

# MILLE VÄESTÖLLE?

Ikäryhmäkohtaiset ja alueelliset väestöennusteet sekä uusien opiskelijoiden määrien ennuste kaikilla koulutusasteilla Suomessa 2018–2040

**Timo Aro, Rasmus Aro, Nina Honkala, Tapio Huttula ja Iida Mäkelä**



© Sitra 2020

Sitran selvityksiä 167

### **Mille väestölle?**

Ikäryhmäkohtaiset ja alueelliset väestöennusteet  
sekä uusien opiskelijoiden määrien ennuste  
kaikilla koulutusasteilla Suomessa vuosina 2018-2040  
Tekijät: Aluekehittämisen konsulttitoimisto MDI / Timo Aro,  
Rasmus Aro, Iida Mäkelä;  
Sitra / Nina Honkala, Tapio Huttula  
Työryhmä: Sitra / Kristoffer Bergström,  
Nina Honkala, Tapio Huttula, Anna-Maija Vesa  
Kannen kuvitus: Topias Dean  
Taitto: Meri-Kukka Okkonen, Punamusta

ISBN 978-952-347-176-4 (nid.)

ISBN 978-952-347-177-1 (PDF) [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi)

ISSN 1796-7104 (nid.)

ISSN 1796-7112 (PDF) [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi)

PunaMusta 2020

**SITRAN SELVITYKSIÄ** -sarjassa julkaistaan Sitran  
tulevaisuustyön ja kokeilujen tuloksia.

# Esipuhe

Väestönkehitys vaikuttaa keskeisesti ihmiskunnan tulevaisuuteen ja ekologiseen kestävytyteen. Maailman väkiluku oli vuonna 2019 arviolta 7,8 miljardia, ja YK ennustaa määrän nousevan 11 miljardiin vuoteen 2100 mennessä. Myös Sitran tunnistamiin megatrendeihin on nostettu väestön ikääntyminen ja monimuotoistuminen sekä ekologisen jälleenrakentamisen kiire. Väestönkehitys uhkaa maapallon kantokyvyn rajoja. Siksi koko ihmiskunnalle on tärkeää löytää ekologisesti kestävä tapa elää maapallolla. Kolmas megatrendi, teknologia sulautuu kaikkeen, puolestaan tuo esille tarpeen pitää huolta kaikkien osaamisesta ja perustaidoista. Erityisesti vanhempien ikäluokkien pysyminen mukana digikehityksessä on tärkeää, kun palvelut menevät verkkoon.

Suomen väestönkehitystä on jo pitkään seurattu kansainvälisesti. Suomen väestö ikääntyy Japanin tavoin muita maita nopeammin. Mitä tällainen kehitys merkitsee maan taloudelle ja uudistumiskyvylle? Väestön ikääntyessä väestöllinen huoltosuhde, alle 15-vuotiaiden ja yli 64-vuotiaiden määrän suhde 15–64-vuotiaisiin eli perinteisesti työikäiseksi katsottuun väestöön, heikkenee. Huoltosuhde oli Suomessa vielä 1990 alle 50 prosenttia, mutta nousee ennusteen mukaan vuoteen 2040 mennessä yli 66 prosenttiin. Huoltosuhteella on suora yhteys kansantalouden kehitykseen ja esimerkiksi yhteiskunnan kykyyn turvata hyvinvointipalvelut.

Tämä selvitys on toteutettu osana Sitran Osaamisen aika -työtä, jossa olemme tarkastelleet elinikäisen oppimisen merkitystä yhteiskunnalle, yhteisöille ja yksilöille monesta näkökulmasta. Lähtökohtana työlle on ollut ajatus elinikäisestä oppimisesta vaikuttavana ja ennakoivana investointina. Miksi tällaisessa työssä tulisi selvittää väestönkehitystä? Oppiminen kuuluu kaikille, mistä seuraa tarve ymmärtää, millainen joukko tuo ”kaikki” tulevaisuudessa on.

Kun tunnemme paremmin väestön tulevan ikärakenteen, alueellisen sijainnin ja muutto-liikkeet, voimme ottaa ennusteet huomioon päätöksissä sekä kehittää koulutusjärjestelmää ja jatkuvan oppimisen muotoja. Melkein missä tahansa yhteiskunnallisessa kysymyksessä väestö on perustekijä. Myös Osaamisen aika -työssä määritellyissä muutosnäkymissä väestön rooli korostuu: yhteiskunnan monimuotoisuus lisääntyy, muutosnopeus haastaa nykyjärjestelmät ja osaamisen merkitys kestäväen talouskasvun ja hyvinvoinnin perustana korostuu.

Nämä kolme kehityssuuntaa: väestön ikääntyminen, syntyvyyden nopea lasku ja väestön keskittyminen suuriin kaupunkeihin olivat niitä herätteitä, joiden vuoksi Sitra päätti tarttua aiheeseen. Mille väestölle? -selvitys perustuu Aluekehittämisen konsulttitoimisto MDI:n tuottamaan laajaan tausta-aineistoon. On tärkeää ymmärtää, mille väestölle tulevaisuuden sivistys, uudistumiskyky, osallisuus ja hyvinvointi sekä taloudellinen kestävyys ja kilpailukyky rakennetaan moninaistuvassa osaamisen Suomessa.

Selvityksen tavoitteena on tarjota päättäjille ja koulutuksen kehittäjille väestönkehitykseen perustuvaa ennustetietoa uusien opiskelijoiden määristä eri koulutusasteilla koko maassa ja

alueilla. Raportti perustuu puhtaasti väestötieteelliseen ennakointimalliin, eikä se sisällä oletuksia koulutuspoliittisista päätöksistä tai osaamisen sisällöistä.

Selvityksen sisältöihin olemme saaneet arvokasta sparrausta Osaamisen aika -työn koordinaatioryhmältä ja sidosryhmien edustajilta. Kiitämme asiantuntemuksesta ja tuesta myös sparrausryhmän jäseniä: opetus- ja kulttuuriministeriön neuvottelevat virkamiehet **Ville Heinonen** ja **Petri Haltia**, työ- ja elinkeinoministeriön neuvotteleva virkamies **Markku Virtanen** sekä Opetushallituksen ennakointiyksikön päällikkö **Kari Nyyssölä**, opetusneuvos **Ilpo Hanhijoki** ja erityisasiantuntija **Jukka Vepsäläinen**.

Ennustettuihin muutossuuntiin voi vaikuttaa. Meillä on mahdollisuus ottaa tulevaisuus yhdessä aktiivisiin käsiimme. Mihin suuntaan haluamme muuttaa kuvattua kehitystä? Miten varaudumme erilaisiin kehityskulkuihin? Tämän työn aika yhdessä on nyt!

Helsingissä kesäkuussa 2020

**HELENA MUSTIKAINEN**

projektijohtaja

**TAPIO HUTTULA**

vanhempi neuvonantaja

Osaamisen aika

Sitra

Sitran selvityksiä 167

**Mille väestölle?**

Kesäkuu 2020

# Sisällys

Tiivistelmä	5
Sammanfattning	7
Summary	9
Johdanto	11
Sanasto	13
OSA 1 Väestönkehityksen ja uusien opiskelijoiden määrien nykytilanne	
Suomessa 2010-luvulla toteutuneen kehityksen perusteella	14
1 Väestönkehitys ja muuttoliike 2010-luvulla	15
1.1 Väestönkehitys 2010-luvulla	15
1.2 Muuttoliike 2010-luvulla	20
2 Uusien opiskelijoiden määrien kehitys koulutusasteittain 2010-luvulla	24
OSA 2 Väestöennusteeseen pohjautuva uusien opiskelijoiden määrien	
ennakointi kolmella koulutusasteella 2018–2040	28
3 Tilastokeskuksen alueellinen väestöennuste ikäryhmittäin	
2019–2040	29
3.1 Ikäryhmien väestöennuste kunnittain 2019–2040	29
3.2 Väestöennusteen vaikutukset	34
4 Uusien opiskelijoiden määrien ennuste 2018–2040	37
4.1 Ennusteen oletukset ja epävarmuustekijät	37
4.2 Koko maan uusien opiskelijoiden määrien ennuste	
koulutusasteittain 2018–2040	38
4.3 Uusien opiskelijoiden määrien ennuste alueittain 2018–2040	48

5 Yhteenveto	60
6 Näkökulmia ja kysymyksiä	62
6.1 Väestön ikärakenteen muutoksista nousevia kysymyksiä	62
6.2 Alueellisesta eriytymisestä nousevia kysymyksiä	65
6.3 Väestöselvityksen havainnot ja uusi osaamisjärjestelmä	67
Lähteet	69

# Tiivistelmä

Mille väestölle? –selvityksessä analysoitiin 2010-luvulla toteutunutta väestönkehitystä ja uusien opiskelijamäärien kokonaiskuvaa sekä ennakoitiin kaikkien koulutusasteiden koulutustarpeita ennustamalla koko maan ja eri alueiden uusien opiskelijoiden määriä vuoteen 2040 saakka. Tarkastelussa olivat perusasteen, toisen asteen ja korkea-asteen koulutukset. Ennakointimal- lissa käytettiin Tilastokeskuksen alueellista ja ikäryhmäkohtaista väestöennustetta syksyltä 2019 ja laskelmaa eri koulutusasteiden uusien opiskelijoiden määrästä suhteessa ikäluokan kokoon vuosien 2015–2018 kehitykseen verrattuna.

Selvityksen tulokset on koottu kolmeen kokonaisuuteen. Tämän selvityksen lisäksi verk- koon on julkaistu laajempi [taustaraportti](#) runsaine taulukoineen sekä [verkkopalvelu](#), jossa tietoja voi tarkastella kuvina alueittain ja koulutusasteittain eri ajanjaksoilla. Aineisto esitetään pääosin kartoin käyttämällä Tilastokeskuksen karttapohjaa. Taustaselvityksessä käytetty raakadata on saatavilla [julkaisun verkkosivulta](#).

Selvitys jakautuu kahteen toisiaan täydentävään osaan: toteutuneeseen kehitykseen 2010-luvulla ja koulutustarpeiden ennakkointiin 2020- ja 2030-luvuilla.

Selvityksen ensimmäisessä osassa kuvataan väestönkehityksen ja opiskelijamäärien 2010-luvulla toteutunutta kehitystä koko maassa, maakunnittain, seutukunnittain ja kunnit- tain. Tarkastelussa ovat perusopetus, toisen asteen ja korkea-asteen koulutus. Toisessa osassa ennustetaan ensimmäisessä osassa esitellyn tiedon pohjalta uusien opiskelijoiden määriä 2018–2040 vastaavilla aluetasoilla ja koulutusasteilla.

2010-luvun aikana kuntien, seutukuntien, maakuntien ja koko maan tasolla alueet eriytyi- vät, erilaistuivat ja etäännyivät toisistaan. Alue- ja väestönkehityksen toinen merkittävä kehitys- piirre liittyi väestön vähenemiseen ja vanhenemiseen. Suurin yksittäinen väestönkehityksessä 2010-luvulla tapahtunut koulutustarpeisiin vaikuttava muutos on syntyvyyden nopea alenemi- nen; iäkkäiden osuus koko väestöstä kasvaa. Muuttoliike on entisestään lisännyt alueellisia eroja, koska se on perusuonteeltaan keskittävää, valikoivaa ja polarisoivaa.

Kaikki väestönkehitykseen liittyvät tekijät vaikuttavat suoraan ja epäsuorasti tulevaan koulutustarjontaan kaikilla koulutusasteilla koko maassa ja alueilla. Ala- ja yläkoulukäisten määrä kasvoi vain joka kolmannessa kunnassa 2010–2018. Toisen asteen koulutus on keskitty- nyt vahvasti kasvu- ja maakuntakeskuksiin sekä suurimpiin seutukeskuksiin. Ammattikorkea- koulujen uusien opiskelijoiden määrän kehitys vaihteli 2010-luvulla, mutta trendi oli lievästi laskeva. Tiedekorkeakoulujen eli yliopistojen uusien opiskelijoiden määrä lievästi nousi 2010-luvulla.

Selvityksen tärkeimmät tulokset liittyvät 2010-luvun väestöllisen kehityksen perusteella tehtyyn ennusteeseen, joka arvioi uusien opiskelijoiden määrää ala- ja yläkouluissa, lukio- ja ammatillisessa koulutuksessa sekä ammattikorkea- ja yliopistokoulutuksessa 2018–2040. Ennuste perustuu täysin väestötieteellisiin tekijöihin.

Eri koulutusasteiden koulutustarpeiden muutoksia ennustetaan koko maassa ja aluet- soilla. Alentuneen syntyvyyden vaikutus näkyy ensimmäisenä peruskoulussa, jossa alakoulun aloittavien määrä on laskenut vuodesta 2017 alkaen. Yläkoulussa vastaava kehitys näkyy 2020-luvun puolivälissä. 2030-luvulle tultaessa peruskoululaisten määrät ovat vähentyneet noin viidenneksellä vuosien 2015–2018 keskiarvoon verrattuna. Pienten ikäluokkien vaikutus alempana uusien opiskelijoiden määränä näkyy ensin toisen asteen koulutuksessa 2030-luvun vaihteessa ja korkea-asteen koulutuksessa 2030-luvun kuluessa.

Ennusteen perusteella uusien opiskelijoiden määrä koko maan tarkastelussa kasvaa suurilla kaupunki- ja opiskeluseuduilla sekä vähenee muualla maassa. Alueellinen polarisaatio lisääntyy kaikilla koulutusasteilla. Syntyvyyden nopea lasku ja pysyminen alhaisella tasolla vähentävät koulutustarvetta ympäri maata, kun taas kaupungistuminen sekä maan sisäinen ja kansainvälinen muuttoliike lisäävät uusien opiskelijoiden määrää varsinkin suurissa opiskelukaupungeissa.

Alueellinen kuva on koko maan kuvaa monimuotoisempi ja alueelliset erot ovat suuria. Koulutustarve kasvaa tai vähenee vain maltillisesti suurimmissa kaupungeissa, etenkin toisen ja korkea-asteen koulutuksessa, sillä näihin kaupunkiin muuttaa merkittävästi väestöä muualta maasta ja ulkomailta. Muualla maassa uusien opiskelijoiden määrä vähenee taas huomattavasti. Koko maan kehityksen suunnan arvioimisen ohella on ensiarvoisen tärkeä huomioida, miten kehitys vaikuttaa ennusteiden toteutuessa koulutuksen kysyntään ja tarjontaan eri alueilla.

Koulutustarpeen ennakkointiin liittyy kaikkien ennusteiden tavoin epävarmuustekijöitä. Suurin epävarmuustekijä liittyy väestöennusteeseen, ja sen sisällä erityisesti maahanmuuton määrään ja syntyvyyden kehitykseen. Toinen epävarmuustekijä liittyy ennusteen oletukseen, jossa uusien opiskelijoiden osuuden ikäluokasta oletetaan pysyvän vuosien 2015–2018 keskiarvoa vastaavana koko ajanjakson ajan. Vuosien 2015–2018 keskiarvoa käytetään ennakkointimallissa nykytilan määritelmänä. Vertailu tehdään vuosien 2015–2018 keskiarvoon eikä esimerkiksi vuoteen 2018, jotta satunnaisvaihtelun merkitys vähenee, sillä se voi vaikuttaa suuresti etenkin aluetasolla. Lisäksi uusien opiskelijoiden määrien ennusteen laskenta perustuu vuosien 2015–2018 keskimääräiseen alttiuteen hakeutua koulutukseen.

Ennusteen toteutumista täysin sellaisenaan voi pitää hyvin epätodennäköisenä, sillä mahdollisia muutoksia eri oppilaitosten uusien opiskelijoiden hyväksymisprosentissa ei ole voitu huomioida ennusteessa. Koulutustarpeen ennakkoinnin tulokset eivät toisin sanoen kuvaa tarkasti toteutuvaa vaan laskennallista uusien opiskelijoiden määrää 2015–2018 keskimääräisen tilanteen jatkuessa.

Mallin pohjalta on mahdollista tehdä koulutuspoliittisia arvioita ja päätöksiä, jotka vaikuttavat tuleviin uusien opiskelijoiden määriin eri koulutusasteilla koko maassa ja alueilla. Selvityksen lopussa nostetaan tulosten pohjalta esille keskeisiä näkökulmia ja kysymyksiä päätöksenteon tueksi.



# Sammanfattning

I utredningen Mille väestölle? ("Till vilken befolkning?") analyserades den faktiska befolkningsutvecklingen under 2010-talet och helhetsbilden av antalet nya studerande. Även utbildningsbehoven på samtliga utbildningsnivåer förutsågs genom att prognostisera antalet nya studerande i hela landet och inom olika regioner fram till år 2040. Granskningen omfattade utbildningar på grundnivå, andra stadiet och högskolenivå. I prognosmodellen användes Statistikcentralens befolkningsprognos efter region och åldersgrupp samt en kalkyl om antalet nya studerande i förhållande till åldersgruppens storlek jämfört med utvecklingen åren 2015–2018.

Utredningens resultat har sammanställts i tre olika helheter. Förutom denna utredning finns en mer omfattande [bakgrundsrapport](#) som innehåller många tabeller publicerad på nätet samt en nättjänst, där uppgifterna kan granskas som bilder per område och utbildningsnivå under olika tidsperioder. Rådata som användes i bakgrundsutredningen finns tillgänglig på [publikationens webbsida](#).

Befolkningsprognosen är baserad på Statistikcentralens regionala befolkningsprognos från hösten 2019. Materialet presenteras i huvudsak med hjälp av kartor, baserat på Statistikcentralens kartmall.

Utredningen indelas i två delar som kompletterar varandra: utvecklingens utfall under 2010-talet och förutseendet av utbildningsbehov på 2020- och 2030-talen.

I den första delen av utredningen beskrivs den realiserade utvecklingen i befolkningsutvecklingen och antalet studerande under 2010-talet i hela landet, per landskap, ekonomisk region och kommun. Granskningen omfattar grundläggande utbildning, utbildning på andra stadiet och utbildning på högskolenivå. I den andra delen prognostiseras utifrån informationen i första delen antalet nya studerande åren 2018–2040 på motsvarande områdesnivåer och utbildningsnivåer.

Under 2010-talet differentierades och distanserades områden från varandra på kommunnivå, mellan ekonomiska regioner, på landskapsnivå och på riksnivå. Ett annat betydande särdrag i områdes- och befolkningsutvecklingen gällde den minskande och åldrande befolkningen. Den största enskilda förändringen som inträffade under 2010-talet och som påverkar utbildningsbehoven är den snabba nedgången i nativiteten; äldre människors andel av hela befolkningen ökar. Flyttningsrörelsen har ökat de regionala skillnaderna ytterligare, eftersom den till sin karaktär är centraliserande, selektiv och polariserande.

Alla faktorer som gäller befolkningsutvecklingen har en direkt och indirekt inverkan på utbildningserbjudandet på samtliga utbildningsnivåer i hela landet och inom olika regioner. Antalet elever på lägre och högre grundnivå ökade bara i var tredje kommun åren 2010–2018. Utbildningen på andra stadiet är starkt centraliserad till tillväxt- och landskapscentrum och större regionala centrum. Utvecklingen i antalet nya studerande vid yrkeshögskolor varierade under 2010-talet, men trenden var svagt nedåtgående. Antalet nya studerande vid vetenskapshögskolor, dvs. universitet, ökade något under 2010-talet.

Utredningens viktigaste resultat gäller en prognos som tagits fram baserat på befolkningsutvecklingen under 2010-talet, som uppskattar antalet nya studerande på lägre och högre grundnivå, gymnasie- och yrkesutbildning samt yrkeshögskole- och universitetsutbildning 2018–2040. Prognosen är uteslutande baserad på befolkningsvetenskapliga faktorer.

Förändringar i utbildningsbehoven på olika utbildningsnivåer prognostiseras på riksnivå och för olika områden. Inverkan av den sänkta nativiteten syns först i grundskolan, där antalet nya elever har minskat sedan 2017. I årskurs 7–9 kommer motsvarande utveckling att synas i mitten av 2020-talet. Vid ingången till 2030-talet har antalet elever i grundskolan minskat med cirka en femtedel jämfört med genomsnittet åren 2015–2018. De små åldersklassernas inverkan som ett mindre antal nya studerande syns först i utbildningen på andra stadiet i början av 2030-talet och i högskoleutbildning under 2030-talet.

Baserat på prognosen kommer antalet nya studerande på riksnivå att öka i större stads- och studieregioner och minska på andra håll i landet. Den regionala polariseringen kommer att öka på samtliga utbildningsnivåer. Den snabba nedgången i nativiteten och att den förblir på en låg nivå minskar utbildningsbehovet i hela landet, medan urbaniseringen och migrationen både inom landet och internationellt kommer att öka antalet nya studerande särskilt i stora studiestäder.

Den regionala bilden är mer mångfacetterad än bilden över hela landet, och skillnaderna är stora. Utbildningsbehovet kommer att öka eller minska bara måttligt i de största städerna, särskilt inom utbildning på andra stadiet och på högskolenivå, eftersom inflyttningen från andra håll i landet och från utlandet kommer att vara betydande i dessa städer. På andra håll i landet kommer antalet nya studerande däremot att minska avsevärt. Vid sidan av att bedöma utvecklingsriktningen för hela landet är det av största vikt att observera hur utvecklingen påverkar efterfrågan och utbudet av utbildning inom olika områden, om prognoserna förverkligas.

Prognostiseringen av utbildningsbehovet är i likhet med alla prognoser förenad med osäkerhetsfaktorer. Den största osäkerhetsfaktorn gäller befolkningsprognosen och inom den i synnerhet mängden invandring och nativitetsutvecklingen. En annan osäkerhetsfaktor gäller prognosens antagande, där andelen nya studerande av åldersklassen antas ligga på samma nivå som genomsnittet åren 2015–2018 under hela tidsperioden. Genomsnittet för åren 2015–2018 används som definition för nuläget i prognosmodellen. Jämförelsen görs med genomsnittet för åren 2015–2018 och inte till exempel år 2018 i syfte att minimera betydelsen av slumpmässig variation, eftersom den kan vara av stor betydelse i synnerhet på regionnivå. Därutöver baserar sig prognostiseringen av antalet nya studerande på den genomsnittliga benägenheten att söka sig till studier under åren 2015–2018.

Det kan anses vara mycket osannolikt att prognosen skulle förverkligas som sådan, eftersom förändringar i antagningsprocenten för nya studerande vid läroanstalter inte har beaktats i prognosen. Resultaten av prognosen om utbildningsbehovet beskriver med andra ord inte exakt det verkliga antalet nya studerande, utan antalet studerande om den genomsnittliga situationen åren 2015–2018 fortsätter.

Utifrån modellen är det möjligt att göra utbildningspolitiska bedömningar och beslut som påverkar antalet nya studerande på olika utbildningsnivåer i hela landet och dess regioner. I slutet av utredningen lyfts centrala perspektiv och frågor fram som stöd för beslutsfattande.

# Summary

The Mille väestölle? (“For what population?”) study analysed actual demographic development during the 2010s and total new student numbers, and predicted educational needs at all educational levels by estimating the numbers of new students across the whole of Finland and within different regions up to 2040. The study covered primary, secondary and tertiary education. The projection model made use of Statistics Finland’s regional and age group-specific population projection and calculation of new students at different educational levels relative to the size of the age group compared to the development in 2015–2018.

The results of the study are compiled into three packages. In addition to this report, a more extensive [background report](#) with plentiful tables and an [online service](#) in which the data can be visualised by region and educational level over different time ranges have been published online. The raw data used in the background study is available on the [publication’s website](#).

The population projection is based on Statistics Finland’s regional population projection from autumn 2019. The data is mainly presented using Statistics Finland’s map template.

The report is divided into two mutually supplementing parts: actual development during the 2010s and foresight of educational needs in the 2020s and 2030s.

The first part of the report describes actual demographic development student volumes in the 2010s in Finland on the whole and by county, region and municipality. The study covers primary, secondary and tertiary education. The second part predicts the numbers of new students based on the data presented in the first part in 2018–2040 with the corresponding regional and educational levels.

During the 2010s, the differences between the various administrative areas became more pronounced, with the nature of local, county and regional districts becoming quite distinct. These differences were also mirrored in the national picture. Another significant aspect relating to regional and demographic development was associated with the decreasing and ageing population. The most significant individual change affecting educational needs that took place in demographic development in the 2010s is the rapid decline in birth rates; the share of the aged of the entire population is increasing. Migration has increased regional differences further, because it is centralising, selective and polarising by nature.

All factors associated with demographic development have direct and indirect impacts on educational portfolios at all educational levels in Finland on the whole and at the regional level. The number of children in primary and upper comprehensive school age increased in only one in three municipalities in 2010–2018. Secondary education is now predominantly only available in major regional centres and areas of urban growth, with fewer opportunities for secondary education available in more rural areas. The development of new students at universities of applied sciences varied in the 2010s, but the trend was slightly on the decline. The number of new students at science universities increased slightly in the 2010s.

The most important results of the report are associated with the projection made based on the demographic development of the 2010s, estimating the number of new pupils in primary and upper comprehensive schools, upper secondary schools and vocational educations, as well as universities of applied science and university education in 2018–2040. The projection is fully based on demographic factors.

Changes in the educational needs of different educational levels are estimated at the level of Finland on the whole and with regard to different regions. The impact of the decreased birth rates will be seen first in comprehensive schools, with the number of those starting school decreasing since 2017. The corresponding development will be seen in upper comprehensive schools in the mid-2020s. Come the 2030s, the numbers of comprehensive school pupils will have decreased by approximately one-fifth compared with the average for 2015–2018. The impact of smaller age groups in the form of lower numbers of new students will first be seen in secondary education at the turn of the 2030s and in tertiary education over the 2030s.

Based on the projection, the number of new students at the level of the country on the whole will increase in large cities and education centres and decrease in the rest of the country. Regional polarisation will increase at all educational levels. The rapid decrease in birth rates and birth rates staying at a low level will decrease the need for education throughout the country, while urbanisation and internal and international migration will increase the number of new students in large cities in terms of educational institutions in particular.

The regional view is more diverse than that of the country on the whole, and the differences are big. Need for education will increase or only moderately decrease in the largest cities, especially in secondary and tertiary education, as there will be a significant migration to these cities from the rest of the country and abroad. Elsewhere in the country, the number of new students will considerably decrease. Besides estimating the direction of development for the country on the whole, it is of paramount importance to note how the development will impact the supply and demand of education in different regions if the projections materialise.

As with all projections, foreseeing educational needs involves uncertainties. The biggest uncertainty is connected to the population projection, and within it, particularly the volume of immigration and development of birth rates. Another uncertainty concerns the assumption of the projection in which the share of new students of each age group is estimated to remain similar to the average for 2015–2018 throughout the period. The average for 2015–2018 is used as the definition of the current state in the projection model. The comparison is made with the average for 2015–2018 and not 2018, for example, to reduce the significance of random variation, as it can have major impacts, especially at the regional level. In addition, the calculation of the projection of new students is based on the average willingness to apply for education in 2015–2018.

The realisation of the projection completely as is can be considered very improbable, as any changes in different educational institutions' number of admission rates of new students have not been taken into account in the projection. In other words, the results of the educational need projection do not accurately depict the actual number of new students, but an imputed number of new students in 2015–2018 if the current average persists.

Based on the model, it is possible to make estimates and decision regarding educational policy which will have impacts on the numbers of future new students at different educational levels in the country as a whole and in different regions. The end of the report brings up key points of view and questions to support decision-making on the basis of the results.

# Johdanto

Mille väestölle? –selvityksessä analysoidaan Suomen väestönkehityksen, muuttoliikkeen ja uusien opiskelijoiden määrän toteutunutta kehitystä 2010-luvulla sekä ennakoitaan eri koulutusasteiden koulutustarpeita Tilastokeskuksen ikäluokittaisen väestöennusteen avulla vuoteen 2040 saakka. Eri koulutusasteiden koulutustarpeen ennakkoinnin tarkoitus ei ole arvioida tarkasti toteutuvaa uusien opiskelijoiden määrää, vaan kuvata väestöennusteen mukaisesti tulevaisuuden koulutustarvetta ikäluokittain nykytilan jatkuessa.

2010-luvun toteutuneen kehityksen ja nykytilan tarkastelu luo viitekehityksen, jonka perusteella on mahdollista tarkastella tulevaa kehitystä vuoteen 2040 saakka. Nykytilan määritelmänä käytetään uusien opiskelijoiden osuutta ikäluokasta vuosien 2015–2018 aikana. Tarkastelu sisältää koko maan ja alueellisen kehityksen Tilastokeskuksen 1.1.2019 alueluokituksen mukaan. Raportin tulokset esitetään pääosin kolmella alueta-solla: Manner-Suomen 295 kunnan, 67 seutukunnan ja 18 maakunnan tasoilla. Ahvenanmaan maakunta ei ole mukana analyysissä aineistorajoitteiden takia.

Raportin pohjalta on mahdollista tehdä koulutuspoliittisia arvioita ja päätöksiä niistä asioista ja tekijöistä, jotka vaikuttavat tuleviin uusien opiskelijoiden määriin. Raportissa ei kuitenkaan esitetä yksilöityjä suosituksia tai toimia koulutuspoliittisista päätöksistä, vaan analysoidaan kehitystä toteutuneen kehityksen ja käytössä olevien tilastotietojen perusteella.

Mille väestölle? -selvitys perustuu Aluekehittämisen konsulttitoimisto MDI:n tuottamaan laajaan [taustaraporttiin](#), joka on julkaistu Sitra.fi-sivustolla. Taustaselvityksessä tarkastellaan muun muassa muuttoliikettä sekä alue- ja koulutusala-kohtaista

kehitystä tätä selvitystä tarkemmin. Sen liitteinä ovat myös kuntakohtaiset väestötäulukot. Taustaraportin ja tämän selvityksen lukujen 1–5 sisällöstä vastaavat MDI:n tutkijat Timo Aro, Rasmus Aro ja Iida Mäkelä. Sitra.fi-sivulla on verkkopalvelu, jossa tilastotietoja voi tarkastella kuvina alueittain ja koulutusasteittain eri ajanjaksoilla. Myös aineiston raakadata on julkaistu Sitran verkkosivulle julkaisun yhteyteen.

Ensimmäisessä luvussa käsitellään **2010–2018 toteutuneen väestönkehityksen kokonaiskuvaa**. Väestönkehitystä tarkastellaan ikäryhmittäin: alle kouluikäiset 0–6-vuotiaat, ala- ja yläkouluikäiset 7–14-vuotiaat, 15–17-vuotiaat, 18–24-vuotiaat ja aikuisväestö. Samalla luvussa käydään läpi keskeisimpiä havaintoja väestönkehityksestä kuten eri ikäryhmien merkittävimpiä muutoksia. Luvussa käsitellään lisäksi **alueellista liikkuvuutta muuttoliikkeen näkökulmasta** 2010-luvulla. Muuttoliike on keskeinen alueellisia eroja synnyttävä tekijä, sillä se on perusluonteeltaan keskittävää, polarisoivaa ja valikoivaa. Muuttoliikkeen alueellista dynamiikkaa tarkastellaan ikäryhmittäin ja koulutettujen näkökulmasta. Muuttoliikkeen tarkastelu auttaa ymmärtämään, miten eri koulutusasteilla koulutuspaikkoja vastaanotetaan eri alueilla.

Toisen luvun alussa tarkastellaan **toteutuneiden opiskelijamäärien kehitystä 2010-luvulla** koko maassa eri koulutusasteilla. Lisäksi käydään läpi aloittavien opiskelijoiden määrien alueellisia eroja kuntien, maakuntien ja seutukuntien välillä. Koulutustarjonnan tilannetta kuvataan kolmella eri koulutusasteella: perusopetus, toisen asteen koulutus (lukio- ja ammatillinen koulutus) sekä korkeakoulutus (yliopisto- ja ammatti-korkeakoulutus). **Uusien opiskelijoiden**

**määriä tarkastellaan** myös koulutusaloit-  
tain.

Kolmannessa luvussa avataan Tilastokes-  
kuksen **alueellista väestöennustetta vuosille  
2019-2040 kunnittain ja ikäryhmittäin.**

Tilastokeskuksen väestöennuste on luonteel-  
taan niin sanottu trendilaskelma. Se osoittaa  
vain sen, millainen kehitys on luvassa, jos  
viimeaikainen väestönkehitys jatkuisi muut-  
tumattomana seuraavat vuosikymmenet.  
Luvussa tarkastellaan lisäksi väestönkehityk-  
sen kasvavaa polarisaatiota ja sitä selittäviä  
väestönkehityksen osatekijöitä eri ikäryh-  
missä.

Neljännessä luvussa esitetään koulutus-  
tarpeiden ennakkointiin liittyvät oletukset, ja  
**ennustetaan uusien opiskelijoiden määriä  
2020- ja 2030-luvuilla koko maassa eri  
koulutusasteilla.** Ennuste perustuu täysin  
väestötieteellisiin tekijöihin, ja sen pohjana  
on Tilastokeskuksen väestöennuste. Nykyti-

laa kuvaavana vertailukohtana käytetään  
uusien opiskelijoiden määrän keskiarvoa  
vuosilta 2015–2018. Oletuksena on, että  
uusien opiskelijoiden osuus samasta ikäryh-  
mästä samalla alueella pysyy vastaavana  
koko ajanjakson ajan. Luvussa käydään läpi,  
milloin ja miten syntyvyyden kehitys ja  
vähäisemmässä määrin muuttoliike vaikutta-  
vat koulutustarpeisiin eri koulutusasteilla  
vuosien 2018–2040 välillä sekä koko maassa  
että alueittain. Uusien opiskelijoiden määrää  
ennustetaan perusasteella kuntien, toisen  
asteen koulutuksessa seutukuntien ja kor-  
kea-asteen koulutuksessa maakuntien  
tasolla.

Viidennessä luvussa esitellään keskeiset  
havainnot koko aineistosta. Kuudenteen  
lukuun on koottu sisältöön liittyviä näkökul-  
mia ja kysymyksiä, joiden tavoitteena on  
toimia tukena ja avauksina jatkokeskuste-  
luille.

## SUOMESSA ON

pois lukien Ahvenanmaa, joka ei sisälly selvityksen aineistoon

**295  
KUNTAA**

**67  
SEUTU-  
KUNTAA**

**18  
MAA-  
KUNTAA**

## Sanasto

**IKÄLUOKKA:** samanikäisistä, samana vuonna syntyneistä koostuva ryhmä

**IKÄRYHMÄ:** useampaan ikäluokkaan kuuluvien henkilöiden muodostama ryhmä, esimerkiksi 20–25-vuotiaat

**KASVUKOLMIO:** Helsingin, Tampereen ja Turun muodostama vaikutusalue, jonne suurin osa Suomen kasvusta on keskittynyt.

**KOKONAISHEDELMÄLLISYYSLUKU:** lapsiluvun odote eli lapsimäärä, jonka naiset keskimäärin saavat elinaikanaan

**KOTIMAINEN OPISKELIJA:** opiskelija, joka on Suomen kansalainen

**KUNTIEN VÄLINEN NETTOMUUTTO:** maan sisällä kuntaan muuttaneiden ja kunnasta muuttaneiden erotus; tulo- ja lähtömuuton erotus

**LÄHTÖMUUTTO:** tietyltä alueelta lähteneiden muuttajien määrä

**MUUTTOLIIKE:** jakautuu kuntien väliseen nettomuuttoon (maan sisäinen muuttoliike) ja nettomaahanmuuttoon (kansainvälinen muuttoliike)

**NETTOMAAHANMUUTTO ELI NETTOSIIRTOLAISUUS:** alueelle ulkomailta muuttaneiden ja alueelta ulkomaille muuttaneiden erotus; maahanmuuton ja maastamuuton erotus

**SEUTUKUNTA** on kahden tai useamman kunnan muodostama toiminnallinen alue

# **OSA 1**

# **VÄESTÖNKEHITYKSEN JA UUSIEN OPISKELIJOIDEN MÄÄRIEN NYKYTILANNE SUOMESSA 2010-LUVULLA TOTEUTUNEEN KEHITYKSEN PERUSTEELLA**



# 1 Väestönkehitys ja muuttoliike 2010-luvulla

## 1.1 Väestönkehitys 2010-luvulla

Alue- ja väestönkehitystä voidaan luonnehtia eriytyneeksi 2010-luvulla. **Alueet ovat eriytyneet, erilaistuneet ja etäänntyneet toisistaan kaikilla aluetasoilla vuosikymmenen kuluessa.** Alue- ja väestörakenteessa tapahtuu samanaikaisesti vakituisen asutuksen varsin voimakasta keskittymis-, supistumis- ja tyhjenemiskehitystä. Tämä on johtanut alueellisten erojen kasvuun maakuntien välillä ja sisällä. 2010-luvun kehityksen uutena piirteenä on sijainnin merkityksen kasvu alueella, niin kasvavilla kuin supistuvilla alueilla. Väestö, työpaikat ja palvelut keskittyvät sekä kaupunki- ja kuntataajamiin että hyvien liikenneyhteyksien varrelle tai niiden muodostamiin solmupisteisiin.

**Alue- ja väestönkehityksen toinen merkittävä kehityspiirre liittyy väestön vähenemiseen ja vanhenemiseen.** Useat alueet ovat joutuneet vähitellen eräänlaiseen väestölliseen neloskierteeseen, jossa samanaikaisesti syntyvyys alenee, iäkkäiden määrä moninkertaistuu, työikäisten määrä vähenee ja muuttoliike lisää polarisoitumista.

Koko maan väestönlisäys oli noin 174 000 henkilöä 2010-luvulla, mutta väestönlisäys jakautui hyvin epätasaisesti alueiden välillä, sillä puolet maakunnista sai väestönlisäystä ja toinen puoli menetti väestöä. Väestönlisäystä saivat Uusimaa, Pirkanmaa, Pohjois-Pohjanmaa, Varsinais-Suomi, Pohjanmaa, Keski-Suomi, Ahvenanmaan ja Keski-Pohjanmaa.

Väestönlisäystä saaneiden maakuntienkin välillä oli kuitenkin suuria eroja: esimerkiksi Uusimaa sai noin 163 000 henkilöä väestönlisäystä, kun väestönlisäystä saaneista alueista esimerkiksi Keski-Pohjanmaa sai väestönlisäystä alle sata henkilöä. Kuntata-

solla tarkasteltuna väestönkehityksen erot alueiden välillä tulevat vielä selvemmin esille, sillä väestönlisäystä sai vain 77 kuntaa 311 kunnasta vuosina 2010–2019.

2010-luvulla väestönkehitys on polarisoitunut voimakkaasti etenkin kasvavien (korkea-koulu)kaupunkialueiden sekä näiden kaupunkien toiminnallisten alueiden ulkopuolelle jääneiden alueiden välillä.

**2010-luvun alue- ja väestönkehityksen uutena piirteenä on ensimmäistä kertaa nähtävät viitteet väestö- ja työpaikkakehityksen keskinäisriippuvuuden murtumisesta.** Alueen talous-, työllisyys- ja investointikehityksen rakennemuutos voi olla positii- vistä mutta samanaikaisesti se voi kärsiä negatiivisesta väestöllisestä rakennemuutoksesta liittyen väestönlisäykseen, vetovoimaan ja liikkuvuuteen. Osaavan työvoiman saata- vuuteen liittyvät haasteet ovat nousseet varsinkin kasvukeskusten ulkopuolella yhdeksi kasvun pullonkaulaksi.

**2010-luvun aikana syntyvyyden jatkuva ja nopea aleneminen on suurin yksittäinen väestönkehityksessä tapahtunut muutos.**

Suomen väestönkasvu on hidastunut 2010-luvun aikana. Koko maan väkiluku olisi kääntynyt laskuun jo vuonna 2015 ilman maahanmuuttoa. Varsinkin työikäisen väestön väheneminen aiheuttaa haasteita kansantalouden kehitykselle. Työikäinen väestö absoluuttinen määrä on vähentynyt joka vuosi koko 2010-luvun ajan. Nettomaahanmuutosta on tullut ainoa koko maan väestön määrää kasvattava tekijä, ja ainoa väestömäärää lisäävä väestönkehityksen osatekijä jo kahdessa kunnassa kolmesta.

Elävänä syntyneiden lasten määrä jäi noin 15 400 lasta pienemmäksi vuonna 2019 kuin 2010-luvun vaihteessa. Kyse on merkittävästä muutoksesta vain vajaan yhden

vuosikymmenen aikana. Kokonaishedelmälisyyssaste on alentunut melko korkealta pohjoismaiselta tasolta Euroopan tasolla poikkeuksellisen alhaiseksi.

Syntyvyyden lasku on näkynyt 2010-luvun aikana lähinnä alle kouluikäisten lasten määrän voimakkaana supistumisena sekä viimeisinä tilastovuosina kouluikäisten lasten määrän supistumisena. Muissa ikäluokissa kehitys perustuu etenkin ikäluokkien koon vaihteluun ja muuttoliikkeeseen, joissa

ikäluokkien koon vaihtelu on merkittävämpi tekijä kuin muuttoliike. Syntyvyyden laskun vaikutukset heijastuvat 2020-luvulla palvelujen kysyntään, koulu- ja opiskelupaikkojen tarpeeseen ja työvoiman määrän kehitykseen. Muutokset ilmenevät ensimmäisenä neuvoloissa, sitten varhaiskasvatuksessa, sen jälkeen ala- ja yläkouluissa ja myöhemmin toisen asteen ja korkea-asteen koulutuksissa.

### **KESKEISET HAVAINNOT VÄESTÖNKEHITYKSESTÄ 2010-LUVULLA**

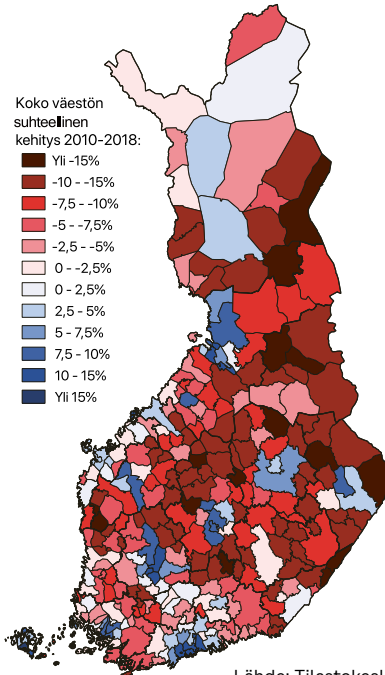
- Väestönkehitys on polarisoitunut voimakkaasti erityisesti korkeakoulutusta tarjoavien kasvavien kaupunkialueiden sekä näiden kaupunkien toiminnallisten alueen ulkopuolelle jääneiden supistuvien alueiden välillä.
- 2010-luvun aikana syntyvyyden lasku on suurin väestönkehityksessä tapahtunut muutos. Lisäksi muuttoliike kaupunkialueille on vaikuttanut merkittävästi väestönkehitykseen. Suuret yliopistokaupungit ja niiden kehysalueet ovat saaneet muuttovoittoja maan sisäisestä muuttoliikkeestä 2010-luvulla.
- Syntyvyyden alentuminen on ilmennyt 2010-luvun aikana alle kouluikäisen määrän voimakkaana supistumisena sekä viimeisinä tilastovuosina myös kouluikäisten määrän supistumisena.
- Muiden ikäluokkien väestönkehitys perustuu etenkin ikäluokan koon vaihteluun ja muuttoliikkeeseen. Näistä ikäluokkien koon vaihtelu on merkittävämpi tekijä.
- Alhaisen syntyvyyden vaikutukset näkyvät toisen asteen ja korkea-asteen koulutuksen tarpeissa vasta tulevana vuosikymmeninä.

## KARTAT JA TAULUKKO VÄESTÖNKEHITYKSESTÄ 2010–2018

Seuraavat kartat kuvaavat suhteellista väestönkehitystä 2010–2018 kunnittain, seutukunnittain ja ikäryhmittäin sekä taulukossa maakunnittain.

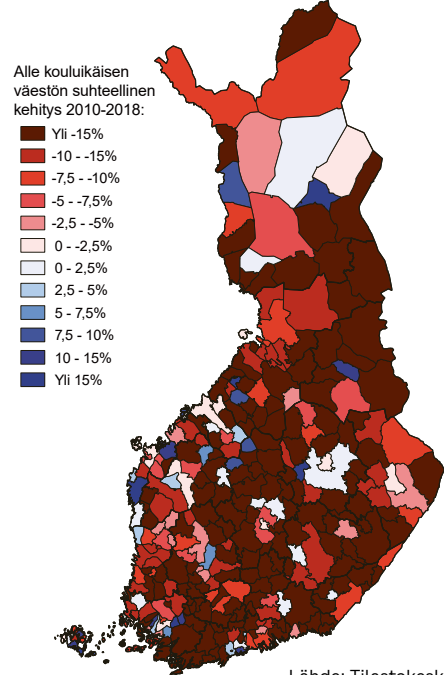
**Kartta 1. Koko väestön suhteellinen kehitys 2010–2018 kunnittain.**

Muutosprosentti kertoo, kuinka monella prosentilla kunnan väestön määrä on kasvanut tai vähentynyt vuoteen 2018 mennessä verrattuna vuoden 2010 tilanteeseen.



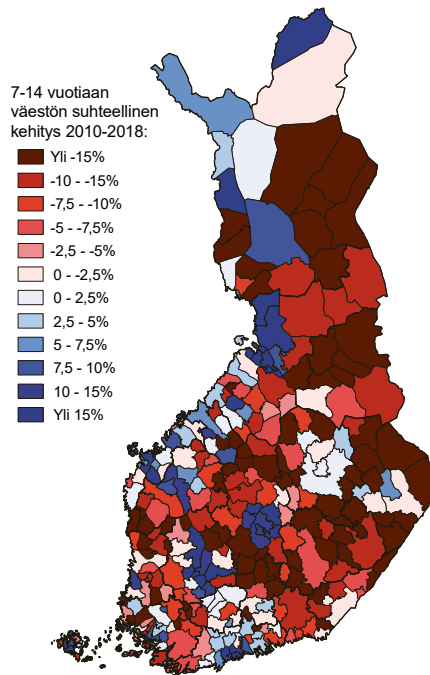
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne.

**Kartta 2. Alle kouluikäisten (0–6-vuotiaat) suhteellinen väestönkehitys 2010–2018 kunnittain.**



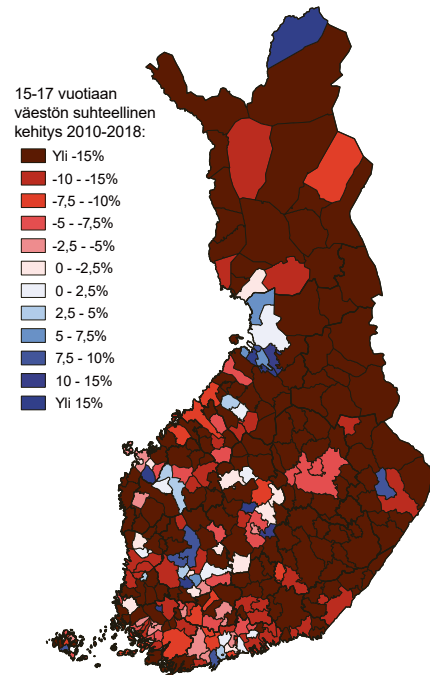
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne.

**Kartta 3. 7–14-vuotiaiden suhteellinen väestönkehitys 2010–2018 kunnittain.**



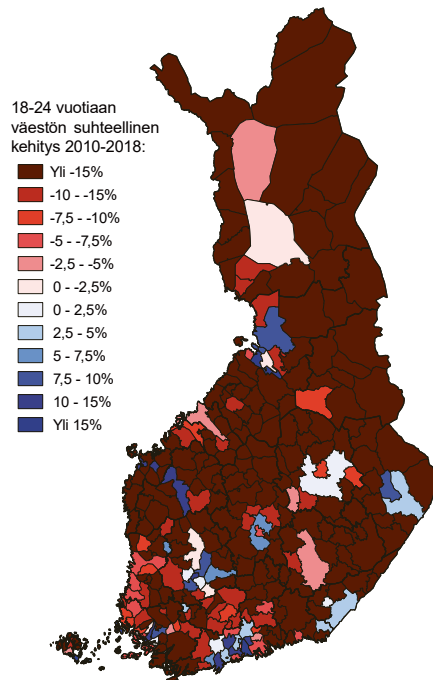
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne.

**Kartta 4. 15–17-vuotiaiden suhteellinen väestönkehitys 2010–2018 kunnittain.**



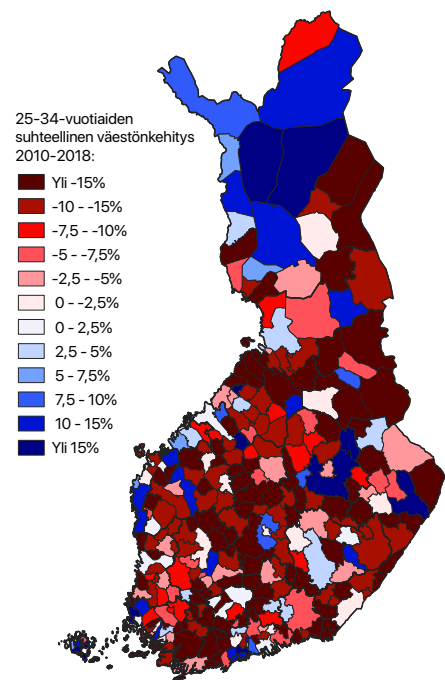
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne.

**Kartta 5. 18–24-vuotiaiden suhteellinen väestönkehitys 2010–2018 kunnittain.**



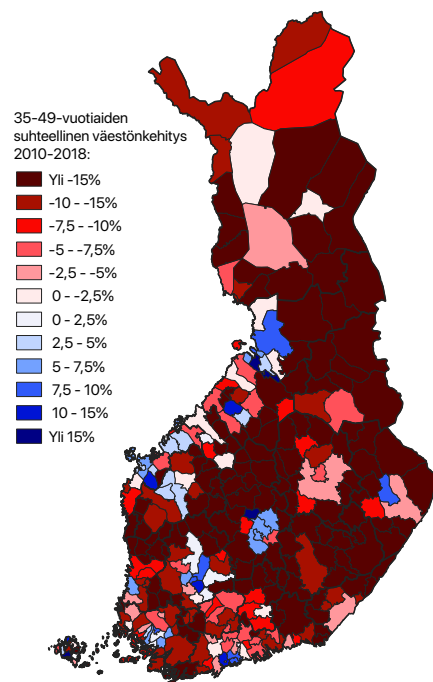
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne.

**Kartta 6. 25–34-vuotiaiden suhteellinen väestönkehitys 2010–2018 kunnittain.**



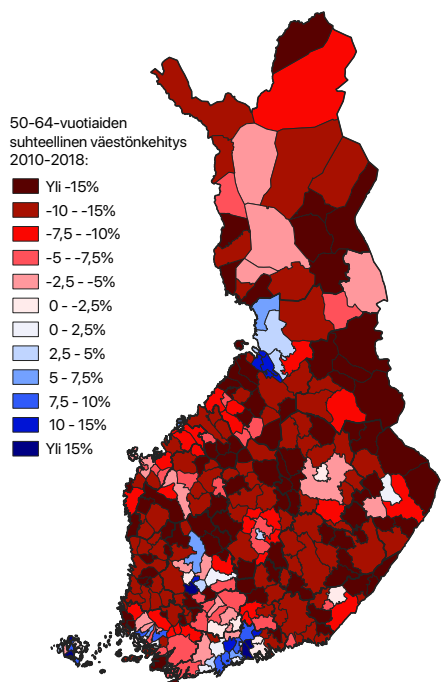
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne.

**Kartta 7. 35–49-vuotiaiden suhteellinen väestönkehitys 2010–2018 kunnittain.**

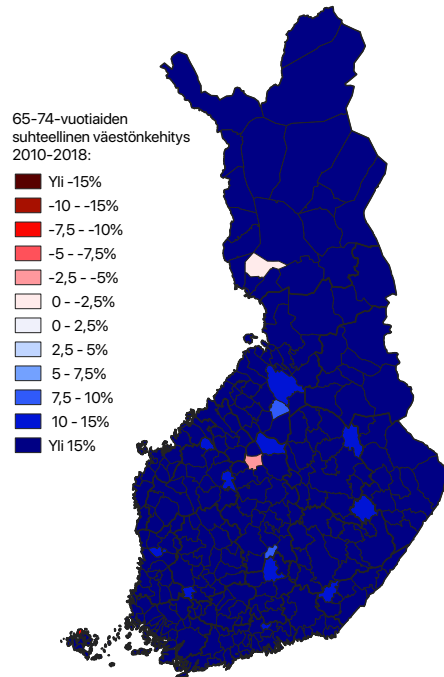


Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne.

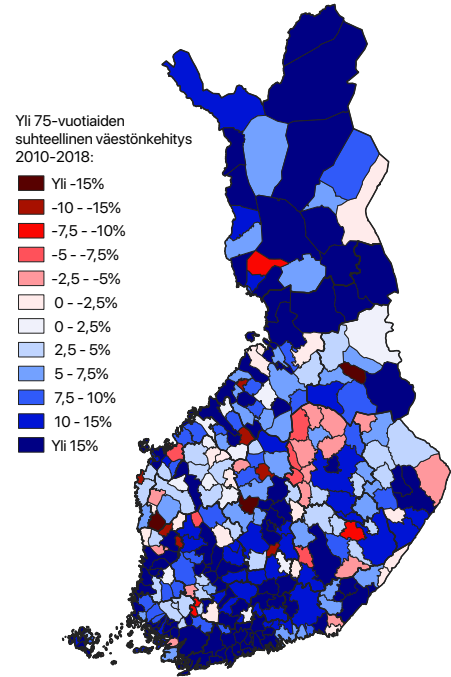
**Kartta 8. 50–64-vuotiaiden suhteellinen väestönkehitys 2010–2018 kunnittain.**



Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne.

**Kartta 9. 65–74-vuotiaiden suhteellinen väestönkehitys 2010–2018 kunnittain.**

Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne.

**Kartta 10. Yli 75-vuotiaiden suhteellinen väestönkehitys 2010–2018 kunnittain.**

Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne.

**Taulukko 1. Väestön määrällinen kehitys maakunnittain 2010–2018: maakunnan väestön määrä 2010, maakunnan väestön määrä 2018 ja muutos 2010–2018.**

Maakunta	Väestö jakson alussa 2010	Väestö jakson lopussa 2018	Muutos väestössä jakson aikana	Muutos väestössä jakson aikana %
Ahvenanmaa	28 007	29 789	1 782	6 %
Etelä-Karjala	132 899	128 756	-4 143	-3 %
Etelä-Pohjanmaa	193 504	189 715	-3 789	-2 %
Etelä-Savo	155 472	144 615	-10 857	-7 %
Kainuu	78 703	73 061	-5 642	-7 %
Kanta-Häme	174 555	171 364	-3 191	-2 %
Keski-Pohjanmaa	68 321	68 437	116	0 %
Keski-Suomi	273 637	275 521	1 884	1 %
Kymenlaakso	182 382	173 388	-8 994	-5 %
Lappi	183 488	178 522	-4 966	-3 %
Pirkanmaa	489 192	515 095	25 903	5 %
Pohjanmaa	177 946	180 794	2 848	2 %
Pohjois-Karjala	165 866	162 240	-3 626	-2 %
Pohjois-Pohjanmaa	398 335	412 161	13 826	3 %
Pohjois-Savo	247 943	245 602	-2 341	-1 %
Päijät-Häme	201 772	200 629	-1 143	-1 %
Satakunta	225 762	218 624	-7 138	-3 %
Uusimaa	1 532 309	1 671 024	138 715	9 %
Varsinais-Suomi	465 183	478 582	13 399	3 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>5 375 276</b>	<b>5 517 919</b>	<b>142 643</b>	<b>3 %</b>

Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne.

## 1.2 Muuttoliike 2010-luvulla

**Alhaisen syntyvyyden lisäksi toinen 2010-luvun merkittävä väestönkehityksen muutostekijä liittyy muuttoliikkeeseen.** Suomessa tehtiin 2010-luvulla yhteensä noin 9,1 miljoonaa muuttoa kuntien sisällä ja välillä sekä maasta- ja maahanmuuttoa. 2010-luvulla tehtiin keskimäärin noin 914 000 muuttoa vuosittain. Vuonna 2019 tehtiin noin 113 000 kuntien välistä muuttoa enemmän kuin vuonna 1990, noin 50 000 muuttoa enemmän kuin vuonna 2000 ja noin 22 000 muuttoa enemmän kuin vuonna 2010.

Muuttoliike jakautuu kuntien väliseen nettomuuttoon (maan sisäinen muuttoliike) ja nettomaahanmuuttoon (kansainvälinen muuttoliike). Kuntien välinen nettomuutto vaikuttaa suoraan ja epäsuorasti alueellisiin eroihin. Muuttojen volyymejä tarkasteltaessa on hyvä huomioida, että hieman alle kaksi muuttoa kolmesta (64,6 %) tehdään oman kunnan sisällä ja hieman yli kolmannes (35,4 %) muutoista ylittää kuntien väliset rajat. Kuntien rajat ylittävistä muutoista noin 86 prosenttia on maan sisällä tapahtuvia muuttoja ja noin 14 prosenttia maasta- tai maahanmuuttoja. Alle puolet (45 %) kuntien rajatkin ylittävistä muutoista tapahtuu maakuntien sisällä. Tiivistettynä noin neljä muuttoa viidestä tapahtuu saman toiminnallisen alueen tai työssäkäyntialueen sisällä.

**Muuttoliike lisää alueellisia eroja, koska se on luonteeltaan keskittävää, valikoivaa ja polarisoivaa.** Uusimaa sai kaikista maakunnista ylivoimaisesti eniten muuttovoittoa 2010-luvulla. Uudenmaan kokonaisnettomuutto oli yhteensä noin 116 000 henkilöä eli keskimäärin noin 11 600 henkilöä vuodessa. Uudenmaan muuttovoitosta 44,6 prosenttia tuli maan sisältä ja 55,4 prosenttia ulkomailta. Pirkanmaa sai määrällisesti toiseksi eniten muuttovoittoa. Pirkanmaan kokonaisnettomuutto oli yhteensä noin 27 100 henkilöä, joista lähes kaksi kolmasosaa tuli maan sisältä. Varsinais-Suomen kokonaisnettomuutto oli noin 18 900 henkilöä, joista Pirkanmaasta poiketen kaksi kolmasosaa tuli ulkomailta.

Kokonaisnettomuutto oli lisäksi positiivinen maahanmuuton ansiosta Keski-Suomessa, Päijät-Hämeessä, Pohjois-Savossa, Pohjanmaalla, Pohjois-Karjalassa, Etelä-Karjalassa ja Kanta-Hämeessä. Väkilukuun suhteutettuna kokonaisnettomuutto oli positiivisin Uudellamaalla, Pirkanmaalla, Varsinais-Suomessa, Keski-Suomessa ja Päijät-Hämeessä.

Kokonaisnettomuutto jäi negatiiviseksi kahdeksassa maakunnassa 2010-luvulla. Määrällisesti ja suhteellisesti suurimmat muuttotappiot kärsivät Etelä-Savo, Kainuu, Kymenlaakso, Lappi ja Etelä-Pohjanmaa. Ilman maahanmuuton tasapainottavaa vaikutusta muuttotappiot olisivat nousseet määrällisesti korkeiksi useimmissa maakunnissa. Lisäksi maan sisäinen muuttoliike erityisesti suuriin kaupunkeihin ja niiden kaupunkialueille on vaikuttanut merkittävästi alueiden väliseen eriytymisen lisääntymiseen. Etenkin suuret yliopistokaupungit ovat saaneet merkittäviä muuttovoittoja maan sisäisestä muuttoliikkeestä vuosien 2010–2019 aikana.

Muuttoliike on luonteeltaan valikoivaa, ja sen keskeinen piirre on muuttajien ikärakenne. Jokainen muuttaja aiheuttaa tulo- ja menovaikutuksia sekä luovuttavalla että vastaanottavalla alueella. Tulovaikutukset liittyvät verotuloihin, verotulotasaukseen ja valtionosuuksiin, menovaikutukset puolestaan julkisten palveluiden kysyntään, asuin- ja tonttitilan tarpeeseen, infrastruktuuriin ja palvelutuotantoon. Kaikki tulo- ja menovaikutukset kytkeytyvät suoraan tai epäsuorasti ikärakenteeseen.

Muuttajissa ovat yliedustettuja 15–34-vuotiaat nuoret ja nuoret aikuiset. Vajaan vuosikymmenen aikana 2010–2018 tehtiin noin 2,5 miljoonaa kuntien välistä muuttoa. Yli seitsemän muuttoa kymmenestä (73,6 %) oli alle 35-vuotiaiden tekemiä ja vain noin joka neljäs muuttaja (26,4 %) oli yli 35-vuotias.

Ikäryhmittäin tarkasteltuna eniten muuttivat 20–24-vuotiaat: hieman alle joka neljäs (24,5 %) kaikista 2010-luvun kuntien

välisistä muuttajista oli 20–24-vuotias. Toiseksi eniten muuttivat 25–29-vuotiaat (16,8 %) ja kolmanneksi eniten 15–19-vuotiaat (10,2 %). Huomionarvoista on, että hieman yli puolet muuttajista olivat 15–29-vuotiaita (51,5 %). Muuttojen määrä alenee viisivuotiskäryhmä kerrallaan 25-vuotiaiden ikäluokasta alkaen. Eläkeikäisten muuttojen määrä on marginaalinen kaikista muuttovirroista: vain 3,6 prosenttia kaikista kuntien välisistä muuttajista oli yli 64-vuotiaita 2010–2018.

Nuorten 15–19-vuotiaiden ikäryhmästä vuosina 2010–2018 sai muuttovoittoa ainoastaan 28 kuntaa ja muuttotappiota koki 283 kuntaa. Muuttovoittoa saaneet kunnat tarjoavat koulutusta laajasti kaikilla kolmella koulutusasteella. Muuttoliikkeen kannalta suurin merkitys oli korkeakoulutuksella, erityisesti yliopistokoulutuksella. Muuttovoittoa saivat määrällisesti eniten, kuten odottaa saattaa, suurimmat opiskelukaupungit. Yli tai noin 10 000 henkilön muuttovoittoihin ylsivät Helsinki, Tampere ja Turku. Oulu ja Jyväskylä saivat lisäksi merkittävän yli 6 000 henkilön muuttovoiton. Yli tuhanen nuoren muuttovoittoon pääsi yhteensä 15 kaupunkia. Nuorista kärsivät eniten määrällistä muuttotappiota koulutustarjonnaltaan rajalliset suurten kaupunkien kehyskunnat ja eräät maakuntakeskukset. Viidessä kunnassa muuttotappio nuorista nousi yli tuhanteen henkilöön. Nämä kunnat olivat Nurmijärvi, Tuusula, Kouvola, Ylöjärvi ja Hollola.

Nuorten 20–24-vuotiaiden ikäryhmän muuttovoitot jakautuvat alueiden välillä yhtä epätasaisesti kuin 15–19-vuotiaiden nuorten kohdalla. 20–24-vuotiaista sai muuttovoittoa yhteensä vain 18 kuntaa, jotka olivat monipuolisen ja laaja-alaisen koulutustarjonnan kasvu- ja maakuntakeskuksia. Muuttotappiota 20–24-vuotiaista nuorista kärsi 95 prosenttia kaikista kunnista.

Helsingin muuttovoitto 20–24-vuotiaista oli määrällisesti suurin, mutta asukaslukuun suhteutettuna pienempää kuin Tampereen ja Turun. Helsingin muuttovoitto ikäryhmässä

oli noin 29 000 henkilöä vuosina 2010–2018. Tampere sai muuttovoittoa noin 13 600 ja Turku noin 11 600 henkilöä 20–24-vuotiaista nuorista. Oulu ja Jyväskylä saivat muuttovoittoa yli 5 000 henkilöä tästä ikäryhmästä. Merkittäviä määrällisiä muuttovoittoja saivat lisäksi Vantaa, Kuopio, Vaasa, Joensuu, Seinäjoki ja Espoo. 20–24-vuotiaista nuorista kärsivät määrällisesti eniten muuttotappiota useat maakunta- ja seutukeskukset sekä suurten kaupunkien kehyskunnat.

25–34-vuotiaat nuoret aikuiset ovat yksi muuttoliikkeen avainryhmistä merkittävien positiivisten tai negatiivisten kerrannaisvaikutusten vuoksi. Nuorten aikuisten muuttovoitot heijastuvat myönteisesti alueen kehitykseen. Nuorten aikuisten muuttovoitot ja -tappiot jakautuivat tasaisesti kuntien välillä toisin kuin nuorten 15–24-vuotiaiden ikäryhmissä. Muuttovoittoa sai 159 kuntaa ja muuttotappiota 152 kuntaa vuosina 2010–2018.

25–34-vuotiaista nuorista aikuisista saivat määrällisesti eniten muuttovoittoa pääkaupunkiseudun keskuskaupungit ja suurten kaupunkien kehyskunnat. 17 kuntaa sai nuorista aikuisista yli tuhat henkilöä muuttovoittoa 2010-luvulla. Ylivoimaisesti suurimmat muuttovoitot saivat Vantaa ja Espoo: Vantaa sai noin 6 300 ja Espoo noin 5 600 henkilöä muuttovoittoa 25–34-vuotiaista nuorista aikuisista. Nuorista aikuisista kärsi eniten määrällistä muuttotappiota suuret opiskelukaupungit, kuten Turku, Tampere, Jyväskylä, Oulu, Joensuu, Vaasa ja Kuopio, jotka menettivät runsaasti vastavalmistuneista erityisesti pääkaupunkiseudulle. Turku kärsi suurimman noin 9 900 henkilön muuttotappion 25–34-vuotiaista nuorista aikuisista.

## 2010-luvun muuttoliikkeen erityispiirteet

1. Alueellinen eriytyminen ja erilaistumisen kiihtyivät. Muuttovoittoa saavien alueiden määrä on vähentynyt, ja muuttovoittoiset alueet keskittyivät suurille ja keskisuurille kaupunkiseuduille sekä

pistemäisesti muualle maahan. Luonnollisen väestönlisäyksen hiipuminen korostaa alueellisia eroja.

2. Muuttoliike on luonteeltaan jopa aiempaa keskittävämpää, polarisoivampaa ja valikoivampaa. Muuttoliikkeen valikoivat piirteet, erityisesti muuttajien ikä-, työmarkkina-asema ja koulutustaso, lisäävät alueiden välisiä ja sisäisiä eroja. Jotkut alueet hyötyvät sekä määrällisestä muuttoliikkeestä että muuttajien rakenteesta, kun toiset alueet taas kärsivät samanaikaisesti määrällisistä muuttotapioista ja elinvoimaa rapauttavasta muuttajien rakenteesta. Muuttoliike ja se sekä muuttavat lisäävät alueiden välisiä ja sisäisiä eroja. Työkäisen väestön ja työllisten muutot ovat kriittisiä alueiden menestymisen näkökulmasta.
3. Kaupunkialueiden sisäinen dynamiikka on muuttunut. Kasvavien kaupunkiseutujen sisällä keskuskaupunkien muuttovoitot ovat kasvaneet aikaisempaan kehitykseen verrattuna suhteessa kehyskuntiin, ja kehyskuntien välillä on aikaisempaa enemmän hajontaa. Kasvavilla-kin alueilla sisäiset erot ovat kasvaneet saman toiminnallisen alueen sisällä ja kasvupaine suuntautuu aikaisempaa

enemmän reunoilta kohti ydintä tai ydinkaupunkiseutua sekä rataverkoston läheisyyteen.

4. Maahanmuuton merkitys alueiden väestönkehityksessä on kasvanut luonnollisen väestönlisäyksen heikennyttyä erityisesti nopeasti alentuneen syntyvyyden vuoksi. Maahanmuutto on yhä useammassa kunnassa ainoa väestökehityksen dynaaminen osatekijä. Maahanmuuttajien jatkomuutot ovat luonteeltaan keskittymishakuisempia kuin kantaväestön.
5. Helsingin seudun ja muiden suurten kaupunkiseutujen veto- ja pitovoima ovat kasvaneet suhteessa koko maahan ja niiden omiin vaikutusalueisiin. Suurkaupungistuminen on vahvistunut 2010-luvun kuluessa, kun suurten kaupunkien ja kaupunkiseutujen muuttovoitot ovat kasvaneet 2010-luvulla aiempaan verrattuna. Nopeaan kasvuun liittyy sekä myönteisiä että kielteisiä vaikutuksia. Metropolialue ja metropolipolitiikka värittävät 2020-luvulla kaikkea kaupunki- ja yhteiskuntapolitiikkaa Suomessa. Suurkaupungistuminen näkyy pienemmässä mittakaavassa kaikilla suurilla kaupunkiseuduilla.

### KESKEISET HAVAINNOT MUUTTOLIIKKEESTÄ 2010-LUVULLA

- Maan sisäinen muuttoliike kiihtyi 2010-luvun aikana ja polarisoi voimakkaasti väestönkehitystä. Etenkin 15-24-vuotiaat nuoret muuttivat suurille kaupunkiseuduille opiskelu- ja työllistymismahdollisuuksien perässä. 25-34-vuotiaat nuoret aikuiset puolestaan muuttivat työn perässä sekä korkeakouluseuduille että asumiseen liittyvien syiden vuoksi kaupunkiseutujen kehyskuntiin. Pääkaupunkiseutu vetää nuoria aikuisia ja vastavalmistuneita muilta korkeakoulualueilta. Paluumuuttojen määrä opiskelupaikkakunnilta syntymäkuntiin on vähentynyt.
- Toisen asteen koulutuspaikkoja vastaanotettiin lähinnä asuinmaakunnista. Lukiokoulutuksen perässä muutettiin marginaalisesti ja ammatillisen koulutuksen perässä muutettiin vähäisissä määrin läheisiin maakuntiin.
- Ammattikorkeakoulutuspaikkoja vastaanotettiin etenkin asuinmaakunnasta tai läheisistä suurista maakunnista. Lähinnä vain Uudellemaalle muutettiin pidemmän matkan päästä ammattikorkeakoulutuksen perässä. Maakunnittaiset erot olivat kuitenkin suuria.
- Vastaanotetuista yliopistokoulutuspaikoista suurin osa oli asuinmaakunnan ulkopuolelta. Yliopistokoulutuksen perässä muutettiin lähinnä naapurimaakuntiin sekä Uudellemaalle ja Pirkanmaalle.
- Korkeakoulutettujen muuttoliike kohdistuu erittäin voimakkaasti Uudellemaalle, joka saa hyvin suuria muuttovoittoja korkeakoulutetuista.



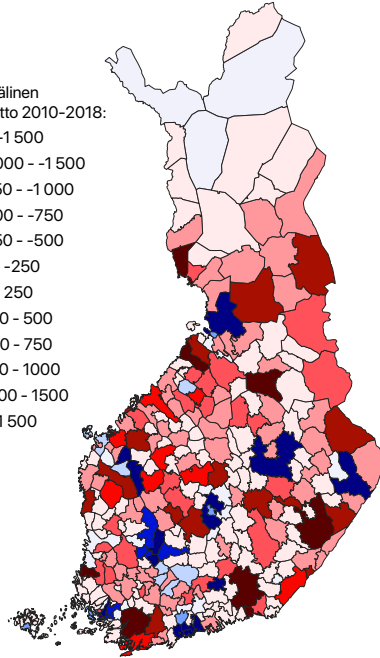
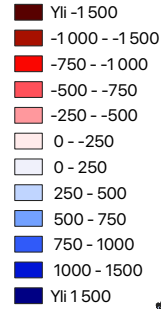
**KARTAT MUUTTOLIIKKEESTÄ 2010–2018**

Seuraavat kartat kuvaavat muuttoliikettä ikäryhmittäin ja kunnittain 2010–2018.

**Kartta 11. Maan sisäinen muuttoliike kuntien nettomuuttona vuosina 2010–2018.**

Maan sisäinen muuttoliike vuosina 2010–2018 kuvattuna kuntien nettomuuttona, eli kuntaan tai kunnasta muuttaneiden henkilöiden erotuksena vuosien 2010–2018 ajalta.

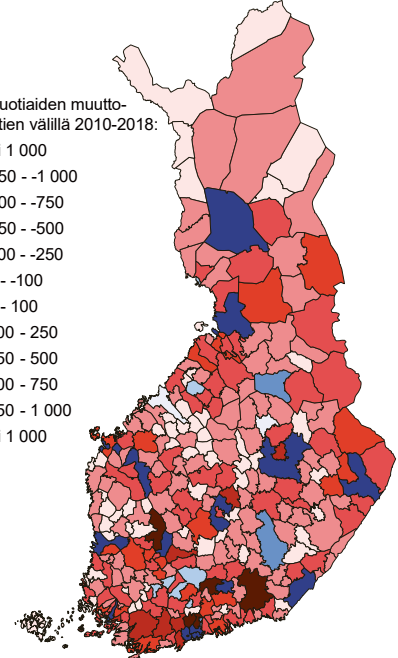
Kuntien välinen nettomuutto 2010–2018:



Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne.

**Kartta 12. 15–19-vuotiaiden nettomuutto vuosina 2010–2018 kunnittain.**

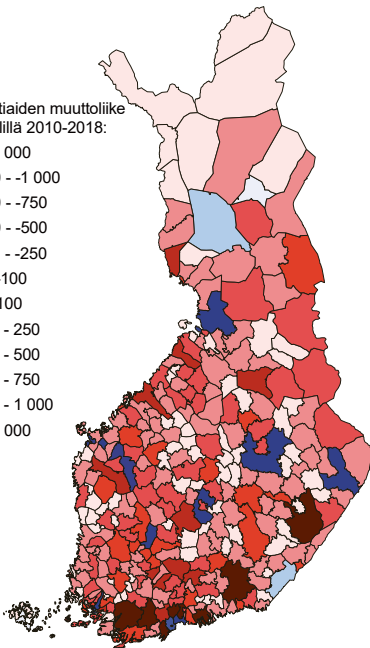
15-19-vuotiaiden muuttoliike kuntien välillä 2010-2018:



Lähde: Tilastokeskus, muuttoliike.

**Kartta 13. 20–24-vuotiaiden nettomuutto vuosina 2010–2018 kunnittain.**

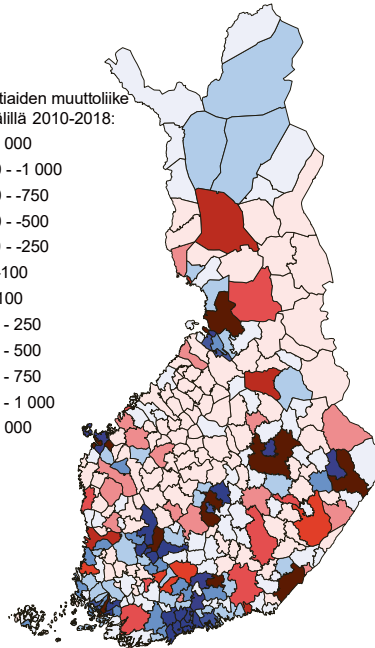
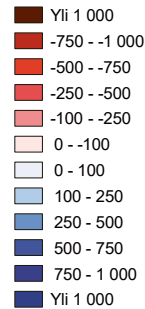
20-24-vuotiaiden muuttoliike kuntien välillä 2010-2018:



Lähde: Tilastokeskus, muuttoliike.

**Kartta 14. 25–34-vuotiaiden nettomuutto vuosina 2010–2018 kunnittain.**

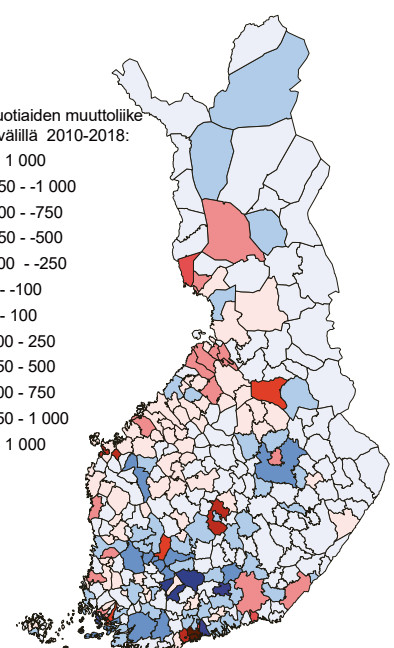
25-34-vuotiaiden muuttoliike kuntien välillä 2010-2018:



Lähde: Tilastokeskus, muuttoliike.

**Kartta 15. 35–64-vuotiaiden nettomuuttoliike maan sisällä 2010–2018.**

35-64-vuotiaiden muuttoliike kuntien välillä 2010-2018:



Lähde: Tilastokeskus, muuttoliike.

## 2 Uusien opiskelijoiden määrien kehitys koulutusasteittain 2010-luvulla

**Uusien opiskelijoiden määrän kehitystä 2010-luvulla ja nykytilaa on tarkasteltu kaikilta kolmelta koulutusasteelta koko maassa sekä alueellisesti kuntien, seutukuntien ja maakuntien tasoilla.** Peruskoulun oppilasmäärän kehitystä analysoitiin kuntatasolla, toisen asteen koulutuksen opiskelijamäärän kehitystä seutukuntatasolla ja korkeakoulujen opiskelijamäärän kehitystä maakuntatasolla.

Peruskoulun oppilaiden määrän alueellinen muutos kuntatasolla heijasti kiinteästi koko Suomen väestökehityksen yleistä suuntaa ja alueellisia muuttovirtoja. **Ala- ja yläkoulukaisten määrä kasvoi vain joka kolmannessa kunnassa (99) vuosina 2010–2018.** Koululaisten määrä väheni alueittain tarkasteltuna eniten Itä-, Pohjois- ja Keski-Suomessa, ja varsinkin niiden reuna-alueilla ja maakuntakeskusten ulkopuolisissa seutu- ja aluekeskuksissa. Koululaisten määrä kasvoi lähinnä suurissa ja joissain keskisuurissa kaupungeissa sekä niiden kehyskunnissa, joissa väestö kasvoi ja joihin on keskitynyt runsaasti kaikkien koulutusasteiden koulutustarjontaa.

**Toisen asteen koulutus on keskittynyt vahvasti kasvu- ja maakuntakeskuksiin sekä osittain suurimpiin seutukeskuksiin.** Kehityksen mittakaavaa kuvaa hyvin se, että esimerkiksi 15–17-vuotiaiden määrä kasvoi vain noin joka yhdeksännessä kunnassa (36) vuosina 2010–2018. Toisen asteen lukiokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrä oli trendinomaisesti laskeva koko maassa, kun taas ammatillisessa toisen asteen koulutuksessa nouseva 2010-luvulla. Lukiokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrä nousi vain

harvoissa seutukunnissa vuosien 2010–2018 välillä: lukiolaisten määrä kasvoi suhteellisesti eniten Keski-Suomen, Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan seuduilla. Lukiolaisten määrä väheni keskimääräistä enemmän laskevan väestönkehityksen seutukunnissa Lapissa ja Kainuussa.

Ammatillisen toisen asteen koulutuksen uusien opiskelijoiden määrä kasvoi noin puolessa ja väheni noin puolessa seutukunnista 2010–2017\*. Ammatillisen toisen asteen uusien opiskelijoiden määrä kasvoi suhteellisesti eniten Etelä- ja Länsi-Suomen seuduilla, kun taas opiskelijoiden määrä väheni suhteellisesti eniten tasaisesti eri seuduilla joka puolella Suomea. Alueellisesti opiskelijoiden määrän väheneminen painotui erityisesti Itä- ja Pohjois-Suomeen.

**Ammattikorkeakoulujen uusien opiskelijoiden määrän kehitys vaihteli 2010-luvulla. Trendi oli lievästi laskeva, mutta muutokset olivat varsin vähäisiä 2010-luvun aikana.** Ammattikorkeakoulu- ja yliopistojen uusien opiskelijoiden määrä väheni kymmenessä maakunnassa. Uusien ammattikorkeakouluopiskelijoiden määrä väheni suhteellisesti eniten Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjanmaalla 2010-luvulla. Sen sijaan uusien ammattikorkeakouluopiskelijoiden määrä kasvoi merkittävästi Kainuun ja Keski-Pohjanmaan maakunnissa.

**Tiedekorkeakoulujen eli yliopistojen uusien opiskelijoiden määrän trendi oli nouseva 2010-luvun aikana.** Uusien yliopisto-opiskelijoiden määrä kasvoi tasaisesti lähes joka vuosi 2010–2018. Alueellisesti tarkasteltuna uusien yliopisto-opiskelijoiden määrä väheni hieman vain Pohjanmaalla

\* Ammatillisen toisen asteen koulutuksesta oli selvityksen laadinta-ajankohtana saatavilla tilastotiedot vain vuoteen 2017 asti.

2010–2018. Uusien opiskelijoiden määrä kasvoi suhteellisesti eniten Etelä-Karjalassa ja Pohjois-Savossa. Lisäksi yliopisto-opiskeli-

joiden määrä kasvoi huomattavasti Varsinais-Suomessa, Pirkanmaalla ja Pohjois-Pohjanmaalla.

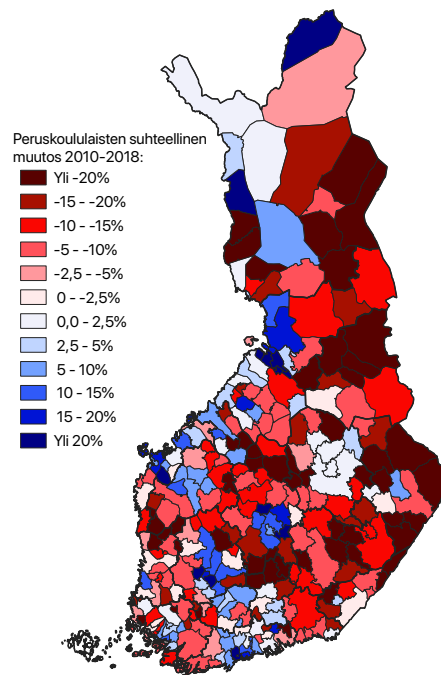
### KESKEISET HAVAINNOT UUSIEN OPISKELIJOIDEN MÄÄRIEN KEHITYKSESTÄ 2010-LUVULLA

- Peruskoulun oppilaiden suhteellinen muutos vuosina 2010–2018 seurasi alueellisesti koko Suomen väestökehityksen suuntaa.
- Lukiokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrän trendi oli koko maassa laskeva, kun taas ammatillisessa koulutuksessa nouseva 2010-luvulla. Ammatillisen koulutuksen uusien opiskelijoiden määrä kasvoi noin puolessa ja väheni noin puolessa seutukunnista vuosien 2010–2017 välillä.
- Ammattikorkeakoulujen uusien opiskelijoiden määrässä tapahtui 2010-luvulla enemmän edestakaista vaihtelua ja trendi oli lievästi negatiivinen.
- Yliopistokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrän trendi oli positiivinen koko maassa 2010-luvulla, sillä määrä nousi lähes joka vuosi.

### KARTAT JA TAULUKOT ERI KOULUTUSASTEIDEN UUSIEN OPISKELIJOIDEN MÄÄRIEN KEHITYKSESTÄ ALUEITTAIN 2010–2018

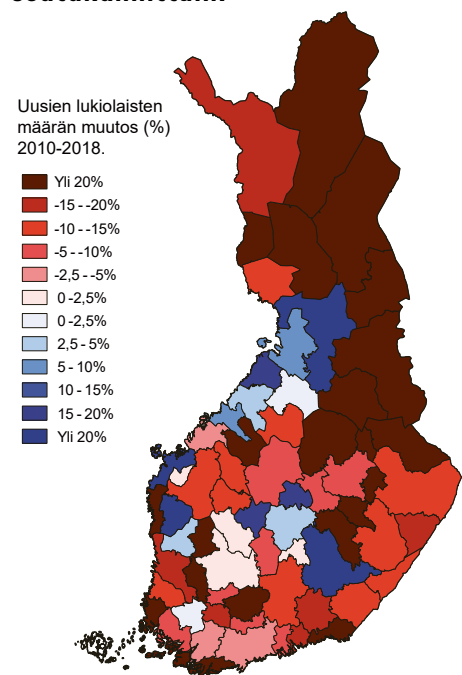
Seuraavat kartat kuvaavat peruskoululaisten määrän suhteellista muutosta kunnittain, lukio- ja ammatillisen koulutuksen uusien opiskelijoiden määrän suhteellista muutosta seutukunnittain sekä ammattikorke- ja yliopistokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrän suhteellista muutosta maakunnittain 2010–2018.

**Kartta 16. Peruskoululaisten määrän suhteellinen muutos vuosina 2010–2018 kunnittain.**



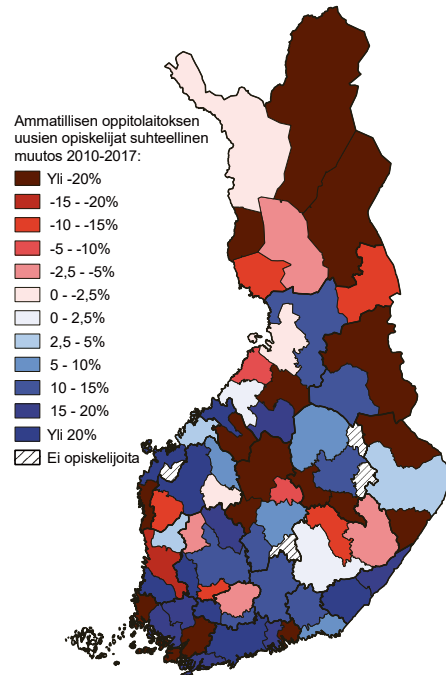
Lähde: OPH Vipunen, esi- ja perusopetus.

**Kartta 17. Lukiokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos vuosina 2010–2018 seutukunnittain.**



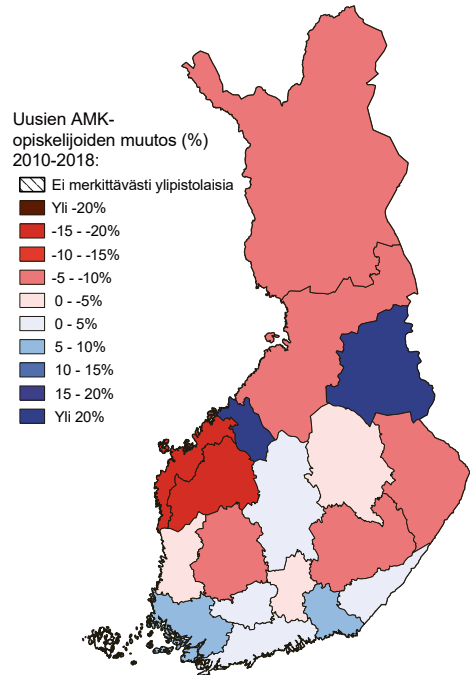
Lähde: OPH Vipunen, lukiokoulutus.

**Kartta 18. Ammatillisen koulutuksen uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos vuosina 2010–2017 seutukunnittain.**



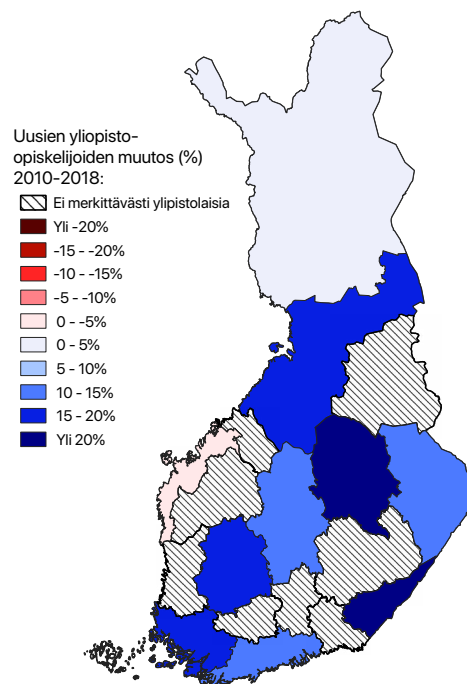
Lähde: OPH Vipunen, ammatillinen koulutus.

**Kartta 19. Ammattikorkeakoulujen uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos vuosina 2010–2018 maakunnittain.**



Lähde: OPH Vipunen, ammattikorkeakoulutus.

**Kartta 20. Yliopistokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos vuosina 2010–2018 maakunnittain.**



Lähde: OPH Vipunen, yliopistokoulutus.

**Taulukko 2. Uusien opiskelijoiden määrät perusopetus alakouluissa, yläkouluissa, toisella asteella ja korkea-asteella maakunnittain vuosina 2010 ja 2018.**

Maakunta	Alakoulu		Yläkoulu		Toinen aste		Korkea-aste	
	2010	2018	2010	2018	2010	2018	2010	2018
Etelä-Karjala	1190	1252	1425	1291	2267	2245	1712	1947
Etelä-Pohjanmaa	2176	2278	2302	2229	5065	5329	1363	1147
Etelä-Savo	1441	1330	1625	1381	3977	4921	1751	1474
Kainuu	763	699	816	782	1804	1851	726	812
Kanta-Häme	1940	1881	2074	1934	4447	4119	1825	1763
Keski-Pohjanmaa	848	920	844	866	2028	2032	601	716
Keski-Suomi	3003	3142	3071	2977	7294	6797	3931	4293
Kymenlaakso	1736	1582	1947	1741	3642	3063	1231	1339
Lappi	1817	2003	2036	1829	5090	4338	2544	2442
Pirkanmaa	5153	5714	5239	5574	11931	12727	5536	5760
Pohjanmaa	2023	2144	2028	2073	4034	3731	2911	2593
Pohjois-Karjala	1595	1681	1881	1629	4369	3842	2364	2422
Pohjois-Pohjanmaa	5394	5728	5215	5643	10724	10291	4401	4487
Pohjois-Savo	2435	2535	2765	2592	6381	5922	2861	2983
Päijät-Häme	2000	2004	2199	2193	5227	5706	1656	1666
Satakunta	2231	2243	2399	2261	5464	4687	2135	2150
Uusimaa	17056	19366	17017	18033	38859	44417	16548	17644
Varsinais-Suomi	4697	5050	5137	4844	10598	10328	5734	6363

Lähde: Vipunen

Selvityksen laajempi sisältö on saatavilla taustaraportista, joka on julkaistu [Sitran verkkosivuille](#). Taustaraportissa avataan mm. maan sisäistä muuttoliikettä eri maakuntien välillä, syvennetään koulutuksen perässä

tapahtuvaa muuttoliikettä, avataan muuttajien koulutustaustaa, koulutusalojen alueellista kehitystä ja ikäryhmittäistä osallistumista eri koulutuksiin.

**OSA 2**  
**VÄESTÖENNUSTEeseen**  
**POHJAUTUVA UUSIEN**  
**OPISKELIJOIDEN MÄÄRIEN**  
**ENNAKOINTI KOLMELLA**  
**KOULUTUSASTEELLA**  
**2018–2040**

## 3 Tilastokeskuksen alueellinen väestöennuste ikäryhmittäin 2019–2040

Tilastokeskus julkaisi alueellisen ja kunnittaisen väestöennusteen syyskuussa 2019. Väestöennuste ulottuu vuosien 2019–2040 väliselle ajanjaksolle. Väestöennuste on luonteeltaan niin sanottu trendilaskelma, joka perustuu havaintoihin syntyvyyden, kuolleisuuden ja muuttoliikkeen menneestä kehityksestä. Väestöennustetta laadittaessa ei oteta huomioon taloudellisten, sosiaalisten eikä muiden yhteiskunta- tai aluepoliittisten päätösten mahdollista vaikutusta tulevaan väestönkehitykseen. Trendilaskelmassa oletetaan menneen kehityksen jatkuvan sellaisenaan lähitulevaisuudessa. Ennuste toisin sanoen osoittaa vain sen, miten alueiden väestö kehittyä, jos kaikki väestönkehityksen osatekijät jatkuisivat muuttumattomana koko ajanjakson ajan.

### 3.1 Ikäryhmien väestöennuste kunnittain 2019–2040

Tilastokeskuksen alueellisen väestöennusteen mukaan **alle 15-vuotiaiden määrä vähenee** noin 180 000 henkilöllä vuosien 2019–2040 aikana. Alle 15-vuotiaiden määrä vähenisi ennusteen mukaan kaikissa muissa Manner-Suomen kunnissa paitsi Pelkosenniellä ja Närpiössä. Lasten määrä vähenee ennusteen mukaan suhteellisesti eniten kaikkien maakuntien reuna-alueilla alueen keskuskaupungin ja sen välittömässä läheisyydessä olevan kehysalueen ulkopuolella.

Lasten määrä vähintään puolittuisi yhteensä 12 kunnassa eli Simossa, Vimpelissä, Kivijärvellä, Juuassa, Hankasalmella, Humppilassa, Virolahdella, Vesannolla, Joutsassa, Karijoella ja Lestijärvellä. Lasten määrä vähenisi yli kolmanneksella useammassa kuin joka toisessa (166) kunnassa ja

yli viidenneksellä lähes yhdeksässä kunnassa kymmenestä (265). Lasten määrä vähenee maltillisesti suurimmissa kaupungeissa ja niiden kehyskunnissa.

**15–24-vuotiaiden nuorten määrä vähenee** ennusteen mukaan noin 91 300 henkilöllä vuosina 2019–2040. Nuorten määrä vähenee enemmän kuin yhdeksässä kunnassa kymmenestä (291 kuntaa). Manner-Suomen kunnista nuorten määrä kasvaisi vain Pelkosenniellä, Närpiössä, Uuraisella, Espoossa, Helsingissä, Vantaalla ja Luodossa. Nuorten määrä ennusteen mukaan puolittuisi yhteensä 13 kunnassa: Sulkava, Simo, Lestijärvi, Sysmä, Vimpeli, Padasjoki, Virolahti, Miehikkälä, Vaala, Rääkkylä, Puumala, Juuka ja Hyrynsalmi. Nuorten määrä vähenisi vähintään kolmanneksella useammassa kuin joka kolmannessa kunnassa (131) ja viidenneksellä seitsemässä kunnassa kymmenestä (231).

**Nuorten 25–34-vuotiaiden aikuisten määrä kasvaa** ennusteen mukaan noin 22 000 henkilöllä vuosien 2019–2040 välisenä aikana. Nuorten aikuisten määrä kasvaisi ennusteen mukaan yhteensä 39 kunnassa. Nuorten aikuisten määrä kasvaisi Manner-Suomen kunnista suhteellisesti eniten suurissa kaupungeissa ja suurten kaupunkien kehyskunnissa, kuten Sipoossa, Kauniaisissa, Siuntiossa, Limingalla, Vantaalla, Vesilahdella, Nurmijärvellä ja Espoossa. Yli 50 000 asukkaan kaupungeista nuorten aikuisten määrä kasvaa Vantaan ja Espoon lisäksi Tampereella, Turussa, Seinäjoella, Oulussa, Jyväskylässä ja Vaasassa. Nuorten aikuisten määrä vähenisi ennusteen mukaan kuitenkin lähes yhdeksässä kunnassa kymmenestä. 25–34-vuotiaiden määrä vähenee ennusteen mukaan vähintään kolmanneksella kymmenessä kunnassa.

**35–49-vuotiaan aikuisväestön määrä kasvaa** noin 39 300 henkilöllä vuosien 2019–2040 välisenä aikana. 35–49-vuotiaiden määrä kasvaa noin joka kuudennessa (48) kunnassa, ja vähenee suhteellisesti eniten pienissä kunnissa maakuntien reuna-alueilla. Keski-ikäisten aikuisten määrä kasvaa Manner-Suomessa suhteellisesti eniten Tampereella (+29,3 %), Vantaalla (25,5 %), Turussa (25,4 %), Joensuussa (25 %), Luodossa (24,9 %), Helsingissä (23,7 %), Espoossa (20 %), Jyväskylässä (19,9 %) ja Rovaniemellä (19,4 %). Keski-ikäisten määrä vähenee yli viidenneksellä useammassa kuin joka kolmannessa kunnassa. 35–49-vuotiaiden määrä vähenee suhteellisesti eniten Suomussalmella (-39,7 %), Siikalatvassa (-37,7 %) ja Kivijärvellä (-36,6 %).

**50–64-vuotiaan aikuisväestön määrä vähenee** vähintään kolmanneksella joka kolmannessa kunnassa (101), yhteensä noin 28 600 henkilöllä vuosien 2019–2040 välisenä aikana. Ikäryhmä kasvaa vain joka seitsemännessä (44) kunnassa. Kasvat kunnat sijaitsevat pääosin suurissa kaupungeissa tai niiden läheisyydessä kehysalueella. Ikäryhmä kasvaa suhteellisesti eniten Manner-Suomen kunnista Limingalla (42,8 %),

Espoossa (31,9 %), Helsingissä (27,7 %), Vantaalla (27,5 %), Uraisilla (22,9 %), Tampereella (22,1 %), Lempäälässä (21,6 %), Kauniaisissa (19 %) ja Oulussa (18,4 %). Toisessa ääripäässä ovat monet pienet ja syrjäiset kunnat: 12 kunnassa ikäryhmän määrä vähenee peräti yli 50 prosentilla. 50–64-vuotiaiden määrä vähenee suhteellisesti eniten Puolangalla, Hyrynsalmella ja Ilomantsissa.

**65–74-vuotiaiden ikäryhmän koko pienenee** noin 99 300 henkilöllä vuosien 2019–2040 aikana. Ikäryhmän väestön määrä kasvaa vain 36 kunnassa ja vähenee peräti 275 kunnassa väestöennusteen mukaan vuosina 2019–2040. Ikäryhmään kuuluvien määrä kasvaa suhteellisesti ylivoimaisesti eniten Limingalla (61,8 %). Yli viidenneksen kasvuun yltävät lisäksi Manner-Suomen kunnista Sipoo, Kauniainen, Pornainen, Nurmijärvi, Kirkkonummi ja Vesilahti sekä lähes viidenneksen kasvuun Espoo ja Vantaa. Ikäryhmään kuuluvien määrä vähenee yli 50 prosentilla kuudessa kunnassa (Lieksa, Puolanka, Ilomantsi, Pello, Perho ja Salla) ja yli kolmanneksella joka kolmannessa kunnassa.

**Yli 75-vuotiaiden seniorien määrä kasvaa** peräti noin 386 000 henkilöllä vuosien 2019–2040 aikana. Iäkkäiden määrä kasvaa kaikissa kunnissa ajanjakson aikana. Ikäryhmän kasvun ääripäät ovat Manner-Suomessa Kivijärvi ja Siuntio: iäkkäiden määrä kasvaa Kivijärvellä noin 12 prosenttia ja Siuntiossa 164,5 prosenttia ennusteen mukaan vuosina 2019–2040. Huimaan yli sadan prosentin kasvuun yltää yhteensä 32 kuntaa eli keskimäärin noin joka kymmenes kunta.

Yli 75-vuotiaiden määrä kasvaa suhteellisesti eniten suurten kaupunkien kehyskunnissa iäkkäiden määrän alhaisen lähtötason vuoksi ja kasvaa vähiten väestö- ja ikärakenteen muutoksen aikaisemmin kokeneissa pienissä ja syrjäisissä reuna-alueiden kunnissa. Seniorien määrä kasvaa suhteellisesti eniten Manner-Suomessa Siuntiossa, Järvenpäässä, Kontiolahdella, Kirkkonummella,



Pornaisissa, Kustavissa, Kempeleessä, Tuusulassa, Limingassa, Sipoossa ja Vihdissä, joissa yli 75-vuotiaiden väestönkasvu on enemmän kuin 135 prosenttia vuosina 2019–2040.

Toisessa ääripäässä ovat Kivijärvi, Vesanto, Pomarkku, Punkalaidun, Parikkala, Karijoki ja Evijärvi, joissa seniorien kasvu jää alle 20 prosentin vuoteen 2040 mennessä.

## KARTAT JA TAULUKKO IKÄRYHMIEN VÄESTÖENNUSTEESTA 2019–2040

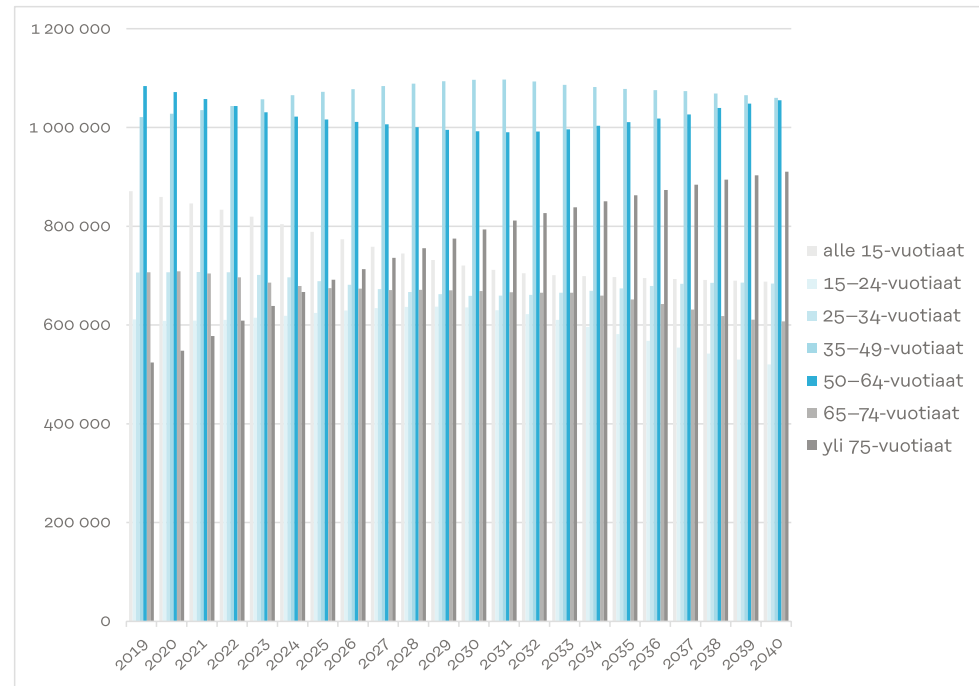
Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan ikäryhmien koossa tapahtuvat seuraavat muutokset Suomessa vuosina 2019–2040.

**Taulukko 3. Ikäryhmien koon muutos Suomessa 2019–2040.**

Ikäryhmät	2019	2040	Muutos	Muutos %
alle 15 -vuotiaat	870 815	687 710	-183 105	-21 %
15–24 -vuotiaat	611 559	520 279	-91 280	-15 %
25–34 -vuotiaat	706 099	684 010	-22 089	-3 %
35–49 -vuotiaat	1 020 936	1 060 187	39 251	4 %
50–64 -vuotiaat	1 083 946	1 055 259	-28 687	-3 %
65–74 -vuotiaat	706 946	607 640	-99 306	-14 %
yli 75-vuotiaat	524 265	910 443	386 178	74 %
Kaikki	5 524 566	5 525 528	962	0 %

Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste.

**Kuva 1. Ikäryhmien koon muutos Suomessa 2019–2040.**



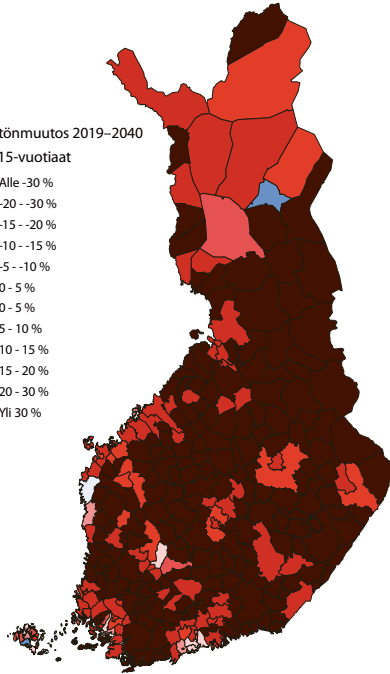
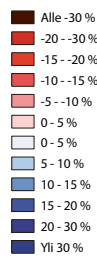
Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste.

Seuraavat kartat kuvaavat tilastokeskuksen väestöennusteen pohjalta ikäryhmien koon muutosta kunnittain 2019–2040.

**Kartta 21. Alle 15-vuotiaiden lasten määrän suhteellinen muutos kunnittain vuosina 2019–2040.**

Muutosprosentti kertoo, kuinka monella prosentilla ikäluokan väestömäärä kunnassa on kasvanut tai vähentynyt vuonna 2040 verrattuna vuoden 2019 tilanteeseen.

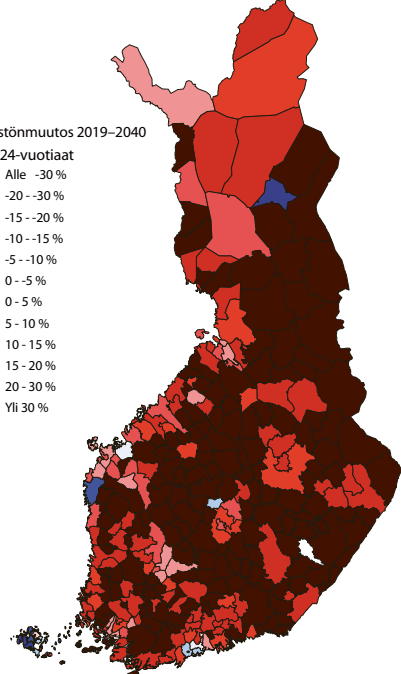
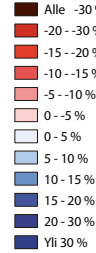
Väestönmuutos 2019–2040  
Alle 15-vuotiaat



Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste.

**Kartta 22. Nuorten 15–24-vuotiaiden määrän suhteellinen muutos kunnittain vuosina 2019–2040.**

Väestönmuutos 2019–2040  
15–24-vuotiaat

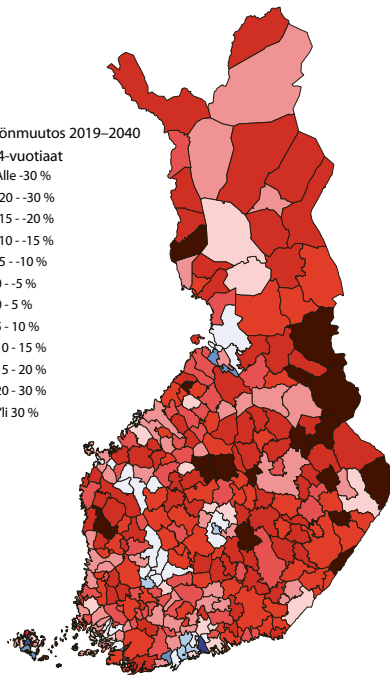
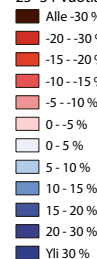


Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste.

**Kartta 23. Nuorten 25–34-vuotiaiden aikuisten suhteellinen muutos kunnittain vuosina 2019–2040.**

Muutosprosentti kertoo, kuinka monella prosentilla ikäluokan väestömäärä kunnassa on kasvanut tai vähentynyt vuonna 2040 verrattuna vuoden 2019 tilanteeseen.

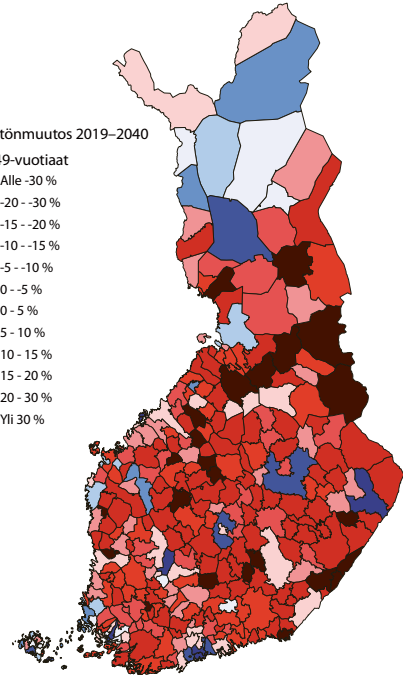
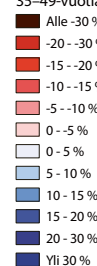
Väestönmuutos 2019–2040  
25–34-vuotiaat



Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste.

**Kartta 24. Aikuisväestön 35–49-vuotiaiden suhteellinen muutos kunnittain vuosina 2019–2040.**

Väestönmuutos 2019–2040  
35–49-vuotiaat

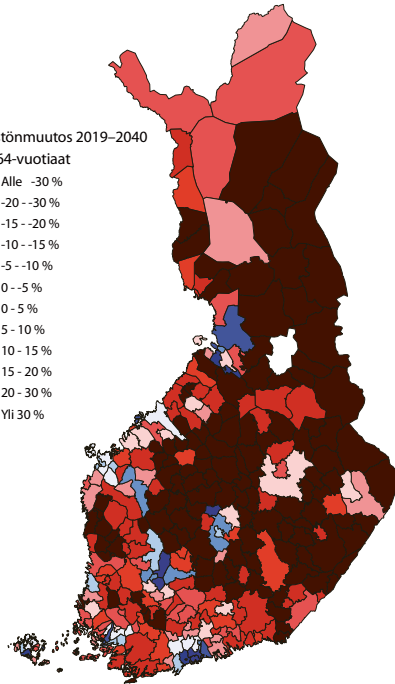


Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste.

**Kartta 25. Aikuisväestön 50–64-vuotiaiden suhteellinen muutos kunnittain vuosina 2019–2040.**

Muutosprosentti kertoo, kuinka monella prosentilla ikäluokan väestömäärä kunnassa on kasvanut tai vähentynyt vuonna 2040 verrattuna vuoden 2019 tilanteeseen.

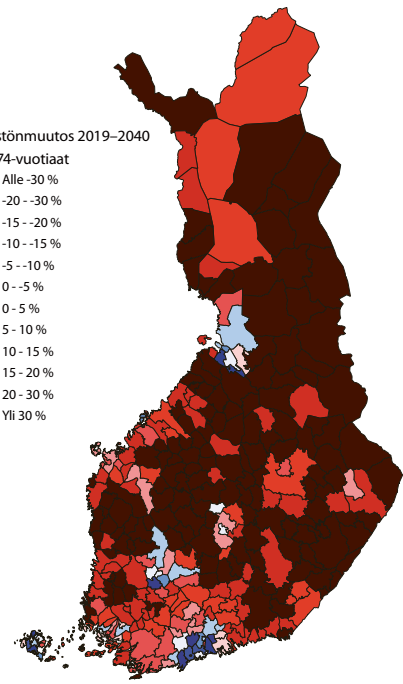
Väestönmuutos 2019–2040  
50–64-vuotiaat



Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste.

**Kartta 26. 65–74-vuotiaiden suhteellinen muutos kunnittain vuosina 2019–2040.**

Väestönmuutos 2019–2040  
65–74-vuotiaat

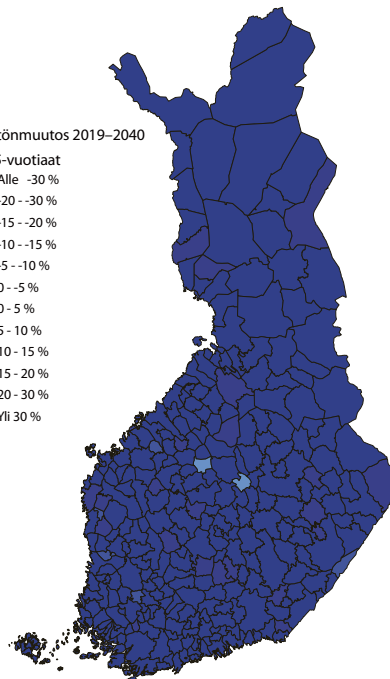


Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste.

**Kartta 27. Yli 75-vuotiaiden suhteellinen muutos kunnittain vuosina 2019–2040.**

Muutosprosentti kertoo, kuinka monella prosentilla ikäluokan väestömäärä kunnassa on kasvanut tai vähentynyt vuonna 2040 verrattuna vuoden 2019 tilanteeseen.

Väestönmuutos 2019–2040



Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste.

### 3.2 Väestöennusteen vaikutukset

Tilastokeskuksen väestöennuste syksyllä 2019 herätti paljon julkista huomiota sisällön karuuden vuoksi. Jos väestöennuste toteutuisi sellaisenaan, Suomessa ei olisi 15 vuoden (2031) jälkeen enää yhtään maakuntaa, jossa syntyy enemmän ihmisiä kuin kuolee. Koko maan väkiluku kääntyisi laskuun vuoden 2031 jälkeen. Ennusteen mukaan vuonna 2035 väkiluku kasvaisi enää Uudenmaan ja Pirkanmaan maakunnissa sekä Ahvenanmaalla.

Vuonna 2040 väkiluku kasvaisi Manner-Suomessa enää Uudenmaan maakunnassa, ja sielläkin vain ja ainoastaan muuttovoiton ansiosta. Luvut ovat poikkeuksellisia aikaisempaan kehitykseen verrattuna. **Väestöennuste osoittaa, että lähitulevaisuuden suurimmat väestölliset haasteet liittyvät ikärakenteen muutoksiin. Alle 15-vuotiaiden lasten ja 15–64-vuotiaiden työikäisten määrä alenee samanaikaisesti kun yli 65-vuotiaiden määrä kasvaa.** Vuosien 2010–2018 välisenä aikana työikäisten määrä vähentyi yhteensä 122 000 henkilöllä. Seuraavan kahden vuosikymmenen aikana työikäisen väestön ennustetaan vähenevän hitaammin eli 111 000 henkilöllä vuoteen 2040 mennessä. Työikäisen väestön määrän väheneminen kiihtyisi syntyvyyden alenemisen vuoksi uudelleen 2040-luvulla.

**Työmarkkinoiden toimivuuden kannalta olennaisin kysymys liittyy osaavan työvoiman alueelliseen saatavuuteen.**

Väestöennuste vaikuttaa toteutuessaan merkittävästi työvoiman tarjontaan ja poistumaan. Työvoiman tarjonnan ja poistuman välistä eroa tarkasteltiin 20–24-vuotiaiden ikäluokassa verrattuna 60–64-vuotiaiden ikäluokkaan. Muutoksen mittakaavan havainnollistamiseksi kehitystä tarkasteltiin pitkällä aikavälillä taakse- ja eteenpäin. Vielä 1970-luvulla työvoiman tarjonta oli nuorissa ikäluokissa noin 200 000 henkilöä poistumaa

suurempi, 1980-luvulla noin 100 000–170 000 suurempi ja vielä 1990-luvulla ja 2000-luvun alkupuolella 50 000–90 000 henkilöä suurempi. Käänte tapahtui vuonna 2007, jonka jälkeen työmarkkinoille tulevien 20–24-vuotiaiden ikäluokkien koko on ollut pienempi kuin työmarkkinoilta poistuvien 60–64-vuotiaiden ikäluokkien koko. 2020-luvulla työvoiman tarjonta on vuositasolla noin 50 000 henkilöä alhaisempi kuin työmarkkinoilta poistuvien henkilöiden määrä. Tilanne tasapainottuu ikäryhmäkohtaisen väestöennusteen perusteella 2030-luvun puolivälissä. Alueelliset ja toimialakohtaiset erot ovat lisäksi suuria.

Alueellisen väestöennusteen vaikutuksia tarkasteltiin yksityiskohtaisemmin maakunta-, seutukunta- ja kuntatasolla sekä ikäryhmittäin. Yhteenvetona voi todeta, että ennusteen toteutuessa polarisaatio sekä maakuntien että kaupunkien välillä kiihtyy. Maakuntien väestö keskittyy maakuntien keskuskaupunkeihin ja niiden välittömään läheisyyteen. Lisäksi polarisaatio korkeakouluseutujen ja muun maan välillä kiihtyy. Eriytymisen taustalla ovat kaikki väestökehityksen osatekijät erikseen ja yhdessä. Esimerkiksi maan sisäinen muuttoliike ja maahanmuutto kohdistuvat keskimääräistä enemmän suuriin ja joihinkin keskisuuriin kaupunkeihin, joissa suurempi nuorten osuus ilmenee vahvempana luonnollisena väestönlisäyksenä, eli niissä on keskimääräistä enemmän hedelmällisessä iässä olevia naisia.

**2010-luvun alhainen syntyvyys heijastuu 2020-luvun aikana peruskouluikäisiin, 2030-luvun alussa lukio- ja ammatillisen koulutuksen ikäluokkiin ja 2030-luvun lopulla korkeakoulun aloittaviin ikäluokkiin.** Muihin ikäryhmiin kuuluvien työikäisten määrä laskee, etenkin 2030-luvun aikana, lukuun ottamatta suurimpia kaupunkeja. Yli 75- ja 85-vuotiaiden ikäryhmien koko kasvaa merkittävästi koko maassa.

### VÄESTÖENNUSTEEN KESKEISET VAIKUTUKSET

- Väestöennusteen mukaan väestön määrä kasvaa vuosien 2019–2040 aikana vain neljässä maakunnassa, seitsemässä seutukunnassa ja 52 kunnassa. Muualla väestö vähenee.
- Väestönkehityksen polarisaatio (korkeakoulutus)kaupunkiseutujen ja muun maan välillä kiihtyy ennusteen mukaan. Polarisaatiota selittävät kaikki väestönkehityksen osatekijät: maan sisäinen muuttoliike kohdistuu kaupunkiin, maahanmuutto kohdistuu sekä määrällisesti että suhteellisesti enemmän suuriin kaupunkiin ja suurissa kaupungeissa ja kaupunkiseuduilla nuorten suurempi osuus näkyy vahvempana luonnollisena väestönlisäyksenä.
- Maakunnissa väestö keskittyy maakunnan keskuskaupunkiin. Lähes kaikkien maakuntien keskuskaupunkien väestönkehitys on suurempaa kuin keskimäärin koko maassa.
- Matala syntyvyys 2010-luvulla heijastuu 2020-luvun aikana peruskouluikäisiin, 2030-luvun alussa lukiokoulutuksen ja ammatillisen koulutuksen ikäluokkiin ja 2030-luvun lopulla korkeakoulun aloittaviin ikäluokkiin.
- Muihin ikäryhmiin kuuluvien työikäisten määrä laskee, etenkin 2030-luvun aikana, lukuun ottamatta suurimpia kaupunkeja. Yli 75- ja 85-vuotiaiden ikäryhmien koko kasvaa merkittävästi koko maassa.

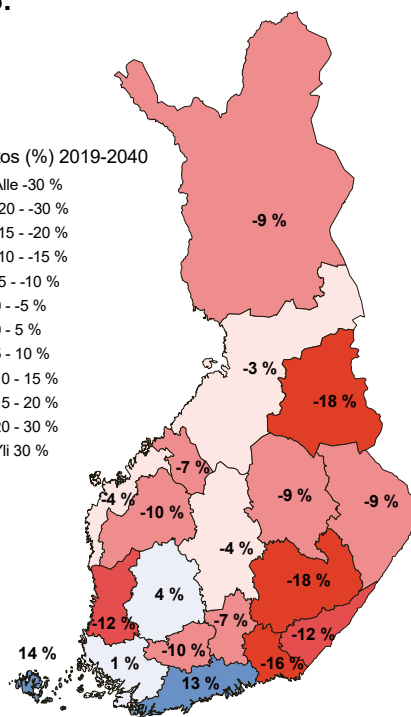
### KARTAT JA KUVA VÄESTÖENNUSTEEN VAIKUTUKSISTA

Seuraavat kartat kuvaavat väestöennusteen pohjalta väestömäärän muutoksia maakunnittain, seutukunnittain ja kunnittain 2019–2040. Kuva esittää ennusteen työvoiman nettomuutosta 2019–2040.

**Kartta 28. Tilastokeskuksen väestöennuste maakunnittain vuosina 2019–2040.**

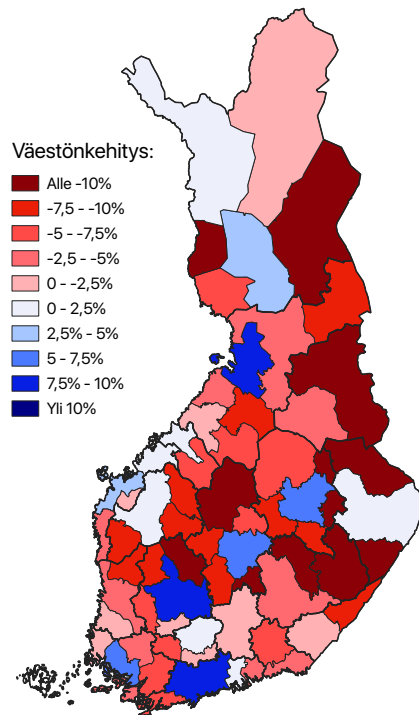
Muutosprosentti kertoo, kuinka monella prosentilla maakunnan väestömäärä on kasvanut tai vähentynyt vuonna 2040 verrattuna vuoden 2019 tilanteeseen.

Muutos (%) 2019-2040



Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste.

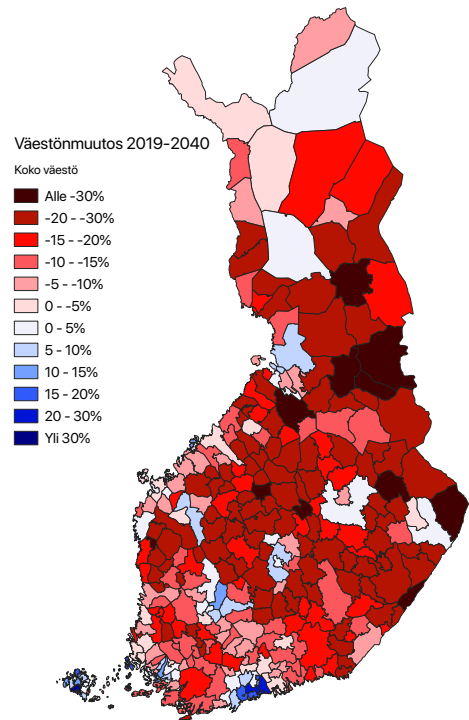
**Kartta 29. Tilastokeskuksen väestöennuste seutukunnittain vuosina 2019–2040.**



Muutosprosentti kertoo, kuinka monella prosentilla seutukunnan väestömäärä on kasvanut tai vähentynyt vuonna 2040 verrattuna vuoden 2019 tilanteeseen.

Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste.

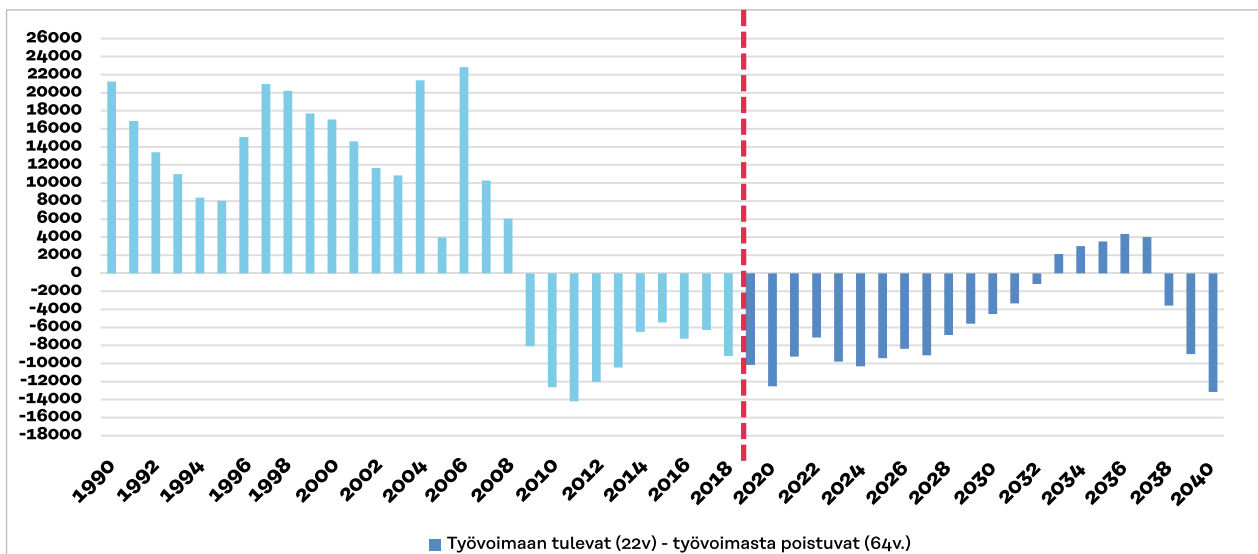
**Kartta 30. Tilastokeskuksen väestöennuste kunnittain vuosina 2019–2040.**



Muutosprosentti kertoo, kuinka monella prosentilla kunnan väestömäärä on kasvanut tai vähentynyt vuonna 2040 verrattuna vuoden 2019 tilanteeseen.

Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste.

**Kuva 2. Työvoiman toteutunut nettomuutos 1990–2018 ja ennuste nettomuutosta 2019–2040 (22-vuotiaiden tulo työmarkkinoille - 64-vuotiaiden poistuma työmarkkinoilta).**



Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste.

## 4 Uusien opiskelijoiden määrien ennuste 2018–2040

Tässä luvussa käydään ensin läpi uusien opiskelijoiden määrien ennusteessa 2018–2040 käytetyt oletukset ja ennusteen epävarmuustekijät. Tämän jälkeen esitellään uusien opiskelijoiden määrien ennuste perusopetuksessa, toisen asteen koulutuksessa ja korkea-asteen koulutuksessa, mitä kuvat havainnollistavat. Lopuksi uusien opiskelijoiden määrien ennuste esitetään alueittain kuntien, seutukuntien ja maakuntien tasolla karttoja hyödyntäen.

### 4.1 Ennusteen oletukset ja epävarmuustekijät

**Koulutustarpeen ennakointi vuosille 2018–2040 perustuu täysin väestötieteellisiin tekijöihin.** Sen pohjana ovat edellisessä luvussa esitetty Tilastokeskuksen alueellinen ja kunnallinen ikäryhmäkohtainen väestöennuste vuosille 2019–2040 sekä uusien opiskelijoiden määrä, joka perustuu vuosien 2015–2018 alueittaisiin uusien opiskelijoiden määriin suhteessa vastaavaan ikäluokkaan. Ennusteen oletuksena on, että tuleva väestönkehitys noudattaa väestöennustetta ja että uusien opiskelijoiden osuus samasta ikäryhmästä samalla alueella pysyy vastaavana koko ajanjakson ajan. Ennakoitu koulutuksen tarve linkittyy näin ollen vahvasti ikäluokkien koon kehitykseen, etenkin koko maan tasolla.

**Perusasteen koulutustarvetta on ennakoitu seitsemänvuotiaiden ikäluokan (aloittavat alakoululaiset) ja 13-vuotiaiden ikäluokan (aloittavat yläkoululaiset) koon kehityksen perusteella.** Kehitys perustuu Tilastokeskuksen väestöennusteeseen. Syynä tähän on, että ala- ja yläkoulun aloittavat ryhmät perustuvat lähes täysin näihin

ikäryhmiin, minkä lisäksi kaikille kyseisen ikäisille on järjestettävä peruskoulutusta. Aineistorajoitukset eivät mahdollista perusasteen koulutuksen oppilaiden tarkastelua tarkemmin ikäryhmittäin.

Toisen asteen koulutuksen ja korkea-asteen koulutuksen uusien opiskelijoiden määrän ennuste pohjautuu vuosien 2015–2018 uusien opiskelijoiden prosenttiosuuksiin samassa ikäluokassa alueittain ja Tilastokeskuksen ikäluokittaiseen ja alueelliseen väestöennusteeseen. Jokaiselle alueelle ja ikäluokalle on laskettu suhteellinen osuus kyseisen alueen ikäluokasta, joka hakeutuu tiettyyn koulutukseen vuosittain. **Oletuksena on, että uusien opiskelijoiden osuus tietyin alueen tietystä ikäluokasta pysyy vastaavana koko tarkasteltavan ajanjakson.** Tällöin koulutustarve reagoi voimakkaasti väestön ikäluokittaiseen kehitykseen alueittain. Prosenttiosuudet on laskettu kaikille ikäryhmille, toisen asteen koulutuksessa seutukuntatasolla ja korkea-asteen opinnoissa maakuntatasolla. Ennusteessa on mahdollista huomioda **vain kotimaiset opiskelijat**, eli se ei huomioi ulkomailta

tulevia opiskelijoita eikä ulkomaille hakeutuvia opiskelijoita.

Koulutustarpeen ennakkoinnin eli uusien opiskelijoiden määrien ennusteen 2019–2040 rinnalla on tarkasteltu opiskelijamäärien muutosta 2020- ja 2030-luvuilla verrattuna 2015–2018 opiskelijamäärien keskiarvoon sekä alueittain että koko Suomessa. Nykytilanteen kuvaajana on käytetty vuosien 2015–2018 uusien opiskelijoiden keskiarvoa. Näin lähtötasossa on poistettu joidenkin koulutusasteiden uusien opiskelijoiden määrien varsin suuretkin vuosittaiset vaihtelut.

Koulutustarpeen ennakkoinnin malliin, kuten kaikkiin muihinkin ennusteisiin liittyy merkittäviä epävarmuustekijöitä. **Suurin epävarmuustekijä liittyy Tilastokeskuksen väestöennusteeseen:** koko maan tasolla nämä epävarmuustekijät liittyvät tulevaan maahanmuuton määrään sekä lähivuosien syntyvyyteen. Tilastokeskuksen väestöennuste sisältää oletukset nettomaahanmuutosta 15 000 henkilöä vuodessa ja kokonaishedelmällisyysasteesta 1,35. Maan sisällä väestöennusteeseen liittyvät epävarmuustekijät liittyvät erityisesti maan sisäisen muuttoliikkeen suuntautumiseen. Epävarmuus näkyy myös perusasteen koulutustarpeen ennakkoinnissa: tuleva syntyvyyden kehitys aiheuttaa epävarmuutta alakoulun aloittavien määrien ennusteeseen 2026 jälkeen ja yläkoulun aloittavien ennusteeseen 2032 jälkeen.

**Toinen epävarmuustekijä liittyy oletukseen uusien opiskelijoiden osuuden pysymisestä samasta ikäluokasta vastaavana koko ajanjakson ajan.** Ennusteen toteutumista täysin sellaisenaan voi pitää hyvin epätodennäköisenä, sillä eri oppilaitosten sisään pääsevien osuuden kasvu tai lasku voi vaikuttaa merkittävästi uusien opiskelijoiden määrään.

**Koulutustarpeen ennakkoinnin tarkoituksella ei ole arvioida täsmällisesti toteutuvaa uusien opiskelijoiden määrää, vaan kuvata tulevaisuuden koulutustarvetta ennustetun väestönkehityksen mukaisesti nykytilan jatkuessa.** Ennakkoinnin malli ei sisällä oletuksia koulutuspoliittisista tavoitteista tai

toimista. Koulutustarpeen ennakkoinnin pohjalta ei voida myöskään suoraan arvioida koulutuspoliittisia tavoitteita, sillä malli ennustaa uusien opiskelijoiden määriä eikä valmistuneiden määriä. Lisäksi malli ei erottele ensimmäistä tutkintoa opiskelevia muista tutkintoa opiskelevista. Malli ei yritä ennakoita alakohtaista koulutuksen kysynnän kasvua tai vähentymistä tai koulutustoiminnan lisäämistä. Malli on täysin matemaattinen eikä sisällä muita ennako-oletuksia. Uusien opiskelijoiden laskennalliset määrät saattavat esimerkiksi ylittää tavoitellun osuuden koulutetusta väestöstä, mutta tilanne todellisuudessa saattaa olla toinen, sillä tavoitteisiin pääseminen vaatisi esimerkiksi päätöksiä lisätä koulutuspaikkoja ja/tai valmistuvien osuuden kasvamista.

#### **4.2 Koko maan uusien opiskelijoiden määrien ennuste koulutusasteittain 2018–2040**

Uusien opiskelijoiden määrinä kuvattu koulutuksen tarve linkittyy ennusteessa ikäluokkien kehitykseen, etenkin koko maan tasolla. Muut tekijät, kuten maahanmuutto, vaikuttavat vain vähän uusien opiskelijoiden määrään.

Peruskoulutuksen tarpeen ennakointi nojaa täysin ala- ja yläkoulun aloittavien ikäluokkien eli 7- ja 13-vuotiaiden määrän kehitykseen. **Perusasteen koulutuksen tarve supistuu sekä ala- että yläkoulussa voimakkaasti 2020-luvun aikana. Tämän jälkeen ennakointi on epävarmaa, sillä myöhemmin koulunsa aloittavat ikäluokat eivät ole vielä syntyneet.**

Toisen asteen koulutustarpeessa tarkastellaan erikseen ammatillista koulutusta ja lukiokoulutusta. **Toisen asteen koulutustarpeen väheneminen 2030-luvun aikana perustuu 2010-luvun jälkipuoliskon matalaan syntyvyyteen. Etenkin lukiokoulutuksen kysyntä muuttuu. Ammatillisessa- ja lukiokoulutuksessa etenkin nuorten 15–24-vuotiaiden määrä ja heidän osuutensa supistuvat.**



Ammatillisen perustutkinnon uusien opiskelijoiden määrän prosentuaalinen muutos on lievästi positiivinen 2018–2030. Pidemmällä aikavälillä, vuosina 2018–2040, muutos kääntyy ennusteen mukaan voimakkaasti negatiiviseksi. Ammatti- ja erikoisammattitutkinnon uusien opiskelijoiden suhteellisen määrän ennustetaan olevan lievästi negatiivinen, mutta melko lähellä tasapainoa vuosien 2018–2030 aikana. Vuosien 2018–2040 välinen muutos on lähes sama kuin vuosien 2018–2030 välillä.

Lukiokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrän muutos 2018–2030 on positiivinen, mutta kääntyy voimakkaasti negatiiviseksi pidemmällä aikavälillä 2018–2040.

Korkea-asteen koulutuksen tarvetta tarkastellaan ammattikorkea- ja yliopistokoulutusten näkökulmista. Korkea-asteen koulutuksen tarpeen voimakas supistuminen perustuu syntyvyyden voimakkaaseen laskuun 2010-luvun aikana. **Alhaisen 2010-luvun syntyvyyden vuoksi korkeakoulutukseen siirtyy 2030-luvulla merkittävästi pienempiä ikäluokkia aiempiin vuosiin verrattuna.** Muutos perustuu etenkin nuorten ikäluokkien supistumiseen. Ammattikorkea- ja yliopistokoulutuksien ennusteessa tarkastellaan vain alemman korkeakoulututkinnon uusien opiskelijoiden määriä. Ammattikorkeakoulutuksen uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos on ennusteen mukaan vain hieman negatiivinen 2018–2030, mutta pidemmällä aikavälillä, vuosina 2018–2040, selvästi negatiivinen. Yliopistokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrän ennusteen mukainen muutos on lievästi positiivinen 2018–2030; pidemmällä aikavälillä, vuosina 2018–2040, uusien opiskelijoiden määrä kuitenkin selvästi vähenee.

**Perusaste on ensimmäinen koulutusaste, johon 2010-luvun merkittävin väestönkehityksen dynamiikan muutos, syntyvyyden voimakas aleneminen, heijastuu.** Alakoulun aloittavien seitsemänvuotiaiden ikäluokan koossa tämä näkyi jo 2017–2018 peruskoulun aloittaneiden määrän voimakkaana supistu-

misena. Koska syntyvyys laski koko 2010-luvun ajan, jokaisena tulevana vuonna vuoteen 2026 asti peruskoulun aloittava ikäluokka on edeltävää pienempi. Vuosien 2018–2026 aikana koulunsa aloittavien seitsemänvuotiaiden määrä supistuu lähes neljänneksellä (-14 000 henkilöä/-22,3 %).

Yläkoulun aloittavien määrässä 2010-luvulla tapahtunut syntyvyyden aleneminen ei vielä näy. Yläkoulun aloittavien 13-vuotiaiden ikäluokan koko kasvaa vielä 2020-luvun ensimmäisinä vuosina, sillä 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä syntyvyys kasvoi, mikä näkyy nyt yläkoulun koulutustarpeen kasvuna. Kehitys katkeaa vuonna 2023, jolloin vuonna 2010 syntynyt edeltäviä pienempi ikäluokka siirtyy yläkouluun. Tämän jälkeen vastaava kehitys kuin alakoulussa tapahtui vuosien 2017–2026 aikana, tapahtuu yläkoulussa: jokaisena vuonna vuoden 2023 jälkeen vuoteen 2032 asti uusi yläkoulun aloittava ikäluokka on edeltävää pienempi. Yläkoululaisten määrä supistuu nykytasosta lähes viidenneksellä (11 000 henkilöä/-18,4 %). Yläkoululaisten määrän kehitys jää hieman alakoululaisten määrän kehitystä maltillisemmaksi maahanmuuton suuremman vaikutuksen takia.

**Toisen asteen koulutuksen ja korkea-asteen koulutuksen uusien opiskelijoiden määrien muutokset ovat koko maan tasolla maltillisia 2020-luvulla.** Tämä johtuu siitä, että koko väestön ikärakenteessa tapahtuvat muutokset eivät juuri näy 2020-luvun aikana nuorten ikäryhmässä, vaan 2020-luvulla merkittävät ikärakenteen muutokset tapahtuvat joko nuoremmassa tai vanhemmissa ikäryhmissä. Toisen asteen koulutuksessa lukiokoulutuksen kysyntä kasvaa hieman, kun taas ammatillisen koulutuksen tarve vähenee maltillisesti. Vaikka uusien opiskelijoiden määrän muutos on maltillinen 2018–2030, on ajanjakson sisällä huomattavaa vuositason vaihtelua uusien opiskelijoiden määrässä.

Perusasteen koulutustarpeeseen liittyvä huomattava epävarmuutta 2030-luvulla.

Alakoulun vuoden 2026 jälkeen aloittavat ja yläkoulun vuoden 2032 jälkeen aloittavat ikäluokat eivät ole vielä syntyneet. Se lisää tämän jälkeisen ennusteen epävarmuutta merkittävästi, sillä väestöennusteessa syntyvyyden oletus on jätetty hieman vuoden 2018 tasoa matalammaksi koko ajanjakson ajaksi. Syntyvyydessä tapahtuvat muutokset 2020-luvun alussa määrittävät vuosien 2026 ja 2032 jälkeisen peruskoulutuksen tarpeen: syntyvyyden kasvaessa koulutuksen tarve kasvaisi jälleen, kun taas syntyvyyden las-kiessa entisestään vähenisi koulutuksen tarve yhä voimakkaammin. Muiden väestönkehityksen osatekijöiden vaikutukset ovat syntyvyyden kehitykseen verrattuna etenkin kokoaan tasolla hyvin vähäisiä.

**Toisen asteen koulutuksen ja korkea-asteen koulutuksen tarpeessa tapahtuu 2030-luvun aikana merkittäviä muutoksia suhteellisen suurella todennäköisyydellä.** 2010-luvun alentunut syntyvyys, joka vaikuttaa voimakkaasti perusasteen koulutuksen tarpeen kehitykseen 2020-luvulla, heijastuu 2030-luvulla ensin toisen asteen koulutuksen tarpeeseen ja hieman myöhemmin korkea-asteen koulutuksen tarpeeseen. Ikäluokkien voimakkaasti pienentyessä koulutukseen hakeutuvien määrät laskevat paljon, ellei sisään pääsevien osuutta kasvateta nykyisestä. Alentunut syntyvyys pienentää ikäluokkia niin paljon, ettei liene realistista olettaa, että maahanmuutto pystyisi merkittävässä määrin korvaamaan syntyvyyden aiheuttamaa nuorten ikäluokkien supistumista.

Toisen asteen koulutuksessa ikäluokkien supistuminen heijastuu merkittävästi lukio-koulutukseen, jonka uudet opiskelijat ovat lähinnä nuoria: lukiokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrä ennusteen mukaan on vuonna 2040 lähes 13 prosenttia matalampi kuin vuosien 2015–2018 aikana keskimäärin. Myös uusien ammatillisen perustutkinto-opiskelijoiden määrät laskevat yli kymmenen prosenttia. Ammatillisen koulutuksen perustutkinto-opiskelijoiden ryhmässä nuorten osuus ja määrä supistuvat merkittä-

västi, kun taas aikuisten ikäryhmien merkitys korostuu hieman.

Toisen asteen koulutuksen uusien opiskelijoiden määrän kehitykseen 2030-luvun lopulla liittyy kuitenkin epävarmuutta, sillä merkittävä osa tällöin koulutuksen aloittavista ei ole vielä syntynyt. **Käytännössä tulevien vuosien syntyvyys määrittää merkittävän osan 2030-luvun lopun toisen asteen koulutuksen tarpeesta.** Jos syntyneiden määrät kasvavat, toisen asteen koulutuksen opiskelijoiden määrät kasvavat ennakoitua enemmän, ja syntyvyyden laskiessa vastaavasti vähenevät.

Korkea-asteen koulutuksessa etenkin yliopistojen uusien opiskelijoiden määrät laskevat erittäin merkittävästi 2030-luvulla. Vuonna 2040 aloittavien uusien opiskelijoiden määrä on laskenut 13,6 prosentilla vuosien 2015–2018 keskitasosta. Ammatti-korkeakoulutuksessa uusien opiskelijoiden määrä laskee saman ajanjakson aikana -12,7 prosenttia. Yliopistokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrä laskee hieman ammat-tikorkeakoulua voimakkaammin tämän ajanjakson aikana, sillä yliopiston uudet opiskelijat painottuvat ammattikorkeakoulua useammin nuoriin ikäryhmiin. 2030-luvun aikana sekä ammattikorkeakouluissa että yliopistoissa nuorten osuus uusista opiskeli-joista vähenee, kun taas aikuisten ikäryh-mien osuus opiskelijoista kasvaa. On kuitenkin huomionarvoista, että todellisuudessa mikään ikäryhmä ei tule kasvamaan merkit-tävästi tämän ajanjakson aikana.

**Koulutustarpeen ennakoinnin pohjalta ei suoraan voida arvioida koulutuspoliittisia tavoitteita, sillä malli ennustaa uusien opiskelijoiden määriä eikä valmistuneiden määriä. Malli ei myöskään erottele ensimmäistä tutkintoa opiskelevia muista tutkin-toa suorittavista.** Laskennallisen mallin uusien opiskelijoiden määrät ylittävät halli-tusohjelmassa tavoitellun osuuden koulute-tusta väestöstä, mutta todellisuudessa tavoit-teisiin pääseminen vaatisi oletettavasti lisää koulutuspaikkoja ja valmistuvien osuuden kasvattamista opiskelunsa aloittaneista.

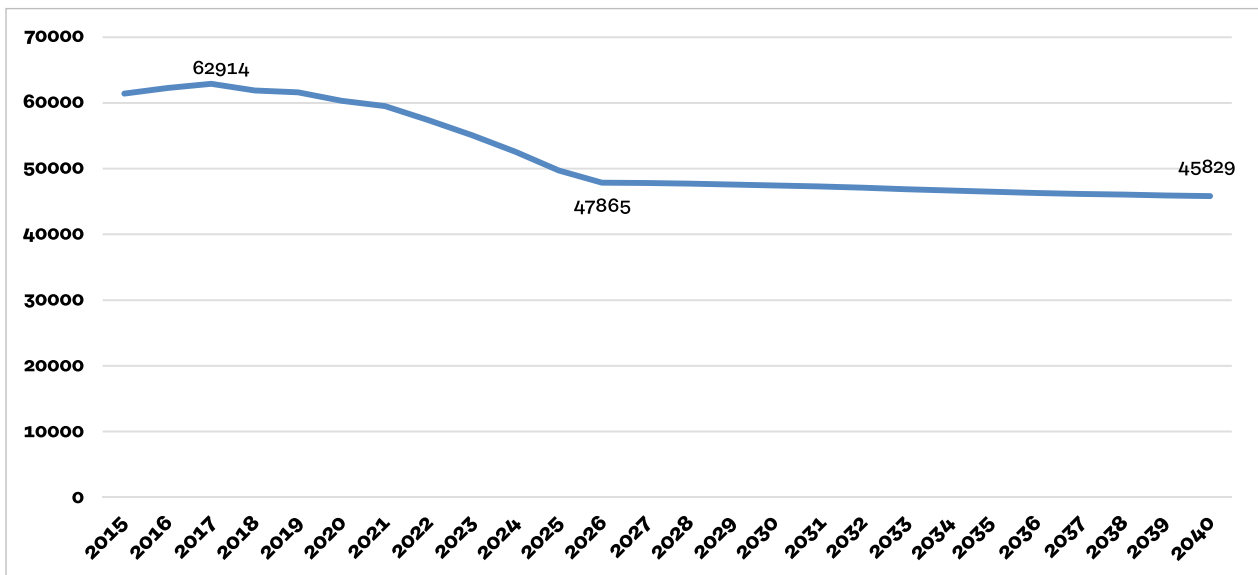
## KUVAT PERUSASTEEN UUSIEN OPISKELIJOIDEN MÄÄRIEN ENNUSTEESTA

### KESKEISET HAVAINNOT PERUSASTEEN UUSIEN OPISKELIJOIDEN MÄÄRIEN ENNUSTEESTA

- Peruskoulussa koulutuksen tarve linkittyy lähes täysin 7- ja 13-vuotiaiden ikäluokkien koon kehitykseen. Alakoulussa aloittaa lähinnä seitsemänvuotiaita ja yläkoulussa lähinnä 13-vuotiaita oppilaita. Tämän takia peruskoulu reagoi kaikista koulutusasteista eniten ikäluokkien koon vaihteluun. Kun huomioidaan, että 7- ja 13-vuotiaiden ikäluokkien kokoon vaikuttaa lähinnä syntyvyys aiempina vuosina, vaikuttaa **2010-luvulla laskenut syntyvyys erittäin voimakkaasti peruskoulutuksen tarpeeseen 2020-luvulla.**
- **Seitsemänvuotiaiden ikäluokan opetuksen tarve on jo vähentynyt ja pienenee erittäin voimakkaasti vuoteen 2026 asti.** Tällöin peruskoulun aloittavia seitsemänvuotiaita on yli viidennes vähemmän kuin vuonna 2018. Tämän jälkeen lähinnä tuleva syntyvyyden kehitys säätelee peruskoulun aloittavien oppilaiden määriä.
- 13-vuotiaiden määrä kasvaa vielä 2020-luvun alussa, mikä lisää yläkoulun koulutustarvetta. **Vuoden 2023 jälkeen 2010-luvun matala syntyvyys heijastuu myös 13-vuotiaiden ikäluokkaan, joka supistuu vuoteen 2032 mennessä 18,3 prosenttia.** Tämän jälkeen lähinnä syntyvyyden kehitys 2020-luvun alussa säätelee peruskoulun aloittavien oppilaiden määriä.

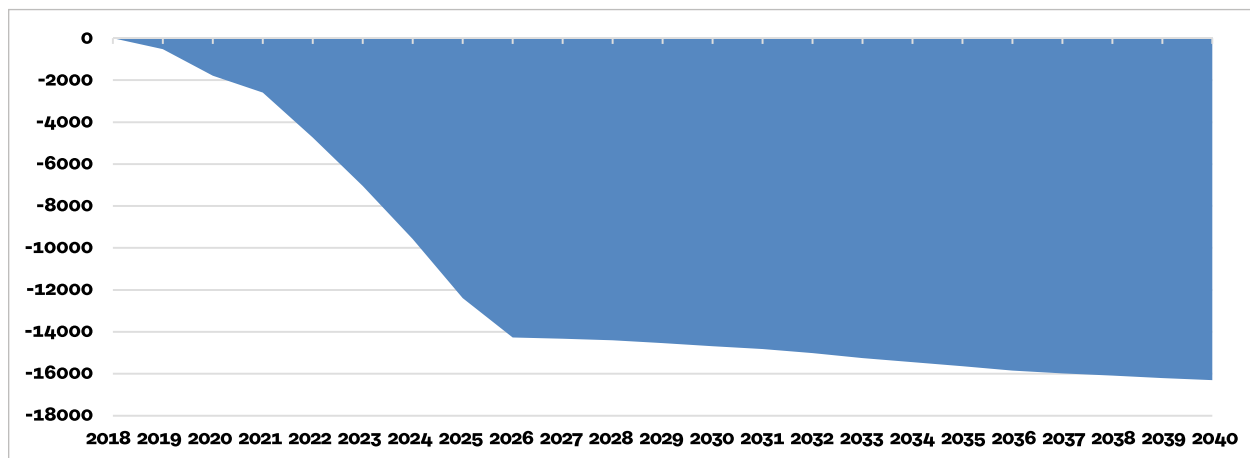
Seuraavat kuvat esittävät seitsemän- ja 13-vuotiaiden ikäluokkien koon kehitystä 2015–2040 koko maassa.

**Kuva 3. Seitsemänvuotiaiden määrän kehitys vuosina 2015–2040 koko maassa. Seitsemänvuotiaiden määrä oli korkeimmillaan vuonna 2017.**



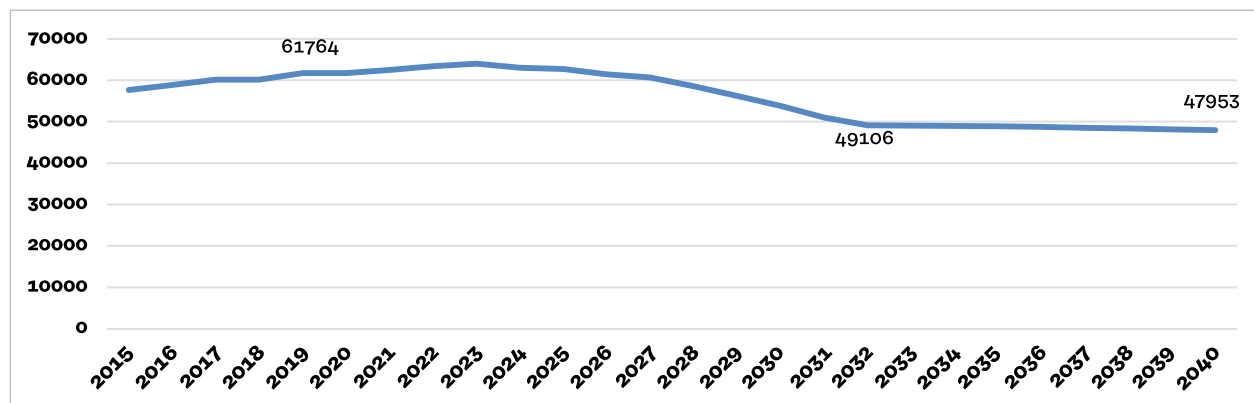
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste.

**Kuva 4. Seitsemänvuotiaiden ikäluokan ennustettu koko vuositasolla vuosina 2018–2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon (62 131 hlöä).**



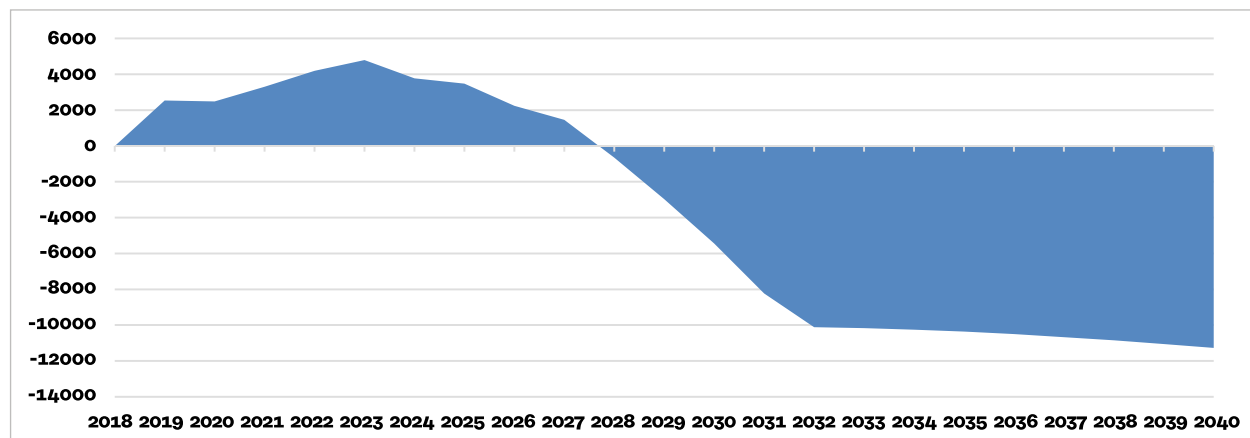
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste.

**Kuva 5. 13-vuotiaiden ikäluokan koon toteutunut ja ennustettu kehitys vuosina 2015–2040 koko maassa. Viimeinen toteutunut 61 764 henkilöä on vuodelta 2019.**



Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste.

**Kuva 6. 13-vuotiaiden ikäluokan ennustettu koko vuositasolla vuosina 2018–2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon (59 224 hlöä).**



Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste.

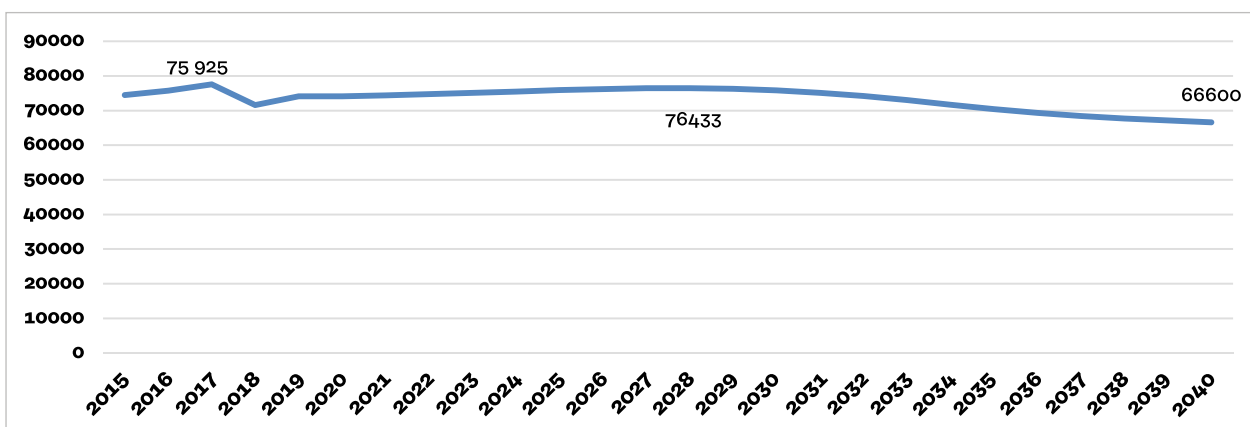
## KUVAT TOISEN ASTEEN KOULUTUKSEN UUSIEN OPISKELIJOIDEN MÄÄRIEN ENNUSTEESTA

### KESKEISET HAVAINNOT TOISEN ASTEEN KOULUTUKSEN UUSIEN OPISKELIJOIDEN MÄÄRIEN ENNUSTEESTA

- Ammatillisen perustutkinnon vuosien 2018\*–2030 välinen uusien opiskelijoiden määrän prosentuaalinen muutos on hieman positiivinen. Tarkastellessa uusien opiskelijoiden määrää pidemmällä aikavälillä, vuosina 2018\*–2040, muutos kääntyy ennusteen mukaan voimakkaasti negatiiviseksi.
- Ammatti- ja erikoisammattitutkinnon vuosien 2018\*–2030 välinen suhteellinen muutos uusien opiskelijoiden määrässä ennustetaan olevan lievästi negatiivinen. Vuosien 2018\*–2040 välinen määrän muutos on lähes sama kuin vuosien 2018\*–2030 välillä.
- Lukiokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrän muutos vuosien 2018\*–2030 välillä on vielä positiivinen, mutta vuosien 2018\*–2040 välistä muutosta tarkasteltaessa määrä kääntyy negatiiviseksi.
- **Toisen asteen koulutustarpeen väheneminen 2030-luvun aikana perustuu 2010-luvun erittäin matalaan syntyvyyteen. Muutos on etenkin lukiokoulutuksen kysynnässä erittäin suuri.** Sekä ammatillisessa että lukiokoulutuksessa etenkin 15–24-vuotiaiden nuorten määrä ja osuus kaikista opiskelijoista supistuvat.

Seuraavat kuvat esittävät ammatillisen perustutkinnon, ammatti- ja erikoisammattitutkinnon ja lukiokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrien toteutuneen ja ennustetun kehityksen koko maassa 2015–2040. Kaksi viimeistä kuvaa esittävät ammatillisen perustutkinnon ja lukiokoulutuksen uusien opiskelijoiden ennustetun määrän vuositason 2018–2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.

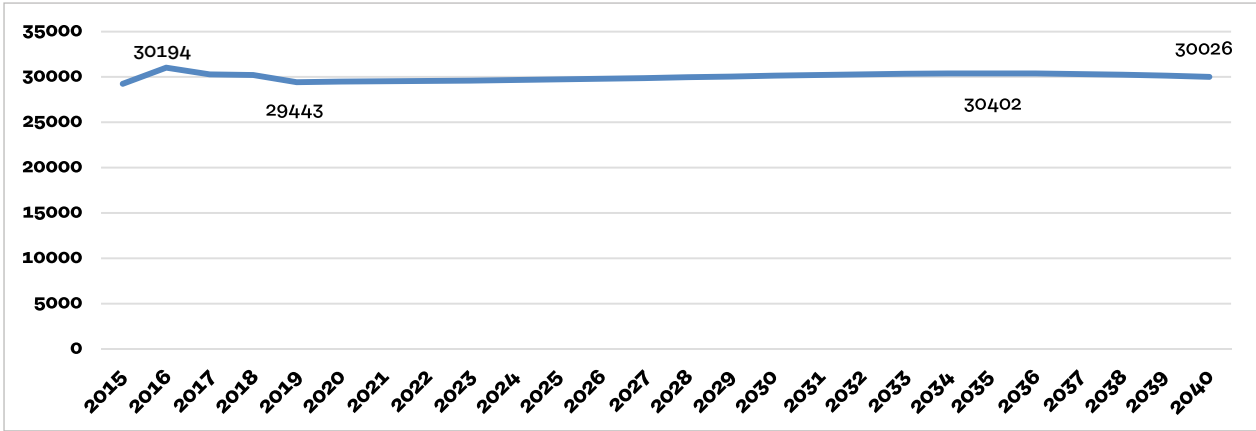
**Kuva 7. Ammatillisen perustutkinnon uusien opiskelijoiden määrän toteutunut ja ennustettu kehitys koko maassa vuosina 2015–2040. Kuvaajan ensimmäinen arvo (75 925) on vuosien 2015–2017 keskiarvo.**



Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, ammatillinen koulutus.

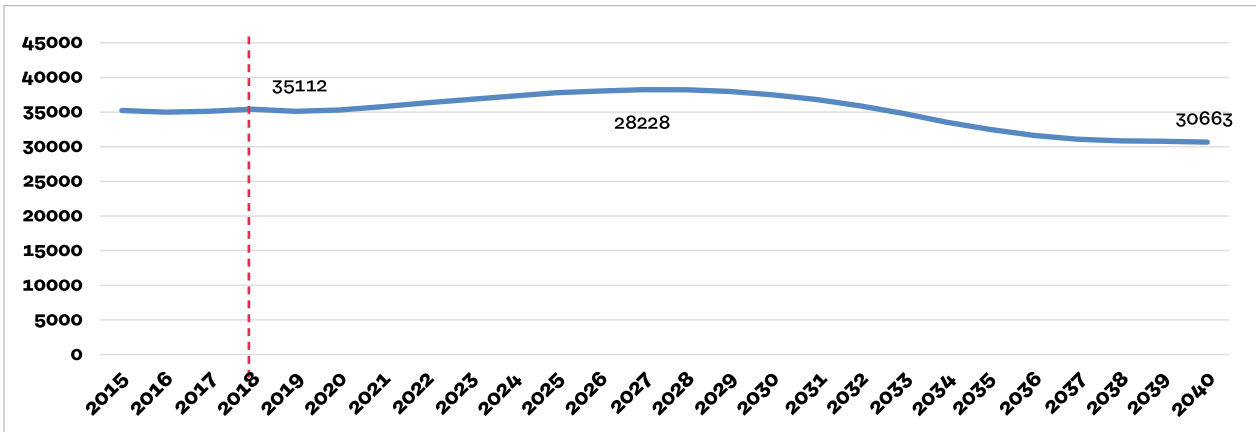
\*Vuodella 2018 viitataan vuosien 2015–2018 uusien opiskelijoiden keskiarvoon. Näin lähtötasossa on eliminoitu joidenkin koulutusasteiden varsin suuretkin vuosittaiset vaihtelut.

**Kuva 8. Ammatti- ja erikoisammattitutkinnon uusien opiskelijoiden määrän toteutunut ja ennustettu kehitys koko maassa vuosina 2015–2040. Kuvaajan ensimmäinen arvo (30 194) on vuosien 2015–2017 keskiarvo. Vuoden 2019 henkilömäärä 29 443 on viimeinen toteutunut luku.**



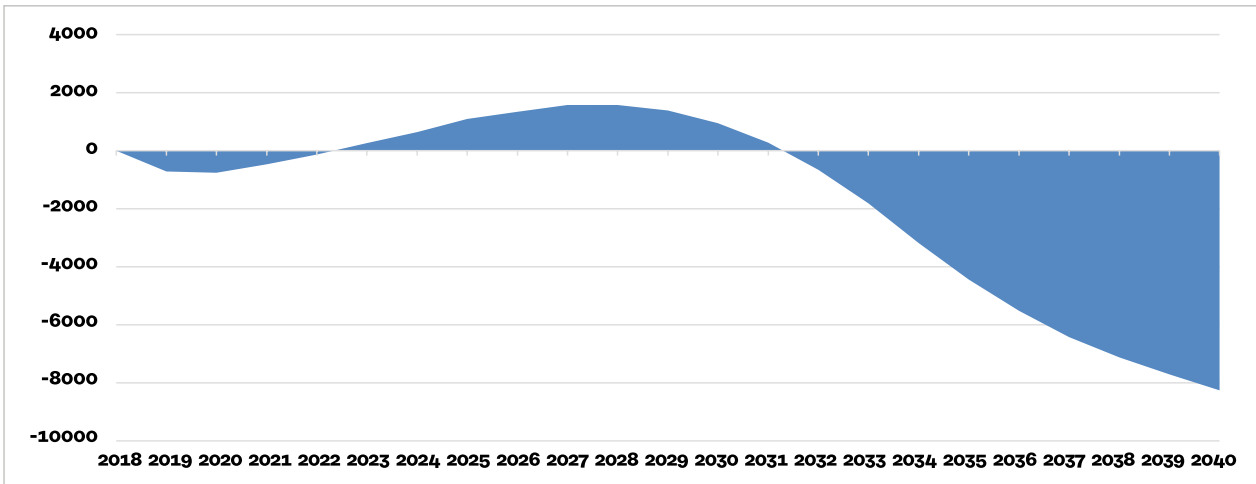
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen ammatillinen koulutus.

**Kuva 9. Lukiokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrän toteutunut ja ennustettu kehitys koko maassa vuosina 2015–2040. Vuoden 2019 henkilömäärä 35 174 on viimeinen toteutunut luku.**



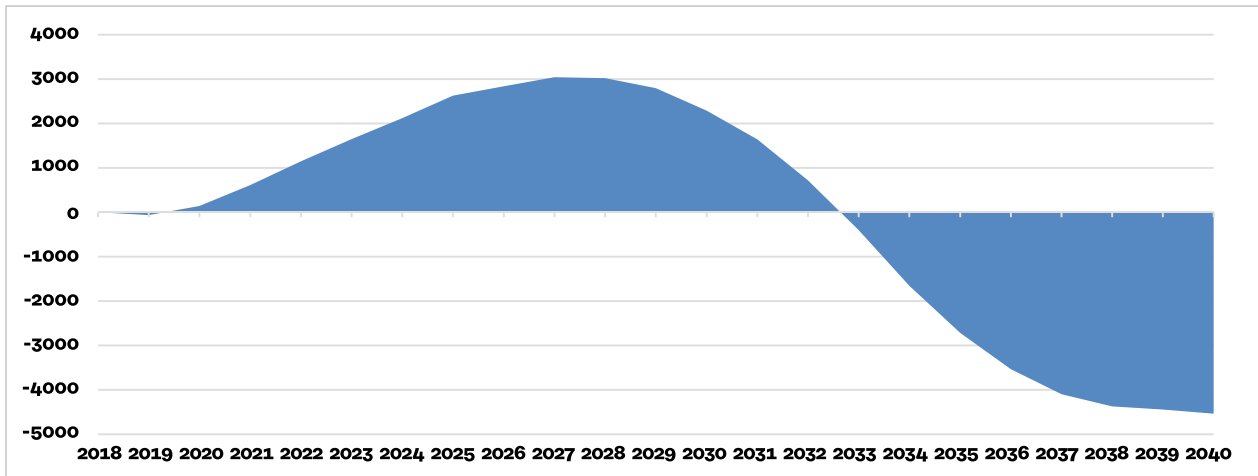
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, lukiokoulutus.

**Kuva 10. Amatillisen perustutkinnon uusien opiskelijoiden ennustettu määrä vuositasolla vuosina 2018–2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon (75 925 hlöä).**



Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, ammatillinen koulutus.

**Kuva 11. Lukion uusien opiskelijoiden ennustettu määrä vuositasolla vuosina 2018–2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon (35 174 hlö).**



Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, lukiokoulutus.

## KUVAT KORKEA-ASTEEN KOULUTUKSEN UUSIEN OPISKELIJOIDEN MÄÄRIEN ENNUSTEESTA

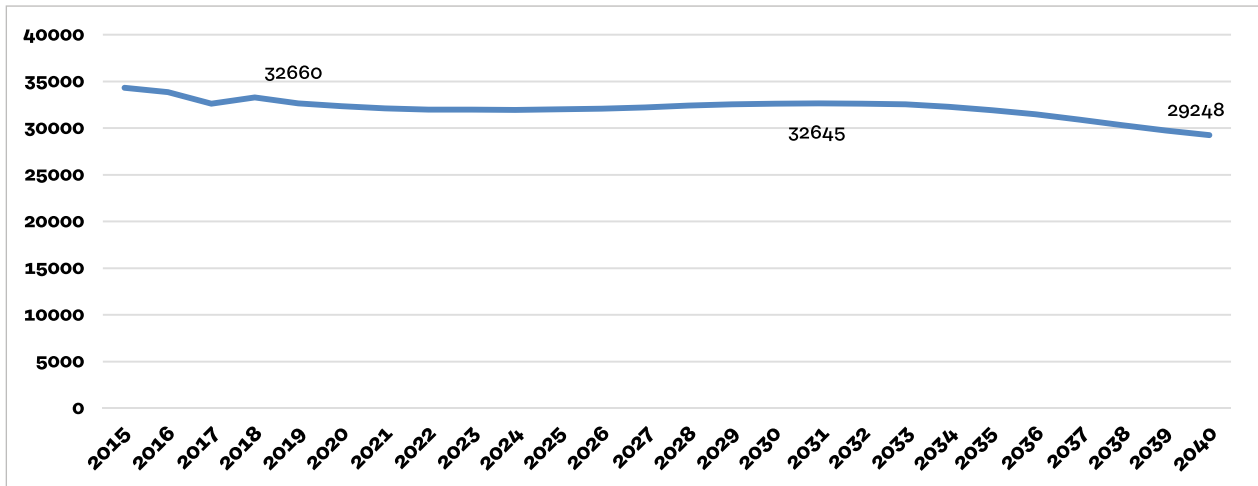
### KESKEISET HAVAINNOT KORKEA-ASTEEN KOULUTUKSEN UUSIEN OPISKELIJOIDEN MÄÄRIEN ENNUSTEESTA

- Ammattikorkeakoulutuksen vuosien 2018\*–2030 välinen uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos on ennusteen mukaan vain hieman negatiivinen, mutta pidemmän aikavälin, vuosien 2018\*–2040, muutos on selvästi negatiivinen.
- Yliopistokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrän ennusteen mukainen muutos on lievästi positiivinen vuosien 2018\*–2030 välillä. Vuosina 2018\*–2040 uusien opiskelijoiden määrä kuitenkin kääntyy hyvin voimakkaasti negatiiviseksi.
- Myös korkea-asteen koulutuksen tarpeen voimakas supistuminen perustuu syntyvyyden voimakkaaseen laskuun 2010-luvun aikana, minkä takia 2030-luvulla korkeakoulutukseen siirtyy erittäin pieniä ikäluokkia aiempiin vuosiin verrattuna. Muutos perustuu etenkin nuorten ikäluokkien vähenemiseen.

Seuraavat kuvat esittävät ammattikorkeakoulutuksen ja yliopistokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrän toteutuneen ja ennustetun kehityksen koko maassa vuosina 2015–2040. Jälkimmäinen kuvapari kertoo ammattikorkeakoulutuksen ja yliopistokoulutuksen uusien opiskelijoiden ennustetun määrän vuositasolla vuosina 2018–2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.

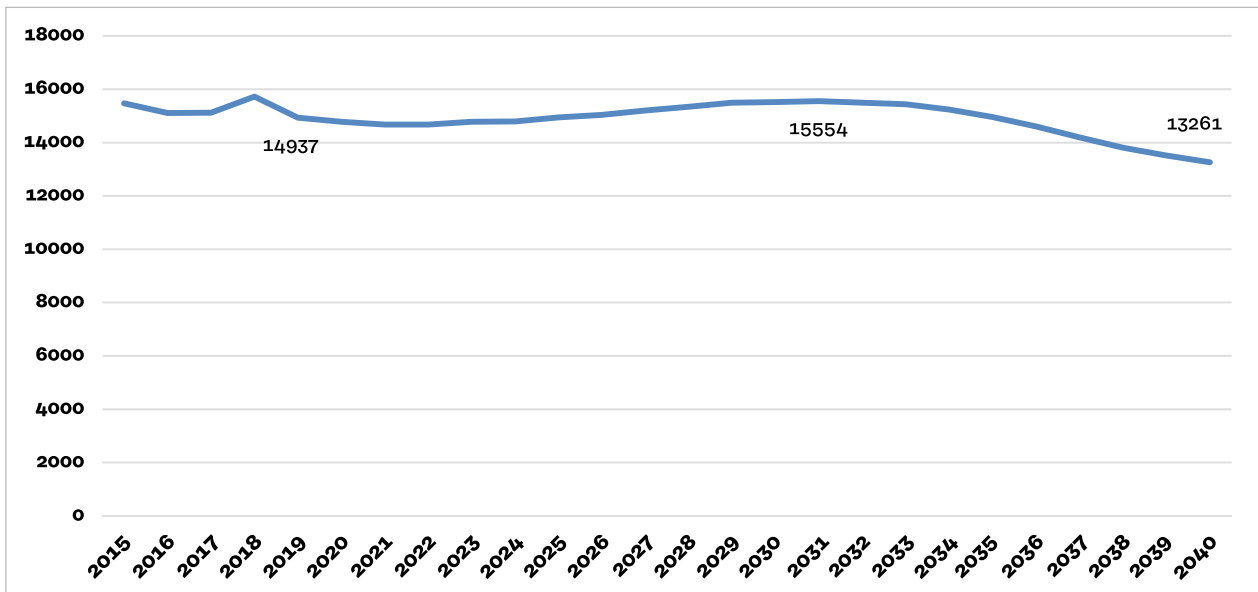
\*Vuodella 2018 viitataan vuosien 2015–2018 uusien opiskelijoiden keskiarvoon. Näin lähtötasossa on eliminoitu joidenkin koulutusasteiden varsin suuretkin vuosittaiset vaihtelut.

**Kuva 12. Ammattikorkeakoulutuksen uusien opiskelijoiden määrän toteutunut ja ennustettu kehitys koko maassa 2015–2040. Vuoden 2019 henkilömäärä 32660 on viimeinen toteutunut luku.**



Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, ammattikorkeakoulutus.

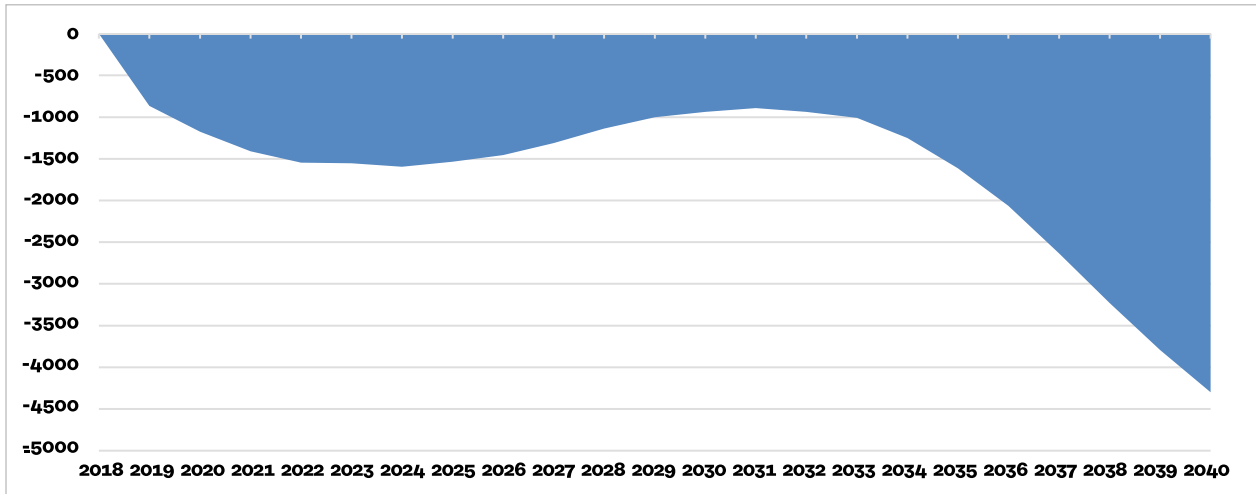
**Kuva 13. Yliopistokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrän toteutunut ja ennustettu kehitys koko maassa 2015–2040. Vuoden 2019 henkilömäärä 14937 on viimeinen toteutunut luku.**



Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, yliopistokoulutus.

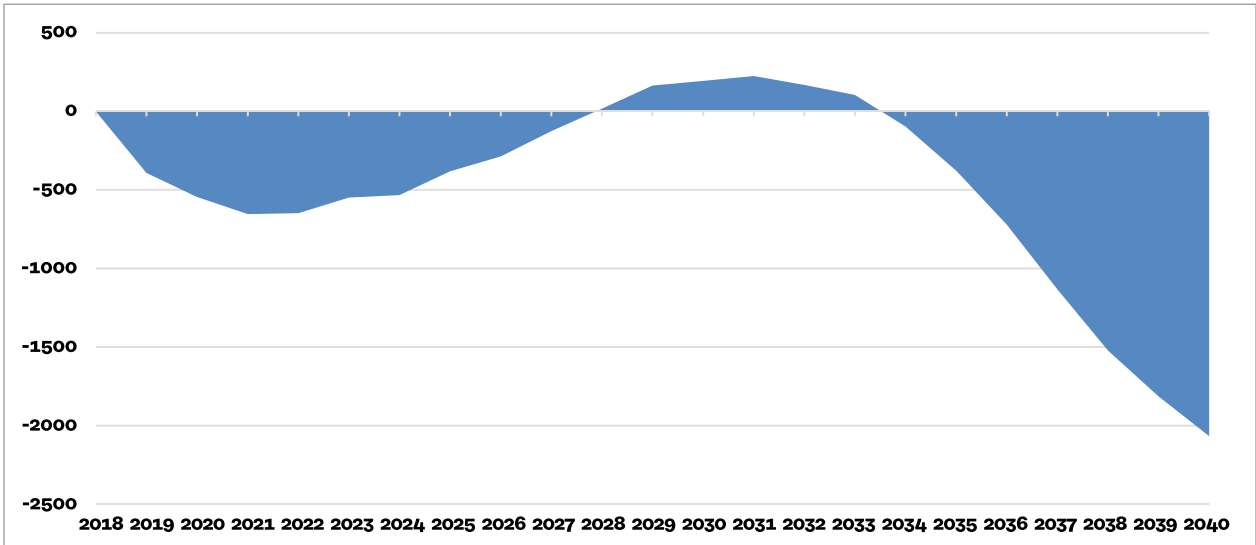


**Kuva 14. Ammattikorkeakoulun uusien opiskelijoiden ennustettu määrä vuositasolla vuosina 2018–2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon (33 513 hlöä).**



Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, ammattikorkeakoulutus.

**Kuva 15. Yliopiston alemman tutkinnon uusien opiskelijoiden ennustettu määrä vuositasolla vuosina 2018–2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon (15 359 hlöä).**



Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, yliopistokoulutus.

### 4.3 Uusien opiskelijoiden määrien ennuste alueittain 2018–2040

Uusien opiskelijoiden määrien ennuste aluetasolla on koko maan ennustetta huomattavasti monimuotoisempi ilmiö. Alueittaisessa koulutustarpeen ennakoinnissa aluejako on valittu koulutustoiminnan järjestämisen ja alueellisen kattavuuden näkökulmasta toimivien taso. Perusasteen koulutuksessa tämä tarkoittaa kuntatasoa, toisen asteen koulutuksessa seutukuntatasoa ja korkea-asteen koulutuksessa maakuntatasoa.

2010-luvulla tapahtunut syntyvyyden lasku näkyi perusasteen koulutuksessa jo vuonna 2018 alakoulun aloittavien ja 2020-luvun alussa yläkoulun aloittavien ryhmässä. **2020-luvulla peruskoulutuksen tarve laskee erittäin voimakkaasti lähes kaikissa kunnissa.** Ainoastaan osassa suurimpia kaupunkeja koulutuksen tarve kasvaa tämän ajanjaksona aikana. Suurimmassa osassa kuntia peruskoululaisten määrä supistuu yli neljänneksellä ja osassa kuntia alakoulun aloittaa vuonna 2030 jopa yli puolet nykyistä pienempi ikäluokka. **Alakoulun vuoden 2026 jälkeen aloittavien määrän ennakointi on epävarmaa ja yläkoulun osalta vuoden 2032 jälkeen, sillä näiden vuosien jälkeen ala- ja yläkoulun aloittavat ikäluokat eivät ole vielä syntyneet.** Peruskoulun aloittavien koululaisten määrään vaikuttaa juuri syntyvyys – vain yksittäisissä kunnissa ja suurissa kaupungeissa maan sisäinen muuttoliike ja maahanmuutto vaikuttavat peruskoulun aloittavien oppilaiden määrään jonkin verran.

**Toisen asteen koulutuksen tarve kasvaa 2020-luvulla etenkin suurilla kaupunkiseuduilla sekä ammatillisessa että lukiokoulutuksessa.** Maaseutumaisissa kunnissa tai seutukaupunkien läheisyydessä koulutuksen tarve vähenee. 2030-luvun aikana 2010-luvulla tapahtunut syntyvyyden lasku vähentää uusien opiskelijoiden määrää lähes koko maassa. Erityisesti lukiolaisten määrä vähenee, mutta myös ammatillisen perustut-

kinnon opiskelijoiden määrä laskee. Toisen asteen uusien opiskelijoiden määrä jää vuosien 2018–2040 aikana keskimäärin vuosien 2015–2018 tasoa korkeammaksi vain suurilla kaupunkiseuduilla. Muussa maassa supistuminen on voimakasta. Toisen asteen koulutuksen perässä ei juurikaan muuteta toiselle työmarkkina-alueelle, ei etenkään lukiokoulutuksen perässä, mistä seuraa suuressa osassa maata joko koulutuspaikkojen määrän sopeuttaminen tai koulutuspaikkojen alueellinen ylitarjonta.

On kuitenkin huomioitava, että vielä 2020-luvun aikana suurilla kaupunkiseuduilla koulutuksen kysyntä ylittää selvästi tarjonnan. **Toisen asteen koulutuksen tarve vähenee käytännössä kaikilla aluetasolla 2030-luvun aikana** toisen asteen opintoihin hakeutuvien ikäluokkien supistuessa. Suhteellisesti eniten toisen asteen koulutuksen tarve vähenee pienissä maaseutumaisissa seutukunnissa tai seutukaupunkien ympärille rakentuneilla seuduilla, ja ikäluokkien supistuminen vahvistaa muuttotappioita näillä alueilla. 2030-luvun aikana toisen asteen koulutuksen tarve vähenee määrällisesti keskisuurilla ja suurilla kaupunkiseuduilla, vaikka suhteellinen kehitys saattaa olla näissä maakunnissa erittäin maltillista. Muuttotappioista kärsivillä keskisuurilla ja suurilla kaupunkiseuduilla määrällinen supistuminen on merkittävää.

**Korkea-asteen koulutustarpeen kehitys on maakuntatasolla maltillista 2020-luvun aikana.** Ammattikorkea- ja yliopistokoulutuksen tarve kasvaa vuosien 2018–2030 aikana lähinnä Uudellamaalla, Pirkanmaalla ja Pohjois-Pohjanmaalla. Muissa maakunnissa tarve vähenee, erityisesti korkeakoulutuksen tarjonnaltaan pienemmissä maakunnissa. Vaihtelu on kuitenkin suurta maakuntien välillä. Korkea-asteen koulutuksen tarve vähenee voimakkaasti lähinnä maakunnissa, joissa väestönkehitys on huomattavan negatiivista ja joissa opiskelijoiden vetovoima on heikohkoa (esim. Satakunta, Etelä-Savo ja Kainuu).

Erityisesti nuorten ikäluokkien väestönkehitys on keskeinen alueiden eroja selittävä tekijä: muuttotappiota nuorista kärsivissä maakunnissa koulutuksen tarve laskee merkittävästi. Koulutustarpeen kasvu on merkittävää vuositason lähinnä Uudellamaalla.

**2030-luvun alkupuolella korkeakouluihin hakeutuvien nuorten ikäluokat supistuvat voimakkaasti ja supistuminen jatkuu koko ajanjakson ajan** 2010-luvun alhaisen syntyvyyden vuoksi. Tämä vähentää korkeakoulutuksen tarvetta kaikissa maakunnissa. Uudellamaalla koulutustarpeen kasvu jatkuu 2030-luvulla, ja on itseasiassa suurempaa kuin vuosien 2015–2018 aikana. Sen sijaan maakunnissa, joissa koulutuksen tarve vähenee jo 2020-luvun aikana, uusien opiskelijoiden määrät laskevat voimakkaasti 2030-luvun aikana. **Vuonna 2040 korkea-asteen koulutuksen uusien opiskelijoiden määrä jää kaikissa muissa maakunnissa alle vuosien 2015–2018 keskitason paitsi Uudenmaan maakunnassa.**

### **Havaintoja alueellisesta ennakoinnista**

Väestönkehityksen dynamiikka ja ikäluokkien kehitys näkyvät eri tavoin eri alueilla. Alueellinen polarisaatio korostuu kaikilla koulutusasteilla etenkin kaupunkiseutujen ja muun maan välillä, sekä maakuntatasolla suurten maakuntien ja muiden maakuntien välillä. Kaupungistuminen heijastuu koulutustarpeen kasvuun etenkin suurilla kaupunkiseuduilla, kun taas sama ilmiö näkyy muualla maassa koulutustarpeen supistumisena. Koulutustarve kasvaa etenkin 2020-luvun aikana suurilla kaupunkiseuduilla ja supistuu merkittävästi joidenkin maakuntakeskusten, seutukaupunkien ja maaseutumaisten kuntien ympärille rakentuvilla seuduilla.

Vaikka koko maan tasolla 2020-luvun aikana ei tapahdu merkittäviä muutoksia toisen asteen ja korkea-asteen koulutuksissa, aluetasolla etenkin toisen asteen koulutuksen tarpeessa tapahtuu erittäin merkittäviä muutoksia. Perusasteen koulutuksen muutokset ovat suuria jo 2020-luvun aikana koko

maassa, joskin aluetasolla myös hyvin erilaisia: samaan aikaan vuonna 2026, kun Helsingissä aloittavien alakoululaisten määrä on vastaava kuin vuosien 2015–2018 aikana keskimäärin, muutamissa pienissä kunnissa alakoulun aloittava ikäluokka on yli puolet vuosien 2015–2018 keskitasosta. Ikäluokkien supistuminen korostaa entisestään alueiden välisiä kehityseroja, minkä seurauksena väestöltään supistuvien alueiden haasteet kasvavat. 2030-luvulla pienenevät ikäluokat vähentävät koulutuksen tarvetta joka puolella maata, mutta ero kasvavien seutujen ja muun maan välillä säilyy ennallaan. Kasvavien suurten maakuntien ja muun maan väliset erot ovat suuret. Maakuntien sisällä alueellinen eriytyminen on maltillisempaa.

**Väestönkehityksen ja pienten ikäluokkien vaikutus perusasteen koulutukseen on selkeä: koulutuksen tarve vähenee koko maan tasolla sekä lähes kaikilla aluetasoilla. Tämä koskee alakoulun aloittavia ainakin vuoteen 2026 asti ja yläkoulun aloittavia vuoteen 2032 asti.** Koska kaikki käyvät peruskoulun, koulun aloittavan ikäluokan supistuminen heijastuu suoraan koulutuksen tarpeeseen, eikä koulutuspoliittisin päätöksin tähän voida juuri vaikuttaa.

Keskeinen kysymys peruskoulutuksessa on se, miten syntyvyys kehittyy tulevina vuosina, sillä tämä määrittää alakoulun aloittavien vuoden 2026 jälkeisen ja yläkoulun aloittavien vuoden 2032 jälkeisen koulutustarpeen. Jos syntyvyys on laskenut vain väliaikaisesti, on ikäluokkien pienenemiseen reagoitava eri tavoin kuin tilanteessa, jossa nykyinen hedelmällisyysaste kuvaa tulevaa syntyvyyden tasoa tai jos syntyvyys alenee entisestään. Syntyvyyden ennakointi on kuitenkin erittäin haastavaa. Tästä huolimatta on miltei varmaa, että lähitulevaisuudessa peruskoulutuksen tarve vähenee huomattavasti lähes kaikilla alueilla.

**Toisen asteen koulutuksessa polarisaatio keskuskaupunkien ja muun maakunnan välillä syvenee kaikissa maakunnissa.** Toisen asteen koulutuksen uusien opiskelijoiden määrä vähenee huomattavasti jo 2020-luvun

aikana maakuntien pienillä seuduilla, kun taas maakuntien keskuskaupunkiseuduilla koulutuksen tarve kasvaa tai vähenee muuta maakuntaa loivemmin. Ilmiön taustalla on ensisijaisesti keskittävä muuttoliike, joka kohdistuu suuriin kaupunkiin ja niiden lähialueille sekä maakuntien sisällä keskuskaupunkiin. Suurissa kaupungeissa muuttoliike korvaa osan syntyvyyden alenemisen vaikutuksista. Määrällisesti eniten koulutuksen tarve vähenee keskisuurissa ja suurissa kaupungeissa, joissa väestö on supistunut merkittävästi 2000- ja 2010-lukujen aikana. Erityisesti suurilla ja keskisuurilla kaupunkiseuduilla, jotka kärsivät merkittäviä muuttotappiota nuorista ja nuorista aikuisista, uusien opiskelijoiden määrät laskevat merkittävästi 2020-luvulla. Vastaavasti pienissä kunnissa määrällinen kehitys voi olla maltillista huolimatta erittäin negatiivisesta suhteellisesta kehityksestä matalan lähtötason takia.

**Korkeakoulutuksen tarve vähenee suhteellisesti eniten maakunnissa, joissa väestönkehitys on ollut muutenkin heikkoa, ja joiden nykyiset korkeakoulut saavat opiskelijansa lähinnä omalta vaikutusalueeltaan.** Keskisuurissa korkeakoulutusta tarjoavissa maakunnissa koulutustarve vähenee suhteellisesti maltillisemmin. Suurissa korkeakoulutusta tarjoavissa maakunnissa koulutustarpeen suhteellinen kehitys on maltillista, mutta osassa maakuntia määrällinen koulutustarpeen väheneminen voi tästä huolimatta olla merkittävää. Suurten yliopistomaakuntien korkeakoulutuksen tarpeen haasteet liittyvätkin enemmän kehityseroihin 2020-luvun ja 2030-luvun aikana: koulutustarve kasvaa merkittävästi Pirkanmaalla, Pohjois-Pohjanmaalla ja Uudellamaalla 2020-luvun aikana, kun taas opiskelijoiden määrät supistuvat saavutetusta tasosta merkittävästi 2030-luvun aikana. 2020-luvulla koulutuskapasiteettia täytyisi kasvattaa ja taas 2030-luvulla koulutuskapasiteettia saattaa olla liikaa. Useilla yhä 2030-luvulla kasvavilla yliopistokaupunkiseuduilla uusien opiskelijoiden määrät supistuvat kuitenkin määrällisesti, jos uusien opiskelijoiden määrää verrataan

2020-luvun huippuvuosiin. Vaikka suhteellinen kehitys on näillä kaupunkiseuduilla maltillista, kehitystä voi pitää suurille kaupunkiseuduille haastavana 2020- ja 2030-luvulla. Havaintona voi todeta, että toisen asteen koulutuspaikkojen määrää täytyisi oletettavasti lisätä 2020-luvun aikana, kun taas 2030-luvulla koulutuspaikkojen määrää pitäisi laskea.

Tuloksia tarkasteltaessa on hyvä huomioida ennusteen oletus, jossa kaikkien ikäryhmien koulutukseen siirtyvien osuus pysyy vakiona koko ajanjakson ajan. **Alueellisesti ja koko maan tasolla koulutustarpeen väheneminen ei välttämättä tarkoita koulutuspaikkojen vähentymistä.** Koulutukseen pääsyä voidaan helpottaa tai vanhempien ikäluokkien osuutta kasvattaa nykyiseen verrattuna, mikä voi ylläpitää koulutuksen alueellista tarvetta. Vastaavasti koulutusperustaiset muutot ulkomailta voivat korvata osan kotimaisen koulutuksen tarpeen vähenemisestä.

Nuorten ikäluokkien supistuessa lisäpanostus aikuiskoulutukseen ja kansainvälisyyteen voi toimia ratkaisuna koulutuksen kysynnän vähenemiseen. On kuitenkin tärkeä huomioida, että osassa Suomea myös aikuisväestö supistuu erittäin voimakkaasti. Kansainvälisten opiskelijoiden määrän lisääntyminen voi vaikuttaa koulutuksen kysyntään etenkin korkea-asteen, mutta ei niinkään toisen asteen koulutuksessa.

**Toisen ja korkea-asteen koulutusten lähitulevaisuuden avainkysymyksiä ovat, tulisiko koulutuspaikkojen osuutta suhteessa eri ikäluokkiin kasvattaa ja miten alueelliseen ennustettuun koulutustarpeeseen pitäisi vastata?** Koulutuspaikkojen osuuden kasvattaminen suhteessa ikäluokkaan tarkoittaisi, että koulutuksen uusien opiskelijoiden määrä kasvaisi. Tämä voisi loiventaa supistuvaa väestönkehitystä ja koulutusperustaista muuttoliikettä tarjoamalla suuremmalla osalla alueen asukkaista koulutusmahdollisuuksia omalla alueella. Tähän liittyy kuitenkin useita haasteita.

Toisen asteen kaikki koulutuspaikat eivät täyty. Tämä on etenkin supistuvien alueiden haaste. Jos nykyiset koulutuspaikat eivät täyty, ei koulutuspaikkojen pitäminen nykytasolla ratkaise käytännössä mitään. Toiseen asteen koulutuksessa on myös huomioitava, ettei sen perässä juuri muuteta etenkään pidemmän matkan päähän. Myöskään ulkomailta tuleva muuttoliike ei ainakaan nykyisellä maahanmuuton dynamiikalla ratkaise supistuvien alueiden haasteita.

Korkea-asteella koulutuspaikat täyttyvät. Merkittävä osa hakijoista jää vuosittain ilman aloituspaikkaa. Koulutuspaikkojen pitäminen nykytasolla laskennallisen koulutustarpeen laskiessa ei oletettavasti johtaisi tyhjiin koulutuspaikkoihin, vaan nykyistä suurempaan uusien opiskelijoiden osuuteen ikäluokassa. Koulutuspoliittisin päätösten avulla voidaan estää korkea-asteen koulutuksen uusien opiskelijoiden määrän supistuminen, mikä taas voisi näkyä ennustettua maltillisempuna alueellisena väestönkehityksenä toisaalla, kun koulutusperustaisten muuttojen määrä vähenisi. Korkeakoulutuksen perässä muutetaan etenkin läheisiin maakuntiin, jolloin avoimet paikat etenkin yliopistokoulutuksessa oletettavasti täytyisivät tulevaisuudessa, vaikka sisään pääsevien osuus olisi nykyistä korkeampi.

**Entä pitäisikö koulutuspaikkojen määrää lisätä niissä maakunnissa ja seutukunnissa, joissa koulutustarpeen ennakoitaan kasvavan?** Jos koulutuspaikkojen määrää ei lisätä, uusien opiskelijoiden osuus laskee koko

maan tasolla. Esimerkiksi aloituspaikkojen pitäminen nykytasolla Uudellamaalla ei välttämättä saa opiskelijoita hakeutumaan muille alueille, vaan saattaa siirtää koulutukseen pääsyä eteenpäin. Toiseen asteen kasvaan koulutustarpeeseen vastaamatta jättäminen voisi jopa kasvattaa vain peruskoulun suorittavan väestön osuutta.

**Koulutusympäristöön heijastuvat useat yhteiskunnalliset ja alueelliset muutosvoimat.** Esimerkiksi syntyvyyden nopea aleneminen 2010-luvulla, kaupungistumis- ja keskittymiskehityksen voimistuminen ja muuttoliike vaikuttavat sekä koko maan että alueiden kehitykseen. Muutosvoimat näkyvät eri tavoin ja eri aikoina eri alueilla ja eri koulutustasoilla.

Esimerkiksi syntyvyyden aleneminen, joka on 2010-luvun suurin muutosvoima väestönkehitykseen, heijastuu ensin perusasteen koulutukseen, tämän jälkeen toiseen asteen ja viimeisenä korkea-asteen koulutukseen. Nämä vaikutukset ja niistä seuraavat politiikan ratkaisut vaihtelevat kuitenkin hyvin erilaisissa toimintaympäristöissä, joissa maan sisällä toimitaan. **Ulkoisessa ja sisäisessä toimintaympäristössä on lisäksi paljon ennakoimattomia muutosvoimia ja epävarmuustekijöitä, jotka omalta osaltaan vaikuttavat koulutusympäristöön kaikilla koulutusasteilla ja alueilla.** Ennakoiva varautuminen toimintaympäristön muutostekijöihin ja riskien tunnistaminen korostuvat jatkossakin koulutustarpeiden ennakoinnissa koko maan tasolla ja kaikilla aluetasoilla.

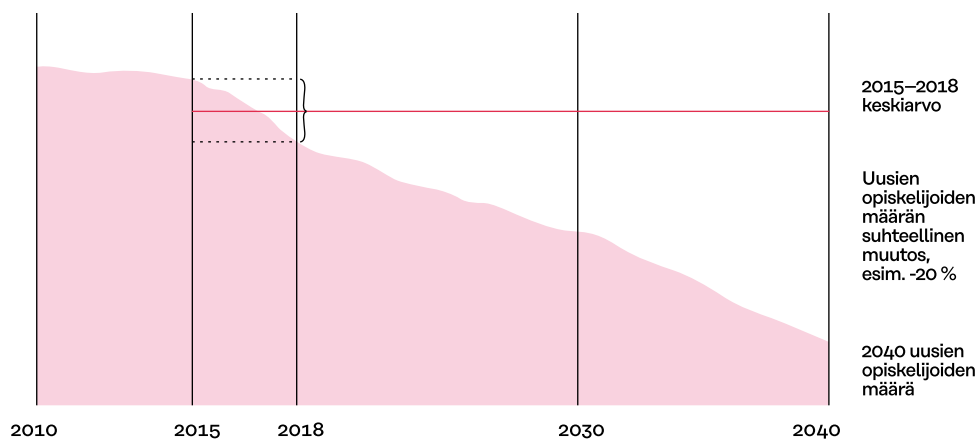
## KARTAT PERUSASTEEN KOULUTUKSEN OPPILASMÄÄRIEN KEHITYKSESTÄ ALUEITTAIN 2018–2030

### KESKEISET HAVAINNOT PERUSASTEEN KOULUTUKSEN OPPILASMÄÄRIEN ENNUSTEESTA ALUEITTAIN 2018–2030

- Syntyvyyden voimakas lasku heijastuu ensimmäisenä peruskoulutuksen tarpeeseen koko maassa. Tämä näkyy jo vuonna 2020 alakoulun uusien oppilaiden määrän supistumisena. 2020-luvun alussa alakoulun uusien opiskelijoiden määrä supistuu erittäin voimakkaasti lähes koko maassa. Koko maassa vuoteen 2026 (viimeinen vuosi, jolloin alakoulun aloittaa jo syntynyt ikäluokka) mennessä alakoulun aloittavien määrä vähenee lähes viidenneksellä, mutta kuntatasolla erot ovat huomattavasti tätä suurempia. Suurimmissa kaupungeissa kehitys jää maltillisiksi, kun taas pienissä maaseutumaisissa kunnissa, seutukaupungeissa ja osassa suuria kaupunkia alakoulun aloittavat ikäluokat supistuvat vielä tätä huomattavasti voimakkaammin. Osassa kuntia alakoulun aloittaa vuonna 2026 yli puolet pienempi ikäluokka kuin vuosien 2015–2018 aikana keskimäärin.
- Vastaava kehitys heijastuu yläkouluikäisiin 2020-luvun lopussa ja 2030-luvun alussa. 2020-luvun alussa sen sijaan koulutuksen tarve kasvaa suurimmassa osassa maata. Kehitys vastaa alakoulun aloittavien dynamiikkaa, mutta on hieman maltillisempaa, sillä maahanmuutto ja maan sisäinen muuttoliike vaikuttavat enemmän 13-vuotiaiden ikäluokan kehitykseen verrattuna seitsemänvuotiaisiin. Tämä näkyy etenkin suurten kaupunkien koulutustarpeen kasvuna tai vain maltillisena supistumisena. Kuitenkin myös suurimmissa kaupungeissa yläkoulun koulutuksen tarve jää 2030-luvulla vähäisemmäksi kuin 2020-luvun huippuvuosina.
- On tärkeä huomioida, että perusasteen koulutuksen kysyntään vaikuttaa lähinnä syntyvyys. Pienet ikäluokat heijastuvat suoraan koulutuksen kysynnän vähentymiseen paikallisesti, ja jo syntyneiden pienten ikäluokkien takia voidaan lähes varmasti ennustaa, että alakoulun aloittavien oppilaiden määrä supistuu 2020–2026 voimakkaasti ja yläkoulun aloittavien oppilaiden määrä supistuu 2023–2032. Tämän jälkeisen koulutuksen tarpeen määrittää kuitenkin tulevien vuosien syntyvyys lähes täysin.

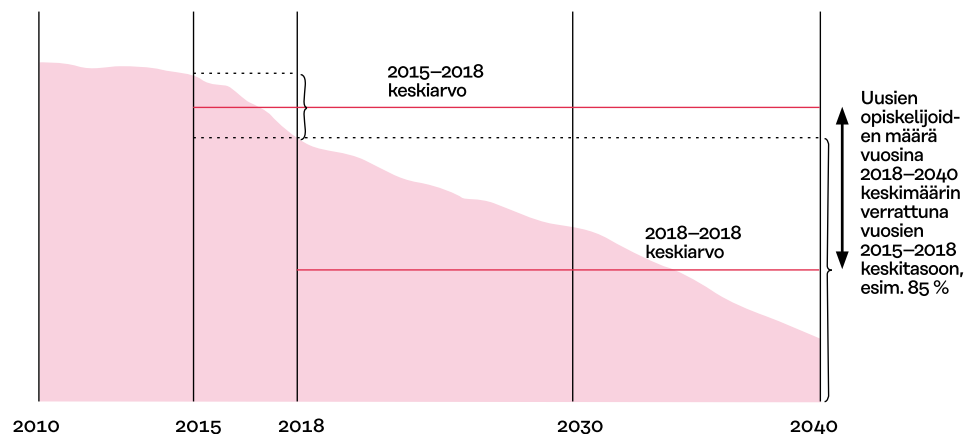
Tämän luvun kartoissa esitetään alakoulun ja yläkoulun aloittavien ikäluokkien koon suhteellinen muutos kunnittain verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon sekä alakoulu kyseisten ikäluokkien koko kunnittain vuosina 2018–2030 ja yläkoululaisten koko kunnittain 2018–2040 keskimäärin verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon. Seuraavissa graafeissa havainnollistetaan, mitä kahda erilaista muutoksen suuruutta karttakuvat ilmentävät.

**Kuva 16. Havainnollistus siitä, mitä kartoissa esitettävä uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos vuonna 2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon kertoo.**



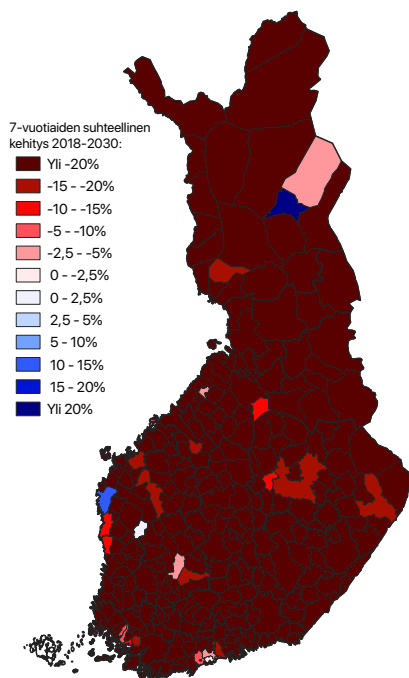
Lähde: Sitra.

**Kuva 17. Havainnollistus siitä, mitä kartoissa esitettävä uusien opiskelijoiden määrä vuosina 2018–2040 keskimäärin verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon kertoo.**



Lähde: Sitra.

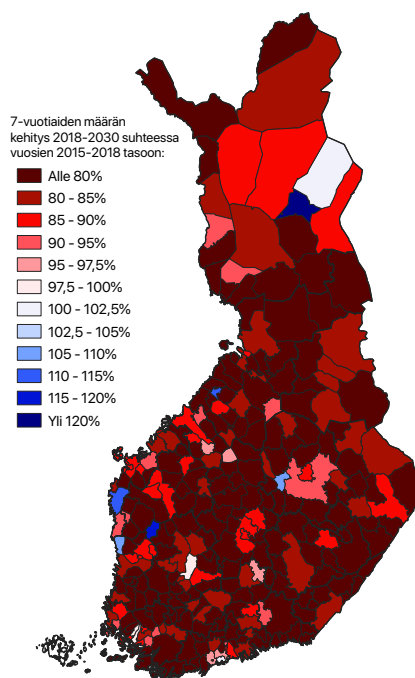
**Kartta 31. Alakoulun aloittavan 7-vuotiaiden ikäluokan koon suhteellinen muutos kunnittain vuonna 2030 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



Muutosprosentti kertoo, kuinka monella prosentilla ikäluokan koko on kasvanut tai vähentynyt vuonna 2030 verrattuna vuoteen 2018 / vuosien 2015–2018 keskitasoon.

Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste.

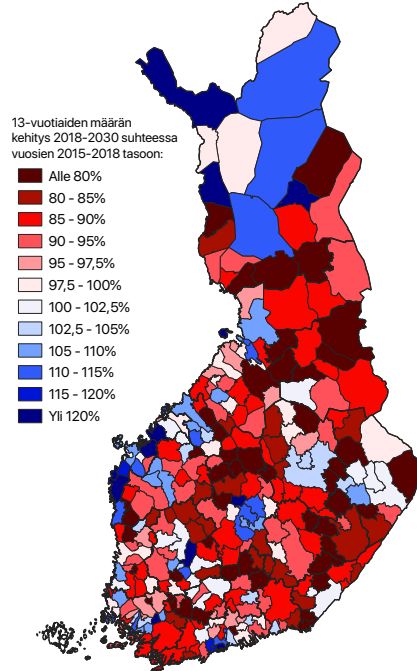
**Kartta 32. Alakoulun aloittavan 7-vuotiaiden ikäluokan koko kunnittain vuosina 2018–2030 keskimäärin verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



Prosenttiluku kertoo, kuinka monta prosenttia ikäluokan keskimääräinen koko vuosina 2018–2030 on saman ikäluokan keskimääräisestä koosta vuosina 2015–2018.

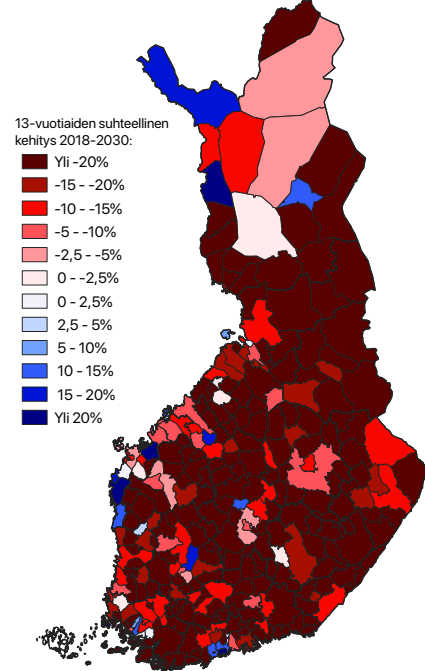
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste.

**Kartta 33. Yläkoulun aloittavan 13-vuotiaiden ikäluokan koon suhteellinen muutos kunnittain vuonna 2030 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



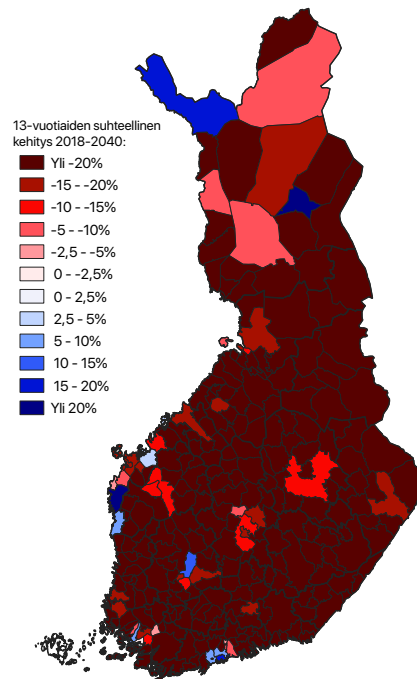
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste.

**Kartta 34. Yläkoulun aloittavan 13-vuotiaiden ikäluokan koko kunnittain vuosina 2018–2030 keskimäärin verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



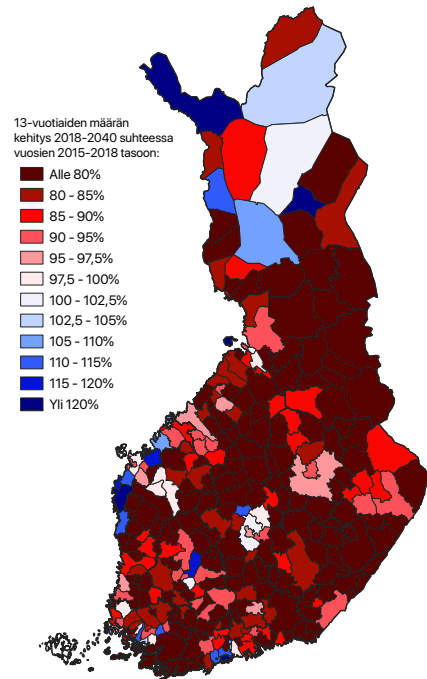
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste.

**Kartta 35. Yläkoulun aloittavien (13-vuotiaiden ikäluokan) suhteellinen kehitys ka 2015–2018 – 2040.**



Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste.

**Kartta 36. Yläkoulun aloittavan 13-vuotiaiden ikäluokan koko kunnittain vuosina 2018–2040 keskimäärin verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste.



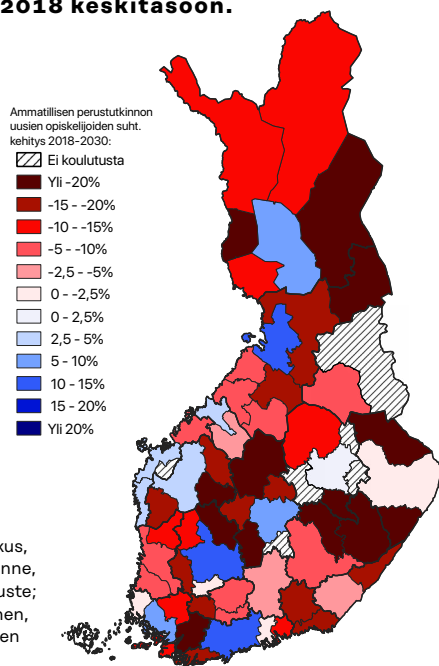
## KARTAT TOISEN ASTEEN KOULUTUKSEN UUSIEN OPISKELIJOIDEN MÄÄRIEN ENNUSTEESTA ALUEITTAIN 2018–2040

### KESKEISET HAVAINNOT TOISEN ASTEEN KOULUTUKSEN UUSIEN OPISKELIJOIDEN MÄÄRIEN ENNUSTEESTA ALUEITTAIN 2018–2040

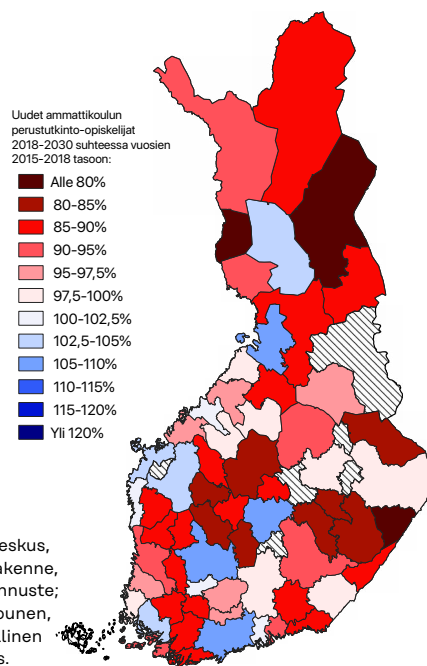
- **2020-luvulla koulutuksen tarve kasvaa sekä ammatillisessa että lukiokoulutuksessa etenkin suurilla kaupunkiseuduilla.** Maaseutukuntien, seutukaupunkien ja eräiden maakuntakeskusten ympärille rakentuneilla seuduilla koulutuksen tarve vähenee voimakkaasti.
- **2030-luvun aikana 2010-luvulla tapahtunut syntyvyyden lasku vähentää uusien opiskelijoiden määrää lähes koko maassa.** Erityisesti lukiolaisten määrät vähenevät.
- Ammatillisen ja lukiokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrät ovat vuosina 2018–2040 korkeammat vain suurilla kaupunkiseuduilla verrattuna vuosien 2015–2018 tasoon. Muussa maassa supistuminen on voimakasta.
- Koska toisen asteen koulutuksen, eikä erityisesti lukiokoulutuksen, perässä juuri muuteta, täytyy suuressa osassa maata koulutuspaikkojen määrää vähentää tai koulutuksesta syntyy liiallista tarjontaa monilla alueilla. Toisaalta etenkin 2020-luvun aikana suurilla kaupunkiseuduilla koulutuksen kysyntä ylittää selvästi tarjonnan.

Seuraavissa kartoissa esitetään ammatillisen perustutkinnon ja lukiokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrien suhteellinen muutos seutukunnittain 2030 ja 2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon, kyseisten uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos seutukunnittain vuonna 2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskiarvoon sekä uusien opiskelijoiden määrä keskimäärin vuosina 2018–2040 vuosien 2015–2018 keskitasoon.

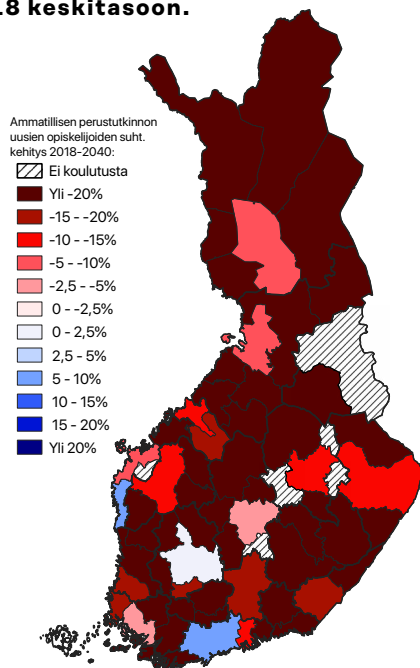
**Kartta 37. Ammatillisen perustutkinnon uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos seutukunnittain vuonna 2030 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



**Kartta 38. Ammatillisen perustutkinnon uudet opiskelijat seutukunnittain vuosina 2018–2030 keskimäärin verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**

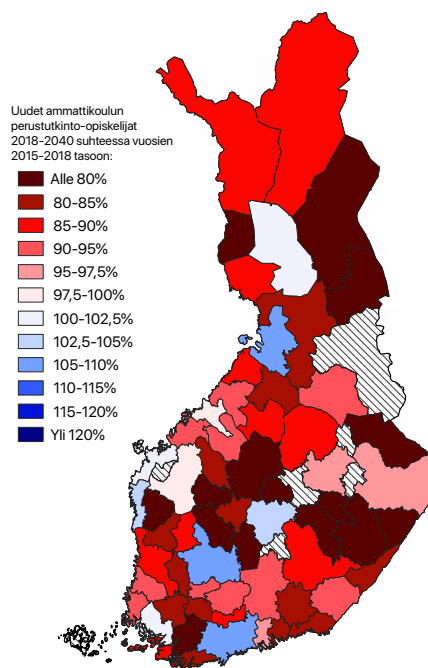


**Kartta 39. Ammatillisen perustutkinnon uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos seutukunnittain vuonna 2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



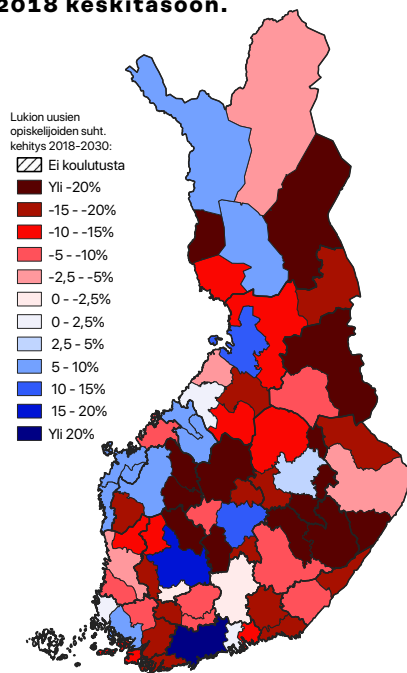
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, ammatillinen koulutus.

**Kartta 40. Ammatillisen perustutkinnon uudet opiskelijat seutukunnittain vuosina 2018–2040 keskimäärin verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



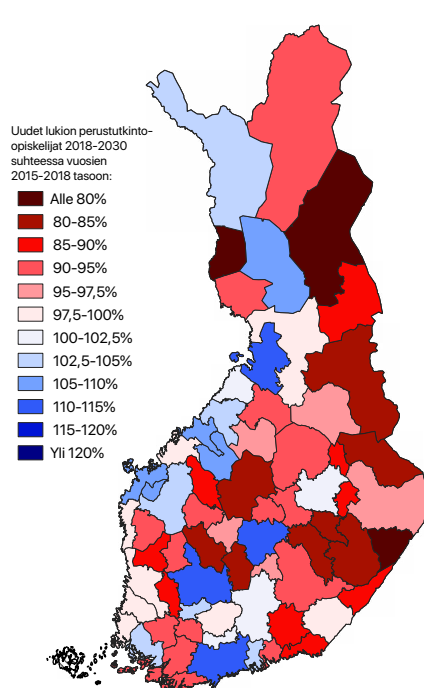
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, ammatillinen koulutus.

**Kartta 41. Lukiokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos seutukunnittain vuonna 2030 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



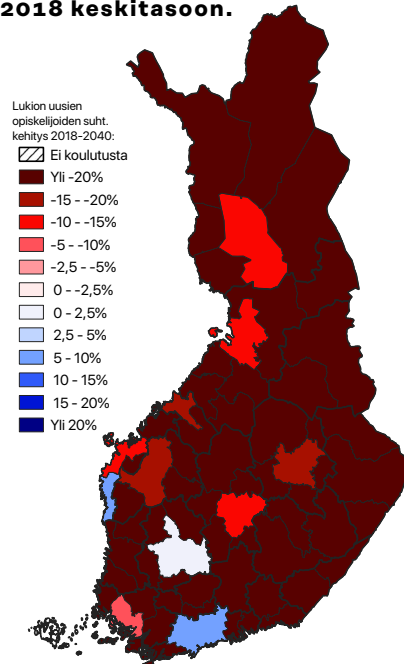
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, lukiokoulutus.

**Kartta 42. Lukiokoulutuksen uudet opiskelijat seutukunnittain vuosina 2018–2030 keskimäärin verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**

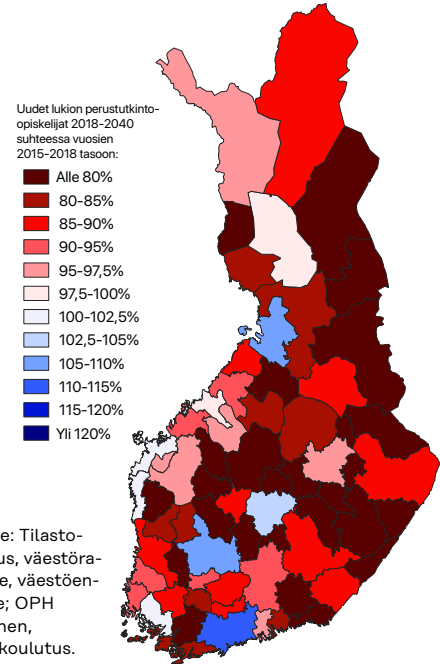


Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, lukiokoulutus.

**Kartta 43. Lukiokoulutuksen uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos seutukunnittain vuonna 2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



**Kartta 44. Lukiokoulutuksen uudet opiskelijat seutukunnittain vuosina 2018–2040 keskimäärin verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



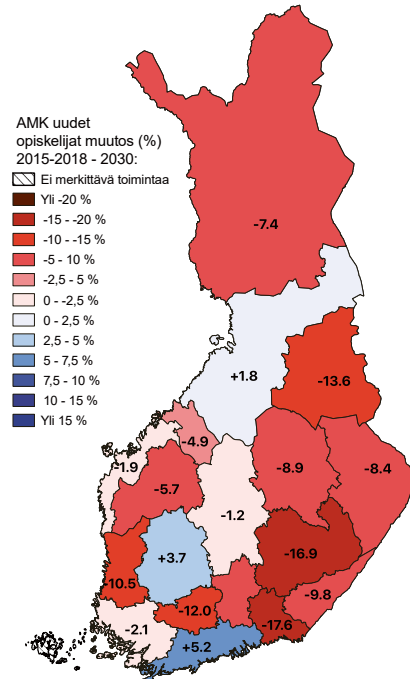
## KARTAT KORKEA-ASTEEN KOULUTUKSEN UUSIEN OPISKELIJOIDEN MÄÄRIEN ENNUSTEESTA ALUEITTAIN 2018–2040

### KESKEISET HAVAINNOT KORKEA-ASTEEN KOULUTUKSEN UUSIEN OPISKELIJOIDEN MÄÄRIEN ENNUSTEESTA ALUEITTAIN 2018–2040

- **Vuosien 2018–2030 aikana ammattikorkeakoulutuksen ja yliopistokoulutuksen tarve kasvaa lähinnä Uudellamaalla, Pirkanmaalla ja Pohjois-Pohjanmaalla. Muissa maakunnissa koulutuksen tarve vähenee.** Koulutuksen tarve vähenee etenkin pienemmissä ja syrjäisemmissä maakunnissa.
- **2010-luvun matala syntyvyys heijastuu korkea-asteen koulutuksen uusien opiskelijoiden määrään 2030-luvulla.** Vuonna 2040 koulutuksen tarve jää kaikissa maakunnissa alle vuosien 2015–2018 tason uusien yliopisto-opiskelijoiden ryhmässä. Sama pätee ammattikorkeakouluopiskelijoiden ryhmään Uudenmaan maakuntaa lukuun ottamatta. Muutokset ovat erittäin voimakkaita pienemmissä maakunnissa.
- **Korkeakoulutuksen tarve keskittyy vuosien 2018–2040 aikana voimakkaasti Uudellemaalle ja vähäisemmässä määrin Pirkanmaalle ja Pohjois-Pohjanmaalle.** Kaikissa muissa maakunnissa koulutuksen tarve vähenee. On kuitenkin huomioitava, että korkeakoulutuksen perässä muutetaan etenkin läheisiin maakuntiin, mikä tarkoittaa, että etenkin yliopistokoulutuksen avoimet opiskelupaikat täyttyvät oletettavasti tulevaisuudessa.

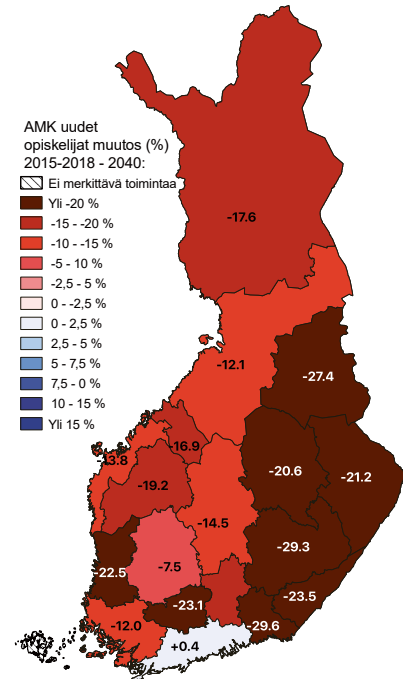
Seuraavissa kartoissa esitetään ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos maakunnittain 2030 ja 2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon, kyseisten uusien opiskelijoiden määrän muutos maakunnittain vuonna 2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon sekä uusien opiskelijoiden määrä maakunnittain vuosina 2018–2040 verrattuna vuoden 2015–2018 keskiarvoon.

**Kartta 45. Ammattikorkeakoulujen uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos maakunnittain vuonna 2030 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



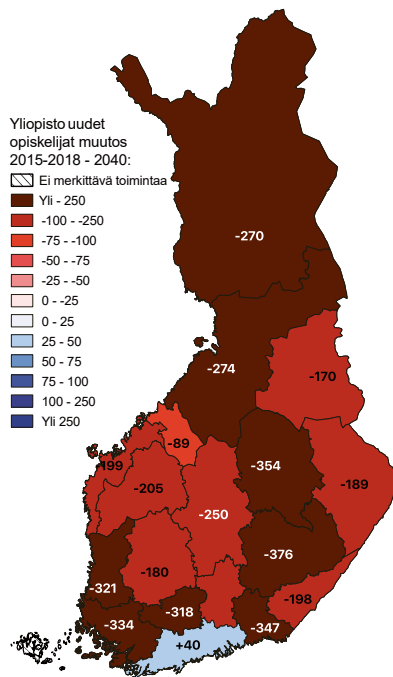
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, ammattikorkeakoulutus.

**Kartta 46. Ammattikorkeakoulujen uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos maakunnittain vuonna 2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



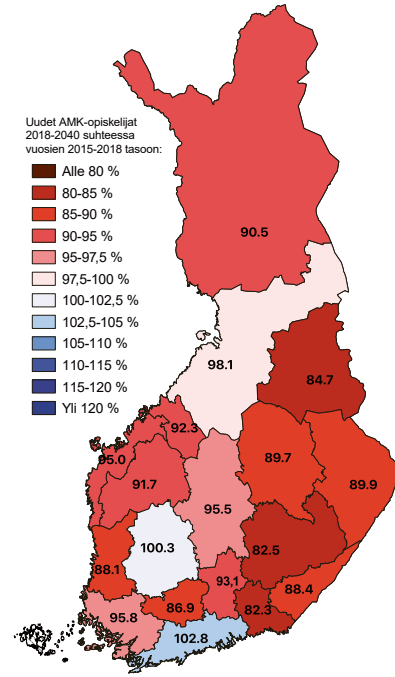
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, ammattikorkeakoulutus.

**Kartta 47. Ammattikorkeakoulujen uusien opiskelijoiden määrällinen muutos maakunnittain vuonna 2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



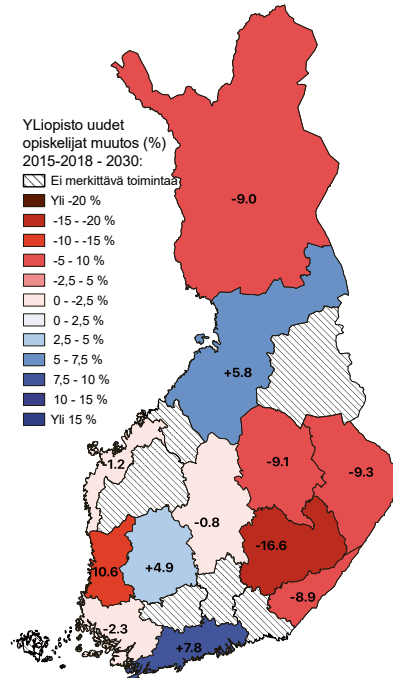
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, ammattikorkeakoulutus.

**Kartta 48. Ammattikorkeakoulujen uusien opiskelijoiden määrä maakunnittain vuosina 2018–2040 keskimäärin verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



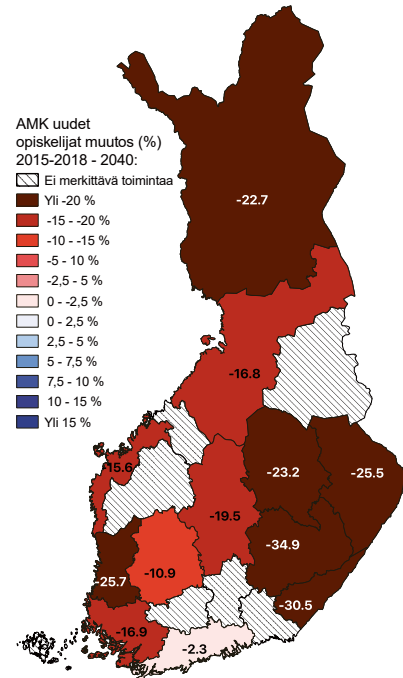
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, ammattikorkeakoulutus.

**Kartta 49. Yliopistojen uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos maakunnittain vuonna 2030 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



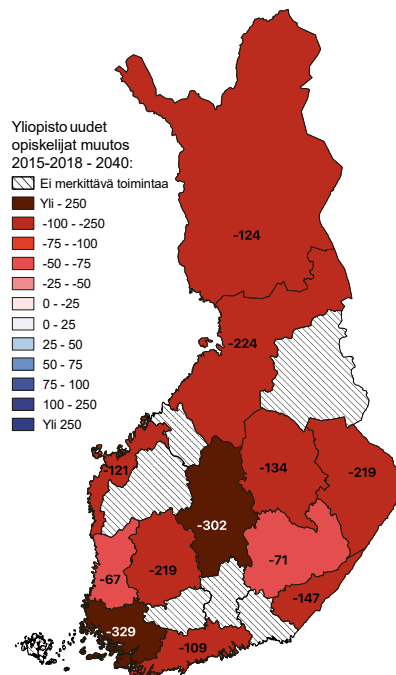
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, yliopistokoulutus.

**Kartta 50. Yliopistojen uusien opiskelijoiden määrän suhteellinen muutos maakunnittain vuonna 2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



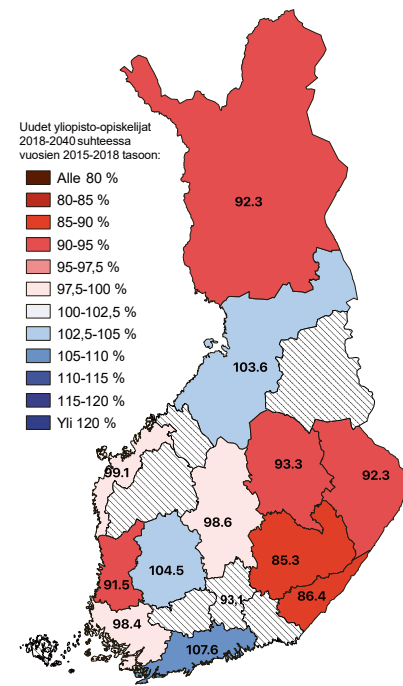
Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, yliopistokoulutus.

**Kartta 51. Yliopistojen uusien opiskelijoiden määrällinen muutos maakunnittain vuonna 2040 verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, yliopistokoulutus.

**Kartta 52. Yliopistojen uusien opiskelijoiden määrä maakunnittain vuosina 2018–2040 keskimäärin verrattuna vuosien 2015–2018 keskitasoon.**



Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne, väestöennuste; OPH Vipunen, yliopistokoulutus.

## 5 Yhteenveto

### **Koulutuksen ja väestökehityksen nykytilanne 2010-luvun toteutuneen kehityksen perusteella**

Väestönkehitys on vahvasti eriytynyt 2010-luvulla. Väestönkehityksen suurimmat haasteet liittyvät väestön ikääntymiseen, työikäisen väestön määrän vähenemiseen ja syntyvyyden nopeaan alenemiseen. Muutokset lisäävät eroja maan eri osien ja maakuntien välillä ja enenevissä määrin maakuntien sisällä.

2010-luvun lopun syntyvyyden romahtaminen näkyy jo nyt aiempaa pienempänä kouluikäisten määränä. Vuosina 2013–2018 alle kouluikäisen väestön määrä väheni noin 35 500 lapsella. Alle kouluikäisten lasten määrä kasvoi 2010-luvulla vain joka seitsemännessä kunnassa, eli 45 kunnassa. Syntyvyyden aleneminen vaikuttaa ala- ja yläkouluikäisten määrään 2020-luvun kuluessa.

Muuttoliike lisäsi merkittävästi alueellisia eroja 2010-luvulla. Muuttoliike on luonteeltaan keskittävää, polarisoivaa ja valikoivaa. Kuntien ja maakuntien väliset muutot jakautuivat alueiden välillä epätasapainoisesti. Muuttovoittoa saavien alueiden määrä oli alhaisempi kuin käytettävissä olevassa tilastohistoriassa. Lähes neljä muuttovaihtoa oli alle 35-vuotiaiden tekemiä.

Suurin osa toisen asteen koulutuksen muutoista suuntautuu joko omaan seutukuntaan tai maakuntaan. Neljä kymmenestä ammattikorkeakoulupaikan ja noin puolet yliopistopaikan vastaanottaneiden muutoista suuntautuu kotimaakunnan ulkopuolelle. Korkea-asteen koulutuksen suorittaneista saa muuttovoittoa noin joka kolmas seutu. Suurimmat muuttovoitot keskittyvät Helsingin seudulle.

2010-luvulla tapahtunut syntyvyyden lasku on merkittävin väestönkehityksen

tekijä. Tämä vaikuttaa tulevien vuosien koulutuksen tarpeeseen. Aluetasolla maan sisäinen muuttoliike on merkittävin alueellista koulutustarvetta säätelevä tekijä. Alhainen syntyvyys vahvistaa alueiden eriytymistä ja maan sisäisen muuttoliikkeen vaikutuksia.

### **Väestöennusteeseen pohjautuva uusien opiskelijoiden määrien ennuste kolmella koulutusasteella 2018–2040**

Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan Suomen väestö supistuu vuodesta 2031 alkaen, ja etenkin nuorten ikäluokkien koot pienenevät. Aluetasolla tuleva väestönkehitys eriytyy voimakkaasti etenkin suurten opiskelijakaupunkien ja muun maan välillä. Väestön keskittyminen korostaa alueiden välisiä ja sisäisiä eroja.

Koulutuksen tulevaa tarvetta ennakoitiin uusien opiskelijoiden määrinä väestöennusteen perusteella. 7- ja 13-vuotiaiden ikäluokkien koon kehitys muodostaa perusasteen tulevan koulutustarpeen. Toisen- ja korkeasteen koulutustarpeen ennakoitiin perustuu oletukseen, jonka mukaan alttius hakeutua tietyllä alueella, tietyssä ikäluokassa ja tietylle koulutuslalle pysyy vastaavana koko ajanjakson ajan. Ennakointimalli perustuu täysin väestötieteellisiin tekijöihin.

Syntyvyyden voimakas lasku 2010-luvulla heijastuu ensimmäisenä peruskoulutuksen tarpeeseen. Alakoululaisten määrät ovat supistuneet vuodesta 2017 lähtien. Kaikkien peruskoululaisten määrä supistuu vuosien 2017–2032 aikana noin viidenneksellä. Aluetasolla koulutuksen tarve vähenee vain hieman kasvukolmion suurissa kaupungeissa, kun taas osassa kuntia perusasteen aloittavien määrä jopa puolittuu tarkasteluaikana.

Perusasteen koulutuksen tarve vähenee oletettavasti ennakoidusti. Perusteena on se, että koko maan tasolla maahanmuuton potentiaalinen vaikutus perusasteen oppilasmääriin on vähäinen. Koska kaikki käyvät perusasteen, suuremman osuuden kouluttaminen ei ratkaise koulutuksen tarpeen vähentymistä. Muuttoliike maan sisällä vaikuttaa vain vähän aluetason perusasteen koulutustarpeeseen.

Toisen asteen koulutuksen uusien opiskelijoiden määrä vähenee ennusteen mukaan 2020-luvulla. Ammatillisen perustutkinnon aloittavien määrä vähenee noin 11 prosenttia ja lukiokoulutuksen aloittavien määrä noin 13 prosenttia vuoteen 2040 mennessä. Ammatillisessa koulutuksessa yli 25-vuotiaiden merkitys uusissa opiskelijoissa kasvaa. Aluetasolla kehitys eriytyy: suurilla kaupunkiseuduilla koulutuksen tarve kasvaa tai supistuu vain maltillisesti, mutta muualla se vähenee voimakkaasti. Maahan- ja maassamuutto vaikuttavat keskeisesti ja merkittävästi toisen asteen koulutuksen tarpeeseen.

Syntyvyyden lasku näkyy viimeisenä korkea-asteen koulutuksessa 2030-luvulla. Maan sisäinen muuttoliike vaikuttaa merkittävästi korkea-asteen koulutuksen uusien opiskelijoiden määriin. 2030-luvun aikana pienten ikäluokkien vaikutus vähentää korkea-asteen koulutustarvetta ammattikorkeakouluissa noin 12,7 prosenttia ja yliopistoissa noin 13,6 prosenttia. Yli 25-vuotiaiden ikäluokkien merkitys uusissa opiskelijoissa korostuu. Aluetasolla eriytymistä tapahtuu suurimpien maakuntien ja muiden maakuntien välillä. Koulutuksen tarve kasvaa etenkin Uudellamaalla ja Pirkanmaalla.

Alueellisesti ja koko maan tasolla koulutustarpeen väheneminen ei välttämättä tarkoita koulutuspaikkojen vähentymistä. Koulutukseen pääsyä voidaan helpottaa tai vanhempien ikäluokkien osuutta kasvattaa nykyiseen verrattuna, mikä voi ylläpitää koulutuksen alueellista tarvetta. Vastaavasti koulutusperustaiset muutot ulkomailta voivat korvata osan kotimaisen koulutuksen tarpeen vähenemisestä.

## **Vaikutukset näkyvät kaikilla aluetasoilla**

Kaupungistuminen, alueellinen eriytyminen, muuttoliike ja syntyvyyden aleneminen heijastuvat koko maahan kaikille aluetasoille.

Kiteytetysti sanoen uusien opiskelijoiden määrinä ennustetut koulutustarpeet kasvavat suurilla kaupunki- ja opiskeluseuduilla sekä vähenevät muualla maassa. Alueellinen polarisaatio kasvaa kaikilla koulutusasteilla. Varsinkin syntyvyyden aleneminen vaikuttaa jokainen koulutusaste kerrallaan koulutustarpeisiin. Syntyvyyden nopea lasku ja syntyvyyden pysyminen alhaisella tasolla vähentää koulutustarvetta ympäri maata, kun taas kaupungistuminen maan sisäisen ja kansainvälisen muuttoliikkeen muodossa lisää koulutustarvetta suurissa opiskelukaupungeissa.

Alentuneen syntyvyyden vaikutus näkyy ensimmäisenä peruskoulussa, jossa alakoulun aloittavien määrä on jo nyt laskussa. Yläkoulussa vastaava kehitys näkyy 2020-luvun puolivälissä. 2030-luvulle tultaessa peruskoululaisten määrät ovat vähentyneet noin viidenneksellä. 2020-luvun lopulla ja 2030-luvulla toisen asteen koulutustarve supistuu pienten ikäluokkien hakeutuessa toisen asteen koulutukseen. 2030-luvun aikana vastaava kehitys vaikuttaa korkea-asteen koulutukseen.

Alueellinen kuva on huomattavasti koko maan kuvaa monimuotoisempi. Kaupungistumisen, muuttoliikkeen ja eriytyneen väestönkehityksen vaikutus korostuu syntyvyyden laskiessa. Koulutustarve kasvaa tai vähenee vain maltillisesti suurimmissa kaupungeissa etenkin toisen ja korkea-asteen koulutuksessa, sillä näihin kaupunkiin muuttaa merkittävästi väestöä muualta maasta ja ulkomailta. Muualla maassa koulutustarve vähenee taas huomattavasti. Koko maan kehityksen suunnan arvioimisen sijaan on olennaista huomioda se, miten tuleva kehitys vaikuttaa ennusteiden toteutuessa eri alueilla ja mitä tämä tarkoittaa alueellisen koulutuksen kysynnän ja tarjonnan näkökulmasta.

## 6 Näkökulmia ja kysymyksiä

Mille väestölle? -selvitys luo kokonaiskuvaa Suomen väestönkehityksestä ja sen ennakoituista vaikutuksista uusien opiskelijoiden määriin eri puolilla maata. Ennuste perustuu puhtaasti väestötieteellisiin tekijöihin, eikä sisällä oletuksia koulutuspoliittisista päätöksistä tai koulutuksen sisällöistä. Ennustettuihin muutossuuntiin voi vaikuttaa. Tulevaisuus rakentuu tämän ja huomisen päivän valinnoista ja teoista. Mihin suuntaan haluamme muuttaa kuvattua kehitystä? Miten varaudumme erilaisiin kehityskulkuihin?

Tässä luvussa tuodaan esille joitakin keskeisiä ennusteen herättämiä näkökulmia ja kysymyksiä yhteiseen keskusteluun. Näkökulmat limittyvät toisiinsa kuten väestönkehitys kytkeytyy moniin yhteiskunnan kehityskulkuihin. Useimmat väestökehitykseen liittyvät näkökulmat liittyvät kysymykseen väestöllisestä huoltosuhteesta. Sitra ei tee omia linjauksia siitä, mitä selvityksen tulosten perusteella pitäisi tehdä. Johtopäätösten pohtiminen jää näin niille, joiden tehtävä se on.

### 6.1 Väestön ikärakenteen muutoksista nousevia kysymyksiä

Väestön ikärakenteessa tapahtuu ennusteden mukaan merkittäviä muutoksia. Millaisia vaikutuksia näillä muutoksilla voi olla? Esille nousevat ainakin seuraavat näkökulmat:

- kansantalouden koko ja hyvinvoinnin rahoitusperusta
- syntyvyyden lasku
- ikääntyvä väestö – työelämän uusi voimavara

### Kansantalouden koko ja hyvinvoinnin rahoitusperusta

Väestön kokonaismäärä ja sen ikärakenne määrittävät pitkälti kansakunnan toiminnallista potentiaalia. Tätä kautta väestönkehityksellä on suora yhteys myös kansantalouden kokoon, talouskasvuun ja sen kykyyn ylläpitää erilaisia hyvinvointipalveluja. Väestön ikääntymisen myötä on tarkasteltava kansantalouden kantokykyä suhteessa tarjottaviin palveluihin ja yksilön elinaikaista panosta kansantalouteen. *Onko Suomella kykyä toimia pienenevän väestönkehityksen oloissa?*

Kun väestö supistuu tai sen ikärakenne ei ole tasapainoinen, yhteiskunnan kehittäminen vaikeutuu ja sen dynamiikka uhkaa heiketä. Sama mekanismi toimii myös alue- ja kuntataloudessa. Väestönkehitys on tulevaisuutta monin tavoin määrittävä tekijä. *Tarvitaanko Suomessa aktiivisempaa mahanmuuttopolitiikkaa osaajien riittävyyden turvaamiseksi? Ja jos tarvitaan, millaista sen tulisi olla?* Tällaisessa tilanteessa on aiheellista myös pohtia, onko meillä varaa jättää osa ihmisistä osallisuuden, työelämän tai osaamisen kehittämisen ulkopuolelle.



Väestön ikärakenteen muutokset vaikuttavat suoraan huoltosuhteeseen. Väestöllinen huoltosuhde on tunnusluku, joka kuvaa alle 15-vuotiaiden lasten ja yli 64-vuotiaiden eläkeläisten suhdetta 15–64-vuotiaaseen työikäiseen väestöön. Mitä alhaisempi on tunnusluku, sitä enemmän on työikäisiä suhteessa lapsiin ja eläkeläisiin. Ennusteen mukaan huoltosuhteen kehitys on Suomessa todella ongelmallinen.

Väestöllinen huoltosuhde pysyi tasaisena 1990-luvulta 2010-vaihteeseen saakka, jonka jälkeen huoltosuhde on heikentynyt aikaisempaa nopeampaa vauhtia. Väestöllinen huoltosuhde oli 48,7 vuonna 1990, 49,4 vuonna 2000 ja 51,6 vuonna 2010. Vuonna 2018 oli koko maassa 60,8 lasta tai eläkeläistä sataa työikäistä kohden. Suunta näyttää jatkuvan. Tilastokeskuksen uuden alueellisen väestöennusteen mukaan väestöllinen huoltosuhde on 64,5 vuonna 2030 ja 66,4 vuonna 2040.

Huoltosuhdetta ja kansantalouden dynamiikkaa pohdittaessa on syytä nostaa esille myös taloudellinen huoltosuhde, vaikka sitä ei suoraan tässä väestöselvityksessä kuvattukaan. Taloudellinen huoltosuhde on yksi tärkeimmistä alue- ja väestörakenteen mittareista. Taloudellinen huoltosuhde kuvaa työttömien ja työvoiman ulkopuolella olevien määrän yhtä työllistä kohden. Luvun perusteella voi tehdä pitkälle meneviä päätelmiä sekä alueen nykytilasta että tulevasta liikkumavarasta. Suomen indeksiluku oli 132,5 vuonna 2018 eli koko maassa oli 132,5 työtöntä tai työvoiman ulkopuolella olevaa 100 työllistä kohden. Alueelliset erot olivat suuret maakuntien välillä, sillä taloudellinen huoltosuhde vaihteli Manner-Suomen maakunnissa 109,5 (Uusimaa) ja 165,6 (Pohjois-Karjala) välillä. Joka kymmenes kunta oli ajautunut taloudellisesti kestävämpään tilanteeseen, sillä yhtä työllistä henkilöä kohden oli enemmän kuin kaksi ei-työllistä henkilöä.

Taloudellinen huoltosuhde kuvastaa siis väestön kykyä turvata koko väestön toimeen-

tulo, hyvinvointi ja erilaiset palvelut. Huoltosuhde heijastuu myös talouden kykyyn kehittyä. Talouskasvu voidaan pitkällä aikavälillä jakaa työtuntien määrän ja työn tuottavuuden kasvuun. Huoltosuhteen heiketessä on vaarana, että työtuntien määrä vähenee. Väestöllisellä huoltosuhteella on luonnollisesti varsin suora yhteys taloudelliseen huoltosuhteeseen.

Työurien ja työntekemisen muodot ovat olleet jo pitkään muutoksessa. Samoin on myös pohdittu, mitä voitaisiin tehdä opintopolkujen sujuvuudelle, opiskeluajoille ja valmistuneiden sujuvalle siirtymiselle työelämään. Huoltosuhdetta kuvaavien mittareiden heiketessä on erityisen tärkeää pitää kaikki työikäiset työelämässä ja varmistaa, että kaikilla on mahdollisuus kehittää omaa osaamistaan. Käsissä voi muuten olla tilanne, jossa osajia ei riitä kaikkiin työtehtäviin. *Mitä voimme tehdä osajien riittävyyden varmistamiseksi? Voivatko etätö ja monipaikkaisuus olla tapoja mahdollistaa entistä useamman osallistuminen työelämään? Miten maahanmuuttajien asemaa ja osamista tulisi kehittää, jotta he voisivat työllistyä paremmin?*

Asiaan liittyy epäilemättä myös työelämän toimivuuteen liittyviä kysymyksiä. Osatyökykyisillä on vaikeuksia sijoittua työelämään, maahanmuuttajien työllisyysaste on keskimääräistä alhaisempi ja nuorille työkyvyttömyyseläkkeelle joutuneille ei helposti löydy polkua takaisin työelämään. Tässä tilanteessa on tärkeää pohtia, onko meillä varaa jättää osa ihmisistä osallisuuden, työelämän tai osaamisen kehittämisen ulkopuolelle. Väestöllisen huoltosuhteen heiketessä työn tuottavuuden tulisi kasvaa huomattavan nopeasti, jotta se pystyisi korvaamaan työvoiman supistumisesta aiheutuvat ongelmat.

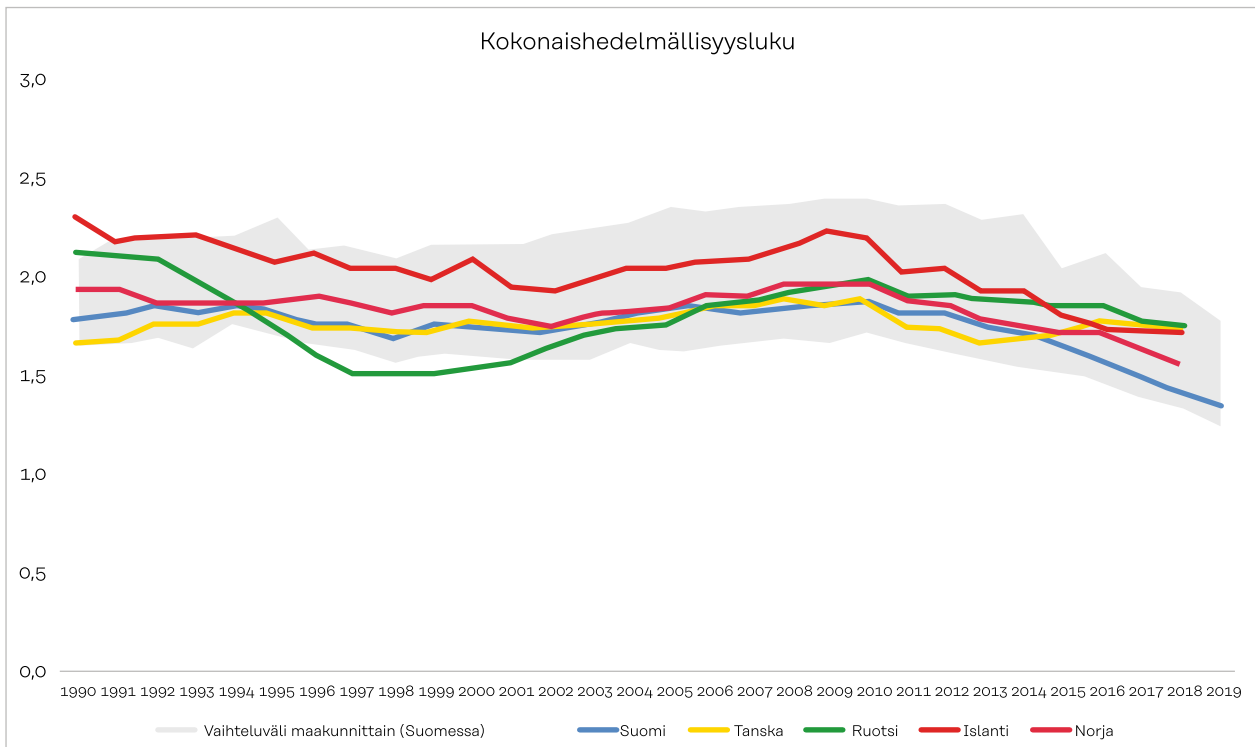
## Syntyvyyden lasku

Syntyvyyden voimakas lasku 2010-luvulla oli varsin äkillinen kehityspiirre väestönkehityksessä. Jatkuessaan alhaisella syntyvytydellä

on suuria heijastusvaikutuksia läpi koko yhteiskunnan. Keskeinen mittari syntyvyydessä on kokonaishedelmällisyysaste (hedelmällisyysluku), joka kuvaa naisille keskimäärin syntyvien lasten määrää. Vielä vuonna 2010 luku oli 1,87, josta se vuonna 2019 laski

1,35:een. Yksi tekijä kehitykseen on ollut ensisynnyttäjien iän nousu. Kokonaishedelmällisyysaste on Suomessa laskenut Pohjoismaiden keskitasolta jopa Euroopan tasolla poikkeuksellisen matalaksi.

**Kuva 18. Kokonaishedelmällisyysluku Pohjoismaissa 1990–2019 ja luvun maakunnittainen vaihteluväli Suomessa.**



Lähde: Tilastokeskus, syntyvyys; Eurostat, population and social conditions, demography and migration, fertility.

Kokonaishedelmällisyysasteessa on varsin suuria alueellisia eroja maan sisällä, mitä kuvaa ylläolevan kuvan 4 vaihteluväli maakunnittain. Helsingissä hedelmällisyysaste on ollut pitkään maan alhaisin, vuonna 2019 luku oli vain 1,01. Syntyvyys myös vaihtelee eri väestöryhmien välillä. Korkeakoulutetuilla naisilla on 40 ikävuoteen mennessä eniten lapsia. Korkeakoulutetut miehet ovat harvemmin lapsettomia kuin matalammin koulutetut miehet. Kevään 2020 aikana syntyvyystilastoissa on näkynyt hienoista nousua.

Syntyvyyteen vaikuttavia tekijöitä on paljon. Kysymys on laajemmasta elämäntilanteiden ja toimeentulon kokonaisuudesta, joka on seurausta vallitsevasta yhteiskunnallisesta tilanteesta ja tulevaisuuden näkymistä. Maahanmuuttajien määrä vaikuttaa osaltaan kouluikäisten määrään. Tämän takia syntyvyyden kehityksen ennustaminen on monisyistä. Syntyvyys on esimerkki ilmiöstä, jonka ymmärtäminen läpileikkaavana kokonaisuutena on yhteiskuntapolitiikan kannalta olennainen.

## **Ikääntyvä väestö – työelämän uusi voimavara**

Yksi selkeimpiä tuloksia selvityksessä on ikääntyvien kasvava määrä. Ikääntyminen vaikuttaa huoltosuhteeseen, mutta asiaa voi tarkastella myös toisin.

Eläkkeelle siirtyvä väestö on entistä koulutetumpaa ja hyväkuntoisempaa. Jo tällä hetkellä osa eläkkeelle siirtyneistä osallistuu edelleen aktiivisesti työelämään. Huoltosuhdetta on tulevaisuudessa tarkasteltava ehkä kokonaan uudella tavalla. *Onko nyt aika keskustella työiän käsitteen laajentamisesta? Ovatko yli 64-vuotiaat osaajat tällä hetkellä vajaan hyödynnetty voimavara?*

Työelämän muuttuessa on tarkasteltava uudelleen myös tapoja olla mukana työelämässä. Ylipäätään kyse on siitä, miten mahdollistetaan eri ryhmien osallistuminen yhteiskuntaan, työelämään ja osaamisen kehittämiseen. Ikääntyvän väestön kohdalla kyse on pitkälti siitä, miten heidän osaamistaan voidaan hyödyntää työelämässä ja samalla turvata heidän osallisuutensa yhteiskunnassa. *Mikä on sopiva eläkkeelle jäämisen tapa tai ikähaarukka tulevaisuudessa? Voiko etätö tukea eläkkeelle siirtyviä tai eläkeiän ylittäneitä ihmisiä pysymään osittain mukana työelämässä?*

## **6.2 Alueellisesta eriytymisestä nousevia kysymyksiä**

Osa väestöennusteen tuloksista näyttäytyy varsin maltillisena, kun kehitystä tarkastellaan koko maan tasolla. Aluetasolla muutokset voivat olla dramaattisia. Aluetarkastelussa esille nousee Suomi, jota kaupungistuminen, syntyvyyden aleneminen ja muuttoliike eriyttävät. Esille nousevat ainakin seuraavat näkökulmat:

- Koulutuksen alueellinen saavutettavuus perusoikeutena
- Koulutustarjonta alueellisena voimavaranä ja elinvoiman lähteenä
- Kohtaannon alueellinen ja alakohtainen luonne

## **Koulutuksen alueellinen saavutettavuus perusoikeutena**

Väestöennusteen toteutuessa Suomessa on yhä enemmän harvaanasuttuja ja vähälapsisia kuntia ja alueita. Kehitys on koulutuksen saavutettavuuden näkökulmasta haastava.

Syntyvyyden aleneminen näkyy jo perusopetuksessa. Perustuslaissa säädetään kansalaisten perusoikeuksista. Oikeus maksuttomaan perusopetukseen on yksi perusoikeuksista. Perustuslain mukaan ”julkisen vallan on turvattava, sen mukaan kuin lailla tarkemmin säädetään, jokaiselle yhtäläinen mahdollisuus saada kykijensä ja erityisten tarpeidensa mukaisesti myös muuta kuin perusopetusta sekä kehittää itseään varattomuuden sitä estämättä”. Perustuslaki nostaa esille erityisesti perusopetuksen maksuttomuuden, mutta yhtäläiset mahdollisuudet saada kykijensä ja tarpeidensa mukaista perusopetusta edellyttää muutakin.

Peruskouluikäisten ikäluokkien pienuudessa perusopetuksen turvaaminen käy osassa kunnista haastavaksi. Laki perusopetuksesta sanoo koulumatkojen pituudesta: alle 13-vuotiaan ”päivittäinen koulumatka odotuksineen saa kestää enintään kaksi ja puoli tuntia”. Säädökset asettavat kunnat osassa maata vaikeiden kysymysten äärelle. *Miten perusopetuksen saavutettavuus varmistetaan tulevaisuudessa harvaanasutuilla alueilla? Koronakriisin poikkeusoloissa etäopetusta annettiin myös perusopetuksessa, vaikka se ei normaalitilanteessa ole mahdollista. Tuleeko etäopetuksen ja lähiopetuksen yhdistelmästä uusi normaali osassa maata?*

Vaikka väestönkehityksen vaikutukset ovat akuuteimmin esillä perusopetuksessa, samat kysymykset ovat edessä muillakin koulutusasteilla. Ammatillisen toisen asteen koulutuksen verkko on jo harventunut. Samalla monilla alueilla koulutusalojen tarjonta kapeutunut. Nuorison ikäluokkien pienessä esille nousee lukiodien tilanne.

*Miten koulutuksellinen saavutettavuus turvataan eri koulutusasteilla?*

Teknologinen kehitys antaa meille välineitä vastata monenlaisiin haasteisiin. *Kykenemmekö kehittämään etäopetusta ja sen eri muotoja niin, että sivistykselliset perusoikeudet toteutuvat myös tulevaisuudessa?* Samalla esille nousevat myös teknologian ja etäisyyksien luomat esteet. Koulun täytyy kasvattaa oppilasta kasvamaan ihmisyhteyden ja yhteisön jäsenyyteen. *Miten kehitämme oppimisympäristöjä, oppimisen tapoja ja tukea sekä pedagogiikkaa, jotta yhteisöllisyys ja osallisuus rakentuvat myös etäopetustilanteissa?*

### **Koulutustarjonta alueellisena voimavarana ja elinvoiman lähteenä**

Koulutus ei ole vain koulutusta. Oppilaitoksilla, niiden koulutustarjonnalla ja tuottamalla osaamisella sekä tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnalla on suora yhteys alueen vetovoimaan, kasvumahdollisuuksiin ja työvoiman saatavuuteen. Väestöennusteen pohjalta näyttää selvältä, että koulutusjärjestelmän kehittämiseen kohdistuvat toiveet ovat hyvin erilaisia eri alueilla.

Koulutustarpeet kasvavat suurilla kaupunki- ja opiskeluseuduilla sekä vähenevät muualla maassa. Alueellinen polarisaatio kasvaa kaikilla koulutusasteilla. *Miten koulutukseen kohdistuvat erilaiset alueelliset tarpeet ja toiveet sovitetaan yhteen? Miten väestönkehityksen ennusteissa esille nouseviin haasteisiin tulisi vastata todellisuudessa koulutusjärjestelmää kehitettäessä?* Kyseessä on ennuste, jonka toteutumiseen voi vaikuttaa.

Väestöselvitys tuottaa tietoa uusien opiskelijoiden määristä eri puolilla maata. Näin se osaltaan lisää päätöksenteossa tarvittavaa tietopohjaa ja alueiden hyvin erilaisten tarpeiden ymmärtämistä. Selvityksen vaikuttavuuden kannalta on erittäin merkityksellistä, että sen tuloksia voidaan hyödyntää muun muassa parlamentaarisessa

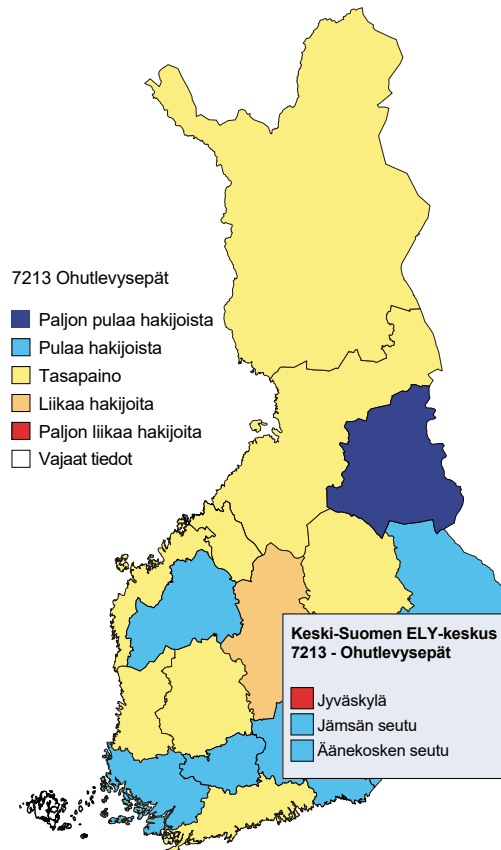
jatkuvan oppimisen uudistuksessa työllisyyden kehittämisen alatyöryhmissä ja eduskunnalle laadittavan koulutuspoliittisen selonteon valmistelussa. Näin se osaltaan tukee koulutusjärjestelmän kehittämisessä tarvittavan kokonaisvaltaisen ja pitkäjänteyden näkemyksen rakentamista.

### **Kohtaannon alueellinen ja alakohtainen luonne**

Nyt julkaistavan selvityksen mukaan 2010-luvun alue- ja väestönkehityksen uutena piirteenä on ensimmäistä kertaa nähtävissä viitteitä väestö- ja työpaikkakehityksen keskinäisriippuvuuden murtumisesta. Alueella voi samanaikaisesti olla positiivinen talous-, työllisyys- ja investointikehityksen rakennemuutos ja se voi silti kärsiä negatiivisesta väestölisäyksen, vetovoiman ja liikkuvuuden negatiivisesta väestöllisestä rakennemuutoksesta. Tämä kehitys tarkoittaa toteutuessaan työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaamattomuuden pahenemista.

Kohtaanto-ongelmalla tarkoitetaan tilannetta, jossa työpaikat ja työnhakijat eivät jostain syystä kohta. Yleisin syy on työnhakijoiden osaamisen ja työnantajien osaamistarpeiden kohtaamattomuudessa. Käytännössä puhutaan siis työelämän mahdollisuuksista saada tarvitsemaansa osaavaa työvoimaa. Ilmiö ei ole uusi, sillä se on tunnettu työmarkkinoilla käytännössä aina. Työn perässä tapahtunut muutto on ollut perinteisesti keskeinen muuttoliikkeen syy. Kohtaanto-ongelma voi olla hyvin paikallinen, kuten ammatti barometristä 2019 poimittu kartta 53 ohutlevyseppien tilanteesta Keski-Suomessa osoittaa. Tämän lisäksi kyseessä on hyvin alakohtainen ilmiö. *Miten voidaan varmistaa osaamisen ja työelämän tarpeiden kohtaaminen alueellisen eriytymisen voimistuessa?*

### Kartta 53. Työ- ja elinkeinotoimistojen näkemys ohutlevyseppien työllistymisestä syyskuussa 2019.



Lähde: Ammattibarometri, syyskuu 2019.

Osaavan työvoiman saatavuuteen liittyvät haasteet ovat nousseet varsinkin kasvukeskusten ulkopuolella yhdeksi kasvun pullonkaulaksi. Jos ennusteet toteutuvat, voivat nämä ongelmat pahentua. Sen vuoksi onkin tärkeää miettiä, miten työllistymiseen liittyviä palveluja kehitetään, miten koulutuksen ja työelämän vuorovaikutusta tiivistetään ja parannetaan osaamisen osuvuutta työelämän tarpeisiin. Kaikki tämä on alueellista työtä.

Kohtaanto-ongelman ratkaisussa aikuisten koulutuksen merkitys korostuu. Kuten huoltosuhdetta koskevassa osiossa todettiin, on entistä tärkeämpää, että kaikilla työikäisillä on jatkuvasti ajantasaista osaamista. Samalla ennakkoinnin ja sen osuvuuden merkitys korostuvat. Työelämän murrosten

ja teknologisen kehityksen kiihtyessä työelämän osaamistarpeet voivat vaihdella nopeasti. *Miten työelämän ja koulutusjärjestelmän toimijat ennakoivat tulevia tarpeita yhdessä?*

Muutokset haastavat oppilaitokset monella tapaa. Uusia osaamissisältöjä tarvitaan entistä nopeammin. Samalla työssä syntyvän uuden osaamisen merkitys kasvaa. *Miten koulutusjärjestelmän toimijat kykenevät tukemaan työpaikoilla tapahtuvaa oppimista? Miten uudessa tilanteessa työelämä kykenee tunnistamaan ja tunnustamaan uusimman osaamisen? Miten yksilö voi tehdä oman osaamisensa näkyväksi?* Kun tähän kaikkeen lisätään se, että työelämän osaamistarpeet pirstoutuvat yhä yksilöllisemmiksi ja paikallisemmiksi, käsissä on merkittävä työmarkkinoiden toimivuutta ja aluekehitystä testaava haaste. Viime aikoina on ollut nähtävillä merkkejä monipaikkaisuuden lisääntymisestä. *Mitkä ovat osa-aikatyön tai monityön hyödyntämättömät mahdollisuudet?*

### 6.3 Väestöselvityksen havainnot ja uusi osaamisjärjestelmä

Väestöselvitys on osa Sitran Osaamisen aika-työtä. Projektin tavoitteena on tukea päätöksentekijöitä ja toimijoita elinikäisen oppimisen pitkäjänteisessä kehittämisessä. Työn perustan muodostaa 30 keskeisen yhteiskunnallisen toimijan luoma yhteinen tahtotila osaamisen kehittämisen suunnasta. Tahtotilan voi tiivistää ajatukseen uudesta osaamisjärjestelmästä, jossa työssä tapahtuva oppiminen ja koulutusjärjestelmä muodostavat uudenlaisen entistä joustavamman kokonaisuuden ja jossa jokainen voi oppia läpi elämän.

Kokonaiskuvan katsojana Sitra on tuottanut tietoa elinikäisen oppimisen muuttuvasta toimintaympäristöstä. Mille väestölle? -selvitys avaa yhden keskeisen toimintaympäristön tekijän, eli väestön, ennustettua kehitystä. Väestönkehityksen näkymät aiheuttavat monenlaista pohdintaa politiikan

eri lohkoilla ja eri alueilla kunnista maakuntiin ja koko maan tasolla.

*Millaisen perustan väestöselvitys ja sen tulokset antavat uuden osaamisjärjestelmän rakentamiselle?* Selvää on, että osaamisen merkitys hyvinvoinnin ja kilpailukyvyn perustana vain kasvaa tulevaisuudessa. Työikäisen väestön määrän pienetessä ja huoltosuhteen heiketessä on entistä tärkeämpää, että jokaisen osaamista kehitetään ja jokaisella on mahdollisuus päästä osalliseksi työelämästä ja yhteiskunnan kehittämisestä. Väestönkehitys muokkaa Suomea entistä monimuotoisemmaksi. Alueiden tilanteet ja tarpeet ovat entistä erilaisempia. Samalla myös yksilöiden tarpeet ovat entistä yksilöllisempiä. Muutosnopeuden kasvaessa uuden osaamisen kysyntä kiihtyy. Uuden osaamisjärjestelmän täytyy siten olla sekä entistä joustavampi, monimuotoisempi että tehokkaampi.

Väestöselvitys kirkastaa tarvittavien muutosten kokoluokan ja kehittämistarpeiden monimutkaisuuden. Toisaalta saman haasteen edessä ovat muutkin maat. Tulosten valossa käy selväksi, ettei väestönkehityksen ja osaamisen kehittämisen kysymyksiin ole yksinkertaisia vastauksia. Pikemminkin korostuu tarve kokonaisvaltaiselle ja pitkäjänteiselle kehittämiselle, joka pystyy nivo-

maan yhteen eri toimialojen uudistukset dynaamiseksi malliksi. Osaamisen aika-työssä yhteiskunnalliset toimijat kirkastivat keskeiset haasteet muutokselle. Ne ovat niitä keskeisiä kysymyksiä, jotka on ratkaistava, jotta uutta voidaan rakentaa. *Onko meillä esimerkiksi varaa jättää osa ihmisistä osallisuuden, työelämän tai osaamisen kehittämisen ulkopuolelle? Tai miten elinikäisen oppimisen ilmiötä johdetaan läpileikkaavana kokonaisuutena?* Näiden kysymysten ratkaisemiseen selvityksen tulokset kannustavat.

Selvityksessä esitettyjen ennusteiden toteutumiseen voidaan vaikuttaa. Erityisesti toisen asteen ja korkea-asteen koulutustarpeisiin ja uusien opiskelijoiden määriin voidaan vaikuttaa monin tavoin, niin koulutus-, elinkeino-, työllisyys- kuin innovaatiopolitiikankin avulla. Koulutusjärjestelmän kehittäminen onkin osa uutta koko maan kattavan osaamisjärjestelmän kehittämistä. Koulutusjärjestelmän näkökulmasta olennaisin kysymys on, millaisen roolin se ottaa uudessa osaamisjärjestelmässä ja miten se kykenee tukemaan työelämän uudistumista ja työssä tapahtuvaa oppimista. *Millainen on uusi kestävä osaamisjärjestelmä, jossa koulutusjärjestelmä ja työelämässä tapahtuva oppiminen yhdistyvät?*

# Lähteet

OECD 2019a. [Education at a Glance 2019](#), haettu 12.11.2019.

OECD 2019b. [Education at a Glance 2019 Country Note: Finland](#), haettu 12.11.2019.

OECD 2019c. [Programme for international student assessment \(PISA\) results from PISA 2018. Country Note: Finland](#), haettu 11.5.2020.

OECD [Better Life Index 2019. Education](#), haettu 12.11.2019.

Opetushallitus 2016. [Perusopetuksen ja toisen asteen koulutuksen läpäisy tilastoina. Vuosilta 2004/2007 vuoteen 2012. Raportit ja selvitykset 2016: 3.](#)

Talousarvioesitys 2020. [Hallituksen esitys eduskunnalle valtion talousarvioksi vuodelle 2020](#), haettu 12.11.2019.

The Economist 2018. [The Worldwide Educating for the Future Index 2018](#), haettu 12.11.2019.

Tilastokeskus 2019. [Oppilaitosten määrä laski edelleen, yhtenäiskoulujen määrä jatkoivat kasvuaan](#), haettu 12.11.2019.

Valtioneuvosto 2019. [OECD-vertailu: Suomessa kilpailu korkeakoulupaikoista on kovaa](#), haettu 12.11.2019.

Vipunen 2019a. [Opetushallinnon tietopalvelu Vipunen](#), haettu 10.10.2019.

Vipunen 2019b. [Käsitteet ja määritelmät](#), haettu 19.11.2019.

**SITRA**

**SITRAN SELVITYKSIÄ 167**

Sitran selvityksiä -sarjassa julkaistaan Sitran tulevaisuustyön ja kokeilujen tuloksia.

ISBN 978-952-347-176-4 (nid.)


ISBN 978-952-347-177-1 (PDF) [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi)

**SITRA.FI**

Itämerenkatu 11-13  
PL 160

00181 Helsinki

P. +358 294 619 991

 @SitraFund