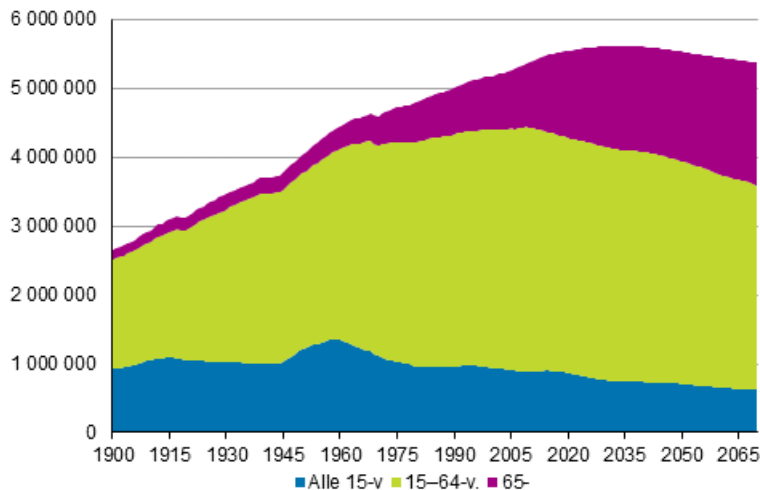


# Väestöennuste 2018–2070

## Nuorten määrä uhkaa vähentyä huomattavasti syntyvyyden laskusta johtuen

Tilastokeskuksen tuoreimman väestöennusteen mukaan Suomessa olisi vuonna 2030 alle 15-vuotiaita henkilöitä 760 000, mikäli syntyvyys pysyisi nykyisellä tasolla. 2050-luvulla määrä putoaisi jo alle 700 000 nuoren. Viimeksi Suomessa on ollut alle 15-vuotiaita näin vähän 1870-luvun lopulla, jolloin maamme väkiluku oli alle kaksi miljoonaa henkilöä. Vielä 1970-luvulla maassamme oli miljoona alle 15-vuotiasta.

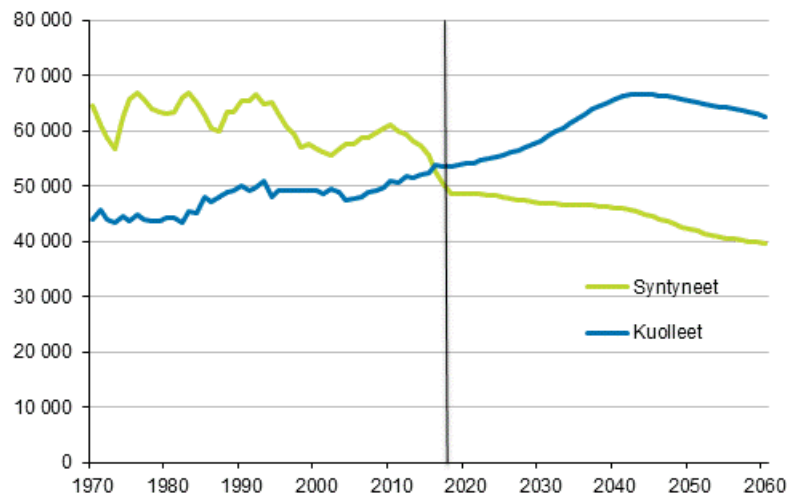
### Väestö iän mukaan 1900–2017 ja ennustettu 2018–2070



## Väkiluvun ennustetaan kääntyvän laskuun vuonna 2035

Vuosi 2018 tulee olemaan kolmas vuosi peräkkäin, kun Suomessa kuolee ihmisiä enemmän kuin syntyy. Syntyneiden määrä jatkaa ennusteen mukaan laskuaan ja kuolleiden määrä nousee eliniän pidentymisestä huolimatta. Ennusteen mukaan nettomaahanmuutto ylläpitäisi väkiluvun kasvua vuoteen 2035 saakka, jolloin maamme väkiluku olisi 5,62 miljoonaa henkilöä. Tämän jälkeen väkiluku kääntyisi laskuun ja 2050-luvulla maamme väkiluku olisi ennusteen mukaan jo nykyistä pienempi.

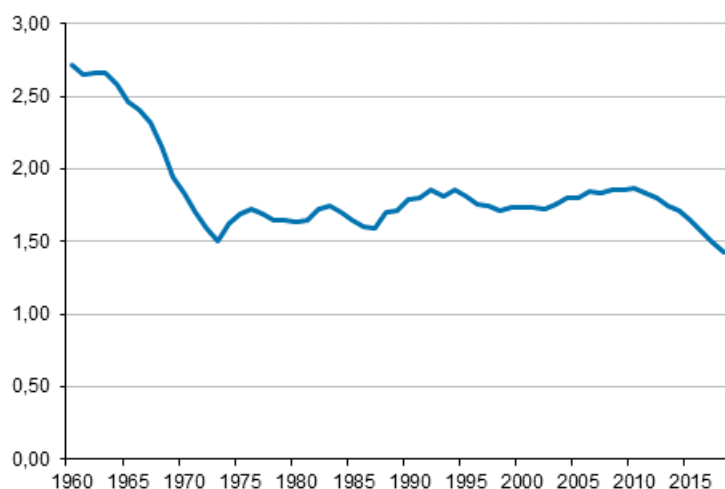
### Syntyneiden ja kuolleiden määrä 1970–2017 ja ennustettu määrä 2018–2060



### Syntyvyys laskenut viidenneksen seitsemässä vuodessa

Syntyvyyden tasoa kuvaava kokonaishedelmällisyysluku oli Suomessa 1,87 vuonna 2010. Viime vuonna kokonaishedelmällisyysluku oli Suomen historian matalimmalla tasolla, 1,49. Syntyvyys on laskenut 20 prosenttia. 2018 tulee olemaan kahdeksas peräkkäinen vuosi Suomessa, kun syntyvyys laskee. Arvion mukaan kokonaishedelmällisyysluku olisi tänä vuonna 1,43. Edellisen kerran syntyvyys on laskenut näin monena perättäisenä vuotena Suomessa 1960-luvulla.

### Kokonaishedelmällisyysluku 1960–2018\*



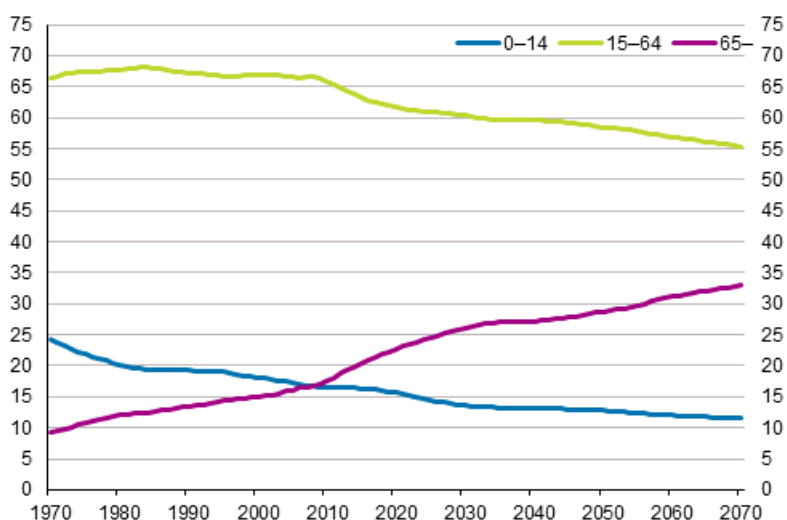
\*) 2018 arvio

## Syntyvyyden lasku heijastuu työikäisen väestön määrään viiveellä

Työikäisen väestön määrä on vähentynyt Suomessa viimeisen kahdeksan vuoden aikana yli 100 000 henkilöllä. Ennusteen mukaan työikäisen väestön odotetaan vähenevän vuoteen 2030 mennessä 57 000 henkilöllä nykyisestä. Työikäisten (15–64-vuotiaiden) osuus väestöstä pienenee nykyisestä 62 prosentista 60 prosenttiin vuoteen 2030 ja 58 prosenttiin vuoteen 2050 mennessä. Vuonna 2050 työikäisten väestön määrä olisi runsaat 200 000 nykyistä pienempi.

Niin sanottu omavaraisennuste kuvaa tilannetta, jossa maahan- ja maastamuuttoja ei olisi lainkaan ja väestön määrään ja ikärakenteeseen vaikuttaisivat vain syntyvyys ja kuolleisuus. Omavaraisennusteessa työikäisen väestön määrä vähenisi vuoteen 2030 mennessä 217 000 henkilöllä ja vuoteen 2050 mennessä 630 000 henkilöllä.

### Ikäryhmien osuus väestöstä 1970–2017 ja ennustettu osuus 2018–2070, prosenttia



## Väestöllinen huoltosuhde heikkenee aiempia ennusteita hitaammin

Väestöllinen huoltosuhde eli alle 15-vuotiaiden ja 65 vuotta täyttäneiden ja tätä vanhempien henkilöiden suhde 100 työikäistä kohti oli vuoden 2017 lopussa 60. Ennusteen mukaan huoltosuhde nousee tulevana vuosikymmeninä, mutta aiempia ennusteita hitaammin. Syynä tähän on syntyvyyden lasku ja tämän seurauksena nuorten huollettavien määrän pieneneminen. Huoltosuhde olisi 62 vuonna 2020, 66 vuonna 2030 ja 71 vuonna 2050.

Lyhyellä aikavälillä väestöllinen huoltosuhde heikkenee aiempia ennusteita hitaammin. Pidemmällä aikavälillä väestöllinen huoltosuhde heikkenee aiempia ennusteita enemmän. Vuonna 2070 väestöllisen huoltosuhteen ennustetaan olevan 81.

## Vuoden 2018 väestöennusteen oletukset

Tilastokeskuksen tuoreimmassa väestöennusteessa oletetaan, että syntyvyys pysyisi vakiona tulevaisuudessa. Laskennallisen naisten elinaikanaan synnyttämän lasten määrän eli kokonaishedelmällisyysluvun oletetaan olevan 1,45.

Ennusteessa oletetaan lisäksi, että nettomaahanmuutto ulkomailta Suomeen olisi 15 000 henkilöä vuosittain. Kuolleisuuden ennustetaan jatkavan alentumistaan samalla tavoin, kuten sen on havaittu alentuneen vertailtaessa periodien 1987–1991 ja 2013–2017 kuolleisuutta.

## Alueellinen ennuste julkistetaan ensi syksynä

Alueellisen väestöennusteen laadinta lykätään vuoden 2019 syksyyn. Alueellista ennustetta ei laadita tänä syksynä, koska muuttoliiketilastot vuodelta 2017 eivät olleet ennusteen laadinnan kannalta riittävän ajoissa käytettävissä. Tilastokeskus ei halunnut laatia alueellista väestöennustetta vanhentuneisiin muuttoliiketilastoihin perustuen. Tällöin viimeisin todellinen aluekehitys muuttoliikkeessä olisi jäänyt huomioimatta ja analysoimatta.

## Ennuste on trendilaskelma ja tarjoaa päätöksentekijöille mahdollisuuden reagoida

Tilastokeskuksen väestöennusteet perustuvat havaintoihin syntyvyyden, kuolevuuden ja muuttoliikkeen menneestä kehityksestä. Niitä laadittaessa ei oteta huomioon taloudellisten, sosiaalisten eikä muiden yhteiskunta- tai aluepoliittisten päätösten mahdollista vaikutusta tulevaan väestönkehitykseen.

Trendilaskelman luonteen mukaisesti ennusteessa projisoidaan menneen kehityksen jatkuvan tulevaisuudessa. Ennustetta laadittaessa ei oteta kantaa siihen, miten väestön määrän tulisi kehittyä. Väestöennustelukuja tarkasteltaessa onkin hyvä muistaa, että ennuste osoittaa vain sen, millainen väestökehitys on luvassa, jos viimeaikainen väestökehitys jatkuisi muuttumattomana seuraavat vuosikymmenet.

Väestöennusteen tehtävä on tarjota päättäjille työkaluja sen arvioimiseksi, tarvitaanko toimia, joilla väestökehitykseen yritettäisiin vaikuttaa. Päätöksentekijöiden tulisi arvioida ennusteen osoittaman väestökehityksen suotavuus ja ryhtyä tarvittaessa toimenpiteisiin ennusteen toteutumisen estämiseksi, mikäli ennusteen osoittama väestökehitys ei ole toivottu.

# Sisällys

## Taulukot

### Liitetaulukot

Liitetaulukko 1. Väestö ikäryhmittäin koko maa 1900 - 2070 (vuodet 2020-2070: ennuste) Korjattu 18.12.2018.....	6
Liitetaulukko 2. Väkiluku ja väestöllinen huoltosuhde vuoden 2030 lopussa eri vuosina laadituissa ennusteissa.....	6
Liitetaulukko 3. Väestöllinen huoltosuhde ja väkiluku 1970–2070 (vuodet 2020–2070: ennuste).....	7

## Kuviot

### Liitekuviot

Liitekuvio 1. Väestöllinen huoltosuhde 1970–2060.....	8
Liitekuvio 2. Ikäryhmittäisten hedelmällisyyslukujen muutos 2010–2017, prosenttia.....	8
Liitekuvio 3. Väestö iän ja sukupuolen mukaan 2017.....	9
Liitekuvio 4. Väestö iän ja sukupuolen mukaan 2040, ennuste 2018.....	9
Laatuseloste: Väestöennuste 2018–2070.....	10

# Liitetaulukot

## Liitetaulukko 1. Väestö ikäryhmittäin koko maa 1900 - 2070 (vuodet 2020-2070: ennuste) Korjattu 18.12.2018

**Korjattu 18.12.2018.** Korjatut luvut on merkitty punaisella.

Vuosi	Ikäluokka						
	Ikäluokat yhteensä	0 - 14	15 - 64	65 -	0 - 14 %	15 - 64 %	65 - %
1900	2 655 900	930 900	1 583 300	141 700	35,1	59,6	5,3
1910	2 943 400	1 049 400	1 724 500	169 500	35,7	58,6	5,8
1920	3 147 600	1 051 000	1 908 300	188 300	33,4	60,6	6,0
1930	3 462 700	1 018 300	2 227 200	217 200	29,4	64,3	6,3
1940	3 695 617	995 599	2 464 107	235 911	26,9	66,7	6,4
1950	4 029 803	1 208 799	2 554 354	266 650	30,0	63,4	6,6
1960	4 446 222	1 340 187	2 778 234	327 801	30,1	62,5	7,4
1970	4 598 336	1 118 550	3 052 298	427 488	24,3	66,4	9,3
1980	4 787 778	965 209	3 245 187	577 382	20,2	67,8	12,1
1990	4 998 478	964 203	3 361 310	672 965	19,3	67,2	13,5
2000	5 181 115	936 333	3 467 584	777 198	18,1	66,9	15,0
2010	5 375 276	887 677	3 546 558	941 041	16,5	66,0	17,5
2020	5 543 221	866 686	3 418 618	1 257 917	15,6	61,7	22,7
2030	5 611 987	759 847	3 386 705	1 465 435	13,5	60,3	26,1
2040	5 601 713	734 583	3 342 578	1 524 552	13,1	59,7	27,2
2050	5 531 725	705 723	3 235 599	1 590 403	12,8	58,5	28,8
2060	5 448 354	653 939	3 099 634	1 694 781	12,0	56,9	31,1
2070	5 370 501	623 820	2 970 706	1 775 975	11,6	55,3	33,1

## Liitetaulukko 2. Väkiluku ja väestöllinen huoltosuhde vuoden 2030 lopussa eri vuosina laadituissa ennusteissa

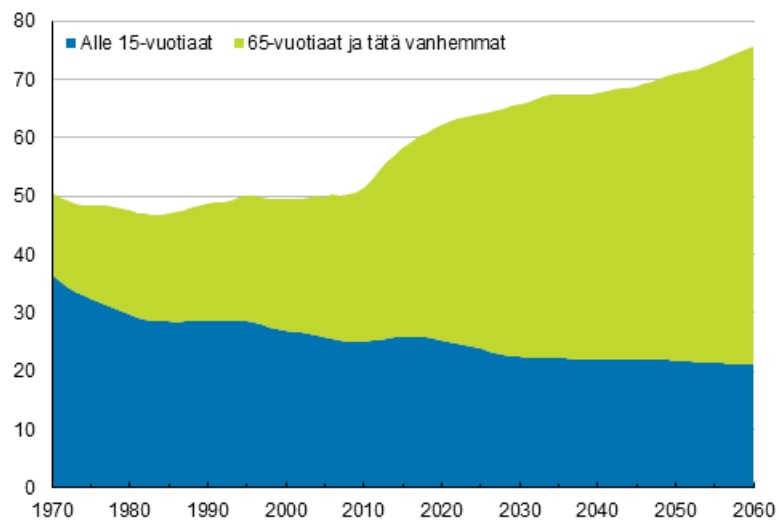
Vuoden 2030 väestö eri ennusteissa	Ennusteen laatimisvuosi									
	1995	1998	2001	2004	2007	2009	2012	2015	2018	
Väkiluku vuonna 2030	5 095 169	5 249 755	5 290 563	5 442 841	5 683 182	5 850 097	5 847 678	5 769 032	5 611 987	
Väestöllinen huoltosuhde	67,4	70,1	70,9	71,8	73,3	73,0	71,2	69,2	65,7	
65+ ikäisten määrä	1 219 963	1 348 502	1 389 126	1 420 395	1 494 360	1 525 155	1 495 624	1 478 426	1 465 435	
65+ ikäisten osuus väestöstä (prosenttia)	23,9	25,7	26,3	26,1	26,3	26,1	25,6	25,6	26,1	
85+ ikäisten määrä	125 602	152 754	169 022	178 503	220 505	242 156	226 001	219 209	216 624	
85+ ikäisten osuus väestöstä (prosenttia)	2,5	2,9	3,2	3,3	3,9	4,1	3,9	3,8	3,9	

**Liitetaulukko 3. Väestöllinen huoltosuhde ja väkiluku 1970–2070 (vuodet 2020–2070: ennuste)**

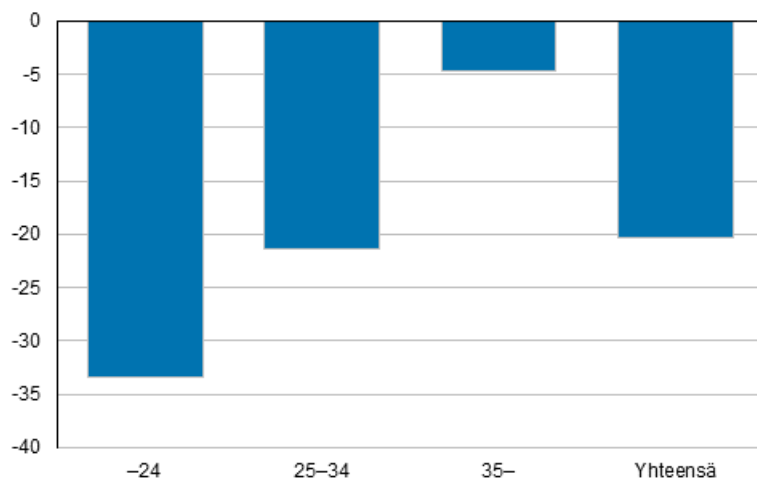
Vuosi	Väestöllinen huoltosuhde	Väestö yhteensä	Väestö iältään alle 15 ja 65 ja yli	Väestö iältään 15 - 64
1970	50,7	4 598 336	1 546 038	3 052 298
1980	47,5	4 787 778	1 542 591	3 245 187
1990	48,7	4 998 478	1 637 168	3 361 310
2000	49,4	5 181 115	1 713 531	3 467 584
2010	51,6	5 375 276	1 828 718	3 546 558
2017	60,1	5 513 130	2 069 742	3 443 388
2020	62,1	5 543 221	2 124 603	3 418 618
2030	65,7	5 611 987	2 225 282	3 386 705
2040	67,6	5 601 713	2 259 135	3 342 578
2050	71,0	5 531 725	2 296 126	3 235 599
2060	75,8	5 448 354	2 348 720	3 099 634
2070	80,8	5 370 501	2 399 795	2 970 706

# Liitekuviot

**Liitekuvio 1. Väestöllinen huoltosuhde 1970–2060**

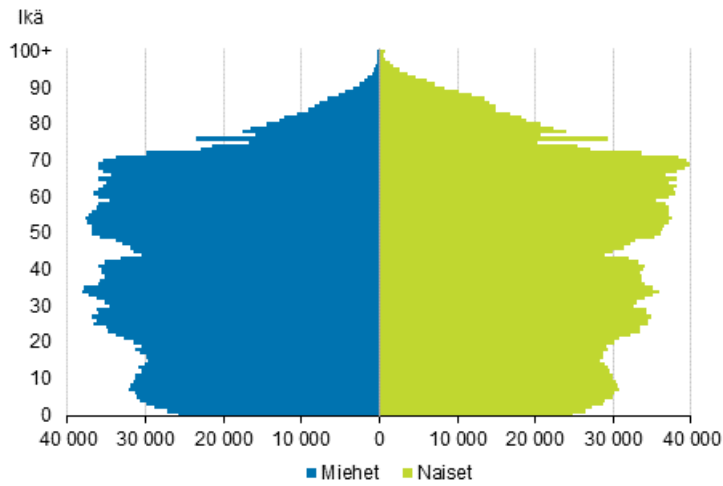


**Liitekuvio 2. Ikäryhmittäisten hedelmällisyyslukujen muutos 2010–2017, prosenttia**

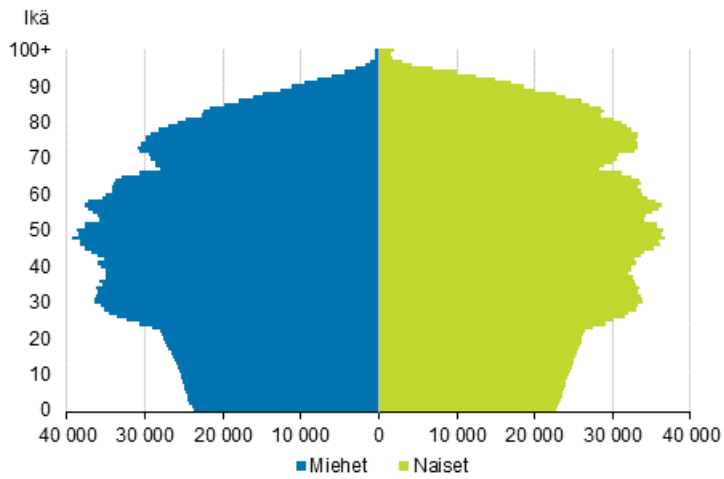




**Liitekuvio 3. Väestö iän ja sukupuolen mukaan 2017**



**Liitekuvio 4. Väestö iän ja sukupuolen mukaan 2040, ennuste 2018**



# Laatuseloste: Väestöennuste 2018–2070

## 1. Tilastotietojen relevanssi

Tämän väestöennusteen perusväkilukuna on ollut vuoden 2017 lopun väkiluku 1-vuotiskäryhmittäin sukupuolen mukaan.

Ennusteesta on kaksi laskelmaa:

- Muuttoliikkeen sisältävä laskelma (laskelma 1), jossa on otettu huomioon syntyvyyden, kuolevuuden ja siirtolaisuuden vaikutus väestönkehitykseen.
- Omavaraislaskelma (laskelma 2) ilmaisee, millainen tuleva väestönkehitys olisi ilman muuttoliikettä. Laskelmassa on otettu huomioon vain syntyvyyden ja kuolevuuden vaikutus väestönkehitykseen. Syntyvyys- ja kuolevuusoletukset ovat samat kuin laskelmassa 1. Etenkin syntyneiden määrät ovat laskelmissa kuitenkin erilaiset, koska muuttoliikkeen sisältävässä laskelmassa muuttajat omaksuvat tuloalueen hedelmällisyyden.

Tilastollinen päätoimisto julkaisi ensimmäisen Suomen tulevaa väestönkehitystä koskevan ennustelaskelman vuonna 1934. Vuonna 1953 asetetun tilastokomitean mietinnössä vuonna 1956 esitettiin, että väestöennusteita on laadittava säännöllisin väliajoin. Ensimmäiset ennusteet koskivat koko maan tulevaa väestönkehitystä. Alueellisia ennusteita ryhdyttiin laatimaan 1960-luvulla.

Vuonna 1973 valtioneuvoston kanslian asettama ns. väestöennusteryhmä julkaisi raporttinsa ”Väestöennusteiden laadinnan järjestäminen” (Valtioneuvoston kanslian julkaisuja 1973:1). Väestöennusteet määriteltiin raportissa seuraavasti: ”Väestöennusteet ovat väestönkehitykseen vaikuttavien tekijöiden menneeseen kehitykseen perustuvia laskelmia, joihin ei sisälly ennusteen laatijan suunnittelemaa väestönkehitystä eikä aluepoliittista tahdonilmaisua.”

Raportin mukaan väestöennusteet ”ilmaisevat päätöksentekijöille lähinnä sen, mihin kehitys johtaa, jos yhteiskuntapolitiikka pysyy entisellään. Päätöksentekijöiden on arvioitava kehityksen suotavuus ja harkittava tämän perusteella, voidaanko ennusteita käyttää toimintojen mitoituspäätösten ja investointipäätösten perustana.”

## 2. Tilastotutkimuksen menetelmäkuvaus

Tilastokeskuksen käyttämä väestöennustemenetelmä on ns. demografinen komponenttimalli, jossa väestön tuleva määrä ja rakenne lasketaan ikäryhmittäisten syntyvyys-, kuolevuus- ja muuttokerrointen avulla. Kertoimet on laskettu viime vuosien väestötilastojen perusteella. Kertoimien satunnaisvaihtelun vähentämiseksi kertoimet on laskettu useammalta vuodelta.

### Syntyvyys

Ikäryhmittäiset (14–50-vuotiaille naisille) hedelmällisyysluvut on laskettu vuosilta 2013–2017. Ennusteessa hedelmällisyysluvut on pidetty vakiona koko ennustekauden. Koko maan keskimääräinen kokonaishedelmällisyysluku eli kunkin naisen elinaikanaan synnyttämä lapsimäärä on keskimäärin 1,45.

### Kuolevuus

Ikäryhmittäiset kuolevuusluvut on laskettu vuosilta 2013–2017. Kuolevuuden vuotuisen muutoksen ikä- ja sukupuoliryhmittäiset kertoimet on saatu laskemalla, kuinka paljon kuolevuus muuttui vuosista 1987–1991 vuosiin 2013–2017. Minkään ikäryhmän kuolevuutta ei ole kuitenkaan nostettu.

### Muuttoliike

Muuttoliikkeen sisältävässä laskelmassa koko maan vuotuisen nettomaahanmuuton on oletettu olevan 15 000 vuosittain. Maahanmuutto saadaan laskemalla koko maan maastamuutto ja summaamalla siihen oletettu nettomaahanmuutto. Maahanmuuton ikäjakauma on laskettu vuosien 2012–2016 maahanmuuttojen perusteella.

### 3. Tietojen oikeellisuus ja tarkkuus

Kunnittaiset ennusteet on laadittava kaikille kunnille samoin perustein. Kuntien käsittely ”yksilöllisesti” olisi mahdotonta, ja niinpä on aina esiintynyt ja tulee esiintymään tapauksia, joissa esim. ennustekertoimien laskentaperiodi on ollut kunnan kannalta jollakin tapaa poikkeuksellinen, jolloin ennuste poikkeaa trendikehityksestä suuntaan taikka toiseen.

Asukasluvultaan pienten kuntien ennustepoikkeamat johtuvat pääsääntöisesti siitä, että niiden ennustekertoimet eivät vastaa todellista lähtömuuton, tulomuuton, hedelmällisyyden tai kuolevuuden tasoa. Pienet kunnat on yhdisteltävä suuremmiksi kokonaisuuksiksi satunnaisvaihtelun vähentämiseksi.

Aiemmin väestöennusteissa koko maa oli jaettu neljään kuolevuusalueeseen. Nyt käytettävä kuolevuusalueiden määrä on huomattavasti suurempi. Kuolevuusalueita on lisätty, jotta alueelliset tasoerot saataisiin paremmin huomioitua, koska kunnittaisessa väestöennusteessa on aina ollut ylikuolleisuutta. Satunnaisvaihtelun vähentämiseksi kuolevuuskertoimet on laskettu pidemmältä ajanjaksolta ja käytetty tietyille ikäryhmille (0–17 ja 90–104+) koko maan kuolevuuskertoimia.

### 4. Julkaistujen tietojen ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus

Tilastokeskuksessa on laadittu kunnittaisia väestöennusteita noin kolmen vuoden välein. Väli vuosina laadittiin aiemmin koko maata koskevia ennustelaskelmia, jotka perustuivat erilaisiin oletuksiin, esim. matala, keskimääräinen ja korkea vaihtoehto. Viime vuosina vaihtoehtolaskelmia on laadittu lähinnä vain maksullisina toimeksiantoina, jolloin laskelmat ovat perustuneet tilaajan toivomiin oletuksiin.

Vuoden 1998 ennusteen yhteydessä laskettiin koko maalle ns. stokastinen ennuste Joensuun yliopistossa kehitetyllä PEP-ohjelmistolla (Program for Error Propagation). Siinä väestömuutoskomponentit vaihtelevat niin kuin ne ovat menneisyydessä vaihdelleet, ja syntyneestä ennustetietokannasta saadaan esim. jonkin tilastotiedon vaihteluväli halutulla todennäköisyydellä. (Lisätietoja ks. Juha M. Alho: A Stochastic Forecast of the Population of Finland. Katsauksia 1998:4).

Vuoden 2018 ennuste on laadittu vuoteen 2070 saakka.

### 5. Tietojen saatavuus ja läpinäkyvyys/selkeys

Vuoteen 1972 saakka kunnittaiset väestöennusteet julkaistiin Tilastollisia tiedonantoja –sarjassa, sitten vuoteen 1985 saakka Tilastotiedotus VÄ –sarjassa, ja sen jälkeen ne on julkaistu SVT Väestö –sarjassa. Kuntien ikäryhmittäiset ennusteluvut julkaistiin erillisenä niteenä vuoden 1969 ennusteesta, myöhemmistä ennusteista sai kunnittaisia ikärakennetietoja valokopioina. 1990-luvulla tietoja toimitettiin etupäässä Excel-taulukkoina. Vanhoja kunnittaisia ennustetiedostoja ei ole säilytetty. Vuosina 2001, 2004, 2007, 2009, 2012 ja 2015 laadituista väestöennusteista on saatavilla tietoja sähköisessä muodossa.

Uusimman ennusteen tiedot on saatavana veloitusetta Px-Web StatFin-tilastopalvelusta Internetistä [http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin\\_\\_vrm\\_\\_vaenn/?tablelist=true](http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__vrm__vaenn/?tablelist=true)

### 6. Tilastojen vertailukelpoisuus

Tilastokeskuksen väestöennusteet ovat pitkän aikavälin ennusteita. Siksi ne eivät aina anna luotettavaa kuvaa esim. lähivuosina syntyvien tai kuolevien määrästä. Syntyvyys on 1970-luvulta lähtien aaltoillut ylös ja alas siten, että kokonaishedelmällisyysluku on vaihdellut 1,49:n (2017) ja 1,87:n (2010) välillä. Väestöennusteissa hedelmällisyys on pidetty vakiona jollakin keskimääräis- tai lähtötasolla, koska kehityksen käännepeisteiden arvaaminen olisi mahdotonta. Samoin kuolevuus on alentunut toisinaan nopeasti ja toisinaan hitaasti. Ennusteissa kuolevuuden muutuskertoimet on laskettu noin 20–vuotisperiodeilta, jotta niihin sisältyisi sekä nopean että vähäisemmän alenemisen kausia.

Eri ennusteita vertailtaessa on otettava huomioon erot ennusteiden oletuksissa. Monet kunnat laativat omia väestöennusteitaan, joiden oletukset voivat poiketa suurestikin Tilastokeskuksen ennusteesta. Koko Suomea koskevia väestöennusteita laativat Tilastokeskuksen lisäksi esim. Eurostat ja YK.

## 7. Selkeys ja eheys/yhtenäisyys

Tilastokeskuksen väestöennusteissa kunkin vuoden väkiluvut tarkoittavat tilannetta 31.12. Eurostatin ja monien kuntien ennusteissa luvut tarkoittavat tilannetta 1.1. YK:n ennusteissa luvut tarkoittavat vuoden keskikohdan tilannetta.

### Lisätietoja

Markus Rapo 029 551 3238  
Vastaava tilastojohtaja:  
Jari Tarkoma

vaesto.tilasto@tilastokeskus.fi  
www.tilastokeskus.fi  
Lähde: Väestö- ja oikeustilastot, Tilastokeskus

Asiakaspalaute: [www.tilastokeskus.fi/palaute](http://www.tilastokeskus.fi/palaute)

---

Tietopalvelu ja viestintä, Tilastokeskus  
puh. 029 551 2220  
[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi)

Julkaisutilaukset, Edita Publishing Oy  
puh. 020 450 05  
[asiakaspalvelu.publishing@edita.fi](mailto:asiakaspalvelu.publishing@edita.fi)  
[www.editapublishing.fi](http://www.editapublishing.fi)

ISSN 1796-0479  
= Suomen virallinen tilasto  
ISSN 1798-5137 (pdf)