

ETLA

ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS

THE RESEARCH INSTITUTE OF THE FINNISH ECONOMY
Lönnrotinkatu 4 B 00120 Helsinki Finland Tel. 358-9-609 900
Telefax 358-9-601 753 World Wide Web: <http://www.etla.fi/>

Keskusteluaiheita – Discussion papers

No. 1058

Vesa Kanninen

YRITTÄJYYDEN JA YRITYSTEN VEROKANNUSTIMET

Julkaistu samanaikaisesti myös Suomen itsenäisyyden juhlarahaston Sitran Muut julkaisut -sarjassa (ISBN 951-563-553-5) ja saatavissa myös osoitteesta <http://www.sitra.fi>

Raportti on osa laajempaa "Verokannustimet innovaatio- ja yrittäjyyspolitiikan välineinä" -hanketta. Kiitämme Tekesiä ja Sitraa hanketta varten saadusta rahoituksesta.

KANNIAINEN, Vesa, YRITTÄJYYDEN JA YRITYSTEN VEROKANNUSTIMET.
Helsinki: ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos. The Research Institute of the Finnish Economy, 2006, 28 s. (Keskusteluaiheita, Discussion Papers ISSN 0781-6847; No. 1058).

TIIVISTELMÄ: Raportissa katsastetaan pääomatulojen ja yritystulojen kannustinvaikutukset alan kirjallisuuden ja tutkimuksen valossa. Kassavirtavero, ACE-vero ja kypsien yritysten jaetulle voitolla lankeava vero tunnetaan investointipäätösten suhteen neutraaliksi. Vähemmälle huomiolle on kuitenkin jäänyt havainto, että ne eivät ole neutraaleja yritysten syntymisen suhteen. Ajatus verokannustimien luomisesta merkitsee irtiottoa verotuksen neutraalisuustavoitteen. Yritysriski ei sinällään ole peruste verokannustimille mutta sen epäsymmetrinen verokohtelu on. Pohjoismaainen eriytetty tulovero kannustaa alkuvaiheen investointeja sellaisilla yrityksillä, jotka odottavat korkeaa kannattavuutta. Pääomatulo-osuutta mitoitettaessa olisi silti otettava huomioon yrityksen epäonnistumisriski. Empiiriset tulokset tuloveroasteen ja yrittäjyyden suhteesta monesti viittaavat mm. veron välttämisestä johtuen positiiviseen riippuvuuteen, joskin vain korkeilla veroasteilla. T&K toiminnan verotuksen tarkoituksenmukaisuutta arvioitaessa on kiinnitetty huomiota yritysten strategiseen käyttäytymiseen. Eri mekanismeista johtuen voi tapahtua joko ali- tai yli-investointia. Markkinoilletuloa rajoittavat tekijät periaatteessa heikentävät neutraalisuutta edellyttävän veropolitiikan lähtökohtia.

AVAINSANAT: yrittäjyys, verotus, verokannustimet

JEL: H25

KANNIAINEN, Vesa, THE TAX INCENTIVES ON ENTREPRENEURSHIP AND FIRMS.
Helsinki: ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos. The Research Institute of the Finnish Economy, 2006, 28 p. (Keskusteluaiheita, Discussion Papers ISSN 0781-6847; No. 1058).

ABSTRACT: The report surveys the incentive effects of taxes on capital and entrepreneurial income in light of the research in the field. The cash flow tax, the ACE tax and the tax on distributed profits of mature firms are known to be neutral with respect to the investment decisions. It is not widely understood that they are not neutral with respect to the entry decisions of start-up firms. The idea of creating tax incentives represents a departure from the neutrality principle. The entrepreneurial risk does not as such justify an investment incentive but an asymmetric tax treatment of it does. The Nordic dual income tax encourages the start-up investment of an entrepreneur who is expecting relatively high profitability. However, when setting the share of entrepreneurial income to be taxed as capital income, the failure risk matters. The empirical studies on the relation between the income tax rates and entrepreneurship point – due to the tax avoidance motive – to a positive relationship, though only at high tax rates. When judging the tax incentives on R&D spending, the strategic behavior between firms becomes relevant to be analyzed. Underinvestment or overinvestment are both potential outcomes. The entry barriers reduce in principle the validity of a tax policy based on the idea of tax neutrality.

KEY WORDS: entrepreneurship, taxation, tax incentives

JEL: H25

1. Johdanto

Yritystoimintaa verotettaessa ei ole yhdentekevää, millä periaatteella verot kerätään. Julkinen sektori tarvitsee verotulonsa, mutta alan tutkijoita on verojen määrän asemesta enemmän askarruttanut kysymys siitä, mitä käyttäytymisvaikutuksia verotukseen liittyy. Toistuvissa verouudistuksissa on juuri kysymys parhaan järjestelmän etsimisestä. Tuloverotus ei ole ainoa vaihtoehto ja senkin toteuttamisessa on lukuisia eri tapoja. Verotuksella on käyttäytymistä ohjaavia vaikutuksia. Ovatko verokannustimet siis toivottavia?

Yritykset luovat sen arvonlisän, johon hyvinvointi perustuu. Miten verotus vaikuttaa yrittäjäksi ryhtymisen todennäköisyyteen ja yritysten kasvuun eli investointikannustimiin? Niiden T&K-toiminta myös tuottaa kansantalouteen ne innovaatiot, joita elintason nostaminen edellyttää. T&K toiminta puolestaan edellyttää voitto-odotuksia. Kun pääomatuloja julkisessa keskustelussa tarkastellaan tulonjakokysymyksenä, voittojen merkitys innovaatiotoimintaa suuntaavina tekijöitä tarjoaa kilpailevan näkökulman. Onko siis tarkoituksenmukaista tavoitella voittojen poisverottamista, vai tuhoaako tämä innovaatiokannustimet ja yritysten kasvupotentiaalin?

Kirjoituksessa luodaan katsaus pääomatulojen ja yritystulojen verotuksen vaikutuksia koskevan alan kansainvälisen tutkimuksen päätuloksiin. Samalla pyritään noteeraamaan myös alan kotimainen tutkimus.¹ Yritysverojen ja omistajien verojen osalta lähestymistapa perustuu partiaalianalyysiin ja vain paikoin yleisen tasapainon lähestymistapaan. Innovaatioiden teorian osalta painottuvat toimialan taloustieteen piirteet ml. yritysten välinen strateginen käyttäytyminen. Vain teoreettinen työ voi ottaa kantaa siihen, tulisiko verotukseen liittyä kannustimia vai tulisiko sen olla neutraalia. Toisaalta vain empiirinen verotutkimus voi vastata kysymyksen, miten verotus todellisuudessa vaikuttaa ja mitkä kannustimet toimivat, jos kannustimia halutaan rakentaa. Siksi arvioidaan myös empiiristä tutkimusta.

Yrittäjien verotuksen osalta pyritään arvioimaan mm. seuraavia kysymyksiä:

¹ Pääomatulojen verotuksen osalta perusteellisen katsauksen on esittänyt Auerbach (2002). Suomalaisista verotuksen tutkijoista ja puheenvuoron käyttäjistä aktiivisimpia on eittämättä ollut jo väitöskirjatyöstään (1976) alkaen Ylä-Liedenpohja, ks. Kanniainen ja Kari (2005), jossa hänen tuotantoaan on yksityiskohtaisesti käsitelty. Ks. myös Ylä-Liedenpohja (1978).

mitkä ovat verotuksen oleelliset käyttäytymisvaikutukset (yritysten syntyminen, investointipäätökset, rahoitusvalinnat, yritysmuoto, sijoittuminen jne.)

minkä päätösten suhteen jaetun voiton (osinkojen) verotus on neutraalia ja minkä suhteen ei?

miten verottajan tulisi ottaa huomioon yritystoimintaan sisältyvät riskit?

miten verotuksessa tulisi ottaa huomioon se, että osa yritystulosta on tuottoa sijoitetulle pääomalle ja osa tuottoa yrittäjän omalle työpanokselle yrityksessään?

mitä empiirinen tutkimustyö viestittää yritysten verotuksen käyttäytymisvaikutuksista?

miten integroituminen maailmantalouteen on muuttanut käsityksiä verovaikutuksista?

voidaanko verokannustimet teoreettisesti perustella?

Yrittäjyys- ja investointikannustimia arvioitaessa myös on todettava, että politiikantekijät ovat jo sisään rakentaneet lainsäädäntöön mekanismeja, jotka toimivat uusien käynnistyviä yrityksiä vastaan. Tällaisia ovat tappioiden puutteellinen vähennysoikeus, yrityksen tuloksesta riippumattomat verot (työvoiman sivukulut, omaisuusvero, kiinteistövero), uuden osakepääoman tuotolle lankeava osinkovero, rajoitukset riskien jakamiseen mm. vararikkomenettelyssä, käynnistyvien yritysten hallinnolliset kustannukset ja suuria yrityksiä heikompi lobbauskyky (vrt. Boadway ja Tremblay, 2005). Verokannustimet näyttävät tästäkin syystä tärkeiltä arvioitaviksi.

Tulisiko pääomaa lainkaan verottaa: optimiveroteorian opetuksia

Tunnetaan kaksi erillistä ratkaisua kysymykseen, mikä pitäisi veropohjan silloin, kun lähtökohtana on verotettavan veronmaksukyky. Nämä ovat laaja tulovero ja menovero. Ns. Schanz-Haig-Simons laajan tuloveromallin ideana on määritellä veropohjaksi veronmaksajan kokonaistulot tulon lähteestä riippumatta. Ns. Fisher-Kaldor-Meade menoverona tunnettu malli taas lähtee siitä, että verotetaan kulutusta ts. sitä, paljonko veronmaksaja ottaa itselleen ”taloussystemistä” ulos.² Menoverotus olisi sen tunnettujen

² Menovero tarkoittaa kulutuksen verottamista. Menoverotuksen pariaatteet on selkeästi kuvannut Ylä-Liedenpohja (1982b).

neutraalisuus- ja kannustinominaisuuksien perusteella ekonomistien suosikki. Siirtymävaiheen mittavista vaikeuksista ja hallinnollisista syistä johtuen menoverotusta ei ole kuitenkaan voitu ottaa käyttöön.³ Tuloverotus on hallinnollisesti sittenkin nähty paljon yksinkertaisempana, joskin sen toteuttamistavat ovat varsin monimutkaiset ja kirjavat eri maissa.

Juuri optimiveroteoria on pureutunut kysymykseen, mikä olisi sellainen verojärjestelmä, joka olisi hyvinvoinnin maksimoimisen kannalta paras. Kysymys on normatiivinen. Käytännössä politiikantekijät eivät toki monestakaan syystä edes tavoittele verojärjestelmän rakentamista optimiveroteorian tieteellisten tulosten perusteella. Silti on hyödyllistä verokeskustelun kannalta selvittää, miksi alan tutkimus pitää jotain verojärjestelmää toista parempana.

Verotuksen käyttäytymisvaikutukset johtuvat siitä, että verotus tyypillisesti muuttaa yrittäjien kohtaamia suhteellisia hintoja. Tuloverotus on kuitenkin rakennettavissa niin, että verotus on neutraali hyvinkin monen päätöksen suhteen. Jos otetaan huomioon tuloverotuksen vaikutukset pääomamarkkinoilla, tuloverotus ei kaiken kaikkiaan kuitenkaan voi olla neutraali. Pääoman tuoton verotus vähentää säästämiskannustimia. Tätä vaikutusta kutsutaan intertemporaaliseksi vääristymäksi. Suljetussa taloudessa sillä on myös investointeja heikentävä vaikutus, koska investointien tulee vastata säästämisresursseja. Avoimessa taloudessa asia on päinvastoin: korkotulon verotus alentaessaan pääomamarkkinoilta saatavissa olevaa nettotuottoa samalla alentaa reaali-investointien tuottovaatimusta ja näin kiihdyttää investointeja.

Menovero ei lankea pääoman tuotolle ja on puhtaimmillaan neutraali säästämis- ja investointipäätösten suhteen. Optimaalisen tuloveron teoriassa on nostettu esiin kysymys, tulisiko pääomatuloa verottaa lainkaan. Eräillä ehdoilla nollaverotus on optimaalista, mutta ei yleisemmin (ks. Søndersen, 2005). Jos myös pääomatuloa kuitenkin on optimaalista verottaa, on kysyttävä, tuleeko sitä verottaa samalla verokannalla kuin ansiotuloa. Juuri tähän pureutuu ns. pohjoismainen duaalivero, joka on lähtenyt siitä, että itsensä työllistävien yrittäjien ja osakeyhtiömuodossa toimivien listautumattomien yrittäjien tulon verotuksessa osa tulee altistaa pääomaverolle ja vain osa ansiotulon verolle.

³ Sen käyttöönottoa on toistuvasti eri maissa tutkittu, mutta peräännytty.

Verotuksen neutraalisuusperiaate

Vahvin teoreettinen perustelu pääomatulon veron neutraalisuusvaatimukselle löytyy 1971 Diamondin ja Mirrleesin julkaisemasta tuloksesta. Se tunnetaan ns. *production efficiency* teoreemana. Ko. teoreeman mukaan tuloverotuksen ei tule vääristää yritysten päätöksiä. Ne käyttäytymisvääristymät, joita ei voida välttää, tulee kohdentaa kuluttajien verotukseen. Teoreema pätee ehdolla, että puhtaat voitot voidaan verottaa pois (Dasgupta ja Stiglitz (1972)).⁴ Globalisoituvassa taloudessa neutraalisuusvaatimus on kuitenkin joutunut uudelleen arvioitavaksi.⁵

Yrittäjien tulolle lankeavalla verolla voi olla monia käyttäytymisvaikutuksia. Harberger (1962) huolestui siitä, että pääoma pakenee verotetusta tuotantosektorista sektoriin, joka voi veron välttää. Harbergerin huoli on näkynyt myös perinteisen investointiteorian tuloksena, jonka mukaan jaetulle voitolle lankeava verotus vähentää investointikannustimia. Tämän ”vanhan näkemyksen” haastajaksi nousi sittemmin ”uusi näkemys”. Sen formuloivat riippumattomasti 1970-luvulla Auerbach (1979), Bergström ja Södersten (1977), Bradford (1981) ja King (1977). Uuden näkemyksen mukaan jaetulle voitolla lankeava vero on vero vanhan pääoman tuotolle, joka kapitalisoituu pääoman markkina-arvoon eikä sillä näin voi olla vaikutusta uuden pääoman muodostukseen. Tämän näkemyksen Sinn (1991) osoitti pätevän pitkällä aikavälillä myös tilanteessa, jossa yritys käynnistyy pienenä ”ydyinyrityksenä” ja jonka kasvu-uraa jaetun voiton verotus hidastaa mutta jättää kuitenkin pitkän aikavälin pääoman määrän koskemattomaksi. Sinnin analyysi jätti näin hyvästit Harbergerin identifioimalle vääristymälle.

Uuden tuotantopääoman muodostaminen ei kuitenkaan tapahdu pelkästään *markkinoilla jo olevien yritysten* kasvuna vaan myös *uusien* yritysten markkinoille tulon kautta. Tältä osin ”uusi visio” neutraalisuutta korostaessaan on ollut kovin harhaanjohtava.⁶ Paitsi uusien yritysten syntymistä koskeva päätös, myös yrittäjän työpanos on investointien

⁴ Puhtaiden voittojen luonnetta on aihetta pohtia. Vain osa on ns. windfall-voittoja, osa taas tuottoa viisaalle päätökselle mutta myös monopolivoittoja. Idea puhtaiden voittojen täydellisestä poisverottamisesta perustuu staattiseen veroteoriaan ja olisi T&K –politiikan tavoitteiden vastainen. Vaikka ko. vero kypsillä toimialoilla lankeaisi vanhalle pääomalle eikä sillä olisi käyttäytymisvaikutuksia, se tykkäänään poistaisi T&K-kannustimet dynaamisilla toimialoilla. Se ts. pysäyttäisi sen moottorin, joka vie kansantalouden kehitystä eteenpäin. Kannustimien säilyttämisen tärkeyttä käsitteli jo Mirrlees (1972).

⁵ Tämä johtuu siitä, että ns. asuinvaltioperiaatteen soveltaminen ei ole mahdollista (Sødersen 2006). Ks. luku 12.

⁶ Näin ovat argumentoineet Henrekson ja Sanandaji (2004). Kanniainen, Kari ja Ylä-Liedenpohja (2005), (2006) osoittavat, että osinkovero nostaa markkinoilletulokynnystä, jos sen vaikutuksesta yrityksen tuloksen kokonaisveroaste ylittää ansiotulon veroasteen.

ohella päätösmuuttuja, jota koskevat verotusvaikutukset ovat relevantteja. Koska yrittäjän työpanos on havaitsematon, ei vero siten voi olla neutraali ainakaan sen suhteen. Myös yritysmuodon (toiminimi, henkilöyhtiö, osakeyhtiö) valintaan verotuksella on vaikutuksensa. Keskitymme tarkastelemaan verovaikutuksia markkinoille tuloon ja kasvuun (investointeihin). Aloitamme jälkimmäisistä. Osoitamme ensin, että vaikka yritys maksaa tuloveroa, on veropohja määriteltävissä sellaiseksi, että tulovero on investointipäätöksen suhteen neutraali, ts. ei vääristä pääomakustannusta.

Uusklassisessa tuotannon teoriassa oletetaan, että pääoman (K) lisäys kasvattaa yrityksen tuotantoa (y) mutta vähenevästi. Tuotantofunktion $y = F(K)$ avulla ilmaistuna $F_K > 0, F_{KK} < 0$.⁷ Olkoon markkinakorko r . Intuitiivisesti ajatellen yrityksen kannattaa toteuttaa jokainen investointihanke, jonka tuotto on vähintään tuo markkinakorko, $F_K > r$. Muutoin varat kannattaisi sijoittaa pääomamarkkinoille, ei reaali-pääomaan K . Tämä yksinkertainen sääntö kaatuu, jos verotus ei ole neutraalia.

Kehitetään väline verovaikutusten tarkastelemiseksi. Kuvataan osakeyhtiömuotoisen yrityksen markkina-arvoa (pörssi-arvoa) symbolilla V . Yrityksen pääoma tuottaa kassavirran $F(K)$ tästä hetkestä ikuisuuteen. Kun muuttuja I kuvaa investointiohjelmaa ja kun pääomaa syö kuluminen (poisto δ), yrityksen pääoma kehittyy ajassa ($t =$ aika) seuraavasti: $dK / dt = I - \delta K$. Tuotto omistajille tulee ulos maksettuna osinkoina ($D = F(K) - I$) ja osake-omistuksen arvonnousuna (dV/dt). Omistavat vaativat sijoitukselleen V tuoton, joka vasta markkinakorkoa. Siis on oltava voimassa $rV = D + dV/dt$, joka voidaan tulkita sijoittajan portfolion tasapainoehdoksi. Tästä on ratkaistavissa tulos, että osakemarkkinoilla oikein hinnoiteltuna yrityksen arvo vastaa sen tulevien jaettavien voittojen odotettua nykyarvoa

$$V = \int_0^{\infty} e^{-rt} D dt.$$

Jos yrityksen johto toteuttaa sitä periaatetta, että se investoi kaikkiin kohteisiin, jotka kasvattavat yrityksen arvoa, saadaan investointikriteeriksi⁸

$$F_K(K) = r + \delta.$$

⁷ Näin esim. hinnanottajana toimivalle yritykselle syntyy aidosti verotettavaa tuloa inframarginaalisen pääoman tuotosta ja marginaalisen pääoman tuotosta omalla pääomalla rahoitetulta osin.

⁸ Tarkemmin k. liite.

Investoinnin minimituottovaatimus siis koostuu markkinakorosta ja poistokustannuksesta, jotka yhdessä muodostavat pääomakustannuksen. Siten markkinakorko r edustaa pääomaan K sijoittamiselle vaihtoehtoiskustannusta. Sijoituksen nettotuoton on siis oltava vähintään $r = F_K(K) - \delta$. Näin johdettu ehto tunnetaan myös ns. nykyarvokriteerinä. Sen mukaan on investoitava kaikkiin niihin hankkeisiin, joilla on positiivinen nettonykyarvo. Viimeisen (marginaalisen) projektin nettonykyarvon on siis oltava nolla eli $-1 + F_K(K)/(r + \delta) = 0$.

Tässä esitellyllä välineellä voimme helposti tarkastella erilaisia yritysverojärjestelmiä. Investointineutraalien verojen ominaisuus on, että ne lankeavat puhtaille voitoille. Kun yritys maksaa tuloksestaan veron T , ulosmaksettu osinko on $D = F(K) - I - T$. Jotta tulovero olisi neutraali eli lankeaisi puhtaille voitoille (joita voi syntyä vain vähenevien tuottojen vallitessa), tulee veropohjasta voida vähentää poistokustannuksen lisäksi koko pääomakustannus (ei vain vieraan pääoman korkoa). On siis oltava $T = \tau(F(K) - (r + \delta)K)$, jossa τ on yrityksen tulolle lankeava veroaste. Muodostamalla liitteessä esitetyllä tekniikalla verotetun yrityksen markkina-arvon lauseke

$$V^\tau = \int_0^\infty e^{-rt} (F(K) - I - \tau(F(K) - (r + \delta)K)) dt ,$$

on helppo nähdä (ks. liite), että investointikriteeri ei tällöin muutu yllä esitetystä eli vero on neutraali.⁹

Kassavirtavero

Yritysten tuloverolle vaihtoehtoinen malli on ns. kassavirtavero, jossa investoinnin koko hankintakustannus on vähennyskelpoinen mutta vieraan pääoman korko ei ole. Verona siis on $T = \tau(F(K) - I)$. Myös tällöin toteutuu neutraalisuus investointipäätöksen suh-

⁹ Neutraali vero takaa sen, että sijoitetulle pääomalle tulee markkinoiden normaali tuotto ja sen ohella se osuus puhtaasta voitosta, jota ei veroteta pois. Kannianen ja Hernesniemi (1990) osoittivat, millä ehtoilla verojärjestelmän neutraalisuus toteutuu yritysten varastopolitiikan suhteen FIFO- ja LIFO-järjestelmissä. Marxilaisessa näkemyksessä myöskään investoinnin normaali tuotto r ei kuulu yrittäjälle. Tämän näkemyksen toteutuminen olisi tuhoisaa kansantalouden investoinneille.

teen.¹⁰ Tämä seuraa siitä, että vero tosiasiaassa lankeaa ulosmaksetuille osingoille, sillä yrityksen arvo on nyt kirjoitettavissa muodossa

$$V^r = (1 - \tau) \int_0^{\infty} e^{-rt} (F(K) - I) dt.$$

Huomautettakoon jo tässä siitä, että kassavirtaveron juhlittu neutraalisuusominaisuus ei yleisesti päde käynnistyvien yritysten markkinoille tulopäätöksen suhteen (tarkemmin ks. jakso 8 alla). Argumentti kassavirtaveron neutraalisuudesta on siten validi vain markkinoille jo etabloituneiden yritysten investointien suhteen.

2. ACE-malli

Kun yrityksen rahoitusrakenteessa on sekä velkaa että omaa pääomaa, näiden verotuskohtelu nousee tärkeäksi kysymykseksi. Yritysrahoituksen teoria on kuitenkin laaja erillinen tutkimusalue. Tässä riittää lyhyesti todeta, että verotus saattaa ratkaisevasti vääristää yritysten rahoitusrakennetta ts. sitä rajoitetaanko kasvu vanhan pääoman jakamattomilla voittovaroilla vai uudella ulkoisella rahoituksella. Tältä osin suositeltavaa kirjallisuutta ovat Sinn (1987),(1991b). Voittovaroilla rahoitetun investoinnin tuotolle lankeaa yritysvero (corporate income tax) ja arvonnousuvero (myyntivoittovero). Maksullisella osakeannilla rahoitetulle investoinnille lankeaa yritysvero ja osinkovero.¹¹ Kun velalla rahoitetun investoinnin tuotto on yritystasolla verovapaa (eli velan korkomenot ovat vähennyskelpoisia), velkarahan liittyy verosubventio.

Tuoreessa verokeskustelussa esille nousseen ACE-mallin (allowance for corporate equity) idea on nerokas. Se toteuttaa neutraalisuuden investointien suhteen syystä, että siinä myös oman pääoman kustannus tulee vähennetyksi yrityksen veropohjasta (ks. Kanni-

¹⁰ Kassavirtaveroa on kahta tyyppiä. Tässä tarkastelemme ns. reaalista kassavirtaveroa. Kassavirtavero vastaa kuluttajien menoveroa. Sen neutraalisuus johtuu siitä, että samalla, kun verottaja sallii koko investointimenon I välittömän kulukirjaamisen, se luo itselleen saatavan yrityksen tulevaan voittoon. Verosääntävän nykyarvo vastaa investointihetkellä toteutuvaa verosubventiota. Verottajasta tulee tavallaan investoinnin osarahoittaja, yrityksen osaomistaja, jolla on vaade yrityksen tulevaan tulokseen.

¹¹ Tämän klassisen järjestelmän sijaan mm. Suomessa on ollut aikaisemmin voimassa osinkovähennysjärjestelmä ja sittemmin yhtiöveron hyvitysjärjestelmä.

ainen ja Kari (2005)). Idean esittivät Boadway ja Bruce (1984). Auerbach (1979) osoitti, että liitteessä esitetty yrityksen arvon maksimointiongelma

$$\max V^r = \int_0^{\infty} e^{-rt} (F(K) - I + dB/dt - iB - T) dt .$$

voidaan ilmaista ekvivalentissa muodossa

$$\max \int_{t=0}^{\infty} e^{-r^*t} (F(K_t) - I_t - T_t) dt .$$

jossa rahoitukseen liittyvät kassavirrat on eliminoitu ja jossa diskonttokorkona toimii oman ja vieraan pääoman kustannuksen painotettu keskiarvo, r^* . Olkoon pääoman K tasearvo A . Jos kirjanpidon poistokerrointa merkitään symbolilla α , yrityksen pääoman kirjanpitoarvo kehittyy yhtälön

$$dA_t / dt = I_t - \alpha_t A_t .$$

mukaisesti. Investointi kasvattaa pääoman tasearvoa ja kirjanpidon poisto taas sitä alentaa. Poistoprosentti α voi olla ajasta riippuvainen. Boadwayn ja Brucen nerokas oivallus yritysveropohjaksi on $F(K_t) - (r^* + \alpha_t)A_t$. Entä tappiot? Ym. veropohja voi olla negatiivinen. Malli siten sisältää ajatuksen tappioiden välittömästä vähentämisestä. Yrityskaupan muodossa markkinoilta poistuvan yrityksen tapauksessa taas myyntihinta A_t on mukana ko. veropohjassa.

Vero on ACE-mallissa neutraali riippumatta siitä, mikä aikaura veropoistolle α_t valitaan. Tämän näkemiseksi sijoitetaan verolauseke maksimoitavaan funktioon ja saadaan

$$\max \int_{t=0}^{\infty} e^{-r^*t} ((F(K_t) - I_t)(1 - \tau) - \tau(I_t - (r^* + \alpha_t)A_t)) dt .$$

Nyt jälkimmäinen termi voidaan sijoituksen jälkeen integroida ja se on yksinkertaisesti $-\tau A_0$, jossa A_0 on vakio, On luontevaa asettaa se yrityksen kirja-arvoksi (käynnistyvillä yrityksillä nollassi). Sen valinta toki ei vaikuta yrityksen optimaaliseen investointiohjelmaan, joka jälleen tyypistyy muotoon

$$(1 - \tau) \int_{t=0}^{\infty} e^{-r^*t} ((F(K_t) - I_t)) dt .$$

Tästä näkyy Boadway-Bruce-veron ominaisuus: tuloveroksi ajateltu yritysvero toteuttaa (reaalisen) rahavirtaveron ominaisuuden ts. sallii investointimenojen I_t välittömän vähentämisen veropohjasta. ACE-vero samalla yhdistää johdannossa kuvatut tuloveron ja rahavirtaveron neutraalisuusominaisuudet. Käytännössä vero voidaan implementoida vähentämällä yrityksen veropohjasta todellinen nimellinen pääomakustannus ja itse asiassa mielivaltaisen (!) veropoisto $\alpha_t A_t$. Yrityksen kirjanpitoarvon A_t aikaura huolehtii siitä, että veropohja toimii oikein. Näin verotuksen neutraalisuusominaisuudet säilyvät myös tapauksessa, jossa yritys käyttää kiihdytettyä poistoa. ACE-veron informaatiovaatimukset ovat verottajan kannalta minimaaliset. Mm. investointiohjelma löytyy yritysten kirjanpidosta. Ainoa tarkempaa harkintaa vaativa muuttuja veropohjassa on vaadittava tieto nimellisestä rahoituskustannuksesta, r_t . Sen voi kuitenkin riittävällä tarkkuudella estimoida markkinakorkosarjoista. Jos kohta rahoituskustannukset yritysten kesken voivat olla poikkeavia, riittävä approksimaatio lienee saavutettavissa.¹²

ACE-malli on saanut suosiota veroteoreetikkojen keskuudessa. On silti syytä huomauttaa siitä, että myöskään ACE-malli ei ole neutraali käynnistyvien yritysten markkinoille tulon kannalta kuin rajoittavilla olettamuksilla (tarkemmin ks. alla jakso 8).¹³

Jaetun voiton veron kapitalisoituminen ja ”uusi näkemys”

Aikaisemmin oli vallalla käsitys, että jaetun voiton verottaminen (osinkovero) nostaa investointien tuottovaatimusta. Tämä ”old view” sai sittemmin väistyä, kun osoittautui, että jaetun voiton vero jättää investoinnin tuottovaatimuksen koskemattomaksi ja kapitalisoituu yritysten markkina-arvoihin (osakekurssiin). Tämä tulos, ”uusi näkemys”, on helppo nähdä yllä kehittämässämme mallissa. Oletetaan siis, että osingoille lankeaa vero τ_d . Netto-osinko on tällöin $(1 - \tau_d)D = (1 - \tau_d)(F(K) - I)$. Kapitalisoitumisvaikutus näkyy yrityksen markkina-arvosta, joka voidaan kirjoittaa

¹² Ylä-Liedenpohja (1983) ja Kanninen ja Södersten (1994) ovat argumentoineet, että eriytetty tuloksen raportointi verottajalle ja omistajille tekee yritysverosta neutraalin.

¹³ Sekä ACE-mallin että kassavirtaveromallin neutraalisuutta juhliittaessa on siis syytä huomauttaa siitä, että markkinoille tulon neutraalisuusvaatimus edellyttää sitä, että yrittäjän elinkaaritulolle lankeaa sama (kokonais)veroaste kuin lankeaa palkansaajan elinkaaritulolle. Tästä seuraa se, että vaikka ACE-mallissa ja kassavirtaveromallissa toteutuu se ominaisuus, että vero kapitalisoituu täysimääräisesti yrityksen arvoon, verottaja ei voi valita yrittäjän veroastetta vapaasti, jos tavoitellaan neutraalisuutta markkinoille tulon eli uusien yritysten syhtymisen suhteen. Tämä tulos on jäänyt huomaamatta alan kirjallisuudessa. Se on tavallaan ns. Johansson-Samuelsen teoreeman implikaatio, ks. jäljempänä.

$$V = (1 - \tau_d) \int_0^{\infty} D e^{-rt} dt.$$

Tässä esitetyn ajattelun taustalla on oletamus osakemarkkinoista, jotka arvottavat kunkin yrityksen niin, että yritysten taustalla olevien rahoittajien ts. osakkeenomistajien ja velkojien portfoliotasapainoehto on voimassa. Näin odotetut verojen jälkeiset tuotot sijoituksista yhtäläistyvät.

Nyt on syytä täydentää mallia muilla pääomaveroilla, ts. korkotulon ja arvonnousun veroasteilla τ_p, τ_g . Sijoittajien tasapainoehdon mukaan on siis oltava¹⁴

$$(1 - \tau_p)rV = (1 - \tau_d)D + (1 - \tau_g)dV/dt.$$

Ratkaisemalla nyt yrityksen markkina-arvo, saadaan

$$V = \left(\frac{1 - \tau_d}{1 - \tau_g} \right) \int_0^{\infty} e^{-r((1 - \tau_p)/(1 - \tau_g))t} D dt,$$

ja investoinnin tuottovaatimus muotoon

$$F_K = \frac{1 - \tau_p}{(1 - \tau_g)(1 - \tau)} r(1 - b) + ib + \delta.$$

Näistä nähdään ”uuden” vision mukainen verotulos: jaetun voiton veroaste τ_d ei vaikuta marginaali-investoinnin tuottovaatimukseen vaan kapitalisoituu osakkeen arvoon V . Samoin nähdään eräs verotuksen teorian keskeinen tulos, Johansson-Samuelson teoreema. Sen mukaan kaikkien pääomatulojen verottaminen samalla verokannalla ei vääristä reaali-investoinnin tuottovaatimusta eli on neutraali, kun siihen liitetään todellisen taloudellisen kulumisen vähennysoikeus. Tuloksen intuitio on, että investoinnin tuottoa varotetaan samalla veroasteella kuin vaihtoehtoista sijoitusta. Johansson-Samuelson teoreema on kuitenkin validi vain, jos verottaja osallistuu symmetrisesti myös tappioiden kantamiseen, ei siis vain voittojen jakamiseen. Tämä on vakava rajoite, kun ajatellaan käynnistyviä yrityksiä, joilla ei ole voittoja, joista tappiot voisi vähentää.

¹⁴ Tähän ehtoon on rakennettavissa sisään myös ero sijoitusriskeissä yrityksen velkapapereihin ja osakkeisiin. Tätä emme kuitenkaan tee.

Tärkein huomio kuitenkin on tuloverotuksen aiheuttama (voittovaroilla rahoitetun) marginaalisen investoinnin tuottoon kohdistuva kahdenkertainen vero. *Jos siis Johanson-Samuelson teoreeman edellytykset eivät ole voimassa, tätä havaintoa voidaan käyttää perusteena reformille, joka vähintään tähtää neutraalisuuden tavoittelemiseen ellei peräti verokannustimien luomiseen.* .

Pohjoismainen eriytetyn tuloverotuksen (duaaliveron) periaate

Pohjoismaissa kehitettiin alunperin tanskalaisten veroekonomistien aloitteesta ajatus yritystoiminnassa syntyneen tulon jakamisesta kahteen komponenttiin. Niistä toista verotettaisiin pääomatulona ja loppuosaa ansiotulona.¹⁵ Tämän idean taloustieteellinen lähtökohta on hyvin perusteltu kolmestakin syystä. Yrittäjän tulo on osittain tuloa hänen sijoittamallaan pääomalle ja osa taas tuloa hänen omalle työpanokselleen. Tämä on looginen perustelu. Toisaalta optimiveroteoria sanoo, että pääomatuloa ei joko pitäisi verottaa lainkaan tai sitä tulisi verottaa matalalla veroasteella. Kolmas perustelu on tasa-
puolisuus. Kun työntekijä saa säästämistään pääomatuloa, sitä ei hänen verotuksensa-
saan veroteta ansiotulona vaan pääomatulona. Saman tulisi siksi päteä yrittäjälle.

Pohjoismainen malli koskee niin itsensä työllistäjiä ja toiminimiä kuin henkilöyhtiöitäkin. Suppeassa omistuksessa olevien osakeyhtiöiden osalta yrityksen tulon pilkkomisen perussy on veroarbitraasin (ansiotulojen muuntaminen pääomatuloksi) rajoittaminen. Eriytetyssä verotuksessa verottaja määrittelee ns. ”pääomapohjan” B yritykseen sijoitetun pääoman perusteella ja imputoi tälle tietyn tuottoasteen, ρ , joka heijastaa sijoitusten tuottovaatimusta. Tätä tuottoa verotetaan pääomatulona verokannalla, τ_p , jonka olemme samaksi kuin on yhtiöverokanta. Loppuosa toiminimien ja kommandiittiyhtiöiden tulosta, joille ei siis lankea erillistä voittoveroa, verotetaan ansiotulona progressiivisellä veroasteella τ_w . Henkilöyhtiöillä taas voitolle lankeaa voittovero ja jakosääntö kohdistuu osinkoihin.¹⁶

¹⁵ Alan ensimmäinen suomalainen kontribuutio on Kari (1999).

¹⁶ Suomessa muista kuin pörssinoteeratuista osakeyhtiöistä saadut osingot ovat osingonsaajalle verottomia 90000 euroon saakka. Sen sijaan kaikki (myös pienosakkaiden saamat) osingot pörssiyhtiöistä ovat verotettavia.

Artikkelissamme ”*The Nordic Dual Income Tax*” olemme Seppo Karin ja Jouko-Ylä-Liedenpohjan kanssa osoittaneet muutaman keskeisen tuloksen. Edellä tarkastellun jatkuva-aikaisen ja ikuisesti elävän yrityksen asemesta tarkastellaan yrittäjää, jonka yrityksen elinkaari käsittää kolme jaksoa: käynnistysvaiheen alkuinvestointineen (= k) ja laajennusinvestoinnin (= K) vaiheen, jonka tuoton kypsyttyä yritys lopulta myydään. Käynnistysvaiheeseen liittyy tappioriski.¹⁷ Vain siitä selviävät yritykset laajenevat ja saavuttavat kypsän vaiheen. Yrittäjän työuran arvo on tällöin

$$V = -(c + k) + \pi \frac{1}{1+r} (f(k) + k - K + \frac{1}{1+r} (F(K) + K)).$$

Alkuinvestointi tuottaa tulon $R(k) = f(k) + k$ mutta vain siinä tapauksessa, että yritys selviytyy kasvu-uralle, mikä tapahtuu todennäköisyydellä $\pi < 1$. Toisen vaiheen teknologia $F(K)$ on alkuvaiheen teknologian $f(k)$ jalostunut versio. Laajennusinvestointi tuottaa tulon $F(K)$ ja yrityksen pääoma myydään arvoon K seuraavalle yrittäjälle tai listauteetaan pörssiin, jolloin perustajayrittäjä poistuu.¹⁸ Aloituskustannus c on verottajalle (ainakin osaksi) havaitsematon eikä se siksi ole vähennyskelpoinen veropohjassa. Tämä seikka nostaa yrittäjyyskynnystä, joskin sen vastapainona toimii mahdollisuus kuluttaa verottomasti yrityksen sisällä, mitä ei tässä sisällytetä malliin.¹⁹ Alku- ja laajennusinvestointien tuottovaatimukset löytyvät helposti maksimoimalla yrittäjän elinkaaritulon arvo investointien k ja K suhteen,

$$\pi f'_k = r + 1 - \pi;$$

$$F'_K = r.$$

Mitä suurempi siis on todennäköisyys sille, että yritys kaatuu, $1 - \pi$, sitä korkeampi on alkuinvestoinnin tuottovaatimus. *Riskien olemassaolo ei sinällään ole peruste verokannusteiden luomiselle, mutta niiden epäsymmetrinen verokohtelu on.* Kun malliin tuodaan yrittäjän tulovero, nähdään heti, että verotus ei voi olla neutraalia yritykselle, joka

¹⁷ Yritysriski on suurimmillaan uuden yrityksen käynnistyessä, tästä tarkemmin ks. Kannianen (2006). Käsillä olevassa mallissa riski voidaan tulkita joko yrittäjän kykyriskiksi tai suhdanneriskiksi. Edellinen on pysyvä (joskin learning-by-doing voi sitä vähentää), jälkimmäinen on tilapäinen. Kumpikin voi johtaa yrityksen kaatumiseen.

¹⁸ Mallissamme on mukana yrittäjän henkilökohtainen kyky, mutta sivuutamme sen tässä.

¹⁹ Nämä vaikutukset eivät ole täysin symmetriset. Aloituskustannuksia tulee jokaiselle yrittäjälle maksettavaksi, yksityisiä hyötyjä yritysten sisällä nautittavaksi vain niille, jotka selvisivät kasvu-uralle ja kypsänsä vaiheeseen. Riippuen siitä, kumpi vaikutus dominoi, tämäkin havainto voidaan kytkeä keskusteluun verokannustimista.

ei kykene vähentämään tappioitaan, vaan vero rankaisee investointia. *Koska verottaja ei ole rakentanut lähtökohtaisesti verotusta neutraaliksi, myös pohjoismainen mallin edut näyttäytyvät myönteisessä valossa.*

Eriytetyssä tuloverotuksessa ”nuoren” yksityisyrityksen vero voidaan kirjoittaa muodossa

$$T = \tau\rho B + \tau_w(f(k) - \rho B).$$

Tämän maksajaksi yritys joutuu todennäköisyydellä π . Olemme merkinneet τ_w = ansiotulojen veroaste. Nyt on osoitettavissa (Kanniainen, Kari ja Ylä-Liedenpohja 2006), että pohjoismainen eriytetty tulovero ei vääristä alkuvaiheen investointia, jos pääomapohja on $B = k$ ja jos pääomatulo-osuus on

$$\rho = \frac{r}{\pi} + \frac{\tau_w}{\tau_w - \tau_r} \frac{1 - \pi}{\pi}.$$

Tämä tulos tarjoaa teoreettisen perustelun pohjoismaiselle mallille ja se viestittää siitä, että yrityksen epäonnistumisriski on otettava huomioon pääomatulo-osuutta määriteltäessä. Jos ko. riskiä ei ole (kuten mallissa kasvu-uralla selviytyneiden osalta oletettiin), pääomatulo-osuus voidaan laskea tuottoasteella $\rho = r$.

Yhtiömuotoisille yrityksille, joilla splittauksen kohteena on maksettu osinko, sen sijaan ei voida johtaa neutraalisuusehtoa. Sen asemasta saadaan kiintoisa epäneutraalisuustulos: ansiotulojen verotuksessa ollessa progressiivinen *eriytetty verojärjestelmä kannustaa niiden yritysten alkuvaiheen investointeja, jotka odottavat olevansa varsin kannattavia mutta se (voi) kurittaa sellaisten investointeja, jotka odottavat heikkoa kannattavuutta.* Myöhemmin kasvu-uralla verotus toimii neutraalisti, jos pääomapohjaan ei voi sisällyttää laajennusinvestointien aikaansaamaa nettovarallisuuden kasvua.

Yrittäjyys, riskit ja verotus

Edellä käsitelty ”uusi näkemys” koski kypsän yrityksen teoriaa ja marginaalisen investoinnin tuottovaatimusta. Veroekonomisteja voidaan perustellusti kritisoida siitä, että he ovat pääasiassa rajoittuneet analysoineet mallimaailman tätä lohkoa tiedostamatta sitä,

että pääomaa syntyy ei vain etabloituneiden yritysten kasvun kautta vaan myös uusyritystoiminnan kautta. Start-up yrityksen teoriassa on muita mekanismeja kuin kasvuvaiheessa tai pitkän aikavälin tasapainossa operoivan kypsän yrityksen kannustimia. Eittä-mättä yksi tärkeä niistä on kysymys siitä, miten osinkojen verotus vaikuttaa uusyritysten mahdollisuuksiin ja haluun tulla markkinoille. Voi myös kysyä, minkälaisia muita vaikutuksia veroilla voi olla (yritysten laatu, yrittäjän työpanos, yritysmuoto).

Yritysten syntyminen voidaan nähdä ihmisten uranvalintakysymyksenä (tarkemmin ks. Kannianen 2006). Jos kykyluokkaan a kuuluvan yrittäjän elinkaarituloa merkitään symbolilla $V(a)$ ja vaihtoehtoiskustannuksena vaikuttava palkkatyöntekijän elinkaaritulo on w , viimeiselle yrittäjäksi ryhtyvälle kyvyltään a^m pätee

$$V(a^m) = w.$$

Verotustekijät muuttavat tätä tasapainoehtoa. Jos yrittäjän kokonaisveroaste on τ ja se on korkeampi kuin on palkkatyöntekijän veroaste τ_w , $\tau > \tau_w$, marginaalisen yrittäjän markkinoilletuloehto

$$(1 - \tau)V(a^n) = (1 - \tau_w)w$$

kertoo, että yrityksiä syntyy vähemmän, $a^n > a^m$, ja päinvastoin. Jos siis osinkoverotuksessa toteutuu klassinen kahdenkertainen verotus, joka nostaa jaetun voiton kokonaisveroasteen korkeammaksi kuin on palkansaajan veroaste, osinkoverolla on yrittäjänä markkinoilletuloa heikentävä vaikutus. Osinkoveron neutraalisuus rajoittuu markkinoille jo tulleen yrityksen marginaali-investoinnin mitoitusta koskevaan päätökseen.

Edellisessä luvussa jo argumentoitiin sen puolesta, että enempää kassavirtavero kuin ACE-mallikaan ei ole neutraali yritysten syntymisen kannalta kuin siinä epätodellisessa Johansson-Samuelson maailmassa, jossa yrittäjän tulojen ja palkansaajien tulojen kokonaisveroasteet ovat samat. Yllä olevat tasapainoehdot vahvistavat tämän logiikan.

Pohjoismainen eriytetty tuloverotus on rakennettu syystä, että ansiotuloja verotetaan progressiivisen asteikon mukaan. Progressiosta johtuen kannattavien yritysten tulo joutuisi pääomatulon verotusta ankaramman verotuksen kohteeksi, kun taas heikosti kannattavilla yrityksillä veroaste jäisi jopa alle pääomatulojen veroasteen. Tästä näkökul-

masta osoitimme kiintoisan tuloksen. Sen mukaan pohjoismainen eriytetty verojärjestelmä diskriminoi käynnistyvien yritysten välillä mutta mielenkiintoisella tavalla: se kannustaa sellaisten yrittäjien markkinoilletuloa, joilla on vahvat kannattavuusodotukset mutta se vähentää sellaisten yrittäjien markkinoilletuloa, jotka odottavat kannattavuutensa jäävän matalaksi.

Eriytetyllä tuloverolla on myös kiintoisa vaikutus ajateltaessa eri toimialoilla toimivia yrityksiä, joilla siis on erilainen tuloriski. Progressiivinen ansiotulojen verotus johtaa voimakkaiden suhdanteiden toimialoilla korkeampaan odotettuun veroasteeseen kuin vakaimmilla toimialoilla.²⁰

Verouudistuksia koskevat odotukset

Verouudistuksia tapahtuu usein. Tämä johtaa siihen, että yrittäjät joutuvat muodostamaan odotuksensa siitä, millaisessa veroympäristössä niiden tulosta tulevaisuudessa verotetaan. On ollut pitkään tunnettua, että yritysten investointikäyttäytymiseen voidaan vaikuttaa luomalla verouudistuksia koskevia odotuksia. Verojärjestelmä, joka muutoin olisi neutraali, tulee muutoksia koskevien odotusten kautta johtamaan käyttäytymisvaihteluihin kiihdyttäen tai hidastaen investointitoimintaa. Jos taloudenpitäjät eivät voi luottaa siihen, että hallitus sitoutuu olemaan veroa muuttamatta, vero-odotuksilla on käyttäytymistä ohjaavaa vaikutusta.²¹

Syntyykö heikkoja yrityksiä liikaa?

Informaatorajoitteet luottomarkkinoilla näyttävät tuoreen teorian mukaan johtavan siihen, että uusia yrityksiä voi syntyä jopa liikaa, ei liian vähän. Tulos syntyy ns. haitallisen valikoitumisen mallissa ja sen esittivät De Meza ja Webb (1987, 1990).²² Kun aikai-

²⁰ Tämä johtuu ns. Jensenin epäyhtälöstä. Olen kiitollinen Tom Berglundille tästä huomiosta.

²¹ Tähän teemaan pureutuivat Kannianen ja Södersten (1995b) ja Alvarez, Kannianen ja Södersten (1998, 1999).

²² Yrittäjien kannustin hakea velkarahaa on identifioitu riippuvan projektin tuotto-odotuksesta. Jos tuotto-odotus on korkea, velkarahoitus on houkutteleva, koska yrittäjälle itselleen jää suurempi osuus projektin tuotosta, kun velka on maksettu. Tietoisuus tästä mahdollisuudesta myös vahvistaa yrittäjän työpanosta. Verotuksen vaikutuksia yritysten hallintamekanismeihin on tutkittu vähän. Kannianen ja Södersten (1994) esittävät, että velkarahoitus aikaansaa positiivisen ulkoisvaikutuksen omistajien kannalta monitoroinnista johtuen ja johtavat tämän veroteoreettiset seuraamukset. Kannianen (1999) osoittaa, että manageriaalisessa mallissa, jossa yritysjohtajalla on kannustin yli-investoida yksityisten hyötyjen ja tuloriskin hallinnan kannalta, verotus rajoittaa yli-investointikannustusta, mutta vain pienten riskien tapauksessa. Henrekson ja Sanandaji (2004) puolestaan argumentoivat, että verotus vähentää omistajien intressiä valvoa yritystään.

semmin Stiglitz-Weiss (1981) mallin pohjalta korostettiin luoton säännöstelyä, De Meza ja Webb tulos on siis vastakkainen. Tulosten ero johtuu eroista maailmankuvissa sen suhteen, minkälaista informaatiota pankeilla ajatellaan olevan potentiaalisten yrittäjien projekteista. Stiglitz ja Weiss olettivat, että pankit kykenevät erottamaan korkean odotetun tuoton projektit matalan odotetun tuoton projekteista mutta eivät projektien riskieroja. Siksi kaikki hakijat saavat luottoa samalla korolla ja kaikki korkeariskiset projektit (joilla siis on tiettyä kynnsarvoa matalampi onnistumistodennäköisyys) hakevat rahoitusta. De Meza ja Webb maailmassa puolestaan pankit kykenevät luokittelemaan projektit niiden tuottotason mukaan mutta eivät kuitenkaan sen mukaan, mikä on niiden onnistumistodennäköisyys. Tällöin kaikki projektit, joiden onnistumistodennäköisyys on tiettyä kynnsarvoa korkeampi, hakevat rahoitusta. Kummassakin maailmankuvassa pankit joutuvat päättämään rahoituksestaan keskimääräisen onnistumistodennäköisyyden perusteella. De Meza-Webb maailmassa marginaalisen yrittäjän onnistumistodennäköisyys jää pienemmäksi kuin luotettujen yritysten keskimääräinen onnistumistodennäköisyys ja yrityksiä syntyy näin liikaa. Marginaalisen hankkeen nettonykyarvo muodostuu negatiiviseksi eikä ko. hankkeen tulisi saada rahoitusta. Vaikeudet allokaation tehokkuutta ajateltaessa johtuvat siitä, että projektien välillä tapahtuu ristikkäissubventiota: hyvät hankkeet subventoivat heikkoja. Stiglitz-Weiss maailmassa pankit rajoittavat myönnettyjen luottojen määrää.²³ Myös on esitetty, että kilpailu rahoitettavista projekteista johtaa siihen, että venture capital rahoittajat tekevät rahoituspäätöksiään liian nopeasti, kun maltillisempi odottaminen antaisi tarkempaa tietoa siitä, mikä on onnistumistodennäköisyys.²⁴

De Meza- Webb teorian veropoliittinen implikaatio on raju: uusille yrityksille tulisi asettaa erityisvero. Vaikka tätä tulosta ei voi ottaa reaali maailmassa vakavasti, sen kaahtaminen teoreettisesti on vielä kesken. Koska taloudessa on monia vääristymiä, jotka vaikuttavat yritystoiminnan käynnistymistä haittaavasti, DeMeza – Webb tuloksesta ei ole syytä olla huolissaan. Aktiiviselle yrittäjyyspolitiikalle on sijaa. Sen sijaan on aiheellista pyrkiä vastaamaan siihen, millaiselle politiikalle?

²³ Teoriaa luottomarkkinoiden aiheuttamasta yrittäjien yllirahoittamisesta ovat sittemmin kehittäneet Boadway ja Keen (2005).

²⁴ Kun arvioidaan T&K-hankkeita, yritykselle voi olla mahdollista noudattaa kahta erilaista strategiaa sen suhteen, mihin valintoihin tutkijoita tulisi kannustaa. Yritys voi pitää hyvänä, että työntekijät tekevät kehitystyötä pysytellen turvallisissa menettelyissä. Vaihtoehtoisesti yritys voi kannustaa työntekijöitään ottamaan rohkeasti vastaan uusia haasteita lähtemällä aikaisemmin tutkimattomille poluille, jotka saattavat tarjota informaatiota siitä, onko hanke mahdollinen vai ei. Tätä käsittelee (Manso, 2006).

Mitä empiiriset tutkimukset sanovat yritysten verottamisen vaikutuksista?

Teoreettinen ja empiirinen verotutkimus ovat toisiaan täydentäviä. Teoreettinen työ arvioi niitä *käyttäytymisvaikutuksia*, joita verotukseen odotetaan liittyvän. Empiirinen työ pyrkii kartoittamaan, mitkä vaikutukset dominoivat. Pitäisikö verotukseen liittää kannustimia vai ei? Onko neutraalisuus parempi tavoite? Jos verokannustimia halutaan rakentaa, empiirinen työ tarjoaa tietoa siitä, miten ne vaikuttavat.

USA:n aineistolla tehdyt tutkimukset tuloverotuksen ja yrittäjyysasteen (yleensä itsensä työllistäjien määrällä mitattuna) ovat useimmiten tuottaneet odotusten vastaisen tuloksen. Monissa tutkimuksissa nimittäin on osoittautunut, että tuloveroasteiden ja yrittäjyyden (Long 1982a, Evans ja Leighton 1989, Blau 1987, Parker 1996, Robson 1998 ja Bruce ja Mohsin 2003) välillä vallitsee *positiivinen* riippuvuus. Myös on ilmennyt (Long 1982b, Schuetze 2000, Fan ja White 2003), että tuloveroasteiden ja yrittäjäksi ryhtymisen todennäköisyyden välillä vallitsee positiivinen yhteys. Tämän on ajateltu johtuvan siitä, että yrittäjillä on palkansaajia helpommat mahdollisuudet kiertää veroa.²⁵ Cullen ja Gordon (2002) pyrkivät selittämään positiivisen riippuvuuden tappioiden vähennysoikeudesta johtuvaksi: korkea tuloveroaste lisää vähennysoikeuden arvoa. Poikkeusta näihin tuloksiin edustaa Robson ja Wren (1999), jonka mukaan veroasteen ja yrittäjyyden suhde on negatiivinen. Myös keskimääräisen veroasteen ja rajaveroasteen vaikutusten erilaisuutta on ehdotettu. Robson ja Wren (1999) arvioivat, että korkea keskimääräinen veroaste vahvistaa veronkiertokannustinta, kun taas korkea rajaveroaste sitä heikentäisi. Bruce (2000) havaitsee, että itsensä työllistäjien sekä keskimääräisen veroasteen että rajaveroasteen taso vaikuttaisi negatiivisesti yrittäjäksi ryhtymisen todennäköisyyteen. Gentry ja Hubbart (2000) argumentoivat vahvasti, että progressiivisella verotuksella on yrittäjyyttä vähentävä vaikutus. He eivät löydä mitään empiirisiä perusteita sen argumentin puolesta, että progressiiviseen verotukseen liittyvä vakuutusvaikutus lisäisi yrittäjäksi ryhtymisen todennäköisyyttä. Ilmakunnas ja Kanninen (2001) saivat OECD-aineistolla tuloksen, jonka mukaan verotuksen taso heikentää yrittäjyyttä. Rosen (2003) tutki tuloverotuksen vaikutuksia yritysten kasvuun ja työllistävyyteen USA:n aineistolla. Tulokset puhuvat yksiselitteisesti sen puolesta, että tuloverotus heikentää yritysten kasvua (investointeja) ja työpaikkojen luomista. Hansson (2006) tutki

²⁵ Tästä Suomen aineistolla ks. Johansson (2005). Hyytinen ja Väänänen (2005) argumentoivat, että tämä ongelma on pienempi ammattitilintarkastajia käytettäessä, mikä sitouttaa yritykset veronmaksajiksi.

varallisuusverotuksen yrittäjyyttä vähentävää vaikutusta 22 OECD maan aineistolla vuosilta 1980-2003. Hän totesi vaikutuksen olevan pieni mutta tilastollisesti merkitsevä. Georgellis ja Wall (2006) löysivät USA:n osavaltiokohtaisella paneeliaineistolla U-muotoisen suhteen rajaveroasteiden ja yrittäjyyden välille. Matalilla veroasteilla riippuvuus osoittautui negatiiviseksi mutta korkeilla positiiviseksi.

Yritysten verotus globaalitaloudessa

Globalisoituneessa maailmassa sekä finanssipääoma että tuotantolaitokset liikkuvat pääoman tuottoasteen pyrkiessä yhtäläistymään. Liikkuvuudella on merkitystä sen kannalta, miten verotuksen vaikutukset kohdentuvat. Sovellettaessa ns. asuinvaltioperiaatetta pääomatulojen verotuksessa, kotimainen (brutto)korko määräytyy kansainvälisiltä pääomamarkkinoilta. Näin kotimaisilla korkoveroilla ei voi olla vaikutusta bruttokorkoon. Verotus vaikuttaa myös yritysten omistusrakenteisiin. Jos yrityksellä on merkittäviä ulkomaisia omistajia, he nousevat hinnanmäärääjän asemaan. Näin kotimaisilla säästämisen veroasteilla ei ole vaikutusta kotimaisten investointien tuottovaatimukseen.²⁶ Ainoa veroaste, joka tällöin vaikuttaa investointeihin, on yritysten voitoille lankeava vero. Kun on kyse yrityksistä, joiden toiminta keskittyy kotimarkkinoihin, muutkin veroasteet kuitenkin säilyttävät roolinsa.

Koska asuinvaltioperiaate ei kuitenkaan ole vedenpitävä, verotus toimitetaan käytännössä monesti ns. lähdevaltioperiaatteella. Tämä avaa näkyvät verokilpailulle. Houkutellakseen pääomia, maat pyrkivät kilvan alentamaan verotustaan. Tämä mekanismi – race to the bottom – ei kuitenkaan ole toteutunut ennustetussa laajuudessaan.

Kansainvälisen verotuksen kirjallisuus on laaja eikä sen yksityiskohtiin meneminen ole mahdollista. Kari ja Ylä-Liedenpohja (2002), (2003), (2004), (2005) edustavat merkittävää tutkimuspanosta tällä rintamalla. Euroopan komissio on tehnyt ehdotuksen eurooppalaisten konsernien tuloverotuksen harmonisoimiseksi. Esityksessä yrityksille tarjottaisiin mahdollisuus siirtyä nykyisistä yhtiöiden erillisverotukseen perustuvista, maittain eroavista kansallisista järjestelmistä eurooppalaiseen konserniverotukseen. Ehdotus harmonisoisi konsernin verotettavan tulon laskemisen, mutta jättäisi yhtiöverokannat jäsenvaltioiden itsenäisesti päätettäväksi. Järjestelmä sisältäisi ns. jakomekanismin

²⁶ Yksi merkittävä tulos silloin on, että esim. osinkojen hyvitysjärjestelmällä ei ole vaikutusta investointien tuottovaatimukseen vaan että se muodostuu verosubventioksi kotimaiselle omistukselle. Tämän tuloksen johtivat Boadway ja Bruce (1992) mutta tämän vision relevanssin ovat asettaneet kyseenalaiseksi Henrekson ja Sanandaji (2004).

(formula apportionment), jolla konserniveropohja jaettaisiin jäsenmaille. Jakomekanismeja on kuitenkin vaikea saada tasapuoliseksi ja käyttäytymisvaikutuksiltaan neutraaliksi (Hietala ja Kari, 2005).

Markkinavääristymät: toimialan taloustieteen tuloksia

T&K-toiminnan vero- ym. tukien tarkoituksenmukaisuutta sosiaaliselta kannalta katsottaessa ei voida sivuuttaa toimialan taloustieteen tuloksia. Lähestulkoon mitä tahansa talouspoliittista väliintuloa ilmeisesti voi perustella jollain ulkoisvaikutuksella, hyödyllisellä tai haitallisella. Koska yritysten strategisen käyttäytymisen teoria on identifioinut vääristymiä niin yli- kuin ali-investoinninkin mielessä, niiden tärkeysjärjestyksen arviointi ilmeisesti on tarpeen politiikka-arvioiden taustalle.²⁷

Kun innovaatiot johtavat luovaan tuhoon business-stealing vaikutuksen kautta, niiden yksityinen arvo innovaattorille ylittää niiden sosiaalisen arvon. Tapahtuu yli-investointia. Sitä tapahtuu myös samasta innovaatiosta kilpailtaessa kustannusten moninkertaistuessa. Kiire olla ensimmäinen myös saattaa johtaa sosiaalisiin kustannuksiin. Venture capital –rahoituksen kehittyminen 1990-luvulla edusti rahoitusjärjestelmää, jossa riskien arviointi on mestarien käsissä ja jossa rahoittajien kohtaamat kannustinmekanismit olivat huippuunsa viritettyjä. Silti venture capital rahoitus epäonnistui syntymässä olleen internet-kuplan ennakoimisessa.

Toiset mekanismit johtavat ali-investoinnin ongelmaan. Yritys voi päästä hyötymään toisten onnistumisista ja epäonnistumisesta. Kilpailijat ovat mestareita imitoimaan ja rajoittamaan esim. T&K toiminnassa menestyneiden yritysten mahdollisuuksia rahastaa keksinnöillään ja siten kattaa T&K-toiminnan uponneet kustannuksensa. Innovaattorit eivät myöskään ota huomioon kuluttajan ylijäämän kasvua, joka johtuu prosessi-innovaatioista. Myös tämä heijastaa rajoitettua rahastettavuutta. Kun innovaatiot ovat sekventiaalisia ja kumulatiivisia, tämäkin heikentää innovaatiokannustimia, niin hyödyllistä kuin sosiaaliselta kannalta tietojen vuotaminen onkin.

Merkittävä osa innovaatioista edustaa tuotevariaatiota. Kun tuotteet ovat substituutteja, tuotevariaatio voi olla liiallista ja edustaa tehotonta markkinoilletuloa. Koska uusien

²⁷ Tämä jakso perustuu lähinnä Boadwayn ja Tremblayn (2005) katsaukseen.

tuotteiden ominaisuuksien signalointi kuluttajille vaatii kustannuksia, markkinoilletuloa koskevasa kilpailussa on pelkääjän pelin (game of chicken) ominaisuuksia. Ensiksi tuuli joutuu kantamaan kustannuksen ja imitaattorit seuraavat ilmaiseksi perässä. Myönteisiä ulkoisvaikutuksia myös aiheutuu agglomeraatiosta, yritysten sijoittumisesta alueellisesti, mikä johtaa asiakkaiden etsintäkustannusten vähenemiseen.

Kasvat skaalatuotot voivat johtaa markkinatasapainoon, jossa yrityksiä on vähän ja markkinoille tulo vaikeata. Tällöin kysymys ei ole markkinavääristymästä, jota pitäisi politiikalla yrittää oikaista. Vaikka kilpailevia yrityksiä olisi vähän, tämä ei sulje pois sitä mahdollisuutta, etteikö kilpailu oikeudesta olla markkinoilla ole mahdollinen. Viittaamme tässä Demsetzin jo vuonna 1968 kehittämään analyysiin tilanteesta, jossa kilpailua ei käydä markkinoilla vaan ”oikeudesta” operoida markkinalla. Jos sen mukaan kiinnostuneita palvelun tuottajia on paljon, hinta asettuu vastaamaan yksikkökustannuksia (ks. Demsetz 1968, Braeutigam 1989). Vaikka markkinoiden rakenteelliset tekijät hyödyttävätkin markkinoita hallitsevaa yritystä, markkinoille tulon muu teoria viittaa siihen, että skaalatuotot eivät ole riittävä ehto suojellakseen markkinoilla toimivaa tuottajaa potentiaaliselta kilpailulta. Absoluuttiset kustannusedutkaan eivät merkitsisi sitä, että markkinoita hallitseva saisi niukkuusvuokraa (monopolivoittoa). Kustannusrakenteen luonteesta johtuen palvelun tuottajan optimikoko voi olla suuri, jolloin markkinoita voi palvella tehokkaasti ja hyvinvointia maksimoivalla tavalla korkeintaan muutama toimija.

Markkinoille etabloituneet yritykset silti ovat mestareita rakentamaan esteitä uusien kilpailijoiden tulolle markkinoille joko innovoimalla tai muutoin. Yksin toimivan yrityksen voitot ovat ei-draastisten innovaatioiden tapauksessa suuremmat kuin kilpailun alaisten voittojen summa. Tämä myös aikaansaa lisensointi-, allianssi- ja yritysostokannustimia. Poliittikkaimplikaatiot eivät kuitenkaan ole selvät. Markkinoita hallitseva yritys toki voi mittavalla laajennusinvestoinnilla tuotantokapasiteettiinsa aikaansaada sen, että uuden yrittäjän on aihetta varautua mataliin hintoihin. Tätä vastaan voidaan toimia myös uusille yrityksille suunnattavilla investointikannustimilla (Eaton ja Lipsey, 1981). Markkinoilletulon estona voi myös toimia kuluttajan lojaalisuus tai patenttijärjestelmä. Jos pääoma on vuosikerta-spesifistä ja uusilla yrityksillä näin on kustannusetu suhteessa markkinoilla toimiviin, jälkimmäisillä voi olla kannustin yli-investoida estääkseen markkinoille tuloa. Verotuksen tulisi tällöin ehkäistä tällaista investointia tai helpottaa markkinoilta poistumista, ei välttämättä kannustaa uusia yrityksiä tulemaan markkinoille.

Ei siis ole helppoa löytää yksiselitteisiä politiikkaohjeita. Tilanne vastaa todistuskäytäntöä oikeussalissa: on tuotava evidenssi ja argumentoitava sen vahvuuden puolesta. Toimialan taloustiede tarjoaa välineet markkinavääristymien tarkastelemiselle mutta siitä on hyvä aloittaa.

Kokoavia näkökohtia ja johtopäätöksiä

Yritysten ja pääomatulojen verotuksen vaikutukset ovat tutkimusalue, joka on alati haasteellinen. Arvioni mukaan alan tutkimus on perinteisesti liikaakin keskittynyt kypsiin yhtiöiden teorian kehittämiseen. Käynnistyviin yrityksiin liittyvät mekanismit ovat kovin toisenlaiset – markkinoilletulokustannukset, suuret riskit, epävarmat markkinat, rahoituksen saatavuuden ongelma,. Jo markkinoille tulon esteiden (byrokratia, työmarkkinajärjestöjen luomat jäykkyydet, markkinoita hallitsevien yritysten strateginen käyttäytyminen) vuoksi verokannustimien luominen ei ole teoreettisesti poissuljettu, vaikka teoria ei anna yksityiskohtaisempia ohjeita käytäntöä varten. Koska ay-liike on kustannusrasitus yritystoiminnalle, voi myös kysyä, tarvitaanko verotuksesta vetoapua niissä maissa, joissa on vahva ay-liike. Myös innovaatiokannustimien säilyminen edellyttää verottajalta vähintäänkin malttia. Innovaatiotoiminta nimittäin edellyttää positiivisia voitto-odotuksia. Yritysten strategisen käyttäytymisen vaikutukset ovat niin moninaiset, että ne voivat johtaa ali-investointiin tai yli-investointiin asiayhteydestä riippuen.

Vaikka neutraalisuuden tavoittelusta luopuminen ei välttämättä ole ongelmaton lähtökohta, täytyy olla käsitys siitä, minkä mekanismin uskotaan dominoivan, jos verokannustimia luodaan.²⁸ Myönteisten ulkoisvaikutusten tavoittelulla voidaan puoltaa ajatusta T&K –toiminnan tukemisesta. Toisaalta tämä linjaus on toki perinteisesti rakentunut enemmän suorien T&K-tukien ja mm. patenttisuojaan varaan kuin verosubventioihin. Koska verottaja ei ole rakentanut lähtökohtaisesti verotusta neutraaliksi, mm. pohjoismainen mallin edut näyttävät oletettua myönteisemmässä valossa. Markkinoilletuloa rajoittavat ja investointikannustimia heikentävät tekijät periaatteessa heikentävät neutraalisuutta edellyttävän veropolitiikan lähtökohtia. Yhdistyneenä onnistuvien hankkeiden ulkoisvaikutuksiin, voidaan jopa kysyä, onko innovaatioiden ennustamisen vaikeus hyväksyttävä syy innovaatiokannustimien luomiseksi?

²⁸ Kannianen ja Södersten (1995a) osoittivat, että verottajalle ja osingonsaajille raportoitavan tuloksen kytkeminen toisiinsa (uniform reporting) tekee yritysverosta vähemmän käyttökelpoisen politiikkavälineen kuin raportointijärjestelmä, jossa raportoitavat tulokset on eriytetty (separate reporting).

Liite: Pääomaverojen vaikutus investoinnin tuottovaatimukseen

Jos yrityksen velkaisuusaste on vakaa, $B = bK, b > 0$ ja lainakorkoa merkitään i :llä, verotetun yrityksen arvo on

$$V^r = \int_0^{\infty} e^{-rt} (F(K) - I + dB/dt - iB - T) dt .$$

Jos vain lainan korkomenot ja taloudellinen kuluminen voidaan vähentää veropohjasta eli $T = \tau(F(K) - iB - \delta K)$, kontrolliongelma voidaan kirjoittaa yhden tilamuuttujan (K) ja yhden ohjausmuuttujan (I) ongelmana. Se ratkeaa maksimoimalla seuraava funktio (sijoitusten jälkeen)

$$H = F(K) - I + dB/dt - ibK - T + \lambda(I - \delta K) .$$

Muuttuja λ kuvaa pääoman arvostusta. Oletamme transversaalisuusehdon olevan voimassa ja kirjoitamme ensimmäisen kertaluvun ehdot

$$\partial H / \partial I = -1 + b + \lambda = 0$$

$$\partial H / \partial K = r\lambda - d\lambda/dt ,$$

Näistä saadaan ratkaisemalla $\lambda = 1 - b$ ja $F_K = \frac{r}{1 - \tau}(1 - b) + ib + \delta$. Verottomassa taloudessa, jossa yritys on omarahoitteinen, siis pätee first-best ehto $F_K = r + \delta$.

Näistä ehdoista nähdään useita tärkeitä ominaisuuksia. Vain velkarahoituksen osalta pääomakustannus on sama kuin verottomassa taloudessa. Oman pääoman osalta (osuus $1 - b$) pääomakustannus on veron vääristämä (liian korkea). Toiseksi, veron neutraalisuus edellyttää taloudellista poistoa. Kolmanneksi, pääoman markkina-arvon ja uusintamisarvon välinen suhde (Tobin q) on $1 - b$. Kun malliin lisätään yritysten tuloveron τ ohella omistajien pääomaverot, investoinnin tuottovaatimus saadaan muotoon

$$F_K = \frac{1 - \tau_r}{(1 - \tau_g)(1 - \tau)} r(1 - b) + ib + \delta .$$

Kirjallisuutta

Alvarez, Luis Jr., Kanniainen, V. and Södersten, J. (1998), "Tax Policy Uncertainty and Corporate Investment. A Theory of Tax-Induced Investment Spurts", *Journal of Public Economics*, 69, 17-48.

Alvarez, Luis Jr., Kanniainen, V. and Södersten, J. (1999), "Why is the Corporation Tax Not Neutral? Anticipated Tax Reforms, Investment Spurts and Corporate Borrowing", *FinanzArchiv* 56, 285-309.

Auerbach, A.J., (1979), "Wealth Maximization and the Cost of Capital", *Quarterly Journal of Economics*, 93, 433-466.

Auerbach, A., J., (2002), "Taxation and Corporate Financial Policy", in *Handbook of Public Economics*, vol 3, Amsterdam: North-Holland.

Braeutigam, R.R. (1989), "Optimal policies for natural monopolies", *Handbook of Industrial Organization*, II, ed. By R.Schmalensee and R.D. Willig, Elsevier.

Bergström, V. and Södersten, J.,(1977), "Double Taxation and Corporate Capital Costs", a paper presented at the Econometric Society Meeting, Vienna 1977.

Blau, D.M., (1987), "A Time-Series Analysis of Self-Employment in the United States", *Journal of Political Economy*, 95, 445-67.

Boadway, R. and Bruce, N. (1984): A general proposition on the design of a neutral business tax, *Journal of Public Economics* 24, 231-239.

Boadway, R. and Bruce, N., (1992), "Problems with Integrating Corporate and Personal Income Taxes in an Open Economy", *Journal of Public Economics*, 48, 39-66.

Boadway, R. and Keen, M. (2005), "Financing and Taxing New Firms under Asymmetric Information", unpublished.

Boadway, R. and Trembley, J-F. (2005), "Public Economics and Start-up Entrepreneurs", teoksessa V. Kanniainen ja C. Keuschnigg, (eds.) *Venture capital, Entrepreneurship, and Public Policy*, CESifo Seminar Series, The MIT Press. Cambridge, Massachusetts: 181-219.

Bradford, D.,F., (1981), "The Incidence and Allocation Effects of a Tax on Corporate Distributions", *Journal of Public Economics* 15, 1-22.

Bruce, D., (2000), "Effects of the United States Tax System on Transition into Self-Employment", *Labour Economics*, 7, 545-74.

Bruce, D., and Mohsin, M., (2003), "Tax Policy and Entrepreneurship: New Time Series Evidence", wp, University of Tennessee-Knoxville.

Cullen, J.B. and Gordon, R.H., (2002), "Taxes and Entrepreneurial Activity: Theory and Evidence for the U.S.", NBER wp 9015.

Dasgupta, P.S. and Stiglitz, J.E., (1972), "On optimal taxation and public production", *Review of Economic Studies*, 39, 87-103.

Demsetz, H., (1968), "Why regulate utilities?", *Journal of Law and Economics*, 11: 55-65.

De Meza, D. and Webb, D. (1987), "Too Much Investment: a problem of asymmetric information", *Quarterly Journal of Economics* 102: 281-92.

De Meza, D. and Webb, D. (1999), "Wealth, Enterprise and Credit Policy", *The Economic Journal* 109: 153-163.

Diamond, P.A. and Mirrless, J.A., (1971), "Optimal taxation and public production I: production efficiency and II: tax rules", *American Economic Review*, 61, 8-27 and 261-278.

Domar, E.D. and R.A. Musgrave (1944), "Proportional Income Taxation and Risk-Taking", *Quarterly Journal of Economics* 58: 388-422.

Eaton, C., and Lipsey, R., (1981), "Capital, Commitment, and Entry Equilibrium", *Bell Journal of Economics*, 12, 593-604.

Evans, D.S. and Leighton, L.S., (1989), "Some Empirical Aspects of Entrepreneurship", *American Economic Review*, 79, 519-35.

Fan, W. and White, M.J., (2003), "Personal Bankruptcy and the Level of Entrepreneurial Activity", *Journal of Law and Economics*, 46, 543-567.

Fane, G. (1987): Neutral taxation under uncertainty, *Journal of Public Economics* 33, 95-105.

Gentry, W.M., and Hubbard, R.G., (2000), "Tax Policy and Entrepreneurial Entry", *American Economic Review*, 90, 283-87.

Georgellis, Y., and Wall, H.J., (2006), "Entrepreneurship and the Policy Environment", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, March.

Gilbert, R.J., (1989), "Mobility barriers and the value of incumbency", *Handbook of Industrial Organization*, II, ed. By R.Schmalensee and R.D. Willig, Elsevier.

Hansson, Å., (2005), "The Wealth tax and Entrepreneurial Activity", Lund University, a paper presented at the IIPF Congress, Cyprus.

Harberger, A.C., (1962), "The incidence of the corporation income tax", *Journal of Political Economy*, 70, 215-240.

Henrekson, M. and Sanandaji, T., (2004), *Ägarbeskanningen och företagandet*, Stockholm: SNS Förlag.

Hietala, H., ja Kari, S., (2005), "Formula apportionment osana yritysverotuksen harmonisointia Euroopassa", VATT Discussion Papers 376.

Hyytinen, A. and Väänänen, L., (2005), "Mandatory Auditor Choice and Small Firm Finance", manuscript.

Ilmakunnas, P. and Kanninen, V. (2001), "Entrepreneurship, Economic Risks, and Risk-Insurance in the Welfare State: Results with OECD data 1978-93", *German Economic Review* 2: 195-218.

Johansson, E., (2005) "An estimate of self-employment income underreporting in Finland", *Nordic Journal of Political Economy* 31, 99-110.

Kanbur, S.M. (1979) "Of risk taking and the personal distribution of income", *Journal of Political Economy* 87: 769-797.

Kanninen, V., and Hernesniemi, H., (1990) "The Costs of Holding Inventories and the Demand for Labour and Capital under Corporate Taxation", *Canadian Journal of Economics*, XXIII, 226-235.

Kanniainen, V., and Södersten, J. (1994), "Costs of Monitoring and Corporate Taxation", *Journal of Public Economics*, 55, 307-321.

Kanniainen, V., and Södersten, J. (1995a), The Importance of Reporting Conventions for the Theory of Corporate Taxation, *Journal of Public Economics*, 57, 417-430.

Kanniainen, V., and Södersten, J. (1995b), "On Financial Adjustment and Investment Booms", *FinanzArchiv* 52, 212-233.

Kanniainen, V., (1999), "Failures in Corporate Governance: Can the Corporation Tax Improve Efficiency?" *FinanzArchiv* 56, 310-334.

Kanniainen, V, Kari, S. and Ylä-Liedenpohja J. (2005), "The Start-Up and Growth Stages in Enterprise Formation. The "new View" of Dividend Taxation Reconsidered", CESifo Working Papers, No. 1476.

Kanniainen, V. ja Kari, S., (2005), *Verotus, talouspolitiikka ja kansantalous*, toim. V.Kanniainen ja S. Kari, Tampereen yliopisto ja Valtion taloudellinen tutkimuskeskus.

Kanniainen, V. ja Kari, S., (2005), "ACE-malli – tulevaisuuden yritysverojärjestelmä?" kirjassa *Verotus, talouspolitiikka ja kansantalous*, toim. V.Kanniainen ja S. Kari, Tampereen yliopisto ja Valtion taloudellinen tutkimuskeskus.

Kanniainen, V, Kari, S. and Ylä-Liedenpohja J., (2006), "Nordic Dual Income Taxation", a paper presented at the IIPF Congress, Cyprus.

Kanniainen, V., (2006), "Yrittäjyyden taloustiede: katsaus ja arviointeja", *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 3/2006, 321-337.

Kari, S., (1999), *Dynamic Behavior of the Firm Under Dual Income Taxation*, VATT Reports 51, Helsinki.

Kari, S. and Ylä-Liedenpohja, J., (2002), "Classical Corporation Tax as a Global Means of Tax Harmonization", *Ifo Studien* 4/2002, 555-573.

Kari, S. and Ylä-Liedenpohja, J., (2003) "Taxation and Valuation of International Real Investments", CESifo Working Paper No. 1013.

- Kari, S. and Ylä-Liedenpohja, J., (2004) "Cost of Capital for Cross-Border Investment: The Role of Marginal and Intra-marginal Profits", Tampere Economic Working Papers, Net Series 34 (2004).
- Kari, S. and Ylä-Liedenpohja, J., (2005), "Effects of Equalization Tax on Multinational Investments and Transfer Pricing", *FinanzArchiv*, 61, 45-61. (2005)
- King, M., (1977), *Public Policy and the Corporation*, London: Chapman and Hall.
- Long, J.E., (1982a), "Income Taxation and the Allocation of Market Labor", *Journal of Labor Research*, 1982a, 259-276.
- Long, J.E., (1982b), "The Income Tax and Self-Employment", *National Tax Journal*, 35, 31-42.
- Manso, G., (2006), "Motivating Innovation", unpublished.
- Mirrless, J.A., (1972), On producer taxation, *Review of Economic Studies*, 39, 105-111.
- Parker, S.C., (1996), "A Time Series Model of Self-Employment under Uncertainty", *Economica*, 63, 459-475.
- Robson, M.T., (1998), "The Rise in Self-Employment amongst UK Males", *Small Business Economics*, 10, 199-212.
- Robson, M.T. and Wren, C., (1999), "Marginal and Average Tax Rates and the Incentive for Self-Employment", *Southern Economic Journal*, 65, 757-773.
- Rosen, H.S., (2005), "Entrepreneurship and Taxation: Empirical Evidence", teoksessa V. Kanniainen and C. Keuschnigg, (eds.) *Venture capital, Entrepreneurship, and Public Policy*, CESifo Seminar Series, The MIT Press. Cambridge, Massachusetts: 251-279.
- Schuetze, H.J., (2000), "Taxes, Economic Conditions and Recent Trends in Male Self-Employment: A Canada-US Comparison", *Labour Economics*, 7, 507-544.
- Sinn, H-W., (1987), *Capital Income Taxation and Resource Allocation*, Amsterdam: North-Holland.
- Sinn, H-W., (1991a), "The Vanishing Harberger Triangle", *Journal of Public Economics* 45, 271-300.

Sinn, H-W., (1991b), "Taxation and the Cost of Capital: the 'old' view, the 'new' view, and another view in D.Bradford, ed. *Tax Policy and the Economy*, vol 5, Cambridge: MIT Press, 25-54.Ø

Sødersen, P., (2005), "Dual Income Tax: Why and How?", *FinanzArchiv* 61, 559-586.

Sødersen, P., (2006), "The Theory of Optimal Taxation: What is the Policy Relevance?", a paper presented at the IIPF Congress, Cyprus.

Ylä-Liedenpohja, J., (1976), *On optimal financing, dividends, and investment of the firm*, Helsinki School of Economics A:18, Helsinki.

Ylä-Liedenpohja, J., (1978), "Taxes, dividends and capital gains in the adjustment cost model of the firm", *Scandinavian Journal of Economics*, 80, 399-410.

Ylä-Liedenpohja, J., (1982), Menovero tehokkuusnäkökulmasta, PTT:n raportteja ja artikkeleita 28.

Ylä-Liedenpohja, J., (1982), Financing and investment under unutilized tax allowances, PTT:n raportteja ja artikkeleita N:o 35.

ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS (ETLA)
THE RESEARCH INSTITUTE OF THE FINNISH ECONOMY
LÖNNROTINKATU 4 B, FIN-00120 HELSINKI

Puh./Tel. (09) 609 900
Int. 358-9-609 900
<http://www.etla.fi>

Telefax (09) 601753
Int. 358-9-601 753

KESKUSTELUAIHEITA - DISCUSSION PAPERS ISSN 0781-6847

Julkaisut ovat saatavissa elektronisessa muodossa internet-osoitteessa:
<http://www.etla.fi/finnish/research/publications/searchengine>

- No 1026 DEREK C. JONES – PANU KALMI – MIKKO MÄKINEN, The Productivity Effects of Stock Option Schemes: Evidence from Finnish Panel Data. 15.06.2006. 36 p.
- No 1027 MIKKO MÄKINEN – PANU KALMI, Henkilöstöjohtaminen, henkilöstönn osallistuminen ja organisaatiomuutokset teollisuusyrityksissä. Aineistokuvaus puhelinkyselyn tuloksista. 16.06.2006. 27 s.
- No 1028 OLAVI RANTALA, T&K-panostusten kansantaloudelliset vaikutukset. 22.06.2006. 44 s.
- No 1029 ARI HYYTINEN – OLLI-PEKKA RUUSKANEN, What Makes an Entrepreneur Independent? Evidence from Time Use Survey. 22.06.2006. 23 p.
- No 1030 MARI MAUNULA, The Perceived Value-added of Venture Capital Investors. Evidence from Finnish Biotechnology Industry. 03.07.2006. 86 p.
- No 1031 JYRKI ALI-YRKKÖ – MIKA MALIRANTA, Impact of R&D on Productivity – Firm-level Evidence from Finland. 07.08.2006. 20 p.
- No 1032 TERTTU LUUKKONEN – MARI MAUNULA, ‘Coaching’ Small Biotech Companies into Success: The Value-adding Function of VC. 22.08.2006. 33 p.
- No 1033 LAURA VALKONEN, Perhevapaiden vaikutukset naisten ura- ja palkkakehitykseen – Kirjallisuuskatsaus. 30.08.2006. 38 s.
- No 1034 MIKA WIDGRÉN, Trade Potential, Intra-Industry Trade and Factor Content of Revealed Comparative Advantage in the Baltic Sea Region. 01.09.2006. 26 p.
- No 1035 RAIMO LOVIO – JARI JÄÄSKELÄINEN – JUHA LAURILA – KARI LILJA, Globalisaatio Suomen vanhojen teollisuuspaikkakuntien kehityksen muovaajana – Tapaustutkimus Varkauden kaupungista. 06.09.2006. 16 s.
- No 1036 HANNU PIEKKOLA, Are Individuals who are Active and Doing Household Work Prone to Retire Earlier: Evidence from Time Use Survey of Older Finns. 08.09.2006. 30 p.
- No 1037 MARTTI KULVIK – ISMO LINNOSMAA – RAINE HERMANS, Adoption of New Technologies and Costs of Health Care. 15.09.2006. 40 p.
- No 1038 PETRI BÖCKERMAN – MIKA MALIRANTA, The Micro-Level Dynamics of Regional Productivity Growth: The Source of Divergence in Finland Revised. 12.09.2006. 38 p.
- No 1039 HANNU HERNESNIEMI – ESA VIITAMO, Pääomasijoitukset ympäristöalalla ja tilastollisen seurannan kehittäminen. 22.09.2006. 42 s.
- No 1040 MARKKU KOTILAINEN, Finland’s Experiences and Challenges in the Euro Zone. 20.09.2006. 34 p.

- No 1041 HANNU PIEKKOLA, Tax Cuts and Employment: Evidence from Finnish Linked Employer-Employee Data. 23.10.2006. 32 p.
- No 1042 ELAD HARISON – HELI KOSKI, Innovative Software Business Strategies: Evidence from Finnish Firms. 02.10.2006. 28 p.
- No 1043 VILLE KAITILA – REIJO MANKINEN – NUUTTI NIKULA, Yksityisten palvelualojen kansainvälinen tuottavuusvertailu. 13.10.2006. 50 s.
- No 1044 SAMI NAPARI, Perhevapaiden palkkavaikutukset: Katsaus kirjallisuuteen. 09.10.2006. 18 s.
- No 1045 MIKA PAJARINEN – PETRI ROUVINEN – PEKKA YLÄ-ANTTILA, T&K:n verokannustimien mahdollisia vaikutuksia suomalaisten yrityskyselyjen valossa. 13.10.2006. 29 s.
- No 1046 LAURA VALKONEN, Verokannustimet innovaatiopolitiikan välineenä – Katsaus verokannustimien käyttöön OECD-maissa. 13.10.2006. 26 s.
- No 1047 ALBERTO DI MININ – CHRISTOPHER PALMBERG, A Case for Non-Globalisation? – The Organisation of R&D in the Wireless Telecommunications Industry. 23.10.2006. 28 p.
- No 1048 TUOMO NIKULAINEN – RAINE HERMANS – MARTTI KULVIK, Patent Citations Indicating Present Value of the Biotechnology Business. 25.10.2006. 21 p.
- No 1049 TOMI KYYYRÄ – MIKA MALIRANTA, The Micro-Level Dynamics of Declining Labour Share: Lessons from the Finnish Great Leap. 02.11.2006. 35 p.
- No 1050 KARI E.O. ALHO, Structural Reforms in the EU and The Political Myopia in Economic Policies. 03.11.2006. 30 p.
- No 1051 MIKKO KETOKIVI, When Does Co-Location of Manufacturing and R&D Matter? 03.11.2006. 22 p.
- No 1052 MIKA PAJARINEN – PETRI ROUVINEN – PEKKA YLÄ-ANTTILA, Uusyrittäjien kasvuhakuisuus. 03.11.2006. 77 s.
- No 1053 RAIMO LOVIO, Sijainti seuraa strategiaa: Kokonaiskuva suomalaisten monikansallisten yritysten globaalien karttojen muutoksista 2000 – 2005. 03.11.2006. 30 s.
- No 1054 KARI E.O. ALHO – NUUTTI NIKULA, Productivity, Employment and Taxes – Evidence on the Potential Trade-offs and Impacts in the EU. 10.11.2006. 24 p.
- No 1055 JUSTIN BYMA – AIJA LEIPONEN, Can't Block, Must Run: Small Firms and Appropriability. 11.11.2006. 30 p.
- No 1056 AIJA LEIPONEN, Competing Through Cooperation: Standard Setting in Wireless Telecommunications. 11.11.2006. 30 p.
- No 1057 TERTTU LUUKKONEN – MARI MAUNULA, Riskirahoituksen merkitys biotekniikka-alalla – Pääomasijoittajien vertailu yritysten näkökulmasta. 14.11.2006. 50 s.
- No 1058 VESA KANNIAINEN, Yrittäjyyden ja yritysten verokannustimet. 08.12.2006. 28 s.

Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen julkaisemat "Keskusteluaiheet" ovat raportteja alustavista tutkimustuloksista ja väliraportteja tekeillä olevista tutkimuksista. Tässä sarjassa julkaistuja monisteita on mahdollista ostaa Taloustieto Oy:stä kopiointi- ja toimituskuluja vastaavaan hintaan.

Papers in this series are reports on preliminary research results and on studies in progress. They are sold by Taloustieto Oy for a nominal fee covering copying and postage costs.