

**TULOTASO JA PERSONALLISUUS
HYVINVOINNIN OSATEKIJÖINÄ:
Havainnointia pitkäaikaisesta tutkimuksesta**

**Jyväskylän yliopisto
Kauppakorkeakoulu**

Pro gradu-tutkielma

2014

Tekijä: Susanne Syrén
Oppiaine: Taloustiede
Ohjaaja: Jaakko Pehkonen

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTON KAUPPAKORKEAKOULU

Tekijä Syrén, Susanne	
Työn nimi Tulotaso ja persoonallisuus hyvinvoinnin osatekijöinä: Havainnointia pitkäaikaisesta tutkimuksesta	
Oppiaine Taloustiede	Työn laji Pro gradu -tutkielma
Aika 29.4.2014	Sivumäärä 82+2
Tiivistelmä - Abstract Aikaisempi tutkimus tulotason ja hyvinvoinnin yhteydestä on keskittynyt tarkastelemaan bruttokansantuotteen ja tuloarvioiden suhdetta hyvinvointiin. Tässä tutkimuksessa otetaan osaa hyvinvoinnin ja tulotason väliseen keskusteluun laajentamalla tarkastelua todellisen ja arvioidun tulotason merkitykseen hyvinvoinnin kannalta. Hyvinvointimuuttujat, joita tutkimuksessa käytetään ovat elämään tyytyväisyys, onnellisuus, psykologinen hyvinvointi ja sosiaalinen hyvinvointi. Persoonallisuuden osuutta hyvinvointiin tarkastellaan sekä yksittäisenä tekijänä, että osana tulojen rajahyötyä. Persoonallisuusmuuttujina käytetään Big Five -persoonallisuuspiirteitä, joita ovat tunnollisuus, avoimuus uusille kokemuksille, neuroottisuus, ulospäin suuntautuneisuus ja sovinnollisuus. Tutkimuksessa käytetään pitkäaikais tutkimuksen Lapsesta aikuiseksi -aineistoa (LAKU, the Jyväskylä Longitudinal Study of Personality and Social Development). Aineisto koostuu 369 oppilaasta, jotka olivat tutkimuksen alkaessa vuonna 1968 Jyväskylän kaupungin kansakoulun toisella luokalla. Kuudesta pääseurantavaiheesta tässä tutkimuksessa tarkastellaan kahta viimeistä, tutkittavien ollessa 42- ja 50-vuotiaita. Tutkimuksessa havaitaan positiivinen korrelaatio tulotason ja hyvinvoinnin väliltä, mutta tämän korrelaation merkitsevyydet häviävät, kun tarkastelussa huomioidaan kontrollimuuttujat. Tulotason merkitys on suurin tarkasteltaessa sosiaalista hyvinvointia. Lisäksi havaitaan, että todellisissa ja arvioiduissa tuloissa on eroavaisuuksia, ja siksi tulokset käytettäessä eri tulomuuttujaa eroavat toisistaan. Persoonallisuuspiirteillä havaitaan merkitsevä yhteys hyvinvointiin niin, että erityisesti neuroottisuuden kerroin on negatiivinen ja ulospäin suuntautuneisuuden positiivinen. Tulotason ja hyvinvoinnin yhteisvaikutustermien merkitsevyydet jäävät vähäisiksi, mikä viittaisi siihen, että persoonallisuuden piirteillä ei ole yhteyttä koettuun tuloista saatavaan hyötyyn. Tämä tulos saattaa osittain selittyä otoskoolla.	
Asiasanat Tulotaso, persoonallisuus, elämään tyytyväisyys, onnellisuus, psykologinen hyvinvointi, sosiaalinen hyvinvointi, pitkäaikais tutkimus	
Säilytyspaikka Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulu	

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	HYVINVOINTITEORiat JA -KÄSITTEET	9
2.1	Hyvinvoinnin nelikenttä	9
2.2	Muita hyvinvointiteorioita	11
2.3	Hyvinvointikäsitteet	14
3	AIKAISEMPI TUTKIMUS.....	16
3.1	Tulotaso ja hyvinvointi.....	17
3.1.1	Heikko korrelaatio tulotason ja hyvinvoinnin välillä.....	17
3.1.2	Vahva korrelaatio tulotason ja hyvinvoinnin välillä	20
3.2	Persoonallisuus, tulotaso ja hyvinvointi.....	26
3.3	Muita hyvinvoinnin osatekijöitä	31
4	AINEISTO JA MENETELMÄT	35
4.1	Tutkimusasetelma.....	35
4.2	Aineiston esittely	37
4.3	Menetelmät.....	44
5	TULOKSET	48
5.1	Tulotaso ja persoonallisuus hyvinvoinnin selittäjinä	49
5.2	Tulotason rajahyöty ja persoonallisuus	56
5.3	Vertailua tulomuuttujien välillä	62
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO	71
	LÄHTEET	74
	LIITTEET.....	83

1 JOHDANTO

Yksi talouspolitiikan tärkeimmistä tavoitteista on talouskasvu, jonka ajatellaan johtavan hyvinvoinnin kasvuun tulotason nousun kautta. Jos tällaista yhteyttä ei tulojen ja hyvinvoinnin väliltä ole, on mahdollista, että talouspolitiikan painopiste on väärin ongelmien ratkaisemisessa. Talouskasvun ja tuottavuuden kasvattamisen sijaan hyvinvoinnin edistämiseksi voisi olla tärkeämpää vähentää eriarvoisuutta ja elintasoeroja sekä kiinnittää huomiota oikeudenmukaisuuteen. Jotta talouspolitiikalla voitaisiin parantaa hyvinvointia, on pystyttävä erittelemään, mistä osatekijöistä hyvinvointi muodostuu.

Aikaisempaa tutkimusta hyvinvoinnin ja tulotason välisestä yhteydestä on tehty paljon. Useimmiten tulotasoa on mallinnettu bruttokansantuotteen avulla, mutta myös henkilöiden todellista tulotasoa on hyödynnetty joissakin tutkimuksissa. Esimerkiksi Easterlin (2001) esittää eri tuloryhmiin jaettujen henkilöiden tulojen ja onnellisuuden välisen yhteyden Yhdysvalloissa vuonna 1994. Easterlin (2001) raportoi onnellisuuden keskiarvon kasvavan tulojen noustessa, mikä viittaisi positiiviseen yhteyteen näiden muuttujien välillä. Oswald (1997) puolestaan vertaa onnellisuuden muutoksia bruttokansantuotteen muutoksiin. Oswald (1997) raportoi korkeammista onnellisuuden tasoista siirryttäessä 1940-luvulta 1990-luvulle Yhdysvalloissa ja 1970-luvulta 1990-luvulle Euroopassa. Sekä Euroopassa että Yhdysvalloissa bruttokansantuote per asukas on samaan aikaan noussut, mikä puoltaisi tulojen ja onnellisuuden välistä positiivista korrelaatiota.

Vaikka edellä mainitut tutkimukset löytävät positiivisen korrelaation hyvinvoinnin ja tulojen väliltä, on myös monia tutkimuksia, joista vastaavaa tulosta ei löydy. Clark, Frijters ja Shields (2008) esittävät, ettei onnellisuus ole merkittävästi muuttunut Yhdysvalloissa 1973-2003 vaikka reaalitytulot ovat nousseet. Euroopassa vastaavia tuloksia saatiin mittaamalla tyytyväisyyttä elämään 1973-2004 (Clark ym. 2008). Tätä ristiriitaa empiiristen tulosten välillä kutsutaan Easterlinin paradoksiksi. Easterlinin paradoksille on esitetty monia mahdollisia syitä ja perusteluja. Easterlin, McVey, Switek, Sawangfa, ja Zweig (2010) esittävät, että paradoksi syntyy kun lyhyen aikavälin sijaan tarkastellaan pitkää aikaväliä. Muita selityksiä ovat esimerkiksi suhteellinen tulotaso, sopeu-

tuminen tulotasoon (Clark ym. 2008) ja korkeamman tulotason myötä kasvavat toiveet (Easterin 2001).

Paradoksi on saanut osakseen myös kritiikkiä. Stevenson ja Wolfers (2008) tutkivat bruttokansantuotteen muutoksien yhteyttä onnellisuuteen ja elämään tyytyväisyyteen ja löytävät Gallup World Poll -aineistoa tarkastelleessaan vahvan korrelaation. Paradoksin olemassaolon lisäksi myös syitä paradoksin taustalla on pyritty kumoamaan. Angeles (2011) osoitti tutkimuksessaan, että suhteellinen tulotaso ei vaikuta onnellisuuteen, jos viiteryhmänä pidetään saman valtion muita kansalaisia.

Persoonallisuuden lisääminen tähän keskusteluun antaa mahdollisuuden tarkastella yksilöiden erilaisia reaktioita tulotason muutoksiin. Boyce ja Wood (2011) osoittavat, että tulojen kasvusta saatava lisähyöty on erittäin vahvasti sidoksissa persoonallisuudenpiirteisiin. Sekä miesten että naisten kohdalla tunnolliset henkilöt kokivat lisätuloista aiheutuvan hyödyn muita suuremmaksi. Naisten kohdalla pienempään hyötyyn johtivat avoimuus uusille kokemuksille, sulkeutuneisuus ja neuroottisuus. (Boyce & Wood 2011).

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää tulotason merkitystä osana hyvinvointia. Lisäksi tarkastellaan persoonallisuuden osuutta tuloista saatavaan rajahyötyyn. Aineistona käytetään pitkittäistutkimusta Lapsesta aikuiseksi (LAKU, the Jyväskylä Longitudinal Study of Personality and Social Development). Aineisto koostuu 369 oppilaasta, jotka olivat tutkimuksen alkaessa vuonna 1968 Jyväskylän kaupungin kansakoulun toisella luokalla (Pulkkinen 2006; Pulkkinen 2009). Aineisto on koottu kuudessa seurantavaiheessa, joissa osallistujat ovat 8-, 14-, 27-, 36-, 42- ja 50-vuotiaita. (Metsäpelto ym. 2010). Tässä tutkimuksessa käytettäviä hyvinvointimuuttujia ovat onnellisuus, tyytyväisyys elämään, psykologinen hyvinvointi ja sosiaalinen hyvinvointi. Näistä muuttujista subjektiivista hyvinvointia kuvaavat onnellisuus ja tyytyväisyys elämään. Subjektiivinen hyvinvointi muodostuu henkilön tuntemista negatiivisista ja positiivisista tunteista, psykologinen hyvinvointi taas kuvaa halua kehittää itseään ja sosiaalinen hyvinvointi henkilön tyytyväisyyttä yhteiskunnalliseen asemaan tai rooliin sekä tuntemuksia yhteisöä ja maailmaa kohtaan. (Kokko 2010). Tulotason mallinnetaan tuloarvioilla ja valtionverotuksen tulotiedoilla. Käytettäviä menetelmiä ovat kiinteiden vaikutusten malli ja pienimmän neliösumman menetelmä. Persoonallisuuden ja tulotason yhteisvaikutusta hyvinvointiin tarkastellaan tulojen ja persoonallisuuspiirteiden välisillä yhteisvaikutustermeillä.

Tutkimuksen alussa esitetään hyvinvointitutkimuksen historiaa ja hyvinvointiteorioita sekä hyvinvointiin liittyviä käsitteitä. Tämän jälkeen luvussa kolme tarkastellaan hyvinvointia ja tulotason käsittelevää aikaisempaa tutkimusta. Aikaisemmassa tutkimuksessa käydään läpi sekä hyvinvoinnin ja tulotason välistä yhteyttä puoltavaa että vastustavaa keskustelua, persoonallisuuden osuutta tulojen rajahyötyyn sekä muita hyvinvointiin osatekijöitä. Neljäs kappale koostuu tutkimusasetelman, aineiston ja menetelmien esittelystä. Tämän jälkeen kappaleessa viisi raportoidaan tutkimuksen tulokset. Viimeinen osio muodostuu johtopäätöksistä ja yhteenvedosta.

2 HYVINVOINTITEORIAM JA -KÄSITTEET

2.1 Hyvinvoinnin nelikenttä

Hyvinvointitutkimuksen historia alkaa Saaren (2011) mukaan 1900-luvun alusta, jolloin johtavana hyvinvointikäsityksenä pidettiin utilitaristista hyvinvointinäkökulmaa. Yhteiskunnan hyvinvointia pyrittiin kasvattamaan poliittisin keinoin, vaikka hyvinvoinnista ei ollut saatavana lainkaan tilastoja. Vuodesta 1945 lähtien uusklassisen taloustieteen hyvinvointikäsitys sai enemmän huomiota ja tällöin hyödyn sijaan siirryttiin mittaamaan hyvinvointia rahamääräisesti, erityisesti bruttokansantuotteen avulla. 1960-luvulta lähtien siirryttiin tarkastelemaan hyvinvointia resurssipohjaisen hyvinvointikäsityksen avulla. Uudet tilastolliset menetelmät ja aineistot mahdollistivat uudenlaisen hyvinvointitutkimuksen ja resurssipohjainen hyvinvointikäsitys pitikin asemansa johtavana näkemyksenä aina 1990-luvulle asti. Tuolloin huomattiin, ettei talouskasvu lisännytkaan aikasarja-analyysissä hyvinvointia. Sen sijaan hyvinvointiin vaikutti varallisuus suhteessa muihin kansalaisiin mikä viittaisi siihen, että ihmisten hyvinvointi riippuu eriarvoisuudesta ja että elintasoeroja supistamalla voitaisiin vähentää liikakulutusta ja statuskilpailua. (Saari 2011).

Hyvinvointiin liittyy useita eri teorioita ja tutkimussuuntauksia, sillä hyvinvointia tutkitaan monella eri tieteenalalla. Tutkittaessa hyvinvointia eri teorit poikkeavat esimerkiksi vertailtavuuden ja kohteen suhteen. Vertailtavuudella tarkoitetaan sitä, voidaanko kahden tai useamman henkilön hyvinvointia tai sen määrää ylipäänsä verrata keskenään. Kohteella taas viitataan siihen miten hyvinvointia tulisi mitata. Pitäisikö hyvinvointia arvioida subjektiivisena käsityksenä vai kenties arvioida henkilön omaisuuden arvoa ja näin mitata hyvinvointia resursseihin liittyvänä objektiivisena tekijänä. Seuraavassa esitellään joitakin hyvinvointiteorioita ja niiden pääpiirteitä taloustieteeseen liittyen. Näihin kahteen tekijään, vertailtavuuteen ja kohteeseen, perustuen on muodostettavissa hyvinvointitutkimuksen nelikenttä. (Saari 2011).

Ensimmäinen neljästä tutkimussuuntauksesta on utilitaristinen hyvinvointikäsitys, jossa hyvinvointia mitataan hyöty-käsitteen avulla. Hyöty muo-

dostuu subjektiivisen kokemuksen perusteella eikä sitä voida verrata yksilöiden välillä. (Saari 2011). Hyöty voidaan jakaa kolmeen eri tyyppiin, jotka ovat hyödyllisyys, tyytyväisyyden kasvu ja harmoniasta saatava nautinto. Näistä kolmesta toinen, tyytyväisyyden kasvu, on utilitaristisen näkökulman keskiössä. Tyytyväisyyden kasvu ohjaa henkilöiden toimintaa ja arviointeja. Yksilöiden oletetaan maksimoivan omaa hyötyään. Utilitarismia voidaan kuvata seuraavilla väittämillä: tekoja motivoi ainoastaan nautinnon halu, tekojen lopputuloksista voidaan odottaa nautintoa ja nautinto on ainut asia, jolla on moraalista arvoa. (Witztum & Young 2011). Utilitaristiseen hyvinvointikäsitelykseen liittyy myös ongelmia kuten kalliin maun ongelma ja arvostusongelma. Kalliin maun ongelma viittaa tilanteeseen, jossa yksilö suosii erittäin kalliita tuotteita ja näiden tarpeiden tyydyttäminen saattaa johtaa eriarvoisuuteen yhteiskunnassa. Arvostusongelma taas kuvaa sitä, että jotkin vähemmistöt saattavat kärsiä, kun yhteiskunnan onnellisuutta pyritään kasvattamaan. Päinvastaista näkemystä edustaa resurssipohjainen hyvinvointikäsitely, jossa eroja hyvinvoinnissa voidaan vertailla, sillä mittauksen kohteena ovat objektiiviset, henkilökohtaisesta asenteesta tai näkemyksestä riippumattomat tekijät. Objektiivisiä muuttujia ovat esimerkiksi tulotaso, koulutus, työ ja terveys. (Saari 2011).

Kolmas suuntaus on uusklassisen taloustieteen hyvinvointikäsitely. Tässä suuntauksessa hyvinvointi koostuu tuloista ja kulutuksesta saadusta hyödystä. Se, mitä yksilöt kuluttavat, riippuu mieltymyksistä. Kulutusvalinnat paljastavat arvot ja mieltymykset, jotka eivät saa mallissa erityisesti huomiota. (Saari 2011). Uusklassisen taloustieteen hyvinvointikäsitely on perinteinen lähtökohta taloustieteelliselle hyvinvointitutkimukselle. Yksilön hyvinvointi muodostuu ainoastaan hyödykkeistä, palveluista ja vapaa-ajasta. Hyvinvoinnista voidaan tehdä päätelmiä tarkkailemalla yksilön käyttäytymistä tai paljastettuja preferenssejä. Sillä, miten yksilö kokee hyvinvoinnin ei ole sijaa tässä hyvinvointikäsitelyssä, vaan uusklassisen taloustieteen hyvinvointikäsitely perustuu tekijöihin, jotka voidaan havaita. Aksiomaattinen paljastettujen preferenssien lähestymistapa esittää, että valinnat sisältävät kaiken tarvittavan informaation yksilön kokemasta hyödystä. (Frey & Stutzer 2004).

Siinä missä uusklassinen taloustieteen hyvinvointikäsitely jättää subjektiiviset kokemukset huomiotta, uusi onnellisuustutkimus korostaa subjektiivista hyvinvointiarviota, joka on mallin mukaan vertailtavissa, olettaen, että kulttuurilliset ja kansalliset eroavaisuudet eivät vaikuta häiritsevästi onnellisuustutkimukseen. Subjektiivisesti havaitusta hyvinvoinnista voidaan tällöin tehdä johdopäätöksiä ja hyvinvointia voidaan vertailla yksilöiden välillä. (Saari 2011). Subjektiivinen hyvinvointi muodostuu yksilöiden omista hyvinvointiarvioista, jotka perustuvat samalla arvioihin elinolosuhteista, ympäröivistä ihmisistä, aikaisemmista kokemuksista ja tulevaisuuden odotuksista. Saatuja hyvinvointiarvioita voidaan käyttää arviona hyödyille. (Stutzer & Frey 2004).

Onnellisuustutkimuksen vertailtavuuteen kiinnittivät huomiota myös Bond ja Lang (2014). Heidän mukaansa onnellisuustutkimuksissa muutaman vastausvaihtoehdon tapauksessa, on mahdotonta asettaa ryhmiä järjestykseen onnellisuuden keskiarvon mukaan. Vastausasteikot ovat onnellisuustutkimuk-

nessa tyypillisesti muotoa ”erittäin onnellinen”, ”melko onnellinen” ja ”onne-ton”. Kun vastaajat valitsevat näistä vaihtoehtoista, he perustavat vastauksensa henkilökohtaiseen hyötyyn tai asteikkoon. Tämän henkilökohtaisen asteikon avulla he valitsevat esimerkiksi olevansa erittäin onnellisia, jos kokevat onnellisuutensa tai hyötynsä ylittävän jonkin tietyn rajan. Mikä tahansa vertailu kahden ryhmän välillä olettaa henkilökohtaisten rajojen olevan ryhmien välillä yhtenevät. Ongelma syntyy siitä, että onnellisuus on järjestysasteikollinen, ei intervalliasteikollinen muuttuja. Ongelman ratkaisemiseksi voidaan olettaa, että onnellisuuden jakauma tunnetaan. Tämä kuitenkin tarkoittaa kannanottoa onnellisuuden jakautumiseen. Toinen vaihtoehto on, että vastausasteikon oletetaan kuvaavan onnellisuutta niin, että ryhmä A on onnellisempi kuin ryhmä B, jos onnellisuuden keskiarvo on ryhmällä A korkeampi kuin ryhmällä B. Vaihtoehtojen lisääminen vastausasteikkoon voisi myös parantaa päättelyn oikeellisuutta. Yhtenä vaihtoehtona Bond ja Lang (2014) pitävät myös onnellisuuden sitomista mitattavaan muuttujaan, kuten koulutukseen tai odotettuihin palkkoihin.

2.2 Muita hyvinvointiteorioita

Myös suomessa on kehitetty hyvinvointiin liittyviä teorioita. Erik Allardt muodosti vuonna 1976 teorian, joka pohjautuu tekijöihin, joita rakastaa, omistaa tai on itse (loving-having-being). Tekijöistä ensimmäinen, rakastaminen, kuvaa yhteisyysuhteita (paikallis- ja perheyhteys, ystävyysuhteet), omistaminen muodostuu elintasosta (tulot, asuminen, työllisyys, koulutus, terveys) ja oleminen sisältää itsensä toteuttamisen muodot (arvonanto, korvaamattomuus, poliittiset voimavarat, mielenkiintoinen vapaa-ajantoiminta). Hyvinvointi muodostuu näistä kolmesta tekijästä, jotka ovat toisistaan riippumattomia. Allardt tutki myös elinolojen ja subjektiivisen hyvinvoinnin välistä yhteyttä. Tähän liittyy kolme käsitettä, jotka kuvaavat erilaisia elinolojen ja subjektiivisen hyvinvoinnin yhdistelmiä. Ensimmäinen, dissonanssi-ilmiö, kuvaa tilannetta, jossa yksilö on rikas ja onneton. Tällöin vauraus ei kasvata onnellisuutta. Toinen ilmiö on adaptaatio, joka kuvaa sopeutumista, ja yksilön havaitaan tällöin olevan onnellinen ja köyhä. Kolmantena deprivatio kuvaa sekä köyhää että onnetonta yksilöä. Jos mikään näistä edellä mainitusta kolmesta ilmiöstä ei toteudu, vaan havaitaan yksilön elävän hyvissä olosuhteissa ja kokevan itsenä onnelliseksi, voidaan yksilöä pitää hyvinvoivana. Toinen suomalainen hyvinvointiteorian kehittäjä on Olavi Riihinen. Hänen teoriansa pohjautuu kykyihin vaikuttaviin ekologisiin ja institutionaalisiin tekijöihin. Kyvyt taas liittyvät yksilön tarpeisiin ja haluihin, jotka siirtyvät toisiinsa vaikuttaviin subjektiiviseen ja objektiiviseen elämänlaatuun. Riihisen teoriaa ei ole pystytty soveltamaan empiirisissä tutkimuksissa. (Saari 2011).

Hieman samankaltainen lähestymistapa on mieltymys-, tahtomis- ja tarvitsemis-teorioilla (liking-wanting-needing). Mieltymysteoria kuvaa hedonistista lähestymistapaa, jossa keskitytään kasvattamaan koettua mielihyvää ja vä-

hentämään koettua kipua (Peterson ym. 2005). Tarvitsemisteoria taas korostaa, että kaikki ihmiselle välttämättömät tarpeet muodostavat pohjan subjektiivisen hyvinvoinnin saavuttamiselle (Wilson 1967). Kolmannen, haluamisteorian, mukaan subjektiivinen hyvinvointi muodostuu tavoitteista tai haluista. Haluamisteoria painottaa matkan merkitystä pyrittäessä kohti tiettyä päämäärää (Davidson 1994). (Durayappah 2011).

Poikkeavuusteorian (multiply discrepancy theory) mukaan omia kokemuksia ja tunteita verrataan tiettyihin standardeihin, esimerkiksi muihin ihmisiin, menneisiin olosuhteisiin, ihanteelliseen tyytyväisyyden tasoon, tarpeisiin ja tavoitteisiin (Michalos 1985). Tyytyväisyyden muutokset riippuvat eroista odotusten ja todellisten tapahtumien välillä. Todellisuuden ylittäessä odotukset tyytyväisyys kasvaa ja päinvastoin. (Durayappah 2011). Taloustieteissä tätä teoriaa tarkastellaan usein suhteellisen tulotason näkökulmasta. Tämän näkökulman mukaan tulotason yhteys hyvinvointiin riippuu siitä, minkälainen yksilön tulotaso on suhteessa vertailuryhmään (Clark ym. 2008). Teoriasta käytetään myös nimeä suhteellinen vertailutasoteoria, sillä teoria korostaa, että objektiiviset olosuhteet ovat yhteydessä hyvinvointiin vertailun kautta (Diener & Lucas 2000; Michalos 1985). Lisäksi tästä mallista on muunnelma, jota kutsutaan päämääriin perustuvaksi teoriaksi, jossa päämääriä pidetään suhteellisen vertailun kohteina. Diener ja Lucas (2000) kuvaavat kulttuuriteorian taas korostavan suoraan subjektiiviseen hyvinvointiin liittyviä kulttuurillisia tekijöitä, esimerkiksi kuinka paljon subjektiivista hyvinvointia arvostetaan. (Korkalainen & Kokko 2008).

Ylhäältä alas ja alhaalta ylös -tekijöiden teoria (top-down and bottom-up factors) esittää kaksiluokkaisen jaottelun subjektiivisen hyvinvoinnin aiheuttajille. Ylhäältä alas -tekijöitä ovat yksilökohtaiset tekijät, kuten arvot ja tavoitteet, jotka johtavat tapahtumiin. Tapahtumat puolestaan vaikuttavat hyvinvointiin. (Diener 1984). Alhaalta ylös -tekijät ovat ulkoisia tapahtumia, tilanteita ja väestötietoihin liittyviä tekijöitä (Diener ym. 1999). Alhaalta ylös -tekijöiden teoriaa hyödyntäviin tutkimuksiin kuuluvat kaikki ne tutkimukset, joissa subjektiivisen hyvinvoinnin uskotaan syntyvän lineaarisena yhdistelmänä tekijöistä kuten avioliitto, työ ja terveys. (Durayappah 2011). Onnellisuus määräytyy kokemusten kautta siten, että paljon onnellisia hetkiä kokeva on onnellinen (Brief ym. 1993; Diener 1984). Taloustieteissä tämä on hyvin tyypillinen lähestymistapa (Layard ym. 2008; Angeles 2011; Kahneman & Deaton 2010; Boyce & Wood 2011), mikä saattaa johtua arvojen ja tavoitteiden arvioinnin vaikeudesta osana subjektiiviseen hyvinvointiin.

1980-luvulla alkunsa sai myös Amartya Senin kehittämä toimintakykyteoria. Teoria perustuu ulkoisten rajoitteiden poistamiseen ja yksilöiden resurssien hyödyntämiskykyyn niin, että yksilön toimintavapaus lisääntyy. Toimintavapaudella viitataan yksilön tekemisiin ja olemisiin, jotka koetaan arvokkaiksi. Rajoitteet, joita pyritään poistamaan, voivat olla joko sisäisiä tai ulkoisia. Sisäiset rajoitteet liittyvät asenteisiin ja identiteetteihin, kun taas ulkoisia rajoitteita ovat puutteet esimerkiksi koulutusmahdollisuuksissa. Teorian ongelmina voi-

daan mainita joustavuus ja tilannesidonaisuus, jotka vaikeuttavat arviointia, vertailtavuutta ja empiiristä sovellettavuutta. (Saari 2011).

Onnellisuuden suuntautumismalli (the orientations to happiness model) olettaa erilaisia tapoja olla onnellinen. Onnellisuuteen esitetään kolme eri tietä, ja kaikkein onnellisimmat ihmiset ovat valinneet kaikki nämä kolme (Peterson ym. 2005). Kolme tietä onnellisuuteen ovat mielihyvä, sitoutuminen ja elämän tarkoituksellisuus (Seligman 2006). Keyesin (2002) kehittämä mielenterveyden jatkumo-teorian mukaan subjektiivinen hyvinvointi puolestaan muodostuu positiivisista tunteista sekä psykologisesta ja sosiaalisesta hyvinvoinnista. Hyvän mielenterveyden omaava henkilö Keyesin (2002) mukaan kukoistaa elämässä ja hänen subjektiivinen hyvinvointinsa on korkealla tasolla. Heikon mielen terveyden omaavia henkilöitä kuvataan kituviksi ja heidän subjektiivinen hyvinvointinsa on matalalla tasolla. (Duprayappah 2011).

Duprayappah (2011) kehitti subjektiivisen hyvinvoinnin 3P-mallin. Mallin mukaan subjektiivinen hyvinvointi liittyy siten aikaan, että emme ainoastaan halua saavuttaa onnellisuutta tulevaisuudessa, vaan haluamme kokea sitä nykyisyydessä ja myös suojella jo saavutettua onnellisuutta. Kolme P:tä viittaavat menneeseen, tulevaan ja nykyisyyteen (past, prospect, present). Jotta tapahtuma olisi merkityksellinen subjektiivisen hyvinvoinnin kannalta, se ei ole merkityksellinen ainoastaan nykyisyydessä, vaan sillä on merkitystä myös menneisyydessä ja tulevaisuudessa. (Duprayappah 2011).

Headyn ja Wearingin (1989) dynaamisessa tasapainomallissa (dynamic equilibrium model) käsitellään persoonallisuuden ja ympäristötekijöiden vaikutuksia toistensa kautta subjektiiviseen hyvinvointiin. Persoonallisuuden piirteistä ulospäin suuntautuneisuus ja avoimuus uusille kokemuksille kasvattavat myönteisten ja neuroottisuus negatiivisten tapahtumien todennäköisyyttä. Muun muassa persoonallisuuden piirteiden perusteella on ennustettavissa yksilöllinen tasapainotila, josta poikkeamat muuttavat subjektiivista hyvinvointia, mutta muutokset ovat yleensä väliaikaisia. (Korkalainen & Kokko 2008). Dynaamisen tasapainomallin mukaan myös tulotasossa tapahtuva muutos saisi aikaan vain väliaikaisen muutoksen subjektiivisessa hyvinvoinnissa.

Edellä mainitut teoriat yhdistää Dienerin ja Lucasin (2000) kehittämä arviointiteoria (evaluating theory). Teoria lähtee biologisten tarpeiden tyydyttämisestä, jolla on suoran vaikutuksen lisäksi myös tarpeisiin liittyvän tiedon arvioinnin kautta vaikutus subjektiiviseen hyvinvointiin. Arviointiin vaikuttavat arvot, päämäärät, motiivit, normit, persoonallisuus, kulttuuri ja yksilön historia. Arvioinnin kriteereinä voivat olla myös tarpeet, päämäärät tai sosiaalinen vertailu. Arviointiteorian mukaan objektiivisten tekijöiden ja subjektiivisen hyvinvoinnin suhde saattaa olla päinvastainen kuin yleinen näkökulma: Onnellisten ihmisten on havaittu asettavan korkeampia tavoitteita, menevän todennäköisemmin naimisiin, saavan töitä ja myös enemmän rahaa kuin onnettomat ihmiset. (Korkalainen & Kokko 2008).

2.3 Hyvinvointikäsitteet

Taloustieteellisessä tutkimuksessa hyvinvointia kuvataan usein onnellisuudella tai elämään tyytyväisyydellä. Näitä käsitteitä tarkastellaan toisinaan synonyymeinä ja toisinaan taas niiden esitetään kuvaavan eri asioita. Inglehart (2008) raportoi onnellisuuden kuvaavan poliittisia olosuhteita ja elämään tyytyväisyyden taloudellista tilannetta. Deatonin (2008) mukaan onnellisuus taas kuvaa henkilön kokemuksia ja elämään tyytyväisyys arvioita elämästä kokonaisuutena. Onnellisuus ja elämään tyytyväisyys myös reagoivat bruttokansantuotteen tai tulotason muutoksiin eri tavoin (Stevenson & Wolfers 2008). Psykologian puolella hyvinvointikäsitteiden määrittely ja kuvailu on selkeämpää ja tarkempaa, ja seuraavassa eri hyvinvointimuuttujia kuvataankin lähinnä psykologian näkökulmasta. Kuvailut perustuvat Korkalaisen ja Kokon (2008) kokoamiin määrittelyihin.

Subjektiiivinen hyvinvointi voidaan määrittellä yksilön omaksi arvioksi elämän laadusta (Keyes 2006) ja se kuvaa, kuinka paljon positiivisia ja negatiivisia mielialoja tai tunteita yksilö on tietyllä aikavälillä kokenut (esim. Diener 1984; Russell & Carroll 1999) ja kuinka tyytyväinen hän on elämänsä osa-alueisiin sekä elämään kokonaisuudessaan (Diener 1984, 2000; Diener ym. 2003; Diener ym. 1999; Frisch ym. 1992). Subjektiiivisen hyvinvoinnin ajatellaan mittaavan onnellisuutta (Keyes 2006; Watson & Tellegen 1985).

Subjektiiivisen hyvinvointi käsitteen rinnalle Ryff (1989) kehitti psykologisen hyvinvointimallin. Psykologinen hyvinvointi muodostuu kuudesta eri ulottuvuudesta, jotka ovat itsensä hyväksyminen (positiivinen asenne itseän, omiin ominaisuuksiin, ja menneisyyteen), positiivisen suhteet toisiin ihmisiin (lämpimät ja luottavaiset suhteet toisiin ihmisiin, kyky empatiaan, kiintymykseen ja läheisiin ihmissuhteisiin), autonomia (itsenäisyys, oman käyttäytymisen säätely, kyky vastustaa sosiaalista painetta), ympäristön hallinta (kyky hallita ja ohjata ympäristöä, käyttää hyväksi ympäristön suomia mahdollisuuksia), elämän tarkoitus (elämässä on päämääriä, nykyisellä ja menneellä elämällä on tarkoitus ja suunta) ja henkilökohtainen kasvu (tunne jatkuvasta kehitymisestä, avoimuus uusille kokemuksille, omien kykyjen toteuttaminen). Siinä missä subjektiiivinen hyvinvointi kuvaa hedonistista hyvinvointia, psykologinen hyvinvointi perustuu eudaimoniseen hyvinvointiin. Eudaimoninen hyvinvointi korostaa omien mahdollisuuksien toteuttamista ja henkilökohtaista kasvua hetkellisen mielihyvän ja onnellisuuden sijaan (Keyes 2006; Ryff 1989; Waterman 1993).

Keyes, Shmotkin ja Ryff (2002) havaitsivat subjektiiivisen hyvinvoinnin ja psykologisen hyvinvoinnin välillä positiivisia yhteyksiä, mutta esittävät näiden hyvinvointikäsitteiden kuitenkin mittaavan eri asioita. Ryff ja Keyes (1995) esittävät positiivisia yhteyksiä itsensä hyväksymisen ja ympäristön hallinnan sekä onnellisuuden ja elämään tyytyväisyyden väliltä. He myös toteavat, ettei subjektiiivisen hyvinvoinnin malli huomioi kaikkia keskeisiä positiivisen toiminnan osa-alueita.

Keyes (1998) kehitti yhteiskuntatieteiden teorioiden pohjalta kolmannen hyvinvointi käsitteen, sosiaalisen hyvinvoinnin, joka ottaa huomioon myös yksilöä ympäröivän yhteiskunnan. Sosiaalinen hyvinvointi kuvaa Keyesin (1998) mukaan millaiseksi yksilö arvioi suhteensa toisiin ihmisiin, omaan asuinalueeseen ja yhteisöön. Sosiaalinen hyvinvointi sisältää viisi ulottuvuutta, jotka ovat sosiaalinen yhtenäisyys (sosiaalisen elämän näkeminen merkityksellisenä ja ymmärrettävänä), sosiaalinen toteuttaminen (yhteiskunnan näkeminen kasvun mahdollisuuksia sisältävänä), sosiaalinen integraatio (kokemus yhteiskunnan hyväksynnästä ja kuuluvuudesta yhteiskuntaan), sosiaalinen hyväksyminen (toisten ihmisten hyväksyminen) ja sosiaalinen myötävaikutus (itsensä kokeminen yhteiskunnalle hyödylliseksi).

Subjektiiivista hyvinvointia, joka kuvaa tunteiden ja tyytyväisyyden kokonaisuutta, Keyes (2003) kutsuu emotionaaliseksi hyvinvoinniksi. Emotionaalinen hyvinvointi, psykologinen hyvinvointi ja sosiaalinen hyvinvointi taas ovat hyvän mielenterveyden osa-alueet. Toimintaan näistä osa-alueista liittyvät psykologinen ja sosiaalinen hyvinvointi, kun taas emotionaalinen hyvinvointi liittyy positiivisiin tunteisiin. (Korkalainen & Kokko 2008).

Myös sosiaalinen hyvinvointi on yhteydessä subjektiiviseen hyvinvointiin, mutta nämä kaksi käsitettä ovat kuitenkin erilliset osa-alueet. Samoin sosiaalinen ja psykologinen hyvinvointi ovat positiivisesti yhteydessä toisiinsa (Keyes 1996). Kokko, Korkalainen, Lyyra ja Feldt (2013b) näyttävät tutkimuksessaan, että keski-aikuisuuden hyvinvointi voidaan kuvata emotionaalisen, psykologisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin avulla, mikä kuvaa hyvinvoinnin moniulotteisuutta. Emotionaalinen hyvinvointi itsessään muodostui tutkimuksessa neljästä eri osa-alueesta, jotka olivat hyväntuulisuus, huonotuulisuus, tyytyväisyys elämään ja onnellisuus. (Kokko ym. 2013b).

3 AIKAISEMPI TUTKIMUS

Hyvinvoinnin ja tulojen välistä yhteyttä on pyritty mallintamaan jo vuosikymmeniä. Easterlin (1974) kokosi yli kolmenkymmenen tutkimuksen tulokset vuosilta 1946–1970, ja jokaisessa näissä kolmessakymmenessä tutkimuksessa löydetään positiivinen korrelaatio tulojen ja onnellisuuden väliltä. Easterlin (1974) kuitenkin esittää jo tässä tutkimuksessa, etteivät tulokset päde maiden välisissä tarkasteluissa ja että onnellisuus usein suhteutetaan sosiaaliseen ympäristöön ja ihmisiin. Easterlin (2001) esittää samankaltaisia tuloksia myös myöhemmässä tutkimuksessaan. Tutkimus tuo esille eri tuloryhmiin jaettujen henkilöiden ja onnellisuuden välisen yhteyden Yhdysvalloissa vuonna 1994. Onnellisuuden keskiarvo nousee tulojen mukana ja viittaisi näin positiiviseen korrelaatioon. (Easterlin 2001).

Samoin Oswald (1997) puoltaa tulojen ja onnellisuuden välistä positiivista, vaikkakin heikkoa yhteyttä. Oswaldin (1997) argumentit perustuvat osittain aikaisempiin tutkimuksiin, joissa onnellisuuden kehitystä on arvioitu Yhdysvalloissa ja Euroopassa. Yhdysvaltojen kehitystä ovat alun perin esittäneet Easterlin (1974) ja Blanchflower (1993). Eurooppaa tarkasteltaessa Oswald (1997) on käyttänyt omia laskelmiaan, jotka perustuvat Inglehartin esittämiin lukuihin. Yhdysvaltoja tutkittaessa onnellisuuskysely on toteutettu vuosikohtaisesti 1946–1957 ja 1972–1990, kun taas Euroopan kohdalla on tutkittu tyytyväisyyttä elämään aikaväleillä 1973–1981 ja 1982–1990. Tulosten perusteella Oswald (1997) esittää johtopäätöksen, että onnellisuus on sekä Yhdysvalloissa että Euroopassa lisääntynyt, samalla, kun valtiot ovat rikastuneet, mutta vain vähän. Euroopan kohdalla huomattavaa ovat erityisesti kansalliset erot mitattaessa tyytyväisyyttä elämään. (Oswald 1997).

Tulotaso ja hyvinvointia käsittelevä tutkimus jakautuu kahtia tulosten suhteen. Osa tutkimuksista löytää positiivisen korrelaation tulojen ja hyvinvoinnin väliltä, siinä missä toiset eivät tätä korrelaatiota havaitse tai löytävät hyvin heikon korrelaation. Seuraavassa esitellään aluksi tutkimuksia tulotason ja hyvinvoinnin väliltä. Tämän jälkeen tarkastellaan persoonallisuuden osuutta tässä keskustelussa ja lopuksi eritellään muita hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä.

3.1 Tulotaso ja hyvinvointi

3.1.1 Heikko korrelaatio tulotason ja hyvinvoinnin välillä

Vaikka tulotason usein ajatellaan lisäävän hyvinvointia, päinvastaisia tuloksia on raportoitu useissa eri tutkimuksissa. Clark, Frijters ja Shields (2008) eivät havainneet reaalityulojen nousuun liittyvää onnellisuuden muutosta Yhdysvalloissa tai Euroopassa (Clark ym. 2008). Easterlin, McVey, Switek, Sawangfa, ja Zweig (2010) havainnollistavat vastaavia tuloksia kahden empiirisen tutkimuksen avulla. Ensimmäisessä tarkastelun kohteena ovat 17 Latinalaisen Amerikan maata ja toisessa 37 valtiota, joista 17 edustaa kehittyneitä talouksia, 11 Itä-Euroopan valtioita ja loput yhdeksän kehittymättömiä talouksia. Toisen otoksen kehittymättömät valtiot ovat Aasiasta, Afrikasta ja Latinalaisesta Amerikasta. Ensimmäisessä tutkimuksessa Latinalaisen Amerikan maiden vuosittaista bruttokansantuotteen kasvua on verrattu aikasarja-analyysin avulla keskimääräiseen taloudellisen tyytyväisyyden vuosittaiseen muutokseen, ja korrelaatioksi saatiin nolla. Toisen, 37 valtion ryhmän kohdalla, verrattiin vuosittaista bruttokansantuotteen muutosta ja keskimääräistä muutosta tyytyväisyydessä elämään. Myös tässä tapauksessa elämään tyytyväisyyden ja tulojen välinen suhde on merkityksetön. Kummassakin tutkimuksessa ajanjakso on yli kymmenen vuotta ja täten tukee Easterlinin paradoksin syntymistä pitkän aikavälin tutkimuksissa. (Easterlin ym. 2010).

Aikavälin lisäksi Easterlinin paradoksin olemassaololle on esitetty muitakin selityksiä. Yksi näistä on suhteellinen tulotaso. Suhteellisella tulotasolla viitataan tilanteeseen, jossa yksilön tulotason vaikutus onnellisuuteen on riippuvainen viiteryhmän tulotasosta. Korkeampi onnellisuuden taso on mahdollista saavuttaa, jos yksilön varallisuus kasvaa suhteessa viiteryhmään. Viiteryhmä voi muodostua ystäväistä, perheestä, sukulaisista, oman maan kansalaisista, muiden maiden kansalaisista tai yksilön omasta menneestä tulotasosta. Yksilön omaa mennyttä tulotasoa viiteryhmänä kutsutaan sisäiseksi vertailupisteeksi ja muita viiteryhmiä ulkoisiksi vertailupisteiksi. (Clark ym. 2008).

Deaton (2008) esittää, että globalisaation myötä vertailuryhmänä voidaan pitää koko maailmaa, ja tämän johdosta rikkaat valtiot raportoivat olevansa onnellisempia kuin köyhät. Jos vertailuryhmänä pidetään koko maailmaa, niin tällöin rikkaiden maiden hyvinvointi nousisi tulotason kasvun seurauksena ainoastaan, jos vauraus kasvaisi suhteessa köyhiin valtioihin. (Deaton 2008).

Monissa kehittyvissä talouksissa informaatiota ei ole saatavilla samoin kuin kehittyneissä talouksissa ja tämän takia on perusteltua miettiä mitä tapahtuisi hyvinvoinnille näissä kehittyvissä talouksissa, jos heille annettaisiin informaatiota muun maailman hyvinvoinnista. Sosiaalitieteissä tätä ilmiötä kutsutaan suhteelliseksi puutteeksi. Suhteellisen puutteen mukaan yksilön varallisuutta tai köyhyyttä tulee arvioida absoluuttisten suureiden sijaan suhteessa muuhun väestöön. Tämän lähestymistavan mukaan huomiota tulisi kiinnittää erityisesti yhteiskunnalliseen oikeudenmukaisuuteen, eriarvoisuuteen ja elin-

tasoeroihin. (Saari 2011). Jos onnellisuus muodostuu suhteessa toisiin ihmisiin, on kyseessä nollasummapeli, jossa toisen hyvinvoinnin kasvu heikentää toisen hyvinvointia. Tällöin esimerkiksi verotusmuutos, jonka tarkoituksena olisi vähentää taloudellista eriarvoisuutta, muuttaa onnellisuuden tasoja lähemmäs toisiaan heikentämällä toisen yksilön hyvinvointia ja kasvattamalla toisen yksilön hyvinvointia.

Hieman erilaista hyötyfunktio lähestymistapaa käyttivät Layard, Mayraz ja Nickell (2008). He tutkivat tulojen rajahyödyn joustoa suhteessa tuloihin estimoimalla hyötyfunktioita. Hyötyfunktiossa hyöty toimii arviona onnellisuudelle. Selittävinä muuttujina ovat tulot, kulutus, työtunnit, sukupuoli, ikä, koulutus, siviilisääty ja työtilanne. Hyötyfunktiossa tuloista saatava hyöty riippuu tulojen rajahyödyn joustosta. Jos jousto on tasan yksi, silloin tuloista saatava rajahyöty on käänteisessä suhteessa tuloihin (rajahyöty on pienituloisilla suurempi ja päinvastoin). Jouston ollessa suurempi kuin yksi, tuloista saatava rajahyöty on laskeva ja jouston ollessa pienempi kuin yksi, on rajahyöty nouseva. Tarkastelun kohteena oli kuusi eri tutkimusta sisältäen sekä poikkileikkaus että paneeliaineistoja. Joustoa lähdettiin käsittelemään hypoteesin avulla, jonka mukaan jousto olisi tasan yksi. Tällöin onnellisuus riippuisi lineaarisesti tulojen logaritmistä. Pienin estimaatti, joka havaittiin, oli 1.19 ja suurin 1.30. Joustojen ollessa suurempia kuin yksi, tutkijat päättelivät tulojen rajahyödyn olevan laskeva. (Layard ym. 2008).

Seuraava mahdollinen selitys Easterlinin paradoksin taustalla on sopeutumisen tulotasoon. Jos yksilö sopeutuu tulotasoon, aiheuttaa tulotason kasvu vain hetkellisen nousun onnellisuustasossa, jonka jälkeen onnellisuus alkaa hiljalleen palautua aikaisemmalle tasolle. Tällöin pysyvästi korkeampi onnellisuuden taso on mahdollista saavuttaa vain jatkuvasti kasvavalla tulotasolla. (Clark ym. 2008).

Deaton (2008) arvioi myös muutosta, mikä tapahtuu tyytyväisyydessä elämään, kun tulotaso muuttuu. Tulotaso on jälleen mallinnettu henkeä kohti lasketulla bruttokansantuotteella. Mallissa on siis sekä tulotaso vuonna 2003 että tulotason muutos 1990–2000 ja 2000–2003. Tulotason positiivinen vaikutus elämään tyytyväisyyteen on tilastollisesti merkitsevä, ja se pysyy merkitseväenä myös sen jälkeen, kun tulotason muutos lisätään tarkasteluun. Lisäksi tulotason muutoksen kerroin on negatiivinen. (Deaton 2008). Tämä osoittaa talouden kasvun negatiivisen vaikutuksen elämään tyytyväisyyteen. Tuloksen perusteella kansallisella tulotasolla on merkitystä hyvinvointia ajatellen, mutta kansallisen tulotason muutoksella on negatiivinen vaikutus onnellisuuteen. Koska tutkimuksesta ei selviä, onko tulotason muutoksen alussa nähtävissä positiivinen vaikutus, on vaikea sanoa, onko tulos ristiriidassa vai ei Clarkin (2008) esittämän sopeutumisteorian kanssa.

Tulotason sopeutumisen kaltainen perustelu paradoksille on toiveet materiaa kohtaan. Toiveita pyritään toteuttamaan tulotason sallimissa rajoissa siten, että korkeammalla tulotasolla voidaan toteuttaa suurempia toiveita. Koska toteutuneiden toiveiden määrä on riippuvainen tulotasosta, voisi olettaa, että korkeampi tulotaso johtaisi korkeampaan onnellisuuden tasoon. Korkeammat

tulot eivät kuitenkaan johda korkeampaan onnellisuuden tasoon, sillä aineelliset halut kasvavat tulotason mukana: mitä korkeammat tulot, sitä suuremmat toiveet. Onnellisuustutkimuksissa vastanneet näyttävät epäonnistuvan tämän tekijän huomioidessa ja arvioivatkin olevansa nykyisyydessä onnellisempia kuin menneisyydessä ja tulevaisuudessa onnellisempia kuin nykyisyydessä, perustuen siihen, että tulevaisuudessa suurempi osa materiaalisista toiveista pystytään korkeamman tulotason turvin toteuttamaan. Materiaaliset toiveet siis kasvavat tulotason mukana ja näin kumoavat hyvinvointivaikutukset, jotka saavutetaan korkeammalla tulotasolla. (Easterin 2001). Tämä ilmiö on nähtävissä myös Lapsesta aikuiseksi -aineistossa. Kun tutkittavilta kysyttiin 50-vuotiaana arviota onnellisuudesta nyt, menneen 10 vuoden aikana ja tulevan 10 vuoden aikana, arvioivat sekä miehet että naiset olevansa onnellisempia nyt kuin menneen kymmenen vuoden aikana, ja he edelleen arvioivat olevansa onnellisempia tulevaisuudessa kuin nykyhetkessä (Kokko 2010). Lisäksi aineistosta on nähtävissä, että perättäisten tuloluokkien kesken ei ollut eroa tyytyväisyydessä toimeentuloon. Poikkeuksen tekee ensimmäinen (enintään 1000€) ja toinen luokka (1001-1300€): ensimmäisestä luokasta toiseen luokkaan siirryttäessä myös tyytyväisyys toimeentuloon kasvaa merkittävästi. (Pulkkinen & Polet 2010).

Oswald (1997) esittää täysin päinvastaisen lähestymistavan hyvinvointitutkimukseen tarkastelemalla äärimmäistä onnettomuuden tunnetta. Onnettomuuden tunnetta on mallinnettu hänen tutkimuksessaan itsemurhien avulla. Itsemurhalukujen ja bruttokansantuotteen välistä yhteyttä on tutkittu 1990-luvun alussa kahdessaatoista eri maassa, jotka ovat Kanada, Sveitsi, Japani, Ruotsi, Norja, Ranska, Australia, Yhdysvallat, Alankomaat, Iso-Britannia, Saksa ja Itävalta. Oswald (1997) huomauttaa, että tuloksiin on suhtauduttava varoen, mutta korrelaatio itsemurhalukujen ja bruttokansantuotteen on positiivinen. Jotta tulojen vaikutuksesta onnettomuuden tunteeseen saataisiin selkeämpi kuva, Oswald (1997) tarkastelee erikseen myös korrelaatiota matalien tulojen ja itsemurhien määrän välillä. Tuloksena on, että itsemurhien määrä ja tulot ovat riippumattomia toisistaan, eli itsemurhia tehdään sosiaaliluokasta huolimatta. Mikä sen sijaan korreloi itsemurhalukujen kanssa, on työttömyys, erityisesti miehillä. (Oswald 1997).

Yksi mahdollinen selitys paradoksille on myös se, että tulotaso ei selitä onnellisuutta kovin hyvin. Angeles (2011) esittää tutkimuksessaan tätä näkökulmaa tukevia tuloksia. Mikrotaloustieteellisissä tutkimuksissa on löydetty onnellisuuden ja tulotason väliltä positiivinen yhteys, mutta sen sijaan erot yksilöiden onnellisuudessa eivät selity kovinkaan hyvin tulotasoeroilla. Tutkimuksessa käytetään aineistona United States General Social Survey -aineistoa (GSS) vuosilta 1972-2006. Tuloja mallinnetaan reaalityuloilla, joita vastaajat ovat arvioineet. Tuloksena saadaan positiivinen, mutta hyvin matala korrelaatio tulojen ja onnellisuuden välille. Tulotaso selittää vain 3.6 % onnellisuuden vaihtelusta. Kun regressioon lisätään muuttujia kuten ikä, sukupuoli, etninen tausta, siviilisäätö, terveys ja työllisyystilanne, pystyy malli selittämään 14 % onnellisuuden vaihtelusta. (Angeles 2011).

Angelesin (2011) mukaan tulotaso on vain yksi onnellisuuden osatekijöistä, eikä tulotaso ole näistä osatekijöistä tärkein. Myös monet muut tutkijat mainitsevat, että onnellisuus muodostuu muista tekijöistä tulotason lisäksi. Easterlin (2001) pitää näitä muita tekijöitä yhtenä syynä paradoksin olemassa ololle. Easterlin (2001) tutki onnellisuuden muutoksia läpi eliniän ja huomasi, että onnellisuus pysyy hyvin samalla tasolla läpi elinkaaren. Vakaa onnellisuuden taso voisi selittyä sillä, että muiden tekijöiden vaikutus onnellisuuteen ylittää tulotason vaikutukset, ja tämän takia onnellisuus ei nouse tulotason mukana. (Easterlin 2001). Taulukko 3.1 kokoaa yhteen edellä esitetyt tutkimukset, joissa tulotason ja onnellisuuden välinen korrelaatio oli heikko tai sitä ei havaittu lainkaan.

TAULUKKO 3.1 Tulotaso ja hyvinvointi, heikko korrelaatio

Tekijä (Vuosi)	Muuttujat	Tulokset
Clark ym. (2008)	Onnellisuus, tyytyväisyys elämään, reaalitytulot	Reaalitytulot ovat nousseet merkittävästi sekä Yhdysvalloissa että Euroopassa. Samaan aikaan Yhdysvalloissa onnellisuudessa ja Euroopassa elämään tyytyväisyydessä ei havaittu merkittäviä muutoksia.
Easterlin ym. (2010)	Taloudellinen tyytyväisyys, tyytyväisyys elämään, bruttokansantuote	Latinalaisessa Amerikassa ei havaittu yhteyttä taloudellisen tyytyväisyyden ja bruttokansantuotteen välillä. Muissa 37 valtiossa ei löytynyt merkitsevää yhteyttä bruttokansantuotteen ja elämään tyytyväisyyden väliltä.
Layard ym. (2008)	Tulojen rajahyödyn jousto, tulot	Laskeva tulojen rajahyöty
Deaton (2008)	Tyytyväisyys elämään, bruttokansantuotteen kasvuvauhti	Elämään tyytyväisyyden ja bruttokansantuotteen kasvuvauhdin välillä havaittiin negatiivinen korrelaatio.
Oswald (1997)	Itsemurhien määrä, bruttokansantuote	Itsemurhalukujen ja bruttokansantuotteen välillä löydettiin positiivinen korrelaatio.
Angeles (2011)	Onnellisuus ja reaalitytulot	Onnellisuuden ja reaalitytulojen välillä on heikko korrelaatio.

3.1.2 Vahva korrelaatio tulotason ja hyvinvoinnin välillä

Paradoksin olemassaoloa kritisoivat esimerkiksi Stevenson ja Wolfers (2008), jotka tutkivat onnellisuuden tai elämään tyytyväisyyden ja bruttokansantuotteen välistä korrelaatiota eri vuosina tai ajanjaksoina. Tutkimuksissa on käytetty maita neljästä aina yli kuuteenkymmeneen ja kyselytutkimuksien tuloksia on käytetty monista eri lähteistä. Jokaisessa mallinnuksessa on käytetty järjestysasteikollista indeksiä kuvaamaan onnellisuutta tai tyytyväisyyttä elämään. Brut-

tokansantuotteen muutoksia on kuvattu ostovoimapariteetilla. Yhteinen tekijä kaikille mallinnuksille on positiivinen korrelaatio onnellisuuden ja bruttokansantuotteen välillä. Otos sisältää yhteensä 131 valtiota. Vahvaa korrelaatiota ei voida selittää kehittyvien valtioiden suurella määrällä, sillä Stevenson ja Wolfers (2008) ovat tutkineet sekä kehittyviä ja kehittyneitä maita, ja molemmille lisätulot näyttäisivät kasvattavan onnellisuutta. Tämä saattaa kertoa siitä, että tulojen suhteen ei ole olemassa kylläisyyspistettä, jossa lisätulot eivät enää aiheuttaisi onnellisuuden lisääntymistä. (Stevenson & Wolfers 2008).

Stevenson ja Wolfers (2008) selittävät ristiriitaisia tuloksia ensinnäkin erilaisella asteikolla esitettäessä bruttokansantuotteen muutoksia. Stevenson ja Wolfers (2008) käyttävät logaritmiasteikkoa, kun taas monet edellisestä tutkimuksista mittaavat absoluuttisia muutoksia bruttokansantuotteen arvossa. Ero lineaarisen- ja logaritmisasteikon tarkastelussa näyttäisi kuitenkin olevan pieni. Lisäksi Stevenson ja Wolfers (2008) kritisoivat myös aikaisempien tutkimusten pieniä otoskokoja ja näiden otoksissa mukana olevien maiden samankaltaista tulo/asukas- rakennetta. Heidän oma tutkimuksensa sisältää sekä pieniä että suuria otoksia, ja valtiot, joita tutkimuksessa estimoidaan, ovat tulorakenteiltaan hyvin erilaisia. (Stevenson & Wolfers 2008).

Stevenson ja Wolfers (2008) tarkastelevat myös eroja onnellisuuden ja elämään tyytyväisyyden muutoksissa, kun tulotaso muuttuu, tutkien World Value Survey -aineistoa. Aineisto sisältää vuosilta 1999-2004 sekä onnellisuutta tyytyväisyyskyselyn. Kumpikin muuttujista korreloi positiivisesti bruttokansantuotteen kanssa, mutta korrelaatio on tyytyväisyyden elämään kanssa vahvempi (Stevenson & Wolfers 2008). Deaton (2008) puolestaan vertaa kokemusperäistä onnellisuutta ja elämään tyytyväisyyttä kuvaavia arviota, ja havaitsee, etteivät nämä arviot ole aina yhteneviä (Deaton 2008).

Deaton (2008) käyttää tutkimuksessaan samaa aineistoa kuin Stevenson ja Wolfers (2008), ja tarkastelee henkilöä kohti lasketun bruttokansantuotteen ja tyytyväisyyden elämään välistä suhdetta eri maiden välillä. Deaton (2008) on käyttänyt bruttokansantuotteen asteikkona sekä absoluuttista että logaritmista asteikkoa. Absoluuttisella asteikolla elämään tyytyväisyyden ja bruttokansantuotteen välinen korrelaatio on positiivinen. Kulmakerroin on jyrkin köyhimmillä valtioilla, mutta pysyy positiivisena myös rikkaiden valtioiden tapauksessa. Logaritmiasteikkoa käytettäessä suhde on lähes lineaarinen. Korrelaatio vastaa arvoltaan Stevensonin ja Wolfersin (2008) tutkimuksen 0.8. Deaton (2008) puolestaan selittää eroavia tuloksia suhteessa aikaisempaan tutkimukseen paljon käytetyn World Value Survey -aineiston pienellä köyhien maiden osuudella. Lisäksi nämä köyhät maat ovat lähinnä Itä-Euroopan ja entisen Neuvostoliiton alueelta, jossa tyytymättömyys elämään näyttäisi olevan erityisen voimakasta. Lisäksi köyhistä maista valitut henkilöt olivat poikkeuksellisen koulutettuja kaupunkilaisia, jotta tuloksia voitaisiin verrata rikkaiden valtioiden kanssa. (Deaton 2008).

Kuten aiemmin todettiin, lyhyellä aikavälillä positiivinen korrelaatio tulojen ja onnellisuuden väliltä usein löytyy. Stevenson ja Wolfers (2008) jättävät tämän täysin huomiotta, vaikka heidän tutkimuksensa sisältää ainoastaan tie-

tyn ajanhetken tai lyhyen aikavälin otoksia. Easterlin ym. (2010) huomauttaa myös, että positiiviset korrelaatiot, jotka Stevenson ja Wolfers (2008) löytävät, perustuvat juuri edellä mainittuun lyhyen aikavälin tarkasteluun tai korrelaatio on saatu positiiviseksi tiettyjen maiden sisällyttämisellä otokseen. Tällaisia maita ovat esimerkiksi siirtymätaloudet, joissa markkinoiden säätelyä vähennetään tai esimerkiksi Etelä-Korea, jonka talouskasvu ja elämään tyytyväisyyden lisääntyminen olivat huomattavan suuria tarkasteluajankohtana. Samoin Deaton (2008) perustaa tuloksensa tiettyinä ajanhetkenä toteutettuun maiden väliseen vertailuun. (Easterlin ym. 2010). Sacks, Stevenson ja Wolfers (2010) Toistavat tämän väitteen kumoamiseksi tutkimuksen erikseen siirtymätalouksille ja muille talouksille, ja saavat edelleen positiivisia ja merkitseviä kertoimia. Lisäksi he kiinnittävät huomiota pitkän aikavälin tarkasteluun tutkimalla tyytyväisyyden pitkän aikavälin muutosta suhteessa bruttokansantuotteen pitkän aikavälin muutokseen. Jälleen tulotaso selittävän muuttujana saa positiivisia ja merkitseviä kertoimia (Sacks, Stevenson & Wolfers 2010).

Angeles (2011) lähestyy Easterlinin paradoksia viiteryhmän näkökulmasta. Angeles (2011) tutkii lisääkö valtion vaurastuessa mikä tahansa tulotaso tänään vähemmän onnellisuutta kuin mitä se olisi lisännyt aiemmin. Aineistoina ovat United States' General Social Survey, Penn World Tables ja United States' Census Bureau. Angeles (2011) tarkastelee eri tuloluokkiin kuulumisen vaikutuksia eri vuosikymmeninä, jotka ovat 1970, 1980, 1990 ja 2000. Tutkimuksessa havaitaan, että saaman tuloluokkaan kuulumisen vaikutti eri vuosikymmeninä yhtä paljon onnellisuuteen. (Angeles 2011). Myös Sacks ym. (2010) päättelevät suhteellisen tulotason olevan merkitykseltään heikko, sillä estimaatit tutkittaessa valtion sisäistä tai valtioiden välistä tyytyväisyys-tulotaso-kehitystä ovat hyvin samankaltaisia. Jos tiettyyn tuloryhmään kuulumisen vaikuttaa onnellisuuteen yhtä paljon eri vuosina, vaikka valtio on samaan aikaan vaurastunut, on joko niin, että viiteryhmän merkitys ei ole onnellisuuden kannalta merkittävä tai valtion asukkaat ovat viiteryhmänä väärä. Jos viiteryhmän tulotasolla ei ole merkitystä henkilön onnellisuuden kannalta, poistuu yksi Easterlinin paradoksin mahdollisista syistä. Väärä viiteryhmä taas saa aikaan merkityksettömiä kertoimia, vaikka jollakin toisella viiteryhmällä voisi olla vaikutusta henkilön onnellisuuteen. Näitä viiteryhmiä voisivat olla valtion sijaan lähipiiri tai kuten aiemmin mainittiin globalisaation myötä koko maailma.

Toinen paradoksin taustalla esitetty syy oli sopeutuminen tulotasoon. Sacks ym. (2010) kommentoivat sopeutumiseen liittyvää keskustelua kiinnittäen huomiota siihen, että sopeutumisen tapauksessa jo jonkin aikaa vakaana pysyneen tulotason tulisi olla hyvinvoinnin kannalta merkityksetön. Koska Sacks ym. (2010) kuitenkin havaitsivat tutkimuksessaan bruttokansantuotteen muutosten olleen vakaita, ja yhteyden hyvinvoinnin kanssa olleen positiivinen, eivät he pidä sopeutumista syynä paradoksin taustalla.

Kahneman ja Deaton (2010) ovat tehneet onnellisuustutkimusta Gallup Organization in the Gallup-Healthways Well-Being index (GHWBI) -aineistolla. Aineisto on kerätty vuosina 2008 ja 2009, ja se sisältää yli 450 000 vastaajaa Yhdysvalloista. Tutkimuksessa tarkastellaan tulotason yhteyttä emotionaaliseen

hyvinvointiin ja elämään tyytyväisyyteen. Määritelmällisesti emotionaalinen hyvinvointi vastaa subjektiivista hyvinvointia, jonka osa myös elämään tyytyväisyys on (Keyes 2003; Korkalainen & Kokko 2008). Emotionaalista hyvinvointia mallinnetaan koetulla ilolla, stressin määrällä, surullisuudella, vihan ja kiintymyksen tunteilla sekä tikapuu-asteikolla (Cantril's Self-Anchoring Scale). Tikapuu-asteikolla vastaajat arvioivat kokemiaan tunteita ja elämään tyytyväisyyttä niin, että nolla kuvaa henkilön tuntevan elävänsä huonointa mahdollista elämää ja kymmenen kuvaa henkilön kokevan elävänsä parasta mahdollista elämää. Emotionaaliseen hyvinvointiin vaikuttavat tekijät tekevät yksilön elämästä miellyttävää tai epämiellyttävää. Emotionaalinen hyvinvointi on tarkastelussa jaettu osiin niin, että erikseen tarkastellaan vaikutuksia positiiviseen ja negatiiviseen hyvinvointiin sekä stressitasoon. Positiivinen hyvinvointi muodostuu raportoidusta onnellisuudesta, nautinnosta sekä toistuvasta naurusta ja hymyilystä. Negatiivinen hyvinvointi kuvaa keskimääräistä huolestuneisuutta ja surullisuutta. Tulotasoa vastaajat ovat arvioineet valitsemalla yhdestätoista kategoriasta sen, johon perheen tulot kuuluvat. (Kahneman & Deaton 2010).

Kahneman ja Deaton (2010) havaitsivat, että suurin osa vastaajista raportoi olevansa melko onnellisia ja tyytyväisiä elämäänsä. Tarkasteltaessa emotionaalista hyvinvointia (koettu ilo, stressin määrä, surullisuus, sekä vihan ja kiintymyksen tunteet) huomattiin, että alhaisempiin tuloluokkiin kuuluvat henkilöt kokevat keskimäärin alhaisempaa hyvinvointia kuin korkeampiin tuloluokkiin kuuluvat. Verrattaessa kahta suurinta tuloluokkaa eroa hyvinvoinnissa ei ole enää havaittavissa. Tämä viittaisi siihen, että kylläisyyspiste on löydettävissä. Kahneman ja Deaton (2010) päättelevät tämän kylläisyyspisteen olevan 75 000 dollaria vuodessa. Tämän pisteen jälkeen millään emotionaalisen hyvinvoinnin mittarilla ei tapahdu positiivisia muutoksia tulotason noustessa. Sen sijaan tarkasteltaessa tyytyväisyyttä elämään vastaavaa kylläisyyspistettä ei ole havaittavissa. Elämään tyytyväisyys näyttäisi nousevan tasaisesti tulotason logaritmin noustessa. Kylläisyyspisteen jälkeen tulotaso ei enää paranna yksilön kykyä tehdä sellaisia asioita, joilla on eniten merkitystä hyvinvoinnin kannalta. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi ajan viettäminen mieluisten henkilöiden kanssa, tautien ja kivun välttäminen sekä vapaa-ajasta nauttiminen. Kylläisyyspisteen saavuttamisen jälkeen emotionaalinen hyvinvointi riippuu muista temperamenttiin ja elinolosuhteisiin liittyvistä tekijöistä. (Kahneman & Deaton 2010). Lapsesta aikuiseksi -aineistossa tyytyväisyys toimeentuloon ei puolla kylläisyyspisteen löytymistä. Tyytyväisyys toimeentuloon tasoittuu välillä siirryttäessä tuloluokasta toiseen, mutta tutkimuksessa käytetyillä tuloluokilla havaitaan kuitenkin nouseva trendi siirryttäessä korkeampiin tuloluokkiin (Pulkkinen & Polet 2010).

Kahnemanin ja Deatonin (2010) mukaan rahan puute aiheuttaa sekä emotionaalista kärsimystä että matalaa tyytyväisyyttä elämään. Tulotason ylittäessä 75 000 dollaria vuodessa on lisätuloilla vielä positiivinen yhteys elämään tyytyväisyyteen, mutta ei onnellisuuteen. Tulotasolla näyttäisi olevan merkitystä myös sen kannalta, miten elämän vastoinkäymiset koetaan. Verrattaessa negatiivista hyvinvointia kahdessa eri tuloluokassa, alle 1 000 dollaria kuukaudessa

ja yli 3 000 dollaria kuukaudessa, huomattiin, että köyhyys pahentaa vastoinkäymisten negatiivista vaikutusta. Tekijöitä, joista köyhille aiheutui enemmän haittaa, olivat esimerkiksi astma, avioero, yksinolo ja päänsärky. Alemmaan tuloluokkaan kuuluvat kokivat myös viikonlopuista aiheutuvan vähemmän hyötyä kuin korkeampaan tuloluokkaan kuuluvat. (Kahneman & Deaton 2010).

Myös Stevenson ja Wolfers (2013) tarkastelevat mahdollisen kylläisyyspisteen löytymistä. Tarkkailun kohteena ovat sekä maiden väliset että sisäiset tarkastelut. Maiden välisissä tarkasteluissa käytetään Gallup World Poll -aineistoa vuosilta 2008–2012. Aineisto sisältää 155 valtiota, ja kattaa yli 95% maailman väkiluvusta. Hyvinvointimuuttujana käytetään tyytyväisyyttä elämään ja tulomuuttujana asukasta kohden laskettua bruttokansantuotetta. Elämään tyytyväisyyden ja bruttotulojen välinen korrelaatio on 0.79, ja estimoinnissa saatu bruttokansantuotteen logaritmin kerroin on 0.34. Kylläisyyspisteen havaitsemiseksi tutkimuksessa tarkastellaan myös ei-parametrisen mallin sopivuutta. Jos kylläisyyspiste olisi olemassa, tämän yhteyden tulisi tasaantua sen jälkeen, kun perustarpeet ovat tyydytetty. Myös ei-parametrisella mallilla saatiin tuloksia, jotka tukevat sitä, että kylläisyyspistettä ei ole löydettävissä. Sama tarkastelu on suoritettu vielä elämään tyytyväisyydelle ja onnellisuudelle World Values Survey -aineistolla, tikapuu-muuttujalle Pew Global Attitudes Survey -aineistolla sekä onnellisuudelle International Social Survey Program -aineistolla. Kaikilla näillä aineistolla saadut tulokset ovat samansuuntaisia sekä rikkaille että köyhille valtioille. (Stevenson & Wolfers 2013).

Stevenson ja Wolfers (2013) tarkastelevat myös muutoksia hyvinvoinnissa suhteessa sellaisiin tulotasoihin, joiden on muissa tutkimuksissa esitetty olevan mahdollisia kylläisyyspisteitä. Mallissa kylläisyyspisteen ylityksen jälkeen rikkaiden maiden kertoimien tulisi olla nolla tai köyhien maiden kertoimien tulisi olla ainakin suurempia kuin rikkaiden. Jos tällaista tulosta ei havaita, ei Easterlinin paradoksi päde. Ensimmäisenä mahdollisena kylläisyyspisteenä käytetään 15 000 dollarin vuosituloja. Stevenson ja Wolfers (2013) suorittavat tarkastelut jälleen kaikilla neljällä aineistolla ja havaitsevat, että tulomuuttujan kerroin pysyy merkitseväenä sekä rikkaille että köyhille valtioille, ja lisäksi rikkaiden valtioiden kerroin näyttää olevan köyhien valtioiden kerroin suurempi suurimmassa osassa tapauksista. Samankaltaisia tuloksia saadaan kun tarkastellaan 8 000 dollarin ja 25 000 dollarin tuloja mahdollisina kylläisyyspisteinä. (Stevenson & Wolfers 2013).

Stevenson ja Wolfers (2013) tutkivat valtion sisäisiä yhteyksiä tulotason ja hyvinvoinnin välillä vertaamalla tietyn valtion rikkaiden ja köyhien kansalaisten raporttoimia eroja hyvinvoinnissa. Ristiintaulukoinnista eri tuloluokkien sekä onnellisuuden ja elämään tyytyväisyyden välillä nähdään, että suurituloiset raportoivat olevansa onnellisempia ja tyytyväisempiä kuin matalatuloiset, käytettäessä Gallup poll -aineistoa. Lisäksi Stevenson ja Wolfers (2013) toistavat maiden välistä tarkastelua vastaavan kylläisyyspiste tarkastelun 8 000, 15 000 ja 25 000 dollarin vuosituloilla 98 eri maalle, joissa jokaisessa tulorajan ylä- ja alapuolella on ainakin 200 vastaajaa. Myöskään näistä tarkasteluista ei saada tukea Easterlinin paradoksille tai kylläisyyspisteelle. Kahnemanin ja Deatonin (2010)

löytämää 75 000 dollarin kylläisyyspisteen Stevenson ja Wolfers (2013) arvelevat johtuvan eri hyvinvointimuuttujista, joita tutkimuksessa tarkastellaan. (Stevenson & Wolfers 2013).

Taulukko 3.2 kokoaa yhteen tutkimukset, joista positiivinen korrelaatio tulotason ja onnellisuuden väliltä havaittiin.

TAULUKKO 3.2 Tulotaso ja hyvinvointi, vahva korrelaatio

Tekijä (Vuosi)	Muuttujat	Tulokset
Easterlin (2001)	Onnellisuus, reaalitytulot	Yhdysvalloissa keskiarvo-onnellisuus nousee siirryttäessä korkeampaan tuloluokkaan.
Oswald (1997)	Onnellisuus, tyytyväisyys elämään, bruttokansantuote	Bruttokansantuotteen kasvaessa sekä Yhdysvalloissa että Euroopassa, on onnellisuus samaan aikaan kasvanut Yhdysvalloissa, ja elämään tyytyväisyys vastaavasti Euroopassa.
Stevenson ja Wolfers (2008)	Onnellisuus, tyytyväisyys elämään, bruttokansantuote	Kehittyneillä ja kehittyvillä talouksilla positiivinen korrelaatio onnellisuuden ja bruttokansantuotteen sekä elämään tyytyväisyyden ja bruttokansantuotteen välillä.
Deaton (2008)	Tyytyväisyys elämään, bruttokansantuote	Elämään tyytyväisyyden ja bruttokansantuotteen välillä positiivinen korrelaatio.
Angeles (2011)	Onnellisuus, reaalitytulot	Samaan tuloluokkaan kuulumisen vaikutti saman verran onnellisuuteen eri vuosikymmeninä. Viiteryhmän vaurastumisella ei vaikutusta.
Kahneman ja Deaton (2010)	Emotionaalinen hyvinvointi (positiivinen ja negatiivinen hyvinvointi, stressi), Tyytyväisyys elämään, reaalitytulot	Positiivinen yhteys tulotason ja emotionaalisen hyvinvoinnin välillä, kylläisyyspiste 75 000 dollaria vuodessa. Positiivinen yhteys tulotason ja elämään tyytyväisyyden välillä, ei kylläisyyspistettä. Köyhyys pahentaa elämän vastoinkäymisten aiheuttamaa negatiivista vaikutusta.
Sacks ym. (2010)	Elämään tyytyväisyys, bruttokansantuote	Sekä siirtymätalouksilla, että muilla talouksilla bruttokansantuotteen ja elämään tyytyväisyyden välillä positiivinen korrelaatio. Suhteellisella tulotasolla hyvin vähäinen merkitys elämään tyytyväisyyteen. Sopeutuminen ei syy paradoksin taustalla.
Stevenson ja Wolfers (2013)	Onnellisuus, tyytyväisyys elämään, bruttokansantuote	Vahva positiivinen korrelaatio elämään tyytyväisyyden ja bruttokansantuotteen välillä. Kylläisyyspistettä ei ole löydettävissä maiden välisissä eikä maiden sisäisissä tarkasteluissa.

3.2 Persoonallisuus, tulotaso ja hyvinvointi

Persoonallisuuden, tulotason ja hyvinvoinnin yhdistäviä tutkimuksia on vielä toistaiseksi vähän. Enemmän huomiota on saanut erikseen persoonallisuuden ja tulotason välinen korrelaatio sekä persoonallisuuden ja onnellisuuden välinen korrelaatio. Mueller ja Plug (2006) tarkastelivat persoonallisuuden ja palkkojen välisiä yhteyksiä kolmen eri kanavan kautta: erot taidoissa, erot mieltymyksissä ja syrjintä. Erot taidoissa muodostuvat eroista inhimillisessä pääomassa. Paljon inhimillistä pääomaa omaava henkilö on tuottava ja tuottavan henkilön palkka suurempi kuin tuottamattoman henkilön. Inhimillistä pääomaa voi kartuttaa kouluttautumalla, harjoittelemalla tai hankkimalla työkokemusta. Erot taidoissa muodostuvat eroista taitojen laadussa ja määrässä. Eri aloilla tarvitaan erilaisia taitoja ja yksilön tulisikin hakeutua alalle, jossa henkilökohtaisista piirteistä palkitaan parhaiten. (Mueller & Plug 2006).

Mieltymyserot näkyvät yksilöiden alavalinnoista ja koska alojen välillä esiintyy suuria palkkaeroja, vaikuttavat preferenssit palkkoihin. Alavalinnat liittyvät myös syrjintää koskevaan keskusteluun. Tutkijat mainitsevat, että naisia saatetaan kannustaa erilaisille aloille kuin miehiä. Perinteiset naispainotteiset alat, kuten hoito- ja palvelualat, ovat melko matalasti palkattuja. Sukupuolten erot palkoissa saattavat liittyä juuri syrjintään, mutta on mahdollista, että miesten ja naisten väliltä löytyy myös eroja tuottavuudessa tai neuvottelutaidoissa. Lisäksi tyypilliset piirteet saattavat erota miesten ja naisten välillä tai on mahdollista, että miehiä ja naisia palkitaan eri piirteistä. (Mueller & Plug 2006).

Mueller ja Plug (2006) käyttivät tutkimuksessaan Wisconsin Longitudinal Study (WLS) -aineistoa. Aineisto koostuu vuonna 1957 Wisconsinin lukiosta valmistuneista henkilöistä, joita on uudelleen haastateltu vuonna 1975 ja 1992. Lopullinen otoskoko oli 5025 henkilöä, joka edustaa hyvin valkoisia miehiä ja naisia, joilla on yli 12 vuoden koulutus. Piirteiden vaikutusta palkkaan tarkastellaan log-lineaarisen palkkayhtälön avulla, miehille ja naisille erikseen. Sukupuolten eroja piirteissä tarkastellaan laskemalla erot havaituissa persoonallisuuspiirteissä, ja lisäksi tarkastellaan, palkitaanko ja rangaistaanko miehiä ja naisia palkkojen muodossa erilaisista piirteistä. (Mueller & Plug 2006).

Miesten tapauksessa palkkaa nostavia piirteitä olivat avoimuus uusille kokemuksille (tärkein), vähäinen sovinnollisuus ja vähäinen neuroottisuus. Kun yhtälöön lisättiin älykkyydosamäärä mittaamaan kognitiivista kyvykkyyttä, kertoimet edellä mainituilla piirteillä laskivat, mutta pysyivät kuitenkin merkittävänä. Naisten kohdalla palkkoja puolestaan nostivat tunnollisuus ja avoimuus uusille kokemuksille. Älykkyydosamäärän lisääminen yhtälöön paransi huomattavasti molempien mallien selityskykyä ja sen merkitys palkkoja nostavana tekijänä havaittiin yhtä suureksi kuin markkinoilla palkittujen persoonallisuuspiirteiden. Sukupuolten välisistä eroista 3-4 % selittyy piirre-eroilla. Yksittäinen piirre, josta ero syntyy, on sovinnollisuus. Miehet ovat vähemmän sovinnollisia kuin naiset ja heidät palkitaan siitä korkeampien palkkojen muodossa. Sekä miesten että naisten kohdalla vaikuttaisi siltä, että sukupuolelle ominaisista

piirteistä palkitaan: naisten palkkaa nostavat feminiiniset piirteet ja miesten maskuliiniset. (Mueller & Plug 2006).

Viinikainen, Kokko, Pulkkinen ja Pehkonen (2010) tutkivat persoonallisuuden yhteyttä tuloihin tarkastelemalla erityisesti aikuisiän persoonallisuuspiirteitä suhteessa työmarkkinatulemiin. Aikuisiän persoonallisuuspiirteiden lisäksi myös lapsuuden sosioemotionaalista käyttäytymistä tarkasteltiin suhteessa aikuisiän työmarkkina tulemiin. Lapsuusikää arvioitaessa esimerkiksi työkokemus ei ole muokannut persoonallisuuspiirteitä. Tutkimuksessa käytettiin Lapsesta aikuiseksi -pitkittäistutkimusaineistoa (Pulkkinen 2006, 2009). Lapsuusajan sosioemotionaalista käyttäytymistä arvioitiin 8-vuotialta oppilailta opettaja-arvioinneilla. Tarkasteltaviin muuttujiin kuului esimerkiksi sosiaalinen aktiivisuus, heikko tunteiden hallinta ja rakentava sosiaalinen käyttäytyminen. Analysoitaessa 43-vuotiaiden tulotasoa, positiivinen korrelaatio havaittiin rakentavan käytöksen ja sosiaalisen aktiivisuuden kanssa. Vastaavasti negatiivinen korrelaatio havaittiin aikuisiän tulotason ja heikon tunteiden hallinnan välillä. (Viinikainen ym. 2010).

Viinikainen ja Kokko (2012) puolestaan tarkastelivat Big Five -persoonallisuuspiirteiden vaikutusta työttömyyden kestoon ja työttömyysjaksojen määrään. Aineistona käytettiin Lapsesta aikuiseksi -tutkimusta ja erityisesti tarkasteltiin 33- ja 50-vuotiaita. Tutkimuksessa havaittiin, että avoimuus uusille kokemuksille oli yhteydessä pidempiin työttömyysjaksoihin ja työttömyysjaksojen määrään. Lisäksi tutkimuksessa havaittiin, että ulospäin suuntautuneisuus ja sovinnollisuus olivat yhteydessä lyhyempiin työttömyysjaksoihin, ja että ulospäin suuntautuneilla henkilöillä oli vähemmän työttömyysjaksoja. Neuroottisuus osaltaan laski todennäköisyyttä työttömyydestä poistumiseen, mikä johti pidentyneisiin työttömyysjaksoihin. (Viinikainen & Kokko 2012).

Viinikaisen ym. (2010) tutkimuksessa tarkastellaan persoonallisuuden yhteyttä tulotasoon käyttämällä aikuisiän persoonallisuuspiirteitä. Aikuisiällä mitatut persoonallisuuden piirteet perustuvat Big Five -luokitteluun (Costa & McCrae 1985). Tutkittavat persoonallisuuden piirteet ovat neuroottisuus, ulospäin suuntautuneisuus, avoimuus uusille kokemuksille, tunnollisuus ja sovinnollisuus. Tulotason muuttujana käytetään vuositulojen logaritmia. Kun regressioon lisättiin koulutus- ja työuramuuttujat, ainoastaan ulospäin suuntautuneisuuden ja vuositulojen välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevä positiivinen korrelaatio. (Viinikainen ym. 2010).

Kokko, Tolvanen ja Pulkkinen (2013) tutkivat 33-50-vuotiaiden Big Five -persoonallisuuspiirteiden yhteyttä psykologiseen hyvinvointiin ja elämään tyytyväisyyteen. Tutkimuksessa käytettävä aineisto on Lapsesta aikuiseksi (LAKU) (Pulkkinen 2006, 2009). Elämään tyytyväisyyttä tutkimuksessa mitattiin suhteessa seitsemään eri alueeseen: asuminen, taloudellinen tilanne, työtilanne, läheiset ihmissuhteet tai niiden puute, vapaa-aika ja ystävyys-suhteet. Psykologinen hyvinvointi puolestaan muodostuu kuudesta tekijästä, jotka ovat itsensä hyväksyminen, hyvät suhteet muihin ihmisiin, ympäristön hallinta, autonomisuus, elämän tarkoituksellisuuden kokeminen ja henkilökohtainen kasvu. Tut-

kimuksessa käytettiin suurimman uskottavuuden menetelmää ja bivariante latent growth curve -mallinnusta. (Kokko ym. 2013a).

Tutkimuksessa havaittiin, että persoonallisuuspiirteiden tasot olivat vahvemmin yhteydessä psykologiseen hyvinvointiin kuin piirteissä ajassa tapahtuneet muutokset. Näistä piirteistä suurin merkitys oli neuroottisuudella, jonka alhaisen arvon ja korkean psykologisen hyvinvoinnin väliltä havaittiin vahvin yhteys. Korrelaatiokertoimet olivat merkitseviä jokaisen persoonallisuuspiirteen ja psykologisen hyvinvoinnin välillä. Neuroottisuuden yhteys oli vahvin ja negatiivinen, muiden piirteiden ja psykologisen hyvinvoinnin korrelaatioiden ollessa positiivisia. Positiivisista korrelaatioista suurin havaittiin ulospäin suuntautuneisuuden ja psykologisen hyvinvoinnin väliltä. Tarkasteltaessa persoonallisuuspiirteiden ajassa muuttumisen yhteyksiä, ainoastaan avoimuudessa uusille kokemuksille tapahtuneella muutoksella oli merkitsevä yhteys: mitä korkeampi alkuperäinen arvo psykologisella hyvinvoinnilla oli, sitä suurempi kasvu havaittiin avoimuudessa siirryttäessä 33-vuoden iästä 50-vuoden ikään. Lisäksi persoonallisuuspiirteiden havaittiin olevan vahvemmin yhteydessä psykologiseen kuin subjektiiviseen hyvinvointiin. Elämään tyytyväisyyden kanssa yhteydessä olivat matala neuroottisuuden, korkea tunnollisuuden ja korkea ulospäin suuntautuneisuuden taso (Kokko ym. 2013a).

Boyce ja Wood (2011) lisäsivät tulotason ja onnellisuuden väliseen korrelaatio keskusteluun persoonallisuuden mahdollisen merkityksen. Heidän mukaansa tarkastelussa tulisi huomioida yksilöiden persoonallisuuden piirteet, sillä erilaisista mieltymyksistä johtuen tulotasosta saatava rajahyöty (hyvinvoinnin lisäys, joka saadaan, kun tulotaso kasvaa yhdellä yksiköllä) saattaa vaihdella yksilöiden välillä. Tutkimuksen lähtökohtana on ajatus siitä, että yksilön kokemat tunteet vaikuttavan siihen paljonko yksilö nauttii. Tunteet taas ovat sidoksissa persoonallisuuteen, jolloin voidaan ajatella tuloista saatavan rajahyödyn olevan sidoksissa persoonallisuuteen. Tarkastelussa käytetään kiinteiden vaikutusten vektori hajotelma -menetelmää. Tutkimuksessa käytetään saksalaista paneeliaineistoa vuosilta 1984-2007 (SOEP, German socio-economic panel). Aineisto sisältää 13615 henkilöä, ja se edustaa hyvin saksalaisia kotitalouksia. Tulot on ilmoitettu kuukausituloina, ja tällöin tulojen rajahyöty perustuu kuukausitulojen muutokseen. (Boyce & Wood 2011).

Tarkastelun kohteena olivat Big Five -persoonallisuuspiirteet. Tutkimuksessa selvisi, että sekä miesten että naisten kohdalla tunnolliset henkilöt kokivat lisätuloista aiheutuvan elämään tyytyväisyyden kasvun muita suuremmaksi. Naisten kohdalla pienempään hyötyyn johtivat avoimuus uusille kokemuksille, sulkeutuneisuus ja neuroottisuus. Tutkijat eivät suoranaisesti ota kantaa siihen, miksi toisten ihmisten tyytyväisyys elämään on niin vahvasti riippuvainen tulotasosta ja toisien taas ei. Yhtenä mahdollisena selityksenä mainitaan eri persoonallisuuden piirteitä omaavien henkilöiden erilaiset kulutustottumukset. Jos tunnolliset henkilöt tekevät parempia ostopäätöksiä kuin henkilöt, jotka eivät ole tunnollisia, on mahdollista, että he nauttivat tuloistaan muita enemmän. Big Five -persoonallisuuspiirteillä pystytään kuitenkin selittämään vain 11 % yksilöiden välisestä heterogeenisuudesta. Lisäksi mallien selitysasteet jäävät suh-

teellisen mataliksi. Tutkimuksen perusteella voidaan sanoa, että persoonallisuudella on selvästi merkitystä tutkittaessa, miten paljon yksilöt hyötyvät ansaitsemistaan tuloista, ja miten tulotaso vaikuttaa yksilöiden onnellisuuteen. (Boyce & Wood 2011).

Proto ja Rustichini (2012) tutkivat osin samalla aineistolla persoonallisuuspiirteiden merkitystä tulojen ja elämään tyytyväisyyden välisessä tarkastelussa kuin Boyce ja Wood (2011). Tulokset näiden kahden tutkimuksen välillä ovat samansuuntaisia, mutta painotukset eroavat toisistaan. Proton ja Rustichinin (2012) tutkimuksessa analysoinnin kohteena ovat British Household Panel Survey (BHPS) -aineisto ja German Socio-economic Panel Study (SOEP) -aineisto. Tarkastelun kohteena ovat persoonallisuuspiirteiden ja tulotason vuorovaikutustermit, joissa tulotaso on mallinnettu sekä lineaarisessa että neliömuodossa satunnaisten vaikutusten mallilla. Siinä missä Boyce ja Wood (2011) havaitsivat tunnollisuuden kasvattavan korkeammista tuloista saatavaa lisähyötyä ja lisäksi naisten kohdalla avoimuuden uusille kokemuksille, sulkeutuneisuuden ja neuroottisuuden laskevan tuloista saatavaa lisähyötyä, Proto ja Rustichini (2012) keskittyvät neuroottisuuden tarkasteluun. Neuroottisuuden ja tulotason vuorovaikutustermi oli heidän tutkimuksessaan ainoa, josta tilastollisesti merkitsevä yhteys havaitaan tulojen ollessa lineaarisessa tai neliömuodossa. Heidän tuloksensa viittaisivat siihen, että neuroottisuus kasvattaa tulojen ja elämään tyytyväisyyden välistä positiivista korrelaatiota tulotason ollessa matala ja laskee vaikutusta tulotason ollessa korkea. Neuroottisuus persoonallisuuden piirteenä aiheuttaa myös laskevan tulojen rajahyödyn. (Proto & Rustichini 2012).

Selittääkseen saatuja tuloksia Proto ja Rustichini (2012) muodostavat rakenteellisen mallin, jota estimoidaan käyttämällä kaksivaiheista pienimmän neliösumman menetelmää ja satunnaisten vaikutusten mallia. Estimoinnin perusteella neuroottisuuden ja tulotason yhteisvaikutuksen elämään tyytyväisyyteen aiheuttaa ero toivottujen ja todellisten tulojen välillä. Tämä ero on matalan tulotason tapauksessa positiivinen ja korkean tulotason tapauksessa negatiivinen. Tulojen yhteys onnellisuuteen muodostuu tällöin kahdesta osasta: tulojen kasvun positiivinen vaikutus onnellisuuteen ja negatiivinen vaikutus, joka muodostuu todellisten ja toivottujen tulojen eroista. (Proto & Rustichini 2012).

Proton ja Rustichinin (2012) käyttämä satunnaisten vaikutusten malli tekee erittäin vahvan oletuksen virhetermin korreloimattomuudesta selittävien muuttujien kanssa. Koska tämän oletuksen toteutuminen on kyseenalaista, he tekevät estimoinnin myös kiinteiden vaikutusten mallilla. Kiinteiden vaikutusten mallilla saadut tulokset ovat samansuuntaisia Boycen ja Woodin (2011) tulosten kanssa. Boyce ja Wood (2011) eivät kuitenkaan löydä persoonallisuuspiirteiden ja tulotason yhteisvaikutuksesta yhtä merkitseviä tuloksia. Tämä saattaa johtua siitä, että heidän tutkimuksessaan tarkastelu tehtiin miehille ja naisille erikseen, kun taas Proto ja Rustichini (2012) tarkastelivat miehiä ja naisia yhdessä. Taulukko 3.3 kokoaa yhteen edellä esitetyt persoonallisuustutkimukset.

TAULUKKO 3.3 Yhteenveto persoonallisuustutkimuksista suhteessa hyvinvointiin

Tekijä (Vuosi)	Muuttujat	Tulokset
Mueller ja Plug (2006)	Big Five -piirteet, palkat	Miesten palkkoja nostivat avoimuus uusille kokemuksille, vähäinen sovinnollisuus ja vähäinen neuroottisuus. Naisilla palkkoja nostivat tunnollisuus ja avoimuus uusille kokemuksille.
Viinikainen ym. (2010)	Sosiaalinen aktiivisuus, heikko tunteiden hallinta, rakentava käyttäytymiskyky ja aggressiivisuus lapsilla, Big Five -piirteet aikuisilla, 43-vuotiaiden tulotaso	Lapsilla sekä rakentavan käytöksen että sosiaalisen aktiivisuuden ja tulotason välillä positiivinen korrelaatio. Negatiivinen korrelaatio heikon tunteiden hallinnan ja tulotason välillä. Aikuisiällä ulospäin suuntautuneisuuden ja vuositulojen välillä positiivinen korrelaatio.
Viinikainen ja Kokko (2012)	Työttömyysjaksojen kesto ja määrä sekä Big Five -persoonallisuuspiirteet	Avoimuus oli yhteydessä pidempiin työttömyysjaksoihin ja työttömyysjaksojen määrään. Ulospäin suuntautuneisuus ja sovinnollisuus olivat yhteydessä lyhyempiin työttömyysjaksoihin ja työttömyysjaksojen pienempään määrään. Neuroottisuus pienensi todennäköisyyttä työttömyydestä poistumiseen, mistä seurasi pidentyneet työttömyysjaksot.
Kokko ym. (2013a)	Big Five -piirteet, psykologinen hyvinvointi, tyytyväisyys elämään	Psykologisen hyvinvoinnin ja neuroottisuuden välillä negatiivinen korrelaatio. Muiden piirteiden ja psykologisen hyvinvoinnin välinen korrelaatio positiivinen. Elämään tyytyväisyyden kanssa yhteydessä matala neuroottisuuden taso sekä korkea tunnollisuus ja ulospäin suuntautuneisuus.
Boyce ja Wood (2011)	Big Five -piirteet, kuukausitulo, tyytyväisyys elämään	Tunnollisuus yhteydessä korkeampaan tuloista saatavaan lisähyötyyn. Naisilla pienempi lisähyöty yhteydessä avoimuuteen uusille kokemuksille, sulkeutuneisuuteen ja neuroottisuuteen.
Proto ja Rutchini (2012)	Elämään tyytyväisyys, tulotaso	Neuroottisuus kasvattaa tulojen ja elämään tyytyväisyyden välistä positiivista korrelaatiota tulotason ollessa matala, ja laskee vaikutusta tulotason ollessa korkea.

3.3 Muita hyvinvoinnin osatekijöitä

Tulotason lisäksi tutkijat ovat pyrkineet selvittämään muita hyvinvoinnin osatekijöitä. Stevenson ja Wolfers (2008) mainitsevat terveyden, unenlaadun, positiiviset odotetut muutokset elinolosuhteissa ja avioliiton onnellisuutta lisäävinä tekijöinä. Vastaavasti onnellisuutta vähentävinä tekijöinä mainitaan avioero, työttömyys ja inflaation kasvu. Lisäksi muutoksien onnellisuudessa on huomattu seuraavan suhdannevaihteluja (Stevenson & Wolfers 2008). Samankaltaisia päätelmiä esittää myös Easterlin (2001). Hänen tutkimuksessaan tärkeitä piirteitä elämässä ovat aineelliset olosuhteet, perheasiat, terveys ja työhön liittyvät tekijät. Easterlin (2001) listaa erikseen vielä tekijöitä kuten sodat, poliittinen vapaus, kansalaisvapaus ja tasa-arvo.

Oswald (1997) puolestaan esittää positiivisen korrelaation onnellisuuden ja seuraavien muuttujien välillä: avioliitto, naissukupuoli, valkoihoisuus, korkea koulutus, yrittäjäyys, eläkkeellä olo ja omistusasunnon etsintä. Lisäksi onnellisuus saa pienimmän arvonsa 30-vuoden iässä, ja yksittäisenä tekijänä työttömyydellä on erittäin negatiivinen merkitys hyvinvoinnin kannalta. Työttömyys lisää henkistä ahdinkoa, joka ei vähene ajan myötä. Työttömät ihmiset ovat myös huomattavasti tyytymättömämpiä elämäänsä kuin työssäkäyvät ihmiset. Oswald (1997) kiinnittää huomiota myös eroihin kulttuureissa ja kielissä, jotka saattavat olla yhteydessä onnellisuuteen. Esimerkiksi tanskalaiset vaikuttavat Oswaldin (1997) mukaan huomattavasti italialaisia onnellisemmilta. Näitä eroja voidaan osin selittää sanasto- ja käännöseroavaisuuksilla, mutta loppu liittyy kansallisiin eroavaisuuksiin (Oswald 1997). Eri kulttuureissa on myös eroja sen suhteen, millaisia emotionaalisen ja kognitiivisen hyvinvoinnin tasoja tulisi tavoitella (Diener & Lucas 2000). Korkalainen ja Kokko (2008) esittävät myös monissa tutkimuksissa huomioitua kulttuurilliset erot suhteessa mitä mielletään asioiksi, jotka ovat yhteydessä hyvinvointiin. Ihmiset saattavat myös kiinnittää huomiota erilaisiin asioihin arvioidessaan elämäänsä tyytyväisyyttään (Diener & Diener 1995; Diener & Lucas 2000; Diener ym. 2003). Oishi, Diener, Lucas & Suh (1999) esimerkiksi esittävät, että individualistisissa maissa hyvä itsetunto, tyytyväisyys itseensä ja omaan vapauteen olivat vahvemmin yhteydessä elämäänsä tyytyväisyyteen kuin kollektiivisissa maissa. (Korkalainen & Kokko 2008).

Deaton (2008) kiinnittää huomiota myös tekijöihin, jotka korreloivat voimakkaasti tulojen kanssa, jolloin näillä tekijöillä voisi olla merkitystä hyvinvointiin tulotekijän kautta. Ensimmäisenä muuttujana Deaton (2008) tutkii eliniänodotteen yhteyttä elämäänsä tyytyväisyyteen käyttäen selittäjänä muuttujina eliniänodotteen lisäksi tulotasoa (bruttokansantuote/asukas) ja tulotason muutosta 2000–2003. Odotetun eliniän lisääminen regressioon ei vaikuta tulotason kertoimeen, eikä eliniänodote saa tilastollisesti merkitsevää kerrointa. Kun malliin lisätään eliniän odotteen muutos 1990–2005, saadaan kertoimesta sen sijaan tilastollisesti merkitsevä. Kun tähän samaan yhtälöön lisätään selittäväksi muuttujaksi vielä tyytyväisyys terveyteen, saa se tilastollisesti merkitsevän ker-

toimen ja samalla aiemmin lisätyt eliniänodote ja eliniänodotteen muutos menettävät merkityksensä (Deaton 2008).

Odotetun eliniän lisäksi Deaton (2008) tutkii myös iän merkitystä hyvinvoinnin osatekijänä. Tutkimuksen mukaan onnellisuus vähenee iän myötä lukuun ottamatta rikkaita valtioita, joissa onnellisuuden ja iän välillä on u:n muotoinen suhde. U-muoto kuvaa kuinka onnellisuus laskee keski-ikään asti ja tämän jälkeen lähtee jälleen kasvamaan. Muissa kuin vauraissa talouksissa eliniän mukana laskeva onnellisuus taas johtuu siitä, että yksilöt kokevat parhaiden elinvuosien olevan takanapäin eivätkä usko tulevaisuuden tarjoavan parempaa kuin nykyisyys. Deatonin (2008) mukaan nimenomaan 50-vuoden iässä pienimmän arvonsa saavuttava onnellisuus rikkaissa valtioissa johtuu siitä, että tuolloin yksilöt kokevat ensimmäistä kertaa vakavia terveysongelmia. Tämä eroaa Oswaldin (1997) esittämästä 30 ikävuoden kohdalla pienimmän arvonsa saavuttavasta onnellisuudesta, mutta kummassakin tapauksessa onnellisuuden ja iän välinen suhde on u:n muotoinen. Kunzmanin ym. (2000) mukaan ikä taas ei sinänsä vaikuta subjektiiviseen hyvinvointiin, tai sen vaikutus on positiivinen, kun kielteisesti positiivisiin tunteisiin vaikuttavat terveydelliset haitat on kontrolloitu (Korkalainen & Kokko 2008). Lapsesta aikuiseksi -pitkittäisaineistossa 42-vuotiaiden havaittiin olevan varsin terveitä. Vaikka sairauksia oli vielä tuolloin vähän, riskitekijät, kuten ylipaino, kohonnut verenpaine ja huonontuneet verenrasva-arvot nousivat esiin. Naisten tilanne pysyi saman siirryttäessä 50-vuoden ikään, mutta miesten tilanne heikkeni merkitsevästi. Koetun terveyden on havaittu olevan yhteydessä esimerkiksi tyytyväisyyteen vapaa-ajan sisältöön, harrastusten monipuolisuuteen ja vähäiseen tupakointiin ja tätä kautta myös hyvinvointiin. (Kinnunen 2010).

Angelesin (2011) mukaan tärkeimpiä onnellisuuden osatekijöitä ovat siviilisääty, terveys ja työllisyystilanne. Tarkasteltaessa näitä muuttujia 1970-luvulta 2000-luvulle huomataan, että terveys ja työllisyys ovat pysyneet melko vakaina. Koska tarkastelu tehdään kymmenen vuoden jaksoissa käyttäen keskiarvoja, suhdannevaihtelut tasoittuvat tarkastelusta pois. Yhdysvalloissa väestön ikääntyminen näkyy eläkeikäisten kasvavana määränä siirryttäessä 1970-luvulta 2000-luvulle. Tällä saattaa olla positiivinen merkitys onnellisuuden kannalta, sillä eläkeläiset raportoivat olevansa hieman muita onnellisempia. Suurimmat muutokset vuosikymmenien välillä nähdään siviilisäädyn muutoksissa. 1970-luvulla naimisissa oli 68 % väestöstä, kun 2000-luvulla vastaava luku oli enää 48 %. Tämä lasku aiheuttaa 0.185 pisteen laskun onnellisuusasteikolla 0-10. Kun tähän vertaa bruttokansantuotteen 73 % kasvua 1970 luvulta lähtien, joka sai aikaan 0.13 pisteen kasvun onnellisuudessa, huomataan miten merkitsevä vaikutus muilla tekijöillä onnellisuuteen on. Bruttokansantuotteen lisäksi toisena tulotason mittarina käytettiin perheen tulotaso, jossa vastaavasti tulotason kasvu 37 % sai aikaan 0.07 pisteen kasvun onnellisuudessa. Avioliittojen vähentymisen lisäksi erillinen negatiivinen tekijä on avioerojen määrän kasvu. Yhdysvaltojen hieman laskenut onnellisuuden taso 1970-luvulta 2000-luvulle selittyy siis tulotason kasvun ja eläkeläisten väestöosuuden kasvun positiivisella merkityksellä sekä avioliittojen vähentymisen ja avioerojen lisääntymisen nega-

tiivisellä merkityksellä (Angeles 2011). Brief ym. (1993) eivät puolestaan havainneet terveyden ja subjektiivisen hyvinvoinnin välillä merkitsevää yhteyttä. Lääkäri- ja sairaalakäyntien, sairaalassa vietettyjen päivien ja leikkausten lukumäärällä arvioituna suoraa vaikutusta elämään tyytyväisyyteen ei havaittu. (Korkalainen & Kokko 2008).

Kahneman ja Deaton (2010) tutkivat tekijöitä, jotka vaikuttavat positiiviseen ja negatiiviseen hyvinvointiin, stressitasoon ja tyytyväisyyteen elämään. Positiivinen ja negatiivinen hyvinvointi kuvaavat emotionaalista hyvinvointia yhdessä stressitason kanssa. Tutkimuksessa havaittiin, että esimerkiksi fyysinen sairaus, päänsärky, päivän viettäminen yksin ja aikuisesta huolehtiminen vaikuttivat negatiivisesti sekä positiiviseen ja negatiiviseen hyvinvointiin että stressitasoon ja elämään tyytyväisyyteen. Vaikutus oli kuitenkin huomattavasti suurempi tarkasteltaessa emotionaalista hyvinvointia (koettu ilo, stressin määrä, surullisuus, sekä vihan ja kiintymyksen tunteet) elämään tyytyväisyyden sijaan. Akateemisen loppututkinnon suorittaminen taas vaikutti enemmän elämään tyytyväisyyteen kuin positiiviseen ja negatiiviseen hyvinvointiin sekä stressitasoon. Akateemisen loppututkinnon suorittamisen ja korkean elämään tyytyväisyyden välillä havaitun yhteyden lisäksi, tutkinnon suorittaneet raportoivat olevansa vähemmän stressaantuneita kuin henkilöt, jotka eivät olleet tutkintoa suorittaneet. Matalalla stressitasolla havaittiin olevan yhteys myös viikonloppuihin. Uskonnollisuudella havaittiin olevan yhteys alhaisempaan stressiin ja kohentuneeseen positiiviseen hyvinvointiin. Uskonnollisuudella ei kuitenkaan ollut merkitystä surullisuuden tai huolestuneisuuden kannalta. Huolestuneisuutta, surullisuutta ja stressiä sen sijaan lisäsi huomattavasti se, jos perheessä on lapsia. Tupakointi yksittäisenä tekijänä havaittiin vahvaksi matalan hyvinvoinnin ennustajaksi. Viimeisenä havaintona Kahneman ja Deaton (2010) esittävät yli 60-vuotiaiden kokevan korkeampaa emotionaalista hyvinvointia, heillä on matalampi stressitaso, ja he myös kokevat olevansa vähemmän vihaisia.

Sukupuolella ei ole havaittu olevan vaikutusta subjektiiviseen hyvinvointiin, psykologiseen hyvinvointiin tai onnellisuuteen (Diener ym. 1999; Keyes & Ryff 1998; Myers 2000; Roothman ym. 2003; Ryff 1989). Sosiaalisen hyvinvoinnin osalta naisten sosiaalinen hyväksyminen oli miesten tasoa korkeampi ja miesten sosiaalinen yhtenäisyys puolestaan oli naisten tasoa korkeampi. Työssä olemisen ja koulutuksen positiiviset yhteydet hyvinvointiin heikentyvät huomattavasti, kun huomioon otetaan tutkittavien tulotaso (Argyle 1999; Diener ym. 1999). Hyvä ammattiasema taas oli yhteydessä tyytyväisyyteen, positiivisiin tunteisiin, itsetuntoon sekä psykologiseen ja sosiaaliseen hyvinvointiin (Argyle 1999; Keyes 1998; Keyes & Shapiro 2004; Pulkkinen, Feldt & Kokko 2006). Myös uskonnollisuudella (Argyle 1999; Diener ym., 1999; Myers 2000) ja vapaaehtoistyöllä (Argyle 1999; Keyes 1998; Piliavin 2003; Thoits & Hewitt 2001) ja subjektiivisella hyvinvoinnilla on havaittu heikkoja positiivisia yhteyksiä. (Korkalainen & Kokko 2008). Taulukossa 3.4 on koottuna edellä esitetyt muut hyvinvointiin positiivisesti ja negatiivisesti yhteydessä olevat tekijät.

TAULUKKO 3.4 Muut hyvinvoinnin osatekijät

Tekijä (Vuosi)	Positiivinen vaikutus hyvinvointiin	Negatiivinen vaikutus hyvinvointiin
Stevenson ja Wolfers (2008)	Terveys, unenlaatu, positiiviset odotetut muutokset elinolosuhteissa, avioliitto	Avioero, työttömyys, inflaation kasvu
Easterlin (2001)	Aineelliset olosuhteet, perheasiat, terveys, työhön liittyvät tekijät	Sodat, poliittisen vapauden tai kansalaisvapauden puute, eriarvoisuus
Oswald (1997)	Avioliitto, naissukupuoli, valkoihoisuus, korkea koulutus, yrittäjäys, eläkkeellä olo	Työttömyys
Deaton (2008)	Tyytyväisyys terveyteen	Eliniän myötä laskeva onnellisuus lukuun ottamatta vauraita valtioita
Kunzman, Little ja Smith (2000)	Iällä positiivinen vaikutus subjektiiviseen hyvinvointiin, tai ei vaikutusta.	Terveydellisillä haitoilla negatiivinen yhteys positiivisiin tunteisiin
Angeles (2011)	Siviilisäätty, terveys, työllisyystilanne, eläkeikä	Avioliittojen väheneminen, avioerot
Brief, Butcher, George ja Link (1993)	Terveydellä ei suoraa vaikutusta elämään tyytyväisyyteen	
Kahneman ja Deaton (2010)	Akateemisen loppututkinnon suorittaminen, viikonloppu, uskonnollisuus, yli 60-vuoden ikä	Fyysinen sairaus, päänsärky, päivän viettäminen yksin, aikuisesta huolehtiminen, lasten kotona olo, tupakointi
Kinnunen (2010)	Koettu terveys	
Diener ym. (1999)	Sukupuolella ei vaikutusta	
Argyle (1999)	Koulutus, työssä oleminen, hyvä ammattiasema, uskonnollisuus, vapaaehtoistyö	

4 AINEISTO JA MENETELMÄT

4.1 Tutkimusasetelma

Useimmiten tulotaso on hyvinvointitutkimuksissa mallinnettu bruttokansantuotteen avulla, mutta myös henkilöiden todellista tulotaso on hyödynnetty joissakin tutkimuksissa. Tässä tutkimuksessa hyödynnetään mallinnuksessa harvemmin käytettyä todellista tulotaso. Myös persoonallisuuden lisääminen tuloista saatavan hyödyn tarkasteluun erottaa tämän tutkimuksen hyvinvoinnin ja tulotasotutkimusten valtavirrasta. Persoonallisuuden osuutta tulotason muutoksien merkityksestä hyvinvointiin on tutkittu vielä hyvin vähän. Persoonallisuuden huomioiminen on tärkeää, sillä olettaen yksilöiden erilaiset mielitykset, saa tulotason muutos aikaan erilaisia reaktiota eri ihmisissä. Tämä tutkimus pyrkii tuottamaan vertailukelpoisia tuloksia vastaavien tutkimusten kanssa ja näin antamaan lisäymmärrystä ja näkökulmia liittyen hyvinvointiin.

Tutkimusasetelmaan liittyy myös haasteita. Ensimmäisenä voidaan mainita muuttujien mittaaminen kyselytutkimuksella. Kyselyihin vastaajat saattavat reagoida kysymysten järjestykseen onnellisuutta tutkittaessa, sillä aiemmat kysymykset saattavat vaikuttaa siihen, millaiset asiat tulevat mieleen hyvinvointia arvioitaessa. Tätä ongelmaa ei näyttäisi syntyvän mitattaessa tyytyväisyyttä elämään, mikä voisi puoltaa tyytyväisyys muuttujan käyttämistä onnellisuuden sijaan. (Easterlin ym. 2010). Tilannetekijöiden lisäksi tunnetilat saattavat vaikuttaa subjektiivisen hyvinvoinnin arvioihin (Browne ym. 1997; Eid & Diener 2004; Schwartz & Strack 1991, 1999). Huomion kohdistamisen virheeksi kutsutaan tilannetta, jossa ihmiset käyttävät hyväkseen niitä asioita, joita he ovat äskettäin ajatelleet ja joihin liittyvä informaatio on helpoiten saatavissa. Huomion kohdistamisen virheen mukaan ihmisillä on myös taipumus liioitella yksittäisten tekijöiden merkitystä hyvinvointiin, kun heidät on johdatettu ajattelemaan niitä (Kahneman 1999; Kahneman ym. 2006).

Toinen ongelma on kysymyksiin vastaaminen sosiaalisesti suotavalla tavalla, erityisesti kasvotusten tapahtuvissa haastatteluissa. (Korkalainen & Kokko 2008). Tilannetekijöiden ja sosiaalisen suotavuuden vaikutukset hyvinvoin-

nin arvioinnissa ovat kuitenkin vähäisiä (Diener & Lucas 1999; Eid & Diener 1999). Subjektiiviset hyvinvointiarviot korreloivat melko vahvasti tai vahvasti muiden hyvinvointimittareiden kuten, ystävien ja perheen arvioiden, tunnetilojen, kirjoittamalla vastattujen haastattelujen ja positiivisten muistojen määrän avulla saatujen tulosten kanssa (Sandvik, Diener & Seidlitz 1993). (Korkalainen & Kokko 2008). Lisäksi onnelliset ihmiset hymyilevät muita enemmän sosiaalisissa tilanteissa, ja he tekevät harvemmin itsemurhia. (Stutzer & Frey 2004). Muita hyvinvoinnin kanssa korreloivia tekijöitä ovat nauraminen, sydämensykemittaukset, itse raportoitu terveys, unenlaatu ja odotetut elinympäristön muutokset. Elinympäristö muutosten ja onnellisuuden korrelaatiolla viitataan esimerkiksi nousevaan hyvinvointiin avioliiton solminnan jälkeen ja laskevaan hyvinvointiin eron yhteydessä. (Stevenson & Wolfers 2008). Tässä tutkimuksessa käytettävä aineisto on kerätty sekä postitettuna elämäntilanne kyselyinä, että kolmesta kuuteen tuntiin kestäväillä haastatteluilla. Näin pitkissä haastatteluissa esimerkiksi kysymysten järjestyksen ja muotoilun vaikutuksen voidaan olettaa olevan vähäisiä. Samoin persoonallisuusmuuttujien ja itse raportoitujen persoonallisuusarvioiden luotettavuudesta on näyttöä. Itse raportoidut persoonallisuuspiirteet ovat erittäin pysyviä ajassa, ovat yhteydessä muiden arviointeihin, ennustavat objektista käyttäytymistä ja työuramenestystä sekä mahdollisesti muutoksia biologisessa toiminnassa. (Boyce & Wood 2011).

Cobb-Clark ja Schurer (2012) saavat tutkimuksessaan persoonallisuuspiirteiden jatkuvuutta puoltavia tuloksia. He tutkivat neljän vuoden ajanjaksolla työikäisten Big Five -persoonallisuuspiirteiden pysyvyyttä. Piirteiden keskiarvomutosten havaitaan olevan pieniä, eivätkä ne vaihtelee merkittävästi ryhmien välillä. Lisäksi yksilön sisäisten persoonallisuusmuutosten ja yksilön kokemien tapahtumien (liittyen perheeseen, työhön tai terveyteen) välinen yhteys näyttäisi olevan heikko. Näiden tulosten perusteella tutkijoiden mukaan persoonallisuuden piirteitä voidaan käsitellä ajanhetkestä toiseen johdonmukaisina tekijöinä. (Cobb-Clark & Schurer 2012). Erityisesti tässä tutkimuksessa käytetyn aineiston, Lapsesta aikuiseksi, persoonallisuusmuuttujien on osoitettu olevan suhteellisesti ja absoluuttisesti jatkuvia sekä miehillä että naisilla (Rantanen ym. 2007; Kokko ym. 2013a).

Hyvinvointia arvioitaessa on huomiota kiinnitettävä kansallisiin ja kulttuurillisiin eroihin. Deaton (2008) huomauttaa, että ihmiset saattavat tottua huonoihin olosuhteisiin. He arvioivat hyvinvointinsa erilailla kuin mitä tilanteeseen tottumaton arvioisi. Terveysongelmia ja poliittisia ongelmia voidaan joissakin yhteisöissä pitää normaaleina elämään kuuluvina tekijöinä. (Deaton 2008). Tällöin arviot hyvinvoinnista voivat olla vaikeasti verrattavissa vauraiden maiden kanssa. Subjektiivista hyvinvointia tutkittaessa haasteita voi syntyä myös siitä, että mahdollisia hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä on niin monia, että niiden mallintaminen on vaikeaa.

Toisena tutkimuksen haasteena on otoskoko, 369 oppilasta. Pieni otoskoko suhteessa muihin taloustieteellisiin hyvinvointitutkimuksiin rajoittaa kiinnostuksen kohteiden variaation havaitsemista ja tulosten yleistettävyyttä. Lisäksi se korostaa lisätutkimuksen tarvetta tältä tutkimusalueelta. Otoksen hyvinä puo-

lina voidaan puolestaan mainita tutkimuksen kesto sekä aineiston laajuus ja edustavuus. Tutkimukseen osallistuneita on tarkkailtu 8-vuotiasta 50-vuotiaisiin useassa eri seurantavaiheessa. Aineisto sisältää hyvin monenlaisia muuttujia, mikä mahdollistaa monipuolisten tutkimusasetelmien luomisen ja vähentää hyvinvointia selitettäessä mahdollisiin puuttuviin muuttujiin liittyviä ongelmia. Lisäksi tulosten yleistettävyyden ja aineiston edustavuuden takaamiseksi on tutkimuksen taustatekijöitä erikseen verrattu koko ikäluokkaan.

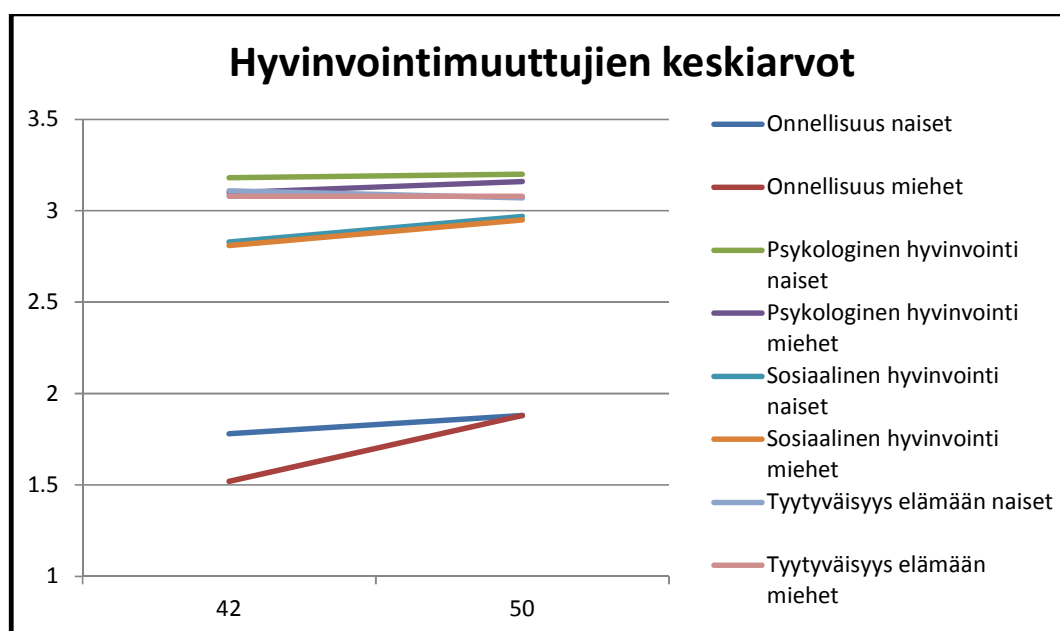
4.2 Aineiston esittely

Tutkimuksessa käytettävä aineisto on Lea Pulkkisen vuonna 1968 aloittama tutkimus Lapsesta aikuiseksi -pitkittäistutkimus (LAKU). Tutkittavat olivat vuonna 1968 Jyväskylän kaupungin kansakoulun toisella luokalla. Aineistoa on koottu kuudessa pääseurantavaiheessa, joissa osallistujat olivat 8-, 14-, 27-, 36-, 42- ja 50-vuotiaita. Otos sisältää 369 oppilasta satunnaisesti valituista 12 koulu-luokasta (Pulkinen 2006; Pulkinen 2009). 222 henkilöä on ollut mukana jokaisessa kuudessa pääseurantavaiheessa ja vähintään neljään seurantavaiheeseen on osallistunut 88,9 % alkuperäisestä otoksesta, mikä kuvaa tutkimuksen korkeaa osanottoa. Vuonna 2009 näistä 323 henkilöstä 34 oli kieltäytynyt tutkimuksesta ja 12 jäi pois kuolemantapauksen tähden. (Metsäpelto ym. 2010).

Tulosten yleistettävyyden takaamiseksi 50-vuotiaiden taustatekijöitä on verrattu koko ikäluokkaan Tilastokeskukselta saatujen tietojen perusteella. Tutkittavien todettiin edustavan hyvin suomalaisten vuonna 1959 syntyneiden ikäkohorttia. Vertailun kohteena olivat seuraavat tekijät: uskonto, siviilisääty, perhetyyppi, lasten lukumäärä, koulutus, ammattiasema ja työtilanne. Myös miesten ja naisten väliset mahdolliset erot on huomioitu. Vertailussa selvisi, että otoksessa oli miesten kohdalla merkitsevästi enemmän eri uskontokuntiin kuuluvia henkilöitä ja vähemmän evankelisluterilaiseen uskontokuntaan kuuluvia henkilöitä kuin Tilastokeskuksen mukaan keskimäärin. Lisäksi merkitseviä eroja otoksen ja keskiarvon väliltä löytyi seuraavasti: otokseen kuuluvat henkilöt elivät keskimääräistä useammin aviopuolison kanssa ilman lapsia, miehet elivät keskimääräistä harvemmin yksin, keskimääräistä useampi oli suorittanut opistoasteisen koulutuksen, otoksessa harvempi oli jäänyt ilman perusasteen koulutusta ja naiset olivat keskimääräistä harvemmin työntekijöitä (Metsäpelto ym. 2010).

Tämän tutkimuksen tärkeimmät muuttujat ovat hyvinvointi, toimeentulo ja persoonallisuuspiirteet. Tutkimuksessa tarkastellaan kahta viimeistä seurantavaihetta, eli 42- ja 50-vuotiaita, sillä näistä seurantavaiheista on saatavilla vastaajien tulotiedot. Hyvinvointia kuvataan neljän eri muuttujan avulla, jotka ovat onnellisuus, tyytyväisyys elämään, psykologinen hyvinvointi ja sosiaalinen hyvinvointi. (Kokko ym. 2013; Kokko 2010). Onnellisuutta on arvioitu kysymällä miten onnelliseksi vastaajat tuntevat itsensä nykyään, ja vastausasteikko vaihteli -3:sta (erittäin onneton tai tyytymätön) +3:een (erittäin onnellinen tai tyytyväinen; Perho & Korhonen 1993). Psykologista hyvinvointia on tutkittu 18 väittä-

män avulla (Ryff 1989). Arviointi tapahtui asteikolla yhdestä (täysin eri mieltä) neljään (täysin samaa mieltä) ja näistä vastauksista muodostettiin keskiarvopistemäärä. Sosiaalista hyvinvointia arvioitiin 15 väittämän avulla asteikolla yhdestä (täysin eri mieltä) neljään (täysin samaa mieltä), josta jälleen muodostettiin keskiarvo (Keyes 1998). Tyytyväisyyttä elämään tarkastellaan suhteessa seitsemään eri elämän alueeseen, jotka ovat ammatti, nykyinen työtilanne, parisuhde, asuminen, taloudellinen tilanne, ystävyys-suhteet ja vapaa-ajan sisältö. Vastaus asteikko vaihteli asteikolla yhdestä (erittäin tyytymätön) neljään (erittäin tyytyväinen). (Kokko 2010; Pulkkinen, Feldt & Kokko 2006). Kuviossa 4.1 on esitetty hyvinvointimuuttujien keskiarvokehitys. Havaintojen määrä on naisilla 111-113 ja miehillä 109-138. Vastaavat tiedot on esitetty myös aikaisemmissa tutkimuksissa (Kokko 2010; Kokko ym. 2013a).



KUVIO 4.1 Hyvinvointimuuttujien keskiarvot

Hyvinvointimuuttujista onnellisuus, psykologinen ja sosiaalinen hyvinvointi ovat lisääntyneet iän myötä. Myös tyytyväisyydessä elämään on tapahtunut muutoksia, mutta nämä muutokset eivät ole merkitseviä, kuten Kokko (2010) raportoi. Suurimmat muutokset näkyvät miesten kasvaneessa onnellisuudessa sekä miesten ja naisten sosiaalisessa hyvinvoinnissa. (Kokko 2010).

Taulukossa 4.1 on eriteltyä hyvinvointimuuttujien keskiarvot, keskihaarjonnat ja riippumattomien otosten t-testi miesten ja naisten keskiarvoista (p-arvot kaksisuuntaisesta testistä). Yhtä suurten varianssien testiä on käytetty p-arvon ollessa vähintään 0.05 ja p-arvon ollessa 0.05 pienempi, on käytetty eri suurten varianssien testiä. Tulokset on esitetty erikseen 42- ja 50-vuotiaille. Vastaavia tuloksia on esitetty myös aikaisemmissa tutkimuksissa (Kokko 2010; Kokko ym. 2013a; Kokko ym. 2013b). Hyvinvointimuuttujat eivät eroa tilastolli-

sesti merkitsevästi toisistaan 42- ja 50-vuotiaiden miesten ja naisten osalta (Kokko 2010).

TAULUKKO 4.1 Hyvinvointimuuttujien keskiarvot ja p-arvot

Muuttuja	Naiset		Miehet		t-testi	
	42v	50v	42v	50v	42v	50v
Onnellisuus	1.78 (1.23)	1.88 (1.01)	1.52 (1.39)	1.88 (1.01)	0.131	0.954
Psykologinen hyvinvointi	3.18 (0.34)	3.20 (0.34)	3.10 (0.33)	3.16 (0.33)	0.085	0.356
Sosiaalinen hyvinvointi	2.83 (0.39)	2.97 (0.38)	2.81 (0.38)	2.95 (0.40)	0.717	0.771
Tyytyväisyys elämään	3.11 (0.35)	3.07 (0.38)	3.08 (0.41)	3.08 (0.40)	0.597	0.870

Sulkeissa keskihajonnat

Taulukossa 4.2 on esitetty hyvinvointimuuttujien väliset korrelaatiot. Positiiviset korrelaatiot kuvaavat yhden hyvinvointimuuttujan korkean arvon olevan yhteydessä myös muiden hyvinvointimuuttujien korkeisiin arvoihin. Kaikki korrelaatiot ovat välillä 0.3197-0.5703, joista suurin korrelaatio on psykologisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin välillä ja pienin elämään tyytyväisyyden ja sosiaalisen hyvinvoinnin välillä. Eri hyvinvointimuuttujien voidaan päätellä kuvaavan eri osa-alueita, sillä korrelaatiot ovat suuruudeltaan kohtalaisia. Yhdessä nämä hyvinvointimuuttujat kuvaavat samaa hyvinvoinnin latenttia muuttujaa (Kokko ym. 2013b). Kaikki korrelaatiot ovat tilastollisesti merkitseviä ($p=0.0000$). Hyvinvointimuuttujien väliset korrelaatiot on esitetty myös aikaisemmissa tutkimuksissa, myös erikseen eri ikäryhmillä (Kokko ym. 2013b).

TAULUKKO 4.2 Hyvinvointimuuttujien väliset korrelaatiot (42- ja 50-vuotiaat)

	Onnellisuus	Tyytyväisyys elämään	Psykologinen hyvinvointi	Sosiaalinen hyvinvointi
Onnellisuus	1.0000			
Tyytyväisyys elämään	0.4504	1.0000		
Psykologinen hyvinvointi	0.4690	0.4844	1.0000	
Sosiaalinen hyvinvointi	0.3517	0.3197	0.5703	1.0000

Tutkimukseen osallistuneet henkilöt ovat arvioineet taloudellista tilannettaan valitsemalla tuloluokista sen, johon heidän bruttotulonsa kuuluvat. 42-vuotiaiden kuukausituloarviot ovat marka-ajalta ja 50-vuotiaiden arviot euro-ajalta. 42- ja 50-vuotiaiden kyselyissä käytetyt tuloluokat eivät vastaa toisiaan ja tämä on huomioitava vertailtaessa eri ikäryhmien tuloja. (Pulkkinen & Kokko 2010). Vastausasteikko vaihteli 42-vuotiailla yhdestä (enintään 4000mk) kahdeentoista (yli 32000mk) ja 50-vuotiailla yhdestä (enintään 1000€) neljääntoista (yli 7000€). 42-vuotiailla eniten havaintoja on tuloluokassa 8 001 - 10 000 mark-

kaa (1345,67- 1681,88€) ja 50-vuotiailla eniten havaintoja on tuloluokassa 2 801-3 400 euroa. Bruttotulojen kehitystä voidaan tarkastella myös keskiarvojen avulla. 42-vuotiailla naisilla keskiarvo tuloluokka oli 4.57 (tuloluokkaa 4 vastaa 8001-10000mk) ja miehillä 5.38 (tuloluokkaa 5 vastaa 10001-12000mk). 50-vuotiailla vastaavasti naisten keskiarvo tuloluokka oli 5.90 (tuloluokkaa 5 vastaa 1901-2200€) ja miesten 7.01(tuloluokkaa 7 vastaa 2501-2800€). Henkilökohtaisen bruttokuukausituloarvion lisäksi tutkittavilta on selvitetty valtionverotuksen vuosiansiotulot. Nämä tiedot ovat vuosilta 2002 (43-vuotiaat) ja 2009 (50-vuotiaat), ja koska euro otettiin käyttöön vuonna 2002, ovat kaikki ansiotulotiedot euroina.

Sekä miehillä että naisilla tulot näyttävät tarkasteluperiodilla nousseen, vertailtaessa kuukausittaisia bruttotuloja tai vuosittaisia ansiotuloja. Miehet ansaitsevat naisia enemmän ja keskiarvot eroavat merkitsevästi 42-vuotiailla miehillä ja naisilla bruttotulojen (p-arvo 0.007) ja ansiotulojen (p-arvo 0.005) suhteen. Ero on merkitsevä bruttotulojen (p-arvo 0.005) ja ansiotulojen (p-arvo 0.042) kohdalla myös 50-vuotiailla miehillä ja naisilla. Vastaajien lukumäärä on naisilla 120-132 ja miehillä 107-177.

TAULUKKO 4.3 Tulomuuttujien keskiarvot ja p-arvot

Muuttuja	Naiset		Miehet		t-testi	
	42-43v	50v	42-43v	50v	42-43v	50v
Bruttotuloluokka	4.57 (2.34)	5.90 (3.05)	5.38 (2.70)	7.01 (3.15)	0.007	0.005
Ansiotulot €	20772 (10836)	28993 (22272)	25674 (20034)	35140 (21842)	0.005	0.042

Sulkeissa keskihajonnat

Toimeentulomuuttujien yhteneväisyyttä on tarkasteltu sekä Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimen avulla että muuttujien välisillä korrelaatiokertoimilla. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin kuvaa muuttujille annettujen järjestyslukujen välistä korrelaatiota. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin 50-vuotiaiden ansio- ja bruttotuloille on arvoltaan 0.8589, ja yhdistetystä aineistosta laskettuna 0.8702 (p=0.0000). Yhdistetyssä aineistossa muuttujat ovat paneelimuodossa, ja korrelaatioiden laskennassa on käytetty sekä 42- että 50-vuotiaiden tietoja. Muuttujille annetut järjestysluvut ovat siis vahvasti, mutta eivät täysin korreloituneita. Sama on nähtävissä myös taulukosta 4.4 tarkasteltaessa tulomuuttujien välisiä korrelaatioita. Korrelaatiot on laskettu yhdistetystä aineistosta, mutta tulokset ovat hyvin samanlaisia myös tarkasteltaessa korrelaatioita 42-vuotiaille tai 50-vuotiaille erikseen. Korrelaatio bruttotulojen ja ansiotulojen välillä on tilastollisesti merkitsevä (p=0.0000).

TAULUKKO 4.4 Tulomuuttujien väliset korrelaatiot (42- ja 50-vuotiaat)

	Bruttotulot	Ansiotulot
Bruttotulot	1.0000	
Ansiotulot	0.7852	1.0000

Tulomuuttujissa on siis eroavaisuuksia. Aineistoa tarkasteltaessa huomataan, että henkilö on saattanut arvioida tulonsa suuremmiksi 50-vuotiaana kuin 42-vuotiaana, mutta valtionverotuksen tietojen mukaan henkilön tulot ovat tarkasteluperiodilla laskeneet siirryttäessä 43-vuoden iästä 50-vuoden ikään. Aineistossa on myös henkilöitä, jotka ovat arvioineet tulojensa laskeneen siirryttäessä 42-vuoden iästä 50-vuoden ikään, mutta valtionverotuksen ansiotulotiedot näyttävät huomattavasti kasvaneita palkkatuloja. Tutkimukseen osallistuneista henkilöistä osa arvioi siis omat tulonsa virheellisesti, tai tulotiedot eroavat eri tarkasteluvuosien takia, sillä valtionverotuksen tulotiedot ovat 43-vuotiailta ja arviot 42-vuotiailta.

Persoonallisuuspiirteitä tarkastellaan Big Five Personality Inventoryllä (NEO-PI; Costa & McCrae 1985). Itsearviointilomake lähetettiin osallistujille 33-vuotiaana osana Suomea ja Viroa koskevan menetelmän standardointia (Pulver, Allik, Pulkkinen & Hämäläinen 1995). 42- ja 50-vuotiailta on saatavilla lyhennetty 60-osainen versio, jossa kysymykset vastasivat NEO Five-Factor Inventory-kysymyksiä (NEO-FFI; Costa & McCrae 1989) ja joista alkuperäisen Amerikkalaisen version kysymyksistä yksi kymmenesosa korvattiin suomalaisen kulttuuriin sopivilla kysymyksillä. Kaikkia viittä ala-asteikkoa (12 kohtaa jokaisessa), - neuroottisuus, ulospäin suuntautuneisuus, tunnollisuus, avoimuus ja sovinollisuus- käytetään tässä tutkimuksessa. Vastausasteikko vaihteli yhdestä (täysin eri mieltä) viiteen (täysin samaa mieltä). Piirteille on laskettu keskiarvo pisteet. (Kokko ym. 2013a). Luotettavuutta mitattiin Cronbachin alfalla, ja arvoiksi saatiin 42- ja 50-vuotiaille seuraavasti: neuroottisuus .87 ja .78, ulospäin suuntautuneisuus .75 ja .79, tunnollisuus .78 ja .79, avoimuus .78 ja .75 sekä sovinollisuus .79 ja .75 (Kokko ym. 2013a). Tunnollinen henkilö on kurinalainen, organisoiva ja saavutuskeskeinen. Avoimuus uusille kokemuksille taas viittaa älylliseen uteliaisuuteen sekä uutuuden ja vaihtelun viehätukseen. Neuroottisuus kuvaa yksilön emotionaalista vakautta, impulsiivisuuden hallintakykyä ja ahdistuneisuutta. Sovinollinen yksilö puolestaan on avulias, yhteistyöhaluinen ja sympaattinen muita kohtaan. Ulospäin suuntautuneisuus viittaa sosiaalisuuteen, itsevarmuuteen ja puheliaisuuteen. (Komarraju, Karau, Schmeck & Avdic 2011).

Persoonallisuudenpiirteet ja hyvinvointi ovat vahvasti yhteydessä toisiinsa (Costa & McCrae 1980; DeNeve & Cooper 1998; Korkalainen 2007; Nave ym. 2008; Steel ym. 2008; Weiss ym. 2008). Lisäksi tarkasteltaessa 36- ja 42-vuotiaita emotionaalinen elämä on tasaisempaa kuin aikaisemmassa aikuisuudessa. Ikääntymisen yhteydessä on myös tyypillisesti havaittu positiivisten tunteiden lisääntyvän ja negatiiviset tunteiden vähenevän edelleen. (Kokko, Korkalainen, Lyyra & Feldt 2013b).

Persoonallisuuspiirremuuttujien kuvailu on esitetty taulukossa 4.5. Vastaavia tietoja on julkaistu 42- ja 50-vuotiasta kaikkien muuttujien osalta myös aikaisemmin käyttäen suurimman uskottavuuden menetelmää (Kokko ym. 2013a). Keskiarvoista miesten ja naisten väliltä merkitsevä ero havaitaan 42-vuotiailla avoimuuden ja sovinollisuuden suhteen. 42-vuotiaat naiset ovat sekä avoimempia että sovinollisempia kuin miehet 42-vuotiaana. 50-vuotiailla

miesten ja naisten välisissä keskiarvoissa tilastollisesti merkitsevä ero havaittiin avoimuuden, tunnollisuuden ja sovinnollisuuden suhteen, ja jälleen naisten arvot olivat mielihien arvoja suurempia. Vastausten lukumäärä oli naisilla 107-118 ja miehillä 105-115.

TAULUKKO 4.5 Persoonallisuuspiirremuuttujien keskiarvot ja p-arvot

Muuttuja	Naiset		Miehet		t-testi	
	42v	50v	42v	50v	42v	50v
Tunnollisuus	3.76 (0.54)	3.75 (0.48)	3.63 (0.52)	3.55 (0.54)	0.630	0.005
Avoimuus uusille kokemuksille	3.50 (0.56)	3.32 (0.34)	3.17 (0.60)	3.15 (0.53)	0.000	0.029
Neuroottisuus	2.40 (0.61)	2.36 (0.67)	2.33 (0.75)	2.23 (0.68)	0.475	0.177
Sovinnollisuus	3.72 (0.54)	3.80 (0.43)	3.53 (0.49)	3.58 (0.48)	0.005	0.001
Ulospäin suuntautuneisuus	3.33 (0.53)	3.20 (0.53)	3.27 (0.63)	3.16 (0.57)	0.469	0.599

Sulkeissa keskihajonnat

Taulukossa 4.6 on esitetty tulo- ja persoonallisuusmuuttujien väliset korrelaatiot. Neuroottisuudella havaitaan negatiivinen ja merkitsevä ($p=0.0000$) korrelaatio sekä tulomuuttujien että muiden persoonallisuuden piirteiden kanssa. Ulospäin suuntautuneisuuden, tunnollisuuden ja avoimuuden korrelaatiot tulomuuttujien kanssa sen sijaan ovat positiivisia ja merkitseviä lukuun ottamatta avoimuuden ja bruttotulojen välistä korrelaatiota. Mitä korkeampi siis tulotaso, sitä korkeampi ulospäin suuntautuneisuus, tunnollisuus ja avoimuus. Toisaalta mitä matalampi neuroottisuus henkilöllä oli, sitä paremmat tulot hänellä oli.

TAULUKKO 4.6 Tulomuuttujien ja persoonallisuuspiirteiden väliset korrelaatiot (42- ja 50-vuotiaat)

	Ansiotulot	Bruttotulot	Neuroottisuus	Ekstroverttiys	Sovinnollisuus	Tunnollisuus	Avoimuus
Ansiotulot	1.00						
Bruttotulot	0.81 (0.00)	1.00					
Neuroottisuus	-0.29 (0.00)	-0.35 (0.00)	1.00				
Ekstroverttiys	0.24 (0.00)	0.22 (0.00)	-0.49 (0.00)	1.00			
Sovinnollisuus	0.03 (0.50)	-0.03 (0.56)	-0.26 (0.00)	0.26 (0.00)	1.00		
Tunnollisuus	0.12 (0.01)	0.15 (0.00)	-0.20 (0.00)	0.12 (0.01)	0.13 (0.00)	1.00	
Avoimuus	0.11 (0.02)	0.04 (0.39)	-0.20 (0.00)	0.42 (0.00)	0.27 (0.00)	-0.03 (0.47)	1.0

Sulkeissa p-arvot

Taulukkoon 4.7 on vielä koottu kontrollimuuttujien keskiarvot, keskihajonnat ja riippumattomien otosten t-testi miesten ja naisten keskiarvoista. 42-vuotiailla miehillä ja naisilla keskiarvot eroavat merkitsevästi ammattiaseman (p-arvo 0.000) ja koulutuksen (p-arvo 0.000) osalta. Miehet työskentelevät korkeammissa ammattiasemissa kuin naiset, mutta naiset ovat korkeammin kouluttautuneita kuin miehet. 50-vuotiailla miehillä ja naisilla keskiarvoero ammattiaseman osalta on edelleen merkitsevä (p-arvo 0.001). Kokko (2010) raportoi, että naiset olivat merkitsevästi useammin alempia toimihenkilöitä ja että miehet olivat useammin työntekijä ammateissa. Ylempiä toimihenkilöitä oli enemmän miehissä kuin naisissa. 50-vuotiaiden miesten ja naisten keskiarvot eroavat merkitsevästi myös liikunnan määrän osalta. Kontrollimuuttujien tapauksessa vastauksien lukumäärä oli 42-vuotiailla naisilla 110-132, 42-vuotiailla miehillä 108-149, 50-vuotiailla naisilla 112-132 ja 50-vuotiailla miehillä 117-147. Kontrollimuuttujat on jaettu kolmeen ryhmään, jotka ovat elämäntilanne, työ ja varallisuus sekä terveys ja liikunta. Näiden ryhmien lisäksi yhtenä kontrollimuuttujaryhmänä tullaan käyttämään persoonallisuuden piirteitä. Elämäntilanne kontrolliryhmään kuuluvat siviilisäädyn lisäksi myös sukupuoli ja ikä, 42- ja 50-vuotiaat.

TAULUKKO 4.7 Kontrollimuuttujien keskiarvot ja p-arvot

Muuttuja	Naiset		Miehet		t-testi	
	42v	50v	42v	50v	42v	50v
Elämäntilanne						
Siviilisäätty	1.98 (0.63)	1.98 (0.63)	1.88 (0.64)	1.88 (0.64)	0.160	0.160
Työ ja varallisuus						
Lainojen kokonaissumma	2.77 (2.20)	-	2.73 (2.29)	-	0.883	-
Työtilanne	2.66 (0.67)	2.71 (0.65)	2.74 (0.66)	2.77 (0.64)	0.392	0.454
Työuran vakaus	2.53 (0.78)	2.61 (0.71)	2.58 (0.78)	2.61 (0.77)	0.544	0.994
Ammattiasema	2.12 (0.61)	2.15 (0.59)	1.74 (0.87)	1.83 (0.87)	0.000	0.001
Koulutus	2.67 (0.92)	-	2.07 (0.94)	-	0.000	-
Terveys ja liikunta						
Terveys	2.21 (0.83)	2.16 (0.76)	2.18 (0.77)	2.27 (0.91)	0.714	0.257
Liikunta	-	5.58 (1.40)	-	4.86 (1.61)	-	0.000

Sulkeissa keskihajonnat

Kuten taulukosta 4.7 huomataan, kaikista kontrollimuuttujista ei ole havaintoja kaikilta ikävuosilta. Henkilön omien tai kumppanin kanssa yhteisten lainojen kokonaissummaa ei ole saatavissa 50-vuotiailta, sykettä nostavan liikunnan määrä muuttuja taas on saatavilla ainoastaan 50-vuotiailta. Koulutusmuuttujan

kohdalla tiedot ovat 42-vuotiailta, muut niitä on täydennetty myös muiden seurantavaiheiden tiedoilla. Tässä tutkimuksessa käytetään näitä 42-vuotiaiden täydennettyjä tietoja, sillä koulutustiedot muuttuvat vain vähän siirryttäessä 42-vuoden iästä 50-vuoden ikään.

Kontrollimuuttajat on koottu ryhmittäin taulukkoon 4.8. Elämäntilanne-muuttujiin kuuluu ikä, sukupuoli ja siviilisääty. Vastaukset on jaoteltu siviilisäätymuuttujan tapauksessa luokkiin, jotka ovat naimaton, leski, eronnut tai naimisissa (Metsäpelto ym. 2010). Tämä vastaa Tilastokeskuksen jaottelua, mutta ei valitettavasti ota huomioon avoliitossa asuvia, mikä on Suomessa melko yleistä. Työ- ja varallisuuskontrolleihin kuuluvat työtilanne, työuranvakaus, ammattiasema, omien tai puolison kanssa yhteenlaskettujen lainojen määrä ja koulutus. Työtilannemuuttujan tapauksessa vastaukset on jaettu kolmeen ryhmään. Ryhmät ovat ei työssä, osa-aikatyössä ja kokoaikatyössä. Henkilöihin, jotka eivät osallistu työelämään kuuluu työttömien lisäksi myös lomautetut, työkyvyttömät, eläkkeellä tai kuntoutuksessa olevat henkilöt, kotiäidit ja -isät, sairaslomalla olevat henkilöt ja opiskelijat. Näin ollen työttömiä henkilöitä ei ole kuvattu erikseen. Kokopäivätyössä oleviin lukeutuvat myös yrittäjät.

TAULUKKO 4.8 Kontrollimuuttajaryhmät

Kontrollimuuttajaryhmät	
Elämän tilanne	Ikä, Sukupuoli, Siviilisääty
Työ ja varallisuus	Työtilanne, Työuranvakaus, Ammattiasema, Lainat, Koulutus
Terveys ja liikunta	Terveydentila, Liikunnan määrä
Persoonallisuus	Tunnollisuus, Sovinnollisuus, Neuroottisuus, Avoimuus uusille kokemuksille, Ulospäin suuntautuneisuus

4.3 Menetelmät

Yksi taloustieteellisen hyvinvointitutkimuksen ongelmista on se, miten kontrolloida havaitsemattomia tekijöitä. Jos havaitsemattomat tekijät ovat muuttumattomia ajassa, voidaan näitä tekijöitä kontrolloida paneeliaineiston avulla. Nämä havaitsemattomat tekijät ovat uniikkeja jokaiselle yksilölle ja aiheuttavat eroja esimerkiksi halukkuudessa ansaita korkeampaa palkkaa tai halukkuudessa pysyä työelämässä. Näillä tekijöillä taas saattaa olla merkitystä hyvinvoinnin kannalta. Täyttä yksimielisyyttä siitä, mitä nämä yksilökohtaiset havaitsemattomat tekijät ovat, ei ole, mutta useimmiten tutkimuksissa näitä tekijöitä mallinnetaan persoonallisuuden avulla. Muita mahdollisia tekijöitä ovat esimerkiksi terveys, optimistinen tai pessimistinen näkemys elämästä ja kyvykkyys. (Boyce 2010).

Menetelminä taloustieteellisissä hyvinvointitutkimuksissa käytetään usein pienimmän neliösumman menetelmää, satunnaisvaikutusestimointia tai kiinteiden vaikutusten mallia. Satunnaisvaikutusestimointi olettaa, että yksilökoh-

taiset havaitsemattomat tekijät eivät ole korreloituneita selittävien muuttujien kanssa. Oletus on vahva, ja sen jäädessä toteutumatta menetelmä tuottaa harhaisia estimaatteja. Satunnaisvaikutusestimoinnista on tehty muunnos (REMT), joka sallii korrelaation joidenkin havaittujen muuttujien kanssa. (Boyce 2010). Koska tässä tutkimuksessa havaitsemattomien tekijöiden voidaan olettaa olevan korreloituneita selittävien muuttujien kanssa, ei satunnaisvaikutusestimointia sovelleta.

Sen sijaan tässä tutkimuksessa käytetään pienimmän neliösumman menetelmää ja kiinteiden vaikutusten mallia. Paneelimaliversiota pienimmän neliösumman menetelmästä kutsutaan yhdistetyksi pienimmän neliösumman menetelmäksi. Yhdistettyä pienimmän neliösumman menetelmää voidaan käyttää, jos tärkeitä selittäviä muuttujia ei puutu. Malli tuottaa harhaisia estimaatteja, jos havaitsemattomat tekijät korreloivat selittävien muuttujien kanssa (virhetermi on korreloitunut selittävien muuttujien kanssa). Tutkimukseen osallistuneiden omia bruttotuloarvioita ei voida suoraan tarkastella paneelimalleilla, sillä tulo-
luokat eroavat 42- ja 50-vuotiailla. Näiden muuttujien vaikutusta hyvinvointiin tarkastellaan pienimmän neliösumman menetelmällä. Estimoitava yhtälö pienimmän neliösumman - ja yhdistetyn pienimmän neliösumman menetelmässä on muotoa

$$y_{it} = \beta_0 + x_i\beta_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Yhtälössä (1) β_0 on vakio ja x_i kuvaa selittäviä muuttujia. Jos virhetermin ehdollinen odotusarvo suhteessa selittäviin muuttujiin on nolla, selittävät ja selitettävä muuttuja ovat riippumattomasti ja identtisesti valittuja yhteisjakaumasta, suuret poikkeavat havainnot ovat epätodennäköisiä, mallissa ei ole täydellistä multikollinearisuutta ja jos virhetermit ovat homoskedastisia (X :n muuttuessa varianssi on vakio), niin pienimmän neliösumman menetelmä on paras harhaton lineaarinen estimaattori. (Winkelmann & Boes 2009). Vaikka kaikki oletuksista eivät toteutuisikaan, menetelmä antaa hyvän lähtökohdan hyvinvoinnin ja tulotason tarkasteluun. Menetelmällä voidaan estimoida myös muuttujia, jotka muuttuvat ajassa vain vähän, tai joista aineistossa ei ole riittävästi havaintoja kiinteiden vaikutusten mallin soveltamiseen. Lisäksi menetelmä on yleisesti taloustieteellisissä hyvinvointitutkimuksissa käytetty, ja mallin soveltaminen lisää näin tulosten vertailumahdollisuuksia muihin taloustieteellisiin hyvinvointitutkimuksiin. Tulomuuttujien lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan persoonallisuuden osuutta siihen, miten tulotason muutokset ovat yhteydessä hyvinvointiin. Yhdistetyllä pienimmän neliösumman menetelmällä yhtälö on nyt muotoa

$$y_{it} = \beta_0 + x_i\beta_i + \rho P_i \cdot \log i_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Yhtälössä (2) P kuvaa persoonallisuuden piirteitä ja i tulotaso. Muut yhtälön osat vastaavat edellä esitettyjä. Kiinteiden vaikutusten mallissa havaitsemattomien tekijöiden ja selittävien muuttujien välinen korrelaatio taas sallitaan. Kiin-

teiden vaikutusten malli selittää vain henkilön sisäistä variaatiota. Kiinteiden vaikutusten mallilla ei voida tarkastella muuttujia, jotka eivät muutu ajassa tai muuttuvat hyvin vähän ajassa. Valtionverotuksen ansiotulot on muuttuja, joka muuttuu ajassa ja yksilöiden välillä, ja sen vaikutuksia hyvinvointiin voidaan tällöin tarkastella kiinteiden vaikutusten mallilla. Kiinteiden vaikutusten mallilla yhtälö on nyt muotoa

$$y_{it} = x_{it}\beta + z_i\delta + u_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Yhtälössä (3) x_{it} muodostuu ajassa ja yksilöiden välillä muuttuvista tekijöistä. z_i puolestaan esittää yksilöiden välillä eroavia tekijöitä, jotka eivät kuitenkaan muutu ajassa. u_i sisältää yksilökohtaiset tekijät, joita ei voida havaita ja ε_{it} on yhtälön virhetermi. Havaitsemattomien ajassa muuttumattomien tekijöiden ja havaittujen selittävien muuttujien välinen korrelaatio poistuu seuraavassa vaiheessa, jossa paneelitason keskiarvot vähennetään yhtälön molemmilta puolilta. Menetelmän avulla saadaan tällöin ajassa ja yksilöiden välillä muuttuville tekijöille harhattomia estimaatteja. (Baum 2006). Kiinteiden vaikutusten malli olettaa, ettei malliin tämän jälkeen jää puuttuvan muuttujan harhaa. Lisäksi mallin muuttujien tulee olla satunnaisesti valittuja, selitettävän ja selitettävien muuttujien huipukkuuksien on oltava äärellisiä, eikä mallissa saa olla täydellistä multikollinearisuutta tai sarjakorrelaatiota. (Stock & Watson 2012). Keskiarvovähennykset on esitetty kaavassa (4)

$$y_{it} - \bar{y}_i = (x_{it} - \bar{x}_i)\beta + (z_i - z_i)\delta + (u_i - u_i) + (\varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i) \quad (4)$$

Yhtälössä (4) myös z_i ja u_i ovat paneelitason keskiarvoja. Loput keskiarvoista voidaan esittää seuraavasti

$$\begin{aligned} \bar{y}_i &= (1/T) \sum_{t=1}^T y_{it} \\ \bar{x}_i &= (1/T) \sum_{t=1}^T x_{it} \\ \bar{\varepsilon}_i &= (1/T) \sum_{t=1}^T \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Kuten yhdistetyllä pienimmän neliösumman menetelmällä, myös kiinteiden vaikutusten mallilla persoonallisuuden vaikutuksia tulotasosta saatavaan lisähyötyyn tarkastellaan lisäämällä malliin termi $\rho P_i \log i_{it}$, joka huomioi tulotason ja persoonallisuuden yhteisvaikutuksen. Nyt yhtälö on muotoa

$$y_{it} = x_{it}\beta_k + \rho P_i \log i_{it} + z_i\delta + u_i + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Näiden edellä mainittujen menetelmien lisäksi Plümperin ja Troegerin vuonna 2007 kehittämää kiinteiden vaikutusten vektori hajotelma -mallia (FEVD) on käytetty muutamissa tutkimuksissa. Malli perustuu kiinteiden vaikutusten malliin, mutta se huomioi, että osa kiinteistä yksilökohtaisista tekijöistä on havaittavissa. Verrattuna kiinteiden vaikutusten malliin ja REMT:iin, kiinteiden vaikutusten vektori hajotelma sallii muuttujien estimoinnin myös silloin kun yksi-

lön sisäinen variaatio on pieni tai nolla. Toisena mallin etuna voidaan pitää sitä, että kyetään hankkimaan estimaatteja myös muuttujille, jotka vaihtelevat yksilöiden välillä, mutta eivät sisällä. Jotta mallia voidaan käyttää, oletetaan, että persoonallisuus on havaitsemattomien tekijöiden pääkomponentti, ja että persoonallisuuden käyttäminen mallissa vähentää huomattavasti korrelaatiota jäljelle jäävien havaitsemattomien ja havaittujen muuttujien välillä. (Boyce 2010). Green (2011) kuitenkin kritisoi kiinteiden vaikutusten vektori hajotelman käytökelpoisuutta ja kuvaa estimaattoria näennäiseksi. Menetelmän estimaattori on Greenin (2011) mukaan perinteinen pienimmän neliösummamenetelmän dummy-muuttuja estimaattori. Green (2011) esittää myös, että menetelmän edut verrattuna muihin menetelmiin aiheutuvat virheellisistä tuloksista.

5 TULOKSET

Ensimmäisenä tarkastelun kohteena on tulotason ja persoonallisuuden merkitys osana hyvinvointia 42- ja 50-vuotiailla. Menetelminä käytetään sekä yhdistettyä pienimmän neliösumman menetelmää että kiinteiden vaikutusten mallia. Tulomuuttujana tarkastelussa käytetään valtionverotuksen ansiotulotietoja. Malleissa käytetään ensin selittävänä muuttujana ainoastaan tulomuuttujaa, jonka jälkeen tarkasteluun lisätään persoonallisuuskontrollit ja lopuksi myös elämäntilanne-, työ- ja varallisuus- sekä terveys- ja liikuntakontrollit. Yhdistetyllä pienimmän neliösumman menetelmällä saadut tulokset on esitetty taulukoissa 5.1-5.3 ja kiinteiden vaikutusten mallin tulokset ovat taulukoissa 5.4-5.6. Tämän jälkeen analysointia jatketaan lisäämällä mukaan tulojen ja persoonallisuuspiirteiden yhteisvaikutustermit. Yhteisvaikutustermien avulla voidaan tarkastella mikä on persoonallisuuden yhteys siihen, miten tulotason muutos vaikuttaa henkilön hyvinvointiin. Menetelminä käytetään jälleen yhdistettyä pienimmän neliösumman menetelmää ja kiinteiden vaikutusten mallia. Yhteisvaikutustermejä koskevat tulokset on esitetty taulukoissa 5.7-5.10.

Seuraavana tuloksissa siirrytään toisen tulomuuttujan, bruttotuloarvioiden, pariin. Hyvinvointimuuttujia on aluksi mallinnettu pienimmän neliösumman menetelmällä. 50-vuotiaiden hyvinvointia on tällöin selitetty 42-vuotiaiden bruttotuloilla ja kontrollimuuttujilla. Vastaavat tulokset on esitetty myös käyttäen selittävänä muuttujana valtionverotuksen ansiotuloja, jotta eri tulomuuttujien vaikutuksia voitaisiin verrata toisiinsa. Koska kontrollimuuttujat ovat eri tarkasteluperiodilta kuin selitettävä muuttuja, on kyseessä eräänlainen instrumenttimuuttuja menetelmä. 50-vuotiaiden tulo- ja kontrollimuuttujien käyttäminen mallissa aiheuttaisi endogeenisuusongelmia, ja siksi mallissa on käytetty havaintoja 42-vuotiaista. 42-vuotiaiden kontrollimuuttujat korreloivat 50-vuotiaiden vastaavien muuttujien kanssa, ja korreloivat siten myös 50-vuotiaiden hyvinvoinnin kanssa, mutta eivät virhetermin kanssa. Tuloksissa on ensin esitetty malli, jossa selittävänä muuttujana on käytetty ainoastaan tulotasoja. Tämän jälkeen malliin on lisätty kaikki kontrollimuuttujat. Tulokset on esitetty taulukoissa 5.13-5.16.

Koska bruttotuloluokat eroavat toisistaan 42- ja 50-vuotiaiden osalta, ei tämän tulomuuttujan havaintoja voida suoraan käyttää paneeliaineistomalleissa. Jotta paneeliaineistomalleja voitaisiin käyttää, muutetaan kaikki luokat aluksi euromääräisiksi ja lasketaan sitten bruttotuloluokista keskiarvot. Kun alkupe- räiset bruttotuloluokkatiedot korvataan keskiarvoilla, voidaan tarkastelu suorit- taa yhdistetyllä pienimmän neliösumman menetelmällä ja kiinteiden vaikutus- ten mallilla. Tulokset on jälleen esitetty ensin ilman kontrollimuuttujia ja tämän jälkeen niiden kanssa. Ikä-muuttuja, joka esiintyy tulosten yhteydessä, on muo- dostettu paneeliaineistomenetelmiä varten. Käytännössä tarkastelussa on mu- kana siis ainoastaan kaksi ikäryhmää, 42- ja 50-vuotiaat, joiden puitteissa iän vaikutusta tarkastellaan. Nämä tulokset ovat nähtävissä taulukoista 5.17-5.20. Saatuja tuloksia voi verrata taulukkoihin 5.1, 5.3, 5.4 ja 5.6, joissa vastaavat tu- lokset on esitetty käyttäen valtionverotuksen vuosituloja.

5.1 Tulotaso ja persoonallisuus hyvinvoinnin selittäjinä

Taulukossa 5.1 on esitetty yhdistetyllä pienimmän neliösumman menetelmällä saadut tulokset eri hyvinvointimuuttujille, käyttäen selittävänä muuttujana ai- noastaan vuositulojen logaritmia. Vuositulojen logaritmin avulla voidaan tar- kastella suhteellisen tulotasomuutoksen merkitystä hyvinvoinnin kannalta. Lo- garitmimuunnos huomioi sen, että samansuuruinen tulojen kasvu ei saa aikaan yhtäläistä muutosta hyvinvointiin pieni- ja suurituloisilla, sillä tulotason suh- teellinen muutos vaihtelee tulotasosta riippuen. Absoluuttisten lukujen käyttä- minen viittaisi siihen, että tietyn suuruinen tulojen muutos saisi aikaan saman- laisen muutoksen hyvinvoinnissa henkilön tulotasosta riippumatta. Taulukosta 5.1 nähdään, että vuositulojen ja elämään tyytyväisyyden välillä ei ole yhteyttä. Sen sijaan onnellisuuden, psykologisen hyvinvoinnin ja sosiaaliseen hyvin- voinnin kanssa vuosituloilla näyttäisi olevan yhteys. Selitysasteet ovat pieniä, arvoiltaan kolmen ja viiden prosentin välisiä kaikissa malleissa.

TAULUKKO 5.1 Yhdistetty PNS, hyvinvointi-vuosituloregressiot

	(1) Tyytyväisyys elämään	(2) Onnellisuus	(3) Psykologinen hyvinvointi	(4) Sosiaalinen hyvinvointi
Log vuositulot	0.0907 (0.0525)	0.281* (0.126)	0.104** (0.0340)	0.113** (0.0384)
Kontrollimuuttujat	-	-	-	-
Vakio	2.192*** (0.532)	-1.045 (1.287)	2.110*** (0.345)	1.758*** (0.389)
N	413	437	439	435
R ²	0.0302	0.0311	0.0489	0.0424
F	2.990	4.948	9.388	8.650

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Taulukossa 5.2 malliin lisätään kontrolleina persoonallisuusmuuttujat. Tämä nostaa selityksasteita huomattavasti verrattuna edelliseen taulukkoon 5.1, mutta persoonallisuuskontrollien lisääminen myös hävittää lähes kaikki merkitsevät kertoimet tulomuuttujalta. Ainostaan sosiaalisen hyvinvoinnin tapauksessa vuositulojen kerroin säilyy positiivisena ja merkitsevänä persoonallisuuskontrollien lisäämisen jälkeen. Tulotason kerroin tosin laskee puoleen taulukossa 5.1 esitetystä arvosta. Persoonallisuudenpiirteistä neuroottisuudella on merkitsevä negatiivinen yhteys ja ulospäin suuntautuneisuudella merkitsevä positiivinen yhteys kaikkiin hyvinvointimuuttujiin. Kuten jo aiemmin on havaittu tilastollista menetelmää käyttäen (Kokko ym. 2013a) tunnollisuudella on positiivinen yhteys elämään tyytyväisyyteen ja psykologiseen hyvinvointiin. Avoimuus uusille kokemukselle sai merkitsevän positiivisen kertoimen psykologisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin osatekijänä ja sovinnollisuudelle merkitsevä positiivinen kerroin havaittiin selitettäessä sosiaalista hyvinvointia.

TAULUKKO 5.2 Yhdistetty PNS, hyvinvointi-vuositulo regressiot, persoonallisuuskontrollit

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Tyytyväisyys elämään	Onnellisuus	Psykologinen hyvinvointi	Sosiaalinen hyvinvointi
Log vuositulot	0.0175 (0.0393)	0.0709 (0.0915)	0.0273 (0.0177)	0.0518* (0.0254)
Kontrollimuuttujat				
Persoonallisuus	X	X	X	X
Vakio	2.710*** (0.459)	0.311 (1.242)	2.087*** (0.250)	0.942** (0.341)
N	389	405	407	406
R ²	0.260	0.222	0.539	0.383
F	21.17	13.37	77.79	43.53

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Kun malliin lisätään taulukossa 5.3 myös elämäntilanne-, työ- ja varallisuus- sekä terveys- ja liikuntakontrollit, ei tulotasolla havaita olevan merkitsevää yhteyttä hyvinvointimuuttujiin. Lisäksi tulotasomuuttujan kertoimet ovat vaihtuneet positiivisista negatiivisiksi lukuun ottamatta sosiaalista hyvinvointia. Selityksasteet kasvavat edelleen elämään tyytyväisyyden ja psykologisen hyvinvoinnin tapauksessa. Elämään tyytyväisyyttä tarkasteltaessa merkitsevä kerroin havaittiin seuraavilla kontrollimuuttujilla: erittäin hyvä terveydentila (0.157*), neuroottisuus (-0.141**), ulospäin suuntautuneisuus (0.159**) ja tunnollisuus (0.110*). Onnellisuutta mallinnettaessa merkitsevät kontrollimuuttujat olivat neuroottisuus (-0.505**) ja ulospäin suuntautuneisuus (0.443*). Psykologisen hyvinvoinnin tapauksessa vastaavasti merkitsevät kertoimet havaittiin yksin elämiselle (henkilö on naimaton, eronnut tai leski) (-0.0946*), työelämään kuulumattomuudelle (0.180**), neuroottisuudelle (-0.234***), ulospäin suuntautuneisuudelle (0.182***) ja tunnollisuudelle (0.0932**). Viimeisen hyvinvointimuuttujan, sosiaalisen hyvinvoinnin, kontrollimuuttujista merkitseviä olivat ulospäin suuntautuneisuus (0.292***) ja sovinnollisuus (0.167***). Yhteisenä

merkitsevänä tekijänä mallissa säilyi siis ainoastaan ulospäin suuntautuneisuus, jolla oli positiivinen yhteys jokaiseen hyvinvointimuuttujaan. Neuroottisuuden negatiivinen yhteys ulottui muihin paitsi sosiaaliseen hyvinvointiin.

Kertoimista kysymyksiä herättää työelämään osallistumattomuuden positiivinen vaikutus (0.180**) psykologiseen hyvinvointiin suhteessa osa- tai kokoaikatyössä oleviin. Työelämään kuulumattomuuden positiivinen kerroin saattaa selittyä sillä, että muuttuja sisältää myös lomautetut, työkyvyttömät, eläkkeellä tai kuntoutuksessa olevat henkilöt, kotiäidit ja -isät, sairaslomalla olevat henkilöt ja opiskelijat työttömien lisäksi. Erityisesti eläkeläisten on todettu raportoivan korkeampia hyvinvoinnin tasoja muihin ikäryhmiin verrattuna (Oswald 1997; Angeles 2011; Kahneman & Deaton 2010).

TAULUKKO 5.3 Yhdistetty PNS, hyvinvointi-vuositulo regressiot, kaikki kontrollit

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Tyytyväisyys elämään	Onnellisuus	Psykologinen hyvinvointi	Sosiaalinen hyvinvointi
Log vuositulot	-0.0503 (0.0323)	-0.0234 (0.137)	-0.00689 (0.0208)	0.00793 (0.0380)
Kontrollimuuttujat	X	X	X	X
Vakio	3.113*** (0.508)	1.747 (2.032)	2.568*** (0.316)	1.332** (0.495)
N	168	179	179	178
R ²	0.305	0.224	0.607	0.385
F	6.153	3.251	18.61	6.397

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Taulukoissa 5.4-5.6 vastaava mallinnus on suoritettu kiinteiden vaikutusten mallilla. Mallista jää pois nyt ajassa muuttumattomat havaitsemattomat ja havaitut tekijät. Kontrollimuuttujien osalta tämä tarkoittaa koulutuksen, lainojen yhteismäärän ja liikunnan pois jättämistä mallista, sillä näistä muuttujista ei ole havaintoja sekä 42- että 50-vuotiailta. Taulukosta 5.4 havaitaan, että kiinteiden vaikutusten mallilla tarkasteltaessa tulojen kasvulla on merkitsevä positiivinen yhteys ainoastaan sosiaaliseen hyvinvointiin, vaikka mallissa ei ole kontrollimuuttujia. Yhdistettyyn pienimpään neliösumman menetelmään verrattuna tulotasomuuttujan kerroin on sosiaalista hyvinvointia selitettäessä kiinteiden vaikutusten mallilla suurempi. Lisäksi elämään tyytyväisyyden kohdalla kerroin on alusta asti negatiivinen käytettäessä kiinteiden vaikutusten mallia. Selitysasteet ovat kiinteiden vaikutusten mallilla pienemmät kuin yhdistetyllä pienimmän neliösumman menetelmällä. Kiinteiden vaikutusten mallilla havaitut selitysasteet ovat tyypillisesti pienempiä kuin yhdistetyllä pienimmän neliösumman menetelmällä havaitut selitysasteet.

TAULUKKO 5.4 Kiinteiden vaikutusten malli, hyvinvointi-vuosituloregressiot

	(1) Tyytyväisyys elämään	(2) Onnellisuus	(3) Psykologinen hyvinvointi	(4) Sosiaalinen hyvinvointi
Log vuositulot	-0.0243 (0.0367)	0.203 (0.127)	0.0114 (0.284)	0.125*** (0.0308)
Kontrollimuuttajat	-	-	-	-
Vakio	3.351*** (0.370)	-0.267 (1.276)	3.044*** (0.286)	1.637*** (0.310)
N	413	437	439	435
R ²	0.00257	0.0140	0.000892	0.0835
F	0.438	2.578	0.162	16.49

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Tulokset pysyvät hyvin samankaltaisina siirryttäessä taulukkoon 5.5, jossa tarkasteluun on lisätty persoonallisuuskontrollit. Tulomuuttujan kerroin on edelleen positiivinen ja merkitsevä sosiaalisen hyvinvoinnin tapauksessa, mutta ei muiden hyvinvointimuuttujien kohdalla. Selitysasteet kasvavat verrattaessa taulukkoa 5.4 ja 5.5, mutta persoonallisuuspiirteiden merkitsevyydet kontrollimuuttujina sen sijaan vähenevät verrattuna yhdistettyyn pienimmän neliösumman menetelmään. Elämään tyytyväisyydellä havaittiin yhteys avoimuuden uusille kokemuksille kanssa, jolla havaittiin merkitsevä positiivinen kerroin. Muihin hyvinvointimuuttujiin merkitsevä negatiivinen yhteys havaittiin olevan neuroottisuudella. Psykologiseen hyvinvointiin liittyi positiivisesti myös ulospäin suuntautuneisuus ja sosiaaliseen hyvinvointiin vastaavasti sovinollisuus.

TAULUKKO 5.5 Kiinteiden vaikutusten malli, hyvinvointi-vuosituloregressiot, persoonallisuuskontrollit

	(1) Tyytyväisyys elämään	(2) Onnellisuus	(3) Psykologinen hyvinvointi	(4) Sosiaalinen hyvinvointi
Log vuositulot	-0.0259 (0.0375)	0.165 (0.124)	0.0102 (0.0274)	0.126*** (0.0306)
Kontrollimuuttajat				
Persoonallisuus	X	X	X	X
Vakio	2.505*** (0.692)	-1.325 (2.266)	2.365*** (0.503)	1.555*** (0.562)
N	389	405	407	406
R ²	0.0723	0.155	0.188	0.209
F	2.000	4.935	6.276	7.153

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Kaikki kontrollit lisättäessä häviää tulotason merkitsevä positiivinen kerroin myös sosiaalisen hyvinvoinnin kohdalla. Elämään tyytyväisyyden kerroin sen sijaan muuttuu merkitseväksi. Tulojen vaikutus näyttäisi kuitenkin olevan negatiivinen (-0.110*). Muita elämään tyytyväisyyteen vaikuttavia tekijöitä olivat ikä (0.0107*), työelämään osallistumattomuus (-0.279**) ja avoimuus uusille kokemuksille (0.246**). Onnellisuuteen vaikuttavia tekijöitä olivat ikä (0.0326*),

ammattiasemana ylempi toimihenkilö (-0.937*) ja neuroottisuus (-0.590**). Psykologista hyvinvointia selittävistä kontroleista merkitseviä olivat jälleen ikä (0.00732*) ja neuroottisuus (-0.157**) sekä lisäksi ulospäin suuntautuneisuus (0.130*). Viimeisen hyvinvointimuuttujan, sosiaalisen hyvinvoinnin, kontroleista merkitseviä olivat ikä (0.0105**), ammattiasemana työntekijä (-0.209*) ja persoonallisuuden piirteistä neuroottisuus (-0.146**). Selitysasteet ovat taulukossa 5.6 suuremmat kuin taulukossa 5.5, jossa kontroleina käytettiin ainoastaan persoonallisuuden piirteitä.

TAULUKKO 5.6 Kiinteiden vaikutusten malli, hyvinvointi-vuosituloregressiot, kaikki kontrollit

	(1) Tyytyväisyys elämään	(2) Onnellisuus	(3) Psykologinen hyvinvointi	(4) Sosiaalinen hyvinvointi
Log vuositulot	-0.110* (0.0445)	0.00580 (0.145)	-0.0382 (0.0338)	0.0705 (0.0368)
Kontrollimuuttujat	X	X	X	X
Vakio	3.020*** (0.746)	-1.139 (2.406)	2.367*** (0.562)	1.604** (0.613)
N	353	364	365	364
R ²	0.173	0.207	0.233	0.294
F	2.218	2.926	3.427	4.687

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Kiinteiden vaikutusten mallilla iän lisääntyminen saa positiivisen kertoimen jokaisen hyvinvointimuuttujan tapauksessa, joten hyvinvoinnin voidaan päätellä yleisesti kasvavan iän myötä. Samoin neuroottisuudella oli negatiivinen yhteys lähes kaikissa tapauksissa. Käytettäessä yhdistettyä pienimmän neliösumman menetelmää neuroottisuuden negatiivinen kerroin havaittiin kaikilla hyvinvointimuuttujilla lukuun ottamatta sosiaalista hyvinvointia. Kiinteiden vaikutusten mallissa neuroottisuudella ei havaittu olevan merkitystä elämään tyytyväisyyteen. Yhdistetyllä pienimmän neliösumman menetelmällä havaittu ulospäin suuntautuneisuuden positiivinen yhteys hyvinvointimuuttujiin häviää muiden kuin psykologisen hyvinvoinnin kohdalla.

Työelämään kuulumattomuudelle havaittiin positiivinen kerroin yhdistetyllä pienimmän neliösumman menetelmällä tarkasteltaessa psykologista hyvinvointia (0.180**). Kiinteiden vaikutusten mallilla vastaava muuttuja taas sai negatiivisen kertoimen (-0.279**) elämään tyytyväisyyden selittäjänä. Muuttujan arviointia ja tulkintaa vaikeuttaa epävarmuus työttömien, lomautettujen, työkyvyttömiä, eläkkeellä tai kuntoutuksessa olevien, kotiäitien ja -isien sekä sairaslomalla olevien ja opiskelijoiden määristä. Metsäpelto ym. (2010) esittävät edellä mainittujen osuudet suhteessa kaikkiin työtilannekyselyyn vastanneisiin vuodelta 2009. Eniten ryhmässä on työttömiä 8,9 %, toiseksi eniten eläkeläisiä 7,0 %, opiskelijoita on vain 0,7 % ja muihin ryhmiin kuuluu 3,3 % vastaajista (Metsäpelto ym. 2010). Negatiivinen kerroin työelämään kuulumattomuudelle vaikuttaisi näin ollen luontevalla, sillä suurin osa tähän ryhmään kuuluvista on juuri työttömiä. Aikaisemmissa tutkimuksissa on usein havaittu työttömyyden

olevan negatiivisesti yhteydessä hyvinvointiin (Oswald 1997; Stevenson & Wolfers 2008). Lisäksi kiinteiden vaikutusten mallin voisi olettaa toimivan yhdistetyn pienimmän neliösumman menetelmää paremmin, sillä kiinteiden vaikutusten malli kärsii todennäköisesti vähemmän puuttuvan muuttujan harhasta. Toisaalta menetelmät kuvaavat eri asioita. Pienimmän neliösumman menetelmä kuvaa yhteyttä selitettävän ja selittävien muuttujien välillä siinä missä kiinteiden vaikutusten menetelmä taas arvioi yksilön sisäistä variaatiota (Boyce & Wood 2011).

Sama ongelma kohdataan myös siviilisäätymuuttujan tapauksessa, jolle saatiin merkitsevä negatiivinen kerroin tarkasteltaessa psykologista hyvinvointia yhdistetyllä pienimmän neliösumman menetelmällä (-0.0946*). Kerroin kuvaa siis negatiivista yhteyttä psykologiseen hyvinvointiin eronneilla, leskiksi jääneillä ja naimattomilla suhteessa naimisissa oleviin henkilöihin. Naimattomiin henkilöihin kuuluu kuitenkin myös avoliitossa elävät henkilöt. Aikaisemmissa tutkimuksissa avioliitolla on havaittu olevan merkitsevä positiivinen yhteys hyvinvointiin (Oswald 1997; Stevenson & Wolfers 2008) ja avioerolla vastaavasti merkitsevä negatiivinen vaikutus hyvinvointiin (Stevenson & Wolfers 2008; Angeles 2011). Arviointeja yleisesti parisuhteen vaikutuksista hyvinvointiin ei samassa mittakaavassa ole. Aikaisempiin tutkimuksiin verraten negatiivinen kerroin leskillä, eronneilla ja naimattomilla vaikuttaisi mielekkäältä, vaikka kerroin saattaakin olla liian pieni avoliitossa elävien takia. On myös mahdollista, että vastaavaa negatiivista yhteyttä ei samasta syystä havaittu kiinteiden vaikutusten mallilla. Merkitseviä tuloksia ei havaittu myöskään tunnollisuuden ja sovinnollisuuden osalta siirryttäessä kiinteiden vaikutusten malliin.

Kiinteiden vaikutusten mallilla saatiin merkitseviä tuloksia myös ammattiasemamuuttujalle. Onnellisuutta selitettäessä havaittiin ammattiaseman muutoksella ylemmäksi toimihenkilöksi olevan negatiivinen (-0.937*) merkitys. Negatiivinen yhteys voisi seurata esimerkiksi ylemmän toimihenkilön korkeammasta stressitasosta tai pidentyneistä työpäivistä. Sosiaalista hyvinvointia tarkasteltaessa negatiivinen kerroin taas havaittiin ammattiaseman muuttumisella työntekijäksi (-0.209*). Koska sosiaalinen hyvinvointi kuvaa henkilön tyytyväisyyttä yhteiskunnalliseen asemaan tai rooliin sekä tuntemuksia yhteisöä ja maailmaa kohtaan (Kokko 2010), voisi negatiivinen kerroin liittyä oman ammattiaseman vertailuun viiteryhmän kanssa tai status kysymyksiin. Tulosten perusteella myös tulotason voisi olettaa liittyvän näihin samoihin kysymyksiin. Tulotaso selittää hyvinvointimuuttujista parhaiten juuri sosiaalista hyvinvointia. Muiden hyvinvointimuuttujien tapauksessa merkitsevyydet häviävät, kun tarkasteluun otetaan mukaan persoonallisuuskontrollit, mutta sosiaalisen hyvinvoinnin kohdalla kerroin pysyy positiivisena ja merkitsevänä.

Ainoa hyvinvointimuuttuja, jonka tarkastelussa vuositulojen kerroin oli tilastollisesti merkitsevä kaikkien kontrollien lisäämisen jälkeen, oli tyytyväisyys elämään (-0.110*). Yhdistetyllä pienimmän neliösumman menetelmällä yksikään vuositulokertoimista ei ollut merkitsevä. Elämään tyytyväisyyttä tarkasteltiin kyselytutkimuksessa suhteessa seitsemään eri osa-alueeseen, jotka olivat ammatti, nykyinen työtilanne, parisuhde, asuminen, taloudellinen tilanne, ys-

tävyysuhteet ja vapaa-ajan sisältö (Kokko 2010). Näistä muuttujista malleihin on sisällytetty ammatti, työtilanne, parisuhde ja taloudellinen tilanne käytettäessä kiinteiden vaikutusten mallia. Muiden muuttujien puuttuminen ei luo malliin harhaa, jos ne ovat pysyneet muuttumattomina siirryttäessä 42-vuoden iästä 50-vuoden ikään. Selitettäessä tyytyväisyyttä elämään kontrollien lisääminen näyttäisi vahvistavan tulotason negatiivista vaikutusta, mikä saattaisi tapahtua myös lisääessä muuttujia edelleen. Korkeampi tulotaso saattaa tarkoittaa enemmän töissä vietettyä aikaa ja vähemmän vapaalla vietettyä aikaa perheen ja ystävien kanssa. Esimerkiksi Ryffin (1989) mukaan ihmiset arvioivat merkityksellisten ihmissuhteiden olevan keskeisimpiä hyvinvoinnin edellytyksiä ja Myersin (2000) mukaan ihmiset tuntevat olevansa onnellisempia toisten ihmisten seurassa kuin yksin (Korkalainen & Kokko 2008). Korkeampi tulotaso saattaa siis merkitä muiden elämään tyytyväisyyteen positiivisesti vaikuttavien tekijöiden pienempää osuutta elämässä. Korkeammasta työmäärästä saattaa myös aiheuta lisästressiä, tai on mahdollista, että riittävän korkean tulotason saavutettuaan on elämälle haettava uusia tavoitteita. Päämääräteoriaan perustuen Kasserin ja Ryanin (1993) mukaan ulkoisten päämäärien, kuten rahan, yhteys hyvinvointiin on negatiivinen (Korkalainen & Kokko 2008).

Aikaisemmissa tutkimuksissa Deaton (2008) esitti negatiivisen yhteyden bruttokansantuotteen kasvuvauhdin ja elämän tyytyväisyyden välillä ja Layard ym. (2008) raportoi tulotason laskevasta rajahyödyistä. Näitä tuloksia lukuun ottamatta aikaisemmissa tutkimuksissa on useimmiten havaittu ainakin heikko korrelaatio tulotason ja hyvinvoinnin välillä. Positiivinen korrelaatio havaittiin myös tässä tutkimuksessa, käytettäessä kumpaa tahansa menetelmää, mutta lähes kaikki merkitsevyydet häviävät kun kontrollimuuttujat lisätään. Aikaisemmissa tutkimuksissa merkitseviä positiivisia kertoimia on havaittu vielä kontrollien lisäämisen jälkeenkin (Boyce & Wood 2011; Angeles 2011). Kontrollimuuttujat ovat kuitenkin tässä tutkimuksessa erittäin kattavia, ja toisaalta tämän tutkimuksen otoskoko on huomattavasti pienempi kuin aikaisempien. Lisäksi merkittävänä erona tämän ja aikaisemman tutkimuksen välillä voidaan pitää erilaisia tulomuuttujia. Tässä luvussa tulomuuttujana on käytetty valtionverotuksen ansiotuloja. Aikaisemmissa tutkimuksissa vastaavaa asetelmaa ei ole, vaan tulomuuttujana on käytetty joko bruttokansantuotetta tai tuloarvioita, jotka ovat joko yksilö- tai kotitalouskohtaisia. Selitysasteet ovat hieman korkeampia kuin aikaisemmissa tutkimuksissa (Angeles 2011 13-15 %; Boyce & Wood 2011 1-20 %) erityisesti kiinteiden vaikutusten mallin osalta.

Persoonallisuuden merkitys osana hyvinvointia on selvästi merkittävä. Tämä tukee myös edellä esitettyjä aikaisempia tutkimuksia, joissa havaittiin, että persoonallisuudella on merkitystä sekä hyvinvointiin että erilaisiin työmarkkina tulemiin. Persoonallisuuden piirteistä erityisesti neuroottisuudella havaittiin negatiivinen yhteys, menetelmästä riippumatta, lähes kaikkiin hyvinvointimuuttujiin. Päinvastainen vaikutus havaittiin ulospäin suuntautuneisuudella, erityisesti käytettäessä yhdistettyä pienimmän neliösumman menetelmää. Persoonallisuuden ja tulotason yhteisvaikutusta tarkastellaan tarkemmin seuraavassa kappaleessa. Taulukossa 5.7 on koottu yhteen kaikki tulo-

tasoon ja persoonallisuuteen hyvinvoinnin osatekijöinä liittyvät tulokset. Taulukossa menetelmän alle on merkitty sulkeisiin käytetyt kontrollit, ja muuttujien yhteyksiä hyvinvointimuuttujiin on kuvattu miinusmerkillä negatiivisen merkitsevän kertoimen tapauksessa ja plusmerkillä positiivisen merkitsevän kertoimen tapauksessa.

TAULUKKO 5.7 Tulotaso (vuositulot) ja persoonallisuus hyvinvoinnin osatekijöinä

Menetelmä (Kontrollit)	Tyytyväisyys elämään	Onnellisuus	Psykologinen hyvinvointi	Sosiaalinen hyvinvointi
Yhdistetty PNS	-	+Tulotaso	+Tulotaso	+Tulotaso
Yhdistetty PNS (Persoonallisuus)	- Neuroottisuus + Ekstroverttiys +Tunnollisuus	- Neuroottisuus + Ekstroverttiys	- Neuroottisuus + Ekstroverttiys + Tunnollisuus + Avoimuus	+Tulotaso - Neuroottisuus + Ekstroverttiys + Avoimuus + Sovinnollisuus
Yhdistetty PNS (Kaikki)	+ Erittäin hyvä terveys - Neuroottisuus + Ekstroverttiys + Tunnollisuus	- Neuroottisuus + Ekstroverttiys	- Ei avioliitossa +Ei työelämässä - Neuroottisuus + Ekstroverttiys + Tunnollisuus	+ Ekstroverttiys + Sovinnollisuus
Kiinteiden vaikutusten malli	-	-	-	+ Tulotaso
Kiinteiden vaikutusten malli (Persoonallisuus)	+ Avoimuus	- Neuroottisuus	- Neuroottisuus + Ekstroverttiys	+ Tulotaso - Neuroottisuus + Sovinnollisuus
Kiinteiden vaikutusten malli (Kaikki)	- Tulotaso + Ikä - Ei työelämässä + Avoimuus	+ Ikä - Ylempi toimihenkilö - Neuroottisuus	+ Ikä - Neuroottisuus + Ekstroverttiys	+ Ikä - Työntekijä - Neuroottisuus

5.2 Tulotason rajahyöty ja persoonallisuus

Taulukoissa 5.8-5.11 tarkastellaan tulotason ja persoonallisuuspiirteiden yhteisvaikutusta eri hyvinvointimuuttujiin. Jos yhteisvaikutustermeillä havaitaan merkitseviä tuloksia, tarkoittaa se sitä, että tulotason merkitys osana hyvinvointia vaihtelee riippuen persoonallisuuspiirteiden tasoista. Vuositulojen yhteys hyvinvointiin muodostuu nyt siis myös yhteisvaikutuksesta persoonallisuuspiirteiden kanssa. Ensimmäisenä menetelmistä tarkastellaan jälleen yhdistettyä pienimmän neliösumman menetelmää.

Taulukossa 5.8 on esitetty tulokset vuosituloille, persoonallisuudelle ja näiden muuttujien yhteisvaikutukselle eri hyvinvointimuuttujiin. Yhteisvaikutustermeistä ainoa merkitsevä kerroin havaitaan sovinnollisuudella (-0.491*) selitettäessä onnellisuutta. Kerroin viittaisi tilanteeseen, jossa sovinnolliset henkilöt kokevat tulojen kasvusta aiheutuvan onnellisuuden kasvun pienemmäksi kuin persoonallisuudeltaan vähemmän sovinnolliset. Vuositulojen kertoimet ovat positiivisia lukuun ottamatta elämään tyytyväisyyttä, mutta eivät merkitseviä. Persoonallisuuskontrolleista merkitsevä kerroin havaittiin ainoastaan sovinnollisuudella (5.013*) selitettäessä onnellisuutta.

TAULUKKO 5.8 Yhdistetty PNS, vuositulo-persoonallisuusinteraktiot, persoonallisuus kontrollit

	(1) Tyytyväisyys elämään	(2) Onnellisuus	(3) Psykologinen hyvinvointi	(4) Sosiaalinen hyvinvointi
Log vuositulot	-0.163 (0.387)	0.958 (1.214)	0.186 (0.302)	0.512 (0.328)
Yhteisvaikutustermit				
Tunnollisuus	-0.0168 (0.0686)	-0.0589 (0.172)	0.0555 (0.0390)	0.0102 (0.0484)
Avoimuus uusille ko- kemuksille	0.0527 (0.0539)	-0.110 (0.143)	-0.0184 (0.0383)	-0.0108 (0.0432)
Sovinnollisuus	-0.0393 (0.0755)	-0.491* (0.237)	-0.0803 (0.0480)	-0.0890 (0.0591)
Neuroottisuus	0.00361 (0.0404)	0.182 (0.157)	0.00253 (0.0348)	-0.0328 (0.0418)
Ulospäin suuntautu- neisuus	0.0638 (0.0689)	0.337 (0.195)	-0.00564 (0.0423)	-0.0176 (0.0522)
Kontrollimuuttujat				
Persoonallisuus	X	X	X	X
Vakio	4.581 (3.968)	-8.739 (12.51)	0.442 (3.108)	-3.743 (3.343)
N	389	405	407	406
R ²	0.269	0.249	0.544	0.388
F	13.52	8.381	43.41	24.71

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Taulukossa 5.9 tarkasteluun on lisätty kaikki kontrollimuuttujat. Onnellisuuden osalta sovinnollisuuden negatiivinen merkitys tuloista saatavan lisäonnellisuuden kannalta vahvistuu entisestään (-0.888*). Onnellisuutta selitettäessä kontrolleista merkitsevinä pysyy edelleen sovinnollisuus (8.916*) ja tämän lisäksi merkitsevä kerroin havaitaan epävakaa työuran osalta (0.626*). Vuositulojen kertoimet ovat muuttuneet negatiivisiksi kaikkien muiden paitsi sosiaalisen hyvinvoinnin osalta. Psykologista hyvinvointia tarkasteltaessa vuositulojen negatiivinen kerroin on myös merkitsevä (-0.924**). Aikaisemmissa tarkasteluissa tulotason merkitsevä yhteys psykologiseen hyvinvointiin oli positiivinen. Kun yhdistetyllä pienimmän neliösumman menetelmällä tarkasteltiin aiemmin psykologista hyvinvointia, ja malliin lisättiin kaikki kontrollit, saatiin tulotasolle

myös negatiivinen kerroin, mutta se ei ollut merkitsevä. Lisäksi tuloista aiheutuvaa korkeampaa psykologista hyvinvointia vaikuttaisi lisäävän entisestään avoimuus uusille kokemuksille (0.00912*) ja neuroottisuus (0.146**). Jos tulojen yhteyden psykologiseen hyvinvointiin oletetaan olevan nolla, on sekä avoimuuden (-0.902*) että neuroottisuuden (-1.697***) merkitys osana psykologista hyvinvointia negatiivinen. Muita merkitseviä muuttujia psykologisen hyvinvoinnin kannalta olivat yksin eläminen (-0.0986**) ja työelämään kuulumattomuus (0.183**). Onnellisuuden lisäksi myös sosiaalisen hyvinvoinnin tapauksessa havaitaan sovinnollisuuden negatiivinen kerroin tulojen kasvaessa. Sovinnollisuuden kerroin on jälleen positiivinen (2.285*) yksittäisenä muuttujana. Myös ammatillinen koulutus (0.129*) saa positiivisen ja merkitsevän kertoimen tarkasteltaessa sosiaalista hyvinvointia. Selitysasteista korkein on psykologisen hyvinvoinnin selitysaste, ja kaikkien mallien selitysasteet nousevat selvästi lisättäessä tarkasteluun elämäntilanne-, työ- ja varallisuus- sekä terveys- ja liikuntakontrollit.

TAULUKKO 5.9 Yhdistetty PNS, vuositulo-persoonallisuusinteraktiot, kaikki kontrollit

	(1) Tyytyväisyys elämään	(2) Onnellisuus	(3) Psykologinen hyvinvointi	(4) Sosiaalinen hyvinvointi
Log vuositulot	-0.273 (0.677)	-0.444 (2.222)	-0.924** (0.306)	0.431 (0.533)
Yhteisvaikutustermit				
Tunnollisuus	0.0859 (0.105)	0.275 (0.304)	0.0495 (0.0606)	0.0922 (0.0761)
Avoimuus uusille ko- kemuksille	0.0986 (0.925)	0.0402 (0.290)	0.00912* (0.0434)	0.112 (0.0781)
Sovinnollisuus	-0.193 (0.117)	-0.888** (0.340)	-0.0505 (0.0652)	-0.209* (0.0992)
Neuroottisuus	-0.00665 (0.104)	0.307 (0.334)	0.146** (0.0473)	-0.00351 (0.0773)
Ulospäin suuntautu- neisuus	0.0938 (0.107)	0.562 (0.386)	0.0878 (0.0536)	-0.104 (0.0980)
Kontrollimuuttajat	X	X	X	X
Vakio	5.353 (6.837)	5.700 (22.65)	11.78*** (3.071)	-2.962 (5.373)
N	168	179	179	178
R ²	0.337	0.270	0.631	0.413
F	6.494	3.065	17.34	5.687

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Kiinteiden vaikutusten mallilla kaikki vuositulokertoimet ovat jälleen positiivisia, kun mallissa on mukana ainoastaan persoonallisuuskontrollit. Menetelmän vaihto aiheuttaa myös sen, että taulukossa 5.10 esitetyistä yhteisvaikutustermeistä yksikään ei ole enää merkitsevä. Myöskään persoonallisuuskontrollit eivät saa merkitseviä kertoimia. Ainoa merkitsevä yhteys havaitaan vuosituloilla (1.365*) tarkasteltaessa sosiaalista hyvinvointia. Muiden hyvinvointimuuttajien tapauksessa tulotasolla ei havaita merkitsevää kerrointa. Selitysasteista

korkein on nyt sosiaalisen hyvinvoinnin selitysaste. Pienin selitysaste on elämän tyytyväisyyden tapauksessa.

TAULUKKO 5.10 Kiinteiden vaikutusten malli, vuositulo-persoonallisuusinteraktiot, persoonallisuuskontrollit

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Tyytyväisyys elämään	Onnellisuus	Psykologinen hyvinvointi	Sosiaalinen hyvinvointi
Log vuositulot	0.989 (0.805)	1.928 (2.627)	0.764 (0.584)	1.365* (0.647)
Yhteisvaikutustermit				
Tunnollisuus	-0.105 (0.0859)	-0.00426 (0.279)	0.0312 (0.0619)	-0.115 (0.0685)
Avoimuus uusille kokemuksille	0.00895 (0.106)	-0.0135 (0.345)	-0.00140 (0.0765)	0.0370 (0.0848)
Sovinnollisuus	-0.103 (0.117)	-0.608 (0.374)	-0.141 (0.0829)	-0.124 (0.0919)
Neuroottisuus	0.00888 (0.107)	0.368 (0.346)	-0.000590 (0.0766)	-0.147 (0.0849)
Ulospäin suuntautuneisuus	-0.0703 (0.123)	-0.0435 (0.401)	-0.0980 (0.0892)	-0.0247 (0.0989)
Kontrollimuuttujat				
Persoonallisuus	X	X	X	X
Vakio	-7.858 (8.193)	-19.56 (26.73)	-5.360 (5.940)	-10.90 (6.582)
N	389	405	407	406
R ²	0.0973	0.185	0.214	0.247
F	1.460	3.245	3.908	4.678

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Taulukossa 5.11 malliin on lisätty persoonallisuusmuuttujien lisäksi myös muut kontrollimuuttujat. Elämään tyytyväisyyden tapauksessa tämä aiheuttaa vuositulojen kertoimen muuttumisen positiivisesta jälleen negatiiviseksi. Vuositulojen kerroin ei kuitenkaan ole merkitsevä. Elämään tyytyväisyyden kohdalla ainoan merkitsevän kertoimen saa työelämään kuulumattomuus (-0.285**). Psykologista hyvinvointia tarkasteltaessa merkitsevä kerroin havaitaan iällä (0.00756*). Iän kerroin on merkitsevä myös sosiaalisen hyvinvoinnin kohdalla (0.0103**), samoin kuin ammattiasemana työntekijä (-0.198*). Positiivinen ja merkitsevä kerroin, joka havaittiin vuosituloilla taulukossa 5.10 selitettäessä sosiaalista hyvinvointia häviää, kun elämäntilanne, työ- ja varallisuus- sekä terveys- ja liikuntakontrollit lisätään malliin. Selitysasteet nousevat, mutta ovat jälleen selvästi pienempiä kuin yhdistyn pienimmän neliösumman menetelmässä. Edelleen sosiaalista hyvinvointia selitettäessä selitysaste on korkein. Kiinteiden vaikutusten mallilla ei havaita persoonallisuudella olevan yhteyttä siihen, miten yksilö kokee tuloista saatavan lisähyödyn.

TAULUKKO 5.11 Kiinteiden vaikutusten malli, vuositulo-persoonallisuusinteraktiot, kaikki kontrollit

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Tyytyväisyys elämään	Onnellisuus	Psykologinen hyvinvointi	Sosiaalinen hyvinvointi
Log vuositulot	-0.186 (0.909)	0.273 (2.912)	0.633 (0.678)	0.895 (0.740)
Yhteisvaikutustermit				
Tunnollisuus	-0.00407 (0.0981)	0.0973 (0.311)	0.0744 (0.0727)	-0.0305 (0.0793)
Avoimuus uusille kokemuksille	-0.0183 (0.110)	-0.0145 (0.353)	-0.00598 (0.0822)	0.0640 (0.0898)
Sovinnollisuus	0.00821 (0.126)	-0.505 (0.391)	-0.149 (0.0911)	-0.106 (0.0996)
Neuroottisuus	0.105 (0.117)	0.484 (0.373)	-0.0299 (0.0865)	-0.144 (0.0947)
Ulospäin suuntautuneisuus	-0.0662 (0.130)	0.0945 (0.421)	-0.0928 (0.0980)	-0.0506 (0.107)
Kontrollimuuttujat	X	X	X	X
Vakio	3.771 (9.301)	-3.859 (29.75)	-4.568 (6.932)	-6.714 (7.567)
N	353	364	365	364
R ²	0.184	0.231	0.258	0.315
F	1.666	2.355	2.742	3.597

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Yhdistetyllä pienimmän neliösumman menetelmällä merkitseviä tuloksia yhteisvaikutustekijöiden osalta havaittiin siis sovinnollisuuden tapauksessa, jolla oli negatiivinen yhteys tuloista saatavaan lisähyötyyn tarkasteltaessa onnellisuutta (-0.888*) ja sosiaalista hyvinvointia (-0.209*). Lisäksi tuloista aiheutuvaa korkeampaa psykologista hyvinvointia vaikuttaisi lisäävän entisestään avoimuus uusille kokemuksille (0.00912*) ja neuroottisuus (0.146**). Komarraju ym. (2011) kuvasivat sovinnollisen henkilön olevan avulias, yhteistyöhaluinen ja sympaattinen. Jos tuloista saatava lisähyöty liittyy vertailuun tietyn viiteryhmän kanssa, voisi sovinnollisuuden ja tulotason negatiivinen yhteys seurata sovinnollisen henkilön pienemmästä tarpeesta kartuttaa tuloihin liittyvää sosiaalista hyvinvointia. Toisaalta hyvin empaattinen ihminen saattaa kokea omien tulojen kasvun negatiivisena tekijänä onnellisuuden kannalta, jos ympärillä olevien ihmisten hyvinvointi laskee tämän seurauksena merkittävästi.

Psykologista hyvinvointia kuvasi halu kehittää itseään. Avoimuus uusille kokemuksille persoonallisuuden piirteenä voisi tukea tätä, sillä avoimuus kuvasi älyllistä uteliaisuutta sekä uutuuden ja vaihtelun viehätystä (Komarraju ym. 2011). Positiivinen kerroin tulotason ja avoimuuden yhteisvaikutus termillä voisi seurata siitä, että korkeampi tulotaso mahdollistaa uusien asioiden toteuttamisen ja näin saa aikaan positiivisen vaikutuksen psykologiseen hyvinvointiin. Neuroottisuuden ja tulotason positiiviselle yhteisvaikutustermitteille yksi selitys voisi olla Proton ja Rustichinin (2012) esittämä neuroottisuuden tulojen ja

elämään tyytyväisyyden välistä positiivista korrelaatiota kasvattava vaikutus tulotason ollessa matala ja laskeva vaikutus tulotason ollessa korkea.

Vastaavia tuloksia ei kuitenkaan havaittu kiinteiden vaikutusten mallilla. Jos kiinteiden vaikutusten mallia taulukossa 5.11 verrataan taulukkoon 5.6, jossa mukana olivat samat kontrollit, mutta ei yhteisvaikutustermejä, huomataan, että yhteisvaikutustermien lisääminen vähentää merkitsevyyksiä entisestään. Merkitseviksi tuloksiksi jäävät ainoastaan elämään tyytyväisyyden kohdalla työelämään kuulumattomuus (-0.285**) sekä ikä tarkasteltaessa psykologista hyvinvointia (0.00756*) ja sosiaalista hyvinvointia (0.0103**). Lisäksi ammatiasemana työntekijä (-0.198*) säilyttää negatiivisen ja tilastollisesti merkitsevän kertoimen sosiaalista hyvinvointia tarkasteltaessa.

Myös Boyce ja Wood (2011) raportoivat eroavia tuloksia käyttäessään yhdistettyä pienimmän neliösumman menetelmää ja kiinteiden vaikutusten mallia. Aineistona tutkimuksessa oli vuosilta 1984-2007 German Socio-Economic panel (SOEP). Esimerkiksi neuroottisuudelle Boyce ja Wood (2011) saavat positiivisen kertoimen yhdistetyllä pienimmän neliösumman menetelmällä ja negatiivisen kiinteiden vaikutusten mallilla. Boyce ja Wood (2011) kommentoivat eron etumerkeissä johtuvan siitä, että menetelmät kuvaavat eri asioita. Eroja tämän tutkimuksen muuttujien sekä Boycen ja Woodin (2011) muuttujien välillä löytyy sekä persoonallisuus- että tulomuuttujista. Boyce ja Wood (2011) käyttivät tulomuuttujana kotitalouden tuloja, kun taas tässä tutkimuksessa tulomuuttujana on vastaajan henkilökohtaiset tulot. Lisäksi he olettivat persoonallisuuden pysyväksi piirteeksi. Heillä ei ollut tutkimuksessaan käytettävissä persoonallisuuden piirteisiin liittyviä havaintoja kuin yhdeltä ajanhetkeltä. Boyce ja Wood (2011) myös esittävät, että vaikka havaintoja olisi ollut useammalta ajanhetkeltä, ja nämä havainnot eivät olisi olleet yhteneviä aikaisempien kanssa, ei tämä välttämättä tarkoita sitä, etteikö persoonallisuus olisi ajassa pysyvää. Boycen ja Woodin (2011) mukaan persoonallisuuskyselyn vastaukset saattavat olla hyvin riippuvaisia esimerkiksi olosuhteista kyselyhetkellä. Tässä tutkimuksessa persoonallisuuskyselyn vastauksia kuitenkin käsitellään ajassa muuttuvina, sillä pitkittäistutkimus mahdollisti persoonallisuuspiirteiden pysyvyyden empiirisen tarkastelun.

Pienimmällä neliösumman menetelmällä Boyce ja Wood (2011) saavat merkitseviä tuloksia miesten kohdalla yhteisvaikutustermeille seuraavien persoonallisuusmuuttujien kanssa: tunnollisuus (pos.) ja neuroottisuus (pos.). Naisilla vastaavasti merkitseviä kertoimia havaittiin avoimuudelle uusille kokemuksille (neg.) ja neuroottisuudelle (pos.). Vastaavia tuloksia saatiin tässä tutkimuksessa neuroottisuuden ja tulotason yhteisvaikutustermien tapauksessa tarkasteltaessa psykologista hyvinvointia. Tunnollisuudella ei havaittu olevan vaikutusta tulojen rajahyödyn kannalta, ja avoimuus uusille kokemuksille sai etumerkiltään päinvastaisen kertoimen verrattuna Boycen ja Woodin (2011) tutkimukseen.

Kiinteiden vaikutusten mallia käyttäen Boyce ja Wood (2011) havaitsevat tunnollisuuden ja tulotason yhteisvaikutustermillä positiivisen tilastollisesti merkitsevän kertoimen sekä miesten että naisten kohdalla. Tämän lisäksi naisil-

la yhteisvaikutustermit seuraavien muuttujien kanssa saavat merkitseviä kertoimia: avoimuus uusille kokemuksille (neg.), sovinnollisuus (pos.) ja neuroottisuus (neg.). Nämä tulokset ovat päinvastaisia tässä tutkimuksessa saatujen tulosten kanssa. Edellä mainittujen aineistoon liittyvien eroavaisuuksien lisäksi, erot tuloksissa saattavat johtua myös siitä, että Boycen ja Woodin (2011) tutkimuksessa otoskoko on huomattavasti suurempi (25956-28504 vastaajaa), ja että he käyttävät hyvinvointimuuttujana ainoastaan tyytyväisyyttä elämään. Lisäksi Boyce ja Wood (2011) ovat toteuttaneet tarkastelun miehille ja naisille erikseen. Heidän tuloksissaan miesten kohdalla persoonallisuuden vaikutus tulotasosta saatavaan hyötyyn näyttäisi olevan pienempi, mikä saattaa aiheuttaa eroavaisuuksia tuloksiin. Selitysasteet ovat Boycen ja Woodin (2011) mallissa pienempiä (0.02-0.01) kuin tässä tutkimuksessa, eikä heillä ole yhtä kattavia kontroleja työhön, varallisuuteen, terveyteen tai liikuntaan liittyen.

TAULUKKO 5.12 Tulotason (vuositulot) rajahyöty ja persoonallisuus

Menetelmä (Kontrollit)	Tyytyväisyys elämään	Onnellisuus	Psykologinen hyvinvointi	Sosiaalinen hyvinvointi
Yhdistetty PNS (Persoonallisuus)	-	- Tulotaso* Sovinnollisuus +Sovinnollisuus	-	-
Yhdistetty PNS (Kaikki)	-	- Tulotaso* Sovinnollisuus + Sovinnollisuus + Epävakaata työtä	- Tulotaso + Tulotaso* Avoimuus +Tulotaso* Neuroottisuus - Avoimuus - Neuroottisuus - Ei avioliitossa +Ei työelämässä	- Tulotaso* Sovinnollisuus + Sovinnollisuus + Ammatillinen koulutus
Kiinteiden vaikutusten malli (Persoonallisuus)	-	-	-	+ Tulotaso
Kiinteiden vaikutusten malli (Kaikki)	- Ei työelämässä	-	+ Ikä	+ Ikä - Työntekijä

5.3 Vertailua tulomuuttujien välillä

Tulojen vaikutusta hyvinvointiin tarkastellaan seuraavaksi bruttotulomuuttujan avulla. Tutkimukseen osallistuneet ovat arvioineet omia bruttokuukausitulojaan valitsemalla tuloluokista sen, johon arvioivat omien tulojensa kuuluvan. Kuten aiemmin huomattiin aineiston esittelyn yhteydessä, vuositulomuuttuja ja

bruttotulomuuttuja eroavat toisistaan. Tämän takia niiden vaikutus hyvinvointiin saattaa olla erilainen. Jos bruttotulot ovat merkitsevempiä hyvinvoinnin kannalta kuin ansiotulot, olisi hyvinvoinnin kannalta merkitsevämpää se mitä henkilö arvioi ansaitsevansa kuin se, mitä henkilö todellisuudessa ansaitsee.

Taulukossa 5.13 on esitetty tulokset selitettäessä hyvinvointimuuttujia bruttotuloilla, ilman kontrollimuuttujia. Hyvinvointimuuttujat ja tulomuuttuja on mitattu 50-vuotiailta ja kontrollimuuttujina käytetään havaintoja 42-vuotiaista. Kuten taulukosta 5.13 huomataan, tulomuuttujan kertoimet ovat erittäin merkitseviä kaikkien hyvinvointimuuttujien kohdalla, ja kertoimet myös kasvavat siirryttäessä kohti korkeampia tuloluokkia.

TAULUKKO 5.13 PNS, hyvinvointi-kuukausituloregressiot

	(1) Tyytyväisyys elämään	(2) Onnellisuus	(3) Psykologinen hyvinvointi	(4) Sosiaalinen hyvinvointi
Kuukausitulot 50v				
1. 1001-1300€	0.249 (0.150)	0.817 (0.475)	0.373** (0.141)	0.389* (0.157)
2. 1301-1600€	0.347 (0.178)	0.0190 (0.736)	0.0233 (0.182)	0.197 (0.204)
3. 1601-1900€	0.477** (0.160)	0.656 (0.569)	0.460*** (0.123)	0.542*** (0.158)
4. 1901-2200€	0.389** (0.117)	0.552 (0.470)	0.227* (0.107)	0.223 (0.159)
5. 2201-2500€	0.371** (0.122)	0.508 (0.487)	0.344** (0.103)	0.223 (0.149)
6. 2501-2800€	0.439*** (0.121)	0.690 (0.467)	0.403*** (0.0997)	0.272 (0.154)
7. 2801-3400€	0.488*** (0.121)	0.675 (0.468)	0.375*** (0.0981)	0.390** (0.147)
8. 3401-4000€	0.531*** (0.127)	1.006* (0.467)	0.419*** (0.0979)	0.435** (0.158)
9. 4001-4600€	0.438** (0.168)	0.915 (0.504)	0.482*** (0.117)	0.487** (0.164)
10. 4601-5200€	0.549** (0.166)	0.733 (0.498)	0.492*** (0.140)	0.606** (0.193)
11. 5201-6000€	0.269 (0.261)	0.983 (0.505)	0.424** (0.151)	0.261 (0.247)
12. 6001-7000€	0.954*** (0.181)	1.400** (0.533)	0.859*** (0.140)	0.578*** (0.138)
13. Yli 7000€	0.870*** (0.126)	1.305** (0.492)	0.563*** (0.101)	0.702*** (0.160)
Kontrollimuuttujat 42v				
Vakio	-	-	-	-
	2.666*** (0.110)	1.267** (0.452)	2.826*** (0.0827)	2.622*** (0.134)
N	252	211	212	212
R ²	0.203	0.108	0.199	0.166
F	6.616	2.214	4.840	5.201

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Taulukossa 5.14 on esitetty vastaavat tulokset käyttäen tulomuuttujana vuositulojen logaritmia. Ilman kontrollimuuttujia myös tällä mallilla saadaan merkitsevä positiivinen kerroin kaikkien hyvinvointimuuttujien tapauksessa. Selitysasteet eroavat näiden kahden tulomuuttujan välillä verrattaessa taulukoita 5.13 ja 5.14: käytettäessä tuloluokkia vuositulojen sijaan, selitysasteet ovat suurempia. Aikaisempiin tarkasteluihin taulukoissa 5.1 ja 5.2 verrattuna on myös huomattava, että otoskoot pienenevät nyt merkitsevästi, sillä käytössä ei ole enää eri seurantavaiheista yhdistettyä dataa.

TAULUKKO 5.14 PNS, hyvinvointi-vuosituloregressiot

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Tyytyväisyys elämään	Onnellisuus	Psykologinen hyvinvointi	Sosiaalinen hyvinvointi
Log vuositulot 50v	0.143*** (0.0347)	0.257** (0.0899)	0.146*** (0.0330)	0.104** (0.0398)
Kontrollimuuttujat 42v	-	-	-	-
Vakio	1.648*** (0.356)	-0.692 (0.937)	1.695*** (0.344)	1.918*** (0.408)
N	203	207	208	207
R ²	0.0592	0.0378	0.0742	0.0279
F	17.05	8.157	19.55	6.804

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Taulukossa 5.15 palataan jälleen tarkastelemaan kuukausibruttotuloja selittäväinä muuttujana. Malliin on nyt lisätty kaikki kontrollimuuttujat, ja kuten huomataan, se laskee tulomuuttujien kertoimia ja merkitsevien kertoimien lukumäärää erityisesti onnellisuuden kohdalla. Korkeilla tuloilla havaitaan kuitenkin edelleen olevan merkitsevä positiivinen yhteys hyvinvointiin elämään tyytyväisyyden, psykologisen hyvinvoinnin ja sosiaalisen hyvinvoinnin osalta. Kaksi korkeinta tuloluokkaa saavat edelleen merkitsevät positiiviset kertoimet näiden hyvinvointimuuttujien tapauksessa. Onnellisuuden kohdalla sen sijaan ainutkaan tuloluokista ei ole merkitsevä. Elämän tyytyväisyyden osalta kontrolloista merkitsevä negatiivinen kerroin oli neuroottisuudella (-0.149**). Psykologista hyvinvointia tarkasteltaessa kontrolloista merkitseviä puolestaan olivat liikkumattomuus (-0.333**), neuroottisuus (-0.123**) ja tunnollisuus (0.115**). Onnellisuuden tapauksessa merkitsevät kertoimet havaittiin ammatillisella koulutuksella (-0.381*) ja ulospäin suuntautuneisuudella (0.278*). Tarkasteltaessa sosiaalista hyvinvointia kontrollimuuttujista merkitseviä tuloksia havaitaan epävakaa työuran (0.278**), liikkumattomuuden (-0.371***), ulospäin suuntautuneisuuden (0.228***) ja sovinnollisuuden (0.175**) kohdalta. Verrattuna taulukkoon 5.13, jossa vastaava mallinnus on tehty ilman kontrollimuuttujia, tämän mallin selitysasteet nousevat erityisesti psykologisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin kohdalla.

TAULUKKO 5.15 PNS, hyvinvointi-kuukausituloregressiot, kaikki kontrollit

	(1) Tyytyväisyys elämään	(2) Onnellisuus	(3) Psykologinen hyvinvointi	(4) Sosiaalinen hyvinvointi
Kuukausitulot 50v				
1. 1001-1300€	0.267 (0.203)	0.491 (0.279)	0.424*** (0.0897)	0.326 (0.179)
2. 1301-1600€	0.223 (0.244)	-0.401 (0.304)	-0.0327 (0.100)	0.0776 (0.181)
3. 1601-1900€	0.385 (0.218)	-0.166 (0.420)	0.214* (0.090)	0.329 (0.178)
4. 1901-2200€	0.180 (0.170)	0.0294 (0.280)	0.110 (0.0746)	0.0615 (0.176)
5. 2201-2500€	0.244 (0.179)	-0.132 (0.300)	0.116 (0.0888)	0.0174 (0.179)
6. 2501-2800€	0.305 (0.176)	0.0991 (0.256)	0.249** (0.0804)	0.0892 (0.187)
7. 2801-3400€	0.350 (0.178)	-0.0471 (0.258)	0.144 (0.0822)	0.140 (0.177)
8. 3401-4000€	0.340 (0.200)	0.435 (0.272)	0.137 (0.0886)	0.159 (0.196)
9. 4001-4600€	0.340 (0.241)	0.407 (0.325)	0.180 (0.105)	0.181 (0.209)
10. 4601-5200€	0.381 (0.230)	-0.00165 (0.283)	0.138 (0.116)	0.179 (0.240)
11. 5201-6000€	-0.197 (0.409)	0.0686 (0.375)	0.0993 (0.108)	-0.146 (0.281)
12. 6001-7000€	0.846*** (0.236)	0.526 (0.349)	0.519*** (0.142)	0.497* (0.208)
13. Yli 7000€	0.773*** (0.201)	0.506 (0.308)	0.271* (0.107)	0.384* (0.195)
Kontrollimuuttajat	X	X	X	X
42v				
Vakio	2.965*** (0.440)	0.806 (0.841)	2.157*** (0.366)	1.301** (0.476)
N	185	176	177	177
R ²	0.313	0.263	0.519	0.415
F	4.838	2.369	9.031	9.459

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Taulukossa 5.16 on esitetty tulokset käyttäen selittävänä muuttujana vuositulojen logaritmia. Malli sisältää nyt myös kaikki kontrollimuuttajat. Toisin kuin bruttotulojen tapauksessa, jossa merkitseviä kertoimia tulomuuttujille havaittiin vielä kontrollien lisäämisen jälkeenkin, vuositulojen tapauksessa kertoimien merkitsevyydet häviävät. Elämään tyytyväisyyden kontrolleista merkitsevä on neuroottisuus (-0.139**). Neuroottisuus on merkitsevä (-0.130***) myös psykologista hyvinvointia selitettäessä. Muita merkitseviä kontrolleja psykologisen hyvinvoinnin tapauksessa ovat ammattiasemana ylempitoimihenkilö (0.127*), ulospäin suuntautuneisuus (0.111*) ja tunnollisuus (0.111**). Onnellisuuden kohdalla merkitsevän kertoimen saa ulospäin suuntautuneisuus (0.265*). Sosi-

aalisen hyvinvoinnin kontroleista merkitseviä ovat epävakaa työura (0.236*), ulospäin suuntautuneisuus (0.262***) ja sovinnollisuus (0.148**).

TAULUKKO 5.16 PNS, hyvinvointi-vuosituloregressiot, kaikki kontrollit

	(1) Tyytyväisyys elämään	(2) Onnellisuus	(3) Psykologinen hyvinvointi	(4) Sosiaalinen hyvinvointi
Log vuositulot 50v	0.102 (0.0602)	0.0467 (0.0874)	-0.00843 (0.0426)	0.0258 (0.0609)
Kontrollimuuttajat	X	X	X	X
42v				
Vakio	1.867* (0.734)	0.346 (1.179)	2.369*** (0.522)	1.001 (0.789)
N	169	170	171	171
R ²	0.222	0.206	0.427	0.332
F	3.711	2.768	10.02	5.340

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Koska vaikuttaisi siltä, että tuloarvioilla saattaa olla positiivisempi yhteys hyvinvointiin kuin todellisilla tuloilla, jatketaan bruttotulojen tarkastelua vielä paneeliaineistomenetelmillä. Jotta näitä menetelmiä voitaisiin soveltaa, on bruttotuloluokat ensin muutettu euroiksi ja tämän jälkeen tuloluokista on laskettu keskiarvot, joilla alkuperäiset tuloluokat on korvattu. Tulomuuttujasta käytetään jälleen logaritimuunnosta. Taulukossa 5.17 on esitetty tulokset ilman kontrollimuuttujia käyttäen yhdistettyä pienimmän neliösumman menetelmää. Kaikki kuukausitulokertoimet ovat positiivisia ja tilastollisesti merkitseviä. Kun näitä tuloksia vertaa taulukkoon 5.1, jossa on käytetty samaa menetelmää, mutta tulomuuttujana on käytetty todellisia vuosituloja, huomataan, että kuukausituloarviot saavat merkitsevempiä ja suurempia kertoimia. Vuositulojen tapauksessa tyytyväisyyttä elämään selitettäessä ei tulomuuttujalle saatu lainkaan merkitsevää kerrointa, kuukausituloja käytettäessä kertoimet ovat positiivisia ja merkitseviä.

TAULUKKO 5.17 Yhdistetty PNS, hyvinvointi-keskiarvokuukausituloregressiot

	(1) Tyytyväisyys elämään	(2) Onnellisuus	(3) Psykologinen hyvinvointi	(4) Sosiaalinen hyvinvointi
Log kuukausitulot, keskiarvo	0.194*** (0.0318)	0.340*** (0.0929)	0.137*** (0.0237)	0.168*** (0.0301)
Kontrollimuuttajat	-	-	-	-
Vakio	1.609*** (0.246)	-0.791 (0.727)	2.117*** (0.183)	1.617*** (0.232)
N	466	449	451	447
R ²	0.105	0.0384	0.0730	0.0797
F	37.30	13.38	33.58	31.04

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Taulukossa 5.18 malliin on lisätty kaikki kontrollimuuttujat. Nyt merkitsevyydet häviävät myös kuukausituloilta. Erona taulukossa 5.3 esitettyihin tuloksiin on kuukausitulojen positiivinen kerroin tarkasteltaessa elämään tyytyväisyyttä. Kontrollimuuttujista ulospäin suuntautuneisuudella havaittiin positiivinen ja tilastollisesti merkitsevä kerroin jokaisen hyvinvointimuuttujan kohdalla. Neuroottisuus vaikutti negatiivisesti hyvinvointimuuttujiin lukuun ottamatta sosiaalista hyvinvointia. Erittäin hyvällä terveydellä havaittiin positiivinen vaikutus elämään tyytyväisyyteen (0.180*) ja onnellisuuteen (0.406*). Muita merkitseviä kertoimia havaittiin sosiaalisen hyvinvoinnin osalta sovinnollisuuden (0.178***) ja psykologista hyvinvointia tarkasteltaessa ilman aviopuolisoa elämisen (-0.0997*), työelämästä poissaolon (0.144*), ammattiasemista ylemmän toimihenkilön (0.101*) sekä tunnollisuuden (0.0947**) tapauksissa.

TAULUKKO 5.18 Yhdistetty PNS, hyvinvointi-keskiarvokuukausituloregressiot, kaikki kontrollit

	(1) Tyytyväisyys elämään	(2) Onnellisuus	(3) Psykologinen hyvinvointi	(4) Sosiaalinen hyvinvointi
Log kuukausitulot, keskiarvo	0.0236 (0.0667)	-0.109 (0.202)	-0.00845 (0.0473)	0.0401 (0.0598)
Kontrollimuuttujat	X	X	X	X
Vakio	2.458*** (0.652)	2.448 (2.172)	2.504*** (0.426)	1.031 (0.605)
N	174	186	186	185
R ²	0.289	0.222	0.598	0.387
F	7.227	3.183	19.21	6.774

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Tarkastelua jatketaan vielä kiinteiden vaikutusten mallilla. Taulukossa 5.19 on esitetty tulokset ilman kontrollimuuttujia. Nyt merkitseviä kertoimia saavat elämään tyytyväisyyden ja sosiaalisen hyvinvoinnin kuukausitulomuuttujat. Taulukossa 5.4 esitetyistä vastaavista tuloksista vuosituloille nämä tulokset eroavat elämään tyytyväisyyden osalta. Vuositulojen tapauksessa kerroin oli negatiivinen, eikä sillä havaittu olevan tilastollista merkitsevyyttä.

Taulukko 5.19 Kiinteiden vaikutusten malli, hyvinvointi-keskiarvokuukausituloregressiot

	(1) Tyytyväisyys elämään	(2) Onnellisuus	(3) Psykologinen hyvinvointi	(4) Sosiaalinen hyvinvointi
Log kuukausitulot, keskiarvo	0.137** (0.0435)	0.215 (0.143)	0.0289 (0.0351)	0.168*** (0.0373)
Kontrollimuuttujat	-	-	-	-
Vakio	2.043*** (0.331)	0.156 (1.084)	2.939*** (0.266)	1.616*** (0.283)
N	466	449	451	447
R ²	0.0506	0.0118	0.00354	0.0973
F	9.966	2.257	0.675	20.28

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Kun kiinteiden vaikutusten malliin lisätään kaikki kontrollit, ei kuukausituloilla havaita enää merkitseviä kertoimia. Nämä tulokset on esitetty taulukossa 5.20. Elämään tyytyväisyyden kerroin ei kuitenkaan muutu negatiiviseksi, kuten vuositulojen tapauksessa. Selitysasteet ovat hieman pienempiä käytettäessä kuukausituloja vuositulojen sijaan, mutta erot ovat hyvin pieniä. Kontrollimuuttujista iän muutoksella havaittiin olevan positiivinen merkitys ja neurootisuudella negatiivinen yhteys kaikkiin muihin hyvinvointimuuttujiin paitsi elämään tyytyväisyyteen. Elämään tyytyväisyyteen oli sen sijaan yhteydessä negatiivinen työelämään kuulumattomuus (-0.179*) ja positiivinen avoimuus uusille kokemuksille (0.228**). Onnellisuuden kontroleista merkitsevä negatiivinen kerroin havaittiin ammattiasemista ylemmällä toimihenkilöllä (-0.982*). Psykologisen hyvinvoinnin tapauksessa positiivinen merkitys oli ulospäin suuntautuneisuudella (0.137*) ja sosiaalisen hyvinvoinnin tapauksessa sovinollisuudella (0.124*). Tulokset ovat hyvin yhteneviä tulosten kanssa, jotka saatiin käyttämällä tulomuuttujana vuosituloja.

Taulukko 5.20 Kiinteiden vaikutusten malli, hyvinvointi-keskiarvokuukausituloregressiot, kaikki kontrollit

	(1) Tyytyväisyys elämään	(2) Onnellisuus	(3) Psykologinen hyvinvointi	(4) Sosiaalinen hyvinvointi
Log kuukausitulot, keskiarvo	0.0881 (0.0725)	-0.168 (0.216)	-0.0340 (0.0524)	0.0630 (0.0564)
Kontrollimuuttujat	X	X	X	X
Vakio	1.614* (0.774)	-0.328 (2.345)	2.248*** (0.567)	1.764** (0.610)
N	367	376	377	376
R ²	0.154	0.206	0.234	0.272
F	2.061	3.085	3.657	4.450

Keskivirheet sulkeissa, * p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Suurimmat erot tulomuuttujissa havaittiin selitettäessä elämään tyytyväisyyttä. Käyttämällä kuukausituloarvioita todellisten vuositulojen sijaan, ei tulomuuttujalle enää saatu negatiivista tilastollisesti merkitsevää kerrointa. Sen sijaan kerroimet olivat positiivisia ja merkitseviä siihen asti, että kaikki kontrollit lisättiin malleihin. Kontrollimuuttujat saivat hyvin samankaltaisia arvoja käytettäessä kumpaa tahansa tulomuuttujista.

Elämään tyytyväisyyttä tarkasteltaessa yksi seitsemästä osa-alueesta oli tyytyväisyys toimeentuloon. Tulotaso on siis yhteydessä elämään tyytyväisyyteen tämän tekijän kautta. Käytettäessä arvioituja tuloja todellisten tulojen sijaan, hävisivät todellisten tulojen negatiivinen kerroin, ja siksi kuukausitulojen tulisi korreloida vuosituloja voimakkaammin myös tyytyväisyyden toimeentuloon kanssa. Kuukausitulojen ja tyytyväisyyden toimeentuloon välistä suhdetta on tarkasteltu myös aikaisemmin (Pulkkinen & Polet 2010), mutta nyt vertailuun lisätään myös vuositulot. Taulukosta 5.21 havaitaan, että verrattaessa 42-vuotiaiden tyytyväisyyttä toimeentuloon sekä 42- ja 43-vuotiaiden tulomuuttujia, arvioitujen kuukausitulojen ja tyytyväisyyden toimeentuloon välinen korre-

laatio on korkeampi kuin todellisten vuositulojen ja tyytyväisyyden välinen korrelaatio. Sama on havaittavissa myös 50-vuotiaiden kohdalla.

TAULUKKO 5.21 Korrelaatiot tulomuuttujien ja tyytyväisyyden toimeentuloon välillä

	Tyytyväi- syys toi- meentuloon 42-v	Tyytyväi- syys toi- meentuloon 50-v	Kuukausi- tulot 42-v	Kuukausi- tulot 50-v	Vuositu- lot 43-v	Vuositu- lot 50-v
Tyytyväi- syys toi- meentuloon 42-v	1.0000					
Tyytyväi- syys toi- meentuloon 50-v	0.4070	1.0000				
Kuukausi- tulot 42-v	0.5473	0.3730	1.0000			
Kuukausi- tulot 50-v	0.4665	0.5121	0.7307	1.0000		
Vuositulot 43-v	0.4443	0.3955	0.7562	0.7307	1.0000	
Vuositulot 50-v	0.3807	0.4464	0.6954	0.7901	0.7883	1.0000

Negatiivinen yhteys, joka tulotasolla havaittiin olevan tarkasteltaessa elämään tyytyväisyyttä ja ansiotuloja häviää, kun tulomuuttujaksi vaihdetaan arvioidut bruttotulot. Koska arviot eivät täysin vastaa todellisia tuloja, on mahdollista, että realisoitumaton lisätyömäärä näkyy negatiivisen vaikutuksen poistumisena. Tulos sopisi siinä mielessä poikkeavuusteoriaan, että arvioitu tulotaso, ja henkilön mieltäminen itsensä varakkaasi tai köyhäksi, luultavasti tapahtuu suhteessa johonkin viiteryhmään. Tässä tapauksessa, jos henkilö valitsi vaihtoehtoista korkean tulotason, ja huomasi olevansa vaihtoehtojen yläpäässä, mieltää hän itsensä varakkaaksi suhteessa muihin vastaajiin. Koska korkea todellinen tulotaso ei lisää tyytyväisyyttä elämään, ei tuloilla ole pystytty hankkimaan lisää asioita tai aikaa, joilla olisi positiivinen vaikutus elämään tyytyväisyyteen. Tilanne on sama tuloarvioiden kohdalla, jotka eivät kuvanneet täydellisesti todellisia tuloja, eikä arvioiduista tuloista saatu lisähyöty tällöin voi perustua asioihin, joita elämään on voitu tulojen myötä hankkia lisää. Poikkeavuusteoria on saanut tukea useista eri tutkimuksista (Frederick & Loewenstein 1999; Smith, Diener & Wedell 1989; Strack, Schwartz & Gschneidinger 1985). On esimerkiksi havaittu, että aiempi tulotaso ja muiden samassa tilanteessa olevien henkilöiden tulotaso ennusti työtyytyväisyyttä, kun absoluuttinen tulotaso kontrolloitiin (Clark & Oswald 1996; Van Praag & Frijters 1999). (Korkalainen & Kokko 2008). Huomioon on otettava myös mahdollisuus, että tulotasolle saatu negatiivinen kerroin on sattuman aiheuttama, ja tulotasolla ei näin ollen ole merkittävää vai-

kutusta yhteenkään hyvinvointimuuttujaan. Taulukko 5.22 kokoaa vielä yhteen tulokset eri tulomuuttujien tarkastelusta.

TAULUKKO 5.22 Tulokset eri tulomuuttuja regressioista

Menetelmä (Kontrollit)	Tyytyväisyys elämään	Onnellisuus	Psykologinen hyvinvointi	Sosiaalinen hyvinvointi
PNS, Tulot/kk	+ Tuloluokat 3-10 ja 12-13	+ Tuloluokat 8 ja 12-13	+ Tuloluokat 1, 3-13	+ Tuloluokat 1, 3, 7-10 ja 12-13
PNS, Tulot/v	+Tulotaso	+Tulotaso	+ Tulotaso	+ Tulotaso
PNS, Tulot/kk (Kaikki)	+ Tuloluokat 12-13 - Neuroottisuus	- Ammatillinen koulutus + Ekstroverttiys	+Tuloluokat 1, 3, 6, 12-13 - Ei liiku - Neuroottisuus + Tunnollisuus	+ Tuloluokat 12-13 + Epävakaata työura - Ei liiku + Ekstroverttiys
PNS, Tulot/v (Kaikki)	- Neuroottisuus	+ Ekstroverttiys	- Neuroottisuus + ylempi toimihenkilö + Ekstroverttiys +Tunnollisuus	+ Epävakaata työura + Ekstroverttiys + Sovinnollisuus
Yhdistetty PNS, Tulot/kk, keskiarvo	+ Tulotaso	+Tulotaso	+Tulotaso	+ Tulotaso
Yhdistetty PNS, Tulot/v, Keskiarvo (kaikki)	+ Ekstroverttiys - Neuroottisuus + Erittäin hyvä terveys	+ Ekstroverttiys - Neuroottisuus + Erittäin hyvä terveys + Epävakaata työura	+ Ekstroverttiys - Neuroottisuus - Ei avioliitossa + Ei työelämässä + Ylempi toimihenkilö + Tunnollisuus	+ Ekstroverttiys + Sovinnollisuus
Kiinteiden vaikutusten malli, Tulot/kk, keskiarvo	+ Tulotaso			+ Tulotaso
Kiinteiden vaikutusten malli, Tulot/kk, keskiarvo (kaikki)	- Ei työelämässä + Avoimuus	+ Ikä - Neuroottisuus - Ylempi toimihenkilö	+ Ikä - Neuroottisuus + Ekstroverttiys	+ Ikä - Neuroottisuus + Sovinnollisuus

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

Tutkimuksessa selvitettiin tulotason merkitystä osana elämään tyytyväisyyttä, onnellisuutta, psykologista hyvinvointia ja sosiaalista hyvinvointia. Lisäksi tarkasteltiin persoonallisuuden ja tulotason yhteisvaikutusta näihin hyvinvointimuuttujiin. Tutkimuksessa käytettiin Lapsesta aikuiseksi -pitkittäistutkimuksen aineistoa (LAKU), josta tarkastelun kohteena olivat seurantavaiheet 42- ja 50-vuotiasta. Aineisto koostuu 369 oppilaasta, jotka olivat tutkimuksen alkaessa 1968 Jyväskylän kaupungin kansakoulun toisella luokalla (Pulkkinen 2006; Pulkkinen 2009). Vaikka kaikki tutkittavat eivät osallistuneet jokaiseen seurantavaiheeseen, tutkittavien todettiin edustavan hyvin suomalaisten vuonna 1959 syntyneiden ikäkohorttia. (Metsäpelto ym. 2010). Tulotasoa mallinnettiin sekä valtionverotuksen vuosiansiotuloilla, bruttokuukausituloarvioilla että bruttokuukausituloarvioiden keskiarvoilla. Persoonallisuuspiirteiden tarkastelussa käytettiin Big Five -persoonallisuuspiirteitä (Costa & McCrae 1989). Kontrollimuuttujina tutkimuksessa olivat elämäntilanne-, työ- ja varallisuus-, terveys- ja liikunta- sekä persoonallisuusmuuttujat.

Tutkimuksessa tulotason ja persoonallisuuden yhteyttä hyvinvointiin tarkasteltiin kahdella eri menetelmällä, jotka olivat kiinteiden vaikutusten malli ja yhdistetty pienimmän neliösumman menetelmä. Kiinteiden vaikutusten mallilla havaitsemattomien ajassa muuttumattomien tekijöiden ja havaittujen selittävien muuttujien välinen korrelaatio poistuu. Menetelmän avulla saadaan siksi ajassa ja yksilöiden välillä muuttuville tekijöille harhattomia estimaatteja. (Baum 2006). Ajassa vain vähän muuttuvia tai ajassa muuttumattomia tekijöitä, joita kiinteiden vaikutusten mallilla ei voida tarkastella, voidaan estimoida yhdistetyllä pienimmän neliösumman menetelmällä.

Poikkeuksellista tässä tutkimuksessa on erityisesti mahdollisuus erilaisien tulomuuttujien tarkasteluun. Subjektiiivisten ja objektiivisten tulomuuttujien avulla tulotason ja hyvinvoinnin välistä yhteyttä voitiin tarkastella aikaisemmasta tutkimuksesta poikkeavalla, ja uusia näkökulmia avaavalla tavalla. Lisäksi aineistona käytetyn Lapsesta aikuiseksi -pitkittäistutkimus mahdollisti myös persoonallisuuden piirteiden ja niiden pysyvyyden empiirisen tarkastelun.

Tulotason ja hyvinvoinnin välistä yhteyttä tutkittaessa ilman kontrollimuuttujia, havaittiin tulotason kertoimen olevan positiivinen ja merkitsevä muiden paitsi elämään tyytyväisyyden tapauksessa käytettäessä yhdistettyä pienimmän neliösumman menetelmää. Vastaavasti kiinteiden vaikutusten mallilla merkitsevä positiivinen tulotason kerroin havaittiin sosiaalisen hyvinvoinnin tapauksessa. Tulotaso sai suurimpia positiivisia kertoimia selitettäessä sosiaalista hyvinvointia. Koska sosiaalinen hyvinvointi kuvaa millaiseksi yksilö arvioi suhteensa toisiin ihmisiin, omaan asuinalueeseen ja yhteisöön (Keyes 1998), voisi tulotason merkitsevyyden säilyminen juuri sosiaalisen hyvinvoinnin selittäjänä liittyä poikkeavuusteorian mukaiseen vertailuun. Tulotasoa verrataan suhteessa läheisiin ihmisiin, ja siksi sen kerroin on merkitsevä osana sosiaalista hyvinvointia.

Tulotason ei kuitenkaan havaittu olevan positiivinen ja merkitsevä yhdenkään hyvinvointimuuttujan selittäjänä, kun tarkastelussa huomioitiin työ-, varallisuus-, terveys-, liikunta-, elämäntilanne- ja persoonallisuustekijät. Sen sijaan elämään tyytyväisyyden tapauksessa, käytettäessä kiinteiden vaikutusten mallia, tulotason yhteys hyvinvointiin vaikuttaisi olevan negatiivinen. Tämä voisi selittyä tulotason kasvuun liittyvällä suuremmalla työmäärällä tai lisääntyneellä stressillä, sekä vähentyneellä vapaa-ajalla, jolloin merkityksellisille ihmisuhteille jää vähemmän aikaa. Tulos tukee aikaisempia tutkimuksia, jotka havaitsivat heikon yhteyden tai ei lainkaan yhteyttä tulotason ja hyvinvoinnin välillä (Clark ym., 2008; Easterlin ym. 2010; Angeles 2011) tai vaihtoehtoisesti havaitsivat negatiivisen yhteyden tulotason ja hyvinvoinnin välillä (Layard ym., 2008; Oswald 1997; Deaton 2008). Neuroottisuuden lisääntymisen havaittiin olevan negatiivisessa yhteydessä hyvinvointimuuttujiin lukuun ottamatta elämään tyytyväisyyttä. Neuroottisuuden lisäksi persoonallisuuden piirteistä avoimuuden ja elämään tyytyväisyyden välinen yhteys oli positiivinen, samoin kuin ulospäin suuntautuneisuuden ja psykologisen hyvinvoinnin välinen yhteys.

Tutkittaessa tulotason ja persoonallisuuden yhteisvaikutusta havaittiin yhdistetyllä pienimmän neliösumman menetelmällä sovinnollisuudella olevan negatiivinen yhteys tuloista saatavaan lisähyötyyn onnellisuuden ja sosiaalisen hyvinvoinnin tapauksessa. Sovinnollinen henkilö voi kokea pienempää tarvetta hankkia tuloihin liittyvää sosiaalista hyvinvointia. Toisaalta hyvin sovinnollinen henkilö saattaa kokea tulojen kasvun onnellisuutta laskevana tekijänä, jos läheiset kokevat tämän seurauksena merkittävän onnellisuuden laskun. Lisäksi tulotasosta saatavaa lisähyötyä kasvattivat psykologisen hyvinvoinnin tapauksessa avoimuus uusille kokemuksille ja neuroottisuus. Jos korkeampi tulotaso mahdollistaa uusien asioiden toteuttamisen, saattaa avoimuuden ja tulotason yhteisvaikutustermien positiivinen kerroin selittyä sillä. Myös aikaisemmissa tutkimuksissa neuroottisuuden ja tulotason yhteisvaikutustermille on saatu positiivisia kertoimia (Proto & Rustichini 2012; Boyce & Wood 2011), mutta hyvinvointimuuttujana on näissä tutkimuksissa käytetty elämään tyytyväisyyttä. Vastaavia tuloksia ei havaittu kiinteiden vaikutusten mallilla. Persoonallisuuspiirteiden tasojen muutoksilla ei siis havaita olevan vaikutusta siihen, miten

yksilö kokee lisätuloista saatavan lisähyödyn. Tämä tutkimus ei tältä osin tue aiempaa tutkimusta, jossa persoonallisuudella on havaittu olevan merkitystä tarkasteltaessa, miten yksilö kokee tuloista saatavan lisähyödyn (Boyce & Wood 2011).

Subjektiiivisesti ja objektiivisesti mitattujen tulojen vertailussa huomattiin, että subjektiivinen tulotaso selitti hyvinvointia objektiivista paremmin. Subjektiiivisesti mitattujen tulojen tapauksessa ei havaittu tulotason negatiivista vaikutusta elämään tyytyväisyyteen. On mahdollista, että subjektiivisen tulotason positiivinen muutos ei todellisuudessa ole tarkoittanut lisääntyntä työmäärää tai korkeampaa stressitasoa, kun objektiivisen tulotason positiivisen muutoksen tapauksessa näin on tapahtunut. Lisäksi yksilöiden arvioidessa henkilökohtaisia bruttokuukausitulojaan, he saattavat mieltää tuloihin myös eria, jotka eivät sisälly valtionverotuksen ansiotulotietoihin (työmatkakustannusten korvaukset, henkilökuntaedut, pääomatulot, harmaa talous jne.). Yksi mahdollisuus on myös, että subjektiivisesti mitattu tulotaso vastaa paremmin poikkeavuusteoriaa. Jos yksilö ei tarkalleen tiedä tulotasoaan, voi arvioitu tulotaso vaikuttaa todellista positiivisemmin yksilön suhteuttaessa tulojaan lähipiiriin.

Puuttuvan muuttujan harhan lisäksi mahdollista on, että tulokset kärsivät mittavirheongelmasta ja käänteisestä kausaalisuudesta. Metsäpellon (2010) mukaan tutkimuksen alussa poisjääneiden valikoitumista ei tässä aineistossa ole ja aikuisiälläkin osallistumisprosentti on harvinaisen suuri. Käänteinen kausaalisuus viittaisi tilanteeseen, jossa myös hyvinvoinnilla olisi vaikutusta tulotasoon. Persoonallisuuspiirteiden ja tulotason tapauksessa vastaavasti voitaisiin pohtia onko persoonallisuuden piirteet tietyn tulotason syy vai seuraus. Aikaisemmissa tutkimuksissa on kuitenkin havaittu, että Big Five -persoonallisuuspiirteet ovat hyvin jatkuvia aikuisuudessa (Rantanen ym. 2007). Lisäksi Viinikainen ym. (2010) havaitsivat yhteyksiä lapsuuden persoonallisuuden ja aikuisuuden tulotason välillä, mikä tukee päätelmää siitä, että persoonallisuudella on merkitystä tarkasteltaessa työmarkkinatulemia. Pulkkinen, Kokko ja Rantanen (2012) puolestaan havaitsivat käyttäen rakennetasapainomallia jatkuvuuden lapsuuden käyttäytymisen ja aikuisuuden persoonallisuuden piirteiden välillä.

Tutkimus viittaisi siihen, että tulotason yhteys hyvinvointiin Suomen kaltaisessa hyvinvointivaltiossa on pieni. Talouspolitiikan kannalta tämä voisi tarkoittaa sitä, että huomiota tulisi kiinnittää vaurauden lisäämisen sijaan muihin tekijöihin. Näiden tekijöiden tunnistamiseksi on tutkimusta lisättävä edelleen. Samoin tarkastelua hyvinvoinnin ja todellisen tulotason välillä sekä persoonallisuuden ja tulotason yhteysvaikutuksen suhteen tulisi jatkaa, sillä näihin yhteyksiin liittyvät tutkimukset ovat vielä harvinaisia. Lisäksi erityisesti yhteisvaikutustermejä on tarkasteltu eroavilla tutkimusasetelmilla, mikä lisää tutkimuksen tarvetta edelleen. Hyvinvointi muodostuu monista eri tekijöistä, ja jotta suomalaiset hyvinvointivaltion asukkaat todella tuntisivat itsensä hyvinvoiviksi, on tärkeimpien hyvinvoinnin osatekijöiden löytäminen tärkeää.

LÄHTEET

- Angeles, L. (2011). A Closer Look at the Easterlin Paradox. *The Journal of Socio-Economics, Vol 40, 67-73.*
- Argyle, M. (1999). Causes and Correlates of Happiness. Kahneman, D., Diener, E. & Schwartz, N (toim.), *Well-Being: The Foundation of Hedonic Psychology, 353-373.* New York: Russell Sage Foundation
- Baum, C. (2006). An Introduction to Modern Econometrics Using Stata. College Station Texas: Stata Press.
- Blanchflower, D., Oswald, A. & Warr, P. Well-Being Over Time in Britain and USA. Paper presented at an Economics of Happiness conference, London school of economics.
- Bond, N. & Lang, K. (2014). The Sad Truth About Happiness Scales. *NBER Working Paper 19950.*
- Boyce, C. (2010). Understanding Fixed Effects in Human Well-being. *Journal of Economic Psychology, Vol 31, 1-16.*
- Boyce, C. & Wood, A. (2011). Personality and the Marginal Utility of Income: Personality Interacts with Increases in Household Income to Determine Life Satisfaction. *Journal of Economic Behaviour & Organization, Vol 78, 183-191.*
- Brief, A., McGee, H. & O'Boyle, C. (1993). Integrating Bottom-up and Top-down Theories of Subjective Well-Being: The Case of Health. *Journal of Personality and Social Psychology, Vol 64, 646-653.*
- Browne, J., McGee, H. & O'Boyle, C. (1997). Conceptual Approaches to the Assessment of Quality of Life. *Psychology and Health, Vol 12, 737-751.*
- Clark, A. E., Frijters, P. & Shields, M. A. (2008). Relative Income, Happiness, and Utility: An Explanation for the Easterlin Paradox and Other Puzzles. *Journal of Economic Literature, Vol. XLVI (46:1), 95-144.*
- Cobb-Clark, D. & Schurer, S. (2012). The Stability of Big-Five Personality Traits. *Economic Letters, Vol 115, 11-15.*
- Costa, P. & McCrae, R. (1980). Influence of Extraversion and Neuroticism on Subjective Well-Being: Happy and Unhappy People. *Journal of Personality and Social Psychology, Vol 38, 668-678.*

- Costa, P. & McCrae, R. (1985). *The NEO Personality Inventory Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. & McCrae, R. (1989). *The NEO/NEO-FFI Manual Supplement*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Davidson, R. J. (1994). Asymmetric Brain Function, Affective Style, and Psychopathology: The Role of Early Experience and Plasticity. *Development and Psychopathology, Vol 6*, 741-758.
- Deaton, A. (2008). Income, Health, and Well-Being Around the World: Evidence from the Gallup World Poll. *Journal of Economic Perspectives, Vol 22(2)*, 53-72.
- DeNeve, K. & Cooper, H. (1998). The Happy Personality: A Meta-analysis of 137 Personality Traits and Subjective Well-Being. *Psychological Bulletin, Vol 124*, 197-229.
- Diener, E. (1984). Subjective Well-Being. *Psychological Bulletin, Vol 95*, 542-575.
- Diener, E. & Diener, M. (1995). Cross-Cultural Correlates of Life Satisfaction and Self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology, Vol 68*, 653-663.
- Diener, E. (1999). Personality and Subjective Well-Being. Kahneman, D., Diener, E. & Schwartz, N (toim.), *Well-Being: The Foundation of Hedonic Psychology*, 213-229. New York: Russell Sage Foundation.
- Diener, E., Suh, E., Lucas, R. & Smith, H. (1999). Subjective Well-Being: Three Decades of Progress. *Psychological Bulletin, Vol 125*, 276-302.
- Diener, E. (2000). Subjective Well-Being. The Science of Happiness and a Proposal for a National Index. *American Psychology, Vol 55*, 34-43.
- Diener, E. & Lucas, R. (2000). Explaining Differences in Societal Levels of Happiness: Relative Standards, Need Fulfilment, Culture, and Evaluation Theory. *Journal of Happiness Studies, Vol 1*, 41-78.
- Diener, E., Oishi, S. & Lucas, R. (2003). Personality, Culture and Subjective Well-Being: Emotional and Cognitive Evaluations of Life. *Annual Review of Psychology, Vol 54*, 403-425.
- Diener, E. (2006). Guidelines for National Indicators of Subjective Well-Being and Ill-Being. *Journal of Happiness Studies, Vol 7*, 397-404.

- Durayappah, A. (2011). The 3P Model: A General Theory of Subjective Well-Being. *Journal of Happiness Studies*, Vol 12, 681-716.
- Easterlin, R. A. (1974). Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence. In Paul A. David and Melvin W. Reder, eds., *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz*, New York: Academic Press.
- Easterlin, R. A. (2001). Income and Happiness: Towards a Unified Theory. *The Economic Journal*, Vol 111 (473), 465-484.
- Easterlin, R. A., McVey, L. A., Switek, M., Sawangfa, O., & Zweig, J. S. (2010). The Happiness-Income Paradox Revisited. *PNAS*, Vol 107 (52), 22463-22468.
- Eid, M. & Diener, E. (1999). Intraindividual Variability in Affect: Reliability, Validity and Personality Correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 76, 662-676.
- Eid, M. & Diener, E. (2004). Global Judgments of Subjective Well-Being: Situational Variability and Long-term Stability. *Social Indicators research*, Vol 65, 245-277.
- Frederick, S. & Loewenstein, G. (1999). Hedonic Adaption. Kahneman, D., Diener, E. & Schwartz, N. (toim.), *Well-Being: The Foundation on Hedonic Psychology*, 302-329. New York: Russell Sage Foundation.
- Frey, B. & Stutzer, A. (2002). What Can Economists Learn from Happiness Research? *Journal of economic literature*, Vol 40, 402-435.
- Frisch, M., Connel, J., Villanueva, M. & Retzlaff, P. (1992). Clinical Validation of the Quality of Life Inventory: A Measure of Life Satisfaction for Use in Treatment Planning and Outcome Assessment. *Psychological Assessment*, Vol 4, 92-101.
- Green, W. (2011). Fixed Effects Vector Decomposition: A Magical Solution to the Problem of Time-Invariant Variables in Fixed Effects Models? *Political Analysis*, Vol 19 (2), 135-146.
- Headey, B. & Wearing, A. (1989). Personality, Life Events, and Subjective Well-Being: Toward a Dynamic Equilibrium Model. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 57, 731-739.

- Inglehart, R., Foa, R., Peterson, C. & Wetzel, C. (2008). Development, Freedom, and Rising Happiness: A Global Perspective (1981-2007). *Perspect Psychol Sci*, Vol 3, 264-285.
- Kahneman, D. (1999). Objective Happiness. Kahneman D., Diener, E., & Schwartz, N. (toim.), *Well-Being: The Foundation of Hedonic Psychology*, 3-25. New York: Russell Sage Foundation.
- Kahneman, D., Krueger, A., Schakade, D., Schwartz, N. & Stone, A. (2006). Would You Be Happier if You Were Richer? A Focusing Illusion. *Science*, Vol 312, 1908-1910.
- Kahneman, D. & Deaton, A. (2010). High income improves evaluation of life but not emotional well-being. *PNAS*, Vol 107 (38), 16489-16493.
- Keyes, C. (1996). Social Functioning and Social Well-Being: Studies of the Social Nature or Personal Wellness. *Dissertation Abstracts International: Sciences and Engineering*, 5612-B.
- Keyes, C. (1998). Social Well-being. *Social Psychology Quarterly*, Vol 61, 121-140.
- Keyes, C. & Ryff, C. (1998). Generativity in Adult Lives: Social Structural Contours and Quality of Life Consequences. McAdams, D. & de St.Aubin, E. (toim.), *Generativity and Adult Development: Perspectives on Caring for and Contributing to the Next Generation*, 227-263. Washington: American Psychological Association.
- Keyes, C. (2002). The Mental Health Continuum: From Languishing to Flourishing in Life. *Journal of Health and Behavior Research*, Vol 43, 207-222.
- Keyes, C., Shmotkin, D. & Ryff, C. (2002). Optimizing Well-Being: The Empirical Encounter of Two Traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 82, 1007-1022.
- Keyes, C. (2003). Complete Mental Health: An Agenda fo the 21th Century. Keyes, C. & Haidt, J. (toim.), *Flourishing. Positive psychology and the life well-lived*, 293-312. Washington: American Psychological Association.
- Keyes, C. & Shapiro, A. (2004). Brim, O., Ryff, C. & Kessler, R. (Toim.), *How Healty Are We? A National Study of Well-being at Midlife*, 350-372. Chicago: University of Chicago Press.
- Keyes, C. (2006). Subjective Well-Being in Mental Health and Human Development research worldwide: An Introduction. *Social Indicators Research*, Vol 77, 1-10.

- Kinnunen, M. (2010). Terveys. Pulkkinen, L. & Kokko, K. (toim.) Keski-ikä Elämänvaiheena. *Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja* 352, 66-74.
- Kokko, K. (2010). Psykkinen hyvinvointi. Pulkkinen, L. & Kokko, K. (toim.) Keski-ikä Elämänvaiheena. *Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja* 352, 91-96.
- Kokko, K., Tolvanen, A. & Pulkkinen, L. (2013a). Associations Between Personality Traits and Psychological Well-Being Across Time in Middle Adulthood. *Journal of Research in Personality, Vol 47*, 748-756.
- Kokko, K., Korkalainen, A., Lyyra, A. & Feldt, T. (2013b) Structure and Continuity of Well-Being in Mid-Adulthood: A Longitudinal Study. *Journal of Happiness Studies, Vol 14*, 99-114.
- Komarraju, M., Karau, S., Schmeck, R. & Avdic, A. (2011). Personality and Individual Differences. *Personality and Individual Differences, Vol 51*, 472-477.
- Korkalainen, A. (2007). Psykologian tutkimuksessa käytettyjen hyvinvoinnin osa-alueiden suhde toisiinsa, masentuneisuuteen, persoonallisuuden piirteisiin ja objektiivisiin tekijöihin. Julkaisematon Pro Gradu tutkielma. Jyväskylän yliopisto.
- Korkalainen, A. & Kokko, K. (2008). Psykologinen näkökulma aikuisiän hyvinvointiin ja siihen kytkeytyviin tekijöihin. *Psykologia*, 261-276.
- Kunzmann, U., Little, T. & Smith, J. (2000). Is Age-related Stability of Subjective Well-being a Paradox? Cross-sectional and Longitudinal Evidence from the Berlin Aging Study. *Psychology and Aging, Vol 15*, 511-526.
- Layard, R., Mayraz, G. & Nickell, S. (2008). The Marginal Utility of Income. *Journal of Public Economics, Vol 92*, 1846-1857.
- Metsäpelto, R., Polet, J., Kokko, K., Rantanen, J., Kinnunen, M., Pitkänen, T., Lyyra, A. & Pulkkinen, L. (2010). Tutkimuksen Toteutus. Pulkkinen, L. & Kokko, K. (toim.) Keski-ikä Elämänvaiheena. *Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja* 352, 5-19.
- Michalos, A. (1985). Multiple Discrepancies Theory (MDT). *Social Indicators Research, Vol 16*, 347-413.

- Mueller, G. & Plug, E. (2006). Estimating the Effect of Personality on Male and Female Earnings. *Industrial and Labor Relations Review*, Vol 60 (1), 3-22.
- Myers, L. (2000). The Funds, Friends and Faith of Happy People. *American Psychologist*, Vol 55, 56-67.
- Nave, C., Sherman, R. & Funder, D. (2008). Beyond Self-Report in the Study of Hedonic and Eudamonic Well-Being: Correlations with Acquittance Reports, Clinician Judgments and Directly Observed Social Behaviour. *Journal of Research in Personality*, Vol 42, 643-659.
- Oswald, A. J. (1997). Happiness and Economic Performance. *The Economic Journal*, Vol. 107, 1815-1831.
- Perho, H. & Korhonen, M. (1993). Elämänvaiheiden onnellisuus ja sisältö keski-ikään kynnyksellä. *Gerontologia*, Vol 7, 271-285.
- Peterson, C., Park, N., & Seligman, M. (2005). Orientations to Happiness and Life Satisfaction: The Full Life Versus the Empty Life. *Journal of Happiness Studies*, Vol 6, 25-41.
- Piliavin, J. (2003). Doing Well by Doing Good: Benefits for the Benefactor. Keyes, C. & Haidt, J. (toim.), *Flourishing. Positive Psychology and the Life Well-lives*, 227-247. Washington: American Psychological Association.
- Plümper, T. & Troeger, V. (2007). Efficient Estimation of Time-Invariant and Rarely Changing Variables in Finite Sample Panel Analyses with Unit Fixed Effects. *Political analysis*, Vol 15, 124-139.
- Proto, E. & Rustichini, A. (2012). Life Satisfaction, Household Income and Personality Traits. *CAGE Online Working Paper Series 85, Competitive Advantage in the Global Economy (CAGE)*.
- Pulkkinen, L. (2006). The Jyväskylä Longitudinal Study of Personality and Social Development. In L. Pulkkinen, J. Kaprio, & R. J. Rose (Eds.), *Socioemotional Development and Health from Adolescence to Adulthood*, 29-55. New York: Cambridge University Press.
- Pulkkinen, L., Feldt, T. & Kokko, K. (2006). Adaptive Behavior in Childhood as an Antecedent of Psychological Functioning in Early Middle Age: Linkage via Career Orientation. *Social Indicators Research*, Vol 77, 171-195
- Pulkkinen, L. (2009). Personality - A resource or risk for successful development. *Scandinavian Journal of Psychology*, Vol 6, 602-610.

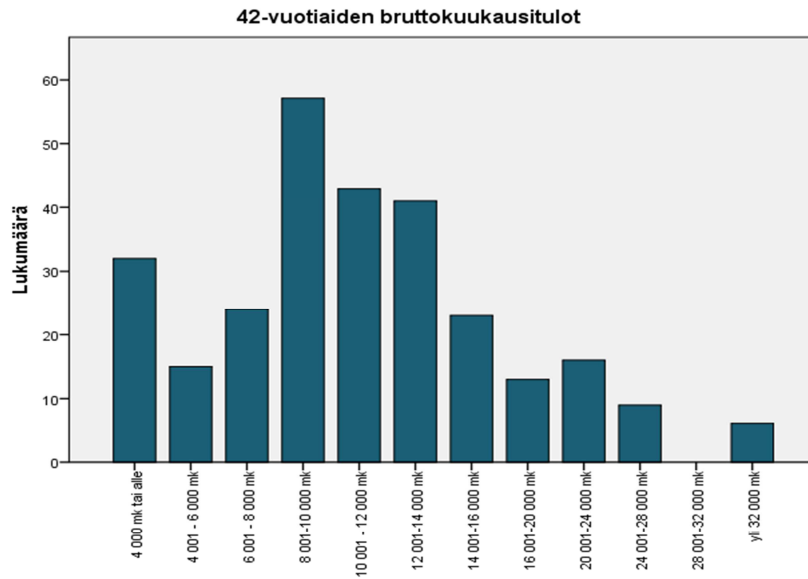
- Pulkkinen, L. & Polet, J. (2010). Koulutus, toimeentulo ja asuminen. Pulkkinen L. & Kokko, K. (toim.), *Keski-ikä Elämänvaiheena. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja 352*, 20-25.
- Pulkkinen, L., Kokko, K. & Rantanen, J. (2012). Paths from Socioemotional Behavior in Middle Childhood to Personality in Middle Adulthood. *Developmental Psychology, Vol 48 (5)*, 1283-1291.
- Pulver, A., Allik, J., Pulkkinen, L. & Härmäläinen, M. (1995). A Big Five Personality Inventory in Two Non-Indo-European Languages. *European Journal of Personality, Vol 9*, 109-124.
- Rantanen, J., Metsäpelto, R.-L., Feldt, T., Pulkkinen, L., & Kokko, K. (2007). Long-term Stability in the Big Five Personality Traits in Adulthood. *Scandinavian Journal of Psychology, Vol 48*, 511-518.
- Roothman, B., Kirsten, D. & Wissing, M. (2003). Gender Differences in Aspects of Psychological Well-being. *South African Journal of Psychology, Vol 33*, 212-218.
- Russell, J. & Carroll, J. (1999). On the Bipolarity of Positive and Negative Affect. *Psychological Bulletin, Vol 125*, 3-30.
- Ryff, C. (1989). Happiness is Everything, Or Is It? Explorations on the Meaning of Psychological Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology, Vol 57*, 1069-1081.
- Ryff, C. & Keyes, C. (1995). The Structure of Psychological Well-Being Revisited. *Journal of Personality and Social Psychology, Vol 69*, 719-727.
- Saari, Juho (2011). Hyvinvoinnin Kentät. Juho Saari (toim.) Hyvinvointi Suomalaisen yhteiskunnan perusta. Helsinki: Gaudeamus, 33-78.
- Sacks, D., Stevenson, B. ja Wolfers, J. (2010). Subjective Well-being, Income, Economic Development and Growth. *NBER Working Paper 16441*.
- Sandvik, E., Diener, E. & Seidlitz, L. (1993). Subjective Well-Being: The Convergence and Stability of Self-report and Non-self-report Measures. *Journal of Personality, Vol 61*, 3147-342.
- Schwartz, N. & Strack, F. (1991). Evaluating One's Life: A Judgement Model of Subjective Well-Being. Strack, F., Argyle, M. & Schwarz, N. (toim.) *Subjective Well-Being: An Interdisciplinary Perspective*, 27-47. New York: Pergamon.

- Schwartz, N. & Strack, F. (1999). Reports of Subjective Well-Being: Judgemental Processes and Their Methodological Implications. Kahneman, D., Diener, E. & Schwartz, N. (toim.), *Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology*, 61-84. New York: Russell Sage Foundation.
- Seligman, M. E. (2006). *Learned Optimism: How to Change Your Mind and Your Life*. New York, NY:Vintage.
- Smith, R., Diener, E. & Wedell, H. (1989). Intrapersonal and Social Comparison Determinants of Happiness: A Rangefrequency Analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 56, 317-325.
- Steel, P., Schmidt, J. & Shultz, J. (2008). Refining the Relationship Between Personality and Subjective Well-Being. *Psychological Bulletin*, Vol 134, 138-161.
- Stevenson, B. & Wolfers, J. (2008). Economic Growth and Subjective Well-Being: Reassessing the Easterlin Paradox. *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol 39 (1), 1-102.
- Stevenson, B. & Wolfers, J. (2013). Subjective Well-Being and Income: Is There Any Evidence of Satiation? *American Economic Review: Papers & Proceedings*, Vol 103 (3), 598-604.
- Stock, J., & Watson, M., (2011). *Introduction to Econometrics*. 3. Painos. Boston: Pearson Education.
- Strack, F., Schwarz, N. & Gschneidinger, E. (1985). Happiness and Reminiscing: The Role of Time Perspective, affect, and Mode of Thinking. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 49, 1460-1469.
- Stutzer, A & Frey, B. (2004). Reported Subjective Well-Being: A Challenge for Economic Theory and Economic Policy. *Schmollers Jahrbuch: Journal of Applied Social Science Studies enschaften*, Vol 124(2), 191-231.
- Thoits, P. & Hewitt, L. (2001). Volunteer Work and Well-being. *Journal of Health and Social Behaviour*, Vol 42, 115-131.
- Van Praag, B. & Frijters, P. (1999). The Measurement of Welfare and Well-Being: The Leiden Approach. Kahneman, D., Diener, E. & Schwartz, N. (toim.), *Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology*, 413-433. New York: Russell Sage Foundation.

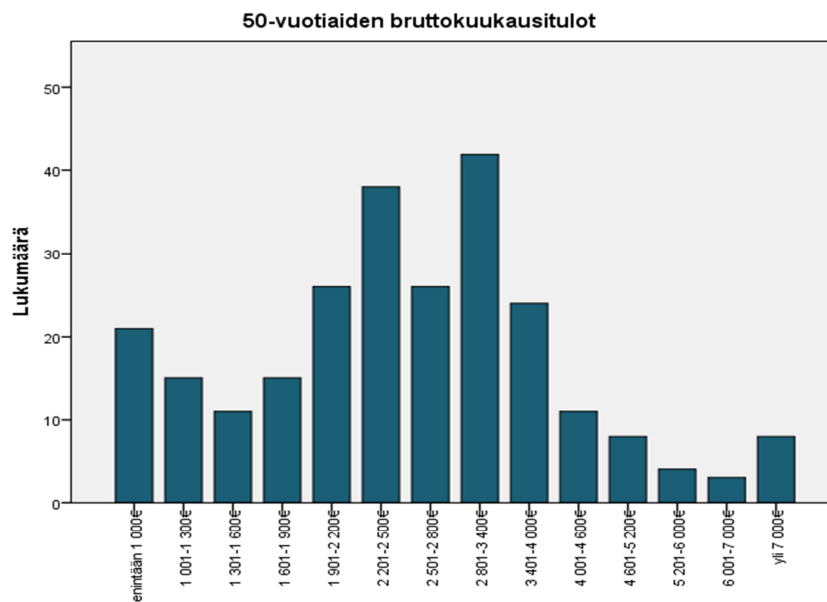
- Viinikainen, J., Kokko, K., Pulkkinen, L. & Pehkonen, J. (2010). Personality and Labour Market Income: Evidence from Longitudinal Data. *Labour, Vol 24* (2), 201-220.
- Viinikainen, J. & Kokko, K. (2012). Personality Traits and Unemployment: Evidence From Longitudinal Data. *Journal of Economic Psychology, Vol 33* (6), 1204-1222.
- Watson, D. & Tellegen, A. (1985). Toward a Consensual Structure of Mood. *Psychological Bulletin, Vol 98*, 219-235.
- Weiss, A., Bates, T. & Luciano, M. (2008). Happiness is a Personal(ity) Thing: The Genetics of Personality and Well-Being in a Representative Sample. *Psychological Science, Vol 19*, 205-210.
- Wilson, W. (1967). Correlates of avowed happiness. *Psychological Bulletin, Vol 67*, 294-306.
- Winkelmann, R. & Boes, S. (2009). Analysis of microdata. 2. PAINOS. Berliini: Springer.
- Witztum, A. & Young, J. (2011). Utilitarianism and the Role of Utility in Adam Smith. *The European Journal of the History of Economic Thought, Vol 20* (20), 572-602.

LIITTEET

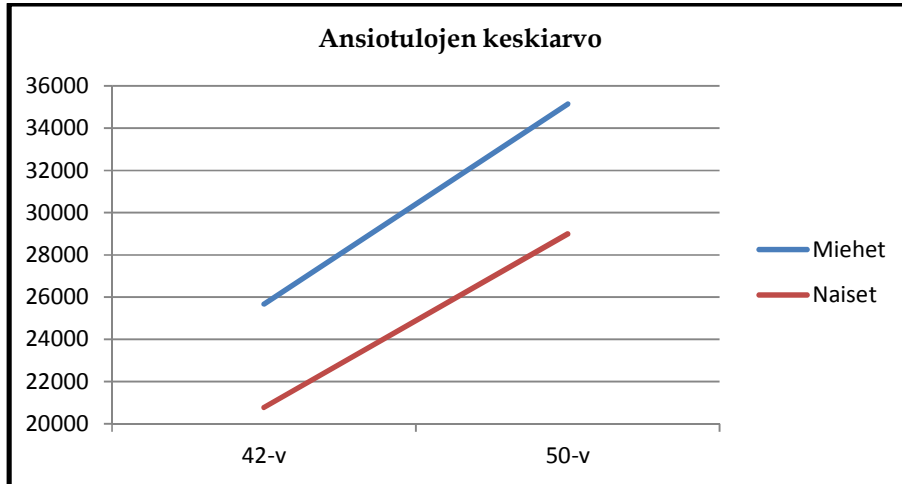
Liite 1 Tulojen tarkastelua



KUVIO 1 42-Vuotiaiden bruttokuukausitulot



KUVIO 2 50-Vuotiaiden bruttokuukausitulot



KUVIO 3 Ansiotulojen keskiarvot