

Pajarinen, Mika; Rouvinen, Petri; Ylä-Anttila, Pekka

Working Paper

T&K: N verokannustimien mahdollisia vaikutuksia suomalaisten yrityskyselyjen valossa

ETLA Discussion Papers, No. 1045

Provided in Cooperation with:

The Research Institute of the Finnish Economy (ETLA), Helsinki

Suggested Citation: Pajarinen, Mika; Rouvinen, Petri; Ylä-Anttila, Pekka (2006) : T&K: N verokannustimien mahdollisia vaikutuksia suomalaisten yrityskyselyjen valossa, ETLA Discussion Papers, No. 1045, The Research Institute of the Finnish Economy (ETLA), Helsinki

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/64008>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Keskusteluaiheita – Discussion papers

No. 1045

Mika Pajarinen – Petri Rouvinen – Pekka Ylä-Anttila

T&K:N VEROKANNUSTIMIEN MAHDOLLISIA VAIKUTUKSIA SUOMALAISTEN YRITYSKYSELYJEN VALOSSA

Julkaistu samanaikaisesti myös Suomen itsenäisyyden juhlarahaston Sitran Muut julkaisut -sarjassa (ISBN 951-563-548-9) ja saatavissa myös osoitteesta <http://www.sitra.fi>.

Tämä raportti on laadittu osana Etlä-yhteisön, Sitran ja Tekesin hanketta. Kiitämme Jyväskylän yliopiston Taloustutkijoiden XXIII kesäseminaariin 14–15.6.2006 osallistuneita huomioista ja kommenteista, Elinkeinoelämän Keskusliittoa (EK) mahdollisuudesta käyttää heidän kyselyaineistoaan sekä Asiakastieto Oy:tä, TDC Hakemistot Oy:tä (Bluebook), Tietoykkönen Oy:tä ja Tilastokeskusta yhteistyöstä Etlan kyselyn toteuttamisessa.

PAJARINEN, Mika – ROUVINEN, Petri – YLÄ-ANTTILA, Pekka, T&K:N VEROKANNUSTIMIEN MAHDOLLISIA VAIKUTUKSIA SUOMALAISTEN YRITYSKYSELYJEN VALOSSA. Helsinki: ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, 2006, 29 s. (Keskusteluaiheita, Discussion Papers, ISSN 0781-6847; No. 1045).

TIIVISTELMÄ: T&k:lle mahdollisesti suunnattavien verokannustimien vaikutusten arviointi etukäteen on vaikeaa, koska järjestelmän yksityiskohtia ei ole tiedossa ja eri toimijoiden reaktioihin liittyy epävarmuutta. Tässä raportissa sovellettu lähestymistapa perustuu yrityskyselyihin sekä tulosten ekonometriseen ja tilastolliseen analyysiin. Vaikkei selviä tuloksia suuntaan tai toiseen saada, nousee aiemmasta kirjallisuudesta ja tehdystä analyysistä muutamia mielenkiintoisia johtopäätöksiä. Teollisuusmaissa t&k:n verokannustimet ovat yleistyneet vauhdilla viime vuosina, eikä trendin kääntymisestä ole merkkejä. Vaikka suora tuki ja verokannustin ovat periaatteessa toistensa vaihtoehtoja, käytännössä ne esiintyvät yhdessä ja niiden suuruuden välillä havaitaan lievä positiivinen yhteys. Verokannustimiin liittyvä tutkimus on hajanaista, mutta yleisesti ottaen kannustin näyttäisi lisäävän t&k:ta muutamia prosentteja sen määrää enemmän. Niin kotimaiset kuin kansainväliset yrityskyselytulokset viittaavat siihen, että yritykset pitävät t&k:n verokannustimista ja uskovat niiden lisäävän t&k-toimintaa. Jos vaihtoehtoina olisivat t&k:n suora tuki ja verokannustimet, hieman yli puolet yrityksistä pitäisi kannustimia parempina. Kasvuhakuiset, innovatiiviset ja yhteistyötä harjoittavat yritykset reagoivat voimakkaammin innovaatiotoiminnan julkiseen tukemiseen; sillä, käytetäänkö suoraa tukea vai verokannustinta, ei näyttäisi olevan merkittävää eroa.

AVAINSANAT: Yritysverotus, tutkimus ja kehitys, innovaatiotoiminta, yritystuet, verokannustimet.
JEL koodit: D21, D78, H25, K34, O31, O38.

PAJARINEN, Mika – ROUVINEN, Petri – YLÄ-ANTTILA, Pekka, POSSIBLE CONSEQUENCES OF R&D TAX INCENTIVES IN THE LIGHT OF FINNISH BUSINESS SURVEYS. Helsinki: ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, 2006, 29 p. (Keskusteluaiheita, Discussion Papers, ISSN 0781-6847; No. 1045).

ABSTRACT: Evaluating the possible consequences of R&D tax incentives before their introduction is challenging, not least because the details of the system remain unknown, and because the ultimate reactions and responses of various actors involved remain uncertain. In order to shed some light on the issue, this reports studies the results of surveys targeting the representatives of Finnish firms by employing statistical and econometric tools. R&D tax incentives have become increasingly common among the industrialized countries, and the trend seems to continue. Even though R&D tax incentives and direct support are in essence substitutes, they seem to co-exist, and in a sample of OECD countries there is a (very weak) positive correlation between their relative magnitudes. The rather broad (but uneven) empirical literature on the topic provides some evidence on the complementarity between business enterprise R&D and its tax incentives: A mean estimate – which has, however, a considerable variance – across internationally available scholarly studies suggests that a dollar in R&D tax incentives stimulates one to two per cent additional R&D above the “tax dollar” spent. Both Finnish and international survey findings suggest that firms have a (slight) preference for R&D tax incentives over direct support, and that they would increase their innovative efforts in response to additional incentives. Growth-orientated, innovative, and/or externally collaborating firms seem to be more responsive to additional support, although there is no statistically significant difference in responsiveness by the support type.

KEYWORDS: Corporate taxation, R&D, innovative activity, public subsidies, tax incentives.
JEL codes: D21, D78, H25, K34, O31, O38.

1. JOHDANTO

Tässä raportissa käsitellään lähinnä tutkimus- ja kehitystoiminnan (t&k) verokannustimia. Erityisesti verrataan (nykymuotoisen) suoran tuen ja (ehkä käyttöön otettavan) verokannustimen mahdollisesti toisistaan poikkeavia vaikutuksia yritysten ja yrittäjien käyttäytymiseen Suomea koskevien hiljattain kerättyjen kyselyaineistojen valossa.

Tutkimuksellisenä haasteena on se, ettei t&k:n harjoittamisen institutionaalinen ympäristö ole Suomessa muuttunut viime vuosina ja vaikka olisikin, eri toimijat olisivat todennäköisesti saman säännösten piirissä. Empiirisen tutkimuksen kannalta olisi edullisinta, että olisi toteutettu merkittäviä politiikkamuutoksia vieläpä siten, että ne koskisivat vain osaa toimijoista mieluiten jollain satunnaisella tavalla. Koska näin ei kuitenkaan ole, on mietittävä vaihtoehtoisia menettelyjä.

Tässä raportissa sovellettava lähestymistapa on yksinkertaisesti se, että nykyisiltä toimijoilta kysytään ”Entä jos...” ja näin saatuja tuloksia analysoidaan tilastollisin ja ekonometrisin menetelmin. Vaikka tähän lähestymistapaan liittyy eräitä ongelmia, se on yksi harvoista vaihtoehtoista pyrittäessä tuottamaan uutta Suomea koskevaa tietoa ennen varsinaisten politiikkauudistusten toteuttamista.

1.1. TAUSTA

Verotuksen tasot ja muodot sekä näiden yhteydet talouskasvuun ovat laajan kansainvälisen mielenkiinnon kohteena niin tutkijoiden kuin politiikantekijöidenkin keskuudessa. Globalisaatio- ja integraatiokehityksen myötä maiden välisen vero- — tai pikemminkin systeemi- tai järjestelmä- — kilpailun katsotaan voimistuneen (Hjerppe, Kari, Kiander, & Poutvaara, 2003). Monissa maissa onkin toteutettu eriasteisia verouudistuksia: pelkästään viime vuonna (verrattuna vuoteen 2004) yhdeksän OECD-maata kevensi yritysverotustaan — Itävalta peräti yhdeksällä prosenttiyksikköä (Warda, 2006).

Suomen aiemmin melko monimutkainen yritysverojärjestelmä on nykyisellään varsin linjakas sisältäen verrattain vähän tulkinnanvaraisuuksia ja säätömahdollisuuksia — halu tämän linjakkuuden säilyttämiseen on ymmärrettävä. Toisaalta nykyisessäkin järjestelmässä on poikkeamia peruslinjasta. Ylipäätään lienee syytä nähdä julkisen sektorin toiminta kokonaisuutena, jonka optimoimiseen tulisi pystyä käyttämään myös

verotuksellisia keinoja. Verotuksen jättäminen pois keinovalikoimasta voi johtaa tarpeettomaan byrokratisoitumiseen, institutionalisoimiseen ja uusien julkisten toimijoiden synnyttämiseen; lisäksi Suomessa on kattavan veroseurannan johdosta erinomaiset mahdollisuudet käyttää verotusta politiikkainstrumenttina siten, että toimenpiteet voidaan kohdistaa täsmällisesti ja niiden vaikutuksia voidaan arvioida.

Suomessa, ja muissakin kehittyvissä maissa, on viime vuosina keskustelu verokannustimista elinkeinopolitiikan välineinä; monissa maissa verokannustimet on myös otettu käyttöön. Erityisen mielenkiinnon kohteena on ollut tutkimus- ja kehitystoiminnan tai laajemmin innovaatiotoiminnan — sekä näihin liittyvien toimintojen, kuten (alkuvaiheen) pääomasijoittamisen — tukeminen (Di Giacomo, 2004; Stewart, 2005).

Vaikka tässä keskitytään lähinnä t&k:hon, ainakaan lähtökohtaisesti ei ole syytä tulkita aineettomia oikeuksia suppeasti: yhtä lailla voitaisiin myös pohtia aineettomien oikeuksien suojaamista (patenttien haku ja ylläpito), koulutusta, organisatorisia muutoksia ja toimialadynamiikkaa (ml. uusien yritysten perustaminen), tietotekniikkahankintoja jne. verokannustimen kohteena. Fyysisiin investointeihin verrattuna näillä pääsääntöisesti onkin (implisiittinen) verokannustin, koska niiden luomiseen ja kulumiseen liittyvät menot voidaan ainakin osin katsoa kirjanpidossa välittömiksi menoiksi, jolloin ne voidaan kunakin vuonna vähentää täysimääräisesti tuloista.

Tässä painopiste on t&k:n suorissa tuissa ja verokannustimissa, vaikka ne ovat luonnollisesti vain osa innovaatiopolitiikan työkalupakkia, johon kuuluu lisäksi mm. julkisen tai yleishyödyllisen tutkimuksen tukeminen sekä näiden ja liike-elämän välisen yhteyksien vahvistaminen, aineettomien oikeuksien suoja, innovaatiotoiminnan rahoitus sekä työvoiman ja muiden tarvittavien voimavarojen saatavuus, laatu ja liikkuvuus.

Sekä t&k:n suora tuki että verokannustin tarkoittavat kääntäen sitä, että osa verokertymästä jää saamatta tai on poissa vaihtoehtoisista käyttökohteista. Verokannustimia tulisikin pohtia myös valtiontalouden kokonaisuuden kannalta: yhteiskunnan näkökulmasta on kyse investoinnista, jolle pitäisi hallinnointi- ja muiden kulujen (ml. verotukseen liittyvä *deadweight loss* eli kulutuskorin vinoutumiseen liittyvä menetys sekä verokannustimien hakuun yms. liittyvät kustannukset yrityksissä) jälkeen saada pitkällä aikavälillä riittävästi välittömiä ja/tai välillisiä tuottoja.

1.2. SUORA TUKI VS. VEROKANNUSTIN – PERIAATTEESSA

Yrityksille suunnattu suora t&k-tuki ja verokannustin pyrkivät korjaamaan samaa perusongelmaa: yhteiskunnallisesta tai sosiaalisesta näkökulmasta liian alhaiseksi koetua yksityisen innovaatiotoiminnan tasoa ja/tai siihen käytettyjen voimavarojen suuntautumista ei-optimaalisella tavalla. Alkuperäisen ongelman syntyyn ovat mahdollisesti vaikuttaneet pääomamarkkinoiden puutteellinen toiminta, tiedon perusluonteesta kumpuavat tahaton leviäminen ja ulkoisvaikutukset, puute sopivasta työvoimasta sekä ylipäättän tietoon liittyvät epävarmuudet/-täydellisyydet/-symmetrisyydet ja näistä johtuva tiedon markkinoiden epätäydellinen toiminta.

Suora tuki edellyttää hankkeiden ja/tai niiden toteuttajien tapauskohtaisen arviointia. Verokannustin on periaatteessa itseohjautuva ja tavallaan automaattinenkin, vaikka niiden laajuutta ja kohdentumista voidaan säädellä eri tavoin ja seuranta sekä valvonta vaativat aktiivisia toimia. Sekä tuki että vero vaativat virkamiehiltä hyvää yritysten ja niiden liiketoimintojen ymmärtämystä, mutta informaatiovaatimukset ovat erilaisia.

Suoraa tukea myönnettäessä on etukäteen muodostettava käsitys toteuttajasta, hankkeesta ja yleisestä teknologisesta kehityksestä sekä ymmärrettävä näiden yhteys innovaatiopolitiikan yleisiin tavoitteisiin ja muutoin meneillään oleviin yksityisiin ja julkisiin t&k-hankkeisiin. Mahdollisesti on myös pohdittava, toteutuisiko hanke (samassa laajuudessa) ilman tukea. Hankkeen kuluessa ja sen jälkeen on seurattava tuen käyttöä ja mitattava sen vaikutuksia.

Verokannustimissa on vähemmän etukäteistietoon liittyviä vaatimuksia: toteuttajat ja hankkeet valikoituvat itse. Ongelmaksi muodostuvat lähinnä tuen kohteena olevan toiminnan yksiselitteinen rajaaminen ja sen laajuuden todentaminen (jälkeenpäin) sekä kannustimen parametrien asettaminen siten, että haluttu vaikutus saadaan aikaan yksinkertaisesti, kustannustehokkaasti ja verotuksen yleisiä periaatteita murentamatta.

Tuki on luonnollisesti kannustinta joustavampi. Toisaalta se ei määritelmän mukaan ole markkinaehtoinen, vaan jakoperusteisiin liittyy aina myöntäjänsä näkemys ”oikeasta”. Verokannustimet puolestaan eivät diskriminoi edunsaajien tai hankkeiden suhteen, vaikka jotkut maat suuntaavatkin kannustimia (enemmän) tietyn tyyppisille yrityksille (kuten pienille ja keskisuurille), hankkeille (kuten yliopistoyhteistyö tai pe-

rustutkimus), toimintamuodoille (kuten yrityksen sisäinen tai ulkoa ostettu t&k) tai tiettyyn menoerään (kuten t&k-henkilöstön työvoimakuluihin). Vaikka verokannustimeen voidaan rakentaa monia ulottuvuuksia, aina jää mahdollisuus, että tietyn tyyppisiä tai kokoisia hankkeita toteutetaan hyvin vähän tai ei lainkaan. Luonnollisesti ei myöskään ole suoria mahdollisuuksia edistää esimerkiksi yritysten välistä verkottumista, valita yhteiskunnalliselta tuotoltaan parhaita hankkeita, tukea halutun alan (esim. terveydenhuollon) hankkeita tms., vaikka toki veroporkkanan saamiseen voi liittyä myös ehtoja, joilla tavoitellaan näihin liittyviä vaikutuksia.

Vaikka itse t&k-tiedon leviämisen ulkoisvaikutukset ovat lähes väistämättä positiivisia, hieman laajemmassa tarkastelussa yksittäisen yrityksen t&k:lla voi olla muiden kannalta negatiivisiakin ulkoisvaikutuksia esim. sen vuoksi, että uudet innovaatiot syrjäyttävät vanhoja markkinoilla tai yritykset kilpailevat hyvin samantyyppisten innovaatioiden kehittämisessä. Tällöin t&k-kilpailussa häviävien panokset valuvat osin hukkaan. Jotkut yritykset voivat myös harjoittaa t&k:ta, jonka tarkoituksena on käytännössä kilpailun rajoittaminen (esim. muiden kanssa päällekkäisten patenttihakemusten tehtailun ja näiden riitauttamisen kautta). Suoran tuen tapauksessa näitä negatiivisia vaikutuksia voidaan pyrkiä välttämään; verokannustimen tapauksessa ei.

Yksinkertaisuutensa ja laaja-alaisuutensa ohella verokannustimen periaatteessa merkittävin etu on siinä, että se — toisin kuin suora tuki — laskee t&k:n rajakustannuksia, siis yhden lisäyksikön hintaan. Ainakin jos yritysten t&k:n kysyntä ja siinä tarvittavien panosten tarjonta ei ole kovin joustamatonta ja t&k:ta on mahdollista lisätä pienissä erissä, (lisä)kannustimen myötä periaatteessa kaikki aiemmin t&k:ta harjoittaneet yritykset lisäävät sen määrää ja todennäköisesti ainakin jotkut aiemmin t&k:ta harjoittamattomat yritykset sen aloittavat. Suoralla tuella voi toki olla samoja vaikutuksia sen piiriin kuuluvilla, mutta mekanismi ei ole sama. Syrjäytymisvaikutus — se, että julkinen tuki tai kannustin vain korvaa yksityistä panosta nostamatta t&k:n kokonaistasoa — on periaatteessa hieman suurempi ongelma suorassa tuessa kuin verokannustimissa.

Verokannustimen rakenteesta riippuu, millaisia vaikutuksia sillä on eri toimijoihin ja niiden harjoittaman t&k:n sisältöön. Tyypillisesti ao. yrityksillä tulee olla tuloja ja voittoja, mikä ei välttämättä ole totta varsinkaan uusilla, kasvavilla ja/tai teknologiain-

tensiivisillä yrityksillä. Säännöistä riippuen verosuunnittelun kannalta voi olla kannattavaa keskittyä pieniin ja ”varmoihin” lyhyemmän tähtäimen hankkeisiin.

Verokannustimiin ja ylipäättään yritysten t&k:n tukemiseen liittyy myös strateginen kauppapoliittinen näkökulma (Spencer & Brander, 1983). Sen mukaan tulisi ottaa huomioon kaksi näkökulmaa: (1.) miten maan (ja erityisesti Suomen kaltaisen pienen avotalouden) tulisi reagoida muiden maiden aiempiin ja tuleviin ratkaisuihin sekä (2.) miten meidän päätöksemme mahdollisesti vaikuttavat muihin. Tyypillinen tulema strategisen kauppapolitiikan (Brander, 1995) malleissa on, että globaali hyvinvointi olisi suurinta, jos yksikään maa ei tukisi yrityksiään; ilman koordinaatiota päädytään kuitenkin ”vangin pulman” (ts. ilmiantaako rikostoveri vai ei rangaistuksen pienentämiseksi) kaltaisen päättelyn kautta tulemaan, jossa kaikki tukevat omiaan.

1.3. SUORA TUKI VS. VEROKANNUSTIN – KÄYTÄNNÖSSÄ

Periaatteessa suora tuki ja verokannustin ovat toistensa vaihtoehtoja, mutta käytännössä ne esiintyvät yhdessä: kaikissa OECD-maissa on käytössä yritysten suora t&k-tuki jossain laajuudessa; nykyisin 70 % OECD-maista (19 tutkituista 27 maasta, Warda, 2006) käyttää t&k:n verokannustimia – kymmenen vuotta aikaisemmin puolet.

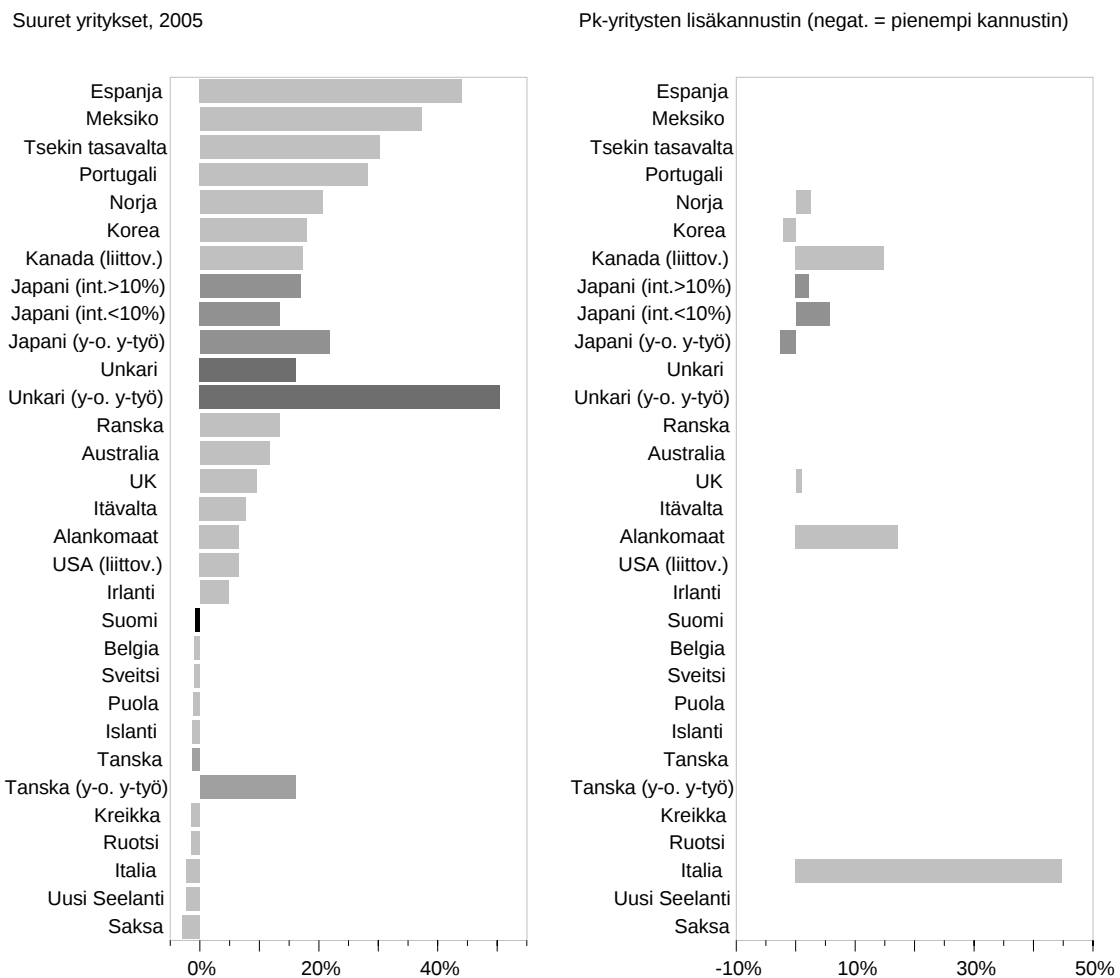
Kuviosta 1 ilmenee t&k:n verokannustimien tasot OECD-maissa (vasemmalla suurille yritykselle tarjottava kannustin; oikealla pienille ja keskisuurille yrityksille mahdollisesti tarjottava lisäkannustin).¹ On syytä korostaa, ettei kannustinprosentti suinkaan tarkoita, että yritys aina saisi kyseisen suuruisen tuen. Yleisesti ottaen sillä tulee olla verotettavaa voittoa; lisäksi monissa maissa kannustimien laskuun liittyy erilaisia latioita, kattoja ja muita sääntöjä mm. veroedun tulevaan ja takautuvaan käyttöön liittyen. Suurenkaan kannustimen olemassaolo ei siis välttämättä kerro sen käytön laajuudesta.

Kuviosta 1 havaitaan, ettei verokannustimien käytöllä välttämättä ole selvää yhteyttä maan teknologiseen tasoon tai sen t&k-intensiteettiin: vaikka Espanja ja Meksiko tarjoavat suurimmat verokannustimet, myös esimerkiksi Korean ja Japanin kannusti-

¹ Laskelman taustalla on OECD:n kehittämä ns. B-indeksi, joka karkeasti ottaen mittaa yrityksen tarvitsemia tuloja ennen veroja, jotta se saisi maksettua t&k-menonsa ja siihen liittyvät yritysverot (Jaumotte & Pain, 2005; Warda, 2006). Kun B-indeksistä vähennetään yksi, jää jäljelle kutakuinkin t&k-yksikköä kohden saatava verokannustin.

met ovat melko korkeita. Japanilla on eritasoisia kannustimia enemmän ja vähemmän t&k-intensiivisille yritykselle sekä yliopistojen kanssa harjoitettavaan yhteistyöhön. Unkari tarjoaa peräti noin 50 % verokannustinta silloin, kun kyse on yliopistoyhteistyöstä; myös Tanska painottaa yliopistoyhteistyötä.

Kuvio 1. Suurten yritysten t&k-verokannustimet sekä pienten ja keskisuurten yritysten (mahdolliset) lisäkannustimet vuonna 2005.

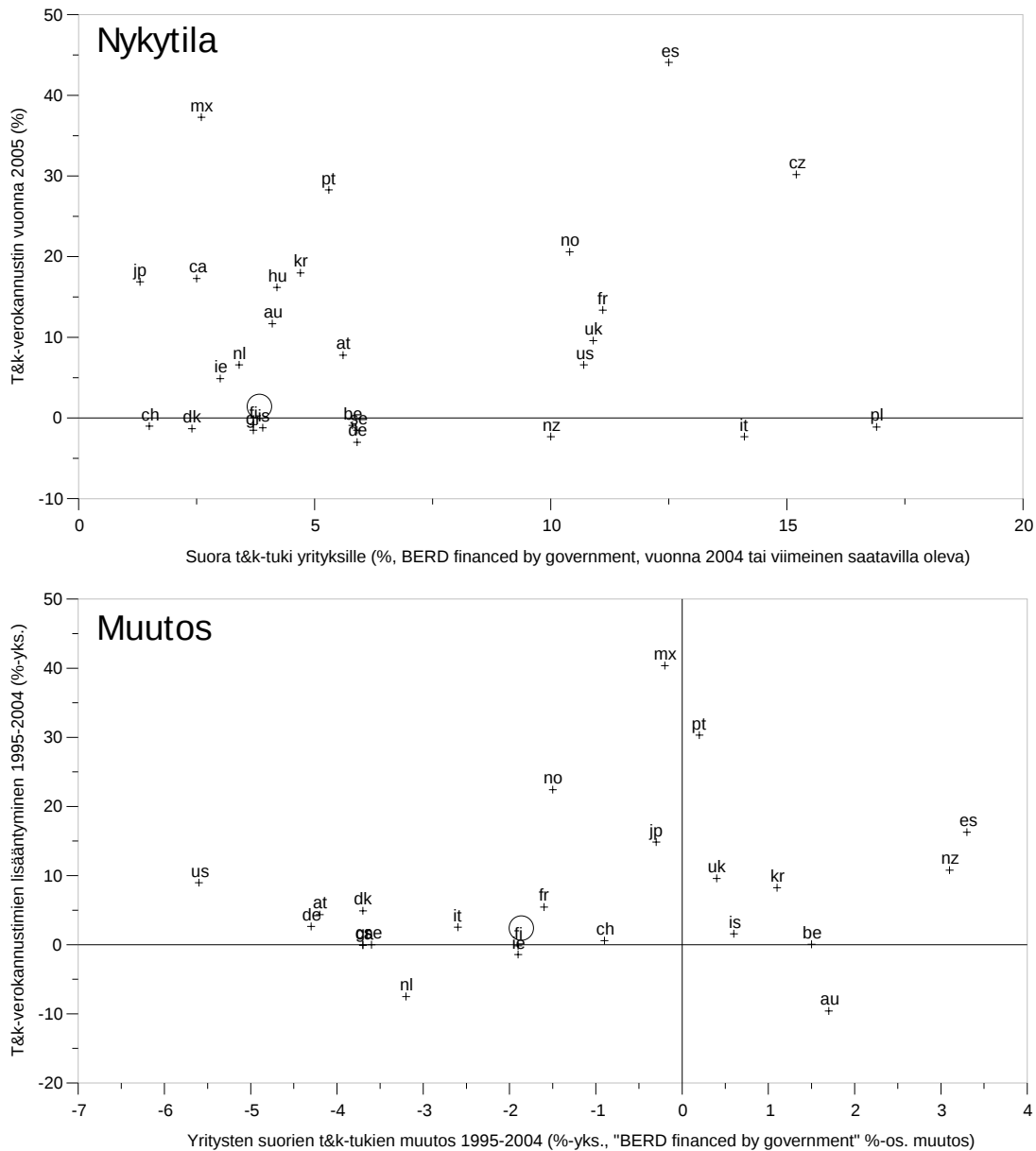


Lähde: Kirjoittajien laskelmat (1 – B-indeksi) Wardaan (2006, pp., s. 16) perustuen.

Suomi ei verokannustinta t&k:lle tarjoa – itse asiassa pikemminkin päinvastoin (implisiittistä kannustinta – siis sitä, että t&k-menot saa ainakin osin vähentää täysimääräisesti välittöminä kuluina kirjanpidossa – ei Kuviossa 1 huomioida). Italia tarjoaa pk-yrityksille suuriin verrattuna lähes 50 %-yksikköä runsaamman verokannustimen; myös mm. Alankomaissa ja Kanadassa suositaan pk-yrityksiä. Kanadan ja USA:n osal-

ta on syytä huomata, että ao. luvut koskevat vain liittovaltiota: esimerkiksi Kalifornias-
sa on käytössä (vuosi 2005) 15 % sekä Massachusettsissa 10 % (yrityksen sisäinen t&k)
tai 15 % (ulkoa ostettu t&k) verokannustimet (Paff, 2005).

Kuvio 2. T&k-verokannustimet ja suoran tuet suurille yrityksille 2004/5 (ylempi kuva)
sekä niiden muutos vuodesta 1995 (alempi kuva).



Lähde: Kirjoittajien laskelmat — aineistolähteinä *OECD Main Science and Technology Indicators Vol 2006 release 01*, *OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard 2005* sekä Warda (2006).

Kuvion 2 yläosasta havaitaan — vaikkei yhteys olekaan kovin selvä — , että nykyisellään t&k:n suora tuki ja verokannustin ovat pikemminkin positiivisessa yhtey-

dessä toisiinsa kuin päinvastoin. Myös t&k:n suora tuki (tässä mitattuna yrityksen harjoittaman julkisrahoitteisen t&k:n osuudella) on Suomessa suhteellisen alhaisella tasolla. Kuvion 2 alaosasta havaitaan, että viimeisen noin kymmenen vuoden aikana t&k:n verokannustimet ovat olleet nousussa ja (suhteellinen) suora tuki laskussa.

1.4. MITÄ VEROKANNUSTIMISTA TIEDETÄÄN

Hall ja Van Reenen (2000, s. 449) toteavat kirjallisuuskatsauksensa johtopäätöksenä, että ”Nykyisellä (epätäydellisellä) tiedon tasolla teemme sen johtopäätöksen, että dollarin t&k-verokannustin saa aikaan dollarin verran lisää t&k:ta.”² Garcia-Quevedon (2004) hieman tuoreemmassa kirjallisuuden meta-analyysissä päädytään samankaltaiseen tulemaan. Analysoitujen 39 kansantaloustieteen piiriin kuuluvan ekonometrisen tutkimuksen tulokset (*EconLit*-tietokannasta; tuloksia yhteensä 74, koska osassa tutkimuksista julkaistu enemmän kuin yksi tulos) hän tyypittelee taulukon 1 mukaisesti.

Taulukko 1. Yhteenvedo t&k:n verokannustimiin liittyvästä ekonometrisesta evidensistä.

	Komplementti (t&k lisääntyy enemmän kuin verokannustimen määrällä)	Neutraali / ei tilastollisesti merkitsevä (t&k lisääntyy kutakuinkin verokannustimen määrällä)	Substituutti (t&k lisääntyy vähemmän kuin verokannustimen määrällä)	Yht.
Yritystason aineisto	17	10	11	38
Toimiala-aineisto	8	3	1	12
Maatason aineisto	13	6	5	24
Yhteensä	38	19	17	74

Lähde: Garcia-Quevedo (2004, p. 92). Kirjoittajien vapaa käännös.

Havaitaan, että noin puolet tuloksista viittaa siihen, että t&k lisääntyy enemmän kuin verokannustimen määrällä; noin neljäsosan perusteella tulema vaikuttaisi neutraalilta siinä mielessä, että t&k-panos lisääntyisi kannustimen määrällä; hieman alle neljäsosan tuloksista viittaa siihen, että t&k lisääntyisi vähemmän kuin kannustimen määrällä. Yritystason aineistoon perustuvista tuloksista 45 % viittaa komplementaarisuuteen; toimiala-aineistoon perustuvista tuloksista peräti 67 %.

² Kirjoittajien vapaa käännös seuraavasta: ”In the current (imperfect) state of knowledge we conclude that a dollar in tax credit for R&D stimulates a dollar of additional R&D.”

Yllä mainitut katsaukset eivät ole poikkeuksia: aiemman kirjallisuuden perusteella muodostuu se yleiskäsitys, ettei kiistattomia todisteita verokannustinten ”ylisuhtaisesta” vaikutuksesta yksityiseen t&k:hon ole. Eri tutkimuksen tulokset vaihtelevat voimakkaasti, mutta ”keskiarvopäätelmänä” voidaan todeta, että kannustimen ”pälle” t&k lisääntyy keskimäärin muutamia prosentteja.

1.5. T&K:N VEROKANNUSTIMEN KÄYTÄNNÖISTÄ

Mikäli t&k:n verokannustimen käyttöönottoa harkitaan, on pohdittava ainakin seuraavia seikkoja: Hallinto. Tukeen oikeutetut yritykset ja investoinnit tulisi olla mahdollisimman helposti ja yksiselitteisesti tunnistettavissa. Yritysten olisi helposti pystyttävä suunnittelemaan toimiaan kannustin huomioiden (yksinkertaisuus, ennustettavuus). Muoto. Verokannustimet perustuvat yleensä joko ylimääräiseen vähennysoikeuteen verotettavasta tulosta (*tax allowance*) tai (muutoin) maksettavaksi tulevan veron alentamiseen (*tax credit*). Laskentaperuste. Verokannustimet perustuvat yleensä joko t&k:n määrään tai sen lisääntymiseen. Kohdentaminen. Verokannustimet voivat olla yleisiä tai kohdennettuja. OECD-maissa niitä on kohdennettu pk-yrityksille, t&k-työvoimakuluihin, perustutkimukseen, yliopistojen kanssa harjoitettavaan yhteistyöhön jne. Määritelmät. Mikäli kannustimen kohteena olevaa t&k:ta ei määritellä tarkasti, yrityksillä on kannustin liioitella tehdyn t&k:n määrää. Toisinaan yrityksen sisäistä ja ulkoa ostettua t&k-panosta kohdellaan eri tavoin. Globalisaatio. Suhtautuminen ulkomaisten yritysten Suomessa ja suomalaisten ulkomailla harjoittamaan t&k:hon.

Näitäkin keskeisempi yleinen kysymys on se, mikä tai mitkä ovat parhaita tapoja halutun vaikutuksen aikaansaamiseen: mahdollisista puutteistaan huolimatta nykyjärjestelmää pidetään toimivana. Jos tavoitteena on nimenomaan uuden t&k:n synnyttäminen ja uusien toimijoiden aktivoiminen, nykymuotoisia suoria tukia ja verokannustimia tehokkaammin tähän päästäisiin todennäköisesti esimerkiksi arpomalla innovaatioseleitä t&k:ta harjoittamattomien yritysten kesken (Alankomaissa on toteutettukin tämänkaltaisia menettelyjä; ks. esim. Cornet, Vroomen, & van der Steeg, 2006).

2. ANALYYSI

2.1. HAVAINTOJA EK:N KYSELYSTÄ

Tämän raportin liitteissä kuvataan kaikkiaan kolmen eri kyselyn kaikki verotusta sivuavat kysymykset; näistä vain osa liittyy suoraan t&k:hon. EK:n kyselyn (Liite 2) voidaan katsoa edustavan hieman suurempia ja jo vakiintuneita yrityksiä; alkuvuonna 2005 aloittaneille suunnattu kysely (Liite 1) edustaa hyvin pieniä ja juuri aloittaneita yrityksiä; lokakuussa 2003 aloittaneille suunnattu kysely (Liite 3) hyvin pieniä muutaman vuoden ikäisiä yrityksiä.

EK:n kyselyyn vastaajista reilu kolmasosa katsoi, ettei 25 % verokannustin lisäisi niiden t&k-toimintaa; noin 60 % uskoi, että niiden t&k lisääntyisi alle 30 %; alle 5 % arvioi t&k:n lisääntyvän yli 30 %. Tämän perusteella vaikuttaisi siltä, että verokannustin voisi lisätä t&k-toimintaa, muttei ainakaan lyhyellä aikavälillä merkittävästi enemmän kuin menetetyn verotulon verran.

Ek-kyselyn perusteella vaikuttaisi siltä, että pk-yritykset saattaisivat reagoida jonkin verran suuria voimakkaammin verokannustimeen: pk-yrityksistä noin 45 % uskoi lisäävänsä t&k:ta yli 10 % ao. verokannustimen myötä; suurista noin 30 % (ero tilastollisesti merkitsevä 1 % tasolla).

Kysyttäessä kumpi on parempi, hieman alle kaksi kolmasosaa EK:n kyselyyn vastaajista piti verokannustinta parempana ja hieman alle neljäsosa preferoi suoraa tukea (loppujen pitäessä näitä yhtä hyvinä). Näkemykset näiden paremmuudesta ovat kutakuinkin samanlaiset pk- ja suurten yritysten keskuudessa.

2.2. HAVAINTOJA ETLATIETO OY:N KYSELYISTÄ

Etlatieto Oy:n kaksi kyselyä (Liitteet 1 ja 3) käsittelevät lähinnä yrittäjän verotusta; niissä on vain yksi t&k:n verokohteluun liittyvä kysymys (Liite 1, K72), jota tässä käsittelemme hieman tarkemmin (ao. kyselyn toteutusta ja tuloksia on raportoitu tarkemmin julkaisussa Pajarinen, Rouvinen, & Ylä-Anttila, 2006).

Mielenkiinnon kohteenamme olevaa kysymystä lähestyttiin kyselyssä siten, että vastaajilta kysyttiin satunnaisesti seuraavista kysymyksistä joko versio A, B, C tai D:

- AHarjoittaisitteko merkittävästi enemmän innovaatiotoimintaa, jos sitä tuettaisiin verovähennysten avulla niin, että jokaista innovaatiotoimintaan investoimaanne euroa vastaan saisitte 50 senttiä julkista tukea? 1. KYLLÄ; 2. EI; 3. EI OSAA SANOA.
- BHarjoittaisitteko merkittävästi enemmän innovaatiotoimintaa, jos sitä tuettaisiin verovähennysten avulla niin, että jokaista innovaatiotoimintaan investoimaanne euroa vastaan saisitte 25 senttiä julkista tukea? 1. KYLLÄ; 2. EI; 3. EI OSAA SANOA.
- CHarjoittaisitteko merkittävästi enemmän innovaatiotoimintaa, jos sitä tuettaisiin tutkimus- ja kehitystukien avulla niin, että jokaista innovaatiotoimintaan investoimaanne euroa vastaan saisitte 50 senttiä julkista tukea? 1. KYLLÄ; 2. EI; 3. EI OSAA SANOA.
- DHarjoittaisitteko merkittävästi enemmän innovaatiotoimintaa, jos sitä tuettaisiin tutkimus- ja kehitystukien avulla niin, että jokaista innovaatiotoimintaan investoimaanne euroa vastaan saisitte 25 senttiä julkista tukea? 1. KYLLÄ; 2. EI; 3. EI OSAA SANOA.

Kuten liitteestä 1 ilmenee, noin puolet uusyrityksistä harjoittaisi merkittävästi enemmän innovaatiotoimintaa, mikäli sitä tuettaisiin yllä kuvatuilla tavoilla; kasvuhakuisten ja innovatiivisten keskuudessa vastaava osuus oli hieman alle kolme neljäsosaa. Erot suuruuden sekä veron ja suoran tuen välillä eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Ao. kysymystyyppi sopii parhaiten käytettäväksi moniulotteisessa regressioanalyysissä, jonka alla teemme.

Selitämme yllä olevan kysymyksen mukaista 0/1-luokittelutason muuttajaa, joka saa arvon 1 (kyllä), mikäli haastateltava vastasi myöntävästi hänellä esitettyyn kysymykseen ja arvon 0 (ei/ei osaa sanoa) muulloin. Analyysissä kontrolloimme sitä, vastasiko haastateltava verovähennys- vai tukikysymykseen sekä kannustimen suuruutta (25/50 senttiä). Lisäksi huomioimme joukon yrittäjän ja hänen yrityksensä taustaminaisuuksia (ks. taulukko 2). Yrittäjän ominaisuuksista huomioidaan ikä, sukupuoli, koulutustaso ja -ala, aiempi yrittäjyys- ja johtamiskokemus, aiemmat ansio- ja pääomatulot sekä riskinottohalukkuus. Yritysominaisuuksista lähinnä yrityksen perustamiseen liittyviä kontrollimuuttujia ovat perustajien lukumäärä, liikeidean lähde, indikaattorit aineettomien oikeuksien tai innovaatioiden hyödyntämisestä käynnistämismuutoksissa, alkuvaiheen rahoitusvaikeuksista sekä siitä, että yritys hyödyntää uutta liiketoimintamahdollisuutta. Muita yritysten taustaminaisuuksiin liittyviä kontroleja ovat yrityksen koko (liikevaihto ja henkilöstön määrä), sijainti, toimiala, markkina-alueen laajuus, tuotteiden kohderyhmä, yritysysteistyön laajuus ja indikaattorit ulkoisen rahoituksen tarpeesta sekä julkisen rahoituksen saamisesta. Yritysten kasvuhakuisuus huomioidaan kolmen taustamuuttujan avulla: haastateltavan arviolla yrityksen liikevaihdon ja toi-

saalta henkilöstömäärän absoluuttisesta muutoksesta kolmen vuoden tähtäimellä sekä neliporaisella asteikolla kysytyllä subjektiivisella arviolla yrityksen kasvuhakuisuudesta.

Taulukko 2. Muuttujakuvaus.

Muuttuja	Yksikkö	Kuvaus
Selitettävä muuttuja		
Julkisiin kannusteisiin pos. reagoivat	0,1	1 = vastasi myöntävästi innovaatiotoiminnan julkisia kannusteita koskevaan kysymykseen
Kontrollit selitettävän muuttujan vastaustyyppiin		
Vast. vero	0,1	1 = vastannut verokysymykseen
Vast. taso 50	0,1	1 = vastannut taso 50 kysymykseen
Yrittäjän taustatietoja		
Ikä	10 v.	Vastaajan ikä vuosina jaettuna kymmenellä
Nainen	0,1	1 = vastaaja on nainen
Korkeampi koul.	0,1	1 = vähintään opistoasteen tutkinto
Koul., tekn.	0,1	1 = teknillisen alan tutkinto
Kok., yritt.	0,1	1 = on aiempaa yrittäjäkokemusta
Kok., johto	0,1	1 = on aiempaa johtamiskokemusta
Aiemm. tulot	1000 e	Aiemmat tulot
Päämatuloja	0,1	1 = oli pääomatuloja vuonna 2004
Riskinottaja	0-1	Oma arvio riskihakuisuudesta asteikolla 0–3 (jaettu kolmella)
Yrityksen taustatietoja		
Idea työstä	0,1	1 = perustetun yrityksen liikeajatus liittyy aiempaan (palkka)työhön
Ollut rahoitusvaik.	0,1	1 = ollut rahoitusvaikeuksia käynnistämisaikavälillä
Tarv. ulkoista rah.	0,1	1 = tarvitsee ulkoista rahoitusta seuraavan 12 kk:n aikana
Monta perust.	0,1	1 = on perhepiirin ulkopuolisia perustajia
Innovaattori	0,1	1 = innovaatiot tai aineettomat oikeudet liittyvät yrityksen perustamiseen
B-to-B mrk.	0,1	1 = yrityksen pääasiallisena asiakaskuntana muut yritykset
Ei-paikall.	0,1	1 = yrityksellä markkinoita myös yli 50 km päässä toimipaikastaan
Yhteistyöstä.	0-1	Ulkopuolisten kanssa harjoitettavien yhteistyömuotojen lukum. 0–4 (jaettu neljällä)
Alue, etelä	0,1	1 = yritys sijaitsee Etelä-Suomen läänissä
Ala, KIBS	0,1	1 = tietointensiivinen yrityspalvelu (KIBS = knowledge-intensive business services)
Ala, palv. pl. KIBS	0,1	1 = muu palveluala kuin KIBS
Saanut julk. rah.	0,1	1 = saanut julkista rahoitusta tai tukea
Hyöd. liiketoim. mahd.	0,1	1 = hyödyntää lähinnä uutta liiketoimintamahdollisuutta
Henk. määrä	henkilöä	Yrityksen henkilöstömäärä kyselyhetkellä
Odot. henk. lis. 3v.	henkilöä	Odotettu yrityksen työllisyyden lisäys seuraavan kolmen vuoden aikana
Liikevaihto	me	Yrityksen liikevaihtotavoite vuonna 2005
Odot. lv. lis. 3v.	me	Odotettu liikevaihtoon lisäys seuraavan kolmen vuoden aikana
Subj. kasvuhak.	0-1	Subjektiivinen kasvuhakuisuus asteikolla 0-3 (jaettu kolmella)

Lähde: Etlatieto Oy/kysely alkuvuonna 2005 aloittaneille yrittäjille.

Taulukossa 3 on kuvattu aineistoa laskemalla ei-ehdolliset keskiarvot keskeisten analyysimme selittävien taustamuuttujien osalta koko aineistossa ja toisaalta innovaatiotoiminnan julkisiin kannusteisiin positiivisesti reagoivien keskuudessa. Tulosten valossa innovaatiotoiminnan julkisiin kannusteisiin myönteisesti reagoivat ovat koko aineistoon verrattuna keskimäärin nuorempia, paremmin koulutettuja ja useammin teknisen alan tutkinnon suorittaneita. Heillä on myös useammin johtamiskokemusta ja heidän subjektiivinen riskihakuisuutensa on suurempaa kuin koko aineistossa.

Taulukko 3. Aineiston kuvailua.

	Kaikki yhteensä Keskiarvo	Julkisiin kannusteisiin pos. reagoivat Keskiarvo
Ikä	3.747	3.694 '
Nainen	0.312	0.301
Korkeampi koul.	0.468	0.520 ***
Koul., tekn.	0.143	0.176 ***
Kok., yritt.	0.777	0.782
Kok., johto	0.497	0.566 ***
Aiem. tulot	2.305	2.334
Päämatuloja	0.341	0.346
Riskinottaja	0.456	0.490 ***
Idea työstä	0.378	0.362
Ollut rahoitusvaik.	0.117	0.146 **
Tarv. ulkoista rah.	0.113	0.132 +
Monta perust.	0.221	0.246 *
Innovaattori	0.447	0.659 ***
B-to-B mrk.	0.494	0.507
Ei-paikall.	0.620	0.723 ***
Yhteistyöstä	0.293	0.375 ***
Alue, etelä	0.426	0.411
Ala, KIBS	0.195	0.256 ***
Ala, palv. pl. KIBS	0.530	0.488 **
Saanut julk. rah.	0.422	0.446 '
Hyöd. liiketoim. mahd.	0.634	0.711 ***
Henk. määrä	2.292	2.374
Odot. henk. lis. 3v.	2.209	3.228 ***
Liikevaihto	0.151	0.160
Odot. lv. lis. 3v.	0.274	0.424 *
Subj. kasvuhak.	0.469	0.538 ***

Lähde: Etlatieto Oy/kysely alkuvuonna 2005 aloittaneille yrittäjille, kirjoittajien laskelmat (otosasetelman painotukset huomioiden). Tilastolliset merkitsevyydet: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$, + $p < 0.15$, ' $p < 0.20$. Tilastolliset merkitsevyydet perustuvat t-testeihin, joissa on verrattu innovaatiotoiminnan julkisiin kannustimiin myönteisesti reagoivia muihin yrittäjiin.

Yritysominaisuuksia tarkastellessa havaitaan, että innovaatiotoiminnan julkisiin kannusteisiin positiivisesti reagoivilla on ollut keskimäärin muita yrityksiä useammin rahoitusvaikeuksia yrityksen käynnistämisvaiheessa ja toisaalta myös useammin ulkoisen rahoituksen tarvetta seuraavan vuoden aikana. Niillä on myös keskimäärin useampia perustajia, mutta toisaalta käynnistämisvaiheen liikevaihdolla tai henkilöstömäärällä mitattuna ne eivät eroa muista yrityksistä. Innovaatiotoiminnan julkisiin kannusteisiin reagoivat ovat jo yrityksen käynnistämisvaiheessa selkeästi innovaatiotoimintaan suuntautuneita ja niillä on keskimääräistä useampia ja useamman tyyppisiä yritysytteistyösuhteita. Ne ovat myös keskimääräistä useammin jo saaneet julkista rahoitusta, toimivat todennäköisemmin muutoinkin kuin paikallisesti sekä ovat keskimääräistä useammin tietointensiivisissä liike-elämän ja keskimääräistä harvemmin muissa palveluissa. Lisäksi ne hyödyntävät toiminnassaan muita useammin uutta liiketoimintamahdollisuutta ja ovat keskimääräistä kasvuhakuisempia sekä subjektiivisesti että odotetulla liikevaihdon ja henkilöstömäärän lisäyksellä mitattuina.

Taulukossa 3 taustamuuttujien yhteyksiä innovaatiotoiminnan julkisiin kannusteisiin reagointiin on tarkasteltu ”yksiulotteisesti”. Tämänkaltaisessa muuttujien parivertailussa on riskinä, ettei muiden tekijöiden vaikutus tule huomioiduksi. Ongelman ratkaisuna on osittaiskorrelaatioihin perustuva regressioanalyysi, jossa pystytään tavallaan ”eristämään” kunkin selittävän muuttujan itsenäinen yhteys selitettävään muuttajaan. Kaikkien muiden estimoidussa mallissa mukana olevien muuttujien vaikutus on tavallaan siis huomioitu tai ”poistettu”.

Taulukossa 4 on esitetty yksinkertaisen regressiomallin estimointituloksia. Estimoinnissa on standardin probit-mallin (otospainoin) avulla selitetty sitä, että vastaaja reagoi positiivisesti innovaatiotoiminnan julkisiin kannusteisiin. Tuloksista havaitaan, että erilaisten kannustejärjestelmien (verovähennykset/suorat tuet) välille ei saada tilastollisesti merkitsevää eroa, vaikkakin vastaajat näyttäisivät etumerkin perusteella hienoisesti preferoivan verovähennysjärjestelmää. Myöskään kannustimen tasojen (25/50 senttiä) välille ei saada tilastollisesti merkitsevää eroa, vaikka korkeampaa tasoa kontrolloiva muuttuja saakin positiivisen etumerkin.

Taulukko 4. Probit-estimointi (selitettävänä innovaatiotoiminnan julkisiin kannusteisiin myönteisesti reagointi (kysymys k72)), marginaalivaikutukset

Vast. vero	0.032
Vast. taso 50	0.030
Ikä	-0.046 **
Nainen	0.033
Korkeampi koul.	-0.031
Koul., tekn.	0.059
Kok., yritt.	0.021
Kok., johto	0.093 **
Aiemm. tulot	-0.016
Päämatuloja	-0.002
Riskinottaja	0.004
Idea työstä	-0.027
Ollut rahoitusvaik.	0.041
Tarv. ulkoista rah.	-0.021
Monta perust.	-0.057
Innovaattori	0.338 ***
B-to-B mrk.	-0.078 *
Ei-paikall.	0.074 *
Yhteistyöstä.	0.172 **
Alue, etelä	-0.069 *
Ala, KIBS	0.072
Ala, palv. pl. KIBS	-0.070 '
Saanut julk. rah.	-0.017
Hyöd. liiketoim. mahd.	0.098 **
Henk. määrä	-0.007
Odot. henk. lis. 3v.	0.005 +
Liikevaihto	0.033
Odot. lv. lis. 3v.	0.010
Subj. kasvuhak.	0.214 ***

Lähde: Etlatieto Oy/kysely alkuvuonna 2005 aloittaneille yrittäjille, kirjoittajien laskelmat. Estimoinnit Stata 9.2 SE ohjelman survey-komennoin. Robust-keskivirheet, otosasetelmasta johtuvat painotukset huomioitu. Tilastolliset merkitsevyydet: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$, + $p < 0.15$, ' $p < 0.20$.

Kun mallin muiden muuttujien vaikutus vakioidaan, niin henkilöominaisuuksista tilastollisesti merkitsevinä säilyvät ikä (nuoremmat reagoivat kannusteisiin todennäköisemmin) sekä johtamiskokemus. Vastaavasti yritysominaisuuksista jo käynnistymisvaiheessa innovaatiotoimintaan suuntautuminen ja vastaajan subjektiivinen näkemys yrityksen kasvuhakuisuudesta ovat selkeimmin yhteydessä innovaatiotoiminnan kannustejärjestelmiin myönteisesti reagoinnin kanssa. Myös verkostoituminen (yritysyhteistyö), laaja markkina-alue, henkilöstömäärän kasvattaminen ja uuden liiketoimintamahdollisuuden hyödyntäminen lisäävät todennäköisyyttä reagoida myönteisesti julkisiin kannusteisiin. Sen sijaan yritysten välisille markkinoille suuntautuminen,

Etelä-Suomessa sijainti ja muulla palvelualalla kuin tietointensiivisissä liike-elämän palveluissa toimiminen vähentävät todennäköisyyttä reagoida myönteisesti julkisiin kannusteisiin.

3. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Mahdollisesti käyttöön otettavien verokannustimien vaikutusten arviointi etukäteen on vaikeaa, koska järjestelmän yksityiskohtia ei ole tiedossa ja koska yksittäisten toimijoiden reagointi kannustimiin ei ole ennakoitavissa. Tässä raportissa sovellettu lähestymistapa perustuu suoriin yrityskyselyihin sekä tulosten ekonometriseen ja tilastolliseen analyysiin. Vaikka kyselyistä ja niiden analyysistä nousevat viestit eivät olekaan aivan niin selkeitä kuin olisi toivottavaa, nousee aiemmasta kirjallisuudesta sekä yllä esitetystä muutamia merkittäviä johtopäätöksiä.

Verokannustimien käyttö laajentumassa

Innovaatiotoiminnan verokannustimia on laajasti otettu käyttöön OECD-maissa; lisäksi monet maat joissa ne eivät ole käytössä, harkitsevat niitä. Verokannustimien käyttö on nousussa, ja vastaavasti suorien t&k-tukien suhteellinen rooli on pienentymässä. Silti suora tuki ja verokannustin eivät näyttäisi olevan toisensa poissulkevia vaihtoehtoja, vaan ne esiintyvät käytännössä rinnakkain: t&k:n suora tuki ja verokannustimet ovat pikemminkin positiivisessa riippuvuussuhteessa keskenään kuin päinvastoin.

Tutkimuksista lievää tukea verokannustimille, vaikka tulokset osin ristiriitaisia

Verokannustimien käyttöä perustellaan yleensä sen neutraalisuudella: kaikki yritykset voivat periaatteessa siitä hyötyä, eikä kukaan etukäteen valitse millaisen teknologian kehittämiseen julkista tukea annetaan – valinta jää yrityksille itselleen. Käytännössä tuen muoto voi kuitenkin rajata osan yrityksistä sen ulkopuolelle; lisäksi useimmat käytännön toteutukset suosivat jo vakiintuneita ja voitollisia yrityksiä. Taloustieteellisestä tutkimuksesta saatu tuki verokannustimien käytölle on osin ristiriitaista, mutta yleisenä johtopäätöksenä on, että t&k-toiminta lisääntyy hieman verokannustimen (lasken-

nallista) määrää enemmän. Kiistatonta evidenssiä verokannustimien ”ylisuhteisesta” vaikutuksesta t&k:hon ei kuitenkaan ole.

Kyselyaineistot: enemmistö yrityksistä pitää verokannustimia hyvinä

Tässä tutkimuksessa käytetyt yritys-kyselyaineistot – samoin kuin esimerkiksi EU:n tuore barometritiedustelu³ kaikissa jäsenmaissa – osoittavat, että valtaosa yrityksistä haluaa verokannustimia tai niiden lisäämistä ja uskoo niiden vaikuttavan t&k:ta lisäävästi. EK:n jäsenyrityksille tehdyn kyselyn mukaan noin kaksi kolmannesta vastaajista uskoo tutkimus- ja kehitystoiminnan lisääntyvän, mikäli siihen kohdistuisi verokannustin. Jos vaihtoehtona olisi nykyinen suora tuki tai verokannustin, hieman yli puolet pitäisi verokannustinta parempana. Vastaavasti noin neljäsosan mielestä suora tuki on parempi, loput pitävät näitä tukimuotoja yhtä hyvinä. Suurten yritysten ja pk-yritysten välillä ei ole paremmuudesta näkemyseroja.

Kasvuhakuiset, innovatiiviset ja yhteistyöhakuiset yritykset reagoivat voimakkaimmin innovaatiotoiminnan kannustimiin – eri kannustinmuotojen välillä ei kuitenkaan merkittäviä eroja

Aloittaville yrityksille tehdyn kyselyn analyysi osoittaa, että puolet yrityksistä uskoisi tekevänsä enemmän t&k:ta, mikäli saisi siihen julkista tukea. Kasvuhakuiset, innovatiiviset ja yritys-yhteistyötä harjoittavat yritykset reagoivat innovaatiotoiminnan julkisiin kannusteisiin keskimääräistä voimakkaammin: niiden keskuudessa kolme neljästä uskoi lisäävänsä t&k:ta, mikäli saavat siihen julkista tukea. Eri kannustinmuotojen – suora tuki tai verokannustin – välillä ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevää eroa; molempiin tukimuotoihin reagoidaan suunnilleen samalla tavoin, vaikka myös aloittavat yritysten enemmistö näyttäisi hienoisesti preferoivat verokannustimia.

³ European Commission, DG Enterprise and Industry: Flash Eurobarometer ”2006 Innobarometer on cluster’s role in facilitating innovation in Europe”.

LIITE 1: KYSELY VUODEN 2005 ALKUPUOLISKOLLA ALOITTANEILLE YRITTÄJILLE

Etlatieto Oy toteutti loppuvuoden 2005 aikana alkuvuodesta 2005 aloittaneille yrittäjille ja heidän yrityksilleen suunnatun tietokoneavusteisen puhelinkyselyn, jonka tarkoituksena oli täydentää kuvaa aloittavien yrittäjien ja yritysten taustoista. Kyselyssä pyrittiin myös tunnistamaan liiketoiminnan käynnistämiseen liittyviä ongelmia. Kaikkiaan kyselyrunko koostui lähes 100 päätason kysymyksestä. Kaikki ehdollistukset huomioiden haastateltavat vastasivat keskimäärin 160 kysymykseen, joista suurin osa oli vastaustyyppiltään kyllä/ei -tyyppisiä. Haastattelut strukturoitiin siten, että täysin läpiviedyt haastattelut koskevat henkilöitä, jotka ainakin osin omistavat ja työskentelevät mielenkiinnon kohteena olevassa hiljattain aloittaneessa yrityksessä (perustettu, aloittanut/aktivoitunut tai merkittävästi uudelleen suunnannut liiketoimintaansa vuoden 2005 alkupuolella; elinkeino- ja ammatinharjoittajat tulkitaan tässä ao. henkilön täysin omistamiksi yrityksiksi) sekä osallistuvat sitä koskevaan päätöksentekoon. Lisäksi pois rajattiin ne yritykset, jotka oli perustettu pääasiallisesti asunto-, kiinteistö-, maa- tai metsäomaisuuden hallinnointiin sekä ne joilla ei ollut yhtään vähintään puoli-päiväistä työntekijää. Samoin poistettiin yritykset, jotka eivät olleet aktivoituneet tai aktivoitumassa liiketoiminnassaan vuoden 2005 loppuun mennessä (siis 6–12 kuukauden kuluessa virallisesta perustamispäivästä). Pääosa kyselyn otoksesta perustui satunnaisotokseen aloittaneista yrityksistä. Sen lisäksi lisäsatunnaisotoksella kyselyyn haettiin lisää osakeyhtiömuotoisia yrityksiä sama määrä lisää kuin varsinaisessa satunnaisotoksessa. Varsinaisesta satunnaisotoksesta täysin läpiviedyksi saatiin 616 haastattelua ja lisäsatunnaisotoksesta 164; yhteensä vastausotoksen koko on siis 780. Analyysissa otosasetelma huomioidaan painokertoimien avulla kun halutaan laskea otoksesta koko populaatiota kuvaavia ominaisuuksia. Kyselyn toteutusta ja tuloksia on raportoitu tarkemmin julkaisussa Pajarinen, Rouvinen ja Ylä-Anttila (2006).

Seuraavassa tarkastellaan kyselyn veroaiheisia kysymyksiä.⁴ Tuloksia kommentoidaan tässä yhteydessä suorien jakaumien lisäksi ehdollistamalla kysymyksiä kasvuhakuisuuden⁵ ja innovatiivisuuden⁶ suhteen.

⁴ Kysymysten numerointi vastaa alkuperäisen lomakkeen numerointia.

Kysymys K72 kartoitti eriasteisten verovähennys- ja tukijärjestelmien vaikutuksia innovaatiotoimintaan. Kysymyksestä oli neljä erilaista spesifikaatiota, joista yksi kysyttiin satunnaisesti kultakin haastateltavalta. Kysymyksen tarkka muotoilu ja vastausten suorat jakaumat on esitetty alla. Otospainot huomioiden kaiken kaikkiaan 48 prosenttia aloittaneista yrittäjistä harjoittaisi merkittävästi enemmän innovaatiotoimintaa, mikäli sitä tuettaisiin verovähennysten tai suoran tuen avulla. Yritysten taustaominaisuuksien suhteen jaotelmassa kasvuhakuisilla yrityksillä kyseinen osuus on 74 prosenttia ja innovaatiotoimintaa jo harjoittavilla 71 prosenttia. Odotetusti suurempi tuen tai verovähennyksen määrä kannustaisi enemmän innovaatiotoiminnan harjoittamista. Ero suuremman ja pienemmän tuki- tai verovähennystason välillä ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä. Myöskään samansuuruisten vero- ja tukijärjestelmien välillä ei ole tilastollisia eroja. Taustaominaisuuksien suhteen kasvuhakuiset ja innovaatiotoimintaa harjoittavat reagoivat kaikkiin esitettyihin vaihtoehtoihin positiivisemmin (tilastollisesti enemmän ”kyllä” vastauksia) kuin muut yritykset. Näidenkään yritysten kohdalla ei kuitenkaan saada tilastollisia eroja järjestelmän suuruuden tai muodon osalta.

K72. Seuraavista kysytään satunnaisesti joko A, B, C tai D.

- A Harjoittaisitteko merkittävästi enemmän innovaatiotoimintaa, jos sitä tuettaisiin verovähennysten avulla niin, että jokaista innovaatiotoimintaan investoimaanne euroa vastaan saisitte 50 senttiä julkista tukea? 1. KYLLÄ; 2. Ei; 3. EI OSAA SANOA.
- B Harjoittaisitteko merkittävästi enemmän innovaatiotoimintaa, jos sitä tuettaisiin verovähennysten avulla niin, että jokaista innovaatiotoimintaan investoimaanne euroa vastaan saisitte 25 senttiä julkista tukea? 1. KYLLÄ; 2. Ei; 3. EI OSAA SANOA.
- C Harjoittaisitteko merkittävästi enemmän innovaatiotoimintaa, jos sitä tuettaisiin tutkimus- ja kehitystukien avulla niin, että jokaista innovaatiotoimintaan investoimaanne euroa vastaan saisitte 50 senttiä julkista tukea? 1. KYLLÄ; 2. Ei; 3. EI OSAA SANOA.
- D Harjoittaisitteko merkittävästi enemmän innovaatiotoimintaa, jos sitä tuettaisiin tutkimus- ja kehitystukien avulla niin, että jokaista innovaatiotoimintaan investoimaanne euroa vastaan saisitte 25 senttiä julkista tukea? 1. KYLLÄ; 2. Ei; 3. EI OSAA SANOA.

⁵ Määriteltynä luokittelutason muuttujalla ”kasvu”, joka saa arvon yksi (ja nolla muulloin), mikäli yritys aikoo työllistää 3 vuoden kuluttua vähintään 10 henkeä ja kasvattaa henkilöstöään keskimäärin vähintään 20 prosenttia vuosittain.

⁶ Määriteltynä luokittelutason muuttujalla ”innovaattori”, joka saa arvon yksi (ja nolla muulloin), mikäli jokin seuraavista kolmesta ehdosta täyttyy: (1.) yrityksellä on suoraan tai perustajien kautta hallussaan ai-neettomia oikeuksia, (2.) yritys on tuonut tai aikoo seuraavan kolmen vuoden aikana tuoda markkinoille sellaisia tuotteita tai palveluja, jotka ovat uusia tai olennaisesti parannettuja markkinoiden kannalta, (3.) yritys on harjoittanut kuluvaan vuoden aikana toimintaa, joka tähtää uusien tai olennaisesti parannettujen tuotteiden, palvelujen tai tuotantomenetelmien keksimiseen ja käyttöönottoon.

K72A	OSUDET	(OTOSPAINOIN)	HAV.	LKM	(PAINOTTAMATON)
Kyllä	50.47			106	
Ei	46.59			99	
EOS	2.94			6	
Yhteensä	100			211	

K72B	OSUDET	(OTOSPAINOIN)	HAV.	LKM	(PAINOTTAMATON)
Kyllä	46.69			98	
Ei	50.54			99	
EOS	2.76			6	
Yhteensä	100			203	

K72C	OSUDET	(OTOSPAINOIN)	HAV.	LKM	(PAINOTTAMATON)
Kyllä	47.12			88	
Ei	51.61			93	
EOS	1.27			2	
Yhteensä	100			183	

K72D	OSUDET	(OTOSPAINOIN)	HAV.	LKM	(PAINOTTAMATON)
Kyllä	46.83			87	
Ei	48.75			89	
EOS	4.42			7	
Yhteensä	100			183	

Kysymys K80 koski verokysymyksiin perehtymistä ennen yrityksen perustamista. Kyllä/Ei -tyyppisen pääkysymyksen jälkeen ”kyllä” vastanneilta tiedusteltiin selvitystyöhön käytettyä aikaa tunteina. Pää- ja alakysymyksen tarkka muotoilu sekä suorat jakaumat ovat alla. Kaikkiaan 74 % aloittavista yrittäjistä oli selviteltyt verotukseen liittyviä asioita ennen yrityksen perustamista ja keskimäärin tähän oli käytetty aikaa 14 tuntia. Hieman yllättäen kasvuhakuiset yrittäjät olivat tässä suhteessa vähemmän aktiivisia kuin muut: vain 65 % kasvuhakuisista yrittäjistä oli selviteltyt veroasioita. Sen sijaan innovaatiotoimintaa harjoittavat yrittäjät eivät poikenneet muista aloittavista yrittäjistä.

K80Pyrittekö ennen yrityksenne perustamista selvittämään, kuinka yrittäjiä ja pienyrityksiä verotetaan? 1. KYLLÄ; 2. EI → HYPPY SEURAAVAAN PÄÄKYSYMYKSEEN; 3. EI OSAA SANOA → HYPPY SEURAAVAAN PÄÄKYSYMYKSEEN.

K80A Montako tuntia arvioitte käyttäneenne tähän selvitystyöhön? TUNTIA.

K80	OSUDET	(OTOSPAINOIN)	HAV.	LKM	(PAINOTTAMATON)
Kyllä	74.24			569	
Ei	25.76			211	
Yhteensä	100			780	

K80A	KESKIARVO	(OTOSPAINOIN)	HAV.	LKM	(PAINOTTAMATON)
	14.48			535	

Kysymyksessä K81 pyydettiin arvioimaan yrittäjäksi siirtymisen vaikutusta henkilökohtaiseen kokonaisveroasteeseen (tarkka spesifikaatio ja suorat jakaumat alla). Haastateltavat arvioivat yrittäjäksi siirtymisen keskimäärin nostavan henkilökohtaista kokonaisveroastetta noin 2 prosenttiyksikköä. Pää- ja alakysymyksen vastaukset yhdistämällä voidaan todeta, että 46 % odotti kokonaisveroasteensa nousevan, 21 % laskevan ja 33 % ei osannut ottaa kantaa tai oli sitä mieltä, että kokonaisveroaste ei muutu.

Kasvuhakuiset eivät poikenneet tilastollisesti muista yrityksistä, sen sijaan innovaatio-toimintaa harjoittavat yrittäjät odottivat muita useammin kokonaisveroasteensa laskevan.

- K81Reilun viidenkymmenen tuhannen euron vuosituloilla tuloveroasteikko on 40 prosenttia. Puolta pienemmillä tuloilla se on noin 30 prosenttia, jolloin näiden välinen ero on kymmenen prosenttiyksikköä. Monta prosenttiyksikköä uskotte yrittäjäksi siirtymisen nostavan tai laskevan henkilökohtaista kokonaisveroasteikkoanne? PROSENTTIYKSIKKÖÄ. MUU KUIN EI OSAA SANOA → HYPPY SEURAAVAAN PÄÄKYSYMYKSEEN.
- K81A Uskotteko yrittäjäksi siirtymisen vaikutuksen olevan lähinnä kokonaisveroastettanne nostava vai laskeva? 1. NOSTAVA; 2. LASKEVA; 3. EI OSAA SANOA.

K81	KESKIVARVO (OTOSPAINOIN)	HAV.	LKM (PAINOTTAMATON)
	1.99		534

K81A	OSUUDET (OTOSPAINOIN)	HAV.	LKM (PAINOTTAMATON)
Nostava	48.68		117
Laskeva	20.85		53
EOS	30.47		76
Yhteensä	100		246

Yrittäjän ja palkansaajan väliseen verokohteluun pyydettiin ottamaan kantaa kysymyksessä K88. Aloittavista yrittäjistä noin 52 prosenttia oli osin tai täysin sitä mieltä, että yrittäjänä toimiessa hänen verotuksensa on kireämpää kuin mitä vastaaviin tuloihin pääsevän palkansaajan verotus on ja vastaavasti noin 40 prosenttia oli osin tai täysin vastakkaista mieltä. Kasvuhakuisten tai innovatiivisten yrittäjien vastausten ja-kaumat eivät tämän kysymyksen osalta poikenneet muiden yrittäjien vastauksista.

- K88Luen väittämän: Yrittäjänä toimiessani verotukseni on kireämpää, kuin mitä vastaaviin tuloihin pääsevän palkansaajan verotus on. Oletteko... 1. TÄYSIN ERI MIELTÄ; 2. OSIN ERI MIELTÄ; 3. OSIN SAMAA MIELTÄ; 4. TÄYSIN SAMAA MIELTÄ; 5. EI OSAA SANOA.

K88	OSUUDET (OTOSPAINOIN)	HAV.	LKM (PAINOTTAMATON)
Täysin eri mieltä	13.97		116
Osin eri mieltä	26.49		210
Osin samaa mieltä	31.62		244
Täysin samaa mieltä	20.81		156
Ei osaa sanoa	7.11		54
Yhteensä	100		780

Muita kuin omiin taitoihin liittyviä esteitä, hidasteita ja ongelmia yritystä perustettaessa kartoitettiin kysymyksen K91 avulla. Kysymys oli rakenteeltaan moniportainen ja alla on kuvattu osat, jotka liittyvät verokohteluun. Kaikkiaan joka kolmannella oli ollut muihin kuin omiin taitoihin liittyviä esteitä, hidasteita ja ongelmia yritystä perustettaessa. Yli puolella ongelmia kokeneista ne olivat liittyneet lainsäädäntöön ja sääntelyyn. Yrityksen tai oma verokohtelu ei ollut kovinkaan tärkeä ongelma: yrittäjis-tä, jotka olivat kokeneet muita kuin omiin taitoihin liittyviä ongelmia, vain noin kah-

della prosentilla ne olivat liittyneet yrityksen tai omaan verokohteluun. Kasvuhakuiset tai innovatiiviset yrittäjät eivät olleet kokeneet muita useammin tai harvemmin verokohteluun liittyviä ongelmia.

Toivoisimme teidän mieltävän mitä esteitä, hidasteita ja ongelmia koitte, kun olitte perustamassa yritystänne.

- K91Liittyvätkö esteet tai ongelmat jollain tavoin muihin tekijöihin kuin omiin taitoihinne ja osaamiseen? 1. KYLLÄ; 2. Ei → HYPPY SEURAAVAAN PÄÄKYSYMYKSEEN; 3. Ei OSAA SANOA → HYPPY SEURAAVAAN PÄÄKYSYMYKSEEN.
- K91A Mikä seuraavista pääryhmistä oli tässä suhteessa tärkein? VALITAAN YKSI SEURAAVISTA.
 ... 1. Sääntely ja lainsäädäntö. → K91A1.
 ... 2. Kustannukset ja kannattavuus. → K91B.
 ... 3. Rahoitus. → K91C.
 ... 4. Markkina- tai kilpailutilanne. → K91D.
 ... 5. Resurssien tai voimavarojen saatavuus. → K91E.
 ... 6. Ei osaa sanoa. → HYPPY SEURAAVAAN PÄÄKYSYMYKSEEN.
- K91B Oliko ongelmana lähinnä... VALITAAN YKSI SEURAAVISTA.
 ... 1. Perustamiseen ja aloittamiseen liittyvät kustannukset. → HYPPY SEUR. PÄÄKYS.
 ... 2. Työntekijöiden palkkataso. → HYPPY SEURAAVAAN PÄÄKYSYMYKSEEN.
 ... 3. Yrityksen tai oma verokohtelu. → HYPPY SEURAAVAAN PÄÄKYSYMYKSEEN.
 ... 4. Yleisen taloustilanteen heikkous. → HYPPY SEURAAVAAN PÄÄKYSYMYKSEEN.
 ... 5. Ei osaa sanoa. → HYPPY SEURAAVAAN PÄÄKYSYMYKSEEN.

K91	OSUUDET (OTOSPAINOIN)	HAV. LKM (PAINOTTAMATON)
Kyllä	33.09	264
Ei	66.13	510
EOS	0.78	6
Yhteensä	100	780

K91A	OSUUDET (OTOSPAINOIN)	HAV. LKM (PAINOTTAMATON)
Sääntely ja lainsäädäntö	53.34	136
Kustannukset ja kannattavuus	8.30	21
Rahoitus	14.33	39
Markkina- tai kilpailutilanne	8.85	25
Resurssien tai voimavarojen saatavuus	10.03	28
Ei osaa sanoa	5.15	15
Yhteensä	100	264

K91B	OSUUDET (OTOSPAINOIN)	HAV. LKM (PAINOTTAMATON)
Perust. liittyvät kustannukset	44.73	9
Työntekijöiden palkkataso	0.00	0
Yrityksen tai oma verokohtelu	23.19	5
Yleisen taloustilanteen heikkous	17.80	4
Ei osaa sanoa	14.29	3
Yhteensä	100	21

Kysymyksessä K93 kartoitettiin aloittavien yrittäjien kantaa kasvun ja verotuksen yhteydestä. Kysymys oli strukturoitu siten, että haastateltavilta kysyttiin satunnaisesti joko kysymyksen muotoilu A tai B. Yhdistämällä kysymykset ja yhdenmukaistamalla asteikot voidaan todeta, että puolet aloittavista yrittäjistä oli osin tai täysin eri mieltä väitteen kanssa, että kasvua ei kannata tavoitella, koska kireän verotuksen johdosta hyödyt päätyvät muille kuin yrittäjälle itselleen. Vastaavasti 45 prosenttia oli osin tai täysin samaa mieltä väitteen kanssa. Sekä kasvuhakuiset että innovaatiotoimintaa harjoittavat yritykset pitivät kireää verotusta pienempänä kasvun esteenä kuin muut yritykset.

Seuraavista kysytään satunnaisesti joko A tai B.

K93ALuen väittämän: Kasvua ei kannata tavoitella, koska pienyritysten kireän verotuksen johdosta hyödyt päätyvät muille kuin yrittäjälle itselleen. Oletteko... 1. Täysin eri mieltä; 2. Osin eri mieltä; 3. Osin samaa mieltä; 4. Täysin samaa mieltä; 5. Ei osaa sanoa.

K93BLuen väittämän: Kasvua kannattaa tavoitella, koska pienyritysten keveän verotuksen johdosta hyödyt päätyvät yrittäjälle itselleen. Oletteko... 1. Täysin eri mieltä; 2. Osin eri mieltä; 3. Osin samaa mieltä; 4. Täysin samaa mieltä; 5. Ei osaa sanoa.

K93A	OSUUKET (OTOSPAINOIN)	HAV. LKM (PAINOTTAMATON)
Täysin eri mieltä	21.22	85
Osin eri mieltä	29.12	108
Osin samaa mieltä	34.19	125
Täysin samaa mieltä	11.85	43
Ei osaa sanoa	3.62	12
Yhteensä	100	373

K93B	OSUUKET (OTOSPAINOIN)	HAV. LKM (PAINOTTAMATON)
Täysin eri mieltä	11.30	48
Osin eri mieltä	31.32	129
Osin samaa mieltä	42.95	174
Täysin samaa mieltä	7.12	28
Ei osaa sanoa	7.31	28
Yhteensä	100	407

Työllistämisen esteitä pyrittiin selvittämään kysymyksen K94 avulla. Kysymys oli rakenteeltaan kaksiosainen: ensin pyydettiin valitsemaan sopivin vaihtoehto neljästä yleisemmästä teemasta ja sen jälkeen kysyttiin tarkemmin esteistä valitun vaihtoehdon alta. Noin puolella aloittavista yrittäjistä esteenä oli palkkaustarpeiden, -halujen tai -mahdollisuuksien puute. Palkkaamisesta koituvat verot ja maksut olivat esteenä 7 prosentilla aloittavista yrittäjistä. Kasvuhakuiset yrittäjät eivät poikenneet verokysymyksen osalta muista yrittäjistä. Sen sijaan innovaatiotoimintaa harjoittavien yritysten keskuudessa palkkaamisesta koituvat verot ja maksut koettiin suurempana esteenä kuin muissa yrityksissä.

K94Lähinnä mihin seuraavista liittyy se, ettei teillä ole enempää vakinaisia ulkopuolisia työntekijöitä? VALITAAN YKSI SEURAAVISTA.

... 1. Työllistämistä koskevaan sääntelyyn ja velvoitteisiin. → K94A.

... 2. Laajentamisen kustannuksiin ja riskeihin. → K94B.

... 3. Palkkaustarpeiden, -halujen tai -mahdollisuuksien puutteeseen. → K94C.

... 4. Muihin syihin. → K94D.

... 5. Ei osaa sanoa. → HYPPY SEURAAVAAN PÄÄKYSYMYKSEEN.

K94A Mikä seuraavista on tärkein yksittäinen este? VALITAAN YKSI SEURAAVISTA.

... 1. Palkkaamisesta koituvat verot ja maksut. → HYPPY SEURAAVAAN PÄÄKYSYMYKSEEN.

... 2. Irtisanomisen vaikeus. → HYPPY SEURAAVAAN PÄÄKYSYMYKSEEN.

... 3. Tiukat sosiaali-, terveys- ja muut määräykset. → HYPPY SEURAAVAAN PÄÄKYS.

... 4. Palkattujen työaika rajoittavat säännöt. → HYPPY SEURAAVAAN PÄÄKYSYMYKSEEN.

... 5. Selvitystyöhön ja hallintobyrokratiaan kuluvaan aikaan ja vaivaan. → HYPPY SEUR. PÄÄKYS.

... 6. Ei osaa sanoa. → HYPPY SEURAAVAAN PÄÄKYSYMYKSEEN.

K94	OSUUDET (OTOSPAINOIN)	HAV. LKM (PAINOTTAMATON)
Työllist. kosk. sääntelyyn/velv.	9.65	76
Laajentamisen kust. ja riskeihin	28.01	221
Palkkaustarpeiden, yms. puutteeseen	48.10	369
Muihin syihin	13.36	107
Ei osaa sanoa	0.88	7
Yhteensä	100	780

K94A	OSUUDET (OTOSPAINOIN)	HAV. LKM (PAINOTTAMATON)
Palkkaamisesta koituvat verot ja maksut	74.60	57
Irtisanomisen vaikeus	11.13	9
Tiukat sosiaali-, yms. määräykset	5.60	4
Palkattujen työaika-raj. säännöt	3.07	2
Selv.työhön ja byr. kul. aikaan/vaivaan	5.60	4
Yhteensä	100	76

LIITE 2: EK:N INVESTOINTITIEDUSTELUN YHTEYDESSÄ KYSYTYT VEROKYSYMYKSET

Elinkeinoelämän keskusliiton (EK) kevään 2006 investointitiedustelun yhteydessä kysyttiin kaksi t&k:hon ja sen tukemiseen liittyvää kysymystä. Kaikkiaan tiedustelu lähetettiin 647 EK:n jäsenyritykselle, joista tähän lisäosioon vastasi 303 (47 %).

Ensimmäinen kysymys käsitteli nykyisen t&k-tukijärjestelmän korvaamista verovähennysjärjestelmällä niin, että jokaista t&k-toimintaan investoitua 100 euroa vastaan saisi vähentää verotettavasta voitosta 125 euroa ja tämän vaikutusta t&k-toiminnan laajuuteen. Kysymykseen kantaa ottaneista 63 prosenttia lisäisi ylipäänsä t&k-toimintaa ja 40 prosenttia lisäisi sitä yli 10 prosenttia, mikäli t&k-toimintaa kannustettaisiin kuvatuslaisella verovähennysjärjestelmällä. Vastanneista 36 prosenttia katsoi, että ko. verovähennysjärjestelmällä ei olisi vaikutusta t&k-toimintaan ja yksi prosentti vähentäisi t&k-toimintaa. Kokoluokittain tarkasteltuna pk-yritysten (henkilöstöä alle 250 ja liikevaihto alle 50 me) keskuudessa oli suuryrityksiin verrattuna enemmän sellaisia yrityksiä, jotka kasvattaisivat t&k-toimintaa yli 10 prosenttia mutta ylipäänsä t&k-toimintaa lisäävien joukossa kokoluokkien välillä ei ollut tilastollisesti eroja. T&K-intensiteetin (t&k-menot yli/ali otoskeskiarvon) mukaan otosta jaoteltaessa ei ollut havaittavissa tilastollisia eroja t&k:ta lisäävien keskuudessa.

- 1Arvioikaa parhaan kykynne mukaan miten laajaa t&k-toimintanne Suomessa olisi, jos nykyisen t&k-tukijärjestelmän sijasta sitä kannustettaisiin verovähennysten avulla niin, että jokaista t&k-toimintaan investoimaanne 100 euroa vastaan saisitte vähentää verotettavasta voitostanne 125 euroa?
- ... 1 Pienentyisi nykyisestä
 - ... 2 Pysyisi ennallaan
 - ... 3 Kasvaisi alle 10 %
 - ... 4 Kasvaisi 10-30 %
 - ... 5 Kasvaisi yli 30 %

K1	OSUUDET	HAV. LKM
Pienentyisi nykyisestä	1.02	3
Pysyisi ennallaan	35.71	105
Kasvaisi alle 10%	23.13	68
Kasvaisi 10-30%	35.71	105
Kasvaisi yli 30%	4.42	13
Yhteensä	100	294

Toinen kysymys oli jatkoa ensimmäiseen kysymykseen. Siinä pyydettiin arvioimaan, olisiko vastaajayrityksen kannalta parempi nykyisenkaltainen t&k-tukijärjestelmä vai ensimmäisen kysymyksenkaltainen t&k-toiminnan verovähennysjärjestelmä. Kysymykseen kantaa ottaneista 53 prosenttia piti verovähennysjärjestelmää ainakin

vähän parempana ja 19 prosenttia nykyisenkaltaista tukijärjestelmää ainakin vähän parempana. Selvästi parempana kuvatunlaista verovähennysjärjestelmää piti 31 prosenttia vastanneista, kun vastaavasti vain 12 prosenttia katsoi tukijärjestelmän selvästi paremmaksi. Huomionarvoista myös on, että yli neljännes vastanneista ei nähnyt järjestelmien välillä eroja tai ei osannut ottaa kantaa kummankaan järjestelmän puolesta. Kokoluokittain tai t&k-intensiivisyyden suhteen vastaajaryityksiä ryhmitellessä selkeitä tilastollisia eroja ei ollut havaittavissa.

- 2Kumman vaihtoehdon arvioitte yrityksellenne parempana, nykyisenkaltaisen t&k-tukijärjestelmän vai edellisessä kysymyksessä kuvatun kaltaisen kaikille yrityksille suunnatun t&k-toiminnan verovähennysjärjestelmän? VALITAAN YKSI SEURAAVISTA
- ... 1 Verovähennysjärjestelmä selvästi parempi
 - ... 2 Verovähennysjärjestelmä vähän parempi
 - ... 3 Yhtä hyviä tai huonoja
 - ... 4 Tukijärjestelmä vähän parempi
 - ... 5 Tukijärjestelmä selvästi parempi
 - ... 6 En osaa sanoa

K2	OSUUDET	HAV. LKM
Verovähennysjärjestelmä selvästi parempi	30.51	90
Verovähennysjärjestelmä vähän parempi	22.71	67
Yhtä hyviä tai huonoja	10.85	32
Tukijärjestelmä vähän parempi	7.80	23
Tukijärjestelmä selvästi parempi	11.53	34
E0S	16.61	49
Yhteensä	100	295

LIITE 3: JATKOKYSELY LOKAKUUSSA 2003 ALOITTANEILLE YRITTÄJILLE

Etlatieto Oy toteutti alkuvuodesta 2006 pari vuotta yrittäjänä toimineille henkilöille tietokoneavusteisen puhelinkyselyn. Kysely oli jatkoa Etlatiedon alkuvuodesta 2004 toteuttamalle kyselylle, joka oli kohdistettu lokakuussa 2003 aloittaneille yrityksille/yrittäjille. Tämä jatkokysely oli tarkoitettu niille lokakuussa 2003 aloittaneille yrittäjille ja heidän yrityksilleen, joilta saatiin kokonaisuudessaan läpiviety haastattelu alkuvuodesta 2004. Ensisijaisesti pyrittiin haastattelemaan samaa henkilöä kuin ensimmäisessä kyselyssä. Haastatteluissa tavoiteltiin myös jo lopettaneita yrittäjiä sekä sellaisia, joiden yritys oli siirtynyt uudelle yrittäjälle tai omistajalle. Kaikkiaan jatkokyselyn kohdejoukkona oli 389 yrittäjää, joista haastatteluihin tavoitettiin ja niihin suostui 318. Näistä 241 henkilöä oli edelleen mukana yrityksessä joko yrittäjänä tai työntekijänä.

Kyselyssä oli yksi veroaiheinen kysymys. Se käsitteli kokonaisveroasteen muutosta yrittäjäksi siirtymisen seurauksena. Kysymys oli muotoilultaan identtinen edellä kuvatulle vuoden 2005 alkupuoliskolla aloittaneille yrittäjille suunnatun kysymyksen K81 kanssa ja siinä siis ensin kysyttiin arviota kokonaisveroasteen muutoksesta prosenttiyksikköinä. Mikäli haastateltava ei osannut tai halunnut sanoa tarkkaa lukuarvoa, hänelle tarjottiin asteikkoa nostava/laskeva. Kaiken kaikkiaan tässä kyselyssä yrittäjät arvioivat kokonaisveroasteensa nousseen 1,6 prosenttiyksikköä, mikä on samaa suuruusluokkaa kuin vasta aloittaneiden yrittäjien arvio. Yhdistämällä pää- ja alakysymysten vastaukset tulokseksi saadaan, että 44 prosenttia haastatelluista uskoi yrittäjäksi siirtymisen vaikutuksen kokonaisveroasteeseen olevan nostava; 18 prosenttia odotti kokonaisveroasteen laskevan ja 38 prosenttia ei uskonut yrittäjäksi siirtymisen vaikuttavan kokonaisveroasteen muutokseen tai ei osannut ottaa kantaa kysymykseen. Vastausten jakauma on samankaltainen kuin aloittavien yrittäjien vastausten jakauma.

Jaoteltaessa vastaajia samantyyppisten kasvu- ja innovaatiomuuttujien suhteen kuin vasta aloittaneiden yrittäjien kyselyssä edellä saadaan myös samankaltainen tulos kuin edellä: kasvuhakuisten yrittäjien vastaukset eivät poikkea muista yrittäjistä mutta innovatiiviset yrittäjät odottavat kokonaisveroasteensa laskevan, toisin kuin muut yrittäjät keskimäärin.

K10Reilun viidenkymmenen tuhannen euron vuosituloilla tuloveroasteikko on 40 prosenttia. Puolta pienemmillä tuloilla se on noin 30 prosenttia, jolloin näiden välinen ero on kymmenen prosenttiyksikköä. Monta prosenttiyksikköä uskotte yrittäjäksi siirtymisen nostavan tai laskevan henkilökohtaista kokonaisveroasteikkoanne? PROSENTTIYKSIKKÖÄ. MUU KUIN EI OSAA SANOA → K11.

K10A Uskotteko yrittäjäksi siirtymisen vaikutuksen olevan lähinnä kokonaisveroastettanne nostava vai laskeva? 1. NOSTAVA; 2. LASKEVA; 3. EI OSAA SANOA.

K10	KESKIVARVO	HAV.	LKM
	1.62		135

K10A	OSUUKDET	HAV.	LKM
Nostava	50.00		53
Laskeva	23.58		25
EOS	26.42		28
Yhteensä	100		106

LÄHTEET

- Brander, J. A. (1995). Strategic Trade Policy. *NBER Working Paper*, 5020.
- Cornet, M., Vroomen, B., & van der Steeg, M. (2006). Do Innovation Vouchers Help SMEs to Cross the Bridge Towards Science. *CPB Discussion Papers*, 58.
- Di Giacomo, M. (2004). Public Support to Entrepreneurial Firms: An Assessment of the Role of Venture Capital in the European Experience. *Journal of Private Equity*, 8(1), 22-38.
- Garcia-Quevedo, J. (2004). Do Public Subsidies Complement Business R&D? A Meta-Analysis of the Econometric Evidence. *Kyklos*, 57(1), 87-102.
- Hall, B. H., & Van Reenen, J. (2000). How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence. *Research Policy*, 29, 449-469.
- Hjerppe, R., Kari, S., Kiander, J., & Poutvaara, P. (Eds.). (2003). *Verokilpailu ja Suomen verojärjestelmä*. Helsinki: WSOY.
- Jaumotte, F., & Pain, N. (2005). Innovation in the Business Sector. *OECD Economics Department Working Papers*, 459.
- Paff, L. A. (2005). State-Level R&D Tax Credits: A Firm-Level Analysis. *Topics in Economic Analysis & Policy*, 5(1), 1-27.
- Pajarinen, M., Rouvinen, P., & Ylä-Anttila, P. (2006). *Uusyrittäjien kasvuhakuisuus*. Helsinki: Kauppa- ja teollisuusministeriö (KTM Julkaisuja 29/2006).
- Spencer, B. J., & Brander, J. A. (1983). International R&D Rivalry and Industrial Strategy. *Review of Economic Studies*, 50, 707-722.
- Stewart, M. (2005). Venture Capital Tax Reforms in Australia and New Zealand. *New Zealand Journal of Taxation Law and Policy*, 11(2), 216-249.
- Warda, J. (2006). Tax Treatment of Business Investments in Intellectual Assets: An International Comparison. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 2006(4).

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 1012 HELI KOSKI – TOBIAS KRETSCHMER, Innovation and Dominant Design in Mobile Telephony. 03.04.2006. 31 p.
- No 1013 HANNU HERNESNIEMI – MARTTI KULVIK, Helsingin seudun klusterit sekä erikoistuminen bioteknologiaan ja logistiikkaan. 11.04.2006. 44 s.
- No 1014 LAURA VALKONEN, Deregulation as a Means to Increase Competition and Productivity. Some Finnish experiences. 25.04.2006. 84 p.
- No 1015 VILLE KAITILA, Productivity, Hours Worked, and Tax/Benefit Systems in Europe and Beyond. 27.04.2006. 34 p.
- No 1016 OLAVI RANTALA, Sosiaalietuuksien rahoituksen hinta- ja hyvinvointivaikutukset kotitaloussektorissa. 05.05.2006. 21 s.
- No 1017 MAARIT LINDSTRÖM – MIKA PAJARINEN, The Use of Design in Finnish Manufacturing Firms. 05.05.2006. 26 p.
- No 1018 NIKU MÄÄTTÄNEN, Vapaaehtoiset eläkevakuutukset, verotus ja eläkkeelle siirtyminen. 05.05.2006. 25 s.
- No 1019 ESA VIITAMO – HANNU HERNESNIEMI, Ympäristöliiketoiminnan määrittely ja tilastollinen seuranta – Ympäristölle lisää kilpailukykyä. 15.05.2006. 58 s.
- No 1020 CHRISTOPHER PALMBERG – TUOMO NIKULAINEN, Industrial Renewal and Growth Through Nanotechnology? – An overview with focus on Finland. 17.05.2006. 45 p.
- No 1021 ESA VIITAMO, Markkinoiden toimivuuden arvioiminen – Suuntaviivoja vertailevalle kilpailututkimukselle.
- No 1022 OLLI MARTIKAINEN – JUSSI AUTERE – MARKKU NURMELA, Performance Improvement in Public Organizations – How to leverage ICT Investments. 30.05.2006. 38 p.
- No 1023 ARI HYYTINEN – MIKA MALIRANTA, When do Employees Leave Their Job for Entrepreneurship: Evidence from Linked Employer-employee Data. 31.05.2006. 24 p.
- No 1024 KARI E.O. ALHO, Climate Policies and Economic Growth. 31.05.2006. 23 p.
- No 1025 JYRKI ALI-YRKKÖ, Technology Sourcing through Acquisitions – Do High Quality Patents Attract Acquirers? 14.06.2006. 16 p.
- 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
- 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 yritys-kyselyjen valossa. 13.10.2006. 29 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.