



Maa- ja metsätalous-
ministeriö

OLLI LEHTONEN
TEEMU MAKKONEN

Maaseutualueiden väestökehitys ja väestöennusteet

Maaseutupoliittisen selonteon
valmistelua tukeva tutkimus

Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2025:7

Maaseutualueiden väestökehitys ja väestöennusteet

Maaseutupoliittisen selonteon
valmistelua tukeva tutkimus

Olli Lehtonen ja Teemu Makkonen

Maa- ja metsätalousministeriö Helsinki 2025

Julkaisujen jakelu

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-
arkivet Valto

julkaisut.valtioneuvosto.fi

Maa- ja metsätalousministeriö

CC BY 4.0

ISBN pdf: 978-952-366-598-9

ISSN pdf: 1797-397X

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2025

Maaseutualueiden väestökehitys ja väestöennusteet Maaseutupoliittisen selonteon valmistelua tukeva tutkimus

Maa- ja metsätalousministeriön julkaisu 2025:7

Julkaisija Maa- ja metsätalousministeriö

Tekijä/t Olli Lehtonen, Teemu Makkonen
Kieli suomi

Sivumäärä 137

Tiivistelmä

Selvityksessä luotiin ennustemalli maaseutualueiden väestökehityksestä vuoteen 2040. Vertailussa oli Tilastokeskuksen ennuste. Molemmat ennusteet osoittavat, että ydin- ja harvaan asutun maaseudun väestö vähenee merkittävästi ja keskittyy vain tietyille alueille.

Ennusteisiin liittyy epävarmuustekijöitä, eivätkä ne kuvaa ainoaa mahdollista kehityskulkua. Selvityksessä käytettiin nykyiseen ja tulevaan aluerakenteeseen sekä kuntien kehitysnäkymiin perustuvaa skenaariotarkastelua, jonka pohjalta toteutettu luottamusvälitarkastelu osoittaa, että maaseutualueiden houkuttelevuuden kasvaessa väestökehitys voi olla ennustettua positiivisempaa. Negatiivinen kehitys ei ole vääjäämätöntä.

Globaaleissa megatrendeissä ja politiikkatoimenpiteissä tapahtuvat muutokset voivat pysäyttää tai kääntää väestökehityksen suunnan. Selvityksessä arvioitiin maaseudun väestönmuutoksen laajempia vaikutuksia. Väestön väheneminen heijastuu taloudellisen toiminnan supistumiseen ja työpaikkojen vähenemiseen, erityisesti maataloudessa, mikä vaikuttaa Suomen taloudelliseen huoltovarmuuteen ja elintarvikehuoltoon. Ennusteiden mukainen väestökehitys asettaa haasteita luonnonvarojen talouskäytölle. Maaseudun panoksia ei voida täysin korvata kaupungeissa.

Asiasanat maaseutu, väestö, väestöennusteet, väestönmuutokset, elinvoimaisuus, eriytyminen, maaseutuelinkeinot, ennusteet, maaseutupoliitikka

ISBN PDF 978-952-366-598-9

ISSN PDF 1797-397X

Julkaisun osoite <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-366-598-9>

Befolkningsutveckling och befolkningsprognoser för landsbygdsområden En studie som stödjer beredningen av landsbygdspolitiska redogörelsen

Jord- och skogsbruksministeriets publikationer 2025:7

Utgivare Jord- och skogsbruksministeriet

Författare Olli Lehtonen, Teemu Makkonen

Språk finska

Sidantal

137

Referat

I utredningen skapades en prognosmodell för befolkningsutvecklingen i landsbygdsområden fram till 2040. Jämförelsen inkluderade Statistikcentralens prognos. Båda prognoserna visar att befolkningen i kärn- och glesbygdsområden minskar avsevärt och koncentreras till vissa områden.

Prognoserna innehåller osäkerhetsfaktorer och beskriver inte den enda möjliga utvecklingsvägen. I utredningen användes ett scenarioanalys baserat på den nuvarande och framtida regionstrukturen samt kommunernas utvecklingsutsikter. Den genomförda konfidensintervallanalysen visar att om landsbygdens attraktivitet ökar kan befolkningsutvecklingen vara mer positiv än förutspått. Negativ utveckling är inte oundviklig.

Förändringar i globala megatrender och politiska åtgärder kan stoppa eller vända befolkningsutvecklingen. I utredningen bedömdes de bredare effekterna av befolkningsförändringar på landsbygden. Befolkningsminskningen återspeglas i minskad ekonomisk aktivitet och minskade arbetstillfällen, särskilt inom jordbruket, vilket påverkar Finlands ekonomiska försörjningsberedskap och livsmedelsförsörjning. Den prognostiserade befolkningsutvecklingen ställer utmaningar för den ekonomiska användningen av naturresurser. Landsbygdens bidrag kan inte helt ersättas i städerna.

Nyckelord landsbygd, befolkning, befolkningsförändringar, livskraft, landsbygdsnärningar, segregation, prognoser, landsbygdspolitik

ISBN PDF 978-952-366-598-9

ISSN PDF

1797-397X

URN-adress <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-366-598-9>

Population Development and Population Forecasts for Rural Areas A Study Supporting the Preparation of the Rural Policy Report

Publications of the Ministry of Agriculture and Forestry 2025:7

Publisher Ministry of Agriculture and Forestry

Author(s) Olli Lehtonen, Teemu Makkonen

Language Finnish

Pages

137

Abstract

The study created a forecast model for population development in rural areas up to 2040. The comparison included Statistics Finland's forecast. Both forecasts indicate that the population in core and sparsely populated rural areas will decrease significantly and concentrate in certain areas.

The forecasts contain uncertainties and do not describe the only possible development path. The study used a scenario analysis based on the current and future regional structure as well as the development prospects of municipalities. The confidence interval analysis conducted shows that if the attractiveness of rural areas increases, population development could be more positive than predicted. Negative development is not inevitable.

Changes in global megatrends and policy measures can stop or reverse the direction of population development. The study assessed the broader impacts of population changes in rural areas. Population decline is reflected in reduced economic activity and fewer jobs, especially in agriculture, which affects Finland's economic security and food supply. The forecasted population development poses challenges for the economic use of natural resources. The contributions of rural areas cannot be fully replaced in cities.

Keywords rural, countryside, demography, demographic changes, vitality, forecasts, rural livelihoods, rural policy

ISBN PDF 978-952-366-598-9

ISSN PDF

1797-397X

URN address <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-366-598-9>

Sisältö

1	Johdanto	8
2	Maaseudun väestökehitys ja ennusteet	12
2.1	Väestökehitys vuosina 1993–2022.....	14
2.1.1	Väestökehitys kuntaluokittain ja maakunnittain	14
2.1.2	Väestökehitys kunnissa.....	21
2.2	Tilastokeskuksen väestöennusteet vuosina 2021–2040	32
2.2.1	Väestöennusteet kuntaluokittain ja maakunnittain.....	32
2.2.2	Kunnittaiset väestöennusteet	37
2.2.3	Kuntien ennustettu väestörakenne	42
2.3	Väestökehityksen merkitys maaseudun resurssien hyödyntämisessä.....	52
3	Maaseutualueiden tulevaisuus?	55
3.1	Mitä teoria kertoo Suomen aluerakenteesta?.....	55
3.2	Suomen aluerakenteen tulevaisuutta tarkastelevia selvityksiä.....	57
3.2.1	Tulevaisuuden kunnan skenaariot ja visiot 2030	57
3.2.2	Keskustelun avauksia alueiden Suomeen	59
3.2.3	Suomen aluekehityksen skenaariot 2040.....	60
3.2.4	Suomen aluekehityksen pitkät aallot	62
3.2.5	Ruralization -projektin trendikortit	63
3.2.6	MDI:n väestöennuste	66
3.3	Väestöselvityksessä käytetyt skenaariot	67
4	Väestökehityksen skenaarioiden tarkastelu aikasarjamallinnuksella	70
4.1	Kuntaluokittaiset aikasarjamallin väestöennusteet	72
4.2	Maaseutukuntien aikasarjamallin väestöennusteet maakunnittain.....	75
4.3	Kuntakohtaiset aikasarjamallin väestöennusteet	78
5	Väestökehitys ja -ennusteet pienaluetasolla	89
5.1	Postinumeroalueiden väestökehitys 2012–2022	91
5.2	Väestöennusteet postinumeroalueittain perusuralla 2022–2037	94

6 Väestökehitys, maaseudun talous, elintarvikehuolto ja taloudellinen huoltovarmuus	101
6.1 Kausaliteetti väestökehityksen ja työpaikkakehityksen välillä.....	102
6.2 Väestökehityksen merkitys kuntien työpaikkakehityksessä	105
6.2.1 Ennuste työpaikkakehitykselle kunnittain ja kuntaluokittain	106
6.2.2 Väestökehitykseen perustuva ennuste päätoimialojen työpaikkakehitykselle kunnittain ja kuntaluokittain.....	115
6.2.3 Ennakoidun työpaikkakehityksen merkitys maaseudun resurssien hyödyntämisessä.....	119
6.3 Taloudellinen huoltovarmuus ja elintarvikehuollon tulevaisuuden näkymät.....	122
7 Yhteenveto	128
8 Kirjallisuus	131

1 Johdanto

Yleisesti Suomen maaseutualueiden väestö- ja työpaikkojen kehitys on ollut negatiivista jo vuosikymmenien ajan (Makkonen ym. 2022a), mutta muuttovoittoisia-kin maaseutumaisia alueita löytyy, erityisesti kaupunkien läheiseltä maaseudulta. Maaseudun väestökehitys on pitkään liittynyt yhteiskunnan rakenteellisiin muutoksiin, kuten koneellistumiseen, automatisaation, kaupungistumiseen ja valtion ja paikallishallinnon roolin muutokseen maaseutualueilla (Lehtonen 2021; Katajamäki 2022). Yhteiskunnan uudelleen rakentuessa muuttoliike on maaseudulla ollut pitkään negatiivinen muuttovirtojen suuntautuessa maaseudulta kaupunkiin, mutta viime vuosina negatiivista maaseutumaisten alueiden väestökehitystä on pääasiassa selittänyt väestön ikääntymisestä johtuva negatiivinen luonnollinen väestömuutos. Myös maahanmuutto, johon Suomen väestönkasvu on viime vuosina perustunut, suuntautuu pääosin kaupunkiin. Lähitulevaisuudessa väestökehitys pakottaa maaseutualueita sopeutumaan väestön vähentymiseen ja sillä on moninaisia seurauksia maaseudun taloudellisen kehityksen edellytyksiin (Makkonen & Kahila 2021; Makkonen & Inkinen 2023), mutta myös maaseudulla harjoitettavaan taloudelliseen toimeliaisuuteen.

Suomen väestöllisen aluerakenteen kehitystä on viime vuosikymmeninä kuvannut vahva kaksijakoisuus: maaseutumaisten alueiden ja pienempien rakennemuutoksia kohdanneiden kaupunkien kärsiessä väestötappiosta, kasvu on keskittynyt pääkaupunkiseudulle ja suuriin korkeakoulukaupunkeihin sekä näitä ympäröiviin alueisiin (Tervo 2019). Varsinkin osaavan työikäisen väestön poismuutolla on haitallisia vaikutuksia lähtöalueiden taloudelle (Fratesi & Percoco 2014; Incaltarau ym. 2021). Vaikka väestökehitys ei ole yksinään ainoa aluerakenteen kehitystä ohjaava prosessi, on se kuitenkin yksi tärkeimmistä alueellista muutosta selittävistä osatekijöistä (Moisio & Sirviö 2021). Väestömuutos on osa alueiden kehitystä määrittelevää itseään vahvistavaa kasvun kierrettä (tai supistumisen noidankehää). Negatiivinen väestömuutos voi johtaa paikallisen kysynnän ja verotulojen alenemiseen, työpaikkojen vähenemiseen sekä infrastruktuurin, palveluiden ja alueen tulevaisuuden näkymien heikkenemiseen (Makkonen ym. 2022b), mikä on omiaan vahvistamaan elinvoiman kannalta epäedullisia demografisia trendejä (tulomuuton hiipuminen, lähtömuuton kiihtyminen, jne.). Maaseutumaisilta alueilta kaupunkiin suuntautuva muuttoliike näyttäytyy kasvukeskusten näkökulmasta positiivisena muutoksena. Näin ollen maaseudun elinvoimaisuudelle ei ole kaikissa

katsantokannoissa annettu paljokaan painoarvoa. Ennemminkin muutosta on pidetty normaalina seurauksena sille, että muuttoliike on valikoitunut vastaamaan alueiden työvoimatarpeita, jolloin varsinkin korkeasti koulutetun työvoiman keskittyminen kaupunkeihin on luonnollista (Antikainen 2001). Pahimmillaan maaseutumaisien alueiden elinvoimaisuuden kehittämistä puhutaan yhteiskunnallisena painolastina. Tästä esimerkkinä mainittakoon Osmo Soininvaaran (2023) väittämät kaupunkilaisten verorahoin elättämästä maaseudusta¹.

Maaseutumaisien alueiden elinvoimaisuus ei ole kuitenkaan vain siellä asuvan väestön etu. Kaupungit ja maaseutu muodostavat keskenään monimutkaisen vuorovaikutusverkoston, jossa toinen ei pärjää ilman toista. Näin ollen maaseudun elinvoimaisuus nivoutuu laajempaan kokonaisuuteen. Kyse ei ole vain maaseutumaisista alueista, vaan yhteiskuntamme aluerakenteellisesta kyvystä sietää kriisejä ja selvitä niistä. Voidaankin todeta, että maaseudun elinvoimaisuudella on suuri merkitys sekä sisäiselle turvallisuudelle että huoltovarmuudelle:

- Valtioneuvoston (2021) selonteossa todetaan, että Suomen sisäiseen turvallisuuteen vaikuttavat muutosvoimat, kuten eriarvoistuminen ja polarisaatio, lisääntyvät ilman aktiivisia tekoja ja politiikkaa. Kiihtyvä kaupungistuminen vaikuttaa Suomen turvallisuusympäristöön: se on haaste erityisesti harvaan asuttujen alueiden palvelujärjestelmän ylläpitämisen näkökulmasta (Sisäministeriö 2023). Keskittyvän väestökehityksen myötä myös alueiden välinen eriarvoisuus on kasvanut maassamme. Eriarvoisuus näkyy mm. pääoman ja työvoiman alueellisena kasautumisena (Moisio & Sirviö 2021), tuloerojen kasvamisena (Tervo 2019), terveyden ja hyvinvoinnin alueellisina eroina (Kestilä ym. 2023) ja alueellisesti polarisoituneina asenteina (Leino 2022). Elinkeinoelämän valtuuston toteuttaman kyselyn mukaan kaksi kolmesta suomalaisista pitää kaupunkien ja maaseudun välistä epätasa-arvoa jo nykyisellään yhteiskuntamme merkittävimpänä ”kipukohtana” (Metelinen 2021). Tulos on huolestuttava, koska alueellisen eriarvoisuuden kokemuksen on todettu johtavan poliittisten ja sosiaalisten jännitteiden kasvuun (Rodríguez-Pose 2018).
- Maaseutupolitiikan neuvoston ym. (2023) mukaan maaseutuun kohdistuvien alueiden käyttöä, infrastruktuuria, palveluja, osaamista ja koulutusta, hyvinvointia ja yhdistysten toimintaedellytyksiä

1 Valtion tuloihin ja menoihin liittyvät maantieteelliset väittämät perustuvat usein enemmän mielikuviin kuin faktatietoon valtion rahavirtojen alueellisesta allokoinnista (ks. RAVIT-hanke: <https://uefconnect.uef.fi/tutkimusryhma/julkisten-rahavirtojen-kohdentuminen-maaseutu-ja-kaupunkialueille-ravit/>).

koskevilla päätöksillä voidaan luoda edellytyksiä huoltovarmuuden vahvistamiselle: elinvoimaiset maaseutualueet ovat monen huoltovarmuuden kannalta elintärkeän toiminnon perusta. Tällaisia maaseudulle luonnollisia toimintoja ovat mm. ruoka- ja energiahuollon turvaaminen (Woods 2012). Koska maaseudun autioituminen muodostaa uhkakuvaan elintarvikehuollon turvaamiselle (Tenza-Peral ym. 2022), tulisi maaseutumaisten alueiden väestö- ja elinkeinorakenne huomioida keskeisenä osana huoltovarmuutta (Husberg ym. 2022).

Voidaankin todeta, että maaseutumaisten alueiden väestökehityksen tulevaisuuden kehityspolkujen mallintamiselle on kattavat perusteet: muutokset eivät kosketele vain maaseudun elinvoimaisuutta vaan laajemmin koko Suomen turvallisuutta ja huoltovarmuutta. Suomessa väestömuutoksen seurauksia maaseudun taloudelle, elintarvikehuollolle ja taloudelliselle huoltovarmuudelle ei kuitenkaan tunneta hyvin, koska tutkimus on ollut vähäistä. Tämän selvityksen tarkoituksena on yhtäältä ennustaa aikaisempaan kirjallisuuteen perustuvien skenaarioiden pohjalta maaseutualueiden väestömuutosta vuoteen 2040 ja toisaalta arvioida väestömuutosten vaikutuksia maaseudun talouden, elintarvikehuollon ja taloudellisen huoltovarmuuden näkökulmista. Selvitystyön keskeinen sisältö jakautuu kolmeen osioon, jotka kuvataan tarkemmin seuraavaksi:

OSA 1 – Maaseudun väestökehitys ja kehitysskenaariot: Selvitys nojautuu Tilastokeskuksen aineistoihin, jotka mahdollistavat tulevan väestökehityksen ennustaminen perustuen havaintoihin syntyvyyden, kuolevuuden, maan sisäisen muuttoliikkeen ja maahanmuuton menneestä kehityksestä. Näitä Tilastokeskuksen toteutunutta väestökehitystä kuvaavia aineistoja sekä niiden pohjalta laadittuja ennusteita esitellään Luvussa 2. Luku antaa kattavan yleiskuvan maaseutumaisten alueiden viimeaikaisesta väestökehityksestä sekä sen pohjalta odotettavissa olevasta väestökehityksestä eri kaupunki-maaseutuluokittain.

Luvussa 3 muodostetaan maaseudun tulevaisuuden näkymiä peilaavia kehitysskenaarioita ottamalla huomioon sekä nykytilanteen valossa tilastollisesti ennustettavissa olevan väestökehityksen että mahdollisia vaihtoehtoisia tulevaisuuden näkymiä. Skenaariot muodostetaan Suomen talouden aluerakenteen ja -kehityksen tulevaisuuden näkymiä tarkasteleviin selvityksiin perustuen ja ottamalla huomioon muuttuvat globaalit ja maaseutumaisiin alueisiin liitetyt megatrendit. Skenaariotarkastelu mahdollistaa väestöennusteiden tarkentamisen mahdollisten muutosten, ei vain nykykehityksen, valossa. Tarkastelun avulla pyritään siis ennakoimaan miltä maaseutumaisten alueiden väestökehitys voisi näyttää eri skenaarioiden valossa ja minkälaisia vaikutuksia tällä olisi maaseudun talouteen, taloudelliseen huoltovarmuuteen ja elintarvikehuoltoon.

OSA 2 – Maaseudun väestöennusteet: Selvitys nojautuu Luvussa 2 esiteltyihin Tilastokeskuksen aineistoihin, mutta myös erikseen luotaviin väestöennustemalleihin. Selvityksessä hyödynnetään monipuolisesti aikasarjamallinnuksen ja aikasarjoihin soveltuvia paneeliregressiomenetelmiä. Näiden lisäksi analyysissä hyödynnetään tulevaisuuden näkymiä peilaavia Luvussa 3 esiteltyjä kehitysskenaarioita, joiden avulla hahmotetaan muita mahdollisia väestökehityksen polkuja perinteisen trendiennusteen rinnalle. Selvityksessä hyödynnetään luottamusväliajattelua väestökehityksen tarkastelussa, jolloin voidaan haarukoida laajemmin maaseudun tulevaa väestökehitystä. Selvityksessä luotavat väestöennusteet huomioivat sisäinen nettomuuton, nettomaahanmuuton ja luonnollisen väestömuutoksen. Maantieteellisenä yksikkönä selvityksessä käytetään kaupunki-maaseutu kuntaluokkia, kuntia (Luku 4) ja pienalueita eli postinumeroalueita (Luku 5). Postinumeroalueille on liitetty paikkatietopohjainen kaupunki-maaseutu luokitus paikkatietoanalytiikalla suurimman väestömäärän mukaisesti. Pääasiallisena aineistoa pienalueita koskevassa selvityksessä käytetään Tilastokeskuksen Paavo-palvelua, joka sisältää postinumeroalueittaista tietoa asukasrakenteesta, koulutuksesta, tuloista, asumisesta, työpaikoista, talouksien elämänvaiheesta ja asukkaiden pääasiallisesta toiminnasta. Avoimesta Paavo-palvelun aineisto on saatavissa vuosilta 2015–2023.

OSA 3 – Väestökehitys, maaseudun talous, elintarvikehuolto ja taloudellinen huoltovarmuus: Luvussa 6 väestökehityksen yhteyttä maaseudun talouden kehitykseen tarkastellaan aikasarjaan sovitettavilla regressiomalleilla sekä Granger-kausaliiteetti-testillä. Mallinnuksessa maaseudun talouden kehitystä selitetään työpaikka-kehityksellä tavoitteena arvioida menneeseen väestökehitykseen perustuen tulevan väestökehityksen seurauksia maaseudun talouden kehitykseen. Grangermenetelmällä puolestaan voidaan tarkastella syy-seuraussuhteen suuntaa väestökehityksen ja talouskehityksen välillä ja tehdä päätelmiä tulevan väestökehityksen merkityksestä maaseudun kehitykseen. Selvityksen tuloksia peilataan myös yleisesti elintarvikehuollon ja taloudellisen huoltovarmuuden näkökulmasta rajaamalla työpaikkakehitystä toimialakohtaisesti. Tarkastelussa huomioidaan maaseutualueilla toimivat ja kansantalouden kannalta keskeisimmät toimialat: ruokajärjestelmäkokoisuus, metsätalous- ja teollisuus, kemianteollisuus sekä teknologiateollisuus.

2 Maaseudun väestökehitys ja ennusteet

Suomen aluekehitys on jo vuosikymmeniä eriytynyt niin maantieteellisesti, kaupunki-maaseutu-ulottuvuudella kuin myös erilaisia alueita keskenään vertailtaessa. Väestöä ja toimintoja keskittävä eli polarisoiva aluekehitys on näkynyt Suomen väestökehityksessä, kun 1990-luvun alun jälkeen väestökasvu on muuttoliikkeen ja siirtolaisuuden myötä keskittynyt enenevässä määrin muutamaan kasvukeskukseen ja niiden lähiympäristöön (Sireni ym. 2017; Voutilainen ym. 2019). Alueellinen keskittymis- ja kaupungistumiskehitys on edennyt vääjäämättä, kun suurimpien kaupunkiseutujen houkuttelevuus ja tuotantorakenne olivat talouskasvun ja sitä seuraavan muuttoliikkeen kannalta monia maakuntakeskuksia ja maaseutualueita suotuisampia (Mikkonen 1995; Lehtonen & Tykkyläinen 2009).

Tässä luvussa tarkastellaan väestökehitystä Suomessa vuosina 1993–2021 sekä paneudutaan Tilastokeskuksen tuottamaan väestöennusteeseen vuosille 2022–2040. Menneen väestökehityksen osalta aikajakso valittiin näille vuosille, jotta tarkasteltavaan ajanjaksoon tulisi bruttokansantuotteen volyyymimuutoksen perusteella kolme taloussykliä alkaen vuoden 1993 talouskasvusta ja päättyen vuoden 2020 talouden hiipumiseen koronapandemian seurauksena. Aluetasona käytämme väestökehityksen ja -ennusteiden tarkastelussa vuoden 2023 alussa voimassa ollutta kuntajakoa. Pinta-alaltaan selkeästi erisuuruiset kunnat ja lukuisat kuntaliitokset vaikeuttavat aineistosta tehtävää spatiaalista tulkintaa. Siksi kuntaliitoksien jälkeen pienempien toiminnallisten alueiden käyttö voisi olla perusteltua, mutta väestökehitystä ja -ennusteita ei julkaista avoimena tietona kuntatasoa pienemmillä aluetasoilla. Toisaalta kuntien käyttäminen tarkastelussa on perusteltu, koska kunnat ovat itsenäisiä hallintoalueita, joilla on verotusoikeus. Lisäksi monet elinkeinopolitiikkaa, kaavoitusta ja asumista koskevat päätökset tehdään kunnissa, joiden merkitys kunnille korostuu aluehallintouudistuksen jälkeen.

Kuntien väestökehitystä tarkastellaan aineistossa luonnollisella väestön lisäyksellä, kuntien välisellä nettomuuttoliikkeellä ja nettomaahanmuutolla. Luonnollinen väestön lisäys lasketaan syntyvyyden ja kuolleisuuden erotuksena. Nettomuuttoliike kuvaa kuntien välisessä muuttoliikkeessä kuntaan muuttaneiden (tulomuutto) ja sieltä poismuuttaneiden (lähtömuutto) välistä erotusta. Nettomaahanmuutto viittaa maahanmuuton ja maastamuuton erotukseen kunnassa. Edellä lueteltuihin väestökehityksen komponentteihin liittyy erilaisia aluekehityksen piirteitä, vaikka

väestörakenteen osatekijät ovat yhteydessä toisiinsa ja useassa kunnassa voimistavat toistensa vaikutuksia. Esimerkiksi muuttoliikkeestä ongelmallisen kunnille tekee se, että se on perusluonteeltaan valikoivaa, polarisoivaa ja keskittävää (Aro 2020). Muuttaneet ovat olleet usein nuoria aikuisia (Tervo 2016a), jolloin muuttoliike on heikentänyt muuttotappiokuntien demografista huoltosuhdetta. Näin väestökehityksen osatekijät kietoutuvat yhteen, ja vahvistavat menestyviä kuntia ja heikentävät supistumiskierteessä olevia heikompia kuntia (Aro 2020).

Yksittäisissä tutkimuksissa nettomuuttoliikettä on pidetty indikaattorina työvoiman alueelliselle uudelleen järjestäytymiselle ja talouden alueelliselle rakennemuutokselle (Ritsilä 2011; Lehtonen & Tykkyläinen 2009). Korkea alueellinen työttömyys on yhdistynyt kunnissa muuttotappioihin ja vastaavasti alhainen työttömyys muuttovoittoihin. Luonnollinen väestömuutos puolestaan kuvastaa kunnan väestörakennetta. Negatiivinen väestön lisäys viittaa väestörakenteeltaan ikääntyneeseen kuntaa – positiivinen puolestaan tasapainoisempaa kuntaa, jossa syntyvyys ylittää kuolleisuuden. Alhaisen syntyvyyden ja heikentyvän huoltosuhteen on todettu tuottavan ongelmia kaikenlaisille kunnille (Laesterä ym. 2020). Netto-maahanmuutosta on vähemmän tutkimusta, mutta tilastoissa on todettu netto-maahanmuuton keskittyvän suurimpiin kaupunkeihin (Tilastokeskus 2020).

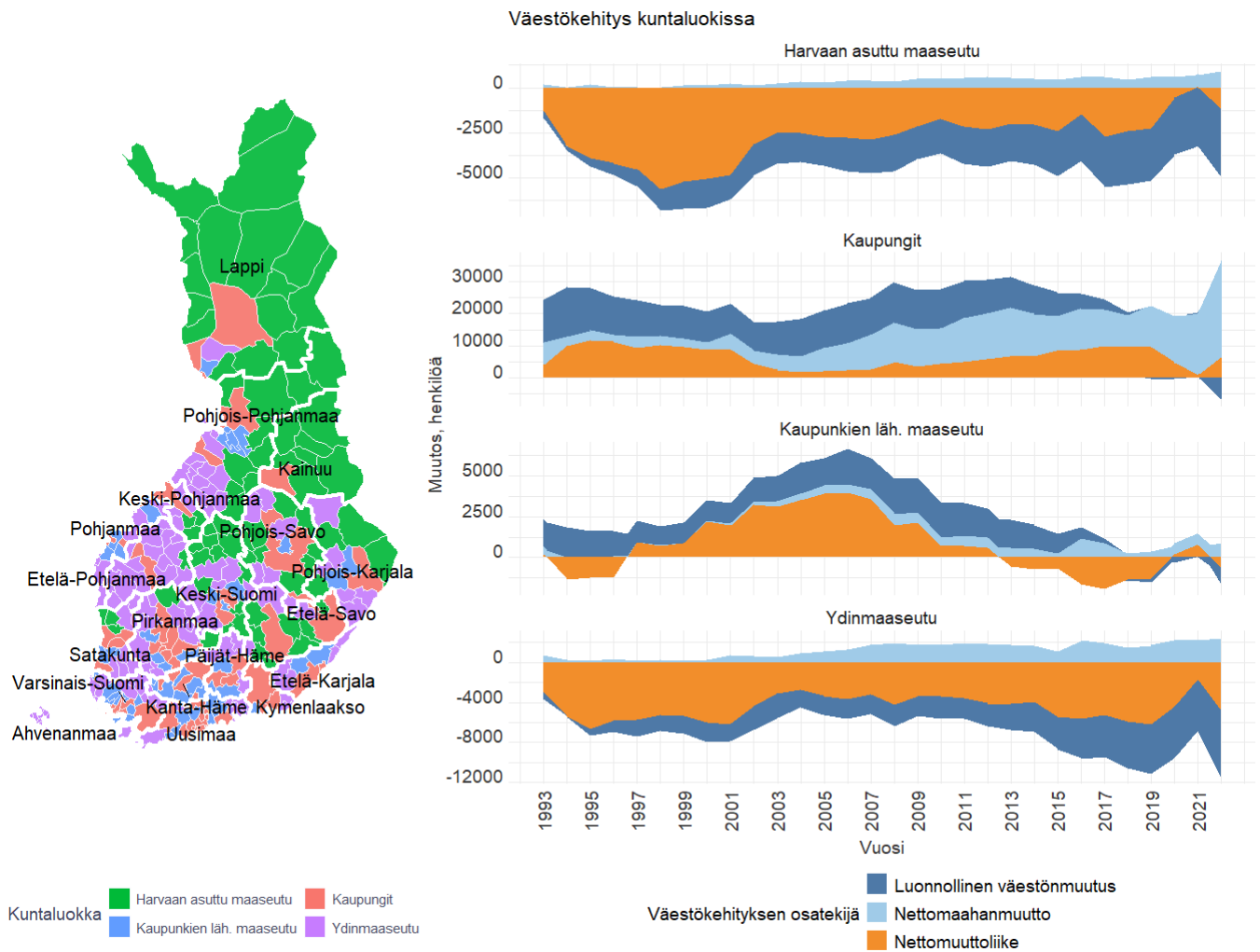
Tässä selvityksessä maaseudun määrittelemisessä nojaututaan käytössä oleviin kaupunki-maaseutuluokituksiin. Kansallisessa paikkatietopohjaisessa kaupunki-maaseutu-luokituksessa alueet jaetaan 250 neliömetrin kokoisiin tilastoruutuihin. Moniin kriteereihin pohjautuva luokitus kuvaa ensisijaisesti alueiden välisiä eroja aluerakenteen tasolla. Luokituksessa kaupunkiseuduista rajataan erilleen alue-
tehokkuuden perusteella sisempi ja ulompi kaupunkialue, ja lisäksi kaupungin kehysalue kokoaa sisemmän ja ulomman kaupunkialueen ulkopuoliset kaupunkiseudun lähitaajamat ja näiden välisen alueen yhtenäiseksi kaupunkialueeksi. Nämä kolme luokkaa muodostavat luokituksen kaupunkialueet. Maaseutualueet jaetaan luokituksessa neljään osaan. Pienet, alle 15 000 asukkaan keskustaajamat luokitellaan paikalliskeskuksiksi ja osaksi maaseutua. Muut kolme maaseutuluokkaa ovat: kaupungin läheinen maaseutu, ydinmaaseutu ja harvaan asuttu maaseutu. Paikkatietopohjaisesta kaupunki-maaseutu-luokituksesta on tehty myös kuntatasolle yleistetty luokitus, jossa kukin kunta luokitellaan vallitsevimman alueluokan perusteella kaupunki-, kaupungin läheisen maaseudun, ydinmaaseudun tai harvaan asutun maaseudun kunnaksi. Hyödynnämme analyysissämme molempia luokituksia – sekä tarkkaa paikkatietopohjaista että kuntatasolle yleistettyä luokitusta. (Helminen ym. 2014; 2020; Suomen Ympäristökeskus 2020).

2.1 Väestökehitys vuosina 1993–2022

2.1.1 Väestökehitys kuntaluokittain ja maakunnittain

Väestökehitys kaupunki-maaseutu luokissa eroaa toisistaan merkittävästi (Kuva 1). Koko ajanjakson ajan harvaan asutun maaseudun ja ydinmaaseudun kuntaluokille on ollut tunnusomaista negatiivinen kuntien välinen nettomuuttoliike sekä luonnollinen väestölisäys. Näiden kahden väestökehityksen osatekijän välisessä suhteessa on tapahtunut viime vuosina muutos, sillä luonnollinen väestönmuutos on tullut merkittävämmäksi väestökehitykseen vaikuttavaksi tekijäksi kuin nettomuuttoliike. Maaseudun kuntaluokissa ainoa väestökasvua tuonut väestökehityksen osatekijä on ollut nettomaahanmuutto. Myös muissa kuntaluokissa luonnollisessa väestömuutoksessa on tapahtunut merkittävä muutos viime vuosina, sillä kaikissa kuntaluokissa väestön ikääntymisen ja alhaisen syntyvyyden myötä luonnollinen väestömuutos on kääntynyt negatiiviseksi. Kaupungeissa ja kaupunkien läheisellä maaseudulla väestökehityksen profiilit poikkeavat kuitenkin muista maaseutuluokista, sillä niissä nettomuuttoliike sekä nettomaahanmuutto ovat olleet pitkään positiivisia eli niiden väkiluku on kasvanut luonnollisesti. Kaupunkien osalta merkittävä muutos liittyy nettomaahanmuuttoon, sillä viime vuosien aikana siitä on tullut merkittävin kaupunkien väestökehitykseen vaikuttava tekijä. Vastaavasti viime vuosien aikana kaupungeissa nettomuuttoliikkeen ja luonnollisen väestönkasvun merkitykset väestökasvussa ovat pienentyneet.

Kuvio 1. Väestökehityksen osatekijät kaupunki-maaseutu kuntaluokittain vuosina 1993–2022. Aineisto: SVT 2024a.



Kokonaisuudessaan väestömuutokset ovat olleet merkittävimpiä harvaan asutun maaseudun kunnissa (Taulukko 1), joissa väestön vähentyminen vuosina 1993–2022 oli yhteensä 31,6 prosenttia vuoden 1993 väkiluvusta. Ydinmaaseudun kunnissa väestön vähentyminen oli hieman tätä vähäisempää, sillä vastaava osuus oli 19,3 prosenttia. Kaupungeissa väestökasvu on ollut merkittävää, sillä se vastasi 22,6 prosenttia vuoden 1993 väkiluvusta. Samoin kaupunkien läheisellä maaseudulla väestökasvu on ollut merkittävää, sillä väestömäärän suhteellinen kasvu oli kyseisellä ajanjaksolla 15,5 prosenttia. Väestökehityksen kokonaismuutoksien lisäksi myös väestökehityksen eniten vuosina 1993–2022 vaikuttaneissa tekijöissä

on kuntaluokkien välillä eroavaisuuksia. Harvaan asutun maaseudun ja ydinmaaseudun kunnissa eniten väestökehitykseen on vaikuttanut kuntien välinen nettomuuttoliike, kaupunkien läheisen maaseudun kunnissa puolestaan luonnollinen väestönmuutos ja kaupungeissa nettomaahanmuutto (Taulukko 1).

Taulukko 1. Väestökehityksen osatekijöiden yhteenlasketut summat kuntaluokittain vuosina 1993–2022. Aineisto: SVT 2024a.

Kuntaluokka	Luonnollinen väestönmuutos	Nettomuuttoliike	Nettomaahanmuutto	Muutokset yhteensä	Väkiluku 2022
Kaupungit	257 020	195 081	284 006	736 107	3 997 584
Kaupunkien läheinen maaseutu	37 643	22 825	12 655	73 123	543 262
Ydinmaaseutu	-78 224	-135 821	37 174	-176 871	737 795
Harvaan asuttu maaseutu	-56 744	-82 085	10 973	-127 856	276 361

Maakunnittain tarkasteltuna muutokset kaupunkien ja maaseutukuntien välillä muistuttavat osin kuntaluokkien kokonaistarkastelussa havaittua väestökehitystä, mutta maakuntien välillä on myös selkeitä eroavaisuuksia ja omaleimaisia alueellisia kehityspiirteitä (Kuvat 2–3). Väestökehitys ei siten ole ollut maakunnittain yhteneväistä suhteessa kaupunki-maaseutu kuntaluokkien kehitykseen, vaan siinä on havaittavissa merkittäviä maakunnittaisia eroja, koska väestökehitys on ollut sidoksissa maakuntien aluetalouksien kehitykseen. Esimerkiksi metsäteollisuuden rakennemuutoksista kärsineissä Kymenlaaksossa, Etelä-Savossa, Etelä-Karjalassa, Kainuussa ja Satakunnassa myös kaupungit ovat olleet pitkään muuttotappiollisia (Kuva 3). Siten näissä maakunnissa väestökehitys ei ole poikennut maaseutualueiden yleisestä väestökehityksestä (Kuva 2), vaan se on ollut samanlaista kaupungeissa ja maaseutumaisissa kunnissa.

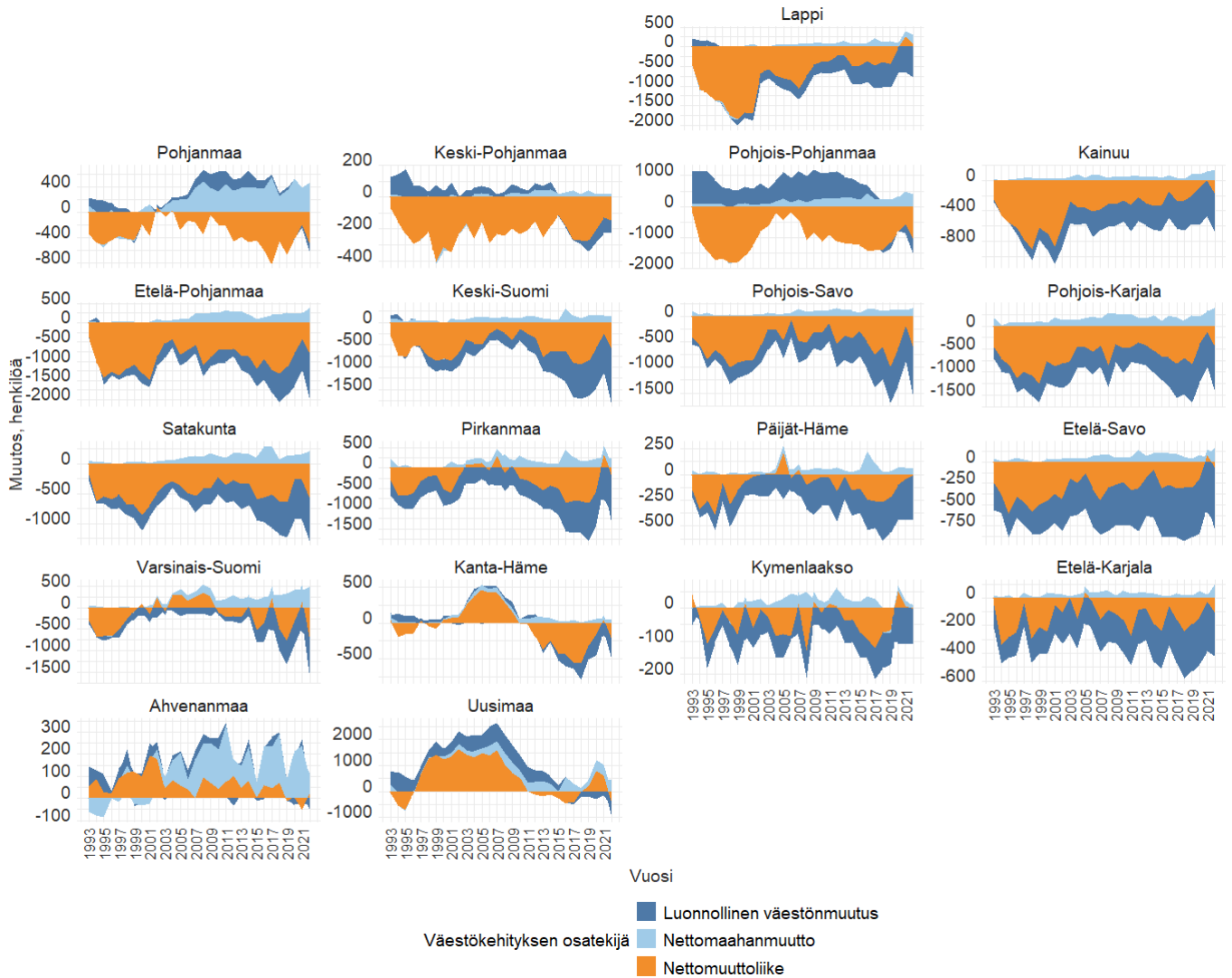
Yhteneväistä kuntaluokkien kehitykseen on, että kaikissa maakunnissa maaseutualueiden ikääntyminen näkyy erityisesti viimeisten kymmenen vuoden aikana. Luonnollisen väestömuutoksen vaikutus maaseutualueiden väestökehitykseen on kasvanut merkittävästi. Saman aikaisesti nettomuuttoliikkeen osuus väestön vähentymisestä on maaseutualueilla pienentynyt. Vaikka kehitys näyttää maakunnissa tässä suhteessa samankaltaiselta, on maakuntien maaseutualueiden välillä merkittäviä eroja väestökehityksen osatekijöiden voimakkuuksissa vuosina 1993–2022

(Taulukko 2). Esimerkiksi luonnollinen väestömuutos on vähentänyt Etelä-Savon maaseutualueiden väestömäärää tällä ajanjaksolla 13 405 asukkaalla, joka vastaa 20,1 prosenttia vuoden 1993 väkiluvusta. Samaan aikaan nettomuuttoliikkeen osuus väestön vähentymisestä oli Etelä-Savossa 13,7 prosenttia. Myös Etelä-Karjalassa ja Kymenlaaksossa luonnollinen väestömuutos on ollut merkittävin maaseutualueiden väestökehitykseen vaikuttanut osatekijä. Näissä maakunnissa luonnollinen väestömuutos vähensi maakuntien maaseutualueiden väestömäärää 18,6 ja 16,8 prosentilla, kun vastaavasti nettomuuttoliikkeen osuudet olivat 11,4 ja 9,2 prosenttia. Vastaavasti Keski-Pohjanmaalla, Kainuussa ja Lapissa nettomuuttoliike on ollut maaseutualueiden merkittävin syy väestön vähentymiselle. Näissä maakunnissa on maaseutualueiden väestömäärä vähentynyt vuodesta 1993 nettomuuttoliikkeen myötä 26,8, 22,4 ja 22,3 prosentilla.

Yhteenlaskettuna maakuntien maaseutualueiden väkiluku on vähentynyt suhteellisesti eniten Suomessa Kainuussa, Etelä-Savossa ja Lapissa (Kuva 2). Näissä maakunnissa maaseutualueiden väkiluku on vähentynyt kaikissa noin kolmanneksen. Vastakkaista kehitystä väestön vähentymiselle on tapahtunut vain kahdessa maakunnassa, sillä ainoastaan Uudellamaalla ja Ahvenanmaalla maaseutualueiden väkiluku on kasvanut vuosina 1993–2022. Väestön kasvu näyttäytyy näin maaseutualueilla harvinaiselta ilmiöltä.

Kuvio 2. Väestökehityksen osatekijät maaseutualueilla maakunnittain vuosina 1993–2022. Aineisto: SVT 2024a.

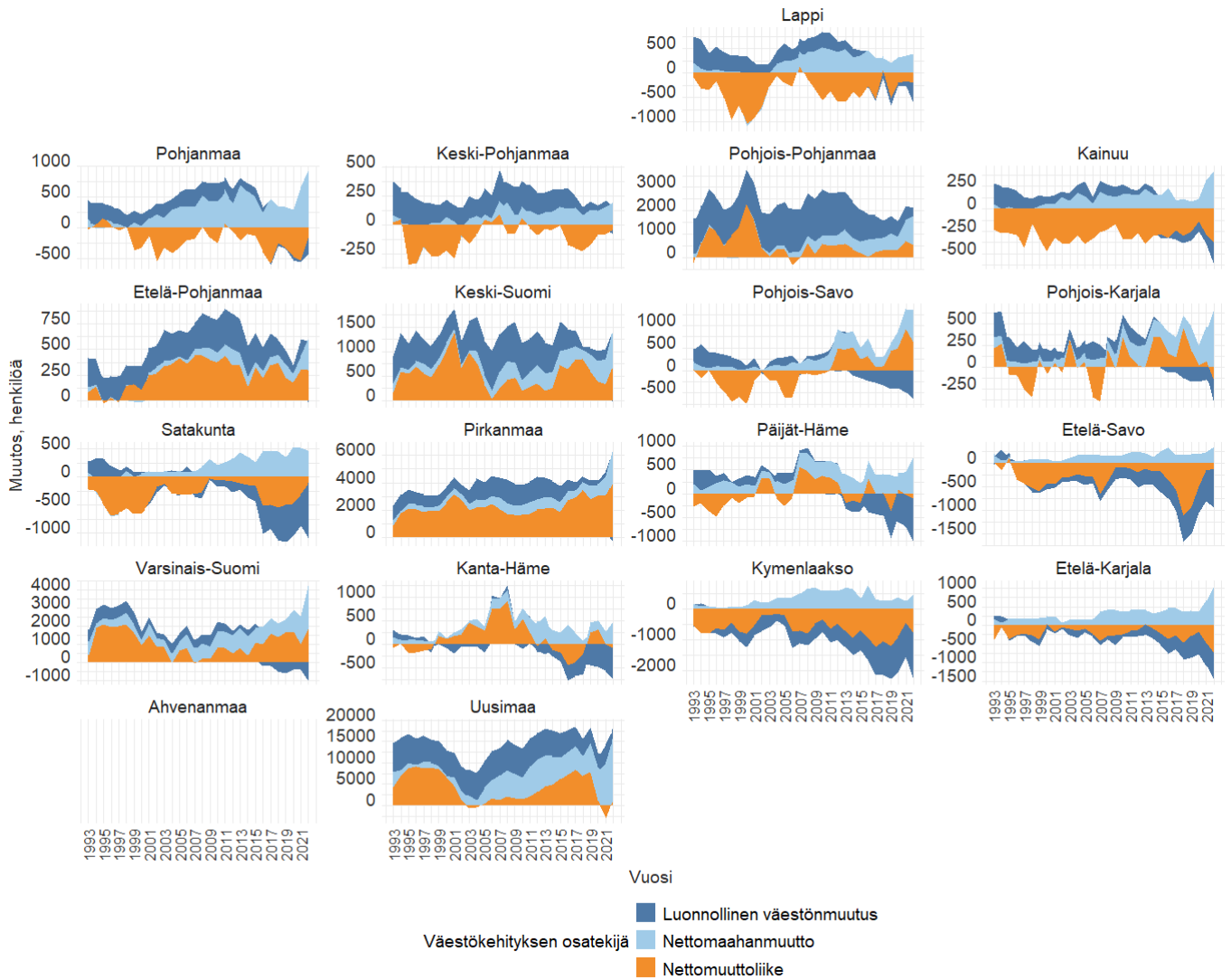
Väestökehitys maakunnittain maaseutualueilla



Kuvio 3. Väestökehityksen osatekijät kaupungeissa maakunnittain vuosina 1993–2022.

Aineisto: SVT 2024a.

Väestökehitys maakunnittain kaupungeissa



Taulukko 2. Väestökehityksen osatekijöiden yhteenlasketut summat maaseutualueilla maakunnittain vuosina 1993–2022. Aineisto: SVT 2024a.

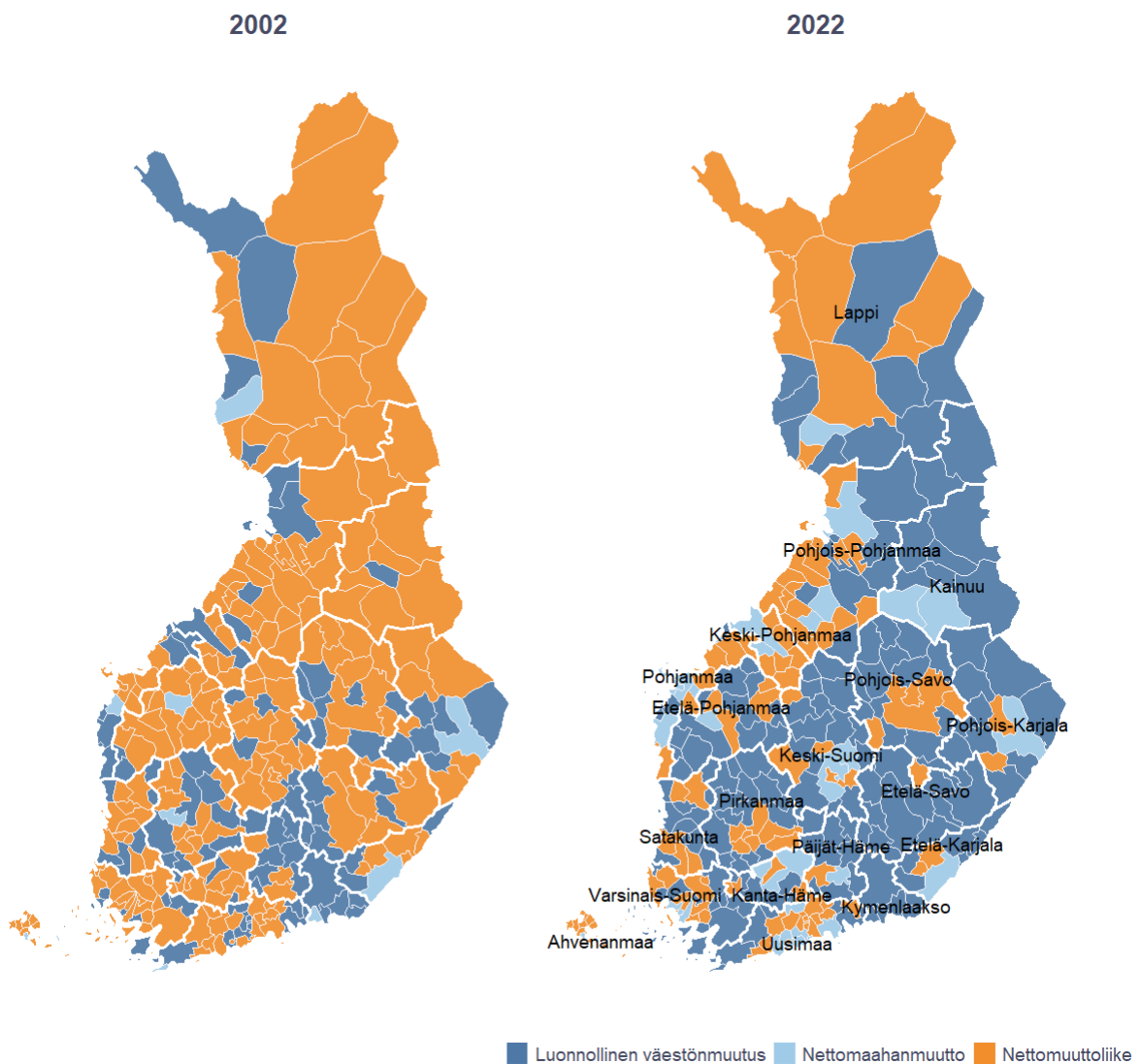
Kuntaluokka	Luonnollinen väestönmuutos	Nettomuutto-liike	Netto-maahanmuutto	Muutokset yhteensä	Väkiluku 2022
Ahvenanmaa	650	1 883	2 652	5 185	30 664
Etelä-Karjala	-7 037	-4 318	881	-10 474	27 336
Etelä-Pohjanmaa	-10 828	-28 080	4 571	-34 337	125 099
Etelä-Savo	-13 405	-9 180	1 869	-20 716	45 968
Kainuu	-7 960	-11 695	1 517	-18 138	34 081
Kanta-Häme	-842	-1 399	1 280	-961	56 249
Keski-Pohjanmaa	866	-6 717	495	-5 356	19 679
Keski-Suomi	-11 083	-16 758	3 094	-24 747	126 578
Kymenlaakso	-2 101	-1 145	594	-2 652	9 855
Lappi	-8 668	-21 881	1 944	-28 605	69 709
Pirkanmaa	-15 410	-10 153	4 547	-21 016	114 634
Pohjanmaa	2 713	-10 351	7 173	-465	89 041
Pohjois-Karjala	-15 147	-19 674	5 350	-29 471	84 350
Pohjois-Pohjanmaa	16 479	-32 033	5 831	-9 723	180 275
Pohjois-Savo	-12 018	-16 138	2 490	-25 666	84 388
Päijät-Häme	-7 021	-3 359	1 387	-8 993	43 174
Satakunta	-9 426	-14 345	3 167	-20 604	78 278
Uusimaa	10 092	15 338	7 133	32 563	202 411
Varsinais-Suomi	-7 179	-5 076	4 827	-7 428	135 649

2.1.2 Väestökehitys kunnissa

Viime vuosien aikana tapahtunut muutos väestökehitykseen eniten vaikuttavimmassa tekijässä havainnollistuu, kun tarkastellaan kunnittain eniten väestökehitykseen vaikuttanutta osatekijää vuonna 2002 ja 2022 (Kuva 4). Vuonna 2002 väestökehitykseen vaikutti eniten nettomuuttoliike 214 kunnassa, luonnollinen väestömuutos 105 kunnassa ja nettomaahanmuutto 12 kunnassa. Siten nettomuuttoliike oli vuonna 2002 selvästi yleisin väestökehitykseen eniten vaikuttanut osatekijä. Väestön ikääntyminen ja alhainen syntyvyys näkyvät puolestaan vuoden 2022 tilanteessa, jolloin luonnollinen väestömuutos oli yleisin eniten kuntien väestökehitykseen vaikuttanut tekijä. Yhteensä 170 kunnassa (eli 54 prosentissa kuntia) luonnollinen väestömuutos oli tällöin merkittävin väestökehityksen osatekijä. Muista osatekijöistä nettomuuttoliike oli merkittävin 114 kunnassa ja nettomaahanmuutto yhteensä 31 kunnassa.

Muutokset näkyvät myös yhteenlasketuissa summissa vaikuttavimman väestökehitys tekijän suhteen, sillä vuonna 2002 luonnollinen väestömuutoksen volyyymi kunnissa oli 5 066 henkilöä, nettomaahanmuuton volyyymi 172 henkilöä ja nettomuuttoliikkeen volyyymi 11 002 henkilöä. Vuoteen 2022 mennessä väestökehityksen osatekijöiden välinen järjestys muuttui, sillä vastaavat volyymit olivat: luonnollinen väestömuutos 7 850 henkilöä, nettomaahanmuutto 11 995 henkilöä ja nettomuuttoliike 6 686 henkilöä. Siten vuonna 2022 nettomuuttoliike oli volyymitään vähiten kuntien väestökehitykseen vaikuttanut tekijä, vaikka vuonna 2002 sen vaikutus oli suurin.

Kuvio 4. Kuntien väestökehitykseen eniten vaikuttanut osatekijä vuonna 2002 ja 2022. Eniten vaikuttaneen osatekijän laskenta tehtiin jokaiselle väestökehityksen osatekijälle erikseen summaamalla osatekijöiden kunnittaiset itseisarvot ja puolittamalla näin saatu summa kaksinkertaisen laskennan välttämiseksi (ks. Lehtonen & Tykkyläinen 2009). Aineisto: SVT 2024a.



Kunnissa väestökehitykseen vaikuttavin osatekijä on ristiintaulukoinnin perusteella sidoksissa myös kuntaluokitukseen mutta vain vuonna 2022 (Taulukko 3). Tällöin luonnollinen väestömuutos ja nettomaahanmuutto vaikuttivat eniten vain tiettyjen kuntaluokkien väestökehitykseen. Luonnollinen väestömuutos oli merkityksellinen erityisesti harvaan asutun maaseudun kunnissa, joista 71 prosentissa

se vaikutti eniten väestökehitykseen. Vähäisempi vaikutus luonnollisella väestönmuutoksella oli kaupungeissa, joissa se oli vaikuttavin väestökehityksen osatekijä ainoastaan 35 prosentissa kaupunkeja. Näiden väestökehityksen osatekijöiden vastaavat osuudet olivat ydinmaaseudun kunnissa ja kaupunkien läheisen maaseudun kunnissa 56 ja 45 prosenttia. Nettomaahanmuutto oli puolestaan vaikuttavin väestökehityksen osatekijä kaupungeissa, joista 33 prosentissa se vaikutti eniten väestökehitykseen. Muissa kuntaluokissa nettomaahanmuutto oli vaikuttavin vain yksittäisissä kunnissa, sillä vastaava osuus oli kaupunkien läheisen maaseudun kunnissa viisi prosenttia, ydinmaaseudun kunnissa kuusi prosenttia ja harvaan asutun maaseudun kunnissa neljä prosenttia. Vuonna 2002 vastaavaa riippuvuutta ei kuntaluokkien välillä havaita, joka tarkoittaa, että vaikuttavimmat väestökehityksen osatekijät olivat tällöin jakautuneet kuntaluokkiin tasaisesti. Erot tarkasteltujen vuosien välillä havainnollistavat, että viime vuosina väestökehityksessä on tapahtunut muutos, joka on eriyttänyt kuntaluokkien välistä väestökehitystä.

Taulukko 3. Kuntien väestökehitykseen eniten vaikuttanut osatekijä kuntaluokittain vuonna 2022.

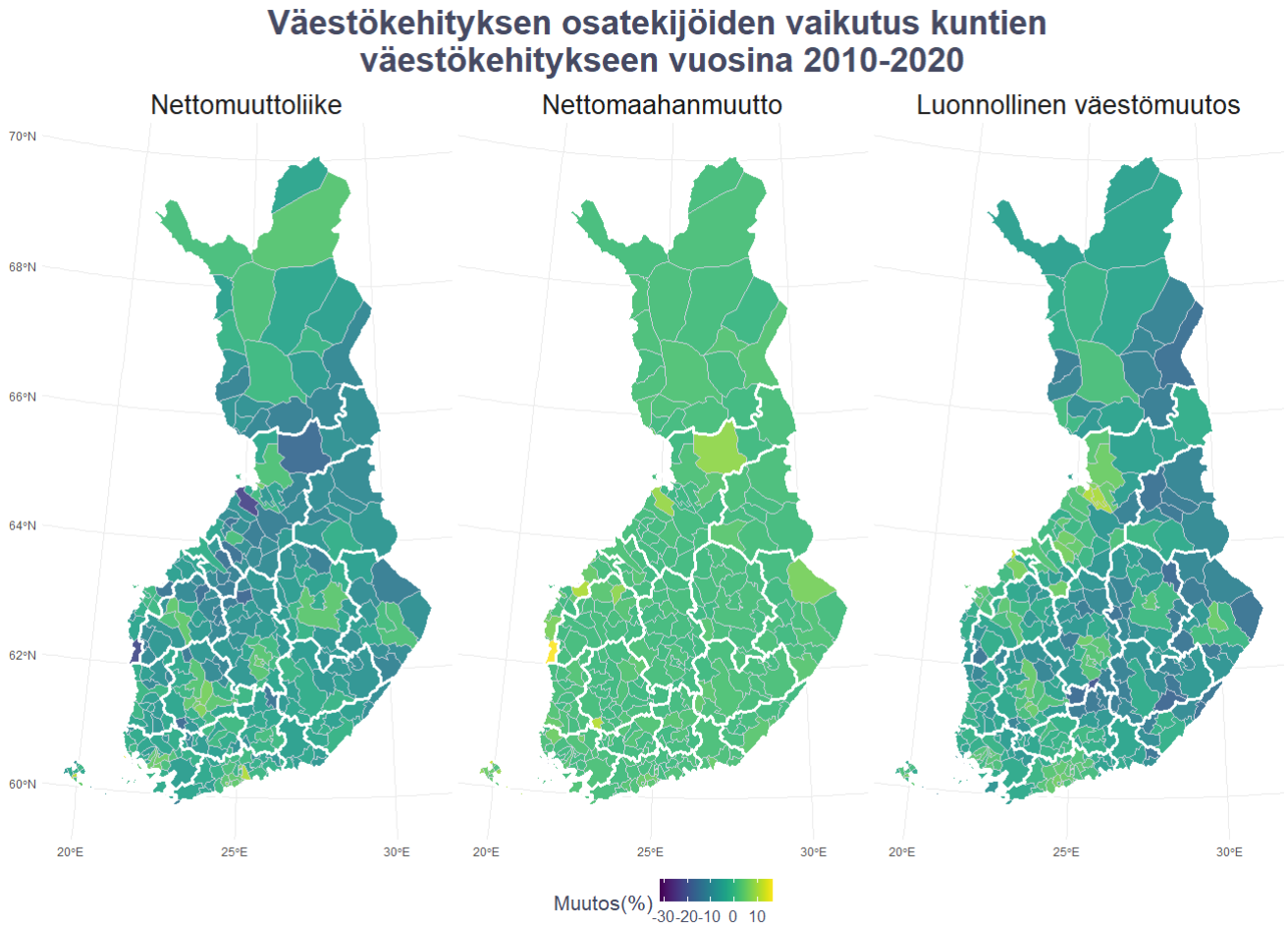
Vuosi	Kuntaluokka	Luonnollinen väestönmuutos	Nettomuuttoliike	Nettomaahanmuutto	Khi2 (p-arvo)
2022	Kaupungit	19	18	18	50,630 (<0.001)
	Kaupunkien läheinen maaseutu	25	28	3	
	Ydinmaaseutu	68	47	7	
	Harvaan asuttu maaseutu	58	21	3	
2002	Kaupungit	19	49	2	4,513 (0.607)
	Kaupunkien läheinen maaseutu	12	41	3	
	Ydinmaaseutu	44	75	4	
	Harvaan asuttu maaseutu	30	49	3	

Maantieteellisesti tarkasteltuna väestökehityksen osatekijöissä on havaittavissa merkittäviä kunnittaisia eroja, jotka noudattavat havaittuja kuntaluokittaisia eroja (Kuva 5). Suurimmat suhteelliset muutokset väestökehityksessä on tapahtuneet nettomuuttoliikkeessä sekä luonnollisessa väestömuutoksessa. Vähäisimmät alueelliset erot havaitaan nettomaahanmuutossa, jossa kuntien väliset erot eivät ole niin

merkittäviä kuin kahdessa muussa väestökehityksen osatekijässä. Maantieteellisesti nettomuuttoliikkeen ja luonnollisen väestönmuutoksen vaikutukset väestömääriin painottunut erityisesti väestöään menettävien kuntien osalta eri alueille. Nettomuuttoliikkeen negatiivinen vaikutus painottuu Pohjanmaan maakuntiin sekä osiin Lappia ja Kainuuta, kun puolestaan luonnollisen väestönmuutokset negatiiviset vaikutukset ovat suuria Kaakkois- ja Itä-Suomessa. Väestönkasvulle alueilla on puolestaan tunnusomaista se, että kasvua kumuloituu jokaisesta väestökasvun osatekijästä. Suurimmissa keskuksissa ja niiden lähikunnissa väestömäärä on kasvanut nettomuuttoliikkeen, luonnollisen väestönmuutoksen sekä nettomaahanmuuton välityksellä.

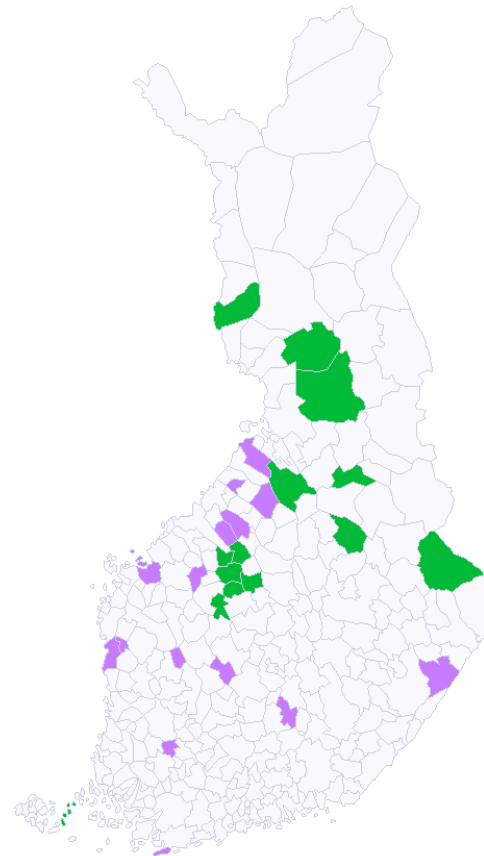
Vuosien 2010–2020 välisenä ajankohtana 30 eniten väestöään menettäneet ja kasvattaneet kunnat eri väestökehityksen osatekijöissä on listattu kuviin 6–8. Listaus havainnollistaa edellisiä kuntaluokittaisia havaintoja nettomuuttoliikkeestä ja luonnollisesta väestönmuutoksesta, sillä näissä osatekijöissä kaikki eniten väestöään menettävät kunnat ovat olleet ydinmaaseudun ja harvaan asutun maaseudun kuntia. Vastaavasti nettomuuttoliikkeessä ja luonnollisessa väestönmuutoksessa menestyneet kunnat ovat olleet pääosin kaupunkeja ja kaupunkien läheisen maaseudun kuntia. Nettomaahanmuuton erilaisuutta suhteessa muihin väestökehityksen osatekijöihin kuvastaa myös kuva, jossa 30 ylimmän ja alimman kunnan listaukseen asettuu kuntia kaikista kuntaluokista.

Kuvio 5. Väestökehityksen osatekijöiden vaikutus kuntien väestökehitykseen vuosina 2010–2020. Aineisto: SVT 2024a.



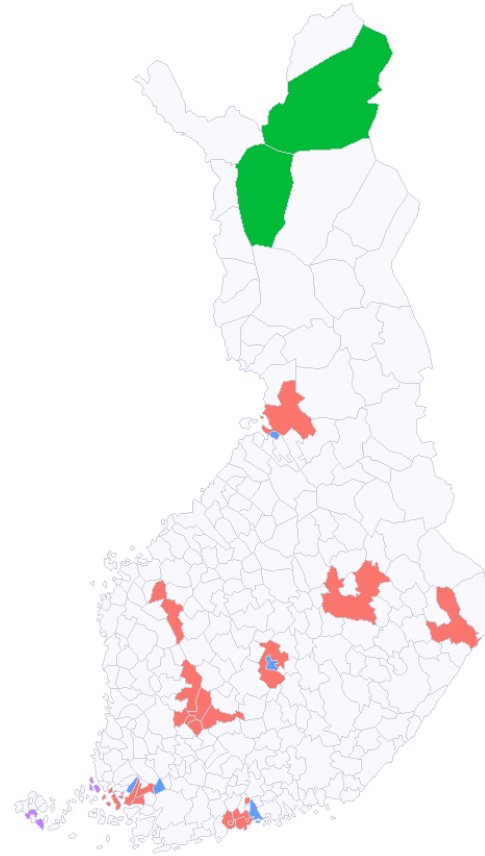
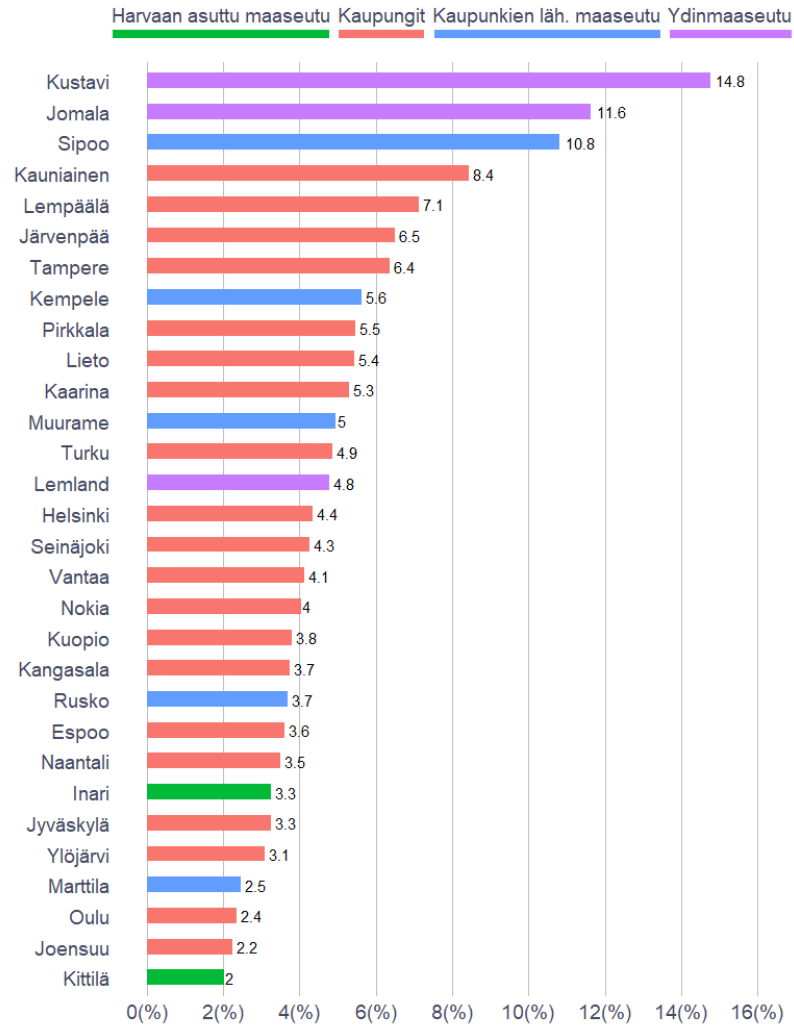
Kuvio 6. Nettomuuttoliikkeen 30 ylintä ja alinta arvoa saavaa kuntaa kuntaluokittain. Aineisto: SVT 2024a.

a) **30 kuntaa, joissa nettomuuttoliike on vähentänyt eniten kunnan väkilukua**



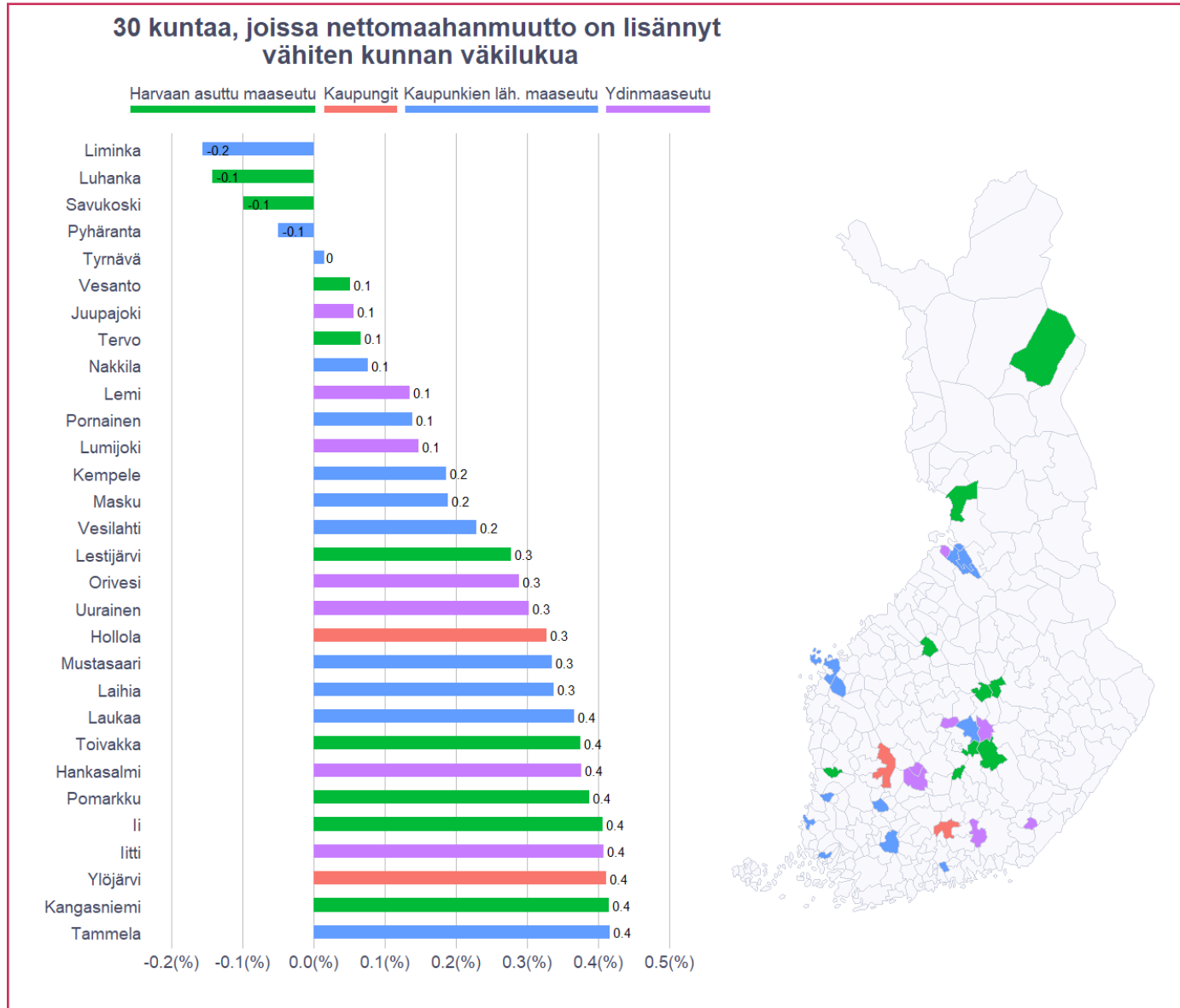
b)

30 kuntaa, joissa nettomuuttoliike on lisännyt eniten kunnan väkilukua

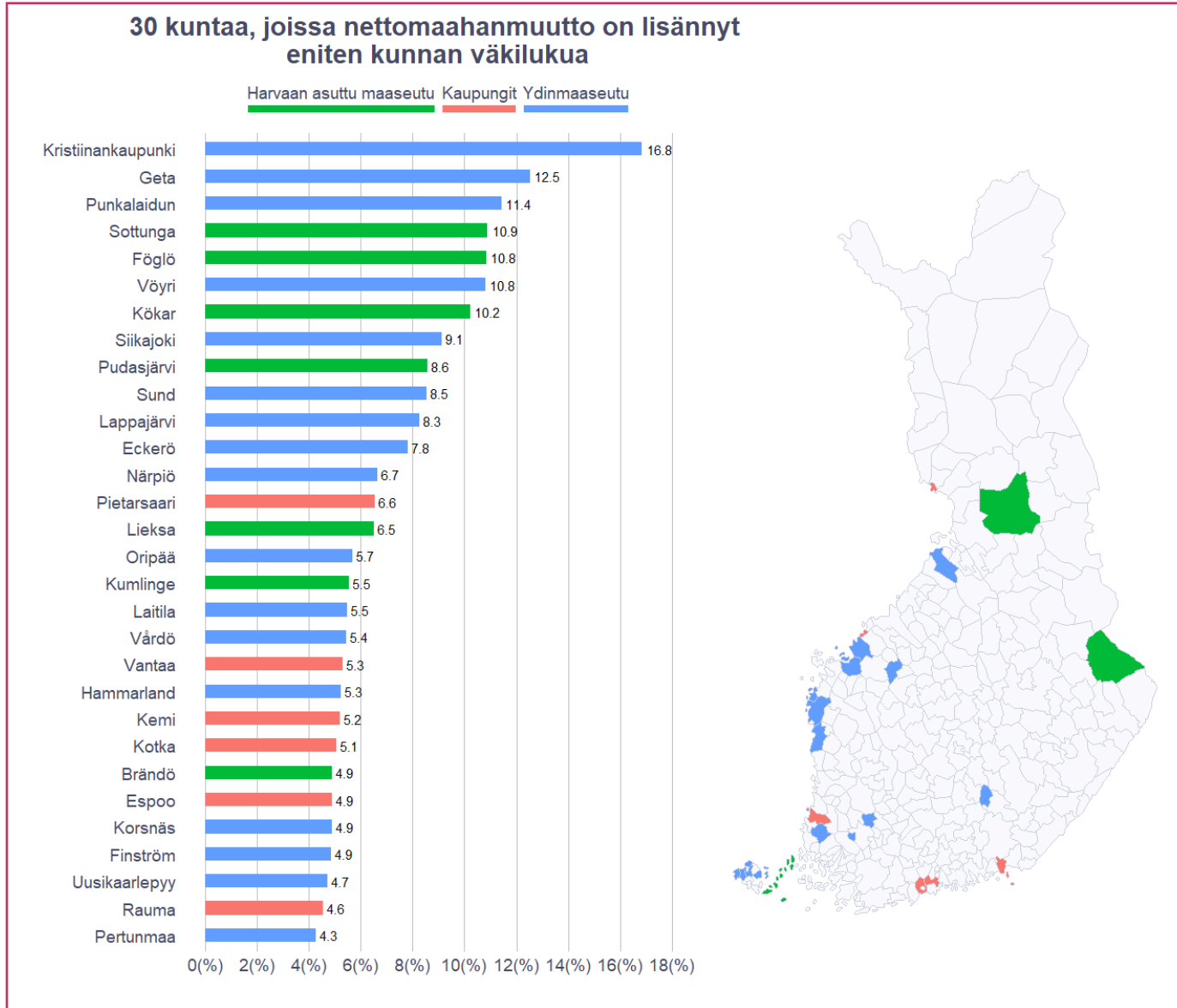


Kuvio 7. Nettomaahanmuuton 30 ylintä ja alinta arvoa saavaa kuntaa kuntaluokittain. Aineisto: SVT 2024a.

a)

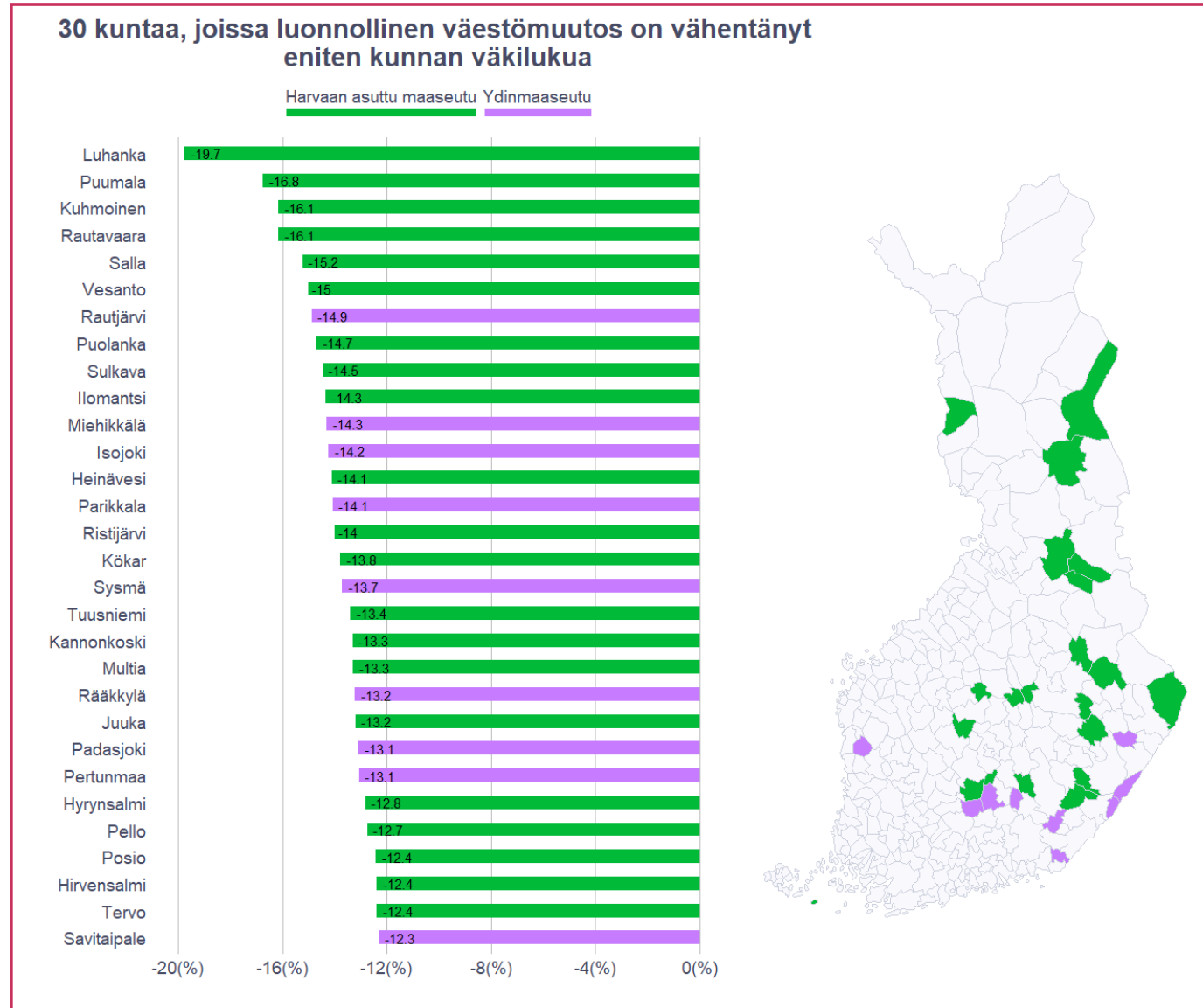


b)



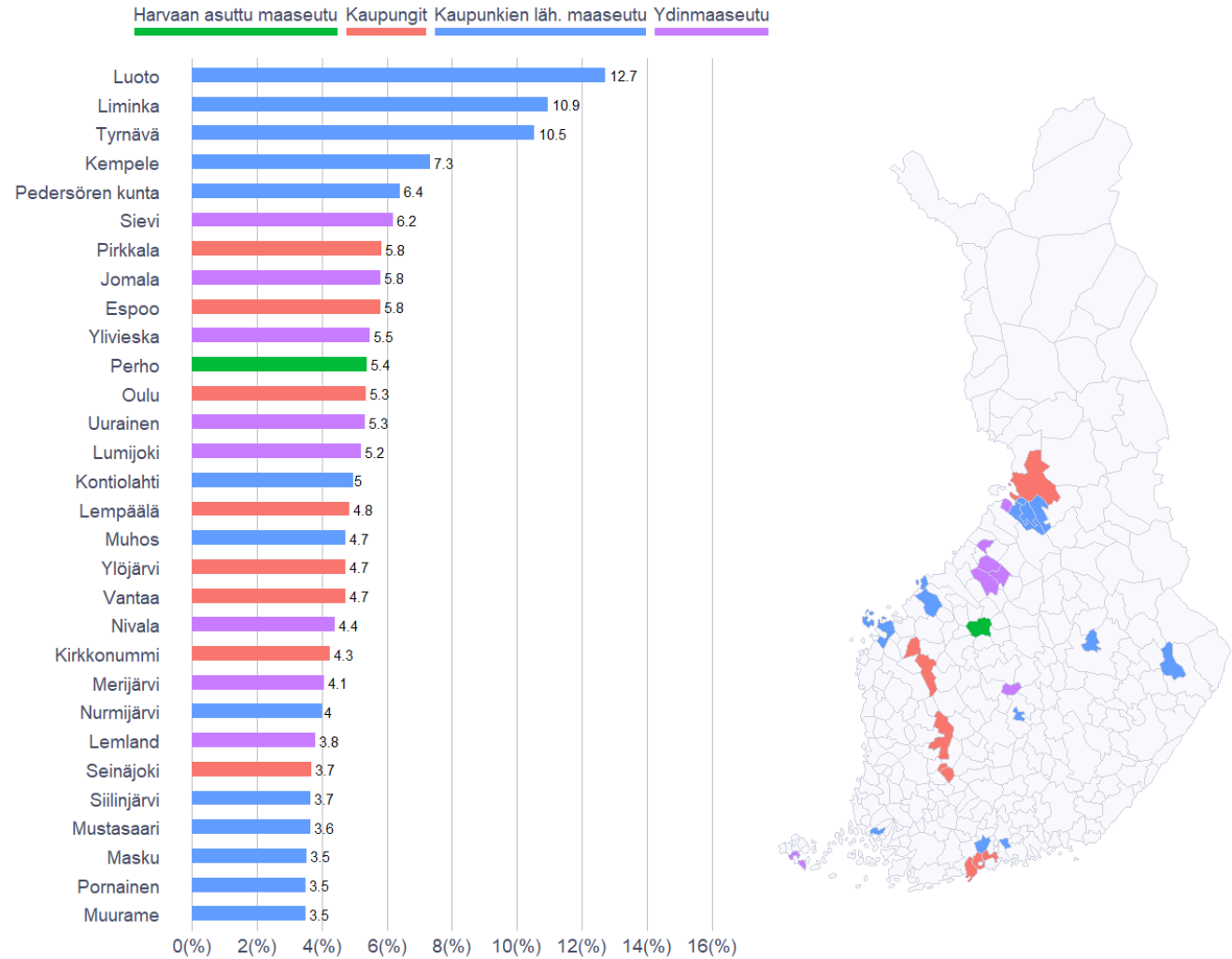
Kuvio 8. Luonnollisen väestömuutoksen 30 ylintä ja alinta arvoa saavaa kuntaa kuntaluokittain. Aineisto: SVT 2024a.

a)



b)

30 kuntaa, joissa luonnollinen väestömuutos on lisännyt eniten kunnan väkilukua



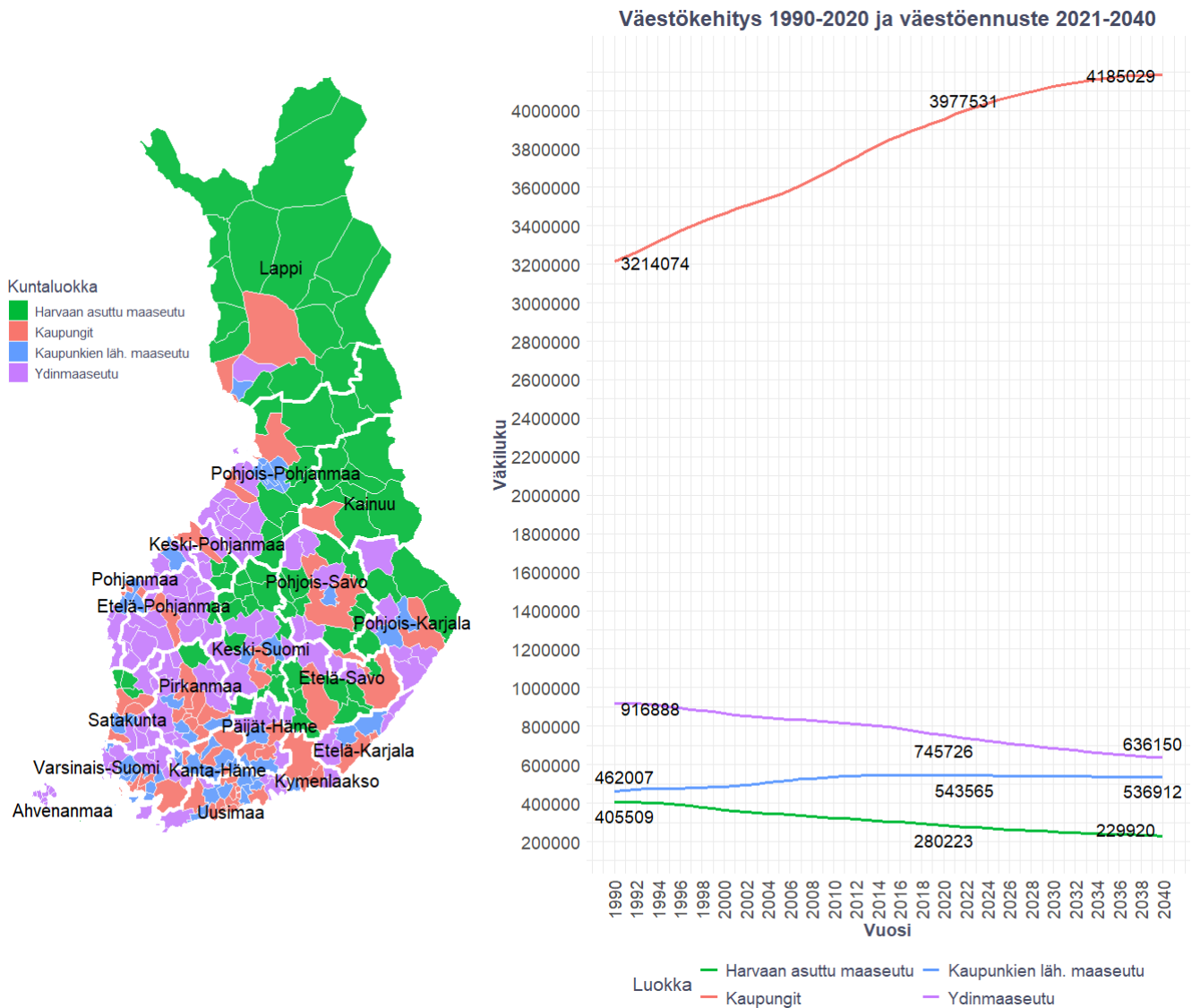
2.2 Tilastokeskuksen väestöennusteet vuosina 2021–2040

2.2.1 Väestöennusteet kuntaluokittain ja maakunnittain

Kuntaluokkien väestökehityksen Tilastokeskuksen ennusteen perusteella väkiluvun ennakoitaan tuoreimmassa ennusteessa vähentyvän kaikissa muissa kuntaluokissa paitsi kaupungeissa vuoteen 2040 mennessä (Kuva 9). Kaupungeissa väestökasvun ennakoitaan olevan 207 498 asukasta eli 5,2 prosenttia verrattuna vuoden 2020 väkilukuun. Kaupunkien läheisen maaseudun väestömäärän ennakoitaan laskevan, mutta vähennys on ennusteessa vain 1,2 prosentti vuoden 2020 väkiluvusta eli 6 653 asukasta. Muissa maaseudun kuntaluokissa väestömäärän vähentymisen ennakoitaan olevan huomattavasti merkittävämpää. Ydinmaaseudun kunnissa ennuste vuonna 2040 on 109 576 asukasta vähemmän kuin näiden kuntien väkiluku vuonna 2020. Suhteellisesti laskettuna vähennys vastaa 14,7 prosenttia vuoden 2020 väkiluvusta. Harvaan asutun maaseudun kunnissa väkiluvun vähentyminen on suhteellisesti voimakkainta, sillä ennusteessa väkiluku vähenee 17,9 prosentilla eli 50 303 asukkaalla vuoteen 2040 mennessä.

Tilastokeskuksen väestöennustetta tulkittaessa on kuitenkin muistettava, että ennuste olettaa menneen kehityksen jatkuvan tulevaisuudessa. Siksi väestöennustelukuja tarkasteltaessa onkin hyvä muistaa, että ennuste osoittaa vain sen, millainen väestökehitys on luvassa, jos viimeaikainen väestökehitys jatkuisi muuttumattomana seuraavat vuosikymmenet. Väestöennusteita ei tule tulkita vääjäämättä toteutuvana kehityksenä, vaan pikemmin yhtenä mahdollisena kehitysurana tulevalla väestökehitykselle. Väestöennusteiden tehtävänä on tarjota suunnittelijoille, asiantuntijoille ja päättäjille näkymää tulevaan väestökehitykseen, jos esimerkiksi väestökehitykseen vaikuttavia poliittisia toimenpiteitä ei tehdä. Siten väestöennusteiden tehtävänä on tarjota tietoa, jotta väestökehitykseen voidaan sopeutua tai vaikuttaa, mikäli väestökehitykseen liittyy esimerkiksi taloudellisia tai huoltovarmuuteen liittyviä haittavaikutuksia.

Kuvio 9. Kuntaluokittainen väestökehitys ja -ennusteet vuosina 1990–2040. Aineisto: SVT 2024b, SVT 2024c.



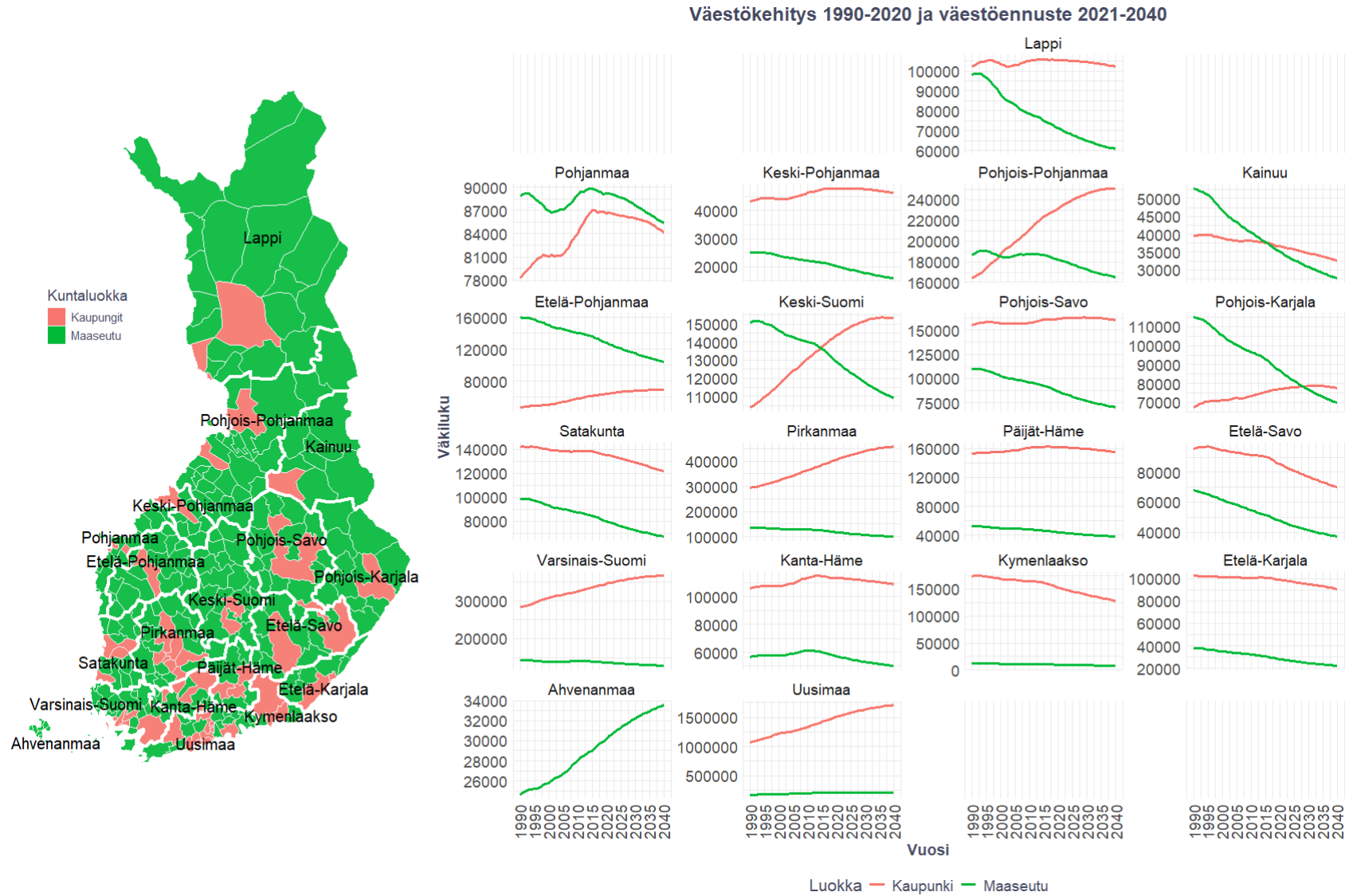
Maakuntien välillä on suuria eroja kaupunkien ja maaseutukuntien Tilastokeskuksen ennakoidussa väestökehityksessä (Kuva 10). Yleisesti maakunnissa kaupunkien väkiluvun ennakoidaan kasvavan ja maaseutukuntien vähentyvän. Tästä kehityksestä on myös poikkeavia maakuntia, sillä esimerkiksi Kymenlaaksossa, Etelä-Karjalassa, Etelä-Savossa, Kainuussa ja Satakunnassa niin kaupunkien kuin maaseutukuntienkin

väkiluvun ennakoidaan selvästi vähentyvän. Yleisimmin väestöennusteissa maakunnissa näkyy se, että kaupunkien ja maaseudun välinen ero väestömäärässä tulee kasvamaan, kun väestön ennustetaan lisääntyvän kaupungeissa.

Vaikka kaupunkien ennakoidaan yleisesti kasvavan, ei tämä kehitys näy kaikkien maakuntien kaupungeissa. Eniten kaupunkien väkiluvun ennakoidaan suhteellisesti vähentyvän vuoteen 2040 mennessä Etelä-Savossa (-16,1 %), Kymenlaaksossa (-14,5 %) ja Kainuussa (-9,9 %). Kahdessa ensin mainitussa maakunnassa myös absoluuttinen väkiluvun vähennys on kolmen suurimman maakunnan joukossa (Kymenlaakso -21 739 ja Etelä-Savo -13 440 asukasta). Kolmas maakunta, jossa väkiluvun absoluuttinen vähentyminen kaupungeissa on suuri, on Satakunta (-12 232 asukasta). Väestöennusteissa väkiluvun kasvun puolestaan ennakoidaan vuoteen 2040 mennessä olevan kaupungeissa suurinta Uudellamaalla (177 488 asukasta), Pirkanmaalla (43 503 asukasta) ja Varsinais-Suomessa (17 535 asukasta). Näissä maakunnissa myös väkiluvun suhteellinen kasvu on suurta (Uusimaa 11,6 %; Pirkanmaa 10,5 %; Varsinais-Suomi 5,0 %), niin kuin myös Pohjanmaalla (6,6 %).

Maaseutukunnissa suurin suhteellinen muutos ennakoidaan tapahtuvan Keski-Pohjanmaan, Etelä-Savon ja Etelä-Karjalan maakunnissa, joissa maaseudun väestömäärän ennakoidaan laskevan 19,4, 19,3 ja 18,2 prosenttia. Suhteellisesti vähiten väestöään ennakoidaan menettävän Pohjanmaan (-4,1 prosenttia), Varsinais-Suomen (-5,3 prosenttia) ja Pohjois-Pohjanmaan (-8,4 prosenttia) maaseutukuntien. Absoluuttisesta suurimmat väestömäärän vähentymiset puolestaan ennakoidaan tapahtuvan maaseutukunnista Etelä-Pohjanmaalla (-20 315 asukasta), Keski-Suomessa (17 388 asukasta) ja Pohjois-Pohjanmaalla (-15 116 asukasta). Maakunnista ainoastaan Uudellamaalla ja Ahvenanmaalla ennakoidaan maaseutukuntien väkiluvun kasvavan vuoteen 2040 mennessä. Näissä maakunnissa kasvua ennakoidaan olevan Uudellamaalla 6 595 asukasta ja Ahvenanmaalla 2 891 asukasta, jotka vastaavat 3,3 ja 9,4 prosenttia maaseutukuntien vuoden 2020 väkiluvusta. Tarkemmat maakunnittaiset tiedot kaupunkien ja maaseutukuntien väestökehityksestä on koottu Taulukkoon 4.

Kuvio 10. Kaupunkien ja maaseutukuntien väestökehitys ja -ennuste maakunnittain vuosina 1990–2040. Aineisto: SVT 2024b, SVT 2024c.



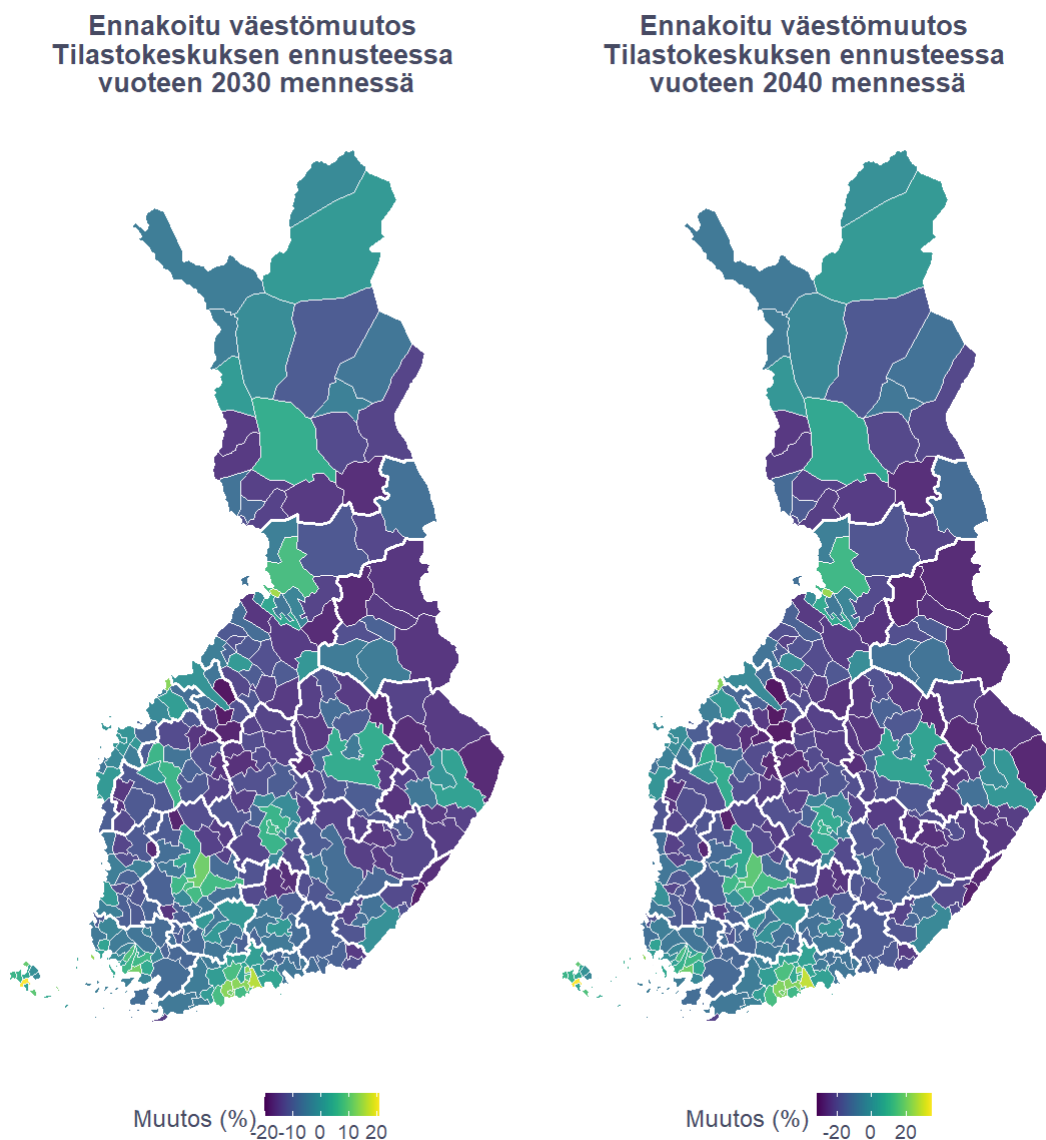
Taulukko 4. Tilastokeskuksen väestöennusteet vuosille 2030 ja 2040 sekä väkiluku vuonna 2022 kaupungeissa ja maaseutukunnissa maakunnittain. Aineisto: SVT 2024b, SVT 2024c.

Maakunta	Kaupungit			Maaseutukunnat		
	Ennuste 2030	Ennuste 2040	Väkiluku 2022	Ennuste 2030	Ennuste 2040	Väkiluku 2022
Ahvenanmaa	94 952	90 726	98 045	32 197	22 348	30 664
Etelä-Karjala	68 050	68 965	65 197	24 639	104 784	27 336
Etelä-Pohjanmaa	76 878	69 960	83 400	114 871	37 081	125 099
Etelä-Savo	34 732	32 668	36 251	41 312	27 644	45 968
Kainuu	111 413	108 914	113 019	30 762	50 337	34 081
Kanta-Häme	47 598	46 240	47 866	52 984	15 864	56 249
Keski-Pohjanmaa	151 760	153 142	145 722	17 750	109 190	19 679
Keski-Suomi	139 013	128 001	149 740	117 521	8 232	126 578
Kymenlaakso	104 512	102 256	105 357	9 020	60 681	9 855
Lappi	440 405	457 781	414 278	64 879	100 102	69 709
Pirkanmaa	86 010	84 164	86 618	106 400	85 369	114 634
Pohjanmaa	78 622	77 573	77 477	87 684	69 755	89 041
Pohjois-Karjala	245 880	251 055	235 410	76 746	165 159	84 350
Pohjois-Pohjanmaa	162 852	160 112	162 169	172 427	70 301	180 275
Pohjois-Savo	159 508	155 188	161 542	76 998	38 006	84 388
Päijät-Häme	129 004	122 057	134 289	40 419	67 075	43 174
Satakunta	1 631 980	1 710 387	1 532 899	72 570	209 006	78 278
Uusimaa	359 626	365 840	348 305	204 836	128 493	202 411
Varsinais-Suomi	94 952	90 726	98 045	132 011	22 348	135 649

2.2.2 Kunnittaiset väestöennusteet

Kunnittaiset erot ennakoidussa väestökehityksessä ovat merkittäviä (Kuva 11). Väestökehityksen jatkuessa nykyisen kaltaisena väestökasvun ennustetaan maantieteellisesti keskittyvän suurimpiin yliopistokeskuksiin ja niiden lähikuntiin. Laajoina väestökasvualueina Tilastokeskuksen ennusteessa nousevat esille erityisesti Uusimaa, Turun, Tampereen, Jyväskylän ja Oulun seudut. Väestön vähentymisen puolestaan ennustetaan olevan voimakkainta maakuntien reuna-alueilla Keski-, Itä- ja Pohjois-Suomessa. Näillä maakuntarajat ylittävillä useiden kuntien muodostamalla laajoilla alueilla ennakoidaan väestön vähentyvän vuoteen 2040 mennessä yli viidenneksellä.

Kuvio 11. Ennakoitu väestömuutos Tilastokeskuksen väestöennusteessa vuoteen 2020 verrattuna. Aineisto: SVT 2024b.



Ennustetun väestökehityksen keskittyminen pieneen lukumäärään kuntia näkyy myös luokiteltaessa kuntia väestökehitysluokkiin (Taulukko 5). Keskittyminen näkyy myös siinä, että väestöään kasvattavien kuntien lukumäärä on pieni suhteessa väestöltään vähentyvien kuntien lukumääriin. Suurin osa kunnista kuuluu siten väestöään menettäviin kuntiin. Väestön vähentymisen ennakoidaan myös ennusteessa voimistuvan, sillä vuoteen 2040 mennessä suurin osa kunnista kuuluu nopeasti väestöään menettävien kuntien luokkaan. Tämä kehitys näkyy myös väestöään kasvattavissa kunnissa, joissa nopeasti kasvavien kuntien lukumäärän ennakoidaan vähentyvän vuoteen 2040 mennessä merkittävästi vuoteen 2030 verrattuna. Väestön keskittyminen myös voimistuu vuoteen 2040 mennessä, sillä kasvavissa kunnissa ennakoidaan tällöin asuvan 66,7 prosenttia suomalaisista.

Taulukko 5. Kuntien väestökehitysluokat Tilastokeskuksen väestöennusteessa vuosina 2020–2030 ja 2020–2040. Aineisto: SVT 2024b.

Väestönmuutoksen luokka	Keskimääräinen vuosittainen väestönmuutos	Kuntien lukumäärä 2020–2030 (n)	Osuus väestöstä 2030 (%)	Kuntien lukumäärä 2020–2040 (n)	Osuus väestöstä 2040 (%)
Nopeasti kasvava	Yli 1 %	14	18,4	1	0,1
Kasvava	0–1 %	55	46,0	68	66,6
Menettävä	-1–0 %	131	11,5	1	0,1
Nopeasti menettävä	Alle -1 %	109	24,1	239	33,2

Kaupunki-maaseutu luokkien välillä on selvää riippuvuutta ennustetuissa väestökehitysluokissa (Taulukko 6). Ydinmaaseudun ja harvaan asutun maaseudun kuntaluokkien ikääntyminen ja muuttotappiot näkyvät ennusteissa, sillä näissä luokissa kunnat kuuluvat muita kuntaluokkia yleisemmin väestöään menettäviin väestökehitysluokkiin. Vastaavasti kaupungeissa ja kaupunkien läheisen maaseudun kunnissa useampi kunta kuuluu vuoteen 2030 mennessä nopeasti kasvaviin ja kasvaviin ja vuoteen 2040 mennessä kasvaviin kuin edellä luetellut maaseutuluokat.

Taulukko 6. Kuntien väestökehitysluokat kuntaluokittain Tilastokeskuksen väestöennusteissa vuosina 2020–2030 ja 2020–2040. Aineisto: SVT 2024b.

Vuosi	Väestökehitys- luokka (Keski- määräinen vuosittainen väestönmuutos)	Kuntaluokka				Khi2- testi (p-arvo)
		Kaupungit (n=55)	Kaupunkien läheinen maaseutu (n=55)	Ydin- maaseutu (n=120)	Harvaan asuttu maaseutu (n=79)	
2030	Nopeasti kasvava (n) (Yli 1 %)	6	3	4	1	103,770 (<0.001)
	Kasvava (n) (0–1 %)	24	12	12	7	
	Menettävä (n) *(-1–0 %)	4	5	67	55	
	Nopeasti menettävä (n) (Alle -1 %)	21	35	37	16	
2040	Nopeasti kasvava (%) (Yli 1 %)	0	0	1	0	50,404 (<0.001)
	Kasvava (%) (0–1 %)	30	15	15	8	
	Menettävä (%) *(-1–0 %)	0	0	1	0	
	Nopeasti menettävä (%) (Alle -1 %)	25	40	103	71	

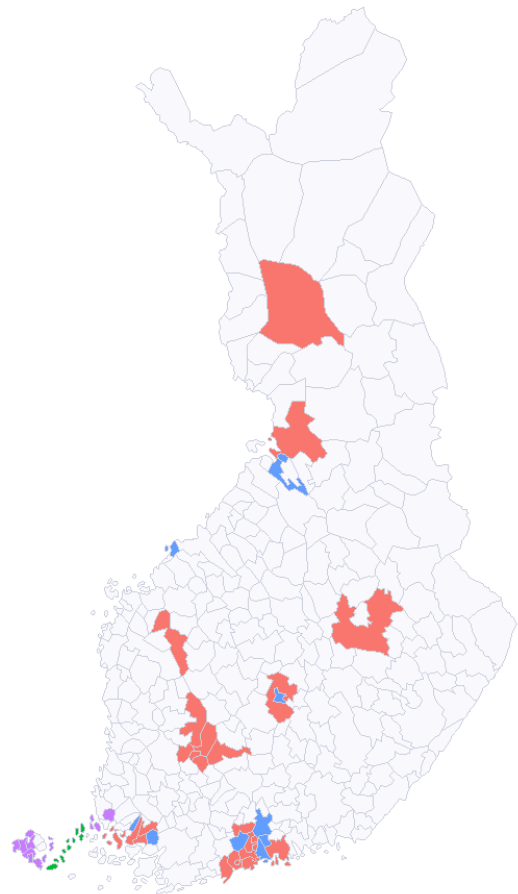
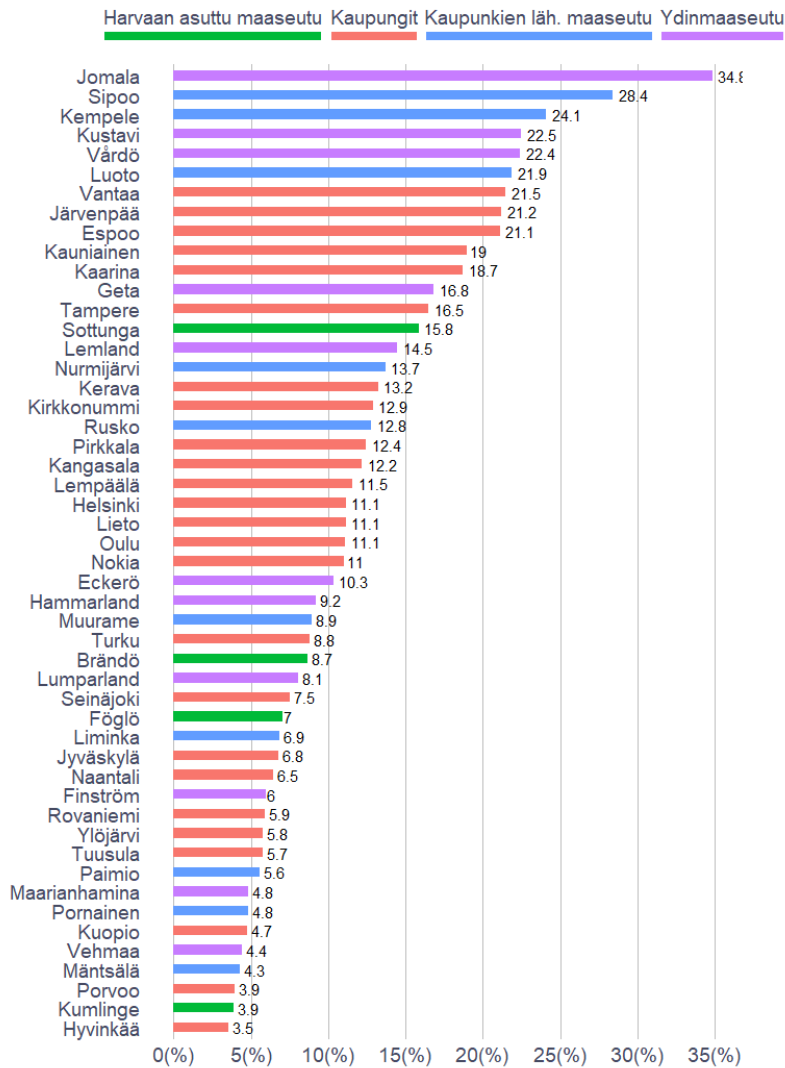
Kuntien väliset suuret erot ennustetussa väestökehityksessä korostuvat Kuvista 12 ja 13, joihin on koottu 50 kuntaa, joiden väkiluvun ennakoitaan vähentyvän tai kasvavan eniten vuoteen 2040 mennessä. Kuvaan 12 listatut 50 eniten Tilastokeskuksen väestöennusteissa väkilukuaan kasvattavaa kuntaa kattavat käytännössä kaiken ennustetun väestökasvun, sillä listattujen kuntien osuus ennakoidusta väestökasvusta on 99 prosenttia. Väestökehityksen ennustetaan siten olevan hyvin keskittävää. Yhteensä näiden 50 kunnan ennustetaan kasvattavan väkilukuun vuoteen 2040 mennessä 370 049 asukkaalla. Huomion arvoista on myös, että suurin osa väestöään kasvattavista kunnista on kaupunkeja tai kaupunkien läheisen maaseudun kuntia.

Tilastokeskuksen väestöennusteissa eniten väestöään menettävät kunnat ovat pelkästään harvaan asutun maaseudun tai ydinmaaseudun kuntia (Kuva 13). Väestön vähentyminen ei kuitenkaan ole yhtä keskittävää kuin väestökasvu, sillä näiden 50 eniten väestöään menettävien kuntien osuus on noin 55 prosenttia

yhteenlasketusta kaikkien väestöään menettävien kuntien ennustetusta väestön vähentymisestä. Väestön vähentyminen on siten kunnissa hajautuneempi ilmiö kuin väestökasvu. Listatuissa kunnissa väkiluvun ennustetaan vähentyvän 53 090 asukkaalla, joka vastaa noin 26 prosenttia näiden kuntien väkiluvusta vuonna 2020.

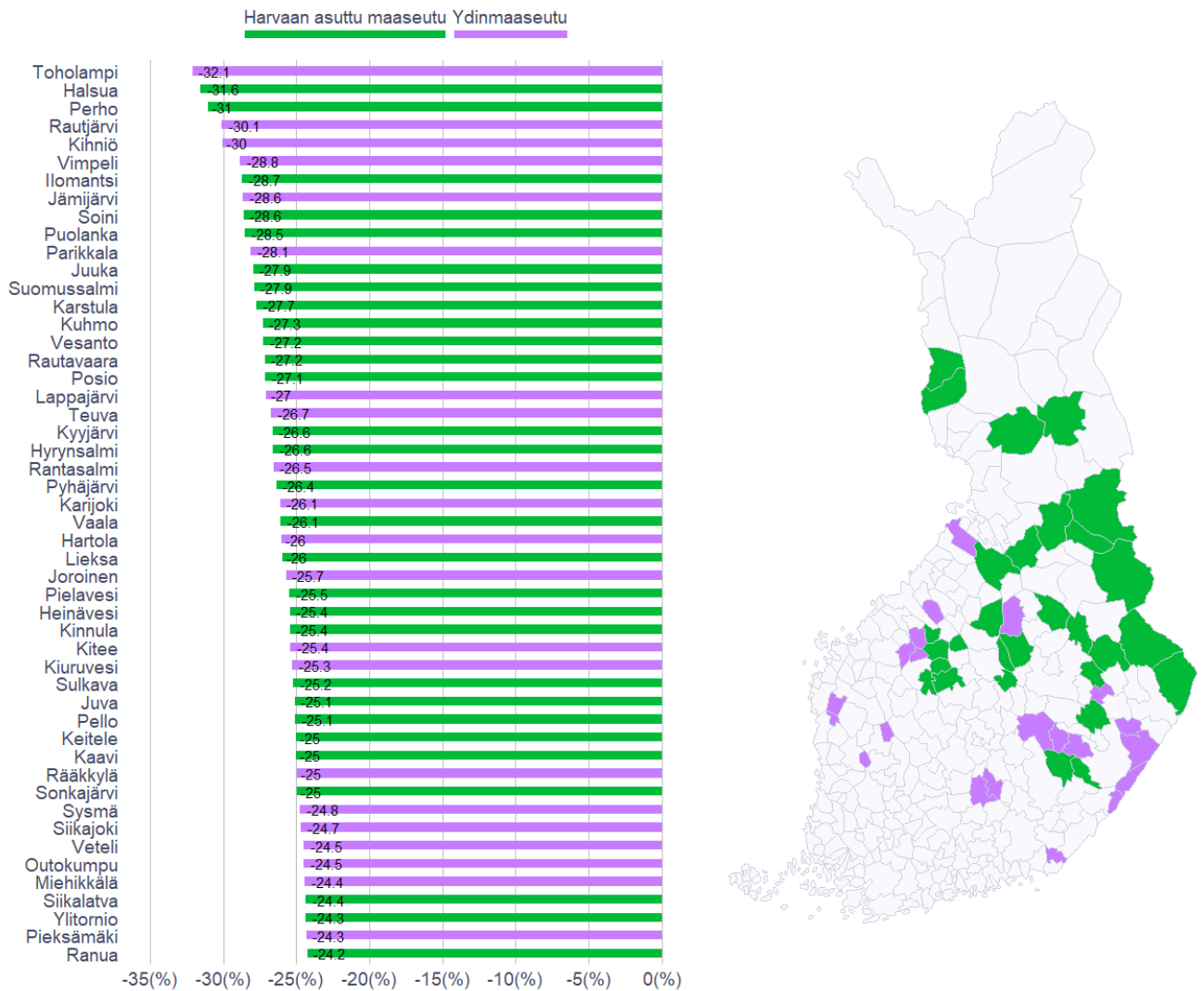
Kuvio 12. Tilastokeskuksen väestöennusteessa eniten väkilukua kasvattavat kunnat kuntaluokkineen vuoteen 2020 verrattuna. Aineisto: SVT 2024b.

50 kuntaa, joissa Tilastokeskuksen väestöennusteessa väkiluku kasvaa voimakkaimmin vuoteen 2040 mennessä



Kuvio 13. Tilastokeskuksen väestöennusteessa eniten väkilukua menettävät kunnat kuntaluokkineen vuoteen 2020 verrattuna. Aineisto: SVT 2024b.

50 kuntaa, joissa Tilastokeskuksen väestöennusteessa väkiluku vähentyy voimakkaimmin vuoteen 2040 mennessä



2.2.3 Kuntien ennustettu väestörakenne

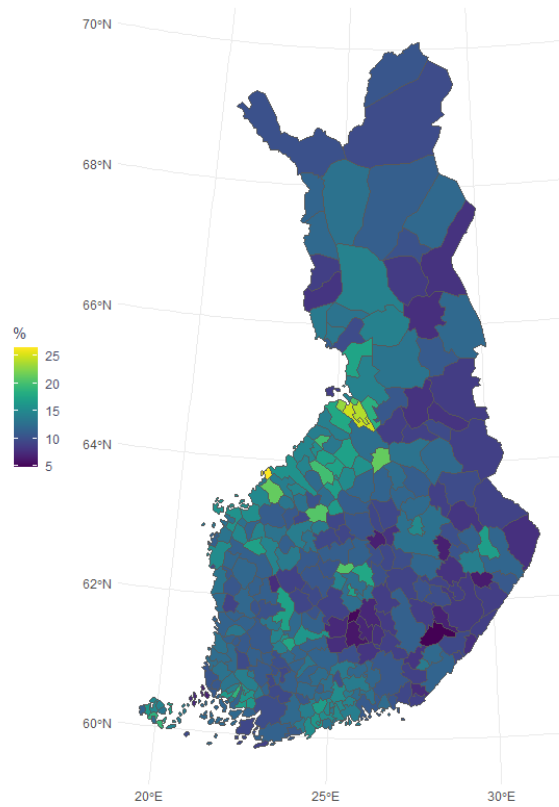
Tilastokeskuksen väestöennusteessa kuntien väestörakenteet kehittyvät hyvin eri tavoin. Kuviin 14–16 on koottu eri ikäryhmien osuuksia kunnissa. Ennustettu ikääntyminen kohtelee kuntien hyvin eri tavoin, sillä osassa kuntia väestön ikääntyminen näkyy nuorten ja taloudellisesti aktiivi-ikäisten ikäluokkien pienentymisenä ja yli 65-vuotiaiden suhteellisen osuuden suurentumisena. Väestöennusteessa kuntien välinen eriytyminen on voimakasta. Väestörakenteen osalta haastavimmassa tilanteessa olevat kunnat kuuluvat usein harvaan asutun tai ydinmaaseudun kuntaluokkiin ja parhaimmassa asemassa olevat kunnat puolestaan kaupunkien läheisen maaseudun ja kaupunkien kuntaluokkiin. Kuvat osoittavat myös maantieteelliset erot, jotka näkyvät itä-länsi sekä etelä-pohjois suunnissa.

Kuntaluokkien väliset erot ennustetussa väestörakenteessa tulevat konkreettisesti esille, kun tarkastellaan teoreettisesti sitä, kuinka monessa kunnassa on vuosina 2030 ja 2040 Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan aloitettavia koululaisia vähintään yhden koululuokan verran (Kuva 17). Kun koululuokan kokona käytetään 20 oppilasta, havainnollistuu, että useassa kunnassa ei väestöennusteen perusteella muodostu kokonaista koululuokkaa ensimmäiselle kouluvuodelle. Yhteensä vuonna 2030 näitä kuntia on 89 ja 96 vuonna 2040. Pääsääntöisesti nämä kunnat kuuluvat harvaan asutun maaseudun ja ydinmaaseudun kuntaluokkiin, sillä ainoastaan neljä kuntaa ensimmäisen vuoden koululuokattomista kunnista on kaupunkien läheisen maaseudun kuntia. Eniten näitä kuntia on harvaan asutulla maaseudulla, sillä vuonna 2030 yhteensä 47 ja vuonna 2040 yhteensä 50 kunnassa ei ole 20 koulun aloittajaa 7-vuotiaiden ikäluokassa. Ydinmaaseudulla vastaavat kuntien lukumäärät ovat 38 (vuonna 2030) ja 42 (vuonna 2040). Maantieteellisesti nämä kunnat sijoittuvat hajanaisesti ympäri Suomea, mutta ne näyttävät muodostavan usean kunnan muodostamia kuntaryyppeitä erityisesti maakuntien reuna-alueille.

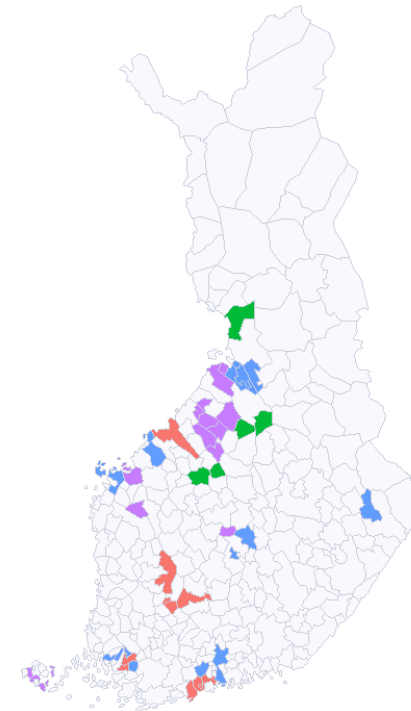
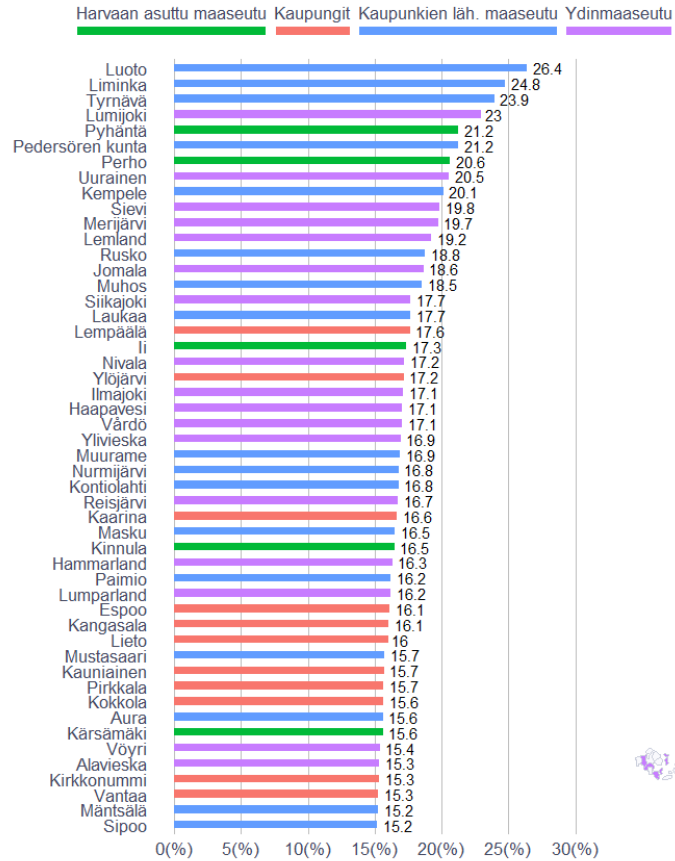
Kuvio 14. 0–14-vuotiaiden osuudet kunnittain vuonna 2040. Aineisto: SVT 2024b.

a)

0-14-vuotiaiden osuus kunnan väkiluvusta vuonna 2040

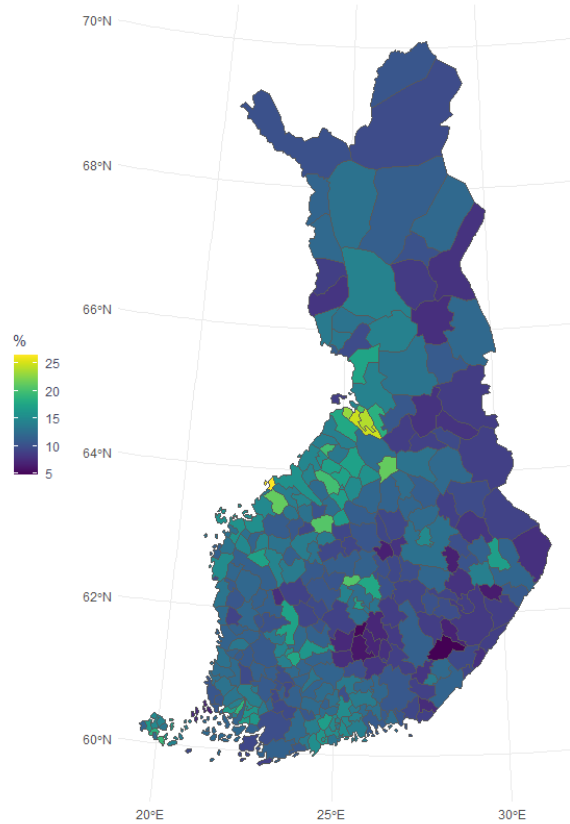


50 kuntaa, joissa Tilastokeskuksen väestöennusteessa 0-14-vuotiaiden osuus kunnan väkiluvusta on suurin vuonna 2040

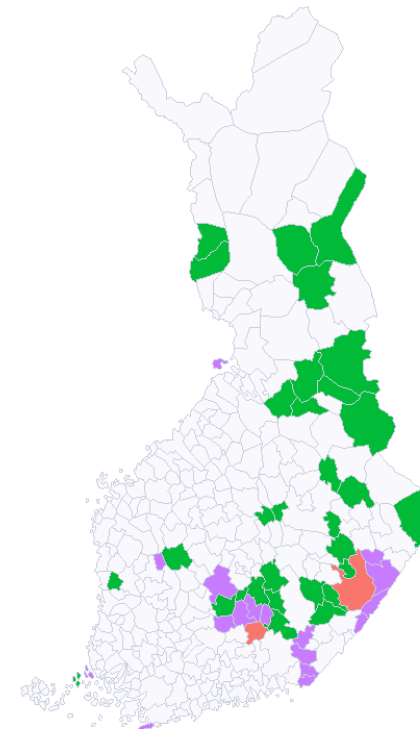
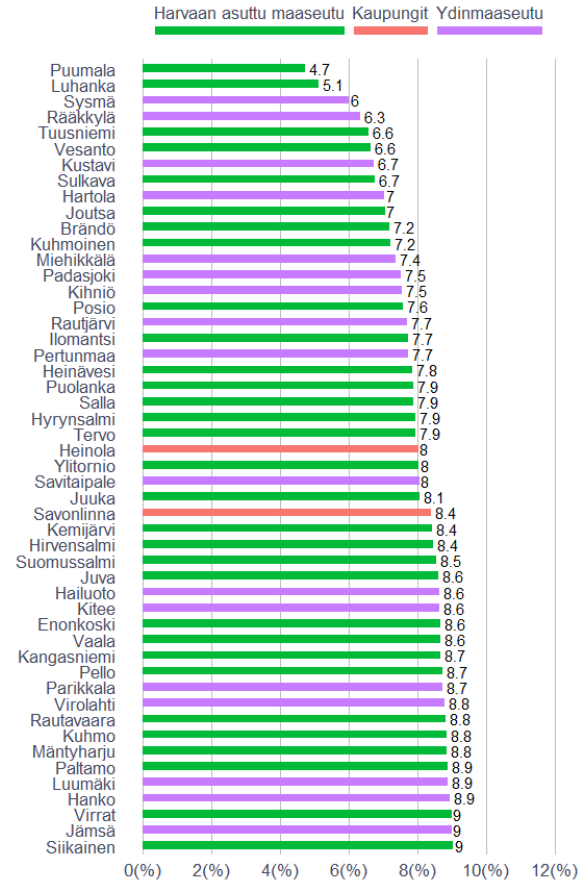


b)

0-14-vuotiaiden osuus kunnan väkiluvusta vuonna 2040

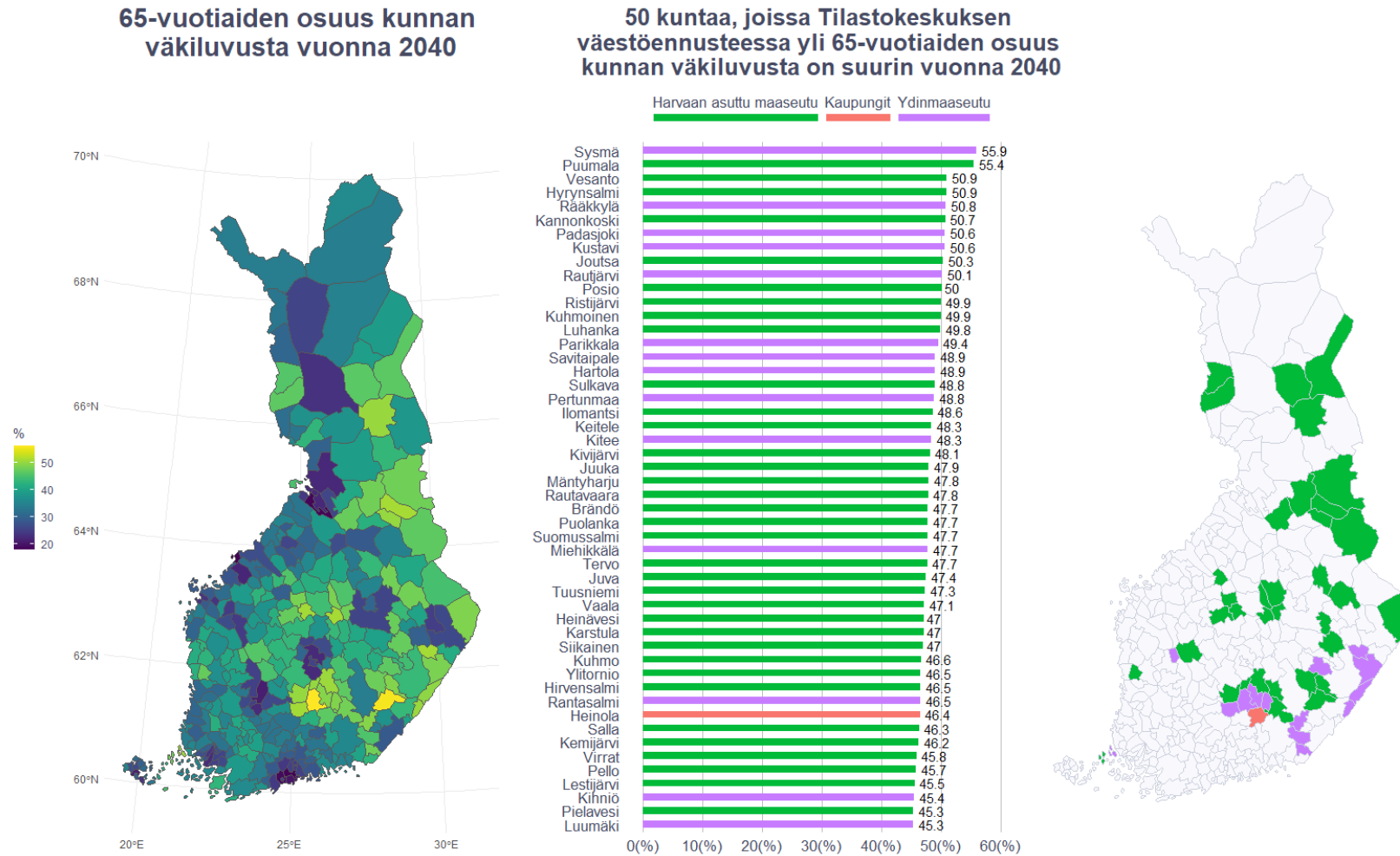


50 kuntaa, joissa Tilastokeskuksen väestöennusteissa 0-14-vuotiaiden osuus kunnan väkiluvusta on pienin vuonna 2040



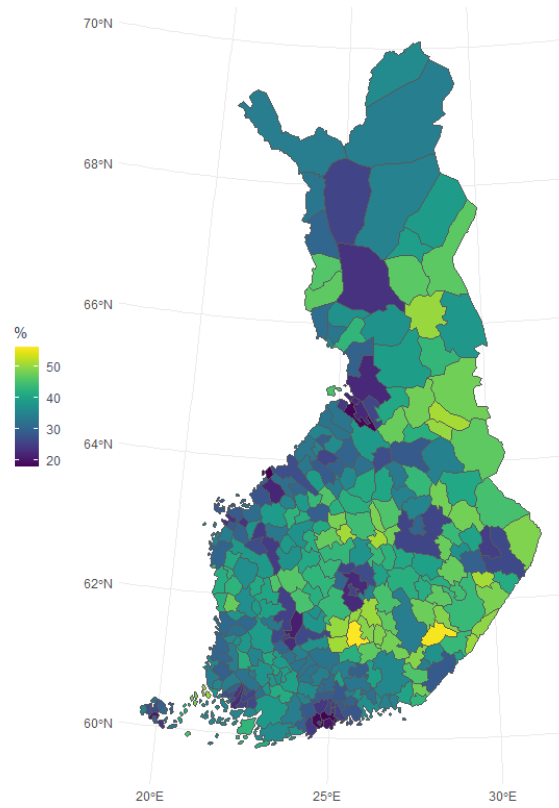
Kuvio 15. Yli 65-vuotiaiden osuudet kunnittain vuonna 2040. Aineisto: SVT 2024b.

a)



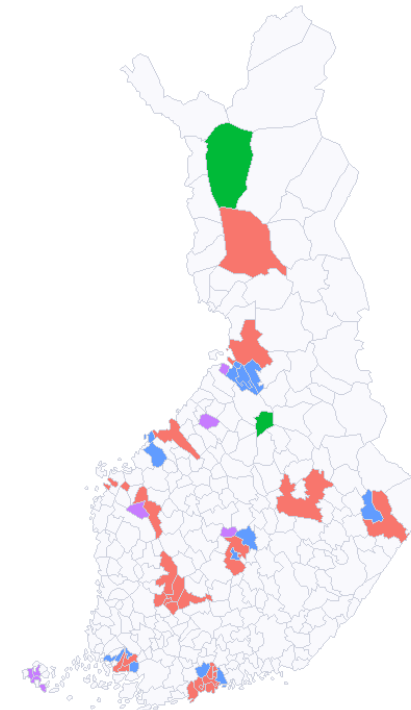
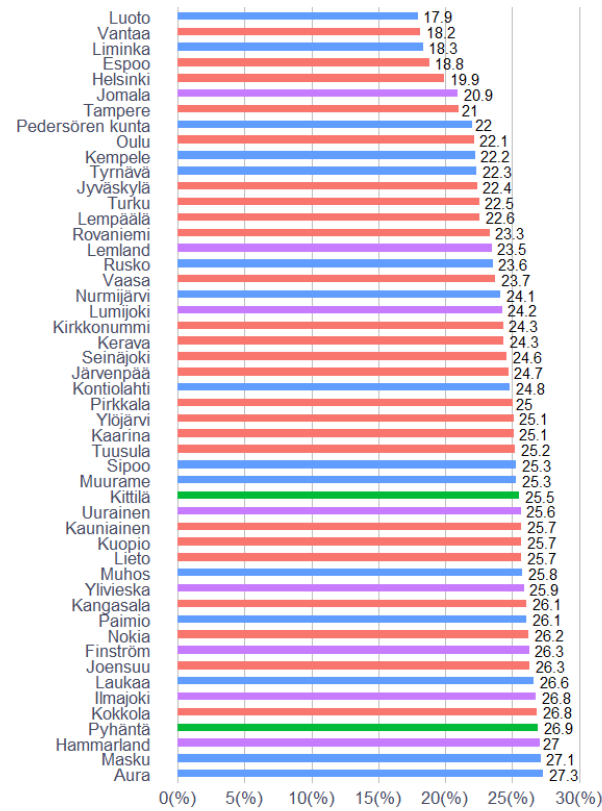
b)

65-vuotiaiden osuus kunnan väkiluvusta vuonna 2040



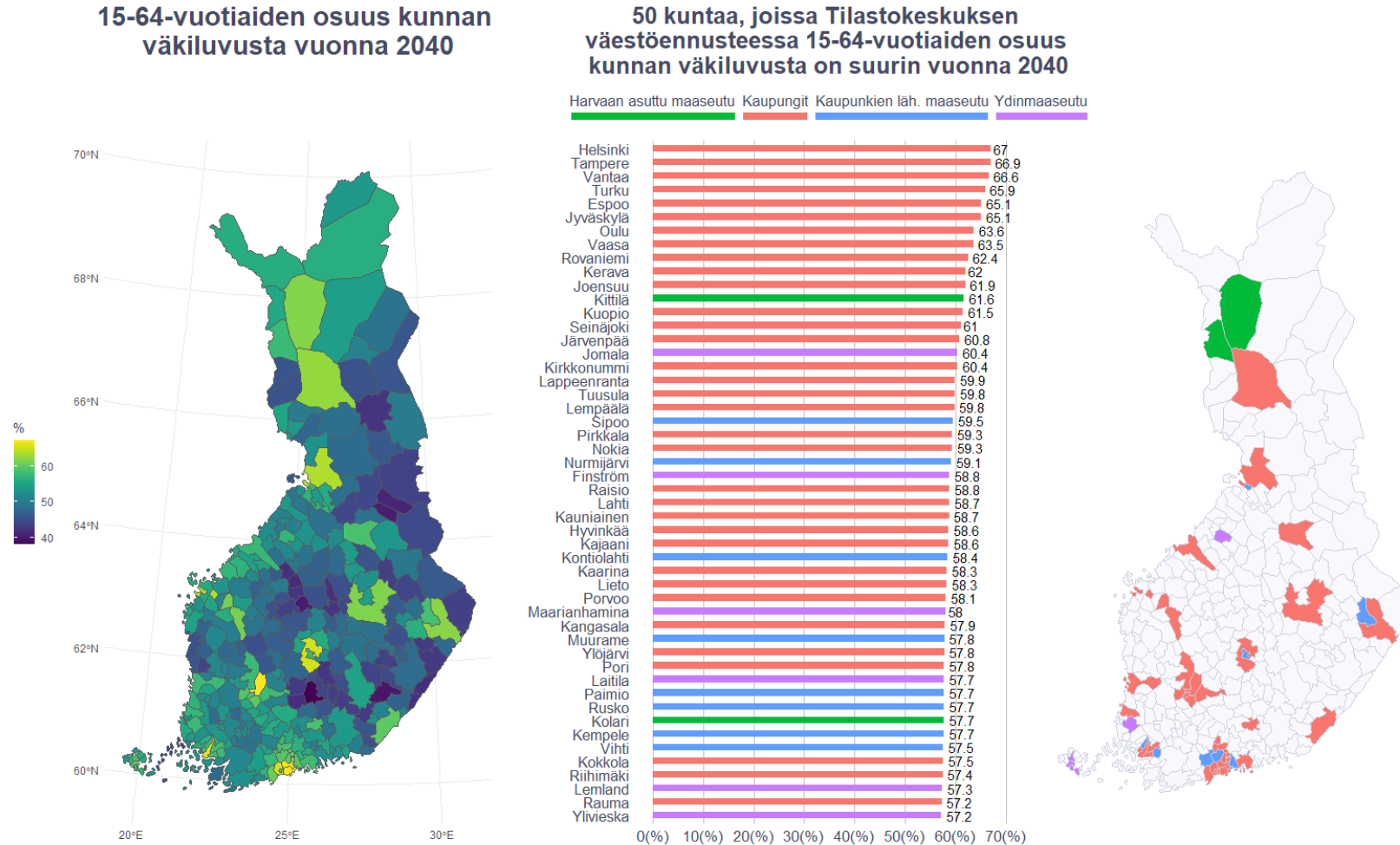
50 kuntaa, joissa Tilastokeskuksen väestöennusteessa yli 65-vuotiaiden osuus kunnan väkiluvusta on pienin vuonna 2040

Harvaan asuttu maaseutu Kaupungit Kaupunkien läh. maaseutu Ydinmaaseutu



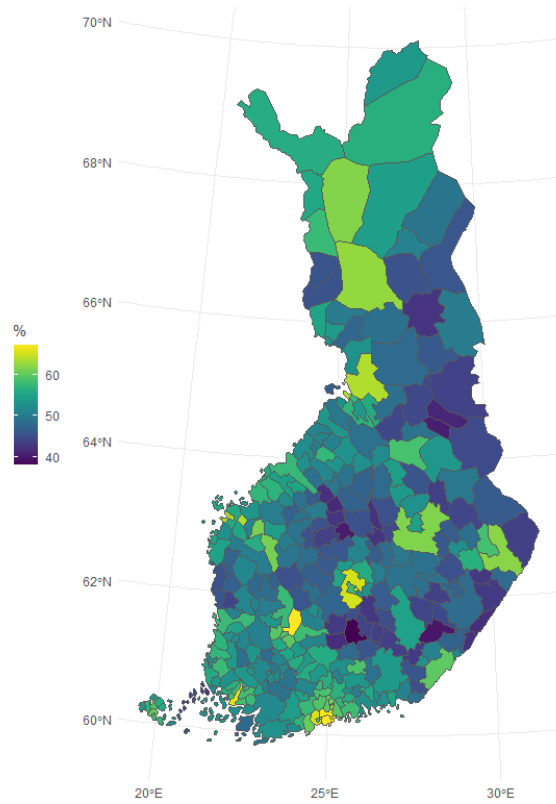
Kuvio 16. 15–64-vuotiaiden osuudet kunnittain vuonna 2040. Aineisto: SVT 2024b.

a)

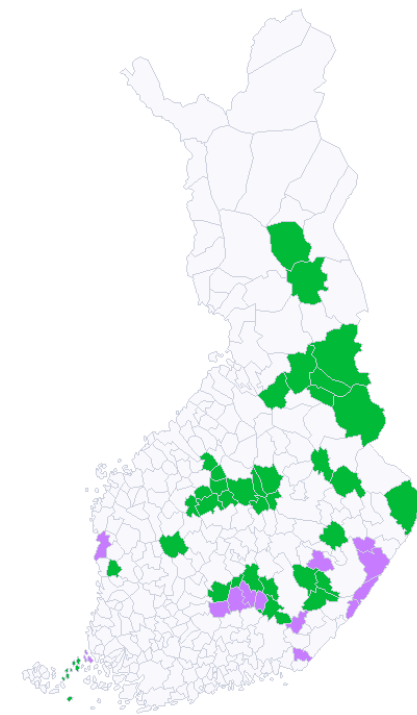
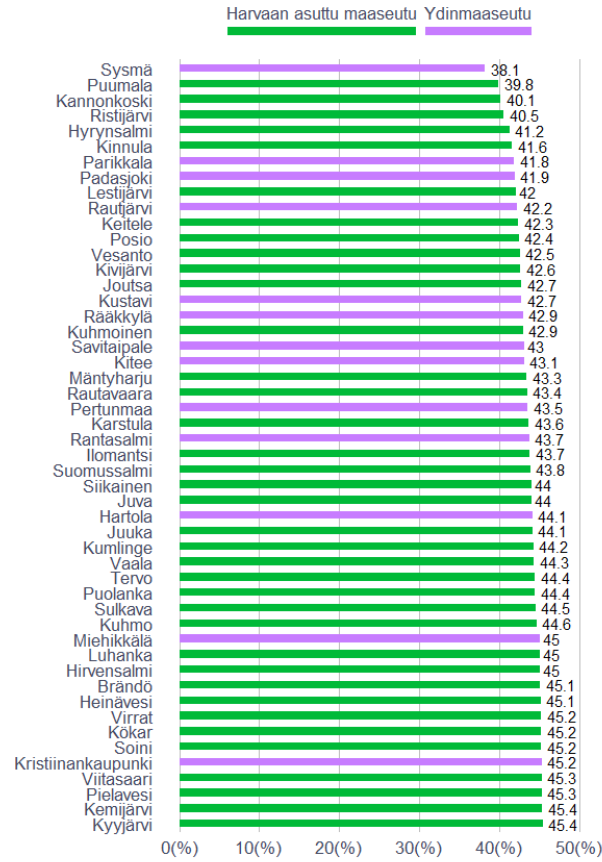


b)

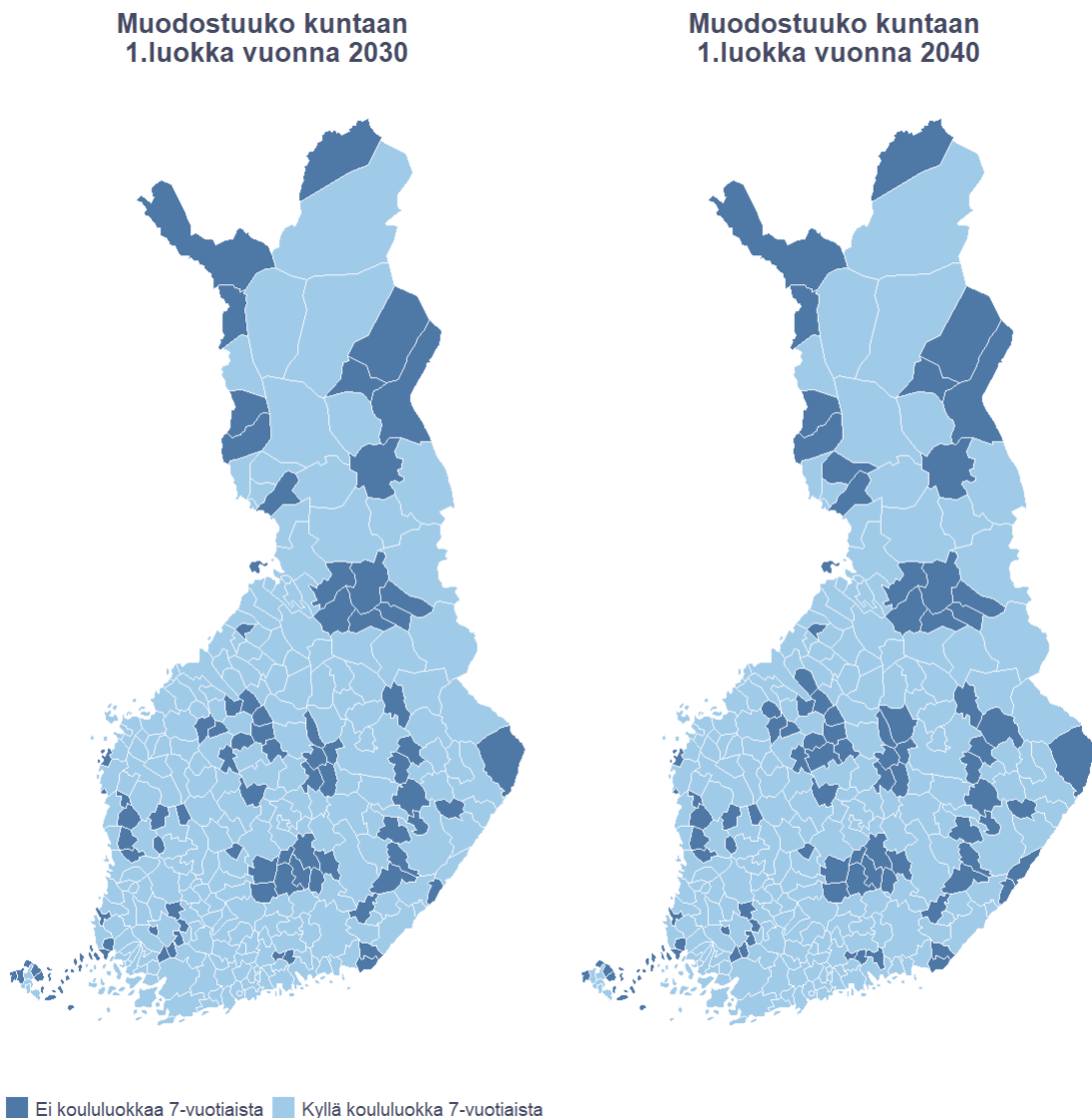
15-64-vuotiaiden osuus kunnan väkiluvusta vuonna 2040



50 kuntaa, joissa Tilastokeskuksen väestöennusteessa 15-64-vuotiaiden osuus kunnan väkiluvusta on pienin vuonna 2040



Kuvio 17. Kunnat, joihin ei muodostu väestöennusteissa 1. vuoden koululuokkaa vuosina 2030 ja 2040. Aineisto: SVT 2024b.



Väestöennusteissa "koululuokattomat" kunnat ovat väestömäärältään pieniä, sillä koko maan väkiluvusta niiden osuus on 1,8 prosenttia (Taulukko 7). Kokoaan suurempia nämä kunnat kuitenkin ovat, kun tarkastellaan niiden merkitystä maa- ja metsätalouden resurssien näkökulmasta. Taulukkoon 7 on koottu kuntaluokittain näiden kuntien osuudet yritystoiminnasta, maataloudesta sekä metsätaloudesta käyttäen tarkastelussa muutamia keskeisiä muuttujia. Analyysin keskeinen tulos on, että nämä kunnat ovat huomattavasti väestömääräänsä merkittävämpiä luonnonresurssien lähteitä. Esimerkiksi vaikka ensimmäisen opintovuoden koululuokattomissa harvaan asutun maaseudun kunnissa on väestöä siis vain 1,8 prosenttia

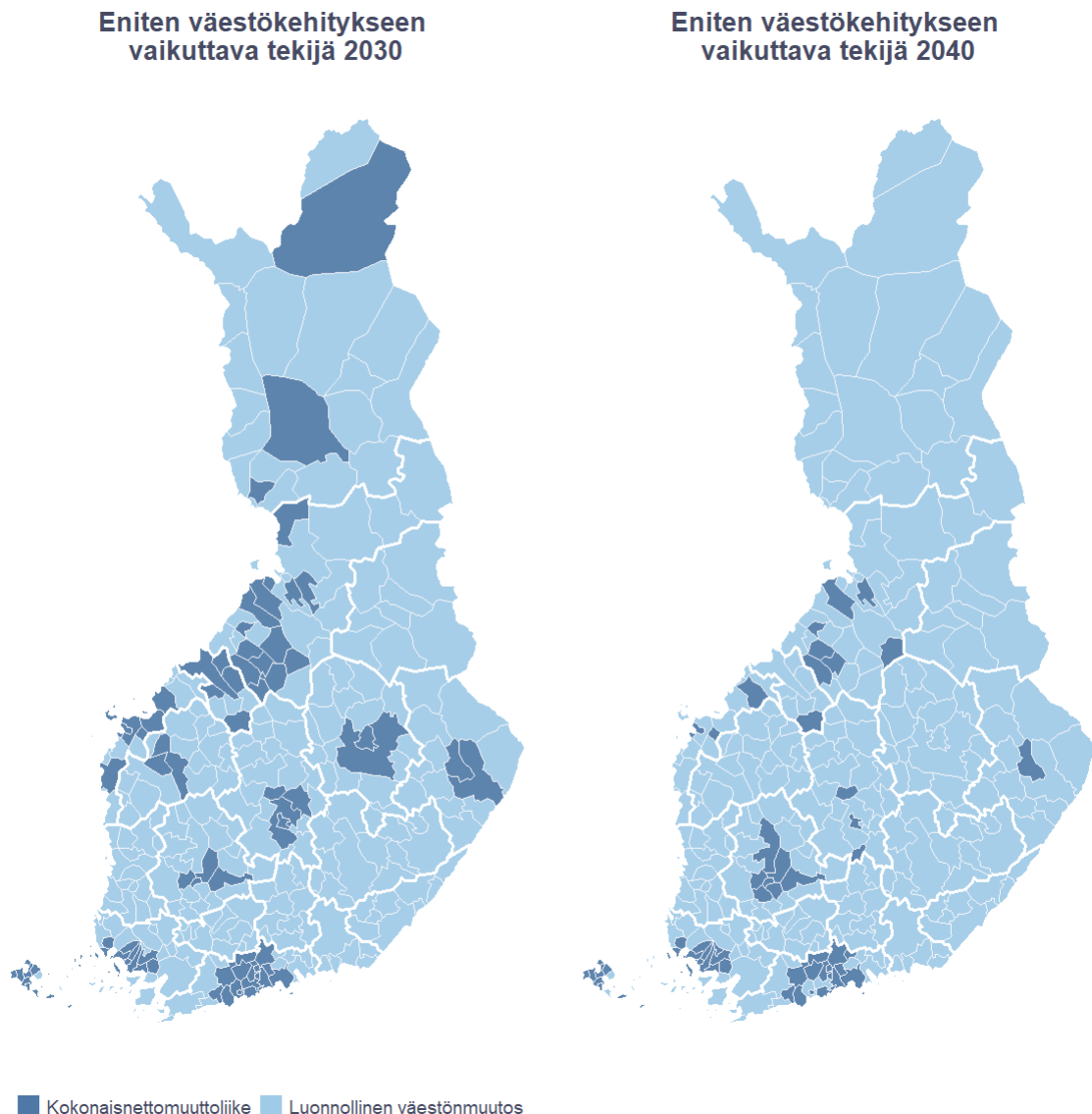
Suomen väkiluvusta, metsämaasta näiden kuntien osuus on melkein viidesosa. Samoin näissä kunnissa on myös paljon maatalouteen liittyvää toimintaa, sillä ydinmaaseudun kuntaluokkaan kuuluvat kunnat kattavat yli 8 prosenttia Suomen tiloista, viljelyalasta ja maatalouden tuloista. Lisäksi näissä kunnissa on myös paljon yrityksiä, mutta niiden henkilömäärä ja liikevaihto ovat pieniä koko maan yritystoiminnasta. Tämä viittaa siihen, että näissä kunnissa on paljon alkutuotantoon kytkeytyviä yrityksiä, mutta vähemmän niiden jalostamiseen liittyvää merkittävää arvonlisäystä tuottavaa yritystoimintaa. Siksi näiden kuntien merkitys näyttää tilastojen perusteella liittyvän erityisesti alkutuotannosta lähtevien arvoketjujen tuotantopanosten tarjontaan. Tuleva väestökehitys voi näin asettaa haasteen alkutuotantoon liittyvien luonnonresurssien talouskäytölle, mutta laajemmin myös niitä jalostavalle teollisuudelle.

Taulukko 7. Tilastokeskuksen väestöennusteen perusteella vuonna 2040 1. koululuokattomien kuntien osuudet yritystoiminnasta ja maa- ja metsätalouden resursseista ja näistä syntyvistä tuloista. Aineisto: Verohallinto 2024; Luonnonvarakeskus 2024.

Kategoria	Muuttuja	Ei koululuokkaa 7-vuotiaista			
		Kaupungit	Kaupunkien läheinen maaseutu	Ydinmaaseutu	Harvaan asuttu maaseutu
Yritykset 2022	Yritykset (%)	0	0,2	2,7	2,9
	Yritysten henkilöstö (%)	0	0,1	1,0	1,1
	Yritysten liikevaihto (%)	0	0,05	0,8	0,8
Maatalous 2022	Tiloja (%)	0	0,7	8,3	6,6
	Viljelyala (%)	0	0,9	8,5	4,9
	Maatalouden tulot (%)	0	0,8	8,3	5,1
Metsätalous 2022	Metsämaa, ha (%)	0	0,2	5,0	19,9
	Biomassa (%)	0	0,2	5,7	17,9
	Puunmyyntitulot metsän sijaintikunnittain (%)	0	0,3	6,7	9,1
	Väkiluku (%)	0	0,1	1,5	1,8

Väestön ikääntyminen väestöennusteessa näkyy myös väestökehitykseen vaikuttavissa osatekijöissä (Kuva 18). Vuosina 2030 ja 2040 yleisin eniten kuntien väestökehitykseen vaikuttava osatekijä on luonnollinen väestönmuutos. Vuonna 2040 kokonaisnettomuuttoliike on vaikuttavin ainoastaan 20 prosentissa kuntia eli 65 kunnassa. Muissa kunnissa väestökehitykseen vaikuttaa eniten luonnollinen väestömuutos, joka alhaisen syntyvyyden vuoksi on ennusteessa valtaosassa kuntia negatiivinen. Siksi myös riippuvuus vaikuttavimman väestökehityksen osatekijän ja kuntaluokkien välillä häviää vuonna 2040 eikä kuntaluokitus ole enää yhteydessä väestökehityksen osatekijöihin (Taulukko 8).

Kuvio 18. Eniten väestöennusteessa väestökehitykseen vaikuttavat tekijät. Väestöennusteessa ei eroteta erikseen nettomaahanmuuttoa, joten kuvassa on mukana kokonaisnettomuuttoliike sekä luonnollinen väestönmuutos. Aineisto: SVT 2024b.



Taulukko 8. Kuntien väestökehitykseen eniten vaikuttanut osatekijä kuntaluokittain vuonna 2022. Aineisto: SVT 2024b.

Vuosi	Kuntaluokka	Luonnollinen väestönmuutos (n)	Nettomuuttoliike (n)	Khi ² (p-arvo)
2030	Kaupungit	28	27	23,752 (<0,001)
	Kaupunkien läheinen maaseutu	37	19	
	Ydinmaaseutu	90	31	
	Harvaan asuttu maaseutu	72	10	
2040	Kaupungit	35	20	4,952 (0,175)
	Kaupunkien läheinen maaseutu	38	18	
	Ydinmaaseutu	102	19	
	Harvaan asuttu maaseutu	74	8	

2.3 Väestökehityksen merkitys maaseudun resurssien hyödyntämisessä

Väestökehityksen merkitys maaseudun talouteen havainnollistuu, kun kuntaluokkien väestökehitystä verrataan niiden resursseihin. Taulukossa 9 vertailu tehdään kuntaluokittain jakamalla kunnat vuosien 2021–2040 ennakoitun väestökehityksen väestökehitysluokkiin. Vertailussa hyödynnetään jo edellisessä luvussa käytettyjä kunnittaisia muuttujia yritystoiminnasta, maataloudesta sekä metsätaloudesta. Taulukko havainnollistaa kuntien eriytyvää ennustettua väestökehitystä, sillä kaikissa kuntaluokissa löytyy nopeasti kasvavia sekä nopeasti taantuvia kuntia.

Maaseudun kuntaluokissa on myös havaittavissa väestökehityksen polarisoitumista eli kahtiajakautumista. Tämä kehitys näkyy yritystoimintaa kuvastavista muuttujista, sillä yleisesti maaseudun nopeasti taantuvissa kunnissa yritysten liikevaihto ja henkilöstömäärät ovat niiden väestöosuuksia pienempiä. Myös maaseudun nopeasti kasvavissa kunnissa suhde on yleisesti samansuuntainen, mutta ero ei ole niin suuri kuin taantuvissa kunnissa. Havainto kuvastaa väestökehityksessä taantuvien kuntien myös supistuvan taloudellisessa toimeliaisuudessa. Tällä on moninaisia vaikutuksia näiden kuntien kehitykselle. Maaseudun kuntaluokissa nopeasti taantuvien kuntien väestökehityksen haasteet liittyvät siihen, että näissä sijaitsee huomattava

osa koko maan maa- ja metsätalouden luonnonresursseista. Esimerkiksi harvaan asutun maaseudun nopeasti taantuvissa kunnissa sijaitsee noin 45 prosenttia koko maan metsämaasta sekä noin 39 prosentti metsien biomassasta. Nämä osuudet ovat merkittävästi suurempia kuin on näiden kuntien väestöosuudet, joten on oletettavaa, että väestökehitys tulee tulevaisuudessa haastamaan maaseutualueiden luonnonresurssien talouskäyttöä. Samansuuntainen havainto on löydettävissä myös ydinmaaseudulla, jossa nopeasti väestöään menettävät kunnat ovat merkityksellisiä maatalouden tuotannon ja resurssien näkökulmasta.

Nopeasti kasvaviin kaupunkikuntiin keskittyy yli 56 prosenttia väestöstä. Näihin kaupunkeihin kuului vuonna 2022 suurin osa koko maan yrityksistä, yritysten henkilöstä ja erityisesti yritysten liikavaihdosta. Näissä kunnissa siten yritystoiminta on merkittävästi väestöosuutta suurempi. Kaupunkien polarisoituva kehitys näkyy siinä, että nopeasti taantuvissa kunnissa yritystoiminta on vähäisempää kuin niiden väestöosuus on koko maan väestöstä. Väestökehitykseltään nopeasti taantuvissa kaupungeissa myös yritystoiminta ja paikallistalous yleisesti näyttää taantuvan ja menettävän merkitystään suhteessa koko maahan.

Taulukko 9. Tilastokeskuksen väestöennusteen 2021–2040 väestökehitysluokkien osuudet yritystoiminnasta ja maa- ja metsätalouden resursseista ja näistä syntyvistä tuloista. Aineisto: Verohallinto 2024; Luonnonvarakeskus 2024.

Kategoria	Muuttuja	Kaupungit			Kaupunkien läheinen maaseutu				Ydinmaaseutu				Harvaan asuttu maaseutu				
		Nopeasti kasvava	Kasvava	Taantuva	Nopeasti taantuva	Nopeasti kasvava	Kasvava	Taantuva	Nopeasti taantuva	Nopeasti kasvava	Kasvava	Taantuva	Nopeasti taantuva	Nopeasti kasvava	Kasvava	Taantuva	Nopeasti taantuva
Yritykset 2022	Yritykset (%)	50.2	0.0	0.0	13.9	3.9	0.0	0.0	6.4	1.6	0.1	0.1	16.5	0.4	0.0	0.0	7.0
	Yritysten henkilöstö (%)	65.2	0.0	0.0	14.0	2.7	0.0	0.0	3.6	1.2	0.0	0.1	9.7	0.2	0.0	0.0	3.2
	Yritysten liikevaihto (%)	70.2	0.0	0.0	14.3	2.0	0.0	0.0	2.9	0.8	0.0	0.1	7.0	0.2	0.0	0.0	2.5
Maatalous 2022	Tiloja (%)	10.0	0.0	0.0	12.8	4.1	0.0	0.0	12.8	3.0	0.3	0.1	42.8	0.3	0.0	0.0	13.7
	Viljelyala (%)	9.8	0.0	0.0	12.8	4.8	0.0	0.0	13.6	2.8	0.4	0.1	44.6	0.2	0.0	0.0	11.0
	Maatalouden tulot (%)	11.4	0.0	0.0	11.2	4.6	0.0	0.0	13.3	3.4	0.4	0.2	43.9	0.2	0.0	0.0	11.4
Metsätalous 2022	Metsämaa, ha (%)	9.6	0.0	0.0	8.3	1.5	0.0	0.0	5.9	1.0	0.2	0.0	23.9	4.7	0.0	0.0	44.8
	Biomassa (%)	10.3	0.0	0.0	9.8	1.8	0.0	0.0	7.2	1.2	0.2	0.0	26.6	3.6	0.0	0.0	39.2
	Puunmyyntitulot metsän sijainti-kunnittain (%)	20.7	0.0	0.0	15.1	2.9	0.0	0.0	9.2	1.3	0.1	0.1	31.2	0.2	0.0	0.0	19.2
Väkiluku (%)		56.2	0.0	0.0	15.8	3.9	0.0	0.0	5.9	1.2	0.1	0.1	12.0	0.3	0.0	0.0	4.7

3 Maaseutualueiden tulevaisuus?

3.1 Mitä teoria kertoo Suomen aluerakenteesta?

Suomeen nykyinen aluerakenne on muodostunut historian saatossa sellaiseksi, kuin sen nykypäivänä havaitsemme. Puhutaan polkuriippuvuudesta: alueen aiemmat valinnat vaikuttavat tuleviin valintamahdollisuuksiin. Ajan saatossa alueille kasautuneet hyödyt ja rajoitteet ylläpitävät ja vahvistavat nykyistä alueellista väestö- ja talusrakennetta (Martin & Sunley 2006). Väestö ja taloudellinen toiminta ovat keskittymässä yhä etenemässä määrin suuriin kaupunkeihin. Suuri osa muuta maata on taloudeltaan ja väestöltään supistuvaa (Makkonen ym. 2022a).

Keskeisenä aluerakenteen epätasaisuutta kuvaavana teoreettisena selityskehikkona voidaan pitää ”kasautuvan kasvun” teoriaa (puhutaan myös keskus-periferiamallista)². Kasautuvan kasvun teorian muodostamisen tärkeimpinä uranuurtajina toimivat mm. François Perroux (1950), Gunnar Myrdal (1957) ja Albert Hirschman (1958). Kasautuvan kasvun perusajatuksen taustalla vaikuttavat kuitenkin jo varhaisemmat havainnot kuten David Ricardon (1817) ”suhteellisen edun” teoria. Kasautuvan kasvun lähtökohtana on ajatus siitä, että eri alueilla on sijainnin, luonnonvarojen tai sinne kertyneiden tuotantopanosten takia erilaiset kehitysedellytykset. Tämä johtaa alueiden väliseen taloudellisten toimintojen erikoistumiseen. Erikoistuminen johtaa puolestaan alueiden välisiin tuottavuuseroihin. Väestö keskittyy tuottavimmille alueille. Kasautuvan kasvun taustalla vaikuttavat itseään vahvistavat voimat, joiden myötä kehitys kerran liikkeelle lähdettyään yleensä myös etenee nopeasti. Keskeisinä tekijöinä toimivat mittakaavatuotot sekä kerrannais- ja ulkoisvaikutukset: tuotannon lisääminen alentaa keskimääräisiä tuotantokustannuksia; yhden toimialan menestys näkyy myös muilla toimialoilla; tiedon leviäminen ja muut positiiviset ulkoisvaikutukset hyödyttävät lähellä toisiaan sijaitsevia yrityksiä; jne. Talous- ja maantieteellisessä kirjallisuudessa on vankkaa näyttöä siitä, että edellä kuvatun kaltaiset kasautumisvaikutukset (puhutaan myös agglomeraatio-, urbanisaatio- ja klusteroitumisen hyödyistä) kumuloituvat juuri tiheille alueille eli kaupunkeihin (mm. Marshall 1890; Jacobs 1969; Russo 1985; Porter 1998; Florida 2002).

2 Tämä osio pohjautuu osittain aikaisempaan aihepiiriä käsittelevän tutkielman teoriakatsaukseen (Makkonen 2008).

Ytimien ulkopuoliset (maaseutumaiset) alueet jäävät kasautuvan kasvun teorian mukaan keskuksista monin tavoin riippuvaisiksi periferioiksi. Alueellisen erilaistumisen tapahtumasarjassa niukkojen resurssien jakautuminen merkitsee sitä, että tietyn alueen taloudellista laajenemista vastaa toisilla alueilla ainakin suhteellinen supistuminen ("*backwash effects*"). Tällaisten supistumisvaikutusten välittävänä keskeisinä mekanismeina voidaan pitää muuttoliikettä, pääomasiirtoja ja kauppaa. Muuttoliike kasaa tuottavimmassa työiässä olevaa ja koulutettua väestöä laajenevan talouden alueille. Pääoma hakeutuu tuottavimpiin sijoituksiin, joita on tarjolla runsaimmin juuri taloudellisesti laajenevilla alueilla. Lisäksi taloudellisesti laajenevat alueet tarjoavat kaupan kehittymiselle suotuisia edellytyksiä ja pystyvät ylläpitämään monipuolista palvelutarjontaa.

Uudemmissa alueiden kehittyneisyyseroja selittävistä teorioista mainitsemisen arvoisena voidaan pitää erityisesti Paul Krugmanin (1991) keskus-periferiamallia. Mallissa alue- ja keskusrakenne kehittyy keskihakuis- ja keskipakoisvoimien keskinäisen jännitteen tuloksena (ks. myös Fujita ym. 1999). Taloudessa on siis myös keskittymistä hillitseviä voimia, kuten esim. ruuhkautuminen ja asuntohintojen (ja yleensäkin elämisen kustannusten) kohoaminen kaupungeissa, joiden takia taloudellinen toiminta ei keskity täysin alueille, jotka tuottavat hyödykkeitä alhaisin kustannuksin. Lisäksi keskusten ulkopuolisilla alueilla on luontaiset menestysedellytykset esimerkiksi matkailussa ja metsätaloudessa. Kasautuvan kasvun vaikutukset voivat ulottua myös keskusten ulkopuolelle niiden ympäristöön ("*spread effects*"). Siitä leviääkö (ja kuinka kauaksi) keskuksista kasvua periferiaan vai ei on väitelty paljon. Suomessa aihepiiriä on tutkinut mm. taloustieteen professori Hannu Tervo kollegoineen. Heidän tutkimustulostensa valossa kaupunkialueiden kasvun vaikutukset eivät ulotu vahvana koko maakunnan alueelle. Kasvukeskuksiin kohdistuvalla aluekehittämisellä ei siis voida vaikuttaa riittävästi maakuntien reuna-alueiden kehitykseen (Tervo ym. 2018).

Vaikka kasautuvan kasvun teoria on ajan saatossa saanut uusia (esim. tietointensiivisten alojen ja osaavan työvoiman tärkeyttä painottavia) nyansseja, ovat loppupäätelmät pysyneet pitkälti samoina (Makkonen 2012): talouden- ja väestönkasvu ovat keskittyneet pieneen määrään suurempia keskuksia. Teorian mukaan Suomen nykyinen aluerakenne voidaan siis nähdä epäyhtenäisen ja polkuriippuvaisen kasautuvan prosessin (jolla on taipumus keskittyä suhteelliseen pieneen määrään ytimiä) aikaansaannoksena.

3.2 Suomen aluerakenteen tulevaisuutta tarkastelevia selvityksiä

Tässä luvussa esittelemme muutamia keskeisempiä aikaisempia Suomen maa-seutumaisia alueita koskevia skenaariotarkasteluja. Näitä skenaariotarkasteluita ovat 1) *Tulevaisuuden kunnan skenaariot ja visiot 2030*, 2) *Keskustelunavauksia alueiden Suomeen*, 3) *Suomen aluekehityksen skenaariot 2040*, 4) *Suomen aluekehityksen pitkät aallot*, 5) *Ruralization -projektin trendikortit* sekä 6) *MDI:n väestöennuste*. Vaikka osa kyseisistä skenaariotarkasteluista ei ole teoriavetoisia on niiden keskeinen sisältö johdettavissa yllä kuvatun kaltaiseen pohdintaan keskushakuisten ja -pakoisten voimien keskinäisistä suhteista sekä siitä aiheuttavatko keskuksset ympäristöönsä negatiivisia (supistumis-) vai positiivisia (leviämis-) vaikutuksia. Kat-sauksen tarkoituksena on toimia pohjana tässä väestöselvityksessä käytettyjen skenaarioiden muodostamiselle, jotka esitellään luvussa 3.3. Skenaariot antavat meille mahdollisuuden tarkastella trendiennusteesta poikkeavia, mutta mahdollisia, tulevaisuudennäkymiä. Luvuissa 4–5 käytämme näitä skenaarioita vaihtoehtoisten luottamusvälitarkasteluun pohjautuvan ennustemallin perustana.

3.2.1 Tulevaisuuden kunnan skenaariot ja visiot 2030

Kunta- ja uudistusministeri Anu Vehviläinen johtaman parlamentaarinen työryhmä raportissa *”Tulevaisuuden kunnan skenaariot ja visiot 2030”* (Valtiovarainministeriö 2017) on hahmoteltu erilaisia kuntia (ml. maaseutu- ja pikkukunnat) koskevia mahdollisia tulevaisuudennäkymiä. Skenaarioiden pohjalla on ajatus siitä, että kunnan tulevaisuuden näkymät muodostuvat sekä kunnan omasta toiminnasta (kuntien uudistumiskyky) että megamuutoksista, joihin kunnat eivät kykene suoranaisesti vaikuttamaan, mutta joita uudistumiskykyinen kunta voi mahdollisesti oppia hyödyntämään. Työryhmä päätyi ennakkointityössään ehdottamaan neljää mahdol-lista skenaariota.

Innostava elinvoimakunta -skenaario (*”Menestymme yhdessä”*): skenaario on mahdollinen sellaisissa maaseutu- ja pienkunnissa, joiden elinvoima ei ole yhden kortin varassa, vaan koostuu useista toisiaan tukevista tekijöistä. Kunta on ymmärtänyt vahvuutensa sekä onnistunut luomaan niiden pohjalta markkinoinnin kannalta toimivan oman ja erottuvan kuntabrändinsä. Kunnan toiminta on tulevaisuussuuntautunutta: kunta toimii pitkäjänteisesti tulevaisuuttaan ennakoivana uudistajana ja aktiivisena mahdollisuuksien hyödyntäjänä. Tämä vaatii kunnalta vahvaa tahtotilaa ja saumatonta yhteistyötä paikallisten yritysten, järjestöjen ja kuntalaisten kanssa. Työskentelyssä korostuu verkostomaisuus ja vuorovaikutus. Elinvoimatyöhön on varattu resursseja, joilla luodaan toimintaedellytyksiä niin elinkeinoelämälle,

järjestöille kuin kuntalaisille. Kunnan elinvoima synnyttää menestystä ja ylläpitää kasvua. Kuntalaiset ovat sitoutuneita edistämään alueen hyvinvointia ja elinvoimaisuutta.

Ratkaisut etsivä kunta -skenaario (*"Löydämme reitit hyvinvointiin ja sujuvaan arkeen"*): skenaario voi toteutua sellaisissa maaseutu- ja pienkunnissa, joita kuvaavat ennakoiva kehittämisote, yhteisöllisyys, vapaa-ajan asukkaat sekä kunnan hyvä sijainti. Kunta on tehnyt selkeitä strategisia valintoja ja onnistunut löytämään paikansa paikallisissa verkostoissa. Yhteistyö paikallisten kumppaneiden kanssa on mahdollistanut resurssien kustannustehokkaan käytön. Asukkaat on nostettu kunnan toiminnan keskiöön. Kuntalaisten sitoutuminen paikallisyhteisöön sekä kiinnostus osallistua kuntayhteisön kehittämiseen ovat kasvaneet.

Laiska kunta -skenaario (*"Mennään siitä, mistä aita on matalin"*): skenaario on mahdollinen sellaisissa maaseutu- ja pienkunnissa, joissa kunta pyrkii selviämään omin voimin ilman kumppanuuksia ja strategista ennakointia. Kunta tekee lyhytjänteisiä strategisia valintoja keskittyen (kapeasti) kunnan rooliin palveluiden järjestäjänä. Kunnassa toteutettava elinkeinopolitiikka on perinteistä. Johtaminen perustuu vanhoihin toimintamalleihin. Ilmapiiri ei suosi uusien toimintatapojen kokeilua, eikä niitä näin ollen kyetä hyödyntämään. Uudistuminen tapahtuu pakon sanelemana viime tingassa. Palvelut keskittyvät, infrastruktuuri ja harrastusmahdollisuudet ovat rapautumassa.

Lannistunut kunta -skenaario (*"Viimeinen sammuttaa valot"*): skenaario voi toteutua sellaisissa maaseutu- ja pienkunnissa, joilla ei ole selkeää tulevaisuuden visiota eikä strategiaa. Kunnan passiivisuus johtaa hallitsemattomaan näivettymisen kierteseen. Resurssit ovat heikentyneet ja palvelut rapautuneet. Kunta ei ole osannut kohdentaa väheneviä resursseja oikein: palvelujen laatu on heikentynyt merkittävästi, harrastusmahdollisuuksia ei ole, kuntalaisten aktiivista osallistumista ei tueta, eikä kunnalla ole merkittäviä vetovoimatekijöitä. Asukkaiden sitoutuminen kuntaan on heikkoa.

Kaikkia työryhmän kuvaamien skenaarioiden kaltaisia tapauksia on varmasti tunnistettavissa suomalaisessa maaseutumaisien kuntien kentässä. Skenaarioiden taustalla vaikuttavat vetovoima- ja sijaintitekijät kuitenkin suosivat kaupunkimaisia kuntia. Onkin oletettavaa, että tulevaisuudessa laiskan- tai lannistuneen kunnan tapaisia yhteisöjä on löydettävissä suhteellisesti enemmän maaseutu- kuin kaupunkimaisista kunnista.

3.2.2 Keskustelun avauksia alueiden Suomeen

Elinkeinoministeri Mika Lintilän koolle kutsuma asiantuntijaryhmän keskustelujen ja tuottamien tekstien pohjalta tuotetussa julkaisussa (Ponto ym. 2018) esitetään Suomelle aluerakenteen kehitykselle (vuoteen 2030) kahta vaihtoehtoista skenaariota. Ensimmäisessä skenaariossa kasautuvan kasvun teorian mukainen kehitys hidastuu, toisessa se puolestaan vahvistuu.

Alueiden verkostomainen Suomi -skenaariossa Suomen kaupunkeja ja maaseutu-alueita yhdistävän liikenneinfrastruktuurin pohjalta rakentuu kasvuvyöhykkeitä. Tietoverkot sekä liikenneyhteydet ja -palvelut mahdollistavat monipaikkaisen arjen: teknologian ja työelämän kulttuurin muutoksen myötä etätyö ja monipaikkaisuus ovat tavanomaistuneet. Maahanmuutto lisää elinvoimaisuutta uusilla alueilla. Osaamisintensiiviset alat ovat keskittyneet yliopistokaupunkeihin, mutta valmistavan teollisuuden osaaminen voi sijoittua vapaammin toimien tärkeänä työllistäjä pienemmissä kaupungeissa ja maaseuduilla. Digitalisaatio ja biotalouden hyödyntäminen tukevat elinvoimaisuutta ja monipaikkaista arkea myös harvaan asutulla maaseudulla. Erikokoiset kaupunkiseudut ja maaseutumaiset alueet pysyvät elinvoimaisina.

Elinvoimaisuus on keskittynyt suurille kaupunkiseuduille -skenaariossa Suomen aluerakenteen selkärangan muodostavat suurimmat kaupungit ja niiden väliset nopeat liikenneyhteydet. Pääkaupunkiseutu ja muut suurimmat kaupungit ovat imeneet työikäistä väestöä maaseuduilta sekä pienistä kaupungeista. Myös maahanmuuttajat ovat hakeutuneet suuriin kaupunkeihin, joissa on jo valmiiksi muita ulkomaalaistaustaisia asukkaita. Alueiden väliset erot ovat kasvaneet maan sisällä. Infrastruktuuri rapistuu etäämmällä suurista kaupungeista. Palvelut keskittyvät kaupunkeihin. Hitaat tietoliikenneyhteydet ja osaavan työvoiman saatavuusongelmat jarruttavat maaseudun yritystoiminnan kehittymistä. Maaseudun työpaikkojen määrä vähentyy yrityksissä, mutta valtion vetäytymisen ja kuntien talousvaikeuksien takia, myös julkisella sektorilla. Maaseutumaiset alueet eivät autoidu täysin, mutta etenkin harvaan asutun maaseudun merkitys ja arvo nähdään ensisijaisesti siellä sijaitsevien raaka-aineiden ja vapaa-ajanviettomahdollisuuksien, ei asumisen, kautta. Luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvä innovaatio- ja yritystoiminta sijaitsee kuitenkin kaupungeissa. Maaseutumaisista alueista parhaiten menestyvät pääkaupunkiseudun ja suurten kaupunkien läheiset maaseudut, jotka ovat toiminnallisesti osa kaupunkialuetta.

On tärkeä huomioida, että skenaariot ovat keskenään vastakkaisia ”ääripäitä”, eikä kummankaan toteutumista sellaisenaan voi pitää välttämättä kovinkaan todennäköisenä. Julkaisussa esitettyjä skenaariot ovatkin ennen kaikkea tarkoitettu herättämään keskustelua aluepolitiikan tulevaisuuden suuntaviivoista.

3.2.3 Suomen aluekehityksen skenaariot 2040

Tampereen yliopiston aluetieteen professori Markku Sotaraudan johtaman asiantuntijaryhmän Työ- ja elinkeinoministeriölle laatimassa raportissa on pyritty tunnistamaan Suomen aluekehityksen mahdollisia kehityskulkuja ja esittämään ne vuoteen 2040 ulottuvina skenaarioina (Sotarauta ym. 2021)³. Raportissa käsitellään Suomen aluerakenteen tulevaisuutta kasautuvaa kasvua vahvistavien sekä sitä hidastavien tekijöiden kautta. Kaupunkeja suosivia kasautuvan kasvun tekijöitä ovat mm. T&K-toiminnan, osaavan työvoiman, globaalien verkostojen solmukohtien ja monipuolisen palvelutarjonnan sijoittuminen pääosin kaupunkimaisille alueille sekä kaupunkeja suosivan paikkasokean innovaatiopolitiikan vaikutukset. Kasautuvaa kasvua hidastavina tekijöinä nähdään mm. digitalisaatio, maaseudun resursseihin (esim. biotalous) perustuvat osaamiskeskittymät, ihmisten arvoissa tapahtuvat muutokset, elintapayrittäjät ja monipaikkaisuus. Raportin lähtökohdissa painotetaan, ettei maaseutualueita tulisi nähdä passiivisina oman kohtalonsa uhreina. Kuitenkin jos paikallisten toimijoiden kyky tunnistaa mahdollisuuksia ja mobilisoida osaamista on heikko, alueet saattavat ajautua negatiivisen kehityksen noidankehään. Raportissa esitellään neljä, aikaisempaan kehitykseen ja tutkimustietoon perustuvaa, globaaliin talouteen kietoutuvaa skenaariota.

Globaalisti valikoitunut Suomi -skenaariossa talouden globalisaatio ja Suomen asema kansainvälisissä arvoketjuissa ei muutu merkittävästi lähitulevaisuudessa. Suomen aluerakenne jatkaa keskittymistä. Pääkaupunkiseudun ja suurimpien keskusten merkitys korostuu entisestään ihmisten ja yritysten etsiessä sijaintipaikkaa hyvien liikenneyhteyksien varrelta pääkaupunkiseudun, Tampereen ja Turun muodostamassa kolmiossa. Jopa Tampereen ja Turun asema saattaa heiketä, jos ne ajautuvat pääkaupunkiseudun satelliiteiksi: niiden elinympäristöt ja palvelutaso miellyttävät osaajia, mutta niiden tarjoamat työmahdollisuudet eivät vastaa korkeasti koulutetun väestönosan vaatimuksia. Vuosikymmenien kuluessa Suomen eri alueille rakentunut osaamispääoma alkaa rapautua. Maaseutumaiset alueet ja pienet ja keskisuuret (PiKe) kaupungit lukkiutuvat paikallisiin markkinoihin ja negatiivisiin kehityspolkuihin. Yksittäiset maaseutualueet saattavat kyetä päivittämään osaamistaan matkailun, kaivosteollisuuden ja biotalouden aloilla, mutta suurin osa pääkaupunkiseudun ja suurten kaupunkiseutujen ulkopuolelle jäävästä Suomesta ajautuu negatiivisten polkujen kierteeseen. Suomi panostaa osaajien houkutteluun maailmalta ja koulutetun työvoiman maahanmuutto tehdään selvästi aiempaa helpommaksi. Pakolaiset sijoitetaan pääosin maaseudulle ja PiKe-kaupunkeihin alueellisen tasapainon nimissä, mutta aikaa myöten he hakeutuvat omien yhteisöjensä

3 Katso myös Suomen saaristoalueita koskeva erillinen skenaariotarkastelu (Sotarauta & Suvinen 2024).

läheisyyteen, moniarvoisemmille kaupunkiseuduille. Monipaikkaisuuteen ja etätyöhön kohdistetut suuret odotukset eivät realisoidu urbaanien arvojen vahvistuessa ja palveluihin kohdistettujen vaatimusten ylittäessä PiKe-kaupunkien ja maaseudun tarjontakapasiteetin ja palvelujen laadun. Etätyö ei lisääny yhtä paljon kuin on ennakoitu, koska suuret yritykset painottavat omissa strategioissaan hybridimallia ja edellyttävät myös fyysistä läsnäoloa varmistaakseen innovaatio-toiminnan sujuvuuden.

Raaka-aineiden ja turismin Suomi -skenaariossa Suomen osaamiseen perustuva kilpailukyky murenee ja raaka-aineiden suhteellinen merkitys kansantaloudessa kasvaa. Alueiden välisen kuilun kasvu hidastuu kaupunkien vetovoiman hiipuessa. Suurten kaupunkien suhteellisen merkityksen kasvu pysähtyy kaupunkien työmarkkinoiden ohentuessa ja raaka-aineiden hyödyntämisen ja matkailupalveluiden merkityksen kasvaessa. Sellaisten PiKe-kaupunkien ja maaseutualueiden merkitys kasvaa, jotka sijaitsevat resurssi- ja matkailualueiden ytimissä. Monipaikkaisuus ei toteudu ennakoidulla tavalla, koska yhä harvemmalla on mahdollisuus toiseen kotiin, ja koska työmarkkinat rakentuvat pääosin paikkaan sidottujen palvelulojen ja suorittavan työn varaan. Suomi ei ole laajemmin houkutteleva kohde ulkomaisille osaajille eikä Suomi enää kykene huolehtimaan pakolaisista, mikä laskee pakolaishakemusten määrää.

Suomi tilkkutäkkinä -skenaariossa talouden ydin ja kiinnittyminen globaaliin talouteen eriytyvät pienemmiksi saarekkeiksi. Mikään toimiala tai alue ei nouse talouden veturiksi, vaan Suomea luonnehtii pistemäinen kehitys. Valtaosan Suomesta jäädessä kiinni negatiivisiin kehityspolkuihin, "kasvutilkkuiksi" voisivat muodostua esimerkiksi Otaniemi (teknologia), Hervanta (teknologia), Äänekoski (biotalous) ja Ylläs (matkailu). Alueiden kasvu rakentuu yksittäisten osaamiskeskitymien, yksittäisten yritysten ja/tai resurssivarantojen varaan. Kaupungistuminen jatkuu, mutta sen mukanaan tuoma kasvu jakautuu yhä epätasaisemmin kaupunkien sisällä. Alueiden väliset kuilut kasvutilkkujen ja muun Suomen välillä kasvavat: teknologisesti vahvojen kaupunkialueiden lisäksi myös joidenkin PiKe-kaupunkien ja maaseudun palvelukeskusten asema vahvistuu suhteessa niitä ympäröivään maaseutuun. Suomi on kiinnostava kohde vain pienelle määrälle ulkomaista työvoimaa. Suomen kapasiteetti pitää huolta ja halu ottaa vastaan pakolaisia laskee taloudellisen epävarmuuden vuoksi. Monipaikkainen työnteko on mahdollista vain pienelle osalle väestöstä.

Tasapainoinen Suomi -skenaariossa Suomi painottaa kansallista koheesiota. Globaalin toimintaympäristön ei haluta ohjaavan maan kehitystä. Talous kehittyy tasaisesti, mutta selvästi verrokkimaita hitaammin. Alueiden välisessä tasapainossa ei tapahdu suuria muutoksia: alueiden välillä on suhteellisen hyvä tasapaino. Ajan

kuluessa syntyneet asetelmat eivät juurikaan muutu, eikä edes pääkaupunkiseudun ja muiden suurten kaupunkiseutujen merkitys kasva aiempaa hallitsevammaksi. Maakuntakeskusten rooli vahvistuu, mutta mikään seutu ei nouse erityiseksi kasvukeskukseksi. PiKe-kaupunkien ja maaseudun väestön väheneminen hidastuu ja joissain kunnissa jopa pysähtyy. Suhteellisen tasainen vaurauden jakautuminen mahdollistaa monenlaisia monipaikkaisia työ- ja asumisvaihtoehtoja Suomessa. Suomi ottaa vastaan pakolaisia ja sijoittaa heidät eri puolille Suomea. Työperäinen maahanmuutto tuo Suomeen maltillisen määrän ulkomaalaisia osaajia.

Raportissa esitettyjen skenaarioiden ei oleteta toteutuvan sellaisenaan. Tulevaisuuden Suomi muodostuukin edellä esitettyjen kehityskulkujen ”kudelmana”. Merkkejä jokaisesta skenaariorista on kuitenkin havaittavissa jo nykyisessä Suomen aluerakenteessa.

3.2.4 Suomen aluekehityksen pitkät aallot

Vaasan yliopiston aluetieteen emeritusprofessori Hannu Katajamäen (2022) tulkinta Suomen aluekehityksen tulevaisuuden suuntaviivoista ehdottaa Suomelle kahta vaihtoehtoista kehityspolkua.

Ensimmäisessä vaihtoehdossa kasautuva kasvu jatkuu ja väestö keskittyy erityisesti pääkaupunkisedulle sekä Tampereen ja Turun seuduille. Samalla suurimpien kaupunkien sisäiset (sosioekonomiset) erot kasvavat. Aluekehitykseen käytettävät resurssit vähenevät, mikä johtaa maakuntien roolin heikkenemiseen Suomen aluerakenteessa: maakuntayliopistoja lakkautetaan ja maakuntia yhdistetään. Suomen aluerakenne noudattelee karkeaa jakolinjaa, joka erottaa menestyvän Länsi-Suomen sekä kapenevien elämänedellytysten Itä-Suomen toisistaan. Itä-Suomi muuttuu heikkenevien keskusten alueeksi. Palvelut karkaavat yhä kauemmaksi ja infrastruktuuri rapistuu. Maisemat kasvavat umpeen ja alueen matkailuvetoisuus vähenee. Samalla asumisen monipaikkaisuus menettää viehätystään ja kakkosasunnot rapistuvat. Itä-Suomen rooliksi jää toimia metsäteollisuuden puunhankinta-alueena.

Toisessa vaihtoehdossa Suomi omaksuu hajautetun kilpailukyvyn strategian, jossa kehitetään niin vahvoja kaupunkeja kuin moniin yhteiskunnallisiin tarpeisiin vastaavaa maaseutua. Suomea kehitetään maakuntarajat ylittäen kokonaisuutena ottaen huomioon kaupunkien, kaupungin läheisen maaseudun, ydinmaaseudun ja harvaan asutun maaseudun maantieteelliset olosuhteet. Pääkaupunkiseudun asema pysyy Suomen kilpailukyvyn kannalta keskeisessä asemassa. Suurempiin asutuskeskuksiin johtavan liikenneinfrastruktuurin ympärille muodostuvat kehityskäytävät

sekä Suomen kehittäminen paikallisyhteisöjen mosaiikkina levittävät ja hajauttavat kasvua myös keskusten ulkopuolelle. Myös paikallisesta liikenneinfrastruktuurista pidetään huolta. Metsäteollisuus on Suomen kilpailukyvyn kannalta edelleen olennaisessa asemassa.

Voidaan todeta, että nykykehityksen valossa on epätodennäköistä, että kumpikaan Katajamäen esittämistä vaihtoehtoista toteutuisi sellaisenaan. Niiden toteutuminen edellyttäisi huomattavaa siirtymää nykyisestä (kieltämättä keskittymistä suosivasta mutta kuitenkin myös alueellisia eroja tasapainottavassa) politiikkailmapiiressä.

näyttäytyy todennäköisempänä Suomen aluerakennetta kuvaavana tulevaisuuden visiona. Toisen vaihtoehdon toteutuminen edellyttäisi huomattavia muutoksia nykyiseen keskittymistä suosivaan politiikkailmapiiiriin.

3.2.5 Ruralization -projektin trendikortit

Tulevaisuuden kehityssuuntia hahmotellaan usein niin sanottujen megatrendien valossa. Megatrendit ovat useista ilmiöistä koostuvia yleisiä kehityssuuntia ja laajoja muutoksen kaaria. Ne kuvaavat (usein) globaalilla tasolla tapahtuvia muutoksia, joiden uskotaan jatkuvan samansuuntaisina myös pitkällä aikavälillä tarkasteltuna (Dufva & Rekola 2023). Megatrendien vaikutukset ovat alueellisesti erilaistuneita, niin kaupunki- ja maaseutumaisten alueiden, kuin erityyppisten maaseutualueiden välillä. Megatrendien vaikutuksia tulisikin tarkastella niiden luomien eri aluetyypeille soveltuvien uhkien ja mahdollisuuksien valossa (Kuhmonen & Kuhmonen 2015).

Euroopan Unionin *Horizon 2020* ohjelmasta rahoitettu *Ruralization* -projekti (2020) soveltaa edellä kuvattua ajatusmallia ja esittelee kattavaan trendianalyysiin perustuvia maaseutumaisia alueita muokkaavia muutostekijöitä, jotka on jaoteltu megatrendeiksi, trendeiksi ja heikoiksi signaaleiksi. Tulokset on esitelty trendikorttien muodossa (10 megatrendiä, 20 trendiä ja 30 heikkoa signaalia). Tunnistetuilla trendeillä ja signaaleilla on kahtalaisia (keskusvetoisia ja -pakoisia) vaikutuksia. Keskeisenä oletuksena on kuitenkin se, että maaseutumaiset alueet voivat hyötyä muutostekijöistä. Projektin tunnistamia megatrendejä ja niihin liittyviä maaseutu-alueita hyödyttäviä tekijöitä ovat:

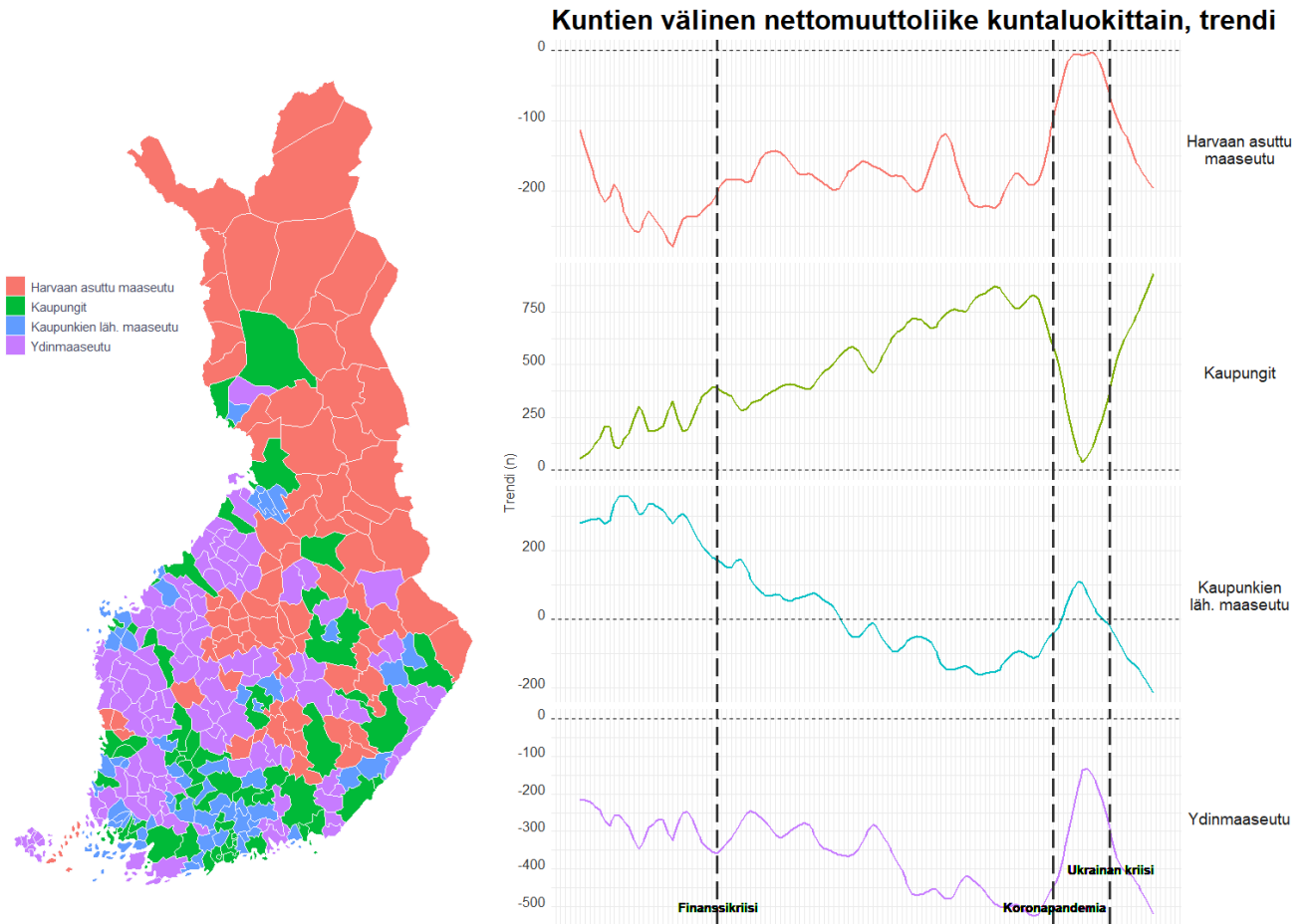
1. **Ikääntyvä väestö** (senioritalouden kasvu merkitsee hoiva- ja terveyspalveluiden kysynnän kasvua maaseudulla)
2. **Globalisaatiosta hyötyminen** (kestävästi tuotetun ruuan vientikysyntä kasvaa)
3. **Kaupungistumisesta hyötyminen** (maaseutuasumisen kysyntä kasvaa)
4. **Ympäristöstä huolehtiminen** ("valtavirran" ulkopuolisten tilojen tulevaisuudennäkymät paranevat)
5. **Ilmastonmuutos** (maaseudulla tuotettujen raaka-aineiden, esim. biomassan, kysyntä kasvaa)
6. **Epätasaisen kehityksen ja maaseudun taantumisen vastatoimet** (maaseudun taantumisen pysähtyminen)
7. **Ruuan kasvava kysyntä** (paremmat ja vakaammat maatilojen tulot ja työllisyys)
8. **Perusrakenne, alueiden saavutettavuus** (maaseudun infrastruktuurin parantuminen)
9. **Muuttoliike** (muuttoliike kaupungeista maaseudulle lisääntyy)
10. **Kestävyys siirtymä** (maaseudun talouksien kasvu)

Projektin tunnistamissa trendeissä (esim. digitaalinen talous ja etätyö) ja heikoissa signaaleissa (esim. urauurtavat ratkaisut maaseudun toiminnassa ja maahanmuuttajien kotoutuminen) on havaittavissa sama perusvire: niiden odotetaan hyödyttävän maaseutumaisten alueiden taloutta ja väestökehitystä. Trendikorttien kuvaaman muutoksen toteutumismahdollisuuksista voidaan toki olla nykykehityksen valossa montaa mieltä: ei ole olemassa merkkejä siitä, että esim. muuttoliike kaupungeista maaseudulle olisi merkittävästi lisääntymässä tai että maaseudun taantumisen pysähtymäseksi olisi löydetty kattavasti toimivia keinoja. Toki poikkeuksiakin löytyy – jopa väestöltään supistuvien maaseutumaisten alueiden joukosta on tunnistettavissa taloudellisesti ja yhteisöllisesti menestyviä kuntia (Makkonen & Inkinen 2023).

Laajassa kuvassa, projektin tunnistamat trendit ja signaalit hyödyttävät teorian ja empiiristen tutkimustulosten valossa itse asiassa ennemminkin juuri kaupunkimaisia kuin maaseutumaisia alueita. Esimerkiksi teknologisen kehityksen myötä huomiota on viime aikoina kiinnitetty mm. automatisaation, robotisaation, digitalisaation ja tekoälyn luomisiin mahdollisuuksiin aluerakenteen uudistajina. Tämä näkyy myös *Ruralization* -projektin trendikorteissa. Suomessa teknologinen kehitys on kasvattanut pääosin vain korkeasti koulutetun työvoiman tarvetta. Samalla se on vaikuttanut negatiivisesti alempien koulutustasojen työpaikkojen määrään (Aldieri ym. 2021). Koska korkeasti koulutettu väestö on keskittynyt kaupunkimaisille alueille, myös teknologisen kehityksen hyödyt kasautuvat pitkälti kaupunkeihin.

Itä-Suomen aluerakennetta tarkastelevassa tutkimuksessa todetaankin, ettei tietoyhteiskunnan kehitys ole tuonut uusia ratkaisuja reuna- ja syrjäalueiden kehityksen ongelmiin, vaan kaupunkiin suuntautuva väestöllinen keskittyminen on jatkunut: keskusten ulkopuoliset seudut ovat pysyneet työpaikka- ja väestökadon kierteessä (Lehtonen & Tykkyläinen 2010). Digitalisaation myötä etätyöskentelystä on puhuttu kauan maaseutumaisten alueiden kehityksen mahdollistajana. Koronapandemia nosti teeman uudelleen pöydälle. Digitalisaatio onkin hyödyttänyt erityisesti kaupunkien läheisen maaseudun alueita varsinkin koronapandemian aikana: maaseudulla korona-aika johti pienentyneisiin muuttotappioihin (Lehtonen & Kotavaara 2021). Suuri osa työtehtävistä on kuitenkin sen kaltaisia, että niiden suorittaminen vaatii fyysistä paikallaoloa työpaikalla (OECD 2020). Näin ollen etätyöskentelyn maaseutumaisille alueille luomat mahdollisuudet eivät näytä merkittävästi muuttavan kaupunkiin kasautuvan kasvun suuntaa (Florida ym. 2023). Etätyöskentely yleistyemisestä huolimatta, muuttoliike on koronapandemian loputtua kääntynyt jälleen kohti Suomen suurimpia kaupunkeja (Kuva 19; ks. myös. WSP Finland 2023). Sama pätee maahanmuuttoon. Vaikka maahanmuutto on lisääntynyt niin kaupunki- kuin maaseutumaisille alueille, se ei ole kyennyt kompensoimaan maansisäisen muuttoliikkeen aiheuttamaa syrjäisempien seutujen tyhjentymistä: (erityisesti Euroopan ulkopuolelta tulevat) maahanmuuttajat asuvat yleisimmin kaupungeissa (Juopperi 2019).

Kuvio 19. Kriisien vaikutus muuttoliikkeeseen Suomessa eri kuntaluokittain. Aineisto: SVT 2024a.



3.2.6 MDI:n väestöennuste

MDI:n väestöennuste (2023) poikkeaa aikaisemmin esitellyistä skenaarioista. Nimensä mukaisesti väestöennuste myös mallintaa⁴ esittämiensä skenaarioiden vaikutuksia aikasarja-aineiston (2010–2023) pohjalta. Se siis ennustaa suomalaisten kuntien väestörakenteessa vuoteen 2040 mennessä tapahtuvia muutoksia. Väestöennuste perusura (skenaario 1) olettaa nykytilankaltaisen kehityksen jatkumista

4 Kaupallisena toimijana MDI ei ole avannut mallinnustaan sillä tarkkuudella, että voisimme arvioida sitä menetelmällisesti.

tulevaisuudessa. Muut skenaariot (2–4) perustuvat olettamuksiin maahanmuuton määrästä sekä siitä, miten maan sisäinen muuttoliike tulee muotoutumaan koronapandemian jälkeisessä Suomessa.

Perusuran mukaisessa skenaariossa maan sisäisen muuttoliikkeen oletetaan seuraavan tulevaisuudessa pidemmän ajanjakson logiikkaa. Skenaarion pohjalta tehdyn ennusteen mukaan etenkin pääkaupunkiseudun väestönkasvu olisi erityisen suurta, kun taas pienempien ja maaseutukuntien väestö vähenisi voimakkaasti.

Kaupungistumisen skenaariossa korona-ajan muuttoliikkeen oletetaan olevan täysin poikkeuksellista. Toisin sanoen, vuosina 2020–2020 maaseutumaisia alueita hyödyttäneen muuttoliikkeen odotetaan palautuvan koronapandemiaa edeltävälle kasautuvan kasvun mukaiselle kehitysuralle. Skenaarion mukaisen ennusteen tulokset vastaavat pitkälti perusurassa esitettyjä tuloksia.

Hajautumisen skenaariossa oletetaan, että muuttoliike jakautuu aikaisempaa tasaisemmin Suomen sisällä noudatellen koronavuosien 2020–2022 tilastoja. Skenaarion pohjalta tehdyn ennusteen mukaan pääkaupunkiseudun kasvuvauhti hidastuisi, siinä missä maaseutukuntien ja pienten kaupunkien väestö vähenisi maltillisemmin kuin aikaisemmissa skenaarioissa.

Kansainvälistyvän Suomen skenaariossa oletetaan, että Suomeen suuntautuva maahanmuutto tulee kasvamaan tulevaisuudessa. Skenaarion mukaisen ennusteen tarkoittaisi kasvun keskittymistä suurimmille kaupunkiseuduille mutta hillitympiä muutoksia maaseutualueille. Jotta koko Suomi hyötyisi skenaariossa odotetusta maahanmuuton lisäyksestä tulisi sen jakautua huomattavasti nykyistä tasaisemmin myös maaseudulle ja pienempiin kaupunkeihin.

On huomionarvoista, että MDI:n väestöennusteen kaikki skenaariot ovat maaseudun väestömuutoksen kannalta negatiivisia: maansisäinen muuttoliike ja maahanmuutto keskittävät väestöä suurimpiin kaupunkeihin (etenkin pääkaupunkiseudulle). Maaseutukuntien väestökehitys jää heikoksi tai hyvin heikoksi. Edes maahanmuuttajien määrän kasvu ei riitä kääntämään maaseudun negatiivista väestökehitystä positiiviseksi, varsinkin koska maahanmuuttajat muuttavat myös aktiivisesti maan sisällä. Tämä muuttoliike suuntautuu kohti suurempia kaupunkeja.

3.3 Väestöselvityksessä käytetyt skenaariot

Luvussa 3.2 esiteltyjen aikaisempien tutkimusten valossa olemme päätyneet neljään Suomen maaseutumaisten alueiden kehityksen suuntaan vaikuttavaa skenaarioon (Taulukko 10).

Taulukko 10. Maaseutumaisten alueiden tulevaa väestökehitystä kuvaavat skenaariot.

Skenaario	Kuvaus muutoksen suunnasta	Kuvausta tukevat aikaisemmin esitetyt skenaariot (luku)
1. Maaseudun houkuttelevuus kasvaa	Maansisäinen muuttoliike maaseutumaisilta alueita kaupunkeihin kääntyy nykytrendistä maaseutumaisia alueita suosivaksi	Innostava elinvoima kunta -skenaario ja Ratkaisut etsivä kunta -skenaario (3.2.1) Alueiden verkostomainen Suomi -skenaario (3.2.2) Raaka-aineiden ja turismin Suomi -skenaario (+Tasapainoinen Suomi -skenaario) (3.2.3) Toinen vaihtoehto (3.2.4) <i>Ruralization</i> -projektin trendikortit (3.2.5) Hajautumisen skenaario* (3.2.6)
2. Kaupunkien houkuttelevuus kasvaa	Maansisäinen muuttoliike maaseutumaisilta alueilta kaupunkeihin kiihtyy nykytrendiä suuremmaksi	Laiska kunta -skenaario ja Lannistunut kunta -skenaario (3.2.1) Elinvoimaisuus on keskittynyt suurille kaupunkiseuduille -skenaario (3.2.2) Globaalisti valikoitunut Suomi -skenaario (+Suomi tilkkutäkinä -skenaario) (3.2.3) Ensimmäinen vaihtoehto (3.2.4) Kaupungistumisen skenaario (3.2.6)
3. Suomen maaseutumaisten alueiden houkuttelevuus kasvaa kansainvälisesti	Suomeen suuntautuva maahanmuutto lisääntyy ja maahanmuuttajat asettuvat tasaisesti ympäri maata	Alueiden verkostomainen Suomi -skenaario (3.2.2) Tasapainoinen Suomi -skenaario (+Globaalisti valikoitunut Suomi -skenaario) (3.2.3) <i>Ruralization</i> -projektin trendikortit (3.2.5)
4. Suomen maaseutumaisten alueiden houkuttelevuus laantuu kansainvälisesti	Suomeen suuntautuva maahanmuutto vähenee ja maahanmuuttajat asettuvat kaupunkeihin	Elinvoimaisuus on keskittynyt suurille kaupunkiseuduille -skenaario (3.2.2) Suomi tilkkutäkinä -skenaario (+Raaka-aineiden ja turismin Suomi -skenaario) (3.2.3)

* Huom.: vaikka skenaariossa oletetaan, että maaseutukuntien muuttoliikkeestä johtuva negatiivinen väestömuutos on nykykehitystä maltillisempaa se ei suoranaisesti ole, että maansisäinen muuttoliike kääntyisi maaseutukuntia suosivaksi (MDI 2023).

On olennaista huomioida, ettei tässä selvityksessä esitetyt skenaariot ole tarkoitettu absoluuttisiksi ennusteiksi vaan mahdollisiksi maaseutumaisten alueiden väestönmuutoksiin liittyviksi suuntaviivoiksi. Skenaarioiden ensisijaisena tarkoituksena on, aikaisempaan kirjallisuuteen pohjautuen, tarjota perusteluita kasvuennustemme tarkastelulle edellä kuvattujen mahdollisten tulevaisuudenkuvien suuntaisesti. Emme ota skenaarioissamme kantaa mahdollisiin syntyvyyden ja kuolleisuuden muutoksiin. Huomioitavaa on kuitenkin se, että Suomen luonnollinen väestönkasvu on jo nykyisellään negatiivista: samalla kun syntyvyys on laskenut (Tilastokeskus 2023a), on kuolleisuus kasvanut (Tilastokeskus 2023b). Kuten edellä on todettu, Suomen viimeaikainen väestönkasvu onkin ollut maahanmuuton varassa.

Seuraavissa luvuissa tarkasteltava ennustelumalli perustuu menneeseen (toteutuneeseen) väestökehitykseen. Yllä kuvattujen skenaarioiden kuvaama maaseutumaisten alueiden tulevaisuuden kehityspolkuihin liittyvä epävarmuus on otettu huomioon luottamusvälitarkastelun keinoin:

- Piste-ennuste kuvaa tilannetta, jossa väestökehitys jatkuu nykyisenkaltaisena.
- Maaseutumaisten alueiden tulevaisuuden väestökehitys voi olla ennusteen yläluottamusvälillä, jos tulevaisuus noudattelee maaseudun kannalta positiivista kehitystä kuvaavia skenaariota (skenaariot 1 ja 3).
- Jos kasatuvan kasvun kaltainen kehitys voimistuu tulevaisuudessa (skenaariot 2 ja 4), on maaseutumaisten alueiden tulevaisuus lähempänä ennusteen alaluottamusväliä.

4 Väestökehityksen skenaarioiden tarkastelu aikasarjamallinnuksella

Luvussa 2 esitetyt väestöennusteet perustuvat Tilastokeskuksen tuottamaan trendipohjaiseen väestöennusteeseen. Tässä luvussa luodaan vertaileva ennuste Tilastokeskuksen tuottamalla väestöennusteella käyttämällä ennustamisessa aikasarja-mallinnusta, joka perustuu R-tilasto-ohjelman forecast -pakettiin. Sovittamisessa käytetään auto.arima -funktiota R-ohjelman Forecast-paketista (ks. lisää Hyndman & Khandakar 2008), jolla voidaan luoda automaattisesti väestöennuste alueyksiköille. Funktion ja ohjelmoinnin hyödyt tulevat esille erityisesti kuntakohteisissa ennusteissa, koska kuntien suuren lukumäärän ($n=309$) vuoksi väestöennusteen laatiminen jokaiselle kunnalle olisi työlästä ja vaatisi paljon manuaalista työtä. Selvityksessä käytettävät ARIMA-mallit koostuvat nimensä mukaan autoregressiivisestä osasta (AR), integroidusta osasta (I), sekä liukuvan keskiarvon osasta (MA). ARIMA-malli ilmoitetaan yleensä muodossa $ARIMA(p,d,q)$, jossa p kertoo autoregressiivisen osan asteen, d integroinnin asteen ja q monennen asteen liukuvan keskiarvon osa malliin on sisällytetty (Box & Jenkins 1976). ARIMA-mallit ovat käytäntöä aikasarjamalleja (Gurajati 2004).

Aikasarjamalli sovitetaan kuntaluokkien ja kuntien väestökehitykseen, jotta voidaan arvioida menneeseen kehitykseen perustuen kuntien väestökehityksen mahdollisuuksia, kun oletetaan, että tuleva väestökehitys noudattaa mennyttä kehitystä. Erityisesti maaseutukuntien osalta aikasarjamallinnuksessa kiinnostus kohdistuu väestöennusteen luottamusväleihin, jotka kuvaavat tulevan väestökehityksen todennäköisimmän laajuuden. Tilastotieteen näkökulmasta väestökehitys, joka sijoittuu 95 prosentin luottamusvälin ulkopuolelle edellyttäisi merkittävää muutosta väestökehitystä määrittävässä tekijöissä, koska todennäköisyys väestökehityksen poikkeamiselle luottamusvälistä olisi alle 5 prosenttia. Luottamusväli tarkastelua voidaan hyödyntää myös tutkimaan teoreettisesti väestökasvun mahdollisuuksia, sillä väestöennusteen yläluottamusväliä voidaan pitää ylimpänä mahdollisena ennusteena väkiluvulle ilman merkittäviä muutoksia väestökehitykseen vaikuttavissa tekijöissä. Toisaalta ylä- ja alaluottamusvälejä voidaan hyödyntää tulkitsemaan väestökehitystä silloin, jos väestökehitykseen vaikuttavissa tekijöissä tapahtuisi muutoksia. Nämä muutokset voisivat olla esimerkiksi maaseudun näkökulmasta myönteisiä, kuten lisääntyvä nettomaahanmuutto tai kasvava kuntien välisen muuttoliikkeen tulomuutto, tai negatiivisia, kuten kuntien välisen nettomuuttoliikkeen lähtömuuton voimistuminen tai luonnollisen väestömuutoksen muuttuminen entistä negatiivisemmaksi (ks. Luku 3).

Aikasarjamallinnuksen väestöennusteita tulkittaessa on erityisesti muistettava, että ennusteet perustuvat pelkästään menneeseen kehitykseen (perustuen pääsääntöisesti vuosein 1990–2020 tietoihin). Siten niitä voidaan pitää varsin rajoittuneita ennusteina verrattuna esimerkiksi Tilastokeskuksen väestöennusteeseen, jossa ennustetta ohjaa keskeisesti luonnolliseen väestökehitykseen, muuttoliikkeeseen ja maahanmuuttoon liittyvät lukuarvot. Aikasarjamallinnukseen pohjautuvien väestöennusteiden hyvyttä voidaan arvioida vertaamalla näitä ennusteita Tilastokeskuksen väestöennusteeseen.

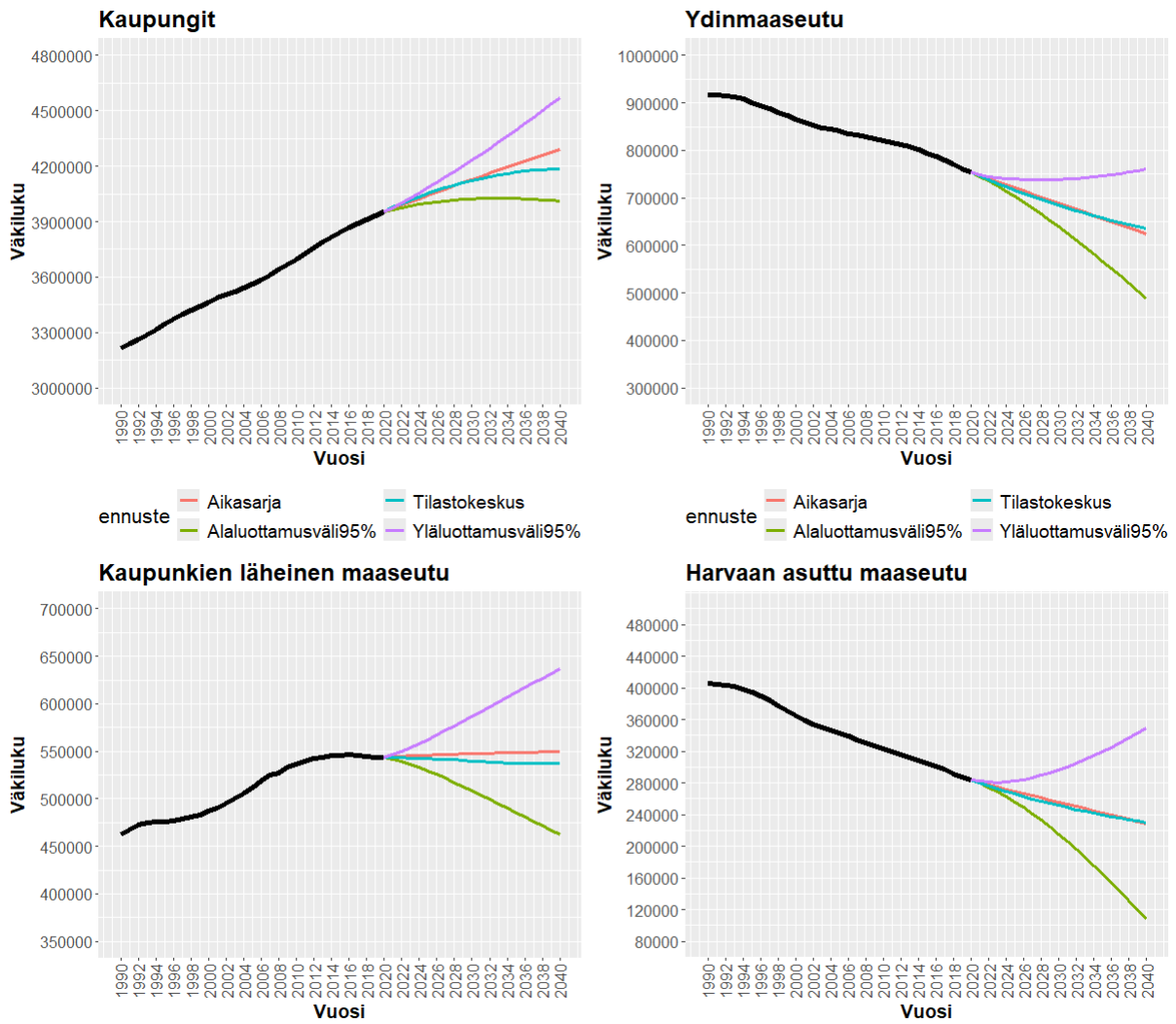
Koska aikasarjamalli perustuu pääsääntöisesti vuosien 1990–2020 toteutuneeseen väestökehitykseen, se ei pysty huomioimaan ennusteessa esimerkiksi maahanmuutossa tapahtuneita viimeaikaisia muutoksia. Esimerkiksi Venäjän hyökkäyssota Ukrainaa vastaan on muuttanut Suomeen suuntautuneen maahanmuuton rakennetta. Sodan pitkäaikaisten vaikutusten ennustaminen on erittäin vaikeaa: epäselvää on miten ja milloin sota päättyy ja mitä sen jälkeen tapahtuu. Voidaan kuitenkin todeta, että sillä on eittämättä vaikutuksia varsinkin itäsuomalaisten kuntien lähitulevaisuuden näkymiin. Tämä näkyy erityisen selkeästi maahanmuuttotilastoissa. Maahanmuutto oli Suomessa ennätyksellisen korkealla vuonna 2023. Maahanmuuttojen kasvun suurin yksittäinen selittävä tekijä olivat tilapaisen suojelun nojalla Suomeen tulleet ukrainalaiset. Vastakohtana Venäjän kansalaisten maahanmuutto on vähentynyt huomattavasti (Tilastokeskus 2024a).

Koska venäläisten maahanmuutto on osaltaan paikannut väestönvähennemistä nimenomaan itäsuomalaisissa kunnissa (Tilastokeskus 2013) sodan aiheuttama epävarmuus vaikuttaa erityisen negatiivisesti juuri näillä alueilla. Samoin ukrainalaisten maahanmuuttajien tulevaisuudensuunnitelmia on vaikea arvioida, sillä sodan päättyessä on oletettavaa, että suuri osa heistä palaa kotimaahansa. Sota vaikuttaa myös muutoin alueen työpaikkakehitykseen: moni itäsuomalainen yritys on menettänyt tärkeän markkina-alueen; toimitusketjut ovat katkenneet; erityisesti palvelualaa piristänyt Venäjältä Suomeen suuntautunut matkailu on pysähtynyt. Tuoreen pk-yritys barometrin mukaan itäsuomalaisten yritysten suhdannenäkymät ovatkin huomattavasti muuta maata heikommat (Taloustutkimus 2024): henkilöstöstä pyritään pitämään kiinni, mutta yritysten investointihalukkuus on vähissä, eikä kasvua ole näin ollen odotettavissa. Tilanteen kohentamiseksi tulisi tukea erityisesti itäsuomalaisten yritysten kansainvälistymistä, jotta ne löytäisivät uusia kansainvälistymisen väyliä korvaamaan Venäjän markkinoiden jättämää aukkoa mukaan. Jotta itäsuomalaiset yritykset voisivat kansainvälistyä uusille markkina-alueille nousevat hyvin toimivat (tie-, rautatie-, lento- ja tieto-) liikenneyhteydet avainasemaan.

4.1 Kuntaluokittaiset aikasarjamallin väestöennusteet

Aikasarjamallinnuksen kuntaluokittaiset väestöennusteet ("piste-ennuste") ovat pääosin samansuuntaisia Tilastokeskuksen väestöennusteen kanssa (Kuva 20). Kaikissa kuntaluokissa tarkasteluun on lisätty myös 95 prosentin luottamusväli väestöennusteelle. Tämä luottamusväli esittää kuntaluokissa tilastollisesti todennäköisimmän – ja Luvussa 3 esitettyjen skenaarioiden puitteissa mahdollisen – tulevan väestökehityksen. Tämän luottamusvälin ulkopuolelle ulottuva väestökehitys olisi tilastollisesti – sekä Luvussa 3 esitettyihin skenaarioihin verrattuna – varsin epätodennäköistä. Luottamusväli tarkastelu paljastaa, että maaseutuluokissa väestökasvun mahdollisuus ei ole poissuljettua. Aikasarjamallin ennusteen yläluottamusväli päättyy vuonna 2040 korkeammalle kuin se oli vuonna 2020. Luottamusväliä tulkittaessa on toki muistettava, että luottamusväli levenee, mitä kauemmaksi ajassa ennuste laaditaan, koska väestöennusteeseen liittyvä epävarmuus kasvaa. Siten tulevaisuuteen kauemmaksi liittyvät ennusteet ovat epävarmempia. Kaupunkien osalta alaluottamusväli osoittaa, että myös väkiluvun pysyminen vuoden 2020 tasolla olisi mahdollista. Toisaalta myös nykyistä voimakkaampi kaupungistuminen ja kaupunkien väestönkasvu olisi mahdollista yläluottamusvälin perusteella. Aikasarjamallin tarkemmat ennusteet kuntaluokittain on koottu Taulukkoon 11.

Kuvio 20. Väestökehitys ja -ennusteet kuntaluokittain. Kuvassa on aikasarjamallin väestöennuste, sen luottamusvälit ja Tilastokeskuksen väestöennuste.



Taulukko 11. Väestömäärät kuntaluokittain aikasarjamallin väestöennusteissa.

2020

Kuntaluokka	Väkiluku
Kaupungit	3 952 106
Kaupunkien läheinen maaseutu	543 745
Ydinmaaseutu	753 712
Harvaan asuttu maaseutu	284 230

2030

Kuntaluokka	Piste-ennuste	Alaluottamusväli	Yläluottamusväli
Kaupungit	4 128 277	4 022 802	4 233 752
Kaupunkien läheinen maaseutu	547 535	508 459	596 611
Ydinmaaseutu	689 064	638 930	739 198
Harvaan asuttu maaseutu	255 854	215 256	296 451

2040

Kuntaluokka	Piste-ennuste	Alaluottamusväli	Yläluottamusväli
Kaupungit	4 291 650	4 011 543	4 571 756
Kaupunkien läheinen maaseutu	549 534	462 185	636 882
Ydinmaaseutu	624 142	488 184	760 100
Harvaan asuttu maaseutu	228 850	108 021	349 679

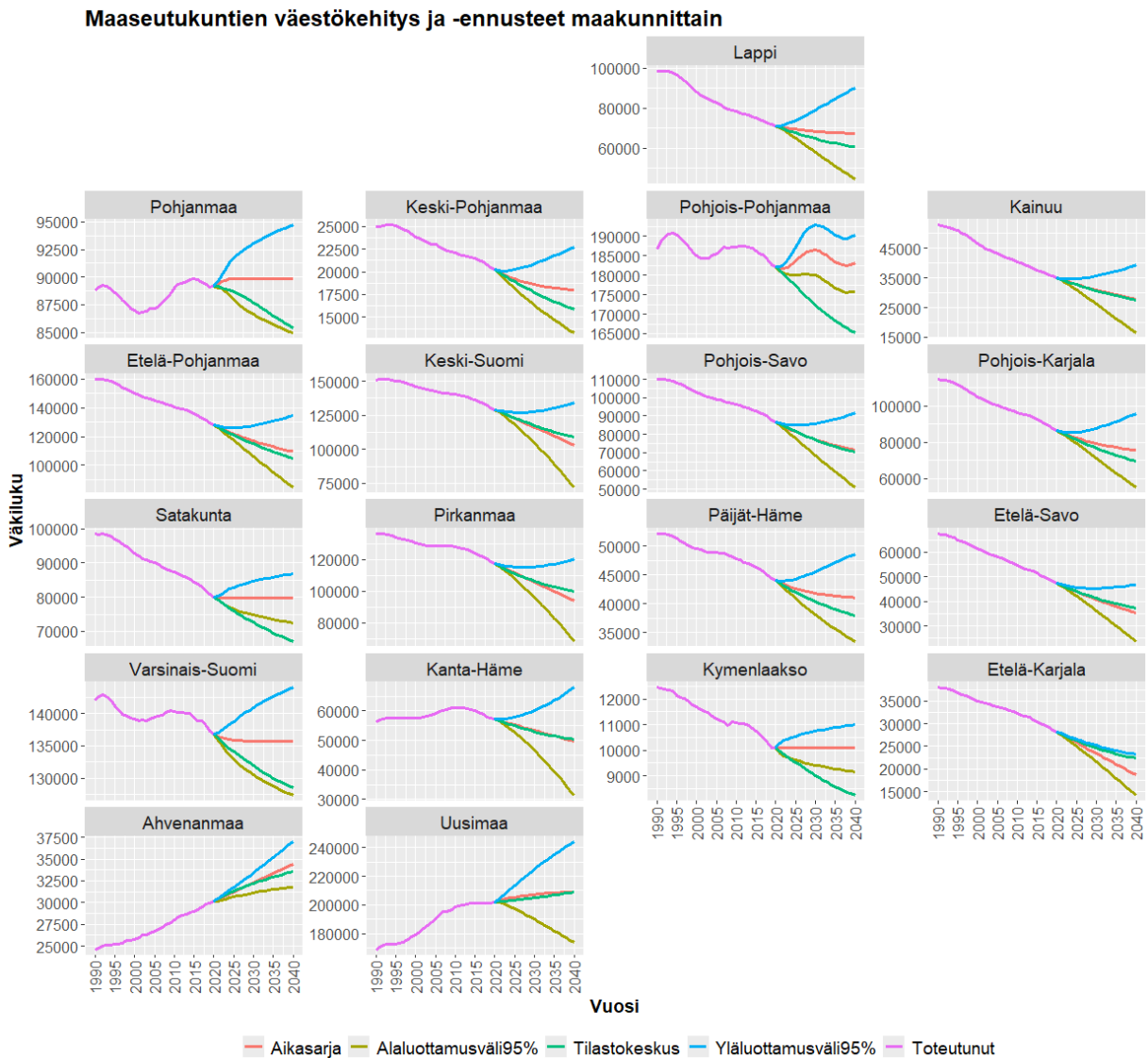
4.2 Maaseutukuntien aikasarjamallin väestöennusteet maakunnittain

Maaseutukuntien aikasarjamallilla luodut väestöennusteet osoittavat, että maaseutukuntien väestökehityksessä on maakunnittaisia eroja eikä maaseutukuntien kehitystä tule tulkita yhtenäisenä (Kuva 21). Esimerkiksi Kainuun maaseutukunnissa väestöennuste ennustaa väkiluvun vähentyvän myös 95 prosentin yläluottamusvälissä, mutta muissa maakunnissa maaseutukuntien väkiluku voisi kasvaa yläluottamusvälissä. Laajat luottamusvälit maakuntien väestökehitykselle viestivät jälleen siitä, että väestökehityksen ennustaminen pitkälle tulevaisuuteen on haastavaa, koska ennustamiseen liittyvä epävarmuus kasvaa merkittävästi.

Useassa maakunnassa aikasarjamallin väestöennuste maaseutukuntiin on samanlainen kuin Tilastokeskuksen väestöennuste. Eroavaisuuksia kuitenkin on ennusteiden välillä ja esimerkiksi Pohjois-Karjalassa, Kymenlaaksossa ja Uusimalla aikasarjamallin ennuste on hieman korkeampi kuin tilastokeskuksen ennuste (Kuva 21). Vuonna 2030 on aikasarjamallin ennusteessa Pohjois-Karjalan maaseutukunnissa 3 980 asukasta, Kymenlaakson maaseutukunnissa 534 asukasta ja Uudellamaalla 4 723 asukasta korkeampi kuin Tilastokeskuksen väestöennusteessa. Suhteellisesti nämä erot vastaavat 5,2, 5,9 ja 2,3 prosenttia Tilastokeskuksen väestöennusteesta. Useassa maakunnassa eroa aikasarjamallin väestöennusteen ja Tilastokeskuksen ennusteen välillä on myös toisin päin eli maaseutukuntien väkiluvun ennakoita Tilastokeskuksen väestöennusteessa olevan korkeampi kuin aikasarjamallin väestöennusteen. Etelä-Savo, Etelä-Karjala sekä Kainuu ovat esimerkkejä näistä maakunnista. Ennusteiden välinen ero on Etelä-Savossa 1 318 asukasta, Etelä-Karjalassa 765 asukasta ja Kainuussa 1 117 asukasta. Suhteellisesti erot vastaavat 3,7, 3,3 ja 3,2 prosenttia ennakoidusta väestömäärästä.

Merkittävimmät erot aikasarjamallin ennusteella ja Tilastokeskuksen väestöennusteella on Pohjanmaalla ja Pohjois-Pohjanmaalla (kuva 21). Näissä maakunnissa maaseutualueiden väestökehitykseen on liittynyt paljon vaihtelua menneessä kehityksestä. Tämän takia aikasarjamallien väestöennusteet ovat lähes vakioita, koska odotusarvo väestömuutoksille menneeseen kehitykseen perustuen on vähäinen. Siksi näiden maakuntien maaseutukuntien väestökehitystä on vaikea ennustaa aikasarjamallilla, joka perustuu pelkästään menneeseen väestökehitykseen eikä huomioi väestön laadullisia ominaisuuksia. Näistä maakunnista erityisesti Pohjois-Pohjanmaalla Tilastokeskuksen väestöennuste on lähellä aikasarjamallin 95 prosentin alaluottamusväliä.

Kuvio 21. Maaseutukuntien väestökehitys maakunnittain vuosina 1990–2020 ja väestöennusteet vuosina 2021–2040. Kuvassa on aikasarjamallin väestöennuste, sen luottamusvälit ja Tilastokeskuksen väestöennuste.



Tarkemmat luvut maaseutukuntien väestöennusteista maakunnittain on koottu Taulukkoon 12. Yhteenlaskettuja väestöennusteita vertaamalla nähdään, että maaseutukunnissa ennakoidaan aikasarjamallissa väkiluvun olevan yhden prosentin enemmän kuin Tilastokeskuksen väestöennusteessa, joka vastaa 14 605 asukasta. Aikasarjamallin luottamusvälien ero Tilastokeskuksen ennusteeseen on suurempi, sillä aikasarjamallin alaluottamusväli poikkeaa -10,6 prosenttia Tilastokeskuksen ennusteesta (156 282 asukasta) ja yläluottamusväli puolestaan 12,6 prosenttia (185 491 asukasta).

Taulukko 12. Maaseutukuntien aikasarjamallin ja Tilastokeskuksen väestöennusteet maakunnittain vuosina 2030 ja 2040.

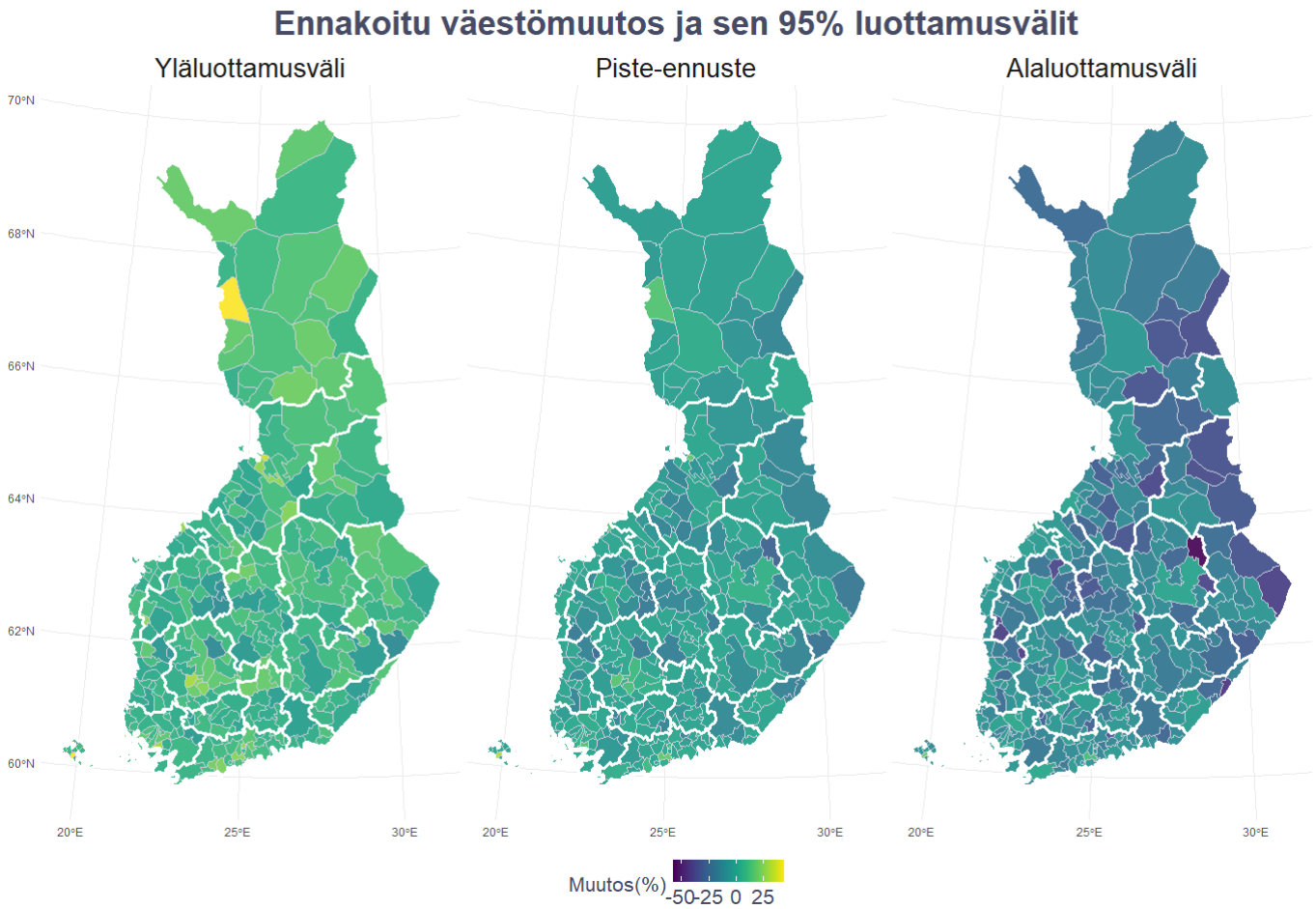
Maakunta	2030				2040			
	Piste-ennuste	Alaluottamusväli	Yläluottamusväli	Tilastokeskus	Piste-ennuste	Alaluottamusväli	Yläluottamusväli	Tilastokeskus
Ahvenanmaa	32 066	30 987	33 144	32 197	33 951	32 243	35 660	33 555
Etelä-Karjala	23 874	18 396	29 352	24 639	19 564	4 607	34 521	22 348
Etelä-Pohjanmaa	113 960	98 675	129 245	114 871	99 900	58 167	141 633	104 784
Etelä-Savo	39 994	32 584	47 404	41 312	32 531	12 258	52 805	37 081
Kainuu	29 646	25 953	33 338	30 762	24 184	16 191	32 177	27 644
Kanta-Häme	53 258	46 107	60 410	52 984	49 301	30 022	68 580	50 337
Keski-Pohjanmaa	17 606	13 891	21 321	17 750	14 996	4 853	25 139	15 864
Keski-Suomi	116 187	102 897	129 477	117 521	103 177	66 892	139 462	109 190
Kymenlaakso	9 535	7 953	11 117	9 020	9 282	5 949	12 616	8 232
Lappi	66 346	51 463	81 229	64 879	61 458	20 120	102 797	60 681
Pirkanmaa	39 705	35 162	44 249	40 419	35 371	23 429	47 314	38 006
Pohjanmaa	105 825	96 021	115 629	106 400	94 245	67 478	121 012	100 102
Pohjois-Karjala	89 713	81 978	97 448	87 684	89 688	78 850	100 526	85 369
Pohjois-Pohjanmaa	80 726	65 067	96 386	76 746	77 749	36 849	118 649	69 755
Pohjois-Savo	182 331	170 386	194 275	172 427	182 331	163 831	200 831	165 159
Päijät-Häme	76 425	64 845	88 005	76 998	69 222	41 154	97 291	70 301
Satakunta	71 491	64 991	77 991	72 570	63 037	45 524	80 549	67 075
Uusimaa	209 560	192 285	226 834	204 836	217 113	170 713	263 513	209 006
Varsinais-Suomi	132 383	120 103	144 663	132 011	127 963	94 434	161 492	128 493
Yhteensä	1 490 631	1 319 744	1 661 517	1 476 026	1 405 065	973 563	1 836 566	1 402 982

4.3 Kuntakohtaiset aikasarjamallin väestöennusteet

Kuntakohtaiset aikasarjamallit tehtiin R-tilasto-ohjelmalla hyödyntäen mallien sovitamisessa R-ohjelmointia ja auto.arima-funktiota, joka etsii aikasarjaan parhaiten aineiston perusteella sopivan ARIMA-mallin. Kuntien suuren lukumäärän vuoksi kuntakohtaisten ennusteiden laatiminen olisi ollut muuten käytettävissä olevien resurssien puolesta mahdotonta. ARIMA-mallin yksi heikkous on, että osassa kuntia väestökehityksessä on ollut paljon hajontaa, jolloin siitä ei ole tunnistettavissa trendiä tai kausivaihtelua, jotta tulevaa väestökehitystä voitaisiin ennustaa muuten, kuin aikasarjan viimeisen vuoden väkiluvulla. Toisin sanoen menneen kehityksen perusteella on tällöin odotusarvo väkiluvun muutokselle nolla, jolloin aikasarjamallin ennusteessa väkiluvun ennakoidaan säilyvän entisellään. Tämä voi johtua siitä, että väkiluvun aikasarjassa on paljon vaihtelua tai äkillisiä muutoksia. Aikasarjamallin sovittamiseen liittyvien vaikeuksien takia kuntakohtaisessa aikasarjamallintamisessa käytettiin aineistona kuntien toteutunutta väkilukua vuosilta 1972–2020.

Kuntien välillä on suuria eroja aikasarjamallilla ennustetuissa väestömuutoksissa (Kuva 22). Vaihteluväli ennusteissa on suuri piste-ennusteen sekä ylä- ja alaluottamusvälien kesken, mikä viittaa siihen, että osassa kuntia epävarmuus tulevassa väestökehityksessä on suurta. Nämä suurimman vaihteluvälin kunnat erottuvat ylä- ja alaluottamusvälien ennusteissa yksittäisinä suurina negatiivisia ja positiivisia väestökasvuprosentteja saavina kuntina. Kuntia vertailtaessa karttapinnassa nousee esille myös kuntien väliset suuret erot. Jokaisessa ennusteessa karttapinnoissa nousevat esille suurimmat yliopistokeskukset ja niiden lähikunnat, joissa väestöennusteiden perusteella väestökasvu on suurinta. Väestömäärän vähentyminen puolestaan näyttää kaikissa ennusteissa sijoittuvan yleisesti maakuntien reuna-alueille, mutta painottuvan myös Itä- ja Pohjois-Suomeen.

Kuvio 22. Ennakoitu väestömuutos aikasarjamalleissa kunnittain vuodesta 2020 vuoteen 2030 mennessä.

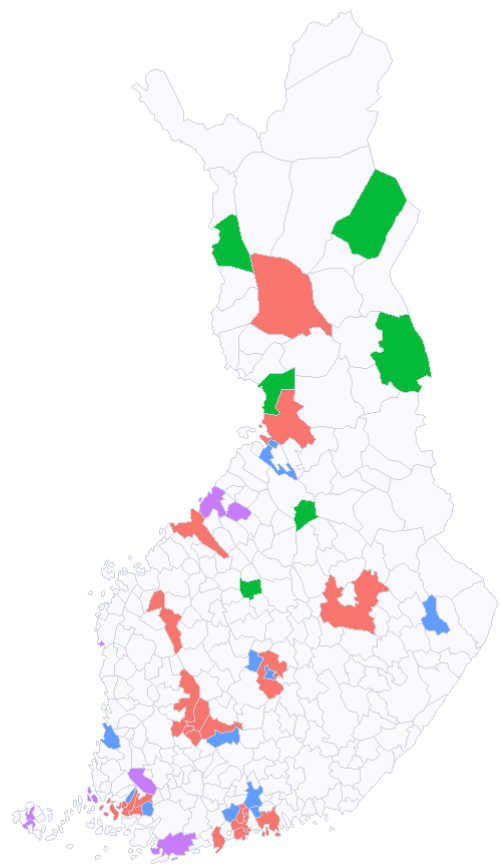
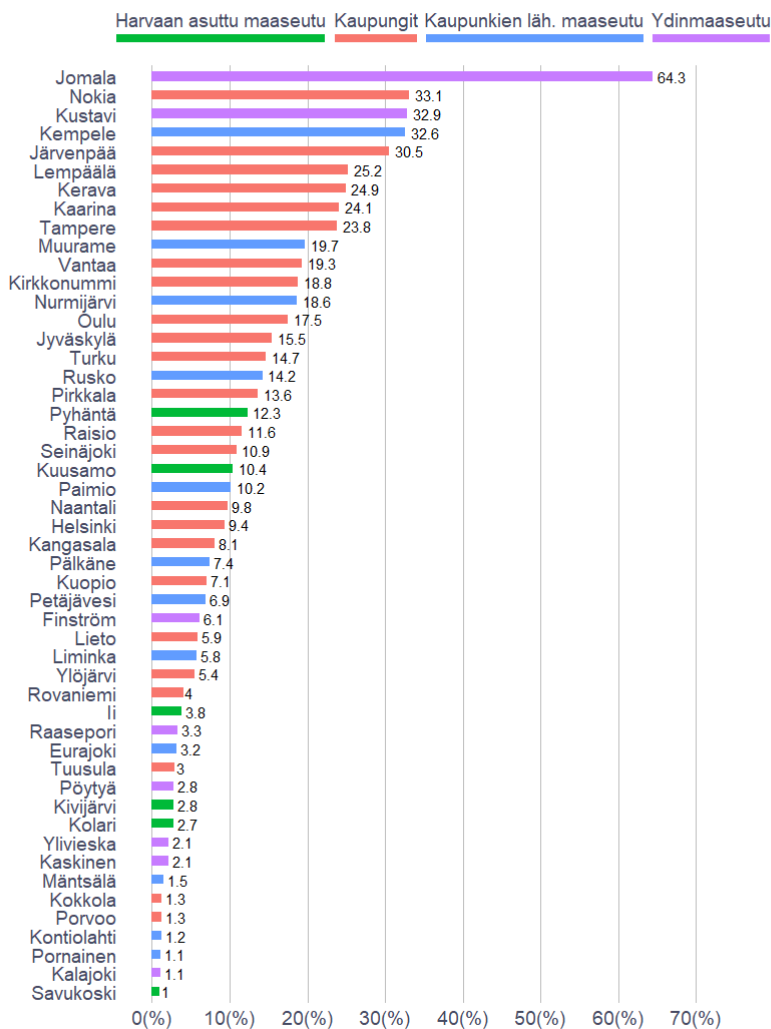


Kuviin 23 ja 24 kootut 50 aikasarjamallinnuksessa väkiluvultaan eniten taantuva ja kasvava kuntaa muistuttavat sijainneiltaan Tilastokeskuksen väestöennusteen vastaavia kuntia. Väestöään eniten kasvattavat kunnat painottuvat suurimpiin yliopistokaupunkeihin ja niiden lähikuntiin. Väestömäärästään eniten menettävät kunnat painottuvat puolestaan Itä- ja Pohjois-Suomen lisäksi myös Keski-Suomeen. Listauksesta näkyy jälleen selvästi, että väestökasvun ennustetaan myös aikasarjamallin perusteella painottuvan kaupunkeihin, sillä listalla on 24 kaupunkia. Väestön vähentymisen puolestaan ennakoidaan menneen kehityksen perusteella painottuvan listalla lähes pelkästään harvaan asutun maaseudun ja ydinmaaseudun kuntiin.

Eniten väestöään menettävien kuntien joukkoon ennakoidaan nousevan myös kaksi kaupunki (Imatra ja Savonlinna), sekä kaksi kaupunkien läheisen maaseudun kuntaa (Nakkila ja Humppila).

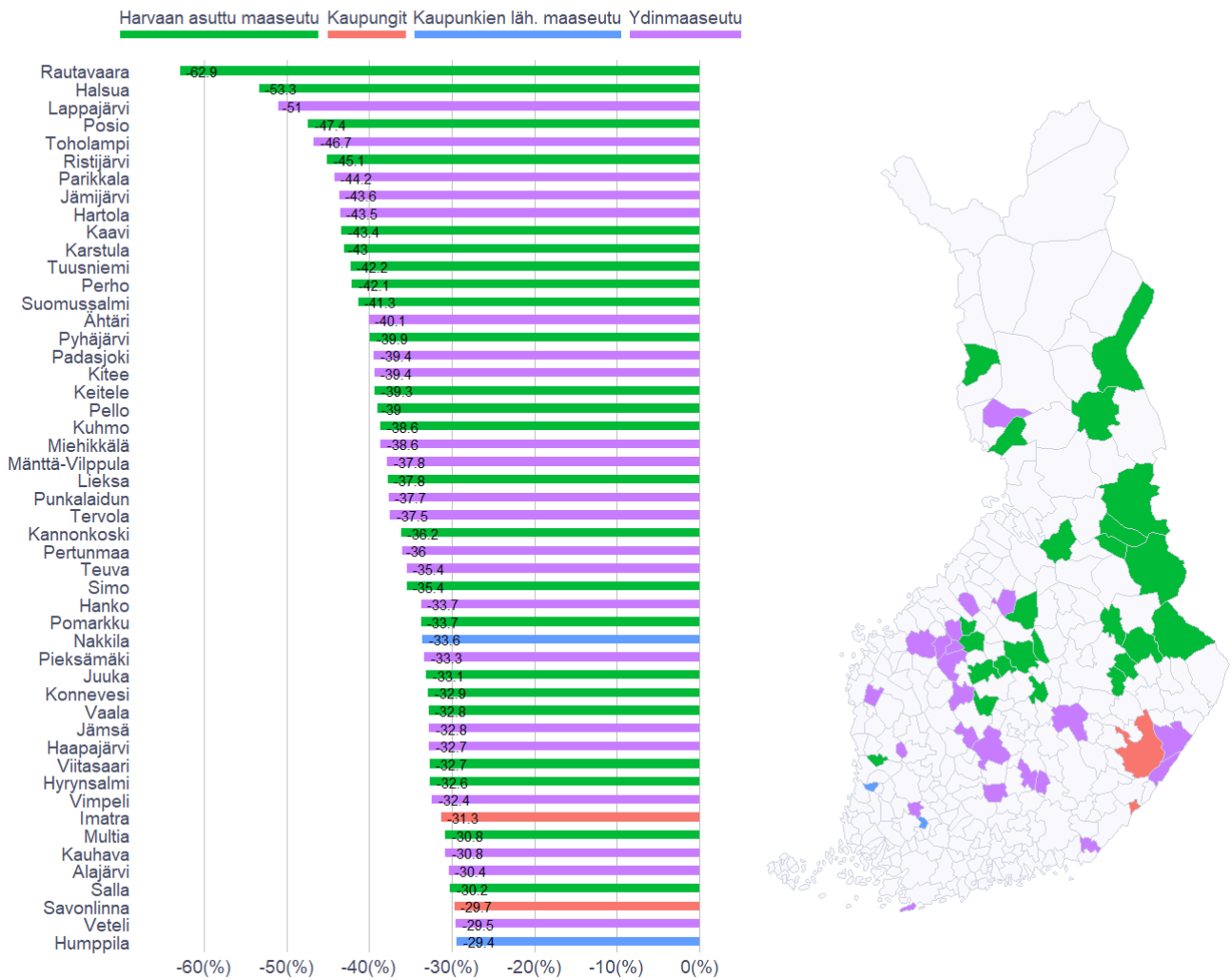
Kuvio 23. Aikasarjamallin väestöennusteessa eniten väkilukua kasvattaneet kunnat kuntaluokkineen.

50 kuntaa, joissa aikasarjamallin väestöennusteessa väkiluku kasvaa voimakkaimmin vuoteen 2040 mennessä



Kuvio 24. Aikasarjamallin väestöennusteessa eniten väkilukua menettävät kunnat kuntaluokkiineen.

50 kuntaa, joissa aikasarjamallin väestöennusteessa väkiluku vähentyi voimakkaimmin vuoteen 2040 mennessä



Kuntaluokittain aikasarjamallin väestökehitysluokissa on riippuvuutta, kuten aikaisemmin myös Tilastokeskuksen väestöennusteen kanssa. Vuosiin 2030 ja 2040 mennessä aikasarjamallin ennusteissa väestön vähentyminen on tunnusomaista harvaan asutun maaseudun ja ydinmaaseudun kunnille – väestökasvu puolestaan tunnusomaista kaupungeille ja kaupunkien läheisen maaseudun kunnille

(Taulukko 13). Tämänkin havainto tukee aikaisemmin esitetty havaintoa siitä, että nykykehityksen jatkuessa harvaan asutun maaseudun ja ydinmaaseudun väkiluku ennustetaan vähentyvän merkittävästi.

Taulukko 13. Tilastoja väestökehityksestä aikasarjalla luoduissa väestöennusteissa.

Vuosi	Väestökehitysluokka (Keskimääräinen vuosittainen väestön- muutos)	Kuntaluokka				Khi2-testi (p-arvo)
		Kaupungit	Kaupunkien läheinen maaseutu	Ydinmaa- seutu	Harvaan asuttu maaseutu	
2030	Nopeasti kasvava (%) (Yli 1 %)	7	2	2	0	58,356 (<0.001)
	Kasvava (%) (0–1 %)	22	15	12	8	
	Väestöä menettävä (%) (-1–0 %)	8	8	45	36	
	Väestöä nopeasti menettävä (%) (Alle -1 %)	16	26	44	22	
2040	Nopeasti kasvava (%) (Yli 1 %)	6	1	2	0	56,644 (<0.001)
	Kasvava (%) (0–1 %)	23	17	12	8	
	Väestöä menettävä (%) (-1–0 %)	8	8	41	34	
	Väestöä nopeasti menettävä (%) (Alle -1 %)	16	25	48	24	
Ei muutosta (aikasarja ei ennustettavissa)		2	4	17	13	

Aikasarjamallin ennusteita tarkasteltaessa, on muistettava, että mitä pidemmälle tulevaisuuteen väestöennuste laaditaan, sitä epävarmemmaksi sen toteutuminen tulee. Siksi pidemmän aikavälin ennusteissa on suurempi todennäköisyys sille, että väestökehityksen vaikuttavissa tekijöissä tapahtuu muutoksia, jolloin ennusteet voivat poiketa merkittävästikin todennäköisimpänä pidetystä niin sanotusta ”trendiennusteesta”. Väestöennusteisiin liittyvä epävarmuus havainnolistuu, kun verrataan aikasarjamallin ennusteen yläluottamusväliä vuoden 2020 väkilukuun.

Taulukossa 14 on laskettu aikasarjamallinnuksen luottamusvälillä teoreettisia mahdollisuuksia sille, että kuntien väkiluku kasvaisi vuoden 2020 väkilukuun verrattuna aikasarjamallin yläluottamusväleihin verrattuna. Näin voidaan arvioida sitä, kuinka pysyvästi maaseutukuntien ennustetaan menettävän väestöään tulevaisuudessa tai olisiko väestökasvu mahdollista menneen kehityksen.

Aikasarjamallin yläluottamusvälin perusteella väestökasvu olisi mahdollista valtaosassa kuntia (Taulukko 14). Esimerkiksi vuonna 2030 aikasarjamallin 95 % luottamusvälillä arvioituna vain 44 kunnassa eli 16 prosentissa kuntia, joihin aikasarjamalli saatiin sovitettua, ei aikasarjamallin perusteella väkiluvun kasvu olisi mahdollista yläluottamusvälillä. Luvut kuvastavat epävarmuutta, joka liittyy väestöennusteisiin: ennusteita ei tulisi ymmärtää ainoana mahdollisena väestökehityksenä (toteutmana).

Kuntaluokkien välillä on olemassa riippuvuutta aikasarjamallilla ennustetuissa väestökasvumahdollisuuksissa, kun vuoden 2020 väkilukua verrataan 95 prosentin yläluottamusväliin (Taulukko 14). Tällöin kasvumahdollisuudet ovat alhaisimmat ydinmaaseudulla ja kaupungeissa ja vastaavasti korkeimmat harvaan asutun maaseudun kunnissa ja kaupunkien läheisen maaseudun kunnissa. Kuntaluokkien väliset erot hälventyvät, kun tarkastelu ajanjakso ulotetaan vuoteen 2040 asti. Tällöin kuntaluokkien välillä ei ole enää riippuvuutta kasvumahdollisuuksissa. Toisaalta, kun aikasarjamallinnuksen luottamusväliä kavennetaan 80 prosenttiin, on kuntaluokkien välillä selvää riippuvuutta kasvumahdollisuuksissa. Tällöin ydinmaaseudun kunnista 46 ja harvaan asutun maaseudun kunnista 32 prosentilla ei ole väestökasvumahdollisuutta menneen väestökehityksen perusteella.

Maantieteellisesti aikasarjamallin ennusteessa kasvumahdollisuudet hajautuvat tasaisesti ympäri Suomea (Kuva 24). Aikasarjamallin yläluottamusvälin perusteella väestökasvu näyttää olevan mahdollista eri puolilla Suomea eikä siinä myöskään havaita maantieteellistä keskittymistä. Luottamusvälien väliset erot näkyvät kasvumahdollisuuksien omaavien kuntien lukumäärissä, sillä 80 prosentin luottamusvälien ennuste on kapeampi kuin 95 prosentin luottamusvälinen ennuste. Siksi 80 prosentin luottamusvälillä on kuntia, joiden kasvumahdollisuutta ei ennusteeseen liity, on enemmän kuin 95 luottamusvälillä. Tämä näkyy myös maantieteellisesti, sillä 80 prosentin luottamusvälillä vuoteen 2030 mennessä jokaisesta maakunnasta löytyy useamman kunnan muodostamia kuntaryppäitä, joissa väkiluvun kasvu ei menneen kehityksen perusteella olisi mahdollista. Vastaavasti 80 prosentin luottamusvälillä vuoteen 2040 mennessä kasvumahdollisuudet lisääntyvät ja kuntaryppäät pienentyvät maantieteellisesti.

Taulukko 14. Tilastoja väestökehityksestä aikasarjalla luoduissa väestöennusteissa.

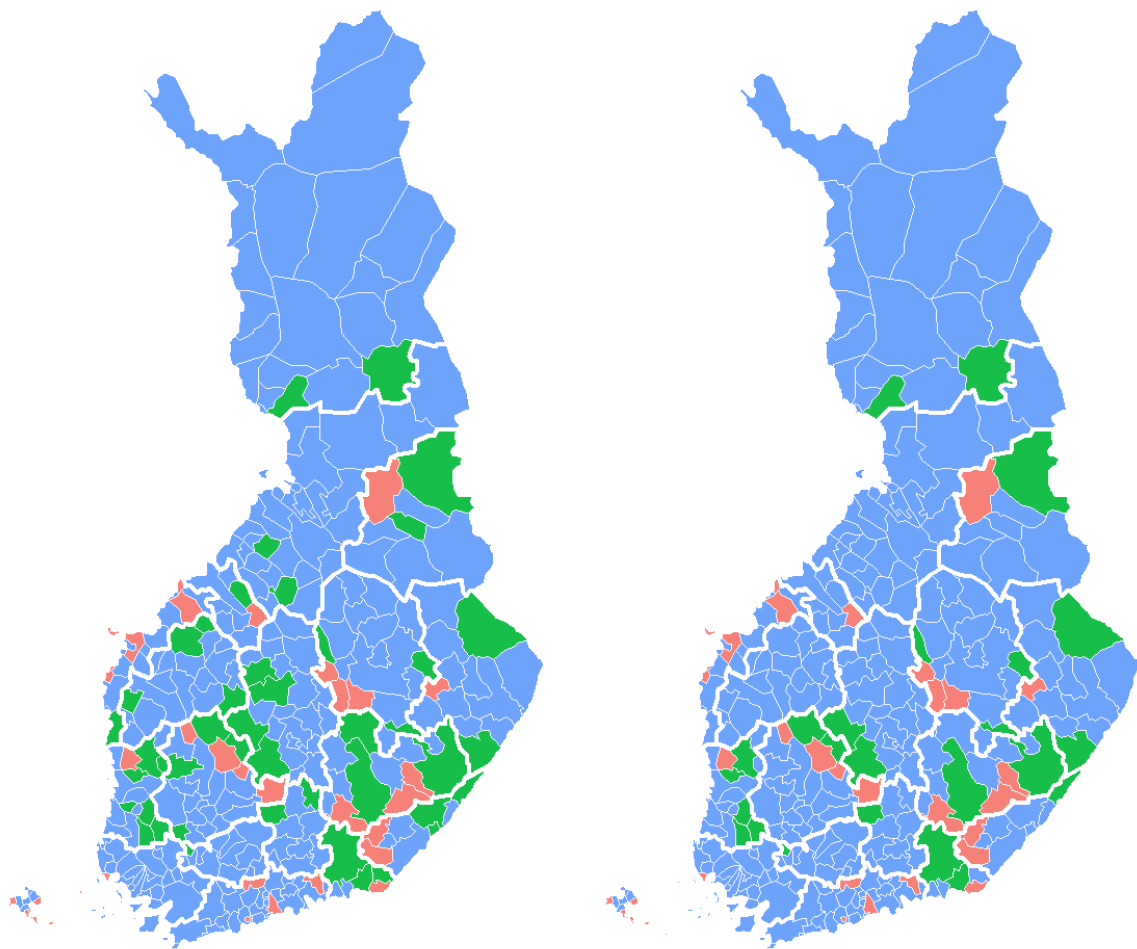
Luottamusväli	Vuosi	Kasvu-mahdollisuus	Kuntaluokka				Khi2-testi (p-arvo)
			Kaupungit (n)	Kaupunkien läheinen maaseutu (n)	Ydinmaaseutu (n)	Harvaan asuttu maaseutu (n)	
95 %	2030	Kasvu mahdollinen	47	48	78	56	9,965 (0.018)
		Kasvu ei mahdollinen	6	3	25	10	
95 %	2040	Kasvu mahdollinen	48	50	93	58	4,015 (0.259)
		Kasvu ei mahdollinen	5	1	10	8	
80 %	2030	Kasvu mahdollinen	42	44	57	45	18,675 (<0.001)
		Kasvu ei mahdollinen	11	7	46	21	
80 %	2040	Kasvu mahdollinen	46	46	63	51	21,138 (<0.001)
		Kasvu ei mahdollinen	7	5	40	15	
Aikasarja ei ennustettavissa			2	4	17	13	

Kuvio 25. Väestökasvun mahdollisuus kuntiin sovitetuissa aikasarjajamalleissa 95 ja 80 prosentin yläluottamusväleillä arvioituna.

a)

Onko väestökasvu mahdollinen 95%
yläluottamusvälillä vuoteen 2030 mennessä?

Onko väestökasvu mahdollinen 95%
yläluottamusvälillä vuoteen 2040 mennessä?

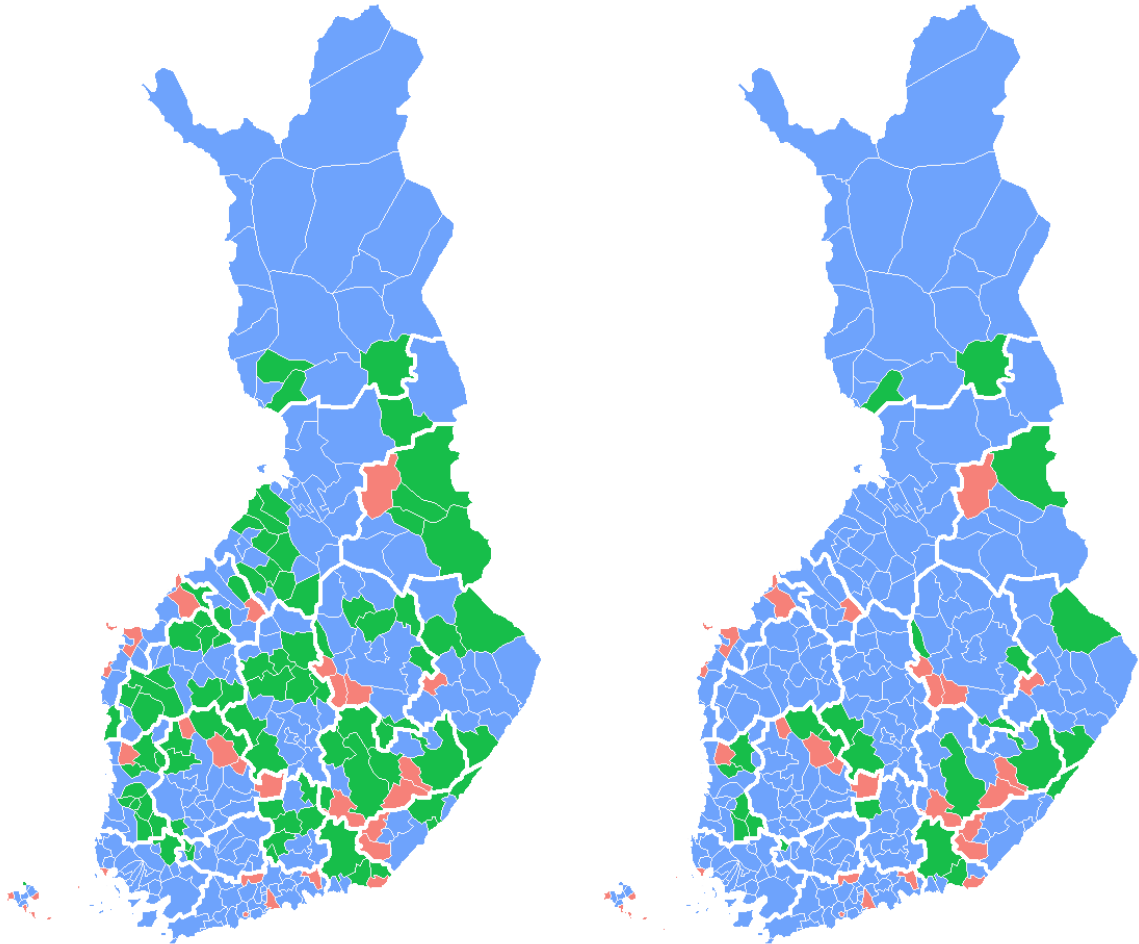


■ Ei ennustetta ■ Kasvu ei mahdollinen ■ Kasvu mahdollinen

b)

**Onko väestökasvu mahdollinen 80%
yläluottamusvälillä vuoteen 2030 mennessä?**

**Onko väestökasvu mahdollinen 80%
yläluottamusvälillä vuoteen 2040 mennessä?**

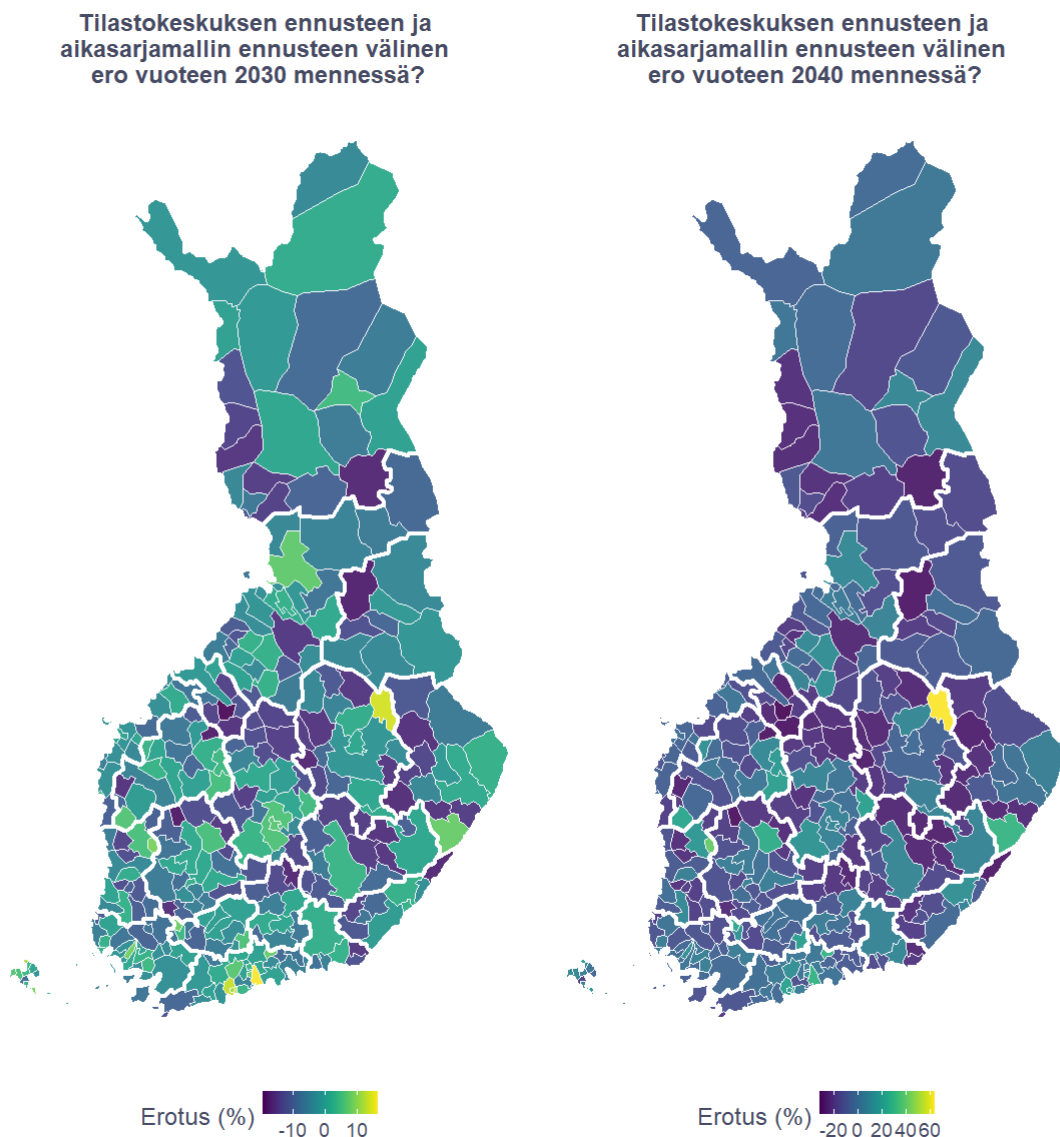


■ Ei ennustetta ■ Kasvu ei mahdollinen ■ Kasvu mahdollinen

Maantieteellisesti Tilastokeskuksen ja aikasarjamallin väestöennusteiden välinen ero näyttää painottuvan tietyille alueille (Kuva 26). Erityisesti maakuntien reuna-alueilla sijaitsevilla kunnissa erotukset Tilastokeskuksen ja aikasarjamallin välillä ovat suuria. Erot mallien välillä tarkoittavat, että Tilastokeskuksen väestöennuste on maakuntien reuna-alueiden kannalta myönteisempi kuin menneen kehityksen perusteella laskettu aikasarjamalliin perustuva väestöennuste. Tämä viestii siitä, että näillä alueilla väestömuutosten ennakoidaan pienentyvän

suhteessa menneeseen kehitykseen. Eniten ennuste eroaa Tilastokeskuksen ennusteesta Halsualla (-19,5 %), Kihniössä (18,4 %), Vimpelissä (-17,9 %), Puolangassa (-17,7 %) ja Hartolassa (-17,1 %). Toisessa ääripäässä ovat kunnat, joissa Tilastokeskuksen ennuste on myönteisempi väkiluvun kehityksen kannalta kuin aikasarjamallin ennuste. Eniten eroa on Sipoossa (16,4 %), Rautavaarassa (14,1 %), Espoossa (13,3 %), Vårdössä (12,6 %) ja Sottungassa (11,9 %). Nämä kunnat ovat Espoota lukuun ottamatta väkiluvultaan pieniä. Erot ennusteiden välillä johtuvat siitä, että näissä kunnissa väestökehitykseen vaikuttaa merkittävästi Tilastokeskuksen väestöennusteessa jokin väestökehityksen osatekijä, joita puolestaan pelkästään menneeseen kehitykseen perustuvassa aikasarjamallissa ei huomioida.

Kuvio 26. Tilastokeskuksen väestöennusteen ja aikasarjamallin välinen erotus vuosina 2030 ja 2040. Aineisto: SVT 2024a ja omat laskelmat.



Kuntaluokkien välillä on eroavaisuuksia Tilastokeskuksen ja aikasarjamallin ennusteissa (Taulukko 15). Pienin ero väestöennusteiden välillä on kaupungeissa ja kaupunkien läheisen maaseudun kunnissa, joissa ero on alle kaksi prosenttia. Sen sijaan ydinmaaseudun ja harvaan asutun maaseudun kunnissa ero ennusteiden välillä on vuonna 2040 keskimäärin 8,1 prosenttia ydinmaaseudun ja 12,6 prosenttia harvaan asutun maaseudun kunnissa. Kuntaluokkien väliset erot ennustetarkkuuksissa ovat myös tilastollisesti merkitsevät. Havaitut erot viestivät siitä, että Tilastokeskuksen ennusteissa ydinmaaseudun ja harvaan asutun maaseudun kuntien väestökehitykseen vaikuttavat tulevaisuudessa enemmän lukuarvot luonnollisesta väestömuutoksesta, nettomuuttoliikkeestä ja nettomaahanmuutosta kuin pelkästään mennyt väestökehitys.

Taulukko 15. Tilastokeskuksen väestöennusteen ja aikasarjamallin välinen suhteellinen erotus kuntaluokittain vuosina 2030 ja 2040 (%).

Muuttuja	Kaupungit (n=55)	Kaupunkien läheinen maaseutu (n=55)	Ydinmaa- seutu (n=120)	Harvaan asuttu maaseutu (n=79)	Chi2/F (p-arvo)
Keskimääräinen erotus Tilastokeskuksen ja aikasarjamallin ennusteessa, 2030 (%)	-0,1	-1,7	-5,5	-7,8	19,170 (<0.001)
Keskimääräinen erotus Tilastokeskuksen ja aikasarjamallin ennusteessa, 2040 (%)	-0,5	-1,9	-8,1	-12,6	12,180 (<0.001)

5 Väestökehitys ja -ennusteet pienaluetasolla

Väestömuutosten paikallisuutta tarkastellaan tässä selvityksessä erikseen laaditulla pienalueittaisella väestöennustemallilla. Kehitetty ennustemalli kuvaa väestökehitystä määrittävien parametrien (mallissa syntyvyys, kuolleisuus, nettomuuttoliike, nettomaahanmuutto) vaikutuksia tulevaan väestökehitykseen ikäluokittain ja antaa myös mahdollisuuden tutkia väestöennusteita erilaisissa skenaarioissa. Siten sillä nähdään, miten esimerkiksi nettomuuttoliikkeessä tapahtuvat muutokset vaikuttavat maaseutualueiden väestökehitykseen ja ikärakenteeseen. Ennustemallin toteutuksesta ohjasi avoimuuden periaate eli ennustemalli tulisi olla toteutettavissa kaikille avoimilla tilastoaineistoilla, jotta se voitaisiin mahdollisesti julkaista myöhemmin avoimena sovelluksena kaikille väestökehityksestä kiinnostuneille käyttäjille. Ennustemallin lähtöaineiston saatavuuden myötä mallilla voidaan ajaa luotettavimpia väestöennusteita viiden vuoden välein.

Aluetasona mallissa on postinumeroalue, joka on pienin toiminnallinen alueyksikkö Suomessa. Ennustemallin aineisto on peräisin Tilastokeskuksen Paavo-palvelusta (Tilastokeskus 2024b), joka sisältää tietoa väestörakenteesta ikäluokittain, koulutuksesta, tuloista, asumisesta, työpaikoista, talouksien elämänvaiheesta ja asukkaiden pääasiallisesta toiminnasta. Avoimesta Paavo-palvelun aineisto on saatavissa vuosilta 2015–2023. Vuonna 2022 postinumeroalueita oli aineistossa yhteensä 3 027 ja ne mahdollistavat kuntatasoa tarkemman arvioinnin alueiden tulevasta väestökehityksestä. Ennustemalli olisi mahdollista laatia myös väestöruuduittain, mutta tällöin väestöennusteeseen liittyvä epävarmuus kasvaa satunnaisvaihtelun lisääntymisen seurauksena. Toisaalta postinumeroaluetta pienemmällä aluetasolla myös aineiston avoin saatavuus vaikeutuisi, koska esimerkiksi nettomuuttoliikettä tai nettomaahanmuuttoa ei tilastoida tällä aluetasolla ja tällöin ennustamisessa jouduttaisiin käyttämään rekisteriaineistoja, joita ei tietosuojauksen myötä voida julkaista avoimena aineistona. Postinumeroalueaineistoon laadittu ennuste mahdollistaa kuntien sisäisen väestökehityksen tarkastelun, koska postinumeroalueiden välinen nettomuuttoliike on laskettu jokaiselle alueelle erikseen. Pienalueita koskevia ikäluokittaisia väestöennusteita ei ole aikaisemmin laadittu koko Suomen osalta, vaan tarkastelut on tehty yksittäisten kuntien pienalueille hyödyntäen kuntien omia väestötilastoja.

Käytetty väestöennustemalli postinumeroalueille on luonteeltaan vyöryttämismalli, jossa väestömuutoksia ennustetaan vyöryttämällä 5-vuotisikäluokkia 5 vuoden aikajaksoissa (ks. Lehtonen & Tykkyläinen 2008). Ajatuksena vyöryttämisessä on, että viiden vuoden välein, tietty ikäluokka on siirtynyt seuraavaan ikäluokkaan, jolloin ikäluokkien suuruuksista voidaan päätellä väestökehitykseen vaikuttavien osatekijöiden suuruudet. Erityisesti ennustemalli perustuu siihen, että tietämällä syntyvyys, kuolleisuus ja nettomaahanmuutto eli laskennassa käytetyt parametrit, jää ennustemallia ikäluokittain vyöryttämällä jäljelle postinumeroalueiden välinen nettomuutto. Näin postinumeroalueiden välinen nettomuuton suuruus ikäluokittain voidaan arvioida ilman vaikeasti saatavilla olevan rekisteritiedon hyödyntämistä. Siten tämä on ainoa tapa luoda väestöennustemalli postinumeroalueille nojautumalla laskennassa vain avoimiin tilastoihin. Koska syntyvyyttä, kuolleisuutta tai nettomaahanmuuttoa koskevia tietoja ei julkaista postinumeroalueittain, käytetään ennustemallissa kunnittaisia parametrejä syntyvyydestä ja kuolleisuudesta sekä nettomaahanmuutosta ikäluokittain. Nämä parametrit perustuvat Tilastokeskuksen avoimesti julkaisemiin tilastoihin (SVT 2024a, SVT 2024e, SVT 2024f).

Postinumeroalueille muodostetun väestöennustemallin käyttö mahdollistaa kuntien sisäisen väestöennusteen muodostamisen, mutta sen heikkoutena on oletukset, joita joudutaan tekemään käytettäessä avoimesti saatavilla olevia aineistoja. Oletuksista syntyy väestöennustemalliin pieniä epätarkkuuksia, koska tarkan rekisteritiedon sijaan syntyvyyden, kuolleisuuden ja nettomaahanmuuton oletetaan noudattavan postinumeroalueilla koko kunnan vastaavia parametrejä. Epätarkkuuksista huolimatta ennustemallin tarkkuus on kuitenkin riittävä kuvaamaan kuntien ja alueiden sisäistä väestökehitystä ja -ennustetta, koska se huomioi postinumeroalueen väestörakenteen ennustetta muodostettaessa. Ennustemallista pyritään julkaisemaan myöhemmin avoin interaktiivinen väestöennustemalli, jossa käyttäjä voi itse muuttaa postinumeroalueen väestökehitykseen liittyviä parametrejä ja tarkastella oman kiinnostuksen kohteena olevan alueen väestökehitystä. Tämän selvityksen puitteissa tätä lisäosaa ei ollut mahdollista rakentaa.

Ennustemallin tuloksia ei myöskään tule ottaa annettuna kehitysurana alueille, koska laskettujen ja tässä raportissa esitettyjen ennusteiden lisäksi myös monet muut kehitysurat ovat mahdollisia. Ennustemalleja voidaankin käyttää tuottamaan suuntaa antavaa tietoa tulevasta väestökehityksestä, jos kehitys jatkuu esimerkiksi havainnoidun kaltaisena tai siinä tapahtuisi merkittäviä muutoksia. Siksi ennuste ei huomioi, että taloudelliset, sosiaaliset tai aluepoliittiset päätökset voisivat vaikuttaa tulevaan väestökehitykseen. Siten laskenta ilmaisee vain näkymää sellaiseen väestökehitykseen, jossa aluekehitys jatkuisi nykyisen kaltaisena. Tulosten tulkinnessa on huomioitava myös se, että väestöennusteet eivät huomioi tai sopeudu viereisissä alueissa tapahtuviin muutoksiin, vaan jokainen postinumeroalue on ennusteessa

mukana yksittäisenä alueena. Ennustemallissa väestökehityksen ennakoitaan jatkuvan muuttoliikkeen osalta samalla tavalla kuin vuosina 2012–2022, syntyvyyden ennakoitaan pysyvän vuosien 2017–2022 tasolla kuten myös nettomaahanmuuton.

Seuraavaksi luvussa 5.1 tarkastellaan postinumeroalueiden väestökehitystä vuosina 2012–2022, jonka jälkeen luvussa 5.2 tarkastellaan ennustemallin tuloksia perusrassassa, joka pohjautuu viime vuosien kehitykseen oletuksella, että mikään väestökehitykseen keskeisesti viime vuosina vaikuttanut tekijä ei muutu.

5.1 Postinumeroalueiden väestökehitys 2012–2022

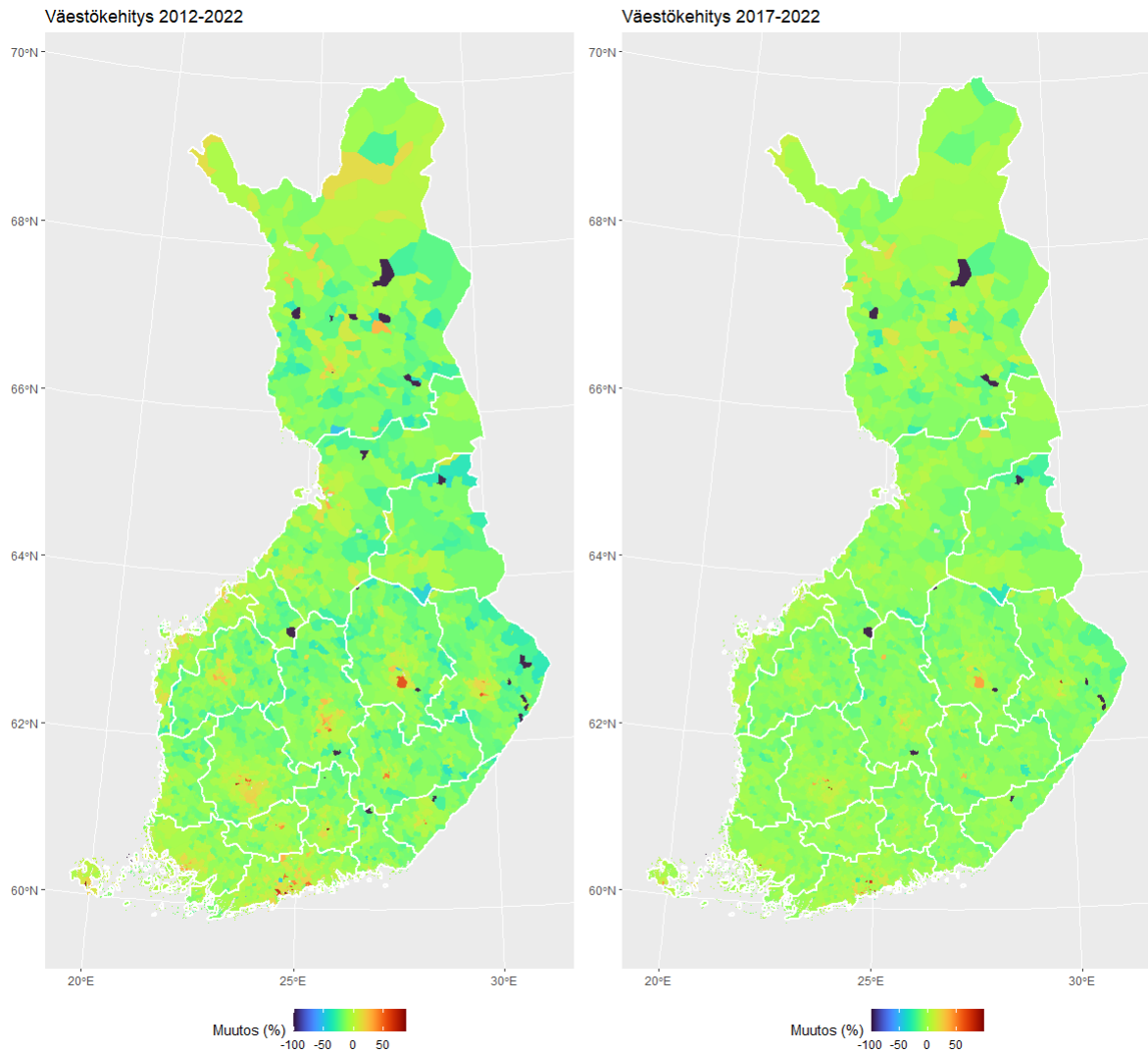
Karttapinnat kuvastavat keskittynyttä väestökehitystä, jossa väestökasvualueita sijaitsi vuosina 2012–2022 vain suurimpien yliopistokeskusten ja maakuntakeskusten ympäristössä (Kuva 27). Nämä alueet nousevat karttapinnassa esiin ”pistemäisesti” (vrt. Suomi tilkkutäkinä -skenaario Luvussa 3.2.3), mikä viittaa keskusten leviämisaikutuksien olevan maantieteelliseltä laajuudeltaan suppeita. Systemaattisesti väestö on vähentynyt maakuntien reuna-alueilla oikeastaan kaikkien maakuntien alueilla. Poikkeuksena yleisesti kehityksestä on jossain määrin Lapin maakunta, jossa väestökasvu on ollut hajanaisempaa johtuen matkailukeskusten kasvusta. Väestökasvun keskittyminen vuosina 2012–2022 näkyi myös kunnittain, sillä ainoastaan 138 kunnassa löytyi vähintään yksi postinumeroalue, jossa väestömäärä kasvoi kyseisenä ajanjaksona. Siten yhteensä 171 kunnassa ei ollut kyseisellä ajanjaksolla yhtään väestöltään kasvavaa postinumeroaluetta.

Tarkemmin tarkasteluna vuosina 2012–2022 ja 2017–2022 väestökasvu tapahtui vain sisemmällä ja ulommalla kaupunkialueella (Taulukko 16). Näiden jo ennestään tiheästi asuttujen alueiden osuus koko väestöstä kasvoi vuosina 2012–2022 noin 60,7 prosentista noin 64,3 prosenttiin. Voimakkainta väestökasvu oli ajanjaksolla sisemmällä kaupunkialueella, jolla väestömäärä kasvoi yli 205 000 asukkaalla, joka vastasi noin kymmenen prosentin väestökasvua vuoteen 2012 verrattuna. Toiseksi voimakkainta kasvu oli ulommalla kaupunkialueella, jossa kasvua tapahtui suhteellisesti vuoteen 2012 verrattuna 5,8 prosenttia. Voimakas väestökasvu näkyi sisemmän ja ulomman kaupunkialueen kuntaluokissa myös siinä, että suhteellisen iso osa erityisesti sisemmän kaupunkialueen postinumeroalueista oli väestökasvualueita.

Väestön vähentyminen oli vuosina 2012–2022 suurinta lukumäärällisesti ydinmaaseudulla (-63 912 asukasta) ja suhteellisesti puolestaan harvaan asutulla maaseudulla (-15,3 prosenttia). Näiden kahden maaseutuluokan lisäksi myös kaupunkien läheisellä maaseudulla ja maaseudun paikalliskeskuksissa väestömäärä vähentyi merkittävästi vuosina 2012–2022 (Taulukko 16). Vähiten väestöään menetti

kaupungin kehysalue, jossa väestömäärä pysyi lähes ennallaan, sillä vähennystä oli vain 323 asukasta eli -0,1 prosenttia vuoden 2012 väkilukuun verrattuna. Väestökasvun vähäisyys maaseutuluokissa näkyi myös siinä, että näihin luokkiin kuului vain muutamia kasvualueita. Tämä näkyi myös pinta-alasta, sillä korkeimmillaan kaupunkien läheisellä maaseudulla vain 11,6 prosenttia alueluokan pinta-alasta oli väestökasvualueita.

Kuvio 27. Väestökehitys postinumeroalueilla vuosina 2012–2022 ja 2017–2022. Aineisto: Tilastokeskus 2024b.



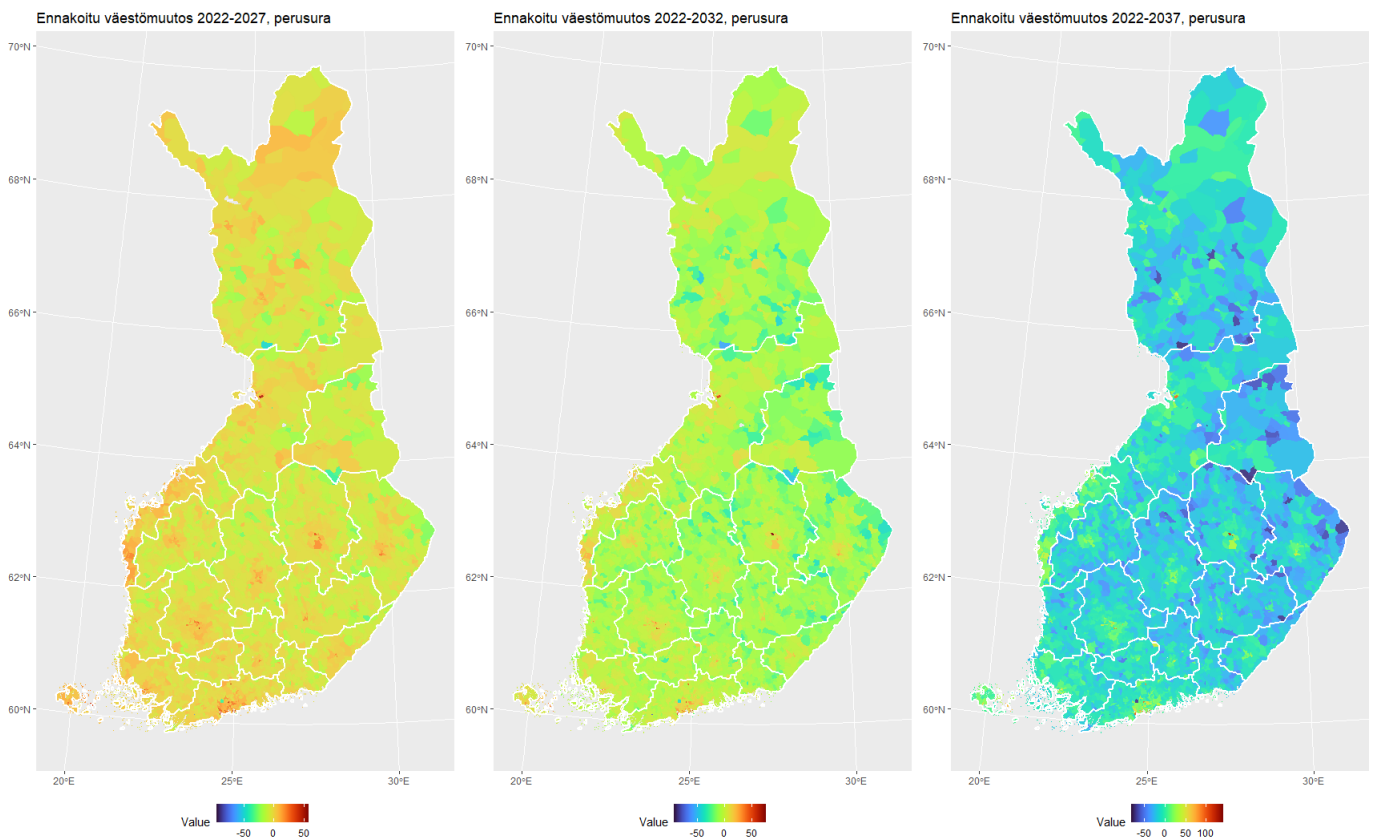
Taulukko 16. Väestökehitys kaupunki-maaseutuluokittain postinumeroalueilla vuosina 2012–2022 ja 2017–2022. Aineisto: Tilastokeskus 2024b.

Täydennettävä sarakeotsikko	Sisempi kaupunkialue (n=323)	Ulompi kaupunkialue (n=323)	Kaupungin kehysalue (317)	Maaseudun paikalliskeskus (n=86)	Kaupunkien läheinen maaseutu (n=486)	Ydinmaaseutu (n=703)	Harvaan asuttu maaseutu (n=783)
Väkiluku 2022	2 216 393	1 312 068	521 775	351 758	366 297	488 672	225 914
Osuus koko maan väkiluvusta 2022 (%)	40.4	23.9	9.5	6.4	6.7	8.9	4.1
Väkiluku 2012	2 010 529	1 240 578	522 098	372 413	391 634	552 584	266 608
Osuus koko maan väkiluvusta 2012 (%)	37.5	23.2	9.7	7.0	7.3	10.3	5.0
Väestönkehitys 2012–2022 (n)	205 864	71 490	-323	-20 655	-25 337	-63 912	-40 694
Väestönkehitys 2012–2022 (%)	10.2	5.8	-0.1	-5.5	-6.5	-11.6	-15.3
Väestönkehitys 2017–2022 (n)	98 080	36 944	-3 331	-12 220	-15 753	-33 221	-19 502
Väestönkehitys 2017–2022 (%)	4.6	2.9	-0.6	-3.4	-4.1	-6.4	-7.9
Kasvania postinumeroalueita (%)	72.1	38.7	28.1	14.0	16.3	5.1	4.5
Kasvavien postinumeroalueiden pinta-ala (%)	57.8	42.0	32.0	6.2	11.6	3.4	5.3

5.2 Väestöennusteet postinumeroalueittain perusuralla 2022–2037

Ilman merkittäviä muutoksia väestökehityksen osatekijöissä maaseudun väestömäärä tulee laskemaan laaja-alaisesti. Postinumeroalueiden väestöennusteessa väkiluvun ennakoidaan keskittyvän kaupunkialueille ja vähentyvän merkittävästi keskuksien ulkopuolisilta alueilta (Kuva 28). Karttapinnassa voimakkaimmat muutokset väestökehityksessä ennakoidaan tapahtuvan vuosien 2022–2037 välillä, sillä ennustemalli on luonteeltaan lineaarinen, jossa väestökehityksen ennakoidaan jatkuvan postinumeroalueilla samankaltaisena kuin vuosien 2022–2027 välillä. Siten tulokset kuvaavat väestökehityksen kumulatiivisuutta, jos väestökehitykseen vaikuttavat tekijät eivät muutu.

Kuvio 28. Ennakoitu väestökehitys postinumeroalueittain perusuralla vuosina 2022–2037. Aineisto: Tilastokeskus 2024b ja omat laskelmat.



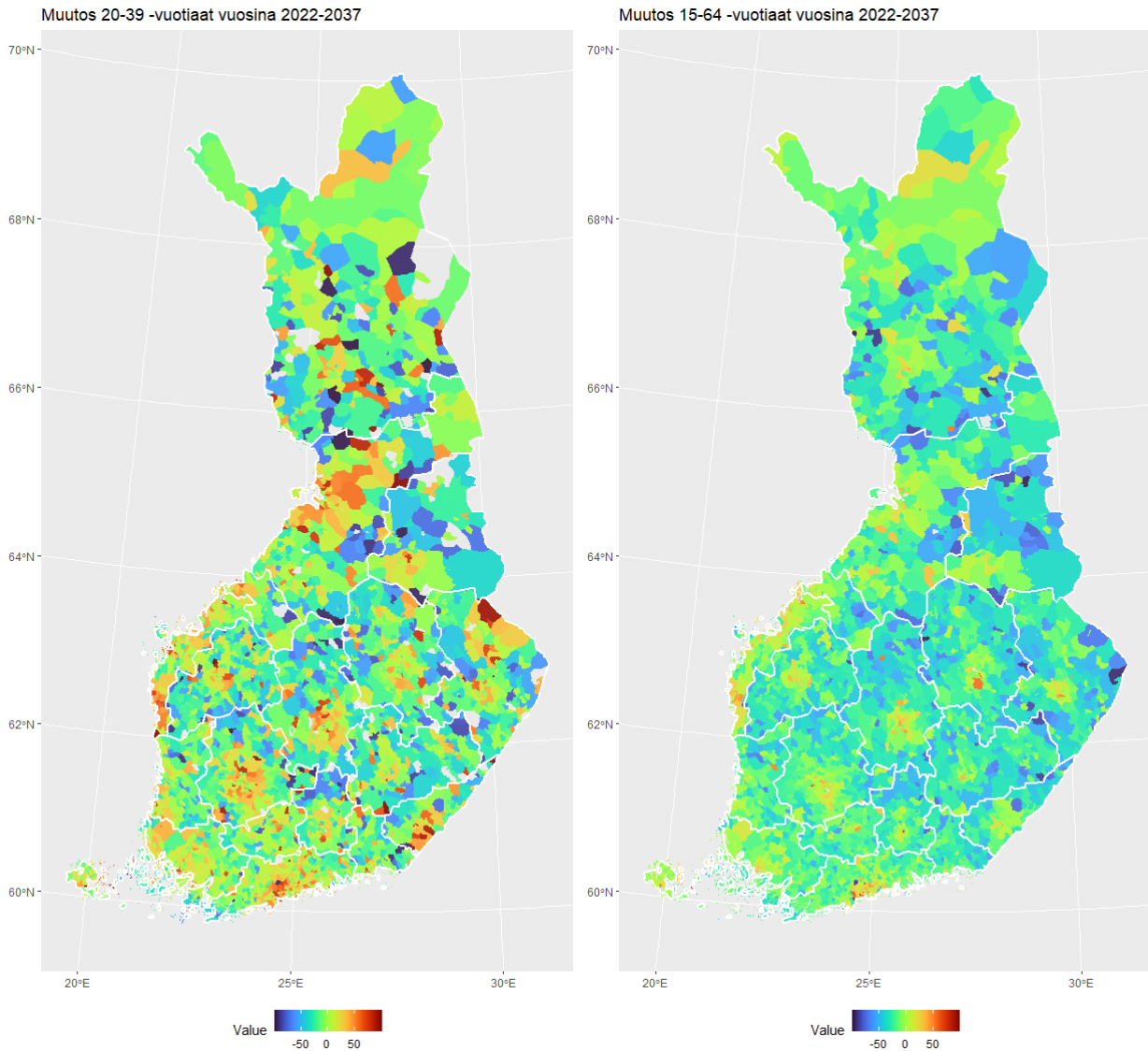
Tarkemmat tulokset ennustetusta väestökehityksestä postinnumeroalueittain on koottu Taulukkoon 17. Sen perusteella väestömäärän ennakoitaan kasvavan vuosina 2022–2037 vain sisemmällä ja ulommalla kaupunkialueella, mutta vuosina 2022–2027 ja 2022–2032 väestökasvua tapahtuisi ennusteessa hieman myös kaupunkien kehysalueella. Lyhyellä aikavälillä ennusteessa myös maaseudun paikalliskeskusten väestömäärä näyttää kehittyvän melko tasaisesti, sillä vuoteen 2032 mennessä väestömäärän ennakoitaan vähentyvän vain 0,8 prosenttia vuoteen 2022 verrattuna. Muissa maaseudun alueluokissa väestömäärän vähentyminen on suurempaa, ja eniten väestömäärän ennakoitaan ennusteessa vähentyvän harvaan asutulla maaseudulla. Vuoteen 2037 mennessä ennusteessa harvaan asutun maaseudun ennakoitaan menettävän noin viidesosan väestömäärästään. Myös ydinmaaseudulla ja kaupunkien läheisellä maaseudulla vähennykset ovat merkittäviä – ydinmaaseudulla noin kymmenen prosenttia ja kaupunkien läheisellä maaseudulla noin seitsemän prosenttia vuoteen 2037 mennessä.

Väestörakenne ei postinnumeroalueiden väestöennusteessa kehity tasaisesti, vaan siinä on suuria alueellisia ja alueluokittaisia eroja (Taulukko 17). Ikääntymisen myötä taloudellisesti aktiivi-ikäisten määrät tulevat kaikissa väestöään menettävissä alueluokissa vähentymään suhteellisesti enemmän kuin niiden väestömäärä. Esimerkiksi harvaan asutun maaseudulla taloudellisesti aktiivi-ikäisten 15–64-vuotiaiden lukumäärä tulee vähentymään ennusteessa vuoteen 2037 mennessä lähes 30 prosentilla kun vastaavaan aikaan väkiluvun ennustetaan vähentyvän 18 prosenttia (Taulukko 17). Väestökasvualueilla eli sisemmällä ja ulommalla kaupunkialueella taloudellisesti aktiivi-ikäisten määrän ennustetaan puolestaan kasvavan ja ulommalla kaupunkialueella kasvun ennustetaan olevan suhteellisesti jopa suurempi kuin väestökasvun. Tämä kehityskulku näkyy myös Kuvasta 29, jossa erityisesti 15–64-vuotiaiden karttapinnassa on selkeää keskittymistä.

Taulukko 17. Ennakoitu väestökehitys kaupunki-maaseutuluokittain postinumeroalueilla perusuralla vuosina 2022–2037.

Sarakeotsikko täydennettävä	Sisempi kaupunkialue (n=323)	Ulompi kaupunkialue (n=323)	Kaupungin kehysalue (317)	Maaseudun paikalliskeskus (n=86)	Kaupunkien läheinen maaseutu (n=486)	Ydinmaaseutu (n=703)	Harvaan asuttu maaseutu (n=783)
Väkiluku 2027	2 647 937	1 398 927	513 899	336 388	340 115	440 302	185 159
Osuus koko maan väkiluvusta 2037 (%)	45.2	23.9	8.8	5.7	5.8	7.5	3.2
Väestönkehitys 2022–2027 (n)	218 220	58 479	3 239	-2 151	-7 088	-15 893	-14 254
Väestönkehitys 2022–2027 (%)	9.8	4.5	0.6	-0.6	-1.9	-3.3	-6.3
Väestönkehitys 2022–2032 (n)	269 946	71 134	5 647	-2 892	-7 158	-18 121	-19 846
Väestönkehitys 2022–2032 (%)	12.2	5.4	1.1	-0.8	-2.0	-3.7	-8.8
Väestönkehitys 2022–2037 (n)	431 544	86 859	-7 876	-15 370	-26 183	-48 370	-40 755
Väestönkehitys 2022–2037 (%)	19.5	6.6	-1.5	-4.4	-7.1	-9.9	-18.0
Taloudellisesti aktiivi-ikäiset, 15–64-vuotiaat, 2037 (n)	1 727 606	874 790	301 130	173 587	181 647	210 155	81 996
Taloudellisesti aktiivi-ikäiset, 15–64-vuotiaat, 2022 (n)	1 463 613	812 422	313 146	196 245	209 681	261 051	115 994
Taloudellisesti aktiivi-ikäiset, 15–64-vuotiaat, 2022–2037 (n)	263 993	62 368	-12 016	-22 658	-28 033	-50 896	-33 998
Taloudellisesti aktiivi-ikäiset, 15–64-vuotiaat, 2022–2037 (%)	18.0	7.7	-3.8	-11.5	-13.4	-19.5	-29.3
Kasvania postinumeroalueita luokan postinumeroalueista 2022–2037 (%)	83.3	43.7	26.5	22.1	15.6	12.9	9.5
Kasvavien postinumeroalueiden pinta-ala luokan pinta-alasta 2022–2037 (%)	71.8	45.5	27.1	22.2	13.3	10.5	11.6

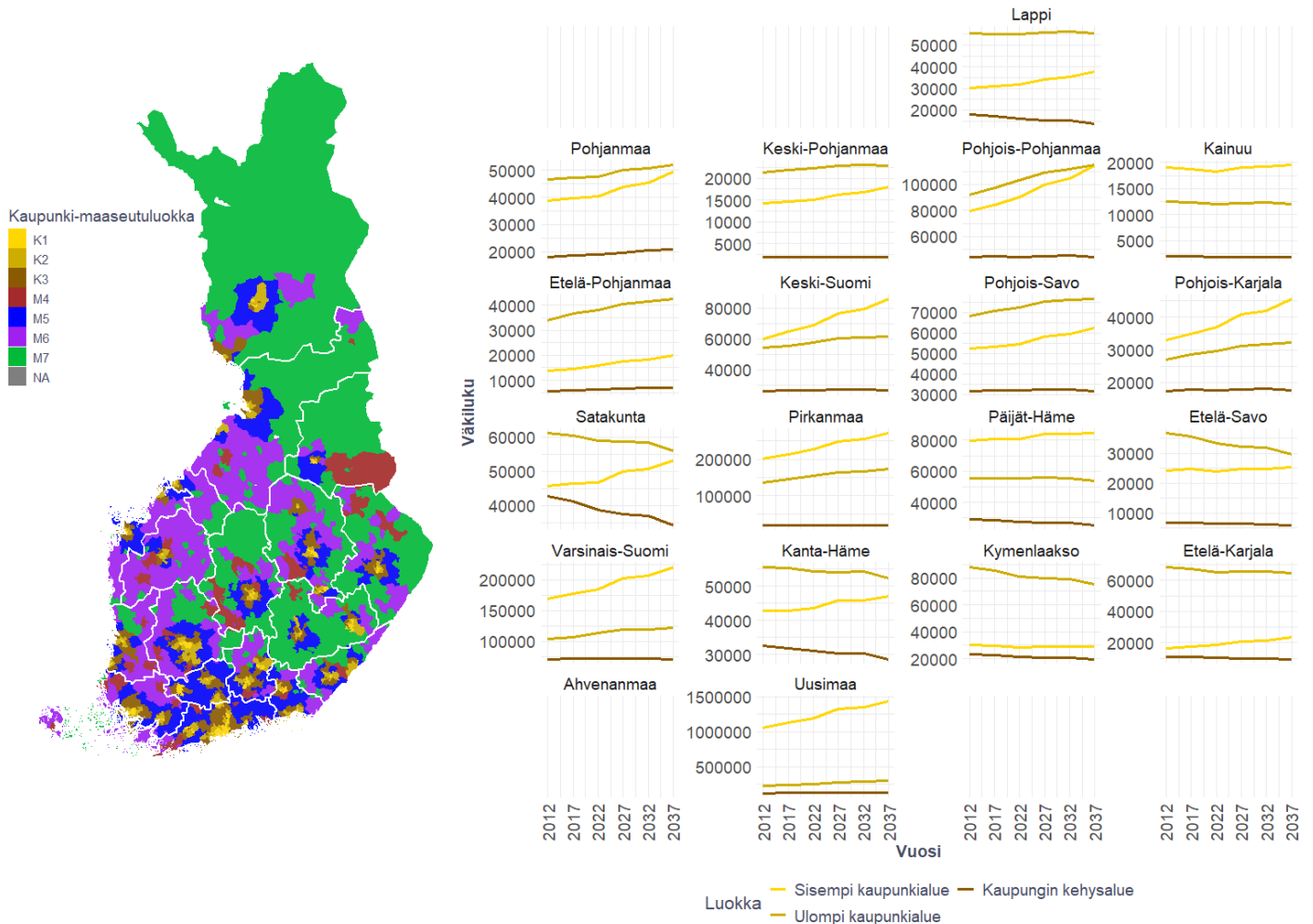
Kuvio 29. Ennustetut väestörakenteen muutokset 2022–2037. Kuvasta on poistettu ne postinumeroalueet, joissa muutokset olivat yli tai alla 100 prosenttia. Aineisto: Tilastokeskus 2024b ja omat laskelmat.



Maakuntien välillä on postinumeroalueiden väestökehityksessä sekä ennusteissa merkittäviä eroavaisuuksia (Kuva 30). Yleisesti maaseutua kuvaavissa alueluokissa väestöennusteet ennakoivat väestömäärän vähentymistä, mutta maakuntien välillä on muutamia poikkeuksia. Pohjanmaalla ja Ahvenanmaalla väestömäärän ennustetaan kasvavan ydinmaaseudulla sekä Ahvenanmaalla myös maaseudun paikalliskeskuksissa. Myös Etelä-Karjalassa, Pohjois-Pohjanmaalla sekä Etelä-Pohjanmaalla

b) Väestökehitys 2021–2022 ja väestöennuste 2022–2037 kaupunkiluokissa

Väestökehitys 2012-2022 ja väestöennuste 2022-2037: kaupunkiluokat



Kaupunkialueilla väestökehitys on väestöennusteissa yleisesti vastakkaista kuin maaseutualueilla. Tosin kaikissa maakunnissa kaupunkialueet eivät ole kasvavia, sillä rakennemuutoksista kärsineissä maakunnissa maaseutualueiden lisäksi myös kaupunkialueiden väestömäärä on vähentynyt. Esimerkkeinä näistä maakunnista ovat Kymenlaakso ja Etelä-Savo. Kuva 30 näyttää myös muutokset väestökeskittymisessä, sillä useissa maakunnissa sisemmän kaupunkialueen väestökehitys on ollut voimakkainta. Osassa maakuntien merkittävää väestökasvu onkin tapahtunut ainoastaan sisemällä kaupunkialueella, sillä esimerkiksi Satakunnassa, Etelä-Karjalassa ja Kanta-Hämeessä ulomman kaupunkialueen väkiluku on vähentynyt sisemmän kaupunkialueen kasvaessa. Monessa maakunnassa sisempi kaupunkialue on myös väestömäärältään suurin, ja ero väestömäärässä esimerkiksi

ulompaan kaupunkialueen on kasvanut merkittävästi. Absoluuttinen väestökasvu on ollut suurinta sisemmällä kaupunkialueella Uudellamaalla, Varsinais-Suomessa ja Pirkanmaalla.

Väestöennustemallilla arvioitiin tiivistetysti myös maaseutualueiden vähentyvän väestökehityksen kääntämisen mahdollisuuksia. Testattujen vaihtoehtojen perusteella ainoastaan merkittävät muutokset nettomuuttoliikkeessä ja netto-maahanmuutossa voisivat kääntää yleisesti maaseutualueiden väestökehityksen suuntaa. Käytännössä tämä tarkoittaisi luvussa kolme hahmoteltujen skenaarioiden täysimääräistä toteutumista (skenaario 1 – maaseudun houkuttelevuus kasvaa; ja skenaario 3 – Suomen maaseutumaisten alueiden houkuttelevuus kasvaa kansainvälisesti).

6 Väestökehitys, maaseudun talous, elintarvikehuolto ja taloudellinen huoltovarmuus

Tässä luvussa tarkastelemme väestökehityksen yhteyttä maaseudun kehitykseen taloudellisen huoltovarmuuden sekä Suomen elintarvikehuollon tulevaisuuden näkökulmista. Nykyinen monikriisien aikakausi (esim. koronapandemia, Ukrainan sota) on nostanut huoltovarmuuden käsitteen takaisin suomalaisen poliittisen keskustelun keskiöön. Voidaankin sanoa, että huoltovarmuus on tehnyt paluun kansalliselle agendalle (Aro & Antikainen 2023). Huoltovarmuus tarkoittaa ”kykyä sellaisten yhteiskunnan taloudellisten perustoimintojen ylläpitämiseen, jotka ovat välttämättömiä väestön elinmahdollisuuksien, yhteiskunnan toimivuuden ja turvallisuuden sekä maanpuolustuksen materiaalistien edellytysten turvaamiseksi vakavissa häiriöissä ja poikkeusoloissa” (Uusikylä ym. 2021: 9). Elintarvikehuolto voidaan puolestaan määrittää alkutuotannon, elintarviketeollisuuden sekä kaupan ja jakelun muodostamaksi kokonaisuudeksi (Kattilakoski ym. 2021). Elintarvikehuollon yhteydessä puhutaan usein myös ruokajärjestelmästä ja ruokaturvasta. Maa- ja metsätalousministeriön (2017: 3) määritelmän mukaan ”ruokajärjestelmä on ruuan tuotannon ja kulutuksen järjestelmäkokonaisuus, johon ruokaketjun toimijoiden lisäksi kuuluvat kaikki ne yksityiset ja julkiset tahot ja instituutiot, jotka tavalla tai toisella osallistuvat järjestelmän toimintaan” (ks. myös Karttunen ym. 2019). Ruokaturvan käsite puolestaan liitetään usein valtioiden kykyyn turvata riittävä ravinnonsaanti kansalaisilleen myös kriisiaikoina (Niemi ym. 2013).

Suomen huoltovarmuuden on arvioitu olevan lähtökohtaisesti hyvällä tasolla: runsaat luonnonvarat ja hyvä elintarviketuotantokyky ovat esimerkkejä kansallisista vahvuuksista, jotka auttavat ylläpitämään huoltovarmuuttamme (Valtioneuvosto 2022). Maaseutumaiset alueet ovat tältä näkökannalta keskeisessä asemassa tarkasteltaessa huoltovarmuutta (Sihvola 2024): elinvoimaiset maaseutumaiset alueet ovat monen elintärkeän toiminnon perusta. Muun muassa ruokajärjestelmämme toimivuus (ja ruokaturva) rakentuu maaseutumaisien alueiden elinvoimaisuudelle, kun taas väestön väheneminen vaikuttaa negatiivisesti elinkeinojen kehitysedellytyksiin (Maaseutupolitiikan neuvosto ym. 2023). On esitetty, että riittävän hajautettu ruokajärjestelmä tukee Suomen huoltovarmuutta (Kattilakoski ym. 2021). Huoltovarmuuden kannalta onkin keskeistä kiinnittää huomioita maaseutualueiden väestö- ja elinkeinorakenteeseen sekä (kausi-)työvoiman saatavuuteen (Husberg ym. 2022).

On kuitenkin syytä huomioida, ettei maaseudun väestön, talouden, taloudellisen huoltovarmuuden, ja elintarvikehuollon välillä esiinny yksiselitteistä syy-seuraussuhdetta. Enemminkin kyse on keskinäisriippuvuuksista, joiden todentamiseen ei ole olemassa yleisesti hyväksytyjä tilastollisia muuttujia tai menetelmiä. Maaseutumaisten alueiden väestöllisellä supistumisella mainitaan olevan negatiivisia vaikutuksia esimerkiksi ruokaturvaan maatalojen työvoiman saatavuuteen ja kannattavuuteen (paikallisen kysynnän puute) liittyvien ongelmien takia (Li ym. 2016; Toma ym. 2021; Tenza-Peral ym. 2022). Biotaloutta ja -energiaa käsittelevässä tutkimuskirjallisuudessa nostetaan usein esille sen hyödyt maaseutumaisten alueiden työllisyyden ja väestökehityksen kohentamiseksi korostaen samalla myös hajutetun energiatuotannon merkitystä kansallisen huoltovarmuuden näkökulmasta (Domac ym. 2005; Kuhmonen & Kuhmonen 2015; Lehtonen & Okkonen 2016). Silti maaseudun väestökehityksen ja ruokaturvan tai laajemmin huoltovarmuuden välistä riippuvuusuhteita systemaattisesti käsittelevää tutkimustietoa on olemassa hyvin vähän (de Koning ym. 2021). Aikaisemman vähäisen kirjallisuuden perusteella suhde on negatiivinen (väestönvähentyminen heikentää huolto- ja ruokavarmuutta), mutta mittaluokasta ja vaikutuskanavista ei ole olemassa aikaisempaa kvantitatiivista tutkimustietoa.

Tämän selvityksen mallinnuksessa maaseudun talouden kehitystä selitetään työpaikkakehitystä kuvaavalla muuttujalla. Näiden muuttujien avulla voimme arvioida menneeseen väestökehitykseen perustuen tulevan väestökehityksen vaikutuksia maaseudun talouden kehitykseen. Hyödynnämme Grangerin (1969) kausaliiteettitestiä tarkastellessamme väestökehityksen ja talouskehityksen välisen syy-seuraussuhteen suuntaa ja voimakkuutta sekä tehdessämme päätelmiä tulevan väestökehityksen merkityksestä maaseudun taloudelliselle kehitykselle. Selvityksen tuloksia peilataan yleisesti taloudellisen huoltovarmuuden ja elintarvikehuollon näkökulmasta rajaamalla työpaikkakehitystä toimialakohtaisesti. Tarkastelussa huomioidaan maaseutualueilla toimivat ja kansantalouden kannalta keskeisimmät toimialat: ruokajärjestelmäkokonaisuuden keskeisimmät toimijat (maatalous ja elintarviketeollisuus), metsätalous- ja teollisuus, kemianteollisuus sekä teknologiateollisuus.

6.1 Kausaliiteetti väestökehityksen ja työpaikkakehityksen välillä

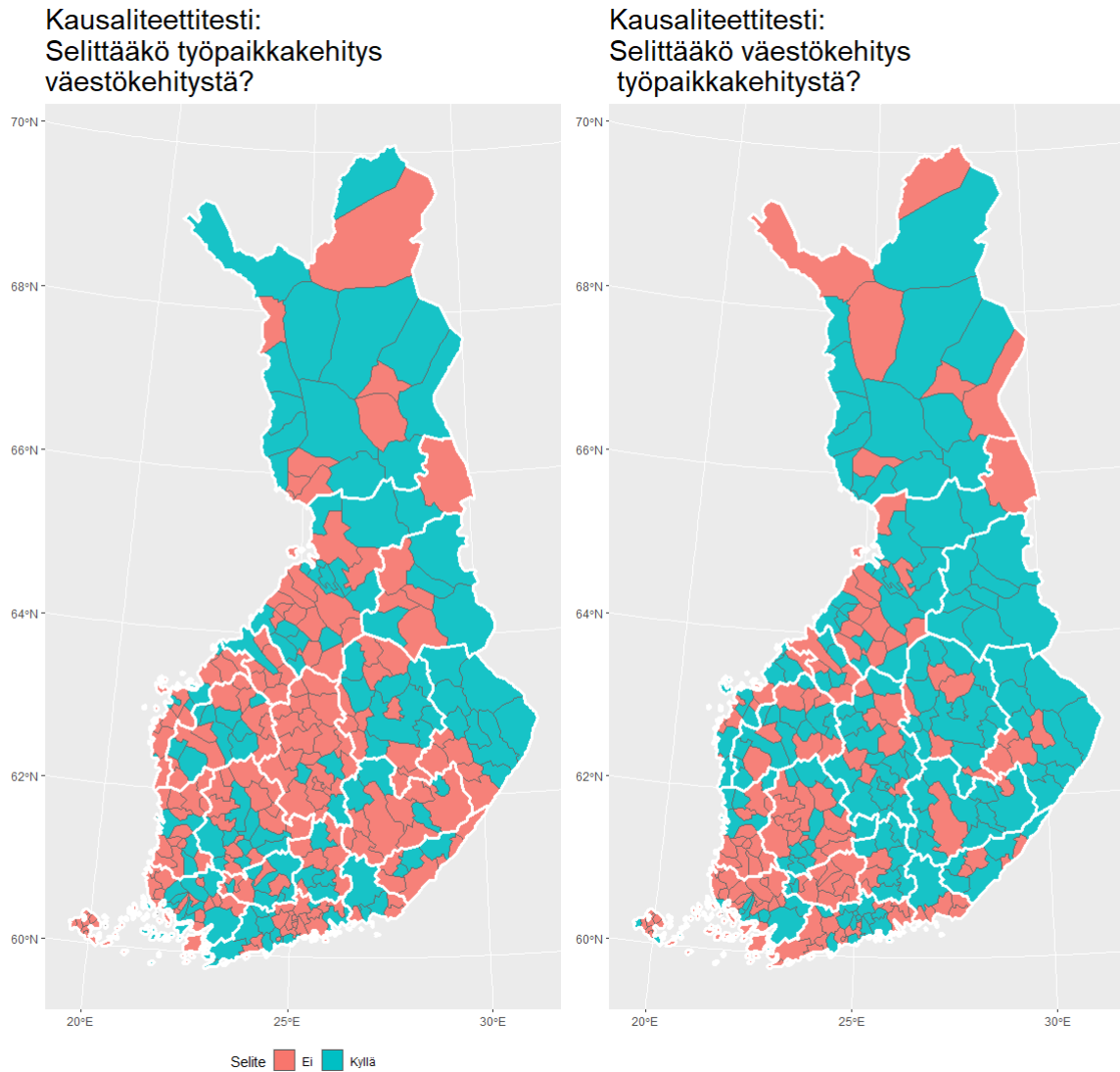
Väestökehityksen ja työpaikkakehityksen välistä yhteyttä tarkastellaan tässä selvityksessä Granger-kausaliisuustestillä, jolla muodostettiin R-ohjelmointia hyödyntäen koodi, jolla yhteyttä tarkasteltavien muuttujien välillä voitiin tutkia yksittäisissä

kunnissa. Granger-testiä on hyödynnetty runsaasti vastaavanlaisissa empiirissä tarkasteluissa, jotka pohjautuvat aikasarja-aineistoihin. Menetelmää hyödynnetään tässä selvityksessä, kun halutaan tarkastella sisältävätkö väestökehityksen ja työpaikkakehityksen kunnittaisten aikasarjojen menneet lukuarvot informaatiota toistensa tulevista arvoista. Siten menetelmää voidaan hyödyntää tarkasteluissa, joilla voidaan todeta, että väestökehitys on hyödyllinen ennustamaan työpaikkakehitystä tai toisinpäin tarkasteltaessa sitä, voidaanko työpaikkakehityksellä ennustaa kuntien väestökehitystä (esim. Gujarati 2004). Granger-testit luotiin R-tilasto-ohjelman vars-paketilla käyttäen causality-funktiota (Pfaff 2008). Aikasarjojen stationaarisuus testattiin jokaisen kunnan osalta laajennetulla Dickey-Fullerin-testillä (augmented Dickey-Fuller test) hyödyntämällä `adf.test` funktiota R-tilasto-ohjelman paketista `aTSO` (Qiu 2015). Aineistot väestökehityksestä ja työpaikkakehityksestä perustuvat Tilastokeskuksen aineistoihin (SVT 2024a, SVT 2024d).

Väestö- ja työpaikkakehityksen välisen kausaliteetin tarkastelu liittyy myös keskusteluun (ks. esim. Tervo 2016b; Østbye ym. 2018) siitä, muuttavatko ihmiset vielä työpaikkojen perässä, vai seuraavatko työpaikat nykyisin ihmisiä. Aikaisempien tutkimusten tulokset ovat kontekstisidonnaisia ja näin ollen osittain ristiriitaisia. Muutama vuosi sitten julkaistun meta-analyysin (Hoogstra ym. 2017) perusteella näyttäisi kuitenkin siltä, että tutkimustulokset tukevat ennemminkin jälkimmäistä kuin ensimmäistä kausaalisuhdetta: yrityksiä ja työpaikkoja syntyy eniten sinne missä on (koulutettua ja osaavaa) työvoimaa.

Granger-testin tulosten perusteella vuosina 1990–2021 useimmassa kunnassa väestökehitys selittää työpaikkakehitystä kuin toisin päin eli työpaikkakehitys selittäisi väestökehitystä (Kuva 31). Yhteensä 164 kunnassa väestökehitys selittää työpaikkakehitystä ja vastaavasti 116 kunnassa työpaikkakehitys puolestaan selittää väestökehitystä. Lisäksi yhteensä 63 kunnassa molempien muuttujien välillä löytyy merkitsevä takaisin kytkentä, jolloin kumpikin aikasarja selittää toistaan. Maantieteellisesti Granger-testin tuloksissa on selvää alueellista vaihtelua, sillä väestökehitys näyttää selittävän työpaikkakehitystä erityisesti Itä- ja Pohjois-Suomessa sekä useiden maakuntien reuna-alueilla Etelä- ja Keski-Suomessa. Lounais-Suomessa muuttujien välinen yhteys näyttää poikkeavan muusta Suomesta, sillä siellä työpaikkakehitys näyttää yleisemmin selittävän väestökehitystä verrattuna muuhun Suomeen. Granger-testin tulosten perusteella suuressa osassa kuntia väestökehityksellä voidaan ennustaa kunnan työpaikkakehitystä, joten hyödynämme Tilastokeskuksen väestöennustetta arvioitaessa maaseudun talouden kehitystä vuoteen 2030 ja 2040 mennessä. Näin voidaan konkretisoida väestökehityksen merkitystä maaseudun talouskehitykselle.

Kuvio 31. Kausaliiteetti testaus työpaikkakehityksen ja väestökehityksen kesken vuosina 1990–2021. Aineisto: SVT 2024a, SVT 2024d.



Taulukkoon 18 on koottu tarkemmat luvut kausaliiteetti testauksen tuloksista kunta- luokissa. Niiden perusteella nähdään, että kuntauokkien välillä on eroavaisuuksia siinä, miten kunnan työpaikkakehitys selittää väestökehitystä ja toisin päin, miten kunnan väestökehitys selittää työpaikkakehitystä. Ristiintaulukoinnin perusteella työpaikkakehitys näyttää selittävän paremmin väestökehitystä kaupungeissa kuin maaseudun kuntauokissa, ja vastaavasti väestökehitys näyttää yleisimmin selittävän työpaikkakehitystä harvaan asutun maaseudun kunnissa kuin muissa

kuntaluokissa. Tulos viittaa siihen, että kuntaluokkien ja kuntien välillä on eroavaisuuksia siinä, miten voimakkaasti työpaikka- ja väestökehitys ovat yhteydessä toisiinsa. Erityisesti harvaan asutun maaseudun kuntien osalta näyttää merkitykselliseltä, että väestökehityksellä on yhteys työpaikkakehitykseen.

Taulukko 18. Kausaliteettitestauksen suunta kunnissa kuntaluokittain vuosina 1990–2021.

Muuttuja	Selitys	Kuntaluokka				Khi2-testi (p-arvo)
		Kaupungit (n=55)	Kaupunkien läheinen maaseutu (n=55)	Ydinmaa- seutu (n=120)	Harvaan asuttu maaseutu (n=79)	
Työpaikkakehitys selittää väestökehitystä, kuntien lukumäärä (n)	Ei	26	33	85	49	9,147 (0.027)
	Kyllä	29	22	35	30	
Työpaikkakehitys selittää väestökehitystä, kuntien lukumäärä (%)	Ei	47	60	71	62	
	Kyllä	53	40	29	38	
Väestökehitys selittää työpaikkakehitystä, kuntien lukumäärä (n)	Ei	27	32	62	24	12,668 (0.005)
	Kyllä	28	23	58	55	
Väestökehitys selittää työpaikkakehitystä, kuntien lukumäärä (%)	Ei	49	58	52	30	
	Kyllä	51	42	48	70	

6.2 Väestökehityksen merkitys kuntien työpaikkakehityksessä

Väestökehityksen merkitystä maaseudun paikallistalouksille tarkastellaan selittämällä lineaarisella regressiomallilla kuntien työpaikkakehitystä kuntien havaitulla väestökehityksellä ja Tilastokeskuksen väestöennusteella. Mallinnuksen tarkoituksena on näin pyrkiä havainnoimaan väestökehityksen merkitystä työpaikkakehityksessä ja yleisemmin kuntien talouskehityksessä. Regressiomallinnus tehtiin dynaamisella lineaarisella regressiomallilla hyödyntämällä R-tilasto-ohjelman dynlm-pakettia ja sen sisältämää saman nimistä funktiota (Zeileis 2019).

Hyödynnetyn paketin yksi tärkeimmistä eduista on, että sillä voidaan sovittaa aika-sarjaan lineaarisia regressiomalleja ilman erikseen suoritettavaa ajallisesti viivästettyjen muuttujien laskentaa. Tämä ominaisuus on eduksi, kun regressiomalleja sovitetaan ohjelmoinnilla erikseen kaikkiin Suomen 309 kuntaan.

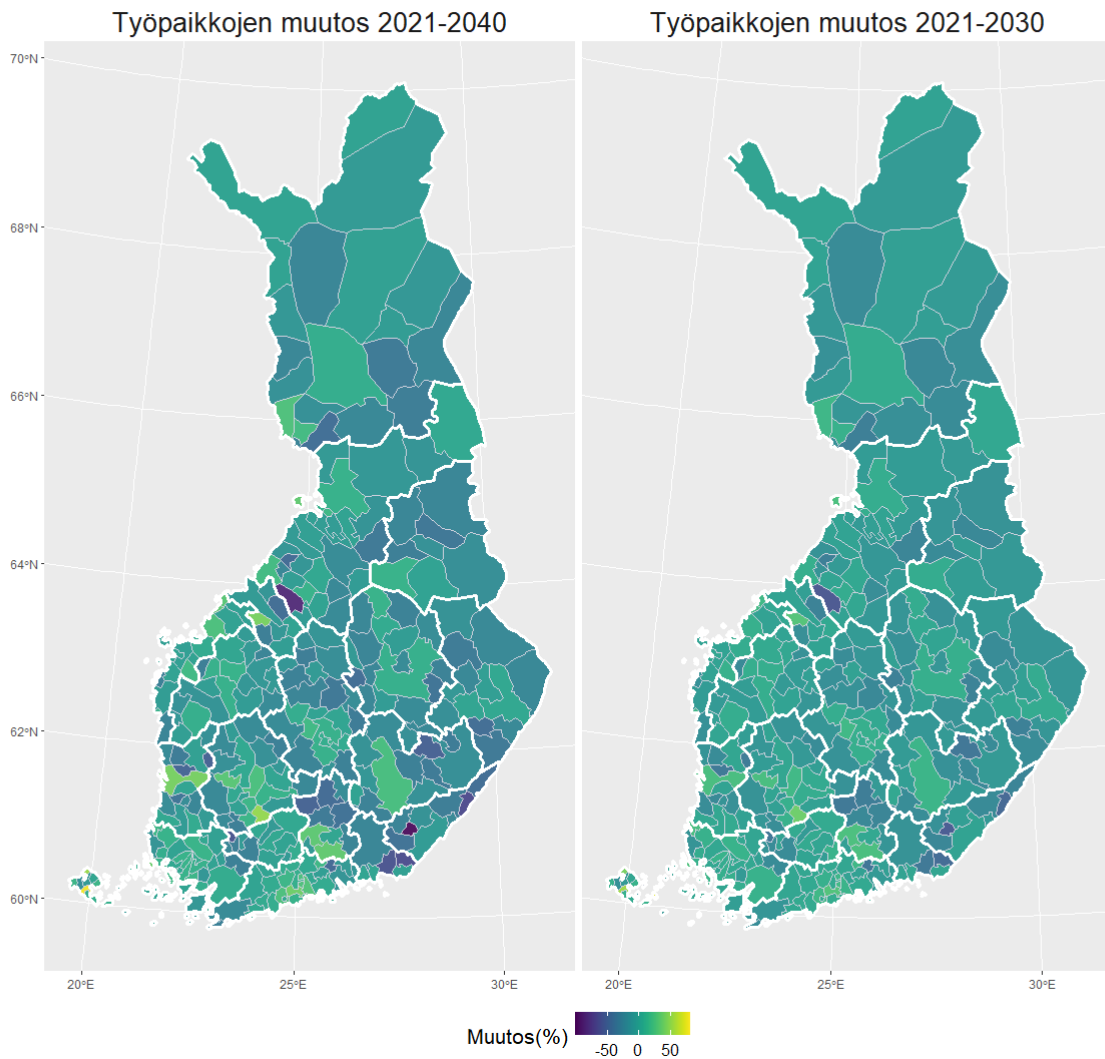
Dynaamisen regressiomallinnuksen tuloksia ei tule tulkinta tulevana kehityksenä, vaan pikemminkin indikaattorina sille, missä kunnissa väestökehityksellä on eniten merkitystä työpaikkakehitykselle. Siten ennustetta tulkittaessa on keskeistä huomioida kuntien välisiä suhteellisia eroja, eikä niinkään tarkkoja yksittäisiä lukuarvoja ennustetulle työpaikkojen lukumäärälle. Näin ollen mallinnusta voidaan käyttää apuna arvioimaan sitä, missä kunnissa ja kuntaluokissa ennustettu väestökehitys on merkitykseltään suurinta talouskehityksen näkökulmasta. Mallinnus on siten ymmärrettävissä samanlaisena työväliseen kuin väestöennusteet arvioitaessa tulevan väestökehityksen merkityksiä eri kunnille ja kuntaluokille. Mallinnuksen tulosten päätavoitteena on havainnollistaa ennustetun väestökehityksen merkitystä kuntien työpaikkakehitykseen sekä kuvata näin kuntien ja kuntaluokkien välisiä eroja väestökehityksen asettamissa haasteissa kuntien paikallistalouksille. Mallinnus ei pyri yksityiskohtaiseen mallintamiseen ja lukuarvojen esittämiseen, vaan yleisellä tasolla arvioimaan ja osoittamaan väestökehityksen merkityksen kuntien paikallistalouksien kehitykselle.

6.2.1 Ennuste työpaikkakehitykselle kunnittain ja kuntaluokittain

Väestökehityksen perusteella mallinnettu työpaikkakehitys vuoteen 2030 ja 2040 mennessä on kuvattu kunnittain Kuvassa 32. Karttapinnasta havaitaan työpaikkojen lukumäärän kasvun keskittyvän väestökasvualueille suurimpiin keskuksiin ja niiden lähikuntiin. Karttapinnassa nousee esille molempina vuosina muutamia poikkeavia kuntia, joissa työpaikkakehitys on arvioitu poikkeuksellisen negatiiviseksi tai positiiviseksi. Näissä kunnissa regressiokertoimet ovat muita kuntia suurempia, joka osoittaa, että tutkimusajanjaksolla työpaikkakehityksen ja väestökehityksen välinen suhde on ollut voimakkaampi kuin muissa kunnissa. Karttapinta havainnollistaa selkeästi kuntien erilaisuuden ja sen, että väestökehityksellä on hyvin erilaisia vaikutuksia kuntien paikallistalouksien kehitykseen. Osassa kuntia väestökehitys pienentää paikallistaloutta enemmän kuin muissa kunnissa, mikä johtuu esimerkiksi eroista elinkeinorakenteessa. Tämä tulos viittaa siihen, että väestökehitys tulee eriyttämään kuntien kehitystä ja niiden väliset kehityserot tulevat kasvamaan.

Kuvio 32. Työpaikkojen lukumäärän kehitys kunnissa vuoteen 2030 ja 2040 mennessä Tilastokeskuksen väestöennusteen perusteella. Aineisto: SVT 2024b, SVT 2024d.

Työpaikkakehitys kunnissa Tilastokeskuksen väestöennusteen perusteella

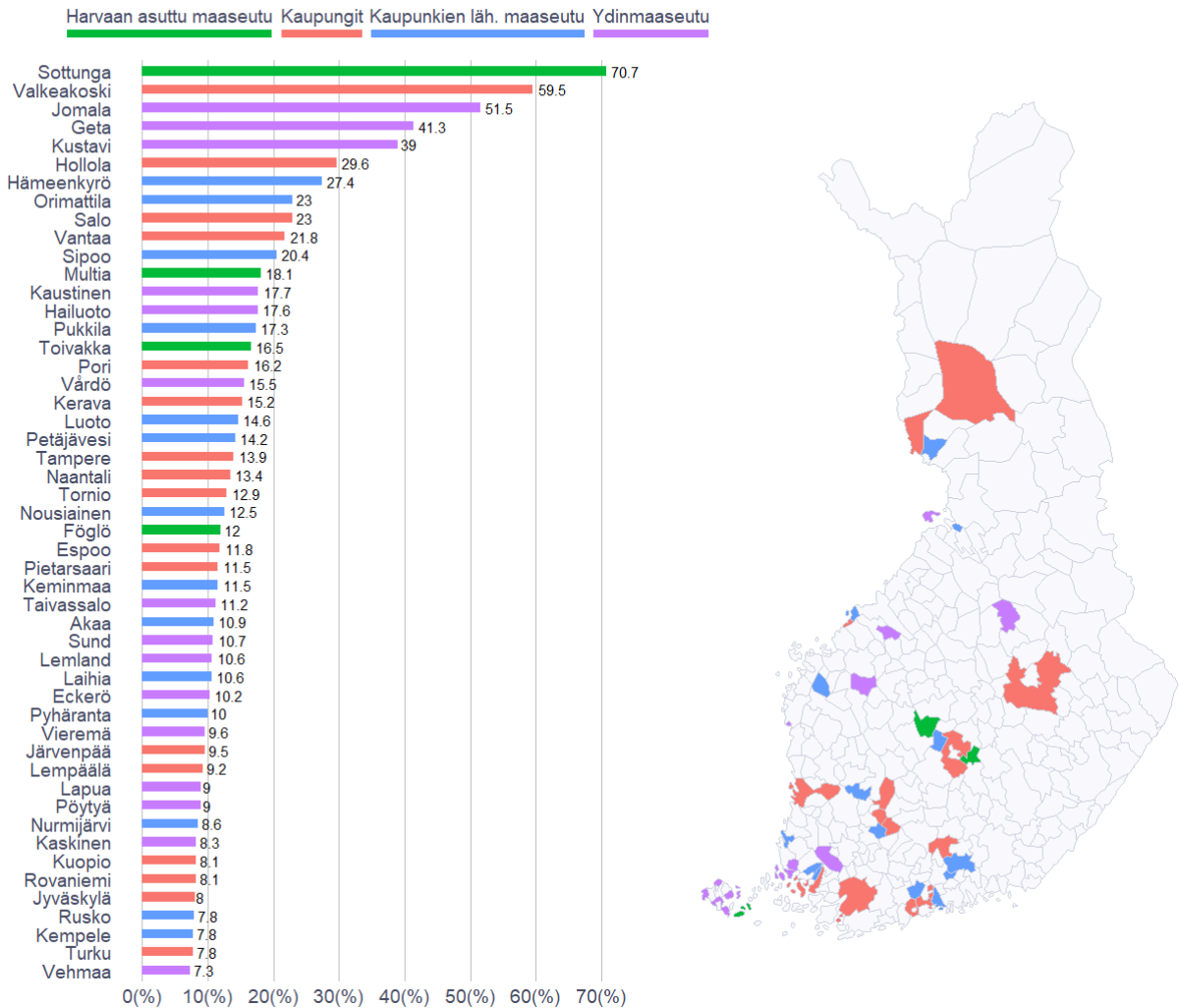


Kuviin 33 ja 34 on koottu 50 kuntaa, joissa Tilastokeskuksen väestöennusteen vaikutus työpaikkakehitykseen on suurin lineaarisen mallinnuksen perusteella. Näiden kuntien sijoittuminen noudattaa pääosin väestömäärän kasvua kuvaavaa kuvaa, mutta mukana on myös joitakin maaseutukuntia, joissa työpaikkojen lukumäärän suhteellinen kasvu on väestöennusteen perusteella merkittävää. Vastaa- vasti työpaikkojen lukumäärältään voimakkaimmin vähentyviä kuntia löytyy Itä- ja Pohjois-Suomen kuntia, mutta myös paljon Keski-Suomen ja Kaakkois-Suomen kuntia. Näillä alueilla on listauksessa mukana myös joitakin kaupunkeja, jotka ovat

kokeneet voimakasta rakennemuutosta erityisesti metsäteollisuudessa. Näin listaus nostaa esille paikallistalouksien rakennemuutoksen myös kaupunkeja koskevana ilmiönä, joka ei kosketa pelkästään maaseutukuntia.

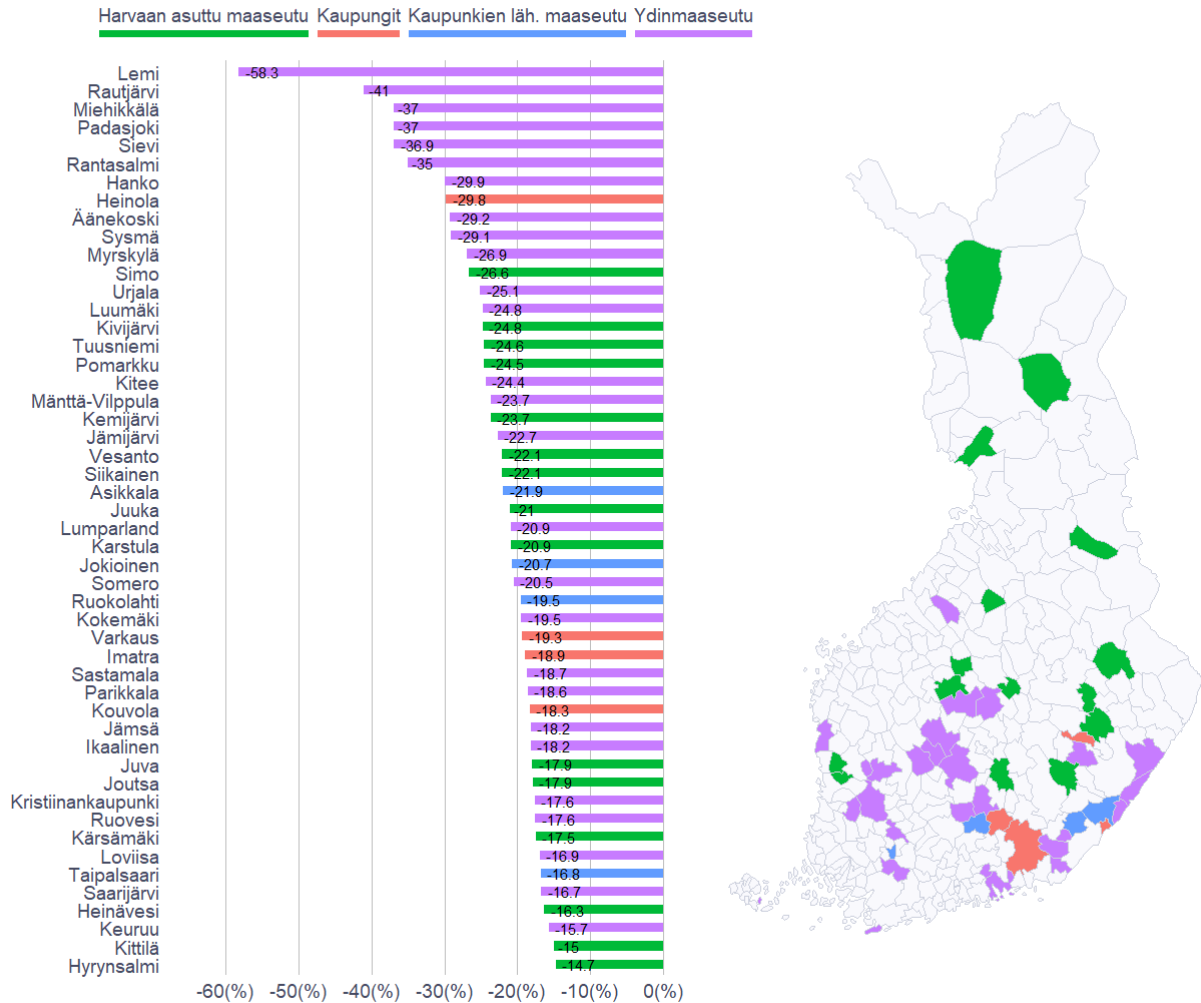
Kuvio 33. 50 kuntaa, joissa Tilastokeskuksen väestöennusteen perusteella työpaikkojen lukumäärä lisääntyy suhteellisesti eniten.

50 kuntaa, joissa työpaikkojen lukumäärä lisääntyy eniten väestöennusteen perusteella vuoteen 2030 mennessä



Kuvio 34. 50 kuntaa, joissa Tilastokeskuksen väestöennusteen perusteella työpaikkojen lukumäärä vähentyy suhteellisesti eniten.

50 kuntaa, joissa työpaikkojen lukumäärä vähentyy eniten väestöennusteen perusteella vuoteen 2030 mennessä



Väestöennusteeseen vaikutukset kuntaluokkien työpaikkakehitykseen on havainnollistettu Taulukossa 19. Mikäli väestöennuste toteutuu, on sillä hyvin erilaisia vaikutuksia kuntaluokkiin. Eniten väestöennuste supistaisi harvaan asutun maaseudun taloutta, sillä siellä työpaikkojen lukumäärän ennakoidaan vuoteen 2030 mennessä vähentyvän 10 145 työpaikalla, joka vastaa noin 12 prosenttia vuoden 2021 työpaikoista. Toiseksi eniten työpaikkojen lukumäärän ennakoidaan vähentyvän ydinmaaseudulla, jossa työpaikkojen vähentyminen on 5,9 prosenttia vuoden 2021 työpaikkojen lukumäärästä.

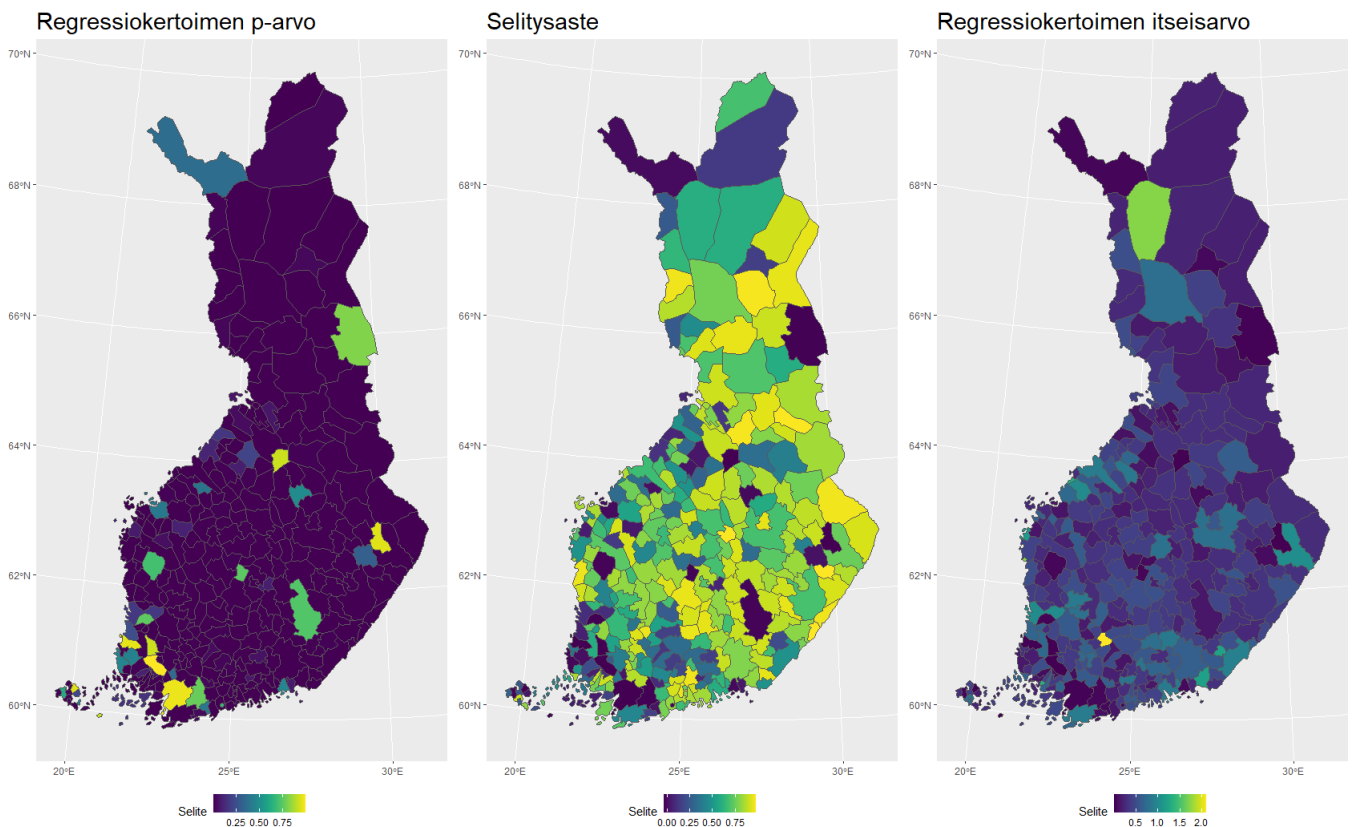
Kuntaluokittaiset tilastot osoittavat talouden keskittyvän alueellisesti, sillä toteutuessaan Tilastokeskuksen väestöennuste keskittäisi taloudellista toimeliaisuutta kaupunkiin sekä kaupunkien läheiselle maaseudulle. Molemmissa kuntaluokissa työpaikkojen lukumäärän ennustetaan lisääntyvän, mikäli väestöennuste toteutuu. Suurin lisäys työpaikkojen lukumäärässä tapahtuu väestöennusteen perusteella vuoteen 2030 mennessä kaupungeissa, joissa kasvua on hieman yli 170 000 työpaikkaa, joka vastaa 8,4 prosentti vuoden 2021 työpaikkojen lukumäärästä. Kaupunkien läheisellä maaseudulla työpaikkojen lukumäärän kasvu on maltillisempaa, sillä suhteellisen työpaikkojen lukumäärän kasvu on 1,7 prosenttia vuoteen 2021 verrattuna.

Taulukko 19. Tilastokeskuksen väestöennusteeseen pohjautuva kehitys kuntaluokkien työpaikkojen lukumäärän kehityksestä vuosina 2021–2030 ja 2021–2040.

Vuosi	Muuttuja	Kuntaluokka			
		Kaupungit (n=55)	Kaupunkien läheinen maaseutu (n=55)	Ydinmaa- seutu (n=120)	Harvaan asuttu maaseutu (n=79)
2030	Työpaikkojen lukumäärä 2030 (n)	2 025 280	160 413	255 413	84 259
	Työpaikkojen lukumäärän muutos vuosina 2021–2030 (n)	170 760	2 693	-15 069	-10 145
	Työpaikkojen lukumäärän muutos vuosina 2021–2030 (%)	8.4	1.7	-5.9	-12.0
	Työpaikkojen lukumäärässä kasvavia kuntia vuosina 2021–2030 (n)	40	30	41	7
	Työpaikkojen lukumäärässä kasvavia kuntia vuosina 2021–2030 (%)	73	55	34	9
2040	Työpaikkojen lukumäärä 2040 (n)	2 086 168	161 917	242 483	78 984
	Työpaikkojen lukumäärän muutos vuosina 2021–2040 (n)	231 648	4 197	-27 999	-15 420
	Työpaikkojen lukumäärän muutos vuosina 2021–2040 (%)	11.1	2.6	-11.5	-19.5
	Työpaikkojen lukumäärässä kasvavia kuntia vuosina 2021–2040 (n)	41	28	28	6
	Työpaikkojen lukumäärässä kasvavia kuntia vuosina 2021–2040 (%)	75	51	23	8

Kuntien kesken on suuria eroja siinä, miten voimakas yhteys väestökehityksen ja työpaikkakehityksen välillä kunnissa vallitsee (Kuva 35). Kuntien väliset erot kuvaavat sitä, että väestökehitys supistaa osassa kuntia taloutta enemmän työpaikkakehityksen välityksellä kuin toisissa kunnissa. Siten esimerkiksi Tilastokeskuksen väestöennusteella on toteutuessaan hyvin erilaisia vaikutuksia kuntien paikallistalouksiin. Kuva 35 osoittaa myös, että suurimmassa osassa kuntien väestökehitys on yhteydessä työpaikkakehitykseen. Tämä näkyy regressiokertoimien tilastollista merkitsevyyttä kuvaavista p-arvoista sekä regressiomallien selitysasteista. Molemmilla näissä muuttujissa karttapinnassa on laaja-alaisia muodostumia, joissa p-arvot ovat pieniä ja toisaalta selitysasteet korkeita. Kunnat, joissa väestökehitys ei selitä työpaikkakehitystä ovat yksittäisiä ja ne sijoittuvat eri puolille Suomea.

Kuvio 35. Työpaikkakehitystä ennustavan väestömallin regressiokertoimien p-arvo, selitysasteet ja regressiokertoimien itseisarvot kunnittain.



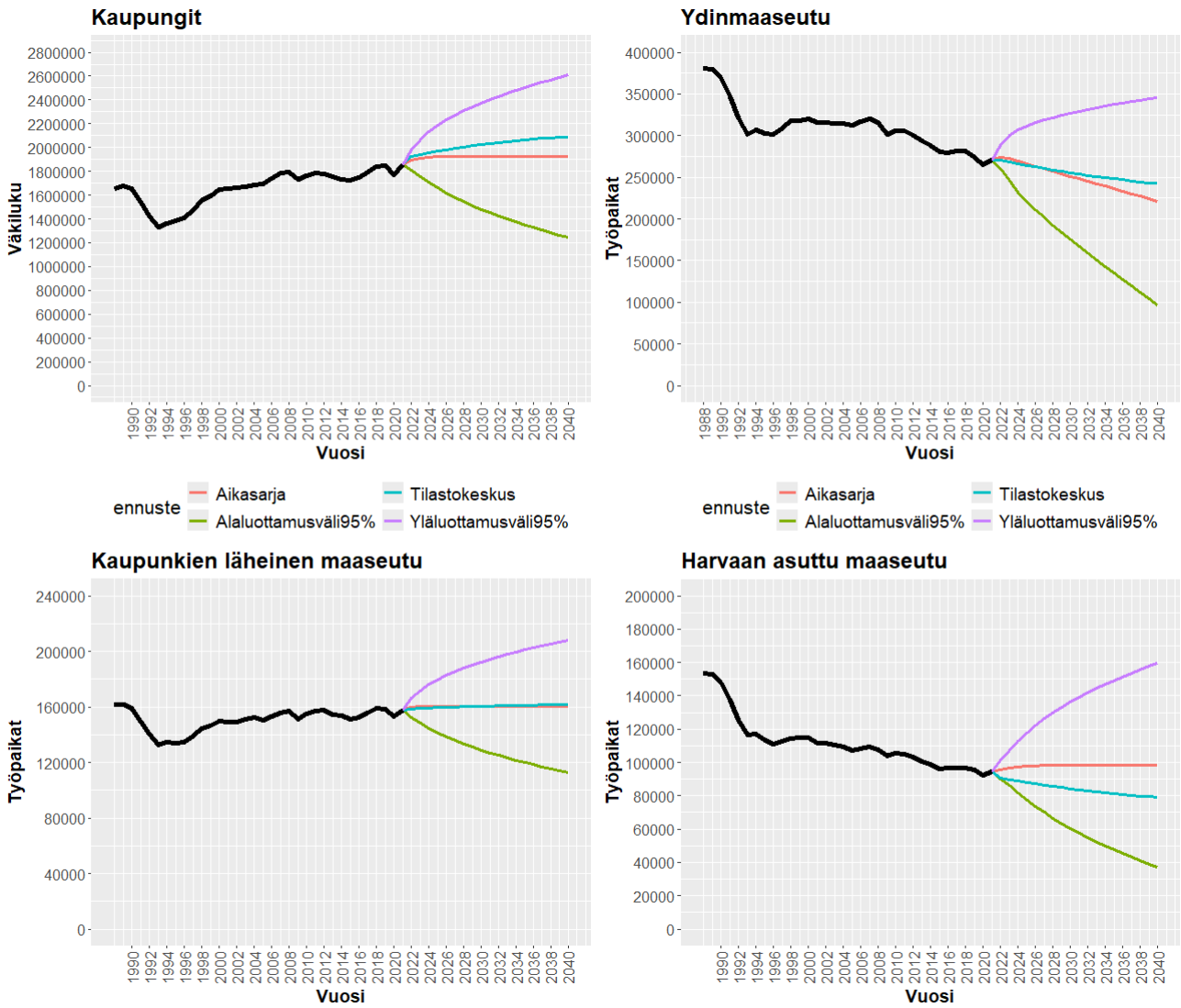
Yksittäisten kuntien lisäksi myös kuntaluokkien välillä on suuria eroja siinä, miten hyvin väestökehitys selittää kuntien työpaikkakehitystä (Taulukko 20). Regressiomallien selitysaste on korkein harvaan asutun maaseudun kunnissa, joissa väestökehitys selittää keskimäärin 71 prosenttia työpaikkakehityksestä. Vähiten väestökehityksellä on selitysvoimaa kaupunkien läheisen maaseudun kunnissa. Tässä kuntaluokassa väestökehitys selittää keskimäärin 47 prosenttia työpaikkakehityksestä. Kaupungeissa ja ydinmaaseudun kunnissa selitysasteet ovat yli 50 prosenttia. Regressiokertoimien erot kuntaluokissa kuvaavat väestökehityksen merkityksen olevan erilainen kuntaluokkien työpaikkakehitykseen. Eniten väestökehitys näyttää vaikuttavan harvaan asutun maaseudun työpaikkakehitykseen, jossa regressiokertoimet ovat puolet suurempia kuin kaupungeissa. Ero johtuu osaltaan siitä, että harvaan asutun maaseudun kunnat ovat riippuvaisempia oman kunnan työpaikkakehityksestä, koska työssäkäynti oman kunnan ulkopuolella on muita kuntaluokkia harvinaisempaa. Tämä kuntaluokkien välinen ero näkyy myös siinä, kuinka monessa kunnassa väestökehitys on merkitsevä selittäjä työpaikkakehitykselle. Harvaan asutun maaseudun kunnista noin 94 prosentissa yhteys on merkitsevä, kun puolestaan esimerkiksi kaupunkien läheisen maaseudun kunnista yhteys on merkitsevä vain 78 prosentissa kuntia. Kaupunkien läheisen maaseudun alhaista osuutta selittää se, että näissä kunnissa kuntarajat ylittävä työssäkäynti on muita kuntaluokkia yleisempää (Lehtola 2007).

Taulukko 20. Työpaikkakehitystä ennustavan väestömallin tunnusluvut kuntaluokittain.

Muuttuja	Kuntaluokka			
	Kaupungit (n=55)	Kaupunkien läheinen maaseutu (n=55)	Ydinmaa- seutu (n=120)	Harvaan asuttu maaseutu (n=79)
Keskimääräinen selitysaste	0,56	0,47	0,57	0,71
Keskimääräinen selitysaste merkitsevissä kunnissa	0,67	0,59	0,67	0,75
Keskimääräinen regressiokerroin	0,20	0,18	0,21	0,28
Keskimääräinen regressiokerroin merkitsevissä kunnissa	0,15	0,23	0,21	0,30
Tilastollisesti merkitsevät kunnat (n)	46	43	102	74
Tilastollisesti merkitsevät kunnat (%)	83,6	78,2	85,0	93,7

Kuntaluokkien välillä on merkittäviä eroavaisuuksia siinä, miten väestökehitys ja toisaalta mennyt työpaikkakehitys heijastuvat niiden tulevaan ennustettuun työpaikkakehitykseen. Kuvaan 36 on koottu ennusteet kuntaluokkien työpaikkakehitykselle perustuen niiden Tilastokeskuksen väestöennusteeseen sekä aikasarjamallinnukselle laskettuun työpaikkakehityksen ennusteeseen. Parhaiten väestökehityksen perusteella on ennakoitavissa kaupunkien läheisen maaseudun työpaikkakehitys, jossa ero Tilastokeskuksen väestöennusteen perusteella lasketun työpaikkakehityksen ja aikasarjamallilla ennustetun työpaikkakehityksen välillä on hyvin pieni. Muissa kuntaluokissa Tilastokeskukseen väestöennusteeseen perustuvan työpaikkakehityksen ja aikasarjamallin ennusteen välillä on suurempia eroja. Kaupungeissa Tilastokeskukseen väestöennusteeseen perustuva työpaikkakehitys on myönteisempi kuin aikasarjamallin ennuste – samoin myös ydinmaaseudulla. Harvaan asutun maaseudun kunnissa aikasarjamallin ennuste on puolestaan korkeampi kuin Tilastokeskuksen väestökehitykseen perustuva työpaikkaennuste. Kaikissa kuntaluokissa työpaikkakehitykseen liittyy paljon hajontaa, jonka suuruus kasvaa mitä pidemmälle tulevaisuuteen ennuste ulottuu. Tämä kuvastaa kasvavaa epävarmuutta, joka liittyy pitkän ajan ennusteisiin.

Kuvio 36. Työpaikkojen lukumäärän kehitys kuntaluokittain vuoteen 2030 ja 2040 mennessä Tilastokeskuksen väestöennusteen perusteella. Aineisto: SVT 2024d ja omat laskelmat.



6.2.2 Väestökehitykseen perustuva ennuste päätoimialojen työpaikkakehitykselle kunnittain ja kuntaluokittain

Lineaarisella mallinnuksella ennakoitiin myös Tilastokeskuksen väestökehitykseen pohjautuen yksityiskohtaisemmin päätoimialojen työpaikkakehitystä kunta- luokittain vuosina 2007–2021 (Taulukko 21). Taulukon luvut osoittavat merkittäviä muutoksia kuntaluokkien työpaikkojen lukumäärässä toimialoittain. Kaikissa toimi- aloissa muutokset ovat pääpiirteittäin kuitenkin samankaltaisia. Eniten talouden ennakoitaan supistuvan ydinmaaseudun ja harvaan asutun maaseudun kunnissa ja vähiten kaupungeissa ja kaupunkien läheisellä maaseudulla. Erityisen voimakasta talouden supistuminen näyttää olevan alkutuotannossa, joka koskee erityisesti ydinmaaseudun ja harvaan asutun maaseudun työpaikkakehitystä. Erot työpaikko- jen lukumäärän vähentymisissä ovat merkittäviä päätoimialojen välillä, sillä alku- tuotannossa ennakoitu vähentyminen on ydinmaaseudun kunnissa 1,4-kertainen ja harvaan asutun maaseudun kunnissa 1,5-kertainen jalostukseen verrattuna, jonka ennakoitaan supistuvan päätoimialoista toiseksi eniten.

Kuntaluokkien väliset erot havainnollistuvat myös ennusteessa ennakoitujen kasvu- kuntien suhteellisissa osuuksissa kuntaluokkiin kuuluvista kunnista. Työpaikkojen lukumäärän kasvu on väestöennusteen perusteella yleisintä erityisesti kaupunkien läheisen maaseudun kunnissa sekä kaupungeissa. Näissä kunnissa erityisesti pal- veluissa työpaikkojen lukumäärän kasvu on laaja-alaista koskettaen lähes puolta kuntaluokkaan kuuluvista kunnista. Ydinmaaseudun ja harvaan asutun maaseudun kunnissa työpaikkojen lukumäärän kasvu on ennustemallien perusteella mahdol- lista laaja-alaisesti vain julkisissa palveluissa. Tässä päätoimialassa noin 43 prosenttia ydinmaaseudun ja noin 39 prosenttia harvaan asutun maaseudun kunnista kasvat- taisivat työpaikkojen lukumäärää mallinnuksen perusteella julkisissa palveluissa.

Tuloksia tulkittaessa on huomioitava, että mallinnus perustui vuosiin 2007–2021 eli hyvin lyhyeen ajanjaksoon, jonka vuoksi tulokset eroavat merkittävästi edellisen luvun tuloksista, jossa käytettiin huomattavasti pidempää aikajaksoa. Tuloksia on siten tulkittava niin, että ne osoittavat ne kuntaluokat, joissa väestökehitys on hai- tallisin työpaikkakehitykselle. Siten lukuarvoja ei pidä tulkita täsmällisenä ennus- teena kuntaluokkien työpaikkojen lukumäärän kehitykselle. Esitetyt muutokset työpaikkakehityksessä ovat merkittävästi suurempia kuin edellisessä luvussa esi- tetyt tulokset, koska vuosina 2007–2021 työpaikkakehitys keskittävämpää kuin vuosina 1995–2021. Tämä näkyy tuloksista, joissa erityisesti ydinmaaseudun ja har- vaan asutun maaseudun kuntien talouden ennakoitaan supistuvan voimakkaasti. Tässä luvussa käytetty toimialakohtainen mallinnus pohjautuu lyhyeen ajanjaksoon Tilastokeskuksen toimialaluokituksessa tapahtuneiden muutosten vuoksi, jonka vuoksi vertailukelpoista aineistoa työpaikkojen lukumäärien kehityksestä oli saata- vissa vain vuodesta 2007 lähtien.

Taulukko 21. Tilastokeskuksen väestöennusteeseen pohjautuva kehitys kuntaluokkien työpaikkojen lukumäärän kehityksestä toimialoittain vuosina 2021–2030. Aineisto: SVT 2024d ja omat laskelmat.

Päätoimiala	Muuttuja	Kuntaluokka			
		Kaupungit (n=55)	Kaupunkien läheinen maaseutu (n=55)	Ydinmaaseutu (n=120)	Harvaan asuttu maaseutu (n=79)
Alkutuotanto	Työpaikkojen lukumäärä 2030 (n)	10 747	7 509	15 107	6 282
	Työpaikkojen lukumäärän muutos vuosina 2021–2030 (n)	-5 424	-612	-10 821	-4 397
	Työpaikkojen lukumäärän muutos vuosina 2021–2030 (%)	-33.5	-7.5	-41.7	-41.2
	Työpaikkojen lukumäärässä kasvavia kuntia vuosina 2021–2030 (n)	13	21	16	9
	Työpaikkojen lukumäärässä kasvavia kuntia vuosina 2021–2030 (%)	23.6	38.2	13.3	11.4
Jalostus	Työpaikkojen lukumäärä 2030 (n)	158 592	23 995	37 995	7 996
	Työpaikkojen lukumäärän muutos vuosina 2021–2030 (n)	-52 719	-2 116	-16 583	-2 927
	Työpaikkojen lukumäärän muutos vuosina 2021–2030 (%)	-24.9	-8.1	-30.4	-26.8
	Työpaikkojen lukumäärässä kasvavia kuntia vuosina 2021–2030 (n)	9	24	29	19
	Työpaikkojen lukumäärässä kasvavia kuntia vuosina 2021–2030 (%)	16.4	43.6	24.2	24.1
Yksityiset palvelut	Työpaikkojen lukumäärä 2030 (n)	818 348	49 025	63 229	23 129
	Työpaikkojen lukumäärän muutos vuosina 2021–2030 (n)	1 954	2 137	-10 727	-4 752
	Työpaikkojen lukumäärän muutos vuosina 2021–2030 (%)	0.2	4.6	-14.5	-17.0
	Työpaikkojen lukumäärässä kasvavia kuntia vuosina 2021–2030 (n)	25	24	23	8
	Työpaikkojen lukumäärässä kasvavia kuntia vuosina 2021–2030 (%)	45.5	43.6	19.2	10.1
Julkiset palvelut	Työpaikkojen lukumäärä 2030 (n)	660 954	53 468	83 416	32 301
	Työpaikkojen lukumäärän muutos vuosina 2021–2030 (n)	19 232	402	-5 340	-1 321
	Työpaikkojen lukumäärän muutos vuosina 2021–2030 (%)	3.0	0.8	-6.0	-3.9
	Työpaikkojen lukumäärässä kasvavia kuntia vuosina 2021–2030 (n)	30	26	51	31
	Työpaikkojen lukumäärässä kasvavia kuntia vuosina 2021–2030 (%)	54.5	47.3	42.5	39.2

Taulukkoon 22 on koottu toimialakohtaisten mallien regressiokertoimet, jotka kuvastavat toimialojen merkitystä kuntaluokissa, mutta myös sitä, miten voimakkaasti väestökehityksen ennakoidaan vaikuttavan toimialojen työpaikkakehitykseen. Näitä vertailemalla nähdään, että väestökehityksen merkitys näyttää olevan suurempi alkutuotantoon ydinmaaseudulla ja harvaan asutulla maaseudulla kuin muissa kuntaluokissa. Tämän tulkinnan varmistaa myös keskimääräiset selityksasteet sekä tilastollisesti merkitsevien kuntien osuus kuntaluokan kunnista. Korkeat selityksasteet kuvastavat sitä, että väestökehityksellä voidaan hyvin selittää työpaikkakehitys eli toisin sanoen väestökehityksellä on merkitystä työpaikkakehitykselle. Jalostuksen osalta regressiokertoimet ovat suuria erityisesti ydinmaaseudulla, jossa keskimääräiset selityksasteet ovat myös melko korkeita. Palveluja koskevilla toimialoilla, yksityiset ja julkiset palvelut, regressiokertoimet ovat korkeimpia kaupungeissa ja ero erityisesti ydinmaaseudun ja harvaan asutun maaseudun kuntiin on selkeä. Siten väestökehityksen merkitys palveluihin on suurempi kaupungeissa kuin maaseudun kuntaluokissa.

Taulukko 22. Dynaamisten regressiomallien tunnusluvut päätoimialoittain kuntaluokissa.

Toimiala	Muuttuja	Kuntaluokka			
		Kaupungit	Kaupunkien läheinen maaseutu	Ydinmaaseutu	Harvaan asuttu maaseutu
Alkutuotanto	Keskimääräinen regressiokerroin merkitsevissä kunnissa	0.001	0.025	0.135	0.116
	Keskimääräinen selitysaste merkitsevissä kunnissa	0.74	0.55	0.80	0.79
	Tilastollisesti merkitsevät kunnat, n (%)	76.4	78.2	88.3	92.4
Jalostus	Keskimääräinen regressiokerroin merkitsevissä kunnissa	-0.022	0.023	0.173	0.050
	Keskimääräinen selitysaste merkitsevissä kunnissa	0.60	0.45	0.58	0.51
	Tilastollisesti merkitsevät kunnat, n (%)	58.2	50.9	64.2	57.0
Yksityiset palvelut	Keskimääräinen regressiokerroin merkitsevissä kunnissa	0.223	0.188	0.118	0.102
	Keskimääräinen selitysaste merkitsevissä kunnissa	0.61	0.49	0.66	0.61
	Tilastollisesti merkitsevät kunnat, n (%)	61.8	63.6	72.5	74.7
Julkiset palvelut	Keskimääräinen regressiokerroin merkitsevissä kunnissa	0.159	0.102	0.122	0.037
	Keskimääräinen selitysaste merkitsevissä kunnissa	0.65	0.58	0.51	0.52
	Tilastollisesti merkitsevät kunnat, n (%)	72.7	56.4	55.8	63.3

6.2.3 Ennakoidun työpaikkakehityksen merkitys maaseudun resurssien hyödyntämisessä

Väestökehityksen merkitys maaseudun talouteen havainnollistuu, kun kuntaluokkien työpaikkakehitystä verrataan niiden tuottamiin resursseihin. Taulukossa 23 vertailu tehdään kuntaluokittain jakamalla kunnat vuosien 2021–2030 ennakoidun työpaikkakehityksen perusteella kvartiileihin. Ensimmäiseen kvartiiliin kuuluvissa kunnissa työpaikkojen kehityksen ennakoitaan laskevan keskimäärin 33,3 prosenttia, toiseen kvartiiliin kuuluvissa 18,1 prosenttia ja kolmanteen kvartiiliin kuuluvissa kunnissa 6,6 prosenttia. Muista kvartiileista poiketen yläkvartiilissa ennakoitaan työpaikkojen lukumäärän keskimäärin kasvavan 9,0 prosenttia. Taulukkoon 23 on laskettu näihin työpaikkakehityksen kvartiileihin kuuluvien kuntien osuudet yritystoiminnasta ja maatalouteen sekä metsätalouteen liittyvistä resursseista ja tuloista. Vertailua varten on laskettu myös kvartiilien osuudet väkiluvusta, jotta voidaan verrata väestöosuutta suhteessa esimerkiksi toimiviin yrityksiin. Maaseudun ennakoidun väestökehityksen vaikutus maaseudun talouteen tehdään näin epäsuorasti, koska suora arviointi työpaikkakehityksen merkityksestä maaseutualueiden yritysten toimintaan ei ole mahdollista ilman että siihen liittyisi merkittäviä epävarmuuksia. Väestökehitys asettaa paineita tuottavuuden kasvulle, jonka ennustaminen nykyisen tietämyksen valossa olisi vaikeaa. Siksi arvioinnissa nojaututaan suhteellisten osuuksien vertailuun ja pyritään näin kartoittamaan, miten väestökehityksen perusteella ennakoitu työpaikkakehitys suhteutuu maaseudun keskeisiin toimialoihin ja niistä syntyviin arvoketjuihin. Samalla voidaan arvioida yleisellä tasolla, millaisia haasteita väestökehitys aiheuttaa huoltovarmuudelle.

Taulukkoon 23 kootut tulokset osoittavat erityisesti ydinmaaseudun ja harvaan asutun maaseudun merkityksen alkutuotantoon liittyvien resurssien ja niistä käynnistyvien arvoketjujen osalta. Esimerkiksi harvaan asutun maaseudun kaksi alinta kvartiilia kattavat Suomen metsämaasta ja metsiin liittyvästä biomassasta yli neljän osan, vaikka niiden väestöosuus on 3,1 prosenttia Suomen väkiluvusta. Samoin ydinmaaseudun kaksi alinta kvartaalia kattavat maatiloista ja viljelyalasta selvästi niiden väkilukua suuremman osuuden, sillä maatiloista 34,1 prosenttia ja viljelyalasta 35,3 prosenttia kuuluu näihin kvartiileihin, joiden osuus väkiluvusta on 9,8 prosenttia. Tilastot osoittavat, että työpaikkakehityksen ennakoitavan olevan erityisen taantuva juuri niissä kunnissa, jotka ovat merkittävässä roolissa maa- ja metsätaloudessa.

Kaupunkien osalta suhteelliset merkitykset poikkeavat täysin maaseutukunnista. Yleisesti kaupunkien merkitys maa- ja metsätalouden resursseista on vähäisempi kuin niiden väestöosuus, mutta vastaavasti yritystoimintaa koskevissa muuttujissa suurempi kuin väestöosuus. Erityisesti liikevaihdossa ja yritysten henkilöstöä kuvaavissa muuttujissa kaupungit ovat paremmin työpaikkakehityksessä menestyvissä

kvartaaleissa väestöään merkittävämpiä. Kaupunkien kaksi ylintä kvartiilia kattavat väestöstä 64,6 prosenttia, mutta niiden merkitys yritysten henkilöstöstä ja liikevaihdosta on 72,7 prosenttia ja 77,1 prosenttia. Havainto yritystoiminnan keskittymisestä kaupunkeihin ei ole uusi, sillä luonnonvarojen jalostus on keskittynyt perinteisesti kaupunkeihin.

Ennakoidun työpaikkakehityksen yhteyttä kunnittain kuntien suhteellisiin osuuksiin yritystoiminnasta ja maa- ja metsätalouden resursseista tarkasteltiin korrelaatioanalyysillä. Tulosten perusteella havaitaan heikkoja negatiivisia yhteyksiä kunnan ennakoidun työpaikkamuutoksen ja maatalouden resurssien (viljelyala $r=-0,119$, p -arvo 0,036; maatilat $r=-0,136$, p -arvo 0,016) sekä työpaikkamuutoksen ja metsätalouteen liittyvän biomassan välillä ($r=-0,146$, p -arvo 0,010). Nämä havainnot antavat viitteitä siitä, että väestökehityksen perusteella maaseudun talouden ennakoitua supistuvan eniten kunnissa, joiden merkitys on keskeinen maa- ja metsätalouden resurssien osalta. Korrelaatioanalyysissä havaittiin myös heikko positiivinen korrelaatio kuntien ennakoidun työpaikkakehityksen sekä yritysten henkilöstön välillä ($r=0,116$, p -arvo 0,04). Tämä havainto kuvastaa myönteisen työpaikkakehityksen keskittyvän kuntiin, joihin on kasautunut paljon työpaikkoja. Käytännössä korrelaatioanalyysi vahvistaa edellisiä havaintoja siitä, että taloudellinen toimeliaisuus supistuu eniten resurssivaltaisissa kunnissa, mikäli väestökehitys noudattaa Tilastokeskuksen väestöennustetta.

Taulukko 23. Tilastokeskuksen ennakoitun työpaikkakehityksen 2021–2030 kvartiilien osuudet yritystoiminnasta ja maa- ja metsätalouden resursseista ja näistä syntyvistä tuloista. Alimpiin kvartiileihin kuuluvat kunnat ovat niitä, joiden työpaikkakehitys on ollut kaikista negatiivisinta ja siten niiden talouden ennakoitaan väestökehityksen perusteella supistuvan voimakkaimmin. Aineisto: Verohallinto 2024, Luonnonvarakeskus 2024.

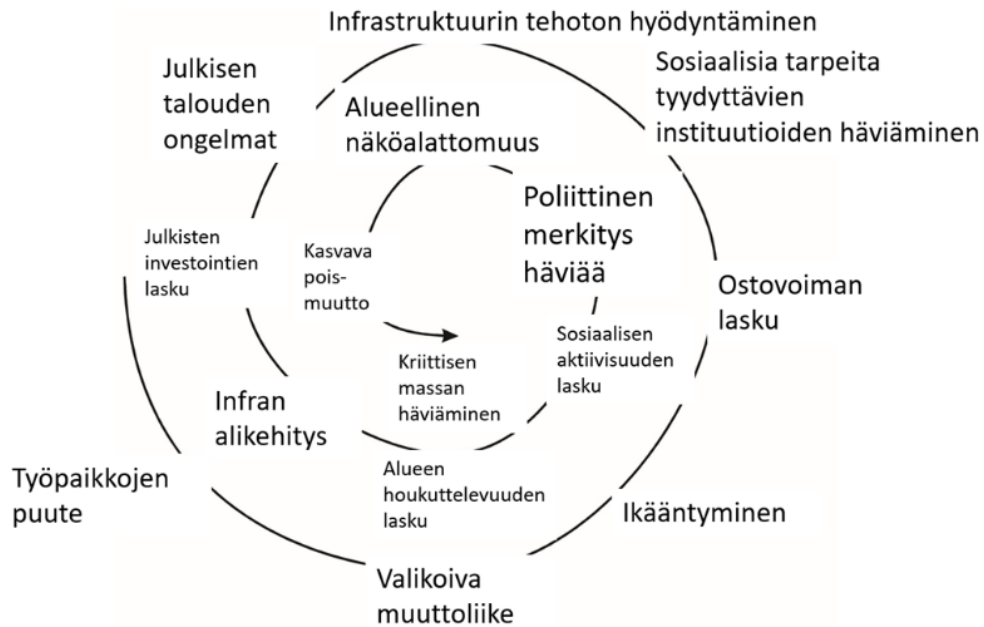
Kategoria	Muuttuja	Kaupungit				Kaupunkien läheinen maaseutu				Ydinmaaseutu				Harvaan asuttu maaseutu			
		Ala-kvartiili (n=8)	2. kvartiili (n=6)	3. kvartiili (n=23)	Ylä-kvartiili (n=18)	Ala-kvartiili (n=3)	2. kvartiili (n=10)	3. kvartiili (n=14)	Ylä-kvartiili (n=28)	Ala-kvartiili (n=49)	2. kvartiili (n=32)	3. kvartiili (n=19)	Ylä-kvartiili (n=20)	Ala-kvartiili (n=18)	2. kvartiili (n=29)	3. kvartiili (n=21)	Ylä-kvartiili (n=11)
Yritykset 2022	Yritykset (%)	4.8	2.1	31.6	25.5	0.3	1.5	2.9	5.6	7.5	6.0	2.3	2.5	1.7	2.8	2.5	0.3
	Yritysten henkilöstö (%)	4.2	2.3	39.7	33.0	0.1	0.9	1.8	3.5	4.2	3.5	1.4	1.9	0.7	1.2	1.4	0.1
	Yritysten liikevaihto (%)	4.2	3.2	44.1	33.0	0.1	1.0	1.3	2.5	3.2	2.4	1.0	1.4	0.4	0.9	1.2	0.1
Maatalous 2022	Tiloja (%)	5.9	1.9	6.9	8.1	0.6	3.2	4.6	8.5	19.1	15.0	6.4	5.8	4.2	5.8	3.4	0.6
	Viljelyala (%)	6.2	1.7	7.0	7.7	0.6	3.5	5.0	9.3	19.2	16.1	6.8	5.8	3.5	4.9	2.5	0.4
	Maatalouden tulot (%)	5.0	1.8	7.5	8.3	0.5	3.6	4.9	8.9	18.5	16.0	7.2	6.3	3.4	5.0	2.8	0.4
Metsätalous 2022	Metsämaa, ha (%)	3.5	1.9	4.3	8.3	0.6	1.3	2.1	3.4	11.8	8.3	2.9	2.2	9.4	17.6	20.6	2.0
	Biomassa (%)	4.2	2.3	5.2	8.5	0.7	1.8	2.6	4.0	13.3	9.1	3.1	2.4	9.0	16.1	15.9	1.8
	Puunmyyntitulot metsän sijaintikunnittain (%)	6.8	3.0	12.1	14.1	0.7	2.2	3.6	5.5	15.3	10.8	3.8	2.8	6.0	8.2	4.3	0.9
Väkiluku (%)	5.1	2.3	33.7	30.9	0.2	1.3	2.9	5.4	5.4	4.4	1.7	1.8	1.2	1.9	1.7	0.2	

6.3 Taloudellinen huoltovarmuus ja elintarvikehuollon tulevaisuuden näkymät

Tässä luvussa tarkastellaan ennustetun väestömuutoksen mahdollisia vaikutuksia taloudelliseen huoltovarmuuteen ja elintarvikehuoltoon. Lähtökohtana tarkastelulle pidetään aikaisempia huomioita siitä, kuinka tärkeitä elinvoimaiset maaseutumaiset alueet ovat huoltovarmuuteen liittyvien toimintojen näkökannalta (mm. ruokajärjestelmän toimivuus rakentuu maaseutumaisten alueiden elinvoimaisuudelle). Aikaisemmissa luvuissa (Luvut 4–5) on jo nostettu esille, kuinka nykykehityksen mukaisen trendin jatkuessa maaseutumaisten alueiden väestömäärä jatkaa alenemistaan. Grangerin kausaliteettitestauksen tulokset (Luku 6.1) puolestaan osoittavat, että maaseutualueiden väestön väheneminen vaikuttaa negatiivisesti niiden työpaikkakehitykseen ja näin ollen myös elinkeinojen kehitysedellytyksiin.

Väestökehityksen taantuminen supistaa siis myös maaseudun taloudellisessa toimeliaisuudessa ja elinvoimaa. Kehitys voi laukaista ”alueellisen noidankehän”, jossa negatiiviset muutokset (ostovoiman lasku, väestön ikääntyminen, kuntien taloudelliset ongelmat, infrastruktuurin rapautuminen, jne.) vahvistavat toisiaan johtaen lopulta taloudellisen toiminnan kannalta vaadittavan kriittisen väestömassan häviämiseen maaseudulta (Kuva 37). Jos väestö- ja työpaikkakehitys jatkuu nykyisellä tasolla, uhkana on siis että, osa maaseudun resursseista jää talouskäytön ulkopuolelle, millä olisi moninaisia vaikutuksia sekä Suomen taloudelliselle huoltovarmuudelle että elintarvikehuollolle. Alueellisen eriarvoisuuden kokemus kasvattaa taantuvilla alueilla asuvan väestön tyytymättömyyttä sekä madaltaa yksilöiden luottamusta poliittisen järjestelmään ja omiin vaikutusmahdollisuuksiinsa (ks. esim. Koeppen ym. 2021; Lenzi & Perucca 2021; Luukkonen ym. 2022). Tämä tyytymättömyys ja skeptisyys valtiota kohtaan saattaa johtaa Suomessakin kokonais-kuvallisuuden kannalta haitalliseen poliittisten ja sosiaalisten jännitteiden kasvuun – pahimmassa tapauksessa yhteiskuntarauhan järkkymiseen.

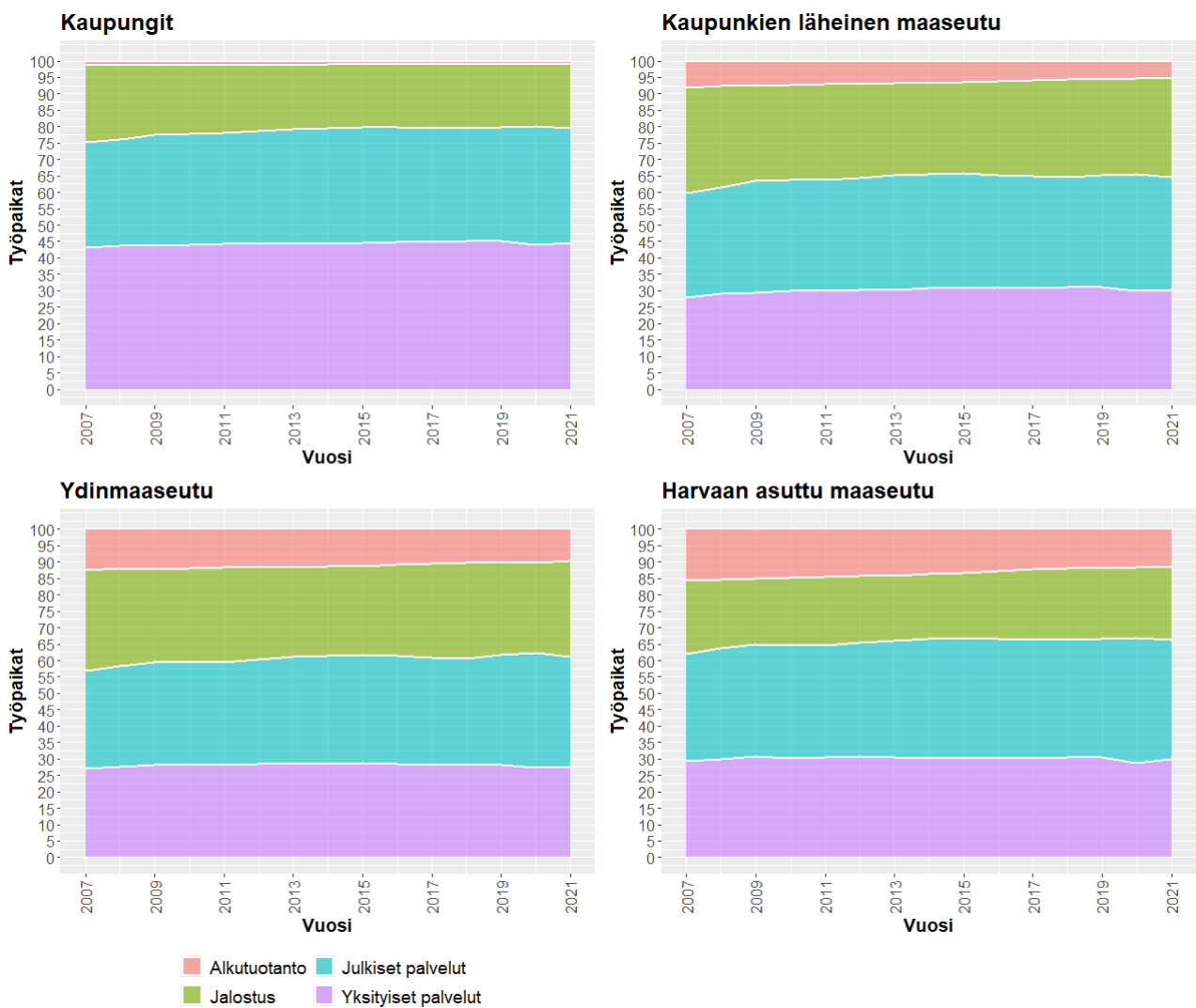
Kuvio 37. Alueellinen noidankehä (ks. esim. Sotarauta ym. 2021; Almeida ym. 2023).



Luvussa 6.2 käsiteltiin väestökehityksen ja maaseudun resurssien hyödyntämisen välistä yhteyttä. Luvussa todettiin kuinka väestömäärältään supistuvat kunnat ovat kokoaan suurempia, jos tarkastellaan niiden merkitystä esim. maa- ja metsätalouden resurssien näkökulmasta. Ne ovat väestömääränsä huomattavasti merkittävämpiä luonnonresurssien lähteitä. Maaseudun supistuvat alueet kattavat ison osan Suomen tiloista, viljelyalasta, maatalouden tuloista, metsämaasta ja biomassasta. Niiden merkitys liittyy siis erityisesti alkutuotannosta lähtevien arvoketjujen tuotantopanosten tarjontaan. Tilastokeskuksen ja tässä selvityksessä esitetyn piste-ennusteen mukainen väestökehitys asettaa suuren haasteen alkutuotantoon liittyvien luonnonresurssien talouskäytölle ja laajemmin niitä jalostavalle teollisuudelle. Työpaikkakehityksen ennakoidaan olevan erityisen taantuva juuri niissä kunnissa, jotka ovat merkittävässä roolissa maa- ja metsätaloudessa. Luonnonresurssien käyttöön liittyvät resurssit heijastuvat suoraan myös Suomen taloudelliseen huoltovarmuuteen ja ruokahuoltoon: kuinka varmistaa elintärkeiden resurssien tarjonta alueilta, joissa ei ole riittävästi työvoimaa alkutuotannon turvaamiseksi? Tämä aiheuttaa suuria lisäpaineita, koska esimerkiksi metsäsektorin työvoimarakenne on todettu jo nykyisellään ongelmalliseksi (Asikainen ym. 2007). Myös maanviljelyyn jatkuvuuteen liittyy huomattavaa epävarmuutta suurempien viljelijäikäluokkien eläköityessä: ellei jatkajaa löydy maatalan toiminta lakkaa (Kuha

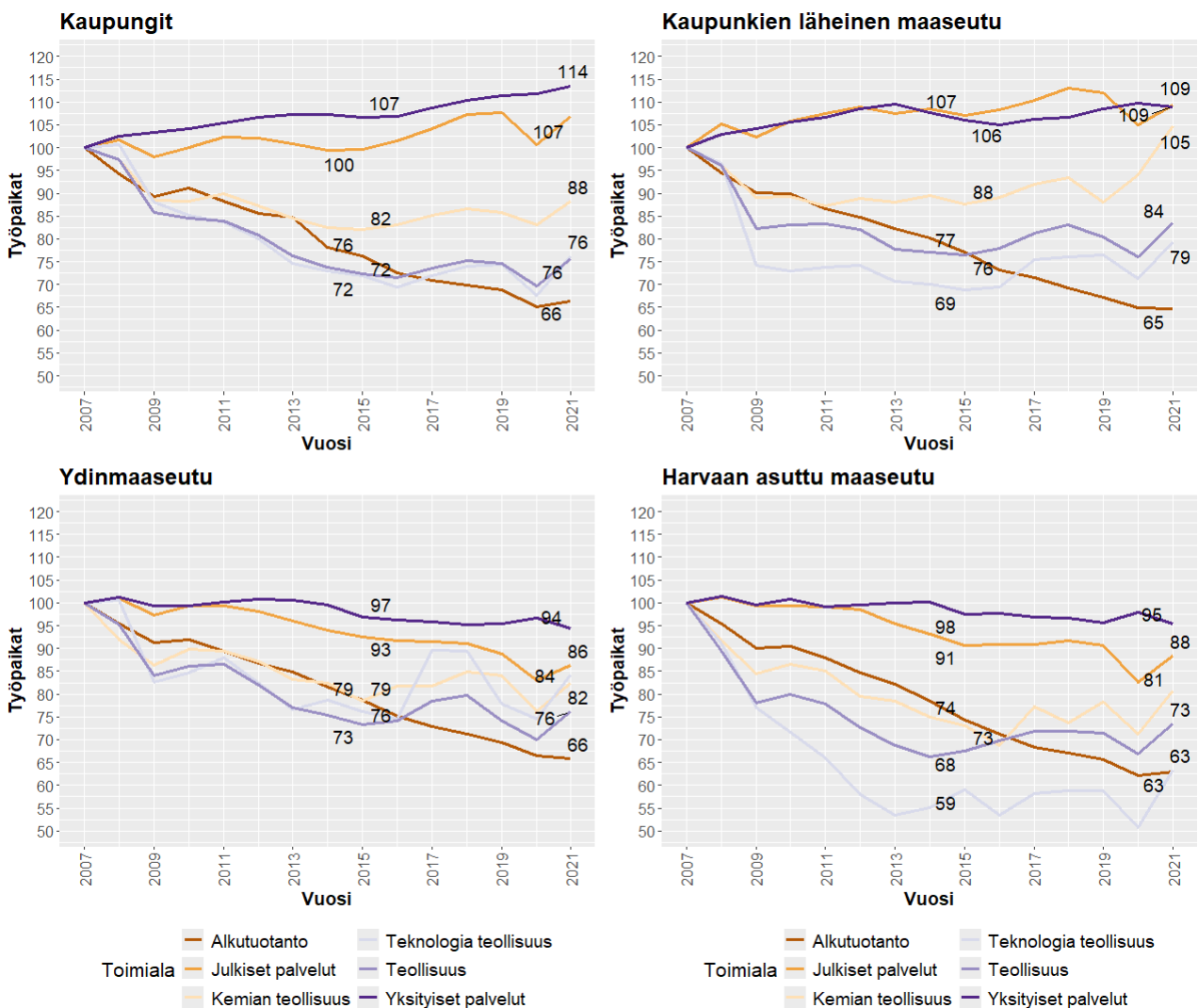
ym. 2017). Käsillä oleva maaseutumaisten alueiden väestöllinen ja taloudellinen supistuminen sekä alkutuotannon rakennemuutos (Kuvat 38) haastaa tulevaisuudessa Suomen taloudellista huoltovarmuutta sekä ruokaturvallisuutta.

Kuvio 38. Profiilikuva kuntaluokkien elinkeinorakenteesta. Aineisto: SVT 2024d.



Maaseutualueilla tässä selvityksessä tarkasteltujen toimialojen osalta vain kaupungin läheisen maaseudun kunnissa kemian- ja elintarviketeollisuuden työpaikat ovat lisääntyneet hieman vuosina 2007–2021. Muuten työpaikkakehitys on ollut negatiivista kaikilla tarkastelluilla toimialoilla (maatalous ja elintarviketeollisuus, metsätalous- ja -teollisuus, kemianteollisuus sekä teknologiateollisuus) ja kaikissa maaseutuluokissa (Kuvat 39–40). Ottaen huomioon edellä kuvattu väestömuutoksen ja työpaikkojen määrän välinen riippuvuussuhde, ilman merkittäviä muutoksia maaseudun väestönkehityksessä näiden toimialojen työpaikkakehitys tulee pysymään vaatimattomalla tasolla maaseutumaisilla alueilla tulevaisuudessakin.

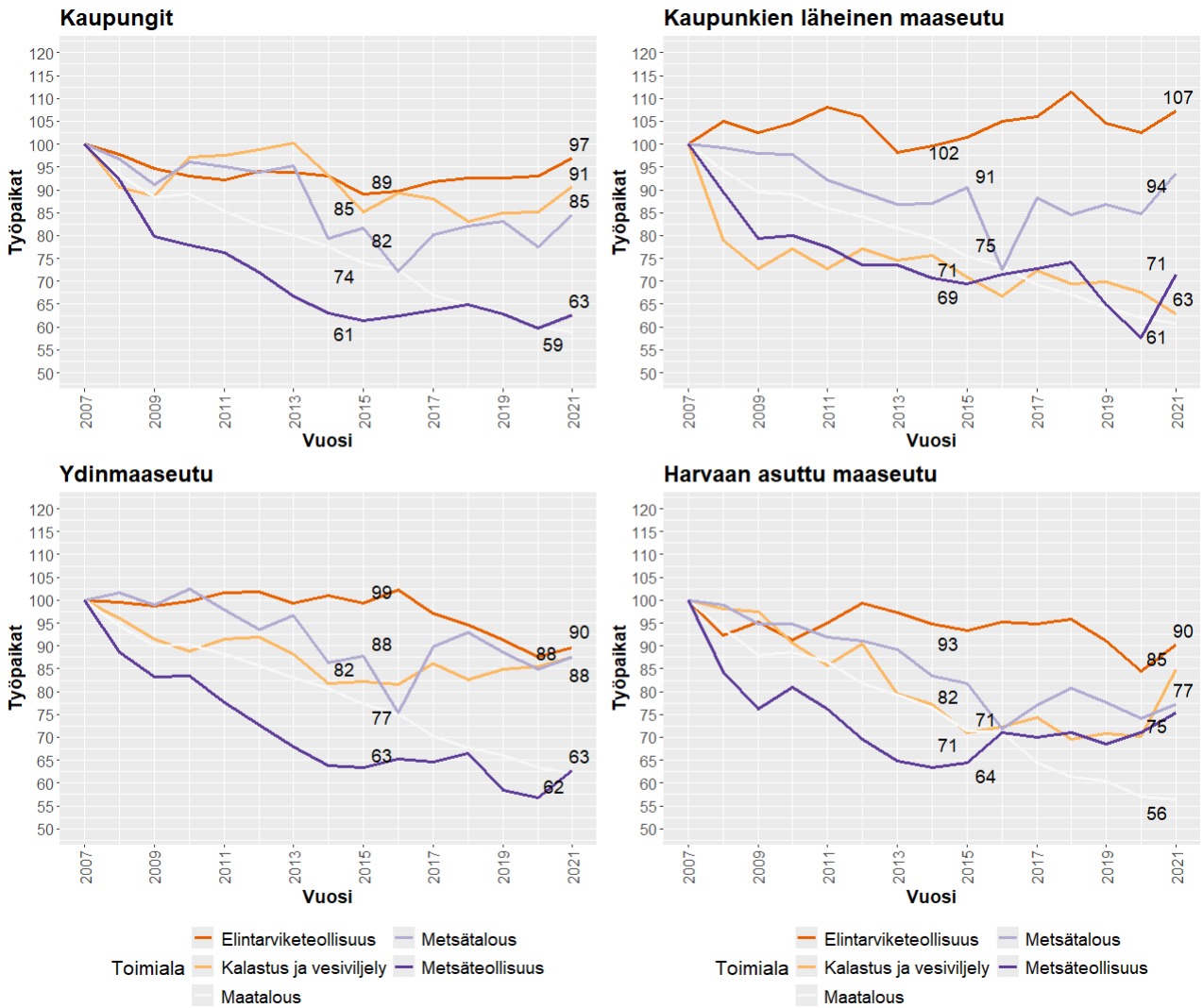
Kuvio 39. Maaseudulle tärkeiden toimialojen kehitys 2007–2021. Aineisto: SVT 2024d.



Huolestuttavin kehityspolku liittyy maatalouteen (Kuva 40). Muiden toimialojen kokiessa, erityisesti vuoden 2008 finanssikriisiin ja koronapandemiaan linkittyviä, lasku- mutta myös kriisien jälkeisiä nousukausia, maatalouden kehitystrendin on ollut johdonmukaisesti aleneva. Vuonna 2021 maatalouden työpaikkojen määrä oli alle kaksi kolmasosaa siitä mitä se oli vuonna 2007. Ruokahuollon näkökulmasta tilanne on erityisen huolestuttava, koska maaseudun tuotantoa ei voida korvata väestömäärältään kasvavissa kunnissa. Tuotannon ylläpitäminen nykyisellä tasolla edellyttää merkittäviä parannuksia tuottavuudessa. Tuottavuuden parantaminen vaatii puolestaan merkittäviä T&K-panostuksia, jotka keskittyvät usein kaupunki-alueille. Vaikka keskustissa luodut tuottavuutta parantavat innovaatiot toki leviävät maaseudulle, voidaan sitä, että T&K-rahoitusta suuntautuu vain vähän suoraan maaseutumaisille alueille (Makkonen & Mitze 2024)⁵, pitää jokseenkin ongelmallisena alkutuotannon tuottavuuden parantamisen näkökulmasta.

5 Katso myös RAVIT-hanke: <https://uefconnect.uef.fi/tutkimusryhma/julkisten-rahavirtojen-kohdentuminen-maaseutu-ja-kaupunkialueille-ravit/>.

Kuvio 40. Maa- ja metsätalouden sekä näihin suoraan linkittyvien teollisuuden alojen kehitys vuosina 2007–2021. Aineisto: SVT 2024d.



7 Yhteenveto

Tämän selvityksen tavoitteena oli muodostaa ennustemalli maaseutumaisten alueiden väestökehityksestä vuoteen 2040. Väestömallia käytettiin myös arvioimaan väestönmuutoksen vaikutuksia maaseutumaisten alueiden taloudellisen huoltovarmuuden ja elintarvikehuollon tulevaisuuden näkökulmista. Väestömallin taustalla toimii niin Tilastokeskuksen väestöennuste (Luku 2) kuin aikaisempiin Suomen nykyistä ja tulevaa aluerakennetta sekä kuntien kehitysnäkymiä tarkasteleviin selvityksiin, projekteihin ja raportteihin perustuva skenaariotarkastelu (Luku 3). Näissä tutkimuksissa esitettyjen tulevaisuuden skenaarioiden pohjalta muodostettiin synteesi siitä mahdollisista maaseutumaisten alueiden kehityspoluista. Nykyisen kehityksen valossa maaseutumaisten alueiden autioituminen näyttää jatkuvan kohdistuen erityisesti ydin- ja harvaanasuttuun maaseutuun. Olemassa olevissa skenaariotarkasteluissa kuitenkin tunnistetaan, että vaikka maaseutumaisten alueiden tulevaisuus näyttäytyy nykytrendin valossa synkähköltä, tämän kehityksen ei tarvitse olla vääjäämätöntä. Globaalien megatrendien kääntyminen maaseutumaisia alueita suosiviksi sekä politiikkatoimenpiteiden ansiosta on myös mahdollista, että negatiivinen väestökehitys pysähtyy tai jopa kääntyy (ainakin) joidenkin maaseutukuntien ja -pienalueiden osalta positiiviseksi riippuen siitä jatkuuko (tai voimistuuko) nykyisenkaltainen suurimpia kaupunkeja suosiva väestöä ja taloutta keskittävä kehitys vai jakautuuko maansisäinen muuttoliike ja maahanmuutto tulevaisuudessa tasaisemmin ympäri Suomea. Aikaisempien skenaariotarkastelujen valossa molemmat kehityspolut ovat mahdollisia. Tulevaisuutta on siis erittäin vaikea ennakoida tarkasti.

Tässä selvityksessä tuotettu väestömalli perustuu aikaisempaan väestökehitykseen (Luku 4). Viimeaikaisen väestökehityksen pohjalta muodostetun aikasarjamallin mukaan ("piste-ennuste") väestönkasvu tulee jatkossakin keskittymään suuriin kaupunkeihin, maaseutualueiden jatkaessa supistumistaan. Maakuntakohtaisella tarkastelutasolla tässä selvityksessä vuodelle 2040 tuotettu aikasarjamalli ei eroa Tilastokeskuksen väestöennusteesta kovinkaan merkittävästi: aikasarjamalli ennustaa maaseutualueiden väestön olevan 14 605 asukasta Tilastokeskuksen ennustetta suurempi. Kuntakohtaisten ennusteiden ero on kuitenkin suurempi. Pienin ero väestöennusteiden välillä on kaupungeissa ja kaupunkien läheisen maaseudun kunnissa, mutta ydinmaaseudun ja harvaan asutun maaseudun kunnissa ero ennusteiden välillä on huomattavasti suurempi. Kuntakohtaiset erot

alleviivaavat, että ennustamiseen liittyy aina epävarmuustekijöitä eikä niiden kuvaamaa väestönmuutosta tulisi ajatella ainoana mahdollisena tulevaisuuden skenaarioina. Tämä ajatus toimii pohjana toteutetulle luottamusvälitarkastelulle, joka pyrkii ottamaan huomioon ennustamiseen liittyvää epävarmuuden. Samalla luottamusvälitarkastelu ottaa huomioon skenaariotarkastelussa käsiteltyjen maaseudun kannalta positiivisten ja negatiivisten trendien toteutumisen mahdollisuuden. Ylemmän luottamusvälin kaltainen kehitys on mahdollista, jos maaseutumaisien alueiden kannalta positiivisten tulevaisuuden skenaarioiden toteutuessa. Kasautuvan kasvun voimistuessa maaseutumaisien alueiden tulevaisuus on lähempänä tarkastelun alaluottamusväliä. Toki myös luottamusväliä tulkittaessa on muistettava, että luottamusväli levenee väestöennusteeseen liittyvän epävarmuuden kasvaessa: mitä kauemmaksi tulevaisuutta pyritään ennustamaan, sitä leveämmäksi luottamusväli muodostuu. Näiden ennustamiseen liittyvien reunaehtojen puitteissa voidaan kuitenkin todeta, että luottamusvälitarkastelun perusteella väestökasvun mahdollisuus ei ole täysin poissuljettua. Päinvastoin maaseudun kannalta positiivisten skenaarioiden toteutuessa (yläluottamusväli) väestökasvu olisi mahdollista vuoteen 2040 mennessä valtaosassa maaseutumaisia kuntia, joihin aikasarjamalli saatiin sovitettua. Maaseudun kannalta negatiivisten skenaarioiden toteutuessa (alaluottamusväli) maaseutumaiset alueet autioituvat huomattavasti piste-ennustetta (ja Tilastokeskuksen ennustetta) voimakkaammin. Joka tapauksessa ennusteissa nousevat (odotetusti) esille suurimmat yliopistokeskukset ja niiden lähikunnat, joissa väestöennusteiden perusteella väestökasvu on suurinta ja todennäköisintä. Postinumeralueittainen tarkempi tarkastelu osoittaa, että väestönkasvu on ”pistemäistä” keskittyen vuoteen 2037 mennessä ainoastaan sisemmälle- ja ulommalle kaupunkialueelle (Luku 5). Väestön taantuminen puolestaan näyttää kaikissa ennusteissa sijoittuvan yleisesti maakuntien reuna-alueille painottuen erityisesti Itä- ja Pohjois-Suomeen.

Maaseudun talouden kannalta huomionarvoista on, että väestökehitys näyttäisi selittävän työpaikkakehitystä useammin kuin työpaikkakehitys selittää väestökehitystä (Luku 6). Tämän tulkinnan mukaan työpaikat siis seuraavat ihmisiä. Näin ollen maaseutualueiden negatiivinen väestönmuutos heijastuu voimakkaan haitallisesti myös niiden talouteen työpaikkojen vähenemisen muodossa. Tilastokeskuksen väestöennusteen toteutuessa työpaikat tulevat keskittymään nykyistäkin voimakkaammin kaupunkeihin ja kaupungin läheiselle maaseudulle. Kaikkein suurin taloudellinen supistuminen uhkaa harvaan asutun maaseudun kuntia. Jos väestö- ja työpaikkakehitys jatkuu nykyisellä tasolla, sillä olisi moninaisia vaikutuksia sekä Suomen taloudelliselle huoltovarmuudelle että elintarvikehuollolle, koska väestö- ja työpaikkamäärältään supistuvat kunnat ovat kokoaan suurempia, jos tarkastellaan niiden merkitystä taloudelliselle huoltovarmuudelle ja elintarvikehuollolle. Ne ovat väestömääräänsä verrattuna huomattavasti merkittävämpiä luonnonresurssien

(viljelyala, metsämaa, biomassa, jne.) lähteitä. Niiden merkitys liittyy siis erityisesti alkutuotannosta lähtevien arvoketjujen tuotantopanosten tarjontaan. Ennusteiden mukaisen väestökehityksen toteutuminen asettaa suuren haasteen näiden resurssien talouskäytölle. Työpaikkakehityksen ennakoidaan olevan erityisen taantuva maaseutualueilla, jotka ovat merkittävässä roolissa maa- ja metsätalouden alkutuotannossa. Lisäksi työpaikkojen supistuminen näyttää olevan erityisen voimakasta juuri alkutuotannossa ja varsinkin maataloudessa. Tämä käsillä oleva maaseutumaisten alueiden väestöllinen ja taloudellinen supistuminen sekä alkutuotannon rakennemuutos haastaa tulevaisuudessa Suomen taloudellista huoltovarmuutta sekä ruokaturvallisuutta, koska maaseudulta arvoketjuihin tuotettuja panoksia ei voida korvata väestömäärältään kasvavissa kaupungeissa.

8 Kirjallisuus

- Aldieri, L., Makkonen, T. & Vinci, C. (2021). Spoils of innovation? Employment effects of R&D and knowledge spillovers in Finland. *Economics of Innovation and New Technology* 30, 356–370.
- Antikainen, J. (2001). Kaupungit Itä- ja Pohjois-Suomen aluekehitysdynamiikan solmukohtina. *Terra* 113, 89–103.
- Aro, R., & Antikainen, J. (2023). Suomen väestölliset skenaariot vuoteen 2040. *Migration–Muuttoliike* 49, 22–29.
- Aro, T. (2020). 2010-luvun muuttoliike on ollut alueellisesti keskittävää, valikoivaa ja polarisoivaa. Teoksessa: Sorsa, T. (toim.), *Kestävän väestökehityksen Suomi*, 169–186. *Väestöntutkimuslaitos, Katsauksia* E54.
- Asikainen, A., Leskinen, L. A., Pasanen, K., Väätäinen, K., Anttila, P., & Tahvanainen, T. (2009). Metsäkonesektorin nykytila ja tulevaisuus. *Metlan työraportteja* 125.
- Box, G. & Jenkins, G. (1976). *Time series analysis: Forecasting and control*. San Francisco: Holden-Day.
- de Koning, J., Hobbis, S., McNeill, J. & Prinsen, G. (2021). Vacating place, vacated space? A research agenda for places where people leave. *Journal of Rural Studies* 82, 271–278.
- Domac, J., Richards, K. & Risovic, S. (2005). Socio-economic drivers in implementing bioenergy projects. *Biomass and Bioenergy* 28, 97–106.
- Florida, R. (2002). *The rise of the creative class and how it is transforming work, leisure, community and everyday life*. New York: Basic Books.
- Florida, R., Rodríguez-Pose, A. & Storper, M. (2023). Cities in a post-COVID world. *Urban Studies* 60, 1509–1531.
- Fratesi, U. & Percoco, M. (2014). Selective migration, regional growth and convergence: Evidence from Italy. *Regional Studies* 48, 1650–1668.
- Fujita, M., Krugman, P. & Venables A. (1999). *The spatial economy: Cities, regions and international trade*. Cambridge: MIT Press.
- Granger, C. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica* 37, 424–438.
- Gujarati, D. (2004). *Basic econometrics* (4th edition). New York: McGraw-Hill.
- Helminen, V., Nurmio, K., Rehunen, A., Ristimäki, M., Oinonen, K., Tiitu, M., Kotavaara, O., ym. (2014). Kaupunkimaaseutu-alueuudistus: Paikkatietoihin perustuvan alueuudistuksen muodostamisperiaatteet. *Suomen ympäristökeskuksen raportteja* 2014: 25.

- Helminen, V, Nurmio, K. & Vesanen, S. (2020) Kaupunki-maaseutu-alueuokitus 2018: Paikkatietopohjaisen alueuokituksen päivitys. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2020: 21.
- Hirschman, A. (1958). *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press.
- Hoogstra, G., Van Dijk, J., & Florax, R. (2017). Do jobs follow people or people follow jobs? A meta-analysis of Carlino–Mills studies. *Spatial Economic Analysis* 12, 357–378.
- Husberg, A., Muilu, T., Vihinen, H. & Voutilainen, O. (2022). Säädöehdotusten maaseutuvaikutusten arviointi. *Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja* 2022: 17.
- Hyndman, R. & Khandakar, Y. (2008). Automatic time series forecasting: The forecast package for R. *Journal of Statistical Software* 27, 1–22.
- Incaltarau, C., Pascariu, G., Duarte, A. & Nijkamp, P. (2021). Migration, regional growth and convergence: A spatial econometric study on Romania. *Annals of Regional Science* 66, 497–532.
- Jacobs, J. (1969). *The economy of cities*. New York: Vintage Books.
- Juopperi, J. (2019). Maahanmuuttajat suuntaavat kaupunkeihin. <https://stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2019/maahanmuuttajat-suuntaavat-kaupunkeihin-euroopasta-tulleita-asettunut-maaseudullekin/>
- Karttunen, K., Kuhmonen, T. & Savikurki, A. (2019). *Tuntematon ruokajärjestelmä: Eväitä kokonaisuuksien ymmärtämiseen*. Helsinki: e2 Tutkimus.
- Katajamäki, H. (2022). *Suomen aluekehityksen pitkät aallot*. Turku: Siirtolaisinstituutti.
- Kattilakoski, M., Husberg, A., Kuhmonen, H-M., Rutanen, J., Vihinen, H., Töyli, P., Lukkari, T., ym. (2021). Ajassa uudistuva maaseutu: Maaseutupoliittinen kokonaisohjelma 2021–2027. *Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja* 2021: 12.
- Kestilä, L., Karvonen, S., Jauhiainen, S. & Mikkola, H. (2023). Väestön terveys- ja hyvinvointikatsaus 2023: Tavoitteena sosiaalisesti kestävä Suomi. *THL – työpaperi* 2023: 14.
- Koepfen, L., Ballas, D., Edzes, A., & Koster, S. (2021). Places that don't matter or people that don't matter? A multilevel modelling approach to the analysis of the geographies of discontent. *Regional Science Policy & Practice* 13, 221–246.
- Kuhmonen, T. & Kuhmonen, I. (2015). Rural futures in developed economies: The case of Finland. *Technological Forecasting and Social Change* 101, 366–374.
- Krugman, P. (1991). *Geography and trade*. Cambridge: MIT Press.
- Kuha, R., Hannukkala, A., Kujala, J., Pelimanni, T., & Nurmos, K. (2017). Lapin keskikoisten maatalojen haasteita. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus* 2017: 79.
- Laesterä, E., Hanhela, T., Koskinen, J. & Viitasaari, A. (2020). Väestömuutosten vaikutukset kuntien selviytymiseen: Voiko kaikilla kunnilla olla kasvun strategia? https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/Väestömuutosten_vaiikutukset_kuntien_selviytymiseen_loppuraportti.pdf

- Lehtola, I. (2007). Maaseudun toimintaympäristön muutos ja liikkuminen. *SPATIA Raportteja 2007: 2*.
- Lehtonen, O. (2021). Primary school closures and population development: Is school vitality an investment in the attractiveness of the (rural) communities or not? *Journal of Rural Studies* 82, 138–147.
- Lehtonen, O. & Kotavaara, O. (2021). Havaintoja ihmisten liikkuvuudesta ja nettomuuttoliikkeestä koronapandemian aikana. *Maaseutututkimus* 29, 32–59.
- Lehtonen, O. & Okkonen, L. (2016). Socio-economic impacts of a local bioenergy-based development strategy: The case of Pielinen Karelia, Finland. *Renewable Energy* 85, 610–619.
- Lehtonen, O. & Tykkyläinen, M. (2008). The Emerging Shortage of Labour in Forestry in a Remote Coniferous Region: A Brake on the Massive Use of Biofuels. In Andersson, K., Eklund, E., Lehtola, M. & Salmi, P. (Eds.) *Beyond the Rural-Urban Divide*. Bingley: Emerald. s. 25–55.
- Lehtonen, O. & Tykkyläinen, M. (2009). Muuttoliikkeen alueelliset muodostumat ja pulssi Suomessa 1980–2006. *Terra* 121, 119–137.
- Lehtonen, O. & Tykkyläinen, M. (2010). Kuinka väestö sijoittuu siirryttäessä tietoyhteiskuntaan? Esimerkinä Itä-Suomi. *Yhteiskuntapolitiikka* 75 498–516.
- Leino, M. (2022). Asuinympäristöt erilaistuvat, yhteiskunta polarisoituu: Kuinka alueellinen eriarvoistuminen ja asuinalueiden eriytyminen edistävät yhteiskunnan kahtiajakautumista? *Politiikka* 64, 234–257.
- Lenzi, C., & Perucca, G. (2021). People or places that don't matter? Individual and contextual determinants of the geography of discontent. *Economic Geography* 97, 415–445.
- Li, Y., Westlund, H., Zheng, X. & Liu, Y. (2016). Bottom-up initiatives and revival in the face of rural decline: Case studies from China and Sweden. *Journal of Rural Studies* 47, 506–513.
- Luonnonvarakeskus (2024). Tilastotietokanta. <https://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/>
- Luukkonen, J., Weckroth, M., Kemppainen, T., Makkonen, T. & Sirviö, H. (2022). Urbanisation and the shifting conditions of the state as a territorial–political community: A study of the geographies of political efficacy. *Transactions of the Institute of British Geographers* 47, 409–425.
- Maa- ja metsätalousministeriö (2017). Valtioneuvoston selonteko ruokapolitiikasta: Ruoka2030. <https://mmm.fi/documents/1410837/1923148/Ruokapoliittinen+selonteko+Ruoka2030/>
- Maaseutupolitiikan neuvosto, Saaristoasiain neuvottelukunta & Harvaan asuttujen alueiden parlamentaarinen työryhmä (2023). Elävät maaseutu- ja saaristoalueet ja kokonaisturvallisuus. <https://www.maaseutupolitiikka.fi/uploads/MANE-raportit/MANE-SANK-HAMA-Tietopaketti-Elavat-maaseutu-ja-saaristoalueet-ja-kokonaisturvallisuus.pdf>

- Makkonen, T. (2008). *Luonnonsuojelu, matkailu ja metsätalous suhteessa alueelliseen kehittyneisyyteen*. Turku: Turun yliopisto.
- Makkonen, T. (2012). *Geography of innovation in Europe and Finland*. Helsinki: University of Helsinki.
- Makkonen, T. & Inkinen, T. (2023). Benchmarking the vitality of shrinking rural regions in Finland. *Journal of Rural Studies* 97, 334–344.
- Makkonen, T., Inkinen, T. & Rautiainen, S. (2022a). Mapping spatio-temporal variations of shrinkage in Finland. *Fennia* 200, 137–156.
- Makkonen, T., Jolkonen, A., Kurvinen, A. & Lemponen, V. (2022b). Sopeutuvat innovatiiviset maaseudut. *Spatia Raportteja* 2022: 2.
- Makkonen, T. & Kahila, P. (2021). Vitality policy as a tool for rural development in peripheral Finland. *Growth and Change* 52, 706–726.
- Makkonen, T. & Mitze, T. (2024). The geography of innovation in times of crisis: A comparison of rural and urban RDI patterns during COVID-19. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography* 106, 96–118.
- Marshall, A. (1980). *Principles of economics*. Lontoo: MacMillan.
- Martin, R. & Sunley, P. (2006). Path dependence and regional economic evolution. *Journal of Economic Geography* 6, 395–437.
- MDI (2023). Väestöennuste 2040. <https://www.mdi.fi/vaestoennuste/>
- Metelinen, S. (2021). Tasa-arvoiset: Suomalaiset kokevat eriarvoisuuden vähenevän. *EVA analyysi* 91.
- Mikkonen, K. (1995). Kansainvälistyvän Suomen alueelliset menestystekijät. *Vaasan yliopiston julkaisuja* 190.
- Moisio, S. & Sirviö, H. (2021). Aluerakenne, alueellinen erivertaisuus ja Suomen aluekehitys. *Terra* 133, 113–127.
- Myrdal, G. (1957). *Economic theory and underdeveloped regions*. Lontoo: Duckworth.
- Niemi, J., Knuutila, M., Liesivaara, P. & Vatanen, E. (2013). Suomen ruokaturvan ja elintarvikehuollon nykytila ja tulevaisuuden näkymät. *MTT raportti* 80.
- OECD (2020). Capacity for remote working can affect lockdown cost differently across places. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/capacity-for-remote-working-can-affect-lockdown-costs-differently-across-places-0e85740e/>
- Østbye, S., Moilanen, M., Tervo, H. & Westerlund, O. (2018). The creative class: Do jobs follow people or do people follow jobs? *Regional Studies* 52, 745–755.
- Perroux, F. (1950). Economic space: Theory and applications. *Quarterly Journal of Economics* 64, 89–104.
- Pfaff, B. (2008). VAR, SVAR and SVEC models: Implementation within R package vars. *Journal of Statistical Software* 27, 1–32.
- Ponto, H., Kuhmonen, H. & Osenius, J. (2018). Keskustelunavauksia alueiden Suomeen. *Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja* 2018: 23.

- Porter, M. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review* 76, 77–90.
- Qiu, D. (2015). Package 'aTSA'. <https://cran.r-project.org/web/packages/aTSA/aTSA.pdf>
- Ricardo, D. (1817). *On the principles of political economy and taxation*. Lontoo: John Murray.
- Ritsilä, J. (2001). Studies on the spatial concentration of human capital. *Jyväskylä Studies in Business and Economics* 7.
- Rodríguez-Pose, A. (2018). The revenge of the places that don't matter (and what to do about it). *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 11, 189–209.
- Russo, M. (1985). Technical change and the industrial district: The role of interfirm relations in the growth and transformation of ceramic tile production in Italy. *Research Policy* 14, 329–343.
- Ruralization (2020). Trendikortit suomeksi. <https://ruraltrends.eu/lyhyet-trendikortit/>
- Sihvola, S. (2024). Elävä maaseutu turvaa huoltovarmuutta ja hyvinvointia. <https://mmm.fi/blogit/-/blogs/elava-maaseutu-turvaa-huoltovarmuutta-ja-hyvinvointia>
- Sireni, M., Halonen, M., Hannonen, O., Hirvonen, T., Jolkkonen, A., Kahila, P., Kattilakoski, M., ym. (2017). Maaseutukatsaus 2017. *Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2017: 7*.
- Sisäministeriö (2023). Kansallinen riskiarvio 2023. *Sisäministeriön julkaisuja 2023: 4*.
- Soininvaara, O. (2023). Suomessa verot pysyvät korkealla, koska maalla asuvia tuetaan niin paljon. <https://www.talouselama.fi/uutiset/suomessa-verot-pysyvat-korkealla-koska-maalla-asuvia-tuetaan-niin-paljon/886d6e3f-eb01-4331-9b60-4f3e38f44e5a>
- Sotarauta, M., Makkonen, T., Moisio, S. & Kurikka, H. (2021). Suomen aluekehityksen skenaariot 2040. *Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2021: 60*.
- Sotarauta, M. & Suvinen, N. (2024). Suomen saaristojen skenaariot 2024. *Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2024: 7*.
- Suomen virallinen tilasto (2024a). Muuttoliike. <https://stat.fi/tilasto/muuti>
- Suomen virallinen tilasto (2024b). Väestöennuste. <http://www.stat.fi/til/vaenn/>
- Suomen virallinen tilasto (2024c). Väestörakenne. <http://www.stat.fi/til/vaerak/>
- Suomen virallinen tilasto (2024d). Työssäkäynti. <https://www.stat.fi/til/tyokay/yht.html>
- Suomen virallinen tilasto (2024e). Syntyneet. <https://stat.fi/tilasto/synt>
- Suomen virallinen tilasto (2024f). Kuolleet. <https://stat.fi/tilasto/kuol>
- Suomen Ympäristökeskus (2020). Kaupunki-maaseutu-luokitus. <https://www.ymparisto.fi/kaupunkimaaseutuluokitus>
- Taloustutkimus (2024). Pk-yrittäjäbarometri: Itä-Suomi. https://www.yrittajat.fi/wp-content/uploads/2024/02/pk-yrittajabarometri_kevat_2024_ita-suomi-1.pdf

- Tenza-Peral, A., Pérez-Ibarra, I., Breceda, A., Martínez-Fernández, J. & Giménez, A. (2022). Can local policy options reverse the decline process of small and marginalized rural areas influenced by global change? *Environmental Science & Policy* 127, 57–65.
- Tervo, H. (2016a). Lähtö- ja tulomuuttoa kaupungistuvassa Suomessa. Teoksessa: Fritsch, M., Hirvonen, T. & Kahila, P. (toim.), *Aluetutkimuksen kymmenottelija: Heikki Eskelisen juhlakirja*, 118–132. Joensuu: Kirjokansi.
- Tervo, H. (2016b). Do people follow jobs or do jobs follow people? The case of Finland in an international context. *Journal of Regional Analysis & Policy* 46, 95–109.
- Tervo, H. (2019). Kaupungistuminen kiihtyy: Säilyykö alueellinen tasapaino? *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 115, 254–262.
- Tervo, H., Helminen, V., Rehunen, A. & Tohmo, T. (2018). Onko urbanisaatio maaseudun turma? Kaupunkien väestönkasvun vaikutukset erityyppisen maaseudun väestökehitykseen Suomessa ajanjaksolla 1990–2015. *Yhteiskuntapolitiikka* 83, 258–271.
- Tilastokeskus (2013). Maahanmuuttajakeskittymiä on muuallakin kuin pääkaupunkiseudulla. https://stat.fi/artikkelit/2013/art_2013-09-23_008.html?s=3
- Tilastokeskus (2020). Suomen kansalaisten muuttotappio vähentynyt kaikissa koulutusryhmissä. https://stat.fi/til/muutl/2019/02/muutl_2019_02_2020-12-21_tie_001_fi.html
- Tilastokeskus (2023a). Syntyvyys laski ennätyksellisen alas. <https://stat.fi/uutinen/syntyvyys-laski-ennatyksellisen-alas-kokonaishedelmallisyyysluku-mittaushistorian-matalin>
- Tilastokeskus (2023b). Kuolleisuus kasvoi historiallisesti Suomessa vuonna 2022. <https://stat.fi/julkaisu/cl8jvjt9h8rtp0cvzvoaviukd>
- Tilastokeskus (2024a). Maahanmuutto ennätyksellisen korkealla viime vuonna. <https://stat.fi/uutinen/maahanmuutto-ennatyksellisen-korkealla-viime-vuonna>
- Tilastokeskus (2024b). Paavo – tilastoja postinumeroalueittain. <https://stat.fi/tup/paavo/index.html>
- Toma, I., Redman, M., Czekaj, M., Tyran, E., Grivins, M. & Sumane, S. (2021). Small-scale farming and food security: Policy perspectives from Central and Eastern Europe. *Global Food Security* 29, 100504.
- Uusikylä, P., Lonka, H., Pelttari, H., Jalonen, H., Laitinen, K., Sederholm, T., Huhtinen, A-M., ym. (2021). Viljasta verkostoihin: Huoltovarmuuskeskuksen arviointi. *Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2021: 32*.
- Valtioneuvosto (2021). Valtioneuvoston selonteko sisäisestä turvallisuudesta. *Valtioneuvoston julkaisuja 2021: 48*.
- Valtioneuvosto (2022). Valtioneuvoston huoltovarmuusselonteko. *Valtioneuvoston julkaisuja 2022: 59*.
- Valtiovarainministeriö (2017). Tulevaisuuden kunnan skenaariot ja visiot 2030. *Valtiovarainministeriön julkaisu 2017: 9a*.

- Verohallinto (2024). Verohallinnon tilastotietokanta. <https://vero2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/Vero/>
- Voutilainen, O., Muilu, T., Lehtonen, O., Niskanen, O. & Strandén, M. (2019). Maaseudun kehityskuva. Teoksessa: Vihinen, H., Voutilainen O. & Muilu T. (toim.), Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelmien aluetalous- ja työllisyysvaikutukset, 24–74. *Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja* 2019: 16.
- Woods, M. (2012). Rural futures and the future of rural geography. *Progress in Human Geography* 36, 125–134.
- WSP Finland (2023). *Alueiden tutkimus 2023*. Helsinki: WSP Finland.
- Zeileis, A. (2019). Package "dynlm". <https://cran.r-project.org/web/packages/dynlm/dynlm.pdf>

Maa- ja metsätalousministeriö

Hallituskatu 3 A, Helsinki
PL 30, 00023 Valtioneuvosto
mmm.fi

ISBN: 978-952-366-598-9

ISSN: 1797-397X PDF