

*Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen
työpapereita*

*Pellervo Economic Research Institute
Working Papers*

N:o 23 (lokakuu 1999)

**YRITTÄJYYDEN LOPETTAMISEEN VAIKUTTAVAT
TEKIJÄT JA LOPETTANEIDEN YRITTÄJIEN
TYÖMARKKINASIJOITTUMINEN SUOMESSA
VUOSINA 1988-1995***

Henri Parkkinen

Helsinki, lokakuu 1999

* Työpaperi on osa TEKESin rahoittamaa tutkimusprojektia ”Mikroyritykset ja 1990-luvun lama”. Tutkimuksen sisältöä, sen eri vaiheissa ovat kommentoineet suurten kiitosten arvoisesti Pekka Ilmakunnas, Aki Kangasharju, Vesa Vihriälä ja Raija Volk.

ISBN 952-5299-07-4
ISSN-1455-4623

PARKKINEN, Henri. 1999. YRITTÄJYYDEN LOPETTAMISEEN VAIKUTAVAT TEKIJÄT JA LOPETTANEIDEN YRITTÄJIEN TYÖMARKKINASIJOITTUMINEN SUOMESSA VUOSINA 1988-1995. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen työpapereita n:o 23. 40 s. ISBN 952-5299-07-4, ISSN-1455-4623.

TIIVISTELMÄ: Työpaperissa tarkastellaan yrittäjyyden elinkaaren viimeistä vaihetta, yrittäjyydestä poistumista ja sen jälkeistä työmarkkinasijoittumista Suomessa vuosina 1988-1995. Laajaan aineistoon perustuvat estimoinnit osoittavat, että varallisuus (verotettavalla varallisuudella mitattuna) vähentää todennäköisyyttä lopettaa yritystoiminta ja erot eri varallisuusluokkiin kuuluvien yrittäjien välillä ovat selkeitä. Korkeampi koulutus puolestaan kasvatti poistumistodennäköisyyttä. Tämä selittyy sillä, että yrittäjyyden jälkeen palkkatyötä itselleen löysivät helpoimmin korkeasti koulutetut. Palkkatyöhön siirtyminen yrittäjyyden jälkeen oli todennäköisintä Uudenmaan alueella kun taas todennäköisyys joutua työttömäksi oli suurin Pohjois- ja Itä-Suomen alueen ex-yrittäjillä. Eri suhdannevaiheissa maakunnalliset erot olivat pienimmät romahduksen vuosina (1990-92) ja suurimmat talouden ylikuumenemisen jaksolla (1988-90).

Avainsanat: Yrittäjyys, exit, logit- ja probit-regressio.

PARKKINEN, Henri. 1999. EXITS FROM ENTREPRENEURSHIP, WEALTH EFFECTS AND THE LABOUR MARKET STATUS OF EXITERS. EMPIRICAL RESULTS WITH FINNISH DATA IN 1988-1995. Pellervo Economic Research Institute Working Papers No. 23. 40 p. ISBN 952-5299-07-4, ISSN-1455-4623.

ABSTRACT: The paper analyzes the exit behaviour of Finnish entrepreneurs. Using wide and detailed data, we find that higher levels of wealth decrease clearly the probability of exit. On the other hand, exit is more probable for those having higher education. This finding is due to the fact that good education increases chances to find wage work after exit. The results from multinomial logit analysis namely support the hypothesis that a self-employed will find wage work more easily if he/she has higher education. There were also large regional differences in the probability of finding wage work and ending up unemployed after entrepreneurship. These differences were largest during the period of overheating (1988-90) but became more steady in the recession of early 90's.

Key words: Entrepreneurship, exit, logit- and probit-regression.

SISÄLLYSLUETTELO

1. TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TAVOITTEET.....	1
2. AIKAISEMPIA TUTKIMUSTULOKSIA.....	4
3. KÄYTETTÄVÄ TILASTOAINEISTO JA MENETELMÄT	6
3.1 Työssäkäyntitilasto ja yritysrekisteri.....	6
3.2 Yhteenvetoa käytettävästä aineistosta.....	7
4. VARALLISUUS JA YRITTÄJYYDEN LOPETTAMINEN	11
4.1 Käytettävät muuttujat ja tutkimuksen ennakkohypoteesit	10
4.2 Varallisuuden kuvaaminen verotettavalla varallisuudella.....	13
4.3 Varallisuuden kuvaaminen asunto-omistamisella.....	16
5. MITÄ YRITTÄJYYDEN JÄLKEEN?.....	18
5.1 Käytetty malli ja ennakkohypoteesit.....	18
5.2 Multinominaalisen logit-analyysin tulokset.....	20
5.2.1 Suhteelliset riskiosuudet.....	20
5.2.2 Ennustettuja todennäköisyyksiä eri muuttujille	23
6. LOPUKSI	27
LÄHTEET	28
MUUTTUJALISTA	30
LIITTEET	31

1. TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TAVOITTEET¹

Tutkimuksessa tarkastellaan yrittäjyyden loppumiseen vaikuttaneita tekijöitä ja yrittäjyyden jälkeistä työmarkkinasijoittumista Suomessa vuosina 1988-1995. Erityishuomio kohdistuu yrittäjän sosioekonomisten tekijöiden ja erityisesti henkilökohtaisen varallisuuden merkitykseen yritystoiminnan jatkamisen mahdollistajana ja kannustimena.

Yrittäjyys on keskeinen talouden dynamiikkaa ylläpitävä voima. Yrittäjyyttä koskeva tutkimus on kuitenkin ollut verraten vähäistä Suomessa. Viime vuosina mielenkiinto on kuitenkin kasvanut. Huomio on kohdistunut ennen kaikkea yrittäjäksi ryhtymisen tarkasteluun. Sen sijaan yrittäjyyden lopettamista ei juurikaan ole systemaattisesti tutkittu. Kuitenkin yrittäjyydestä luopumiseen vaikuttavien seikkojen hyvä tunteminen on yhtä tärkeää paitsi yritystoiminnan laajuuden ymmärtämiseksi myös yrittäjyyttä edistävien politiikkatoimien suunnittelun kannalta.

Yrittäjyys on uran valinta, johon vaikuttaa mitä ilmeisimmin yrittäjänä toimimisesta saatava taloudellinen hyöty (odotettu tulo ja siihen liittyvät riskit) verrattuna vaihtoehdoisen toiminnan tuomaan hyötyyn. Vaihtoehto on yleensä palkkatyö, mutta se voi ainakin lyhytaikaisesti olla muutakin, työttömyys, opiskelu tai muuten työvoiman ulkopuolelle kuuluminen. Mutta yrittäjäksi ryhtymiseen ja yrittäjänä säilymiseen vaikuttavat myös yrittäjän henkilökohtaiset kyvyt (kaikilla ei ole samanlaisia edellytyksiä toimia yrittäjänä) ja kulttuuriset seikat (joissakin ympäristöissä ts. alueilla tai perheissä arvostetaan yrittäjyyttä enemmän kuin toisaalla).

Yritystoiminta vaatii lähes poikkeuksetta varojen sitomista epävarmaan hankkeeseen. Rahoitusmarkkinoiden epätäydellisyyksiä tarkasteleva laaja teoreettinen kirjallisuus osoittaa, ettei lainarahaa aina ole välttämättä saatavissa kansantaloudellisesti kannattaviin hankkeisiin. Oma varallisuus auttaa tällaisten hankkeiden toteuttamista kahdella tavalla: omia varoja voidaan suoraan käyttää sijoitukseen tai ne voivat olla luottojen vakuutena.

Samoin yrittäjyyden jatkuminen voi riippua varallisuudesta. Oma varallisuus tarjoaa puskurin tilapäisille tulonmenetyksille ja toimii vakuutena lisävelkaantumiselle. Kun omaisuus on sitoutunut vakuudeksi, yrittäjällä on erittäin suuri motivaatio selvittää tilapäisistä vaikeuksista ilman konkurssia. Toisaalta jos varallisuutta on kertynyt paljon, yrittäjältä voi kadota motiivi riskialttiin toiminnan jatkamiseen.

¹ Työpäperi kuuluu Tekesin rahoittamaan tutkimushankkeeseen Mikroyritykset ja 1990-luvun lama ja raportti on jatkoa Anne Af Ursinin (1998) työlle.

Jos oletetaan, että yrittäjäkyvyt eivät ole jakautuneet samalla tavalla kuin varallisuus, varallisuuden positiivinen vaikutus yritystoiminnan aloittamiseen ja jatkamiseen on merkki edellä todetusta rahoitusmarkkinoiden epätäydellisyydestä. Havainnolla varallisuuden vaikutuksesta yrittäjyyteen voi olla myös politiikkaimplikaatioita esimerkiksi sen suhteen, kuinka paljon ja millä tavoin varallisuutta olisi verotettava. Olemassa oleva sekä koti- että ulkomainen tutkimus on jo osoittanut varallisuuden vaikuttavan positiivisesti yrittäjäksi ryhtymiseen. Sen sijaan tutkimustietoa varallisuuden merkityksestä yrittäjänä säilymisessä on melko niukasti.

Koulutus vaikuttaa ihmisten kykyyn toimia erilaisissa tehtävissä. On viitteitä siitä, että korkea koulutustaso vähentää ihmisten halukkuutta yrittäjäksi ryhtymiseen. Syynä lienee ensi sijassa palkkatyövaihtoehdon hyvät tuotot ja vähäiset riskit tällaisessa tapauksessa. Koulutuksen vaikutusta yrittäjänä pysymiseen ei sen sijaan ole selvitetty. Myös tässä on ilmeinen tutkimusaukko.

Tutkimus perustuu Tilastokeskuksen tuottaman työssäkäyntitilaston ja yritysrekisterin yhdistelmään. Suhdannevaihteluiden ja muiden yritysten ulkoisen toimintaympäristön muutosten vaikutukset otetaan analyysissä myös huomioon. Tarkasteluperiodi kattaa sekä 1980-luvun lopun nousukauden, vuosikymmenen alun laman että ensimmäiset lamasta toipumisen vuodet.

Analyysi jakautuu kahteen osaan. Aluksi tutkitaan yrittäjyyden lopettamista laman pohjassa ja siitä toivuttaessa 1992-1995. Käytettävissä oleva aineisto sisältää tietoja yrittäjien verotettavasta varallisuudesta vain tältä ajanjaksolta.² Tässä osassa tutkimusongelmana on korostetusti varallisuuden vaikutus päätökseen luopua yrittämisestä. Ajanjakso on melko lyhyt, mutta se antanee ainakin kohtuullisen hyvän arvion varallisuusvaikutuksen suunnasta ja tasosta.

Toisessa osassa tarkastellaan yrittäjyydestä luopumista tarkemmin ottamalla analyysiin mukaan myös yrittäjyyden jälkeinen työmarkkinasijoittuminen. Tutkimusongelma on nyt se, miten yrittäjän sosioekonominen tausta kuten ikä, koulutus ja varallisuus vaikuttavat siihen, mitä yrittäjyyden jälkeen seuraa: jääkö yrittäjä työttömäksi, työllistyykö palkansaajaksi, ryhtyykö opiskelijaksi vai siirtyykö muutoin työvoiman ulkopuolelle.

Yrittäjänä menestyminen riippuu yrittäjän henkilökohtaisten ominaisuuksien lisäksi myös toimintaympäristöstä kuten suhdannetilanteesta, toimialan kasvunopeudesta sekä yrityksen alueellisesta sijainnista. Tutkimuksen toisessa osassa kontrolloidaan myös näiden tekijöiden vaikutusta yrittäjyyden jälkeiseen työmarkkinasijoittumiseen.

² Itse asiassa tietoja on saatavissa jo vuodesta 1991, mutta käytännön syistä analyysissä on käytettävä yhdellä vuodella viivästettyä varallisuutta.

Työpaperi etenee seuraavasti. Luvussa kaksi tarkastellaan lyhyesti lähinnä varallisuusmuuttujaa käsittelevää kirjallisuutta, esittäen keskeisimmät menetelmät ja tulokset. Seuraavassa luvussa kuvataan käytettävää tilastoaineistoa (Tilastokeskuksen tuottama työssäkäyntitilaston ja yritysrekisterin yhdistelmä) ja esitetään eräitä jakaumia. Luvussa neljä tarkastellaan varallisuusmuuttujan merkitystä erityisesti yrittäjänä lopettamiselle. Työn keskeisin anti on luvussa viisi, jossa syvennetään tarkastelua ottamalla huomioon yrittäjyyden jälkeinen työmarkkina-asema sekä yrittäjyyden ulkoisen toimintaympäristön muutokset suorittamalla multinominaalinen, yrittäjyyden jälkeistä asemaa selittävä logit-analyysi. Raportti päättyy luvussa kuusi suoritettavaan yhteenvetoon.

2. AIKAISEMPIA TUTKIMUSTULOKSIA

Yrittäjän henkilökohtaisten ominaisuuksien ja rahoitus- sekä varallisuustekijöiden merkitystä yrittäjänä menestymiseen on pohdittu alan kirjallisuudessa hyvin monesta näkökulmasta ja monenlaisella aineistolla. Suuri osa henkilötason aineistolla tehdyistä tutkimuksista on keskittynyt yritystoiminnan aloittamisen ja rahoitustekijöiden väliin yhteyteen. Rahoitustekijöiden merkitystä yritysten myöhempään menestykseen on tutkittu lähinnä toimialatasolla. Evansin ja Jovanovicin (1989) tutkimuksen kohteena oli 1443 amerikkalaisen henkilön otos, jotka olivat palkkatyössä vuonna 1976 ja palkkatyössä tai yrittäjänä vuonna 1978. Varallisuuden (mitattuna perheen nettovaroilta) ja yritystoiminnan aloittamisen välille Evans ja Jovanovic havaitsivat selkeän positiivisen korrelaation ja lisäksi, mitä enemmän varallisuutta yritystoimintaa aloitettaessa, sitä suuremmaksi muodostuivat myöhemmät yrittäjätulot. Varakkaammat yrittäjät saavuttavat suuremman alkupääoman avulla tehokkaamman tuotannon ja toiminnan tason ja pystyvät sitä kautta saamaan yrityksensä nopeammin kasvuun. Vähävaraiset yrittäjät kuitenkin joutuvat sitomaan varallisuudestaan suhteessa enemmän yritystoimintaan. Andon (1985) myös amerikkalaisella aineistolla tekemän tutkimuksen mukaan 10 prosentin lisäys varoissa johtaa neljän prosentin kasvuun siinä määrässä, jonka yrittäjä omista säästöistään liiketoimintaansa sitouttaa. Myös Holtz-Eakin, Joulfaian ja Rosen (1994) havaitsivat tutkimuksessaan, että perinnön saaminen ja varojen määrä vaikuttavat positiivisesti joko täysin itsenäiseksi yrittäjäksi ryhtymiseen tai lähtemiseksi osakkaaksi yritykseen. He myös esittivät, että epätäydellisten pääomamarkkinoiden olosuhteissa yritykset eivät voi lainata voitonmaksimoivan pääomatason saavuttamiseksi ja ne, joilla on ”henkistä” pääomaa, menestyvät paremmin.

Hyvin usein varallisuutta ei voida käyttökelpoisen aineiston puutteesta johtuen mitata puhtaana rahamääräisellä muuttujalla, vaan varallisuuskäsite sitoutetaan johonkin reaaliomaisuuden osaan. Johansson (1998) tutki yrittäjäksi ryhtymistä Suomessa vuosina 1987-1995 ja hänen estimoinneissaan sekä asunto-omistaminen että varallisuus (verotettavat tulot-palkkatulot) saivat merkitsevän kertoimen. Henkilökohtaisen varallisuuden korkeampi taso ja asunto-omistaminen nostivat todennäköisyyttä yrittäjiksi siirtymiselle.

Yrittäjänä lopettamista on tutkittu vähemmän kuin aloittamista. Toimialojen tai koko talouden tasolla yritysten lopettamista ovat suomalaisella aineistolla tutkineet mm. Ilmakunnas ja Topi (1996) ja Takala ja Virén (1995). Ilmakunnaksen ja Topin tarkastelun kohteena olivat yritysten markkinoille tulo ja poistuminen Suomen tehdasteollisuudessa. Poisson-malliin ja negatiiviseen binomimalliin perustuneet estimointitulokset osoittivat, että toimialan kasvulla on negatiivinen yhteys yritysten markkinoilta poistumiseen, kun taas rahoitustekijöiden rooli markkinoilta poistumisen ”työntöteki-

jänä” on epäselvä. Mielenkiintoinen havainto oli se, että markkinoille tulolla oli positiivinen vaikutus markkinoilta poistumiseen seuraavana vuotena. Tätä Ilmakunnas ja Topi selittivät sillä, että uudet yritykset korvaavat vanhat ja uusien yritysten keskimääräinen elinikä on lyhyt. Yritysten poistumisasteella ja toimialan koolla ei puolestaan näyttänyt olevan selkeää yhteyttä.

Takala ja Virén puolestaan mallittavat konkurssien makrotaloudellisen mallin aikavälillä 1920-1994 ja selvittävät tätä kautta niiden yhteyttä suhdannevaihteluihin. He toteavat, että konkurssien pitkän aikavälin taso on melko vakio, suhteutettuna yritysten lukumäärään. Vuosille 1960-1993 sovitettu kausaalisuudesta myös osoitti, että kausaalisuus etenee konkurseista työttömyyteen eikä siis siten, että työttömyyden aiheuttama kokonaiskysynnän väheneminen aiheuttaisi konkurseja. He myös havaitsivat, että 80-luvun lopulla ja 90-luvun alussa yli puolet konkurssiin menneistä firmoista oli toiminut alle viisi vuotta ja yleisimmin konkurssiin päätyi firma, joka oli iältään 2-3 vuotias.

Suomalaisella henkilötason aineistolla ei ole aikaisemmin tutkittu sitä, mihin yrittäjyyden jälkeen poistutaan ja mitkä tekijät havaittuihin poistumiin vaikuttavat. Tämän vuoksi raportin loppuosassa suoritettavalle multinominaaliselle analyysille on olemassa haastavat ja mielenkiintoiset lähtökohdat.

3. KÄYTETTÄVÄ TILASTOAINEISTO JA MENETELMÄT

3.1 Työssäkäyntitilasto ja yritysrekisteri

Tutkimuksessa käytetään tilastoaineistoa, joka perustuu Tilastokeskuksen tuottaman yritysrekisterin ja työssäkäyntitilaston yhdistelmään. Työssäkäyntitilasto sisältää tiedot kaikista Suomessa työssäkävivistä henkilöistä sekä sosioekonomisten tekijöiden (ikä, sukupuoli, siviilisääty jne.) että työhön liittyvien tekijöiden (ammattiasema, työsuhteen alkamispäivä jne.) osalta. Yrittäjäksi luokitellaan työssäkäyntitilastossa kaikki ne, jotka

- maksavat yrittäjän eläkevakuutusta tai
- ansaitsevat enemmän tuloja yrittäjätoiminnasta kuin palkkatuloja tai
- omistavat yrityksestä yli 50%

Yritysrekisteri puolestaan sisältää tietoja yrityksistä sekä yritystasolla että toimipaikkatasolla. Yritysrekisteristä on tässä käytettävään aineistoon poimittu yrityksen liikevaihto- ja henkilökuntamuuttuja.

Samalla lailla kuin af Ursininkin tutkimuksessa, myös tässä yhteydessä työssäkäyntitilastosta käytetään noin 25% prosenttien otosta henkilöistä, jotka ainakin kerran ovat rekisteröity yrittäjiksi vuosina 1987-1995. Otokooksi muodostuu 82241 havaintoa ja vuosittain yrittäjiksi luokiteltavien määrä vaihtelee välillä 42000-46000.³

Aineisto sisältää kuitenkin makrotaloudellisen kehityksen suhteen erilaisia vuosia. Kyseisen aikaperiodin alussa lama oli pahimmillaan sekä kokonaistuotannolla että työttömyydellä mitattuna. Konkurssien määrä oli suurimmillaan vuonna 1992 ja hyvin korkea vielä seuraavanakin vuonna. Vuosina 1994 ja 1995 talous alkoi toipua, yritysten konkurssit vähenivät, kokonaistuotanto kääntyi kasvuun ja työttömyystilanne alkoi helpottaa. Aineistosta johtuen verotettavalla varallisuudella mitatun varallisuusmuuttujan tarkastelu joudutaan rajoittamaan vuosille 1992-1995 eli voimme tarkastella neljän peräkkäisen vuoden poistumia yrittäjyydestä.

³ Lisää perusaineiston yksityiskohdista ja jakaumista, ks. af Ursin (1998) ja Kangasharju (1998).

3.2 Yhteenvetoa käytettävästä aineistosta

Taulukossa 1 on esitetty vuosittain otoksessa yrittäjäksi rekisteröityneet ja heidän keskimääräinen verotettava varallisuutensa. Myös otoksessa palkansaajiksi rekisteröityneiden ja ammattiasemaluokkaan 'tuntematon' kuuluvien (opiskelijat, eläkeläiset, työttömät) osalta on esitetty keskimääräinen verotettava varallisuus vuosina 1992-1995. Verotettava varallisuus on aineistossa laskettu siten, että veronalaisesta varallisuudesta on vähennetty velat, lapsivähennys ja vähennys vakituisesta asunnosta⁴.

Taulukko 1. Yrittäjien lukumäärä⁵ ja verotettavan varallisuuden keskiarvot, mk (18-67 v.), otos.

Vuosi	Yrittäjien lukumäärä	Verotettava varallisuus, yrittäjät	Verotettava varallisuus, palkansaajat	Verotettava varallisuus, tyött., eläk. ja opisk.
1992	43274	151312	85719	95903
1993	44102	148314	83620	109541
1994	44311	154058	90899	118249
1995	42443	147385	101760	134228

Kaikkina vuosina varallisuuden jakautuminen näyttäisi noudattavan selkeää systematiikkaa: yrittäjille on kertynyt varallisuutta keskimäärin enemmän kuin palkansaajille tai ryhmään 'muut' kuuluville. Ryhmän 'muut' varallisuudesta luonnollisesti suurin osa on kasaantunut eläkeläisille ja tämä selittää sen, että tämän ryhmän varallisuuden keskiarvot ovat suuremmat kuin palkansaajien ryhmällä.

Tarkastellaan seuraavaksi yrittäjinä jatkaneiden ja yrittäjyydestä luopuneiden henkilöiden välisiä varallisuuseroja. Taulukosta 1 voidaan havaita että esim. vuonna 1992 yrittäjien lukumäärä aineistossa oli 43274 ja näitä yrittäjiä on nyt siis seurattu vuoteen 1993 ja jaettu heidät yrittäjänä jatkaneisiin ja yrittäjyyden lopettaneisiin. Taulukossa 2. on vertailtu verotettavan varallisuuden keskiarvoja tapauksissa, joissa henkilö on kahtena peräkkäisenä vuotena koodattu ammattiasemaltaan yrittäjäksi tai vaihtoehtoisesti, lopettanut yritystoiminnan jälkimmäisen vuoden aikana.⁶ Molempien ryhmien

⁴ Verotettavan varallisuuden vuosittaiset laskentaperiaatteet, katso Verolait.

⁵ Yrittäjien lukumäärä on ne yrittäjät, joilta verotettavan varallisuuden tieto oli saatavissa.

⁶ Itse asiassa henkilö ei välttämättä ole lopettanut yritystoimintaa kokonaan, mutta hän ei aiemmin esitetyn rekisteröintiperiaatteen mukaisesti ole enää kirjautunut yrittäjäksi.

keskiarvoja laskettaessa on käytetty tietoa edellisen vuoden verotettavasta varallisuudesta. Tämä siksi, että ammattiasemaluokitus on suoritettu vuoden lopussa ja näin ollen saman vuoden verotettavan varallisuuden käyttö antaisi harhaisen kuvan varallisuuden vaikutuksesta nimenomaan yrittäjyyden jatkumiseen tai loppumiseen. Eli jos henkilö lopettaa tammikuussa yrittäjätoiminnan eikä jatka sitä saman vuoden aikana, tulee hän vuoden lopussa luokiteltua ammattiasemaltaan joksikin muuksi kuin yrittäjäksi. Jos käyttäisimme kyseisen vuoden varallisuustietoa, ei sillä esimerkissämme olisi kovinkaan suurta merkitystä yrittäjyyden lopettamisen kanssa.

Taulukko 2. Verotettavan varallisuuden keskiarvot yrittäjänä jatkaneille ja yrittäjyydestä poistuneille (18-67 v.) *, mk.

Vuosi	Yrittäjänä jatkaneita (ryhmä 1) kpl	Verotettava varallisuus, (ryhmä 1) mk	Yrittäjyydestä poistuneita (ryhmä 2) kpl	Verotettava varallisuus, (ryhmä 2) mk
1992	38255	160259 (320554)	6222	119209 (320727)
1993	37280	151820 (306216)	5994	150922 (385062)
1994	38601	154100 (339072)	5501	109213 (318225)
1995	37281	163199 (381427)	7030	110246 (322154)

* Varallisuuden keskihajonnat sulkeissa

Taulukon 2 perusteella näyttää siltä, että varallisuuden ja yrittäjyydestä poistumisen välillä olisi olemassa negatiivinen yhteys: mitä enemmän varallisuutta, sitä todennäköisemmin yrittäjänä pysytään. Toisaalta vuoden 1993 osalta ero ryhmien keskimääräisessä varallisuudessa ei ole suuri ja näin ollen asian huolellisemmalle tutkimiselle näyttäisi siten olevan aihetta.

Tarkastellaan seuraavaksi asunnon hallinnan jakautumista sekä yrittäjänä jatkaneille ja yritystoiminnan lopettaneille⁷. Taulukossa 3 esitetyt keskiarvot on laskettu suoraan aineiston asumistyyppiä luokituksen perusteella seuraavasti: talon tai asunto-osakkeen omistavat kuuluvat omistusasujien ryhmään ja työ- tai virkasuhdeasunnossa, vuokra-asunnossa tai asumisoikeusasunnossa asuvat toiseen ryhmään. Yhdistellyistä luokista on tehty dummy-muuttuja siten, että se saa arvon yksi silloin, kun kyseessä on omis-

⁷ Itse asiassa af Ursinin (1998) tutkimuksessa käytettiin varallisuuden kuvaamiseen asunto-omistamista.

tusasuminen ja arvon nollan päinvastaisessa tapauksessa. Eli mitä lähempänä keskiarvo on ykköstä, sitä tiiviimpi omistussuhde asuntoon ryhmään kuuluvilla on keskimäärin.

Taulukko 3. Asunto-omistamisen yleisyys yrittäjänä jatkaneille ja yrittäjyyden lopettaneille vuosina 1988-95, keskiarvot*.

Vuosi	Kaikki	Yrittäjänä jatkaneet	Yrittäjyyden lopettaneet
1988	0.838 (0.367)	0.845 (0.358)	0.764 (0.424)
1989	0.862 (0.343)	0.871 (0.336)	0.803 (0.398)
1990	0.843 (0.362)	0.854 (0.353)	0.744 (0.418)
1991	0.864 (0.340)	0.877 (0.328)	0.786 (0.410)
1992	0.865 (0.342)	0.878 (0.328)	0.786 (0.410)
1993	0.860 (0.346)	0.871 (0.336)	0.793 (0.405)
1994	0.863 (0.344)	0.877 (0.329)	0.767 (0.423)
1995	0.826 (0.380)	0.839 (0.367)	0.728 (0.445)

* keskihajonnat sulkeissa

Yllä olevasta taulukosta voidaan havaita, että yrittäjänä jatkaneet ovat myös keskimäärin kiinteämmässä omistussuhteessa asuntoonsa. Liitteessä 1 on esitetty lisää yhteenvetotietoja koko havaintoaineistolle sekä myös yrittäjänä jatkaneille että lopettaneille erikseen.

Kuten aiemmin todettiin, raportin loppuosassa tarkastellaan yrittäjyyden jälkeistä työmarkkinasijoittumista. Taulukossa 4. on esitetty vuosittaiset prosenttiosuudet siirtymisille vaihtoehtoisin luokkiin. Lamavuosien aikana palkansaajiksi siirtyy yhä harvempi entinen yrittäjä, mutta vastaavasti työttömiksi siirtyvien osuus nousee huomasti.

Taulukko 4. Yrittäjyyden jälkeinen työmarkkina-asema, %-osuudet

Vuosi	Palkansaaja	Työtön	Opiskelija	Eläkeläinen	Muut
1988	55.12	9.59	3.13	16.55	15.61
1989	50.47	8.60	3.39	22.46	15.08
1990	46.56	12.04	3.75	19.08	18.57
1991	34.21	31.17	3.39	14.51	16.72
1992	27.43	39.18	3.21	14.68	15.50
1993	27.06	32.57	3.99	16.39	19.99
1994	33.83	28.42	4.34	15.74	17.67
1995	37.53	18.52	3.74	18.93	21.28

4. VARALLISUUS JA YRITTÄJYYDEN LOPETTAMINEN

Varallisuusvaikutuksia käsittelevässä osassa estimoidaan aluksi malli vuosille 1992-95. Lisäksi jokaiselle vuoden poikkileikkaukselle estimoidaan oma mallinsa. Näiden vuosittaisten mallien avulla voidaan tarkastella mahdollisia eroja eri vuosien välillä. Molemmat estimoinnit suoritetaan **probit-malliin** perustuen. Probit-malli voidaan perusmuodossa ilmaista seuraavasti

$$(1) \text{Prob}(Y = 1) = \int_{-\infty}^{\beta X} \phi(t) dt,$$

jossa Y on selitettävä muuttuja, joka saa arvoja 0 tai 1, β estimoitavien parametrien vektori, X selittävien muuttujien vektori ja ϕ viittaa normaalijakaumaan. Itse estimoinneissa käytetään robustia estimointimenetelmää heteroskedastisuuden vaikutusten eliminoimiseksi.

4.1 Käytettävät muuttujat ja tutkimuksen ennakkohypoteesit

Yrittäjänä lopettamista selittävät monet tekijät, kuten henkilökohtaiset ominaisuudet ja yritysympäristö. Ei ole olemassa yhtä teoreettista mallikehikkoa, jonka varaan empiirisen mallin valinta voitaisiin rakentaa. Tässä tutkimuksessa yrittäjänä onnistumista selitetään yrittäjän henkilökohtaisilla sosioekonomisilla. Yritysten ulkoisen toimintaympäristön muutoksista ei tässä vaiheessa oteta huomioon muuta kuin makrotaloudelliset vaihtelut.

Tutkimuksen ensimmäisessä osassa eli varallisuusvaikutuksia käsittelevissä estimoinneissa käytetään seuraavia muuttujia ja muuttujien luokitteluja⁸. Valinnan perusteena on pääasiassa osoittautuminen merkitseväksi selittäjäksi aikaisemmassa kirjallisuudessa ja yrittäjyyden tutkimuksessa.

- Selitettävänä muuttujana on henkilön ammattiasema vuonna t , jos henkilö vuonna $t-1$ on ollut yrittäjä. Jos henkilö vuonna t on edelleen yrittäjä, saa muuttuja arvon 0. Jos taas ammattiasema on muuttunut pois yrittäjyydestä, saa muuttuja arvon 1.
- Selittävinä muuttujina käytetään seuraavia, henkilön sosioekonomiseen asemaan liittyviä muuttujia:

⁸ Tutkimuksen toisen osan muuttujavalinnat esitetään luvussa 5.

- Ikä: Ennakkohypoteesina on, että tiettyyn ikään asti iän karttuminen pienentää yrittäjyydestä poistumisen todennäköisyyttä eli toisin sanoen, yrittäjätaitojen kehittyminen ja toiminnan rationaalinen organisointi vievät oman aikansa ja tehdyistä virheistä oppii. Kuitenkin, ikäjakauman yläpäässä eläkkeelle siirtyminen, yrityksen luovuttaminen jälkeläisille ja vapaaehtoinen poistuminen yrittäjyydestä lisääntyvät. Tämän vuoksi selittävänä muuttujana on myös ikä korotettuna toiseen potenssiin.
- Sukupuoli: Mies saa arvon 1 ja nainen arvon 0. Positiivinen etumerkki muuttujalla indikoi siis sitä, että naisten luopuminen yrittäjyydestä olisi epätodennäköisempää ja negatiivinen päinvastoin. Tämän muuttujan vaikutuksen suunnasta ei ole ennakkokäsitystä.
- Koulutustaso: Koulutustasomuuttuja perustuu Tilastokeskuksen koulutuskoodiin. Tässä yhteydessä käytetään hyväksi ainoastaan kolme luokkaista jaottelua - perusaste, keskiaste ja korkea-aste⁹. Ennakkohypoteesin muodostaminen on vaikeaa, sillä koulutus tuo mukanaan varmasti monia yritys-elämässä hyödyllisiä tietoja ja taitoja, mutta korkeampi koulutus toisaalta mahdollistaa myös paremmat mahdollisuudet siirtyä yrittäjyydestä palkkatyöhön. Koska koulutusmuuttujan kohdalla on aineistossa vuosittain melko paljon puuttuvia havaintoja, on puuttuvan koulutuskoodin omaavat yrittäjät yhdistetty perusaste-luokkaan.
- Varallisuus: Tarkasteltaessa varallisuusmuuttujan vaikutuksia vertaillaan kahta varallisuuden mittaria: verotettavaa varallisuutta ja asunto-omistamista. Verotettavaa varallisuutta käsitellään analyysissa kahdella eri tavalla. Ensimmäisessä estimoinnissa varallisuus ilmaistaan jatkuvana muuttujana ja toisessa vaiheessa varallisuus luokitellaan neljään ryhmään. Jaottelun tarkoituksena on selvittää, onko varallisuusvaikutus mahdollisesti luonteeltaan epälineaarinen. Varallisuus jaotellaan seuraavasti:

Luokka 1: verotettavaa varallisuutta 0 mk.

Luokka 2 : verotettavaa varallisuutta 1-150 000mk

Luokka 3: verotettavaa varallisuutta 150 001-300 000 mk

Luokka 4: verotettavaa varallisuutta yli 300 000mk.

- Varallisuutta mitataan myös asunto-omistamisella: muuttuja 'omistaja' saa arvon yksi, jos henkilö omistaa talon tai asunnon hallintaan oikeut-

⁹ Perusaste= koulutuskoodin luokat 00-39, keskiaste= luokat 40-49 ja korkea-aste= luokat 50-98.

tavat osakkeet. Muissa tapauksissa tämä dummymuuttuja saa arvon nolla.

Ennakkohypoteesina on, että korkeampi varallisuus pienentää lopettamisen todennäköisyyttä. Varallisuus takaa paremmat neuvotteluasemat rahoituspäätöksiä tehtäessä, koska henkilökohtaista varallisuutta voidaan käyttää yrityksen velkojen vakuutena. Vaikeina aikoina omalla varallisuudella voidaan myös paikata yrityksen rahoitusvajetta ja estää konkurssimenettelyn käynnistyminen. Varallisuuden vaikutus yrittäjänä pysymiseen on tältä osin ilmaus rahoitusmarkkinoiden epätäydellisyydestä. Mutta varallisuus kuvaa myös yrityksen menestymistä - menestyneimmät yrittäjät ovat yleensä myös varakkaimpia. Varallisuus toimii siten mahdollisesti myös proxyna sellaisille yrittäjäkyyville, jotka eivät tule muuten otetuiksi huomioon.

Lisäksi varallisuusmuuttujaan liittyy merkittävä endogeenisuusongelma: yritystoiminnan lyhytaikainenkin hyvä kannattavuus vähentää luonnollisesti lopettamistodennäköisyyttä. Samalla se kuitenkin myös kasvattaa varallisuutta. Syntyvän simultaaniharhankin pienentämiseksi analyyseissa tarkastellaan vuodella viivästettyä varallisuutta.

Yrittäjänä pysyminen tai yrittäjyydestä poistuminen riippuu yllä olevien tekijöiden lisäksi myös monesta muustakin asiasta. Yrittäjän kokemana subjektiivinen hyöty (muuten kuin rahamääräisesti mitattuna) toiminnastaan ja henkilökohtaiset 'yrittäjäkyytyt' ovat varmasti tärkeimpiä. Näiden mittaaminen ja arvottaminen luotettavasti käytettävissä olevan aineiston puitteissa ei kuitenkaan ole mahdollista ja täten ne jäävät analyysin ulkopuolelle.

4.2 Varallisuuden kuvaaminen verotettavalla varallisuudella

Estimointien ensimmäisessä vaiheessa kaikki vuodet yhdistetään yhdeksi aineistoksi. Aineistossa käsitellään vuosittaisia exit-havaintoja, joten vuosittain aineistossa olevien yrittäjien joukko vaihtuu ja eri vuosina on eri määrä havaintoja. Yrityksen ulkoisessa toimintaympäristössä tapahtuvat, ajasta riippuvat muutokset¹⁰ otetaan yhdistetyssä aineistossa huomioon vuosidummeilla (d1, d2, d3 ja d4). Kontrollivuotena käytetään vuotta 1995 (d4). Lisäksi estimoinnit suoritettiin myös vuosittain, jotta mahdolliset erot mm. makrotaloudellisessa ympäristössä tulisivat paremmin esille. Yhdistetyn aineiston koko on 176164 havaintoa ja luopumishavaintoja näistä on 24747. Mallit esitetään muodossa, joista luopumistodennäköisyydet eri dummymuuttujaluokkiin kuuluville yrittäjille pystytään havaitsemaan suoraan. Marginaalivaikutuksia estimoi-

¹⁰ Markkinahintaisen, vuoden 1995 hinnoin lasketun BKT:n muutokset estimointiperiodin aikana: -3,20% (1992), -0,60% (1993), +3,70% (1994) ja +3,90% (1995).

taessa on lähtöarvoina käytetty jatkuvien muuttujien osalta keskiarvoja ja dummy-muuttujien osalta arvoja = 0.

Taulukko 5. Yhdistetylle poikkileikkaukselle estimoitu malli (varallisuus luokiteltuna (var2, var3 ja var4))¹¹.

	Havaintoja = 176164
	Chi2(11) = 5226.34
	Prob > chi2 = 0.0000
Log Likelihood = -68879.21	Pseudo R2 = 0.0366

Muuttuja	DF/dx	Keskivirhe	z	P> z	95% luottamusväli	
Ika	-0.0319070	0.0005555	-57.21	0.000	-0.033	-0.031
ika2	0.0003875	6.42e-06	60.08	0.000	.00038	.00040
var2	-0.0381683	0.0017896	-20.41	0.000	-0.042	-0.035
var3	-0.0590099	0.0020393	-25.03	0.000	-0.063	-0.055
var4	-0.7350630	0.0019352	-31.52	0.000	-0.078	-0.070
SP	-0.0190087	0.0017642	-10.94	0.000	-0.022	-0.015
koukeski	0.0112669	0.0023192	4.95	0.000	0.007	0.016
kouylin	0.0253335	0.0028774	9.22	0.000	0.020	0.031
d1	-0.013946	0.0021708	-6.31	0.000	-0.018	-0.010
d2	-0.015352	0.0021760	-6.91	0.000	-0.019	-0.011
d3	-0.031602	0.0020980	-14.40	0.000	-0.036	-0.027

Yhdistetylle poikkileikkaukselle estimoitu malli luokitellulle varallisuusmuuttujalle on esitetty taulukossa 5. Merkintä DF/dx viittaa kyseisen muuttujan marginaalivaikutukseen. Iän karttumisen vähentää yrittäjyydestä luopumisen todennäköisyyttä tiettyyn ikävuoteen asti, mutta tämän jälkeen iän neliön positiivinen parametriestimaatti kumoaa vaikutuksen ja luopumisen todennäköisyys kasvaa. Dummymuuttujien tarkastelu osoittaa, että naisilla keskiasteen tutkinto kasvattaa yrittäjyydestä luopumisen todennäköisyyttä noin 1,1 prosenttiyksiköllä pelkkään perusasteen koulutuksen saaneeseen kontrolliryhmään verrattuna, kun iän ja verotettavan varallisuuden vaikutus on otettu huomioon. Korkea-asteen tutkinnon suorittaneella vastaava todennäköisyys on noin 2,5 prosenttiyksikköä suurempi kuin perusasteen tutkinnon suorittaneilla.

Dummymuuttujien tarkastelu osoittaa, että huolimatta talouden yleisestä kehityksestä, todennäköisyys luopumiselle oli suurin nyt kontrollivuotena käytettynä vuonna 1995. Tätä havaintoa voidaan kuitenkin pitää enemmänkin aineiston ominaisuutena.

Varallisuusmuuttuja käyttäytyy sekä jatkuvana muuttujana että luokiteltuna muuttujana odotetulla tavalla. Jatkovana muuttujana se saa negatiivisen etumerkin ja parametriestimaatti on myös erittäin merkitsevä (taulukko L2.1 liitteessä 2). Varallisuuden

¹¹ Varallisuuden luokitteluperusteet, ks. jakso 4.1.

merkitys käy vielä selvemmin ilmi, kun varallisuus luokitellaan (Taulukko 5). Kontrolliryhmään (verotettava varallisuus 0 mk.) verrattuna erot ovat selkeitä ja huomattavan suuria. Ylimpään varallisuusluokkaan kuuluvien todennäköisyys lopettaa on yli puolet pienempi kuin sellaisten, joilla verotettavaa varallisuutta ei ole¹². Eli kausaalisuus näyttäisi kulkevan siten, että yrittäjyydestä poistutaan pikemminkin varojen puutteesta johtuvien syiden takia, kuin sen takia, että varallisuutta olisi jo saavutettu ”tarpeeksi”¹³. Tältä osin tulokset ovat siis sopusoinnussa esim. Taylorin (1999) ja Holtz-Eakin, Joulfaian ja Rosenin (1994) kanssa ja erisuuntaisia esim. Cressyn (1996) tuloksiin verrattuna.

Mielenkiintoinen havainto estimoinnissa on, että koulutuksen korkeampi taso nostaa luopumisen todennäköisyyttä. Tähän havaintoon voidaan esittää ainakin kaksi selitystä. Ensiksikin, mahdollisuudet löytää yrittäjätöiminnan korvaavaa normaalia palkkatyötä ovat paremmat korkeammin koulutetuille. Työnantajat arvostavat koulutuksen mukanaan tuomia yleistaitoja (kielitaito, ATK-valmiudet jne.) eivätkä välttämättä tietyn kapean alan erityisosaamista. Selitys on luonteva siinäkin mielessä, että laman ja vielä siitä toipumisenkin aikana hyvin monet ihmiset joutuivat siirtymään aivan kokonaan toiselle toimialalle kuin missä olivat aiemmin työskennelleet.

Toinen mahdollinen selitys koskee eroavaisuuksia siinä, millaista yritystoimintaa eri koulutustaustan omaavat yrittäjät harjoittavat. Korkeammin koulutettujen osuus esim. informaatioteknologian, tietotekniikan ja laskentatoimen yrittäjien määrästä on suuri verrattuna alan yleiseen kokoon. Voi olla että näillä aloilla on huomattavasti yleisempää, että kaksi tai useampi yrittäjä yhdistää toimintansa ja osa entisistä yrittäjistä siirtyy palkkaa nauttivaksi työntekijäksi uuteen yritykseen. Lisäksi aineiston tarkastelussa havaittiin, että ylimpään koulutusluokkaan kuuluvien keski-ikä oli noin neljä vuotta korkeampi kuin alimpaan tai keskimmäiseen koulutusluokkaan kuuluvien. Tutkimuksen myöhemmässä vaiheessa esitettävä multinominaalinen logit-analyysi yrittää osaltaan etsiä syitä nyt havaittuun koulutustason vaikutussuuntaan.¹⁴

On myös mahdollista, että riippumatta yrittäjän koulutustaustasta, yrittäjyyden kesto vaikuttaa negatiivisesti luopumistodennäköisyyteen. Tällaiseen havaintoon ovat pää-

¹² Todennäköisyys lopettaa iän keskiarvolle, dummymuuttujien ollessa nolla ja kontrolliryhmän tapauksessa on 0.132.

¹³ Kyseisen asian varmentamiseksi aineisto jaettiin kahteen osaan, alle 50 vuotiaisiin ja yli 50 vuotiaisiin ja suoritettiin erilliset probit-estimoinnit. Molemmissa ryhmissä luokitellun varallisuuden etumerkit olivat negatiivisia ja kasvoivat itseisarvoltaan varallisuuden kasvassa.

¹⁴ Koulutuksen vaikutusta työntekijöiden irtisanoutumisiin/irtisanomisiin ovat suomalaisella aineistolla tutkineet Lilja ja Mäkilä (1998). He havaitsivat, että työntekijän ikä, koulutus, yrityksen koko ja toimiala vaikuttavat työntekijän exit-päätökseen. Pelkän peruskoulutuksen suorittaneille vakaimmat työsuhteet olivat graafisella alalla ja keskisuurissa yrityksissä, keskiasteen koulutuksen saaneille toimihenkilöille suurissa yrityksissä ja metsäteollisuudessa ja yliopistotutkimuksen suorittaneille pienissä yrityksissä ja rakennusteollisuudessa. Ulkomaisista tutkimuksista, ks. esim. Bates (1990).

tyneet esimerkiksi Lin, Yates ja Picot (1998). He havaitsivat kanadalaisella, vuoden 1993 aineistolla tekemässään logit-analyysissa, että 19 vuotta yrittäjänä olleen henkilön luopumistodennäköisyys oli vain 1/3 siitä, mikä se oli 10 vuotta yrittäjänä olleella. Yksikään malliin liitetystä, koulutustasoa kuvaavasta dummy-muuttujasta ei puolestaan ollut tilastollisesti merkitsevä. Evansin ja Leightonin (1989) mukaan noin puolet yrittäjiksi ryhtyneistä palaa takaisin palkkatyöhön seitsemän vuoden sisällä aloittamisesta, mutta ns. *hazard rate*¹⁵ pienenee lähes nolnaan kymmenen vuoden yrittäjyyden jälkeen.

Ylläesitetyn lisäksi suoritettiin myös pelkkiin vuosittaisiin poikkileikkauksiin perustuva estimointi vuosittain. Näiden estimointien tulokset on esitetty liitteessä 3 ja vastaavat marginaalivaikutukset liitteessä 4. Kaikille vuosille estimoidut poikkileikkaukset antavat samansuuntaiset regressioyhtälöt. Muuttujien etumerkit ovat samat kaikissa yhtälöissä kuten myös parametrien suuruusluokka.

4.3 Varallisuuden kuvaaminen asunto-omistamisella

Edellä käytimme varallisuuden mittarina siis puhtaan markkamääräistä muuttujaa, verotettavaa varallisuutta. Vertailun vuoksi estimoimme yhdistetylle poikkileikkaukselle myös mallin, jossa varallisuutta kuvattiinkin asunto-omistamisella. Muuttuja 'omistaja' saa arvon yksi kun henkilö omistaa talon tai asunnon hallintaan oikeuttavat osakkeet. Tulos tästä estimoinnista on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6. Yhdistetylle poikkileikkaukselle estimoitu malli, varallisuutta mitattu asunto-omistamisella.

Muuttuja	dF/dx	Keskivirhe	z	P> z	95% luottamusväli
Ika	-0.0305857	0.0005626	-54.20	0.000	-0.032 -0.029
ika2	0.0003593	6.34e-06	56.44	0.000	.00035 .00037
Omistaja	-0.0890167	0.0020389	-43.49	0.000	-0.093 -0.085
SP	-0.0229806	0.0016791	-13.67	0.000	-0.026 -0.020
koukeski	0.0100579	0.0022158	4.54	0.000	0.006 0.014
kouylin	0.0246030	0.0025596	9.61	0.000	0.020 0.030
d1	-0.0142520	0.0022348	-6.38	0.000	-0.019 -0.009
d2	-0.0138761	0.0022517	-6.16	0.000	-0.018 -0.009
d3	-0.0331137	0.0022734	-14.55	0.000	-0.038 -0.029

Havaintoja = 175816
 Chi2 (9) = 5782.63
 Prob>chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.0410

Log Likelihood= -67709.338

¹⁵ *Hazard rate*= todennäköisyys vuonna t, että yrittäjyys loppuu vuonna t+1.

Asunto-omistamista mittaava muuttuja käyttäytyy aivan odotetusti (ks. taulukko 6): asunnon omistaminen pienentää poistumisen todennäköisyyttä vajaalla yhdeksällä prosentilla verrattuna henkilöön, joka asuntoa ei omista ja joka muuten edustaa otoksen keskimääräistä jäsentä. Vertailtaessa tuloksia taulukossa 5 esitettyihin, verotettavaan varallisuuteen perustuviin tuloksiin, voidaan havaita, että nyt saatu asunto-omistamisen vaikutus on noin 1,5 prosenttiyksikköä suurempi verrattuna korkeimmalle varallisuusluokalle estimoitua vaikutusta. Mitattuna siis verotettavalla varallisuudella tai asunto-omistamisella, korkeampi varallisuuden taso pienentää poistumisen todennäköisyyttä! Sitä, kuvaavatko muuttajat täydellisesti samaa asiaa on hiukan vaikea eritellä. Isossa aineistossa äärimmäisten havaintojen vaikutus minimoituu ja toisaalta, verotettava varallisuus kohdistuu yrittäjään henkilökohtaisemmin kuin asunto. Neljälle vuodelle lasketut korrelaatiot verotettavan varallisuuden (jatkuvana) ja asunto-omistamisen välillä olivat välillä $[0.110 - 0.123]$.¹⁶

Seuraavassa luvussa siirrymme tarkastelemaan yrittäjyyden lopettaneiden työmarkkinasijoittumista. Laajennamme tarkasteluperiodia vuosille 1988-95 ja koska aineiston alkupuolelta ei ole saatavissa tietoja verotettavasta varallisuudesta, käytämme hyväksi tietoa asunto-omistamisesta. Edellä esitetyn perusteellahan se näyttäisi sopivan melko hyvin verotettavan varallisuuden substituutiksi.

¹⁶ Malli estimoitiin myös siten, että verotettava varallisuus ja asunto-omistaminen olivat yhtä aikaa mallissa selittävinä muuttujina. Koko jaksolle (1992-95) estimoidussa mallissa molemmat muuttujat olivat merkitseviä, mutta vuositason estimoinneissa verotettava varallisuus estimoitui selvästi epätarkemmin. Koska emme etsi paremmuusjärjestystä näiden muuttujien välille, tyydymme tässä yhteydessä toteamaan molempien soveltuvan varallisuuden mittaamisen käytettävissä olevan aineiston puitteissa.

5. MITÄ YRITTÄJYYDEN JÄLKEEN?

5.1 Käytetty malli ja ennakkohypoteesit

Yrittäjyydestä voidaan poistua palkansaajaksi tai työelämän ulkopuolelle eli esimerkiksi eläkeläiseksi, opiskelijaksi tai työttömäksi. Seuraavana vaiheena tutkimuksessa on selvittää ja kontrolloida eri taustatekijöiden avulla siirtymiä näihin luokkiin.

Useaan eri tilaan poistumista voidaan analysoida multinominaalisen logit - mallin avulla. Kyseisen mallityypin perusidea on tarkastella eri vaihtoehtoja selitettävälle muuttujalle ja selittävien muuttujien vaikutusta kunkin ryhmän tapahtumistodennäköisyyteen. Ryhmien välinen vertailu tapahtuu identifioitavuuden takia aina suhteessa yhteen ennalta määrättyyn luokkaan. Multinominaalisessa logit-regressiossa estimoitavien yhtälöiden perusteella saadaan ratkaistua seuraavat todennäköisyydet¹⁷

$$(2) \text{ Prob}(Y = 0) = \frac{1}{1 + \sum_{K=1}^J e^{\beta_k x_i}}$$

$$(3) \text{ Prob}(Y = j) = \frac{e^{\beta_j x_i}}{1 + \sum_{K=1}^J e^{\beta_k x_i}} \quad j = 1, 2, \dots, J$$

Tässä estimoitavissa malleissa j saa viisi vaihtoehtoista arvoa ja vertailuluokkana (j=0) käytetään yrittäjyyden jälkeen palkansaajiksi siirtyneitä. Jos vaihtoehtoisia selitettävän muuttujan tulemia on vain kaksi, on kyseessä normaali logit - regressio.

Tarkastelu tapahtuu siten, että poimimme aineistosta henkilöt, jotka ovat olleet yrittäjinä vuonna t-1, mutta eivät ole enää yrittäjinä vuonna t. Yrittäjyyden jälkeistä työmarkkinasijoittumista tarkastellaan henkilön päätoimen perusteella vuonna t. Kaikki kontrollimuuttujat ovat havaintoja vuodelta t-1 ja olemme rajoittaneet tarkastelun henkilöihin, jotka ovat 18-67-vuotiaita. Henkilön päätoimi on luokiteltu viiteen luokkaan seuraavasti

- 0= palkansaaja
- 1= työtön
- 2= opiskelija tai varusmies
- 3= eläkeläinen
- 4= muu

¹⁷ Mallin tarkempi esittely, ks. Greene (1997, s. 912-921).

Edellisessä luvussa huomattiin, että tulokset ovat hyvin lähellä toisiaan riippumatta siitä, käytettiinkö varallisuuden kuvaajana verotettavaa varallisuutta vai asunto-omistamista. Sen vuoksi seuraavassa varallisuutta mitataan asunto-omistamisella ja tarkasteluperiodi laajenee vuosiin 1988-1995 eli pystymme seuraamaan yrittäjyydestä poistumisia kahdeksana peräkkäisenä vuotena ja myös kolmessa erilaisessa suhdannevaiheessa - ylikuumenemisen, laman ja uuden nousukauden aikana.

Ankarimpina lamavuosina työttömiksi siirtyvien osuus nousee selvästi (ks. taulukko 4). Kun vuonna 1990 yrittäjyydestä poistuneista noin 12 % siirtyi työttömäksi, olivat vastaavat luvut vuosien 1991, 1992 ja 1993 aikana 31, 39 ja 33 %! Seuraavina vuosina talouden elpyminen helpotti hiukan tilannetta; työttömiksi siirtyvien osuus kaikista yrittäjyyden lopettaneista oli vuonna 1994 reilu neljännes ja vuonna 1995 vajaa viidennes. Tämän vuoksi aineistosta muodostetaan kolme erillistä ajanjaksoa- ylikuumeneminen (1988-90), lama (1990-92) ja uusi nousukausi (1993-95). Aineistoa tarkastellaan myös yhdistettynä poikkileikkauksena yli vuosien 1988-1995.

Mallia laajennetaan ja tarkennetaan ottamalla mukaan selittäviksi muuttujiksi edellä varallisuustarkastelussa esitettyjen lisäksi yrityksen ulkoista toimintaympäristöä ja yrityksen piirteitä kuvaavat muuttujat yrityksen toimipaikka ja yrityksen toimiala. Lisäksi analyysia täydennetään henkilökohtaisista ominaisuuksista siviilisäädellä. Edellä esitettyjen lisäksi käytämme siis seuraavia muuttujia ja jaotteluja:

- yrityksen toimiala: neljään luokkaan jaoteltuna – teollisuus (industry), rakentaminen (building), kauppa (store) ja palvelut.
- yrityksen sijaintipaikka: maakuntiin perustuva jaottelu siten, että on muodostettu viisi dummymuuttujaa: Uusimaa, Länsi-Suomi (LSuomi), Häme & Keski-Suomi (Hkeski), Itä-Suomi (ISuomi) ja Pohjois-Suomi (PSuomi).¹⁸ Ennakkohypoteesina on, että Uudenmaan alue tarjoaa parhaat työllistymismahdollisuudet yrittäjyyden jälkeen kun taas heikoin tilanne löytynee Itä- tai Pohjois-Suomen alueelta.
- yrittäjän siviilisääty: luokiteltuna siten, että muuttuja 'married' saa arvon 1, jos henkilö naimisissa ja arvon nolla muuten (naimaton, asumusero, eronnut ja leski).
- Henkilön ikä esitetään luokiteltuna seuraavasti: 18-34v. (ika1834), 35-44v. (ika3544), 45-54v. (ika4554) ja yli 55-vuotiaat (ikav55). Iän neliötä emme tässä yhteydessä sisällytä analyysiin. Uskomme ikädiskriminaation olemassaoloon eli parhaat mahdollisuudet löytää työtä olisivat näin ollen nuorimpaan ikäluokkaan kuuluvilla.

¹⁸ Maakuntakoodit, joiden perusteella jaottelu on tehty: Uusimaa (1,20,21), Länsi-Suomi (2,4,14,15 ja 16), Häme & Keski-Suomi (5,6,7 ja 13), Itä-Suomi (8,9,10,11 ja 12) ja Pohjois-Suomi (17,18 ja 19).

5.2 Multinominaalisen logit - analyysin tulokset

5.2.1 Suhteelliset riskiosuudet

Koko havaintojaksolle estimoidut suhteelliset riskiosuudet (*relative risk ratios*) on esitetty työttömiksi jääneiden ja opiskelijoiksi siirtyneiden ryhmille taulukossa 7. Suhteelliset riskiosuudet (RRR) tarkoittavat kunkin selittävän muuttujan osalta suhteellista todennäköisyyttä suhteessa kontrolliryhmään. Eli jos esimerkiksi ikäryhmää 18-34-vuotiaat kuvaava muuttuja (ika1834) saa työttömiksi siirtyvien kohdalla parametries-timaatin arvoksi 0,6, tarkoittaa se sitä, että tähän ikäryhmään kuuluvan todennäköi-syys joutua työttömäksi suhteessa siirtymiseen palkansaajaksi yrittäjyyden jälkeen on 60 % siitä, mitä se on henkilöllä, joka kuuluu vertailuryhmänä käytettävään ryhmään yli 55-vuotiaat (ikav55). Luokiteltujen muuttujien tapauksessa on aina yksi luokka jätetty vertailuryhmäksi. Kaikissa estimoinneissa käytetään kontrolliryhmänä yrittä-jyyden jälkeen palkansaajiksi siirtyneiden ryhmää.¹⁹

¹⁹ Tarkempaa ja yksityiskohtaisempaa tietoa estimointituloksista saa pyydettäessä kirjoittajalta.

Taulukko 7. Suhteelliset riskiosuudet siirtymiselle työttömäksi ja opiskelijaksi 1988-1995. Kontrolliryhmä palkansaajiksi siirtyneet.

Työttömäksi siirtyvät						Opiskelijoiksi siirtyvät					
Muuttuja	RRR	St.d	z	P> z	[95% luott. väli]	Muuttuja	RRR	St.d	z	P> z	[95% luott.väli]
Ika1834	.637	.032	-9.098	0.000	.579 .703	Ika1834	20.26	6.82	8.933	0.000	10.470 39.200
Ika3544	.821	.039	-4.128	0.000	.747 .901	Ika3544	9.22	3.12	6.566	0.000	4.753 17.911
Ika4554	.968	.049	-0.642	0.521	.877 1.068	Ika4554	5.84	2.02	5.116	0.000	2.971 11.500
SP	.972	.026	-1.066	0.287	.923 1.024	SP	.639	.033	-8.471	0.000	.576 .709
married	.686	.018	-14.160	0.000	.651 .723	married	.451	.024	-14.54	0.000	.406 .503
koukeski	.621	.021	-14.194	0.000	.581 .663	koukeski	1.85	.104	10.88	0.000	1.658 2.071
kouylin	.299	.015	-24.670	0.000	.272 .329	kouylin	.963	.080	-0.447	0.655	.818 1.135
building	1.736	.091	10.605	0.000	1.567 1.922	building	.801	.124	-1.427	0.154	.591 1.08
store	1.210	.052	4.328	0.000	1.108 1.312	store	.974	.104	-0.245	0.806	.788 1.203
palvelut	.977	.038	-0.601	0.548	.904 1.054	palvelut	1.630	.151	5.279	0.000	1.360 1.954
omistaja	.679	.020	-13.438	0.000	.641 .718	omistaja	1.216	.073	3.256	0.001	1.081 1.37
LSuomi	1.440	.052	10.047	0.000	1.341 1.546	LSuomi	1.265	.099	3.001	0.003	1.085 1.476
Hkeski	1.571	.057	12.492	0.000	1.463 1.686	Hkeski	1.349	.104	3.867	0.000	1.159 1.570
ISuomi	1.645	.065	12.554	0.000	1.522 1.778	ISuomi	1.666	.133	6.375	0.000	1.424 1.948
PSuomi	1.795	.076	13.824	0.000	1.652 1.951	PSuomi	1.992	.167	8.204	0.000	1.690 2.348

RRR= suhteellinen riskiosuus

St.d = keskihajonta

Z= standardoidun normaalijakauman z-arvo

P>|z| = z-arvon kaksisuuntainen merkitsevyystaso

95% luott.väli= RRR:n 95%:n luottamusväli

Tarkastellun kahdeksan vuoden aikana parhaiten itsensä työllistivät yrittäjyyden loppumisen jälkeen nuoret, koulutetut, asunto-omistajat, palveluiden tai teollisuuden alalla toimineet ja Uudenmaan alueella asuneet. Toista ääripäätä taas edustaa yli 45-vuotias, perusasteen tutkinnon suorittanut, omistusasunnoton ja rakennusalalla Pohjois-Suomessa toiminut yrittäjä. Opiskelijaksi taas siirtyi todennäköisimmin nuori, keskiasteen koulutuksen saanut nainen, joka oli ollut palvelualan yrittäjänä Pohjois-Suomessa. Molempien ryhmien osalta tulokset ovat intuitiivisia. Huomionarvoinen seikka on kuitenkin se, että parametristimaattien suuruusluokkaan vaikuttaa olennaisesti se, mikä ryhmä on jätetty vertailuryhmäksi. Esimerkiksi opiskelijoiden osalta ryhmän 18-34-vuotiaat parametristimaatti olisi varmasti ollut huomattavasti pienempi kuin nyt, jos vertailuryhmäksi olisikin asetettu esim. 35-44-vuotiaat. Tuloksia ei myöskään esitetä eläkkeelle siirtyvien osalta, koska ikämuuttuja säätelee kyseiseen tilaan siirtymistä erittäin dominoivasti. Ryhmä 'muut' taas sisältää hyvin heterogeenisiä ryhmiä, joten tulosten yleistettävyyttä ja syy-yhteyksien löytäminen käytettävien muuttujien puitteissa olisi melko hankalaa.

Multinomiaalisen logit - analyysin toisessa vaiheessa tarkastelemme havaintojaksoa kolmeen eri suhdannevaiheeseen jaoteltuna: ylikuumeneminen, lama ja uusi nousukausi. Koko havaintoaineistolle estimoidut yhtälöhän osittain tasoittavat suhdanteiden välisiä eroja, joten aineiston pilkkominen kolmeen jaksoon on perusteltua sekä menetelmällisesti että tapahtuneen talouskehityksen muistaen. Liitteessä 5 on esitetty esimerkinomaisesti kaikille kolmelle ajanjaksolle estimoitujen funktioiden tulokset muodossa, joka osoittaa jälleen ns. suhteelliset riskiosuudet. Tulokset on esitetty jälleen kahdelle ryhmälle eli niille, jotka joko jäivät työttömiksi yrittäjyyden jälkeen tai siirtyivät opiskelijoiksi.

Tuloksista voidaan havaita, että ikä vaikuttaa palkkatyön löytymiseen huomattavasti enemmän ylikuumenemisen aikana kuin laman aikana: kaikkien ikäryhmää kuvaavien muuttujien kertoimet ovat selkeästi pienempiä nousukauden aikana. Nousukauden aikana yrittäjyydestä työttömäksi poistuva edustaa siis suuremmalla todennäköisyydellä ikäjakauman yläpäättä kuin laman aikana. Nuorten alhainen osuus yrittäjyyden jälkeen työttömiksi jääneistä (suhteessa kaikkein vanhempiin) johtuu suurelta osin opiskelusta tai perhetilanteen muutoksista. Opiskelijoiksi siirtyvien osalta nuorin ikäluokka saa kaikissa suhdannevaiheissa selkeästi suurimmat riskiosuudet. Ylikuumenemisen aikana naisten jääminen työttömiksi yrittäjyydestä on todennäköisempää, mutta lama-aikana vaikutus on taas käänteinen. Uudella nousukaudella todennäköisemmin työttömäksi jää jälleen nainen. Mitään selkeää syytä tämänkaltaiselle tulokselle on vaikea identifioida, mutta kun tuloksia tarkastellaan opiskelijoiden kuuluvien osalta, on naisten suhteelliset todennäköisyydet kuulua näihin luokkiin miehiä suuremmat molemmilla aikaperiodeilla. Eli tulokset olisivat sopusoinnussa sen havainnon kanssa, että naisten yleinen kouluttautumishalukkuus on miehiä suurempi. Hyvin harvoin alan kirjallisuudessa ja tutkimuksissa on löydetty kovinkaan suuria eroja miesten ja naisten yritysten välillä - oli sitten kysymys yrittäjäksi ryhtymisestä, yrityksen kasvusta tai yrittäjyyden lopettamisesta.

Koulutusmuuttujan osalta tulokset tukevat varallisuusmuuttujatarkastelun yhteydessä esitettyä hypoteesia siitä, että korkeammin koulutettujen mahdollisuus saada palkkatyötä yrittäjyyden jälkeen on parempi kuin vähemmän koulutetuilla. Työnantajat siis näyttäisivät arvostan koulutuksen mukanaan tuomaa tieto-taitoa, jota yrittäjänä toimiminen on mahdollisesti syventänyt. Väestön yleisen koulutustason nousua kuvasti puolestaan havainto, jonka mukaan keskiasteen tai korkean koulutuksen omaavien eläkkeelle siirtyjien suhteellinen todennäköisyys oli vain noin puolet alhaisimman koulutustason vastaavasta todennäköisyydestä. Kaikissa kolmessa suhdannevaiheessa keskiasteen koulutustaustan omaavat entiset yrittäjät siirtyivät myös huomattavasti todennäköisemmin opiskelijoiksi kuin perusasteen koulutuksen omaavat. Hyviä esimerkkejä ovat esimerkiksi teknikko, joka hakeutuu insinööriopiskelijaksi tai tradenomiksi kouluttautuva merkonomi. Myös varallisuus vaikuttaa, sillä asunnon omis-

tajan todennäköisyys joutua työttömäksi suhteessa palkkatyöhön siirtymiseen on kaikilla periodeilla huomattavasti alle ykkösen ja kertoimet ovat myös erittäin merkitseviä. Eli tulos tukee aiempaa havaintoa likviditeettirajoitteiden olemassaolosta.

Eri toimialoilla työskennelleistä yrittäjistä parhaiten työllistyivät yrittäjyyden jälkeen palvelualalla toimineet. Kaupan alalla toimineet yrittäjät työllistyivät itsensä yrittäjyyden jälkeen hiukan teollisuudessa toimineita heikommin, mutta etenkin rakennusalan vaikeudet varsinkin lama-aikana näkyvät tässäkin yhteydessä: rakennusalan yrittäjän riski joutua työttömäksi yrittäjyyden jälkeen oli lähes kaksinkertainen teollisuudessa toimineeseen yrittäjään verrattuna. Uuden nousukauden (1993-95) aikana rakennus- alakin elpyi ja tarjosi yrittäjyydestä poistuneille työmahdollisuuksia (vuosille 1993-95 estimoitu suhde rakennus- alalla toimineille yrittäjille 1,26).²⁰ Opiskelijaksi taas siirtyi todennäköisimmin palvelualalla toiminut, verrattuna palkkatyöhön siirtymiseen.

Maakunnittaisiakin eroja on havaittavissa. Parhaiten jokaisessa eri suhdannevaiheessa lopettamistodennäköisyyksillä mitattuna pärjäsivät nyt vertailuryhmänä olleet Uudenmaan läänin entiset yrittäjät. Kaikista suurin ero muissa maakunnissa toimineisiin yrittäjiin verrattuna oli ylikuumentumisen aikana. Lama-aikana erot tasoittuivat, mutta uusi nousukausi kasvatti uudelleen maakuntien välisiä eroja palkkatyön löytymisessä²¹. Kaikista heikoin tilanne oli kaikilla periodeilla Itä- ja Pohjois-Suomessa. Näistä maakunnista siirryttiin myös todennäköisimmin opiskelijaksi kuin palkkatyöhön, verrattuna Uudenmaan läänin entisiin yrittäjiin. Tarkempi maakunnittainen toimiala- analyysi²² antaisi lisäinformaatiota maakunnittaisista eroavuuksista eri toimialojen sisällä.

5.2.2 Ennustettuja todennäköisyyksiä eri muuttujille

Multinominaalisen logit-regression perusteella voidaan myös laskea todennäköisyyksiä johonkin luokkaan kuulumiselle. Jos haluamme esimerkiksi tarkastella iän vaikutusta johonkin luokkaan kuulumisen todennäköisyyteen, voidaan ikämuuttuja vaihdella ja saada näin todennäköisyydet kaikille ikäryhmille. Alla esitettävät todennäköisyydet perustuvat aiemmin esitettuihin yhtälöihin ja niiden parametriestimaatteihin. Taulukossa 8. vasemman puoleinen sarake osoittaa todennäköisyydet palkansaajiksi siirtyneille, keskimmäinen sarake työttömiksi siirtyneille ja oikean puoleinen sarake opiskelijoiksi (tai varusmiehiksi) siirtyneille. Se että todennäköisyydet eivät summaudu ykköseen, johtuu siitä, että emme esitä todennäköisyyksiä kuulua eläkeläisten tai 'muut' luokkaan.

²⁰ Melko karkean toimialaluokituksen ja osittain alhaisten merkitsevyytasojen vuoksi toimialojen väliseen vertailtavuuteen on suhtauduttava tietyllä varauksella.

²¹ Yrityksen kasvusta ja maakuntien välisestä erosta, ks. Kangasharju (1998, s.62).

²² Toisin sanoen, tutkia suhdannevaiheittain alan yleisiä kasvunäkymiä ja -odotuksia, näiden suhdetta toteutuneeseen ja kilpailutekijöiden vaikutusta.

Taulukko 8. Todennäköisyydet eri muuttujille (muut ominaisuudet ennallaan)- työllisiksi siirtyneet, työttömiksi siirtyneet ja opiskelijoiksi siirtyneet

Työllisiksi siirtyneet				Työttömiksi siirtyneet				Opiskelijoiksi siirtyneet			
Muuttuja	88-90	90-92	93-95	Muuttuja	88-90	90-92	93-95	Muuttuja	88-90	90-92	93-95
ika1834	0.623	0.428	0.440	ika1834	0.102	0.307	0.328	ika1834	0.086	0.079	0.096
ika3544	0.633	0.431	0.443	ika3544	0.123	0.330	0.344	ika3544	0.021	0.028	0.039
ika4554	0.515	0.370	0.398	ika4554	0.129	0.302	0.31	ika4554	0.008	0.011	0.022
ikav55	0.172	0.132	0.154	ikav55	0.051	0.109	0.129	ikav55	0.001	0.001	0.002
koualin	0.470	0.317	0.317	koualin	0.116	0.305	0.338	koualin	0.025	0.027	0.028
koukeski	0.592	0.441	0.445	koukeski	0.074	0.236	0.246	koukeski	0.081	0.069	0.099
kouylin	0.621	0.525	0.600	kouylin	0.042	0.133	0.115	kouylin	0.032	0.033	0.047
omistaja	0.492	0.513	0.532	omistaja	0.092	0.097	0.104	omistaja	0.033	0.034	0.041
industry	0.546	0.376	0.398	industry	0.117	0.323	0.280	industry	0.022	0.026	0.036
building	0.599	0.292	0.399	building	0.161	0.484	0.344	building	0.017	0.015	0.020
store	0.532	0.374	0.337	store	0.128	0.310	0.364	store	0.021	0.026	0.030
palvelut	0.480	0.364	0.386	palvelut	0.084	0.218	0.259	palvelut	0.044	0.043	0.054
Uusimaa	0.544	0.392	0.437	Uusimaa	0.047	0.236	0.226	Uusimaa	0.028	0.029	0.036
LSuomi	0.487	0.352	0.378	LSuomi	0.108	0.280	0.293	LSuomi	0.033	0.031	0.037
Hkeski	0.510	0.357	0.358	Hkeski	0.117	0.299	0.322	Hkeski	0.031	0.030	0.049
ISuomi	0.457	0.337	0.331	ISuomi	0.138	0.287	0.329	ISuomi	0.036	0.038	0.049
PSuomi	0.485	0.329	0.343	PSuomi	0.138	0.313	0.339	PSuomi	0.046	0.052	0.054

Taulukon 8 tulokset ovat samansuuntaisia kuin riskiosuuksista voidaan päätellä. On kuitenkin mielenkiintoista havaita, että esim. vuosina 1988-90 teollisuudessa toimineista yrittäjistä siirtyi palkkatyöhön hiukan pienempi osa kuin rakennusalan toimineista. Kuitenkin työttömiksi joutui rakennusalan ex-yrittäjistä 4,4 prosenttiyksikköä enemmän kuin teollisuudessa toimineista (16.1-11.7). Edellä esitetyt suhteelliset riskiosuudet antavat vastauksen siihen, kumpi on pärjännyt 'paremmin'. Suhteellisten riskiosuuksien laskemisessa on kuitenkin ongelmana se, että ne perustuvat ainoastaan kahden luokan väliseen suhteeseen ja muut luokat eivät vaikuta tuloksiin.

Korkeampi koulutus nostaa todennäköisyyttä palkansaajaksi siirtymiselle ja käänteisesti pienentää todennäköisyyttä työttömäksi joutumiselle. Laman aikana todennäköisyys joutua työttömäksi on noin kolminkertainen ylikuumenemiseen verrattuna, koulutustaustasta huolimatta. Uuden nousukauden aikana tilanne paranee ainoastaan ylimpään koulutusluokkaan kuuluvien osalta, mutta alimman ja keskiasteen koulutuksen luokassa todennäköisyys joutua työttömäksi on samaa luokkaa kuin lamaperiodilla. Työmarkkinoiden rakennemuutokset ja laman pitkä varjo koettelivat siis kovimmin alemman ja ylemmän keskiasteen taustan omaavia entisiä yrittäjiä. Opiskelijoiksi siirtyään alemman keskiasteen ja korkea-asteen taustalla melko tasaisesti suhdannetilanteesta huolimatta, mutta ylemmän keskiasteen osalta tapahtuu uuden nousukauden aikana kolmen prosenttiyksikön nousu.

Opiskelijoiksi siirtyvien taulukko indikoi lisäksi seuraavaa: jos verrataan ylikuumenemisen ja uuden nousukauden välistä aikaa, niin yhä useampi entisistä yrittäjistä siirtyy laman aikana kouluttamaan itseään tai jatkamaan aiemmin keskeytyneitä opintojaan. Tämä käy ilmi siitä, että kaikkien muuttujien todennäköisyydet ovat myöhemmällä periodilla suurempia; toimialasta tai maakunnasta huolimatta. Kiristynyt kilpailu olevissa olevista työpaikoista ja työllisyyskoulutuksen tehostuminen ovat osittain ohjanneet kehitystä tähän suuntaan.

Varallisuus asunto-omistamisella mitattuna vaikuttaa todennäköisyyksien perusteella melko vakaalta ominaisuudelta. Todennäköisyydet siirtyä eri luokkiin ovat samaa luokkaa suhdannetilanteesta riippumatta.

Ylläesitettyjä todennäköisyyksiä voidaan yhdistellä ja tarkastella esim. yhden muuttujan suhteen eroavien yksilöiden todennäköisyyksiä. Liitteessä 6 on esitetty taulukko, jossa sukupuolta, toimialaa, koulutustaustaa ja maakuntaa vaihtelemalla on laskettu todennäköisyyksiä yrittäjyyden jälkeiselle siirtymiselle työlliseksi. Tarkastelun kohteeksi on otettu sekä Uudenmaan että Itä-Suomen alueella toimineet yrittäjät ja todennäköisyydet on laskettu koko havaintojaksolle 1988-95. Tuloksia tarkastellessa on hyvä muistaa, että yrittäjyyden jälkeinen toiminta ei tietenkään välttämättä tapahdu saman maakunnan alueella kuin aiempi yrittäjätoiminta.

Miesten työllistyminen palkkatyöhön yrittäjyyden jälkeen on noin 4 prosenttiyksikköä todennäköisempää kuin naisten 35-44-vuotiaiden ikäryhmässä ja koulutustason kasvaminen parantaa todennäköisyyttä siirtyä palkansaajaksi melko huomattavasti. Kun alimman koulutustason välinen ero Uudenmaan ja Itä-Suomen välillä on miesten osalla 9,6 prosenttiyksikköä ja naisten osalla noin 7,4 prosenttiyksikköä, ovat vastaavat luvut korkeimman koulutustason omaavilla 6,6 ja 6,0 prosenttiyksikköä. Havaintoa voidaan selittää sekä työvoimamarkkinoiden kysynnällä että muuttoliikkeellä. Kaksi alinta riviä taulukoissa L6.1 ja L6.2 kuvaavat vaihtoehtoisia toimialoja saman sukupuolen, koulutuksen ja aluemuuttujan omaaville henkilöille. Teollisuudessa toimineet yrittäjät 'löytävät' itsensä todennäköisemmin palkkatyöstä kuin palvelualalla toimineet. Alueellisia eroja näissä todennäköisyyksissä esiintyy erityisesti alimman ja keskiasteen koulutuksen ryhmissä. Samalla tavalla kuin tässä on esitetty, olisi mahdollista tutkia esim. erikseen jotain toimialaa, tiettyä ikäryhmää jne. Havaintoaineiston hajottaminen pienempiin osiin antaisi yhä yksityiskohtaisempaa tietoa eri muuttujista ja niiden vaikutuksesta.

Sekä ylläesitetty että liitteissä esiin tulleet taulukot tuloksineen osoittavat että yrittäjyyden jälkeisessä työmarkkinasijoittumisessa vaikuttavat sekä yrittäjän henkilökohtaiset ominaisuudet että talouden yleinen tilanne. Suomessa vuosien 1988-95 välisenä

aikana on työtä yrittäjyyden jälkeen helpoimmin löytänyt nuori, kouluttautunut ja Uudenmaan läänin alueella toiminut henkilö ja vaikein tilanne on ollut Pohjois- ja Itä-Suomessa ja iäkkäämpien henkilöiden kohdalla. Eri suhdannevaiheista lama-aika koetteli yrittäjyydestä poistuneita tasaisimmin – toimialasta, koulutuksesta tai maakunnasta riippumatta.

6. LOPUKSI

Tässä tutkimusraportissa on tutkittu yrittäjyyden loppumista ja varallisuuden välistä yhteyttä ja erilaisten henkilökohtaisten taustatekijöiden vaikutusta siihen, mihin yrittäjät yrittäjyyden loppumisen jälkeen sijoittuvat. Varallisuustarkastelu osoitti, että korkeampi varallisuuden taso pienentää yrittäjyydestä luopumisen todennäköisyyttä huomattavasti: verotettavalla varallisuudella mitattuna ylimpään varallisuusluokkaan kuuluneiden lopettamistodennäköisyys oli vain noin puolet siitä, mitä se oli henkilöillä, joilla varallisuutta ei ollut. Myös omistusasumisella mitattuna varallisuus kasvatti todennäköisyyttä pysyä yrittäjänä. Tulosten mukaan korkeampi koulutuksen taso kasvatti lopettamistodennäköisyyttä. Tämä antoi aiheen tarkastella yksityiskohtaisemmin sitä, miten koulutuksen ja muiden henkilökohtaiset ominaisuuksien vaikutus riippuu siitä, minne yrittäjä yrittäjyyden jälkeen siirtyy.

Multinominaalisen logit-analyysin avulla selvitettiin yrittäjyyden jälkeistä työmarkkinatilannetta. Sekä koulutukseen, toimialaan ja maakuntaan liittyviä eroja oli havaittavissa. Kaikissa suhdannevaiheissa palkkatyöhön siirtyi todennäköisimmin nuori (18-34v.) ja korkeasti koulutettu henkilö. Korkean koulutuksen omaavan henkilön suhteellinen todennäköisyys joutua työttömäksi verrattuna palkkatyöhön siirtymiseen oli koko tutkimusperiodilla noin 30 % alemman keskiasteen suorittaneen vastaavasta. Opiskelemaan siirtyi useimmiten niin ikään nuori, ylempään keskiasteen koulutuksen omaava henkilö.

Kontrollimuuttujina käytettyjen toimiala ja maakunta muuttujien tarkastelu osoitti, että suhteellisesti parhaiten yrittäjyyden jälkeisen työttömyyden pystyivät välttämään korkeimmin koulutetut, palvelualalla toimineet ja Uudenmaan alueella yritystoimintaansa harjoittaneet henkilöt, suhteellisilla riskiosuuksilla mitattuna. Todennäköisyyttä työllistyä pienensi Itä- ja Pohjois-Suomen alueella asuminen ja rakennusteollisuudessa toimiminen. Erojen suuruusluokka vaihteli myös suhdanteittain: mm. ylikuumenemisen aikana esiin tulleet suuret alueelliset erot tasoittuivat laman aikana, mutta kasvoivat jälleen uuden nousukauden aikana uudestaan.

Jatkossa olisi mielenkiintoista tutkia varallisuusvaikutuksia ja yrityksen menestymistä esim. luottohäiriöiden ja ulkoisen rahoituksen ja siihen liittyvien tekijöiden näkökulmasta. Lisäksi aineiston jakaminen yhä pienempiin ja erikoistuneempiin toimialoihin antaisi tarkempaa tietoa eri tekijöiden vaikutuksesta niin yrityksen selviytymiseen kuin yrittäjyyden jälkeisen työn/aktiviteetin löytymiseen. Yrittäjän henkilökohtaisen johtamistaidon, johtamiskokemuksen ja työntekijöiden ammattitaidon/koulutuksen tarkastelu tuottaisi lisäinformaatiota käsiteltyyn asiaan työn tehokkuuden ja toiminnan organisoimisen näkökulmasta.

LÄHTEET

- Ando F. (1985): Access to Capital by subcategories of Small Business. Report prepared for the U.S. Small Business Administration.
- Bates T. (1990): Entrepreneur Human Capital Inputs and Small Business Longevity. *The Review of Economics and Statistics*, vol 72, no.4, s. 551-559.
- Cressy R. (1996): Are Business Start Ups Debt Rationed. *Economic Journal*, Vol 106, no. 438.
- Evans D. ja Jovanovic B (1989): An Estimated Model of Entrepreneurial Choice under Liquidity Constraints. *Journal of Political Economy*, vol 97, no.4, s. 808-827.
- Evans, D. ja Leighton, L. (1989): Some Empirical Aspects of Entrepreneurship. *American Economic Journal*, June 1989, s. 519-535.
- Greene W.H (1997): *Econometric Analysis*, 3rd edition. Prentice-Hall International.
- Holtz-Eakin D., Joulfaian D. ja Rosen H. (1994): Sticking It Out: Entrepreneurial Survival and Liquidity Constraints. *Journal of Political Economy*, vol 102, no. 1, s.53-75.
- Ilmakunnas P. ja Topi J. (1996): Microeconomic and Macroeconomic Influences on Entry and Exit of Firms. *Bank of Finland Discussion Papers*, 6/96.
- Johansson (1998): Self-Employment and Liquidity Constraints - Evidence from Finland. *Working Papers 373*, Swedish School of Economics and Business Administration
- Kangasharju A. (1998): Pienyrityksen kasvu ja kasvun tekijät. *PTT Katsaus* 4/1998, s. 54 – 64.
- Kanniainen V. (1998): Teoksessa: Yritykset kansantalouden perustana. Onko Suomessa riittävästi yritystoimintaa? *Taloustieto*.
- Lilja R. ja Mäkilä A. (1998): Exit from Finnish Industry-Does Education Matter? *Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos. Keskusteluaiheita* no. 651.
- Lin Z., Yates J. ja Picot G. (1998): The Entry and Exit Dynamics of Self-Employment in Canada. *Statistics Canada*
- Takala K. ja Virén M. (1995): Bankruptcy, Indebtness and the Credit Crunch. *Bank of Finland Discussion Papers*, 28/95.
- Taylor M.P (1999): Survival of the Fittest? An Analysis of Self-Employment Duration in Britain. *Economic Journal*, forthcoming.

Af Ursin A. (1998): Finnish Entrepreneurship and the Recession of the 90's: Some Preliminary Results. Pellervo Economic Research Institute Working Papers, no. 14.

Verolait 1992-1995. Lakimiesliiton Kustannus.

MUUTTUJALISTA

Estimoinneissa ja tulosten esittämisessä käytettävien muuttujien ja niiden lyhenteiden yhteenveto:

IKA*/ ika= henkilön ikä vuosina (vuonna *)

ika2=henkilön ikä korotettuna toiseen potenssiin

SP= henkilön sukupuoli, saa arvon nolla naisilla ja arvon yksi miehillä

koualin = henkilö suorittanut perusasteen koulutuksen

koukeski = henkilö suorittanut keskiasteen koulutuksen

kouylin = henkilö suorittanut korkea-asteen koulutuksen

f100 = verotettava varallisuus esitettynä kymmeninä tuhansina markkoina, esim. jos

f100 =10, niin henkilön verotettava varallisuus on $10 \cdot 10000 \text{mk} = 100\,000 \text{mk}$.

_cons = vakiotermi

d1 = dummymuuttuja vuodelle 1992

d2 = dummymuuttuja vuodelle 1993

d3 = dummymuuttuja vuodelle 1994

d4 = dummymuuttuja vuodelle 1995

var1= varallisuuden ensimmäinen luokka, henkilöllä varallisuutta 0 mk.

var2= varallisuuden toinen luokka, henkilöllä varallisuutta 1 – 150 000 mk.

var3= varallisuuden kolmas luokka, henkilöllä varallisuutta 150 001 – 300 000 mk.

var4= varallisuuden neljäs luokka, henkilöllä varallisuutta yli 300 000 mk.

ika1834= henkilö kuuluu ikäryhmään 18-34-vuotiaat

ika3544= henkilö kuuluu ikäryhmään 35-44-vuotiaat

ika4554= henkilö kuuluu ikäryhmään 45-54-vuotiaat

ikav55= henkilö on vähintään 55-vuotias

married= henkilö on naimisissa

industry= yrityksen toimiala on teollisuus

building= yrityksen toimiala on rakentaminen

store = yrityksen toimiala on kauppa

palvelut = yrityksen toimiala on palvelut

omistaja= henkilö omistaa talon tai asunto-osakkeen

Uusimaa= yrityksen toimipaikka on Uusimaa

LSuomi= yrityksen toimipaikka on Länsi-Suomi

Hkeski= yrityksen toimipaikka on Häme tai Keski-Suomi

ISuomi= yrityksen toimipaikka on Itä-Suomi

PSuomi= yrityksen toimipaikka on Pohjois-Suomi

LIITE 1. AINEISTON PERUSOMINAISUUKSIA***Taulukko L1.1. Koko havaintoaineisto**

Muuttuja	1992	1993	1994	1995
Ikä	42.4 (9.9)	42.7 (9.8)	42.6 (9.8)	42.9 (9.8)
Varallisuus	1545.2 (3208.9)	1518.0 (3185.6)	1485.1 (3368.7)	1547.9 (3731.5)
Velat	2092.7 (4303.0)	2005.9 (4217.7)	1399.3 (3062.7)	1318.8 (2850.6)
Koulutustaso 1	75.2%	73.9%	72.3%	70.8%
Koulutustaso 2	15.0%	15.7%	17.0%	17.7%
Koulutustaso 3	9.8%	10.4%	10.7%	11.5%
Asunto- omistaminen	0.864 (0.341)	0.860 (0.347)	0.862 (0.344)	0.826 (0.379)
Sukupuoli	0.67 (0.47)	0.67 (0.47)	0.66 (0.47)	0.66 (0.47)
N	44477	43274	44102	44311

Taulukko L1.2. Yrittäjänä jatkaneet

Muuttuja	1992	1993	1994	1995
Ikä	42.4 (9.5)	42.6 (9.4)	42.7 (9.5)	42.8 (9.3)
Varallisuus	1603.1 (3205.9)	1518.4 (3062.4)	1541.1 (3390.8)	1631.9 (3814.3)
Velat	2117.3 (4214.7)	2028.1 (4129.1)	1413.3 (2998.6)	1335.5 (2816.0)
Koulutustaso 1	75.4 %	74.2%	72.6%	71.7%
Koulutustaso 2	14.7%	15.6%	16.7%	17.4%
Koulutustaso 3	9.9%	10.2%	10.7%	10.9%
Asunto- omistaminen	0.878 (0.328)	0.871 (0.335)	0.877 (0.329)	0.838 (0.368)
Sukupuoli	0.67 (0.47)	0.67 (0.47)	0.67 (0.47)	0.68 (0.47)
N	38255	37280	38601	37281

Taulukko L1.3. Yrittäjäydestä poistuneet

Muuttuja	1992	1993	1994	1995
Ikä	42.1 (11.7)	43.26 (11.6)	42.1 (11.8)	43.7 (11.7)
Varallisuus	1193.2 (3208.6)	1515.3 (3878.4)	1092.1 (3182.3)	1102.5 (3221.6)
Velat	1941.4 (4808.1)	1865.0 (4739.7)	1301.3 (3480.4)	1185.7 (3111.2)
Koulutustaso 1	74.0%	72.0%	70.2%	62.9%
Koulutustaso 2	16.6%	16.3%	18.8%	20.2%
Koulutustaso 3	9.4%	11.7%	11.0%	16.9%
Asunto- omistaminen	0.786 (0.410)	0.793 (0.405)	0.767 (0.42)	0.723 (0.45)
Sukupuoli	0.66 (0.47)	0.65 (0.48)	0.63 (0.48)	0.57 (0.49)
N	6222	5994	5501	7030

* Muuttujien keskihajonnat sulkeissa.

Sekä varallisuus että velat on esitetty satoina markkoina. Muuttujien luokitus noudattaa jaksossa 4.1 esiteltyä jaottelua.

LIITE 2. YHDISTETYLLE POIKKILEIKKAUKSELLE ESTI-MOITU MALLI (VARALLISUUS (f100) JATKUVANA MUUTTUNA)

Taulukko L 2.1.

exit	dF/dx	Keskivirhe	z	P> z	Keskiarvo	[95% luott.väli]
ika	-.0325996	.0005593	-58.06	0.000	42.6477	-.033696 -.031503
ika2	.000388	6.47e-06	59.77	0.000	1914.78	.000375 .000401
f100	-.0005483	.0000294	-18.62	0.000	15.238	-.000606 -.000491
SP*	-.0196132	.0017669	-11.27	0.000	.664625	-.023076 -.001615
koukeski*	.0123633	.0023415	5.39	0.000	.16349	.007774 .016953
kouylin*	.0253313	.0028925	9.16	0.000	.106138	.019662 .031001
Havaittu P	.140477					
Ennuste P	.134628	(keskiarvoissa)				

(*) dF/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
z and P>|z| are the test of the underlying coefficient being 0

Havaintoja = 176164
chi2(9) = 4048.12
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0283

Log Likelihood = -69468.318

LIITE 3. TULOKSET POIKKILEIKKAUSAINEISTOLLE SUORITETUISTA ESTIMOINNEISTA

Taulukko L3.1. Vuosi 1992

Havaintoja = 44477
 chi2(6) = 773.06
 Prob > chi2 = 0.0000
 Log Likelihood = -17566.344

exit	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ika	-.1397515	.0052077	-26.835	0.000	-.1499584	-.1295445
ika2	.001642	.0000607	27.060	0.000	.0015231	.0017609
SP	-.0158419	.0160683	-0.986	0.324	-.0473352	.0156514
f100	-.0029191	.0004917	-5.937	0.000	-.0038827	-.0019555
koukeski	.0758656	.0211174	3.593	0.000	.0344763	.1172549
kouylin	.0385036	.0256716	1.500	0.134	-.0118118	.0888191
_cons	1.750201	.1081633	16.181	0.000	1.538205	1.962197

Taulukko L3.2. Vuosi 1993

Havaintoja = 43274
 chi2(6) = 848.71
 Prob > chi2 = 0.0000
 Log Likelihood = -16970.433

exit	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ika	-.1469632	.0053381	-27.531	0.000	-.1574256	-.1365007
ika2	.0017523	.0000617	28.394	0.000	.0016313	.0018732
SP	-.0408159	.0162177	-2.517	0.012	-.072602	-.0090298
f100	-.0007101	.0002987	-2.377	0.017	-.0012956	-.0001246
koukeski	.0510865	.0214483	2.382	0.017	.0090487	.0931243
kouylin	.1175481	.0245786	4.783	0.000	.0693749	.1657212
_cons	1.821062	.1118102	16.287	0.000	1.601918	2.040206

Taulukko L3.3. Vuosi 1994

Havaintoja = 44102
 chi2(6) = 896.15
 Prob > chi2 = 0.0000
 Log Likelihood = -16104.896

exit	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ika	-.1542549	.0053807	-28.668	0.000	-.1648009 -.1437088
ika2	.0018018	.0000631	28.576	0.000	.0016782 .0019254
SP	-.0585414	.0164291	-3.563	0.000	-.0907418 -.026341
f100	-.0029668	.0004804	-6.176	0.000	-.0039082 -.0020253
koukeski	.0575298	.021057	2.732	0.006	.0162589 .0988008
kouylin	.0738058	.0252677	2.921	0.003	.024282 .1233295
_cons	2.013099	.1111374	18.114	0.000	1.795274 2.230924

Taulukko L3.4. Vuosi 1995

Havaintoja = 44311
 chi2(6) = 1625.51
 Prob > chi2 = 0.0000
 Log Likelihood = -18570.061

exit	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ika	-.160780	.0051030	-31.507	0.000	-.1707818 -.1507785
ika2	.0019629	.0000591	33.239	0.000	.0018471 .00208
SP	-.22238	.0151434	-14.68	0.000	-.2520669 -.1927058
f100	-.003738	.0002709	-13.80	0.000	-.0042693 -.0032073
koukeski	.036566	.0199138	1.836	0.066	-.0024640 .0755965
kouylin	.1895444	.0224909	8.428	0.000	.1454631 .2336257
cons	2.235972	.1072746	20.843	0.000	2.205718 2.446227

LIITE 4. MARGINAALIVAIKUTUKSET POIKKILEIKKAUS-AINEISTOLLE

Taulukko L4.1. Vuosi 1992

Log Likelihood = -17566.344		Havaintoja	=	44477
		chi2(6)	=	773.06
		Prob > chi2	=	0.0000
		Pseudo R2	=	0.0242

exit	dF/dx	Keskivirhe	z	P> z	Keskiarvo	[95% luott.väli]
ika	-.030314	.0011213	-26.84	0.000	42.3742	-.032512 -.028116
ika2	.0003562	.000013	27.06	0.000	1892.99	.000331 .000382
SP*	-.0034464	.0035066	-0.99	0.324	.668143	-.010319 .003426
f100	-.0006332	.0001059	-5.94	0.000	15.4516	-.000841 -.000426
koukeski*	.0169405	.0048487	3.59	0.000	.15001	.007437 .026444
kouylin*	.008495	.005759	1.50	0.134	.097938	-.002792 .019782

Havaittu P		.1398925
Ennustettu P		.1348145 (keskiarvoissa)

(*) dF/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
z and P>|z| are the test of the underlying coefficient being 0

Taulukko L4.2. Vuosi 1993

Log Likelihood = -16970.433		Havaintoja	=	43274
		chi2(6)	=	848.71
		Prob > chi2	=	0.0000
		Pseudo R2	=	0.0251

exit	dF/dx	Keskivirhe	z	P> z	Keskiarvo	[95% luott.väli]
ika	-.0316835	.0011409	-27.53	0.000	42.7053	-.03392 -.029447
ika2	.0003778	.0000132	28.39	0.000	1919.39	.000352 .000404
SP*	-.008866	.0035492	-2.52	0.012	.666659	-.015822 -.00191
f100	-.0001531	.0000644	-2.38	0.017	15.1696	-.000279 -.000027
koukeski*	.0112286	.0048043	2.38	0.017	.156653	.001812 .020645
kouylin*	.0266579	.0058482	4.78	0.000	.104081	.015196 .03812

Havaittu P		.1385127
Ennustettu P		.1336167 (keskiarvoissa)

(*) dF/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
z and P>|z| are the test of the underlying coefficient being 0

Taulukko L4.3. Vuosi 1994

Havaintoja = 44102
 chi2(6) = 896.15
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.0294
 Log Likelihood = -16104.896

exit	dF/dx	Keskivirhe	z	P> z	Keskiarvo	[95% luott.väli]	
ika	-.0306315	.0010591	-28.67	0.000	42.6089	-.032707	-.028556
ika2	.0003578	.0000124	28.58	0.000	1911.12	.000334	.000382
SP*	-.0117565	.0033375	-3.56	0.000	.662532	-.018298	-.005215
f100	-.0005891	.0000946	-6.18	0.000	14.8501	-.000775	-.000404
koukeski*	.0116818	.0043697	2.73	0.006	.169743	.003117	.020246
kouylin*	.015161	.005363	2.92	0.003	.107569	.00465	.025672
Havaittu P	.1247336						
Ennustettu P	.1187579		(keskiarvoissa)				

(*) dF/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
 z and P>|z| are the test of the underlying coefficient being 0

Taulukko L4.4. Vuosi 1995

Havaintoja = 44311
 chi2(6) = 1625.51
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.0419
 Log Likelihood = -18570.061

exit	dF/dx	Keskivirhe	z	P> z	Keskiarvo	[95% luott.väli]	
ika	-.0373281	.0011831	-31.51	0.000	42.9054	-.039701	-.035063
ika2	.0004564	.0000137	33.24	0.000	1935.87	.000430	.000483
SP*	-.0536343	.0037736	-14.69	0.000	.661190	-.061030	-.046238
f100	-.0008692	.0000626	-13.80	0.000	15.4798	-.000992	-.000746
koukeski*	.0086061	.0047433	1.84	0.066	.177450	-.000691	.017903
kouylin*	.0474109	.0060132	8.43	0.000	.114960	.035625	.059197
Havaittu P	.1586514						
Ennustettu P	.1493695		(keskiarvoissa)				

(*) dF/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
 z and P>|z| are the test of the underlying coefficient being 0

LIITE 5. MULTINOMINAALISEN LOGIT ANALYYSIN TU- LOKSET SUHDANNEVAIHEITTAIN

Taulukko L5.1. 1988-90 työttömiksi siirtyneet (1) ja opiskelijoiksi siirtyneet (2)

Havaintoja = 17389
 chi2(60) = 9650.66
 Prob > chi2 = 0.0000
 Log Likelihood = -17923.933

PTOIM	RRR	Keskivirhe	z	P> z	[95% Luottamusväli]
1					
ika1834	.4287215	.0416952	-8.709	0.000	.3543169 .5187505
ika3544	.6102378	.0573562	-5.255	0.000	.5075686 .7336746
ika4554	.8156722	.0810686	-2.050	0.040	.6712987 .9910955
SP	.8584723	.0480675	-2.725	0.006	.7692471 .9580466
married	.6316888	.0361421	-8.029	0.000	.5646790 .7066507
koukeski	.5940597	.0478954	-6.459	0.000	.5072277 .6957564
kouylin	.3497428	.0435323	-8.440	0.000	.2740313 .4463725
building	1.345553	.1687115	2.367	0.018	1.052382 1.720395
store	1.119994	.0982191	1.292	0.196	.9431234 1.330034
palvelut	.8939528	.0728785	-1.375	0.169	.7619411 1.048837
omistaja	.6752072	.0416524	-6.366	0.000	.5983122 .7619847
LSuomi	2.636346	.2396907	10.662	0.000	2.206038 3.150589
Hkeski	2.752542	.2492504	11.182	0.000	2.304917 3.287098
ISuomi	3.608607	.3367102	13.754	0.000	3.005495 4.332745
PSuomi	3.513587	.3501026	12.611	0.000	2.890246 4.271364
2					
ika1834	21.3547	12.43525	5.257	0.000	6.820597 66.8597
ika3544	7.082818	4.16449	3.330	0.000	2.237302 22.42269
ika4554	3.515533	2.155966	2.050	0.040	1.056759 11.69517
SP	.7154205	.065189	-3.675	0.000	.5984117 .8553084
married	.3200145	.0310896	-11.728	0.000	.26453 .3871368
koukeski	1.954503	.1882602	6.957	0.000	1.618257 2.360615
kouylin	1.156776	.1791208	0.941	0.347	.8539744 1.566943
building	.7467924	.2371868	-0.919	0.358	.4007301 1.391707
store	.9671645	.1860197	-0.174	0.862	.6634136 1.409991
palvelut	1.918163	.3150163	3.966	0.000	1.390254 2.646529
omistaja	1.367015	.1407285	3.037	0.002	1.117238 1.672634
LSuomi	1.334499	.1722097	2.236	0.025	1.036275 1.718545
Hkeski	1.168535	.1554139	1.171	0.242	.9003942 1.516528
ISuomi	1.454925	.2015056	2.707	0.007	1.109047 1.908671
PSuomi	1.803585	.2582919	4.118	0.000	1.362185 2.388017

Taulukko L5.2. 1990-92 työttömiksi siirtyneet (1) ja opiskelijoiksi siirtyneet (2)

Havaintoja = 19218
 chi2(60) = 9904.10
 Prob > chi2 = 0.000
 Log Likelihood = -22595.121

PTOIM	RRR	Keskivirhe	z	P> z	[95% Luottamusväli]
1					
ika1834	.6592735	.0513868	-5.345	0.000	.5658732 .76809
ika3544	.8235296	.0622521	-2.568	0.010	.7101259 .9550435
ika4554	.9280696	.0741009	-0.935	0.350	.7936282 1.085285
SP	1.221047	.0502035	4.857	0.000	1.12651 1.323517
married	.6873662	.0283974	-9.074	0.000	.6339022 .7453395
koukeski	.6174953	.0313996	-9.481	0.000	.5589205 .6822087
kouylin	.3253345	.0235915	-15.485	0.000	.2822315 .3750203
building	1.826212	.1424515	7.721	0.000	1.567308 2.127885
store	1.002315	.0648705	0.036	0.972	.8829046 1.137875
palvelut	.8126303	.0481189	-3.504	0.000	.723586 .9126323
omistaja	.7138224	.0321635	-7.482	0.000	.6534866 .779729
LSuomi	1.36325	.0760766	5.553	0.000	1.222008 1.520818
Hkeski	1.468151	.0808805	6.970	0.000	1.317886 1.635549
ISuomi	1.46937	.0881304	6.416	0.000	1.306404 1.652665
PSuomi	1.646411	.1087626	7.548	0.000	1.446463 1.873997
2					
ika1834	23.68743	13.80219	5.432	0.000	7.560313 74.21576
ika3544	10.31571	6.035243	3.989	0.000	3.27718 32.47115
ika4554	5.161097	3.095751	2.736	0.006	1.592834 16.72297
SP	.5772051	.0496758	-6.386	0.000	.4876111 .6832612
married	.4405253	.03893	-9.277	0.000	.3704663 .5238333
koukeski	1.468875	.1371062	4.119	0.000	1.2233 1.763749
kouylin	.7781751	.1088795	-1.793	0.073	.5915347 1.023704
building	.859573	.213752	-0.609	0.543	.5279739 1.399436
store	1.000599	.1725277	0.003	0.997	.7136615 1.402904
palvelut	1.597071	.2391994	3.126	0.002	1.190794 2.141963
omistaja	1.470091	.1510556	3.750	0.000	1.201935 1.798073
LSuomi	1.169757	.1479864	1.239	0.215	.9128715 1.49893
Hkeski	1.088674	.138919	0.666	0.506	.8477764 1.398024
ISuomi	1.47476	.1908133	3.003	0.003	1.144426 1.900443
PSuomi	1.995598	.2651139	5.201	0.000	1.538125 2.589135

Taulukko L5.3. 1993-95 työttömiksi siirtyneet (1) ja opiskelijoiksi siirtyneet (2)

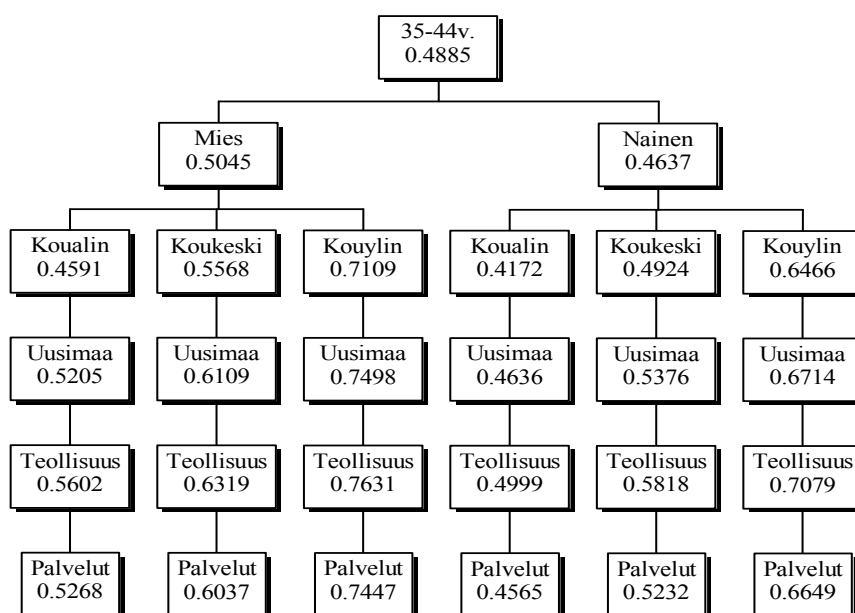
Havaintoja = 18545
 chi2(60) = 9371.34
 Prob > chi2 = 0.0000
 Log Likelihood = -22604.057

PTOIM	RRR	Keskivirhe	z	P> z	[95% Luottamusväli]	
1						
ika1834	.6834111	.0560830	-4.639	0.000	.5818749	.8026652
ika3544	.8450507	.0677077	-2.121	0.034	.7232976	.9872985
ika4554	.8803276	.0720024	-1.558	0.119	.7499359	1.033391
SP	.8237304	.0356126	-4.485	0.000	.7568064	.8965724
married	.6926598	.0299932	-8.480	0.000	.6362996	.7540121
koukeski	.5275868	.0279126	-12.086	0.000	.4756199	.5852316
kouylin	.2059639	.0154128	-21.115	0.000	.1778663	.2385002
building	1.263697	.111716	2.647	0.008	1.062656	1.502772
store	1.648791	.1248535	6.603	0.000	1.421376	1.912592
palvelut	1.127880	.0768939	1.765	0.078	.9868053	1.289122
omistaja	.6334047	.0297680	-9.717	0.000	.5776669	.6945205
LSuomi	1.368916	.078242	5.327	0.000	1.213900	1.521256
Hkeski	1.575683	.0913994	7.839	0.000	1.406351	1.765402
ISuomi	1.637924	.1069083	7.560	0.000	1.441237	1.861454
PSuomi	1.726195	.1169007	8.061	0.000	1.511628	1.971217
2						
ika1834	15.08662	6.587345	5.971	0.000	6.190047	36.76969
ika3544	7.519924	3.432755	4.420	0.000	3.073621	18.39826
ika4554	5.122840	2.374258	3.525	0.000	2.065421	12.70612
SP	.6890678	.0558006	-4.599	0.000	.5879383	.8075922
married	.5106196	.0427016	-8.037	0.000	.4334251	.6015627
koukeski	1.832340	.159318	6.965	0.000	1.645240	2.172783
kouylin	.7981256	.0964264	-1.866	0.062	.6298431	1.011370
building	.5823298	.1382180	-2.278	0.023	.3657070	.9272668
store	.9605858	.1653229	-0.234	0.815	.685549	1.345964
palvelut	1.60189	.2311760	3.265	0.001	1.207236	2.125560
omistaja	1.133937	.1028391	1.386	0.166	.9492745	1.354522
LSuomi	1.145714	.1339812	1.163	0.245	.9110364	1.440843
Hkeski	1.601294	.1685455	3.619	0.000	1.204770	1.870800
ISuomi	1.365558	.2054658	3.916	0.000	1.278599	2.092173
PSuomi	1.754190	.2243193	4.395	0.000	1.365300	2.253850

**LIITE 6. TODENNÄKÖISYYKSIÄ SIIRTYMISELLE PALKKA-
TYÖHÖN YRITTÄJYYDEN JÄLKEEN, 35-44-VUO-
TIAILLE UDELLAMAALLA JA ITÄ-SUOMESSA
VUOSINA 1988-1995.**

Taulukko L6.1. Uusimaa

35-44 vuotiaat



Taulukko L6.2. Itä-Suomi

35-44 vuotiaat, Itä-Suomi

