

TUTKIMUS

Eija Kauppi, Niku Määttänen,
Tomi Salminen ja Tarmo Valkonen

Vanhusten pitkäaikais- hoidon tarve vuoteen 2040

Vanhusten pitkäaikaishoidon
tarve vuoteen 2040

Eija Kauppi, Niku Määttänen,
Tomi Salminen ja Tarmo Valkonen

Vanhusten pitkäaikaishoidon tarve vuoteen 2040

KAKS – KUNNALLISALAN KEHITTÄMISSÄÄTIÖ

Kieliasun tarkistus:
Sirpa Ovaskainen

Kunnallisan kehittämissäätiön
Tutkimusjulkaisu-sarjan julkaisu nro 90
© Pole-Kuntatieto Oy ja kirjoittajat

Vammalan Kirjapaino Oy, Sastamala 2015
ISBN 978-952-7072-36-3 nid
ISBN 978-952-7072-37-0 pdf
ISSN 1235-6956

Sisällys

ESIPUHE	7
1 JOHDANTO	9
2 LISÄÄKÖ ELINIÄN PITENEMINEN LAITOSVUOSIA?	11
3 IKÄÄNTYMISESSÄ SUURIA KUNNITTAISIA EROJA ...	16
3.1 Iäkkäimpien määrä 2,6-kertainen vuonna 2040	16
3.2 Kuntien väliset erot ikärakenteessa kärjistyvät	17
4 LAITOSHOIVAN TARVE TULEVAISUUDESSA	20
4.1 Laitoshoivan käyttö vaihtelee erityisesti pienissä kunnissa	20
4.2 Laitospaikkatarpeen ennustaminen	24
4.3 Laitospaikkatarpeen perusennuste kunnittain	26
4.4 Entä jos terveys ja toimintakyky eivät parane?	30
5 PIENEN KUNNAN LAITOSPAIKKAENNUSTEESEEN LIITTYY SUUREMPI EPÄVARMUUS	33
5.1 Epävarmuuden arvioiminen	34

5.2 Hoivatarpeen vaihtelu ja ikääntyneiden määrä	35
6 JOHTOPÄÄTÖKSET	38
LÄHTEET	40
LIITTEET	42

Esipuhe

Väestö ikääntyy koko maassa, mutta eläkeikäisten määrä suhteessa työikäisiin vaihtelee paljon kunnittain. Väestöennusteiden mukaan kuntien väliset erot ikärakenteessa kärjistyvät edelleen tulevaisuudessa. Tämä kehitys vaikuttaa oleellisesti kuntien mahdollisuuksiin rahoittaa vanhusten pitkäaikaishoito. Pitkäaikaishoidon tarve kasvaa monissa pienissä kunnissa huomattavasti enemmän kuin koko maassa keskimäärin.

Arvioimme tässä tutkimuksessa vanhusten pitkäaikaishoidon tarvetta Suomen kaikissa kunnissa vuoteen 2040 asti. Arvio perustuu kolmeen tekijään. Tilastokeskuksen väestöennuste tarjoaa skenaarion eri ikäryhmien vuosittaisesta suuruudesta kunnittain vuoteen 2040 asti. Tiedot eri-ikäisten vanhusten siirtymistä kodin ja laitoshoidon välillä antavat puolestaan kuvan siitä, miten ikäryhmien koon muutokset ovat viime vuosina vaikuttaneet laitospaikkojen tarpeeseen. Lisäksi tiedot vanhusten hoidon kustannusten jakautumisesta iästä ja kuolemanläheisyydestä riippuviin osiin auttavat arvioimaan, miten elinikien ennustettu piteneminen vaikuttaa laitospaikkojen tarpeeseen. Mitä suurempi on kuolemanläheisyyden merkitys terveydelle ja toimintakyvylle, sitä suurempi osa lisääntyvistä elinvuosista vietetään laitoksen sijasta kotona.

Näihin tekijöihin liittyy luonnollisesti suurta epävarmuutta. Havainnollistamme epävarmuuden merkitystä tuottamalla pessimistisen skenaarion, jossa terveys ja toimintakyky eivät parane elinikien pidentyessä. Se merkitsee pidentyviä laitoshoitajaksoja ja huomattavasti suurempaa laitospaikkatarvetta.

Pitkäaikaishoidon tarve vaihtelee tietenkin kuntalaisten kesken. Osa ihmisistä ei tarvitse lainkaan laitoshoivaa koko elämänsä aikana, kun taas osa ihmisistä tarvitsee sitä monen vuoden ajan. Havainnollistamme, miten tällainen yksittäisten ihmisten hoivatarpeeseen liittyvä epävarmuus näkyy varsinkin pienissä kunnissa myös kuntatasolla.

Sote-uudistuksessa vanhustenhuollon järjestämis- ja rahoitusvastuu ollaan siirtämässä nykyisiä kuntia suuremmille alueille. Selvitämme tutkimuksessa, miten Manner-Suomen jako viiteen tai kahteenkymmeneen alueeseen vaikuttaisi pitkäaikaishoidosta aiheutuvien kustannusten jakautumiseen suhteessa alueiden taloudelliseen kantokykyyn. Tulosten mukaan alueelliset erot vähenevät voimakkaasti siirryttäessä kuntatasolta sairaanhoitopiirien kokoisiin alueisiin. Toisaalta alueelliset erot tarvittavien laitospaikkojen määrässä suhteessa työikäisten määrään pienenevät edelleen merkittävästi, jos alueita onkin kahdenkymmenen sijaan vain viisi.

Kiitämme Kunnallisalan kehittämissäätiötä, jonka tuki mahdollisti tämän tutkimuksen tekemisen.

Helsingissä 4.7.2015

Eija Kauppi, Niku Määttänen, Tomi Salminen ja Tarmo Valkonen
ETLA

1 Johdanto

Vanhusten pitkäaikaishoidon tarve kasvaa väestön ikääntymisen myötä. Nykyisen lainsäädännön mukaan kuntien on vastattava hoidon järjestämisestä ja rahoituksesta. Kuntien väestörakenteessa on kuitenkin suuria eroja, ja ne voivat vielä kärjistyä tulevaisuudessa, jollei kuntaliitosten määrä olennaisesti lisääny. Ikärakenteen lisäksi myös terveiserot maan eri osien välillä ovat merkittäviä. Pienimmissä kunnissa näiden tekijöiden vuosittaiseen vaihteluun liittyy vielä merkittävää satunnaisuutta. Näiden kysyntätekijöiden määrän lisäksi kunnittaisten hoivamenojen eroja selittävät erot laitosvaltaisuudessa ja yksikkökustannuksissa.

Sote-uudistuksen yhteydessä yksittäisiltä kunnilta ollaan siirtämässä pois vastuu kuntalaisten pitkäaikaishoidon järjestämisestä ja rahoituksesta¹. On kuitenkin odotettavissa, etteivät pitkäaikaishoidon lakimuutokset olennaisesti vähennä tarpeen kasvua. Tuottamisvastuun siirtyminen kuntayhtymä- tai aluetasolle yhtenäistää palvelurakennetta ja mahdollisesti myös yksikkökustannuksia. Kuntien nykyiset yksiköt tulevat jatkossa tuottamaan pal-

¹ 4.7.2015 saatavilla olleiden tietojen mukaan vanhusten hoidon järjestävät enintään 19 sote-aluetta.

veluja osana suurempaa ryhmittymää yhdessä yksityisen sektorin kanssa. Kuntien kannalta suurin tiedossa oleva ero entiseen lienee se, ettei hoivaan tarvittava rahamäärä määräydy uudistuksen jälkeen enää oman kunnan toteutuneiden kustannusten perusteella. Tämä poistaa nykytilanteeseen liittyvän satunnaisten kysyntävaihtelujen kustannusriskin kunnilta.

Tässä tutkimuksessa esitetään ensinnäkin kunnittainen arvio vanhusten pitkäaikaishoidon tarpeesta vuoteen 2040. Arviot perustuvat tutkimustietoon pitkäaikaishoidon tarpeen ilmenemisestä ja kestosta ja Tilastokeskuksen 2012 tekemään kuntakohtaiseen väestöennusteeseen². Tarve-ennusteissa otetaan huomion kuntalaisten iän ja sukupuolen lisäksi kuolemanläheisyys. Kuolemanläheisyyden huomiointi pienentää merkittävästi tarvearvioita verrattuna pelkästään ikään perustuvaan arvioon. Liitteessä 2 kuvataan kunnittainen väestökehitys, asiakasmäärät erilaisissa hoitopaikoissa vuonna 2013 sekä laitospaikkojen määrän ennustettu muutos.

Selvitämme myös ennusteisiin liittyvää epävarmuutta. Pieniä kuntia koskevaa hoivatarpeen satunnaisuuden ongelmaa havainnollistetaan kuvamalla, miten asiakasmääriin liittyvä epävarmuus pienenee ikääntyvien kuntalaisten lukumäärän kasvaessa³.

Tutkimuksessa luodaan myös laskentakehikko, jolla voidaan vertailla vaihtoehtoisten asukasohjien vaikutuksia hoivatarpeisiin. Kehikon avulla voidaan esimerkiksi arvioida muuttuvaa asiakastarvetta erilaisissa sotealuevaihtoehdoissa. Tätä kuntasuunnittelun käyttöön tarkoitettua kehikkoa voidaan käyttää myös tarvearvioiden päivittämiseen väestöennusteiden muuttuessa⁴.

² Myös Kinnula ym. (2014) tekivät laskelmia laitospaikkojen tulevasta tarpeesta sairaanhoitopiireissä väestöennusteen avulla. Laskelmat perustuivat ikäihmisten laatusuosituksiin kotihoidon määrästä. Suositusten noudattaminen tuottaisi huomattavasti pienemmän kasvun (9–23 %) laitospaikkojen määrään kuin tässä tutkimuksessa (noin 40 %) vuoteen 2040 mennessä.

³ Myös kunnittaiseen väestöennusteeseen liittyy merkittävää epävarmuutta, joka on sitä suurempi, mitä pienemmästä kunnasta on kyse (Alho & Salo 1998). Tätä epävarmuutta ei käsitellä tässä tutkimuksessa.

⁴ Kehikko on saatavissa sopimuksen mukaan Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksesta.

2 Lisääkö eliniän piteneminen laitosvuosia?

Väestön ikääntyminen kasvattaa pitkäaikaishoidon kustannuksia. Tutkimukset kuitenkin osoittavat, että vain osa hoivan tarpeesta perustuu suoraan ikään. Huomattava osa hoivatarpeesta liittyy pikemminkin viimeisiin elinvuosiin. Tämä havainto on sopusoinnussa sen kanssa, että yhtä aikaa elinaikojen pidentymisen kanssa terveiden ja toimintakykyisten vuosien määrä on lisääntynyt.

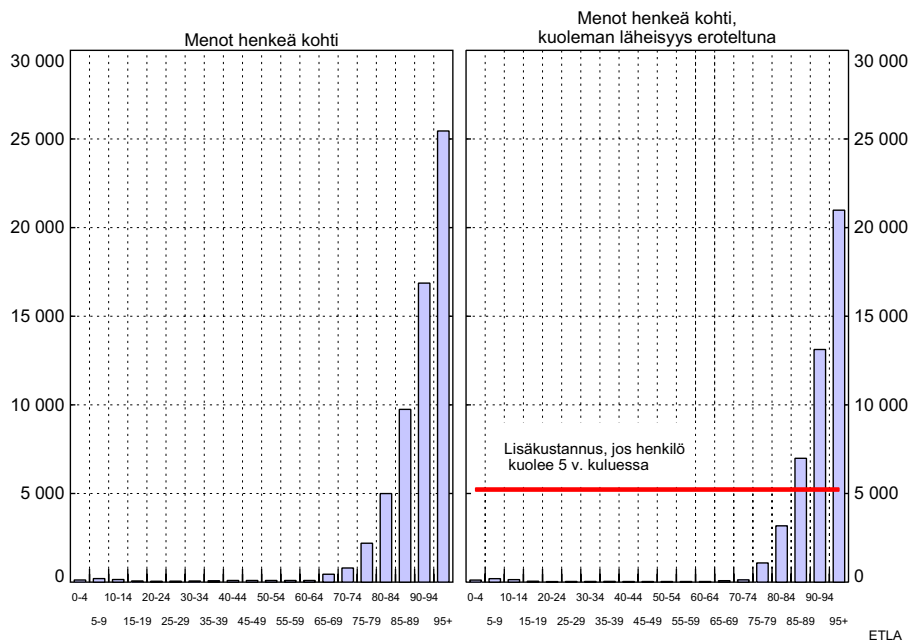
Tässä raportissa käytetään uutta menetelmää, jolla ennustetaan pitkäaikaishoivan tarvetta. Menetelmä hyödyntää rekisteriaineistoista laskettuja ikävuosi- ja sukupuolikohtaisia todennäköisyyksiä, joilla ihmiset ovat aikaisemmin siirtyneet kotiin ja pitkäaikaishoitopaikan välillä tai kuolleet. Yhdistämme nämä siirtymätodennäköisyydet Tilastokeskuksen kunnittaiseen väestöennusteeseen vuodelta 2012. Meidän on kuitenkin samalla arvioitava, miten väestöennusteiden mukainen eliniän pidentyminen heijastuu pitkäaikaishoidon tarpeeseen eri ikäryhmissä.

ETLassa tehdyn arvion mukaan noin puolet kaikista hoivamenoista liittyy Suomessa kuoleman läheisyyteen (Lassila & Valkonen 2011). Arvion lähtökohdiana on vuoden 1998 aikana yli 65-vuotiaille kohdistuneita terveys- ja pitkäaikaishoidon menoja koskeva tutkimus (Häkkinen ym. 2006), jossa eri menoryhmät jaettiin niille, jotka kuolivat vuosina 1998–2002, ja

niille, jotka eivät kuolleet. Käytettävissä oli myös vuotta 2006 koskevia tietoja terveystenonien ja hoivamenonien suuruudesta ikäryhmittäin.

Ero ikäryhmittäin vakiona pysyvien kustannusten ja kuolemanläheisyyden huomioonvinnin välillä selviää, kun ajatellaan eliniän pitenemisen mukanaan tuomia lisäkustannuksia. Oletetaan, että henkilö elää yhden vuoden enemmän ikäryhmässä 95+. Pelkästään ikäryhmittäisiin menoihin perustuva arvio on, että hoivamenot lisääntyvät keskimäärin 25 500 eurolla. Kuolemanläheisyyden huomioiva laskentatapa tuottaa tuloksen, jossa hoivamenot lisääntyvät keskimäärin 21 000 eurolla. Kuolemanläheisyyteen liittyvät kustannukset eivät kasva, ne vain siirtyvät vuodella myöhemmäksi.

Laskentatavan erojen vuoksi julkiset hoivamenot kasvavat ETLAn arvioissa vähemmän kuin valtiovarainministeriön ja EU:n komission kestävyyslaskelmissa.



Kuvio 1. Keskimääräiset julkiset hoivapalvelumenot: iän ja kuolemanläheisyyden merkitys (Las-sila & Valkonen 2011).

Edellä kuvattuun tutkimukseen perustuen oletamme peruslaskelmasamme, että eliniän piteneminen ei oleellisesti pidennä hoitajaksoja. Tämä oletus vastaa siis näkemystä, jonka mukaan hoivatarve ei liity suoraan ikään, vaan pikemminkin viimeisiin elinvuosiin. Tarkastelemme kuitenkin myös pessimistisempää ennustetta, jossa hoivajaksojen oletetaan pidentyvän.

Tulevien terveys- ja hoivamenojen suuruuden arviointi on noussut viime aikoina esille erityisesti julkisen talouden kestävyyslaskelmien yhteydessä. Kuolemanläheisyyden huomiointi tuottaa merkittävästi pienemmät ennusteet tulevista menoista. Luotettavien laskelmien tekemiseen ei kuitenkaan ole riittävän hyvää aineistopohjaa Suomen lisäksi kovinkaan monessa maassa. Tästä syystä ilmiön vaikutuksia on vaikea ottaa huomioon verrattaessa tulevia menopaineita esimerkiksi EU-alueella. Oheisessa tietolaatikossa kuvataan laskentatapojen eroja.

Hoivakustannusten ennusteet eroavat määritelmiltään, tekotavoiltaan ja tuloksiltaan

OECD:n (2013) arvioissa pitkäaikaishoidon julkisen talouden kustannusten tulevaa kasvua ennustetaan väestötekijöiden, tulojen, tuottavuuden kasvun ja epävirallisen hoivan (informal care, omaishoito ja palkaton kolmannen sektorin hoiva) osuuden avulla. Ikäryhmittäinen hoivattavien osuuden kehitys arvioidaan elinajan odotteen ja terveysmenojen avulla. Elinajan odotteen nousu vähentää hoivamenoja, koska se on yhteydessä toimintakyvyn heikkenemisen lykkääntymiseen. Lähtökohtana on, että lisäelinvuodet ovat terveitä ja toimintakykyisiä. Suuremmat terveysmenot lisäävät kuitenkin hoivan käyttöä, koska ne lisäävät kroonisten sairauksien esiintyvyyttä elinajan pitenemisen myötä. Tulojen kasvu lisää hoivan kysyntää, epävirallisen hoivan osuuden kasvu vähentää julkisia hoivamenoja ja tuottavuuden kasvu yksityisellä sektorilla lisää kustannuksia ns. Baumolin taudin vuoksi. Tauti johtuu siitä, että hoivan työvoimakustannukset kehittyvät samaa vauhtia kuin yksityisen sektorin tuottavuus, vaikka hoivan tuotannos-

sa tuottavuuden kasvu on heikko. Epävirallisen hoivan tarjonnan muutoksia arvioidaan OECD:n ennusteessa 50–64-vuotiaiden naisten määrän muutoksen avulla. Vuonna 2013 tehdyn arvion mukaan hoivamenojen suhde BKT:hen kasvaa Suomessa ilman politiikkamuutoksia 0,8 prosentista 1,8 prosenttiin, kun vuosien 2006–2010 keskiarvoa verrataan vuoden 2060 ennusteeseen.

Euroopan komission ennusteessa hoivan tarpeessa olevien osuus arvioidaan havaitun ikä- ja sukupuolikohtaisen tarpeen perusteella (EC 2011). Tarkemmin sanottuna EU-SILC-aineiston avulla arvioidaan, kuinka monella on puutteita päivittäisten asioiden hoitamiseen liittyvässä toimintakyvyssä (ADL). Ennusteen lähtökohtana on, että puolet lisävuosista on tulevaisuudessa terveitä ja toimintakykyisiä. Hoivatarpeessa olevien joukko jaetaan epävirallisen hoivan, virallisen kotihoidon (formal home care) ja laitoshoidon piirissä oleviin. Virallisen hoivan piirissä olevien osuudet saadaan eri maiden asiantuntijoilta ja epävirallisen hoivan osuus saadaan vähentämällä koko hoivatarpeesta virallisen hoivan osuus. Virallisen pitkäaikashoidon ikä- ja sukupuolikohtaiset havaitut kustannukset henkeä kohti saadaan maiden asiantuntijoilta. Vuoden 2015 ennusteen mukaan pitkäaikaishoidon julkisten menojen suhde BKT:hen kasvaa Suomessa 2,4 prosentista 4,6 prosenttiin aikavälillä 2013–2060 (EC 2015).

Valtiovarainministeriö käyttää ikäsidonnaisten menojen laskennassa sosiaali- ja terveysministeriön kehittämää SOME-mallia. Mallissa menot on jaoteltu 120 luokkaan, joista kaikista on lähtövuoden tieto kunkin menoluokan keskimääräisestä suuruudesta ikäryhmittäin. Tulevia menoja arvioidaan väestöennusteeseen perustuvien ikäryhmien ko-koarvioiden ja menoluokittaisten yksikkökustannusarvioiden avulla. Laskelmassa otetaan huomioon myös, miten ikäryhmäkohtaiset menoprofiilit muuttuvat eliniän pidentyessä. Huhtikuussa 2014 julkaistun vakausohjelman tarkistuksen mukaan pitkäaikaishoidon menojen suhde BKT:hen kasvaa Suomessa 2,1 prosentista 4,3 prosenttiin aikavälillä 2012–2060 (VM 2014).

Näitä laskelmia verrattaessa huomio kiinnittyy ensinnäkin siihen, että menot ovat jo lähtötilanteessa keskenään erisuuruiset. Tämä johtuu menokäsitteiden eroista. OECD:n käsite vastaa laitoshoidon. Muiden arvioissa on mukana myös julkisen sektorin rahoittama kotihoito, avopalvelut ja toimintakyvyn menetykseen liittyvät tulonsiirrot, kuten omaishoidon tuki. Ennusteiden erot johtuvat erilaisten menokäsitteiden lisäksi pääosin väestöennusteiden eroista ja siitä, miten ikä vaikuttaa menoihin ja mitä muita tekijöitä kuin väestökehitys otetaan huomioon kustannusten ennustamisessa. OECD ja komissio pyrkivät tekemään ennusteet samanlaisilla menetelmillä kaikille maille, jolloin kaikkea relevanttia maakohtaista tietoa ei välttämättä voida käyttää.

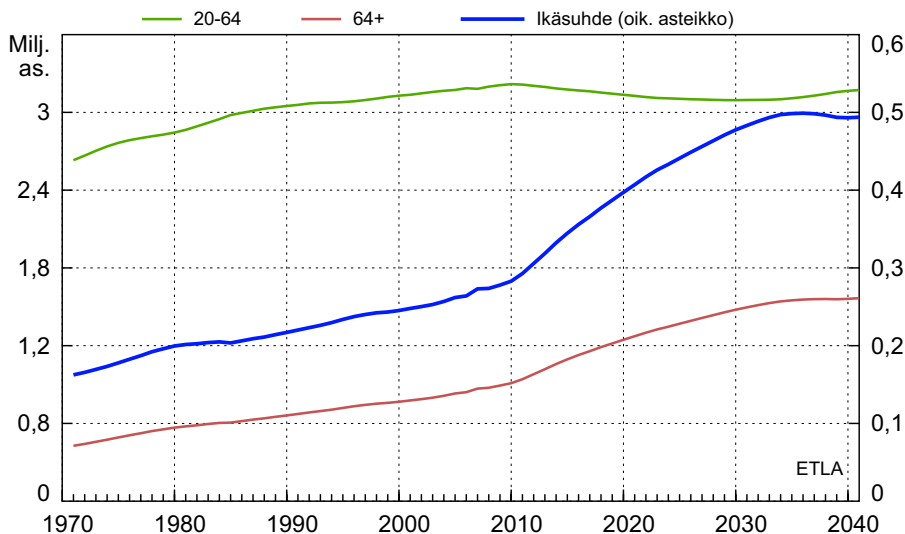
3 Ikääntymisessä suuria kunnittaisia eroja

3.1 Iäkkäimpien määrä 2,6-kertainen vuonna 2040

Väestön ikääntymisen myötä kasvava vanhusten pitkäaikaishoidon⁵ tarve on keskeinen kuntien taloudenpidon haaste tulevien vuosikymmenten aikana. Esimerkiksi 85 vuotta täyttäneiden määrän ennustetaan nousevan nykyisestä noin 136 000 hengestä noin 360 000 henkeen eli 2,6-kertaistuvan vuoteen 2040 mennessä (Tilastokeskuksen väestöennuste 2012). Tästä ikäryhmästä oli vuoden 2013 lopussa 20,2 prosenttia pitkäaikaishoidossa joko vanhainkodissa, terveyskeskuksissa, sairaaloissa tai tehostetun palveluasumisen yksiköissä⁶. Lisäksi säännöllisen kotihoidon piirissä oli 22,1 prosenttia ikäryhmästä (SOTKANet).

⁵ Pitkäaikaishoidon määritelmänä käytetään yli 90 vuorokautta kestänyttä hoitoa tai tehtyä pitkäaikaishoitopäätöstä. Tästä käytetään jatkossa myös nimitystä hoiva. Pääosa kustannuksista liittyy asumiseen ja päivittäisissä toiminnoissa selviämiseksi tarvittavaan apuun. Vähäisempi osa on terveyspalveluja.

⁶ Jatkossa näissä yksiköissä tuotetuista palveluista käytetään nimitystä laitoshoido.



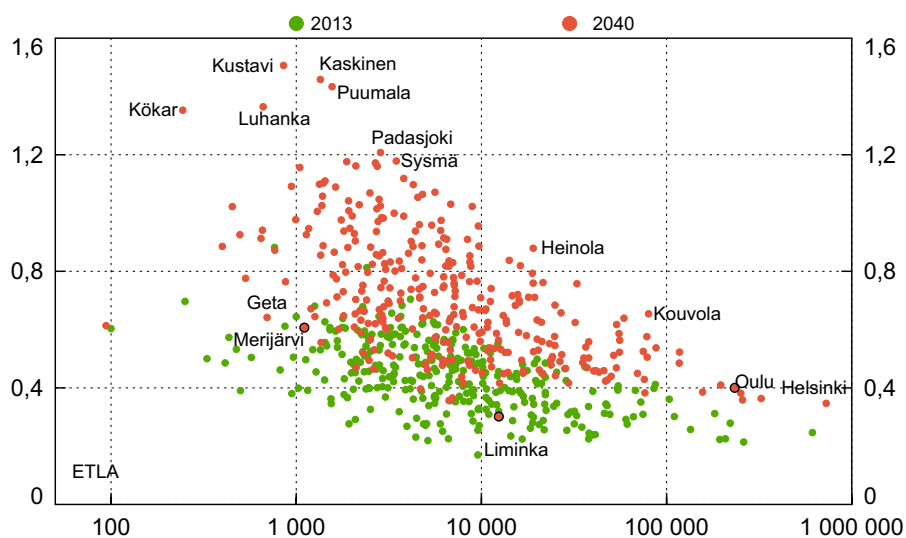
Kuvio 2. Väestökehitys ja ikäsuhte (yli 64/20–64-vuotiaat) (Tilastokeskus).

Hoitopaikka- ja työvoimatarpeen kannalta on keskeistä, miten ikäihmisten terveys ja toimintakyky kehittyvät elinikien pidentyessä. Jos ikäryhmittäinen hoivan kysyntä säilyisi nykyisen kaltaisena eikä työn tuottavuus parani palvelujen tuotannossa, hoivapaikkojen ja henkilökunnan tarve lisääntyisi suoraan ikäihmisten määrän suhteessa. On kuitenkin syytä odottaa, että terveiden ja toimintakykyisten vuosien määrä lisääntyy jatkossa elämäntapojen ja terveysteknologian paranemisen vuoksi. Luonnollisesti myös panostus kotihoitoon näkyy laitoshoidon tarpeessa.

3.2 Kuntien väliset erot ikärakenteessa kärjistyvät

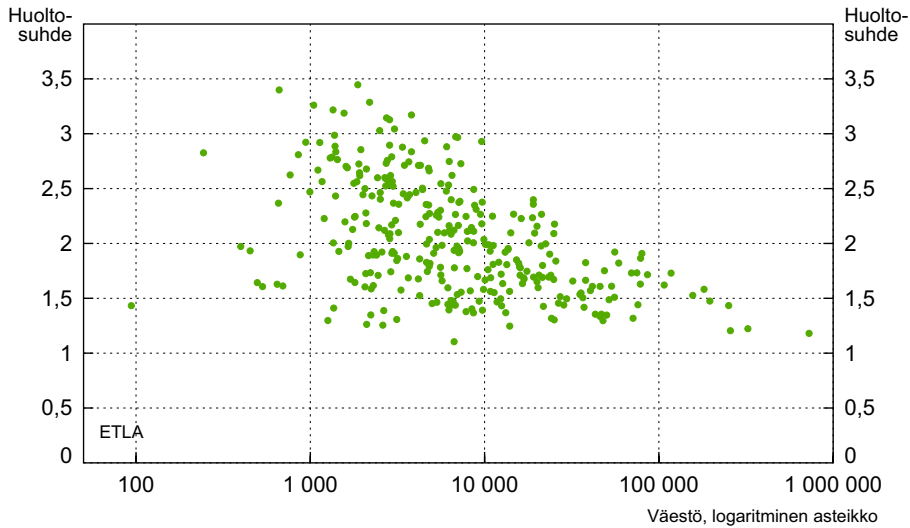
Kuntien ikärakenteessa on jo nykyisin huomattavia eroja, mutta niiden odotetaan kärjistyvän väestön ikääntymisen ja aluekeskuksiin muuton vuoksi. Kuviossa 3 on verrattu Tilastokeskuksen väestöennusteesta poimituja kuntien asukasmääriä niiden ikäsuhteeseen vuonna 2040. Ikäsuhte tarkoittaa tässä yli 64-vuotiaiden asukkaiden lukumäärää suhteessa 20–64-vuotiaisiin.

Kuvion viesti on selvä. Ensinnäkin ikäsuhde kasvaa lähes kaikissa kunnissa merkittävästi. Toiseksi kuntien asukasmäärällä ja ikärakenteella on selvä negatiivinen korrelaatio varsinkin tulevaisuudessa. Toisin sanoen ikäsuhde on erityisen korkea monissa pienissä kunnissa. Ennusteen mukaan 35 pienessä tai keskisuurissa kunnassa on enemmän yli 65-vuotiaita kuin 20–64-vuotiaita vuonna 2040. Toisaalta on paljon hieman mediaania (6 157 asukasta) suurempia kuntia, joissa ikäsuhde on vuonna 2040 merkittävästi keskimääräistä (0,71) alhaisempi.



Kuvio 3. Väestömäärä (logaritminen asteikko) ja ikäsuhde (yli 64/20–64-vuotiaat) kunnittain vuosina 2013 ja 2040 vuoden 2015 kuntajaolla (Tilastokeskus).

Edellä kuvattu eläke- ja työikäisten suhteeseen perustuva ikäsuhde antaa jo sinällään arvokasta tietoa kuntien taloudellisesta kestäkyvystä. Tarkemman kuvan tilanteesta saa, kun ottaa huomioon myös lasten lukumäärän ja kuntien väliset erot työllisyysasteissa. Tällainen taloudellinen huoltosuhde lasketaan jakamalla työttömien ja työvoiman ulkopuolisten yhteismäärä työllisten määrällä ja kertomalla sadalla. Kuvion 4 laskelma pohjautuu vuoden 2012 väestöennusteeseen sekä vuosien 2009–2011 keskimääräiseen työllisyysasteeseen eri ikäryhmissä sukupuolen mukaan. Työllisyysaste on laskettu 18–67-vuotiaasta väestöstä.



Kuvio 4. Kuntien väkiluku ja taloudellinen huoltosuhte (%) vuonna 2040 (Ruotsalainen 2013). Alkuperäislähteen aineistosta on poistettu kunnat, jotka ovat vuosina 2013–2015 liittyneet suurempiin kuntiin.

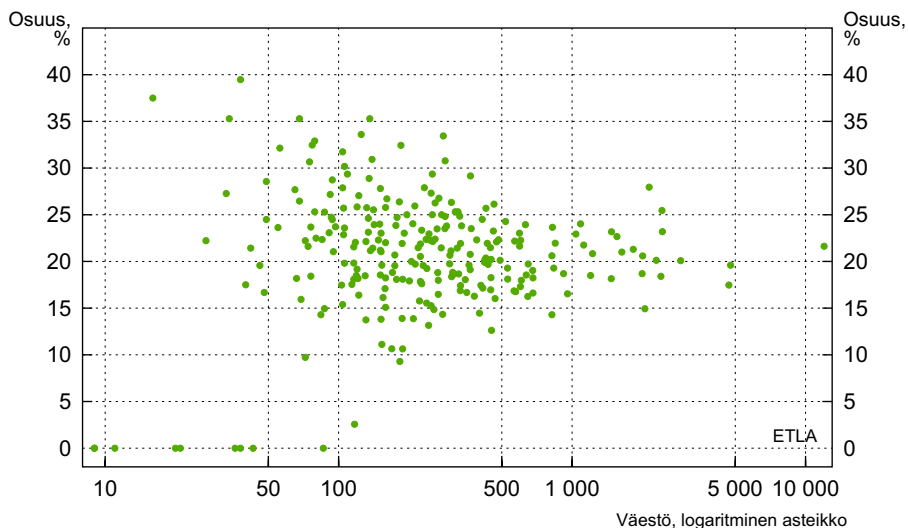
Näin lasketun huoltosuhteen keskiarvo oli vuonna 2012 noin 1,6, mikä tarkoittaa sitä, että huollettavia oli 1,6 jokaista työllistä kohden. Vuonna 2040 keskiarvo nousee pyöristettynä 2,05:een. Hajonta kuntien välillä on suuri, ja hankalin tilanne on tyypillisesti pienissä ja keskisuurissa kunnissa. Viidenneksessä kunnista on tämän ennusteen mukaan vähintään 2,5 kertaa enemmän huollettavia kuin työllisiä vuonna 2040.

Suunnitteilla olevan sote-uudistuksen odotetaan muuttavan tilannetta siten, että nykyisiä kuntia suuremmat alueet vastaavat tulevaisuudessa sosiaali- ja terveydenhuollon rahoituksesta, järjestämisestä ja tuotannosta. Tämä parantaa heikoimpien kuntatalouksien tulevaisuudennäkymiä, mutta ei muuta sitä lähtökohtaa, että väestörakenteella on kuntatalouden kannalta suuri merkitys erityisesti pienimmissä kunnissa jo pelkästään työikäisten määrän muutosten kautta.

4 Laitoshoivan tarve tulevaisuudessa

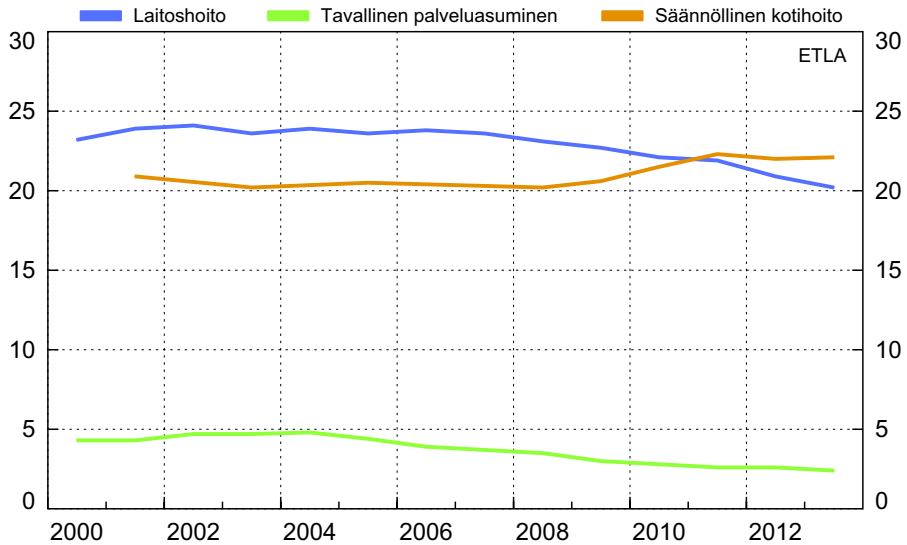
4.1 Laitoshoivan käyttö vaihtelee erityisesti pienissä kunnissa

Oheisessa kuviossa 5 on suhteutettu 85 vuotta täyttäneiden määrä kunnassa siihen, kuinka moni tästä ikäluokasta on laitoshoidossa vuoden 2012 lopussa. Kuviossa ei ole tietosuojaan vuoksi mukana kuntia, joissa asiakkaita oli kyseisessä ikäluokassa alle viisi. Kuvion viestinä on, että hyvin pienissä kunnissa vaihteluväli asiakkaiden osuuksissa ikäryhmästä on varsin suuri. Se kertoo sekä satunnaisuudesta, joka liittyy ikääntyneiden toimintakyvyn vaihteluun ja omaishoidon saatavuuteen pienissä väestöotoksissa, että myös eroista kuntien toimintatavoissa sen suhteen, millä kriteereillä ja millaisia palveluja tarjotaan (Kehusmaa ym. 2012). Suurissa kunnissa laitoshoidossa olevien osuudet ovat lähellä kaikkien havaintojen keskiarvoa, joka on 22 prosenttia.



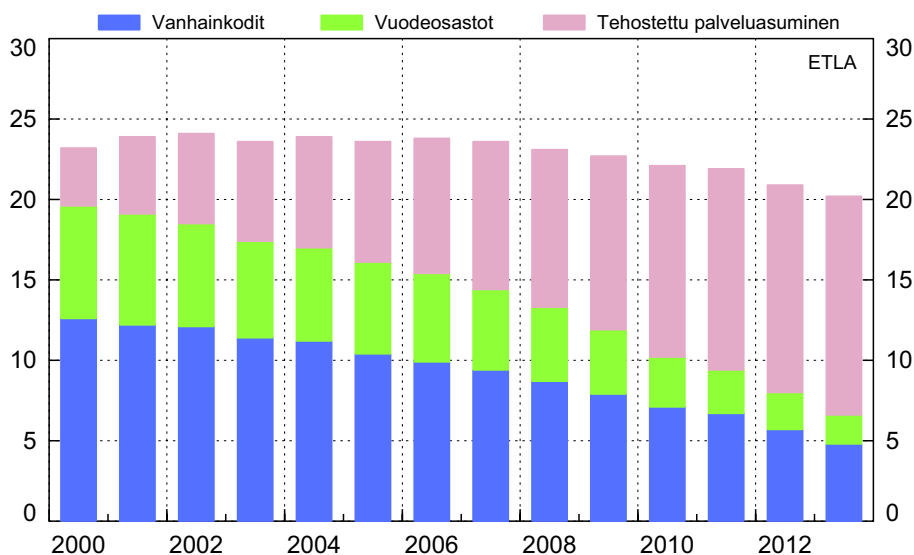
Kuvio 5. Pitkäaikaisessa laitoshoidossa 31.12.2012 olleiden 85 vuotta täyttäneiden osuus samankäisestä väestöstä kunnittain (Tilastokeskus, Sotkanet, ETLA).

Kuntien politiikkana on ollut vähentää terveyskeskusten vuodeosastojen ja vanhainkotien käyttöä ja lisätä avopalveluja ja palveluasumista. Säännöllisen kotihoidon piirissä olevien prosenttiosuus ikäluokasta on hieman kasvanut 2000-luvun alkupuolella ja oli 85 vuotta täyttäneillä 22,1 prosenttia vuonna 2013. Laitoshoidon osuus on jonkin verran vähentynyt samoin kuin tavallisen palveluasumisen.



Kuvio 6. Palvelurakenne, %-osuus ikäluokasta 85 vuotta täyttäneillä (Sotkanet).

Kuviossa 7 on kuvattu toteutunutta laitoshoidon mittavaa rakennemuutosta vanhainkodeista ja terveyskeskuksista tehostetun palveluasumisen suuntaan. Taustalla on osittain se, että palveluasumisessa asukas ja Kela osallistuvat asumisen, palvelujen ja lääkehoidon kulujen maksamiseen, kun ne muissa laitoksissa menevät nyt kuntien maksettaviksi. Lisäksi näyttää siltä, että tavallisesta palveluasumisesta on tapahtunut siirtymää tehostettuun palveluasumiseen.



Kuvio 7. Laitoshoidon rakenne, %-osuus ikäluokasta 85 vuotta täyttäneillä (Sotkanet).

Taulukossa 1 on kuvattu vastaavasti laitoshoidon kustannuksia. Näissä kustannuksissa on mukana asiakasmaksut. Taulukon mukaan tehostetun palveluasumisen käytön kasvu on nostanut sen kustannusosuuden korkeimmaksi vanhustenhuollossa. Taulukosta nähdään myös kustannusten erittäin voimakas ikäriippuvuus.

Taulukko 1.

Laitoshoidon kokonaiskustannukset suhteessa ikäluokan kokoon erityyppisissä laitoksissa vuonna 2011, euroa/asukas

Ikäryhmä	Vuodeos.	Vanhaink.	Teh. palveluas.	Yhteensä
65–74	62	143	297	501
75–84	341	819	1 589	2 749
85+	1 147	3 380	5 892	10 419

Lähde: THL.

4.2 Laitospaikkatarpeen ennustaminen

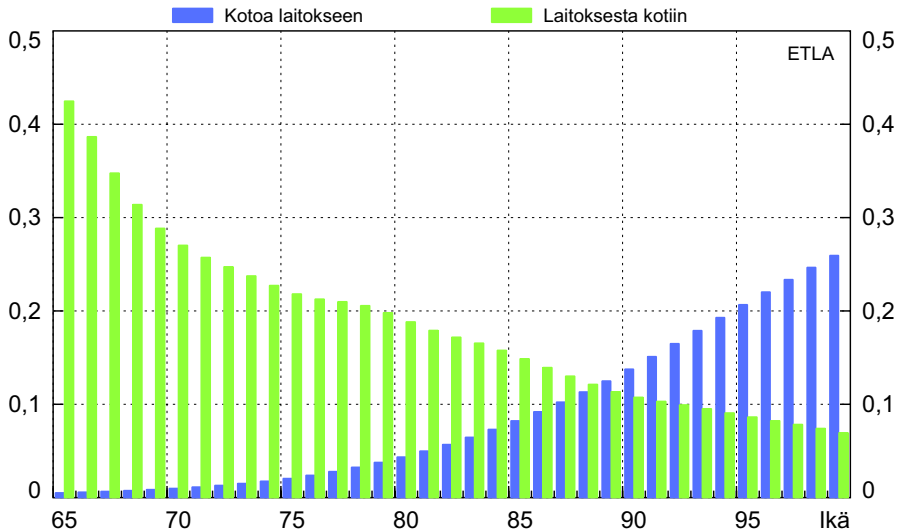
Laitospaikkojen tulevaa tarvetta koskeva ennustemme perustuu todennäköisyyksiin, joilla tietynikäinen mies tai nainen on tilastojen mukaan siirtynyt kotoa laitokseen, laitoksesta takaisin kotiin tai on kuollut joko kotona tai laitoksessa⁷. Yhdistämällä nämä todennäköisyydet väestöennusteeseen saadaan arvio laitospaikkojen kokonaistarpeesta. Väestöennuste kuvaa sitä, kuinka suuria määriä kussakin ikäluokassa on ihmisiä kunakin vuonna tulevaisuudessa.

Käytetty kunnittainen väestöennuste on Tilastokeskuksen vuonna 2012 tekemä. Siirtymätodennäköisyyksinä käytetään Helsingin yliopiston väestötieteilijöiden laskemia todennäköisyyksiä (Valkonen ym. 2012). Todennäköisyyksien taustalla on rekisteriaineisto 280 000:sta yli 65-vuotiaasta suomalaisesta. Koska siirtymätodennäköisyydet perustuvat koko maan aineistoon, laitospaikkojen tarvetta koskeva kunnittainen ennustemme ei huomioi kunnittaisia eroja samanikäisten ihmisten terveydessä. Kuntien väliset erot ennusteessa liittyvät pelkästään kuntien ikärakenne-eroihin. Luonnollisesti myös laitospaikkojen tarjonta vaikuttaa siihen, kuinka monta ihmistä lopulta saa pitkäaikaista laitoshoidon. Ennuste on tulkittava ”pailaskelmaksi”, joka kuvaa sitä, mihin suuntaan ja kuinka voimakkaasti vanhusten pitkäaikaishoidon tarve kehittyy eri kunnissa ehdolla, että hoidon tarve on esitetyllä tavalla tulevaisuudessa sidoksissa ikään, sukupuoleen ja kuolemanläheisyyteen kaikissa kunnissa.

Kuviossa 8 esitetään mainitussa tutkimuksessa saadut todennäköisyydet ikäryhmittäin. Yksinkertaisuuden vuoksi kuvassa esitetään todennäköisyydet molemmille sukupuolille yhteensä. Naisten ja miesten väliset erot näissä todennäköisyyksissä eivät ole suuria, mutta naiset kuitenkin pääsevät palaamaan laitoksesta takaisin kotiin todennäköisemmin kuin miehet. Toisaalta naisten todennäköisyys joutua laitokseen on hieman suurempi kuin miesten. Todennäköisyys joutua kotoa laitokseen kasvaa luonnollisesti iän myötä, ja laitoksessa olleen henkilön paluun todennäköisyys takaisin kotiin

⁷ Forma ym. (2012) vertailivat vanhusten siirtymiä viimeisinä elinvuosina erityyppisissä laitoksissa. Tulosten mukaan tehostetun palveluasumisen piirissä asutaan pidempään kuin vanhainkodeissa, mutta vanhainkodissa eletään elämän loppuun asti useammin kuin palveluasumisessa.

vastaavasti pienenee. Huomattavaa on kuitenkin se, että pitkäaikaiseen laitoshoitoon joutuneen henkilön todennäköisyys palata kotiin seuraavan vuoden aikana on joka tapauksessa alle 50 prosenttia. Jatkossa esiteltävissä laskelmissa käytetään naisille ja miehille omia todennäköisyyksiä.



Kuvio 8. Siirtymätodennäköisyydet kotoa laitokseen ja laitoksesta kotiin ikävuosittain.

Kuntien välinen siirtolaisuus on käsitelty laskelmassa seuraavalla tavalla. Tilastokeskuksen ennusteesta on saatavilla kuntakohtaiset väestön määrät ja kuolintodennäköisyydet yksivuotisikäluokittain. Näiden avulla on laskettu väestön nettosiirtolaisuus kunnittain. Nettosiirtolaisuus tietyssä ikäluokassa saadaan vähentämällä kyseisen ikäluokan väestöstä tämän saman syntymäkohortin väestömäärä edellisenä vuonna ja lisäämällä kuolleiden määrä edellisenä vuonna. Ennusteessa nettosiirtolaisuus lisätään kokonaisuudessaan kotona oleviin.

Koska yksivuotisikäryhmittäisiä tietoja laitoksissa olevien lukumääristä ei ole saatavissa kunnittain, ikäryhmittäisten laitosisuoksien lähtökohta on jouduttu arvioimaan. Vaikka ikäryhmittäiset laitoksissa olevien määrät olisi saatavilla kunnittain, ongelmaksi muodostuisivat pienet kunnat, joissa

kaikissa ikäryhmissä ei ole vuosittain yhtään henkilöä tai heitä ei ole lainkaan laitoshoidossa. Toisin sanoen laitospaikkojen tarvetta kuvaava ennustemme ei perustu edes ennusteen ensimmäisten vuosien osalta (ennuste alkaa vuodesta 2015) havaittuun laitospaikkojen lukumäärään eri kunnissa.

Arvioinnissa käytettiin edellä kuvattuja siirtymätodennäköisyyksiä ja vuosien 2007–2011 kuolintodennäköisyyksien keskiarvoa. Saatuja väestöosuuksia ja siirtymien todennäköisyyksiä on sovellettu koko väestöön vuodesta 1986 alkaen, mistä on saatu ikäryhmittäinen osuus laitoksissa olevista vuodelle 2011. Tällöin lähtökohtana oleva laitospaikkojen osuus ikäryhmästä on saatu poistettua lähes kokonaan ja päästy siirtymätodennäköisyyksien avulla saatuihin osuuksiin. Koska yksittäisten kuntien väestörakenne ei vastaa yleensä koko maan väestörakennetta, laitospaikkaennusteen muutamaa ensimmäistä vuotta ei tarkastella.

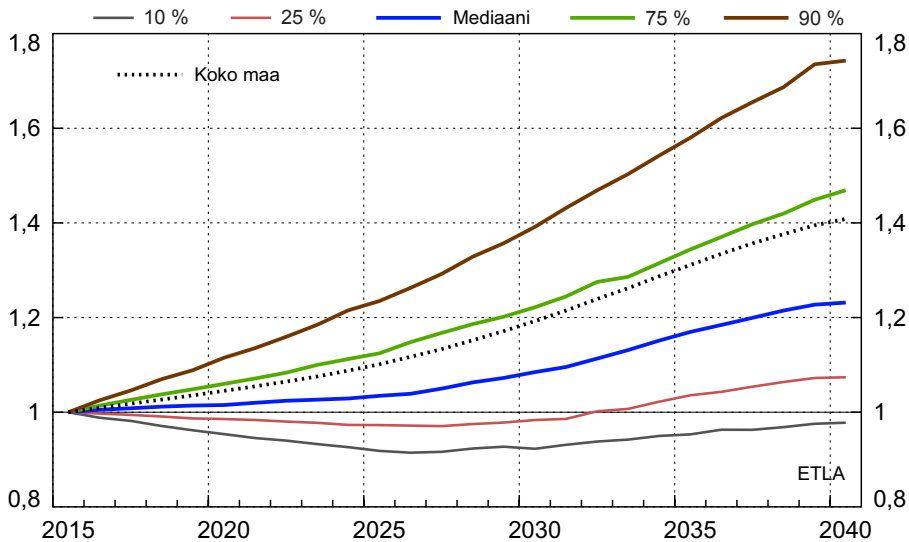
Kuten edellä kuvattiin, käyttämämme siirtymätodennäköisyydet sisältävät myös ikävuosi- ja sukupuolikohtaiset kuolintodennäköisyydet erikseen laitoksessa ja kotona oleville ihmisille. Nämä kuolintodennäköisyydet eivät tietenkään täsmälleen vastaa Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaisia kuolintodennäköisyyksiä, jotka alenevat ajan myötä. Siksi korjaamme laitospaikkatarpeen ennusteessa käytetyt kuolintodennäköisyydet siten, että ennuste tuottaa samat kuolintodennäköisyydet koko väestölle kuin Tilastokeskuksen väestöennuste. Perusennusteessa sovellamme korjausta vain kotona tapahtuvien kuolemien todennäköisyyteen ja todennäköisyyteen tarvitta laitoshoidon. (Ks. liite 1.) Tämä tarkoittaa sitä, että elinajan ajatellaan kasvavan vain kotona olevilla, kun taas laitoksissa olevien (ikävuosikohtainen) kuolleisuus säilyy ennallaan. Vaihtoehtoisessa ennusteessa, jota jatkossa kutsumme pessimistiseksi ennusteeksi, korjataan myös laitoksissa olevien kuolintodennäköisyyksiä, ts. elinaika pitenee niin kotona kuin laitoksessa, jolloin laitospaikkatarve on suurempi kuin perusennusteessa.

4.3 Laitospaikkatarpeen perusennuste kunnittain

Seuraavassa kuviossa 9 on kuvattu perusennusteen mukaista kuntien laitospaikkatarpeen muutosta vuoteen 2040 asti. Koko maan tasolla laitospaikkojen tarve kasvaa ennusteen mukaan noin 1,4-kertaiseksi vuodesta 2015 vuoteen 2040. Noin puolessa kunnista laitospaikkojen tarpeen muutos py-

syy noin 8 prosentin ja 47 prosentin välillä. Kuntakohtaiset ennusteet on esitetty liitteessä 2.

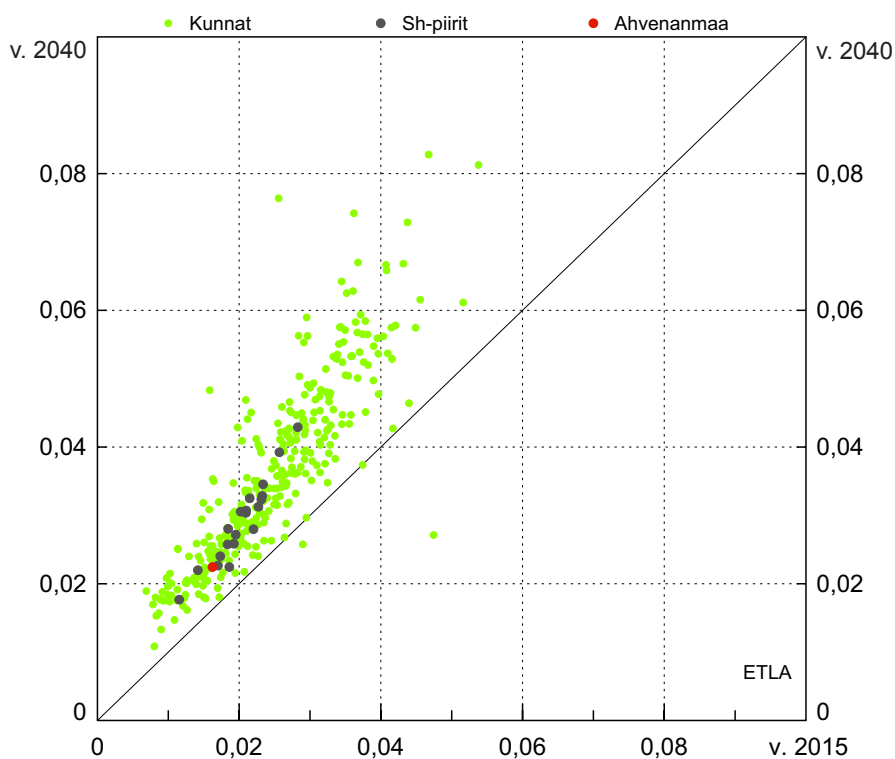
Kuviota 9 luetaan seuraavasti. Harmaalla merkitty 10 prosentin käyrä on raja, jonka alapuolelle jää kymmenen prosenttia kunnista. Toisin sanoen kymmenellä prosentilla kunnista laitospaikkatarpeen kasvu on tämän käyrän alapuolella. Vastaavasti ruskean 90 prosentin käyrän yläpuolella on kymmenen prosenttia kunnista, eli kymmenellä prosentilla kunnista kasvu on tämän rajan yläpuolella. Vastaavasti tulkitaan 25 prosentin (punainen) ja 75 prosentin (vihreä) käyrät. Koska kuntien väestörakenne vaihtelee suuresti ja poikkeaa koko maan väestörakenteesta, katkoviivalla merkityn koko maan keskiarvon ja sinisellä merkityn kuntien mediaanin (järjestetyn aineiston keskimäinen luku) arvot poikkeavat melko paljon toisistaan.



Kuvio 9. Laitospaikkojen tarve kunnittain, 2015 = 1.

Laitospaikkatarve kasvaa melko hitaasti seuraavat kymmenen vuotta. Tämän jälkeen kasvu on nopeampaa suurten ikäluokkien siirtyessä yhä enemmän laitoshiitoon. Joissakin kunnissa laitospaikkojen tarve yli kaksinkertaistuu. Kymmenellä prosentilla kunnista laitospaikkojen määrä kasvaa yli 1,7-kertaiseksi vuoteen 2040 mennessä. Toisaalta 10 prosentissa kunnista laitospaikkojen tarve vähenee vähintään 2 prosenttia vuodesta 2015.

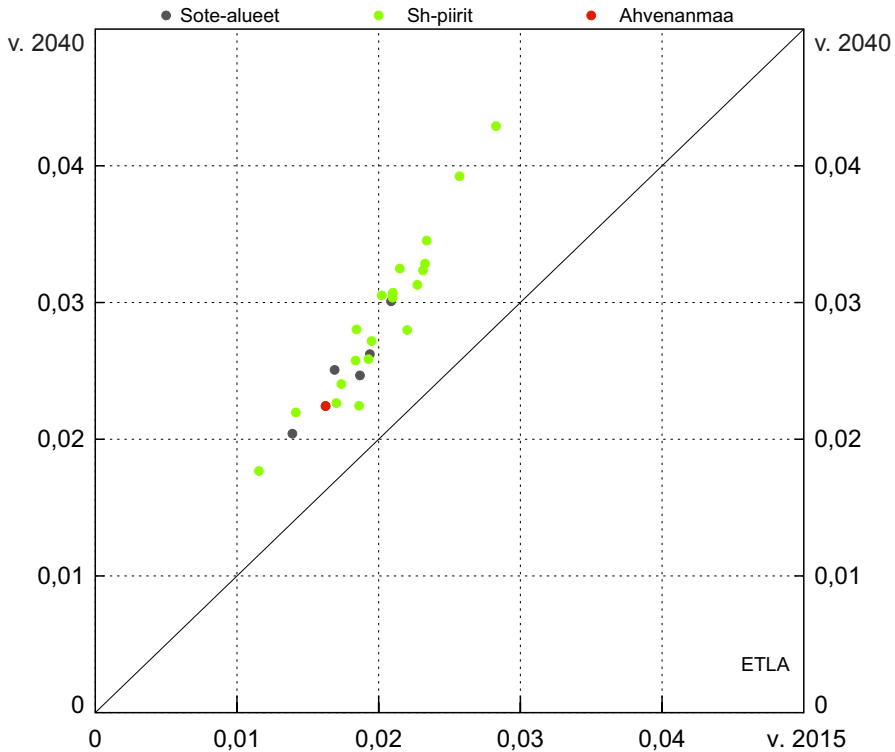
Kaiken kaikkiaan laitospaikkatarve vähenee 14,5 prosentilla kunnista (vuoden 2015 kuntajako). Näissä kunnissa on ennusteen mukaan alle 10 000 asukasta, ja niiden ikäsuhde niin vuonna 2015 kuin vuonna 2040 on suurempi kuin kaikkien kuntien keskiarvo. Laitospaikkojen määrän muutos on suuri kunnissa, joissa on nyt suhteellisen nuori ikärakenne (ja oletettavasti vähän laitospaikkoja suhteessa työikäiseen väestöön). Kunnista 10 prosentilla laitospaikkojen tarve kasvaa yli 1,7-kertaiseksi. Kaikissa näissä kunnissa ikäsuhde on vuonna 2015 reilusti alle kuntien keskiarvon, mutta vaihtelee 0,36:sta 1,5:een vuonna 2040 (kuntien keskiarvo on tuolloin 0,71). Tarkasteltaessa kymmentä prosenttia kuntia, joissa laitospaikkojen tarve suhteessa työikäiseen väestöön on suurin vuonna 2015, huomataan, että niillä on kaikilla keskiarvoa korkeampi ikäsuhde sekä vuonna 2015 että vuonna 2040. Liitteessä 2 on kuvattu ennustettu laitospaikkojen määrän muutos vuosien 2015 ja 2040 välillä kuntakohtaisesti.



Kuvio 10. Laitospaikkojen suhde työikäisen väestön määrään (vuoden 2015 kuntarakenne).

Seuraavalla sivulla olevassa kuviossa 11 esitetään laitospaikkojen tarve suhteessa työikäiseen väestöön perusennusteessa vuonna 2015 ja 2040. Laitospaikkojen suhde työikäiseen väestöön esitetään sekä kunnittain että sairaanhoitopiireittäin. Lisäksi Ahvenanmaan tilanne esitetään erikseen. Kuvioista näkyy, miten laitospaikkojen tarve muuttuu vuodesta 2015 vuoteen 2040. Laitospaikkojen tarve suhteessa työikäiseen väestöön kasvaa niissä kunnissa, jotka ovat kuviossa 45-asteen suoran yläpuolella, ja laskee niissä, jotka ovat suoran alapuolella. Mitä kauempana piste on lävistäjän yläpuolella, sitä suurempi on muutos laitoshoidon tarpeessa suhteessa kunnan työikäiseen väestöön.

Kuten kuvioista 11 näkyy, laitospaikkojen ennustettu tarve suhteessa työikäiseen väestöön pienenee (pisteet 45-asteen suoran alapuolella) vain muutamassa kunnassa (Sottunga ja Korsnäs) ja pysyy kutakuinkin samana neljässä kunnassa. Useimmissa kunnissa laitospaikkojen tarve suhteessa työikäiseen väestöön kasvaa melko paljon vuodesta 2015 vuoteen 2040. Muutoksen suuruus kuitenkin vaihtelee kunnittain paljon. Sairaanhoitopiireillä muutos on lähellä koko maan keskiarvoa. Poikkeuksena ovat Etelä- ja Itä-Savo, joiden mahdollisen yhdistämisen jälkeenkin vanhusväestön osuus ja laitospaikkatarve olisi suuri suhteessa työikäiseen väestöön.



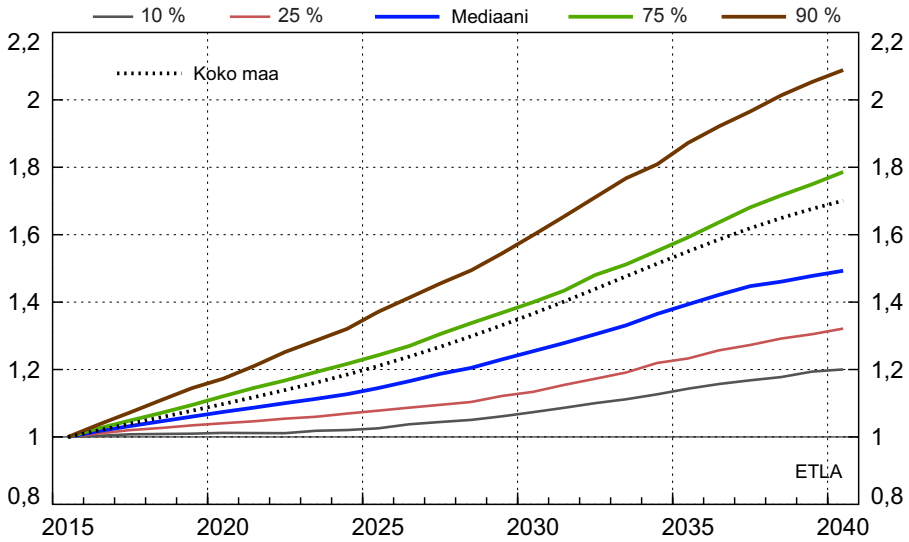
Kuvio 11. Laitospaikkojen suhde työikäisen väestön määrään sairaanhoitopiireittäin, viidellä sote-alueella ja Ahvenanmaalla.

Kuviossa 11 on esitetty syksyllä 2014 ehdotetun viiden sote-alueen lisäksi nykyiset 20 sairaanhoitopiiriä ja Ahvenanmaa. Kuvioista nähdään, että hahmotellut viisi sote-aluetta olisivat olleet keskenään paljon lähempänä toisiaan sekä laitospaikkatarpeen että sen muutoksen suhteen kuin sairaanhoitopiireihin perustuvat alueet. Uuden hallituksen suunnittelema enintään 19 alueen malli on sitä lähempänä kuvion mustia pisteitä, mitä vähemmän alueita tulee olemaan.

4.4 Entä jos terveys ja toimintakyky eivät parane?

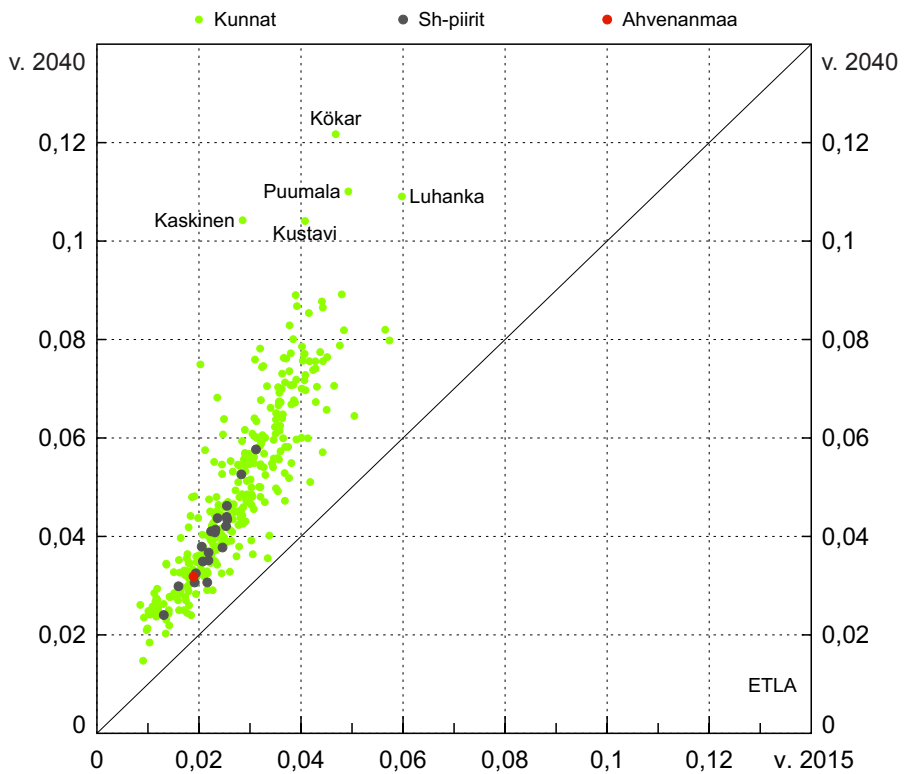
Pessimistisessä ennusteessa ikäihmisten terveys ja toimintakyky eivät parane tulevaisuudessa, mikä näkyy aikaisempaan laitoshoitotarpeena ja laitosjaksojen huomattavana pidentymisenä. Tällöin laitospaikkojen tarve kas-

vaa kaikissa kunnissa ja yli kolminkertaistuu nopeimmin vanhenevissa kunnissa. Kasvu on alusta alkaen voimakkaampaa kuin perusennusteessa, muutoin kehitys on hyvin samanlainen, vaikkakin siis korkeammalla tasolla. Kunnat, joissa laitospaikkojen tarve suhteessa työikäiseen väestöön kasvaa eniten, ovat yleensä samoja sekä perusennusteessa että pessimistisessä ennusteessa.



Kuvio 12. Laitospaikkojen tarve kunnittain, pessimistinen ennuste, 2015 = 1.

Kuviossa 13 kuvataan laitospaikkojen tarvetta suhteessa työikäiseen väestöön kunnittain. Pessimistisessä ennusteessa laitospaikkojen tarve suhteessa työikäiseen väestöön kasvaa kaikilla kunnilla ja erot kuntien välillä suurenevät. Sairaanhoidopiirienkin erot kasvavat, mutta hoivan järjestämisellä niiden perusteella olisi silti huomattavasti suurempi kustannuksia ja riskejä tasaava merkitys kuin perusennusteen toteutuessa.



Kuvio 13. Laitospaikkojen suhde työikäisen väestön määrään (vuoden 2015 kuntarakenne), pessimistinen ennuste.

5 Pienen kunnan laitospaikkaennusteeseen liittyy suurempi epävarmuus

Edellä kuvatut laskelmat kuvaavat tarkkaan ottaen tarvittavien laitospaikkoja odotusarvoa eli (valtakunnallisten) siirtymätodennäköisyyksien ja (kunnittaisen) väestöennusteen perusteella ennakoitavissa olevaa laitospaikkojen tarvetta. Laitospaikkojen tarpeeseen liittyy kuitenkin varsinkin pienemmissä kunnissa epävarmuutta. Osa ihmisistä ei tarvitse laitoshoivaa koko elämänsä aikana lainkaan, kun taas osa ihmisistä tarvitsee sitä monen vuoden ajan. Siksi on mahdollista, että varsinkin pienessä kunnassa yksittäisenä vuonna yllättävän suuri tai pieni osa kaikista vanhuksista tarvitsee laitoshoittoa.

Tällainen epävarmuus hankaloittaa kunnan taloudenpitoa, koska laitoksissa tarvittavan henkilökunnan määrä vaihtelee vuosittain. Jotta laitospaikkoja voitaisiin aina tarjota riittävästi, kapasiteettia on oltava enemmän kuin mitä keskimääräinen laitospaikkojen tarve edellyttäisi. Suurissa kunnissa laitoshoidon tarve ei vaihtele yhtä paljon suhteessa väestön kokoon, koska suuri väestö tasoittaa laitospaikkojen tarpeen vaihtelua.

Tässä luvussa kuvataan, kuinka suurta epävarmuutta laitospaikkatarpeeseen liittyy kuntatasolla ja miten tämä epävarmuus riippuu kunnan väestöpohjasta.

5.1 Epävarmuuden arvioiminen

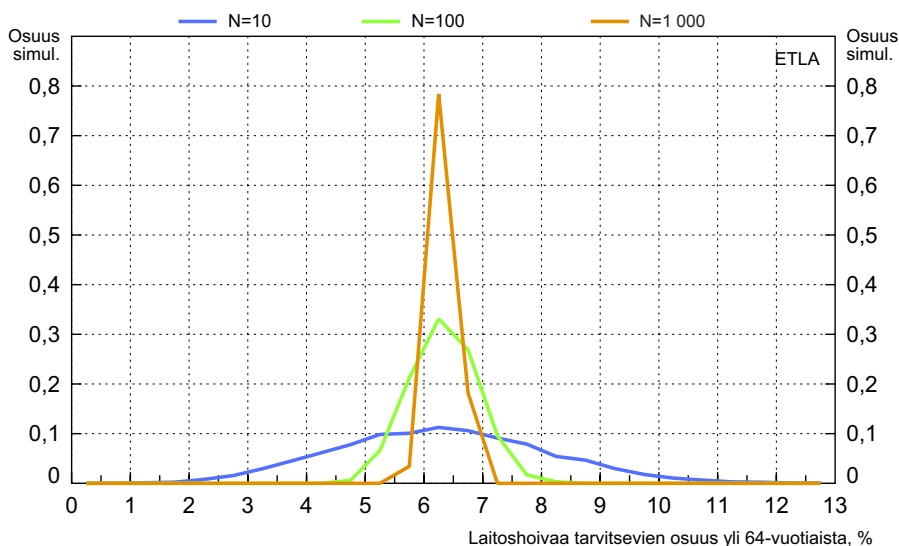
Kuvaamme väestöpohjan koon ja laitospaikkojen tarpeeseen liittyvän epävarmuuden välistä yhteyttä tarkastelemalla simulointimallin avulla kuvitteellista kuntaa, jossa joka vuosi n ihmistä saavuttaa 65 vuoden iän. Puolet näistä on miehiä ja puolet naisia. Tällaisessa kunnassa laitoshoidossa olevien lukumäärä vaihtelee vuosittain sen mukaan, kuinka moni ikääntynyt joutuu laitoshoittoon, pääsee pois laitoshoidosta tai kuolee.

Oletamme, että kuntalaisilla on edellä kuvattuja siirtymätodennäköisyyksiä vastaavat, iästä ja sukupuolesta riippuvat tilastolliset todennäköisyydet joutua laitoshoittoon tai kuolla seuraavan vuoden aikana. Simuloimme kunnan populaation seuraavalla tavalla: Otamme ensin n kuvitteellista 65-vuotiasta henkilöä. Kullakin näistä henkilöistä on tietty todennäköisyys joutua laitoshoittoon tai kuolla seuraavan vuoden aikana. Valitsemme heille näiden todennäköisyyksien perusteella satunnaisesti tilat seuraavana vuonna, jolloin he siis täyttävät 66 vuotta. Henkilöt siis pysyvät kotona, siirtyvät laitokseen tai kuolevat. Seuraavassa vaiheessa valitsemme heille taas satunnaisesti ikä- ja sukupuolikohtaisten siirtymätodennäköisyyksien perusteella uuden tilan seuraavalle vuodelle, jolloin he täyttävät 67 vuotta. Todennäköisyydet riippuvat nyt iän ja sukupuolen lisäksi siitä, onko henkilö laitoksessa vai ei. Näin jatketaan ajassa eteenpäin. Samalla, kun ensimmäinen ikäluokka vanhenee, populaatioon tulee joka vuosi n uutta 65-vuotiasta henkilöä. Näille henkilöille valitaan uudet tilat samalla tavalla kuin edelliselle ikäluokalle. Näin saamme simuloitua vanhusten populaation, jonka lähtökohtana ovat edellä kuvatut siirtymätodennäköisyydet ja joka vuosi populaatioon mukaan tulevien 65 vuotta täyttävien määrä.

Tästä populaatiosta lasketaan laitoshoidossa olevien ja kaikkien elossa olevien yli 64-vuotiaiden lukumäärät. Näin saadaan laskettua laitoshoidossa olevien osuus kaikista yli 64-vuotiaista. Toistamalla simulaatiota useita kertoja voimme kuvata laitospaikkojen tarpeeseen kuntatasolla liittyvää satunnaisvaihtelua. Toistimme edellä kuvatun simulaation 1 000 kertaa jokaiselle tarkastelemallemme kuntakoolle. Näin saamme käsityksen siitä, kuinka paljon laitospaikkojen osuus voi vaihdella pelkästään hoivatarpeeseen liittyvän satunnaisuuden takia. Kuntakokoina käytimme arvoja $n = 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1\ 000, 2\ 000$, jossa n on siis kunnassa vuosittain 65 vuotta täyttävien lukumäärä.

5.2 Hoivatarpeen vaihtelu ja ikääntyneiden määrä

Kuvioissa 14 on esitetty simulointiin perustuva laitoshoidossa olevien osuuden jakauma kaikista yli 64-vuotiaista, kun 65-vuotiaiden lukumäärä on 10, 100 tai 1 000. Jokaisella näistä kolmesta kuntakoosta laitoshoidossa olevien prosenttiosuuden keskiarvo on noin 6,3.



Kuvio 14. Laitospaikkaa tarvitsevien yli 64-vuotiaiden osuuden jakauma 65-vuotiaiden lukumäärän (10, 100 tai 1 000) mukaan.

Kuvioista 14 nähdään, että laitushoivaa tarvitsevien osuuteen liittyy pienissä kunnissa valtavaa epävarmuutta. Kunnassa, jossa 65-vuotiaita on vain 10 ($n = 10$), laitushoivaa tarvitsevien osuus on monessa tapauksessa esimerkiksi alle 3 prosenttia tai yli 9 prosenttia. Näin suuri epävarmuus luonnollisesti hankaloittaa vanhusten pitkäaikaishoivan järjestämistä ja rahoittamista. Kuvioista nähdään myös, miten tämä epävarmuus pienenee kuntakoon kasvaessa. Suhteellisen suuressa kunnassa, jossa 65-vuotiaita on 1 000 ($n = 1\,000$), osuus ei ole käytännössä koskaan alle 5 prosenttia tai yli 7 prosenttia.

Satunnaisvaihtelua voi havainnollistaa myös laskemalla prosenttiosuuden vaihteluväliä. Esimerkiksi 90 prosentin vaihteluväli tarkoittaa, että sa-

tunnaisena vuonna 90 prosentin todennäköisyydellä laitoshoidossa olevien prosenttiosuus on tällä välillä. Taulukossa 2 esitetään 90 prosentin vaihteluvälin ala- ja ylärajat erikokoisissa kunnissa. Keskiarvo on siis kaikissa tapauksissa 6,3.

Taulukko 2.

Laitoshoidossa olevien prosenttiosuuden 90 prosentin vaihteluväli.

<i>65-vuotiaiden lkm. (n)</i>	<i>Vaihteluvälin alaraja</i>	<i>Vaihteluvälin yläaraja</i>
10	3,4	9,4
20	4,5	8,5
50	5,1	7,7
100	5,4	7,2
200	5,7	7,0
500	5,9	6,8
1 000	6,0	6,6
2 000	6,1	6,5

Esimerkiksi sellaisessa kunnassa, jossa 65 vuotta täyttävien ikäluokkien koko on 200, laitoshoivaa tarvitsevien osuus on 90 prosentin todennäköisyydellä 5,7–7,0 prosenttia. Jos taas 65 vuotta täyttävien ikäluokkien koko on 20, laitoshoivaa tarvitsevien osuus on 90 prosentin todennäköisyydellä 4,5–8,5 prosenttia. Jälkimmäisessä tapauksessa epävarmuus on siis paljon suurempaa.

Taulukko 2 kuvaa laitoshoidossa olevien osuutta satunnaisena vuonna. Laitoshoitotarve riippuu toki siitä, mitä se oli edellisenä vuonna. Jos laitoshoidossa esimerkiksi jonakin vuonna oli epätavallisen paljon vanhuksia, on todennäköistä, että seuraavanakin vuonna laitoshoidossa on melko paljon vanhuksia. Riippuvuutta edellisestä vuodesta vähentää kuitenkin se seikka, että laitoshoitajaksot ovat keskimäärin suhteellisen lyhyitä. Perusennusteen mukaisilla siirtymätodennäköisyyksillä laitoshoitajaksot ovat keskimäärin 2,1 vuoden mittaisia. Koska henkilöt siirtyvät yleensä suhteellisen nopeasti pois laitoksesta, laitoshoivaa tarvitsevien tämänhetkinen osuus ennustaa

suhteellisen huonosti laitoshoidon tarvitsevien osuutta lähivuosina. Toisin sanoen laitospaikkojen määrä voi pienessä kunnassa vaihdella huomattavasti myös vuodesta toiseen.

Todellisuudessa tietenkin myös 65-vuotiaiden lukumäärä vaihtelee vuosittain. Ikäluokkien koon satunnaisvaihtelu lisää laitoshoidossa olevien osuuteen liittyvää epävarmuutta. Sitä ei kuitenkaan oteta simulointimallissamme huomioon.

Taulukossa 3 esitetään vertailun vuoksi, miten Suomen kunnat jakautuvat 65-vuotiaiden lukumäärän mukaan. Esimerkiksi vuonna 2011 noin neljäosassa kunnista oli 65-vuotiaita asukkaita enintään 50. Kuten edellä tulokset havainnollistavat, tällaisissa kunnissa laitospaikkojen tarpeeseen liittyy merkittävä väestöpohjan pienuudesta johtuva satunnaisvaihtelu.

Taulukko 3.

Niiden kuntien osuus, joissa vuonna 2011 oli n 65-vuotiasta.

n	Prosenttia
0–10	2
11–50	24
51–100	24
101–200	24
201–	25

Lähde: Tilastokeskus

6 Johtopäätökset

Olemme arvioineet tässä tutkimuksessa, miten pitkäaikais-
hoidon tarve kehittyi kunnissa ja sote-uudistuskeskusteluissa
esillä olleilla suuremmilla alueilla tulevaisuudessa. Keskeiset
johtopäätökset ovat seuraavat:

- Verrattuna 10 vuotta sitten vallinneeseen tilanteeseen yli 85-vuotiaista vanhuksista pienempi osuus on vanhuspalvelujen piirissä. Palvelurakenne on muuttunut niin, että avohoidon osuus on lisääntynyt ja tavallisen palveluasumisen ja laitoshoidon osuus vähentynyt. Toisaalta laitoshoidon osalta tehostetun palveluasumisen osuus on kasvanut vanhainkotien ja terveyskeskusten vuodeosastojen kustannuksella. Kuntien väliset erot palvelurakenteissa ovat edelleen suuret.
- Kuntien väestörakenteet vaihtelevat siten, että pienissä kunnissa ikään-
tyneitä on tyypillisesti enemmän suhteessa työikäisiin. Väestöennus-
teen mukaan ikärakenne-erot kuntien välillä kärjistyvät seuraavien
vuosikymmenten kuluessa.
- ETLAn laskelmat osoittavat, että laitoshoidon tarpeen kasvu riippuu
Suomessa merkittävältä osin kuolemanläheisyydestä. Tämä on yh-
teensopiva sen havainnon kanssa, että ikääntyneiden terveys ja toi-
mintakyky ovat keskimäärin parantuneet samalla, kun eliniät ovat pi-

dentyneet. Jos trendi jatkuu, laitospaikkatarve tietynikäistä vanhusta kohden on jatkossa nykyistä vähäisempi.

- Tässä suotuisassakin skenaariossa laitospaikkojen tarve suhteessa työikäiseen väestöön kasvaa varsin suureksi erityisesti suhteellisen pienissä kunnissa. Pienissä kunnissa tarvittavien laitospaikkojen määrään liittyy myös merkittävää vuotuista vaihtelua.
- Sote-uudistuksen odotetaan siirtävän laitoshoidon järjestämismäärästä pois kunnilta. Jos kuitenkin sosiaali- ja terveyspalvelujen rahoitus perustuu jatkossa ikärakenteeseen ja sairastavuuteen, monet pienet kunnat eivät selviä tilanteesta ilman merkittävää maksujen tasausta tai kuntaliitoksia.
- Kustannusten jako on sitä tehokkaampaa, mitä suurempia ovat palveluja järjestävät alueet. Viiden alueen mallissa laitospaikkatarpeiden erot ovat huomattavasti pienemmät kuin 20 alueen mallissa. Erot kärjistyvät, jos pessimistinen skenaario terveyden ja toimintakyvyn kehityksestä toteutuu.

Lähteet

- Alho, J. M. & Salo, M. A. (1998). Kuntien valtionosuuden epävarma kohtaanto. Yhteiskuntapolitiikan raportteja No 1. Joensuun yliopisto, Yhteiskuntapolitiikan ja filosofian laitos. Joensuu.
- EC (2011). The 2012 Ageing Report: Underlying assumptions and projection methodologies. European Economy, No. 4/2011.
- EC (2015). The 2015 ageing report economic and budgetary projections for the 28 EU member states (2013-2060). European Economy, No 3/2015.
- Forma, L., Jylhä, M., Aaltonen, M., Raitanen, J. & Rissanen, P. (2012). Vanhuuden viimeiset vuodet – pitkäaikaishoito ja siirtymät hoitopaikkojen välillä. Kunnallissalan kehittämissäitiön tutkimusjulkaisuja 69. Sastamala.
- Häkkinen, U., Martikainen, P., Noro, A., Nihtilä, E. & Peltola, M. (2006). Kuoleman läheisyys ja terveyden- ja vanhustenhuollon menot. Liite 1 raportissa Kautto ym. (2006).
- Kautto, M., Häkkinen, U., Laine, V., Parkkinen, P., Parpo, A., Tuukkanen, J., Vaarama, M., Vihriälä, V. & Volk, R. (2006). Hoivan ja hoidon taloudellinen kestävyys. Stakes.
- Kehusmaa, S., Autti-Rämö, I., Helenius, H., Hinkka, K., Valaste, M. & Rissanen, P. (2012). Factors associated with the utilization and costs of health and social services in frail elderly patients. Health Services Research 2012, 12:204.
- Kinnula, P., Malmi, T. & Vauramo, E. (2014). Saadaanko sote-uudistuksella tasalaatua? Kunnallissalan kehittämissäitiön tutkimusjulkaisusarjan julkaisuja 82.
- Lassila, J. & Valkonen, T. (2011). Julkisen talouden rahoituksellinen kestävyys Suomessa. ETLAn Keskusteluaiheita No 1237.

- Maisonneuve, C. & Martins, J.O. (2013). A projection method of public health and long-term care expenditures. OECD Economic Department WP No. 1048.
- Ruotsalainen, K. (2013). Väestö vanhenee – heikkeneekö huoltosuhte? [://www.stat.fi/tup/vl2010/art_2013-02-21_001.html](http://www.stat.fi/tup/vl2010/art_2013-02-21_001.html)
- Valkonen, T. (toim.) (2012). Hoivariskit ja hoivavakuutukset. ETLA B 253.
- VM (2014). Suomen vakausohjelma 2014. Valtiovarainministeriön julkaisuja 17a/2014.

Liitteet

Liite 1

Laitospaikkatarve-ennusteen muodostaminen

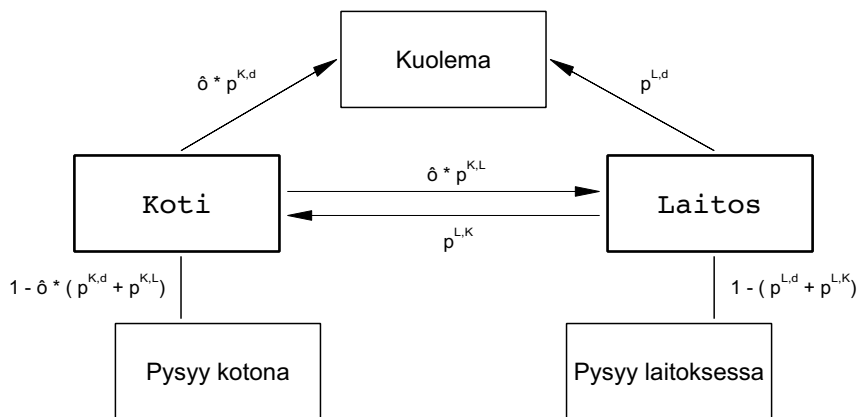
Tilastokeskuksen ennusteesta on saatavilla väestön määrät ja kuolintodennäköisyydet ikäryhmittäin. Näiden avulla on laskettu väestön nettosiirtolaisuus kunnittain siten, että väestö ikäluokassa i periodilla t on väestö ikäluokassa $i-1$ periodilla $t-1$ vähennettynä kuolleiden määrällä plus nettosiirtolaisuus. Ennusteessa nettosiirtolaisuus lisätään kokonaisuudessaan kotona oleviin. Koska ikäryhmittäisiä tietoja laitoksissa olevien lukumääristä ei ole saatavissa kunnittain, ikäryhmittäisien laitossuukausien lähtökohta on laskettu käyttäen em. siirtymien todennäköisyyksiä ja vuosien 2007–2011 kuolintodennäköisyyksien keskiarvoa. Saatuja osuuksia ja siirtymien todennäköisyyksiä on sovellettu koko väestöön vuodesta 1986, mistä on saatu ikäryhmittäinen osuus laitoksissa olevista vuodelle 2011.

Koska kuntien väestörakenne ei vastaa yleensä koko maan rakennetta, laitospaikkaennusteen muutamaa ensimmäistä vuotta ei tarkastella. Vaikka ikäryhmittäiset laitoksissa olevien määrät olisi saatavilla kunnittain, ongelmaksi muodostuisivat pienet kunnat, joissa kaikissa ikäryhmissä ei ole vuosittain yhtään henkilöä tai heitä ei ole lainkaan laitoshoidossa.

Koska tutkimuksessa saadut todennäköisyydet kuolla eivät vastaa väestöennusteen kuolintodennäköisyyksiä elinajan pidentymisen vuoksi, ennusteessa tutkimuksen kuolintodennäköisyydet korjataan vastaamaan Tilastokeskuksen ennusteen kuolintodennäköisyyksiä. Perusennusteessa korjausta sovelletaan kotona tapahtuvien kuolemien todennäköisyyksiin sekä siirtymiin kotoa laitoksiin. Tämä tarkoittaa sitä, että elinajan ajatellaan kasvavan vain kotona olevilla ja laitoksissa elinaika pysyy ennallaan. Toisessa ns. pessimistisessä ennusteessa korjataan myös laitoksissa olevien kuolintodennäköisyyksiä, ts. elinaika pitenee niin kotona kuin laitoksessa.

Seuraava kuvio kuvaa mahdollisia siirtymiä eri tilojen välillä. Kuviossa: $p^{K,d}$ on todennäköisyys kuolla kotona, $p^{L,d}$ todennäköisyys kuolla laitoksessa, $p^{K,L}$ todennäköisyys siirtyä kotoa laitokseen ja $p^{L,K}$ todennäköisyys siirtyä laitoksesta kotiin. Nämä siirtymätodennäköisyydet riippuvat iästä ja sukupuoli-olesta. Parametri \hat{o} on kerroin, jolla korjaamme kuolintodennäköisyyttä niin, että kuolleisuus koko väestössä on sama kuin Tilastokeskuksen

väestöennusteessa. Se on perusennusteessa laskettu kaavalla $(p^{TK,d}v - p^{L,d}L)/(p^{K,d}K)$, missä $p^{TK,d}$ on Tilastokeskuksen kuolintodennäköisyys, v on koko väestö, L laitoksessa oleva väestö ja K kotona oleva väestö. Pessimistisessä ennusteessa vastaavaa kuolintodennäköisyyden korjausta sovelletaan myös todennäköisyyteen kuolla laitoksessa.



ETLA

Mahdolliset siirtymät ja niiden todennäköisyydet, perusennuste.

Liite 2

Kuntakohtaiset tiedot

Oheisessa taulukossa on kuvattu kuntakohtaisia tunnuslukuja vuosilta 2013 ja 2040 ja esitetty ennuste pitkäaikaisessa laitoshoidossa olevien määrän kasvusta perusvaihtoehdossa (Perus) ja pessimistisessä (Pess.) vaihtoehdossa vuoteen 2015 verrattuna. Vaihtoehdot viittaavat edellä luvuissa 4.3 ja 4.4 kuvattuihin laskelmiin. Kuntajako muuttui vuoden 2015 alusta siten, että Maaninka liittyi Kuopioon, Lavia Poriin ja Tarvasjoki Lietoon.

Taulukon lukuohje:

Väestö 2013: kuvaa vuoden lopun tilannetta vuonna 2013 Tilastokeskuksen mukaan.

Väestö 2040: kuvaa vuoden lopun tilannetta vuonna 2040 Tilastokeskuksen vuoden 2012 väestöennusteen mukaan.

Ikäsuhde: yli 64-vuotiaiden määrä jaettuna 20–64-vuotiaiden määrällä.

Pitkäaikaishoidossa (yli 90 vrk tai pitkäaikaishoitopäätös) 31.12.2013 olleiden asiakkaiden lukumäärä on jaoteltu hoitopaikan mukaan: vk = vanhainkoti, tkv = terveyskeskuksen vuodeosasto, tpa = tehostettu palveluasuminen. 1–4 asiakkaan lukumäärä ilmoitetaan tietosuojasyistä merkinnällä <5. Lähteenä Sotkanet.

Esimerkki:

Akaan kunnassa oli vuoden 2013 lopussa 17 108 asukasta. Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan väestömäärä nousee 19 104 asukkaaseen vuoden 2040 loppuun mennessä. Kunnassa oli vuoden 2013 lopussa 0,35 eläkeikäistä työkäistä kohden, ja tämä suhdeluku nousee väestöennusteen mukaan 0,52:een vuoden 2040 loppuun mennessä. Vuoden 2013 lopussa pitkäaikaishoidossa olleista 90 oli vanhainkodissa, 14 terveyskeskuksen vuodeosastolla ja 49 tehostetussa palveluasumisessa. Kun vuonna 2015 laitoshoidossa olevien vanhusten määrää kuvataan luvulla 1, perusennusteen mukaan lukumäärä on 1,28-kertainen ja pessimistisen ennusteen mukaan 1,56-kertainen vuonna 2040.

Kunnat	Väestö		Ikäsuhte		Pitkäaikaishoidossa 2013			Ennuste 2040 (2015 = 1)	
	2013	2040	2013	2040	vk	tkv	tpa	Perus	Pess.
Akaa	17 108	19 104	0,35	0,52	90	14	49	1,28	1,56
Alajärvi	10 227	8 934	0,44	0,68	0	<5	158	1,06	1,28
Alavieska	2 740	2 669	0,40	0,62	<5	<5	32	1,07	1,32
Alavus	12 228	11 282	0,44	0,74	46	24	104	1,14	1,39
Asikkala	8 405	8 671	0,52	0,85	<5	19	78	1,46	1,76
Askola	4 991	6 157	0,27	0,50	22	0	0	1,66	2,04
Aura	3 962	5 000	0,27	0,48	0	<5	33	1,72	2,10
Brändö	475	496	0,53	0,93	0	0	7	1,20	1,71
Eckerö	947	1 362	0,38	0,56	<5	0	18	1,44	1,76
Enonkoski	1 522	1 168	0,60	0,95	<5	0	25	0,95	1,20
Enontekiö	1 891	1 777	0,37	0,82	19	6	0	1,68	2,10
Espoo	260 753	323 875	0,21	0,36	220	80	908	2,08	2,44
Eura	12 368	11 189	0,46	0,70	38	<5	89	1,13	1,37
Eurajoki	5 931	5 700	0,39	0,58	25	0	25	1,34	1,61
Evijärvi	2 685	2 326	0,48	0,66	15	0	30	1,01	1,20
Finström	2 520	3 133	0,33	0,52	10	0	13	1,55	1,82
Forssa	17 667	17 980	0,46	0,71	<5	0	133	1,38	1,67
Föglö	572	645	0,50	0,91	<5	0	0	1,27	1,67
Geta	500	696	0,39	0,64	0	0	8	1,26	1,76
Haapajärvi	7 616	6 809	0,37	0,64	0	16	70	1,25	1,54
Haapavesi	7 241	6 952	0,35	0,50	18	0	36	1,14	1,42
Hailuoto	999	995	0,64	0,98	<5	0	0	1,58	1,89
Halsua	1 229	876	0,53	0,76	0	0	15	0,93	1,17
Hamina	21 203	19 371	0,45	0,71	27	0	207	1,22	1,48
Hammarland	1 540	2 106	0,36	0,47	8	0	14	1,65	1,93
Hankasalmi	5 404	5 585	0,49	0,73	0	41	31	1,05	1,29
Hanko	9 109	8 630	0,48	0,76	0	11	81	1,52	1,84
Harjavalta	7 407	6 671	0,50	0,82	35	0	58	1,33	1,60
Hartola	3 098	2 802	0,58	1,05	<5	10	37	1,04	1,30
Hattula	9 684	10 790	0,33	0,53	17	0	40	1,56	1,90
Hausjärvi	8 808	9 868	0,31	0,56	0	12	43	1,48	1,81
Heinola	19 979	19 013	0,50	0,88	43	<5	165	1,43	1,73
Heinävesi	3 667	2 725	0,65	1,01	0	29	37	0,92	1,15
Helsinki	612 664	727 605	0,25	0,35	1 501	210	2 860	1,41	1,72
Hirvensalmi	2 338	2 007	0,60	0,99	0	<5	21	1,02	1,28

Kunnat	Väestö		Ikäsuhte		Pitkäaikaishoidossa 2013			Ennuste 2040 (2015 = 1)	
	2013	2040	2013	2040	vk	tkv	tpa	Perus	Pess.
Hollola	21 987	24 915	0,34	0,55	38	9	63	1,84	2,19
Honkajoki	1 819	1 458	0,43	0,69	<5	0	14	0,95	1,20
Huittinen	10 543	10 456	0,45	0,67	<5	<5	79	1,21	1,44
Humpplila	2 463	2 400	0,40	0,70	12	0	21	1,15	1,41
Hyrnsalmi	2 565	1 874	0,58	1,18	0	<5	41	1,06	1,33
Hyvinkää	46 188	51 802	0,31	0,51	80	46	189	1,56	1,89
Hämeenkoski	2 086	2 289	0,45	0,75	8	<5	16	1,37	1,61
Hämeenkyrö	10 582	12 062	0,37	0,59	<5	27	103	1,33	1,62
Hämeenlinna	67 806	78 346	0,39	0,58	222	15	416	1,39	1,65
Ii	9 610	11 110	0,33	0,54	36	<5	36	1,49	1,79
Iisalmi	22 171	21 118	0,38	0,63	64	6	172	1,28	1,54
Iitti	6 981	6 422	0,46	0,82	0	33	44	1,25	1,54
Ikaalinen	7 303	7 189	0,48	0,71	<5	10	80	1,20	1,47
Ilmajoki	12 099	13 919	0,34	0,45	22	8	89	1,18	1,43
Ilomantsi	5 614	4 533	0,62	1,05	0	<5	112	0,99	1,22
Imatra	28 219	24 970	0,47	0,68	98	0	183	1,14	1,39
Inari	6 794	6 271	0,36	0,75	0	15	53	1,69	2,00
Inkoo	5 562	6 420	0,37	0,60	0	0	55	1,59	1,89
Isojoki	2 257	1 810	0,58	0,94	0	15	33	0,82	0,99
Isokyrö	4 854	4 817	0,44	0,64	17	0	28	1,12	1,37
Jalasjärvi	7 987	7 091	0,46	0,65	21	<5	32	1,04	1,28
Janakkala	16 842	20 279	0,37	0,53	35	0	57	1,43	1,74
Joensuu	74 471	78 513	0,31	0,51	5	292	430	1,50	1,81
Jokioinen	5 595	5 581	0,37	0,66	16	0	44	1,37	1,63
Jomala	4 424	6 681	0,23	0,36	24	0	<5	1,97	2,38
Joroinen	5 213	4 605	0,44	0,74	0	22	43	1,23	1,50
Joutsa	4 857	4 288	0,64	1,10	11	<5	48	1,19	1,45
Juankoski	4 995	4 040	0,49	0,86	0	<5	58	1,08	1,33
Juuka	5 203	3 802	0,56	1,12	0	10	113	1,04	1,28
Juupajoki	2 039	1 661	0,48	0,71	25	0	<5	1,05	1,29
Juva	6 684	5 391	0,56	0,96	27	7	74	1,07	1,31
Jyväskylä	134 658	156 575	0,26	0,39	270	17	693	1,58	1,89
Jämijärvi	1 971	1 647	0,49	0,77	7	<5	33	1,00	1,21
Jämsä	22 138	18 831	0,49	0,79	55	50	175	1,20	1,44
Järvenpää	39 953	45 811	0,24	0,46	<5	23	155	2,19	2,61

Kunnat	Väestö		Ikäsuhte		Pitkäaikaishoidossa 2013			Ennuste 2040 (2015 = 1)	
	2013	2040	2013	2040	vk	tkv	tpa	Perus	Pess.
Kaarina	31 798	36 637	0,32	0,54	29	8	188	1,91	2,24
Kaavi	3 261	2 931	0,58	0,86	0	<5	41	0,99	1,23
Kajaani	37 868	37 985	0,34	0,50	17	50	272	1,34	1,62
Kalajoki	12 644	13 655	0,39	0,62	0	16	94	1,42	1,68
Kangasala	30 345	35 244	0,32	0,49	97	<5	79	1,63	1,93
Kangasniemi	5 801	4 817	0,62	1,06	20	20	44	1,09	1,34
Kankaanpää	11 972	10 566	0,38	0,67	21	<5	84	1,30	1,58
Kannonkoski	1 520	1 401	0,61	1,10	<5	<5	36	1,08	1,35
Kannus	5 675	5 272	0,36	0,65	0	<5	40	1,26	1,54
Karjajoki	1 462	1 355	0,54	0,86	14	<5	11	0,97	1,20
Karkkila	9 074	10 828	0,37	0,63	0	21	60	1,48	1,80
Karstula	4 343	3 599	0,54	0,84	20	5	29	1,07	1,32
Karvia	2 523	2 082	0,53	0,90	14	<5	17	1,01	1,24
Kaskinen	1 350	1 352	0,53	1,46	0	0	29	2,09	2,55
Kauhajoki	14 081	13 629	0,39	0,63	<5	36	107	1,30	1,56
Kauhava	17 065	15 241	0,46	0,68	86	9	119	1,09	1,31
Kauniainen	9 101	11 774	0,39	0,54	14	31	22	1,68	1,89
Kaustinen	4 288	4 239	0,36	0,50	0	0	41	1,18	1,42
Keitele	2 427	2 059	0,51	0,93	0	7	29	1,13	1,35
Kemi	22 120	21 229	0,38	0,56	6	20	205	1,16	1,45
Kemijärvi	7 983	6 068	0,60	0,97	8	43	66	1,06	1,30
Keminmaa	8 565	7 995	0,35	0,64	0	13	47	1,55	1,83
Kemiönsaari	7 012	6 682	0,56	0,84	38	24	0	1,10	1,34
Kempele	16 605	20 516	0,22	0,46	<5	12	61	2,93	3,27
Kerava	34 913	43 198	0,27	0,45	29	34	39	2,26	2,68
Keuruu	10 310	9 476	0,54	0,77	28	<5	93	1,17	1,40
Kihniö	2 111	1 793	0,50	0,73	0	36	<5	1,03	1,24
Kinnula	1 769	1 603	0,52	0,87	<5	0	27	1,27	1,54
Kirkkonummi	37 899	46 777	0,22	0,42	55	16	122	2,37	2,80
Kitee	11 197	8 927	0,52	1,02	<5	27	143	1,24	1,49
Kittilä	6 478	7 835	0,31	0,44	14	14	44	1,26	1,59
Kiuruvesi	8 866	7 113	0,49	0,76	44	0	80	0,93	1,15
Kivijärvi	1 259	1 047	0,68	1,16	6	0	17	1,23	1,46
Kokemäki	7 769	7 120	0,49	0,68	30	0	64	1,03	1,25
Kokkola	47 031	53 562	0,34	0,47	58	15	295	1,48	1,75

Kunnat	Väestö		Ikäsuhte		Pitkäaikaishoidossa 2013			Ennuste 2040 (2015 = 1)	
	2013	2040	2013	2040	vk	tkv	tpa	Perus	Pess.
Kolari	3 885	4 247	0,39	0,60	0	8	21	1,53	1,89
Konnevesi	2 846	2 522	0,55	0,88	0	23	13	1,08	1,32
Kontiolahdi	14 422	16 827	0,24	0,46	0	20	54	2,00	2,36
Korsnäs	2 218	2 640	0,49	0,53	24	<5	11	0,99	1,18
Koski Tl	2 423	2 215	0,58	0,67	0	0	37	0,96	1,15
Kotka	54 771	55 842	0,41	0,56	0	21	644	1,21	1,50
Kouvola	86 926	79 935	0,41	0,65	311	27	769	1,25	1,52
Kristiinankaupunki	7 001	5 868	0,57	0,89	40	15	39	1,17	1,36
Kruunupyy	6 682	6 789	0,42	0,53	47	7	38	1,08	1,27
Kuhmo	9 104	6 827	0,52	1,03	<5	38	56	1,24	1,51
Kuhmoinen	2 409	1 916	0,81	1,04	0	28	17	0,89	1,09
Kumlinge	330	399	0,50	0,89	0	0	0	1,15	1,67
Kuopio	106 342	11 3409	0,30	0,48	276	31	338	1,45	1,75
Kuortane	3 819	3 133	0,55	0,70	20	<5	39	0,91	1,10
Kurikka	14 322	13 117	0,44	0,65	81	13	94	1,18	1,44
Kustavi	869	855	0,61	1,51	8	0	11	1,43	1,79
Kuusamo	15 952	14 670	0,39	0,72	0	0	81	1,39	1,66
Kyyjärvi	1 431	1 202	0,56	0,67	<5	<5	18	0,90	1,16
Kärkölä	4 755	4 863	0,39	0,67	17	<5	22	1,46	1,84
Kärsämäki	2 721	2 257	0,46	0,73	0	0	34	1,09	1,37
Kökar	251	244	0,70	1,35	0	0	10	1,32	2,07
Köyliö	2 688	2 576	0,47	0,82	6	<5	24	1,19	1,46
Lahti	103 364	117 628	0,36	0,52	13	470	395	1,49	1,81
Laihia	8 007	9 312	0,35	0,46	16	<5	58	1,35	1,62
Laitila	8 487	7 920	0,41	0,66	39	6	68	1,22	1,46
Lapinjärvi	2 820	2 893	0,48	0,65	18	0	14	1,13	1,41
Lapinlahti	10 176	9 640	0,42	0,67	0	55	87	1,08	1,33
Lappajärvi	3 317	2 971	0,58	0,68	27	<5	35	0,99	1,19
Lappeenranta	72 658	74 871	0,35	0,53	62	59	453	1,33	1,61
Lapua	14 692	16 482	0,39	0,49	0	40	108	1,15	1,39
Laukaa	18 588	21 476	0,31	0,45	57	0	113	1,51	1,84
Lavia	1 902	1 625	0,54	0,86	<5	11	24	0,92	1,14
Lemi	3 130	3 172	0,40	0,69	18	0	<5	1,42	1,72
Lemland	1 926	2 611	0,28	0,46	<5	0	17	2,25	2,59
Lempäälä	21 829	29 624	0,26	0,42	51	<5	64	1,90	2,26

Kunnat	Väestö		Ikäsuhte		Pitkäaikaishoidossa 2013			Ennuste 2040 (2015 = 1)	
	2013	2040	2013	2040	vk	tkv	tpa	Perus	Pess.
Leppävirta	10 170	8 767	0,47	0,82	0	27	60	1,16	1,43
Lestijärvi	818	657	0,46	0,94	0	0	10	0,99	1,29
Lieksa	12 303	9 631	0,55	0,96	<5	10	160	1,07	1,34
Lieto	17 172	21 741	0,29	0,47	0	26	33	1,93	2,22
Liminka	9 577	12 440	0,17	0,30	16	<5	21	1,63	1,98
Liperi	12 396	13 431	0,32	0,52	25	<5	66	1,42	1,74
Lohja	47 703	55 331	0,34	0,59	87	39	230	1,73	2,08
Loimaa	16 700	15 702	0,48	0,72	<5	18	109	1,12	1,35
Loppi	8 341	10 075	0,38	0,59	0	8	44	1,56	1,88
Loviisa	15 493	16 036	0,44	0,69	64	14	102	1,33	1,60
Luhanka	763	663	0,88	1,36	18	0	0	1,05	1,27
Lumijoki	2 084	2 477	0,29	0,49	0	0	26	1,41	1,69
Lumparland	413	452	0,49	1,02	<5	0	0	2,71	3,29
Luoto	5 065	6 980	0,28	0,37	0	0	34	1,72	1,91
Luumäki	4 992	4 620	0,54	0,96	28	21	10	1,15	1,39
Luvia	3 355	3 315	0,42	0,51	12	0	16	1,30	1,55
Maalahti	5 580	6 246	0,47	0,56	26	<5	38	1,06	1,25
Maaninka	3 771	3 784	0,42	0,63	19	0	19	1,10	1,39
Maarianhamina	11 393	13 941	0,34	0,52	58	0	54	1,51	1,82
Marttila	2 056	1 803	0,46	0,65	0	0	27	1,03	1,28
Masku	9 729	13 232	0,27	0,45	29	<5	43	2,05	2,44
Merijärvi	1 153	1 106	0,39	0,61	0	0	13	1,02	1,31
Merikarvia	3 226	2 709	0,61	0,94	20	<5	32	0,94	1,16
Miehikkälä	2 145	1 582	0,60	0,79	0	0	39	0,75	0,94
Mikkeli	54 635	53 714	0,39	0,62	24	16	412	1,37	1,65
Muhos	8 998	10 098	0,29	0,45	<5	37	56	1,32	1,61
Multia	1 777	1 397	0,61	0,89	<5	<5	44	0,77	0,93
Muonio	2 383	2 297	0,40	0,52	9	10	12	1,29	1,56
Mustasaari	19 153	24 193	0,34	0,51	0	66	85	1,66	1,88
Muurame	9 572	11 344	0,25	0,47	0	5	27	2,06	2,47
Mynämäki	7 950	8 272	0,41	0,57	41	<5	59	1,25	1,49
Myrskylä	1 987	2 080	0,45	0,65	24	<5	<5	1,22	1,46
Mäntsälä	20 534	26 532	0,27	0,49	16	7	75	1,84	2,21
Mänttä	10 898	9 682	0,54	0,89	29	0	150	1,17	1,41
Mäntyharju	6 287	5 618	0,57	1,07	0	21	62	1,24	1,54

Kunnat	Väestö		Ikäsuhte		Pitkäaikaishoidossa 2013			Ennuste 2040 (2015 = 1)	
	2013	2040	2013	2040	vk	tkv	tpa	Perus	Pess.
Naantali	18 859	21 512	0,36	0,76	30	7	43	2,02	2,40
Nakkila	5 706	5 703	0,46	0,65	22	0	31	1,38	1,63
Nastola	14 985	15 890	0,33	0,59	<5	19	92	1,88	2,27
Nivala	10 942	11 201	0,36	0,50	8	0	103	1,19	1,43
Nokia	32 690	41 556	0,30	0,46	37	11	152	1,69	2,03
Nousiainen	4 872	5 331	0,28	0,50	21	<5	8	1,48	1,74
Nurmes	8191	6 495	0,54	0,91	0	10	124	1,09	1,34
Nurmijärvi	41 178	50 232	0,24	0,44	44	9	75	2,18	2,58
Närpiö	9 335	9 732	0,51	0,59	37	<5	62	0,98	1,16
Orimattila	16 347	17 500	0,38	0,58	39	9	117	1,33	1,63
Oripää	1 423	1 698	0,43	0,60	0	0	13	1,13	1,44
Orivesi	9 630	9 916	0,48	0,71	<5	<5	44	1,27	1,51
Oulainen	7 772	7 224	0,42	0,73	0	<5	82	1,35	1,59
Oulu	193 798	233 376	0,22	0,40	480	50	495	1,84	2,20
Outokumpu	7 262	6 210	0,47	0,74	34	<5	54	1,15	1,41
Padasjoki	3 279	2 851	0,66	1,21	0	21	50	1,18	1,44
Paimio	10 590	12 386	0,33	0,56	13	<5	37	1,78	2,08
Paltamo	3 620	3 214	0,51	0,83	18	0	25	1,10	1,38
Parainen	15 507	15 983	0,43	0,70	23	50	123	1,39	1,68
Parikkala	5 509	4 401	0,63	0,94	23	0	18	0,93	1,15
Parkano	6 836	6 258	0,51	0,78	12	22	59	1,23	1,48
Pedersören kunta	10 970	12 526	0,31	0,42	37	<5	44	1,41	1,65
Pelkosenniemi	966	766	0,51	0,87	0	<5	15	1,16	1,48
Pello	3 739	2 736	0,61	1,16	8	20	9	1,12	1,33
Perho	2 923	2 516	0,40	0,57	0	0	27	1,12	1,39
Pertunmaa	1 842	1 632	0,61	1,09	0	0	22	1,01	1,29
Petäjävesi	4 125	5 107	0,40	0,46	0	5	36	1,15	1,41
Pieksämäki	19 288	16 245	0,48	0,82	47	34	110	1,17	1,41
Pielavesi	4 824	3 806	0,62	0,99	0	16	61	0,94	1,16
Pietarsaari	19 633	20 007	0,43	0,57	33	0	187	1,27	1,48
Pihtipudas	4 354	3 417	0,50	0,80	16	20	28	0,96	1,21
Pirkkala	18 369	28 470	0,26	0,47	40	<5	33	2,86	3,22
Polvijärvi	4 664	4 412	0,44	0,78	23	22	0	1,22	1,52
Pomarkku	2 340	2 096	0,51	0,70	20	<5	10	0,95	1,14
Pori	83 497	86 052	0,40	0,53	139	123	677	1,27	1,54

Kunnat	Väestö		Ikäsuhte		Pitkäaikaishoidossa 2013			Ennuste 2040 (2015 = 1)	
	2013	2040	2013	2040	vk	tkv	tpa	Perus	Pess.
Pornainen	5 145	6 497	0,22	0,49	21	<5	<5	2,05	2,43
Porvoo	49 426	55 640	0,31	0,52	141	45	130	1,68	2,01
Posio	3 647	2 766	0,58	0,97	0	17	50	1,26	1,53
Pudasjärvi	8 537	7 006	0,49	0,83	46	<5	63	1,16	1,38
Pukkila	2 036	2 234	0,40	0,63	7	<5	12	1,44	1,73
Punkalaidun	3 173	2 868	0,58	0,74	14	0	44	0,83	1,02
Puolanka	2 878	2 191	0,58	1,03	0	0	36	1,00	1,27
Puumala	2 319	1 561	0,66	1,43	0	0	22	0,96	1,21
Pyhtää	5 384	5 614	0,41	0,57	0	0	43	1,26	1,53
Pyhäjoki	3 356	3 079	0,44	0,60	10	0	33	1,11	1,35
Pyhäjärvi	5 731	4 768	0,54	0,84	0	0	54	1,07	1,29
Pyhäntä	1 545	1 135	0,35	0,93	<5	0	14	1,31	1,69
Pyhäranta	2 177	2 059	0,42	0,61	9	0	19	1,34	1,63
Pälkäne	6 795	7 154	0,48	0,75	33	<5	49	1,25	1,49
Pöytyä	8 590	9 128	0,41	0,61	0	8	124	1,18	1,43
Raahe	25 507	24 853	0,35	0,58	47	6	125	1,71	2,03
Raasepori	28 695	32 063	0,43	0,62	143	12	144	1,31	1,58
Raisio	24 565	27 152	0,34	0,51	67	11	117	1,59	1,84
Rantasalmi	3 872	2 952	0,55	0,98	0	18	39	0,97	1,20
Ranua	4 154	3 040	0,43	0,81	13	10	33	1,08	1,32
Rauma	39 979	38 020	0,39	0,56	159	28	291	1,26	1,51
Rautalampi	3 426	3 001	0,58	0,83	0	8	54	1,01	1,24
Rautavaara	1 784	1 377	0,64	1,03	0	0	19	0,96	1,18
Rautjärvi	3 682	2 886	0,61	0,98	0	9	21	1,00	1,21
Reisjärvi	2 925	2 856	0,43	0,63	0	0	26	1,16	1,44
Riihimäki	29 318	35 774	0,31	0,50	83	8	116	1,52	1,86
Ristijärvi	1 427	1 335	0,63	1,10	11	0	29	0,95	1,23
Rovaniemi	61 215	69 617	0,28	0,45	85	<5	391	1,53	1,85
Ruokolahti	5 507	4 776	0,55	0,89	23	27	0	1,14	1,37
Ruovesi	4 771	4 272	0,62	0,88	37	0	31	0,97	1,19
Rusko	5 995	6 595	0,28	0,56	<5	0	40	2,16	2,45
Rääkkylä	2 467	1 899	0,56	0,88	0	5	49	0,95	1,20
Saarijärvi	10 165	8 660	0,49	0,83	45	6	83	1,10	1,34
Salla	3 890	2 852	0,59	1,02	12	12	41	0,96	1,17
Salo	54 478	58 841	0,40	0,64	238	14	188	1,41	1,69

Kunnat	Väestö		Ikäsuhte		Pitkäaikaishoidossa 2013			Ennuste 2040 (2015 = 1)	
	2013	2040	2013	2040	vk	tkv	tpa	Perus	Pess.
Saltvik	1 813	2 223	0,38	0,59	19	0	0	1,48	1,68
Sastamala	25 511	26 922	0,45	0,66	33	8	188	1,23	1,48
Sauvo	3 032	3 651	0,37	0,70	11	0	16	1,54	1,87
Savitaipale	3 729	2 679	0,68	1,17	0	22	38	0,97	1,16
Savonlinna	36 256	32 817	0,47	0,76	84	73	264	1,22	1,48
Savukoski	1 126	943	0,50	1,09	0	7	25	1,28	1,58
Seinäjoki	60 354	75 925	0,29	0,43	150	84	193	1,63	1,94
Sievi	5 198	5 469	0,34	0,51	<5	<5	41	1,29	1,51
Siikainen	1 632	1 386	0,59	1,06	13	0	6	1,08	1,35
Siikajoki	5 593	5 376	0,35	0,52	25	<5	39	1,13	1,39
Siikalatva	5 857	4 834	0,51	0,75	13	0	75	0,95	1,15
Siilinjärvi	21 567	23 298	0,29	0,55	0	<5	73	2,05	2,36
Simo	3 356	2 985	0,48	0,77	<5	11	19	1,38	1,63
Sipoo	18 914	25 110	0,28	0,44	40	<5	85	1,73	2,05
Siuntio	6 183	8 628	0,25	0,48	0	0	21	2,45	2,82
Sodankylä	8 884	7 831	0,39	0,79	0	5	61	1,50	1,80
Soini	2 284	1 850	0,52	0,80	0	0	32	0,90	1,13
Somero	9 146	8 413	0,53	0,91	0	27	81	1,16	1,39
Sonkajärvi	4 454	3 708	0,51	0,81	0	<5	62	1,07	1,32
Sotkamo	10 659	10 760	0,40	0,61	<5	7	89	1,25	1,53
Sottunga	100	94	0,60	0,61	<5	0	0	0,49	1,20
Sulkava	2 794	2 099	0,65	1,16	28	18	13	1,03	1,24
Sund	1 029	1 261	0,40	0,64	<5	0	0	1,50	1,89
Suomussalmi	8 661	6 268	0,52	0,91	<5	<5	99	1,00	1,24
Suonenjoki	7 456	7 076	0,50	0,78	37	<5	76	1,10	1,36
Sysmä	4 139	3 471	0,70	1,18	43	11	0	0,98	1,23
Säkylä	4 567	4 171	0,48	0,74	14	11	37	1,23	1,48
Taipalsaari	4 826	4 647	0,36	0,71	15	5	<5	1,76	1,99
Taivalkoski	4 251	3 679	0,42	0,73	0	14	35	1,30	1,60
Taivassalo	1 667	1 749	0,56	0,98	12	0	10	1,32	1,56
Tammela	6 474	6 712	0,40	0,63	44	0	33	1,15	1,39
Tampere	220 446	251 687	0,28	0,38	485	298	814	1,38	1,66
Tarvasjoki	1 956	2 029	0,36	0,59	0	0	22	1,16	1,46
Tervo	1 669	1 431	0,54	1,11	0	<5	20	1,15	1,43
Tervola	3 306	2 802	0,55	0,85	21	13	10	0,98	1,18

Kunnat	Väestö		Ikäsuhte		Pitkäaikaishoidossa 2013			Ennuste 2040 (2015 = 1)	
	2013	2040	2013	2040	vk	tkv	tpa	Perus	Pess.
Teuva	5 656	4 819	0,56	0,75	0	24	50	0,96	1,13
Tohmajärvi	4 876	4 175	0,48	0,90	0	<5	57	1,17	1,45
Toholampi	3 381	3 028	0,45	0,61	0	0	39	1,11	1,32
Toivakka	2 466	2 931	0,46	0,63	18	0	22	1,34	1,59
Tornio	22 371	23 643	0,32	0,49	37	40	120	1,48	1,79
Turku	182 072	196 236	0,31	0,41	307	290	892	1,23	1,49
Tuusniemi	2 802	2 501	0,53	1,07	0	8	15	1,17	1,47
Tuusula	38 125	47 777	0,24	0,43	49	26	65	2,20	2,59
Tyrnävä	6 642	7 968	0,23	0,42	10	0	29	1,45	1,78
Ulvila	13 361	12 704	0,40	0,53	29	11	105	1,37	1,62
Urjala	5 105	4 651	0,52	0,71	41	<5	39	0,99	1,20
Utajärvi	2 945	2 432	0,46	0,80	<5	0	27	1,04	1,33
Utsjoki	1 279	1 301	0,45	1,01	0	11	0	1,65	2,03
Uurainen	3 594	4 689	0,32	0,40	10	0	21	1,27	1,58
Uusikaarlepyy	7 524	8 462	0,42	0,49	71	<5	47	1,11	1,31
Uusikaupunki	15 463	14 128	0,45	0,84	89	0	71	1,60	1,90
Vaala	3 193	2 705	0,57	0,86	0	12	20	1,00	1,27
Vaasa	66 321	76 450	0,30	0,38	24	191	387	1,27	1,51
Valkeakoski	21 129	23 997	0,42	0,50	42	8	124	1,29	1,56
Valtimo	2 379	1 952	0,54	0,95	0	12	28	1,04	1,26
Vantaa	208 098	257 595	0,23	0,36	259	39	694	2,05	2,43
Varkaus	22 107	19 055	0,44	0,76	0	18	226	1,20	1,48
Vehmaa	2 330	2 159	0,46	0,82	11	0	29	1,20	1,47
Vesanto	2 288	1 925	0,68	1,01	0	20	5	0,94	1,12
Vesilahti	4 473	6 158	0,30	0,48	29	<5	8	1,47	1,79
Veteli	3 332	2 939	0,44	0,64	0	0	47	1,03	1,23
Vieremä	3 874	3 558	0,43	0,64	30	<5	25	1,01	1,24
Vihti	289 29	37 227	0,25	0,47	0	37	115	2,15	2,57
Viitasaari	6 895	6 034	0,55	0,94	<5	33	85	1,19	1,45
Vimpeli	3 171	2 807	0,44	0,67	0	0	24	1,00	1,23
Virolahti	3 435	3 203	0,47	0,74	0	13	32	1,02	1,28
Virrat	7 280	6 430	0,59	0,88	59	17	26	1,12	1,37
Vårdö	433	532	0,57	0,78	<5	0	13	1,73	2,08
Vöyri	6 691	7 332	0,44	0,61	20	<5	84	1,04	1,25
Ylitornio	4 482	3 379	0,58	1,00	<5	14	67	0,99	1,19

Kunnat	Väestö		Ikäsuhte		Pitkäaikaishoidossa 2013			Ennuste 2040 (2015 = 1)	
	2013	2040	2013	2040	vk	tkv	tpa	Perus	Pess.
Ylivieska	14 748	16 772	0,29	0,45	11	<5	95	1,54	1,85
Ylöjärvi	31 743	40 473	0,28	0,46	64	15	67	1,91	2,26
Ypäjä	2 483	2 451	0,40	0,62	12	0	9	1,05	1,33
Ähtäri	6 271	5 286	0,48	0,79	25	10	41	1,13	1,36
Äänekoski	20 077	19 993	0,41	0,63	54	14	134	1,34	1,64

Kunnallisan kehittämissäitiön tutkimusjulkaisujen sarjassa ovat ilmestyneet

- 1 Pirjo Mäkinen
KUNTARAKENNESELVITYS (1992)
- 2 HYVINVOINTIYHTEISKUNNAN TULEVAISUUS
Kolme näkökulmaa (1992)
- 3 Maria Lindbom
KUNNAT JA EUROOPPALAINEN ALUEKEHITYS (1994)
- 4 Jukka Jääskeläinen
KUNTA, KÄYTTÄJÄ, MARKKINAVOIMA
Kunnallisen monopolin ohjaus ja johtaminen (1994)
- 5 Torsti Kivistö
KEHITYKSEN MEGATRENDIT JA KUNTIEN TULEVAISUUS
Kohti ihmisläheistä kansalaisyhteiskuntaa (1995)
- 6 Kari Ilmonen–Jouni Kaipainen–Timo Tohmo
KUNTA JA MUSIIKKIJUHLAT (1995)
- 7 Juhani Laurinkari–Pauli Niemelä–Olli Pusa–Sakari Kainulainen
KUNTA VALINTATILANTEESSA
Kuka tuottaa ja rahoittaa palvelut? (1995)
- 8 Pirjo Mäkinen
KUNNALLISEN ITSEHALLINNON JÄLJILLÄ (1995)
- 9 Arvo Myllymäki–Asko Uoti
LEIKKAUKSET KUNTIEN UHKANA
Vaikeutuuko peruspalvelujen järjestäminen? (1995)
- 10 Heikki Helin–Markku Hyypiä–Markku Lankinen
ERILAISET KUNNAT
Kustannuserojen taustat (1996)
- 11 Juhani Laurinkari–Tuula Laukkanen–Antti Miettinen–Olli Pusa
VAIHTOEHDOKSI OSUUSKUNTA
– yhteisö kunnan palvelutuotannossa (1997)
- 12 Jari Hyvärinen–Paavo Okko
EMU – ALUEELLISET VAIKUTUKSET JA KUNTATALOUS (1997)
- 13 Arvo Myllymäki–Juha Salomaa–Virpi Poikkeus
MUUTTUMATON – MUUTTUVA KANSANELÄKELAITOS (1997)

- 14 Petri Böckerman
ALUEET TYÖTTÖMYYDEN KURIMUKSESSA (1998)
- 15 Heikki Helin–Seppo Laakso–Markku Lankinen–Ilkka Susiluoto
MUUTTOLIIKE JA KUNNAT (1998)
- 16 Kari Neilimo
STRATEGIAPROSESSIN KEHITTÄMINEN MAAKUNTATASOLLA
– case Pirkanmaa (1998)
- 17 Hannu Pirkola
RAKENNERAHASTOT
– ohjelmien valmistelu, täytäntöönpano ja valvonta (1998)
- 18 Marja-Liisa Nyholm–Heikki Suominen
PALVELUVERKOSSA YÖTÄPÄIVÄÄ (1999)
- 19 Jarmo J. Hukka–Tapio S. Katko
YKSITYISTÄMINEN VESIHUOLLOSSA? (1999)
- 20 Salme Näsi–Juha Keurulainen
KUNNAN KIRJANPITOUUDISTUS (1999)
- 21 Heikki Heikkilä–Risto Kunelius
JULKISUUSKOE
Kansalaiskeskustelun opetuksia koneistoille (2000)
- 22 Marjaana Kopperi
VASTUU HYVINVOINNISTA (2000)
- 23 Lauri Hautamäki
MAASEUDUN MENESTYJÄT
Yritykset kehityksen vetureina (2000)
- 24 Paavo Okko–Asko Miettälä–Elias Oikarinen
MUUTTOLIIKE PAKOTTAA RAKENNEMUUTOKSEEN (2000)
- 25 Olavi Borg
TIEDON VAJE KUNNISSA (2000)
- 26 Max Arhippainen–Perttu Pyykkönen
KIINTEISTÖVERO KUNNALLISTALOUEDESSA (2000)
- 27 Petri Böckerman
TYÖPAIKKOJEN SYNTYMINEN
JA HÄVIÄMINEN MAAKUNNISSA (2001)
- 28 Aimo Rynnänen
KUNTAYHTEISÖN JOHTAMINEN (2001)

- 29 Ilkka Ruostetsaari–Jari Holttinen
LUOTTAMUSHENKILÖ JA VALTA
Edustuksellisen kunnallisdemokratian mahdollisuudet (2001)
- 30 Terho Pursiainen
KUNTAETIIKKA
Kunnallisen arvokeskustelun kritiikkiä (2001)
- 31 Timo Tohmo–Jari Ritsilä–Tuomo Nenonen–Mika Haapanen
JARRUA MUUTTOLIIKKEELLE (2001)
- 32 Arvo Myllymäki–Eija Tetri
RAHA-AUTOMAATTIYHDISTYS KANSALAISPALVELUJEN
RAHOITTAJANA (2001)
- 33 Anu Pekki–Tuula Tamminen
LAPSEN EHDOLLILLA (2002)
- 34 Lauri Hautamäki
TEOLLISTUVA MAASEUTU
– menestyvät yritykset maaseudun voimavarana (2002)
- 35 Pertti Kettunen
KUNTIEN ELOONJÄÄMISEN TAITO (2002)
- 36 MAAKUNTIEN MERKITYS JA TEHTÄVÄT (2003)
- 37 Marko Taipale–Max Arhippainen
ANSIOTULOVÄHENNYS, JAETTAVAT YRITYSTULOT
JA KUNTIEN VEROPOHJA (2003)
- 38 Jukka Lassila–Tarmo Valkonen
HOIVARAHASTO (2003)
- 39 Pekka Kettunen
OSALLISTUA VAI VAIKUTTAA? (2004)
- 40 Arto Ikola–Timo Rothovius–Petri Sahlström
YRITYSTOIMINNAN TUKEMINEN KUNNISSA (2004)
- 41 Päivi Kuosmanen–Pentti Meklin–Tuija Rajala–Maarit Sihvonen
KUNNAT ERIKOISSAIRAANHOIDOSTA SOPIMASSA (2004)
- 42 Pauli Niemelä
SOSIAALINEN PÄÄOMA SUOMEN KUNNISSA (2004)
- 43 Ilkka Ruostetsaari–Jari Holttinen
TARKASTUSLAUTAKUNTA KUNNAN PÄÄTÖKSENTEOSSA (2004)
- 44 Aimo Ryytänen
KUNNAT VALTION VALVONNASSA (2004)

- 45 Antti Peltokorpi–Jaakko Kujala–Paul Lillrank
KESKENERÄISEN POTILAAN KUSTANNUKSET
Menetelmä kunnille terveystalveluiden tuotannon suunnitteluun ja ohjaukseen (2004)
- 46 Pentti Puoskari
KUNTA JA AMMATTIKORKEAKOULU (2004)
- 47 Timo Nurmi
KUNTIEN ARVOPERHEET (2005)
- 48 Jarna Heinonen–Kaisu Paasio
SISÄINEN YRITTÄJYYS KUNTATYÖSSÄ (2005)
- 49 Soili Keskinen
TUTKIMUS ALAISTAIDOISTA KUNNISSA
(verkkojulkaisu 2005)
- 50 Heikki A. Loikkanen–Ilkka Susiluoto
PALJONKO VERORAHOILLA SAA? (2005)
- 51 Arvo Myllymäki–Päivi Kalliokoski
VALTIO, KUNTA JA EUROOPAN UNIONI
Unionijäsenyyden vaikutus valtion ja kuntien taloudelliseen päätösvaltaan (2006)
- 52 Aini Pehkonen
MAAHANMUUTTAJAN KOTIKUNTA (2006)
- 53 Toivo Pihlajaniemi
KUNTARAKENNE MURROKSESSA
(verkkojulkaisu 2006)
- 54 Satu Nivalainen
PENDELÖINKÖ VAI MUUTANKO?
Työvoiman liikkuvuus kuntien välillä (2006)
- 55 Jouni Kaipainen
KUNTIEN ROSKASOTA (2006)
- 56 Vesa Vesterinen
KUNTA JA YHTIÖITTÄMINEN (2006)
- 57 Maria Solakivi–Matti Virén
KUNTIEN HENKILÖSTÖ, TEHOKKUUS JA KUNTAKOKO (2006)
- 58 Jarmo J. Hukka–Tapio S. Katko
VESIHUOLLON HAAVOITTUVUUS
(verkkojulkaisu 2007)

- 59 Elina Viitanen–Lauri Kokkinen–Anne Konu–Outi Simonen–
Juha V. Virtanen–Juhani Lehto
JOHTAJANA SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLOSSA (2007)
- 60 Jouni Ponnikas–Timo Tiainen–Johanna Hätälä–Jarmo Rusanen
SUOMI JA ALUEET 2030
– toteutunut kehitys, ennakointia ja skenaariot (2010)
- 61 Ritva Pihlaja
KOLMAS SEKTORI JA JULKINEN VALTA (2010)
- 62 Pekka Pietilä–Tapio Katko–Vuokko Kurki
VESI KUNTAYHTEISTYÖN VOITELUAINEENA (2010)
- 63 Pasi Holm–Janne Huovari
KUNNAT VEROUUDISTUKSEN MAKSAJINA? (2011)
- 64 Irene Roivainen–Jari Heinonen–Satu Ylinen
KÖYHÄ BYROKRATIAN RATTAISSA (2011)
- 65 Anu Hakonen–Kiisa Hulkko–Nyman
KUNNASTA HOUKUTTELEVA TYÖPAIKKA? (2011)
- 66 Markku Sotarauta–Toni Saarivirta–Jari Kolehmainen
MIKÄ ESTÄÄ KUNTIEN UUDISTUMISTA? (2012)
- 67 Eero Lehto
VOIKO ÄÄNESTÄMÄLLÄ VAIKUTTAA KUNTAVEROIHIN? (2012)
- 68 Kirsi Kuusinen–James
TUOKO PALVELUSETELI VALINNANVAPAUTTA? (2012)
- 69 Leena Forma–Marja Jylhä–Mari Aaltonen–Jani Raitanen–
Pekka Rissanen
VANHUUDEN VIIMEISET VUODET
– pitkäaikaishoito ja siirtymät hoitopaikkojen välillä (2012)
- 70 Niina Mäntylä–Jonna Kivelä–Seija Ollila–Laura Perttola
PELASTAKAA KOULUKIUSATTU!
– koulun vastuu, puuttumisen muodot ja ongelmat oikeudellisessa
tarkastelussa (2013)
- 71 Juhani Laurinkari–Kirsi Rönkä–Anja Saarinen–Veli-Matti Poutanen
PALVELUT TOIMIMAAN
– tapaturmissa vammautuneiden nuorten puheenvuoro (2013)
- 72 Signe Jauhiainen–Janne Huovari
KUNTARAKENNE JA ALUEIDEN ELINVOIMA
– laskelmia väestöstä, työpaikoista ja kuntataloudesta (2013)

- 73 Riitta Laakso
MISTÄ KOTI HUOSTAANOTETULLE LAPSELLE?
(verkkojulkaisu 2013)
- 74 Vuokko Niiranen–Minna Joensuu–Mika Martikainen
MILLÄ TIEDOLLA KUNTIA JOHDETAAN? (2013)
- 75 Niko Hatakka–Erkka Railo–Sini Ruohonen
KUNTAVAALIT 2012 MEDIASSA (2013)
- 76 Hannu Kytö ja Monika Kral-Leszczyńska
MUUTTOLIIKKEEN VOITTAJAT JA HÄVIÄJÄT
– tutkimus alueiden välisistä muuttovirroista (2013)
- 77 Sakarias Sokka, Anita Kangas, Hannu Itkonen, Pertti Matilainen &
Petteri Räisänen
HYVINVOINTIA MYÖS KULTTUURI- JA LIIKUNTAPALVELUISTA
(2014)
- 78 Petra Kinnula, Teemu Malmi & Erkki Vauramo
SISÄLTÖÄ SOTE-UUDISTUKSEEN
Tunnuslukuja terveydenhuollon suunnitteluun (2014)
- 79 Hagen Henry, Jarmo Hänninen, Seija Paksu ja Päivi Pylkkänen
OSUUSTOIMINNASTA VALOA VANHUSPALVELUIHIN (2014)
- 80 Toni Mättö, Jukka Pellinen, Antti Rautiainen ja Kari Sippola
TALOUSOHJAUS TERVEYSASEMILLA
– näennäisohjaus luo näennäistehokkuutta (2014)
- 81 Tuija Rajala ja Jari Tammi
BUDJETOINTIA KUNTIEN MUUTOSKIERTTEESSÄ (2014)
- 82 Petra Kinnula, Teemu Malmi & Erkki Vauramo
SAADAANKO SOTE-UUDISTUKSELLE TASALAATUA? (2014)
- 83 Maria Ohisalo & Juho Saari
KUKA SEISOO LEIPÄJONOSSA?
Ruoka-apu 2010-luvun Suomessa (2014)
- 84 Anna-Maria Isola, Elina Turunen, Sakari Hänninen, Jouko Karjalainen
ja Heikki Hiilamo
SYRJÄYTYNYT IHMINEN JA KUNTA (2015)
- 85 Heli Sjöblom-Immala
PUOLISONA MAAHANMUUTTAJA –
Monikulttuuristen perheiden viihtyminen Suomessa ja muuttosuunnitel-
mat (2015)

- 86 Arttu Saarinen, Mervi Ruokolainen, Heikki Taimio, Jukka Pirttilä ja Saija Mauno
PALVELUMOTIVAATIO JA TYÖHYVINVOINTI TERVEYDEN-
HUOLLOSSA (2015)
- 87 Olli-Pekka Viinamäki ja Maria Katajamäki
LUOTTAMUKSESTA ELINVOIMAA KUNNILLE (2015)
- 88 Seppo Penttilä, Janne Ruohonen, Asko Uoti ja Veikko Vahtera
KUNTAYHTIÖT LAINSÄÄDÄNNÖN RISTIAALLOKOSSA (2015)
- 89 Paula Saikkonen, Sanna Blomgren, Pekka Karjalainen ja Minna Kivipelto
POISTAAKO SOSIAALITYÖ HUONO-OSAISUUTTA? (2015)
- 90 Eija Kauppi, Niku Määttänen, Tomi Salminen ja Tarmo Valkonen
VANHUSTEN PITKÄAIKAISHOIDON TARVE VUOTEEN 2040
(2015)



KAKS – Kunnallisalan kehittämissäätiö rahoittaa kuntia palvelevaa tutkimus- ja kehittämistoimintaa. Tavoitteena on tukea ja parantaa kuntien ja niiden organisaatioiden toimintamahdollisuuksia.

Rahoitamme hankkeita ja tutkimuksia, joiden arvioimme olevan kuntien tulevaisuuden kannalta keskeisimpiä. Tuloksien tulee olla sovellettavissa käytäntöön. Rahoitettavilta hankkeilta edellytetään ennakkoluulotonta ja uutta uraa luovaa otetta.

Säätiöllä on *Polemiikki*-niminen asiakaslehti ja kaksi julkaisusarjaa:

Polemia-sarja, jossa käsitellään kunnille tärkeitä strategisia kysymyksiä ajattelua herättävällä tavalla.

Tutkimusjulkaisut-sarja, jossa julkaistaan osa säätiön rahoittamista tutkimuksista. Pääosa säätiön rahoittamista tutkimuksista julkaistaan tekijätahon omissa julkaisusarjoissa.

Toimintamme ja julkaisumme esitellään tarkasti kotisivuillamme www.kaks.fi.

Vuonna 1990 perustettu itsenäinen säätiö rahoittaa toimintansa sijoitustuotoilla.

Osoite	Fredrikinkatu 61 A 00100 Helsinki
Asiamies	Antti Mykkänen, antti.mykkanen@kaks.fi , p. 0400 570 087
Tutkimusasiames	Veli Pelkonen, veli.pelkonen@kaks.fi , p. 0400 815 527
Taloudenhoitaja	Anja Kirves, anja.kirves@kaks.fi , p. 0400 722 682

Tutustu kotisivuihimme (www.kaks.fi)!

Eija Kauppi, Niku Määttänen,
Tomi Salminen ja Tarmo Valkonen

Vanhusten pitkäaikaishoidon tarve vuoteen 2040

Tässä tutkimuksessa esitetään kunnittainen arvio vanhusten pitkäaikaishoidon tarpeesta vuoteen 2040. Ennusteen mukaan pitkäaikaishoivan tarve kasvaa Suomessa noin 1,4-kertaiseksi. Kehitys vaihtelee kuntien kesken, ja kuntien väliset erot ikärakenteessa kärjistyvät.

Tutkimuksessa kehitetyn laskentakehikon avulla voidaan myös arvioida, miten pitkäaikaishoidon järjestämisvastuun siirtäminen kunnilta alueellisille yhteenliittymille vaikuttaa laitospaikkatarpeeseen. Tätä havainnollistetaan laskelmilla, jotka kuvaavat laitospaikkatarvetta suhteessa työikäisen väestön määrään eri uudistusehdotuksissa esillä olleilla sote-alueilla ja sairaanhoitopiireissä.

Lisäksi Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksessa tehdyssä tutkimuksessa kuvataan sitä, miten kunnan väestömäärä vaikuttaa siihen, kuinka tarkasti laitospaikkojen tarvetta voidaan ennakoida.

