

**Kirkkoon kuulumisen yhteys elinajanodotteeseen Suomen
aikuisväestössä 1999-2018**

Riku-Matias Niemi
Helsingin yliopisto
Valtiotieteellinen tiedekunta
Väestötiede
Maisterintutkielma
Toukokuu 2021



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Tiedekunta/Fakultet – Faculty Valtiotieteellinen tiedekunta		Laitos/Institution– Department Sosiaalitieteiden laitos	
Tekijä/Författare – Author Riku-Matias Niemi			
Työn nimi / Arbetets titel – Title Kirkkoon kuulumisen yhteys elinajanodotteeseen Suomen aikuisväestössä 1999-2018			
Oppiaine /Läroämne – Subject Väestötiede			
Työn laji/Arbetets art – Level Maisterintutkielma		Aika/Datum – Month and year Toukokuu 2021	Sivumäärä/ Sidoantal – Number of pages 48
Tiivistelmä/Referat – Abstract			
<p>Tässä tutkielmassa tarkastellaan suomalaisten elinajanodotteiden eroja kirkkoon kuulumisen mukaan 20 vuoden iässä ajanjaksolta 1999-2018. Tutkimuksessa selvitetään, minkälaisia elinajanodotteiden erot ovat olleet sekä miten ne ovat muuttuneet tarkasteluperiodin aikana. Uskonnon erilaisten julkisten ja yksityisten harjoittamisen tapojen on tutkimuksissa todettu olevan yhteydessä kuolleisuuteen. Tässä tutkielmassa tätä yhteyttä tarkastellaan väestötason rekisteriaineiston avulla. Tutkimusaihe on Suomessa erityisen ajankohtainen, sillä evankelisluterilaiseen kirkkoon kuuluvien määrä on ollut historiallisessa laskussa 2000- ja 2010-luvuilla.</p> <p>Tutkimuksen aineisto koostuu Tilastokeskuksen rekisteridatasta, jossa on yhdistetty dataa verotiedoista ja kuolinsyytodistuksista. Aineisto sisältää verotettavia tuloja saaneiden suomalaisten henkilövuodet ja kuolleet sukupuolen, viisivuotiskäryhmän, kalenterivuoden ja kirkollisveron maksamisen mukaan jaoteltuna. Kirkollisveroa maksava joukko koostuu evankelisluterilaisen ja ortodoksisen kirkon jäsenistä, ja kirkollisveroa maksamaton joukko sisältää uskontokuntaan kuulumattomat sekä muihin, pienempiin uskontokuntiin kuuluvat. Tutkielmassa eroja kuolleisuudessa ja elinajanodotteissa tarkastellaan elinajantaulun avulla.</p> <p>Tutkimuksen mukaan kirkkoon kuuluvien suomalaisten elinajanodote on korkeampi kuin kirkkoon kuulumattomien sekä miehillä että naisilla. Vuonna 1999 kirkkoon kuuluvien miesten elinajanodote 20 vuoden iässä oli neljä vuotta korkeampi kuin kirkkoon kuulumattomien, ja naisilla ero oli 4,8 vuotta. Ero on kaventunut tarkasteluperiodin aikana, ja vuonna 2018 ero oli miehillä 2,3 vuotta ja naisilla 2,6 vuotta. Ero on siis naisilla suurempi kuin miehillä, mutta naisilla ero on myös kaventunut enemmän kuin miehillä.</p> <p>Tutkimustulokset tukevat aiempia havaintoja uskonnon ja kuolleisuuden yhteydestä. Erot vertautuvat suuruusluokaltaan moniin sosioekonomisten tekijöiden mukaan Suomessa havaittuihin elinajanodotteiden eroihin. Voi olla, että evankelisluterilaisen kirkon jäsenmäärän lasku on muuttanut kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien joukkoa rakenteellisesti. Naisten miehiä suuremmat erot ovat myös poikkeuksellinen havainto sosioekonomisten tekijöiden mukaan tutkimuksissa havaittuihin eroihin verrattuna.</p> <p>Tutkielma antaa uutta väestötason tietoa ilmiöstä, jota on tutkittu Suomessa vähän. Lisätutkimusta tarvitaan elinajanodotteiden erojen ja niiden muutokseen vaikuttavien tekijöiden tunnistamiseksi.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords Elinajanodote, kuolleisuuserot, uskonto, kirkkoon kuuluminen			

Sisällysluettelo

1. Johdanto	1
2. Uskonnon yhteys terveyteen ja kuolleisuuteen	3
2.1 Uskonto ja terveys.....	3
2.2 Uskonto ja kuolleisuus	4
2.1.1 Uskontokuntaan kuuluminen.....	4
2.1.2 Uskonnollinen osallistuminen	5
2.1.3 Uskonnon henkilökohtainen merkitys	7
2.2 Mekanismit ja teoria.....	8
2.3 Tutkimuksen haasteet	9
3. Elinajanodotteen käsite ja Suomen konteksti	10
3.1 Elinajanodote	10
3.1.1 Elinajanodote Suomessa.....	11
3.1.2 Elinajanodotteen eroihin vaikuttavia tekijöitä Suomessa.....	13
3.2 Kirkkoon kuuluminen Suomessa	14
3.2.1 Uskonnot ja verotusoikeudelliset kirkot Suomessa.....	14
3.2.2 Evankelisluterilaisen kirkon aseman murros.....	16
4. Tutkimuksen tavoitteet	18
5. Aineisto ja menetelmät	19
5.1 Aineisto.....	19
5.2 Menetelmänä elinajantaulu	21
6. Tulokset	25
6.1 Kirkkoon kuulumisuus.....	25
6.2 Henkilövuodet, kuolemat ja kuolleisuus	26
6.3 Elinajanodotteiden erot ja erojen ajallinen muutos	31
7. Diskussio	33
7.1 Päätulokset	33
7.2 Tulosten tarkastelu uskonnon kontekstissa	34
7.3 Elinajanodotteiden erot Suomen kontekstissa	36
7.4 Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet	39
7.5 Jatkotutkimus.....	40
Lähteet	42

1. Johdanto

Uskonnon yhteyttä terveyteen ja kuolleisuuteen on tutkittu laajasti eri asetelmilla (ks. esim. Koenig ym., 2012; McCullough ym., 2000). Uskontokuntaan kuulumisen, uskonnollinen osallistuminen ja uskonnollisen henkilökohtainen merkitys ovat kaikki tekijöitä, joiden on tutkimuksissa todettu olevan yhteydessä parempaan terveyteen tai matalampaan kuolleisuuteen (esim. Hintikka ym., 2000; la Cour ym., 2005; McCullough ym., 2009). Suomessa on aiemmin todettu yhteys esimerkiksi uskontokuntaan kuulumisen ja uskonnollisen osallistumisen sekä kuolleisuuden välillä (Räsänen ym., 1996; Teinonen ym., 2005), mutta aihetta on tutkittu vähän, ja ajallista muutosta uskonnon ja kuolleisuuden välillä ei ole aiemmin tutkittu väestötason rekisteriaineistolla, kuten tässä tutkimuksessa tehdään.

Elinajanodote on yleinen kuolleisuutta tiettyinä ajankohtana ilmaiseva indikaattori, joka kuvaa sitä vuosimäärää, jonka vastasyntynyt tai tietyssä iässä oleva henkilö eläisi, mikäli populaation kuolleisuus pysyisi samalla tasolla kuin mittauksen hetkellä. Vuonna 2018 Suomessa vastasyntyneiden tyttöjen eliniänodote oli Suomen virallisen tilaston (SVT 2019) mukaan 84,3 vuotta ja poikien 78,9 vuotta. Poikien elinajanodote on kasvanut kahdessa vuosikymmenessä 5,4 vuotta ja tyttöjen 3,5 vuotta (Tilastokeskus a). Poikien elinajanodote onkin kasvanut nopeammin ja kirinyt tyttöjen jo kansainvälisesti tarkasteltuna huomattavan korkeaa elinajanodotetta kiinni viime vuosikymmeninä.

Elinajanodotetta tarkastellaan valitun väestöryhmän kokonaiskuolleisuuslukujen avulla. Mitä korkeampi kuolleisuus, sitä matalampi elinajanodote on. Elinajanodotteet eroavat monien eri tekijän mukaan. Laajemmin kansainvälisesti katsottuna elinajanodotteeseen yhteydessä olevia tekijöitä ovat muun muassa, ravitsemus, hygienia lukutaito ja valtion varallisuus (Barlow & Vissandjée, 1999). Väestötieteellinen tutkimus koskien kuolleisuutta ja elinajanodotetta puolestaan kohdistuu Suomen kontekstissa usein esimerkiksi sosio-demografisiin tekijöihin (esim. Valkonen ym., 2003; Tarkiainen ym., 2017).

Tässä tutkielmassa tutkin Suomen kahteen verotusoikeudelliseen uskontokuntaan – evankelisluterilaiseen ja ortodoksiseen kirkkoon – kuuluvien ja muun Suomen väestön elinajanodotteiden eroja. Tutkin asiaa analysoimalla Tilastokeskuksen luovuttamaa rekisteriaineistoa, joka sisältää verotettavia tuloja saaneet suomalaiset vuosilta 1999-2018 kalenterivuoden, sukupuolen, henkilövuosien ja kuolemien määrän sekä kirkollisveron maksamisen mukaan jaoteltuna. Elinajanodotteet muodostetaan elinajantaulun avulla.

Uskonnon ja kuolleisuuden välisiä yhteyksiä on todettu eri tutkimuksissa, mutta aihetta on tutkittu vain vähän Suomen kontekstissa. Siksi on mielenkiintoista tarkastella asiaa väestötasolla ja näin suuren, objektiivisen rekisteriaineiston avulla, kuuluihan Suomessa vuoden 2018 lopussa evankelisluterilaiseen ja ortodoksiseen kirkkoon 3 914 218 henkilöä eli noin 70,9 % Suomen väkiluvusta (Tilastokeskus b). Tutkimuksen ensisijaisena tavoitteena on tuottaa uutta tietoa näihin Suomen kahteen suurimpaan uskontokuntaan kuuluvien ja muun väestön elinajanodotteiden välisistä eroista. Tutkimuksessa käytettävän aineiston myötä tutkimuksesta saatava tieto on ainutlaatuista Suomessa.

Tutkimuksen aihe on Suomen yhteiskunnallisessa kontekstissa erityisen ajankohtainen, sillä varsinkin evankelisluterilaisen kirkon asema on ollut tarkasteluvuosien aikana tietynlaisessa murroksessa, kun tähän kirkkoon kuuluvien suomalaisten osuus on ollut 2000-luvun lopulta lähtien jyrkässä laskussa aiempaan, pitkään tasaisen korkeana pysyneeseen osuuteen verrattuna. Tarkastelemalla elinajanodotteita 20 vuoden ajalta voidaan tutkia, millaiset elinajanodotteen erot ovat olleet 2000-luvun taitteessa ennen tätä kirkkoon kuuluvien osuuden laskua, ja miten erot ovat muuttuneet tämän historiallisesti ainutlaatuisen ja huomattavan nopean kirkkoon kuulumisen rakenteellisen muutoksen myötä. Tämän lisäksi pystytään myös pohtimaan, millaisiksi erojen voisi olettaa tulevaisuudessa muodostuvan havaittujen erojen ja muutosten pohjalta.

2. Uskonnon yhteys terveyteen ja kuolleisuuteen

Tässä luvussa tarkastelen uskonnon ja terveyden sekä uskonnon ja kuolleisuuden yhteyttä aiemman tutkimuksen valossa. Käsittelen ensin empiirisiä tutkimustuloksia, ja lopuksi kuvailen niitä mekanismeja ja teorioita, joiden kautta tuloksia on selitetty. Tutkittaessa uskonnon yhteyttä terveyteen ja kuolleisuuteen on tärkeää erottaa toisistaan uskontokuntaan kuuluminen, uskonnollinen osallistuminen sekä henkilökohtainen uskonnollinen käyttäytyminen ja vakaumus (Jarvis & Northcott 1987, 819). Kuolleisuuteen liittyviä empiirisiä tuloksia esittelevässä luvussa hyödynnän tätä erottelua kolmeen eri kategoriaan.

2.1 Uskonto ja terveys

Uskonnon yhteys terveyteen on laajasti tutkittu tutkimusaihe. Yhteyksiä on todettu niin fyysiseen terveteen kuin mielenterveyteenkin (ks. esim. Koenig ym., 2012). Säännöllisen uskonnollisiin tapahtumiin osallistumisen on löydetty olevan yhteydessä terveystyöskäyttämiseen, kuten vähempään tupakointiin ja suurempaan fyysiseen aktiivisuuteen (Strawbridge ym., 2001). Terveystyöskäyttämisen lisäksi uskonnon on todettu olevan yhteydessä muihin hyvinvointiin vaikuttaviin tekijöihin. Sekä yksityisten että osallistavien uskonnon harjoittamisen muotojen on todettu olevan yhteydessä tyytyväisyyteen elämässä (Ellison ym., 1989), rukoilun on todettu olevan yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin (Maltby ym., 1999), ja vahvasti uskossa olevien on todettu olevan onnellisempia ja kärsivän lievemmistä psyykkisistä haasteista raskaiden elämäkokemusten jälkeen (Ellison, 1991).

Suomessa esimerkiksi Hintikka ja kumppanit (2000) ovat tutkineet satunnaisella otoksella (naiset n=869, miehet n=773) suomalaisten uskonnollisen osallistumisen sekä mielenterveyden yhteyttä. Tutkimuksessa havaittiin, että niillä, jotka eivät koskaan osallistu uskonnollisiin tilaisuuksiin on enemmän lieviä mielenterveyden häiriöitä kuin säännöllisesti osallistuvilla, ja osallistuminen oli myös yhteydessä parempaan sosiaaliseen verkostoon. Miesten osalta yhteyttä mielenterveyteen ei havaittu, mutta miehillä uskonnollisella osallistumisella ja onnellisella perhe-elämällä puolestaan havaittiin yhteys. (Hintikka ym., 2000.)

2.2 Uskonto ja kuolleisuus

2.1.1 Uskontokuntaan kuulumisen

Tässä tutkielmassa elinajanodotteiden eroja tarkastellaan tiettyihin uskontokuntiin kuulumisen kautta, joten uskontokuntaan kuulumiseen liittyvät empiiriset tulokset ovat tutkielman aiheen kannalta kaikkein oleellisimpia. Uskontokuntaan kuulumisen ja kuolleisuuden yhteyden tutkiminen on aiemmin keskittynyt lähinnä tiettyihin kristinuskoiisiin ryhmiin (Kim ym., 2015.), ja suuri osa tutkimuksista on 1900-luvun jälkipuoliskolta (ks. Idler 2011, taul. 17.1). Uudemmassa tutkimuksessa aihetta on kuitenkin tutkittu vaihtelevilla tavoilla ja laajuuksilla: esimerkiksi verraten Utahin mormoniyhteisöä osavaltion muuhun väestöön (Merrill, 2004), tutkimalla laajaa haastatteluaineistoa (Kim ym., 2015) sekä tutkimalla sanomalehtien kuolinilmoituksia (Wallace ym., 2018).

Kim ym. (2015) ovat tutkineet yhdysvaltalaisista aikuisväestöstä vuoden 2008 laajalla aineistolla, joka perustuu vuosina 1972-2002 tehtyihin haastatteluihin, joihin on kutsuttu yksi henkilö jokaisesta tutkimusotoksen kotitaloudesta, ja haastattelujen yhdistämiseen kuolematietoihin vuosilta 1979-2008. Heidän tutkimuksessaan on verrattu eri uskontokuntia toisiinsa ja todettu, että esimerkiksi katolisilla ja juutalaisilla on matalampi kuolleisuus kuin protestanteilla ja uskonottomilla (Kim ym. 2015). Sullivanin (2010) tutkimuksessa puolestaan protestanttien, katolisten ja juutalaisten kuolleisuus oli Yhdysvalloissa muita uskontokuntia matalampaa. Merrill (2004) puolestaan on tutkinut Yhdysvalloissa Utah'n mormoniväestöstä 1990-luvun aineistoilla ja todennut, että mormonimiehillä on jopa noin 7 vuotta ja -naisilla noin 6 vuotta pidempi elinajanodote osavaltion muuhun väestöön verrattuna. Kun tupakoinnin vaikutus otetaan huomioon, erot säilyivät silti noin 6 ja 4,5 vuoden kokoisina (Merrill, 2004).

Wallace ym. (2018) ovat tutkineet uskontokuntaan kuulumisen ja elinajan yhteyttä sanomalehtien kuolinilmoitusten avulla Yhdysvalloissa 2010-luvun alussa. Heidän tutkimuksessaan kävi ilmi, että ne, joiden kuolinilmoituksessa oli maininta kuolleen uskonnosta, elivät Des Moinesin kaupungissa sukupuoli ja aviostatus huomioiden yli

kuusi vuotta pidempään kuin he, joilla mainintaa ei ollut. Tutkimuksessa verrattiin Des Moinesin tuloksia muihin metropoleihin, ja muista metropoleista kerätty data antoi luvuksi noin neljä vuotta. Kuolinilmoituksista tutkittiin myös vapaaehtoistyöhön osallistumista ja sosiaalista integraatiota, jotka olivat yhteydessä kuolleisuuseroihin, mutta eivät selittäneet niitä kokonaan. Tutkimuksen aineisto on kuitenkin altis monille rajoitteille: kuolinilmoitukset voivat olla subjektiivisia, niitä ei kirjoiteta kaikille, ja muita vaikuttavia tekijöitä ei voitu huomioida. Uskonnottomien luokka voi myös olla uskonnon suhteen heterogeeninen, sillä uskonnon maininnan puuttuminen välttämättä kerro siitä, että henkilö ei lainkaan kuulunut uskontokuntaan. (Wallace ym. 2018.)

Tutkielman suomalaisen kontekstin kannalta kiinnostavin tutkimus on Räsänen ja Kumppaneiden (1996) kuopiolaisiin ja Kuopion naapuriskuntalaisiin miehiin kohdistunut tutkimus. Tutkimukseen rekrytoitiin satunnaisotannalla 42-60-vuotiaita miehiä ja heitä seurattiin keskimäärin kuuden vuoden seurantajakson ajan (vaihteluväli 3,1-8,8 vuotta). Tutkimukseen osallistui 2682 miestä, joista sydän- ja verisuonitauteja tai syöpää sairastaneet rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle. Jäljelle jääneistä uskontokuntaan kuulumisen tiedon oli kyselyssä antanut 1624 osallistujaa, joista 84 prosenttia oli luterilaisia, 5,4 prosenttia ortodokseja sekä 10,6 prosenttia uskontokuntaan kuulumattomia. Muiden uskontokuntien edustajat rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle, sillä heitä oli alle 50 per uskontokunta. Tutkimuksessa havaittiin, että ortodoksien kuolleisuus on luterilaisia korkeampaa, ja yhteys säilyi vahvana myös silloin, kun huomioon otettiin terveyteen, suvun sairaushistoriaan, avioituvuuteen, mielenterveyteen ja päihteiden käyttöön liittyvät tekijät. Myös uskontokuntaan kuulumattomilla oli hieman korkeampi kuolleisuus kuin luterilaisilla, mutta yhteys ei ollut merkitsevää. (Räsänen ym., 1996.)

2.1.2 Uskonnollinen osallistuminen

Uskonnon ja kuolleisuuden yhteyden tutkimuksessa uskonnollinen osallistuminen on useimmin käytetty mittari (Sullivan 2010, s. 742). Tutkimukset usein osoittavat osallistumisen olevan yhteydessä matalampaan kuolleisuuteen ja pidempään elämään. Esimerkiksi Yhdysvalloissa on todettu, että demografiset, sosioekonomiset ja terveydentilaan liittyvät tekijät huomioidenkin uskonnolliseen toimintaan aktiivisesti

osallistuvan aikuisväestön kuolleisuus on matalampaa kuin vähän tai ei lainkaan osallistuvien kuolleisuus (Hummer ym., 1999). Kalifornialaisväestöä 28 vuoden ajalta 1960-1990-luvuilla tutkineessa tutkimuksessa on todettu, että usein kirkossa käyvillä on matalampi kuolleisuus kuin harvoin kirkossa käyvillä myös silloin, kun eri demografisia, terveydellisiä ja sosioekonomisia tekijöitä otetaan huomioon (Strawbridge ym., 1997). Kimin ym. (2015) haastatteluaineistoon perustuvassa tutkimuksessa todetaan myös, että uskonnollisiin tilaisuuksiin osallistuminen on yhteydessä matalampaan kuolleisuuteen. Heidän aineistollaan tosin ei ole voitu tarkastella muita usein tarkasteltuja tekijöitä, kuten persoonallisuuteen, terveystyötytymiseen tai mielenterveyteen liittyviä tekijöitä (Kim ym. 2015).

Yksittäisten tutkimusten lisäksi McCullough'n (2000) ja kumppaneiden 42 eri tutkimusanalyysiin kohdistunut meta-analyysi jo vuodelta 2000 on vahvistanut, että uskonnollisiin tapahtumiin osallistumisella on yhteys matalampaan kuolleisuuteen. Näistä 42 tutkimuksesta lähes kaikki oli tehty Yhdysvalloissa. Tämän tutkielman suomalaisen kontekstin kannalta kuitenkin kaksi pohjoismaista tutkimusta ovat erityisen kiinnostavia: Teinosen ja kumppaneiden (2005) tutkimus yli 65-vuotiaiden lietolaisten uskonnollisesta osallistumisesta sekä la Courin ja kumppaneiden (2006) kohorttitutkimus vuonna 1914 syntyneistä tanskalaisista.

Teinonen ym. (2005) ovat tutkineet 12 vuoden jaksolta 65-vuotiaiden tai tätä vanhempien aikuisten uskonnollisiin tapahtumiin osallistumista ja kuolleisuutta Liedossa (n=1080) jakaen osallistumisen asteen kolmeen luokkaan: heihin, jotka eivät osallistu lainkaan, heihin, jotka osallistuvat 1-5 kertaa vuodessa sekä heihin, jotka osallistuvat 6 kertaa tai useammin vuodessa. Heidän tutkimuksessaan naiset osallistuvat tapahtumiin enemmän kuin miehet (naisten osuudet kategorioittain 46-29-25%, miesten osuudet 57-29-14%), ja osallistuminen oli yhteydessä matalampaan kuolleisuuteen naisten kohdalla, mutta ei miesten. Naisten osallistumisen yhteys kuolleisuuteen säilyi merkitsevänä myös, kun sosio-demografiset ja terveydelliset tekijät, kuten siviilisääty, koulutus, tupakointi, terveys ja lääkitys otettiin huomioon. (Teinonen ym., 2005.)

Tanskassa la Cour ym. (2006) ovat tutkineet kirkossa käymisen, uskontokuntaan kuulumisen tärkeyden sekä uskonnollisten TV- ja radio-ohjelmien seuraamisen yhteyttä

kuolleisuuteen vuonna 1914 syntyneiden osalta. Tutkimus perustui samassa paikassa syntyneiden kohortille 70-vuotiaana tehtyyn kyselytutkimukseen, johon yhdistettiin rekisteritietoa kuolemista 20 vuoden jälkeen. Tutkimuksen mukaan TV- ja radio-ohjelmien seuraaminen ei ollut yhteydessä matalampaan kuolleisuuteen, mutta uskontokuntaan kuulumisen tärkeys ja kirkossa käyminen olivat. Kirkossa käymisen osalta niillä, jotka eivät käy kirkossa on riski kuolla noin kaksi vuotta aiemmin kuin kirkossa aktiivisesti käyvillä. Tulokset olivat vahvempia naisten kuin miesten kohdalla ja säilyivät naisten osalta merkitsevinä, kun huomioon otettiin myös muut tekijät, kuten koulutus, terveys ja sosiaaliset kontaktit. (la Cour ym., 2006.)

2.1.3 Uskonnon henkilökohtainen merkitys

Uskonnon yksityisten ilmenemismuotojen tutkimuksessa ei ole löydetty yhtä vahvoja yhteyksiä kuolleisuuteen, ja tutkimustulokset ovat myös ristiriitaisempia kuin esimerkiksi osallistumisen tutkimuksessa. Erimerkiksi Kimin ym. (2015) tutkimuksessa ei todeta yhteyksiä yksityisten uskonnon harjoittamisen muotojen ja kuolleisuuden välillä, kun taas Idlerin ym. (2017) tutkimuksessa todetaan, että uskontoa hyvin tärkeänä pitävillä on hieman suurempi kuolleisuusriski kuin heillä, jotka eivät pidä uskontoa tärkeänä. Toisaalta esimerkiksi Helmin ym. (2000) tutkimuksessa Yhdysvalloissa on todettu, että yksityiset uskonnon harjoittamisen tavat kuten rukoukset ja Raamatun lukeminen ovat yhteydessä matalampaan kuolleisuuteen yli 65-vuotiaiden keskuudessa, mutta yhteys rajoittuu vain niihin, joilla on hyvä terveydentila.

McCullough ja kumppanit (2009) ovat puolestaan tutkineet Yhdysvalloissa, miten uskonnon henkilökohtainen merkitys elämänkaaren aikana on yhteydessä kuolleisuuteen. Heidän tutkimuksessaan eroteltiin kolme eri luokkaa: ne, joille uskonto on tärkeä läpi elämän, ne, joille uskonto on jokseenkin tärkeää ja ne, joille uskonto ei ole tärkeä. Miesten osalta tutkimuksessa ei noussut eriin merkittäviä eroja, mutta naisten osalta niillä, jotka eivät pitäneet uskontoa tärkeänä, oli suurempi kuolleisuusriski kuin muilla kahdella luokalla. Kun tuloksissa otettiin huomioon eri elämänvaiheiden tietoja terveydestä, perhe-elämästä, persoonallisuuspiirteistä ja sosiaalisista siteistä, tulokset eivät kuitenkaan enää olleet merkitseviä. Tutkimuksessa oli mukana lähinnä valkoisia,

keskiluokkaisia henkilöitä, ja tutkijat muistuttavat, että tulokset voisivat olla erilaisia edustavammalla otoksella. (McCullough ym., 2009.)

2.2 Mekanismit ja teoria

Edellisissä luvuissa esitetyn katsauksen perusteella uskonnollisuuden on todettu olevan yhteydessä matalampaan kuolleisuuteen sekä uskontokuntaan kuulumisen, uskonnollisen osallistumisen että uskonnon henkilökohtaisen merkityksen kautta mitattuna. Tässä luvussa esitetään mahdollisia mekanismeja, jotka voivat olla havaittujen yhteyksien taustalla.

Jarvis & Northcott (1987) erittelevät neljä eri tapaa, miten uskonto voi vähentää sairauden tai kuoleman riskiä. Uskonto voi suosia käyttäytymistä, joka ehkäisee sairauksia ja auttaa sairauksien hoitamisessa [1], ja uskonto voi kieltää asioita, jotka ovat haitallisia terveydelle tai hoidoille [2]. Uskonnon ympärille rakentuva yhteisö voi tarjota myös sosiaalista tukea sitä tarvittaessa [3], ja se voi myös tarjota tapoja käsitellä stressaavia tilanteita [4]. (Jarvis & Northcott 1987, s. 813.) Myös Flannelly ym. (2014, s. 1232) huomauttavat, että niillä, jotka osallistuvat uskonnollisen yhteisön toimintaan, voi olla hyvä sosiaalinen verkosto, joka puolestaan voi auttaa sosiaalisen ja esimerkiksi rahallisen tuen muodossa. Uskonto voi myös tarjota itsetunnon kaltaisia psyykkisiä resursseja ja tarjota tarkoituksen ja varmuuden tunteita esimerkiksi kohdattaessa terveyteen liittyviä ongelmia (Flannelly ym. 2014, s. 1232).

Toisaalta uskonto voi vaikuttaa terveyteen myös päinvastaisella tavalla: uskontoon yhdistyvä käyttäytyminen rakentuukin lopulta niiden asenteiden ja käyttäytymistapojen kontekstissa, joihin kukin uskonto kannustaa (Jarvis & Northcott 1987, s. 813). Uskontoon voi myös liittyä vaikeista tilanteista selviytymistä haittaavia asioita, kuten korkeampaan voimaan luottamisen aiheuttamaa passiivisuutta sekä hylätyksi tai rangaistuksi tuleminen tunteita, mutta toisaalta uskonnon tuoman varmuuden puute voi yhtä lailla aiheuttaa epävarmuutta ja haavoittuvuuden tunteita (Flannelly ym. 2014, s. 1232).

Mekanismit tutkimustulosten taustalla voivat siis olla hyvin vaihtelevia. Voi olla, että uskonto kannustaa terveelliseen ja sovinnolliseen elämään sekä kannustaa perheellisyyteen, mutta nämä piirteet voivat myös toimia päinvastaisesti niin, että tällaiset ihmiset ovatkin herkemmin uskonnollisia (McCullough ym. 2009, s. 880). Uskonnon yhteys kuolleisuuteen ja terveyteen voikin olla yhdistelmä erilaisten piirteiden vaikutusta uskonnollisuuteen ja uskonnon vaikutusta näihin piirteisiin. Toisaalta kuten muun muassa Teinosen ym. (2005) tutkimus osoittaa, yhteys uskonnollisuuden ja matalamman kuolleisuuden välillä voi säilyä, vaikka demografisia, sosioekonomisia ja terveydellisiä otetaan mahdollisimman paljon huomioon.

On kuitenkin myös muistettava, että esimerkiksi terveet ihmiset voivat olla vähemmän terveitä alttiimpia osallistumaan uskonnollisiin tapahtumiin, mikä voi selittää korrelaatioita (McCullough ym. 2000, s. 211-212). Toisaalta Sullivan (2010, s. 742) on todennut, että monissa aiemmissä tutkimuksissa terveyteen liittyvä valikoituminen on selittänyt uskontoon liittyviä kuolleisuuseroja vain vähän, jos ollenkaan. Uskontokuntiin kuuluvilla voi myös olla enemmän mahdollisuuksia osallistua esimerkiksi vapaaehtoistyöhön, jonka Wallace ym. (2018) totesivat selittävän osittain kuolleisuuseroja. Uskonnollisella osallistumisella ja muunlaisella yhteisöllisellä osallistumisella on kuitenkin todettu olevan samanlainen kuolleisuutta madaltava vaikutus (Shor & Roelfs, 2013), eli kirkossa käymisen hyödyt voivat johtuakin jostain muusta kuin itse uskonnosta. Idler (2011) esittääkin, että uskonnon tai uskonnollisuuden sijaan mekanismit yhteyksien taustalla voivat liittyä niihin sosiaalisiin normistoihin ja käyttäytymismalleihin, joita uskonnon toteuttamiseen liittyy ja joiden noudattamisesta voidaan myös palkita tai sanktioida.

2.3 Tutkimuksen haasteet

Uskonnon eri ilmenemismuotojen vaikutusten tutkimiseen liittyy myös erilaisia haasteita. Jarvis & Northcott (1987) nimeävät viisi ongelmaa, jotka liittyvät uskonnon ja kuolleisuuden yhteyden tutkimiseen. Uskonnon luonne tunteellisena asiana voi johtaa puolueellisuuteen tai vääriin tulkintoihin tutkimuksen tekijöiden tai lukijoiden osalta [1]; uskonnon vaikutuksen oikea tunnistaminen on hankalaa, jos muita tekijöitä, kuten sosio-demografisia tekijöitä, ei oteta tai ei ole mahdollista ottaa huomioon [2]; uskonnollisten

muuttujien määrittelyssä voidaan sekoittaa toisiinsa esimerkiksi uskonnollisuus ja uskonnollinen osallistuminen, ja uskontokuntia niputetaan usein yhteen [3]; erityisesti uskonnolliseen osallistumiseen liittyy valikoitumista, minkä vuoksi löydetty yhteydet eivät välttämättä ole itse uskonnon ansiota, vaan tutkittavat ryhmät ovat jo valmiiksi erilaisia toistensa kanssa [4]; voi olla vaikea mitata, kuinka vahvasti uskontokuntiin kuuluvat noudattavat uskonnon normeja [5]. (Jarvis & Northcott 1987, 814.) Uskonnon rooli voi myös muuttua elämän aikana, kuten McCullough'n (2009) tutkimus osoittaa.

Tutkimukselle ominaisten haasteiden lisäksi uskonnon ja kuolleisuuden tutkimus kohtaa tietysti myös samoja haasteita kuin muu sosiaalitieteellinen tutkimus. Haasteina on esimerkiksi kysymystenasettelu kyselytutkimuksissa, itseraportoinnin todenmukaisuus ja aineistojen edustavuus muuhun väestöön verrattuna (Wallace ym. 2018, s. 662). Tutkimukset ovat myös kontekstisidonnaisia: esimerkiksi Kimin (ym., 2015) tulokset eri uskontokuntien kuolleisuuseroista voisivat olla erilaisia, mikäli tarkasteltaisiin muita maita, ja Teinosen (ym., 2015) ja Räsäsen (ym. 1996) tutkimuksissa tutkittiin Lietoa ja Kuopiota, jotka ovat vain yksittäisiä paikkoja Suomessa omine väestöllisine piirteineen. Monet tutkimukset myös pyrkivät ja pystyvät ottamaan huomioon suuren määrän eri yhteyksiä mahdollisesti selittäviä tekijöitä, mutta kaikki aineistot eivät mahdollista tätä. Tämän tutkimuksen konteksti on sidottu Suomeen ja tutkimus mahdollistaa tietyn ilmiön tarkastelemisen, vaikka tutkimusaineiston kategorisoinnissa eri uskontokuntien edustajia ja uskonnottomia sekoittuukin tietyn verran toisiinsa. Tulosten taustalla olevien mekanismien tunnistaminen ei kuitenkaan ole samalla tavalla mahdollista kuin monissa aiemmissa tutkimuksissa, mutta toisaalta erojen suuruuden arviointi on laajan rekisteriaineiston ansiosta helpompaa väestötasolla.

3. Elinajanodotteen käsite ja Suomen konteksti

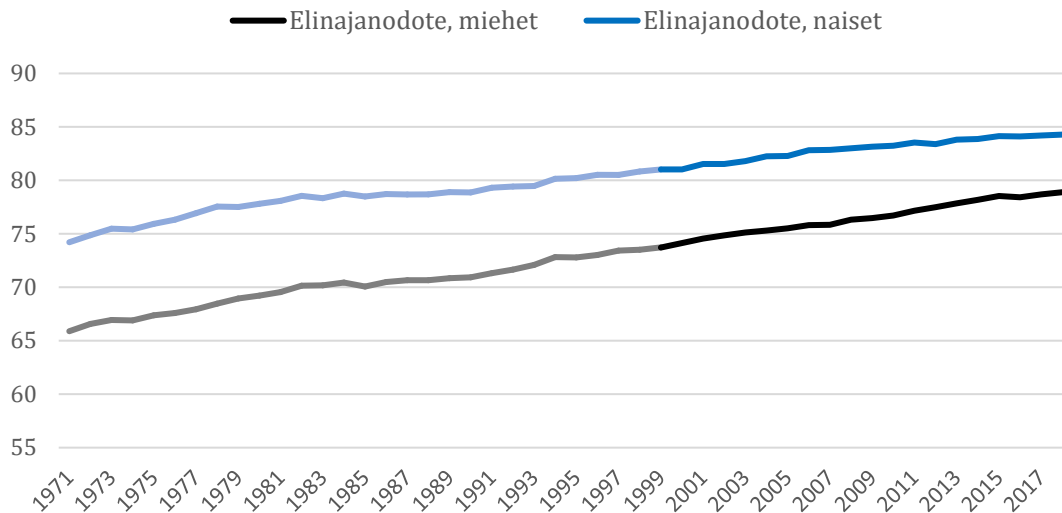
3.1 Elinajanodote

Elinajanodote on mittari, joka ilmaisee tarkasteltavan populaation keskimääräisen jäljellä olevan eliniän siinä hypoteettisessa tilanteessa, jossa tietyssä aikapisteessä vallitsevat kuolleisuusluvut pysyisivät muuttumattomina. Sen laskemisessa hyödynnetään

ikäspesifejä kuolleisuuskertoimia, ja täten se ottaa huomioon populaation ikärakenteen (Modig ym. 2020, s. 1). Tässä tutkimuksessa käytetään elinajanodotteen muodostamisen tapaa, jossa hypoteettinen kohortti altistetaan havaituille ikäspesifeille kuolleisuuskertoimille. Kuolleisuuden muuttuessa myös elinajanodotteet muuttuvat. Silloin, kun kuolleisuus on laskussa, todellinen keskimääräinen elinikä on korkeampi kuin kuolleisuuskertoimien perusteella laskettu elinajanodote (Ortiz-Ospina, 2017). Elinajanodote ei siis kuitenkaan kerro tietyssä iässä olevien todellista toteutuvaa keskimääräistä elinikää, vaan se on keino ilmaista kuolleisuutta tietyssä ajankohtana (Modig ym. 2020, s. 2). Elinajanodotteen laskeminen usealle ajankohdalle tai useammalle eri populaatiolle mahdollistaakin kuolleisuuden kehityksen vertailun ajassa ja populaatioiden välillä. Tässä tutkielmassa elinajanodotetta käytetään mittaamaan 20 vuoden aikana tapahtuneita muutoksia kirkollisveroa maksaneiden ja maksamattomien välillä. Elinajanodote voidaan laskea joko vastasyntyneille tai tietyn ikäisille ihmisille. Tässä tutkielmassa tutkitaan vain aikuisväestöä, joten elinajanodote lasketaan 20-vuotiaille.

3.1.1 Elinajanodote Suomessa

Elinajanodote on noussut globaalisti ja etenkin teollistuneissa maissa valtavasti muutaman viime vuosikymmenen aikana (ks. esim. Vallin & Mesle, 2004). Suomessakin elinajanodote on noussut viimeisen kahden sadan vuoden aikana lähes 50 vuotta (Tilastokeskus a). Elinajanodotteen nousun mahdollisti erityisesti tartuntatautien onnistunut vähentäminen, maanviljelyn ja ruoanjakelun kehittyminen, viemäriverkostot ja puhtaampi juomavesi, lääketieteelliset läpimurrot sekä sosiaaliturvajärjestelmien synty sekä myöhemmin sydän- ja verisuonitautien hoidossa tapahtuneet kehitysaskelot (Vallin & Meslé, 2004). Elinajanodotteen noustessa rikkaammissa maissa köyhempien maiden elinajanodote kuitenkin pysyi alhaisena, vaikka globaalisti erot ovatkin viime vuosikymmeninä kaventuneet (Roser ym., 2013).



Kuvio 1: Suomalaisen naisten ja miesten elinajanodote vuosissa syntymähetkellä vuosina 1971-2018 (Tilastokeskus a).

Elinajanodotteen ajallisen muutoksen havainnollistamiseksi kuviossa 1 on esitetty suomalaisten naisten ja miesten elinajanodotteiden muutos vuodesta 1971 vuoteen 2018. Kun tarkastellaan elinajanodotteita tutkielman tarkasteluperiodia edeltävältä ajalta eli vuoteen 1998 asti, huomataan, että elinajanodote kasvoi huomattavasti sekä miehillä että naisilla, vaikka 1980-luvulla kasvu oli hitaampaa kuin 1970- ja 1990-luvuilla. Suomalaisen miesten elinajanodote oli vuonna 1971 noin 66 vuotta ja naisten noin 74 vuotta, kun vuonna 1999 luvut olivat jo noin 74 ja 81 vuotta. Naisten elinajanodote on siis ollut selvästi korkeampi kuin miesten. Ero miesten ja naisten välillä kaventui ajanjakson aikana, mutta ero vuonna 1998 oli kuitenkin vain yhden vuoden pienempi kuin vuonna 1971.

Kun tarkastellaan tutkimuksen tarkasteluperiodin eli vuosien 1999-2018 elinajanodotteita, havaitaan, että miesten osalta elinajanodotteen nousu on ollut nopeampaa kuin naisten. Vuonna 2018 naisten elinajanodote oli noin 84,3 ja miesten noin 78,9 vuotta. Naisten odote on noussut 3,3 vuotta vuosien 1999 ja 2018 välillä, kun taas miesten odote on noussut 5,2 vuotta. Ero naisten ja miesten välillä on siis kaventunut 7,3 vuodesta 5,4 vuoteen. Sekä miesten että naisten elinajanodote oli melko tasaisessa nousussa vuoteen 2015 asti, minkä jälkeen molempien elinajanodote on noussut enää vain hieman.

Kansainvälisesti verrattuna suomalaisten elinajanodote on korkea. Maailmanpankin (The World Bank Data) mukaan maailmanlaajuinen vastasyntyneiden tyttöjen elinajanodote vuonna 2017 oli 74,7 vuotta ja poikien 70,2 vuotta. Erot ovat kuitenkin suuria maantieteellisten alueiden välillä ja niiden sisällä. Esimerkiksi Saharan eteläpuoleisessa Afrikassa vastasyntyneiden elinajanodote oli naisilla 62,6 vuotta ja miehillä 59,1 vuotta (The World Bank Data), kun taas Euroopan unionin alueella vastaavat luvut olivat naisilla 83,8 ja miehillä 78,4 vuotta (The World Bank Data). Suomessa on siis EU:n keskiarvoja mukailevat elinajanodotteet. Matalan elinajanodotteen alueiden lukuja tarkasteltaessa täytyy muistaa, että elinajanodote ilmaisee vain keskiarvon, ja esimerkiksi korkean imeväiskuolleisuuden alueilla monet ensimmäisten elinvuosien yli selvinneistä elävät paljon elinajanodotetta pidempään (Ortiz-Ospina, 2017).

3.1.2 Elinajanodotteen eroihin vaikuttavia tekijöitä Suomessa

Tässä tutkimuksessa kirkkoon kuuluvien ja kirkkoon kuulumattomien suomalaisten elinajanodotteiden eroja tarkastellaan 20 vuoden ajanjaksolta. Jotta tutkimuksessa mahdollisesti havaittavia eroja voidaan verrata Suomessa muuten havaittuihin elinajanodotteiden eroihin, on aiheellista tarkastella sitä, minkä tekijöiden mukaan elinajanodotteissa on Suomessa todettu olevan eroja ja etenkin sitä, minkä suuruisia erot ovat. Vaikka elinajanodote on Suomessa kasvanut sekä miesten että naisten osalta tasaisesti viime vuosikymmeninä, kasvu ei ole ollut yhtäläistä esimerkiksi eri sosioekonomisessa asemassa olevien ihmisten välillä. Taustoitetaan elinajanodotteiden eroja lyhyesti tutkielman tarkasteluperiodiin limittyvältä ajalta erilaisten sosioekonomisten tekijöiden kautta.

Alemmassa sosioekonomisessa asemassa olevilla on lyhyempi elinajanodote kuin korkeammassa asemassa olevilla, ja elinajanodotteiden erot sosioekonomisten tekijöiden mukaan ovat olleet kasvussa ennen 2010-lukua. Esimerkiksi ylimmän ja alimman tuloluokan erot 35 vuoden iässä mitattuna kasvoivat vuosien 1988 ja 2007 välillä miehillä 7,4 vuodesta 12,5 vuoteen ja naisilla 3,9 vuodesta 6,8 vuoteen (Tarkiainen ym., 2011). Koulutusryhmien osalta on todettu, että perusasteen ja korkea-asteen koulutuksen saaneiden erot ovat kasvaneet 30 vuoden iässä mitattuna miehillä 4,9 vuodesta seitsemään vuoteen ja naisilla 2,8 vuodesta 4,4 vuoteen vuosien 1971 ja 2010 välillä

(Martikainen ym., 2013). Tohtorikoulutuksen saaneiden elinajanodote on vielä muita korkeakoulutettuja korkeampi, ja ero oli vuosina 2011-2015 2,1 vuotta sekä naisilla että miehillä (Martikainen ym., 2019). Ammattiasemaan perustuvan sosioekonomisen aseman mukaan tarkasteltuna ylempien toimihenkilöiden ja työntekijöiden välinen ero on kasvanut 35 vuoden iässä mitattuna miehillä viidestä vuodesta 6,1 vuoteen ja naisilla 2,3 vuodesta 3,3 vuoteen vuosien 1983 ja 2005 välillä (Valkonen ym., 2007).

Erot eivät ole kuitenkaan kasvaneet samaan tapaan enää 2010-luvulla. Miehillä ylimmän ja alimman tuloluokan väliset erot ovat kaventuneet jaksojen 2006-2009 ja 2010-2014 välillä 0,4 vuotta ja naisilla 0,6 vuotta, ja miehillä myös perusasteen ja korkea-asteen koulutuksen saaneilla ero kaventui saman jakson aikana 0,2 vuotta (Tarkiainen ym., 2017). Erojen kasvu on siis suurelta osin pysähtynyt ja osittain kääntynyt myös laskuun.

3.2 Kirkkoon kuuluminen Suomessa

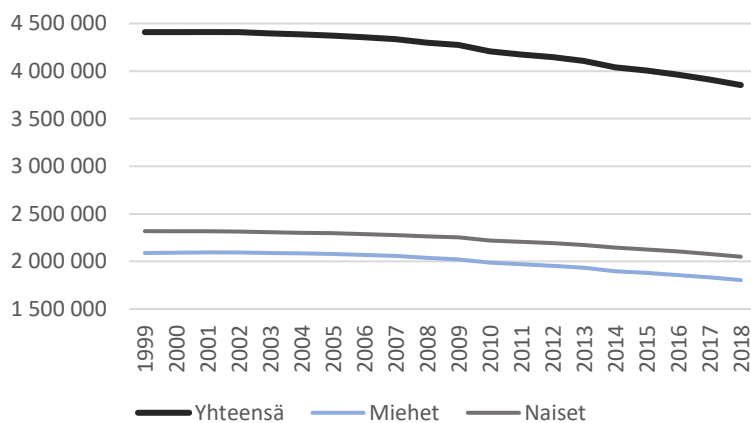
3.2.1 Uskonnot ja verotusoikeudelliset kirkot Suomessa

Vuoden 2018 lopussa Suomen väestön lukumäärä oli Tilastokeskuksen mukaan 5 517 919, josta eri uskontokuntiin kuului 4 006 486 henkilöä eli noin 72,6 prosenttia väestöstä, ja uskontokuntiin kuulumattomia oli 1 511 433 henkilöä eli noin 27,4 % väestöstä (Tilastokeskus b; c). Kristinusko on Suomen suurin uskonto (3 965 115), ja kristinuskoinen Suomen evankelisluterilainen kirkko on Suomen uskontokunnista selvästi suurin. Evankelisluterilaiseen kirkkoon kuului vuoden 2018 lopussa 3 853 106 henkilöä, eli noin 69,8 % Suomen väestöstä ja noin 96,2 % kaikista uskontokuntaan kuuluvista. Toiseksi suurin kirkko Suomessa on ortodoksinen kirkko, johon kuului vuoden 2018 lopussa 61 112 henkilöä. Seuraavaksi suurimmat kirkot tai uskontokunnat olivat vuoden 2018 lopussa jäsenmäärältään 10 000 - 20 000 jäsenen kokoisia, ja näihin lukeutuvat islam, helluntailaisuus, katolinen kirkko, Jehovan todistajat sekä vapaakirkot. (Tilastokeskus b; c.)

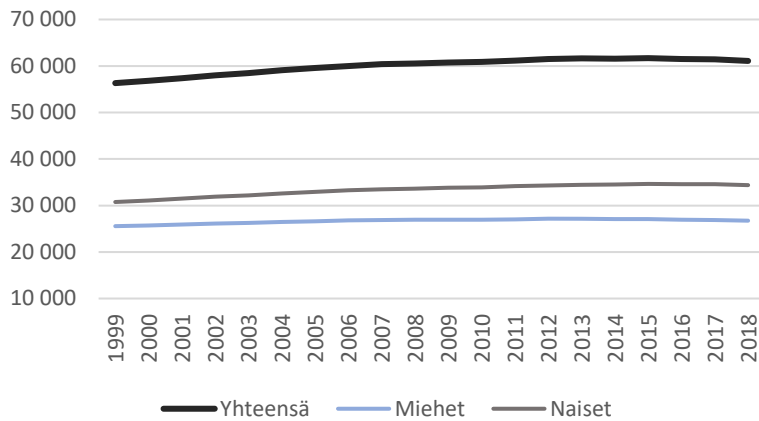
Suomessa vain kahdella kirkolla on lakiin kirjattu verotusoikeus. Nämä kirkot ovat kristinuskoiset evankelisluterilainen kirkko ja ortodoksinen kirkko, eli Suomen kaksi suurinta uskonnollista yhdyskuntaa. Evankelisluterilaisen kirkon verotusoikeus

pohjautuu lakiin evankelisluterilaisten seurakuntien jäsenten velvollisuudesta suorittaa veroa seurakunnalle (2012/1013) sekä kirkkolakiin (1993/1054), ja tuloveroprosentin määrittää kirkkovaltuusto. Laki ortodoksisesta kirkosta (2006/985) antaa puolestaan ortodoksiselle kirkolle oikeuden kerätä kirkollisveroa, ja tuloveroprosentin määrittää seurakunnanvaltuusto. Molempien kirkkojen veroja peritään vain niiltä jäseniltä, joilta peritään kunnallisveroa, sillä kirkollisvero on sidottu kunnallisverotukseen.

Alla olevat kuviot 3 ja 4 esittävät evankelisluterilaisen ja ortodoksisen kirkon jäsenmäärien muutosta tarkasteluperiodin eli vuosien 1999-2018 aikana. Ortodoksisen kirkon jäsenmäärä nousi 2000-luvulla ja on pysynyt melko tasaisena noin 61 000 jäsenen kokoisena 2010-luvulla. Naisten määrä on ollut muutamia tuhansia suurempi kuin miesten, ja naisten määrä myös kasvoi 00-luvulla enemmän kuin miesten. Evankelisluterilaisen kirkon osalta naisia on ollut jäsenenä noin 200 tuhatta enemmän kuin miehiä koko tarkasteluperiodin ajan. Kokonaisjäsenmäärä puolestaan on laskenut noin 4,4 miljoonasta alle 3,9 miljoonaan. Miesten ja naisten määrät ovat vähentyneet hyvin samankaltaisesti, maltillisemmin 2000-luvulla ja jyrkemmin 2010-luvulla.



Kuvio 3: Evankelisluterilaisen kirkon jäsenmäärä 1999-2018 (Tilastokeskus b).



Kuvio 4: Ortodoksisen kirkon jäsenmäärä 1999-2018 (Tilastokeskus b).

3.2.2 Evankelisluterilaisen kirkon aseman murros

Koska jäsenmäärän muutos on evankelisluterilaisen kirkon kohdalla huomattavasti dramaattisempi kuin ortodoksisen kirkon kohdalla, on aiheellista tarkastella tätä muutosta evankelisluterilaisen kirkon osalta vielä hieman tarkemmin. Evankelisluterilaisella uskolla on sanottu olevan historiallisesti suuri merkitys Suomessa esimerkiksi koulutuksen järjestämisessä sekä hyvinvointivaltion rakentamisessa (ks. esim. Niemi & Sinnemäki 2019; Mangeloja 2019). Tulevaisuudessa evankelisluterilaisen kirkon voi kuitenkin nähdä kamppailevan asemastaan ja jopa olemassaolostaan, sillä sen jäsenmäärän lasku 2000-luvulla on ollut historiallisesti ainutlaatuista, kuten seuraavaksi osoitetaan.

Kuviossa 4 näkyvä evankelisluterilaisen kirkon jäsenmäärä on sisältänyt valtaosan Suomen väestöstä koko tarkasteluperiodin ajan. Osuus väestöstä on kuitenkin laskenut vuosituhannen vaihteen noin 85 prosentista 69,8 prosenttiin vuoteen 2018 mennessä. Tämä muutos on historiallinen, sillä evankelisluterilaisen kirkon jäsenten osuus väestöstä on aiemmin ollut tasaisen suuri: 92,4 prosenttia vuonna 1960, 90,3 prosenttia vuonna 1980, ja 87,8 prosenttia vuonna 1990 (SVT 2013).

Suomen evankelisluterilaisen kirkon tutkimuslaitoksen tilaamissa Gallup Ecclesiastica -tutkimuksissa näkyy muutoksia uskoon liittyvien vastausten jakaumissa. Vuonna 1999 kristinuskon opettamaan jumalaan uskoi 45,2 prosenttia vastaajista, kun vuonna 2015 luku oli 30,3 prosenttia (Kirkon tutkimuskeskus 1999; 2015). Jumalan olemassaoloon

puolestaan ei uskonut vuonna 1999 6,1 prosenttia ja vuonna 2015 26,9 prosenttia vastaajista. Evankelisluterilaiseen kirkkoon kuuluneista osallistujien joukosta 25,1 prosenttia vastanneista oli ajatellut kirkosta eroamista vähintään joskus, ja vuonna 2015 luku oli 37,4 prosenttia. (Kirkon tutkimuskeskus 1999; 2015.) Aineiston keruumenetelmänä oli vuonna 1999 kasvokkaiset haastattelut ja vuonna 2015 itsetäytettävä verkkolomake, mikä on hyvä huomioida vastauksia vertailtaessa. Vastauksien jakaumien selkeät muutokset ovat kuitenkin yksi merkki asenteiden muutoksesta uskontoon liittyvissä kysymyksissä.

Yksi 2000-luvulla tapahtunutta jäsenmäärän laskua edesauttanut tekijä on uusien, vaivattomampien kirkosta eroamisen tapojen ilmestyminen. Vuoden 2003 uskonnonvapauslakiuudistukseen asti rekisteröidyistä uskonnollisista yhdyskunnista pystyi eroamaan vain henkilökohtaisella vierailulla maistraattiin (nyk. digi- ja väestötietovirasto) tai uskonnolliseen yhdyskuntaan (Uskonnonvapauslaki 2003/453; Hallituksen esitys 170/2002). Uusi laki mahdollisti eroamisen kirjallisesti ilman henkilökohtaista asiointia, ja samalla eroaminen tuli mahdolliseksi myös sähköisesti.

Sähköisen eroamisen mahdollistamisen voi katsoa olevan käännekohta evankelisluterilaisen kirkon jäsenmäärän kehityksessä. Sähköinen ero tuli mahdolliseksi maistraattiin tai yhdyskunnalle tehtävänä ilmoituksena, mutta näiden rinnalle ilmestyi palvelu, joka yksinomaan tarjosi mahdollisuutta kirkosta eroamiseen. Vakaumusten tasa-arvo VATA ry:n ja Vapaa-ajattelijoiden Liitto ry:n ylläpitämä eroakirkosta.fi-sivusto aloitti toimintansa marraskuussa 2003, ja toukokuuhun 2021 mennessä sivuston kautta on eronnut yli 775 000 ihmistä (eroakirkosta.fi a). Sivusto mahdollistaa eron sekä evankelisluterilaisesta että ortodoksisesta kirkosta sähköisen lomakkeen avulla. Suomen evankelisluterilainen kirkko puolestaan ylläpitää liitykirkkoon.fi-palvelua, jossa voi liittyä kirkkoon sähköisesti. Ortodoksiseen kirkkoon sen sijaan ei voi liittyä ilman tiettyjen ehtojen, kuten katumuksen sakramenttiin osallistumisen, täyttämistä (Suomen ortodoksinen kirkko).

Kirkosta eroamisen tilastoista on erotettavissa 2010-luvulla kaksi piikkiä, joiden aikaan eronneita on ollut lyhyessä ajassa kymmeniä tuhansia. Nämä piikit ovat tapahtuneet tiettyjen yhteiskunnallisesti merkittävien tai merkittävää huomiota saaneiden

tapahtumien yhteydessä lokakuussa 2010 ja marraskuussa 2014. Lokakuussa 2010 Yleisradion televisioiman seksuaalivähemmistöjen oikeuksia käsitelleen Homoilta-keskusteluohjelman aikaan Eroakirkosta.fi-sivuston kautta erosi viikossa lähes 30 000 henkilöä (eroakirkosta.fi b). Toinen piikki tapahtui marraskuussa 2014, kun Suomen eduskunta äänesti sukupuolineutraalia avioliittoa ajaneen kansalaisaloitteen puolesta. Tuolloin Eroakirkosta.fi-palvelun kautta erosi viikon aikana lähes 20 000 henkilöä.

Nämä massaerot tuskin ovat pelkästään suoria reaktioita siihen, mitä keskusteluohjelman panelistit sanovat tai lainsäätäjät päättävät. Eropiikkien suuruuteen on hyvin voinut vaikuttaa myös se, että nämä eropiikit saivat paljon mediahuomiota. Monet ovat voineet pohtia juuri näiden näkyvien tapahtumien ansiosta suhdettaan kirkkoon ja uskontoon tavallista enemmän ja päätyä tekemään päätöksen eroamisesta. Merkittäviin tapahtumiin liittyvät piikit pois lukien vuosittain selvästi suurimmat päivittäiset eromäärät sijoittuvat joulukuun viimeisille päiville. Tästä voi päätellä, että myös kirkollisverolla on suuri merkitys kirkosta eroamiseen, sillä veron maksaminen loppuu vasta eropäivämäärän jälkeisestä kalenterivuodesta alkaen eikä eropäivämäärästä alkaen.

4. Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa uutta tietoa Suomen kahteen suurimpaan uskontokuntaan kuuluvien ja muun väestön elinajanodotteiden välisestä suhteesta ja mahdollisista eroista. Elinajanodotteiden eroja on tutkittu monien eri tekijöiden kautta ja myös uskontoon liittyvien tekijöiden on todettu olevan yhteydessä kuolleisuuteen. Tutkimuksessa tavoitteena on havaita, millaisena tämä ilmiö näyttäytyy lähes koko aikuisväestön kattavan rekisteriaineiston pohjalta. Tutkimuksessa on tavoitteena myös tarkastella kirjallisuuskatsauksen kautta, miten tutkimuksessa havaittavat erot suhteutuvat kansainvälisissä tutkimuksissa havaittuihin eroihin sekä muihin Suomessa aiemmin eri sosioekonomisten tekijöiden mukaan havaittuihin eroihin.

Suomen väestö on ollut aiemmin hyvin vahvasti evankelisluterilaista, mutta erityisesti 2000-luvun lopulla ja 2010-luvulla kiihtynyt kirkosta eroaminen on muuttanut nopeasti evankelisluterilaisen kirkon jäsenmäärää ja osuutta Suomen väestöstä. Tarkastelemalla

elinajanodotteita ajassa voidaan luoda katsaus siihen, millaisia elinajanodotteiden mahdolliset erot ovat olleet lähihistoriassa ja miten ne ovat muuttuneet erot ovat muuttuneet, ja tämän lisäksi pystytään myös pohtimaan lähitulevaisuutta havaittujen erojen ja muutosten pohjalta.

Tutkimusaiheen pohjalta on luotu seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Eroavatko Suomen evankelisluterilaiseen ja ortodoksiseen kirkkoon kuuluvien suomalaisten ja muiden suomalaisten elinajanodotteet toisistaan, ja millaisia mahdolliset erot ovat?
2. Miten erot ovat muuttuneet vuosien 1999-2018 aikana miehillä ja naisilla?

Tutkimuskysymyksistä on kirjallisuuden perusteella johdettu seuraavat hypoteesit:

1. Evankelisluterilaiseen ja ortodoksiseen kirkkoon kuuluvien suomalaisten ja muiden suomalaisten elinajanodotteet eroavat toisistaan niin, että kirkkoon kuuluvien suomalaisten elinajanodote on pidempi kuin muiden suomalaisten.
2. Erot ovat kaventuneet tarkasteluperiodin aikana sekä naisilla että miehillä, sillä aiemmin vahvasti evankelisluterilaiseen kirkkoon kuuluneen väestön sekularisoitumisen ja kirkosta eroamisen kiihtymisen myötä polarisaatio kirkkoon kuuluvien ja kirkkoon kuulumattomien välillä on kaventunut.

5. Aineisto ja menetelmät

5.1 Aineisto

Tutkielmassa käyttämäni aineisto on Tilastokeskuksen rekisteridataa, jossa yksilötasoiseen kokonaisväestödataan on yhdistetty kuolematietoja henkilötunnusten avulla (lupa TK-53-1783-96). Tutkielmaa varten minulle on luovutettu aggregoitu aineisto, joka sisältää verotettavia tuloja saaneiden suomalaisten henkilövuodet ja kuolemat sukupuolen, kalenterivuoden, ikäryhmän ja kirkollisveron maksamisen mukaan vuosilta 1999-2018. Tutkimus on rajattu aikuisväestöön 20 ikävuodesta eteenpäin, sillä alaikäiset eivät voi omalla päätöksellään liittyä evankelisluterilaiseen tai ortodoksiseen kirkkoon tai erota siitä, ja myös verotietoja on mielekästä tarkastella vain

aikuisväestöltä. Viisivuotisikäryhmiin perustuvan aineiston ja tehdyn rajauksen vuoksi alle 20-vuotiaat täysikäiset rajautuvat tutkimuksen ulkopuolelle.

Verotettavilla tuloilla tarkoitetaan tässä yhteydessä sekä erilaisia tuloja että veronalaisia tulonsiirtoja. Aineisto sisältää vain verotettavia tuloja tienanneet henkilöt sen vuoksi, että mikäli tarkasteltaisiin pelkästään kirkollisveron maksamista kaikesta väestöstä, tulottomat ja sitä kautta veroja maksamattomat mutta kuitenkin kirkkoon kuuluvat henkilöt voisivat sekoittua kirkkoon kuulumattomien kategoriaan. Kirkollisveroa maksavat evankelisluterilaisten seurakuntien verolain (2012/1013) ja ortodoksisen kirkon lain (2006/985) mukaan vain ne henkilöt, jotka maksavat kunnallisveroa. Aineistosta puuttuu kuitenkin sellaiset henkilöt, jotka ovat jostain erityisestä syystä hakeneet, ja joille seurakunnat ovat myöntäneet vapautuksen kirkollisveron maksamisesta lakien (2012/1013; 2006/985) mukaisesti.

Aineistosta puuttuu lisäksi ne, joiden tulot ja veronalaiset tulonsiirrot ovat niin pienet, ettei niistä peritä kirkollisveroa sekä ne, joilla ei ole verotettavia tuloja eli esimerkiksi verottomiin tukiin, kuten yleiseen asumistukeen ja toimeentulotukeen, nojaavat henkilöt.

Kirkollisveroa maksavat Suomessa siis sekä ortodoksisen että evankelisluterilaisen kirkon jäsenet, ja aineistossa nämä henkilöt sekoittuvat aineiston luonteen vuoksi toisiinsa. Koska ortodoksien määrä on ollut tarkasteluajanjakson aikana vain noin 1,3-1,5 prosenttia evankelisluterilaisten määrästä, aineiston ja tutkimustulosten voi katsoa heijastavan enimmäkseen evankelisluterilaista kirkkoa, vaikka aineisto koostuukin mitä tahansa kirkollisveroa maksaneista yli 20-vuotiaista suomalaisista.

Aineistossa niihin, jotka eivät maksa kirkollisveroa, lukeutuu uskontokuntaan kuulumattomien henkilöiden lisäksi lukuisten muiden uskontokuntien edustajia. Näihin evankelisluterilaista ja ortodoksista kirkkoa pienempiin uskontokuntiin kuuluvien määrä Suomen väestössä on ollut tarkastelujakson ajan noin 55 000 - 92 000. Uskontokuntaan kuulumattomien määrä puolestaan on ollut tarkasteluajanjakson ajan noin 650 000 - 1 511 000, eli muiden uskontojen edustajien määrä on ollut noin 6,1-8,5 prosenttia uskontokuntaan kuulumattomien määrästä. Tulosten voi siis katsoa heijastavan vahvasti uskontokuntaan kuulumattomia.

Tutkielmassa käytettävän kielen yksinkertaistamisen vuoksi **kirkkoon kuuluvilla** tarkoitetaan jatkossa tutkielman aineiston kirkollisveroa maksanutta osaa. Vaikka aineiston siinä osassa, joka ei ole maksanut kirkollisveroa, joukossa voi olla uskontokuntiin kuulumattomien lisäksi myös muihin kuin evankelisluterilaiseen ja ortodoksiseen kirkkoon kuuluvia, puhutaan aineiston tästä osasta tässä jatkossa puolestaan **kirkkoon kuulumattomina**.

Tutkielmaa varten kootun aineiston solut ovat niin suuria, että yksityishenkilöitä on mahdotonta tunnistaa, ja yksilötason dataan ei ole tutkielman teon aikana ollut pääsyä. Aineisto on siis ollut koko tutkielman teon ajan anonymi, minkä vuoksi aineiston käyttö ei ole vaatinut erityisiä tutkimuseettisiä tai tietosuojan liittyviä toimenpiteitä.

5.2 Menetelmänä elinajantaulu

Elinajanodote ilmaisee tietyn populaation keskimääräisen jäljellä olevan eliniän (Kintner 2004, s. 307). Elinajanodotteen laskemiseksi käytetään elinajantaulua, joka on tilastollinen menetelmä, jossa hyödynnetään ikäspesifejä kuolleisuuslukuja elinajanodotteen muodostamiseksi. Elinajantaulun avulla voidaan hyvin vertailla eri populaatioita toisiinsa, sillä elinajantaulu ottaa huomioon populaatioiden sisäisen ikärakenteen.

Elinajantaulumenetelmät voidaan jaotella kahteen päätyyppiin. Elinajantaulu voi ensinnäkin pohjautua joko hypoteettiseen eli synteettiseen kohorttiin, tai siinä voidaan hyödyntää todellisen tietyssä aikana syntyneen kohortin kuolleisuustietoja. Synteettiseen kohorttiin pohjautuva elinajantaulu ilmaisee tietyssä iässä olevien kuolleisuuden tietyssä ajassa – esimerkiksi yhden kalenterivuoden aikana – hyödyntäen hypoteettista kohorttia, joka altistetaan ikäspesifeille kuolleisuusluville. Todelliseen kohorttiin perustuva elinajantaulu puolestaan ilmaisee tietyssä vuonna syntyneen kohortin todellista keskimääräistä elinikää. (Kintner 2004, 301.) Kohorttielinajanodotteen eli todellisen keskimääräisen eliniän muodostaminen edellyttää, että kohorttia seurataan, kunnes sen viimeinen elossa ollut henkilö on kuollut (Myrskylä, 2010).

Tässä tutkielmassa elinajantaulussa käytetään synteettistä kohorttia, ja elinajantaulu ilmaisee ikäryhmittäisen kuolleisuuden vuosittain. Synteettiseen kohorttiin perustuva tilastollinen elinajanodote kertoo keskimääräisen eliniän, mikäli kuolleisuus ei muuttuisi elinajanodotteen muodostamishetken jälkeen. Kuolleisuus kuitenkin muuttuu – esimerkiksi Suomessa se on ollut laskussa jo pitkään – ja tilastollinen elinajanodote ja todellinen keskimääräinen elinikä eivät todellisuudessa vastaa toisiaan. (Myrskylä, 2010.)

Elinajantaulu voidaan jakaa kahteen eri tyyppiin myös siinä käytettävien ikätietojen mukaan. Elinajantaulu voidaan rakentaa täydelliseksi sisältäen jokaisen yksittäisen ikävuoden, tai vaihtoehtoisesti lyhennetyksi käyttäen eri kokoisia ikäryhmiä. Lyhennetty, esimerkiksi 5- tai 10-vuotisikäryhmiä käyttävän elinajantaulun sisältämät tiedot ovat useimmiten riittäviä, ja se on yleisemmin käytetty malli. (Kintner 2004, s. 302.) Tässä tutkielmassa käytetään elinajantaulua, johon sisältyy viisivuotisikäryhmät 20 ikävuodesta eteenpäin niin, että viimeinen luokka on avoin ja sisältää kaikki 85-vuotiaat ja sitä vanhemmat.

Näiden tekijöiden lisäksi elinajantaulu voidaan erotella eri tyyppeihin sen mukaan, käytetäänkö sitä vain tietyn ajan ja tietyn populaation kuolleisuuden ja elinajanodotteen mittaamiseen vai onko kyseessä monitilainen elinajantaulu, johon sisältyy myös erilaisten tekijöiden vaikutuksia kuolleisuuteen (Kintner 2004, s. 302). Tässä tutkielmassa elinajantaulua käytetään vain tietyn populaation elinajanodotteen ilmaisemiseen ilman, että eri kuolinsyitä, esimerkiksi sairauksista tai elintavoista johtuvia kuolemia, on otettu erikseen huomioon.

Elinajantaulu ilmaisee siis tietyn todellisen tai synteettisen kohortin elossa olevien määrän muutosta kohortin ollessa alttiina tietyn ajankohdan tai ajanjakson ikäryhmittäisille kuolleisuusluvuille. Elinajantaulu on hyvä esittää erikseen naisille ja miehille, jotta voidaan havaita näiden elinajanodotteissa olevat erot.

Elinajantaulu koostuu erinäisistä tunnusluvuista, joiden suhteista toisiinsa saadaan laskettua elinajanodote. Taulukossa 1 on havainnollistavana esimerkkinä tutkielman

aineiston pohjalta laadittu kirkkoon kuuluvien naisten elinajantaulu vuodelta 2018. Aineiston pohjalta laadittuihin elinajanodotteisiin palataan tarkemmin tulososiossa. Elinajantaulussa käytettävät muuttujat merkitsevät seuraavaa:

x	ikäryhmä
D_x	kuolemien määrä ikäryhmän sisällä
P_x	henkilövuosien määrä ikäryhmän sisällä
${}_n m_x$	ikäryhmän yleinen kuolleisuusluku
q_x	kuolemanvaaraluku eli todennäköisyys kuolla ikäryhmän alku- ja loppupisteen välissä
I_x	hypoteettisen kohortin koko
L_x	elettyjen henkilövuosien määrä ikäryhmässä
T_x	kohortin elämien henkilövuosien määrä yhteensä ikäryhmästä lähtien
e_x	elinajanodote: keskimääräinen jäljellä olevien elinvuosien määrä henkilölle, joka selviää kyseiseen ikäryhmään asti

Taulussa käytetään myös kolmea taulukosta 1 luettavuuden tähden poistettua muuttujaa. Nämä muuttujat ovat seuraavat:

n	ikäryhmien kokoa vuosien määrässä (tässä 5 vuotta)
a_x	ikäryhmässä elettyjen vuosien osuus ikäryhmän kokonaisvuosien määrästä (tässä 0,5)
p_x	todennäköisyys selvitä ikäluokan yli elossa ($1-q_x$)
${}_n d_x$	kohortissa kuolleiden lukumäärää ikäryhmittäin (taulukossa 1 lukumäärä on laskettavissa kohortin koon muutoksista)

Muuttujan a_x arvo on tässä tutkimuksessa käytettyyn Chiangin (1968) elinajantaulun muodostamistapaan pohjautuen 0,5-kertainen arvo ikäryhmien intervallin kokoon (5 vuotta) nähden. Ikäryhmäintervallin aikana kuolleet eivät tietenkään kuole intervallin ajallisessa keskipisteessä vaan vaihtelevasti eri aikoina. 0,5 on konventionaalisesti käytetty arvo, jonka tarkoitus on kuvata näiden intervallin aikana vaihtelevasti elettyjen vuosien keskiarvoa. Taulukon 1 elinajantaulussa esitetään myös elinajanodotteen

luottamusvälit (ks. Chiang 1968; 1979). Luottamusvälit ovat pienet, sillä aineisto on kooltaan eli henkilövuosien ja kuolemien määrän osalta suuri.

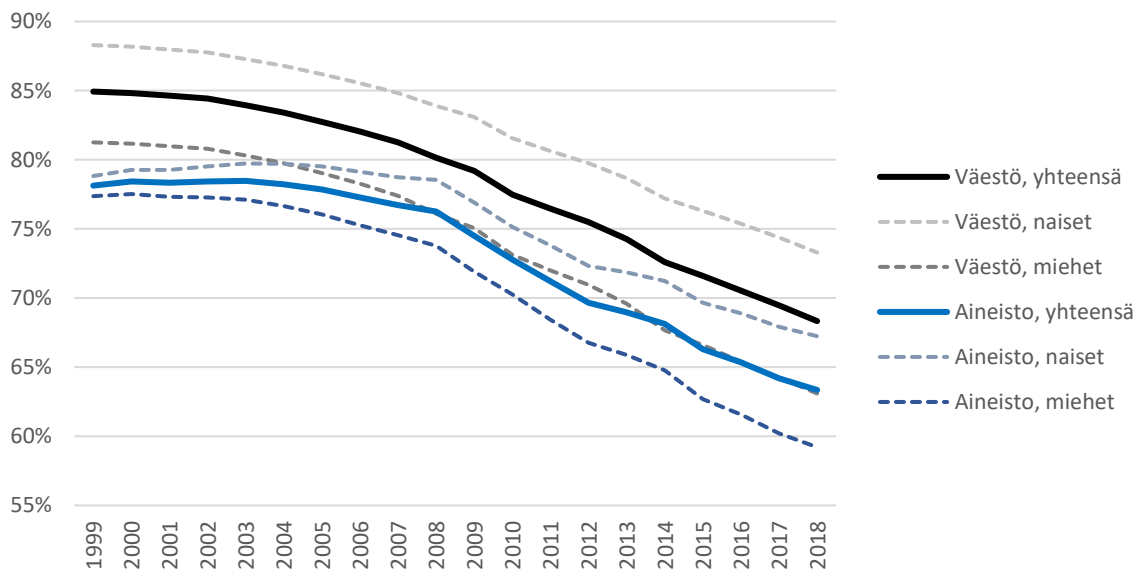
Taulukko 1: Kirkkoon kuuluvien naisten elinajanodote Suomessa vuonna 2018.

<i>Ikä-ryhmä</i>	<i>Henkilövuodet</i>	<i>Kuolemien lkm.</i>	$n\mathbf{m}_x$	\mathbf{q}_x	\mathbf{l}_x	$n\mathbf{L}_x$	\mathbf{T}_x	\mathbf{e}_x	<i>95% lv.</i>	
20-24	79867	21	0,0003	0,00131	100000	499672	6639924	66,4	66,2	66,6
25-29	98461	25	0,0003	0,00127	99869	499026	6140252	61,5	61,3	61,7
30-34	97784	26	0,0003	0,00133	99742	498378	5641226	56,6	56,4	56,7
35-39	104503	44	0,0004	0,00210	99609	497523	5142848	51,6	51,5	51,8
40-44	107268	63	0,0006	0,00293	99400	496271	4645324	46,7	46,6	46,9
45-49	100749	116	0,0012	0,00574	99108	494120	4149053	41,9	41,7	42,0
50-54	119936	222	0,0019	0,00921	98540	490428	3654933	37,1	36,9	37,3
55-59	123093	350	0,0028	0,01412	97632	484713	3164505	32,4	32,3	32,6
60-64	124661	586	0,0047	0,02323	96254	475678	2679792	27,8	27,7	28,0
65-69	131879	969	0,0074	0,03608	94017	461608	2204114	23,4	23,3	23,6
70-74	129850	1471	0,0113	0,05508	90626	440649	1742506	19,2	19,1	19,4
75-79	90721	1874	0,0207	0,09821	85634	407144	1301857	15,2	15,1	15,3
80-84	73747	3002	0,0407	0,18473	77224	350454	894713	11,6	11,4	11,7
85+	82757	9573	0,1157	1	62958	544260	544260	8,6	8,5	8,8

6. Tulokset

6.1 Kirkkoon kuuluvuus

Kuvio 6 sisältää 25-vuotiaiden ja tätä vanhempien evankelisluterilaiseen tai ortodoksiseen kirkkoon kuuluvien osuudet sekä aineiston eli verotettavia tuloja saaneiden joukossa, että koko Suomen väestössä vuosilta 1999-2018. Kuviossa on esitetty 25-vuotiaat ja sitä vanhemmat, koska dataa väestöosuuksista ei ollut saatavilla 20-24-vuotiaiden osalta. Osuuksien esittäminen on aiheellista, jotta voidaan todeta aineiston olevan soveltuva tutkimukseen. Kuvioista huomataan, että osuudet eroavat hieman toisistaan: väestötasolla kirkkoon kuuluvien osuus on korkeampi kuin aineistossa. Trendit aineiston ja väestön kirkkoon kuuluvien osuuksissa tarkasteluperiodin aikana ovat kuitenkin melko lailla toistensa kaltaisia lukuun ottamatta sitä, että aineistossa kirkkoon kuuluvien naisten ja miesten osuudet olivat tarkasteluperiodin alkupuolella lähempänä toisiaan kuin koko väestössä, ja aineiston ja koko väestön välinen yhteisösuuksien ero on suurempi aikajanan alkuvuosina kuin myöhemmin vuosina. Trendien samankaltaisuuden vuoksi aineisto kuitenkin soveltuu hyvin tämän tutkielman tarkoitukseen. Osuuksien eroja pohditaan lisää diskussio-osiossa.



Kuvio 6: Evankelisluterilaiseen ja ortodoksiseen kirkkoon kuuluneiden yli 25-vuotiaiden osuus aineistosta ja Suomen väestöstä 1999-2018 (Tilastokeskus b; Tilastokeskus c).

6.2 Henkilövuodet, kuolemat ja kuolleisuus

Taulukko 2: Kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien miesten ja naisten henkilövuosien ja kuolemien määrät 1999-2018 yli 20-vuotiaiden joukossa.

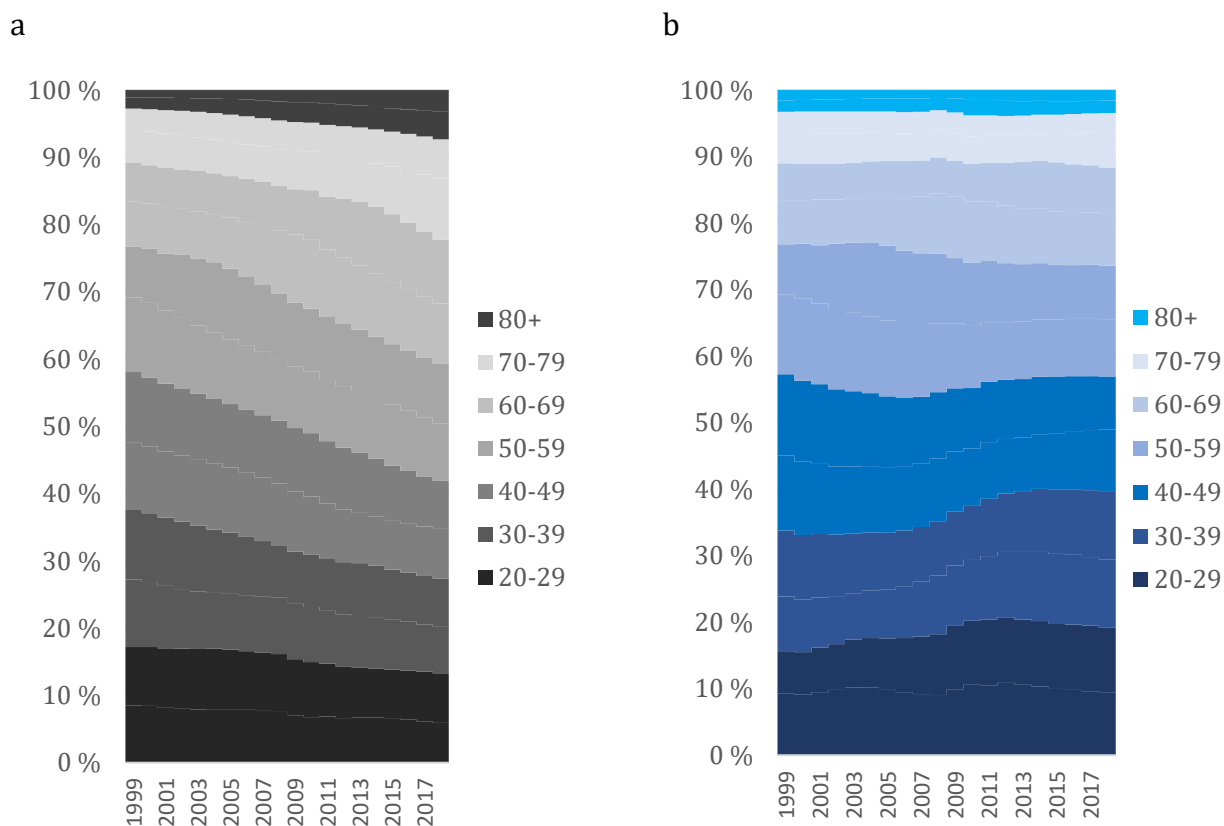
	Henkilövuodet				Kuolemat			
	Miehet		Naiset		Miehet		Naiset	
	<i>Kuuluu kirkkoon</i>	<i>Ei kuulu kirkkoon</i>	<i>Kuuluu kirkkoon</i>	<i>Ei kuulu kirkkoon</i>	<i>Kuuluu kirkkoon</i>	<i>Ei kuulu kirkkoon</i>	<i>Kuuluu kirkkoon</i>	<i>Ei kuulu kirkkoon</i>
1999	1436444	424144	1583114	429374	16807	7124	13428	11146
2000	1447411	422717	1598829	421118	16709	6799	14071	10889
2001	1449171	431261	1602738	424985	16727	6486	14346	10086
2002	1455977	436926	1615778	422193	16864	6593	14797	10292
2003	1460826	444547	1626950	421495	16859	6519	14826	9941
2004	1461935	456327	1634315	424683	16893	6432	14574	8952
2005	1458980	468947	1639631	429917	16961	6533	14702	8754
2006	1452094	485403	1639443	439492	17315	6496	14905	8538
2007	1446679	501827	1639692	449508	17445	6778	15413	8550
2008	1440039	519600	1644471	456065	17254	6640	16097	8220
2009	1403085	565441	1615317	495912	18119	6447	17268	7141
2010	1375658	607167	1584089	539430	18019	6950	17185	7845
2011	1350905	648415	1566331	572899	17082	7633	16139	8749
2012	1323762	690286	1542302	610796	17245	7851	17031	8784
2013	1317479	712076	1542450	624819	16745	8402	16388	9239
2014	1304483	738468	1537388	641153	17247	8100	17131	9201
2015	1271323	784874	1510884	678540	17205	8224	17491	8667
2016	1256254	813253	1498561	698571	17683	8809	17727	9088
2017	1235640	847851	1479081	726403	17511	8927	17747	8832
2018	1220124	872703	1465276	746327	17740	9056	18342	8808

Taulukossa 2 on jaoteltu henkilövuosien ja kuolemien absoluuttinen määrä vuosittain sukupuolen ja kirkkoon kuulumisen mukaan. Luvuista nähdään, että kirkkoon kuuluvien henkilövuosien määrät ovat koko ajanjakson ajan kirkkoon kuulumattomien määriä suurempia. Kirkkoon kuuluvien miesten henkilövuosien määrä pysyi melko tasaisena vuoteen 2008 asti, minkä jälkeen määrä kääntyi jyrkkään laskuun. Samalla kirkkoon kuulumattomien miesten henkilövuosien määrä on noussut – ensin hitaammin, ja vuoden

2008 jälkeen aiempaa jyrkemmin. Kirkkoon kuuluvien naisten henkilövuosien määrä kasvoi hitaasti vuoteen 2008 asti, minkä jälkeen määrä kääntyi laskuun. Lasku ei ole ollut aivan yhtä jyrkkä kuin miesten kohdalla, ja naisten henkilövuosien määrät ovat myös olleet suurempia kuin miesten: vielä vuonna 2018 määrä oli naisten osalta suurempi kuin miehissä vuonna 1999. Kirkkoon kuulumattomien naisten henkilövuosien määrä ei ole noussut yhtä paljon kuin miesten, mutta myös naisten kohdalla määrä alkoi kasvaa jyrkemmin vuoden 2008 jälkeen.

Vuosi 2008 on selkeä käännekohta henkilövuosien määrissä, sekä miesten että naisten osalta. Vuoden 2008 jälkeen kirkkoon kuuluvien henkilövuosien määrä kääntyy selvään laskuun, ja ei-kuuluvien henkilövuosien määrä kääntyy selvään nousuun. Lasku- ja nousumäärät ovat miesten ja naisten osalta myös huomattavan samankaltaisia vuodesta 2008 lähtien, joskin miesten kohdalla sekä kasvu että lasku on ollut hieman jyrkempää kuin naisten kohdalla. Määrän suurta muutosta käsitellään myöhemmin pohdintaosiossa.

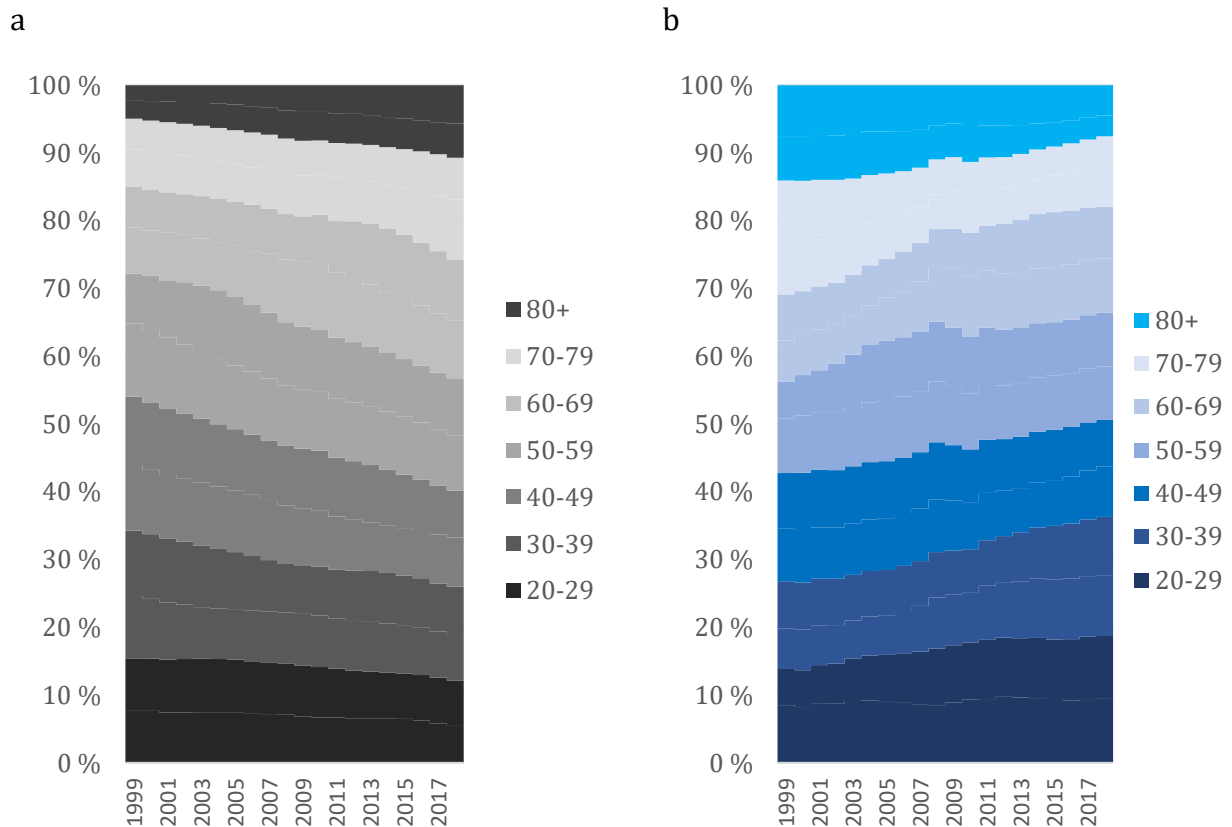
Kuolemien määrien kehitys ajassa on ollut monelta osin erilaista kuin henkilövuosien määrien kehitys. Kirkkoon kuuluvien miesten osalta muutokset ovat maltillisia. Kirkkoon kuulumattomien miesten kuolemien määrä on ollut selvästi pienempi, mutta se on noussut enemmän, ja nousu on tapahtunut vuoden 2009 jälkeen. Kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien naisten kuolemien määrän ero oli kapeampi kuin miesten osalta ajanjakson alussa, mutta naisten kohdalla kirkkoon kuuluvien kuolemien määrä on kasvanut huomattavasti, ja kirkkoon kuulumattomien määrä laski ajanjakson alkuvuosina, minkä jälkeen se on pysynyt tasaisempana. Vaikka vuonna 1999 miesten ja naisten väliset erot olivat huomattavat sekä kirkkoon kuuluvien että kuulumattomien osalta, näiden kategorioiden sisällä luvut ovat muodostuneet melko samankaltaisiksi ajanjakson viimeisimpinä vuosina.



Kuvio 7: Kirkkoon kuuluvien (a) ja kirkkoon kuulumattomien (b) miesten henkilövuosien suhteellinen ikäjakauma 1999-2018.

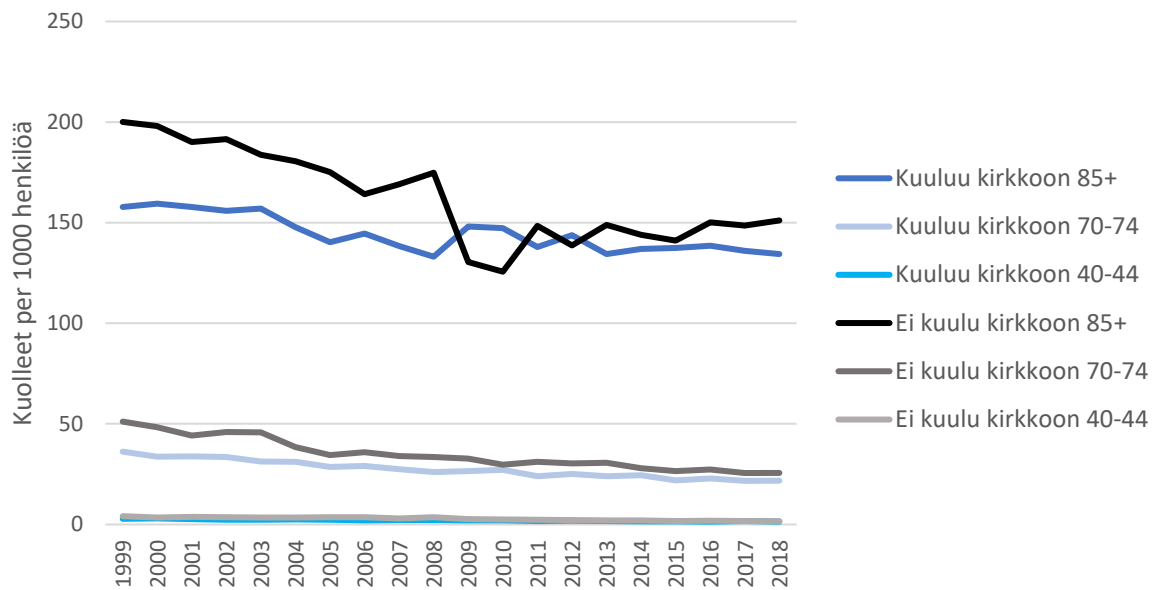
Muutokset kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien henkilövuosissa ovat monen tekijän summa. Henkilö voi joko poistua aineistosta kuoleman vuoksi tai hänen tulonsa voivat muuttua niin, ettei häntä näy jonain vuonna aineistossa, joka sisältää vain verotettavia tuloja saaneet. Kirkosta eroaminen tai siihen liittyminen puolestaan on ainoa tapa siirtyä aineistossa yhdestä kategoriasta toiseen. Kirkosta eronneiden kasvaneen määrän vuoksi on kiinnostavaa tarkastella myös molempien kategorioiden henkilövuosien ikäjakaumia. Kuviossa 7 on kuvattuna kirkkoon kuuluvien ja kirkkoon kuulumattomien miesten henkilövuosien ikäjakauma 10 ikävuoden välein vuosilta 1999-2018. Jakaumat esitetään viisivuotisryhmien sijaan kymmenvuotisryhmissä paremman luettavuuden tähden. Kirkkoon kuuluvien osalta on nähtävissä, että osuudet ovat pienentyneet tasaisesti 20-49-vuotiaiden osalta. Sen sijaan 60-vuotiaiden ja tätä vanhempien osuus on selvästi kasvanut tarkasteluperiodin aikana, ja esimerkiksi yli 80-vuotiaiden osuus on vuonna 2018 yli kaksinkertainen vuoteen 1999 nähden. Kirkkoon kuulumattomien osalta nähdään, että kaikkien 50-vuotiaiden ja tätä vanhempien osuus on pysynyt lähes

samankokoisena läpi tarkasteluperiodin, mutta 50-59-vuotiaiden osuus on pienentynyt, ja 60-69-vuotiaiden osuus on kasvanut. 40-49-vuotiaiden osuus on pienentynyt, ja 20-39-vuotiaiden osuus on kasvanut. Muutokset ovat kuitenkin maltillisempia kautta linjan kuin kirkkoon kuuluvilla.

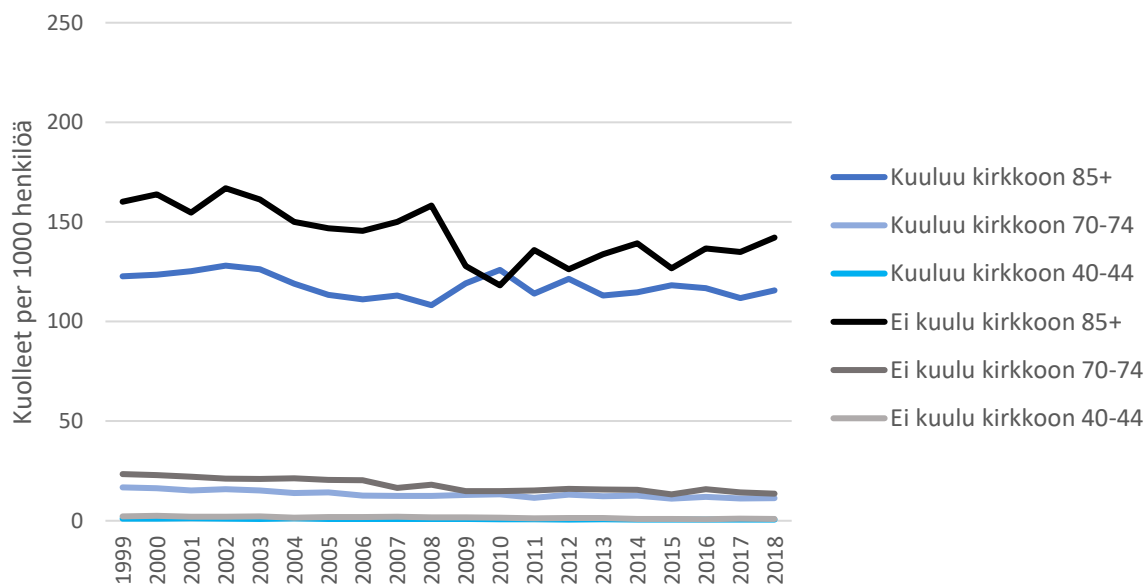


Kuvio 8: Kirkkoon kuuluvien (a) ja kirkkoon kuulumattomien (b) naisten henkilövuosien suhteellinen ikäjakauma 1999-2018.

Kuvio 8 esittää kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien naisten henkilövuosien ikäjakaumat vuosilta 1999-2018. Kirkkoon kuuluvien osalta muutos ajassa on huomattavan samankaltainen kuin miehissä: vanhempien ihmisten osuus on kasvanut merkittävästi, ja nuorempien puolestaan pienentynyt. Koska naiset elävät pidempään kuin miehet, naisilla vanhempien ikäluokkien osuudet ovat suurempia kuin miehillä. Vastaavasti nuorempien ikäluokkien osuudet ovat pienempiä kuin miehillä. Erityisesti 70-vuotiaista lähtien vanhimpien ikäluokkien osuus on pienentynyt huomattavasti tarkasteluperiodin aikana, kun taas vain hieman nuoremman 60-69-vuotiaiden ryhmän osuus on kasvanut. Myös 20-39-vuotiaiden osuus on selkeästi kasvanut.



Kuvio 9: Miesten kuolleisuus eri ikäluokissa per 1000 henkilöä vuosina 1999-2018.



Kuvio 10: Naisten kuolleisuus eri ikäluokissa per 1000 henkilöä vuosina 1999-2018.

Kun tarkastellaan ikäryhmittäistä kuolleisuutta, suurimmat erot kirkkoon kuuluvien ja kirkkoon kuulumattomien välillä löytyvät vanhimmista ikäluokista. Kuvioissa 9 ja 10 on esitetty miesten ja naisten tiettyjen ikäryhmien kuolleiden määrä 1000 henkilöä kohti ajalta 1999-2018 kirkkoon kuuluville ja kirkkoon kuulumattomille. Nuorimmissa ikäluokissa kuolleisuus on hyvin matalaa, mutta vanhemmissa ikäluokissa erot nousevat esiin. Kirkkoon kuulumattomien kuolleisuus on korkeampaa kuin kirkkoon kuulumattomien sekä naisilla että miehillä. Erot ovat kuitenkin kaventuneet, ja 2010-

luvulla erot ovat pienempiä kuin 2000-luvulla. Esimerkiksi 70-74-vuotiaiden kuolleisuuserot ovat muodostuneet hyvin pieniksi 1010-luvulla. Vain 2010-luvun taitteen aikoihin kirkkoon kuulumattomien kuolleisuus on ollut kaikkein vanhimmissa ikäryhmissä matalampaa kuin kirkkoon kuuluvien. Ero kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien välillä on kuitenkin aivan tarkasteluperiodin viimeisinä vuosina kääntynyt taas pieneen nousuun 85-vuotiaiden ja tätä vanhempien joukossa.

6.3 Elinajanodotteiden erot ja erojen ajallinen muutos

Taulukko 2: 20-vuotiaiden kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien miesten ja naisten elinajanodotteet luottamusväleineen (suluissa) sekä kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien elinajanodotteiden erotus vuosina 1999-2018.

	MIEHET			NAISET		
	Kuuluu kirkkoon	Ei kuulu kirkkoon	<i>Erotus</i>	Kuuluu kirkkoon	Ei kuulu kirkkoon	<i>Erotus</i>
1999	56,1 (55,9-56,3)	52,1 (51,8-52,4)	4,0	64,0 (63,8-64,2)	59,2 (58,8-59,5)	4,8
2000	56,5 (56,3-56,7)	52,8 (52,4-53,1)	3,8	63,8 (63,6-64,0)	59,1 (58,8-59,5)	4,7
2001	56,8 (56,6-57,0)	53,7 (53,4-54,0)	3,1	64,0 (63,8-64,2)	59,9 (59,6-60,3)	4,0
2002	57,1 (56,9-57,3)	53,6 (53,2-53,9)	3,5	64,0 (63,8-64,1)	60,0 (59,7-60,3)	4,0
2003	57,4 (57,2-57,6)	53,8 (53,5-54,2)	3,6	64,4 (64,2-64,5)	59,8 (59,5-60,2)	4,5
2004	57,6 (57,4-57,8)	54,1 (53,8-54,5)	3,5	64,8 (64,6-65,0)	60,3 (60,0-60,7)	4,4
2005	58,0 (57,8-58,2)	54,3 (54,0-54,7)	3,6	65,2 (65,0-65,4)	60,7 (60,4-61,0)	4,5
2006	58,1 (57,9-58,3)	54,9 (54,5-55,2)	3,2	65,6 (65,4-65,8)	61,3 (60,9-61,6)	4,3
2007	58,3 (58,1-58,5)	54,8 (54,4-55,1)	3,5	65,6 (65,4-65,8)	61,2 (60,9-61,5)	4,4
2008	58,8 (58,6-59,0)	55,1 (54,8-55,4)	3,7	65,8 (65,6-66,0)	61,0 (60,7-61,4)	4,8
2009	58,4 (58,2-58,6)	56,9 (56,5-57,2)	1,5	65,2 (65,0-65,4)	62,9 (62,6-63,3)	2,3
2010	58,5 (58,3-58,7)	57,4 (57,1-57,7)	1,1	65,1 (64,9-65,2)	63,3 (63,0-63,7)	1,7
2011	59,5 (59,3-59,7)	57,0 (56,7-57,3)	2,5	66,1 (65,9-66,3)	62,7 (62,4-63,0)	3,4
2012	59,6 (59,4-59,8)	57,6 (57,3-57,9)	2,0	65,5 (65,3-65,7)	63,3 (63,0-63,6)	2,2
2013	60,2 (60,0-60,4)	57,3 (57,0-57,6)	3,0	66,2 (66,0-66,4)	62,9 (62,7-63,2)	3,3
2014	60,3 (60,1-60,5)	58,1 (57,8-58,4)	2,2	66,2 (66,0-66,3)	63,1 (62,8-63,3)	3,1
2015	60,6 (60,4-60,8)	58,8 (58,5-59,1)	1,8	66,2 (66,0-66,4)	64,0 (63,7-64,3)	2,2
2016	60,6 (60,4-60,8)	58,4 (58,1-58,6)	2,2	66,3 (66,2-66,5)	63,6 (63,3-63,8)	2,7
2017	60,9 (60,7-61,1)	58,7 (58,4-58,9)	2,3	66,5 (66,3-66,7)	63,8 (63,5-64,0)	2,7
2018	61,1 (60,9-61,3)	58,8 (58,6-59,1)	2,3	66,4 (66,2-66,6)	63,8 (62,6-64,1)	2,6

Taulukossa 2 on esitetty 20-vuotiaiden kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien elinajanodotteet sekä elinajanodotteiden erotukset sekä miehille että naisille. Luottamusvälit ovat hieman leveämmät kirkkoon kuulumattomien elinajanodotteissa sekä miehillä että naisilla, sillä henkilövuosien volyyymi on kirkkoon kuuluvia pienempi. Kirkkoon kuuluvien miesten elinajanodote oli vuonna 1999 56,1 vuotta, eli neljä vuotta korkeampi kuin kirkkoon kuulumattomien. Kirkkoon kuuluvien odote on noussut tarkasteluperiodin aikana viisi vuotta, kun taas kirkkoon kuulumattomien miesten odote on noussut 6,7 vuotta. Tämä tarkoittaa sitä, että kirkkoon kuuluvien miesten odote on noussut 8,9 prosenttia ja kirkkoon kuulumattomien 12,9 prosenttia vuoden 1999 luvusta. Samalla kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien elinajanodotteiden välinen ero on kaventunut vuoteen 2018 mennessä neljästä vuodesta 2,3 vuoteen, eli ero on kaventunut 1,7 vuotta. Ero oli kapeimmillaan 2010-luvun vaihteessa, minkä jälkeen se on pysynyt pientä vaihtelua lukuun ottamatta hieman yli kahdessa vuodessa.

Kirkkoon kuuluvien naisten elinajanodote oli puolestaan vuonna 1999 64 vuotta, eli 4,8 vuotta korkeampi kuin kirkkoon kuulumattomien. Kirkkoon kuuluvien odote on noussut tarkasteluperiodin aikana 2,4 vuotta eli 3,8 prosenttia, ja kirkkoon kuulumattomien odote on noussut 4,6 vuotta eli 7,8 prosenttia. Kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien elinajanodotteiden ero on kaventunut 4,8 vuodesta 2,6 vuoteen, eli ero on kaventunut 2,2 vuotta. Myös naisten kohdalla ero oli kapeimmillaan 2010-luvun taitteessa. Miehiin nähden naisten elinajanodotteet ovat olleet koko ajan selvästi korkeammat, mutta niiden kasvu on ollut miehiä hitaampaa. Kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien välinen ero puolestaan on kaventunut naisilla nopeammin kuin miehillä.

7. Diskussio

7.1 Päätulokset

Tässä tutkielmassa on tutkittu 20-vuotiaiden kirkkoon kuuluvien ja kirkkoon kuulumattomien suomalaisten elinajanodotteiden eroja. Kirkkoon kuuluvien kategoria on sisältänyt evankelisluterilaisen ja ortodoksisen kirkon jäsenet, ja kirkkoon kuulumattomien kategoria on sisältänyt uskonnottomien lisäksi evankelisluterilaista ja ortodoksista kirkkoa pienempien uskontokuntien edustajia. Aineistossa on siis havaittavissa sekoittumista, mutta kuten aiemmin on todettu, kirkkoon kuuluvien osalta tulokset heijastavat vahvasti evankelisluterilaista kirkkoa, ja kirkkoon kuulumattomien osalta tulokset puolestaan heijastavat uskonnottomia.

Aiemmissä tutkimuksissa on esitetty, että uskonnolla sen eri ilmenemismuotoineen on terveyttä parantava ja kuolleisuutta madaltava vaikutus (esim. Kim ym., 2015, Wallace ym., 2018; McCullough ym., 2000). Tutkimus on ollut laajalti kansainvälistä ja erityisesti yhdysvaltalaisista, mutta myös Suomessa on todettu yhteyksiä muutamissa tutkimuksissa (esim. Hintikka ym., 2000; Räsänen ym., 1996; Teinonen ym., 2005). Suomalainen tutkimus on sen verran vanhaa, että se ei kata tässä tutkimuksessa tarkasteltua ajanjaksoa, minkä vuoksi tutkielman tieto on sekä uutta että tarpeellista, jotta aiemmin havaittu ilmiö voidaan sijoittaa 2000- ja 2010-luvun nopeasti muuttuneeseen kontekstiin. Tässä tutkielmassa on tarkasteltu aihetta myös menetelmällä, jollaista ei ole Suomessa aiemmin käytetty.

Tutkimusaineiston analysointi vahvistaa, että vuosina 1999-2018 20-vuotiaiden kirkkoon kuuluneiden elinajanodote on ollut korkeampi kuin kirkkoon kuulumattomilla sekä miesten että naisten kohdalla. Nämä erot kaventuivat tarkastelujakson aikana, mutta eivät kadonneet kokonaan, eikä kaventuminen ole myöskään ollut lineaarista.

Vuonna 1999 kirkkoon kuuluvien elinajanodote oli miehillä neljä vuotta ja naisilla 4,8 vuotta korkeampi kuin kirkkoon kuulumattomien. Kuten aiemmin esitetty taulukko 2 osoittaa, kirkkoon kuuluvien elinajanodote on ollut tarkasteluperiodin ensimmäisen puoliskon aikana selvästi kirkkoon kuulumattomien elinajanodotetta korkeampi sekä

miesten että naisten osalta. 2010-luvulla nämä erot ovat muodostuneet pienemmiksi kuin aiemmin, mutta erot eivät ole kaventuneet kokonaan: vuonna 2018 ero oli miehillä 2,3 ja naisilla 2,6 vuotta. Erojen kehitys ei myöskään ole ollut lineaarista, ja vuonna 2010 erot olivat kapeimmillaan: miehillä 1,1 vuotta ja naisilla 1,7 vuotta.

Naisten kohdalla elinajanodotteiden ero kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien välillä on siis olleet suurempi kuin miehillä koko tarkastelujakson ajan. Vaikka ero kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien välillä on edelleen vuonna 2018 naisilla suurempi kuin miehillä, on naisilla ero kuitenkin kaventunut enemmän kuin miehillä. Naisilla ero kaventui vuosien 1999 ja 2018 välillä 2,2 vuotta ja miehillä 1,7 vuotta.

Henkilövuosien määrän osalta vuosi 2008 näyttäytyi käännekohtana, jolloin kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien ero alkoi kaventua aiempaa selkeämmin. Eron kaventumista voi selittää ainakin kaksi eri asiaa: suurempi kuolemien vuosittainen määrä kirkkoon kuuluvien keskuudessa, sekä kirkosta eronneiden määrien kasvu. Esimerkiksi eroakirkosta.fi-palvelussa kirkosta erosi vuonna 2007 33 000 henkilöä, ja vuonna 2008 määrä oli jo yli 49 000 (eroakirkosta.fi b). Aiemmin esitettyjen kuvioiden 7 ja 8 henkilövuosien ikäjakaumien kehitys vahvistaa, että kirkkoon kuuluvien henkilövuosien suhteelliset osuudet ovat pienentyneet erityisesti nuoremmista ikäluokissa. Tämän perusteella on todettavissa, että kirkosta eronneita on ollut erityisesti nuoremmista ikäluokissa. Tätä tutkielmaa kirjoittaessa ei ole viitteitä siitä, että kirkkoon kuuluvien suomalaisten osuuden lasku olisi pysähtymässä. Tutkielmassa havaitun elinajanodotteiden erojen kaventumisen voi siis olettaa jossain määrin jatkuvan myös tulevaisuudessa. Kuten todettu, eivät ole kuitenkaan kaventuneet lineaarisesti, joten tulevaisuuden eroja elinajanodotteessa on jokseenkin vaikea ennustaa.

7.2 Tulosten tarkastelu uskonnon kontekstissa

Tutkimuksessa havaitut erot kuolleisuudessa tukevat monia aiemmissä tutkimuksissa havaittuja tuloksia. Esimerkiksi Wallacen ym. (2018) tutkimuksessa havaittiin, että Des Moinesin kaupungissa ne, joiden kuolinilmoituksessa mainittiin uskontokuntaan kuuluminen, elivät noin kuusi vuotta pidempään kuin ne, joilla mainintaa ei ollut, ja eri Yhdysvaltojen metropoleissa tulos oli noin neljä vuotta. Nämä erot ovat samankaltaisia

kuin tässä tutkimuksessa havaitut erot 2000-luvun vaihteessa, mutta 2010-luvulla Suomen erot ovat jo pienempiä.

Toisaalta Räsänen ym. (1996) kuopiolaisiin 42-60-vuotiaisiin miehiin kohdistuneessa tutkimuksessa puolestaan havaittiin, että ortodoksien kuolleisuus on sosio-demografiset tekijätkin huomioiden korkeampaa kuin evankelisluterilaisten, ja uskonottomien ja evankelisluterilaisten välillä ero ei ollut merkitsevää. Näiden tulosten valossa olisi hyvin mielenkiintoista tarkastella tämän tutkielman menetelmällä elinajanodotteiden eroja niin, että ortodokseja ja evankelisluterilaisia tarkasteltaisiin erikseen eikä samaan kategoriaan kuuluen. Muissa tutkimuksissa esimerkiksi katolisilla ja juutalaisilla on todettu olevan korkeampi kuolleisuus kuin protestanteilla ja uskonottomilla Yhdysvalloissa (Kim ym. 2015), ja mormoniväestön elinajanodotteen on todettu olevan 4-6 vuotta pidempi kuin osavaltion muilla ihmisillä Utahissa (Merrill, 2004).

Tässä tutkielmassa on oleellista huomioida aineiston eroavaisuus mainittuihin aiempiin tutkimuksiin verrattuna. Tutkielman käytössä ollut rekisteriaineisto on mahdollistanut tarkemman analyysin kuin esimerkiksi kuolinilmoitusten tutkiminen. Aineiston kategoriat puolestaan eivät ole niin selvärajaisia kuin esimerkiksi tutkittaessa mormonien eroa muuhun väestöön. Tutkielman tulokset vertautuvat silti hyvin aiempaan tutkimukseen: päätulos on, että kirkkoon kuuluvien kuolleisuus on matalampaa kuin kirkkoon kuulumattomien.

Uskonnollisen osallistumisen ja kuolleisuuden osalta kiinnostavimmat tutkimukset tutkielman kannalta ovat Teinosen ym. (2005) tutkimus lietolaisten yli 65-vuotiaiden osallistumisesta uskonnollisiin tapahtumiin sekä la Courin ym. (2006) tutkimus muun muassa kirkossa käymisen yhteydestä tanskalaisten kuolleisuuteen. Näissä tutkimuksissa havaittiin, että miehillä yhteys oli heikkoa tai olematonta, mutta naisilla kirkossa käymisen yhteys kuolleisuuteen säilyi, kun myös sosio-demografisia ja terveyteen liittyviä tekijöitä otettiin huomioon. Näiden tulosten valossa voi olla mahdollista, että tässäkin tutkielmassa havaitut erot säilyisivät merkitsevinä, jos aihetta tutkittaisiin aineistolla, joka mahdollistaa taustatekijöiden analysoinnin.

Aiemmin uskonnon ja kuolleisuuden yhteyttä käytiin läpi myös uskonnon henkilökohtaisten ilmenemismuotoihin liittyneiden tutkimusten kautta. Tällainen tutkimus on tämän tutkielman kannalta vähemmän relevanttia, sillä tutkielmassa ei ole ollut mahdollista paneutua uskonnon tai uskonnottomuuden henkilökohtaisiin merkityksiin. Kuten todettu aiemmin, aiemman tutkimuksen tulokset ovat myös ristiriitaisempia kuin uskontokuntaan kuulumisen tai uskonnollisen osallistumisen osalta. Tämän tutkimuksen tulokset tukevat kuitenkin joitain aiemmin Yhdysvalloissa havaittuja yhteyksiä: esimerkiksi Helmin ym. (2000) tutkimuksessa on todettu rukoilun ja Raamatun lukemisen olevan yhteydessä matalampaan kuolleisuuteen terveiden yli 65-vuotiaiden keskuudessa, ja McCullough ym. (2009) ovat havainneet hieman korkeampaa kuolleisuutta niiden joukossa, jotka eivät pidä uskontoa tärkeänä, verrattuna niihin, joille uskonto on tärkeää tai jokseenkin tärkeää.

7.3 Elinajanodotteiden erot Suomen kontekstissa

Suomessa uskonnon ja kuolleisuuden yhteyttä ei ole aiemmin tutkittu samanlaisella asetelmalla kuin tässä tutkielmassa, minkä vuoksi havaittujen erojen vertaaminen aiempaan tutkimukseen ei ole mahdollista. Siksi onkin aiheellista verrata tutkielmassa havaittuja elinajanodotteiden eroja niihin eroihin, joita on havaittu muissa kuin uskontoon liittyvissä tutkimuksissa. On tärkeää havainnollistaa sitä, ovatko tutkielmassa löydetty erot elinajanodotteissa suuria vai pieniä verrattuna muihin elinajanodotteissa Suomessa havaittuihin eroihin. Tässä luvussa käyn läpi sitä, minkälaisia eroja elinajanodotteissa on havaittu erilaisten sosioekonomisten ja demografisten tekijöiden mukaan.

Tarkiainen ym. (2011) ovat tutkineet elinajanodotteiden eroa 35 vuoden iässä eri tuloluokkien välillä vuosina 1988-2007. Heidän tutkimuksessaan aineistona oli 11 prosentin otos Suomen väestöstä tutkimusvuosilta, ja tulot tarkoittivat kotitalouden verotettavia tuloja. Myös tämän tutkielman aineisto koostui verotettavia tuloja saaneista, joten kyseinen tutkimus on erityisen hyvä vertauskohta tutkielman tuloksille, vaikka tutkittavat ovat olleetkin hieman vanhempia kuin tässä tutkielmassa. Tutkimuksessa (Tarkiainen ym., 2011) havaittiin, että tutkimusperiodin aikana elinajanodote kasvoi kaikissa tuloluokissa, mutta se oli hitainta alimmassa tuloviidenneksessä. Erot alimman

ja ylimmän tuloviidenneksen välillä kasvoivat miesten osalta 5,1 vuotta (7,4 vuodesta 12,5 vuoteen) ja naisten osalta 2,9 vuotta (3,9 vuodesta 6,8 vuoteen). Sekä naisten että miesten osalta erojen muutosta selittivät pääosin iskeemisiin sydänsairauksiin, alkoholiin ja syöpiin liittyvän kuolleisuuden muutokset, lisäksi tapaturma- ja väkivaltakuolleisuuden väheneminen korkeimmassa tuloviidenneksessä selitti osaltaan erojen muutoksia miehillä. (Tarkiainen ym., 2011).

Martikainen ja kumppanit (2013) ovat tutkineet 30-vuotiaiden suomalaisten elinajanodotteiden eroja koulutusryhmän mukaan vuosilta 1971-2010. Heidän tutkimuksessaan tutkittiin koko väestöä, ja koulutusmuuttuja jaettiin kolmeen kategoriaan: perusasteeseen, keskiasteeseen ja korkea-asteeseen. Tutkimuksessa havaittiin, että perusasteen ja korkea-asteen välinen elinajanodotteen ero kasvoi miehillä 2,1 vuotta (4,9 vuodesta 7,0 vuoteen) ja naisilla 1,6 vuotta (2,8 vuodesta 4,4 vuoteen). (Martikainen ym., 2013.)

Martikainen ym. (2019) ovat puolestaan verranneet koko väestöä tarkastellen tohtoritason koulutuksen saaneiden 40-vuotiaiden elinajanodotetta muun korkea-asteen koulutuksen saaneihin. Heidän tutkimuksessaan havaittiin, että tohtorikoulutettujen elinajanodote oli korkeampi kuin muun korkeakoulutuksen saaneiden, ja ero oli kasvanut 1,2 vuodesta 2,1 vuoteen vuosien 1971-1975 ja 2011-2015 välillä. Naisten osalta ero on havaittavissa vasta 1990-luvulta lähtien, ja vuonna 2011-2015 ero oli 2,1 vuotta, eli sama kuin miehillä. (Martikainen ym., 2019.)

Ammattiasemaan perustuvan sosioekonomisen aseman osalta tulokset mukailevat tulojen ja koulutusryhmien osalta saatuja tuloksia, mikä on odotettavaa, sillä korkeassa ammattiasemassa olevilla on esimerkiksi todennäköisemmin myös korkeammat tulot. Valkonen ym. (2007) ovat tutkineet 35-vuotiaiden elinajanodotteiden eroja sosiaaliryhmän mukaan vuosilta 1983-2005. Heidän tutkimuksessaan tutkittiin koko väestöä, ja sosiaaliryhmät oli eroteltu seuraavasti: ylempät toimihenkilöt, alemmat toimihenkilöt, työntekijät, maanviljelijät, muut yrittäjät sekä muut. Tutkimuksessa havaittiin, että miesten osalta ylempien toimihenkilöiden ja työntekijöiden välinen ero elinajanodotteessa kasvoi vuosien 1983-1985 5,0 vuodesta vuosien 2003-2005 6,1 vuoteen. Alempien toimihenkilöiden, maanviljelijöiden ja yrittäjien elinajanodote oli

tutkimusperiodin ajan ylempien toimihenkilöiden ja työntekijöiden elinajanodotteiden välissä. Naisten osalta ylempien toimihenkilöiden ja työntekijöiden välinen ero kasvoi 2,3 vuodesta 3,3 vuoteen, ja alempien toimihenkilöiden, maanviljelijöiden ja yrittäjien elinajanodotteen kehitys sijoittui niiden väliin. Työntekijöiden elinajanodote oli kuitenkin naisilla lähempänä muita ryhmiä kuin miehillä. (Valkonen ym., 2007.)

Tarkiainen ja kumppaneiden (2007) tuoreempi tutkimus kertoo, että koulutus- ja tuloluokkien välisten elinajanodotteiden erot eivät ole enää kasvaneet aiempaan tahtiin, ja joissain tapauksissa ne ovat jopa kaventuneet. Tutkimuksessa tutkittiin koko väestön 25-vuotiaita vuosilta 1996-2014 ja myös siinä käytettiin tuloviidenneksiä ja koulutusjakoa perusasteeseen, toiseen asteeseen ja korkea-asteeseen. Tutkimuksessa havaittiin, että koulutusryhmien osalta ero perusasteen ja korkea-asteen välillä kasvoi miehillä tutkimusperiodin aikana 0,8 vuotta ja naisilla 1,4 vuotta. Naisten ero ei kääntynyt periodin aikana laskuun, mutta miesten ero kaventui 0,2 vuotta jaksojen 2006-09 ja 2010-14 välillä. Tulojen suhteen erot ylimmän ja alimman tuloviidenneksen välillä kasvoivat tutkimusperiodin aikana miehillä 2,4 ja naisilla 1,2 vuotta, mutta jaksojen 2006-09 ja 2010-14 välillä erot kaventuivat miehillä 0,4 ja naisilla 0,6 vuotta. Erojen kaventumisen taustalla olivat pääosin iskeemisiin sydänsairauksiin liittyvän kuolleisuuden sekä alkoholikuolleisuuden vähentyminen alimmissa ikäluokissa, miehillä lisäksi vähentynyt tapaturma-, väkivalta ja itsemurhakuolleisuus. (Tarkiainen ym., 2017.)

Mainituissa tutkimuksissa elinajanodotteiden eroja on tutkittu 25-40 vuoden iässä. Elinajanodote on sitä lyhyempi, mitä vanhemmassa iässä sitä tutkitaan, eli esimerkiksi kahden vuoden ero on suhteellisesti suurempi 40 vuoden iässä havaittuna kuin 25 vuoden iässä havaittuna. Tuloksia on kuitenkin mielekäästä verrata toisiinsa, etenkin kun edellä esitellyt tutkimukset ajoittuvat toistensa ja tämän tutkielman kanssa pitkälti samoille vuosikymmenille.

Tutkielmassa havaitut erot ovat absoluuttisilta vuosimääriltään samankaltaisia kuin tuloihin, koulutukseen ja sosiaaliryhmiin liittyvät erot. Tutkielman tulokset eroavat kuitenkin selvästi trendiltään näistä tutkimuksista: kun sosioekonomisten tekijöiden kautta havaitut erot ovat kasvaneet ja vasta viime aikoina lakanneet kasvamasta, on kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien ero kaventunut, ja erot ovat olleet 2010-luvulla

selvästi pienempiä kuin 2000-luvulla. Täten on hyvin mahdollista, että kirkosta tarkasteluperiodin aikana eronneiden joukossa on huomattava määrä hyvätulaisia, korkeasti koulutettuja ja/tai korkeassa ammattiasemassa olevia henkilöitä, joiden siirtyminen kirkkoon kuulumattomien kategoriaan on osaltaan madaltanut kuolleisuutta kirkkoon kuulumattomien joukossa ja näin kaventanut elinajanodotteiden eroja. Kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien kategorioissa on oltava käynnissä jonkinlaista rakennemuutosta, joka selittää erojen muutoksen. Mikäli kirkosta eroisi vain täysin samankaltaisia henkilöitä kuin mitä kirkkoon kuulumattomat jo ovat, erot elinajanodotteissa eivät muuttuisi.

Tutkimuksessa havaittiin myös, että naisilla elinajanodotteiden erot kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien välillä ovat suurempia kuin miehillä. Tutkimuksessa havaitut erot tukevat aiempia havaintoja siitä, että naisilla uskonnon ja kuolleisuuden yhteys on voimakkaampi kuin miehillä (esim. Teinonen ym., 2005, la Cour ym., 2006). On kuitenkin mielenkiintoista, että vastaavasti esimerkiksi sosioekonomisten tekijöiden mukaan tarkasteltuna erot elinajanodotteissa ovat Suomessa puolestaan suurempia miehillä kuin naisilla. Tämän perusteella voisi olettaa, että mikäli tutkielman aihetta tutkittaisiin sosioekonomiset tekijät huomioiden, nämä tekijät selittäisivät miehillä suuremman osan havaituista elinajanodotteiden eroista kuin naisilla.

7.4 Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet

Tässä tutkielmassa on onnistuttu havainnollistamaan kirkkoon kuuluvien ja kirkkoon kuulumattomien elinajanodotteiden erojen ilmiötä luotettavan rekisteriaineiston avulla. Rekisteriaineisto on mahdollistanut objektiivisen tutkimuksen, joka ei kärsi esimerkiksi kyselytutkimuksen subjektiivisuuden ja vastauskadon haasteista. Tutkimus antaa uutta tietoa aiheesta ja näin osallistuu elinajanodotteiden eroista käytävään tieteelliseen keskusteluun. Tutkimuksen aihe on erityisen ajankohtainen evankelisluterilaisen kirkon jäsenmäärässä 2010-luvulla tapahtuneiden suurten muutosten vuoksi. Tutkimuksen myötä on pystytty luomaan ajallinen katsaus ja havaitsemaan trendejä elinajanodotteiden erojen kehityksessä. Tämän myötä on ollut mahdollista myös pohtia, miten erot mahdollisesti kehittyvät tulevaisuudessa.

Tutkimuksen suurimmat heikkoudet liittyvät käytetyn aineiston rajallisuuteen. Aineistosta puuttuvat ne, joilla ei ole verotettavia tuloja sekä ne, joiden tuloista ei ole maksettu kirkollisveroa. On epäselvää, miten tämä puuttuva joukko vaikuttaisi tuloksiin, mikäli he olisivat aineistossa mukana. Puuttuvassa joukossa kirkkoon kuuluvien osuus on todennäköisesti suurempi kuin aineistossa, sillä aineistossa osuus on hieman pienempi kuin koko Suomen väestössä. Tämän myötä toisaalta tämän joukon voisi olettaa kasvattavan havaittuja eroja, koska tutkielmassa on havaittu kirkkoon kuuluvien elinajanodotteen olevan korkeampi kuin kirkkoon kuulumattomien. Toisaalta tämän joukon voisi kuitenkin olettaa jopa todennäköisemmin kaventavan havaittuja eroja, sillä kuten todettu, pienituloisten elinajanodote on matalampi kuin korkeatuloisten.

Aineisto ei myöskään ota huomioon dikotomisesti jaettujen kirkkoon kuuluvien ja kuulumattomien kategorioiden sisäistä heterogeenisyyttä. Molempien luokkien sisällä on varmasti suurta vaihtelua esimerkiksi ihmisten elintavoissa ja suhteessa uskontoon. Toisaalta se, että eroja on havaittu ryhmien sisäisestä heterogeenisyydestä huolimatta, myös korostaa tulosten kiinnostavuutta. Heterogeenisyyden huomioiminen on kuitenkin rekisteriaineistolla mahdotonta, ja tekijöiden huomioiminen vaatisi erilaisella menetelmällä kerätyn aineiston, kuten esimerkiksi kyselyaineiston, joka puolestaan ei voi olla yhtä objektiivinen kuin rekisteriaineisto. Myös yksittäisten ihmisten tapahtumahistoriat kirkkoon kuulumisen sekä kirkkoon liittymisen tai siitä eroamisen suhteen ovat vaihtelevia. Tutkielmassa valittu menetelmä ei ole myöskään mahdollistanut havaittujen elinajanodotteiden erojen jatkoanalyysia erilaisten tekijöiden, kuten alueellisuuden tai sosioekonomisten tekijöiden, kautta.

7.5 Jatkotutkimus

Tämä tutkielma vastaa kysymykseen siitä, miten evankelisluterilaiseen ja ortodoksiseseen kirkkoon kuuluvien ja näihin kirkkoihin kuulumattomien suomalaisten aikuisten elinajanodotteet ovat eronneet toisistaan vuosina 1999-2018. Tutkimus on antanut vuosittaisen kuolleisuusdatan analysoimisen ansiosta raamit ilmiölle, jota on mahdollista tutkia erilaisilla aineistoilla myös jatkossa. Tämän tutkimuksen tulokset heijastavat tutkimuksessa käytettyä aineistoa, mutta kuten aiemmin todettu, aineisto edustaa kiitettävästi tutkimuksen kohteena olevaa Suomen väestöä. Jatkotutkimuksen kannalta

olisi kuitenkin hyödyllistä käyttää esimerkiksi aineistoa, jossa on jaettu pelkästään verovelvollisten sijaan koko väestö eri kategorioihin kirkkoon kuulumisen mukaan, tai jopa eri uskontokuntiin kuulumisen mukaan. Jatkotutkimuksessa olisi myös tärkeää pystyä pilkkomaan aineisto osiin esimerkiksi alueellisesti tai muiden tekijöiden mukaan, jotta elinajanodotteiden eroista ja syistä niiden taustalla voisi saada tarkempaa tietoa. Näin mielenkiintoisen väestötasolla havaitun ilmiön jatkotutkimus on kuitenkin lopulta kannustettavaa millä tahansa aiheeseen soveltuvalla joko väestön kattavalla tai tätä rajatummalla aineistolla.

Lähteet

Barlow, R., & Vissandjée, B. (1999). Determinants of national life expectancy. *Canadian Journal of Development Studies / Revue canadienne d'études du développement*, 20(1), 9-29. doi:10.1080/02255189.1999.9668787

Chiang, C. L. (1968). *Introduction to stochastic processes in biostatistics*. New York: John Wiley.

Chiang, Chin Long & World Health Organization. (1979). *Life table and mortality analysis*. World Health Organization.

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/62916/15736_eng.pdf

Viitattu 1.5.2021.

Ellison, C., Gay, D., & Glass, T. (1989). Does Religious Commitment Contribute to Individual Life Satisfaction? *Social Forces*, 68(1), 100-123.

doi:10.2307/2579222

Ellison, C. (1991). Religious Involvement and Subjective Well-Being. *Journal of Health and Social Behavior*, 32(1), 80-99.

doi:10.2307/2136801

Eroakirkosta.fi a.

<https://eroakirkosta.fi/dynamic/index.php/>

Viitattu 1.5.2021.

Eroakirkosta.fi b. *Päivittäiset eromäärät*.

<https://eroakirkosta.fi/static/aikasarja/>

Viitattu 1.5.2021.

Flannelly, K. J., Ellison, C. G., & Strock, A. L. (2004). Methodologic issues in research on religion and health. *Southern medical journal*, 97(12), 1231-1241.

<https://doi.org/10.1097/01.SMJ.0000146546.33855.37>

HE 170/2002. Hallituksen esitys Eduskunnalle uskonnonvapauslaiksi ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi.

<https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2002/20020170>

Viitattu 28.3.2021.

Helm, H. M., Hays, J. C., Flint, E. P., Koenig, H. G., & Blazer, D. G. (2000). Does private religious activity prolong survival? A six-year follow-up study of 3,851 older adults. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 55(7), M400-M405. doi:10.1093/gerona/55.7.M400

Hintikka, J., Koskela, K., Kontula, O., & Viinamäki, H. (2000). Gender Differences in Associations between Religious Attendance and Mental Health in Finland. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 188(11), 772–776.
<https://doi.org/10.1097/00005053-200011000-00008>

Hummer, R. A., Rogers, R. G., Nam, C. B., & Ellison, C. G. (1999). Religious involvement and U.S. adult mortality. *Demography*, 36(2), 273–285.

Idler, E. L. (2011). Religion and adult mortality: Group- and individual-level perspectives. *International handbook of adult mortality*, s. 345-377. Dordrecht: Springer Netherlands.
doi:10.1007/978-90-481-9996-9_17

Idler, E., Blevins, J., Kiser, M., & Hogue, C. (2017). Religion, a social determinant of mortality? A 10-year follow-up of the health and retirement study. *PloS One*, 12(12), e0189134.
doi:10.1371/journal.pone.0189134

Jarvis, G. K., & Northcott, H. C. (1987). Religion and differences in morbidity and mortality. *Social Science & Medicine* (1982), 25(7), 813-824.
doi:10.1016/0277-9536(87)90039-6

Kim, J., Smith, T. W., & Kang, J. H. (2015). Religious affiliation, religious service attendance, and mortality. *Journal of Religion and Health*, 54(6), 2052–2072.
doi:10.1007/s10943-014-9902-7

Kintner, Hallie J. (2004). The Life Table. Teoksessa Siegel, Jacob S. & Swanson, David A. (toim.) *The Methods and Materials of Demography*, 301-340. San Diego: Academic Press Inc.

Kirkkolaki 1993/1054. Annettu 26.11.1993.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1993/19931054>
Viitattu 25.2.2020.

Kirkon tutkimuskeskus: Gallup Ecclesiastica 1999 [sähköinen tietoaaineisto]. Versio 1.0 (2002-01-22). Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto [jakaja].
<http://urn.fi/urn:nbn:fi:fsd:T-FSD1107>
Ladattu 15.4.2021.

Kirkon tutkimuskeskus: Gallup Ecclesiastica 2015 [sähköinen tietoaaineisto]. Versio 1.0 (2019-10-29). Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto [jakaja].
<http://urn.fi/urn:nbn:fi:fsd:T-FSD3211>
Ladattu 19.2.2021.

Kirkon tilastot.fi. Jäsentilasto 1999-2018.
<https://www.kirkon tilastot.fi/viz?id=84>.
Viitattu 30.9.2020.

Koenig, H. G., King, D. E., & Carson, V. B. (2012). *Handbook of religion and health* (2. painos.). Oxford University Press.

la Cour, P., Avlund, K., & Schultz-Larsen, K. (2006). Religion and survival in a secular region. A twenty year follow-up of 734 danish adults born in 1914. *Social Science & Medicine* (1982), 62(1), 157-164.
doi:10.1016/j.socscimed.2005.05.029

Laki evankelis-luterilaisten seurakuntien jäsenten velvollisuudesta suorittaa veroa seurakunnalle 2012/1013. Annettu 21.12.2012.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20121013>
Viitattu 25.2.2020.

Laki ortodoksisesta kirkosta 2006/985. Annettu 10.11.2006.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060985>
Viitattu 25.2.2020.

Maltby, J., Lewis, C. A., & Day, L. (1999). Religious orientation and the psychological well-being: The role of the frequency of personal prayer. *British Journal of Health Psychology*, 4, 363-378.
doi:10.1348/135910799168704.

Mangeloja, Esa (2019). Religious Revival Movements and the Development of the Twentieth-century Welfare-state in Finland. Teoksessa Sinnemäki, Kaius; Portman, Anneli; Tili, Jouni; Nelson, Robert (toim.) *On the Legacy of Lutheranism in Finland: Societal Perspectives* (s. 220-236), Studia Fennica Historica, 25. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Martikainen, P., Ho, J., Preston, S., Peltonen, R., & Elo, I. (2013). Koulutusryhmien välillä suuria ja kasvavia eroja elinajanodotteessa: Tupakointi on merkittävä taustatekijä. *Suomen lääkärilehti*, 68(39), 2435-2442.

Martikainen, P., Jasilionis, D., Junna, L., & Tarkiainen, L. (2019). Life Expectancy Among Finnish Men and Women with Doctorate Degrees Over the Period 1971–2015. *Epidemiology, 30*(6), e32–e33. [31348007].
<https://doi.org/10.1097/EDE.0000000000001063>

McCullough, M. E., Hoyt, W. T., Larson, D. B., Koenig, H. G., & Thoresen, C. (2000). Religious involvement and mortality. *Health Psychology, 19*(3), 211-222.
doi:10.1037/0278-6133.19.3.211

McCullough, M. E., Friedman, H. S., Enders, C. K., & Martin, L. R. (2009). Does devoutness delay death? psychological investment in religion and its association with longevity in the terman sample. *Journal of Personality and Social Psychology, 97*(5), 866-882.
doi:10.1037/a0016366

Merrill, Ray M. (2004). Life expectancy among LDS and non-LDS in Utah. *Demographic Research 10*, 61-82.
doi:10.4054/DemRes.2004.10.3

Modig, K., Rau, R., & Ahlbom, A. (2020). Life expectancy: What does it measure? *BMJ Open, 10*(7), e035932.
doi:10.1136/bmjopen-2019-035932

Myrskylä, M. (2010). *Elämme toistakymmentä vuotta elinajanodotetta pidempään*. Tilastokeskus.
https://www.stat.fi/artikkelit/2010/art_2010-02-18_001.html.
Viitattu 7.4.2021.

Niemi, H., & Sinnemäki, K. (2019). The Role of Lutheran Values in the Success of the Finnish Educational System. Teoksessa K. Sinnemäki, A. Portman, J. Tilli, & R. H. Nelson (toim.) *On the Legacy of Lutheranism in Finland: Societal Perspectives* (s. 113-127), *Studia Fennica Historica, 25*. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.
<https://doi.org/10.21435/sfh.25>

Ortiz-Ospina, E. (2017). *“Life Expectancy” – What does this actually mean?*.
<https://ourworldindata.org/life-expectancy-how-is-it-calculated-and-how-should-it-be-interpreted>.
Viitattu 4.4.2021.

Roser, M., Ortiz-Ospina, E. & Ritchie, H. (2013). *Life Expectancy*.
<https://ourworldindata.org/life-expectancy>.
Viitattu 4.4.2021.

Räsänen, J., Kauhanen, J., Lakka, T. A., Kaplan, G. A., & Salonen, J. T. (1996). Religious affiliation and all-cause mortality: a prospective population study in middle-aged men in eastern Finland. *International journal of epidemiology*, 25(6), 1244–1249.
<https://doi.org/10.1093/ije/25.6.1244>

Shor, Eran & Roelfs, David. (2013). The Longevity Effects of Religious and Nonreligious Participation: A Meta-Analysis and Meta-Regression. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 52, 120-145.
doi:10.2307/23353894.

Strawbridge, W. J., Cohen, R. D., Shema, S. J., & Kaplan, G. A. (1997). Frequent attendance at religious services and mortality over 28 years. *American Journal of Public Health (1971)*, 87(6), 957-961.
doi:10.2105/AJPH.87.6.957

Strawbridge, W. J., Shema, S. J., Cohen, R. D., & Kaplan, G. A. (2001). Religious attendance increases survival by improving and maintaining good health behaviors, mental health, and social relationships. *Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine*, 23(1), 68–74. https://doi.org/10.1207/s15324796abm2301_10

Sullivan A. R. (2010). Mortality Differentials and Religion in the U.S.: Religious Affiliation and Attendance. *Journal for the scientific study of religion*, 49(4), 740–753.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-5906.2010.01543.x>

Suomen ortodoksinen kirkko. *Kirkkoon liittäminen ja paluu kirkon jäsenyyteen*.
<https://www.ort.fi/tutustu-ortodoksiseen-kirkkoon/kirkkoon-liittaminen-ja-paluu-kirkon-jasenyteen#no-back>.
Viitattu 10.4.2021.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Kuolleet [verkkajulkaisu]. 2019.
ISSN=1798-2529. 01 2018. Helsinki: Tilastokeskus.
http://www.stat.fi/til/kuol/2018/01/kuol_2018_01_2019-10-24_tie_001_fi.html
Viitattu 29.9.2020.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestörakenne [verkkajulkaisu].
ISSN=1797-5379. 2013, Liitetaulukko 2. Väestö uskontokunnan mukaan ja osuus väestöstä 1950–2013. Helsinki: Tilastokeskus.
https://www.stat.fi/til/vaerak/2013/vaerak_2013_2014-03-21_tau_002_fi.html
Viitattu 28.3.2021.

Tarkiainen, L. Martikainen, P., Laaksonen, M., Valkonen, T. (2011). Tuloluokkien väliset erot elinajanodotteessa ovat kasvaneet vuosina 1988–2007. *Suomen Lääkärilehti* 66(48), 3651-3657.

Tarkiainen, L., Martikainen, P., Peltonen, R., Remes, H. (2017). Sosiaaliryhmien elinajanodote-erojen kasvu on pääosin pysähtynyt. *Suomen Lääkärilehti* 72(9), 588-593.

Teinonen, T., Vahlberg, T., Isoaho, R., Kivelä, S.-L. (2005). Religious attendance and 12-year survival in older persons. *Age and Ageing* 34(4), 406-409, <https://doi.org/10.1093/ageing/afi107>

The World Bank Data. *Life expectancy at birth, total (years)*.

<https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN>

Viitattu 25.2.2020.

Tilastokeskus a. *12am -- Vastasyntyneen elinajanodote sukupuolen mukaan, 1751-2019.*

http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_vrm_kuol/statfin_kuol_pxt_12am.px/

Viitattu 25.3.2021.

Tilastokeskus b. *11rx -- Uskonnolliseen yhdyskuntaan kuuluminen iän ja sukupuolen mukaan, 1990-2020.*

http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_vrm_vaerak/statfin_vaerak_pxt_11rx.px

Viitattu 25.3.2021.

Tilastokeskus c. *11rd -- Väestö iän (1-v. 0-112) ja sukupuolen mukaan, 1972-2020.*

http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_vrm_vaerak/statfin_vaerak_pxt_11rd.px/

Viitattu 30.3.2021.

Uskonnonvapauslaki 2003/453. Annettu 6.6.2003.

<https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030453>

Viitattu 28.3.2021.

Valkonen, T., Ahonen, H., Martikainen, P. (2003). *Sosiaaliryhmien väliset erot elinajanodotteessa kasvoivat 1990-luvun loppuvuosina*. Hyvinvointikatsaus 02/2003, 14-20. Tilastokeskus.

Valkonen, T., Ahonen, H., Martikainen, P., & Remes, H. (2007). Sosioekonomiset kuolleisuuserot. Teoksessa H. Palosuo, S. Koskinen, E. Lahelma, R. Prättälä, T. Martelin, A. Ostamo, I. Keskimäki, M. Sihto, K. Talala, E. Hyvönen, & E. Linnanmäki (toim.), *Terveysten eriarvoisuus Suomessa: sosioekonomisten terveyserojen muutokset 1980-2005* (s. 44-64). Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu; Vol. 2007:23. Sosiaali- ja terveysministeriö.

Vallin, Jacques & Meslé, France (2004) *Convergences and divergences in mortality: a new approach of health transition*. Demographic research, 2, 11-44.
DOI: 10.4054/DemRes.2004.S2.2.

Wallace, L. E., Anthony, R., End, C. M., & Way, B. M. (2019). Does religion stave off the grave? religious affiliation in one's obituary and longevity. *Social Psychological & Personality Science*, 10(5), 662-670.
doi:10.1177/194855061877982