



PORVOON
ASUNTOTUOTANTOENNUSTE
2019-2040

MDI

Aluekehittämisen konsulttitoimisto

Porvoon asuntotuotantoennuste 2019-2040

Tulokset tiivistettynä:

- Tässä raportissa on kuvattu Porvoon tulevaa asuntotuotannon tarvetta perustuen MDI:n ja Tilastokeskuksen vuoden 2019 väestöennusteiden kuvaamalla Porvoon kaupungin väestönkehitykselle. Asuntotuotannon tarve perustuu Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen (VTT) asuntotuotannon tarpeen ennakoivaan malliin.
- Porvoon tuleva väestönkehitys poikkeaa merkittävästi Tilastokeskuksen ja MDI:n ennusteissa. Juurisyyinä on ensisijaisesti maan sisäinen muuttoliike ja etenkin Helsingin seudun muuttoliikkeen erilainen suuntautuminen sekä toissijaisesti syntyvyyden erilaiset oletamat. Syntyvyydellä ei ole merkittävää vaikutusta asunnontuotantoennusteeseen, mutta maan sisäisellä muuttoliikkeellä on erittäin suuri vaikutus.
- MDI:n ennusteen mukaan Porvoon kaupungin väkiluku kasvaa 13,5 prosentilla vuosien 2018-2040 aikana, kun Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan Porvoon väestö supistuu 0,5 prosentilla.
- Porvoon asuntotuotannon tarve ja asuntokuntien määrä kasvaa erilaisesta kehityksestä huolimatta molemmissa ennusteissa väestön ikärakenteen ja erilaisen väestönkehitysdynamiikan vaikutuksesta. Taustalla on molemmissa ennusteissa erityisesti yksinasuvien ikäihmisten määrän nopea kasvu.
- Tilastokeskuksen kuvaama väestönkehitys synnyttäisi noin 3 600 asunnon tuotantotarpeen, josta suurin osa tuotantotarpeesta ajoittuisi 2020-luvulle. Jos yksinasuminen lisääntyy vastaavasti kuin 2010-luvulla (ikävakivakioituna), asuntotarve kasvaa yhteensä 4 300 asuntoon huomioiden 0,3% vuositason poistuman.
- MDI:n kuvaama väestönkehitys synnyttäisi noin 6 300 asunnon tuotantotarpeen, joka jakautuisi suhteellisen tasaisesti koko ennusteajanjaksolle. Jos yksinasuminen lisääntyy vastaavasti kuin on toteutunut kehitys 2010-luvulla, asuntotuotantotarve kasvaa 7 100 asuntoon.
- Asuntokuntaakohtaisessa rakenteessa merkittävin kasvu tapahtuu yli 75-vuotiaiden yksinasuvien määrässä, jolloin uusia asuntoja tarvitaan etenkin kunnan sisällä reuna-alueilta kuntataajamaan muuttaville, maan sisältä tuleville tulomuuttajille ja maahanmuuttajille. Maahanmuuttajien osuus on molemmissa ennustemalleissa vastaava, mutta maan sisältä tulevien muuttajien määrät poikkeavat merkittävästi ennusteesta riippuen. Näiden ryhmien rakenne on erilainen ja johtaa erilaiseen asumistarpeisiin. Uuden asuntotuotannon tulisi vastata etenkin näiden ryhmien tarpeisiin sekä asumiseen ja paikkaan liittyviin preferensseihin.
- Vaikka ikääntyminen ei suoraan lakennallisessa mallissa heijastu asunnontuotantoon, saattaa todellisuudessa ikääntyvä väestö tarvita uusia asumisen ratkaisuja, joissa yhdistyvät hyvä palveluiden saavutettavuus, esteettömyys ja sopiva hintataso.
- Lisäksi vääränlaiset asunnot väärällä sijainnilla saattavat lisätä asunnontuotannon tarvetta tulevaisuudessa ennakoitua enemmän.
- Asunnontuotannon ja väestönkehityksen välillä on vahva keskinäisriippuvuus: oikeanlainen asuntotuotanto oikeaan paikkaan kiihdyttää väestönkehitystä (etenkin Uudellamaalla), kun taas liiallinen tai liian vähäinen asuntotuotanto tai vääränlainen asuntotuotanto väärässä paikassa heikentää alueen vetovoimaa.
- Jotta Porvoon väestönkehitys jatkuisi positiivisena, kaupungin on kyettävä houkuttelemaan etenkin Helsingin seudun tulomuuttajia (aktiivi-ikäisiä ja työllisiä muuttajia). Tämä vaatii heidän asumispreferensseihinsä vastaamista, asuntojen kaavoitusta oikealle sijainnille sekä kilpailukykyistä hintaa verrattuna koko muuhun Helsingin seutuun.

Sisällysluettelo

1. ASUNTOTUOTANTOENNUSTEEN RAKENNE JA TAVOITTEET.....	1
2. PORVOON KAUPUNGIN TOTEUTUNUT JA ENNUSTETTU VÄESTÖNKEHITYS.....	2
2.1 PORVOON VÄESTÖNKEHITYS 2010-LUVULLA	2
2.1.1 PORVOON TULOMUUTTO KUNNITTAIN VUOSINA 2010-2018.....	5
2.2 PORVOON ENNUSTETTU VÄESTÖNKEHITYS 2020- JA 2030-LUVUILLA.....	6
2.2.1 TILASTOKESKUKSEN ALUEELLINEN VÄESTÖENNUSTE 2018-2040.....	7
2.2.2 MDI:N VÄESTÖENNUSTE	9
2 PORVOON ASUMISDYNAMIIKKA	12
3.1 PORVOON ASUNTOKUNNAT	12
3.2 PORVOON ASUNNOT	14
3 ASUNTOTUOTANTOENNUSTEEN OLETTAMAT	17
4 PORVOON ASUNTOTUOTANTOENNUSTE	19
5.1 ASUNTOKUNTIEN MÄÄRÄN KEHITYS.....	19
5.2 ASUNTOTUOTANNON TARVE MDI:N ENNUSTEEN PERUSMALLISSA.....	20
5.2.1 ASUNTOTUOTANNON TARVE MDI:N ENNUSTEEN YKSINASUMISEN SKENAARIOSSA.....	21
5.3 ASUNTOTUOTANNON TARVE TILASTOKESKUKSEN ENNUSTEEN PERUSMALLIN SKENAARIOSSA	22
5.3.1 ASUNTOTUOTANNON TARVE TILASTOKESKUKSEN ENNUSTEEN YKSINASUMISEN SKENAARIOSSA.....	23
5 YHTEENVETO- JA JOHTOPÄÄTÖKSET	25
LIITTEET	30
LIITE 1. TILASTOKESKUKSEN JA MDI:N VÄESTÖENNUSTE	30
LIITE 2. LIITETAULUKOT.....	33

1. Asuntotuotantoennusteen rakenne ja tavoitteet

Porvoon asuntotuotantoennusteessa kuvataan Porvoon kaupungin asunnontuotannon määrällistä tarvetta 2020- ja 2030-luvuilla. Malli perustuu Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen (VTT) käyttämään niin sanottuun asuntotuotannon ennakkoinnin malliin (VTT 2012). Asuntotuotannon perustana toimii Porvoon ennakoitavissa oleva väestön ja ikärakenteen kehitys vuosien 2018-2040 aikana. Tässä asuntotuotantoennusteessa Porvoon tulevaa väestön- ja ikärakenteen kehitystä on tarkasteltu kahden uusimman väestöennusteen perusteella: Aluekehittämisen konsulttitoimisto MDI:n vuoden 2019 keväällä tuottamaan Porvoon kaupungin väestöennusteeseen ja Tilastokeskuksen vuoden 2019 syksyllä julkaisemaan alueelliseen ja kunnittaiseen väestöennusteeseen. Molemmissa ennusteissa olettamit ja ennustemallit ovat perusteiltaan lähellä toisiaan, mutta tuottavat painotusten vuoksi erilaisen kuvan Porvoon kaupungin tulevasta väestönkehityksestä (enemmän luvussa 2.2.). MDI:n väestöennusteessa Porvoon väestö kasvaa vuosien 2018-2040 aikana, kun taas Tilastokeskuksen väestöennusteessä väestö supistuu maltillisesti. Tämä mahdollistaa yhtäältä kahden erilaisen väestönkehityksen tuottaman asuntotarpeen arvioinnin ja kertoo toisaalta millaiseen asuntotarpeeseen Porvoon kaupungin pitää vastata

Porvoon asuntotuotantoennusteessa tarkastellaan luvussa 2. Porvoon nykyistä väestörakennetta ja 2010-luvun toteutunutta väestönkehitystä. Näin saadaan perusteltu konteksti Porvoon tulevalle väestönkehitykselle, joka perustuu Tilastokeskuksen ja MDI:n ennustemallien tuottamaan tietoon. Toteuma- ja ennustetiedon lisäksi samassa yhteydessä kuvataan väestön ikärakennetta ja siinä tapahtuneita muutoksia. Ikärakenteen muutoksen aiheuttamien vaikutusten tunnistaminen on tärkeää tulevan asuntotarpeen laskemisessa, sillä eri ikäryhmillä on toisistaan poikkeavat asumistarpeet sekä asumiseen liittyvät toiveet ja mieltymykset eli preferenssit. Lisäksi kotitalouksien koossa on merkittäviä eroja ikäryhmien välillä. Porvoon toteutuneen ja tulevan kasvun taustalla olevien tekijöiden ymmärtämiseksi kuvataan kehitykseen vaikuttavia tekijöitä.

Luvussa 3. taustoitetaan asuntoennustetta kuvaamalla Porvoon kaupungin asuntodynamiikkaa ja sen kehitystä 2010-luvun aikana. Samassa yhteydessä kuvataan Porvoon asuntojen rakennetta, omistussuhdetta ja asuntotyyppiä sekä 2010-luvun rakentamista ja asuntotuotantoa. Näin voidaan arvioida tulevaa asuntotuotannon tarvetta sekä tulevan tarpeen suhdetta aiempaan asuntotuotantoon.

Luvussa 4. kuvataan lyhyesti asuntotuotantoennusteen laskentamalli, ennustemallissa käytetyt olettamit ja asuntotuotantoennusteeseen liittyvät rajoitukset ja epävarmuustekijät. Yksi epävarmuustekijä on esimerkiksi se, mitä tekijöitä ennustemalli ei huomioi tai millaiset väestönkehityksen tekijät voivat vaikuttaa ennusteiden toteutumiseen. Lisäksi esitetään vaihtoehtoinen skenaario, jossa yksinasuvien määrän oletetaan kasvavan tulevaisuudessa 2010-luvun kehityksen tavoin.

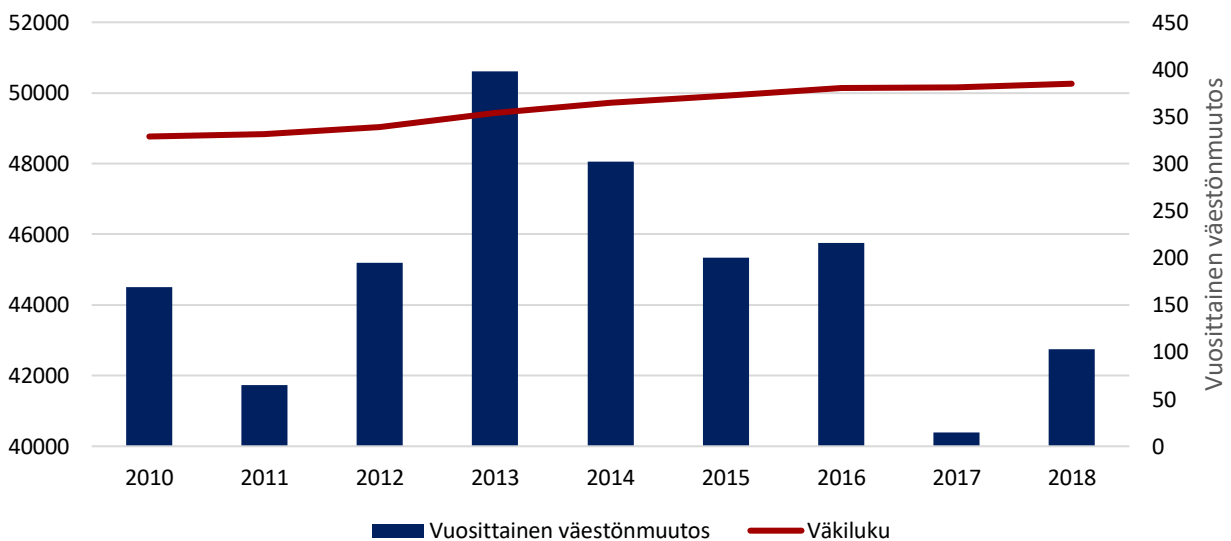
Luvussa 5. esitetään varsinainen asuntotuotantoennuste, jossa esitetään eri skenaarioiden tuottama asuntotuotannon tarve. Tulokset esitetään tekstin lisäksi kuviona ja taulukkoina. Tarkat vuositason tulokset ovat asuntotuotantoennusteen liitteenä.

Lopuksi luvussa 6. esitetään tulokset ja johtopäätökset kokonaisuuden osalta. Liitteissä kuvataan tarkkojen vuosittaisten asunnontuotantoennusteiden lisäksi ikäryhmittäin ja vuositasolla ennustettu Porvoon väestönkehitys sekä väestöennusteiden olettamit.

2. Porvoon kaupungin toteutunut ja ennustettu väestönkehitys

2.1 Porvoon väestönkehitys 2010-luvulla

Porvoo on kasvanut yli 50 000 asukkaan kaupungiksi 2010-luvun kuluessa. Porvoo oli Suomen 21. suurin kaupunki vuonna 2018. Porvoon väestö kasvoi lähes 1 500 asukkaalla vuosina 2010-2018. **Väestönkehitys oli muihin saman kokoluokan kaupunkeihin verrattuna vahvaa ja hyvällä kasvu-uralla, sillä useimmissa muissa keskisuurissa kaupungeissa väestö supistui vuosien 2010-2018 aikana.** Porvoon kasvuvauhti oli hyvää kansallisessa kontekstissa, mutta jäi heikommaksi kuin useimmissa muissa pääkaupunkiseudun ja sen kehysalueen ns. KUUMA-kunnissa. Porvoo ei sijaintinsa ja henkilöjunaliikenteen ratayhteyksien puuttumisen vuoksi pysty hyödyntämään samalla tavalla täysimääräisesti asumisen ja työssäkäynnin integraatiota kuin useimmat niin sanotuista KUUMA-kunnista. On kuitenkin hyvä huomata, että **Porvoo ja Askola olivat ainoat Helsingin seudun ulkopuoliset kunnat Uudenmaan maakunnassa, joissa väestö ylipäätään kasvoi 2010-luvun aikana.**



KUVIO 1 Porvoon väestönkehitys 2010-luvulla

Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne

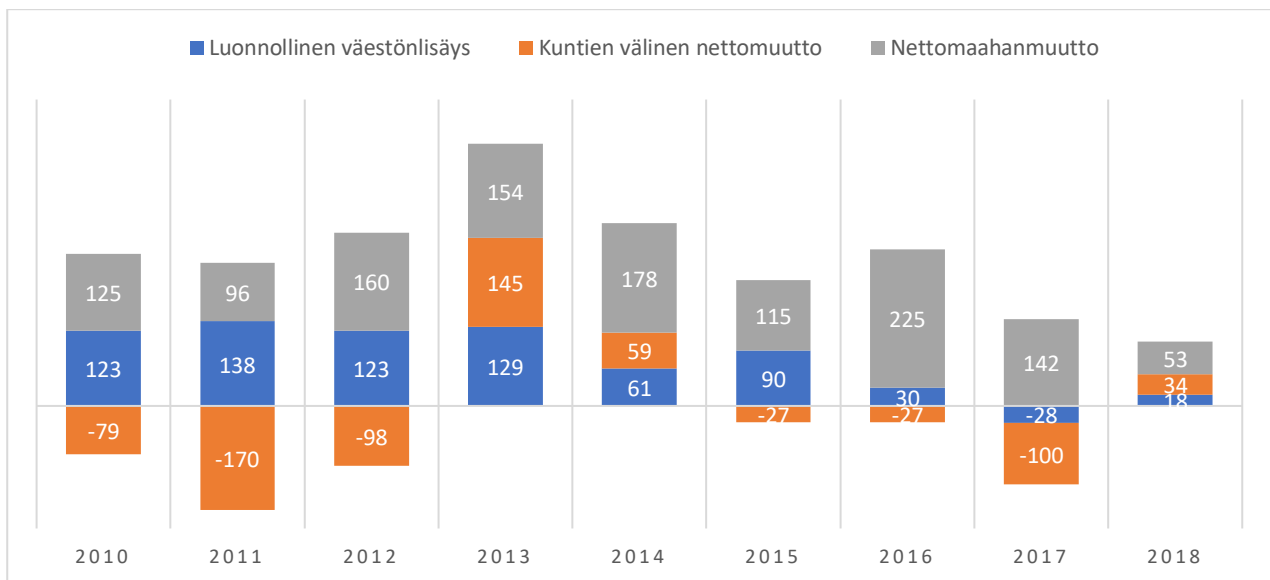
Kuviossa 1. on esitetty Porvoon väkiluvun kehitys (vasen akseli, viivakuvioiden akseli) ja vuosittainen väestönmuutos (oikea akseli, palkkikuvio). **Porvoon väestö kasvoi koko 2010-luvun ajan, mutta vuositasolla vaihtelu oli melko suurta.** Porvoon väestö kasvoi määrällisesti vähäisimmillään 15 henkilöä ja suurimmillaan noin 400 henkilöä vuodessa. Porvoon suurin määrällinen kasvu ajoittui vuosiin 2013-2016, jonka jälkeen väestönkasvu on ollut maltillisempaa. **Porvoon väestö kasvoi keskimäärin 185 asukkaalla vuodessa (0,37 %/v.).** Suhteellinen kasvu oli suurimmillaan 0,81 % vuodessa ja alhaisimmillaan 0,03 %.

Porvoon väestönkehityksen vuosittainen vaihtelu perustuu etenkin maan sisäisessä muuttoliikkeessä tapahtuneeseen kehitykseen: vahvimman kasvun vuosina Porvoo sai muuttovoittoja maan sisäisestä muuttoliikkeestä, kun taas heikoimman kasvun vuosina Porvoo kärsi muuttotappiota. **Porvoon kannalta ylivoimaisesti merkittävin muuttoalue on Helsingin seutu: yli puolet tulo- ja lähtömuutoista tapahtuu Porvoon ja Helsingin seudun kuntien välillä.** Muiden alueiden merkitys Porvoon muuttoliikkeelle on vähäisempi. Porvoon tulo- ja lähtömuuttojen kannalta tärkeitä alueita ovat Helsingin seudun lisäksi muu Porvoon seutu, Loviisan seutu sekä Turun, Tampereen ja Jyväskylän kaltaiset korkeakouluseudut. Porvoon muuttoliikkeen riippuvuus Helsingin seudun muuttoliikkeestä ja kehityksestä on merkittävä. **Porvoon väestönkehitys on riippuvainen Helsingin seudun väestönkehityksestä, jossa pienetkin muutokset Helsingin**

seudun kasvussa tai muuttoliikkeen dynamiikassa heijastuvat joko myönteisesti tai kielteisesti Porvoon muuttotaseeseen.

Porvoon ja Helsingin seudun muuttovirtojen välillä on, kuten todettu, vahva keskinäisriippuvuus. Tilanne on ollut 2010-luvun aikana Porvoon kannalta tasapainossa, Porvoon sai yhteensä +23 henkilöä muuttovoittoa Helsingin seudulta vuosina 2010-2018. Porvoon ja Helsingin seudun muuttotaseen vuosittaiset vaihtelut ovat suuria: esimerkiksi noin 400 henkilön väestönlisäys vuonna 2013 perustui ennen muuta Helsingin seudulta saatuihin muuttovoittoihin ja vain 15 henkilön väestönlisäys vuonna 2017 perustui ennen muuta Helsingin seudulle kärsittyihin muuttotappioihin. 2010-luvun aikana Porvoon sai määrällisesti eniten muuttovoittoa Kotka-Haminan seudulta. Porvoon sai määrällisesti vaihtelevia muuttovoittoja yhteensä 30 seudulta. Porvoon kärsi määrällisesti eniten muuttotappiota Turun ja Tampereen seuduille. Taustalla on nuorten 15-24-vuotiaiden opiskeluperäiset muutot. Lisäksi Porvoon kärsi muuttotappiota muille oman seudun kunnille ja muille korkeakouluseuduille. Porvoon maan sisäisen muuttoliikkeen tase jäi -263 henkilöä negatiiviseksi vuosina 2010-2018.

Porvoon muuttoliikkeen kuva on erilainen ikäluokittain tarkasteltuna: Porvoon kärsi suuria muuttotappiota rajallisen koulutustarjonnan vuoksi nuorten 15-24 vuotiaiden muuttajien ryhmässä, mutta saa muuttovoittoa muista ikäryhmistä. Porvoon kannalta on hyvä tilanne se, että kaupunki saa muuttovoittoa 25-34-vuotiaista nuorista aikuisista. Nuorten aikuisten muuttovoitoista kertyy muita positiivisia kerrannaisvaikutuksia. **Porvoon muuttoliikkeen rakenne on kilpailukykyinen kaupungin tulevan ja taloudellisen kehityksen näkökulmasta, sillä kaupunki saa muuttovoittoa etenkin työllisistä yli 25-vuotiaista muuttajista, joiden tulotaso oli kohtuullisen korkea.** Porvoon on houkutteleva myös lapsiperheiden näkökulmasta, sillä kaupunki saa muuttovoittoa 25-44-vuotiaista lapsiperheistä. Muuttoliikkeen rakenteen perusteella voidaan todeta, että Porvoon on houkutteleva muuttokohde nuorten aikuisten, työllisten ja lapsiperheiden ryhmissä. Nuorten (15-24-vuotiaiden) muuttotappiot eivät liity Porvoon houkuttelevuuteen asuinpaikkana, vaan koulutustarjonnan rajallisuuteen varsinkin tiedekorkeakoulujen aloituspaikkojen suhteen.



KUVIO 2. Porvoon väestönmuutoksen osatekijät 2010-luvulla

Lähde: Tilastokeskus, väestörakenne

Toinen merkittävä Porvoon 2010-luvun väestönkehitykseen vaikuttanut tekijä on muun maan tavoin syntyvyyden voimakas aleneminen 2010-luvun aikana. Tämä heijastuu Porvoon luonnolliseen väestönlisäykseen, sillä syntyneiden määrä on laskenut viidenneksellä vuosina 2010-2018. Porvoon syntyvyyden lasku perustuu lähes täysin kokonaishedelmällisyysluvun alenemiseen eli hedelmällisessä iässä olevalle naiselle syntyvien lasten määrään. **Syntyvyyden lasku yhdistettynä väestön ikääntymisestä johtuvaan**

kuolleiden määrän kasvuun on kääntänyt Porvoon luonnollisen väestönlisäyksen vahvan positiivisesta negatiiviseksi, joka selittää osaltaan etenkin vuosien 2017-2018 heikkoa väestönlisäystä. Syntyvyyden lasku korostaa jatkossa maan sisäisen ja ulkomaisen muuttoliikkeen merkitystä Porvoon väestönkasvun kannalta.

Maahanmuutto on ollut merkittävin Porvoon väestöä kasvattanut dynaaminen osatekijä 2010-luvulla.

Porvoo on saanut koko 2010-luvun ajan muuttovoittoa maahanmuutosta. Porvoo on saanut maahanmuutosta muuttovoittoa keskimäärin 139 henkilöä vuodessa 2010-luvulla. Porvoon väestönlisäyksen kannalta maahanmuuton merkitys on korostunut 2010-luvulla. Olennainen kysymys tulevan väestönkehityksen kannalta on, jäävätkö maahanmuuttajat Porvooseen vai suuntautuvatko jatkomuutot pääkaupunkiseudulle.

Porvoon väestörakenne on muuttunut merkittävästi 2010-luvun aikana huolimatta väestönkasvusta. Lasten ja työikäisten määrä supistui muun maan kehityksen tavoin 2010-luvun aikana. Porvoon lasten määrä supistui maltillisesti (-1,9 %) 2010-luvulla, mutta viime vuosien alentunut syntyvyys heijastuu negatiivisesti lasten määrän tulevaan kehitykseen. Työikäisen eli 15-64-vuotiaan väestön kehitys supistui noin 1200 henkilöllä (-3,7 %) vuosina 2010-2018. **Työikäisen väestön supistumisesta selittää etenkin suurten ikäluokkien eläköityminen**, jonka vuoksi työvoimasta poistuu merkittävästi suurempia ikäluokkia kuin työvoimaan siirtyä. Tämä näkyy myös eläkeläisten ikäluokan kehityksessä, sillä yli 64-vuotiaiden määrä kasvoi yli kolmanneksella eli noin 2 900 henkilöä (37,7 %) 2010-luvun aikana.

TAULUKKO 1. Porvoon ikärakenne ja ikäryhmittäinen väestönkehitys

Lähde: Tilastokeskus: Väestörakenne

Ikäryhmä	Väestö 2010	Väestö 2018	Muutos, määrällinen	Muutos, suhteellinen
- 14	8829	8664	-165	-1,9 %
15 - 24	5951	5510	-441	-7,4 %
25 - 34	5259	5385	126	2,4 %
35 - 44	6809	6443	-366	-5,4 %
45 - 54	7150	7079	-71	-1,0 %
55 - 64	7195	6751	-444	-6,2 %
65 - 74	4287	6250	1963	45,8 %
75 -	3288	4180	892	27,1 %
Lapset	8829	8664	-165	-1,9 %
Työikäinen väestö	32364	31168	-1196	-3,7 %
Eläkeikäinen väestö	7575	10430	2855	37,7 %

Porvoon tarkempi ikäluokittainen tarkastelu paljastaa enemmän vivahteita väestön ikärakenteen kehityksestä 2010-luvun aikana: suurimmat muutokset tapahtuivat nuorten (15-24-vuotiaat) ja yli 55-vuotiaiden ikäryhmissä. Porvoossa asuvien nuorten määrä supistui 7,4 prosentilla 2010-luvun aikana, joka selittyy sekä ikäluokkien koon vaihtelulla sekä maan sisäisillä muuttotappioilla. Porvoon kannalta hyvä signaali on nuorten aikuisten maltillinen kasvu muuttovoittojen ansiosta 2010-luvun aikana. Suurimmat ikäluokittaiset muutokset tapahtuivat 55-64-vuotiaiden ja yli 64-vuotiaiden ikäluokissa. 55-64-vuotiaiden määrä supistui voimakkaasti, mutta sitä vastoin 65-74-vuotiaiden määrä taas kasvoi noin 2 000 henkilöllä (+45,8 %) vuosina 2010-2018. Yli 75-vuotiaiden ikäryhmän kasvoi noin 900 henkilöllä (+27,1 %). Yli 75-vuotiaiden kasvu vaikuttaa suoraan sosiaali- ja terveystalvelujen kysynnän kasvuun ja asumiseen liittyviin ratkaisuihin.

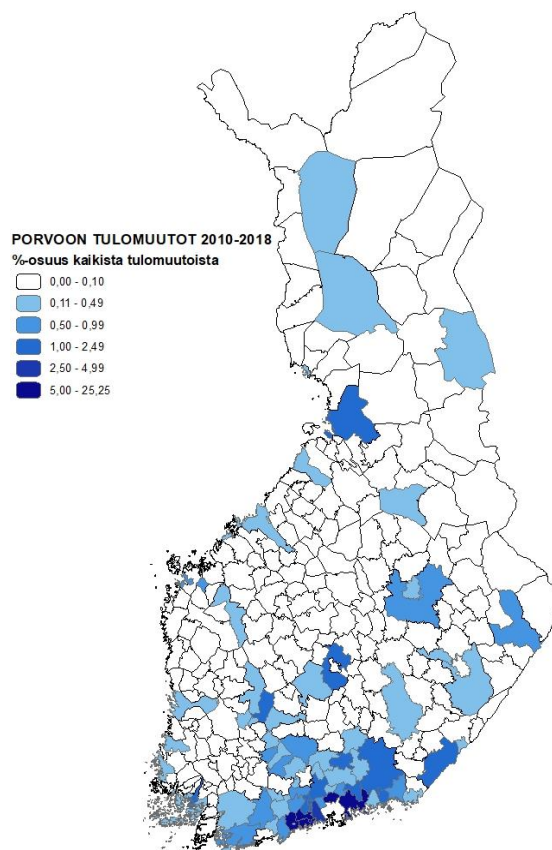
Porvoon 2010-luvun väestönkehitykselle on ollut ominaista syklinen kasvu. Porvoon väestönlisäyksen ennakoimattomuutta lisää alentunut syntyvyys ja riippuvuus Helsingin seudun muuttodynamiikasta. Porvoon väestönkehityksen tasapainottavana tekijänä on toiminut maahanmuutto 2010-luvun aikana. Väestön

ikä rakenne on muuttunut Porvoossa merkittävästi 2010-luvun aikana: yhtäältä alentunut syntyvyys on pienentänyt nuorimpia ikäluokkia ja toisaalta suurten ikäluokkien eläköityminen on supistanut työikäistä väestöä ja kasvattanut eläkeikäisten määrää. Väestön ikääntyminen ja ikäsidonnaisten palvelujen kasvun kysynnän haasteet tulevat korostumaan Porvoon väestönkehityksessä tulevina vuosina. Lisäksi Porvoon keskinäisriippuvuus Helsingin seudun kehityksestä pikemminkin kasvaa kuin heikkenee jatkossa.

2.1.1 Porvoon tulomuutto kunnittain vuosina 2010-2018

Porvooseen tehtiin yhteensä 19 467 tulomuuttoa vuosien 2010-2018 välisenä aikana eli keskimäärin 2163 tulomuuttoa vuodessa. **Kaksi kolmesta Porvoon tulomuuttajasta tuli 10 kunnasta ja yksi kolmesta tulomuuttajasta muista 301 Suomen kunnasta.**

Porvoo sai ylivoimaisesti eniten tulomuuttajia Helsingistä: joka neljännen tulomuuttajan lähtöalue oli Helsinki. Yli 5 %:in osuuteen ylsivät Helsingin lisäksi Loviisa, Vantaa, Espoo ja Askola. Yli 2 %:in osuuteen pääsivät Sipoo, Turku ja Tampere. Yli 1 %:in osuuteen ylsivät Kotka, Lahti, Kouvola, Kerava, Järvenpää, Jyväskylä, Oulu, Mäntsälä, Tuusula, Lappeenranta ja Lapinjärvi. Kaikki muut kunnat jäivät alle 1 %:in osuuteen. Kartassa 1. on kuvattu Porvoon tulomuuttojen %-osuus kunnittain vuosien 2010-2018 välisenä aikana.



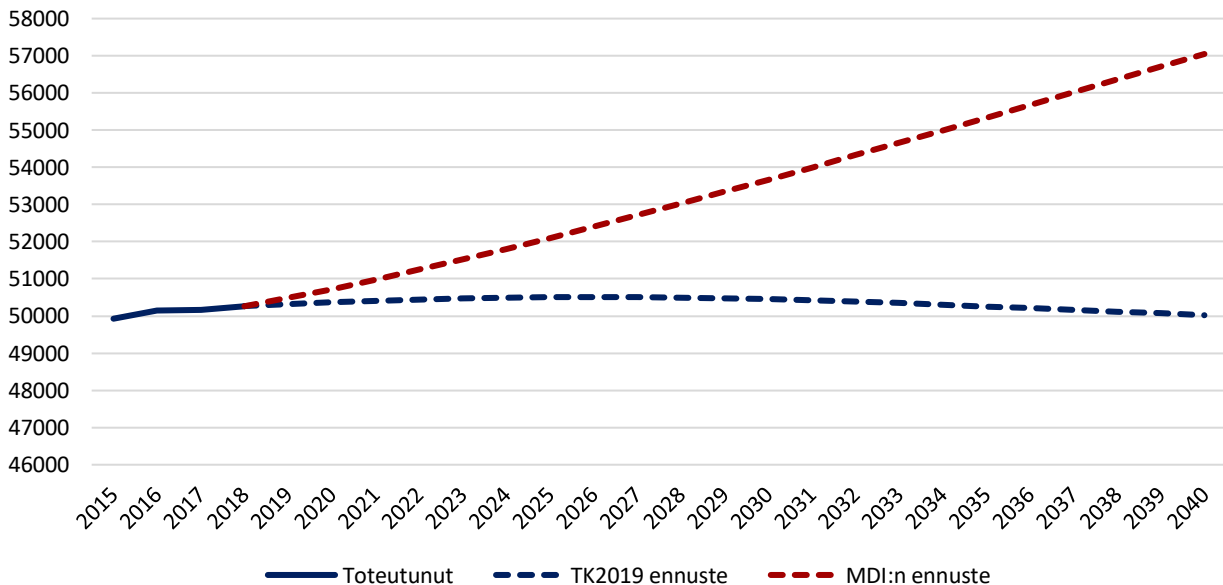
KARTTA 1. Porvoon tulomuutto kunnittain vuosina 2010-2018

Lähde: Tilastokeskus, väestö; muuttoliike

2.2 Porvoon ennustettu väestönkehitys 2020- ja 2030-luvuilla

Porvoon väestön tulevaa kehitystä on kuvattu kuviossa 3. MDI:n ja Tilastokeskuksen väestöennusteiden perusteella. Molempien väestöennusteiden laskentamallit ja olettamat ovat samankaltaisia¹. Maahanmuuton oletetaan perustuvan 2010-luvun keskimääräiseen tasoon molemmissa ennusteissa. Kuolemien määrät perustuvat molemmissa ennusteissa ikäluokittain laskettuihin kuolemanvaaroihin, joissa on huomioitu alueelliset ja sukupuolittaiset erot kuolemanvaaroissa. Lisäksi tuleva eliniän kasvu on huomioitu molemmissa ennusteissa. Syntyvyys aiheuttaa ensimmäisen keskeisen eron ennusteiden olettamien välillä. Tilastokeskuksen kokonaishedelmällisyysasteluku on alempi kuin MDI:n ennusteessa. **Merkittävin ero syntyy kuitenkin maan sisäisen muuttoliikkeen laskentamallissa:** perusmalli on sama molemmissa ennusteissa eri ikäryhmien suhteellisessa muuttoalttiudessa muuttaa eri alueille, mutta ero tulee muuttoalttiuden laskemisessa käytetyssä ajanjaksossa ja alueellisen suuntautumisen laskennassa.

Laskentamallien eroista huolimatta useimmilla alueilla erot väestöennusteiden toteumissa jäävät vähäisiksi. Tämä ei kuitenkaan päde Porvoon kaupungin ennusteessa, jossa ennusteiden kuvaamalle kehityskulkujen välille syntyy huomattava ero. **MDI:n ennusteessa Porvoon väestö kasvaa 6 785 asukkaalla vuosien 2018-2040 aikana, kun taas Tilastokeskuksen väestöennusteessa Porvoon väestö supistuu 241 henkilöllä saman ajanjakson aikana.** Ero ennusteiden välillä kasvaa etenkin 2030-luvulla, jolloin Tilastokeskuksen ennusteen mukaan Porvoon väestönkehitys kääntyy negatiiviseksi. **Eroa ennusteiden välillä selittää pääosin maan sisäisen muuttoliikkeen olettamat:** Porvoon saa MDI:n ennusteessa muuttovoittoja maan sisäisestä muuttoliikkeestä, kun taas Tilastokeskuksen ennusteessa Porvoon muuttovoitot ovat maltillisia tai jopa muuttotappiollisia vuodesta riippuen.² Ennusteiden eroa selittää vähäisemmässä määrin Tilastokeskuksen ennusteen matalampi syntyvyys eli alhaisempi kokonaishedelmällisyysluku. Maahanmuuton taso on molemmissa ennusteissa samalla tasolla.



KUVIO 3. Porvoon väestöennuste 2018-2040, MDI:n ja Tilastokeskuksen vuoden 2019 ennusteen mukaan.

Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste

MDI:n ja Tilastokeskuksen erot kuntien välisen nettomuuton määrissä perustuvat etenkin Porvoon ja Helsingin seudun väliseen muuttoliikkeeseen, joka on ollut jo 2010-luvulla keskeinen epävarmuustekijä Porvoon kasvussa. Porvoon tulo- ja lähtömuutosta yli puolet tapahtuu Helsingin seudun kanssa, jonka vuoksi

¹ tarkemmin liitteessä 1.

² Tilastokeskus ei erittele kansainvälistä ja maan sisäistä muuttoliikettä julkaisemissaan ennustetiedoissa, mutta ennusteen olettamien perusteella kansainvälisen muuttoliikkeen tase on lähes vastaava ennusteissa.

Porvoon ja Helsingin seudun muuttoliikkeen suuntautumisella ja Helsingin seudun kasvulla merkittävä vaikutus ennusteiden erilaiseen kehityskulkuun. MDI:n ennusteessa Porvoo saa muuttovoittoja Helsingin seudulta ja muuttovoittojen määrät kasvavat merkittävästi ajanjakson aikana. Tämän taustalla on Helsingin muuttoliikkeen ja kasvupaineen suuntautuminen etenkin itään Sipooseen ja Porvooseen. Esimerkiksi henkilöjunaliikenteen ratayhteyksien (itärata tai itäinen rantarata) kehittyminen on Porvoon kannalta iso mahdollisuus ajanjakson aikana. Tilastokeskuksen väestöennuste ei erottele maan sisäistä muuttoliikettä kansainvälisestä muuttoliikkeestä eikä tämän vuoksi pysty erittelemään mistä muuttovoitot alueelle tulevat.

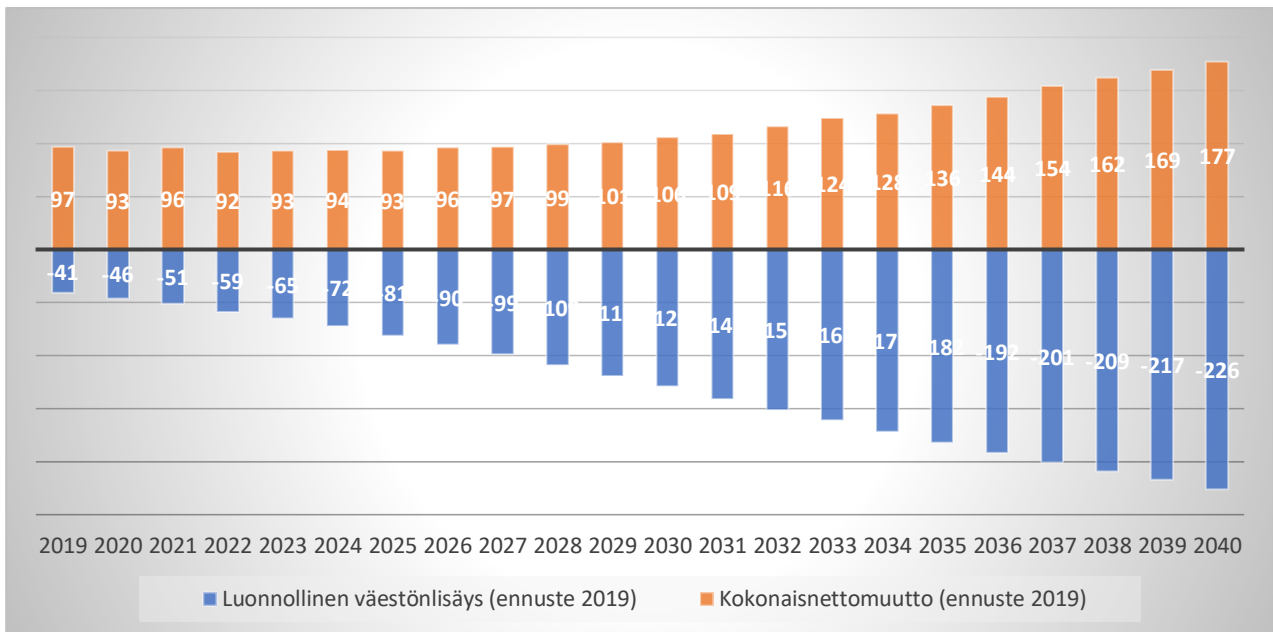
Toinen muuttoliikkeen eroja selittävä tekijä on Helsingin seudun ennustettu kasvu eri ennusteissa. MDI:n ennusteessa Helsingin seutukunta kasvaa 41 000 henkilöä enemmän kuin Tilastokeskuksen ennusteessa, ja tämä heijastuu etenkin nuorten aikuisten muuttoliikkeeseen Porvooseen. Helsingin seudun kasvun jäädessä heikommaksi myös etenkin nuorten aikuisten ja tätä vanhempien ikäryhmien tulomuutto jää vähäisemmäksi, joka näkyy heti muuttovoittojen vähenemisenä. On huomionarvoista, että Porvoon ja Helsingin seudun välillä muuttaa yli 1 200 henkilöä kumpaankin suuntaan vuosittain, jonka vuoksi vähäisetkin yksipuoliset muutokset muuttodynamiikassa heijastuvat heti muuttovoittojen määriin.

Ennusteiden erilaiset muuttoliikkeen toteumat mahdollistavat tulevan väestönkehityksen ja asunnontuotannon tarpeen tarkastelun kahdesta hyvin erilaisesta näkökulmasta: ensimmäisessä Porvoo pääsee Helsingin seudun kasvun imuun, kun taas toisessa ennusteessa näin ei toteudu ja Porvoosta tulee maltillisesti supistuva tai kasvava reuna-alueen kaupunki. Erilaiset väestönkehityksen suunnat mahdollistavat myös tulevan asumisen tarpeen sopeuttamisen muuttoliikkeen tulevan toteuman perusteella. Tämän vuoksi onkin ensiarvoisen tärkeää huomioida, että MDI:n ennusteen ennustama kasvu vaatii Porvoon asumisen ratkaisujen olevan kilpailukykyisiä suhteessa Helsingin seutuun ja samalla riittäviä kasvun mahdollistamiseksi. Toisaalta on hyvä huomioida, että asunnontuotanto on kyettävä sopeuttamaan olemassa oleviin realiteetteihin: jos väestönkasvu jää ennustettua heikommaksi ennustejaksolla, asuntotuotantoa on kyettävä tarvittaessa nopeasti sopeuttamaan.

2.2.1 Tilastokeskuksen alueellinen väestöennuste 2018-2040

Tilastokeskuksen väestöennusteessa Porvoon väestönkehitys jää tulevana vuosikymmeninä selvästi heikommaksi kuin 2010-luvun aikana. Ennusteen mukaan Porvoon väestö kasvaa maltillisesti 2020-luvun aikana, mutta kääntyy tämän jälkeen loivaan laskuun.

Koko ajanjakson aikana Porvoon asukasluku nousisi vain 50 508 asukkaaseen, ja laskisi ennustejakson lopulla 50 021 asukkaaseen. Kaikki vuosittaiset väestönmuutokset ovat ennusteessa maltillisia, mutta väestön supistuminen kiihtyisi etenkin 2030-luvun lopulla.



KUVIO 4. Porvoon väestönkehitys Tilastokeskuksen alueellisen väestöennusteen mukaan vuosina 2019-2040
Lähde: Tilastokeskus, alueellinen väestöennuste 2019-2040

Tilastokeskuksen ennusteen mukaan väestön supistumisen taustalla on voimistuva negatiivinen väestönlisäys. Tilastokeskuksen väestöennusteessa syntyvyys pysyy koko ajanjakson huomattavan matalana, joka vähentää merkittävästi syntyneiden määrää etenkin 2010-luvun alkuun verrattuna. Voimistuvaa negatiivista luonnollista väestönlisäystä selittää kuitenkin kuolleiden määrän kehitys: väestön ikääntyessä Porvoossa kuolleiden määrät tulevat kasvamaan voimakkaasti huolimatta odotetusta eliniän pidentymisestä. Kuolleiden määrät kasvavat koko ajanjakson ajan, ja vuosien 2010-2040 aikana kuolleiden määrät kasvavat jopa 40 prosentilla. On oletettavaa, että kuolleiden määrät tulevat kasvamaan vielä tästä jonkin verran ennustejakson jälkeen toisin kuin useimmissa muissa kunnissa, sillä Porvoon ikärakenne on kohtuullisen nuori, jonka vuoksi vanhimpien ikäryhmien määrä kasvaa keskimääräistä kuntaa pidempään

Kuolleiden määrän kasvu selittää kokonaan Porvoon ensin heikentyvää ja sen jälkeen supistuvaa väestönkehitystä, sillä Porvoon kokonaisnettomuutto on koko ennustejakson ajan positiivinen. Tilastokeskuksen väestöennuste ei erottele maan sisäistä ja ulkomaista muuttoliikettä. Maahanmuuttajien määrä on ennusteessa staattinen, jolloin voidaan olettaa, että ennustejakson alussa Porvoon kasvu perustuu täysin tai lähes kokonaan maahanmuuttoon (ennustejakson alussa kokonaisnettomuutto jää selvästi alle 2010-luvun maahanmuuton tason, joka viittaisi, että Porvoo kärsii maan sisällä muuttotappioita). 2030-luvulla Porvoon muuttovoittojen määrä tulee kuitenkin ennusteen mukaan kasvamaan kohtuullisesti, jonka voidaan päätellä johtuvan maan sisästä saatavien muuttovoittojen kasvusta. Muuttovoitot kasvavat koko 2030-luvun ajan, mutta eivät riitä kuitenkaan korvaamaan yhä negatiivisempaa luonnollista väestönlisäystä, jonka vuoksi Porvoon väestö alkaa supistua entistä voimakkaammin.

Vuosien 2018-2040 aikana Porvoon väestörakenne muuttuu merkittävästi: lasten määrät supistuvat erittäin voimakkaasti laskeneen syntyvyyden vaikutuksesta, kun taas etenkin ikäihmisten määrät kasvavat voimakkaasti väestön ikääntyessä. Alentunut syntyvyys heijastuu 2020-luvun aikana Porvoossa asuvien alle 15-vuotiaiden määrään, joka supistuu voimakkaasti etenkin 2020-luvun aikana. Porvoon alle 15-vuotias väestö supistuu viidenneksellä eli lähes 1 900 henkilöllä vuosien 2018-2030 aikana. Vuosien 2030-2040 aikana supistuminen jää kuitenkin huomattavasti vähäisemmäksi.

TAULUKKO 1. Väestörakenteen kehitys Tilastokeskuksen väestöennusteen perusteella 2019-2040

Lähde: Tilastokeskus, alueellinen väestöennuste 2019-2040

Ikäryhmä	Väestö 2018	Tilastokeskus 2030	Tilastokeskus 2040	Muutos, määrällinen 2018-2030	Muutos, suhteellinen 2018-2030	Muutos, määrällinen 2018-2040	Muutos, suhteellinen 2018-240
- 14	8664	6788	6511	-1876	-21,7 %	-2153	-24,8 %
15 - 24	5510	5717	4577	207	3,8 %	-933	-16,9 %
25 - 34	5385	5130	5335	-255	-4,7 %	-50	-0,9 %
35 - 44	6443	6293	5980	-150	-2,3 %	-463	-7,2 %
45 - 54	7079	6646	6706	-433	-6,1 %	-373	-5,3 %
55 - 64	6751	6637	6483	-114	-1,7 %	-268	-4,0 %
65 - 74	6250	6117	6070	-133	-2,1 %	-180	-2,9 %
75 -	4180	7127	8359	2947	1,0 %	4179	100,0 %
Lapset	8664	6788	6511	-1876	-21,7 %	-2153	-24,8 %
Työikäinen väestö	31168	30423	29081	-745	-2,4 %	-2087	-6,7 %
Eläkeikäinen väestö	10430	13244	14429	2814	27,0 %	3999	38,3 %

Työikäinen väestö supistuu voimakkaasti vuosien 2018-2040 aikana: työikäisten määrä supistuu lähes -2 100 henkilöllä ajanjakson aikana. Työikäinen väestö supistuu etenkin 2030-luvun aikana, kun 2010-luvun heikko syntyvyys heijastuu työikäiseen väestön määrän kehitykseen. Tämä näkyy nuorten määrän kehityksessä, joiden määrä supistuu lähes viidenneksellä (-16,9 %) vuosien 2018-2040 aikana. Muissa työikäisen väestön ikäryhmissä kehitys jää maltilliseksi: esimerkiksi nuorten aikuisten (25-34 vuotiaat) määrä kasvaa 2030-luvulla.

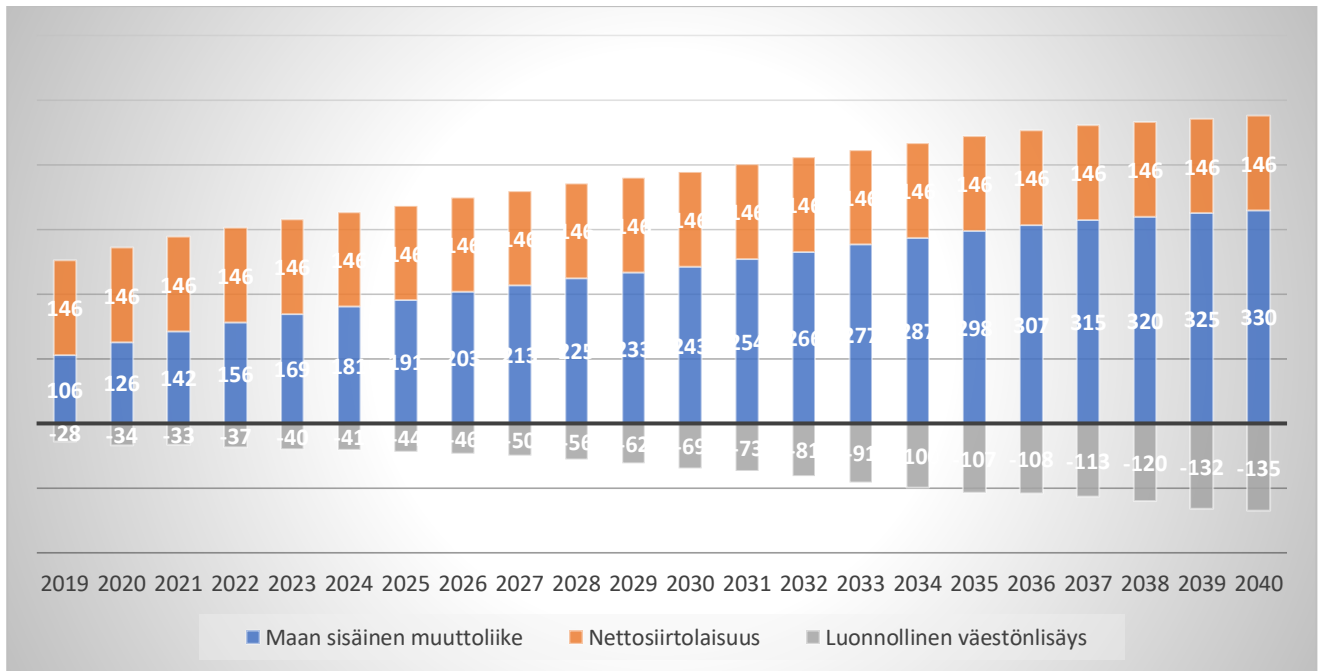
Porvoon kaupungin kannalta tärkeimmät muutokset tapahtuvat eläkeikäisten ja tarkemmin yli 75-vuotiaiden määrässä. 2010-luvulla kasvaneen 65-74-vuotiaiden ikäluokka supistuu etenkin 2020-luvun aikana, ja koko ajanjakson aikana 65-74-vuotiaiden määrä supistuu 2,9 prosentilla. Yli 75-vuotiaiden määrä taas kasvaa "räjähdysmäisesti" etenkin 2020-luvulla. Yli 75 vuotiaiden määrä kasvaa noin 3 000 henkilöllä (70,5 %) vuosina 2018-2030 ja noin 4 200 henkilöllä vuosien 2018-2040 välisenä aikana. Yli 75-vuotiaiden merkittävä määrällinen ja suhteellinen kasvu heijastuu väistämättä Porvoon palveluiden järjestämisen ja asumiseen liittyviin ratkaisuihin. Yli 75-vuotiaiden porvoolaisten asumiseen liittyvät tarpeet ja toiveet vaatisivat tarkempaa selvittämistä.

Yli 75-vuotiaiden ikäluokan kohdalla on hyvä huomioida kolme asiaa. Ensinnäkin, tämän ikäluokan ennusteen mukainen kehitys on suhteellisen varmaa ja ennakoitavissa. Toiseksi, 65-74- ja yli 75-vuotiaiden ikäluokkien muuttoalttius on melko alhainen ja kuntien rajat ylittävien muuttojen määrä on vähäinen. Kolmanneksi, maahanmuuton vaikutus on lähes merkityksetön vanhemmissa ikäryhmissä.

2.2.2 MDI:n väestöennuste

MDI:n väestöennusteessa Porvoon väestönkehitys on positiivista vuosina 2018-2040. Porvoon väestö kasvaa ennusteen mukaan noin 6 800 henkilöllä (+13,5 %) vuoteen 2040 mennessä. Porvoon asukasluvu kasvaisi ennusteessa 57 047 asukkaaseen vuoteen 2040 mennessä. Väestönkehitys kiihtyy ennusteen mukaan erityisesti 2030-luvulla, ja olisi suurempaa kuin esimerkiksi 2010-luvulla. MDI:n ennusteessa Porvoon väestönkehitys ja väestönkehityksen dynamiikka muistuttaisi Helsingin seudun kehyskuntien kehitystä: kasvu perustuu etenkin pääkaupunkiseudulta saatuihin muuttovoittoihin. MDI:n ennusteessa Porvoon saamat muuttovoitot olisivat 2020-luvun alussa maltillisia, mutta kasvaisivat merkittävästi ajanjakson aikana ja

saavuttaisivat 2030-luvulla 2010-luvun huippuvuosien tason. Porvoon muuttovoittoisuus perustuisi pääkaupunkiseudulta saataviin yli 25-vuotiaiden muuttovoittoihin. Maahanmuutto on MDI:n ennusteessa staattinen eli sidottu 2010-luvun (pl. 2016) kehitysuraan. Maahanmuuton merkitys on ennustejakson alussa suuri, mutta vähenee ennustejakson aikana.



KUVIO 5. Porvoon väestönkehityksen osatekijät MDI:n väestöennusteen perusteella vuosina 2019-2040

Lähde: MDI, alueellinen väestöennuste 2018-2040

MDI:n ennusteessa Porvoon luonnollinen väestönkehitys jää negatiiviseksi. Kuolleiden määrän kehitys vastaa lähes täysin Tilastokeskuksen ennustetta. Muuttovoittojen määrän kasvu ei pysäytä väestön ikääntymistä, jonka seurauksena kuolleiden määrä kasvaa. Toisaalta myös luonnollinen väestönlisäys jää MDI:n ennusteessa vähemmän negatiiviseksi kuin Tilastokeskuksen ennusteessa, sillä oletettu hedelmällisyysluku on MDI:n ennusteessa jonkin verran korkeampi kuin Tilastokeskuksen ennusteessa. MDI:n ennusteessa hedelmällisessä iässä olevien naisten määrä kasvaa, joka näkyy syntyneiden suurempina määrinä. Lisäksi MDI:n ennusteessa Porvoo saa pieniä muuttovoittoja lapsista.

Erilaiset oletamat heijastuvat Porvoon ikärakenteeseen. MDI:n ennusteessa lasten määrä supistuu etenkin 2020-luvun aikana voimakkaasti alentuneen syntyvyyden vaikutuksesta, mutta supistuminen maltillisempaa kuin Tilastokeskuksen ennusteessa. Vuosien 2018-2030 aikana lasten määrä supistuisi MDI:n ennusteessa hieman alle 700 henkilöllä. Vuosien 2030-2040 aikana laskenut syntyvyys ei enää vaikuttaisi lasten määriin, jonka takia muuttovoitot lapsista ja hedelmällisessä iässä olevista naisista työntäisi lasten määrän jälleen kasvuun.

MDI:n ennusteessa Porvoon vahvistuva vetovoima näkyy etenkin työikäisen väestön kehityksessä. Työikäisen väestön määrä kasvaa MDI:n ennusteessa 2 600 henkilöllä vuosien 2018-2040 aikana. Nuorten määrä supistuu laskeneen syntyvyyden vaikutuksesta, mutta etenkin nuorten aikuisten (25-34-vuotiaat) määrä kasvaa vuosien 2018-2040 aikana lähes 1 000 henkilöllä. Merkittävin 25-34-vuotiaiden määrän kasvu tapahtuisi 2030-luvulla ja perustuu etenkin nuorten aikuisten muuttoliikkeeseen. Muuttoliike näkyy myös muissa työikäisten ryhmissä, jotka kasvavat merkittävästi MDI:n ennusteessa. Olennaista on, että kasvu on voimakkainta muuttoalitteimmista ikäryhmissä.

TAULUKKO 2. Väestön ikärakenteen kehitys 2018-2040 MDI:n ennusteen mukaan

Lähde: MDI, alueellinen väestöennuste 2018-2040

Ikäryhmä	Väestö 2018	MDI 2030	MDI 2040	Muutos, määrällinen 2018-2030	Muutos, suhteellinen 2018-2030	Muutos, määrällinen 2018-2040	Muutos, suhteellinen 2018-240
- 14	8664	7987	8420	-677	-7,8 %	-244	-2,8 %
15 - 24	5510	5932	5494	422	7,7 %	-16	-0,3 %
25 - 34	5385	5494	6354	109	2,0 %	969	18,0 %
35 - 44	6443	6998	7068	555	8,6 %	625	9,7 %
45 - 54	7079	7094	7806	15	0,2 %	727	10,3 %
55 - 64	6751	6825	7079	74	1,1 %	328	4,9 %
65 - 74	6250	6200	6371	-50	-0,8 %	121	1,9 %
75 -	4180	7135	8456	2955	70,7 %	4276	102,3 %
Lapset	8664	7987	8420	-677	-7,8 %	-244	-2,8 %
Työikäinen väestö	31168	32344	33801	1176	3,8 %	2633	8,4 %
Eläkeikäinen väestö	10430	13336	14826	2906	27,9 %	4396	42,2 %

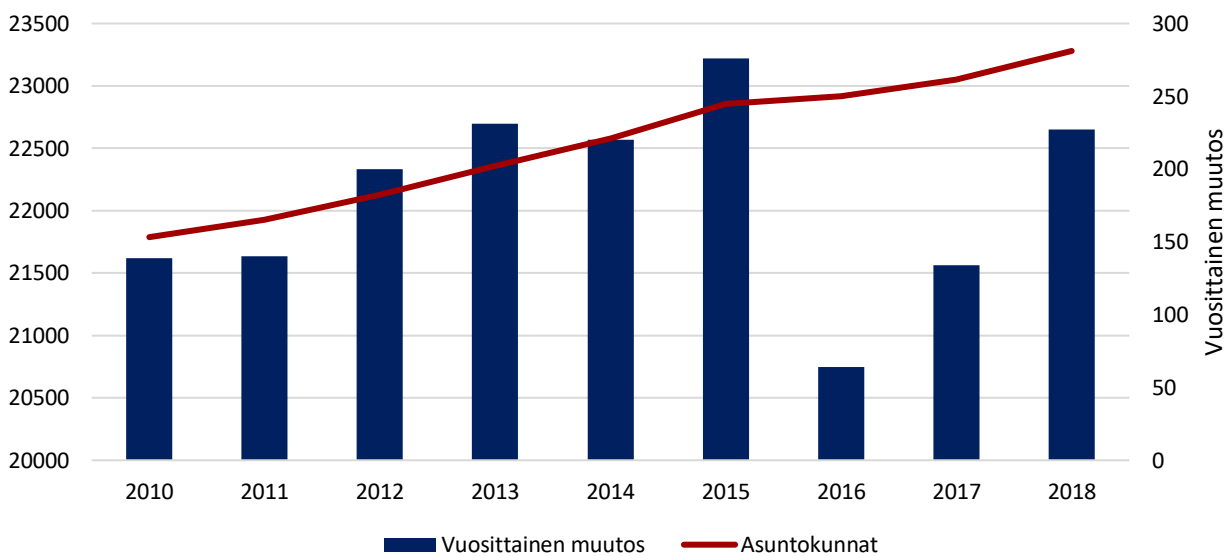
Eläkeikäinen väestö kasvaisi MDI:n ennusteessa hieman noin 4 400 henkilöllä, joka on hieman enemmän kuin Tilastokeskuksen ennusteessa. Kasvatut muuttovoitot näkyvät hieman 65-74-vuotiaiden kehityksessä, joiden määrä kasvaa vuosien 2018-2040 aikana 120 henkilöllä (+300 henkilöä enemmän kuin TK:n ennusteessa). Toisaalta yli 75-vuotiaiden kehitys on MDI:n ennusteessa lähes vastaavaa kuin Tilastokeskuksen ennusteessa: yli 75-vuotiaiden määrä kasvaa yli 100 prosentilla (+4 276 henkilöä). Kasvua tapahtuu etenkin 2020-luvulla, mutta myös 2030-luvun kasvu on merkittävää. Yli 75-vuotiaiden kehitys jää lähes vastaavaksi, sillä tähän ikäluokkaan vaikuttaa käytännössä pelkästään ikäluokkien koon vaihtelu ja kuolleisuus.

MDI:n ennuste antaa Porvoon tulevalle kehitykselle positiivisemmän kuvan kuin Tilastokeskuksen ennuste. Myönteisemmän ennusteen toteutuminen edellyttää ennakoituja muuttovoittojen määrän kasvua Helsingin seudulta. Jos muuttovoitot Helsingin seudulta eivät kasvaisi, MDI:n ennuste vastaisi hyvin pitkälti Tilastokeskuksen ennustetta. **Porvoon kannalta on olennaista, miten kaupunki integroituu muuttajien asumista ja paikkaa koskeissa valinnoissa osaksi pääkaupunkiseudun kehysaluetta muiden kehyskuntien tavoin. Tämä liittyy asumiseen liittyvien ratkaisujen lisäksi etenkin liikkumiseen ja liikkuvuuteen liittyviin tekijöihin.** Porvoon on integroitava kaikessa osaksi pääkaupunkiseudun työmarkkinoita, asumisen ja työssäkäynnin on oltava sujuvaa ja asumisen saatavuuden, monimuotoisuuden ja hintatason tulee olla kilpailukykyinen suhteessa pääkaupunkiseutuun ja pääkaupunkiseudun muihin kehyskuntiin. Myös Porvoon saavutettavuuden vahvistuminen, etenkin henkilöjunaliikenteen ratayhteydet, lisäävät merkittävästi Porvoon tulevia kasvun mahdollisuuksia. Toisaalta on hyvä huomioida, että molemmissa väestöennusteissa ylivoimaisesti suurin sekä määrällinen että suhteellinen väestönkasvu tapahtuu yli 75-vuotiaiden määrässä, ja kehityssuunnat ovat hyvin samankaltaisia. Yli 75-vuotiaan väestön kasvu on Porvoossa poikkeuksellisen voimakasta pääkaupunkiseudun ja Helsingin seudun kehyskuntien tavoin, joka vaatii niin palveluiden kuin asumisen osalta taloudellisesti toimivia ja väestölle mielekkäitä ratkaisuja.

2 Porvoon asumisdynamiikka

3.1 Porvoon asutokunnat

Porvoossa asui yhteensä 23 280 asutokuntaa vuonna 2018. Asutokuntien määrä on kasvanut merkittävästi 2010-luvun aikana (+1 492 asutokuntaa). Asutokuntien määrä kasvoi määrällisesti lähes yhtä paljon kuin Porvoon väestö samana aikana, mutta asutokuntien määrän suhteellinen kehitys oli suurempaa (6,8 %) kuin väestön suhteellinen kehitys saman ajanjakson aikana. Toisin sanoen taustalla on Porvoon ikärakenteessa tapahtuneet muutokset, jotka heijastuvat myös asutokuntien määrään. Asutokuntien rakenne ja erilaiset asumiseen liittyvät ratkaisut muuttuvat iän myötä, mutta on myös oletettavaa, että asumiseen liittyvissä tarpeissa ja toiveissa eli asumispreferensseissä on tapahtunut muutoksia. Porvoon asutokuntien määrä kasvoi keskimäärin 181 asutokunnalla vuodessa. Asutokuntien määrän vaihtelu oli yhteydessä väestönkehityksen vuosittaisiin muutoksiin.



KUVIO 6. Porvoon asutokunnat ja vuosittainen kehitys 2010-luvulla

Lähde: Tilastokeskus, asuminen

Porvoon asutokunnista noin puolet asui pientaloissa (48,4%/11 263 asutokuntaa) ja hieman yli 40 prosenttia asui kerrostaloasunnoissa (40,4%/9 400 asutokuntaa). Rivitaloissa asui keskimäärin joka kymmenes porvoolainen asutokunta (9,8%/2 290 asutokuntaa). Muiden asumisratkaisujen osuus oli vähäinen. Asutokuntien määrä kasvoi kaikissa asumismuodoissa 2010-luvun aikana. Asutokuntien määrä kasvoi määrällisesti ja suhteellisesti eniten kerrostaloissa.

TAULUKKO 3. Porvoon asutokuntien määrä kotitalouden koon ja asunnon tyyppin mukaan 2018

Lähde: Tilastokeskus: Asunnot, rakennukset ja kesämökit

Asumistyyppi	1 henkilön kotitaloudet	2 henkilön kotitaloudet	3 henkilön kotitaloudet	4 henkilön kotitaloudet	Yli 5 henkilön kotitaloudet
Asuinkerrostalot	5800	2511	620	330	139
Erilliset pientalot	2261	4385	1771	1861	985
Muu rakennus	186	77	39	18	7
Rivi- ja ketjutalot	910	755	320	222	83

TAULUKKO 4. Porvoon asuntokuntien koon osuudet asunnon tyypeittäin vuonna 2018

Lähde: Tilastokeskus: Asunnot, rakennukset ja kesämökit

Asumistyyppi	1 henkilön kotitaloudet	2 henkilön kotitaloudet	3 henkilön kotitaloudet	4 henkilön kotitaloudet	Yli 5 henkilön kotitaloudet
Asuinkerrostalot	62 %	27 %	7 %	4 %	1 %
Erilliset pientalot	20 %	39 %	16 %	17 %	9 %
Muu rakennus	57 %	24 %	12 %	6 %	2 %
Rivi- ja ketjutalot	40 %	33 %	14 %	10 %	4 %

Porvoon asuntokunnista yleisimpiä olivat yhden henkilön kotitaloudet: yhden henkilön kotitalouksien osuus oli hieman alle 40 % asuntokunnista. Kahden henkilön asuntokuntien osuus oli noin kolmannes kaikista asuntokunnista. Asukasluvulla (erotuksena asuntokuntien määrästä) mitattuna yleisin asumisen muoto oli kahden henkilön asuinkunta. Kolmen ja neljän henkilön asuntokuntien osuus oli noin viidennes kaikista asuntokunnista. Vain joka kahdeskymmenes asuinkunta oli yli neljän henkilön asuinkunta.

Porvoon kerrostaloissa asuvista asuntokunnista suurin osa oli yhden henkilön kotitalouksia (62 %). Kerrostaloissa asui merkittävästi myös kahden henkilön kotitalouksia (27 %), mutta tätä suurempien kotitalouksien osuudet kerrostaloissa asuvista asuntokunnista jäivät erittäin mataliksi. Pientaloissa asuvien yhden henkilöiden määrä jäi taas huomattavasti vähäisemmäksi verrattuna kerrostaloissa asuviin asuntokuntiin: pientaloissa asuvien yhden henkilön kotitalouksien osuus jäi vain 20 prosenttiin. Eniten pientaloissa asui kahden henkilön kotitalouksia (39 %), mutta myös tätä suurempien asuntokuntien määrä ja osuudet olivat merkittäviä. Rivitaloissa yleisin asuntokunta oli (40 %) yhden henkilön asuntokunta, mutta myös kahden henkilön kotitalouksien osuus oli merkittävä (33 %). Rivitaloissa asuvien yli kahden henkilön kotitalouksien osuus oli vähäisempi kuin pientaloissa asuvien yli kahden henkilön kotitalouksien osuus, mutta yhä merkittävä.

TAULUKKO 5. Asuntokunnat asunnon hallintaperusteiden ja talotyyppien perusteella

Lähde: Tilastokeskus: Asunnot, rakennukset ja kesämökit

Asumistyyppi	Asuinkerrostalo	Erillinen pientalo	Rivi- tai ketjutalo	Muu talotyyppi	Yhteensä
Vuokra-asunto	5362	310	640	218	6530
Omistusasunto (osake+omistus)	3478	10657	1469	87	15691
Asumisoikeus-asunto ja muut	560	296	181	22	1059

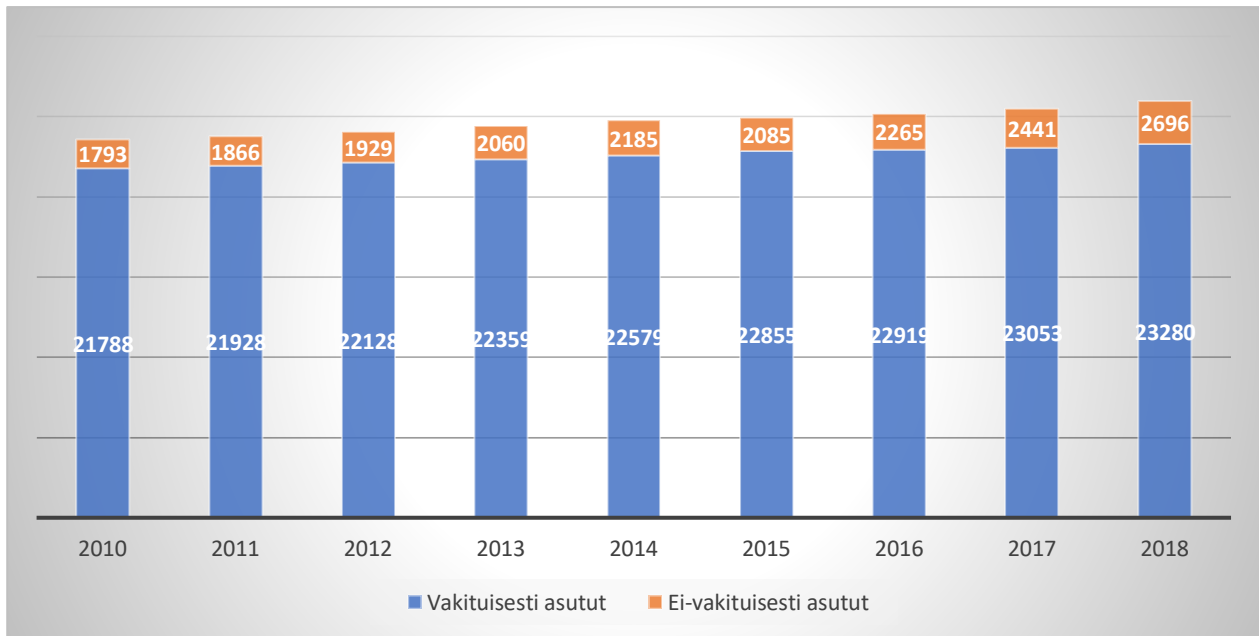
Yleisin asunnon hallintaperuste oli omistusasuminen: Porvoon asuntokunnista 67 prosenttia (15 691 asuntokuntaa) asui omistusasunnossa. Hieman yli neljännes (28 %) asuntokunnista asui vuokralla vapaarahoitteisissa tai tuetuissa vuokra-asunnoissa. Muiden hallintaperusteiden, kuten asumisoikeusasuntojen määrä oli vähäinen, mutta kuitenkin huomion arvoinen. Asuntokuntien määrä kasvoi kaikilla hallintaperusteilla. Omistusasunnoissa asuvat asuntokunnat kasvoivat määrällisesti eniten (+753/+5,3%), mutta suhteellisesti eniten kasvoivat vuokralla asuntokunnat asuinkunnat (+623/+10,5%). Muilla hallintoperusteella asuvien asuntokuntien määrä kasvoi suhteellisesti merkittävästi, mutta määrällinen kehitys oli maltillista (+76/+7,7%).

Asuntokuntien hallintoperusteiden kuva muuttuu jonkin verran, kun asiaa tarkastellaan talotyypeittäin. Yli puolet (57 %) kerrostaloasunnoissa asuvista asuntokunnista asui vuokralla, kun taas omassa kerrostaloasunnossa asuvien asuntokuntien osuus jäi 37 prosenttiin. Pientaloissa asui käytännössä vain

omistusasujia (95 % kaikista asuntokunnista). Rivitaloissa asuvista kaksi kolmesta (64 %) asui omistusasunnossa.

3.2 Porvoon asunnot

Porvoossa oli yhteensä 25 986 asuntoa vuonna 2018 eli asuntoja oli 2 696 enemmän kuin asuntokuntia. Porvoon asunnoista 90 prosenttia oli hyvin varusteltuja. Porvoon asuntojen määrä kasvoi 2 395 asunnolla 2010-luvun aikana, mutta tästä kasvusta vain kaksi kolmasosaa (62 %) selittyi vakituisesti asuttujen asuntojen määrän kasvulla. Porvoon ei-vakituisesti asutettujen asuntojen määrä kasvoi noin 50 %:lla 2010-luvun aikana.



KUVIO 7. Porvoon asuntojen määrä 2010-luvulla

Lähde: Tilastokeskus: kaupunki- ja seutuindikaattorit

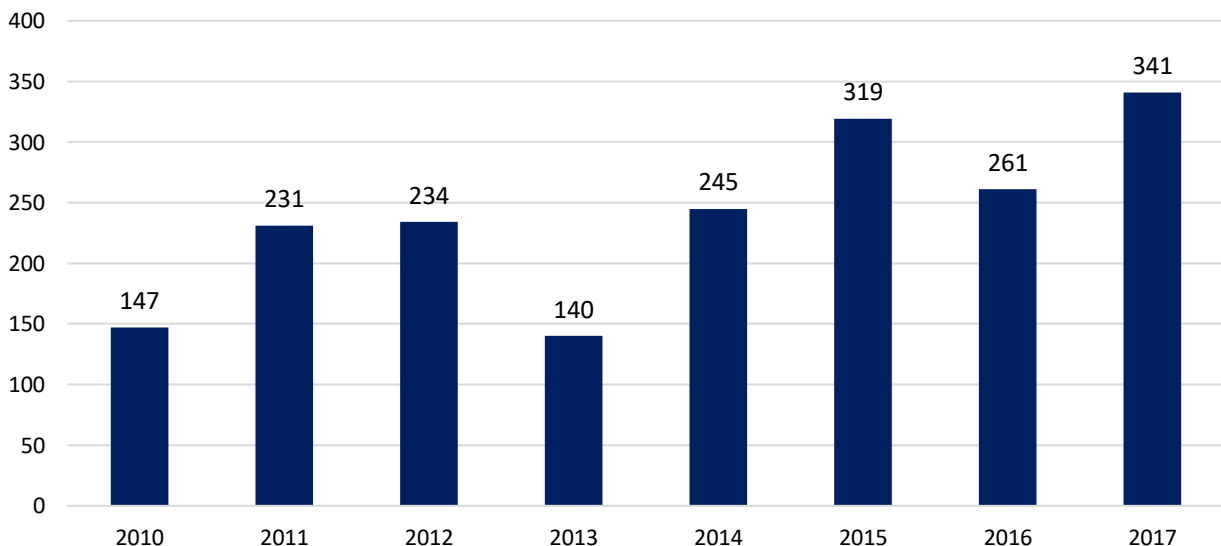
Porvoon asuntokannasta noin viidennes (21,6 %) on rakennettu 2000-luvun puolella, ja hieman alle puolet 1980-luvun jälkeen (46,8 prosenttia). Etenkin 1970- ja 1980-luvulla Porvooseen valmistui merkittävästi asuntoja, sillä kolmannes asuntokannasta on em. vuosikymmeniltä. Porvooseen valmistui etenkin kerrostaloasuntoja vuosien 1960-1990 aikana: esimerkiksi kaksi kolmesta kerrostaloasunnosta on em. vuosikymmeniltä. Kerrostaloasuntojen määrä on lisääntynyt merkittävästi myös 2010-luvun kuluessa. Rivitaloja Porvooseen on rakennettu etenkin 1970-luvun jälkeen. Yli puolet rivitaloasunnoista rakennettiin 1970- ja 1980-luvuilla. Porvoon pientalokannasta alle neljännes on 2000-luvulta. Porvoon ominaispiirre koko maan asuntokantaan on verrattuna ennen 1920-lukua rakennettujen pientalojen merkittävä osuus: Porvoossa on suomalaisessa kontekstissa vanhana kaupunkina yhteensä 1 344 ennen vuotta 1920 rakennettua pientaloa, joiden suhteellinen osuus pientalokannasta on merkittävästi koko maan keskitasoa korkeampi.

TAULUKKO 6. Porvoon asunnot talotyyppin mukaan rakennusvuoden perusteella

Lähde: Tilastokeskus: Asuminen

Vuosi	Asuinkerrostalo	Erillinen pientalo	Muu rakennus (liike-, toimisto- ym.)	Rivi- tai ketjutalo
- 1920	3 %	11 %	17 %	5 %
1921 - 1939	1 %	7 %	4 %	0 %
1940 - 1959	3 %	17 %	16 %	0 %
1960 - 1969	20 %	6 %	12 %	2 %
1970 - 1979	31 %	12 %	8 %	22 %
1980 - 1989	11 %	14 %	13 %	29 %
1990 - 1999	11 %	9 %	19 %	18 %
2000 - 2009	8 %	15 %	4 %	16 %
2010 -	11 %	9 %	8 %	6 %

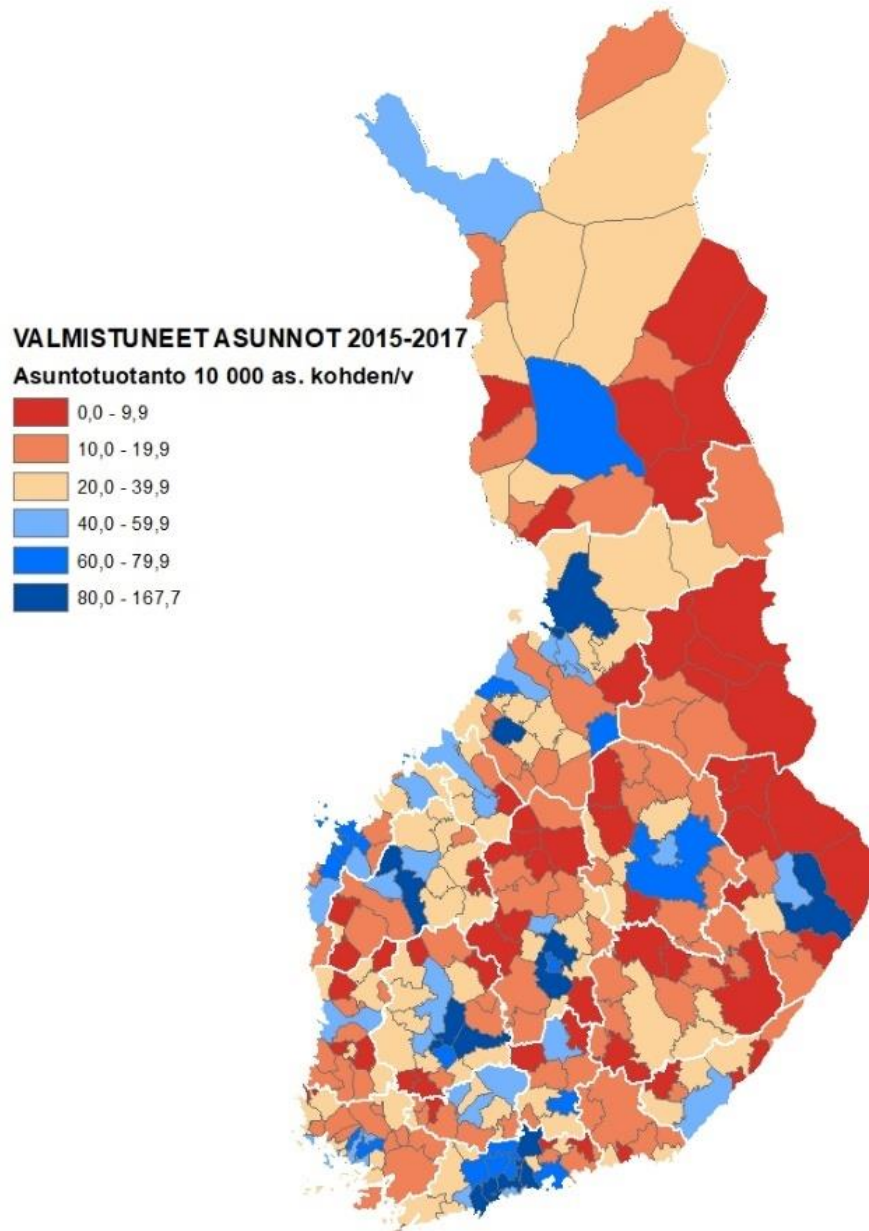
Porvooseen valmistui yhteensä 1 918 uutta asuntoa vuosien 2010-2017 aikana. Näistä asunnoista 42 prosenttia oli kerrostaloasuntoja. Valmistuneiden asuntojen määrässä on ollut huomattavaa vuosittaista vaihtelua: valmistuneiden asuntojen määrä on vaihdellut 150-350 asunnon välillä 2010-luvun aikana. Valmistuneiden asuntojen määrällä on vahva korrelaatio vuosittaiseen väestönlisäykseen. Valmistuneiden asuntojen määrä on kasvanut useiden Helsingin seudun kehyskuntien tavoin etenkin vuoden 2014 jälkeen. Asuntotuotannossa kerrostaloasuntojen määrä on kasvanut kohtuullisen voimakkaasti. **Porvoon asuntodynamiikka on hyvä valmistuneiden asuntojen määrällä mitattuna suhteessa väestöpohjaan. Porvoon valmistuneiden asuntojen määrä oli selvästi suurempi kuin keskimäärin kunnissa, mutta jäi jälkeen useista Helsingin seudun kehyskunnista.**

**KUVIO 8.** Valmistuneet uudet asunnot 2010-2017

Lähde: Tilastokeskus: Kaupunki- ja seutuindikaattorit, rakentaminen

Porvoon valmistui uusia asuntoja enemmän kuin keskimääräisessä kunnassa tai mediaanikunnassa viimeisen kolmen käytettävissä olevan tilastovuoden aikana. Koko maassa valmistui yhteensä noin 92 000 uutta asuntoa vuosina 2015-2017 eli keskimäärin 55,7 asuntoa 10 000 asukasta kohden. Porvoossa valmistui 921 uutta asuntoa vuosina 2015-2017 eli keskimäärin 61,3 asuntoa 10 000 asukasta kohden.

Asukaslukuun suhteutettuna Porvoo oli sijalla 38. kaikkien 311 kunnan joukossa valmistuneiden uusien asuntojen määrässä vuosina 2015-2017. Seitsemässä kunnassa valmistui enemmän kuin 100 uutta asuntoa 10 000 asukasta kohden, jotka olivat Järvenpää, Sipoo, Vantaa, Jomala, Seinäjoki, Joensuu ja Jyväskylä. Kartassa 2. on esitetty Manner-Suomen valmistuneiden asuntojen määrä kunnittain suhteessa väestöpohjaan vuosina 2015-2017.



KARTTA 2. Valmistuneiden asuntojen määrä suhteessa väestöpohjaan vuosina 2015-2017

3 Asuntotuotantoennusteen olettamat

Asuntoennuste perustuu Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen (VTT:n) asuntotuotannon tarvetta ennakoivaan laskentamalliin, jossa simuloidaan tulevaa asuntokuntien määrää suhteessa väestöennusteeseen. Asuntokunnista poistetaan vanhempiensa kanssa asuvat henkilöt (lapset³) ja laitoksiin vakituisesti sijoitettu väestö (laitosväestö). Muu väestö jaetaan erilaisiin asuntokuntiin, jotka tässä tapauksessa perustuvat Porvoon kaupungin viisivuotiskäluokittaiseen keskimääräisiin eri asuntokuntien osuuksiin 2010-luvun aikana. Oletuksena on, että perusmallissa ikäluokittaisen asuntokuntajakauman suhteet pysyvät vastaavina koko ennusteajanjakson ajan: esimerkiksi jos 20-24-vuotiaista 25 prosentin perheasema oli aviopuoliso, ei lapsia (henkilön asuinkuntaan kuuluu avopuoliso, muttei lapsia), oletetaan tällöin vastaavalla osuudella samasta ikäluokasta olevan sama perheasema tulevaisuudessa (määrät kuitenkin vaihtelevat ikäluokan koon muuttuessa). Eri perheasemille on annettu erilaiset painokertoimet, jotka simuloivat asuntokunnan kokoa: esimerkiksi yksinasuvat henkilöt saavat painoarvon 1, sillä yksinasuva muodostaa yksin asuntokunnan, kun taas esimerkiksi henkilö, jonka perheasema on aviopuoli ilman lapsia saa arvon 0,5⁴, sillä tämä henkilö muodostaa vain puolet omasta asuntokunnastaan jne. Lapset ja laitosväestö saavat automaattisesti arvon 0, koska eivät pysty asemansa vuoksi muodostamaan itsenäistä asuntokuntaa.

Asuntotuotannon ennakoiva laskentamalli perustuu väestön ikäluokittaisen väestönkehityksen oletamiin perustuvaan asuntokuntien määrään. **Uuden asuntokannan tarve saadaan laskemalla asuntokuntien määrän ja asuntokannan määrän erotuksen, josta poistetaan vielä oletettu asuntokannan poistuma.** Poistuman on arvioitu olevan Porvoon kohdalla 0,3 prosenttia vuodessa, joka on Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen kuntien keskiarvoihin perustuva arvio keskimääräisestä asuntokannan poistumasta. Todellinen poistuma voi olla suurempi Porvoon kaltaisessa kaupungissa keskimääräistä vanhemman asuntokannan vuoksi, mutta yhdenmukaisen poistumaluvun käyttö mahdollistaa vertailun ja todentamisen tarvittaessa muihin Porvoon kokoluokan kaupunkeihin.

Asuntotuotantoennusteen malliin liittyy muiden ennusteiden tavoin merkittäviä ennakoimattomia epävarmuustekijöitä. **Asuntotuotantoennusteen avulla ei ole mahdollista laskea asuntokuntien määrää täysin eksaktisti missään oloissa.** Satunnaisvaihtelun ja poikkeamien eliminoimiseksi keskimääräiset asuntokuntien rakenteet perustuvat 2010-luvun keskiarvoon nykyhetken sijaan. Tämä tuottaa pienen eron asuntokuntien määrässä suhteessa todelliseen tilanteeseen, kun simuloidaan jo toteutuneella väestömäärällä asuntokuntien määrää: tämä ero oli 103 asuntokuntaa esimerkiksi vuonna 2018. Eroa voi kuitenkin pitää hyvin vähäisenä etenkin pidemmän ajanjakson asuntokuntien määrää arvioidessa.

Satunnaisvaihteluita suurempi epävarmuustekijä liittyy asuntokuntien rakenteen mahdollisiin muutoksiin tulevana vuosikymmeninä. Lapsiperheiden määrän ja koon vaihtelut eivät vaikuta asuntokuntien määrän simulointiin, sillä lapset eivät muodosta omia asuntokuntia, jolloin simuloinnin kannalta on merkityksetöntä, onko lapsiperheen koko esimerkiksi yksi vai seitsemän lasta, sillä lapsiperhe muodostaa koosta riippumatta aina vain yhden asuntokunnan. Suurin yksittäinen epävarmuustekijä liittyy yksinasujien määrän eli sinkkotalouksien kehitykseen jatkossa. Toteutuneen kehityksen ja tilastojen perusteella tiedetään, että yksinasuvien asuntokuntien määrä on kasvanut merkittävästi 2010-luvulla esimerkiksi väestön ikärakenteen muutosten ja asumispreferensseissä tapahtuneiden muutoksen vuoksi, mutta myös avioerojen ja parinmuodostukseen liittyvien haasteiden vuoksi.

Sinkkotalouksien kehitykseen liittyvien epävarmuustekijöiden minimoimiseksi asuntotuotantoennusteeseen on lisätty yksi vaihtoehtoinen skenaario, jonka olettamat perustuvat siihen, että yksinasuvien määrät tulevat

³ HUOM! Lapset tarkoittavat tässä henkilöä, joka asuu vanhempiensa luona ikään katsomatta.

⁴ Todellisuudessa laskentamallissa nämä kotitaloudet saavat hieman tästä poikkeavan arvon (n. 0,489), sillä pieni osa lapsettomista pariskunnista asuu samassa asuntokunnassa jonkin muun henkilön kanssa.

kasvamaan vastaavalla trendillä kuin on tapahtunut keskimäärin vuosien 2008-2010 ja 2016-2018 välisen ajanjakson aikana. Skenaario eroaa perusmallista, jossa ikäluokittaiset suhteelliset osuudet ovat staattisia.

Vaihtoehtoisessa 'yksinasumisen lisääntymisen skenaariossa' oletetaan, että yksinasuvien asuntokuntien osuus kasvaisi vuosittain 0,06 prosentilla. Trendi on laskettu ikävakioidun väestörakenteen perusteella, joka tarkoittaa käytännössä, että 0,06 prosentin kasvu perustuu ikärakenteesta riippumattomiin syihin. Yksinasumisen skenaariossa on myös huomioitu muutoksen vaikutus muiden asuntokuntien määrään. Väestönkehitys on sama yksinasumisen kasvun skenaariossa kuin perusmallissa, joka tarkoittaa siis vaihtoehtoisessa mallissa yksinasuvien määrän kasvua ja muiden asuntokuntien määrän vähenemistä.

Laitosväestön määrän kehitys tuottaa vähäistä epävarmuutta asuntotuotantoennusteeseen. On oletettavaa, että väestön ikääntyessä ja ikääntyvän väestön määrän kasvaessa myös laitosväestön määrä kasvaa, joka on otettava simuloinnissa huomioon. Yksinasuvien ikäihmisten sinkkupalouksien osuus on kasvanut merkittävästi 2000-luvun aikana sekä terveyden, hyvinvoinnin ja toimintakyvyn parantuessa että osin myös poliittisten päätösten johdosta. Laitoksissa asumattomien ikäihmisten määrän oletetaan kasvavan myös tulevaisuudessa, jolloin yksilöiden omaan terveyteen, hyvinvointiin ja toimintakykyyn liittyvät tekijät korostuvat, mutta eivät poista kuitenkaan tuetun asumisen palveluiden merkitystä. Tämä voi ilmetä yksinasuvien määrän simulaatiota suurempana kasvuna. Tätä epävarmuustekijää ei ole mahdollista huomioida simuloinnissa, sillä on käytännössä mahdoton ennakoita ikäihmisten laitosasumisen todellista kehitystä kuin siten, että se tulee oletettavasti lisäämään yhtenä tekijänä asuntotuotannon tulevaa tarvetta.

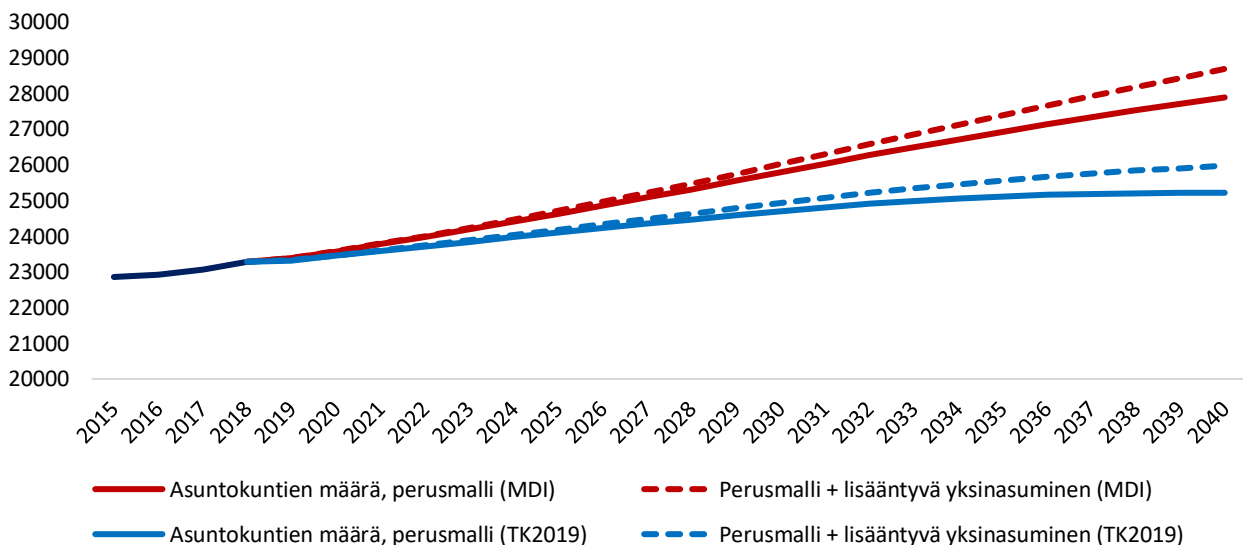
Lisäksi asuntotuotantoennuste ei kykene huomiomaan mahdollisia eri väestö- ja ikäryhmien asumiseen ja paikkaan liittyvien preferenssien muutoksia. Asumiseen ja paikkaan liittyvien toiveiden ja tarpeiden muuttuessa on periaatteessa mahdollista, että osasta nykyisistä asuinalueista/kortteleista/kylistä jne. tai nykyisestä asuntokannasta voi tulla asuntokunnille kelpaamattomia alueita tai asuntoja, joka toteutuessaan kasvattaisi asuntotuotannon tarvetta. Kaavoitusta ja asuntotuotantoa toteuttaessa onkin kyettävä huomioimaan tarkkaan niin yleisellä tasolla asumiseen ja paikkaan liittyvät preferenssimuutokset kuin erityisesti Porvoon asuntomarkkinoihin liittyvät preferenssimuutokset. **Porvoon kohdalla on ensiarvoisen tärkeää tietää, millaisia asumiseen ja paikkaan liittyviä preferenssejä on tulomuuttajilla, kaupungin sisällä muuttavilla ja paikallaanpysyvällä kantaväestöllä. Mitä paremmin pystytään profiloimaan tyypilliset muuttajat (muista kunnista tulevat ja sisällä muuttavat) ja kantaväestön asumisen ja paikan valintaan liittyvät tekijät, sitä helpommin pystytään varautumaan tulevaisuuden asuntotuotannon tarpeisiin.** Esimerkiksi syntyvyyden aleneminen ja lasten määrän väheneminen johtaa lapsiperheiden määrän vähenemiseen, joka taas ajan mittaan oletettavasti vähentää suurempien asuntojen tarvetta. Väestön ikääntyminen oletettavasti taas lisää palveluiden lähellä olevien pienten asuntojen kysyntää, mutta vähentää syrjäisten asuntojen ja esimerkiksi liikuntarajoitteisille sopimattomien asuntojen kysyntää. Näitä tekijöitä on mahdotonta huomioida asuntotuotantoennusteessa eksaktisti pitkän ajanjakson aikana, mutta näiden tekijöiden huomioiminen kaavoituksessa ja rakentamisessa on erityisen tärkeää.

4 Porvoon asuntotuotantoennuste

5.1 Asuntokuntien määrän kehitys

Porvoon asuntotuotannon tarve on vahvassa yhteydessä kaupungin väestönkehitykseen. Kuviossa 9. on kuvattu Porvoon tulevia asuntokuntien määriä kahden eri väestöskenaarion (Tilastokeskuksen väestöennuste ja MDI:n väestöennuste) mukaan vuosien 2018-2040 aikana. Lisäksi molempiin väestöskenaarioihin perustuen on tehty 'Kasvavan yksinasumisen skenaario', jossa yksin asuvien asuntokuntien määrän oletetaan kasvavan tulevaisuudessa vastaavalla trendillä kuin vuosien 2018-2010 ja 2016-2018 välillä. Yksinasumisen trendissä väestönkehitys on perusmallin kanssa täysin sama, sillä vain asuntokuntien määrä muuttuu.

MDI:n ennusteessa Porvoon väkiluku kasvaa merkittävästi vuosien 2018-2040 aikana. **MDI:n ennusteen väestönkasvu heijastuu asuntokuntien määrän kasvuna ennustejakson aikana: asuntokuntien määrä kasvaa 4 600 asuntokunnalla vuosien 2018-2040 aikana eli noin viidenneksellä nykyiseen verrattuna. Kasvu on merkittävä, mutta jää siitä huolimatta maltillisemmaksi kuin edeltävän kahden vuosikymmenen suhteellinen kehitys.** MDI:n perusmallissa kaikkien asuntokuntien määrä kasvaa, mutta ylivoimaisesti suurinta on määrällisesti ja suhteellisesti yksinasuvien perheettömien asuntokuntien määrän, joka selittää yli puolet asuntokuntien määrän kasvusta. Tämä selittyy etenkin ikäihmisten määrän merkittävänä kasvuna. Yli 75-vuotiaiden ikäluokkien kohdalla etenkin puolisoiden kuolemat synnyttävät runsaasti yhden henkilön kotitalouksia. Yksin asuvien yli 75-vuotiaiden asuntokuntien määrä kasvaa ennusteessa jopa 1 950 asuntokunnalla.



KUVIO 9. Porvoon asuntokuntien määrän kehitys eri skenaarioissa

'Yksinasuvien skenaariossa' sinkkotalouksien oletetaan kasvavan ennustejakson aikana. **Asuntokuntien määrä kasvaa yhteensä 5 400 asuntokunnalla eli noin neljänneksellä (23,2 %).** Tämä on **800 asuntokuntaa enemmän kuin perusmallissa.** Yksinasumisen skenaario tuottaa merkittävimmät vaikutukset kuitenkin vasta 2030-luvun aikana. Yksinasumisen skenaariossa asuntokuntien määrällinen kasvu on voimakkaampaa kuin aiempina vuosikymmeninä, mutta suhteellinen kehitys jää maltillisemmaksi. Oletuksen mukaisesti skenaarion perusmallia voimakkaampi kasvu perustuu yksinasuvien määrän huomattavan voimakkaaseen kasvuun, kun taas muiden asuntokuntien kehitys jää hieman perusmallia heikommaksi.

Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan Porvoon väkiluku lähtee laskuun 2030-luvulla ja Porvoon asukkaiden määrä supistuu maltillisesti ajanjakson 2019-2040 välisenä aikana. Asuntokuntien määrän kehitys

jää väestön supistumisesta huolimatta kuitenkin maltillisemmaksi: asuntokuntien määrä kasvaa merkittävästi myös Tilastokeskuksen väestöennusteeseen perustuvassa perusmallissa ja kasvu jatkuu koko ajanjakson ajan. Osin ero väestönkehityksen ja asuntokuntien määrän kehityksessä perustuu eroihin kasvun dynamiikassa, etenkin syntyvyyden vaikutusten osalta. Syntyvyyden lasku on heikentänyt merkittävästi ja tulee heikentämään merkittävästi Porvoon ennustettua väestönkehitystä, sillä syntyvyys vaikuttaa väestönkehitykseen välittömästi. Tämä ei kuitenkaan vaikuta asuntokuntien määrään vielä pitkään aikaan, sillä 2010-luvulla syntyneet alkavat muodostaa asuntokuntia vasta 2030-luvun kuluessa. **Tilastokeskuksen perusmallin mukaan Porvoon asuntokuntien määrä kasvaisi 1 932 asuntokunnalla (+8,3 %) vuosien 2018-2040 aikana.**

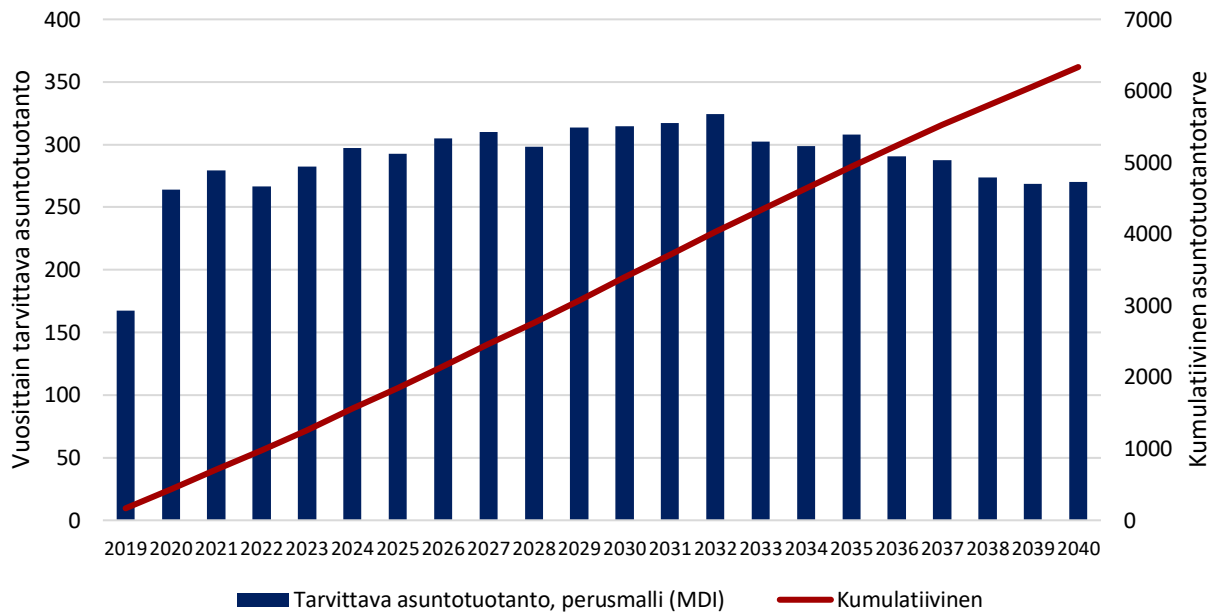
Asuntokuntien määrän kasvu perustuukin lähes täysin yksin asuvien sinkkotalouksien määrän kasvuun. Lisäksi lapsettomien pariskuntien asuntokuntien määrä kasvaa maltillisesti. Sen sijaan lapsitalouksien määrä supistuu kohtuullisen merkittävästi. **Tilastokeskuksen perusmalliin perustuvassa ennusteessa yksinasuvien asuntokuntien määrä kasvaa 1 500 asuntokunnalla. Yksinasuvien asuntokuntien määrä perustuu lähes täysin väestön ikääntymiseen.** Työikäisten kotitalouksien määrä supistuu voimakkaasti, kun taas pelkästään yksinasuvien yli 75-vuotiaiden kotitalouksien määrä kasvaa lähes 1 600 kotitaloudella. Myös lapsettomien pariskuntien asuntokuntien kasvu perustuu pelkästään ikäihmisten määrän kasvuun.

Tilastokeskuksen vuoden 2019 väestökehitykseen perustuvassa yksinasumisen skenaariossa Porvoon asuntokuntien määrä kasvaa noin 2 700 asuntokunnalla (11,6 %). Kasvu jatkuu koko ajanjakson ajan. Yksinasumisen skenaariossa asuntokuntien määrä kasvaa 760 asuntokuntaa enemmän kuin perusmallissa. Voimakkaampi kasvu perustuu skenaarion olettamien mukaisesti täysin yksinasuvien asuntokuntien määrän kasvuun, sillä muiden asuntokuntien määrät vähenisivät yksinasumisen skenaariossa voimakkaammin kuin perusmallissa.

5.2 Asuntotuotannon tarve MDI:n ennusteen perusmallissa

Kuviossa 10. kuvataan Porvoon asuntotuotannon tarvetta MDI:n väestöennusteen perusmallin mukaan. Asuntotuotannon tarve syntyy asuntokuntien määrän kehityksestä sekä asuntojen poistuman korvauksesta. **Porvoo tarvitsisi 6 334 uutta asuntoa ennustetun väestönkehityksen ja poistuman perusteella vuosien 2018-2040 aikana eli keskimäärin 288 uutta asuntoa vuodessa. Uusien asuntojen tarve vaihtelee 250-320 asunnon välillä vuosittaisen vaihtelun perusteella.** Uusien asuntojen tarve kasvaa 2020-luvun aikana ja saavuttaa huippunsa 2030-luvun alkupuolella, jonka jälkeen uusien asuntojen tarve vähenee maltillisesti. Uusien asuntojen tarpeen maltillinen väheneminen perustuu etenkin kuolleiden määrän voimakkaaseen kasvuun 2030-luvulla, joka tullee vapauttamaan asuntoja, mutta kasvavat muuttovoitot korvaavat merkittävän määrän kuolleisuuden vaikutuksesta, jonka vuoksi uusien asuntojen tarpeen väheneminen jää maltilliseksi.

Uusien asuntojen tarve on MDI:n perusmallin mukaisessa kehityksessä vuositason hieman suurempi kuin toteutunut kehitys 2010-luvulla. Uusien asuntojen tarpeesta keskimäärin 73 prosenttia perustuu asuntokuntien määrän kasvuun ja loput asuntojen poistumaan tarkastelujakson aikana. Asuntotuotantoennusteen 0,3 prosentin poistumalla Porvoosta poistuu noin 1 700 asuntoa vuosien 2018-2040 aikana, kun taas asuntokuntien määrän kasvu tuottaa 4 602 asunnon tuotannon tarpeen. Poistuman merkitys tarvittavien asuntojen määrästä on suurimmillaan 2030-luvun lopulla ja alhaisimmillaan 2030-luvun alussa.



KUVIO 10. MDI:n ennusteen mukaisen perusmallin synnyttämä asuntotuotantotarve 2019-2040

Vaikka Porvoon asuntokuntien määrän kasvu perustuu MDI:n ennusteessa etenkin yksinasuvien ikäihmisten määrän kasvuun, se ei tarkoita, että tulevan asuntotuotanto tulisi suunnata pääosin tämän ikäryhmän tarpeisiin. Yksinasuvien ikäihmisten määrän kasvu ei perustu alueelle muuttaviin, vaan alueella asuvan väestön ikääntymiseen ja esimerkiksi asuntokunnan toisen jäsenen kuolemaan, joka muuttaa kahden henkilön kotitalouden yhden henkilön kotitaloudeksi. Tällöin tarvetta uudelle asunnolle ei välttämättä synny lainkaan tässä ikäryhmässä, vaikka ikääntyminen, asuntokunnan toisen jäsenen kuolema tai toimintakyvyn heikkeneminen luovatkin tarvetta uusille asumisen ratkaisuille. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että asuntotuotannon tulisi vastata ensisijaisesti alueelle ulkopuolelta tulevan väestön tarpeisiin ja preferensseihin.

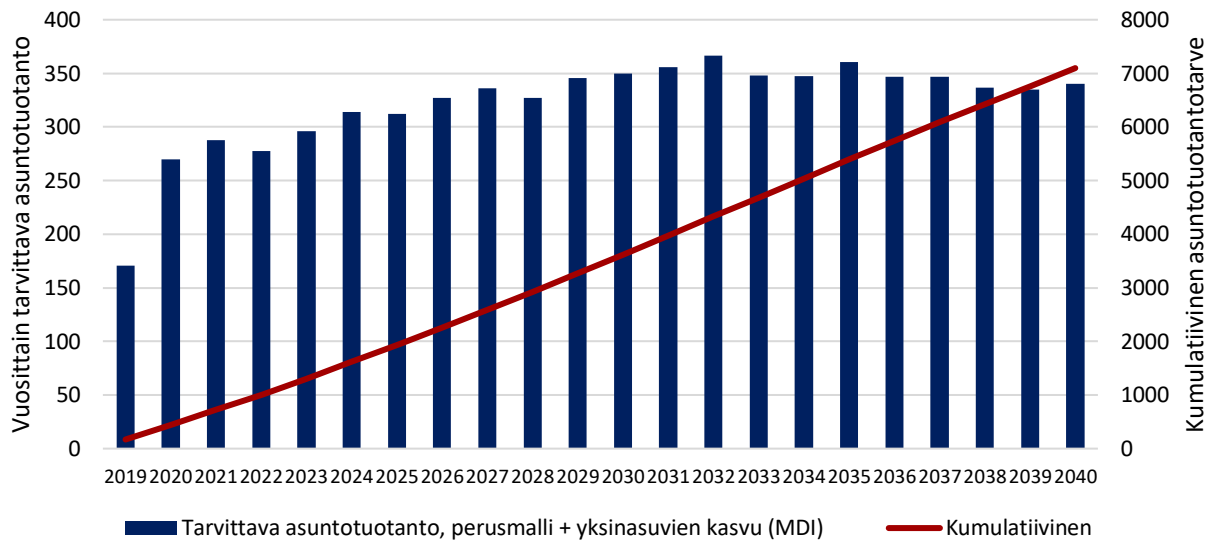
MDI:n väestöennusteessa Porvoon kasvu perustuukin etenkin maan sisältä (pääosin Helsingin seudulta ja lähialueelta) tulevaan muuttoliikkeeseen sekä vähäisemmässä määrin kansainväliseen muuttoliikkeeseen. Tämä näkyy myös asuntokuntien määrän kehityksessä: yksinasuvien asuntokuntien lisäksi myös kahden tai useamman henkilön kotitalouksien määrä kasvaa merkittävästi ennustejakson aikana. Porvoon muuttovoitot perustuvat etenkin nuorista aikuisista (25-34-vuotiaista) ja vanhemmista ikäryhmistä saatuihin muuttovoittoihin. Muuttajien rakenne on ollut Porvoon kannalta optimaalinen 2010-luvulla: Porvoo on saanut muuttovoittoa työllisistä, aktiivi-ikäisistä, koulutetuista sekä keski- ja hyvätuloisista muuttajista. MDI:n ennusteen väestönkehitykseen perustuvassa skenaariossa osan asuntotuotannosta on saatava vastaamaan em. muuttajaryhmien asuinalueeseen ja -muotoon liittyviin preferensseihin.

Toisaalta maahanmuutto luo uudenlaista tarvetta asuntotuotantoon, jonka merkitys on kuitenkin vähäisempi MDI:n ennusteessa verrattuna maan sisäiseen muuttoliikkeeseen. Maahanmuuttoon perustuvan kasvun synnyttämä asuntotuotanto tarve vaatii oletettavasti maan sisäisestä muuttoliikkeestä poikkeavia ratkaisuja, sillä maahanmuuttajien ikäjakauma jakautuu tasaisemmin kaikkiin ikäryhmiin ja maahanmuuttajien tulotaso on alkuvaiheessa matalampi kuin maan sisällä muuttavilla henkilöillä.

5.2.1 Asuntotuotannon tarve MDI:n ennusteen yksinasumisen skenaariossa

MDI:n ennusteen yksinasumisen skenaariossa asuntotuotannon tarve kasvaa hieman voimakkaammin kuin perusmallissa: Porvooseen tarvitaan noin 7 100 uutta asuntoa vuosien 2018-2040 aikana eli keskimäärin 323

asuntoa vuodessa. Uusien asuntojen määrä kasvaa 2030-luvulle asti, jonka jälkeen tarve tasoittuu ja laskee hieman. Asuntotuotannosta keskimäärin 76 prosenttia perustuu asuntokuntien määrän kasvuun ja loput perustuu asuntokannan poistumaan. Perusmallin tavoin poistuman merkitys korostuu hieman ennustejakson loppupuolella.



KUVIO 11. MDI:n ennusteen mukaisen lisääntyvän yksinasumisen synnyttämä asuntotuotantotarve vuosina 2019-2040

Yksinasumisen skenaariossa Porvoon kasvun rakenne on täysin sama kuin perusmallissa. Tämä tarkoittaa sitä, että asuntokuntien määrän kasvu perustuu yksinasuvien ikäihmisten määrän kasvuun, mutta uusien asuntojen tarve painottuu alueelle muuttaviin henkilöihin. Yksinasumisen skenaariossa asumispreferenssien muutosten, avioerojen ja parinmuodostuksen haasteiden vuoksi yksinasuvien määrät kasvavat 800 henkilöä enemmän kuin perusmallissa. Yksinasumisen skenaario johtaa siihen, että Porvooseen pitäisi valmistua enemmän yhden aikuisen asuntokunnalle sopivia asumisratkaisuja verrattuna perusmalliin. Ero on maltillinen 2020-luvun alussa, mutta korostuu etenkin 2030-luvun aikana.

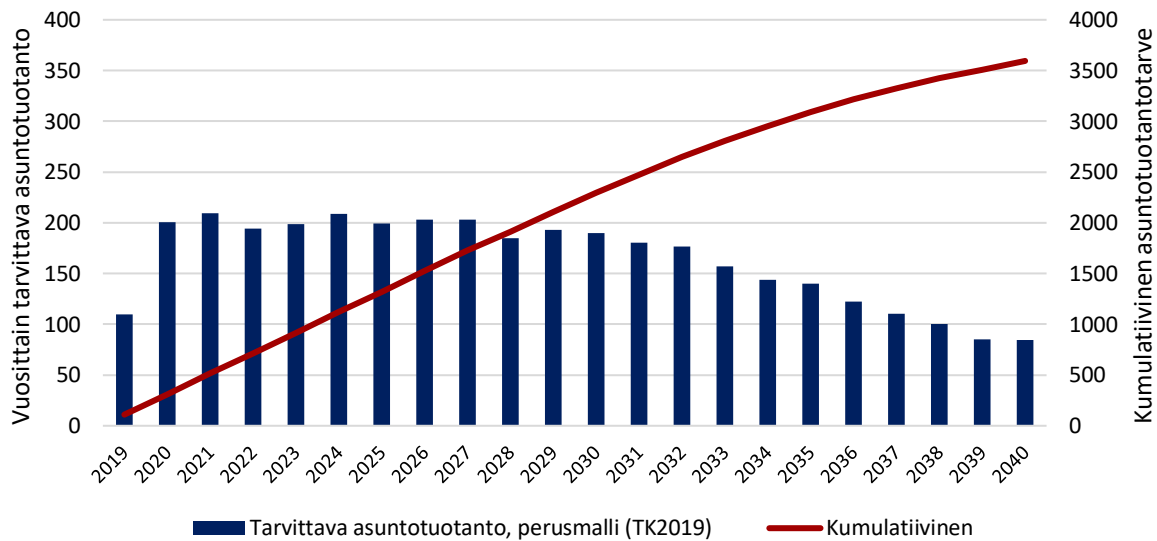
5.3 Asuntotuotannon tarve Tilastokeskuksen ennusteen perusmallin skenaariossa

Kuviossa 12. kuvataan Tilastokeskuksen väestöennusteen väestönkehitykseen perustuvaa asuntotuotannon tarvetta Porvoossa vuosien 2018-2040 aikana. Koska väestönkehitys ja kotitalouksien määrän kehitys seuraavat erilaista dynamiikkaa etenkin syntyvyyden vaikutusten osalta huolimatta heikentyvästä väestönkehityksestä, asuntotuotannon tarve tulee olemaan yhä huomattavaa ennustejakson aikana.

Porvooseen pitäisi valmistua yhteensä 3 595 asuntoa vuosien 2018-2040 aikana Tilastokeskuksen väestöennusteen toteutuessa, jotta asuntokuntien määrän kasvuun sekä asuntojen poistumaan pystytään vastaamaan. Porvooseen pitäisi valmistua keskimäärin 163 asuntoa vuodessa, joka on selvästi alhaisempi määrä kuin toteutunut kehitys 2010-luvun aikana.

Tilastokeskuksen väestöennusteeseen perustuvassa mallissa asuntotuotannon vuosittainen tarve vaihtelee voimakkaammin kuin MDI:n ennusteessa, sillä vähäisemmän maan sisäisen muuttoliikkeen vuoksi kuolleisuus tulee vaikuttaa enemmän vapaiden asuntojen määriin. **Uusien asuntojen tarve on suurimmillaan 2020-luvun aikana, jolloin kuolleisuuden seurauksena muodostuu lähinnä yhden henkilön kotitalouksia.** Tämä yhdistettynä muuttovoittoihin kasvattaa asuntojen tarvetta. Porvooseen tulisi valmistua keskimäärin noin 200 asuntoa vuodessa, joka on hieman vähemmän kuin toteutunut kehitys 2010-luvun aikana. 2020-luvun

asuntotuotannon tarpeesta 63 prosenttia selittyy asuntokuntien määrän kasvulla ja loput asuntokannan poistumalla.



KUVIO 12. Tilastokeskuksen ennusteen mukaisen perusmallin synnyttämä asuntotuotantotarve 2019-2040

2030-luvulla kuolleisuuden kasvu on voimakasta ja muuttoliike pystyy korvaamaan yhä vähäisemmässä määrin kuolleisuuden vaikutusta. Lisäksi 2030-luvulla lapsuskodista muuttavat muuttoalttiit ikäluokat ovat merkittävästi nykyisiä pienempiä laskeneen syntyvyyden vaikutuksesta. Nämä tekijät vähentävät asuntokuntien määrän kasvua merkittävästi: 2030-luvulla asuntokuntien määrä kasvaa vain 500 asuntokunnalla ja 2030-luvun viimeisen viiden vuoden aikana vain 100 asuntokunnalla. Tämä vähentää merkittävästi asuntotuotantotarvetta, sillä suurin osa selittyy poistumalla. Vuonna 2030 asunnontuotannon tarve olisi vielä 190 asuntoa vuodessa, mutta vuonna 2040 enää 84 asuntoa. Ennustejakson lopussa jopa 95 prosenttia asuntotuotannon tarpeesta syntyy poistumasta. Toisaalta on huomionarvoista, että toisin kuin Porvoon väestö, asuntokuntien määrät kasvavat koko ajanjakson ajan.

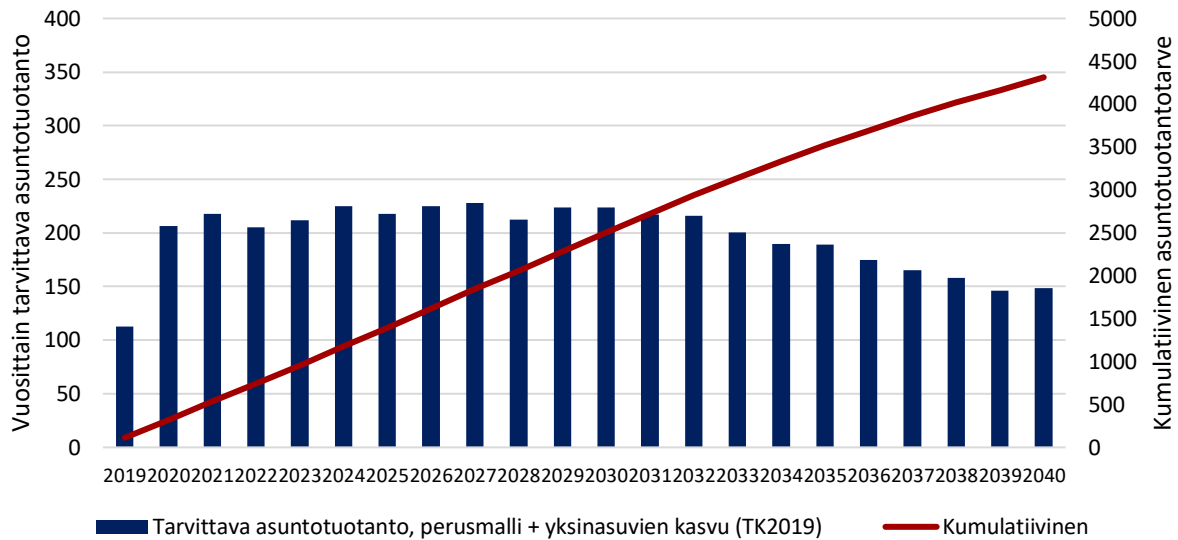
Tilastokeskuksen väestöennusteessa ikäihmisten määrän kehitys on lähes täysin vastaavaa kuin MDI:n väestöennusteessa. Ikäänymisen synnyttämä asuntotuotannon tarve ja asumispreferenssien muutokset ovat vastaavat. Tilastokeskuksen väestöennusteeseen perustuvassa asuntotuotantoennusteessa uusien asuntojen tuotannon tulisi vastata etenkin alueelle muuttavan väestön tarpeisiin.

Tilastokeskuksen väestökehityksen dynamiikka on kuitenkin erilainen kuin MDI:n ennusteessa. Tilastokeskuksen väestöennusteessa Porvoo saa huomattavasti maltillisempia muuttovoittoja yli 25-vuotiaiden muuttajien ikäryhmästä, joka vähentää maan sisällä kuntien välillä muuttaneille suunnattujen asuntojen tarvetta. Toisaalta taas maahanmuuton merkitys on lähes vastaava Tilastokeskuksen väestöennusteessa, joka tarkoittaa, että väestökehitysmallista riippumatta Porvoon maahanmuuttajille suunnattujen asumisratkaisujen merkitys on lähes vastaava.

5.3.1 Asuntotuotannon tarve Tilastokeskuksen ennusteen yksinasumisen skenaariossa

Tilastokeskuksen ennusteen yksinasumisen kasvun skenaariossa asuntotuotannon tarve tulee olemaan hieman yli 4 300 asuntoa vuosien 2018-2040 aikana eli keskimäärin 196 asuntoa vuodessa. Asuntotuotannon tarve vaihtelee 2020- ja 2030-luvuilla merkittävästi, sillä 2020-luvulla asunnontuotannon tarve on keskimäärin 220 asuntoa ja 2030-luvulla keskimäärin 184 asuntoa. 2020-luvun määrä vastaa melko hyvin 2010-luvun toteutunutta kehitystä, mutta 2030-luvun trendi on laskeva suhteessa aiempaan kehitykseen.

Asuntotuotannon tarpeesta 67 prosenttia perustuu asuntokuntien määrän kasvuun 2020-luvulla ja 58 prosenttia 2030-luvulla. Yksinasumisen lisääntymisen takia asuntokuntien määrän kasvu pysyy kuitenkin vuositasolla huomattavasti suurempana yksinasumisen skenaariossa verrattuna Tilastokeskuksen väestöennusteen perusmalliin.



KUVIO 13. Tilastokeskuksen ennusteen mukaisen lisääntyvän yksinasumisen synnyttämä asuntotuotantotarve vuosina 2019-2040

Yksinasumisen kasvun skenaariossa väestökehityksen dynamiikka on sama kuin Tilastokeskuksen perusmallissa: asuntotuotannon tulisi vastata etenkin maan sisältä tuleviin yli 25-vuotiaiden ja maahanmuuttajien tarpeisiin siten, että huomioidaan voimakkaasti ikääntyvän väestön aiheuttamat muutokset asumispreferensseihin. Koska yksinasumisen skenaariossa yksinasuvien määrän kasvu ei perustu ikäranteeseen, vaan asumispreferenssien muutokseen, tarvitaan kuitenkin yksinasumisen skenaariossa merkittävästi enemmän yhden aikuisen kotitalouksille sopiva asumisen ratkaisuja verrattuna perusmalliin.

5 Yhteenvedo- ja johtopäätökset

Asumiseen, asuntotuotantoon ja asuntomarkkinoihin liittyy monia erityispiirteitä, joista tärkein on asumisen välttämättömyys. Asumisen merkittävin piirre on sen kalleus yksilöiden ja kotitalouksien näkökulmasta, sillä suomalaisten tuloista keskimäärin yli neljännes (28 %) meni Tilastokeskuksen mukaan asumiseen kaikista kulutusmenoista vuonna 2018. **Asuntojen kysyntä vaihtelee kotitalouksien mieltymysten ja arvostusten mukaan.** Ihmisten asumiseen liittyvät vaihtoehdot ja valinnat muodostetaan kiinnostuksen kohteena olevien tekijöiden kokonaisuudesta eli niin sanotuista attribuuteista. **Asumiseen ja asuinpaikkaan liittyvien ”valintojen kentällä” punnitaan useita erilaisia vaihtoehtoja samanaikaisesti, jotka voivat liittyä itse asunnon ominaisuuksiin, asunnon fyysiseen paikkasijaintiin ja muihin tekijöihin.** Asunnon ominaisuudet liittyvät luonnollisesti asunnon kuntoon, varustelutasoon, ikään, hintaan jne. Asunnon paikkasijainti kytkeytyy asuinpaikkaan ja asuinalueeseen, jossa vaikuttaa keskeisesti sijaintiin, saavutettavuuteen, sosiaaliseen statukseen jne. liittyvät tekijät. Muut tekijät voivat liittyä esimerkiksi alueen palvelutasoon, puistoihin ja viheralueisiin, merenrannan läheisyyteen, asuinalueen viihtyvyyteen, väljyyteen tai tiivyyteen jne.

Tulevaisuuden asuntomarkkinoiden ja asuntotuotannon kehitykseen vaikuttavat monet toisiinsa sidoksissa olevat tekijät. Tärkeimmät konkreettiset muutokset liittyvät demografiseen muutokseen, kuten syntyvyyden alenemiseen tai väestön ikääntymiseen, kaupungistumis- ja keskittymiskehitykseen, alueelliseen erilaistumiseen ja eriytymiseen, elämän monipaikkaistumiseen, sijaintiriippuvuuteen, palvelullistumiseen, digitalisaatioon, kotitalouksien keskikoon pienenemiseen, muuttuviin asumispreferensseihin sekä maahanmuuttoon. **Kaikki em. muutokset johtavat oletettavasti siihen, että väestö hakeutuu lähemmäksi kaupunkien ydinalueiden tarjoamia palveluita tai muihin kaupunkirakenteen kannalta keskeisiin solmupisteisiin (asemat, kauppakeskukset, liikenteelliset tai logistiset solmukohtat, keskeiset liikenneväylät jne.).** Saavutettavuuden, työpaikka- ja koulutustarjonnan merkitys on edelleen keskeinen vetovoimatekijä alueiden välisissä muuttovirroissa, mutta niiden rinnalla korostuu monipuolisen palvelutarjonnan sekä pehmeiden vetovoima- ja pitovoimatekijöiden merkitys. Palveluiden lisääntyvä kysyntä näkyy myös asumispreferensseissä.

Käynnissä oleva muutos korostuu entisestään väestön ikääntymisen ja alueellisesti valikoivan muuttoliikkeen seurauksena. **Väestön ikääntyminen heijastuu yksinasuvien sinkkotalouksien kasvuun. Muuttoliike on taas sekä kantaväestön että maahanmuuttajien osalta luonteeltaan valikoivaa, keskittävää ja polarisoivaa. Lisäksi vuokra-asuminen nousee yhä useammin valintojen kentällä vaihtoehdoksi omistusasumiselle.** Vuokra-asuminen kytkeytyy käynnissä olevaan kaupungistumis- ja keskittymiskehitykseen. Vuokra-asuminen näyttäytyy esimerkiksi PTT:n asuntomarkkinaennusteen (2018) mukaan varsinkin nuorille ja nuorille aikuisille yhä useammin helpompana, turvallisena ja joustavana asumisen vaihtoehtona. Porvoo kuuluu niihin harvoihin kuntiin ja alueisiin, joka hyötyy kuntataloudellisesti muuttajien rakenteesta eli laadullisesta muuttoliikkeestä. **Tiivistettynä pienten asuntojen painoarvo, muuttovirtojen ja sijaintietuun perustuvan mikrosijainnin merkitys korostuu kaikilla alueilla.**

Tulevaisuudessa asuntomarkkinat jakautuvat oletettavasti entistä enemmän. **Asuntomarkkinoiden polarisaatio ilmenee uusien asuntojen kysynnän ja tarjonnan alueellisena epätasapainona, joka taas vaikuttaa asuntojen hintaerojen repeytymiseen kasvavien ja supistuvien alueiden välillä.** Kasvavien alueidenkin sisällä tapahtuu sisäistä eriytymistä. Monipuolisen asuntotarjonnan merkitys korostuu alueellisten ja paikallisten asuntomarkkinoiden toimivuudessa. 2010-luvun väestönkehityksen erityispiirre vaikuttaa olevan se, että kasvavillakin alueilla tai liikennekäytävien vaikutusalueella on merkittävää hajontaa väestönlisäyksessä saman toiminnallisen alueen sisällä ja kasvupaine suuntautuu aiempaa enemmän yksittäisten kuntien reunoilta ja haja-asutusalueilta keskus- ja kuntataajamiin tai liikennekäytävien varrelle ja niiden läheisyyteen.

Porvoo sai noin 1700 henkilöä väestönlisäystä vuosina 2010-2018. Porvoon väestönlisäys perustui 2010-luvulla ensisijaisesti maahanmuuttoon ja toissijaisesti luonnolliseen väestönlisäykseen. Sen sijaan kuntien

välisestä nettomuutosta Porvoo on kärsinyt vähäisiä muuttotappioita. Porvoon tulomuuttajista noin 70 % on iältään alle 35-vuotiaita. Tulomuuttajien lähtöalueista ylivoimaisesti tärkein on Helsinki, josta tulee noin neljännes Porvoon kaikista tulomuutoista. Muita tärkeitä lähtöalueita ovat Loviisa, Vantaa, Espoo, Askola, Sipoo, Turku, Tampere, Lahti, Kotka, Kouvola, Järvenpää ja Kerava.

MDI:n ja Tilastokeskuksen väestöennusteista muodostuu erilainen tulevaisuuskuva Porvoon väestönkehityksestä. Tulevaisuuskuvan erot perustuvat erilisiin olettimiin syntyvyydestä ja maan sisäisestä muuttoliikkeestä. Syntyvyyden olettamien vaikutukset eivät kuitenkaan vaikuta merkittävästi asuntotuotantarpeeseen vuosien 2018-2040 aikana, jonka vuoksi erot asuntotuotantarpeessa perustuvat lähinnä maan sisäisen muuttoliikkeen muuttajien määrään ja rakenteeseen. Maahanmuuton määrä, kuolleisuus ja kuolemanvaara sekä väestön ikääntyminen varsinkin yli 75-vuotiaiden ikäryhmien osalta ovat samankaltaisia olettamiltaan molemmissa väestöennusteissa. Näiden tekijöiden huomioiminen on tärkeää sekä rakentamisen tarpeen arvioinnissa että asuntotuotannon alueellisessa ja osa-alueittaisessa kohdentamisessa.

Porvoossa asuvien asuntokuntien määrät tulevat kasvamaan koko ennustejakson ajan molemmissa ennusteissa. Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan Porvoon väestö supistuu 2030-luvulla, mutta huolimatta siitä asuntokuntien määrä kasvaa. Tämä yhdistettynä asuntojen poistumaan merkitsee sitä, että syntyy merkittävää tarvetta uudelle asuntotuotannolle. Tilastokeskuksen perusmallissa uusia asuntoja tarvitaan noin 3 600 vuosien 2018-2040 aikana: tarve on erityisesti 2020-luvun aikana merkittävä. 2030-luvun aikana Porvoon väestönkehitys kääntyy Tilastokeskuksen ennusteen mukaan negatiiviseksi, jolloin asuntokuntien määrän kasvu vähitellen heikkenee. 2030-luvulla etenkin asuntojen poistuma selittää asuntotuotannon tarvetta. Tilastokeskuksen väestöennusteen toteutuessa Porvoon asuntokanta kasvaisi maltillisemmin kuin 2010-luvun aikana.

Jos yksinasumisen trendin kasvu jatkuu tämän ajanjakson aikana, tarvitaan Tilastokeskuksen ennustaman väestönkehitykseen vastaamiseen noin 4 300 uutta asuntoa. Tämä kasvattaa asuntokuntien määrää myös merkittävästi voimakkaammin koko ajanjakson ajan verrattuna perusmalliin.

MDI:n väestöennusteessa Porvoon väestö kasvaa huomattavasti vuoteen 2040 saakka, joka lisää painetta asuntotuotantoon. MDI:n ennusteen perusuran mukaan Porvoon väestö kasvaisi noin 6 300 henkilöllä vuoteen 2040 mennessä. Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen (VTT) asuntotuotannon ennustemallissa pidetään väestönkehityksen ja asuntotuotannon yhteisenä nyrkkisääntönä sitä, että 10 uutta asukasta kohden tarvitaan aina kuusi uutta asuntoa. VTT:n nyrkkisäännön mukaan Porvooseen pitäisi valmistua vähintään noin 3 800 uutta asuntoa vuoteen 2040 mennessä. **MDI nostaa kuitenkin väestön ikääntymisen, valikoivan muuttoliikkeen ja yksinasuvien talouksien määrän kasvun vuoksi asuntotuotannon nostamista noin 6 300 asuntoon vuosien 2018-2040 aikana. Tämä tarkoittaa vuositasolla merkittävästi 2010-luvun tasoa suurempaa asuntotuotantoa.** Asuntotuotannon määrä pysyisi suurena vuositasolla 2020- ja 2030-luvuilla, sillä asuntokuntien määrä kasvaisi vielä 2030-luvulla merkittävästi maan sisäisen muuttoliikkeen vaikutuksesta. Koska poistuma pysyisi käytännössä samana kuin Tilastokeskuksen väestöennusteessa, olisi asuntokuntien määrän kehitys huomattavasti merkittävämpi asuntotuotannon tarvetta selittävä tekijä MDI:n kuvaamassa väestönkehityksessä.

Yksinasumisen kasvun skenaariossa, joka perustuu MDI:n väestöennusteeseen, olisi Porvoon asuntotuotannon tarve yhteensä noin 7 100 asuntoa. Asuntotuotannon tarve pysyisi suhteellisen vakaana koko ennustejakson ajan.

Asuntotuotannon määrän lisäksi korostuu tarve tuottaa oikeanlaisia asuntoja oikeanlaisille väestö- ja ikäryhmille. Molemmissa skenaarioissa asuntotuotannon tulisi vastata pääosin alueelle muuttavien tarpeisiin. Sekä MDI:n että Tilastokeskuksen väestöennusteessa maahanmuutto tuottavat määrällisesti vastaavan vaikutuksen Porvoon asuntotuotantoon. Olennainen kysymys on jatkossa, miten asuntotuotanto pystyy

vastaamaan maahanmuuttajien toiveisiin ja tarpeisiin, jos maahanmuuttajat ovat jatkossakin kantaväestöä nuorempia ja tulotaso on matalampi.

Molemmista ennusteissa toinen merkittävä ryhmä, jonka asumiseen ja paikkaan liittyviin preferensseihin Porvoon tulisi vastata, ovat maan sisällä muuttavat (etenkin Helsingin seudulta) yli 25-vuotiaat, työlliset, keski- ja hyvätuloiset muuttajat. Tämän muuttajaryhmän asumispreferenssit poikkeavat nykyisin etenkin maahanmuuttajista. Maan sisäiset muuttajat ovat molemmissa ennusteissa merkittävä ryhmä, mutta etenkin MDI:n ennusteessa Helsingin seudulta Porvooseen kohdistuva yli 25-vuotiaiden muuttoliike on huomattavaa, ja synnyttää käytännössä kokonaan eron asuntotuotannon tarpeessa. Tämä on tärkeä huomioida, sillä muille ryhmille suunnattu asuntotuotannon tarve on lähes vastaava Tilastokeskuksen ja MDI:n ennusteeseen perustuvissa asuntotuotannon ennusteissa.

Jos taas yksinasumisen oletetaan lisääntyvän 2010-lukua vastaavasti tulevina vuosikymmeninä, täytyy Porvoon lisätä etenkin yhden aikuisen henkilön asutokunnille suunnattujen asumisratkaisuiden tarvetta. Tämä tarkoittaa laskennallisen mallin mukaan noin 800 asuntoa enemmän kuin perusmallissa vuosien 2018-2040 aikana, etenkin 2030-luvun aikana.

Porvoon merkittävin väestöllinen eli demografinen muutos tulee olemaan kuitenkin molempien ennusteiden mukaan ikäihmisten, etenkin yli 75-vuotiaiden määrän huomattavan suuri kasvu vuosien 2018-2040 aikana. Yli 75-vuotiaiden määrä kaksinkertaistuu. Tämä näkyy etenkin yksin asuvien asutokuntien määrän nopeana ja voimakkaana kasvuna ennustejakson aikana. Tämä ei kuitenkaan suoraan heijastu tämän ikäryhmän asuntotarpeen kasvuna, sillä kahden henkilön kotitalouden muuttuminen yhden henkilön kotitaloudeksi esimerkiksi kuoleman tai laitoshoidon siirtymisen johdosta ei automaattisesti luo tarvetta uudelle asunnolle.

Toisaalta on huomionarvoista, että väestön ikääntyminen tulee synnyttämään tarvetta uudenaikaisille ja ehkä nykyistä monimuotoisimmille asumisratkaisuille, jotka ovat palveluiden näkökulmasta helposti saavutettavia, esteettömiä ja luonteeltaan erilaisia nykyasumiseen verrattuna. Lisäksi ikääntyvän asutokuntien tulotaso saattaa heikentyä merkittävästi etenkin puolison kuoleman johdosta, joka saattaa pakottaa nopeisiin asumisratkaisuiden muutoksiin. Tulevaisuudessa laitoshoidossa oleva väestö saattaa suhteellisesti vähentyä nykyiseen verrattuna, mutta määrällisesti kasvaa. Tämän vuoksi on vaikea ennakoita, tuleeko muutos vähentämään vapautuvien asuntojen määrää.

Lisäksi on myös huomionarvoista, että todellinen asuntotuotannon tarve voi olla ennakoitua suurempi, jos väestö keskittyy entistä vahvemmin Porvoon kaupungin keskustajamaan tai sen läheisyyteen, joka heikentää reuna- ja haja-asutusalueella olevien asuntojen houkuttelevuutta. Tämä voi lisätä asuntotuotantotarvetta pistemäisesti alueen sisällä. Vastaavasti jos osa asutokannasta ei vastaa nykyisiin tai tuleviin asumispreferensseihin, asuntotuotannon tarve on ennakoitua suurempi.

Asuntotuotantoennustetta tulisikin tulkita enneminkin väestökehityksen tuottamana asuntotarpeen "minimimääränä" eikä niinkään tarkalleen toteutuvana eksaktina tarpeena. Asumispreferenssit, ikääntyvä väestö, asuntojen sijainti ja kunto ovat kaikki tekijöitä, jotka voivat kaikki lisätä merkittävästi vaadittua asuntotuotantoa Porvoossa. **Lisäksi on erittäin tärkeä huomioida, että väestönkehitys ei vain vaikuta asuntotuotantoon, vaan myös asunnontuotanto vaikuttaa väestönkehitykseen etenkin ennusteen mukaan noin 200 000 asukkaalla kasvavalla Uudellamaalla vuoteen 2040 mennessä.** Käytännössä väestökehityksen ja asuntotuotannon välillä on vahva keskinäisriippuvuusuhde: väestönkasvu edellyttää asuntotuotantoa, mutta yhtä lailla "oikeanlainen" asuntotuotanto lisää väestönkasvua etenkin saman toiminnallisen alueen tai työssäkäyntialueen sisällä. Porvoon hyvä maine kuva houkuttelee potentiaalisia muuttajia kaupungin kokoa laajemmalla vaikutusalueella.

Porvoossa onkin erityisen tärkeää onnistua tuottamaan oikeassa määrin oikeanlaisia asuntoja etenkin maan sisäisen muuttoliikkeen näkökulmasta. **Mitä paremmin asuntotuotanto ja sen monipuolisuus vastaa nuorten aikuisten ja vanhempien ikäryhmien preferenssejä, sitä enemmän Porvoon on mahdollista saada**

muuttajavirtoja Helsingin seudulta ja muilta lähiseuduilta. Porvoon maine kuva ja sijaintietu mahdollistavat sen, että MDI:n ennakoima väestönkehitys on mahdollinen. Toisaalta liiallinen ja etenkin vääränlainen asuntotuotanto väärässä paikassa voi johtaa liialliseen asuntojen tarjontaan, joka heikentää asuntojen hintakehitystä ja voi vähentää merkittävästi kaupungin houkuttelevuutta. Liian vähäinen asuntotuotanto ja kaavoitus taas voivat toimia pullonkaulana tulevalle kasvulle, etenkin Helsingin seudun muuttoliikkeen näkökulmasta: jos Porvoo ei pysty tarjoamaan kilpailukyistä hintaa ja asumisviihtyvyyttä suhteessa muuhun Helsingin seutuun, muuttoliikkeen tuoma kasvu suuntautuu paremman saavutettavuuden alueelle. Tällöin taas Porvoon väestönkehitys muistuttaisi enemmänkin Tilastokeskuksen ennustamaa kehitystä.

Lähteet:

Lauri Vuori ja Hanna Karikallio (2018). PTT-ennuste. Asuntomarkkinaennuste 2018.

Emmi Haltia, Peetu Keskinen, Hanna Karikallio, Eeva Alho, Lauri Vuori ja Naufal Alimov (2019). Kaupunkiseutujen asukkaiden asumispreferenssit. Miten ja missä kaupunkilaiset haluavat asua? PTT raportteja 260. Pellervon taloudellinen tutkimuskeskus (PTT). Helsinki 2019.

Terttu Vainio (2016). Asuntotuotantotarve 2015-2040, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy VTT Technology 247.

Tilastokeskus: Laatuseloste: Väestöennuste 2019–2070, Tilastokeskus.

Tilastokeskus: Statfin seuraavat tilastot:

- Asuminen
- Väestörakenne
- Muuttoliike
- Väestönmuutokset

Tilastokeskus: Muuttaneiden taustatiedot -tietokanta

Tilastokeskus: Muuttoliike- ja väestönmuutokset -tietokanta

Tilastokeskus: Asunnot, rakennukset ja kesämökit -tietokanta

MDI:n väestöennuste perustuu seuraaviin tilastotietokantoihin:

- Tilastokeskus: Kuolleet
- Tilastokeskus: Väestöennusteen kuolleisuuskertoimet
- THL sotkanet: Ikävakioitu kuolleisuus
- Tilastokeskus: Syntyvyys
- Tilastokeskus: Väestörakenne
- Tilastokeskus: Muuttoliike
- Tilastokeskus: Väestötilastopalvelu, muuttoliike ja väestönmuutokset
- THL-sotkanet: Ikävakioitu kuolleisuus

Liitteet

Liite 1. Tilastokeskuksen ja MDI:n väestöennuste

Tilastokeskuksen väestöennuste:

Tilastokeskuksen väestöennusteessa koko maan on jaettu syntyvyyden laskemiseksi hedelmällisyysalueisiin, joista Porvoo on oma hedelmällisyysalue. Jokaiselle hedelmällisyysalueelle on laskettu hedelmällisessä iässä oleville naisille oma ikäluokittainen hedelmällisyysaste. Yhdessä koko maan hedelmällisyysasteeksi muodostuu 1,35 (lasta koko hedelmällisen iän aikana).

Kuolleisuus perustuu Tilastokeskuksen väestöennusteessa tietyn kuolleisuusalueen väestölle laskettuihin ikäluokittaisiin kuolemanvaaroihin. Väestön ennustettu eliniän nousu on huomioitu.

Muuttoliikkeen laskemiseksi kunnat on jaettu 77 lähtömuuttokategoriaan 0–6- ja 16–44-vuotiaiden lähtömuuttoalttiuden perusteella vuosina 2014–2018. Koko maa taas on jaettu 15 suurmuuttoalueeseen, joiden välistä muuttoa lasketaan perustuen muuttoalttiuksiin. Suuralueen sisällä muuttaneet jaetaan taas kertoimilla. Sama pätee maahanmuutossa, mutta nettomaahanmuuton on oletettu olevan 15 000 henkilöä vuodessa koko ajanjakson ajan.

Tarkemmat tiedot Tilastokeskuksen vuoden 2019 väestöennusteesta ovat saatavilla osoitteesta:

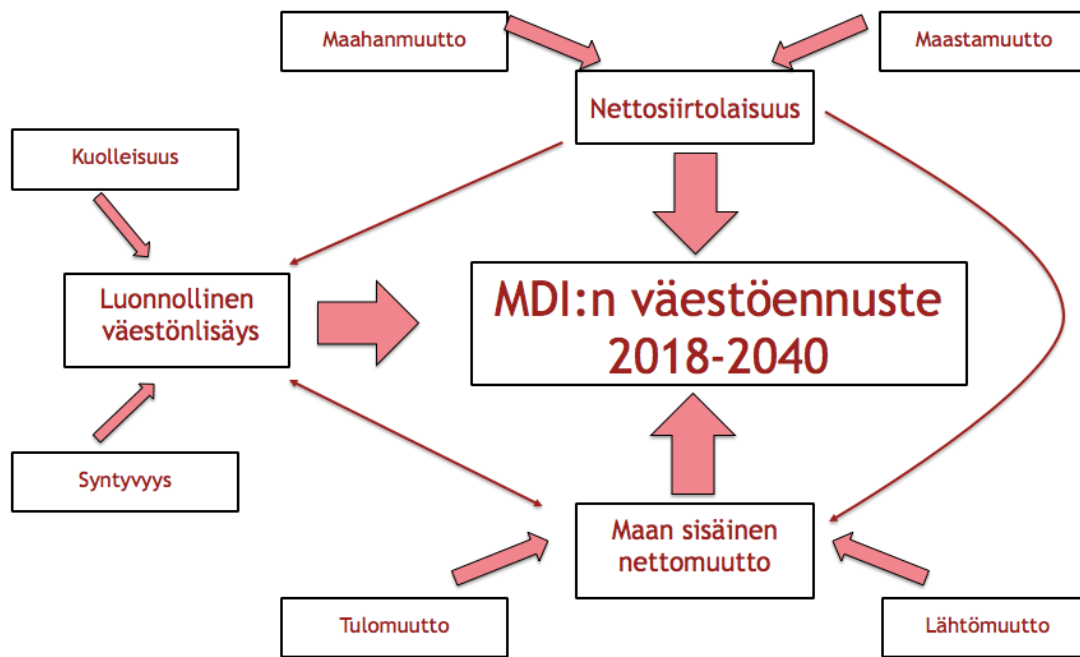
https://www.stat.fi/til/vaenn/2019/vaenn_2019_2019-09-30_laa_001_fi.html,

Lähde: Laatuseloste: Väestöennuste 2019–2070, Tilastokeskus.

MDI:n väestöennuste:

MDI:n väestöennuste on dynaaminen trendiennuste, joka nojaa 2010-luvun väestönkehityksen trendeihin. MDI:n väestöennuste simuloi kaikkien väestönkehityksen osatekijöiden: luonnollisen väestönlisäyksen, maan sisäisen muuttoliikkeen ja nettosiirtolaisuuden, kehitystä koko maan, kaikkien maakuntien ja tässä tapauksessa Porvoon kaupungin tasolla. Kaikki ennusteen väestönkehityksen osatekijät vaikuttavat toisiinsa: kasvava väestö muuttoliikkeen johdosta lisää alueella syntyvien määriä, kun taas lisääntyvä maahanmuutto lisää alueelta poismuuttavien määriä, suurempi väestönkasvu kasvattaa kuolleisuutta jne. Kuviossa 14. on kuvattu tarkemmin eri väestönkehityksen osatekijöiden merkitystä koko väestönkehitykselle ja vaikutussuhteita toisiinsa.

Ennusteen luonnollinen väestönlisäys koostuu kahdesta komponentista: syntyvyydestä ja kuolleisuudesta. Syntyvyyttä on mallinnettu käyttämällä ikäluokittaisia erikoishedelmällisyysasteita, jotka kertovat, kuinka monta lasta tietyssä iässä oleva nainen tulee saamaan hedelmällisen ikänsä aikana (15-49-vuotiaana). Erikoishedelmällisyysaste on asetettu vuoden 2018 tasolle 15-29-vuotiaiden ikäluokassa ja vuosien 2016-2018 tasolle yli 30-vuotiaiden ikäluokassa. Koko maan hedelmällisyysaste on noin 1,41. Syntyneiden määrä määrittyy siis hedelmällisyysasteen ja hedelmällisessä iässä olevien naisten määrän perusteella. Hedelmällisyysasteet on laskettu alueittain: Porvoon hedelmällisyysaste on kalibroitu vastaamaan Porvoon kaupungin hedelmällisyysasteita. Ennusteessa oletetaan, että hedelmällisyysaste pysyy vastaavana koko ajanjakson ajan (on kuitenkin huomionarvoista, että syntyneiden määrät vaihtelevat hedelmällisessä iässä olevan väestönkehityksen mukaan).



Kuvio 14 MDI:n väestöennusteen väestönkehityksen osatekijät, komponentit ja vaikutussuhteet

Kuolleisuus perustuu kuolleiden määrästä vuosien 2010-2017 aikana laskettuihin kuolemanvaaroihin ikäluokittain. Jokaiselle ikäluokalle on laskettu riski kuolla jokaisena vuonna ennustejakson aikana. Kuolemanvaarat on laskettu erikseen miehille ja naisille, jotta naisten korkeampi elinikä tulee huomioiduksi. Kuolemanvaaroissa on huomioitu alueelliset erot kuolleisuudessa. Kuolleisuudessa on huomioitu tuleva eliniän nousu, perustuen Tilastokeskuksen kuolemanvaaroihin vuosien 2018-2040 aikana. Myös vuosien 2010-2017 aikana tapahtunut eliniän kasvu on huomioitu kuolemanvaaroissa. Käytännössä tämä tarkoittaa, että ajanjakson aikana riski kuolla laskee, jonka johdosta väestö elää vuonna 2030 keskimäärin hieman pidempään kuin vuonna 2018. Porvoon kuolleisuus perustuu Uudenmaan kuolemanvaaroihin satunnaisvaihtelun vaikutuksen vähentämiseksi.

Maan sisäinen muuttoliike perustuu tulo- ja lähtömuuton erotukseen. Sekä tulo- että lähtömuutto on mallinnettu perustuen 49 muuttoalueen väliseen muuttoliikkeeseen Näille alueille on laskettu ikäluokittaiset ja sukupuolikohtaiset muuttoalttiudet, eli todennäköisyydet muuttaa tietylle alueelle, perustuen vuosien 2015-2018 muuttoliikkeeseen. Jokaiselle muuttoalueelle on laskettu muuttoalttiudet suhteessa kaikkiin muihin muuttoalueisiin, muuttoalueiden sisällä muuttoliikkeen osuudet on jaettu perustuen alueen sisäisiin suhteellisiin osuuksiin lähtö- ja tulomuutosta. Porvoon kuuluu laajempaan muun Uudenmaan muuttoalueeseen (Uusimaa ilman Helsingin seutua), joka muodostaa yhden 49 muuttoalueesta. Muuttoalueen sisällä muuttajat on jaettu kertoimin, perustuen eri alueelle kohdistuvien muuttojen todennäköisyyteen.

Muuttoliikkeen oletuksena on, että ikäluokittaiset ja sukupuolittaiset alttiudet muuttaa pysyvät vastaavina koko ajanjakson aikana. Muuttajien määrän toteuma sen sijaan voi vaihdella merkittävästi, riippuen alueittaisesta väestönkehityksestä; koska muuttoliikkeen mallinnus reagoi ikäluokkien kokoihin ja koon muutoksiin, esimerkiksi nuorten määrän vähentyessä myös nuorten muuttajien määrät vähenevät. Porvoon väestönkehityksen tarkastelussa on erittäin huomionarvoista, että myös muiden alueiden väestönkehitys vaikuttaa Porvooseen muuttavien määriin.

Koska ennusteen mallinnus perustuu koko maan ja koko maahan tehtyjen ”ennuste -alueiden” kehitykseen, eikä vain Porvoon kehitykseen, vaikuttavat sekä Porvoossa, että muussa maassa tapahtuvat muutokset väestönkehityksen dynamiikassa Porvoon (ja muun maan) väestönkehitykseen (esimerkiksi syntyneiden määrän kasvattaminen vaikuttaa myös koko maassa muuttavien määrään). Koska koko maa on jaettu 49 ennuste-alueeseen, eri ennustealueiden väestönkehityksellä on eriäviä vaikutuksia Porvoon kuntien väestönkehitykseen: esimerkiksi Helsingin seudun kehitys vaikuttaa huomattavasti enemmän Porvoon kehitykseen kuin vaikka Ahvenanmaan kehitys.

Maahan- ja maastamuutto perustuu vuosien 2010-2018 maahan- ja maastamuuton vuosittaiseen keskiarvoon. Maahan- ja maastamuuton määrä on laskettu ikäluokittain ja sukupuolittain. Siirtolaisuuden mallintaminen perustuu kunnittaiseen siirtolaisuuteen, poiketen maan sisäisestä muuttoliikkeestä. Oletuksena on, että maahanmuuton määrä sekä ikä- ja sukupuolirakenne vastaa vuosien 2019-2040 aikana vuosien 2010-2018 keskiarvoa. Vuosista 2010-2018 vuosi 2016 on jätetty kuitenkin huomioimatta, sillä tässä vuodessa näkyy vuoden 2015 poikkeuksellisen voimakas maahanmuutto.

Väestönkehityksen osatekijöiden lisäksi väestö ikääntyy ennusteessa luonnollisesti: vuonna 2018 iältään 30-vuotias henkilö siirtyy ennusteessa vuonna 2019 ikäluokkaan 31-vuotias. Tällöin henkilöön vaikuttavat 31-vuotiaan muuttoalttiudet, maahanmuutto ja kuolleisuus. Vuonna 2020 kyseinen henkilö on 32-vuotias ja häneen vaikuttavat 32-vuotiaden muuttoalttiudet ja kuolleisuus jne.

MDI:n väestöennuste perustuu jo tapahtuneeseen kehitykseen ja trendeihin, eikä ennusteen perusmallissa ole kyetty tai haluttu huomioida tulevaisuudessa alueelle potentiaalisesti kohdistuvia investointeja, asumispreferenssien muutoksia, muuttokäyttäytymisen muutoksia, digitalisaation vaikutuksia jne. Näillä kaikilla tekijöillä tulee kuitenkin olemaan erinäisiä vaikutuksia alueen väestönkehitykselle, jotka voivat kääntää väestönkehitystä positiivisempaan tai negatiivisempaan suuntaan.

Liite 2. Liitetaulukot

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
0-14	8854	8795	8767	8664	7999	7862	7680	7507	7349	7180	7037	6912	6788	6708	6650	6602	6591	6578	6566	6553	6539	6526	6511	7999	7862	7680
15-24	5744	5676	5555	5510	5653	5660	5698	5736	5757	5795	5789	5750	5717	5629	5518	5411	5257	5111	4980	4857	4750	4655	4577	5653	5660	5698
25-34	5285	5356	5316	5385	5389	5364	5343	5296	5248	5203	5168	5144	5130	5139	5175	5202	5231	5270	5300	5336	5352	5347	5335	5389	5364	5343
35-44	6505	6500	6485	6443	6187	6190	6160	6215	6243	6240	6288	6280	6293	6325	6314	6275	6242	6185	6130	6071	6029	5998	5980	6187	6190	6160
45-54	7273	7265	7222	7079	6894	6817	6819	6754	6716	6719	6702	6708	6646	6569	6538	6554	6545	6605	6640	6650	6691	6691	6706	6894	6817	6819
55-64	6727	6691	6640	6751	6840	6880	6888	6883	6868	6816	6686	6674	6637	6595	6552	6499	6513	6477	6463	6492	6504	6524	6483	6840	6880	6888
65-74	5800	5913	6128	6250	6184	6084	6039	5982	5959	5935	6050	6072	6117	6150	6186	6236	6249	6251	6244	6201	6096	6092	6070	6184	6084	6039
75+	3740	3948	4046	4180	5296	5612	5863	6128	6368	6618	6776	6939	7127	7309	7455	7571	7678	7782	7890	8005	8157	8237	8359	5296	5612	5863

Taulukko 7 Porvoon väestönkehitys Tilastokeskuksen vuoden 2019 väestöennusteen mukaan

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
0-14	8854	8795	8767	8664	8590	8527	8465	8389	8356	8283	8215	8159	8087	8046	8021	7987	8005	8043	8094	8142	8192	8241	8288	8333	8377	8420
15-24	5744	5676	5555	5510	5472	5465	5469	5561	5572	5634	5701	5755	5847	5882	5886	5932	5902	5855	5820	5768	5718	5669	5614	5572	5534	5494
25-34	5285	5356	5316	5385	5414	5466	5546	5533	5542	5542	5513	5500	5480	5487	5489	5494	5532	5633	5695	5788	5887	5986	6114	6199	6260	6354
35-44	6505	6500	6485	6443	6481	6433	6377	6391	6450	6477	6604	6694	6745	6855	6916	6998	7105	7121	7137	7137	7103	7086	7055	7059	7063	7068
45-54	7273	7265	7222	7079	7092	7067	7039	7009	6965	7006	6978	6969	7015	7043	7114	7094	7059	7085	7159	7203	7348	7455	7528	7641	7715	7806
55-64	6727	6691	6640	6751	6758	6799	6827	6858	6912	6930	6935	6953	6926	6815	6831	6825	6820	6815	6791	6855	6853	6865	6934	6990	7080	7079
65-74	5800	5913	6128	6250	6316	6340	6297	6203	6107	6071	6027	6004	5990	6121	6144	6200	6248	6295	6365	6393	6408	6439	6424	6335	6359	6371
75+	3740	3948	4046	4180	4363	4626	4960	5302	5616	5864	6128	6369	6622	6781	6944	7135	7324	7476	7595	7704	7818	7930	8064	8237	8318	8456

Taulukko 8. Porvoon väestönkehitys MDI:n ennusteen perusteella ikäluokittain

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ASUNTOKUNTIEN MÄÄRÄ, PERUSMALLI (MDI)	23280	23378	23571	23780	23974	24184	24408	24626	24855	25089	25310	25546	25782	26019	26262	26483	26699	26923	27129	27331	27518	27700	27882
ASUNTOKUNTIEN MÄÄRÄ, YKSINASUVIEN KASVU (MDI)	23280	23380	23579	23796	24002	24225	24466	24704	24957	25218	25469	25738	26010	26288	26575	26843	27110	27390	27655	27919	28173	28425	28681
ASUNTOKUNTIEN MÄÄRÄ, PERUSMALLI (TK2019)	23280	23320	23451	23589	23712	23838	23975	24101	24230	24358	24468	24585	24699	24803	24902	24981	25047	25109	25152	25183	25203	25208	25212
ASUNTOKUNTIEN MÄÄRÄ, YKSINASUVIEN KASVU (TK2019)	23280	23323	23459	23605	23739	23880	24033	24178	24330	24485	24624	24773	24923	25066	25207	25332	25447	25560	25659	25749	25831	25902	25974

Taulukko 9 Asuntokuntien määrän kehitys

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	YHT.
TARVITTAVA ASUNTOTUOTANTO, PERUSMALLI (MDI)	168	264	279	267	282	297	293	305	310	298	314	315	317	324	302	299	308	291	287	274	269	270	6334
TARVITTAVA ASUNTOTUOTANTO, YKSINASUVIEN KASVU (MDI)	171	270	288	278	296	314	312	327	336	327	346	350	356	366	348	347	360	347	347	337	335	340	7097
TARVITTAVA ASUNTOTUOTANTO, PERUSMALLI (TK2019)	110	201	209	194	198	209	199	203	203	185	193	190	180	176	157	144	140	123	110	100	85	84	3595
TARVITTAVA ASUNTOTUOTANTO, YKSINASUVIEN KASVU (TK2019)	113	206	217	205	212	225	218	225	228	212	224	224	217	216	200	190	189	175	165	158	146	148	4314

Taulukko 10 Tarvittavat asunnot vuosittain eri skenaarioissa

