



Asuntotuotanto 2030

Asuntotuotantotarpeeseen vaikuttavia tekijöitä

Terttu Vainio | Kaisa Belloni | Liisa Jaakkonen

Asuntotuotanto 2030

Asuntotuotantotarpeeseen vaikuttavia tekijöitä

Terttu Vainio, Kaisa Belloni

VTT

Liisa Jaakkonen

VTT Expert Services Oy

ISBN 978-951-38-7610-4 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)
ISSN 2242-122X (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)

Copyright © VTT 2012

JULKAISIJA – UTGIVARE – PUBLISHER

VTT

PL 1000 (Vuorimiehentie 5, Espoo)

02044 VTT

Puh. 020 722 111, faksi 020 722 4374

VTT

PB 1000 (Bergsmansvägen 5, Esbo)

FI-2044 VTT

Tfn +358 20 722 111, telefax +358 20 722 4374

VTT Technical Research Centre of Finland

P.O. Box 1000 (Vuorimiehentie 5, Espoo)

FI-02044 VTT, Finland

Tel. +358 20 722 111, fax + 358 20 722 4374

Toimitus Marika Leppilahti

Asuntotuotanto 2030. Asuntotuotantotarpeeseen vaikuttavia tekijöitä [Factors affecting the amount of new housing construction in 2030] [Faktorer som påverkar storleken på bostadsproduktionen 2030]. **Terttu Vainio, Kaisa Belloni & Liisa Jaakkonen.** Espoo 2012. VTT Technology 2. 33 s. + liitt. 17 s.

Tiivistelmä

Asuntotuotanto 2030 -projektin tavoitteena oli analysoida asuntotuotantotarpeeseen vaikuttavia tekijöitä ja niiden epävarmuutta, kehittää menetelmä asuntotuotantotarpeen ennakoimiseksi sekä laskea asuntotuotantotarpeelle skenaarioita.

Asuntotuotantotarpeen analysointiin kehitettiin sovellus Vensim-systeemi-dynamiikkaohjelmalla. Sovellusta käytetään MS Excelillä. Mallin lähtötietoja ovat väestöennuste, asuntokanta ja asuntojen poistuma. Väestöennuste muutetaan asuntokuntaennusteeksi poistamalla siitä vanhempiensa kanssa asuvat aikuiset ja laitoksissa elävät henkilöt. Jäljelle jäävä aikuisväestö jaetaan asuntokunniksi ikäryhmittäin. Asuntokuntien määrää verrataan asuntokannan määrään ja erotuksena saadaan asuntotuotantotarve. Tähän tarpeeseen lisätään asuntokannan poistuman korvaava tuotanto. Poistuman suuruus riippuu tarkastelualueen asuntokannan talotyypin- ja ikärakenteesta.

Sovellusta testattiin kolmella erilaisella väestöennusteella ja poistumaennusteella. Ennusteet tiivistettiin kolmeksi skenaarioksi. Mikäli Suomi houkuttelee maahanmuuttajia ja asuntojen poistuma jää matalaksi, asuntotuotantotarve laskee 2020-luvulla 25 000 asuntoon, mutta nousee takaisin 30 000 asuntoon 2030-luvulla (skenaario "maahanmuutto"). Nykytasoilla nettomaahanmuutto ja poistuma johtavat 25 000 asunnon tuotantotarpeeseen (skenaario "nykymeno"). Mikäli nettomaahanmuutto jää vähäiseksi, mutta poistuma asuntokannasta kasvaa, jää asuntotuotantotarve 20 000 asunnon tuntumaan.

Toteutuva asuntotuotanto vaihtelee ja poikkeaa asuntotuotantotarpeesta. Asumistoiveiden perusteella monet asuvat toisin kuin haluaisivat. Tämän potentiaaloin voi muuttaa asuntokysynnäksi houkutteleva tarjonta. Mittavaa asuntovaramaa voidaan ottaa aktiivikäyttöön, mikäli tuotanto jää tarvetta vähäisemmäksi. Pendelöinnin lisääntyminen ja pendelöintimatkojen pidentyminen siirtää asuntokysyntää kasvukeskuksista muualle Suomeen, missä tarjonta kohtaa paremmin asunnon hankkijoiden tarpeet.

Avainsanat Need of housing production, prognosis, decrease in housing units, housing base, number of inhabitants

Factors affecting the amount of new housing construction in 2030 [Asuntotuotanto 2030. Asuntotuotantotarpeeseen vaikuttavia tekijöitä][Faktorer som påverkar storleken på bostadsproduktionen 2030]. **Terttu Vainio, Kaisa Belloni & Liisa Jaakkonen.** Espoo 2012. VTT Technology 2. 33 p. + app. 17 p.

Abstract

The goals of this project included the analysis of factors affecting the need for housing production and their uncertainty, to develop a method for forecasting the need for housing production, and to calculate scenarios for the need for housing production.

An application was developed for the analysis of the need for housing production using Vensim system dynamics software. The application was used with MS Excel. The initial data for the model comprise the population forecast, the building stock and the decrease in housing units. The population forecast is converted into a household forecast by removing people with a child's status and those living in institutions. The remaining adult population is divided into households by age group. The number of households is compared to the amount of building stock, and the difference produces the need for housing production. Production replacing the decrease in housing units is added to this need. The amount of the decrease depends on the house type and age structure of the building stock in the observed area.

The application was tested using three different population forecasts and decrease forecasts. The forecasts were summarised in three scenarios. If Finland attracts immigrants and the decrease in housing units remains low, the need for housing production will decline to 25,000 housing units in the 2020s, but rise back up to 30,000 housing units in the 2030s (the "immigration" scenario). The current net immigration and decrease in housing units will lead to a production need of 25,000 housing units (the "current way" scenario). If net immigration is low but the decrease in housing units increases, the need for housing production will be around 20,000 housing units.

The actualised housing production will vary and differ from the need for housing production. Many people would like to live differently to how they currently do. This potential could be converted into housing demand by an attractive supply. The large housing reserve could be taken into active use, if production remains lower than the need. The increase in commuting and commuting distances will move housing demand from growth centres to elsewhere in Finland, where the supply better meets the needs of people looking for a new home.

Keywords Need of housing production, prognosis, decrease in housing units, housing base, number of inhabitants

Faktorer som påverkar storleken på bostadsproduktionen 2030

[Asuntotuotanto 2030. Asuntotuotantotarpeeseen vaikuttavia tekijöitä][Factors affecting the amount of new housing construction in 2030]. **Terttu Vainio, Kaisa Belloni & Liisa Jaakkonen**. Espoo 2012. VTT Technology 2. 33 s. + bilagor 17 s.

Sammanfattning

Målet med detta projekt var att analysera de faktorer som påverkar bostadsproduktionsbehovet och faktorernas osäkerhet, utveckla metoder för prognostisering av bostadsproduktionsbehovet och att beräkna scenarier för bostadsproduktionsbehovet.

Med hjälp av programmet Vensim-systemdynamik utvecklades en applikation för analysen av bostadsproduktionsbehovet. MS Excel används för applikationen. Ingångsdata i modellen är en befolkningsprognos, bostadsbeståndet och bostadsavgången. Befolkningsprognosen ändras till prognos för bostadshushåll genom att eliminera personer med barns ställning och personer som bor på institution. Den återstående vuxna befolkningen indelas i bostadshushåll per åldersgrupp. Antalet bostadshushåll jämförs med storleken på bostadsbeståndet och differensen utgör bostadsproduktionsbehovet. Till detta behov läggs den produktion som ersätter bostadsavgången i bostadsbeståndet. Storleken på bostadsavgången är beroende av hustyps- och åldersstrukturen hos bostadsbeståndet i undersökningsområdet.

Applikationen testades med tre olika befolkningsprognoser och bostadsavgångsprognoser. Prognoserna koncentrerades till tre scenarier. Om Finland lockar invandrare och bostadsavgången blir låg sjunker bostadsproduktionsbehovet under 2020-talet till 25 000 bostäder, men ökar på nytt till 30 000 bostäder under 2030-talet (scenariot "maahanmuutto"). En nettoinvandring och bostadsavgång på dagens nivå leder till ett produktionsbehov på 25 000 bostäder (scenariot "nykymeno"). Om nettoinvandringen blir låg men bostadsavgången i bostadsbeståndet växer blir produktionsbehovet omkring 20 000 bostäder.

Den faktiska bostadsproduktionen varierar och avviker från bostadsproduktionsbehovet. Enligt bostadsönskemålen bor många människor på annat sätt än de skulle vilja. Ett lockande utbud kan ändra denna potential till efterfrågan på bostäder. En omfattande bostadsreserv kan tas i aktivt bruk om produktionen inte når upp till behovet. Ökad pendling och allt längre pendelavstånd flyttar bostadsefterfrågan från tillväxtcentra till övriga Finland där utbudet motsvarar behoven hos de bostadssökande på bättre sätt.

Nyckelord

Need of housing production, prognosis, decrease in housing units, housing base, number of inhabitants

Alkusanat

Asuntotuotantarpeeseen vaikuttaviin tekijöihin liittyy paljon epävarmuutta. Perinteisesti asuntotuotantarve on sidottu väestömäärän ja -rakenteen kehitykseen. Tähän on tuonut epävarmuutta siirtolaisuuden kasvu. Maan sisäisen muuttoliikkeen luonne on muuttumassa, kun väestö on aikaa myöten keskittynyt kaupunki-seuduille, erityisesti Etelä-Suomeen. Asuntoja ei enää jää samalla tapaa vaille käyttäjiä, mitä aiemmin kaukomuutoissa maaseudulta kaupunkiin. Rahoituksen saatavuus on mahdollistanut toiveita vastaavan asunnon hankkimisen nopeammin kuin aiemmin.

Tässä projektissa on paneuduttu asuntotuotantarpeeseen vaikuttaviin tekijöihin, niiden epävarmuuksiin sekä kehitetty menetelmä vaihtoehtoisten asuntotarvelaskelmien laatimiseen.

Asuntotuotanto 2030 -projekti toteutettiin syksyn 2010 ja syksyn 2011 välisenä aikana. Projektin ohjausryhmään kuuluivat Markku Tahvanainen (ohjausryhmän puheenjohtaja), Arto Raatikainen (ympäristöministeriö), Jukka Saikkonen (HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut) sekä rahoittajien edustajina Ari Laine, Hannu Ahola ja Pekka Pelvas (Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA), Hannele Laine (Lemminkäinen Talo Oy), Juha Heino (VVO-Yhtymä Oy), Kim Kaskiaro (Talorakennusteollisuus ry), Raimo Piirainen (Sampo Pankki Oyj), ja Pekka Pajakkala (VTT). Ohjausryhmän kokouksiin osallistui myös muita henkilöitä näistä organisaatioista.

VTT:n tutkimusryhmään kuuluivat Terttu Vainio (projektipäällikkö), Kaisa Belloni (mallinnus), Suvi Vainio (väestö- ja perherakenteet), Päivi Julin (tilastoanalyysit) sekä VTT Expert Services Oy:stä Liisa Jaakkonen (mallin lähtötiedot) ja Erkki Lehtinen (ennakoinnin asiantuntija).

Tampereella 23. joulukuuta 2011

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	3
Abstract	4
Sammanfattning.....	5
Alkusanat.....	6
1. Johdanto.....	9
1.1 Tausta	9
1.2 Tavoitteet	10
1.3 Toteutus	10
2. Asuntotuotantotarve 2010.....	11
2.1 Skenaariot.....	11
3. Väestöennusteet	15
3.1 Yhteenveto	15
3.2 Luonnollinen väestökehitys	16
3.2.1 Syntyvyys	16
3.2.2 Kuolleisuus.....	17
3.3 Siirtolaisuus.....	17
3.3.1 Maastamuutto	18
3.3.2 Maahanmuutto	18
3.3.3 Nettomaahanmuutto.....	18
3.3.4 Tilapäinen maahanmuutto.....	19
3.4 Maassamuutto	20
3.4.1 Muutot alueelta toiselle	20
3.4.2 Perhekuntien pilkkoutuminen	21
3.4.3 Ikäihmisten asuminen	23

4. Asuntokanta	24
4.1 Asuntokanta	24
4.2 Poistuma	25
4.2.1 Poistuman määrittäminen	25
4.2.2 Poistumaennusteet	26
4.3 Asuntotuotanto	27
5. Yhteenveto	29
5.1 Asuntotuotantotarve vuoteen 2030	29
5.2 Poimintoja asuntotuotantotarpeeseen vaikuttavista muuttajista	30
Lähdeluettelo	31

Liitteet

Liite A: Väestöennuste

Liite B: Siirtolaisuus

Liite C: Asuntotuotantotarpeen ennakointi

1. Johdanto

1.1 Tausta

Asuntomarkkinat muodostuvat useasta erityyppisestä osamarkkinasta. Ulottuvuuksia edustavat muun muassa omistus- ja vuokra-asunnot, vapaarahoitteinen ja julkista tukea saava asuntorakentaminen, vanhat asunnot ja uudisasuntotuotanto tai monen ja yhden asutokunnan rakennukset. Osamarkkinoihin vaikuttaa merkittävästi maantieteellinen sijainti. Osamarkkinoiden kehitys kiinnostaa sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä niin julkista kuin yksityistä sektoria.

Lyhyellä aikavälillä ennakoitaan asuntokaupan ja asuntorakentamisen kehitystä, joita selittävät erityisesti talouskehitys, työllisyys, ostovoima ja julkinen tukipolitiikka. Pitkällä aikavälillä ennakoitaan asuntotuotantotarvetta, johon vaikuttavat asutokuntien määrän ja rakenteen kehitys, asutokannan poistuma ja uusiminen sekä muuttoliikkeen ja liikkuvuuden vaatima varauma

Asuntotuotantotarpeeseen vaikuttavat tekijät ovat muuttuneet. Aiemmin poistettiin asutopulaa, ahtaita ja ala-arvoista asumisololoja. Muuttoliikkeen aikana asuntoja on tarvittu lisää kasvaville seuduille. Asumisen tavoitetaso on aikaa myöten noussut kaikissa ikäryhmissä. Asuntoja suhteessa väestömäärään on tarvittu yhä enemmän perherakenteiden muutosten takia.

Viimeisten vuosikymmenien aikana erityisen kiinnostuksen kohteena on ollut nuorten aikuisten asuminen. Nuorten asumisen ohella puhuttaa ikääntyvän ja entistä vanhemmaksi elävän väestön asumiskysymykset. Keskustelussa on ollut kaksoisikäntyminen, johon liittyy huoli siitä, tarjoaako ikääntyvä asutokanta asumispalvelut ikääntyvälle väestölle. Ajankohtainen kysymys on myös vanhan asutokannan energiatehokkuus. Pystytäänkö rakennusten energiatehokkuutta parantamaan kohtuullisin kustannuksin, vai onko kannattavampaa rakentaa osa asutokannasta uudelleen?

1.2 Tavoitteet

Tämän projektin ensimmäisenä tavoitteena oli paneutua asuntotuotantarpeeseen vaikuttaviin tekijöihin, niiden tulevaan kehitykseen ja epävarmuuteen. Toisena tavoitteena oli kehittää menetelmä, jonka avulla näitä tekijöitä voidaan hallita. Kolmanneksi tavoitteena oli testata menetelmää tuottamalla vaihtoehtoisia skenaarioita pitkän aikavälin asuntotuotantarpeelle.

1.3 Toteutus

Yksinkertaistettuna asuntotuotantarve on asuntokysynnän ja asuntotarjonnan erotus. Näitä muuttujia analysoitiin sekä tilastojen että aihepiireistä tehtyjen tutkimusten perusteella. Asuntokysyntä johdettiin väestökehityksestä. Tätä on käsitelty luvussa 3. Väestökehityksen ennakkoinnin perusteista on kerrottu tarkemmin liitteessä A ja siirtolaisuudesta, erityisesti muuttajien rekisteröinnin osalta, on kerrottu liitteessä B.

Asuntotarjonta tarkoittaa asuntokannan määrää ja ikärakennetta. Asuntokantaa muuttavat uudistuotanto ja poistuma. Näitä on käsitelty luvussa 4.

Projektin esitutkimuksessa kartoitettiin, millaisilla menetelmillä asuntotuotantarvetta ennakoidaan teollisuusmaissa [1]. Esitutkimuksen perusteella päädyttiin projektissa käytettyyn, liitteessä C esitettyyn ratkaisuun. Asuntotuotantarpeeseen vaikuttavat tekijät ja testilaskelmat koko Suomen osalta on esitetty luvussa 2. Aluetarkastelu on esitetty liitteessä C.

2. Asuntotuotantotarve 2030

2.1 Skenaariot

Asuntotuotantotarve on keskimäärin $26\,500 \pm 2\,500$ asuntoa aikavälillä 2011–2020 ja $25\,000 \pm 2\,600$ aikavälillä 2021–2030. Tulokseen on päädytty laskemalla vaihtoehtoiset skenaariot kolmen väestöennusteen ja kolmen asuntojen poistumaennusteen avulla. Väestöennusteet eroavat toisistaan kuolleisuuden ja nettomaahanmuuton osalta.

Taulukko 1. Väestöennusteet.

	Väkiluku vuonna 2030
A Kela – Kansaneläkelaitoksen väestöennuste [2]	5,66 milj.
B Perus – Tilastokeskuksen väestöennuste [3]	5,82 milj.
C Max – Projektin oma väestöennuste	5,89 milj.

Poistumaennusteista X (taulukko 2) on sama, jota on käytetty rakennuskannan energiankäytön ennakkoinnissa [4]. Kasvava poistuma Y perustuu havaintoihin siitä, että Euroopassa on vuokratuloja korjaamisen sijaan rakennettu kokonaan uudelleen [5]. Kolmas vaihtoehto Z edustaa matalaa poistumaa, joka on tyyppillistä taantumien tai matalan talouskasvun aikana [4].

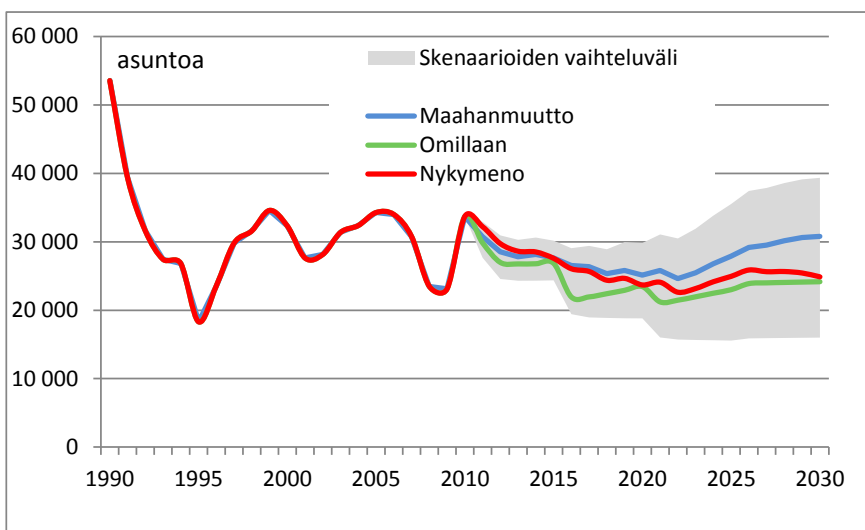
Taulukko 2. Poistumaennusteet.

	Suhteessa rakennuskantaan
X Energiakulutuskaskelmien poistuma	0,3 %
Y Omistaja painotettu, kasvava	0,3 % > 0,45 %
Z Matala	0,2 %

Suurimmaksi (40 000 asuntoa vuonna 2030) asuntotuotantotarve muodostuu, mikäli sekä väestönkasvussa että poistumassa toteutuvat maksimioletukset: ihmiset elävät pitkään ja nettomaahanmuutto ja poistuma nykyisestä asuntokannasta kasvavat (kuvan 1 rasterin yläreuna). Pienimmäksi (alle 20 000 asuntoa vuonna

2030) tuotantarve jää, mikäli ihmisten eliniän pidentyminen ei enää jatku, Suomeen ei muuteta ja talouden kehityksen takia poistuma asutuskannasta jää vähäiseksi (kuvan 1 rasterin alareuna).

Kovin todennäköistä ei ole, että nämä ääri vaihtoehdot toteutuisivat samanaikaisesti. Todennäköisesti nettomaahanmuuton lisääntyminen vähentäisi poistumaa (skenaario ”maahanmuutto”). Vähäinen väestön kasvu puolestaan nostaisi asunnoille asetettavaa vaatimustasoa ja lisääisi poistumaa (skenaario ”omillaan”). Lähes samalle tasolle asuntotuotantarve jää, mikäli sekä väestönkasvu että poistuma jatkuvat samanlaisina kuin tähänkin saakka (skenaario ”nykymeno”).

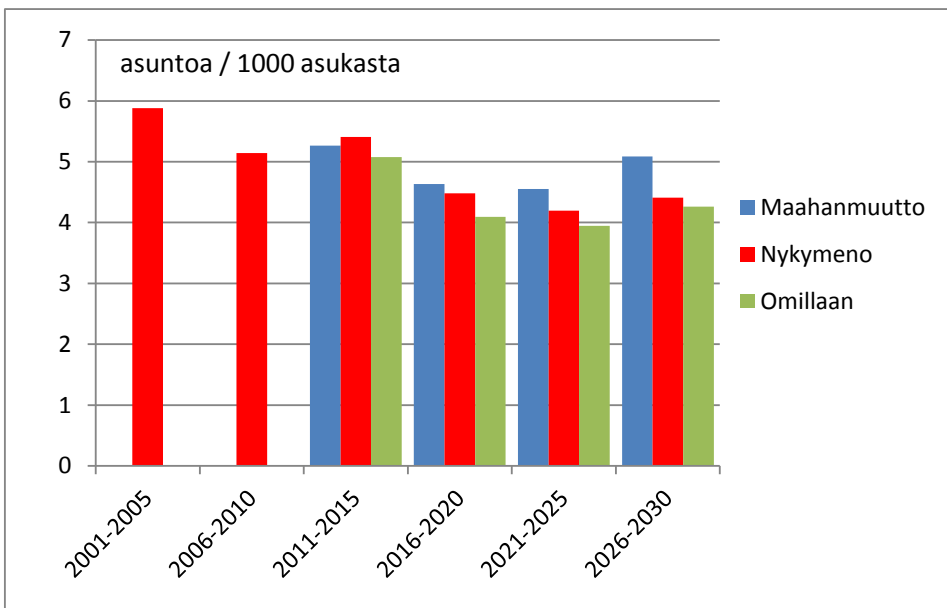


Kuva 1. Toteutunut asuntotuotanto 1990–2010 [6] ja poistumaennusteiden avulla muodostetut asuntotuotantarveskenaariot vuosille 2011–2030. Harmaa rasteri rajaa ääri vaihtoehdot, todennäköiset skenaariot on esitetty käyrinä.

Asuntotuotantarve tuhatta asukasta kohti vaihtelee skenaarioissa neljästä reiluun viiteen (kuva 2). Alue tasolla kaksi kolmasosaa (67 prosenttia) tuotantarpeesta sijoittuu kuudelle suurelle kaupunkiseudulle (taulukko 3).

Taulukko 3. Asuntotuotantarpeen sijoittuminen.

	Asuntotuotantarve, kpl			% osuudet
	Maahanmuutto	Nykymeno	Omillaan	
Helsingin seutukunta	205 600	189 900	179 350	37 %
Tampereen seutukunta	54 700	50 750	47 800	10 %
Oulun seutukunta	35 100	32 350	30 650	6 %
Turun seutukunta	32 950	30 750	28 300	6 %
Jyväskylän seutukunta	22 400	20 600	19 400	4 %
Lahden seutukunta	20 600	19 450	18 050	4 %
Muut seutukunnat (61 kpl)	181 650	173 800	156 750	33 %
Yhteensä	553 000	517 600	480 300	100 %

**Kuva 2.** Asuntotuotanto 1000:ta asukasta kohti eri skenaarioissa.

Toteutuva asuntotuotanto poikkeaa asuntotuotantarpeesta. Historiassa ja edelleenkin alueellisesti tyypillistä on se, että asuntotuotanto on asuntotarvetta vähäisempää. Markkinoilla ollaan siirtymässä tilanteeseen, joilla houkutteleva tarjonta ja mahdollisuudet omajohtoiseen rakentamiseen voivat lisätä asuntokysynnän tarvetta edelleen.

Tästä kertovat tutkimukset asumiseen liittyvistä toiveista. Tulot ja varallisuus aiheuttavat eroja ihmisten asumismuotoihin, mutta asumistoiveiden suhteen erot ovat pienet. Tilastokeskuksen vuoden 2005 [7] varallisuustutkimuksen mukaan

valtaosa tutkimukseen vastanneista (86 prosenttia) tavoittelee omistusasuntoa. Pientalossa haluavat asua erityisesti 35–45-vuotiaat lapsiperheet. Kerrostalossa asuminen kiinnostaa 55–64-vuotiaita, jotka kuitenkin asuvat pientaloissa muita useammin.

Toiveiden ja toteutuman välistä eroa on kaventanut asuntolainojen saatavuus. Se mahdollistaa omistusasumisen entistä useammille sekä suhteellisen hyvän asumistason jo nuorena [8].

Väestö- ja poistumaskenaariot johtavat huomattavasti toisistaan poikkeavaan arvioon asuntotuotantotarpeesta. 1990-luvun alun jälkeen toteutunut asuntotuotanto on vaihdellut samoissa rajoissa. Syitä toteutuneisiin vaihteluihin tutkittiin tasapainomalliteorian avulla [9]. Tasapainotilan muuttujia olivat asuntolainojen korkotaso, asuntojen hinnat, asuntotuotannon aloitukset ja asuntotarve. Näistä kolmen ensimmäisen muuttujan välille pystyttiin määrittämään laskennallinen yhteys eli ne pyrkivät keskenään tasapainotilaan. Sen sijaan asuntotuotantotarve näyttäytyi analyysissä ulkopuolisena muuttujana.

Asuntotuotantotarpeesta vuoteen 2025 tehtiin tutkimus 2000-luvun puolivälissä [10]. Tuolloin päädyttiin matalammasta väestöennusteesta huolimatta melko korkeaan, 30 000 asunnon tuotantotarve-ennusteeseen. Syynä tähän olivat oletukset asuntokannan poistuman ja varauman kasvusta sekä siitä, että vanhempiensa kanssa asuvat lapset itsenäistyisivät. Ennuste on lähellä toteutunutta tuotantotarvetta.

3. Väestöennusteet

3.1 Yhteenveto

Kansaneläkelaitoksen väestöennusteen (A Kela) mukaan Suomen väkiluku on 5,66 miljoonaa vuonna 2030. Väkiluvun kasvu jatkuu 2030-luvun loppupuolelle saakka ja on korkeimmillaan noin 5,72 miljoonaa henkilöä. Laskelman oletukset [2] ovat:

- syntyvyys pysyy vuoden 2008 tasolla eli kokonaishedelmällisyysluku on 1,85 koko ennustekauden ajan
- nettomaahanmuuton on oletettu vähenevän vuoden 2009 havaitusta noin 14 500 henkilöstä vähitellen vuoteen 2013 saakka ja on siitä eteenpäin 10 000 henkilöä vuosittain
- kuolleisuuden vähenemisen on oletettu jatkuvan hieman hidastuen siten, että miesten elinajanodote kasvaa 76,3 vuodesta 83,3 vuoteen ja naisten elinajanodote kasvaa 83,0 vuodesta 88,2 vuoteen.

Tilastokeskuksen väestöennusteen (B Perus) mukaan Suomen väkiluku on 5,82 miljoonaa vuonna 2030 ja ylittää 6 miljoonan rajan 2040-luvun alkupuolella. Tilastokeskuksen vuonna 2009 julkaistun ennusteen [3] oletukset ovat:

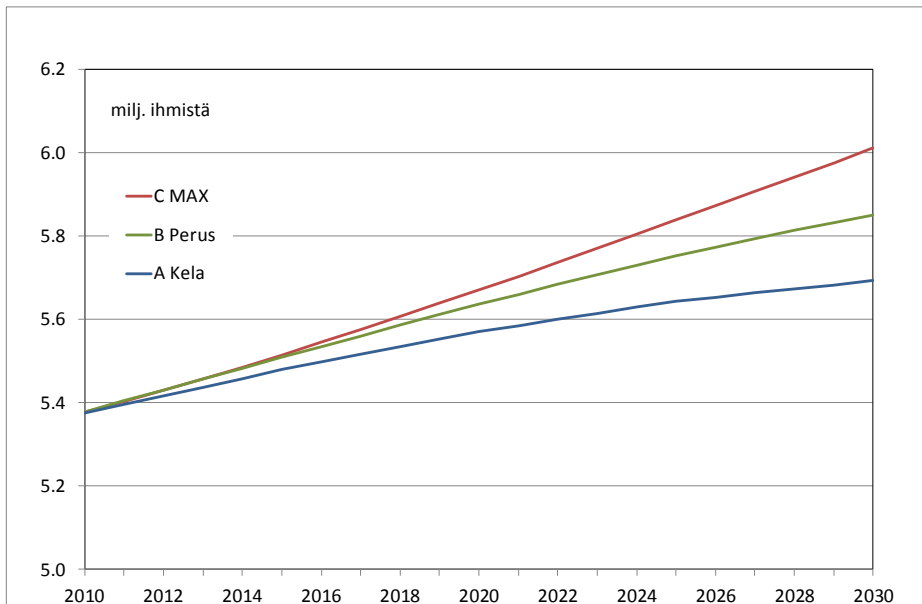
- kokonaishedelmällisyysluku on 1,85
- nettomaahanmuutto on 15 000 henkilöä koko ennustekauden
- vuosina 1989–2008 havaittu kuolleisuuden alenemisvauhti jatkuu koko ennustekauden, jolloin miesten elinajan odote kasvaa 76,3 vuodesta 87,9 vuoteen ja naisten elinajan odote 83,0 vuodesta 91,5 vuoteen 2060 saakka.

Tätä tutkimusta varten on laadittu kolmas väestöskenaario (Max C), joka poikkeaa Tilastokeskuksen skenaariosta nettomaahanmuuton osalta:

- kokonaishedelmällisyysluku on 1,85
- nettomaahanmuutto kasvaa lineaarisesti pohjautuen 2000-luvun kehitykseen; kasvu on ennustekauden alussa 5 prosenttia ja vähenee 3 prosenttiin tarkastelukauden loppuun

3. Väestöennusteet

- vuosina 1989–2008 havaittu kuolleisuuden alenemisvauhti jatkuu koko ennustekauden, jolloin miesten elinajan odote kasvaa 76,3 vuodesta 87,9 vuoteen ja naisten elinajanodote 83,0 vuodesta 91,5 vuoteen 2060 saakka.



Kuva 3. Väestöennusteet.

3.2 Luonnollinen väestökehitys

3.2.1 Syntyvyys

Viimeisen 40 vuoden aikana kokonaishedelmällisyysluku (syntyvyys naista kohti) on vaihdellut välillä 1,59–1,86. Ensisynnyttäjien keski-ikä on noussut 27,8 vuoteen. Syynä tähän on yleinen koulutustason nousu. 1960-luvun alussa syntyneet perusasteen koulutuksen saaneet naiset saavat ensimmäisen lapsensa alle 24-vuotiaana, alemman keskiasteen tutkinnon (ammattikoulututkinto, ylioppilastutkinto) suorittaneet yleensä yli 25-vuotiaana, opistotutkinnon (esim. sairaanhoitaja, merkonomi) suorittaneet yli 27-vuotiaana ja korkeakoulututkinnon suorittaneet vasta lähes 29-vuotiaana. Lapsiluku ei ole juurikaan muuttunut, mutta lapsia saadaan siis hieman vanhempina. [11]

3.2.2 Kuolleisuus

Kuolleisuus eli ikäryhmästä poistuvien osuus ennen seuraavaan ikäryhmään siirtymistä, on minimissään 10–15-vuotiaiden ikäryhmässä. Tämän jälkeen kuolleisuus kasvaa lähes eksponentiaalisesti ainakin 90 ikävuoteen asti ja hidastuu 90 ikävuoden jälkeen. [12]

Kuolleisuuteen vaikuttavat ammatti, sosiaaliryhmä, koulutus sekä tulot. Esimerkiksi vuoden 1999–2000 kuolintietojen perusteella 35-vuotiaan toimihenkilömiehen odote oli 44,7 vuotta elinaikaa ja toimihenkilönaisen 48,9 vuotta. Sosioekonomiselta asemaltaan työntekijäksi luokitellulla samanikäisellä miehellä elinajanodote oli noin kuusi ja naisella 3 vuotta vähemmän. [13]

Enintään perusasteen koulutuksen saaneiden 35–64-vuotiaiden miesten kuolleisuus oli yli kaksinkertainen verrattuna samanikäisiin korkea-asteen tutkinnon suorittaneisiin. Samanikäisten perusasteen käyneiden naisten koulutus taas oli lähes kaksinkertainen korkea-asteen käyneisiin verrattuna. Samansuuntainen trendi on havaittavissa käytettävissä olevien tulojen mukaan tarkasteltaessa. [13]

Eliniän pidentymisen selittävät osittain edellä mainitut sosioekonomiset muutokset ja osittain lääketieteen kehitys. Vaikka muutosvauhti ei osoita vielä Suomessa heikkenemisen merkkejä, kehityksen suunnan arvellaan jatkuvan samankaltaisena. Eliniän pidentymistä uhkaavat elintapasairaudet ja -tavat, kuten diabetes, ylipaino tai alkoholin liikkäyttö. Yhdysvalloissa 65 vuotta täyttäneiden naisten elinajanodote on laskenut viimeisten 10 vuoden aikana. Myös Japanissa on havaittu naisten elinajanodotteen kasvun taantuminen. [14]

3.3 Siirtolaisuus

Muuttajiksi luokitellaan pysyvästi tai suhteellisen pysyvästi alueelta toiselle siirtyneet henkilöt. Yli valtakunnan rajojen tapahtuvaa muuttoa kutsutaan siirtolaisuudeksi. Maailman mittakaavassa siirtolaisuudessa pätee kolmen D:n sääntö: maiden väliset kehityserot (development), erot väestöllisissä tekijöissä (demography) ja kansanvallan kehitystaso (democracy). Valtavirran muutot suuntautuvat maailman köyhiltä alueilta rikkaammille, korkean syntyvyyden alueilta matalan syntyvyyden alueille ja epävakaita maista vakaammille seuduille. [15]

Suomen maasta- ja maahanmuuttajien virallinen määrä on väestörekisteriin kirjattujen henkilöiden lukumäärä. Väestörekisteriin kirjataan henkilöt, joiden oleskelu Suomessa kestää vähintään yhden vuoden ja joilla on voimassa oleva oleskelulupa. Rekisteröityminen on tarkoitus tehdä kolmen kuukauden oleskelun jälkeen. Myös ilman oleskelulupaa Suomessa oleskelevat EU-/ETA-maiden ja Pohjoismaiden kansalaiset kirjautuvat Väestörekisteriin. Lyhytaikaisesti Suomessa oleskelevat ulkomaalaiset eivät sisälly viralliseen maahanmuuttoon, elleivät he ole rekisteröityneet vapaaehtoisesti.

3.3.1 Maastamuutto

Rekisteritiedon mukaan Suomesta on muuttanut 2000-luvulla keskimäärin 12 600 henkilöä vuodessa [16]. Maastamuuttajista keskimäärin 25 % on muita kuin Suomen kansalaisia. Aiemmin muutto Suomesta oli taloudellisten syiden sanelemaa ja hyvin pitkäaikainen ellei elämänmittainen ratkaisu. Muuttajat olivat tyypillisesti vähän koulutettuja tai ammattitaidottomia. Viime vuosina tyypillisen maastamuuttajan profiili on muuttunut. Nykyään ulkomaille muuttavat ovat usein pitkälle koulutettuja ja lähtevät – ainakin alun perin – määräajaksi opiskelemaan tai oppimaan kieltä. Kokemukselliset motiivit ovat ohittaneet taloudelliset motiivit maastamuutossa. Maastamuuttajien joukossa on myös kausisiirtolaisia, jotka asuvat ulkomailta vain osan vuodesta. [17]

3.3.2 Maahanmuutto

Maahanmuuttajia on ollut 2000-luvulla keskimäärin 22 600 [16], joten nettomaahanmuutoksi tulee keskimäärin 10 000 henkilöä (kuva 3). Suomeen muutetaan pääasiassa perhesyistä, paluumuuttajina tai pakolaisina. Pysyväluonteinen työperäinen maahanmuutto on ollut verrattain vähäistä. Sisäministeriön mukaan [18] vuonna 2010 oleskelua Suomessa perusteltiin seuraavasti:

– oleskelulupahakemus	24 547
– oleskelulupa myönnetty	18 106
– perhesiteet	(5 659)
– opiskelu	(4 490)
– työn tai elinkeinon harjoittaminen	(3 030).

Osa maahanmuuttajista tulee Suomeen erityisin perustein:

- turvapaikkaa haki 4 018, myönnettiin 118 henkilölle
- kiintiöpakolaisia tuli 750 henkeä vuodessa.

Luvuista puuttuvat EU-/ETA-maiden kansalaiset ja pohjoismaalaiset, jotka eivät tarvitse oleskelulupaa Suomessa. Tilastojen ulkopuolelle jäävät myös laittomat maahanmuuttajat. Suomessa heidän määränsä on ilmeisesti korkeintaan muutama tuhat henkilöä [17].

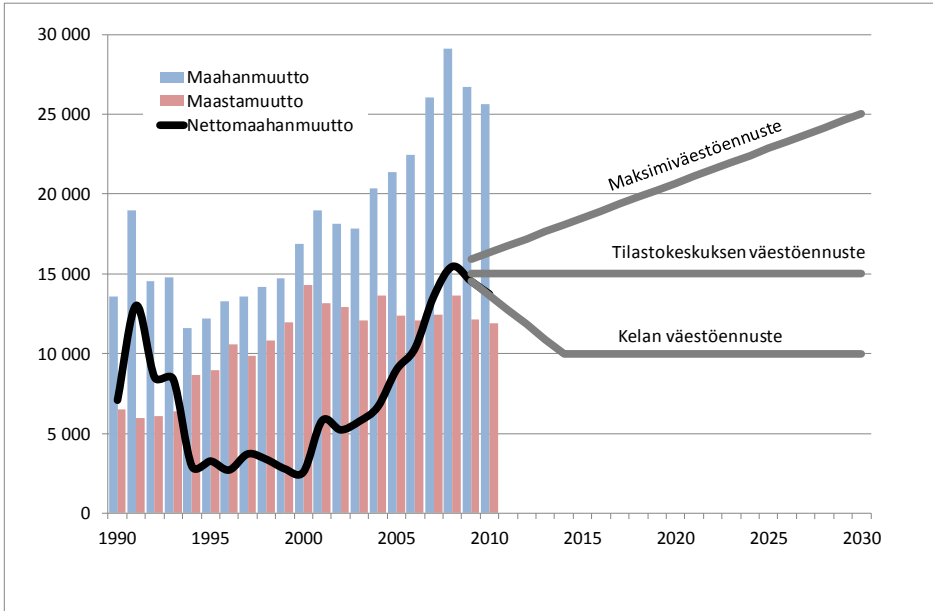
3.3.3 Nettomaahanmuutto

Nettomaahanmuutto on luonnollisen väestönkasvun ohella toinen tärkeä väestökehityksen komponentti. Laskelmissa käytetyt väestöennusteet poikkeavat toisistaan nettomaahanmuuton osalta.

Kansaneläkelaitoksen väestöennusteessa [2] nettomaahanmuutto on asetettu pitkän aikavälin keskiarvon tasolle, joka on 10 000 henkilöä (kuva 4).

Tilastokeskus perustaa oman maahanmuuttoennusteensa havaintoihin ennusteen laatimishetken lähihistorian nettomaahanmuutosta. Viimeisin ennuste [3] laadittiin vuonna 2009, ja siinä päädyttiin 15 000 henkilön nettomaahanmuuttoon.

Kolmannessa vaihtoehdossa on oletettu, että maahanmuuton kasvu jatkuisi lineaarisesti.



Kuva 4. Muutot Suomeen ja Suomesta vuosina 2001–2010 sekä nettomaahanmuutto mallin väestöennusteissa.

3.3.4 Tilapäinen maahanmuutto

Näissä väestöennusteissa maahanmuuttajiksi lasketaan virallisesti Väestörekisterikeskukseen rekisteröityneet henkilöt. Ennusteisiin eivät sisälly tilapäisesti maassa oleskelevat henkilöt. Maahanmuuttajiksi rekisteröityjen lisäksi Suomessa oleskelee ulkomaalaisia tilapäisesti töissä, opiskelemassa tai jostakin muusta syystä.

Tietoa tilapäisistä työntekijöistä keräävät esimerkiksi Eläketurvakeskus, Kela, Maahanmuuttovirasto, Verohallinto sekä Väestörekisterikeskus. Suuri osa maassa olevista tilapäistyöntekijöistä jää tilastointijärjestelmien ulkopuolelle EU-/ETA-alueen vapaan liikkuvuuden ja tiettyjen viisumivapaussäädösten vuoksi.

Tilapäinen työvoima Suomessa muodostuu neljästä osasta. Ensinnäkin ulkomaalaisia palkataan normaalisti työntekijöiksi. Toinen ryhmä ovat työntekijät, jotka ulkomainen yritys on lähettänyt Suomeen rajoitetuksi ajaksi – yleensä alle vuodeksi. Kolmas ryhmä ovat Suomessa toimivat ammatinharjoittajat. Neljännen ryhmän muodostavat kausityöntekijät, kuten esimerkiksi marjanpoimijat. [19] Myös

pendelöinti rajojen yli on lisääntynyt, mistä virolaiset Suomessa työskentelevät rakennustyöntekijät ovat yksi esimerkki [20].

1990-luvulla tilapäisiä työntekijöitä arvioitiin olevan 10 000, ja 2000-luvulla määrän arvioidaan kasvaneen selvästi. Tällä hetkellä Suomessa arvioidaan työskentelevän vähintään 40 000 tilapäistä työntekijää [19].

Vuonna 2009 Suomessa opiskeli 14 000 kansainvälistä tutkinto-opiskelijaa ja 9 000 vaihto-opiskelijaa. Tutkinto-opiskelijat tulevat tyypillisesti Kiinasta tai Venäjältä. Vaihto-opiskelijoiden kotimaa on usein Saksa, Ranska, Espanja tai Italia. Suomen yliopistoissa maisterintutkinnon suorittaneista ulkomaalaisista opiskelijoista 55–60 prosenttia jää Suomeen. [21]

Muihin OECD-maihin verrattuna Suomi ei ole vetovoimainen opiskelumaa. Ulkomaalaisten korkeakouluopiskelijoiden osuus kaikissa Suomessa opiskelevista on vain 2,5 prosenttia eli suunnilleen saman verran kuin Kreikassa (2,2 %) ja Espanjassa (2,9 %) ja paljon vähemmän kuin Tanskassa (9,0 %) tai Ruotsissa (7,8 %). [21]

Globalisaation ja työvoiman liikkumisen parantumisen myötä kilpailu osaajista on muuttunut maailmanlaajuiseksi. Monet maat joutuvat varautumaan väestön vanhenemiseen ja siitä aiheutuvaan työvoiman tarpeeseen – eikä ole itsestään selvää, että juuri Suomi todella saa haluamansa maahanmuuttajat. Suomen vetovoimaa voisivat lisätä esimerkiksi maine korkean teknologian, puhtaan luonnon, vakaan demokratian ja hyvinvointipolitiikan maana – tai konkreettisemmin vaikkapa niin, että täällä on hyvät palvelut lapsiperheille. Suomen houkuttelevuutta vähentää sijainti kylmässä pohjoisessa, harvinainen kieli ja siitä aiheutuvat pätevyys- ja työllistymisongelmat.

3.4 Maassamuutto

3.4.1 Muutot alueelta toiselle

Vuosina 2001–2010 kotikuntaa vaihtoi keskimäärin 267 000 henkilöä vuodessa. Muuttoliike kuntien sisällä on ollut hieman yli kaksinkertainen (keskimäärin 587 000) verrattuna kuntien väliseen muuttoon [16]. Liikkuvuus kaupunkien ja niiden ympäristökuntien välillä on lisääntynyt.

Vuosina 2001–2010 muuttovoittoa sai 17 seutukuntaa. Muuttovoittoa saaneet seutukunnat sijaitsevat muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta Etelä-Suomessa. Viiden suurimman kasvukeskuksen – Helsingin, Jyväskylän, Oulun, Tampereen ja Turun seutujen – saama muuttovoitto oli vuosina 2001–2010 yhteensä 649 000 henkilöä. [16]

Seutukunnasta toiseen muuttavat ovat nuorempia kuin seutukuntien sisällä muuttavat. Tähän joukkoon kuuluvat töihin tai opiskelemaan muuttavat nuoret. Seutukuntaa vaihtaneiden asutokunnat ovat pieniä ja yleensä melko pienituloisia. Seutukunnan sisällä muuttavat enimmäkseen työssäkäyvät lapsiperheet, jotka

etsivät itselleen sopivaa asumistasoa ja elinympäristöä ympärys- ja kehyskunnista. Seutukunnan sisällä muutetaan toisaalta vielä eläkeiässäkin.[8]

Muuttoliike on vaikuttanut rajusti kuntien väestörakenteeseen: Viimeisten 20 vuoden aikana joka toinen kunta on menettänyt vähintään neljänneksen nuoristaan, Pohjois-Suomessa muutamat kunnat ovat menettäneet heistä jopa 60 prosenttia. Nuorten naisten poismuutto on johtanut yhä pienempiin syntyviin ikäluokkiin. Suurten kasvukeskusten ympäryskunnissa sen sijaan nuorten määrä on lisääntynyt. Niissä väestörakenne muistuttaakin 1950-luvun väestörakennetta, jolle ominaista oli suuri lapsiluku ja eläkeläisten vähäisyys. Ympäristökunnissa on usein vain vähän työpaikkoja, ja ne liittyvät asuinpalvelujen, sosiaali- ja terveystalvelujen sekä koulutuspalvelujen tuottamiseen.[22]

Pendelöinti eli työssäkäynti muussa kuin omassa kotikunnassa on lisääntynyt Suomessa nopeasti ja eriyttänyt työssäkäynnin ja asumisen toisistaan. Pendelöijät ovat suurten kaupunkien ympäristökuntien kannalta kiinnostava joukko, sillä he parantavat kunnan asemaa enemmän kuin saman kunnan sisällä työskentelevät. Pendelöivien verotettavat tulot ovat kasvaneet nopeammin kuin asuinkunnassaan työssäkävien tulot, ja he ovat palvelujen käytön kannalta edullisia asukkaita. Lastenhoito- ja koulutuspalveluita he todennäköisesti tarvitsevat siinä missä muutkin, mutta terveystalveluiden tarve saattaa olla vähäisempää työterveyshuollon piiriin kuulumisen vuoksi. Työssäkäyvinä ja keskimääräistä paremmin ansaitsevina pendelöijät tarvitsevat todennäköisesti kunnan sosiaalipalveluja melko harvoin.[23]

Osa pendelöijistä asuu viikot työpaikkakunnallaan. Työn takia vuokrattu kakkosasunto luetaan ansionhankintakuluksi ja oikeuttaa verovähennykseen. Verottajan mukaan (Tilastokeskuksesta Timo Matalalta 27.4.2011 sähköpostitse saatu tieto: Työasuntovähennyksen saaneet 2009, Tulot ja elinolot) 5 500 henkilöä vähensi verotuksessaan kakkosasunnon vuokraamisesta aiheutuneet kulut vuonna 2009. [24]

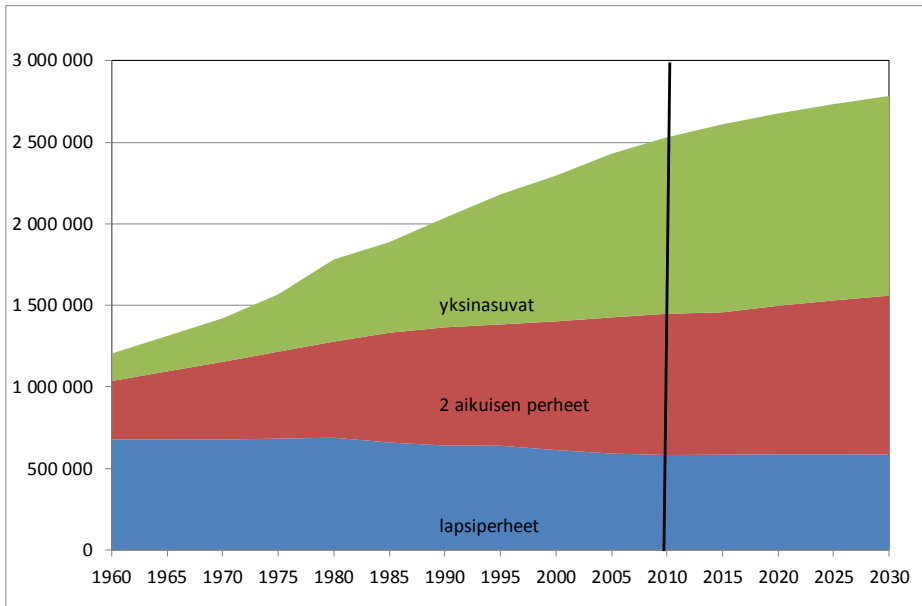
3.4.2 Perhekuntien pilkkoutuminen

Asuntokuntien pilkkoutumisen takia asuntokuntien määrä on lisääntynyt enemmän kuin väestön määrä. Vuonna 2010 yli puolet väestöstä asui 1–2 henkilön asuntokunnissa [25]. Väestörakenteen kehitys tulee lisäämään pienperheiden määrää seuraavan 20 vuoden aikana [3].

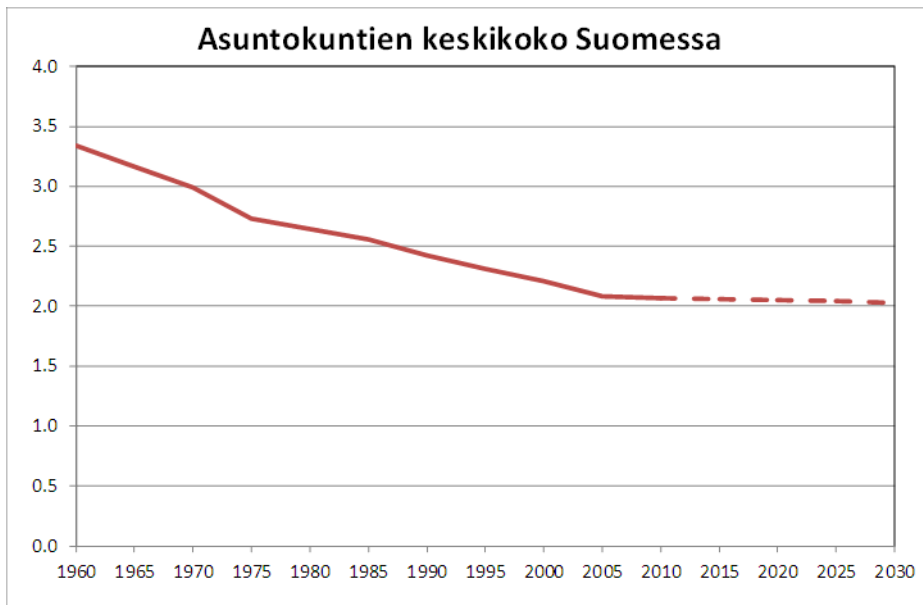
Laskennallinen asuntokunnan keskikoko on pudonnut kahteen henkilöön. Asuntokuntien pienentyminen on kasvattanut keskimääräisen asumisväljyyden lähes 40 neliömetriin henkilöä kohti. [25]

Perheiden pilkkoutuminen lisääntyy edelleen. Esimerkiksi avo- ja avioliitot purkautuvat herkemmin. Vuonna 1955 avioituneilla erokertymä oli 18 avioeroa sataa solmittua liittoa kohti. Vuonna 1990 avioituneilla eroja oli jo 32 sadasta, vaikka avioliittovuosia oli takana vasta 15. Avioliittokohorttien eronneisuuden kasvu ei ollut ehtinyt taittua vielä vuonna 2005. Avoliitot ovat avioliittoja hauraampia. [28]

3. Väestöennusteet



Kuva 5. Asuntokuntien määrän kehitys jaoteltuna perheenjäsenten lukumäärän mukaan kolmeen ryhmään.



Kuva 6. Perhekunnan keskikoon kehitys.

Koska pariskunnan yhteiset lapset jäävät eron sattuessa usein äidin huostaan, yksinasuvien keski-ikäisten miesten määrä kasvaa enemmän kuin naisten. Pidemmän eliniän takia suurin osa iäkkäistä yksinasujista on naisia. [26]

Tyhjän pesän vaiheesta on tullut aiempaa pidempi eliniän pidentymisen ja muiden yhteiskunnallisten muutosten seurauksena: lapset muuttavat kotoaan jo varsin nuorella iällä. Vanhusten kotona asumista puolestaan suositetaan laitosasumisen sijaan. [26]

Suomalaisten kotoa muuton mediaani-ikä oli vuonna 2005 miehillä 21 vuotta ja naisilla 20 vuotta. Iät ovat eurooppalaisittain hyvin alhaisia. Joissakin maissa vastaava mediaani on noin 30 vuotta miehillä ja 28 vuotta naisilla. Suomessa kotoa muutetaan tavallisesti asumaan yksin. Kaupunkimaisissa kunnissa nuorten itsenäinen asuminen on tavallisempaa kuin maaseudulla. [27]

3.4.3 Ikäihmisten asuminen

Lääketieteen kehitys on pienentänyt kuolleisuutta vanhoissa ikäryhmissä ja lisännyt vanhemmiksi elävien määrää. Viimeisen 30 vuoden aikana vastasyntyneen elinajanodote on kasvanut runsaat 2 vuotta kymmentä vuotta kohti. Esimerkiksi vuosina 1950–1954 vastasyntyneen pojan elinajanodote oli 63 vuotta ja tytön 69 vuotta. Vuonna 2010 toteutumassa olleet keskimääräiset eliniät olivat 74 ja 82 vuotta. [12]

Lisääntyneet elinvuodet on alettu jakaa terveisiin ja sairaisiin vuosiin. Terveen ihmisen määritelmä vaihtelee tilanteen mukaan. Jos määritelmäksi otetaan kyky selviytyä välttämättömistä arkiaskareista, terveitä elinvuosia on enemmän verrattuna siihen, jos määritelmäksi otetaan jonkin pitkäaikaissairauden sairastaminen. WHO:n laskelmien mukaan suomalaiset naiset elävät terveinä keskimäärin 73,5 vuotta ja sairaina noin 8 vuotta, miehille vastaavat luvut ovat 68,7 ja 6,1 vuotta. [13]

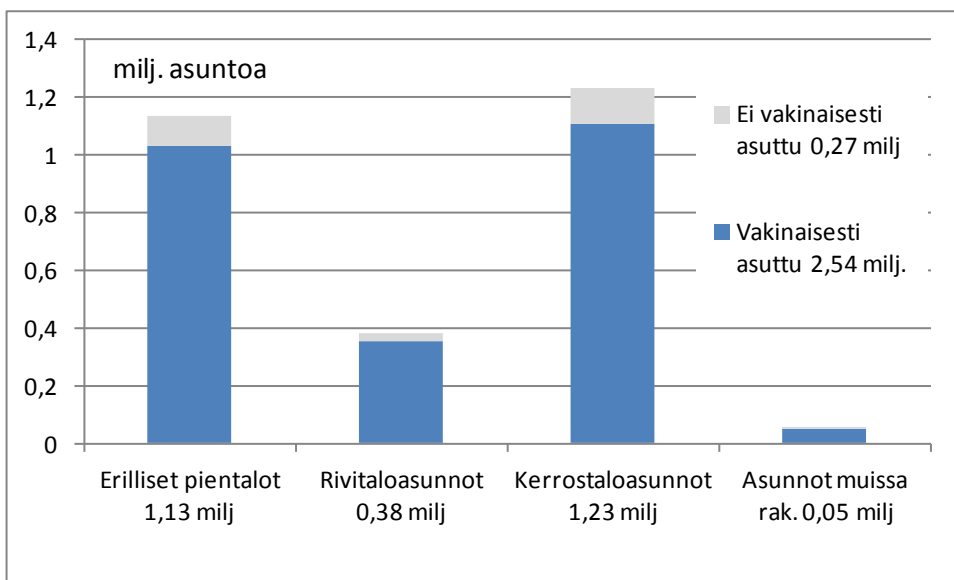
Vuosina 1980 (Mini-Finland health survey) ja 2000 (Finnish health survey) tehtyjen tutkimusten perusteella terveiden elinvuosien osuus olisi lisääntynyt eliniän pitenemisen myötä. Positiivinen kehitys kulminoitui 65–84-vuotiaiden vastauksiin. Yli 85-vuotiaiden ikäryhmästä ei raportoitu muutosta. [28]

Suuri osa muutoksesta selittyy väestön sosioekonomisen rakenteen muutoksella. Ne, joilla oli enemmän kuin perustason koulutus, ilmoittivat säännönmukaisesti vähemmän toimintarajoitteita kuin pelkän perustason koulutuksen suorittaneet. Toimintarajoitteita oli erityisesti yksinäisillä miehillä. [29]

4. Asuntokanta

4.1 Asuntokanta

Vuonna 2010 Suomen asuntokanta muodostui 2,8 miljoonasta asunnosta, joista 90 prosenttia oli vakinaisessa asutuksessa [25]. Uusia asuntoja on rakennettu viime vuosina keskimäärin 30 000 (1 % olemassa olevaan asuntokantaan verrattuna) [6].



Kuva 7. Suomen asuntokantaan kuului vuoden 2010 lopussa 2,8 miljoonaa asuntoa, joista 10 prosenttia oli rakennus- ja huoneistorekisterin mukaan vailla vakinaisia asukkaita.

Asukkaat ovat vaihtuneet viime vuosina joka kuudennessa asunnossa. Maahanmuuttajat edustavat pienen pientä osaa muuttajista. Suurin osa vaihtuvista asuk-

kaista on saman kunnan sisällä muuttavia asuntokuntia [16]. Uudistuotanto täyttää vain pienen osan asuntokysynnästä

Vailla vakituisia asukkaita olevia asuntoja kutsutaan asuntovaraumaksi. Varauma ovat asunnot, jotka ovat käyttämättä lyhyitä aikoja esimerkiksi muuton takia, joita käytetään asuntokunnan kakkosasuntona tai joissa asutaan väliaikaisesti. Asuntoja jää myös pitkäaikaisesti tyhjiksi. Asuntovarauman osuus asuntokannasta on 10 prosenttia ja sitä on kaikkialla Suomessa [25].

Taulukko 4. Yhden vuoden aikana tapahtuvat muutokset asuntokannassa.

<u>Asuntokanta yhteensä 2,8 miljoonaa asuntoa (2010)</u>		<u>Asukkaat vaihtuvat n. 430 000 asunnossa</u>	
Omistusasunnot, vakinaisessa käytössä	59 %	Muutot kunnan sisällä	10 %
Vuokra-asunnot, vakinaisessa käytössä	30 %	Muutot kuntien välillä	5 %
Muu hallintamalli, vakinaisessa käytössä	11 %	Maahanmuutto	0,4 %
Varauma	9 %	Yhteensä	n. 15 %
Uudistuotanto, lisää asuntokantaa	0,75 %		
Uudistuotanto, korvaa poistuman	0,25 %	Asukkaat eivät vaihdu	85 %

4.2 Poistuma

4.2.1 Poistuman määrittäminen

Poistuma voi johtua rakennuksesta itsestään, sitä ympäröivästä alueesta, alueella asuvista ihmisistä tai niiden puuttumisesta, alueellisesta tai yleisestä taloudellisesta tilanteesta. Poistuman syitä ovat esimerkiksi:

- käyttötarkoituksen muutos (esim. asunto muutetaan toimistoksi)
- rakennuksen tuhoutuminen tai purkaminen
- rakennuksen ränsistyminen käyttökelvottomaksi huonon kunnon, sijainnin tai varustepuutteiden takia.

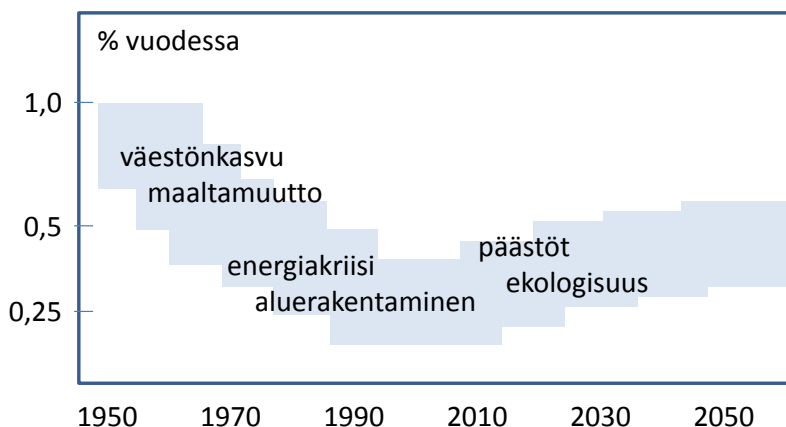
Myös asuinrakennusten omistaja vaikuttaa poistumaan. Vuokrattavia asuntoja puretaan, jos niille ei löydy käyttäjiä, jos korjaaminen tulisi kalliimmaksi kuin uuden rakentaminen tai jos tontille voidaan rakentaa kannattavampi kiinteistö.

Poistuma on selvitetty vertaamalla nykyistä asuntokantaa eri ajanjaksoina rakennettuun uudistuotantoon. Vertaamista vaikeuttaa se, että rakennusvuodeksi on vaihdettu perusparannusvuosi tai laajennusvuosi. Tämän kirjaamiskäytännön takia asuntojen määrä on poistuman sijaan kasvanut erityisesti 1950–1970-luvun asuntokannassa.[4]

4.2.2 Poistumaennusteet

Poistuman arvioidaan olleen selvästi nykyistä korkeammalla tasolla jälleenrakennuskauden jälkeen aina 1980-luvulle saakka, maaltapaon ja teollistuminen aikana. Kaupunkeihin rakennettiin asuinkerrostaloja vanhojen puutalojen tilalle. [4]

Asuntoja arvioidaan poistuneen vuosina 2000–2005 noin 0,2 prosenttia asutuskannasta ja vuosina 2010–2015 noin 0,3 prosenttia vuosittain. Asuntojen lukumäärinä tämä on tarkoittanut 7 000 asuntoa vuosittain. [4]



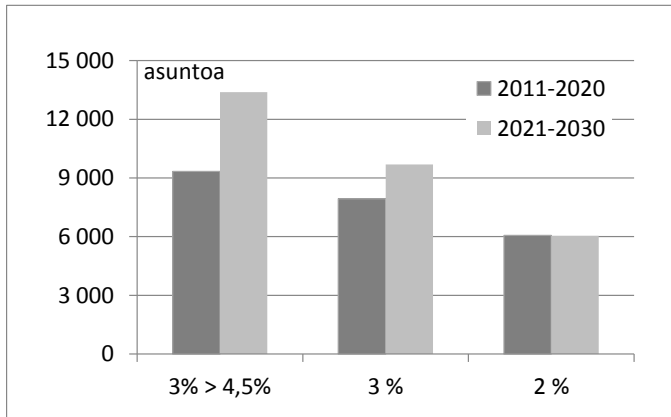
Kuva 8. Poistuman taso ja ympäröivän yhteiskunnan ilmiöt.

Koska asuntojen poistuma on määritetty talotyyppi- ja ikäluokko-kohtaisesti, jokaisella seutukunnalla on omat poistumakertoimet. Ne summautuvat koko maan tasolle kuvan mukaisesti.

Perusvaihtoehtona (X) on 0,3 prosentin poistuma, jota käytetään oletuksena rakennuskannan energiankulutuslaskelmissa. Luku tarkoittaa keskimäärin 8 000 asuntoa vuodessa 2020 saakka ja 9 500 asuntoa sitä seuraavalla vuosikymmenellä.

Suurin poistuma (Y) perustuu teoriaan, jonka mukaan vanhoja rakennuksia kannattaisi purkaa ja rakentaa tilalle uusia, energiatehokkaita rakennuksia. Poistuvat rakennukset olisivat pääasiassa vuokrataloja. Tässä vaihtoehdossa poistuma nostetaan 0,3 prosentista vähitellen 0,45 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Poistuvina asuntoina tämä tarkoittaa menossa olevana vuosikymmenenä keskimäärin yli 9 000 ja 2021–2030 aikavälillä keskimäärin 14 000.

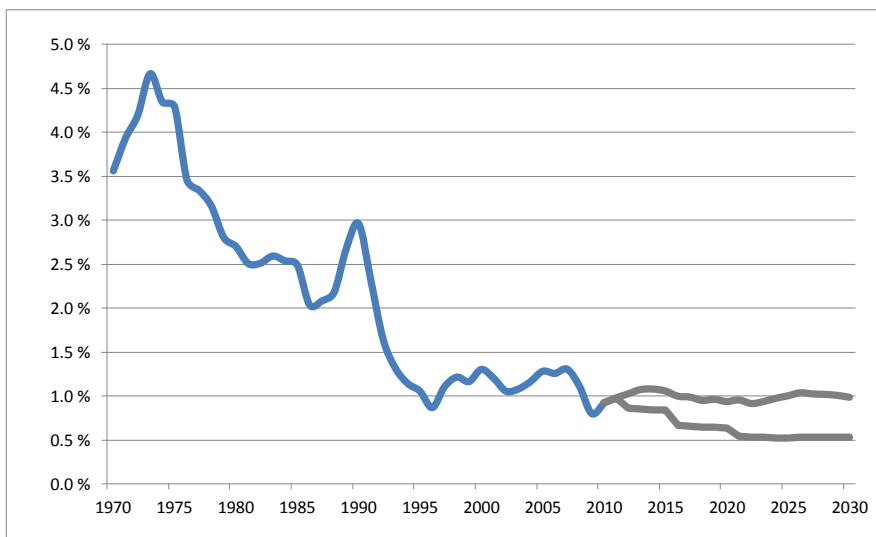
Matalin poistuma 0,2 prosenttia (Z) edustaa sekä Suomen että Euroopan lähihistorian poistumatasoa. Hillitty poistuma on tyypillistä taantuman ja matalasuhdanteen aikana. Poistuma jäisi tässä vaihtoehdossa koko tarkastelujakson ajan 6 000 asuntoon.



Kuva 9. Poistuma asuntokannasta (lukumäärä) eri poistumaennusteissa.

4.3 Asuntotuotanto

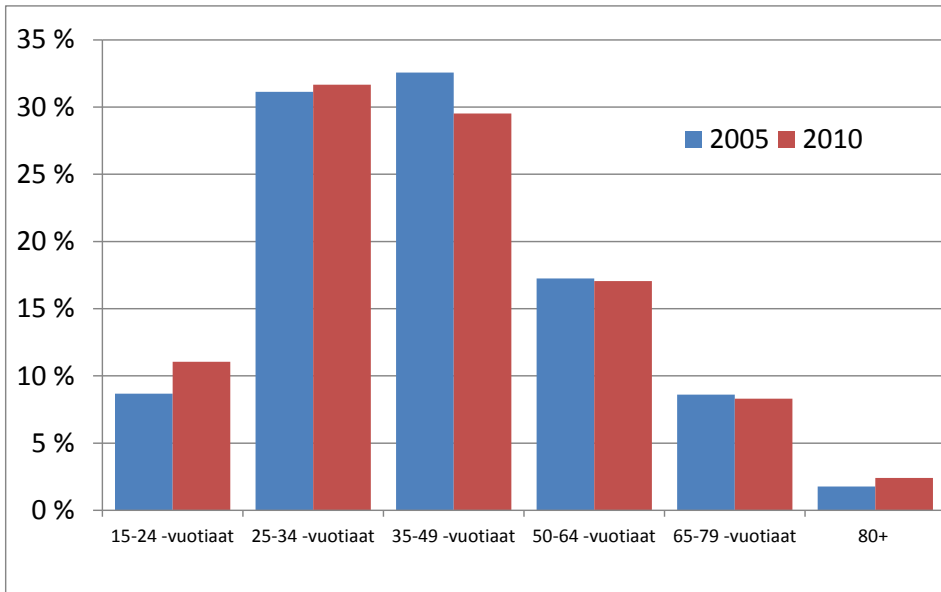
Uusia asuntoja on suhteessa olemassa olevaan asuntokantaan rakennettu viimeisen kymmenen vuoden aikana 1,1 prosenttia vuosittain. Ennusteskenaarioista suurimmassa asuntotuotanto pysyisi prosentin tuntumassa ja matalimmassa osuus laskisi puoleen prosenttiin.



Kuva 10. Uusiasuntotuotannon suhde olemassa olevaan rakennuskantaan.

4. Asuntokanta

Suurin joukko uusiin asuntoihin muuttavista kotitalouksista on ikänsä puolesta perheellisiä tai perustamassa perhettä [30]. Yhteiskunnan rakenteelliset muutokset ovat kasvattaneet sekä nuorten että kaikkein iäkkäimpien osuutta uusiin asuntoihin muuttavista.



Kuva 11. Uusiin asuntoihin muuttaneet vuosina 2005 ja 2010.

5. Yhteenveto

Asuntotuotanto 2030 -projektin tavoitteena oli analysoida asuntotuotantotarpeeseen vaikuttavia tekijöitä ja niiden epävarmuutta, kehittää menetelmä asuntotuotantotarpeen ennakoimiseksi sekä laskea asuntotuotantotarpeelle skenaarioita.

5.1 Asuntotuotantotarve vuoteen 2030

Asuntotuotantotarpeen analysointiin kehitettyä sovellusta testattiin kolmella erilaisella väestöennusteella ja poistumaennusteella. Ennusteet tiivistettiin kolmeksi skenaarioksi. Mikäli Suomi houkuttelee maahanmuuttajia ja asuntojen poistuma jää tästä syystä matalaksi, asuntotuotantotarve laskee 2020-luvulla 25 000 asuntoon vuodessa, mutta nousee takaisin 30 000 asuntoon 2030-luvulla (skenaario ”maahanmuutto”). Nykytasolla nettomaahanmuutto ja poistuma johtavat 25 000 asunnon vuotuisen tuotantotarpeeseen (skenaario ”nykymeno”). Mikäli netto-maahanmuutto jää vähäiseksi, mutta poistuma asuntokannasta kasvaa, asuntotuotantotarve jää vuodessa 20 000 asunnon tuntumaan (skenaario ”omillaan”).

Vuoteen 2030 mennessä rakennettavien asuntojen määrä vaihtelee skenaarioissa 480 000–550 000 asunnon välillä. Asuntotuotantotarpeesta kaksi kolmasosaa keskittyy Helsingin, Tampereen, Turun, Lahden, Jyväskylän ja Oulun seuduille.

Toteutuva asuntotuotanto vaihtelee ja poikkeaa asuntotuotantotarpeesta. Asumistoiveiden perusteella monet asuvat toisin kuin haluaisivat, ja tämä potentiaali voi muuttua asuntokysynnäksi houkuttelevalla tarjonnalla. Mittava asuntovarauma puolestaan tekee mahdolliseksi tarvetta vähäisemmän tuotannon tason. Pendelöinnin lisääntyminen ja pendelöintimatkojen pidentyminen siirtää asuntokysyntää kasvukeskuksista muualle Suomeen, missä tarjonta kohtaa paremmin asunnon hankkijoiden tarpeet.

Edellinen asuntotuotantotarvelaskelma tehtiin ympäristöministeriön toimeksiantona 2000-luvun puolivälissä. Tuolloin päädyttiin matalammasta väestöennusteesta huolimatta tässä raportissa esitetystä korkeampaan asuntotuotantotarvearvioon. Tämä johtuu siitä, että ennusteessa oletettiin poistuman ja varauman kasvavan sekä vanhempiensa kanssa asuvien aikuisten lasten itsenäistyvän.

5.2 Poimintoja asuntotuotantotarpeeseen vaikuttavista muuttujista

Yhteiskunnalliset muutokset ja lääketieteen kehittyminen ovat pidentäneet ihmisten elinikää. Lisääntyneen maahanmuuton ohella tämä on ollut syy siihen, että väestökehitys on ylittänyt ennusteet.

Yhteiskunnallisesta liikkuvuudesta seuraa muuttojen runsaus. Nuoret muuttavat kotoa noin 20-vuotiaana, heti toisen asteen koulutuksen loppuun saattamisen jälkeen. Opintojaan yliopistoissa tai ammattikorkeakouluissa jatkavista osa lähtee ulkomaille vaihto-opiskelijoiksi. Noin 20-vuotiaat muuttavat keskuksiin ja opiskelupaikkakunnille, yli 25-vuotiaat puolestaan muuttavat kaupunkien ympäristökuntiin. Asumisratkaisut ovat johtaneet entistä pidempiin työmatkoihin ja pendelöinnin lisääntymiseen.

Muuttoliikkeen johdosta monilla alueilla väestönkasvu on kääntynyt laskuun eikä uusille asunnoille ole tarvetta. Kasvukeskusten ympäristökuntien väestörakennene sen sijaan muistuttaa 1950-luvun väestörakennetta, jolloin sodan jälkeen syntyneiden suurten ikäluokkien takia lapsia oli paljon ja ikäihmisiä vähän.

Muuttoja lisäävät myös purkautuvat avo- ja avioliitot. Tyhjän pesän vaiheen kesto puolestaan on pidentynyt, ja tämäkin voi lisätä muuttoja, mikäli perheasunto vaihdetaan pienempään. Liikkuvuus asuinpaikan ja perhemuodon suhteen lisää asuntojen kysyntää ja asuntovaraamaa.

Rekisteritiedon mukaan nettomaahanmuutto Suomeen alkoi kasvaa voimakkaasti noin vuonna 2000, kunnes se taittui talouden taantuman seurauksena. Rekisteritiedot maasta- ja maahanmuutosta ovat kuitenkin sumeita lukuja, sillä siirtolaisiksi lasketaan vain rekisteriin kirjautuneet henkilöt. Tarkkoja lukuja Suomesta muuttavista ja Suomeen muuttavista ei tiedetä. Suomessa arvioidaan oleskelevan tilapäisesti vähintään 40 000 ulkomaalaista työntekijää ja 20 000 opiskelijaa.

Lähdeluettelo

- [1] Vainio, T.; Jaakkonen, L. Asuntorakentaminen 2030 – esitutkimus ja suunnitelma. Tampere, VTT 2010.
- [2] Suomen kansaneläkelaitos Kela. Kelan hoitama sosiaaliturva 2010–2060. Kansaneläkelaitos (Kela).
<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/26512> [viitattu: 21.11.2011].
- [3] Suomen virallinen tilasto (SVT). Väestöennuste. Tilastokeskus.
<http://www.stat.fi/til/vaenn/index.html> [viitattu: 21.11.2011].
- [4] Nippala, E. Rakennusten poistuma Suomessa (julkaisematon). Tampereen ammattikorkeakoulu 2010.
- [5] Thomsen, A. Demolition – a sustainable choice. Helsinki, Housing Research Day, 18 November 2009.
- [6] Suomen virallinen tilasto (SVT). Rakennus- ja asuntotuotanto. Tilastokeskus.
<http://www.stat.fi/til/ras/index.html> [viitattu: 21.11.2011].
- [7] Junto, A. Suomalaisten asumistavoitteet ja mahdollisuudet. , Tilastokeskus 2007.
- [8] Matala, T. Muuttoliike ja asuntovelkaantuminen 2000-luvulla. Hyvinvointikatsaus, 4/2008.
- [9] DiPasquale, D. & Wheaton, W.C. The Markets for Real Estate Assets and Space: A Conceptual Framework. Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association, 1992, s. 181–197.
- [10] Lehtinen, E., Nippala, E., Jaakkonen, L. & Nuutila, H. Asuinrakennukset vuoteen 2025. Uudistuotannon ja perusparantamisen tarve. Tampere, VTT 2005.
- [11] Ruokolainen, A. & Notkola, I. Hedelmällisyys. Suomen väestö.. Helsinki, Gaudeamus 2007, s. 77–113.
- [12] Myrskylä, M. Elämme toistakymmentä vuotta elinajanodotetta pidempään. Tieto & trendit, 1/2010.

- [13] Koskinen, S. & Marttelin, T. Kuolleisuus. Suomen väestö. Helsinki, Gaudeamus 2007, s. 169–238.
- [14] Uusitalo, H. Väestöennusteet muokkaavat yhteiskuntapolitiikkaa. Hyvinvointikatsaus, 2/2009.
- [15] The Global Commission on International Migration. Migration in an interconnected world: New directions for action. Switzerland, The Global Commission on International Migration 2005.
- [16] Suomen virallinen tilasto (SVT). Muuttoliike. Tilastokeskus.
<http://www.stat.fi/til/muutl/index.html> [viitattu: 21.11.2011].
- [17] Korkiasaari, J. & Söderling, I. Muuttoliike. Suomen väestö. Helsinki, Gaudeamus 2007, s. 239–271.
- [18] Maahanmuuttoviraston vuoden 2010 vuosikatsaus.
- [19] Herten-Oosi, N.V., Harju, H., Haake, N. & Aro, T. Ulkomaalaisten tilapäinen työnteko Suomessa. Työ- ja elinkeinoministeriö 2009.
- [20] Lith, P. Työnteko yli rajojen lisääntyy. Tieto & trendit, 7/2007.
- [21] Alanen, A. Suomen korkeakoulut vetävät kiinalaisia. Tieto & trendit, 6–7/2006.
- [22] Tilastokeskus. Alle 15-vuotiaita Suomessa vajaan 900 000. Tieto & trendit, 4–5/2010.
- [23] Myrskylä, P. Pendelöinti muokkaa kuntarakennetta ja asumista. Tieto & trendit, 6/2008.
- [25] Suomen virallinen tilasto (SVT). Asunnot ja asuinolot. Tilastokeskus.
: <http://www.stat.fi/til/asas/index.html> [viitattu: 21.11.2011].
- [26] Pitkänen, K. & Jalovaara, M. Perheet ja perheenmuodostus. Suomen väestö. Helsinki, Gaudeamus 2007, s. 115–167.
- [27] Nikander, T. Nuoret muuttavat omilleen yhä nuorempina. Hyvinvointikatsaus, 1/2009.
- [28] Lafortune, G., Balestat, G. & the Disability Study Expert Group Members. Trends in severe disability among elderly people: Assessing the evidence in 12 OECD countries and the future implications 26. Ranska: Di-

rectorate for Employment, Labour and Social Affairs. OECD Health Working Papers 2007, s. 1–80.

- [29] Martelin, T., Koskinen, S., Kattainen, A., Sainio, P., Reunanen, A. & Aromaa, A.. Changes and differentials in the prevalence of activity limitations among Finns aged 65–74: Comparison of the Mini-Finland Health Examination Survey (1978–1980) and the FINRISK-97 Senior Survey (1997). Teoksessa: Söderling, I. Yearbook of population research in Finland 38. Väestöntutkimuslaitos, Väestöliitto 2002, s. 55–75.
- [30] Tilastokeskus. Vuosina 2005 ja 2010 valmistuneet asunnot ja niissä asuvat asutokunnat (vakinaisesti asutut asunnot), asutokunnan vanhimman iän mukaan. Pöytäkirja tilastoista.

Liite A: Väestöennuste

Väestöennusteita laaditaan kohorttikomponenttimenetelmällä (komponenttimenetelmä), jossa väestö jaetaan kohortteihin iän ja sukupuolen mukaan. Jokainen kohortti selviytyy seuraavalle ajanjaksolle iän ja sukupuolen perusteella tehtyjen kuolleisuusasteen oletusten perusteella. Nuorimman kohortin kokoon vaikuttavat hedelmällisessä iässä oleville kohorteille oletetut hedelmällisyysasteet. Maahanmuutto huomioidaan soveltamalla nettomaahanmuuttoasteita ikä- ja sukupuoli-ryhmittäin.

Tilastokeskuksen väestöennusteen perustana ovat havainnot viimeisten kolmen vuoden aikana toteutuneesta syntyvyydestä, kuolevuudesta ja muuttoliikkeen kehityksestä. Tulevaisuuden väestömäärä tuotetaan täysin lähtöväestön ja muutosten (kuolleisuusaste, hedelmällisyysaste, nettomaahanmuuttoaste) funktiona ottamatta huomioon muuttujiin liittyviä epävarmuustekijöitä. Tilastokeskus ei myöskään huomioi taloudellisia tai sosiaalisia muutoksia, tai poliittisten päätösten vaikutusta väestökehitykseen valtakunnallisesti tai alueellisesti. [1]

Tilastokeskuksen väestöennuste siis kertoo, mitä tapahtuu, jos kehitys jatkuu samankaltaisena kuin aiemminkin. Mikäli näin ei tapahdu, toteuma poikkeaa ennusteesta. Esimerkiksi vuoden 2004 ennusteen ja toteuman välinen ero johtui suuremmasta siirtolaisuudesta (44 prosenttia), pienemmästä kuolevuudesta (41 prosenttia) ja suuremmasta syntyvyydestä (15 prosenttia).

Syntyvyys

Väestöennusteen syntyvyyskomponentti on määritetty vuosien 2004–2008 kokonaishedelmällisyyslukujen perusteella. Ennusteessa Suomen kunnat on ryhmitelty 86 hedelmällisyysalueeksi siten, että asukasluvultaan 30 000 hengen kunnat ovat omia hedelmällisyysalueitaan. Kunnat, joissa on alle 30 000 asukasta, on ryhmitelty hedelmällisyysalueiksi, joilla on 30 000-50 000 asukasta. Hedelmällisyysalueita muodostettaessa on etsitty samantyyppisiä alueita maanlaajuisesti ja tarkasteltu samalla ikäryhmittäistä hedelmällisyyttä. Hedelmällisyysalueille on laskettu ikäryhmittäiset hedelmällisyysluvut vuosilta 2004–2008, jotka pidetään ennusteessa vakiona koko ennustekauden. Ennusteessa koko maan keskimääräinen kokonais-hedelmällisyysluku eli kunkin naisen elinaikanaan synnyttämä lapsimäärä on keskimäärin 1,85. [1]

Kuolleisuus

Kuten syntyvyyden, myös kuolleisuuden suhteen Suomi on jaettu 20 kuolleisuusalueeseen. Viisi suurinta kuntaa muodostavat oman kuolleisuusalueensa ja pienemmät kunnat on yhdistetty 200 000-300 000 hengen kuolevuusalueiksi vuosien 2004–2008 iän ja sukupuolen suhteen vakioitun kuolleisuuden perusteella. Maan-

tieteellinen sijainti ei vaikuta kuolevuusalueiden muodostumiseen. 0–17-vuotiaiden ja 90–104-vuotiaiden osalta käytetään maanlaajuisia kuolevuuskertoimia. Alueelliset kertoimet ovat käytössä 18–89-vuotiaiden osalta. Kertoimet on laskettu vertaamalla, kuinka paljon kuolevuus muuttui vuosista 1989–1993 vuosiin 2004–2008. Väestöennusteessa ei kuitenkaan ole nostettu minkään ikäryhmän kuolleisuutta. [1]

Muuttoliike

Muuttoliikekomponentissa Suomen kunnat on jaettu 98 lähtömuuttokategoriaan 0–6-vuotiaiden ja 16–44-vuotiaiden lähtömuuttoalttiuden perusteella vuosina 2003–2008. Kunnat, joiden asukasluku on vähintään 35 000, ovat omia lähtömuuttoaluettaan. Muut kunnat on yhdistelty 20 000–40 000 kunnan lähtömuuttoalueiksi samantyyppisen lähtömuuttoalttiuden perusteella maanlaajuisesti. /1/

Suomi on lisäksi jaettu 15 suurmuuttoalueeseen, joissa on vähintään 100 000 asukasta ja jotka on muodostettu aluekeskusten ympärille Ahvenanmaa ja Uusimaa pois lukien. Kunnan suurmuuttoalue määräytyy sen mukaan, mihin aluekeskukseen tai minkä aluekeskuksen ympäristökuntiin kunnasta on ollut muuttoliikettä vuosien 2003–2008 aikana. Suurmuuttoalueiden välisiä muuttoja lasketaan muuttotodennäköisyyksien avulla: Kunkin suurmuuttoalueen kuntien lähtömuuttajat lasketaan yhteen, minkä jälkeen tarkastellaan muuttotodennäköisyyksien avulla, kuinka moni lähtijöistä jää saman suurmuuttoalueen sisälle ja kuinka moni muuttaa toiselle suurmuuttoalueelle. Muuttotodennäköisyydet sukupuolittain on saatu vuosien 2004–2008 muuttoliikkeen perusteella. [1]

Kunnille on laskettu tulomuutto-osuudet ikä- ja sukupuoliryhmittäin omalle suurmuuttoalueelle jääneistä muuttajista, muilta suurmuuttoalueilta tulevista muuttajista ja ulkomailta suurmuuttoalueelle muuttavista vuosien 2004–2008 perusteella. Väestöennusteessa kaikki muuttokertoimet ja tulomuutto-osuudet on pidetty vakiona. Vuotuisen nettomaahanmuuton oletetaan olevan 15 000 henkeä koko ennustekauden ajan. Maahanmuuton ikäjakauma on laskettu ikäryhmittäin ja sukupuolittain vuosien 2004–2008 perusteella. [1]

Lähde

- [1] Suomen virallinen tilasto (SVT). Väestöennuste. Tilastokeskus.
<http://www.stat.fi/til/vaenn/index.html> [viitattu: 21.12.2011].

Liite B: Siirtolaisuus

Muuttoliike on pysyvää tai suhteellisen pysyvää fyysistä siirtymistä alueelta toiselle. Maassamuutto tapahtuu Suomen rajojen sisällä. Maastamuutto ja maahanmuutto ovat rajat ylittävää muuttoliikettä eli siirtolaisuutta. Muuttaminen voi olla vapaaehtoista tai pakon sanelemaa. Jälkimmäiseen ryhmään kuuluvat niin Yhdistyneiden kansakuntien tai yksittäisen valtion myöntämän pakolaisaseman saaneet, suojelelun tarpeessa olevat kuin myös taloudelliset pakolaiset. [1]

Taulukko 1. Muuttoliikkeiden jäsentely.

Muuttoliike		
<i>Vapaaehtoinen muutto</i>		<i>Pakkoluonteinen muutto</i>
Maassamuutto	Siirtolaisuus	Maiden välinen tai sisäinen
hallintoalueiden sisäinen ja välinen muutto (kunta, maakunta, lääni)	maastamuutto	pakolaisuus (YK:n määritelmän mukaan)
aluetyyppien sisäinen ja välinen (esim. maaseutu-kaupunki, työssäkäyntialue, kehitysalue-kehittynyt alue)	maahanmuutto	muu pakolaisuus (joukkopakolaisuus, esim. sota- ja ympäristöpakolaisuus)
Taloudellinen pakolaisuus		
paluumaassamuutto	paluusiirtolaisuus	pakolaisten paluumuutto

Muuttoliikkeen muodoista ja muuttajista käytetyt käsitteet ovat yleismaailmallisia. Niitä ei ole kuitenkaan standardoitu. Hallinnollisiin tarpeisiin tai tilastoja tai muita käytännön tarpeita varten on luotu tapauskohtaisesti omia luokituksia. [1]

Ulkomaalaisten rekisteröityminen

Suomessa maistraatit ja väestörekisterikeskus ylläpitävät väestötietojärjestelmää. Väestötietojärjestelmä on valtakunnallinen rekisteri, jossa on perustiedot Suomen kansalaisista ja Suomessa vakinaisesti asuvista ulkomaalaisista. Väestötietolain 1993/507 mukaan ulkomaalaisen on rekisteröidyttävä, mikäli oleskelu Suomessa kestää vähintään vuoden.

EU-/ETA-maiden alueelta tulevien henkilöiden tulisi rekisteröidä oleskelunsa, jos se kestää enemmän kuin kolme kuukautta – mutta on kuitenkin todennäköistä, että iso osa työntekijöistä ei toimi näin.

Oleskelulupa

EU-/ETA-maiden ulkopuolelta Suomeen yli kolmeksi kuukaudeksi työskentelemään tulevat tarvitsevat oleskeluluvan. Työntekijän oleskeluluvasta päättää työvoimatoimisto oman harkintansa ja yleisen työmarkkinatilanteen mukaan. Alle 3 kuukautta kestävässä työsuhteissa ei oleskelulupaa tarvita. Ensimmäinen oleskelulupa on aina määräaikainen, ja jatkoluvan myöntää poliisi, jos sen edellytykset ovat voimassa.

Myös EU:n ulkopuolelta tulevilta opiskelijoilta vaaditaan oleskelulupa, mikäli opinnot kestävät yli kolme kuukautta. Opiskelijalle myönnettävä lupa on luonteeltaan tilapäinen ja myönnetään pääasiassa vuodeksi kerrallaan.

Kansaneläkelaitoksen vakuutus päätösten määrä kertoo sen, kuinka paljon Suomessa olevista ulkomaalaista oleskelee maassa yli neljä kuukautta. Vakuutuksen saaneet ovat suomalaisen työnantajan palveluksessa ja heitä voidaan pitää potentiaalisimpana Suomeen jäävien maahanmuuttajien ryhmänä. [2]

Taulukko 2. Minimivaatimukset oleskelu- ja työntekotietojen rekisteröinnistä Suomessa työsuhteen keston ja lähtömaan mukaan. [2]

Työsuhteen kesto	yli 14 päivää, alle 3 kk	yli 3 kuukautta
Lähtömaa		
Pohjoismaat	-	Muuttokirja maistraattiin
Muut EU-/ETA-maat	-	Oleskeluoikeuden rekisteröinti
Tsekki, Viro, Latvia, Liettua, Unkari, Puola, Slovenia, Slovakia, Bulgaria ja Romania	Työntekoa koskevien tietojen rekisteröinti (Bulgaria ja Romania: vapaaehtoinen)	Oleskeluoikeuden rekisteröinti
Kolmannet maat	Viisumi	Oleskelulupa (tavallinen, työntekijän tai elinkeinoharjoittajan)

Lähteet

- [1] Korkiasaari, J. & Söderling, I. Muuttoliike. Suomen väestö s. 239–271, Helsinki 2007, Gaudeamus.
- [2] Herten-Oosi, N.V., Harju, H., Haake, N. & Aro, T. Ulkomaalaisten tilapäinen työteko Suomessa. Työ- ja elinkeinoministeriö 2009.

Liite C. Asuntotuotantotarpeen ennakointi

Tekninen ratkaisu

Asuntotuotantotarve lasketaan Vensim-ohjelmistolla [1], jota käytetään MS Excelin kautta. Lähtötietoina tarvitaan:

- väestöennusteet (7 ikäluokkaa)
- asuntokannan määrä ja poistuma.

Väestöennusteesta asuntokunniksi

- Väestöennusteesta poistetaan lapset ja vanhempiansa kanssa asuvat aikuiset sekä laitoksissa elävät henkilöt.
- Jäljelle jäävien aikuisten määrä jaetaan asuntokunniksi sen mukaan, kuinka monta aikuista keskimäärin on eri-ikäisten henkilöiden muodostamissa asuntokunnissa.

Asuntokunnista asuntotuotantotarpeeksi

- Jokainen asuntokunta tarvitsee yhden asunnon.
- Asuntokanta kasvaa tarpeen täyttävästi tai pysyy ennallaan, mikäli tarkastelualueen väestökehitys ei vaadi uusia asuntoja.
- Tuotantotarve on tämä tarve lisättynä poistuman korvaavalla tuotannolla.
- Poistuma riippuu tarkastelualueen asuntokannan talotyyppi- ja ikärakenteesta.

Mallin tulokset

Väestö- ja poistumaennusteiden yhdistelminä tuotetaan asuntotuotantotarve:

- seutukunnittain
- vuosittain aikavälille 2011–2030
- absoluuttisena ja väestömäärään suhteutettuna
- poistuman korvaavana tuotannon osuutena.

Esimerkkitulokset

Seuraavilla sivuilla on esitetty kolme skenaariota kuvina 12 kaupunkiseudun osalta ja taulukkona kaikkien seutukuntien osalta.

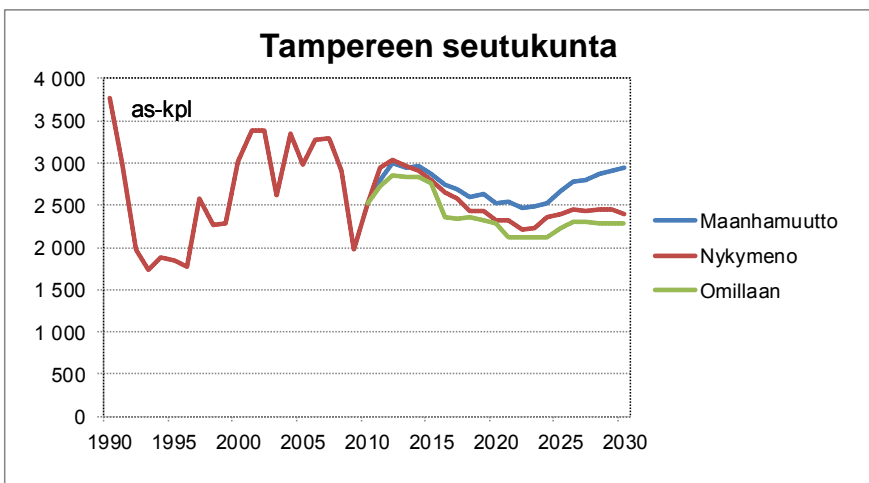
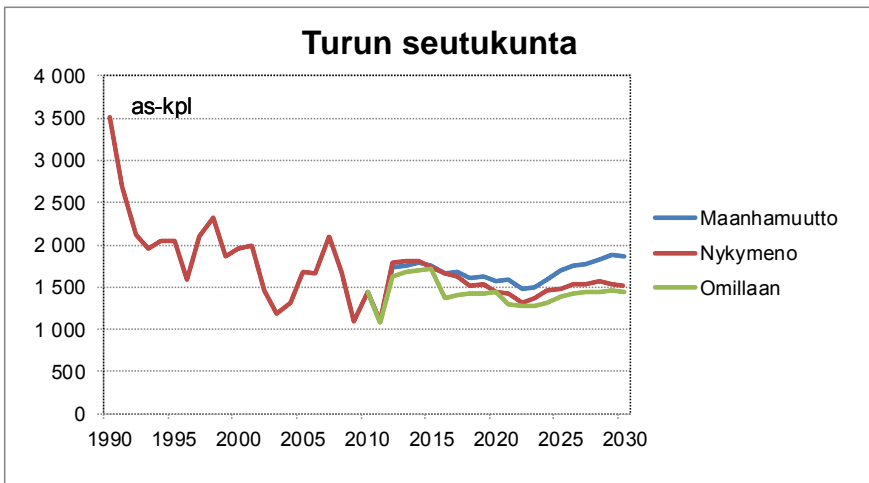
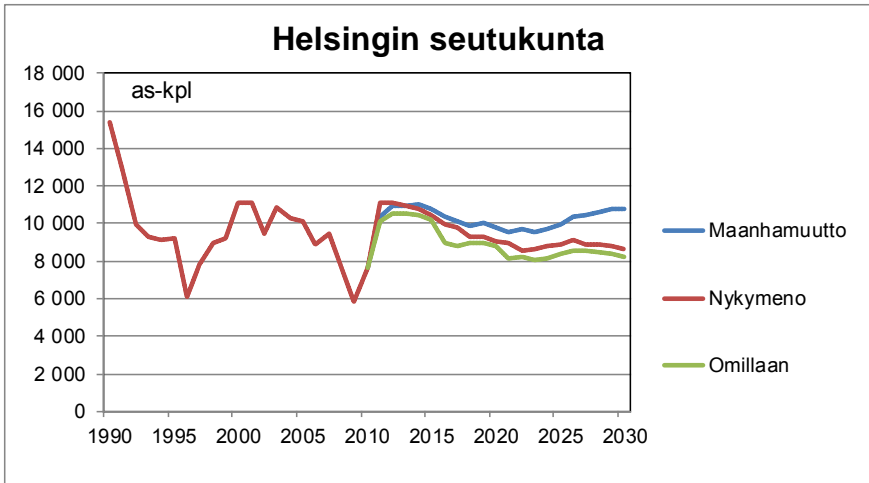
Mallin käyttö

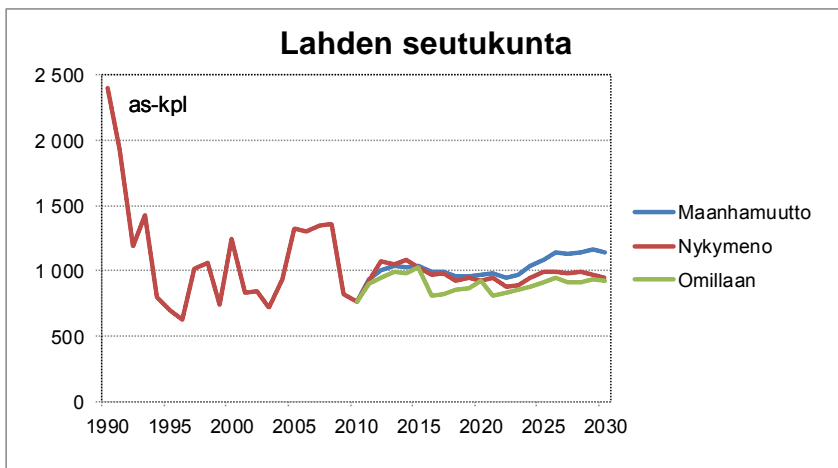
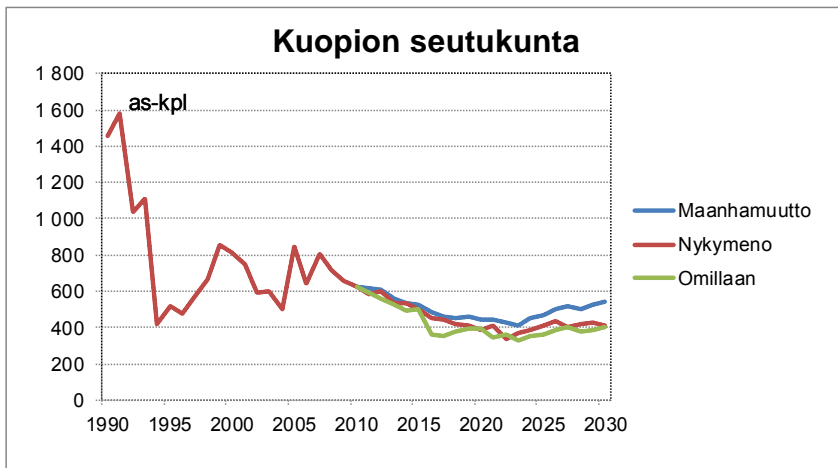
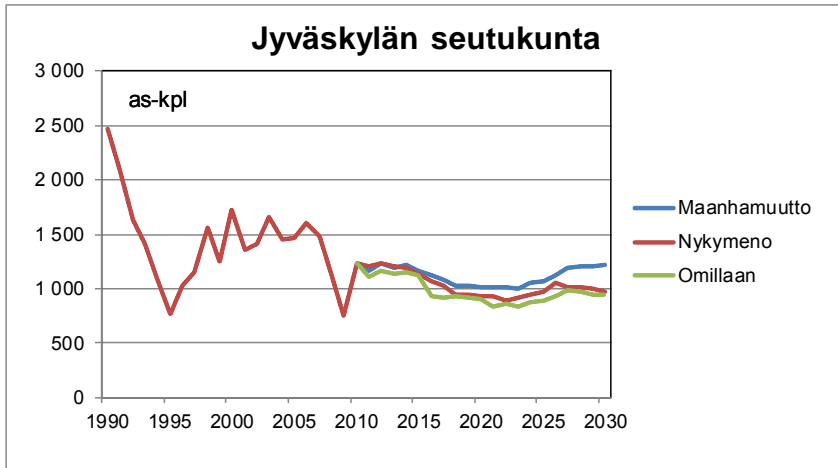
Tässä esitetyt tulokset ovat osa mallin testausta. Mallilla voidaan tutkia erilaisten lähtöolettamusten vaikutusta asuntotuotantotarpeeseen.

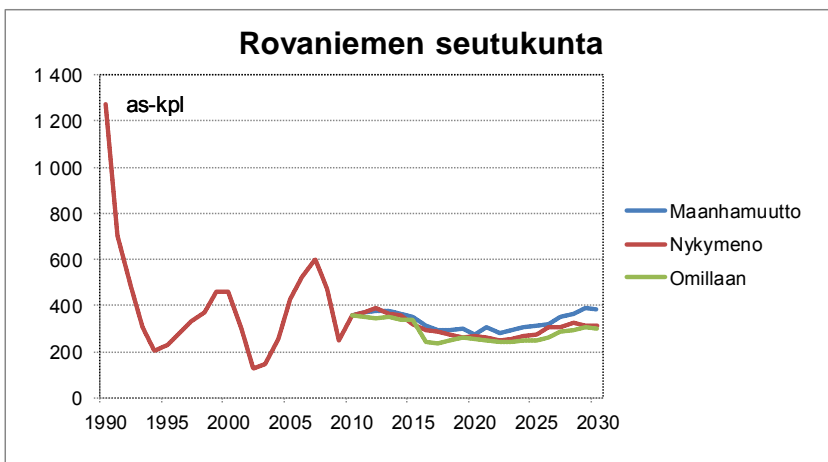
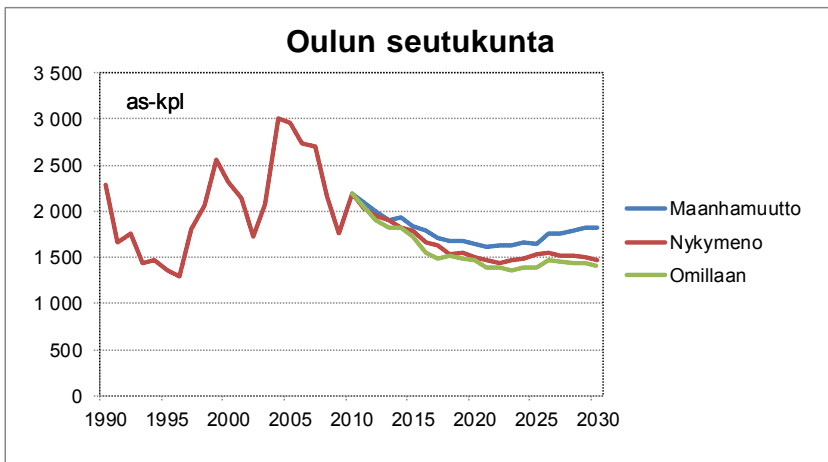
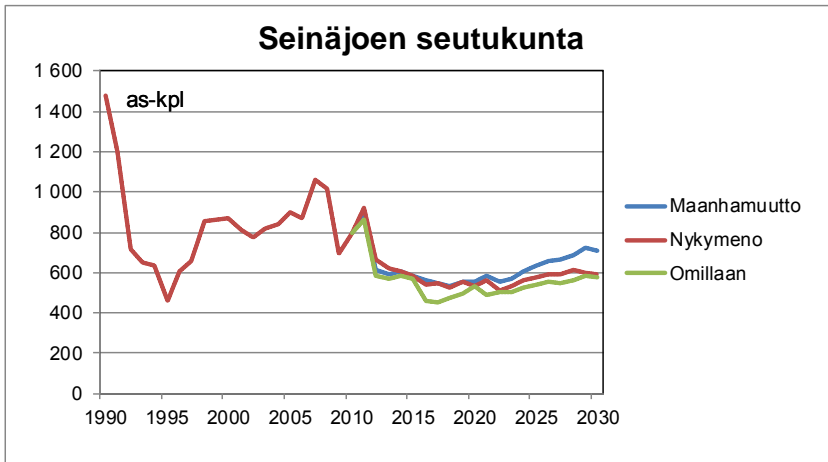
Lisätietoja: terttu.vainio@vtt.fi

Lähde

[1] Ventana Systems Inc. The Ventana Simulation Environment. Vensim® DSS for Windows.







Liite C: Asuntotuotantoarpeen ennakointi

Asuntotuotanto ja -tarve seutukunnittain .

Keskimääräinen asuntotuotanto vuosittain / 5-vuotisjakso

“Maahanmuutto”-skenaario (olettamukset: maksimiväestöennuste ja matala poistuma)

	2001–2005	2006–2010	2011–2015	2016–2020	2021–2025	2026–2030
MA1 Manner-Suomi	30 630	27 240	28 580	25 840	26 120	30 060
SK011 Helsingin sk	10 110	7 980	10 790	10 030	9 710	10 590
SK014 Raaseporin sk	150	210	280	270	280	310
SK021 Åboland–Turunmaan sk	80	130	130	110	110	130
SK022 Salon sk	300	340	370	370	380	410
SK023 Turun sk	1 540	1 460	1 570	1 630	1 570	1 820
SK024 Vakka-Suomen sk	70	60	70	70	80	100
SK025 Loimaan sk	150	140	170	160	170	190
SK041 Rauman sk	240	190	110	90	100	160
SK043 Porin sk	560	510	400	350	350	430
SK044 Pohjois-Satakunnan sk	60	50	20	0	0	20
SK051 Hämeenlinnan sk	480	560	660	610	610	680
SK052 Riihimäen sk	300	280	370	360	360	390
SK053 Forssan sk	110	110	130	130	150	190
SK061 Luoteis-Pirkanmaan sk	40	60	150	40	60	100
SK062 Kaakkois-Pirkanmaan sk	40	40	70	60	70	70
SK063 Etelä-Pirkanmaan sk	170	200	180	190	210	250
SK064 Tampereen sk	3 070	2 490	2 920	2 630	2 530	2 860
SK068 Lounais-Pirkanmaan sk	90	90	0	0	0	0
SK069 Ylä-Pirkanmaan sk	60	50	20	20	40	70
SK071 Lahden sk	1 010	1 030	1 010	970	1 000	1 140
SK081 Kouvolan sk	260	280	140	120	150	200
SK082 Kotkan–Haminan sk	340	310	290	260	260	310
SK091 Lappeenrannan sk	560	450	320	280	290	350
SK093 Imatran sk	120	120	10	0	0	38
SK101 Mikkelin sk	290	220	130	120	140	200
SK103 Savonlinnan sk	120	100	20	0	27	60
SK105 Pieksämäen sk	70	80	20	0	0	0
SK111 Ylä-Savon sk	160	190	40	10	50	110
SK112 Kuopion sk	650	660	550	460	440	520
SK113 Koillis-Savon sk	60	60	20	2	20	30
SK114 Varkauden sk	110	60	10	3	15	40
SK115 Sisä-Savon sk	30	40	10	0	0	20
SK122 Joensuun sk	650	610	480	390	370	450

Liite C: Asuntotuotantoarpeen ennakointi

SK124	Keski-Karjalan sk	40	40	10	0	0	0
SK125	Pielisen Karjalan sk	20	30	0	0	0	0
SK131	Jyväskylän sk	1 460	1 200	1 200	1 060	1 030	1 190
SK132	Joutsan sk	10	20	10	3	10	20
SK133	Keuruun sk	50	20	10	3	10	30
SK134	Jämsän sk	90	60	10	10	20	40
SK135	Äänekosken sk	100	90	50	40	50	70
SK138	Saarijärven–Viitasaaren sk	80	80	40	0	5	50
SK141	Suupohjan sk	80	100	50	20	40	60
SK142	Seinäjoen sk	830	860	660	550	590	690
SK144	Kuusiokuntien sk	100	90	60	20	40	60
SK146	Järviseedun sk	60	60	40	0	0	0
SK151	Kyrönmaan sk	80	100	80	70	80	90
SK152	Vaasan sk	410	540	560	490	510	590
SK153	Sydösterbottenin sk	50	50	60	20	30	50
SK154	Jakobstadsregionen	210	200	310	210	220	260
SK161	Kaustisen sk	60	70	30	0	0	10
SK162	Kokkolan sk	250	260	290	240	250	290
SK171	Oulun sk	2 550	2 010	1 900	1 700	1 630	1 790
SK173	Oulunkaaren sk	90	120	70	40	50	70
SK174	Raahen sk	110	130	100	90	100	130
SK175	Haapaveden–Siikalatvan sk	50	60	20	0	4	30
SK176	Nivala–Haapajärven sk	100	90	50	20	40	70
SK177	Ylivieskan sk	240	230	180	150	160	200
SK178	Koillismaan sk	90	100	60	30	30	50
SK181	Kehys-Kainuun sk	50	30	10	0	0	0
SK182	Kajaanin sk	190	180	150	120	150	210
SK191	Rovaniemen sk	250	330	330	300	300	360
SK192	Kemi-Tornion sk	200	230	150	130	170	230
SK193	Torniolaakson sk	10	10	10	0	0	0
SK194	Itä-Lapin sk	10	30	9	0	0	0
SK196	Tunturi-Lapin sk	50	120	90	60	60	70
SK197	Pohjois-Lapin sk	30	60	40	20	20	40
SK201	Porvoon sk	490	400	670	600	620	660
SK202	Loviisan sk	60	80	110	110	120	140

Liite C: Asuntotuotantoarpeen ennakointi

Asuntotuotanto ja -tarve seutukunnittain

Keskimääräinen asuntotuotanto vuosittain / 5-vuotisjakso

"Nykyμένο"-skenaario (olettamukset: Tilastokeskuksen väestöennuste ja normaalipoistuma)

	2001–2005	2006–2010	2011–2015	2016–2020	2021–2025	2026–2030
MA1 Manner-Suomi	30 630	27 240	29 330	24 890	23 800	25 500
SK011 Helsingin sk	10 110	7 980	10 870	9 470	8 770	8 870
SK014 Raaseporin sk	150	210	300	270	270	280
SK021 Äboland–Turunmaan sk	80	130	140	120	110	120
SK022 Salon sk	300	340	390	370	350	360
SK023 Turun sk	1 540	1 460	1 650	1 550	1 410	1 540
SK024 Vakka-Suomen sk	70	60	80	80	80	90
SK025 Loimaan sk	150	140	180	160	160	180
SK041 Rauman sk	240	190	130	100	90	120
SK043 Porin sk	560	510	420	350	310	350
SK044 Pohjois-Satakunnan sk	60	50	20	0	0	30
SK051 Hämeenlinnan sk	480	560	670	600	570	610
SK052 Riihimäen sk	300	280	380	350	340	350
SK053 Forssan sk	110	110	140	130	140	170
SK061 Luoteis-Pirkanmaan sk	40	60	140	50	60	90
SK062 Kaakkois-Pirkanmaan sk	40	40	80	70	70	70
SK063 Etelä-Pirkanmaan sk	170	200	200	200	200	220
SK064 Tampereen sk	3 070	2 490	2 930	2 480	2 310	2 430
SK068 Lounais-Pirkanmaan sk	90	90	0	0	0	0
SK069 Ylä-Pirkanmaan sk	60	50	20	30	50	70
SK071 Lahden sk	1 010	1 030	1 030	950	930	980
SK081 Kouvolan sk	260	280	160	130	130	160
SK082 Kotkan–Haminan sk	340	310	310	260	240	250
SK091 Lappeenrannan sk	560	450	330	270	250	280
SK093 Imatran sk	120	120	10	3	6	28
SK101 Mikkelin sk	290	220	140	120	130	170
SK103 Savonlinnan sk	120	100	30	8	30	50
SK105 Pieksämäen sk	70	80	10	0	0	10
SK111 Ylä-Savon sk	160	190	50	25	50	90
SK112 Kuopion sk	650	660	550	420	380	420
SK113 Koillis-Savon sk	60	60	20	10	20	20
SK114 Varkauden sk	110	60	20	9	10	30
SK115 Sisä-Savon sk	30	40	10	0	10	20
SK122 Joensuun sk	650	610	480	370	330	380

Liite C: Asuntotuotantoarpeen ennakointi

SK124	Keski-Karjalan sk	40	40	10	0	0	0
SK125	Pielisen Karjalan sk	20	30	0	0	0	0
SK131	Jyväskylän sk	1 460	1 200	1 200	980	930	1 010
SK132	Joutsan sk	10	20	10	6	10	20
SK133	Keuruun sk	50	20	10	6	20	20
SK134	Jämsän sk	90	60	20	20	20	40
SK135	Äänekosken sk	100	90	50	40	50	60
SK138	Saarijärven–Viitasaaren sk	80	80	30	7	20	50
SK141	Suupohjan sk	80	100	50	30	40	50
SK142	Seinäjoen sk	830	860	680	540	550	600
SK144	Kuusikuntien sk	100	90	60	30	40	60
SK146	Järvisseudun sk	60	60	30	0	0	0
SK151	Kyrönmaan sk	80	100	80	70	70	70
SK152	Vaasan sk	410	540	580	470	460	500
SK153	Sydösterbottenin sk	50	50	60	20	30	40
SK154	Jakobstadsregionen	210	200	310	210	210	230
SK161	Kaustisen sk	60	70	30	0	0	10
SK162	Kokkolan sk	250	260	300	230	230	250
SK171	Oulun sk	2 550	2 010	1 900	1 580	1 480	1 510
SK173	Oulunkaaren sk	90	120	80	40	50	60
SK174	Raahan sk	110	130	110	90	90	100
SK175	Haapaveden-Siikalatvan sk	50	60	20	2	10	20
SK176	Nivala-Haapajärven sk	100	90	60	30	40	60
SK177	Ylivieskan sk	240	230	190	140	150	170
SK178	Koillismaan sk	90	100	60	30	30	40
SK181	Kehys-Kainuun sk	50	30	0	0	0	0
SK182	Kajaanin sk	190	180	160	120	140	180
SK191	Rovaniemen sk	250	330	340	280	260	310
SK192	Kemi–Tornion sk	200	230	150	140	150	190
SK193	Torniolaakson sk	10	10	10	0	0	0
SK194	Itä-Lapin sk	10	30	3	0	0	0
SK196	Tunturi-Lapin sk	50	120	90	60	50	60
SK197	Pohjois-Lapin sk	30	60	40	20	20	30
SK201	Porvoon sk	490	400	680	580	580	580
SK202	Loviisan sk	60	80	120	110	120	130

Liite C: Asuntotuotantoarpeen ennakointi

Asuntotuotanto ja -tarve seutukunnittain

keskimääräinen asuntotuotanto vuosittain / 5-vuotisjakso

"Omillaan"-skenaario (olettamukset: Kelan väestöennuste ja maksimipoistuma)

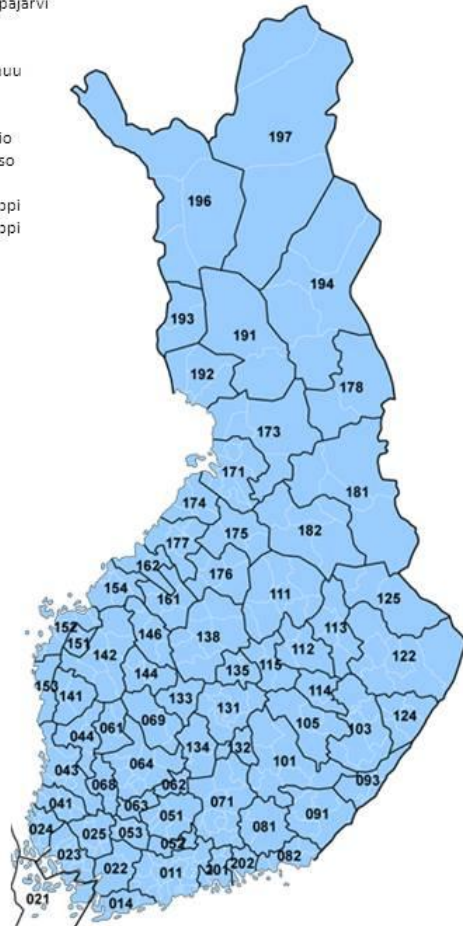
	2001–2005	2006–2010	2011–2015	2016–2020	2021–2025	2026–2030
MA1 Manner-Suomi	30 630	27 240	27 450	22 530	22 030	24 050
SK011 Helsingin sk	10 110	7 980	10 360	8 900	8 190	8 420
SK014 Raaseporin sk	150	210	280	240	250	270
SK021 Åboland–Turunmaan sk	80	130	130	100	110	110
SK022 Salon sk	300	340	360	330	340	350
SK023 Turun sk	1 540	1 460	1 490	1 420	1 310	1 440
SK024 Vakka-Suomen sk	70	60	70	60	70	90
SK025 Loimaan sk	150	140	170	140	160	170
SK041 Rauman sk	240	190	110	70	70	110
SK043 Porin sk	560	510	390	290	280	330
SK044 Pohjois-Satakunnan sk	60	50	20	0	0	0
SK051 Hämeenlinnan sk	480	560	640	550	540	580
SK052 Riihimäen sk	300	280	360	330	320	330
SK053 Forssan sk	110	110	130	120	130	160
SK061 Luoteis-Pirkanmaan sk	40	60	140	30	50	80
SK062 Kaakkois-Pirkanmaan sk	40	40	70	60	60	60
SK063 Etelä-Pirkanmaan sk	170	200	180	170	190	210
SK064 Tampereen sk	3 070	2 490	2 800	2 330	2 140	2 290
SK068 Lounais-Pirkanmaan sk	90	90	0	0	0	0
SK069 Ylä-Pirkanmaan sk	60	50	20	10	40	60
SK071 Lahden sk	1 010	1 030	970	850	860	930
SK081 Kouvolan sk	260	280	130	80	110	150
SK082 Kotkan–Haminan sk	340	310	290	220	220	240
SK091 Lappeenrannan sk	560	450	300	230	230	260
SK093 Imatran sk	120	120	10	0	0	0
SK101 Mikkelin sk	290	220	120	80	110	150
SK103 Savonlinnan sk	120	100	20	0	0	40
SK105 Pieksämäen sk	70	80	10	0	0	0
SK111 Ylä-Savon sk	160	190	40	0	30	80
SK112 Kuopion sk	650	660	500	380	350	390
SK113 Koillis-Savon sk	60	60	20	0	10	20
SK114 Varkauden sk	110	60	10	0	0	20
SK115 Sisä-Savon sk	30	40	10	0	0	10

Liite C: Asuntotuotantoarpeen ennakointi

SK122	Joensuun sk	650	610	450	320	300	360
SK124	Keski-Karjalan sk	40	40	10	0	0	0
SK125	Pielisen Karjalan sk	20	30	0	0	0	0
SK131	Jyväskylän sk	1 460	1 200	1 140	920	860	960
SK132	Joutsan sk	10	20	10	2	10	10
SK133	Keuruun sk	50	20	10	0	10	20
SK134	Jämsän sk	90	60	10	4	20	30
SK135	Äänekosken sk	100	90	40	30	40	50
SK138	Saarijärven-Viitasaaren sk	80	80	30	0	0	40
SK141	Suupohjan sk	80	100	50	20	40	50
SK142	Seinäjoen sk	830	860	630	480	510	570
SK144	Kuusiokuntien sk	100	90	60	20	30	50
SK146	Järviseudun sk	60	60	40	0	0	0
SK151	Kyrönmaan sk	80	100	80	60	70	70
SK152	Vaasan sk	410	540	540	430	430	470
SK153	Sydösterbottenin sk	50	50	60	10	30	40
SK154	Jakobstadsregionen	210	200	300	190	200	220
SK161	Kaustisen sk	60	70	30	0	0	0
SK162	Kokkolan sk	250	260	280	210	220	240
SK171	Oulun sk	2 550	2 010	1 810	1 500	1 380	1 440
SK173	Oulunkaaren sk	90	120	70	30	50	60
SK174	Raahen sk	110	130	90	70	80	100
SK175	Haapaveden-Siikalatvan sk	50	60	20	0	0	20
SK176	Nivala-Haapajärven sk	100	90	50	10	40	60
SK177	Ylivieskan sk	240	230	180	120	140	160
SK178	Koillismaan sk	90	100	50	20	20	30
SK181	Kehys-Kainuun sk	50	30	10	0	0	0
SK182	Kajaanin sk	190	180	140	100	120	170
SK191	Rovaniemen sk	250	330	310	250	250	290
SK192	Kemi-Tornion sk	200	230	140	100	140	180
SK193	Torniolaakson sk	10	10	10	0	0	0
SK194	Itä-Lapin sk	10	30	10	0	0	0
SK196	Tunturi-Lapin sk	50	120	80	50	50	60
SK197	Pohjois-Lapin sk	30	60	30	10	20	30
SK201	Porvoon sk	490	400	650	550	550	560
SK202	Loviisan sk	60	80	110	100	110	120

Seutukunnat 2010

011	Helsinki	171	Oulu
014	Raasepori	173	Oulunkaari
021	Åboland-Turunmaa	174	Raahe
022	Salo	175	Haapavesi-Siikalatva
023	Turku	176	Nivala-Haapajärvi
024	Vakka-Suomi	177	Ylivieska
025	Loimaa	178	Koillismaa
041	Rauma	181	Kehys-Kainuu
043	Pori	182	Kajaani
044	Pohjois-Satakunta	191	Rovaniemi
051	Hämeenlinna	192	Kemi-Tornio
052	Riihimäki	193	Torniolaakso
053	Forssa	194	Itä-Lappi
061	Luoteis-Pirkanmaa	196	Tunturi-Lappi
062	Kaakkois-Pirkanmaa	197	Pohjois-Lappi
063	Etelä-Pirkanmaa	201	Porvoo
064	Tampere	202	Loviisa
068	Lounais-Pirkanmaa		
069	Ylä-Pirkanmaa		
071	Lahti		
081	Kouvola		
082	Kotka-Hamina		
091	Lappeenranta		
093	Imatra		
101	Mikkeli		
103	Savonlinna		
105	Pieksämäki		
111	Ylä-Savo		
112	Kuopio		
113	Koillis-Savo		
114	Varkaus		
115	Sisä-Savo		
122	Joensuu		
124	Keski-Karjala		
125	Pielisen Karjala		
131	Jyväskylä		
132	Joutsa		
133	Keuruu		
134	Jämsä		
135	Äänekoski		
138	Saarjärvi-Viitasaari		
141	Suupohja		
142	Seinäjoki		
144	Kuusikunnat		
146	Järviseutu		
151	Kyrönmaa		
152	Vaasa		
153	Sydösterbotten		
154	Jakobstadsregionen		
161	Kaustinen		
162	Kokkola		



Lähde: Tilastokeskus / alueluokitukset

Kuva 1. Seutukuntakartta.

Nimeke	Asuntotuotanto 2030 Asuntotuotantomäärään vaikuttavia tekijöitä
Tekijä(t)	Terttu Vainio, Kaisa Belloni & Liisa Jaakkonen
Tiivistelmä	<p>Asuntotuotanto 2030 -projektin tavoitteena oli analysoida asuntotuotantotarpeeseen vaikuttavia tekijöitä ja niiden epävarmuutta, kehittää menetelmä asuntotuotantotarpeen ennakoimiseksi sekä laskea asuntotuotantotarpeelle skenaarioita.</p> <p>Asuntotuotantotarpeen analysointiin kehitettiin sovellus Vensim-systeemidynamiikkaohjelmalla. Sovellusta käytetään MS Excelillä. Mallin lähtötietoja ovat väestöennuste, asuntokanta ja asuntojen poistuma. Väestöennuste muutetaan asuntokuntaennusteeksi poistamalla siitä vanhempiensa kanssa asuvat aikuiset ja laitoksissa elävät. Jäljelle jäävä aikuisväestö jaetaan asuntokunniksi ikäryhmittäin. Asuntokuntien määrää verrataan asuntokannan määrään ja erotuksena saadaan asuntotuotantotarve. Tähän tarpeeseen lisätään asuntokannan poistuman korvaava tuotanto. Poistuman suuruus riippuu tarkastelualueen asuntokannan talotyypin- ja ikärakenteesta.</p> <p>Mikäli Suomi houkuttelee maahanmuuttajia ja asuntojen poistuma jää matalaksi, asuntotuotantotarve laskee 2020-luvulla 25 000 asuntoon, mutta nousee takaisin 30 000 asuntoon 2030-luvulla (skenaario "maahanmuutto"). Nykytasolla nettomaahanmuutto ja poistuma johtavat 25 000 asunnon tuotantotarpeeseen (skenaario "nykymeno"). Mikäli netto-maahanmuutto jää vähäiseksi, mutta poistuma asuntokannasta kasvaa, jää asuntotuotantotarve 20 000 asunnon tuntumaan.</p> <p>Asumistoiveiden perusteella monet asuvat toisin kuin haluaisivat. Houkutteleva tarjonta voi muuttaa tämän potentiaalin asuntokysynnäksi. Mittavaa asuntovaramaa voidaan ottaa aktiivikäyttöön, mikäli tuotanto jää tarvetta vähäisemmäksi. Pendelöinnin lisääntyminen ja pendelöintimatkojen pidentyminen siirtää asuntokysyntää kasvukeskuksista muualle Suomeen, missä tarjonta kohtaa paremmin asunnon hankkijoiden tarpeet.</p>
ISBN, ISSN	ISBN 978-951-38-7610-4 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp) ISSN 2242-122X (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)
Julkaisu-aika	Tammikuu 2012
Kieli	Suomi, engl. tiiv., ruots. tiiv.
Sivumäärä	33 s. + liitt. 17 s.
Projektin nimi	Housing 2030
Toimeksiantajat	Ympäristöministeriö, Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA, Lemminkäinen Taloyhtiö Oy, VVO Yhtymä Oy, Talonrakennusteollisuus ry, Sampo Pankki Oy ja VTT
Avainsanat	Need of housing production, prognosis, decrease in housing units, housing base, number of inhabitants
Julkaisija	VTT PL 1000, 02044 VTT, Puh. 020 722 111



Title	Factors affecting the amount of new housing construction in 2030
Author(s)	Terttu Vainio, Kaisa Belloni & Liisa Jaakkonen
Abstract	<p>The goals of this project included the analysis of factors affecting the need for housing production and their uncertainty, to develop a method for forecasting the need for housing production, and to calculate scenarios for the need for housing production.</p> <p>An application was developed for the analysis of the need for housing production using Vensim system dynamics software. The application was used with MS Excel. The initial data for the model comprise the population forecast, the building stock and the decrease in housing units. The population forecast is converted into a household forecast by removing people with a child's status and those living in institutions. The remaining adult population is divided into households by age group. The number of households is compared to the amount of building stock, and the difference produces the need for housing production. Production replacing the decrease in housing units is added to this need. The amount of the decrease depends on the house type and age structure of the building stock in the observed area.</p> <p>The application was tested using three different population forecasts and decrease forecasts. The forecasts were summarised in three scenarios. If Finland attracts immigrants and the decrease in housing units remains low, the need for housing production will decline to 25,000 housing units in the 2020s, but rise back up to 30,000 housing units in the 2030s (the "immigration" scenario). The current net immigration and decrease in housing units will lead to a production need of 25,000 housing units (the "current way" scenario). If net immigration is low but the decrease in housing units increases, the need for housing production will be around 20,000 housing units.</p> <p>The actualised housing production will vary and differ from the need for housing production. Many people would like to live differently to how they currently do. This potential could be converted into housing demand by an attractive supply. The large housing reserve could be taken into active use, if production remains lower than the need. The increase in commuting and commuting distances will move housing demand from growth centres to elsewhere in Finland, where the supply better meets the needs of people looking for a new home.</p>
ISBN, ISSN	ISBN 978-951-38-7610-4 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp) ISSN 2242-122X (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)
Date	January 2012
Language	Finnish, abstract in English and Swedish
Pages	33 p. + app. 17 p.
Name of the project	Housing 2030
Commissioned by	Ministry of the Environment, The Housing Finance and Development Centre of Finland ARA, Lemminkäinen, VVO, Talonrakennusteollisuus ry, Sampo Pankki, Oyj, VTT
Keywords	Need of housing production, prognosis, decrease in housing units, housing base, number of inhabitants
Publisher	VTT Technical Research Centre of Finland P.O. Box 1000, FI-02044 VTT, Finland, Tel. +358 20 722 111

Titel	Faktorer som påverkar storleken på bostadsproduktionen 2030
Författare	Terttu Vainio, Kaisa Belloni & Liisa Jaakkonen
Sammanfattning	<p>Målet med detta projekt var att analysera de faktorer som påverkar bostadsproduktionsbehovet och faktorernas osäkerhet, utveckla metoder för prognostisering av bostadsproduktionsbehovet och att beräkna scenarier för bostadsproduktionsbehovet.</p> <p>Med hjälp av programmet Vensim-systemdynamik utvecklades en applikation för analysen av bostadsproduktionsbehovet. MS Excel används för applikationen. Ingångsdata i modellen är en befolkningsprognos, bostadsbeståndet och bostadsavgången. Befolkningsprognosen ändras till prognos för bostadshushåll genom att eliminera personer med barns ställning och personer som bor på institution. Den återstående vuxna befolkningen indelas i bostadshushåll per åldersgrupp. Antalet bostadshushåll jämförs med storleken på bostadsbeståndet och differensen utgör bostadsproduktionsbehovet. Till detta behov läggs den produktion som ersätter bostadsavgången i bostadsbeståndet. Storleken på bostadsavgången är beroende av hustyps- och åldersstrukturen hos bostadsbeståndet i undersökningsområdet.</p> <p>Applikationen testades med tre olika befolkningsprognoser och bostadsavgångsprognoser. Prognoserna koncentrerades till tre scenarier. Om Finland lockar invandrare och bostadsavgången blir låg sjunker bostadsproduktionsbehovet under 2020-talet till 25 000 bostäder, men ökar på nytt till 30 000 bostäder under 2030-talet (scenariot "maahanmuutto"). En nettoinvandring och bostadsavgång på dagens nivå leder till ett produktionsbehov på 25 000 bostäder (scenariot "nykymeno"). Om nettoinvandringen blir låg men bostadsavgången i bostadsbeståndet växer blir produktionsbehovet omkring 20 000 bostäder.</p> <p>Den faktiska bostadsproduktionen varierar och avviker från bostadsproduktionsbehovet. Enligt bostadsönskemålen bor många människor på annat sätt än de skulle vilja. Ett lockande utbud kan ändra denna potential till efterfrågan på bostäder. En omfattande bostadsreserv kan tas i aktivt bruk om produktionen inte når upp till behovet. Ökad pendling och allt längre pendelavstånd flyttar bostadsefterfrågan från tillväxtcentra till övriga Finland där utbudet motsvarar behoven hos de bostadssökande på bättre sätt.</p>
ISBN, ISSN	ISBN 978-951-38-7610-4 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp) ISSN 2242-122X (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)
Datum	Januari 2012
Språk	Finska, sammanfattning på svenska och engelska
Sidantal	33 s. + bil. 17 s.
Projekt	Housing 2030
Uppdragsgivare	Miljöministeriet, Finansierings- och utvecklingscentralen för boendet ARA, Lemminkäinen Talo Oy, VVO Yhtymä Oyj, Talonrakennusteollisuus ry, Sampo Bank Oyj, VTT
Nyckelord	Need of housing production, prognosis, decrease in housing units, housing base, number of inhabitants
Utgivare	VTT PB 1000, FI-2044 VTT, Tfn +358 20 722 111

VTT Technical Research Centre of Finland is a globally networked multitechnological contract research organization. VTT provides high-end technology solutions, research and innovation services. We enhance our customers' competitiveness, thereby creating prerequisites for society's sustainable development, employment, and wellbeing.

Turnover: EUR 290 million

Personnel: 3,100

VTT publications

VTT employees publish their research results in Finnish and foreign scientific journals, trade periodicals and publication series, in books, in conference papers, in patents and in VTT's own publication series. The VTT publication series are VTT Visions, VTT Science, VTT Technology and VTT Research Highlights. About 100 high-quality scientific and professional publications are released in these series each year. All the publications are released in electronic format and most of them also in print.

VTT Visions

This series contains future visions and foresights on technological, societal and business topics that VTT considers important. It is aimed primarily at decision-makers and experts in companies and in public administration.

VTT Science

This series showcases VTT's scientific expertise and features doctoral dissertations and other peer-reviewed publications. It is aimed primarily at researchers and the scientific community.

VTT Technology

This series features the outcomes of public research projects, technology and market reviews, literature reviews, manuals and papers from conferences organised by VTT. It is aimed at professionals, developers and practical users.

VTT Research Highlights

This series presents summaries of recent research results, solutions and impacts in selected VTT research areas. Its target group consists of customers, decision-makers and collaborators.

ISBN 978-951-38-7610-4 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)
ISSN 2242-122X (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)

