:

$$\frac{\partial K_i^S}{\partial G_i} > 0.$$

Erillisverotus

Oletetaan, että jäsenvaltio i perii yrityksiltä ainoastaan suhteellisen pääomaveron verokannalla b_i . Kuten liitteen b-osiossa argumentoitiin, niin nyt yrityksen kes-

kimääräinen veroaste maassa i on yhtä suuri kuin pääoman rajaveroaste ja maan suhteellinen verokanta:

$$(C.3) \quad \frac{T_i}{K_i} = \frac{\partial T}{\partial K_i} = b_i.$$

Merkitään julkishyödykkeiden resurssikustannusta p_G . Se kertoo sen kustannuksen, joka yhteiskunnalle syntyy yhden lisäjulkishyödykkeen tuottamisesta, koska käytetylle pääomalle tulee maksaa normaali pääoman korvaus ja koska julkishyödykkeiden tuotantoon sidottu pääoma on poissa yksityisestä tuotannosta. Lisäksi julkishyödykkeiden tuotantoon vaadittava yksityisten yritysten tuottama lopputuote on poissa yksityisestä kulutuksesta. Näin ollen p_G riippuu sekä yleisestä korkotasosta r että lopputuotteiden hinnoista \mathbf{p} . Koska nämä oletettiin kiinteiksi, on myös p_G kiinteä.

Hallituksen budjettirajoite on nyt muotoa

$$(C.4) \quad p_G G_i = b_i K_i^S \Leftrightarrow p_G G_i = \frac{\partial T}{\partial K_i} K_S \left(\frac{\partial T}{\partial K_i}, G_i \right).$$

Yhtälöt (C.1) ja (C.4) määräävät nyt yhteiskunnan tuotantomahdollisuuksien käyrän (TMK) kaksiuotteisessa (w_i, G_i) -koordinaatistossa, eli relaation $G_i = G^E(w_i)$, jossa yläindeksi E viittaa erillisverotukseen (vrt. kuvio 3 liitteen lopussa). Koska yksi lisäjulkishyödykkeen tuottaminen vaatii pääoman rajaveroasteen nostoa, mikä edellä sanotun mukaisesti laskee palkkatasoa, on muuttujien G_i ja w_i välinen riippuvuus negatiivinen. Huomaa kuitenkin, että vaikka pääomaa siirtyisi yksityisestä tuotannosta julkiseen tuotantoon, niin yhtälön (C.2) perusteella pääoman kokonaismäärä jäsenvaltiossa i ei välttämättä laske mutta veropohja kylläkin. Nimittäin vain yksityinen sektori maksaa veroja.

Jakokaava

Jos maiden yritysverotus perustuu jakokaavaan, niin yhtälön (B.2) perusteella pätee, että

$$\frac{T_i}{K_i} = \frac{\partial T}{\partial K_i} - \frac{\mu t(t_i - t)}{(1-t)^2}.$$

Koska maan hallituksen keräämät verotulot ovat yhtä kuin maan keskimääräinen pääoman veroaste kerrottuna maassa sijaitsevan pääoman määrällä, hallituksen budjettirajoite voidaan kirjoittaa muotoon

$$(C.5) \quad p_G G_i = \frac{T_i}{K_i} K_i^S = \left(\frac{\partial T}{\partial K_i} - \frac{\mu t(t_i - t)}{(1-t)^2} \right) K \left(\frac{\partial T}{\partial K_i}, G_i \right).$$

Yhtälön (5.5) mukaan taas pätee, että

$$(C.6) \quad \frac{\partial T}{\partial K_i} = \mu \left(\frac{t_i - t^2}{(1-t)^2} \right).$$

Näin ollen, kun mallissa S oletetaan, että yksittäisen maan hallituksen verotuspäätökset eivät vaikuta yrityksen keskimääräiseen veroasteeseen t , niin yritysverokannan t_i ja pääoman rajaveroasteen välillä vallitsee suora positiivinen riippuvuus.

Nyt jälleen yhtälöt (C.1) ja (C.5) määrittävät yhteiskunnan TMK:n julkishyödykkeiden tuotannon ja palkkatason välillä jakokaavaan perustuvassa verojärjestelmässä (annettuna t), toisin sanoen $G_i = G^J(w_i|t)$. Erillisverotukseen perustuvan järjestelmän tavoin on muuttujien G_i ja w_i välinen riippuvuus negatiivinen.

Erillisverotuksen ja jakokaavan tasapainojen vertailu

Mallissa S oletetaan, että jäsenvaltiot ovat identtiset, jolloin tasapainossa tulee vallita yhtä suuruus $t_i = t_j = t$ kaikkien jäsenvaltioiden i ja j välillä. Tällöin hallituksen budjettirajoite jakokaavajärjestelmässä pelkistyy muotoon

$$p_G G_i = \left(\frac{\partial T}{\partial K_i} \right) K \left(\frac{\partial T}{\partial K_i}, G_i \right),$$

mikä vastaa erillisverotukseen perustuvassa järjestelmässä vallitsevaa budjettirajoitetta (C.4).

Näin ollen, on selvää, että maiden ollessa identtisiä, eri verojärjestelmien tasapainojen välillä vallitsee yhtä suuruus tuotettujen julkishyödykkeiden välillä, eli

$$(C.7) \quad G^J(w_i|t) = G^E(w_i).$$

Identtisten maiden tapauksessa jakokaavajärjestelmän tasapainon on sijaittava erillisverotuksen TMK:lla – sitä mahdollisesti vain leikaten.

Toisaalta yhtälöistä (C.3) ja (C.6) nähdään, että maan verokannan nosto yhdellä yksiköllä kasvattaa pääoman rajaveroasetta erillisverotuksessa enemmän kuin jakokaavan tapauksessa. Nimittäin yhtälön (C.3) perusteella erillisverotuksessa pätee yhtä suuruus

$$\Delta \frac{\partial T}{\partial K_i} = \Delta b_i,$$

missä Δ kuvaa muutosta. Yhtälöstä (C.6) vuorostaan nähdään, että jakokaavan tapauksessa, kun t on yksittäisen maan näkökulmasta kiinteä, saamme

$$\Delta \frac{\partial T}{\partial K_i} = \mu(\Delta t_i) < \Delta t_i, \text{ koska } 0 < \mu < 1.$$

Näin ollen erillisverotuksen tapauksessa yksikön suuruinen verokannan nosto kasvattaa maan pääoman rajaveroastetta – ja siis laskee yksityisen sektorin palkkatasoa – enemmän kuin samansuuruinen verokannan nosto jakokaavan tapauksessa. Eli yhden lisäjulkishyödykkeen rahoitus laskee erillisverotuksessa palkkatasoa enemmän kuin jakokaavan tapauksessa.

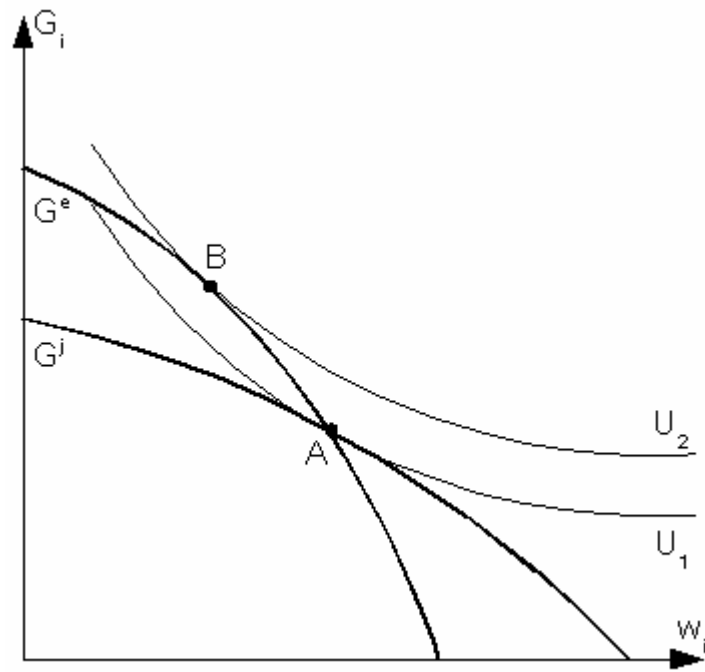
Tällöin identiteetistä (C.7) seuraa seuraava epäyhtälö, joka pätee ehdolla $t_i = t$:

$$(C.8) \quad -\frac{\partial G^E(w_i)}{\partial w_i} > -\frac{\partial G^J(w_i|t)}{\partial w_i}.$$

Eli identtisten maiden jakokaavajärjestelmän tasapainoa vastaavassa tilanteessa, erillisverotusta kuvaavan TMK:n kulmakerroin on jakokaavan kulmakerrointa suurempi. Näin ollen erillisverotuksen tasapainossa sekä julkishyödykkeiden tuotannon ja yhteiskunnan hyödyn tulee olla jakokaavajärjestelmää suurempi.

Asiaa voidaan selventää kuviolla 3. Mallissa S kansalaisten hyöty on $U_i = U(w_i, G_i, \mathbf{p}, r)$. Koska sekä r että \mathbf{p} otetaan annettuna, riippuu hyötytaso nyt ainoastaan palkkatasosta ja julkishyödykkeiden tarjonnasta (molemmista positiivisesti). Kuviossa 3 piste A kuvaa jakokaavan mukaista identtisten maiden tasapainoa. Koska piste A sijaitsee molemmilla TMK:lla mutta erillisverotuksen TMK:n kulmakerroin on jakokaavajärjestelmän TMK:ta suurempi, erillisverotuksen tasapainon (pisteen B) tulee sijaita korkeammalla hyötytasolla, eli $U_2 > U_1$.

Kuvio 3. Tasapaino erillisverotuksen ja jakokaavantapauksessa



**VATT-KESKUSTELUALOITTEITA / DISCUSSION PAPERS ISSN 0788-5016
- SARJASSA ILMESTYNEITÄ**

381. Hjerppe Reino – Kiander Jaakko – Virén Matti: Are Government Expenditure Productive? Measuring the Effect on Private Sector Production. Helsinki 2006.
382. Riihelä Marja – Sullström Risto: Väestön ikääntyminen, kulutus, säästäminen ja eriarvoisuus. Helsinki 2006.
383. Hynninen Sanna-Mari – Kangasharju Aki – Pehkonen Jaakko: Regional Matching Frictions and Aggregate Unemployment. Helsinki 2006.
384. Ghatak Subrata – Sánchez-Fung José R.: Is Fiscal Policy Sustainable in Developing Economies? Helsinki 2006.
385. Lyytikäinen Teemu: Rent Control and Tenants' Welfare: the Effects of Deregulating Rental Markets in Finland. Helsinki 2006.
386. Riihelä Marja: Kotitalouksien kulutus ja säästäminen: Ikäprofiilien ja kohorttien kuvaus. Helsinki 2006.
387. Siivonen Erkki: Finanssisäännöt ja varallisuus oikeudet julkisten investointien analyysissa. Helsinki 2006.
388. Berghäll Elina: R&D and Productivity Growth in Finnish ICT Manufacturing. Helsinki 2006.
389. Berghäll Elina: Technical Efficiency in an R&D Intensive Industry: Finnish ICT Manufacturing. Helsinki 2006.
390. Berghäll Elina: Technical Change, Efficiency, Firm Size and Age in an R&D Intensive Sector. Helsinki 2006.
391. Ervasti Heikki – Venetoklis Takis: Unemployment and Subjective Well-being: Does Money Make a Difference? Helsinki 2006.
392. Hietala Harri – Kari Seppo: Investment Incentives in Closely Held Corporations and Finland's 2005 Tax Reform. Helsinki 2006.
393. Räisänen Heikki: Kaksi näkökulmaa julkisen työlläytymisen tehokkuuteen. Helsinki 2006.
394. Honkatukia Juha – Moilanen Paavo – Törmä Hannu: Runkoverkkosuunnitelman aluetaloudelliset vaikutukset. Helsinki 2006.
395. Honkatukia Juha – Rajala Rami – Sulamaa Pekka: Julkisen sektorin tuottavuuden kasvu ja työikäisen väestön määrän muutos 2005–2020, Rakenteellinen pitkän aikavälin tarkastelu alueellisella tasapainomallilla. Helsinki 2006.
396. Kyyrä Tomi – Wilke Ralf A.: Reduction in the Long-Term Unemployment of the Elderly: A Success Story from Finland Revised. Helsinki 2006.
397. Martikainen Emmi – Virén Matti: Valmisteverojen välittyminen kuluttajahintoihin Suomessa 1997–2004. Helsinki 2006.
398. Mälkönen Ville: Eri hankintamuodot julkisissa investoinneissa. Helsinki 2006.

399. Haataja Anita – Mattila-Wiro Päivi: Impact of Alternative Benefit Levels and Parental Choices on the Parents' Income. Micro-simulation Approach on the Finnish Parental Leave. Helsinki 2006.
400. Kyyrä Tomi – Ollikainen Virve: To Search or Not to Search? The Effects of UI Benefit Extension for the Elderly Unemployment. Helsinki 2006.
401. Hämäläinen Pellervo: Julkisten investointien tuottavuus. Katsaus kirjallisuuteen ja Suomi vuosina 1948-2003. Helsinki 2006.
402. Virén Matti: Fiscal Policy in the 1920s and 1930s. How Much Different It Is from the Post War Period's Policies. Helsinki 2006.
403. Aaltonen Juho: Perusterveydenhuollon menoeroja selittävät tekijät ja terveyskeskusten kustannustehottomuus. Helsinki 2006.
404. Venetoklis Takis: Guide to FUSSEP (Finnish University Students Socio-Economic Preferences) 2005 round. Helsinki 2006.
405. Honkatukia Juha – Mälkönen Ville – Perrels Adriaan: Impacts of the European Emission Trade System on Finnish Wholesale Electricity Prices. Helsinki 2006.
406. Kyyrä Tomi – Maliranta Mika: The Micro-Level Dynamics of Declining Labour Share: Lessons from the Finnish Great Leap. Helsinki 2006.
407. Korkeamäki Ossi – Uusitalo Roope: Employment Effects of a Payroll-Tax Cut: Evidence from a Regional Tax Exemption Experiment. Helsinki 2006.
408. Kari Seppo – Kiander Jaakko – Ulvinen Hanna: Vapaaehtoinen eläkevakuutus ja verotus. Katsaus kirjallisuuteen ja empiirinen kuva vapaaehtoisen eläkesäästämisen kehityksestä. Helsinki 2006.
409. Jalava Jukka – Kavonius Ilja Kristian: Durable Goods and Household Saving Ratios in the Euro Area. Helsinki 2006.
410. Sulamaa Pekka – Widgrén Mika: Turkish EU Membership: A Simulation Study on Economic Effects. Helsinki 2007.
411. Kohonen Anssi: Perintö- ja lahjaverotus – Näkökulmia talousteoriasta, maailmalta ja Suomesta. Helsinki 2007.
412. Perrels Adriaan: Economic Implications of Differences in Member State Regulations for the European Union Emission Trade System. Helsinki 2007.
413. Lehtonen Sanna – Moisio Antti: Kuntien valtionosuusjärjestelmä Suomessa ja Ruotsissa. Helsinki 2007.
414. Seppä Elina: Innovation Performance of Firms in Manufacturing Industry: Evidence from Belgium, Finland and Germany in 1998-2000. Helsinki 2007.
415. Kannianen Vesa – Kari Seppo – Ylä-Liedenpohja Jouko: Nordic Dual Income Taxation of Entrepreneurs. Helsinki 2007.
416. Kari Seppo – Karikallio Hanna: Tax Treatment of Dividends and Capital Gains and the Dividend Decision under Dual Income Tax. Helsinki 2007.
417. Perrels Adriaan – Kangas Elina: Vapaa-ajan asuntojen omistus ja käyttö – Esiselvitys ekotehokkuuden kartoitusta varten. Helsinki 2007.

418. Riihelä Marja – Sullström Risto – Tuomala Matti: Economic Poverty in Finland 1971–2004. Helsinki 2007.
419. Lyytikäinen Teemu: The Effect of Three-Rate Property Taxation on Housing Construction. Helsinki 2007.
420. Korkeamäki Ossi: Laskelmia miesten ja naisten välisen palkkaeron kaventamisesta julkisella sektorilla. Helsinki 2007.
421. Kosonen Tuomas: The Increased Revenue from Finnish Corporate Income Tax in the 1990s. Helsinki 2007.
422. Appelqvist, Jukka: Wage and Earnings Losses of Displaced Workers in Finland. Helsinki 2007.
423. Honkatukia Juha – Rajala Arto: Energia, päästökauppa ja kilpailukyky – Suomalaisen energiaintensiivisen teollisuuden näkemyksiä EU:n päästökaupasta ja pohjoismaisista energiemarkkinoista. Helsinki 2007.
424. Kari Seppo – Kosonen Tuomas – Kröger Outi: Vakuutusturvan vaje perheenhuoltajan kuoleman kohdatessa. Julkisen turvan taso ja yksityinen henkivakuutusurva. Helsinki 2007.
425. Luoma Kalevi – Moisio Antti – Aaltonen Juh: Secessions of Municipal Health Centre Federations: Expenditure and Productivity Effects. Helsinki 2007.
426. Kari Seppo – Karikallio Hanna – Pirttilä Jukka: Anticipating Tax Changes: Evidence from the Finnish Corporate Income Tax Reform of 2005. Helsinki 2007.
427. Honkatukia Juha – Marttila Kimmo – Sulamaa Pekka: Budjetin aluevaikutukset – Valtion alueellistamis- ja tuottavuusohjelman vaikutukset maakunnissa. Helsinki 2007.
428. Kirjavainen Tanja: Efficiency of Finnish Upper Secondary Schools: An Application of Stochastic Frontier Analysis with Panel Data. Helsinki 2007.
429. Aaltonen Juh: Determinants of Health Care Expenditures in Finnish Hospital Districts 1993-2005. Helsinki 2007.
430. Haataja Anita: Soviteltu työttömyysetuus: Taustaa ja nykytilanne. Helsinki 2007.
431. Haataja Anita – Korkeamäki Ossi: Soviteltu työttömyysetuus: Kohdentuminen ja toimeentulo. Helsinki 2007.
432. Hämäläinen Kari – Tuomala Juha: Vocational Labour Market Training in Promoting Youth Employment. Helsinki 2007.
433. Parkkinen Pekka: Riittääkö työvoima terveydenhuolto- ja sosiaalipalveluihin? Helsinki 2007.