

Antti Rehunen, Eeva Reissell, Juha Honkatukia, Maija Tiitu ja Markku Pekurinen

Sosiaali- ja terveyspalvelujen tarpeen, käytön ja tuottamisen alueelliset muutokset ja tulevaisuuden vaihtoehdot

Joulukuu 2016

Valtioneuvoston selvitys-
ja tutkimustoiminnan
julkaisusarja 41/2016

KUVAILULEHTI

Julkaisija ja julkaisuaika	Valtioneuvoston kanslia, 2.12.2016		
Tekijät	Antti Rehunen, Eeva Reissell, Juha Honkatukia, Maija Tiitu & Markku Pekurinen		
Julkaisun nimi	Sosiaali- ja terveyspalvelujen tarpeen, käytön ja tuottamisen alueelliset muutokset ja tulevaisuuden vaihtoehdot		
Julkaisusarjan nimi ja numero	Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 41/2016		
Asiasanat	Sosiaali- ja terveyspalvelut, palvelutarve, palvelujärjestelmä, aluerakenne, yhdyskuntarakenne, saavutettavuus, tulevaisuus, taloudelliset vaikutukset		
Julkaisuaika	Joulukuu, 2016	Sivuja 93	Kieli suomi

Tiivistelmä

Tässä raportissa käsitellään sosiaali- ja terveyspalvelujen tarpeiden tulevia muutoksia eri alueilla kaupungistumisen ja väestön ikääntymisen myötä. Sosiaali- ja terveyspalvelujen sijoittumista tarkastellaan aluerakenteessa suhteessa keskusverkkoon ja toiminnallisiin alueisiin ja yhdyskuntarakenteessa erilaisia liikkumismahdollisuuksia kuvaavien vyöhykkeiden näkökulmasta. Palveluratkaisujen muutoksia lähestytään työvoimatarpeen, toimipaikkaverkkojen, rakennuskannan ja palvelujärjestelmien näkökulmasta. Palvelujen saavutettavuutta analysoidaan eri sairaalaverkkovaihtoehdoissa sekä terveysasemien ja päivystysten osalta.

Sosiaali- ja terveyspalvelujen palveluverkon kehittämisen vaihtoehtoina käsitellään hajautettua, keskittettyä, monikeskuksista ja etäpalveluihin perustuvaa vaihtoehtoa. Terveystieteiden palvelujen keskittämisen taloudellisia vaikutuksia analysoidaan aluetasolla kansantalouden yleisen tasapainomalliin perusteella. Tulosten mukaan palvelujen keskittäminen tuo tuottavuushyötyjä, mutta kasvattaa maakuntien välisiä eroja palvelujen saavutettavuudessa, liikkumiskustannuksissa ja työllisyyden kehityksessä. Tulosten pohjalta pohditaan keinoja yhdistää palvelutuotannon tehokkuus, riittävä saavutettavuus ja tasapainoinen alueellinen kehitys. Lisäksi tuodaan esille tarve kytkeä sosiaali- ja terveyspalvelujen ratkaisut muihin aluesuunnitteluun.

Liite 1 Väestön tulevan sijoittumisen mallintaminen

Liite 2 Saavutettavuuslaskennan kuvaus

Tämä julkaisu on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2015 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa (tietokayttoon.fi).

Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare & utgivningsdatum Statsrådets kansli, 2.12.2016

Författare Antti Rehunen, Eeva Reissell, Juha Honkatukia, Maija Tiitu & Markku Pekurinen

Publikationens namn Regionala förändringar i behovet, användningen och produktionen av social- och hälsovårdstjänster samt framtida alternativ

Publikationsseriens namn och nummer Publikationsserie för statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet 41/2016

Nyckelord Social- och hälsovårdstjänster, servicebehov, servicesystem, regional struktur, samhällsstruktur, tillgänglighet, framtid, ekonomiska konsekvenser

Utgivningsdatum December, 2016 **Sidantal** 93 **Språk** finska

Sammandrag

I denna rapport behandlas framtida förändringar i behovet av social- och hälsovårdstjänster i olika regioner till följd av urbaniseringen och åldrandet. Social- och hälsovårdens utplacering granskas utifrån den regionala strukturen i relation till centralnätet och funktionella regioner samt i samhällsstrukturen utifrån zoner som beskriver olika mobilitetsmöjligheter. Förändringarna i servicelösningarna analyseras utifrån arbetskraftsbehovet, nätverket av verksamhetsställen, byggnadsbeståndet och servicesystemen. Servicens tillgänglighet analyseras utgående från alternativa sjukhusnätverk samt hälsovårdsstationerna och jourerna.

När det gäller utvecklingen av servicenätet för social- och hälsovårdstjänster behandlas alternativ som baserar sig på decentraliserad, centraliserad och flerkärnig service samt distansservice. De ekonomiska konsekvenserna av centraliseringen av hälso- och sjukvårdstjänster analyseras på regionnivå utgående från en allmän modell för makroekonomisk balans. Enligt resultaten ger centralisering av tjänster produktivetsfördelar, men den ökar skillnaderna mellan landskapen när det gäller servicens tillgänglighet, mobilitetskostnader och sysselsättningens utveckling. Utifrån resultaten kan man diskutera olika metoder för att kombinera serviceproduktionens effektivitet, en tillräcklig tillgänglighet och en balanserad regional utveckling. Dessutom behandlas behovet av att koppla lösningarna för social- och hälsovårdsservicen till den övriga regionplaneringen.

Bilaga 1 Modell för befolkningens framtida utbredning

Bilaga 2 Beskrivning av beräkningen av tillgänglighet

Den här publikation är en del i genomförandet av statsrådets utrednings- och forskningsplan för 2015 (tietokayttoon.fi/sv).

De som producerar informationen ansvarar för innehållet i publikationen. Textinnehållet återspeglar inte nödvändigtvis statsrådets ståndpunkt

DESCRIPTION

Publisher and release date	Prime Minister´s Office, 2.12.2016		
Authors	Antti Rehunen, Eeva Reissell, Juha Honkatukia, Maija Tiitu & Markku Pekurinen		
Title of publication	Regional changes and future alternatives in social and healthcare service need, use and production		
Name of series and number of publication	Publications of the Government´s analysis, assessment and research activities 41/2016		
Keywords	Social and healthcare services, service need, services system, spatial structure, urban form, accessibility, future, economic impacts		
Release date	December, 2016	Pages 93	Language finnish

Abstract

This study deals with future changes in the demand for social and healthcare services in different areas caused by continuing urbanization and ageing of population. The location of social and healthcare services is examined on regional scale in relation to centres and functional urban regions and on urban scale in relation to travel-related urban zones. Service production is approached from the viewpoint of employment needs, service units and buildings, and service systems. The accessibility of services is analysed on the level of different hospital network alternatives, local health care centres, and urgent and emergency care services.

In the development of social and healthcare services, four alternatives are examined: scattered, centred, polycentric and e-service solutions. The economic impacts of concentrating services are estimated on regional level and using applied general equilibrium model of the Finnish economy. According to results, concentration of services improves productivity, but also increases regional differences in service accessibility and employment. On the basis of the results, ways to combine productivity, accessibility and balanced economic development are contemplated. The need to connect social and healthcare solutions to other fields of spatial planning is highlighted.

Appendix 1 Modelling the future spatial distribution of population

Appendix 2 Description of the accessibility analysis

This publication is part of the implementation of the Government Plan for Analysis, Assessment and Research for 2015 (tietokayttoon.fi/en).

The content is the responsibility of the producers of the information and does not necessarily represent the view of the Government.



SISÄLLYS

Yhteenveto	1
Palvelutarpeiden alueellinen muutos	1
Sosiaali- ja terveystaloudelliset osana alue- ja yhdyskuntarakennetta	2
Muuttuvat palveluratkaisut	3
Sosiaali- ja terveystaloudellisten saavutettavuus	4
Sosiaali- ja terveystaloudellisten palveluverkon vaihtoehdot	5
Terveystaloudellisten palvelujen keskittämisen taloudelliset vaikutukset.....	5
Johtopäätökset	7
Palvelutuotannon tehokkuuden, palvelujen saavutettavuuden ja tasapainoisen alueellisen kehityksen yhdistäminen	7
Sairaalaverkon uudistaminen tuo tuottavuushyötyjä mutta kärjistää alueellisia eroja	7
Terveystaloudellisten erilaisten profiloitumisen korostaa sijaintiratkaisujen ja palvelujen yhteistyön merkitystä	8
Sosiaalihuollon asumispalvelujen mitoitusta ja sosiaali- ja terveystaloudellisten rakennuskannan käyttömahdollisuuksia arvioitava tarkemmin	10
Palveluratkaisuja on tarpeellista räätälöidä erilaisille alueille	10
Sosiaali- ja terveystaloudellisten ratkaisut tarpeellista kytkeä muuhun aluesuunnitteluun.....	12
Suosituksia jatkotutkimusaiheiksi	13
1. Johdanto	15
2. Palvelutarpeiden alueellinen muutos	16
2.1 Palvelutarpeet keskittyvät kaupungistumisen myötä	16
2.2 Ikääntyneiden määrä kasvaa erityisesti kaupungeissa ja taajamissa, lasten ja nuorten määrä vain muutamilla seuduilla	19
2.3 Ikääntyminen lisää sosiaali- ja terveystaloudellisten tarvetta	22
2.4 Väestön terveys ja toimintakyky jatkavat paranemistaan	26

3. Sosiaali- ja terveystaloudelliset palvelut osana alue- ja yhdyskuntarakennetta	27
3.1 Keskusverkon ja palvelutarjonnan muutokset vaikuttavat toisiinsa.....	27
3.2 Arkiliikkumisen toiminnalliset alueet palvelujen sijoittelun perustana.....	29
3.3 Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenne tiivistyy, mutta säilyy osin autoriippuvaisena.....	31
3.4 Keskustojen lähialueiden merkitys kasvaa sosiaali- ja terveystaloudellisten palvelujen sijaintipaikkana	33
3.5 Asumispalvelujen painopiste painottuu kaupunkiseuduille.....	35
4. Muuttuvat palveluratkaisut	39
4.1 Työvoiman tarve kasvaa, mutta hoitomuodot muuttuvat.....	39
4.2 Laitoshoitopaikoista siirrytään enenevästi kotihoitoon	40
4.3 Sairaalaverkko ja terveystaloudelliset palvelut muuttuvat.....	41
4.4 Sosiaali- ja terveystaloudellisten palvelujen tuottaminen kokonaisuutena	43
4.5 Terveystaloudellisten ja sosiaalipalveluiden rakennuskanta muutoksessa.....	44
5. Sosiaali- ja terveystaloudellisten palvelujen saavutettavuus.....	48
5.1 Sairaaloitten saavutettavuus	48
5.2 Terveystaloudellisten palveluiden saavutettavuus	53
5.3 Lääkäripäivystysten saavutettavuus	57
5.4 Matkasuoritteet ja liikkumiskustannukset	59
6. Sosiaali- ja terveystaloudellisten palveluverkon vaihtoehdot	64
6.1 Sosiaali- ja terveystaloudellisten palveluverkon vaihtoehdot	64
6.2 Alueellisen kehityksen vaihtoehdot.....	65
7. Terveystaloudellisten palveluiden keskittämisen taloudelliset vaikutukset.....	67
7.1 Perusskenaario.....	67
7.2 Poliittikkaskenaarit.....	71
LÄHTEITÄ JA TAUSTA-AINEISTOJA	82
LIITTEET.....	85
Liite 1. Väestön tulevan sijoittumisen mallintaminen	85
Liite 2. Saavutettavuuslaskennan kuvaus	87

YHTEENVETO

Palvelutarpeiden alueellinen muutos

Palvelutarpeet keskittyvät kaupungistumisen myötä. Voimakkain kasvu keskittyy alle kymmenele kaupunkiseudulle. Kaupunkien väliset erot väestökehityksessä lisääntyvät tulevaisuudessa. Vähenevä väestönkehitys koettelee myös useampaa maakuntakeskusta. Yhä suurempi osa suomalaisista asuu taajamissa ja taajamien palvelujen äärellä.

Ikääntymiskehityksen myötä ikääntyneiden määrä kasvaa nopeasti, ja samaan aikaan työikäisen väestön määrä vähenee. Ikääntyneiden määrä kasvaa erityisesti kaupungeissa ja taajamissa, mikä vaikuttaa monin tavoin kaupunkien tulevaan kehitykseen muun muassa ikääntyneille sopivien asuntojen kysynnän ja palvelutarpeiden kautta. Maaseudulla ikääntymisen rinnalla suuri muutos on työikäisen väestön määrän väheneminen, minkä seurauksena erityisenä haasteena on työvoiman riittävyys sosiaali- ja terveyspalvelujen tuottamiseen. Ikääntymisen vuoksi sosiaali- ja terveyspalvelujen tarve kasvaa nopeammin kuin asukasmäärä

Terveydenhoidon avokäyntien määrä kasvaa terveyskeskuksissa 11 prosenttia ja erikoissairaanhoidossa 13 prosenttia, mikäli käyntejä tehdään tulevaisuudessa yhtä paljon eri ikäryhmää kohti kuin 2010-luvun alkupuolella. Eniten terveydenhoidon palvelujen tarve kasvaa Uudellamaalla, noin 20 prosenttia, mutta palvelujen tarve kasvaa lähes poikkeuksetta myös vähenevän väestön maakunnissa. Avohoitokäyntien määrän kasvua voi kuitenkin hillitä teknologian kehitys. Sairaaloiden hoitopäivien määrän oletetaan edelleen jatkavan laskuaan. Muutos on viime vuosina kohdentunut erityisesti perusterveydenhuollon laitospaikkoihin, joissa on monilla alueilla edelleen paljon tehostamismahdollisuuksia.

Ikääntyneiden laitos- ja asumispalvelujen tarve kasvaa vuoteen 2040 mennessä lähes kaksinkertaiseksi, jos mitoitus suhteessa ikääntyneiden määrään pysyy vuoden 2014 tasolla. Ikääntyneiden asumispalvelujen mitoituksessa ikääntyneiden määrää kohden on kuitenkin suuria eroja maakuntien välillä vaihdellen Etelä-Karjalan 6,8 prosentista Kymenlaakson 10,8 prosenttiin. Väestön toimintakyky on parantunut, ja tulevaisuudessa entistä suurempi osa ikääntyneistä pystyy asumaan kotona, mitä voidaan myös tukea erilaisilla palveluilla ja teknologioilla.

Asumispalvelujen mitoituksella on keskeinen vaikutus siihen, miten paljon uusia asukaspaikkoja tarvitaan. Jos mitoitus olisi joka maakunnassa sama kuin Etelä-Karjalassa, uusien asukaspaikkojen tarve olisi noin puolet pienempi kuin mikäli mitoitus säilyisi joka maakunnassa vuoden 2014 tasolla. Jos asukaspaikkoja varattaisiin vain viidelle prosentille ikääntyneitä, uusien asukaspaikkojen määrä tarve olisi merkittävää vain muutamassa asukasmäärältään suurimmassa maakunnassa, ja muualla paikkojen tarve pienenesi.

Väestön toimintakyvyn tulevaa kehitystä on pidetty vaikeana arvioida, mutta on oletettavaa, että toimintakyvyn paranemisen trendit jatkuvat, vaikka edessä on myös haasteita. Vaikka sairastuvuus pienenee, tapausmäärät kasvavat ikääntymisen vuoksi. Hoidon muuttuessa avohoitopainotteisemmaksi sekä diagnostiikan ja lääkehoidon kehittyessä hoito tulee muuttamaan lähivuosina, ja esimerkiksi sairaalassa vietetty aika voi edelleen lyhentyä. Tulevaisuuden palvelutarpeita voidaan kuitenkin vähentää investoimalla nyt ennaltaehkäisevään hoitoon.

Sosiaali- ja terveystalvetut osana alue- ja yhdyskuntarakennetta

Yli puolessa Suomen 745 taajamasta sijaitsee terveystasema. Varsin pienissäkln taajamissa toimii oma terveystasema ja apteekki. 2 000–5 000 asukkaan taajamissa oma terveystasema on yli 90 prosentilla. Taajaman asema keskuksena ja palvelutarjonnan muutokset kytkeytyvät yhteen. Taantuvilla alueilla asukasmäärän pieneneminen vähentää palvelujen tarvetta ja käyttöä ja voi johtaa palvelun siirtoon suurempaan keskukseseen. Palvelun katoaminen heijastuu myös muiden palvelujen käyttöön, mikä vauhdittaa väestön vähenemistä. Harvaan asutuilla maaseutualueilla ja maakuntien reuna-alueilla on taajamia, joissa asukasmäärä vähennee tulevina vuosikymmeninä, joissakin taajamissa yli 20 prosenttia vuoteen 2030 mennessä, ja tällöin taajamien asema lähialueen palvelukeskittymänä on vaakalaudalla.

Arjen palveluasointi ja työssäkäynti muodostavat toiminnallisia aluekokonaisuuksia, joiden tunnistaminen on tärkeää palveluverkon suunnittelun ja palveluiden sijoittamisen näkökulmasta. Keskuksset, jotka palvelevat laajaa vaikutusalueeta, voivat olla luontevia sijaintipaikkoja paikallisille ja seudullisille palveluille. Arkiliikkuminen ja mahdollisesti myös joukkoliikenneyhteydet tukevat tällöin palvelujen saavutettavuutta.

Yhdyskuntarakenne luo edellytykset palvelujen saavutettavuudelle ja arjen sujuvuudelle. Kaupunkiseuduilla hieman yli 40 prosenttia väestöstä ja työpaikoista sijaitsee erityyppisissä keskustoissa tai niiden välittömässä läheisyydessä, jolloin saavutettavuus kävellen tai pyörällä on hyvä. Noin 30 prosenttia väestöstä ja työpaikoista sijaitsee joukkoliikennevyöhykkeillä, eli alueilla, jotka ovat helposti saavutettavissa joukkoliikenteellä arkisin. Vajaa kolmannes toiminnoista sijaitsee kuitenkin alueilla, joiden saavutettavuus tukeutuu voittopuolisesti yksityisautoiluun.

Viime vuosina yhdyskuntarakenteen kehityssuunta on kääntynyt kohti tiiviimpää rakennetta, jolloin on mahdollista säästää mm. palvelujen käytössä ja asiointiliikenteessä. Koska yhdyskuntarakenne muuttuu hitaasti, huomattava osa rakenteesta säilyy silti autoriippuvaisena.

Sosiaali- ja terveystalvetuiden sijoittumisessa yhdyskuntarakenteeseen on tapahtunut merkittäviä muutoksia 1990-luvun jälkeen. Aiemmin sosiaali- ja terveystalvetuiden yleisin sijaintipaikka oli keskusta, mutta 2000-luvulla kehitys on muun muassa kasvaneen yksikkökoon takia johtanut siihen, että työpaikkoja on eniten keskustan reunavyöhykkeellä, joka ulottuu enimmillään noin kahden kilometrin päähän keskustasta. Uusia sosiaali- ja terveystalvetalan työpaikkoja on syntynyt paljon myös alakeskuksiin ja intensiiviselle joukkoliikennevyöhykkeelle. Terveystalvetamat sijaitsevat pääosin erilaisilla keskusta-alueilla, mutta viidennes terveystalvetamista sijaitsee autovyöhykkeillä, jolloin saavutettavuus nojaa ainakin osittain henkilöautoon.

Eritysryhmien asumispalvelujen voi katsoa vastaavan kohtalaisen hyvin myös tulevia tarpeita. Kaupunkiseutujen kasvun myötä jatkossa on kuitenkin tarvetta tuottaa lisää asuntopalveluja kaupunkialueilla. Väestöään menettävillä alueilla osa nykyisistä palveluista voi jäädä vajaa käyttöön. Tulevaisuudessa uusia asumiskohteita rakennettaessa korostuvat luultavimmin yhdyskuntarakenteellisesti hyvät sijainnit, joissa talvetut ovat lähellä. Osa asumiskohteista on pienempiä ja sijaitsee pientaloalueilla ja taajamien reuna-alueilla. Etuna voi tällöin olla luonnonläheisyys ja rauhallisuus, joiden tarve olisi tärkeää ottaa huomioon myös tiiville alueille rakennettavissa kohteissa.

Muuttuvat palveluratkaisut

Sosiaali- ja terveyspalveluissa työvoiman kysyntä jatkaa kasvuaan vanhusväestön määrän lisääntyessä. Perusuralaskelman mukaan uutta henkilökuntaa tarvitaan vuoteen 2030 mennessä lähes 100 000 työntekijän verran. Työvoiman tarpeen kasvu ei tapahdu samassa suhteessa kuin palvelutarpeen kasvu. Hoitopäivien määrä monilla erikoissairaanhoidon erikoisaloilla on laskenut merkittävästi 2000-luvun aikana, ja kehityksen voi jossain määrin olettaa jatkuvan.

Laitoshoitopaikoissa on tapahtunut nopeita muutoksia 2000-luvun aikana. Tehostettu palveluasuminen on suurelta osin korvannut vanhainkotihoidon ja terveyskeskusten pitkäaikaishoidon. Laitoshoitopaikkojen määrää vähentämällä saavutetaan merkittäviä säästöjä, ja kotihoitoon ja aktiivisen kuntoutuksen kautta tuetaan kotona asumista. Laitoshoitopaikoissa on edelleen paljon myös kuntakohtaisia eroja. Pienten itsenäisten kuntien sairaanhoitopiireissä on runsaammin pieniä terveyskeskusvuodeosastoja tai muita hoivapaikkoja. Säännöllisen kotihoidon piirissä olevien ikääntyneiden määrä on ohittanut laitos- ja asumispalvelujen asiakkaiden määrän 2010-luvulla.

Sairaalaverkko on muuttunut nopeasti viime vuosina. Sairaalarakennuksia on peruskorjattu ja uusimisen tarve on edelleen ilmeinen. Aluesairaaloita ja erikoislääkärijohtoisia sairaaloita on siirretty sairaanhoitopiirien yhteyteen ja niiden toimintoja on ajettu alas.

Terveysasemien palvelut ovat erilaistumassa. Viime aikoina on syntynyt malleja, joissa pitkäaikaissairaiden hoito keskitetään jollekin tai joillekin hyvinvointi-/terveysasemille ja asiakkaan ympärille pyritään kokoamaan laajasti hänen tarvitsemansa muut palvelut. Muista asemista voi tulla ”kevyt-terveysasemia” tai terveyskioskeja kevyemmän palvelutarpeen asiakkaille pääosin hoitajatyövoimalla

Sosiaali- ja terveyspalveluja nähdään yhä tärkeämmäksi lähestyvä systeemisestä näkökulmasta. Tämä tarkoittaa sairaaloiden, terveysasemien, sosiaalipalvelujen ja muiden julkisten palvelujen yhteistyön lisäämistä ja akuuttihoitoa tarjoavien sairaaloiden nivomista kiinteämmin osaksi muita terveyspalveluja.

Tulevaisuudessa terveyspalveluiden keskittäminen, digitalisaatio ja hoitokäytäntöjen muutos avohoitopainotteisemmaksi vähentävät todennäköisesti myös tarvittavan rakennuskannan määrää. Muutoksen vaikutukset ovat suurimmat alueilla, joissa on paljon terveyspalveluihin liittyvää rakennuskantaa, joka jää tyhjilleen tai on muutettava uuteen käyttötarkoitukseen.

Terveyspalvelujen rakennuskannasta suuri osa on rakennettu 1960- ja 1970-luvuilla, ja rakennusten peruskorjaukset osuvat yhteen rakennuskannan käyttötarpeen muutosten kanssa.

Sosiaalipalvelujen rakennuskantaa on vaikea täysin tunnistaa rekisteritietojen perusteella. Sosiaalipalvelujen laitosrakennusten lisäksi erilaisia avohoidon ja palveluasumisen yksiköitä sisältyy mm. kerrostaloina ja asuntolarakennuksina rekisterissä oleviin rakennuksiin, jotka voidaan tunnistaa ikääntyneiden asumiskohteiksi asukasrakenteen perusteella.

Sosiaali- ja terveyspalvelujen uudelleen organisointi voi johtaa sosiaali- ja terveysalan rakennusten käytön merkittävään muutokseen. Ilman laajaa päivystystä jäävien keskussairaaloiden, aluesairaaloiden ja kaupunkien sairaaloiden yhteen laskettu kerrosala vastaa reilua neljäsosaa terveydenhuollon rakennusten kerrosalasta kyseisissä maakunnissa.

Sosiaali- ja terveystalvvelujen saavutettavuus

Tällä hetkellä 93 prosenttia suomalaisista asuu tunnin ajomatkan päässä keskussairaalaista. Tunnin etäisyydellä laajan päivystyksen 12 sairaalasta asuu 81 prosenttia. Kaupungistumiskehityksen myötä asutuksen painopiste siirtyy lähemmäs sairaaloita, joten vuonna 2030 jopa 94 prosenttia asuu enintään tunnin etäisyydellä nykyisistä keskussairaaloista ja 83 prosenttia tunnin matkan päässä laajan päivystyksen sairaaloista.

Laajan päivystyksen 12 sairaalan saavutettavuus on radikaalisti nykyistä heikompi maakunnissa, jossa tällaista päivystävää sairaalaa ei ole. Kainuussa käytännössä koko väestö asuu yli 1,5 tunnin päässä laajan päivystyksen sairaalasta ja Keski-Pohjanmaalla noin 95 prosenttia. Etelä-Savossa 94 prosenttia, Pohjanmaalla 82 prosenttia ja Kymenlaaksossa 63 prosenttia asuu yli tunnin etäisyydellä laajan päivystyksen sairaalasta.

Oleellista saavutettavuuden näkökulmasta on, miten toimintoja tullaan tarkkaan ottaen järjestämään nykyisissä keskussairaaloissa ja mitä ainoastaan laajan päivystyksen sairaaloissa. Kun sairaalamatkat pitenevät toimintojen keskittämisen myötä, matkaketjujen toimivuuden merkitys korostuu aivan erityisesti.

Noin 98 prosenttia suomalaisista asuu enintään 20 minuutin automatkan päässä lähimmästä terveysasemasta. Lapissa yli 20 minuutin päässä asuu 13 prosenttia ja Kainuussa 8 prosenttia, mutta muissa maakunnissa enintään muutama prosentti.

Keskimääräinen matkan pituus lähimmälle terveysasemalle oli vuonna 2015 noin 3,9 kilometriä. Puolet suomalaisista asuu enintään kahden kilometrin päässä lähimmästä terveysasemasta. Maakunnittain keskimatkan pituus vaihteli Uudenmaan noin kahdesta kilometristä Lapin lähes kymmeneen kilometriin.

Kaupunkiseututaajamien välillä on melko suuria eroja keskietäisyydessä terveysasemalle ja terveysasemien määrässä asukasta kohti. Taajamien asukastiheys selittää varsin hyvin terveysasemien saavutettavuutta kaupunkiseuduilla. Sen sijaan asukkaiden määrä terveysasemaa kohden selittää heikosti terveysasemien saavutettavuutta, sillä suhteellisen pienellä, hyvin sijoitetulla joukolla terveysasemia voidaan taata melko hyvä saavutettavuus. Terveysasemaverkkoa on mahdollista karsia jonkin verran ilman, että asiointimatkojen suorite kasvaa kohtuuttoman paljon. Jos tavoitteena on maksimoida jalankulkuetäisyydellä asuvien osuus, vaaditaan lukumääräisesti suurempaa joukkoa terveysasemia.

Yksityisten palveluntuottajien määrä on suuri lähinnä tiheään asutuissa maakunnissa ja kaupungeissa, joissa julkisesti rahoitettu palveluverkko on tällä hetkellä varsin kattava. Tulevaisuudessa palveluiden tuotanto voi uuden lainsäädännön myötä muuttua merkittävästi näillä alueilla.

Tunnin ajomatkan päässä lähimmästä ympärivuorokautisesta päivystyksestä asuu 96 prosenttia suomalaisista ja tunnin päässä ilta- ja viikonloppupäivystyksestä 99 prosenttia. Lapissa 29 prosenttia ja Kainuussa 27 prosenttia asuu yli tunnin etäisyydellä ympärivuorokautisesta päivystyksestä. Maakunnittain on huomattavia eroja päivystysverkon tiheydessä.

Sosiaali- ja terveystalouden palveluverkon vaihtoehdot

Hajautetun terveystalouden palveluverkon vaihtoehdossa ja ottaen huomioon väestön ja palvelutarpeiden trendikehityksen kustannustaso kohoaa ja vaikeudet työvoiman saatavuudessa lisääntyvät. Palvelujen saavutettavuus säilyy nykytasolla tai paranee kaupungistumisen myötä, mutta kasvavilla kaupunkiseuduilla on tarve laajentaa palveluverkkoa esimerkiksi uusiin kasvaviin alakeskuksiin.

Keskitetyn palvelujärjestelmän vaihtoehdossa palveluverkko on määritetty riittävän väestöpohjan lähtökohdista, jolloin palveluntuotanto on taloudellista, mutta liikkumistarve suuri. Kustannustehokkuus paranee palvelutuotannossa, mutta samaan aikaan on uusia investointitarpeita. Sairaalapalvelujen saavutettavuudessa tapahtuu eriarvoistumista maakuntien välillä ja liikkumiskustannukset kasvavat. Aluetalouden kehitys heikkenee pienemmällä kaupunkiseuduilla työpaikkamäärän vähenemisen vuoksi.

Monikeskuisen palvelujärjestelmän vaihtoehdossa lähtökohdista on edelleen riittävä väestöpohja, mutta samalla pyritään pitämään liikkumistarve kohtuullisena ja aluekehitys tasapainoisena. Palvelujen uudelleen järjestämisen on tarvetta. Palvelujen saavutettavuus heikkenee jonkin verran, kun toimintoja osittain keskitetään. Aluetalouden muutokset ovat maltillisempia kuin keskitettyssä vaihtoehdossa. Epäsuoria kustannushyötyjä voidaan saada myös yhdyskuntarakenteen toimivuudesta, jos toimipaikkaverkosto on sijoitettu hyvin.

Etäpalvelujen käyttö lisääntyy tulevaisuudessa joka tapauksessa, mutta yhtenä vaihtoehtona on ottaa etäpalvelut erityiseksi painopisteeksi, jolloin kehitetään kotona tapahtuvaa hoitoa ja etäpalvelujen tehokasta käyttöä. Liikkumistarvetta syntyy mm. kotihoidossa ja liikkuvissa palveluissa. Kustannussäästöjä saavutetaan toimitiloissa varsinkin, jos käytöstä pois jääville toimitiloille löydetään uusia käyttömuotoja. Investointeja täytyy kohdistaa sähköisiin ja liikkuviin palveluihin, ja liikenne- ja viestintäinfra toimivuus korostuu.

Terveystalouden palvelujen keskittämisen ja hoivapalvelujen uudistamisen taloudelliset vaikutukset

Alueellisesta talouskehityksestä on laadittu Tilastokeskuksen väestöennusteeseen nojaava perusura, jossa on otettu huomioon muun muassa eläkeuudistuksen vaikutukset. Perusuraan on verrattu kahta skenaariota. Ensimmäinen skenaario perustuu terveydenhuollon keskittämiseen laajan päivityksen sairaaloiden perustamisen myötä. Terveystalouden palveluiden keskittämisestä on arvioitu sairaalakohtaisesti kohdentamalla keskittämisen vaikutukset kasvaviin ja supistuviin yksiköihin. Tätä tarkastelua on täydennetty toisella skenaariolla, jossa vanhainkodissa ja tehostetussa palveluasumisessa asuvien ikääntyneiden osuus ikäryhmästä pienenee ja hoivamenojen kehityksessä tapahtuu tehostumisesta johtuvia muutoksia.

Terveystalouden alueellinen keskittäminen aiheuttaa julkisten menojen kasvua niissä maakunnissa, joihin toiminnot keskittyvät. Toisaalta uudistus tasoittaa palkkaeroja ja siksi pidemmällä aikavälillä erot pyrkivät tasaantumaan.

Hoivamenoissa on mahdollista saavuttaa noin miljardin säästö vuoteen 2030 mennessä. Ikääntyneiden kasvava siirtyminen kotihoidon piiriin lisää kustannuksia, mutta vähemmän kuin mitä asumispalveluissa säästetään.

Terveystalouden keskittäminen laskee tämän työn tarkastelun perusteella nettomääräisesti työpaikkojen määrää joillakin sadoilla koko maassa. Terveystalouden keskittäminen näkyy

julkisten palveluiden työpaikkojen muutoksina, mutta terveydenhoidon työpaikkamuutokset heijastuvat myös muille toimialoille ja toisin päin. Esimerkiksi Uudellamaalla terveydenhoidon kasvava työvoimantarve syrjäyttää joidenkin muiden toimialojen kasvua. Kun terveydenhoidon työvoima siirtyy ja mukana muuttaa myös perheenjäseniä, samalla siirtyy myös palvelujen kysyntää kohdealueelle. Työllisten määrän kasvu julkisella sektorilla vetää muitakin toimialoja mukanaan.

Terveyspalvelujen keskittämisellä on mahdollista saavuttaa skaalaetuja, kun päällekkäisestä toiminnasta luovutaan, mutta tästä ei ole saatavilla tarkkoja arvioita. Pidemmällä aikavälillä julkis palvelut vievät työvoimaa muilta toimialoilta, ellei keskittäminen vähennä terveydenhoidon työvoiman tarvetta.

Työllisyys kohenee niissä maakunnissa, joihin terveydenhoidon toiminnot keskittyvät supistusten kohteena olevien maakuntien työllisyyden puolestaan hidastuessa. Alueellisiin investointeihin terveydenhoidon keskittäminen vaikuttaa suhteellisen vähän. Vaikutus on kuitenkin huomattava muutamissa maakunnissa.

Alueiden elinkeinorakenteessa julkis palveluiden ja hallinnon osuus kasvaa kaikissa niissä maakunnissa, joihin toimintoja keskitetään ja laskee muissa. Kun julkis palvelut ovat varsin työvoimaintensiivisiä, ei niiden osuus tuotoksesta ole likimainkaan yhtä suuri kuin työpaikoista.

Hoivamenojen perusuraa hitaampi kasvu vaikuttaa työllisyysrakenteeseen terveydenhoidon keskittämistä selvemmin laskien julkis palveluiden työvoimaosuutta kaikissa maakunnissa. Hoivapalvelujen tehostuminen ei suoranaisesti vaikuta kokonaistyöllisyyteen, vaan muutos vapauttaa työvoimaa muiden sektorien käyttöön, mikä parantaa yksityisen sektorin työvoiman saatavuutta ja kasvuedellytyksiä, jolloin kokonaistuotanto on useissa maakunnissa korkeampi kuin ilman hoivapalvelujen tehostamista.

Sosiaali- ja terveyspalvelujen uudistus laskee sinänsä menojen kasvupainetta ja tuottaa tuotavuushyötyjä, mutta koska samalla menot kohdentuvat alueellisesti uudelleen, esimerkiksi Uudellamaalla menot lisääntyvät kasvavan volyymin vuoksi.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Palvelutuotannon tehokkuuden, palvelujen saavutettavuuden ja tasapainoisen alueellisen kehityksen yhdistäminen

Sosiaali- ja terveystalouden tuotantoon kohdistuvat paineet edellyttävät palvelujärjestelmän kehittämistä. Julkisen talouden säästöpainet ja kaupungistumisen mukana muuttuva asutus-rakenne muuttavat mahdollisuuksia järjestää palveluja. Myös aluehallinnon uudistaminen vaikuttaa sosiaali- ja terveystalouden tuotantoon ja järjestämisvastuuseen. Palvelutarpeet kasvavat etenkin suurimmilla kaupunkiseuduilla, mutta ikääntymisen johdosta palvelutarpeet pysyvät suuruusluokaltaan nykyisellä tasolla voimakkaimmankin väestön vähenemisen maakunnissa. Työvoiman saatavuus voi muodostua ongelmaksi etenkin alueilla, jossa työikäisen väestön määrä alenee, mutta myös nopeimmin kasvavilla alueilla. Digitaalisuus ja uudenlaiset palveluratkaisut helpottavat kuitenkin palvelutarpeisiin vastaamista.

Palvelujärjestelmän kustannustehokkuuden parantaminen aiheuttaa osittain kielteisiä vaikutuksia muun muassa palvelujen saavutettavuuden heikkenemisenä ja palveluja menettävien alueiden elinvoimaisuuden vähenemisenä. Oleellista on hakea ratkaisuja, joissa saavutetaan kustannushyödyt ja pystytään vastaamaan palvelutarpeisiin kärjistämättä alueellisia eroja palvelujen saatavuudessa ja aluekehityksessä. Kestävin ratkaisu on kehittää palveluverkkoa luvussa 6 kuvatun monikeskuksisen vaihtoehdon perusteella. Se tarkoittaa palvelujen keskittämistä, mutta samaan aikaan palvelujen turvaamista saavutettavuuden näkökulmasta tärkeissä maaseudun keskuksissa.

Sairaalaverkon uudistaminen tuo tuottavuushyötyjä mutta kärjistää alueellisia eroja

Terveystalouden osalta moniosainen ja -tasoinen sairaalaverkko ei vastaa enää nykyisten hoitomuotojen tarpeita ja palvelujen kysyntää. Keskittämällä palveluja suurempiin yksiköihin voidaan parantaa hoidon tasoa ja saavuttaa kustannussäästöjä. Suurin muutos kohdistuu aluesairaaloihin, erikoislääkärijohtoisiin terveyskeskussairaaloihin ja terveyskeskusten vuodeosastoihin. Keskussairaaloiden välillä tapahtuu hoidon siirtymistä laajan päivystyksen sairaaloihin. Keskussairaaloiden ja yliopistosairaaloiden välillä tulee tapahtumaan myös lisääntyvästi eri hoitomuotojen keskittymistä. Esimerkiksi tekonivelkirurgian keskittäminen nykyistä merkittävästi harvempiin yksiköihin tulee muuttamaan leikkausyksiköiden profiileja sekä näitä toimenpiteitä jatkossa suorittavissa että niistä luopuvissa sairaaloissa.

Sairaalaverkon karsiminen pidentää erikoissairaanhoidon matkoja etenkin tietyissä maakunnissa. Ilman omaa laajan päivystyksen sairaalaa jäävissä maakunnissa matka laajan päivystyksen sairaalaan kestää lähes kaikilla asukkailla vähintään tunnin tai jopa yli puolitoista tuntia. Keskeinen kysymys onkin, mitä toimintoja jää niihin keskussairaaloihin, joissa ei ole laajaa päivystystä. Saavutettavuuden näkökulmasta olisi tärkeää varmistaa nopea hoitoon pääsy niissä tilanteissa, jolloin sitä tarvitaan. Tällöin voi olla välttämätöntä pystyä tarjoamaan tiettyjä päivystyspalveluita myös muissa kuin laajan päivystyksen sairaaloissa. Kiireettömämpi hoito on taas helpompi keskittää suuriin yksiköihin, joissa riittävän volyymin kautta voidaan varmistaa hoidon taso.

Terveydenhuollon matkat tuottavat tämän hankkeen laskelmien vuodessa mukaan noin puolen miljardin euron kustannukset, joista osa lankeaa yhteiskunnan ja osa kotitalouksien maksettavaksi. Erikoissairaanhoidon matkat tuottavat kustannuksista suurimman osan, sillä etäisyydet terveysasemille ovat huomattavasti lyhyempiä kuin sairaaloihin. Palvelujen keskittäminen laajan päivystyksen sairaaloihin lisää matkakustannuksia vähintään useilla kymmenillä miljoonilla euroilla. Koska erikoissairaanhoidon matkoja tehdään keskimäärin vain yksi tai muutama vuodessa, matkakustannusten merkitys ei nouse saman suuruusluokan muutokseksi kuin mitä tapahtuu työpaikkojen siirtymisen myötä.

Tässä hankkeessa tehty aluetaloudellinen tarkastelu osoittaa, että sairaalatoimintojen keskittäminen toimii odotetulla tavalla eli laskee menojen kasvupainetta ja tuottaa tuottavuushyötyjä. Samalla kuitenkin tapahtuu merkittäviä muutoksia mm. työpaikkojen sijoittumisessa. Laajan päivystyksen sairaalakaupungeissa voi syntyä lyhyellä aikavälillä puutetta osaavasta työvoimasta, mutta pitemmällä aikavälillä kaupunkien vetovoima kasvaa monipuolisten työuramahdollisuuksien ja hyvän palvelutason myötä. Muissa kaupungeissa työpaikkamäärän väheneminen heikentää alueen työllisyystilannetta ja yksityistä kulutuskysyntää, johtaa sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten hakeutumiseen töihin muualle ja heikentää alueen vetovoimaa asukkaiden ja yritysten silmissä. Sosiaali- ja terveyspalvelujen ratkaisut vaikuttavat myös muiden toimialojen kehitykseen. Uudenmaan kaltaisilla kasvualueilla terveyspalvelujen kasvava työllisyys vähentää työvoiman saatavuutta ja tuotantoa muilla toimialoilla.

Sairaalatoimintojen järjestäminen riittävän laajalla alueella voi edesauttaa sairaalapalvelujen suunnittelua osana koko terveydenhuollon integroitua palvelujärjestelmää. Sairaaloiden välistä työnjakoa ja palvelujen räätälöintiä on mahdollista kehittää, jos toimialueella on useita erilaisia sairaaloita sekä asukkaiden arkiliikkumiseen perustuvia toiminnallisia aluekokonaisuuksia. Sairaaloiden yhteistyö voi tapahtua myös siten, että asiantuntijat kiertävät alueen sairaaloissa ja palvelut voidaan tarjota tiettyinä aikoina lähimpänä asiakkaita sijaitsevassa sairaalassa.

Terveysasemien erilainen profiloituminen korostaa sijaintiratkaisujen ja palvelujen yhteistyön merkitystä

Terveysasemat ovat keskeisiä lähipalveluja, joiden merkitys korostuu väestön ikääntyessä. Osa terveysasemien palveluista voidaan tuoda enenevässä määrin ihmisten kotiin muun muassa itse tehtävien mittauksen ja etälääkäripalvelujen muodossa. Tästä huolimatta myös fyysisen palvelun tarve tulee säilymään.

Kaupunkien välillä terveysasemien määrässä asukasta kohti on moninkertaisia eroja. Tiheäkään terveysasemaverkosto ei automaattisesti takaa hyvää saavutettavuutta, vaan kyse on myös kaupunkialueiden tiivyydestä ja yhdyskuntarakenteen eheydestä. Sijoittamalla terveysasemat keskustoihin, alakeskuksiin ja joukkoliikenteen solmukohtiin voidaan taata keskimäärin kohtuulliset asiointimatkat ja mahdollisuudet liikkua eri liikennevälineillä.

Terveysasemat ovat alkaneet profiloitua eri tavoin ja kehitys jatkunee näin myös tulevaisuudessa. Kevyemmän palvelutason terveysasemat voivat antaa lähinnä neuvontapalveluita ja kevyitä mittaus- ja näytteenottopalveluja ja suunnata toimintaansa niille ikääntyneiden kaltaisille väestöryhmille, joille saavutettavuus on tärkeää.

Terveysasemien yhteydessä on edelleen runsaasti vuodeosastokapasiteettia, jonka ylläpitoa pienissäkin kunnissa on perusteltu akuuttihoitoon ja kuntoutuksen tarpeilla. Tämän hoidon laatua suhteessa panostuksiin ei ole selvitetty riittävästi.

Terveysasemaverkostoa on mahdollista tarvittaessa keskittää lisäämättä kohtuuttomasti asiointimatkojen suoritetta. Kaupungeissa etäisyydet ovat suhteellisen lyhyitä, jolloin terveysasemapalvelut voidaan hoitaa suhteellisen harvalla, mutta hyvin sijoitellulla palveluverkolla. Palveluverkon keskittäminen vaikuttaa kaupungeissa eniten siihen, että yhä harvemmallalla terveysasema on kävelyetäisyydellä kotoa ja yhä useampi joutuu kulkemaan sinne joukkoliikenteellä tai autolla. Suurten palveluyksiköiden suunnittelussa haasteita tuottaa myös riittävän kokoisen rakentamiseen soveltuvan maa-alan löytyminen yhdyskuntarakenteellisesti riittävän hyvältä paikalta.

Maaseudulla terveysasemapalveluja on mahdollista siirtää pienistä taajamista lähellä sijaitseviin suurempiin keskuksiin etenkin kaupunkien läheisellä maaseudulla ja suhteellisen tiiviin terveysasemaverkoston ydinmaaseudulla. Keskittämällä muutaman lähellä toisiaan sijaitsevan kuntakeskuksen palvelut yhteen paikkaan voidaan saavuttaa säästöjä ja parantaa palvelutasoa terveysasemalla. Silloin kun kuntien terveysasemien toimitiloja odottaa kalliita korjauksia, palvelujen keskittäminen vain yhteen korjattavaan yksikköön voi olla toimiva ratkaisu.

Pitkien välimatkojen harvaan asutulla maaseudulla terveysaseman säilyminen merkittävässä taajamakeskuksissa on tärkeää, sillä palvelujen siirtyminen kauemmas tarkoittaisi suurta kasvua kuljettavissa kilometreissä. Vaikka monien maaseutukuntien asukasmäärä vähenee huomattavasti, taajamakeskuksilla on edelleen merkittävä asema palvelukeskittymänä ja arjen asiointimatkojen kohteena, jolloin myös terveysterveysten sijainti taajamassa on oleellista.

Lääkäripäivystyspalveluissa on suuria eroja maakuntien välillä. Pirkanmaalla ja Pohjois-Savossa ympärivuorokautisen päivystyksen sekä ja ilta- ja viikonloppupäivystyksen toimipisteitä on varsin runsaasti, kun esimerkiksi Pohjois-Karjalassa päivystys on hyvin pitkälle keskitetty vain Joensuuhun. Päivystyksen järjestäminen yhtenäisin periaattein koko maassa muuttaisi hieman päivystyspisteverkostoa. Etenkin yöpäivystykseen lähdetessä joudutaan yleensä kulkemaan henkilöautolla tai taksilla. Tällöin ei ole suurta eroa siinä, onko matka muutamia kilometrejä tai muutama kymmenen kilometriä. Jos päivystysmatkaan kuluu yli tunti, saavutettavuus on jo huono ja matkakustannukset suuria, minkä vuoksi päivystysverkossa pitäisi ottaa erikseen huomioon syrjäisten alueiden palveluratkaisut.

Päivystyksen ja ensihoidon tulisi toimia toisiaan täydentävänä kokonaisuutena. Niillä paikkakunnilla, joilla ympärivuorokautinen päivystys on kaukana, voidaan palvelutasoa parantaa ensihoidon saavutettavuudella. Liikkuvilla palveluilla voidaan usein saada tuotua apua potilaalle ilman että häntä täytyy lähteä edes kuljettamaan lääkäripäivystykseen tai keskussairaalaan.

Eri sosiaali- ja terveysterveysten sekä muiden näihin liittyvien palvelujen yhteistyö on tulevaisuudessa entistä tärkeämpää. Yhteistyötä helpottaa jos palveluja on saatavilla samasta toimipisteestä. Myös kevyen palvelutason terveysasemilla ja terveysterveysten keikeissa on tarpeen luoda toimiva yhteys sosiaalipalveluihin, sillä arjessa selviäminen voi vaatia useammanlaista tukea ja palveluja. Lasten ja nuorten näkökulmasta kouluilla on tärkeä merkitys terveyden edistämisen ja terveydenhoidon näkökulmasta. Harvaan asutulla maaseudulla koulut saattavat olla ainoita jäljellä olevia julkisia palveluja, joiden toimitiloissa voi olla mahdollista tarjota myös sosiaali- ja terveysterveysten palveluja pienessä mittakaavassa.

Sosiaalihuollon asumispalvelujen mitoittamista ja sosiaali- ja terveyspalvelujen rakennuskannan käyttömahdollisuuksia arvioitava tarkemmin

Erityisryhmien asumispalvelut ovat keskeinen osa sosiaalipalveluja. Tulevaisuudessa lisääntyy etenkin ikääntyneiden asumispalvelujen tarve. Paine kohdistuu erityisesti kasvaville kaupunkiseuduille, joiden alueella ikääntyneiden määrä kasvaa suhteellisesti hyvin nopeasti. Asumispalvelujen mitoituksella on keskeinen vaikutus siihen, miten paljon uusia asukaspaikkoja tarvitaan. Jos asumispalveluja käytetään tulevaisuudessa samassa suhteessa kuin nykyään, palvelutarpeen kasvu edellyttää koko maan tasolla useamman kymmenen tuhannen uuden asukaspaikan rakentamista ja useamman miljardin kokonaiskustannuksia vuoteen 2040 mennessä. Kehittämällä kuntoutusta ja tukea kotona asumiselle voidaan kuitenkin vähentää tehostetun palveluasumisen ja vanhainkotipaikkojen tarpeen kasvua. Jos ikääntyneiden hoidossa painotetaan vahvasti kotihoitoa, uusien tehostetun palveluasumisen asukaspaikkojen rakentamispaineet jäävät merkittäviksi ainoastaan Uudellamaalla ja muissa kasvavan väestön maakunnissa. Säännöllisen kotihoidon nopeasti kasvava käyttö tuottaa kustannuksia, kun hoitajat kulkevat asiakkaidensa välillä. Kun väestö keskittyy kaupunkiseutuihin ja taajamiin, lyhenevät myös kotihoidon keskimääräiset matkat.

Sosiaali- ja terveydenhuollon rakennuksiin on sijoitettu ja sijoitetaan parhaillaankin merkittävästi kiinteistövarallisuutta. Suuri osa käytössä olevasta rakennuskannasta tarvitsee ikänsä puolesta taloteknisiä korjauksia, mutta myös uudisrakennuksiin on investoitu merkittävästi. Samaan aikaan on epäselvää, missä paikassa ja missä muodossa palveluja tulevaisuudessa järjestetään. Aiempaa suurempi osa palveluista voidaan tarjota asiakkaille myös muualla kuin sairaalan seinien sisällä. Käytössä olevat tilat tarjoavat mahdollisuuksia toimintojen järjestämiseen eri tavoin, mutta rakenteet myös sementtoivat toimintaa tiettyihin paikkoihin, jolloin uusia järjestelyjä ei voida tehdä yhtä joustavasti. Sosiaali- ja terveyspalvelujen rakennuskannasta tulisi eritellä tarkemmin erilaisten mahdollisten käyttömuotojen näkökulmasta.

Palveluratkaisuja on tarpeellista räätälöidä erilaisille alueille

Sosiaali- ja terveyspalvelujen tuottamisessa erilaisille alueille ei voida tarjota samanlaisia ratkaisuja. Palvelujen systeemitason suunnittelussa on tunnistettava eri alueiden lähtökohdat ja erilaiset ratkaisumahdollisuudet. Myös paikallisille räätälöidyille ratkaisuille on tarpeellista varata riittävästi tilaa. Yhdistämällä eri toimialojen palveluja samaan palvelukeskukseen voidaan saada aikaiseksi toimiva ja taloudellinen kokonaisuus, vaikka palvelujen järjestäminen erikseen ja eri toimitiloissa olisikin olla kannattamatonta.

Eri alueille sopivien palveluratkaisujen hakemisessa on kiinnitettävä huomiota sijaintiin aluerakenteessa eli siihen, miten pitkä matka on suurimpiin kaupunkikeskuksiin, sekä yhdyskunnan tai vaikutusalueen kokoon. Suurten keskusten välittömässä läheisyydessä jokaiselle osalle ei välttämättä tarvita saman palvelutason yksiköitä, vaan palveluja voidaan tuottaa myös siten, että tiettyihin yksiköihin on koottu laajempi palveluvalikoima ja osaan vain kevyempi. Välimatkojen ollessa lyhyitä ja joukkoliikenneyhteyksien toimiessa saavutettavuus säilyy ainakin tyydyttävänä. Kasvavat kaupunkiseudut muuttuvat monikeskuisemmiksi, jolloin täytyy harkita palvelutason vahvistamista suurimmissa ja nopeimmin kasvavissa alakeskuksissa tai lähitaajamissa.

Kaupunkikeskuksissa ja suuremmissa maaseutukeskuksissa on parhaimmat edellytykset integroida sosiaali- ja terveyspalveluja ja koota yhteen eri erikoisalojen osaajista monialainen

tiimi, joka pystyy lähestymään terveyden edistämistä kokonaisvaltaisesti. Pienemmissä keskuksissa palveluvalikoima on suppeampi, mutta niissä on tärkeää luoda yhteistyötä suurempien keskusten kanssa.

Jos pieni maaseudun keskus sijaitsee kaukana suuremmista keskuksista, on liikkumiskustannusten vuoksi tarpeellista tarjota laajempaa palveluvalikoimaa kuin vastaavan kokoisella asuinalueella kaupungissa. Jos 2 000 asukkaan maaseututaajamasta palvelu siirtyy 40 km nykyistä kauemmas, asiointikilometrien määrä kasvaa saman verran kuin jos 20 000 asukkaan kaupungissa tai kaupunginosassa palvelu siirtyisi 4 km päähän.

Seuraavassa kuvassa on esitetty viitteellisesti, millaisia voivat olla sopivat palveluratkaisut keskuksen tai yhdyskunnan koon ja aluerakenteellisen sijainnin perusteella.

Esimerkki palveluratkaisuista keskuksen tai yhdyskunnan koon ja aluerakenteellisen sijainnin perusteella.

		ASEMA ALUERAKENTEESSA				
		keskeinen				syrajainen
		Suurimpien kasvukeskusten kaupunkialueet	Keskisuuret kaupunkialueet suurimpien seutujen ulkopuolella	Suuria ja keskisuuria kaupunkeja ympäröivät alueet	Keskikipitkän matkan päässä suurista ja keskisuurista kaupungeista sijaitsevat alieet	Syrjäiset alueet
KESKUKSEN / YHDYSKUNNAN / VAIKUTUSALUEEN KOKO	Suuri kasvukeskus / yliopisto-kaupunki (yli 120 000 as.)	Yliopistosairaala, 24 h päivystys				
	Suuri tai keskisuuri maakuntakeskus (60 000 - 120 000 as.)	Sairaala, jossa suppeampi 24 h päivystys	Laajan päivystyksen sairaala, 24 h päivystys			
	Suuri seutukeskus / erittäin suuri alakeskus (30 000 - 60 000 as.)	Suuri terveysasema, jossa 24 päivystys	Sairaala, jossa suppeampi 24 h päivystys	Terveysasema, jossa päivystys päivisin	Terveysasema, jossa päivystys päivä- ja iltanaikaa	
	Pieni seutukeskus / suuri alakeskus (15 000 - 30 000 as.)	Terveysasema, jossa päivystys päivisin	Terveysasema, jossa päivystys päivisin	Terveysasema, jossa päivystys päivisin	Terveysasema, jossa päivystys päivä- ja iltanaikaa	Terveysasema, jossa 24 h päivystys
	Iso kuntakeskus tai kaupungin alakeskus (5 000 - 15 000 as.)	Hyvinvointiasema tai terveyskioski	Terveysasema, jossa päivystys päivisin	Hyvinvointiasema	Terveysasema, jossa päivystys päiväaikaan	Terveysasema, jossa päivystys päivä- ja iltanaikaa
	Pieni kuntakeskus tai kaupunginosakeskus (1 000 - 5 000 as.)	Terveyskioski tai muu neuvontapiste tai etäpalvelu	Terveyskioski tai muu neuvontapiste tai etäpalvelu	Hyvinvointiasema tai terveyskioski	Pieni terveysasema	Pieni terveysasema, sairaanhoitajan päivystys

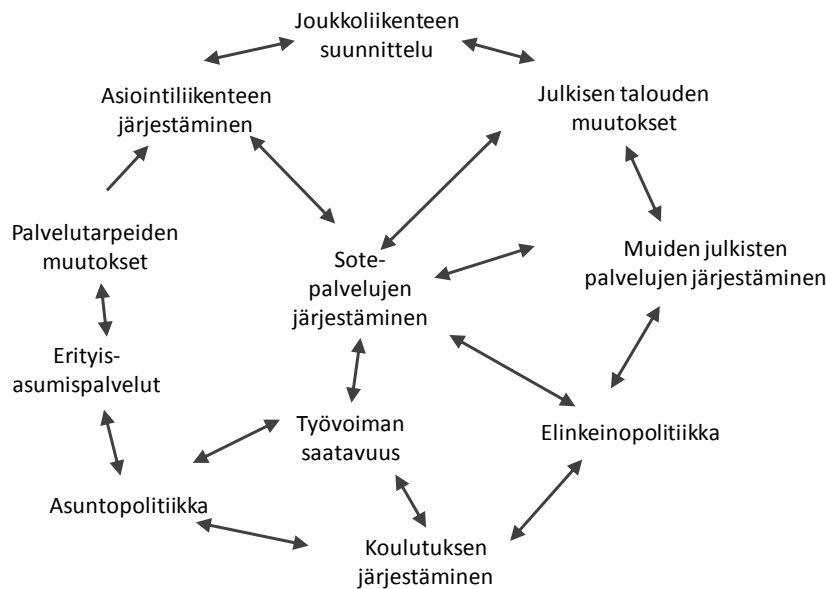
Sopiva palveluratkaisu voi vaihdella keskuksen tai yhdyskunnan koon ja aluerakenteellisen sijainnin perusteella. Ensihoitopalvelu voi myös kattaa katvealueita. Terveysaseman päivä- ja iltapäivystys voi toimia kiirevastaanoton tavoin. Terveysaseman 24 h päivystykselle täytyy olla saavutettavuuskriteerit, sillä ylläpito on kallista.

Sosiaali- ja terveystalouden ratkaisut tarpeellista kytkeä muuhun alue suunnitteluun

Sosiaali- ja terveystalouden tuottamisen tavat vaikuttavat ja ovat riippuvaisia muun alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittymisestä. Aikaisemmin eri toimialojen suunnittelu on tapahtunut melko erillään toisistaan, eikä keskinäinen koordinointi esimerkiksi maankäytön suunnittelun pohjalta tapahtuvan yhdyskuntarakenteen kehittämisen ja toisaalta sosiaali- ja terveystalouden suunnittelun välillä ole ollut riittävää. Supistuvien julkisten resurssien vuoksi eri toimialojen toimintojen yhdensuuntaisuus on entistä tärkeämpää. On tärkeää kytkeä sosiaali- ja terveystalouden suunnittelu muuhun alueelliseen suunnitteluun niin maakuntien ja seutujen tasolla kuin kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen tasolla.

Maakunta- ja seutukuntatasolla keskeisiä kysymyksiä ovat työvoiman saatavuuden turvaaminen ja sosiaali- ja terveystalouden koulutuspaikkojen tarjonta suhteessa työvoiman tulevaan tarpeeseen. Myös muiden julkisten palvelujen järjestämistä on hyvä pohtia yhdessä sosiaali- ja terveystalouden kanssa. Erilaisten tuettujen asumispalvelujen tarjonta on mitoitettava ennakoitujen väestömuutosten perusteella. Suuret palvelutoimipaikat kokoavat runsaasti asiointiliikennettä myös muualta kuin saman seutukunnan sisältä, jolloin joukkoliikenneyhteyksien ja matkakäyttäjien toimivuus seutujen välillä on tärkeää.

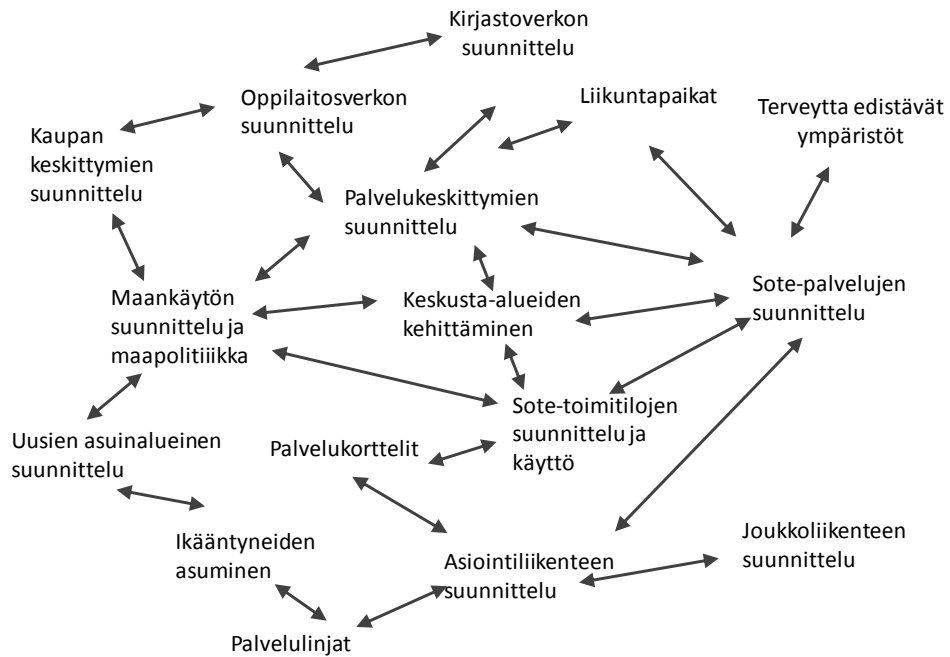
Sote-palvelujen järjestämisen yhteyksiä muihin alueellisen tason suunnittelun kysymyksiin ja suunnittelukohteisiin



Yhdyskuntarakenteen tasolla sosiaali- ja terveystalouden suunnittelu kytkeytyy muun muassa muiden palvelujen suunnitteluun, palvelukeskittymien toimivuuteen, terveyden edistämiseen, toimitalarakennusten suunnitteluun ja sijoittamiseen sekä asiointiliikenteen järjestämiseen (kuva 3). Maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelulla luodaan edellytyksiä toimiville palveluratkaisuille. Jos palveluverkkoa keskitetään, uusille suuremmille toimipaikoille täytyy hakea riittävän kokoisia tontteja yhdyskuntarakenteellisesti hyvistä sijaintipaikoista. Suuret

palveluysiköt on usein sijoitettu joukkoliikennekäytävien yhteyteen. Muutokset palveluissa voivat vaikuttaa joukkoliikenneyhteyksien kannattavuuteen ja vuorotarjontaan ja samalla joukkoliikenteen palvelutasoon asuinalueilla. Ikääntyneiden itsenäistä asumista voidaan tukea suunnittelemalla esteettömiä asuntoja lähelle palveluita tai esimerkiksi muodostamalla palvelukortteleita, jossa asuminen ja palvelut on lähtökohtaisesti suunniteltu yhdessä. Palvelulinjoilla voidaan tuoda julkisia kulkuyhteyksiä sosiaali- ja terveyspalvelujen toimipaikkoihin alueilla, joissa linja-autoliikenne ei muuten ole riittävää ja kannattavaa.

Sote-palvelujen järjestämisen yhteyksiä muihin yhdyskuntien suunnittelun kysymyksiin ja suunnittelukohteisiin



Suosituksia jatkotutkimusaiheiksi

Tulevassa seurantatyössä sekä erillisissä tutkimuksissa ja selvityksissä on tarvetta kiinnittää huomiota seuraaviin aiheisiin:

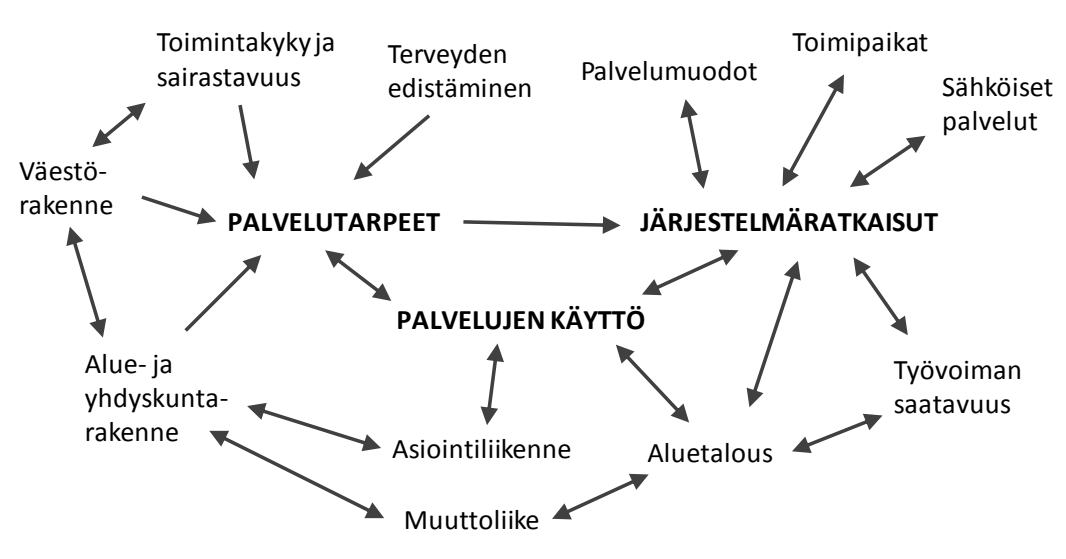
- Mitä polkua kaupungistumiskehitys etenee ja kuinka se vaikuttaa palvelutarpeisiin?
- Miten palvelujen tasapuolinen saatavuus toteutuu eri alueilla?
- Millaisia seurannaisvaikutuksia palvelujen keskittämisellä ilmenee?
- Millä tavalla valinnanvapaus ja yksityisten palvelukenttä vaikuttavat sosiaali- ja terveyspalvelujen sijoittumiseen ja saavutettavuuteen eri alueilla?
- Kuinka sosiaali- ja terveyspalvelujen palvelujärjestelmää ja optimaalista palveluverkkoa voidaan analysoida ja hallita maakunta- ja yhteistoiminta-alueita laajempina integroituneina kokonaisuuksina?

- Miten terveyskeskusten vuodeosastojen kapasiteetti ja osaaminen sijoittuvat osaksi terveydenhuollon palveluverkkokokonaisuutta?
- Miten käytöstä pois jäävää sosiaali- ja terveystalouden kiinteistöä voidaan hyödyntää muihin tarkoituksiin?
- Miten ensihoitopalvelujen saatavuudesta voidaan tuottaa koko maan kattava tietoa-neisto ja kuinka palveluja voidaan kehittää ottamalla huomioon myös alueellinen ke-hitys?

1. JOHDANTO

Tällä hetkellä Suomen sosiaali- ja terveydenhuollossa eletään suurten päätöksien aikaa. Palvelutarpeet kasvavat väestön ikääntymisen myötä ja alueellinen eriytyminen jatkuu. Palvelutarpeisiin vastaaminen edellyttää sekä palveluiden järjestämisen ja tuotannon uutta organisoimista. Eri alueilla kehittämisessä on lisäksi omat painopisteensä. Lähivuosina tehtävät päätökset tulevat heijastumaan valtion ja alueiden talouteen sekä väestön hyvinvointiin tulevien vuosikymmenten aikana ja päätöksenteon tuleekin perustua mahdollisimman luotettaviin arvioihin. Tulevaan kehitykseen liittyvien monien epävarmuustekijöiden vuoksi on tärkeää ennakoida erilaisia mahdollisia tulevia kehityspolkuja sekä pohtia niiden toteutumisedellytyksiä ja seurauksia. Sosiaali- ja terveyspalveluiden järjestäminen kytkeytyy tiiviisti yhteiskunnan muuhun kehitykseen, kuten tuotantorakenteeseen, työssäkäyntiin, asumiseen ja muihin palveluihin (kuva 1). Tämän vuoksi on oleellista tarkastella palvelutarpeita ja järjestelmiä osana aluetaloutta sekä alue- ja yhdyskuntarakennetta.

Kuva 1. Palvelutarpeiden, järjestelmäratkaisujen ja palvelujen käytön yhteydet.



2. PALVELUTARPEIDEN ALUEELLINEN MUUTOS

2.1 Palvelutarpeet keskittyvät kaupungistumisen myötä

Sosiaali- ja terveystarpeiden tarve eri alueilla muuttuu väestökehityksen myötä. Suomen asutusrakenne on viime vuosikymmeninä muuttunut voimakkaasti kaupungistumiskehityksen myötä. Nuorten aikuisten muuttoliike on suuntautunut suurille ja keskisuurille kaupunkiseuduille, jolloin pienet kaupungit ja kauempana keskuksista sijaitsevat maaseutualueet ovat toimineet poismuuttoalueina. Muuttoliikkeen seurauksena syntyvyys on ollut suurinta kasvavilla kaupunkiseuduilla. Väestötappioalueilla väestön ikärakenne on painottunut vanhempiin ikäluokkiin. Kun maaseudulla asuvien nuorten ikäluokkien koko on pienentynyt, muuttoliike maaseudulta kaupunkiin on myös jossain määrin vähentynyt. Suurimmat kasvukeskukset ovat saaneet merkittävästi uusia asukkaita pienemmistä kaupungeista ja maahanmuuttajista.

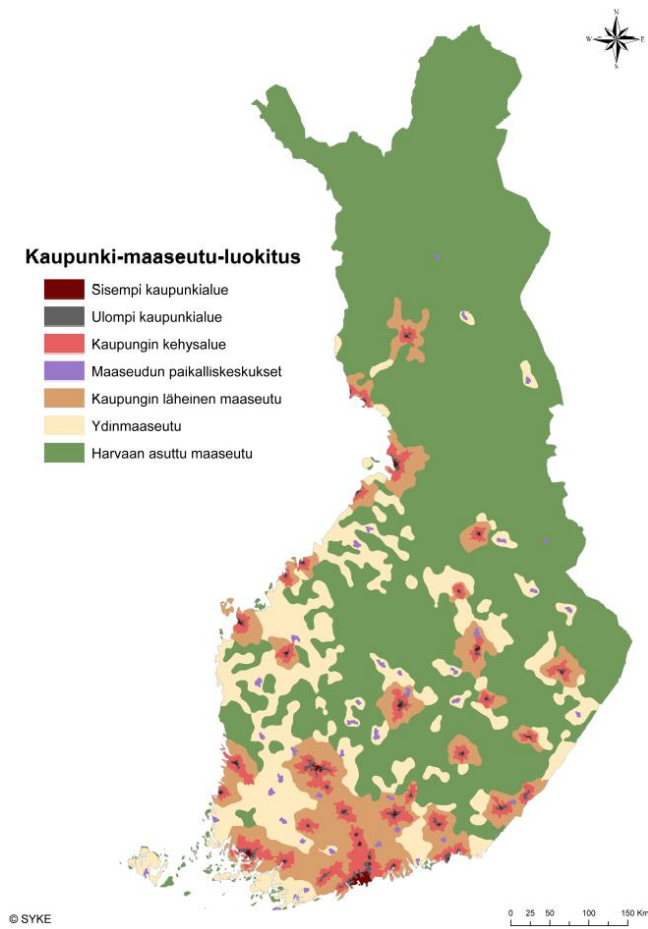
Väestökehitys on ollut hyvin erisuuntaista erilaisilla kaupunki- ja maaseutualueilla (kuva 2 ja 3). Suomen ympäristökeskuksen ja Oulun yliopiston kaupunki-maaseutu-luokituksessa kaupunkialueita ovat vähintään 15 000 asukkaan taajamien tiiviisti rakennetut osat. Väestönkasvu on ollut määrällisesti suurinta kaupunkialueilla ja suhteellisesti voimakkainta kaupunkien kehysalueilla. Näillä alueilla asui vuonna 1990 yhteensä 63 % suomalaisista ja osuus nousi 70 %:iin vuonna 2014. Tässä hankkeessa laaditun alueellisen väestöennusteen (Liite 1) perusteella väestökehitys vaikuttaa jatkuvan hyvin samansuuntaisena myös jatkossa. Kaupunkien ja niiden kehysalueen osuus kasvaa 75 %:iin vuoteen 2030 mennessä.

Asemakaavoitettua aluetta vastaavalla alueella kaupunkiseututaajamissa ja maaseututaajamissa asui vuonna 1990 noin 74 % suomalaisista, vuonna 2000 noin 76 %, vuonna 2014 noin 78 % ja vuonna 2030 osuuden ennakoitua olevan 82 % (kuva 4). Yhä suurempi osa suomalaisista asuu taajamissa ja taajamien palvelujen äärellä. Haja-asutusalueen asukasmäärä oli vuonna 2000 noin 940 000 asukasta, vuonna 2014 noin 800 000 asukasta ja vuonna 2030 sen ennakoitua olevan noin 660 000 asukasta.

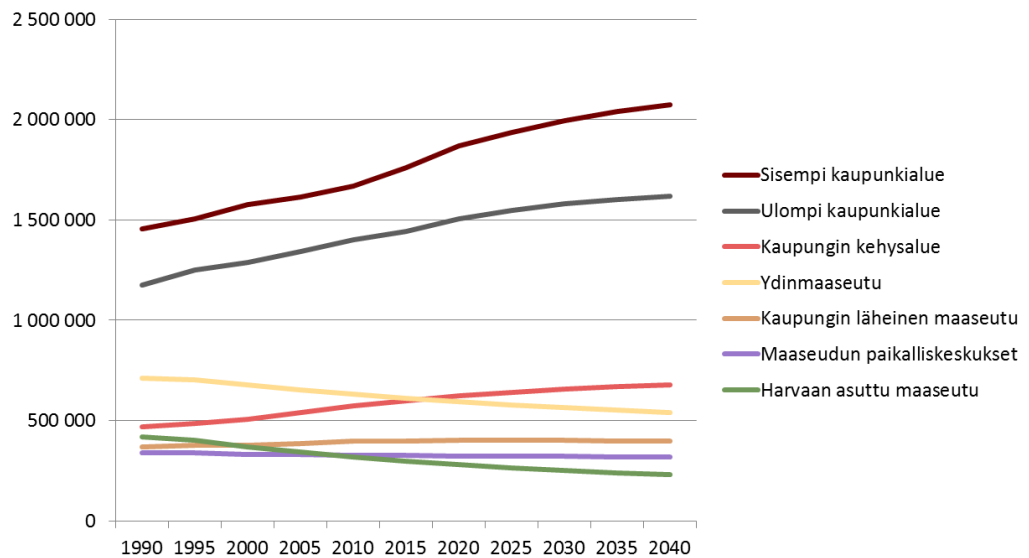
Maaseudun paikalliskeskuksissa asukasmäärä on pysynyt ja vaikuttaa laskevan jatkossa maltillisesti. Kaupunkien läheisellä maaseudulla väestömäärä on aiemmin kasvanut hitaasti, mutta tulevana vuosikymmeninä kasvu vaikuttaa taittuvan. Ydinmaaseudulla ja harvaan asutulla maaseudulla asukasmäärä jatkaa vähenemistään tasaisesti, mutta harvaan asutulla maaseudulla muutos on suhteellisesti paljon voimakkaampi. Paikallisella tasolla väestönkehityksessä voi olla paljon vaihtelua yleisestä trendistä mm. alueen elinkeinojen menestyksen johdosta.

Kaupunkien väliset erot väestökehityksessä lisääntyvät tulevaisuudessa. Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan voimakkain väestönkasvu keskittyy noin kahdeksalle kaupunkiseudulle (kuva 5). Samaan aikaan monien pienempien kaupunkien seutukuntien asukasmäärä vähenee merkittävästi.

Kuva 2. SYKEN ja Oulun yliopiston laatima kaupunki–maaseutuluokitus.

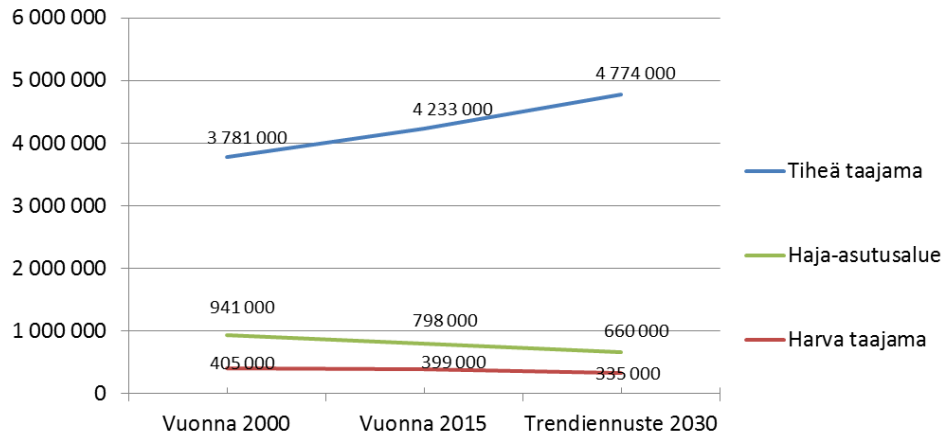


Kuva 3. Väestökehitys erilaisilla kaupunki- ja maaseutualueilla 1990–2014 ja ennuste 2014–2040.



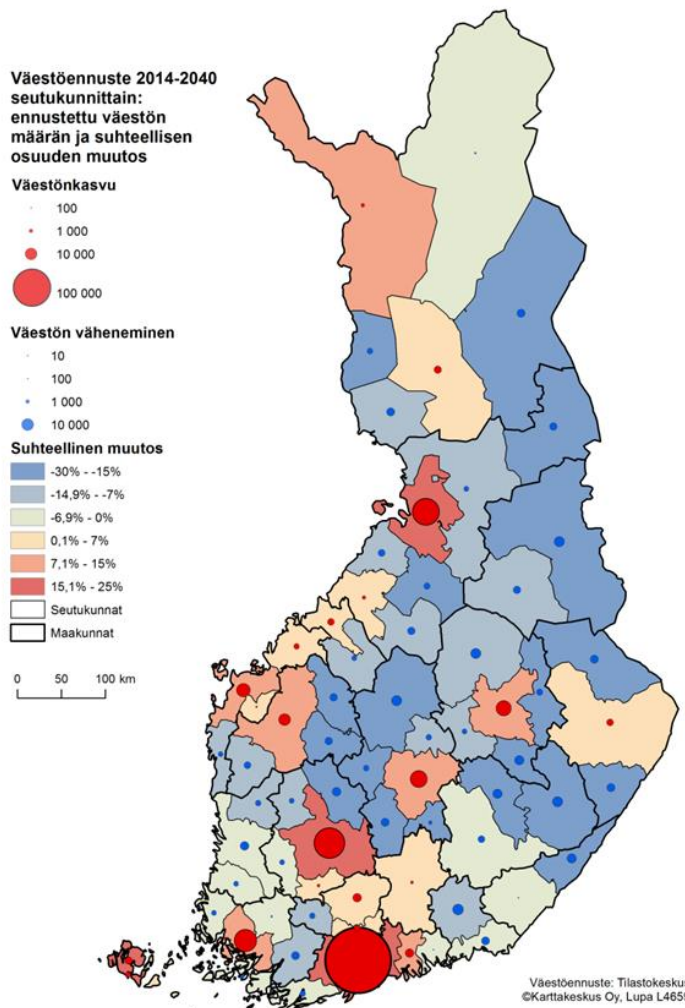
Lähde: SYKE ja Tilastokeskus.

Kuva 4. Asukasmäärä tiheällä ja harvalla sekä haja-asutusalueella vuosina 2000–2015 ja ennuste 2015–2030.



Tiheä taajama vastaa asemakaavoitettua aluetta ja harva taajama on yleensä asemakaavoittamatonta aluetta. Lähde: SYKE ja Tilastokeskus.

Kuva 5. Väestökehitys seutukunnittain 2014 –2040 Tilastokeskuksen väestöennusteiden mukaan.



2.2 Ikääntyneiden määrä kasvaa erityisesti kaupungeissa ja taajamissa, lasten ja nuorten määrä vain muutamilla seuduilla

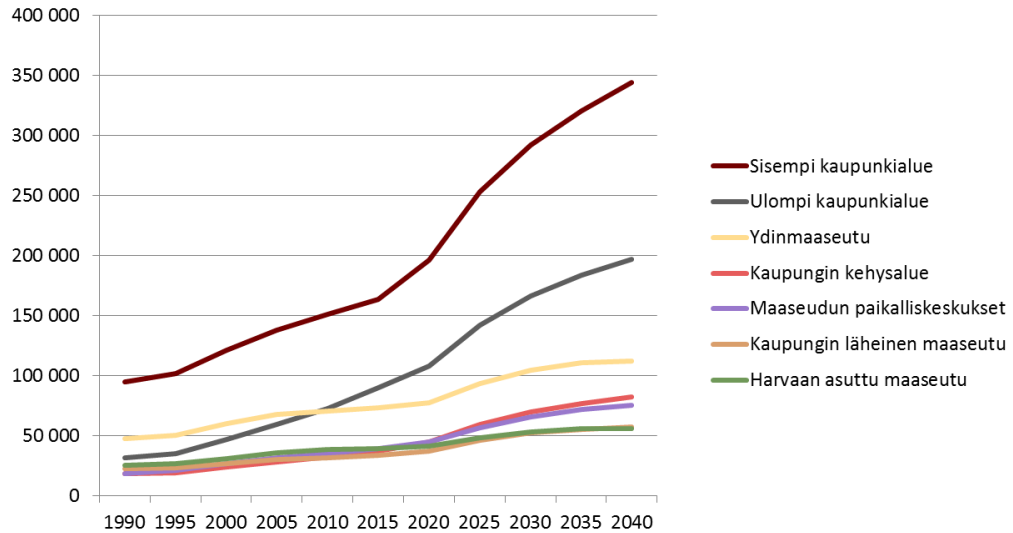
Väestörakenne on muuttumassa nopeasti ja Suomen väestö ikääntyy, mikä liittyy niin terveydenhuollon ja elintason paranemiseen kuin syntyvyyden alenemiseen. Tilastokeskuksen ennusteen mukaan vuonna 2030 yli 65-vuotiaita on jo yli 25 % ja yli 85-vuotiaita 4 % kaikista asukkaista. Vuonna 2040 yli 85-vuotiaiden osuus kasvaa ennusteen mukaan 6 prosenttiin Suomen väestöstä.

Ikääntymiskehitys kytkeytyy tiiviisti kaupungistumiseen. Ikääntyneiden määrä kasvaa erityisesti kaupunkialueilla ja taajamissa (kuva 6, 7 ja 8). Yli 75-vuotiaiden määrään ennakoitaan kaksinkertastuvan kaupunalueilla vuosina 2015-2035. Ikääntyminen vaikuttaa monin tavoin kaupunkien tulevaan kehitykseen muun muassa ikääntyneille sopivien asuntojen kysynnän ja palvelutarpeiden kautta. Myös kaupunkien kehysalueella ikääntymiskehitys on suhteellisesti nopeaa. Monet aiemmin valtaosin lapsiperheiden asuttamat alueet muuttuvat eläkeläisvoittoisemmiksi. Ikääntyneiden muutto kehysalueen pientaloalueilta lähemmäs kohti keskusten palveluja tuo merkittävän osan pientalokantaa asuntomarkkinoille.

Maaseutualueilla ikääntyneiden määrä kasvaa nopeimmin maaseudun paikalliskeskuksissa, jotka ovat tyypillisesti vähintään noin 5 000 asukkaan taajamia, joissa perusspalvelut ovat melko hyvin saavutettavissa. Muilla maaseutualueilla ikääntyneiden määrä ei kasva yhtä nopeasti kuin kaupungeissa, mutta sen sijaan ikääntyneiden osuus asukkaista nousee rajusti nuoren ja työikäisen väestön määrän vähentyessä. Maaseudulla erityisenä haasteena on työvoiman riittävyys sosiaali- ja terveyspalvelujen tuottamiseen, kun suuri osa palvelualojen työntekijöistä jää eläkkeelle seuraavan 20 vuoden aikana.

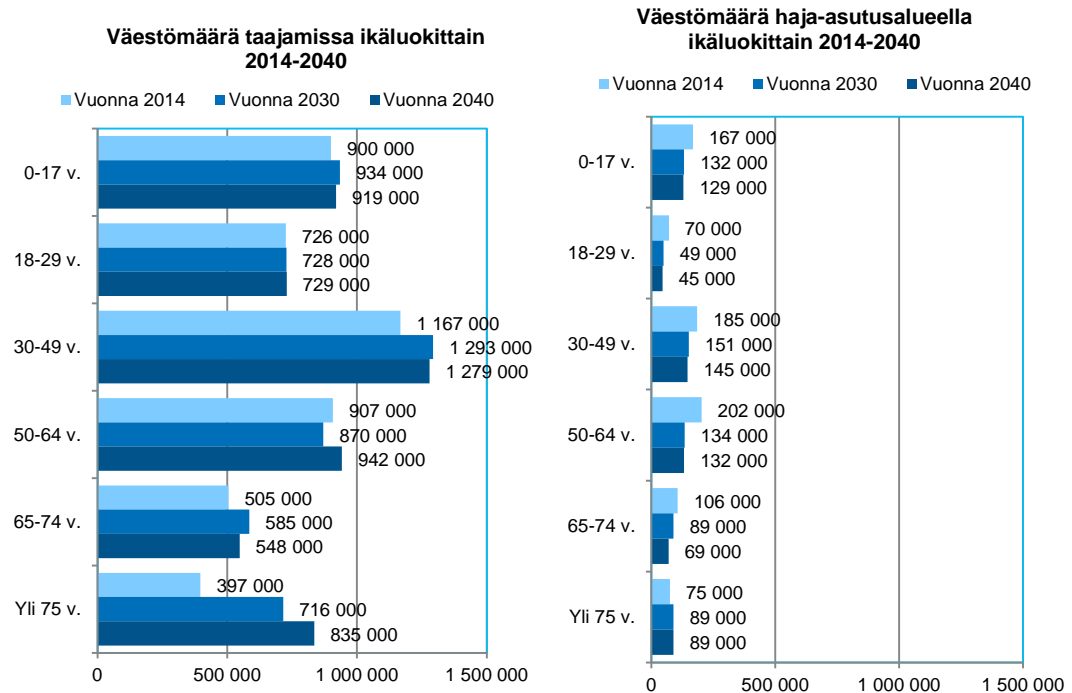
Nuorten ikäluokkien määrä vähenee lähes kaikissa seutukunnissa. Merkittävimpiä poikkeuksia ovat väestöennusteen mukaan Helsingin, Tampereen ja Oulun seudut. Syntyneiden lasten määrä kasvaa Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan erityisesti Uudenmaan maakunnassa ja jonkin verran myös Pirkanmaan, Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjanmaan maakunnissa. Muissa maakunnissa syntyvyys pienee, mutta väestöennusteen mukaan muutos ei ole kovin nopea. Syntyvyys vaikuttaa synnytysairaaloiden tarpeeseen.

Kuva 6. Yli 75-vuotiaiden väestökehitys erilaisilla kaupunki- ja maaseutualueilla 1990–2014 ja ennuste 2014–2040.



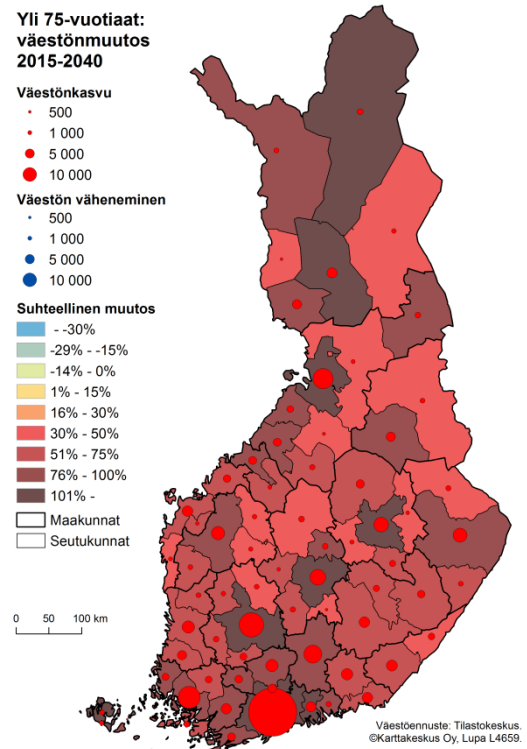
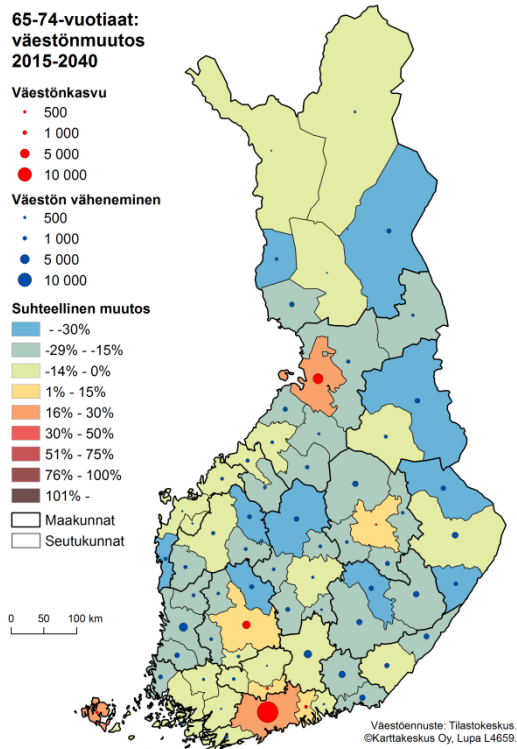
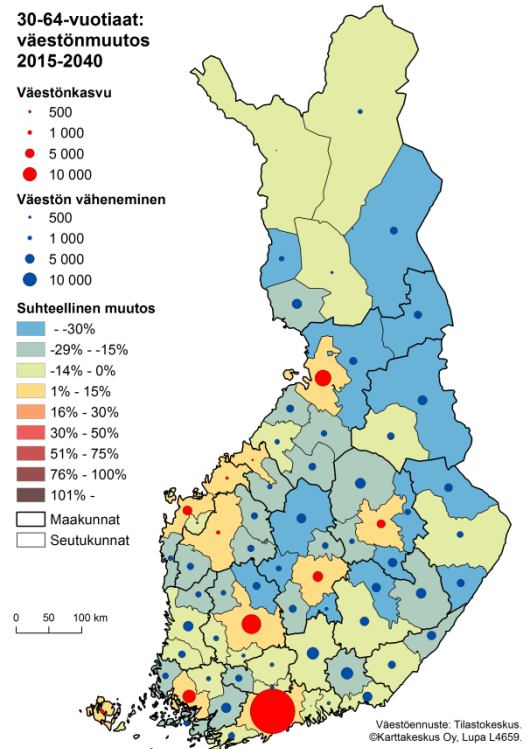
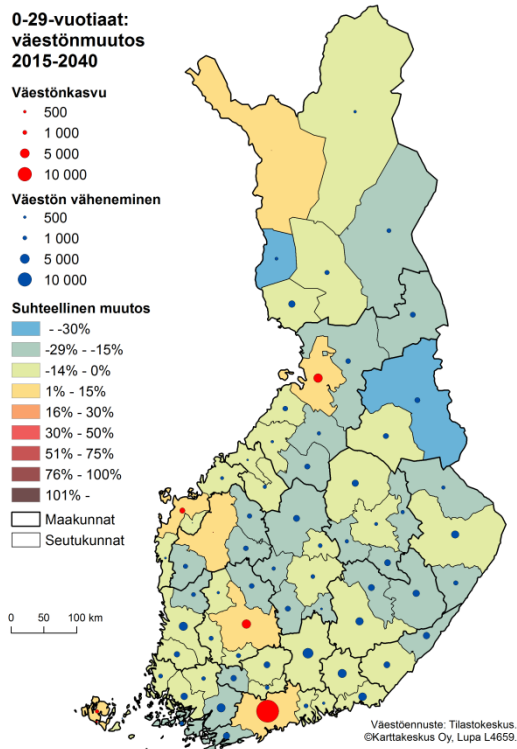
Lähde: SYKE ja Tilastokeskus.

Kuva 7. Väestöennuste taajamissa ja haja-asutusalueella 2014–2040.



Lähde: SYKE ja Tilastokeskus.

Kuva 8. Väestöennuste ikäryhmittäin 2011–2040.



Taulukko 1. Syntyneiden määrä maakunnittain vuonna 2015 ja ennuste vuosille 2020, 2030 ja 2040.

Maakunta	2015	2020	2030	2040
Uusimaa	17 722	18 406	18 276	18 485
Varsinais-Suomi	4 592	4 590	4 412	4 389
Satakunta	2 013	2 022	1 910	1 889
Kanta-Häme	1 549	1 606	1 524	1 512
Pirkanmaa	5 289	5 512	5 364	5 416
Päijät-Häme	1 777	1 761	1 680	1 659
Kymenlaakso	1 486	1 457	1 348	1 318
Etelä-Karjala	1 098	1 090	1 024	1 007
Etelä-Savo	1 078	1 125	1 038	1 009
Pohjois-Savo	2 300	2 378	2 251	2 221
Pohjois-Karjala	1 484	1 532	1 442	1 414
Keski-Suomi	2 772	2 877	2 744	2 720
Etelä-Pohjanmaa	2 003	2 024	1 940	1 950
Pohjanmaa	1 989	2 081	2 036	2 066
Keski-Pohjanmaa	771	839	806	812
Pohjois-Pohjanmaa	5 062	5 371	5 258	5 291
Kainuu	591	643	585	581
Lappi	1 621	1 725	1 618	1 617

Lähde: Tilastokeskus

2.3 Ikääntyminen lisää sosiaali- ja terveystalvelujen tarvetta

Sosiaali- ja terveystalvelujen tarpeet lisääntyvät ikääntymisen takia selvästi väestönkasvua enemmän, sillä vanhemmissa ikäluokissa talvelujen käyttö on moninkertaista nuorempiin ja keksi-ikäisiin ikäluokkiin verrattuna. Tämä näkyy esimerkiksi terveystalvelukeskuskäyntien ja erikoissairaanhoidon käyntimäärissä (Taulukko 2).

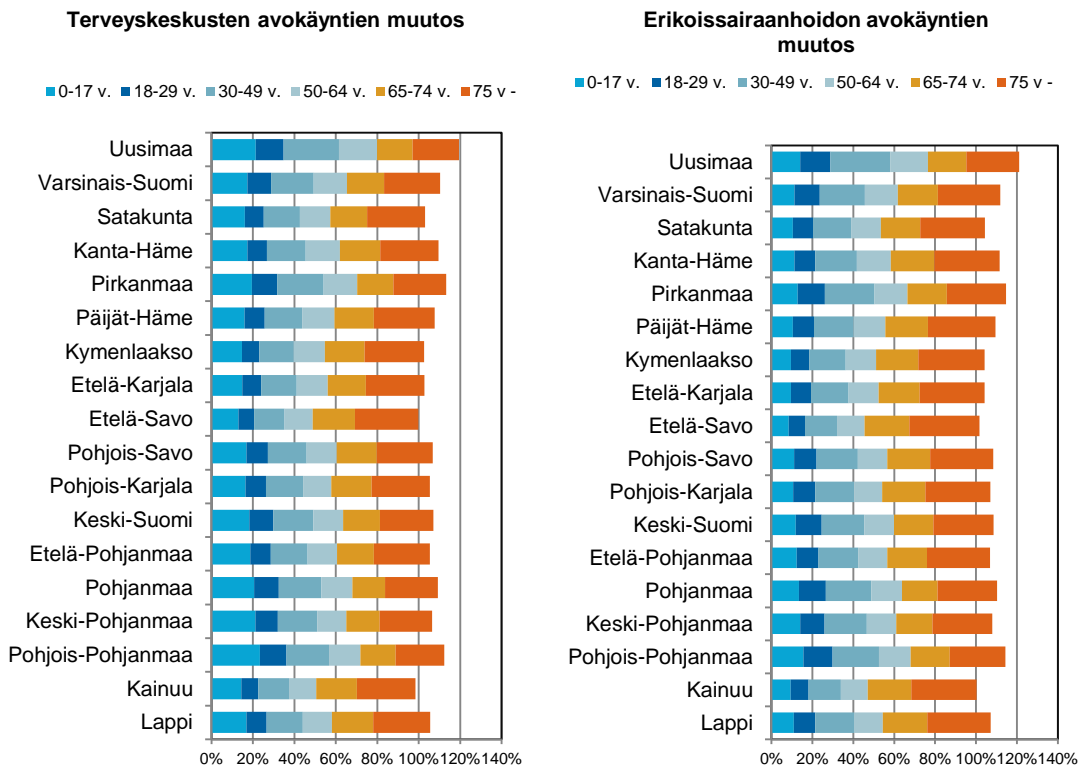
Taulukko 2. Avohoidon keskimääräinen käyntikertamäärä terveystalvelukeskuksessa ja erikoissairaanhoidossa vuoden aikana ikäluokittain.

Ikäryhmä	Terveystalvelukeskukset	Erikoissairaanhoido
0-17 v.	3,0	0,8
18-29 v.	2,5	1,1
30-49 v.	2,5	1,1
50-64 v.	2,7	1,1
65-74 v.	4,5	2,0
75 v. -	5,0	2,5

Lähde: Mölläri & Saukkonen 2014; Rainio & Rätty 2015.

Väestönmuutoksen myötä terveydenhoidon avokäyntien määrä kasvaa vuoteen 2030 mennessä terveyskeskuksissa 11 % ja erikoissairaanhoidossa 13 %, mikäli käyntejä tehdään tulevaisuudessa samalla tavalla kuin nykyisin. Maakunnittain tarkasteltuna käyntimäärät kasvavat eniten Uudellamaalla, noin 20 %. Toinen ääripää on Kainuu, jossa terveyskeskuskäyntien määrä vähenee väestön vähenemisen takia ja erikoissairaanhoidon käyntimäärät pysyvät nykyisellä tasolla (kuvat 9 ja 10).

Kuva 9. Terveyskeskusten ja erikoissairaanhoidon avokäyntien määrän suhteellinen muutos vuosina 2015–2030. Vuosi 2015 vastaa arvoa 100 %.



Pohjatietona Tilastokeskuksen väestöennuste ja käyntikerrat ikäluokittain taulukko 1.

Ikääntyminen lisää sosiaalihuollon laitos- ja asumispalvelujen tarvetta (Väyrynen & Kuronen 2015). Vuonna 2014 vähintään 75 vuotta täyttäneistä noin 8,8 prosenttia eli reilut 41 000 henkilöä asui vanhainkodissa ja tehostetun palveluasumisen yksikössä.

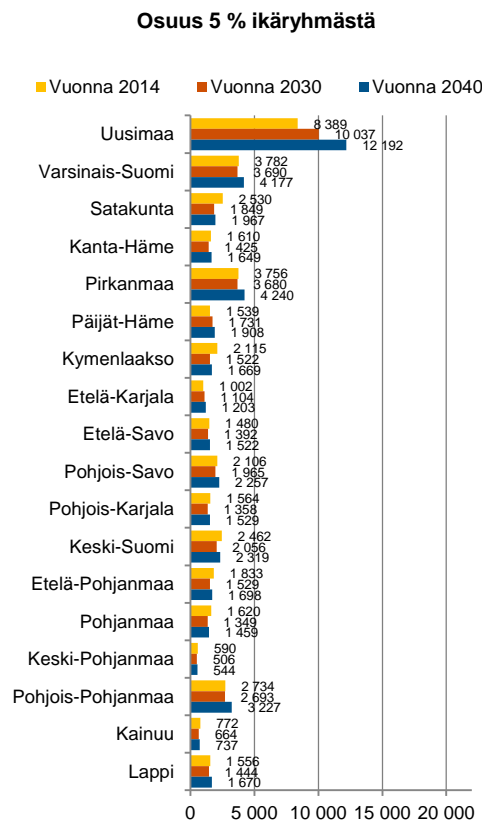
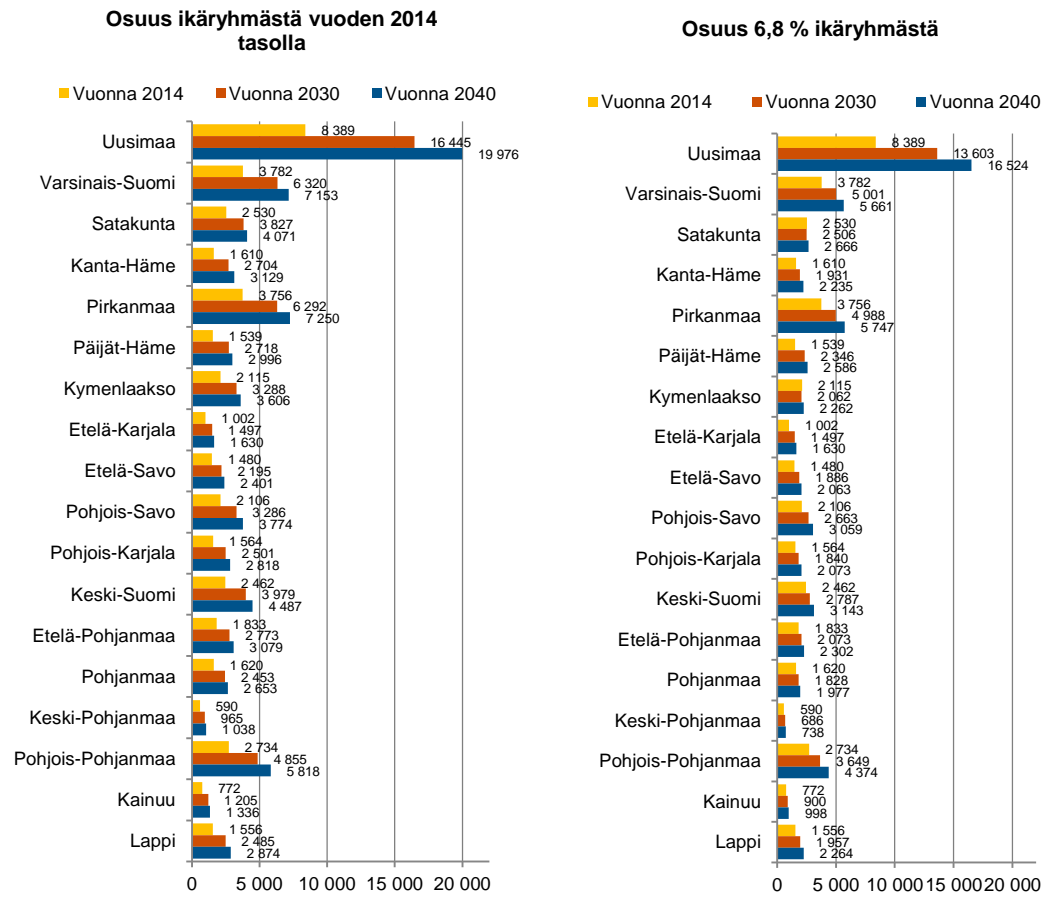
Laitos- ja asumispalvelujen vähintään 75-vuotiaiden asiakkaiden osuus vaihtelee maakunnittain Etelä-Karjalan 6,8 prosentista Kymenlaakson 10,8 prosenttiin (kuva 10). Jos vanhainkodissa ja tehostetun palveluasumisen yksikössä asuvien osuus säilyy vuoden 2014 tasolla, asiakaspaikkojen tarve kasvaa väestön ikääntymisen myötä 30 000 paikalla vuoteen 2030 mennessä ja tämän jälkeen vielä 10 000 paikalla vuoteen 2040 mennessä, jolloin asukaspaikkoja olisi lähes kaksinkertainen määrä vuoteen 2014 verrattuna. Eniten uusia vanhainkoti- tai tehostetun palveluasumisen paikkoja tarvittaisiin Uudellamaalla.

Mikäli ihmiset ovat tulevaisuudessa toimintakyvyllään paremmissa kunnossa, jolloin kotihoito ja muiden palvelujen turvin kotona pystyisi asumaan suurempi osuus 75-täyttäneistä kuin nyt, laitos- ja asumispalvelujen tarve on vähäisempi kuin nykyisin. Jos asumispaikkojen määrä mitoitettaisiin jokaisessa maakunnassa samalla samoin kuin Etelä-Karjalassa, uusien asu-

kaspaikkojen tarve olisi noin puolet pienempi kuin vuoden 2014 mitoituksella. Uusien asukaspaiikkojen tarve olisi tällöin koko maassa vain 13 000 vuoteen 2030 mennessä ja tämän jälkeen vielä 8 000 paikkaa lisää vuoteen 2040 mennessä.

Jos vähintään 75-vuotiaista vain viisi prosenttia asuisi vanhainkodissa ja tehostetun palveluasumisen yksikössä, uusia asukaspaiikkoja ei tarvittaisi vuoteen 2030 mennessä ja uusien paikkojen tarve vuoteen 2040 mennessä olisi vain noin 5 000 paikkaa eli vain noin 11 prosenttia vuoden 2014 tilanteeseen verrattuna. Viiden prosentin mitoituksella asukaspaiikkojen tarve laskisi osassa maakuntia verrattuna vuoden 2014 tasoon.

Kuva 10. Vähintään 75-vuotiaiden asiakaspaikat vanhainkodeissa tai tehostetussa palveluasumisessa vuonna 2014 ja ennuste vuosille 2030 ja 2040.



Ylhäällä vasemmanpuoleinen diagrammi esittää asiakaspaikkatarpeen kehitystä, jos osuus ikäryhmästä säilyy kussakin maakunnassa vuoden 2014 tasolla. Ylhäällä oikeanpuoleinen diagrammi esittää asiakaspaikkatarpeen kehitystä, jos osuus ikäryhmästä on tulevaisuudessa kaikissa maakunnassa 6,8 %, joka maakunnista alhaisin osuus vuonna 2014. Alhaalla diagrammi esittää asiakaspaikkatarpeen kehitystä, jos osuus kaikissa maakunnissa on tulevaisuudessa viisi prosenttia, mikä on selvästi vuoden 2014 tilannetta vähemmän. Lähde: Tilastokeskus 2016; Väyrynen & Kuronen 2015.

2.4 Väestön terveys ja toimintakyky jatkavat paranemistaan

Nykyään vanhuus voidaan jakaa elinajan pidentymisen myötä Suomessa ns. kolmanteen ja neljänteen ikään (Sankari & Jyrkämä 2001). Kolmas ikä kuvaa aktiivista elämänvaihetta, jossa toteutetaan henkilökohtaisia tavoitteita, jotka ovat mahdollisia toteuttaa vasta eläkkeelle siirtymisen jälkeen. Henkilöliikennetutkimuksen mukaan esimerkiksi matkailu ja mökkeily lisääntyvät eläkkeelle jäämisen jälkeen. Myös ajokortin omistaminen ja auton käyttö on lisääntynyt yli 65-vuotiailla (Liikennevirasto 2012). Autottomuus on kuitenkin ikääntyneiden asutokunnissa edelleen työikäisiä asutokuntia yleisempää (Strandell 2011). Neljännellä iällä kuvataan varsinaista vanhuutta, jolloin fyysiset rajoitteet alkavat rajoittaa liikkumista. Tämä tarkoittaa käytännössä usein kotona asumista turvautuen yhteiskunnan apuun (Rajaniemi 2007). Henkilöliikennetutkimuksen mukaan yli 75-vuotiaiden päivittäinen liikkumissuorite vähenee 45 % verrattuna 65–74-vuotiaisiin (Liikennevirasto 2012).

Suomalaisten iäkkäiden terveys ja toimintakyky näyttävät tutkimusten mukaan monin tavoin kohentuneen viime vuosikymmeninä (Sainio ym. 2014). Lisääntynyt elinaika on tarkoittanut lisää toimintakykyisiä vuosia (Sihvonen ym. 2013). Suotuisaa kehitystä on tapahtunut laajasti yli 65-vuotiaiden ikäryhmässä. Entistä harvemmalla on vaikeuksia esimerkiksi kävelyssä. Ainoastaan yli 90-vuotiaiden joukossa toimintakyky on pysynyt ennallaan. Tapahtuneeseen kehitykseen on nähty monia syitä, kuten sairauksien ja tapaturmien väheneminen, työn pienempi kuormittavuus, terveellisemmät elämäntavat, kattavampi kuntoutus ja koulutustason kasvu (Sainio ym. 2014). Myös ympäristöllä on merkitystä toimintakyvyn tukemisessa.

Vaikka väestön toimintakyky on keskimäärin parantunut, väestöryhmien väliset erot toimintakyvyssä ovat säilyneet suurina (Talala ym. 2014). Jos koko väestössä toimintakyky olisi yhtä hyvä kuin korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden ryhmässä, toimintakyvyn rajoittuneisuus pienentäisi puoleen. Näin ollen suuria muutoksia väestön toimintakyvyssä voidaan saavuttaa vain pienentämällä väestöryhmien välisiä eroja siten, että heikommassa asemassa olevien terveydessä ja toimintakyvyssä tapahtuu huomattavaa edistystä.

Väestön toimintakyvyn tulevaa kehitystä on pidetty vaikeana arvioida (Sainio ym. 2014). On oletettavaa, että toimintakyvyn paranemisen trendit jatkuvat, mutta näköpiirissä on myös haasteita, kuten lihavuus, liikkumattomuus, alkoholin runsaskäyttö ja työelämän koventuvat vaatimukset (Sainio & Koskinen 2016).

Tulevaisuuden sairastavuutta ja sen vaatimaa panostusta on myös vaikeaa ennustaa. Syöpärekistereiden perusteella on laadittu syöpäilmaantuvuutta koskevia ennusteita, joiden perusteella miesten ikävakioidu syöpäilmaantuvuus pienenee tulevina vuosina selvästi ja naistenkin hieman (Pukkala 2011). Tästä huolimatta tapausmäärät jatkavat selvää kasvuaan väestön ikääntymisen vuoksi ja hoitojen kehittymisen johdosta syöpäpotilaat myös elävät pitempään. Hoito on myös siirtymässä avohoitopainotteisemmaksi ja osin myös erikoissairaanhoidosta perusterveydenhuoltoon. Farmakogenetiikka ja yksilölliset lääkehoidot tulevat todennäköisesti digitalisaation ohella muuttamaan hoidon tarjontaa ja ennusteita huomattavasti.

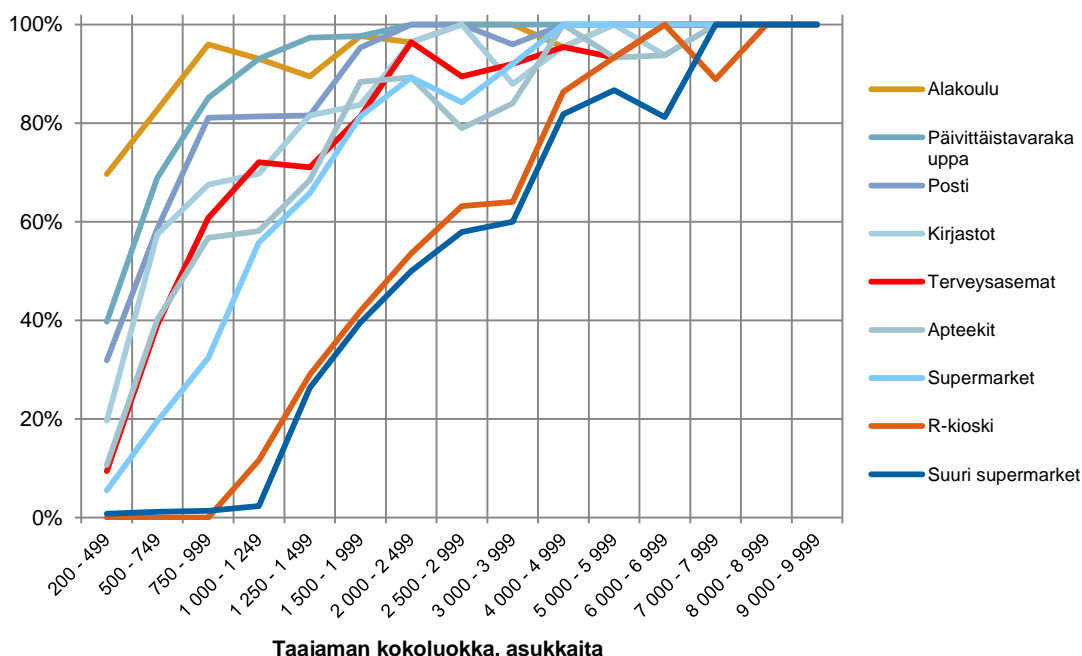
Muista suurista kansansairauksista ei ole laadittu syöpien tapaan ennusteita ilmaantuvuudesta. Monet näistä sairauksista liittyvät ikääntymiseen, kuten aivoverenkiertohäiriöt ja dementia, ja niiden ilmaantuvuuden onkin ennustettu lisääntyvän tulevina vuosikymmeninä (Koski ym 2015). Hyvällä ennaltaehkäisevällä hoidolla on kuitenkin onnistuttu esimerkiksi vähentämään vakavien sepelvaltimokohtausten ilmaantuvuutta työikäisillä ja väestön vanhemmisesta huolimatta myös ilmeisesti absoluuttisia lukumääriä (Koski ym 2015). Tulevaisuuden palvelutarpeita voidaankin siis vähentää investoimalla nyt ennaltaehkäisevään hoitoon.

3. SOSIAALI- JA TERVEYSPALVELUT OSANA ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENNETTA

3.1 Keskusverkon ja palvelutarjonnan muutokset vaikuttavat toisiinsa

Sosiaali- ja terveyspalvelut samoin monet muut palvelut sijoittuvat pääasiassa taajamakeskuksiin tai suurten kaupunkiseutujen alakeskuksiin. Vuonna 2014 Suomessa oli yhteensä noin 745 taajamaa, joista hieman yli puolessa sijaitti terveysasema (kuva 11). Varsin pienissäkin taajamissa toimii oma terveysasema. Kuvassa 16 on kuvattu eri palvelujen sijaintia taajamissa taajaman koon mukaan. Kaikkein yleisimpiä palveluja ovat alakoulu, päivittäistavarakauppa ja posti. Jo tuhannen asukkaan taajamista noin 90 prosentissa on kauppa ja koulu ja noin 70 prosentilla myös terveysasema. Kahden tuhannen asukkaan taajamista terveysasema on jo noin 90 prosentissa. Osa palveluista, kuten suuri supermarket ja R-kioski yleistyvät vasta noin 3 000 asukkaan taajamissa. SYKE:n julkaisemassa taajamarakennetarkastelussa on todettu myös, että lukio ja alko on noin 75 prosentissa 3 000–6 000 asukkaan taajamia (Helminen ym. 2016).

Kuva 11. Eri palvelujen sijainti taajamassa taajamakokoluokittain.



Prosenttiosuus ilmaisee miten suuressa osassa kokoluokan taajamia on vähintään yksi kyseisen palvelun toimipiste. Lähde: SYKE, Tilastokeskus, AC Nielsenin myymälärekisteri, Posti, Helsingin kaupungin kirjasto, THL, R-kioski.

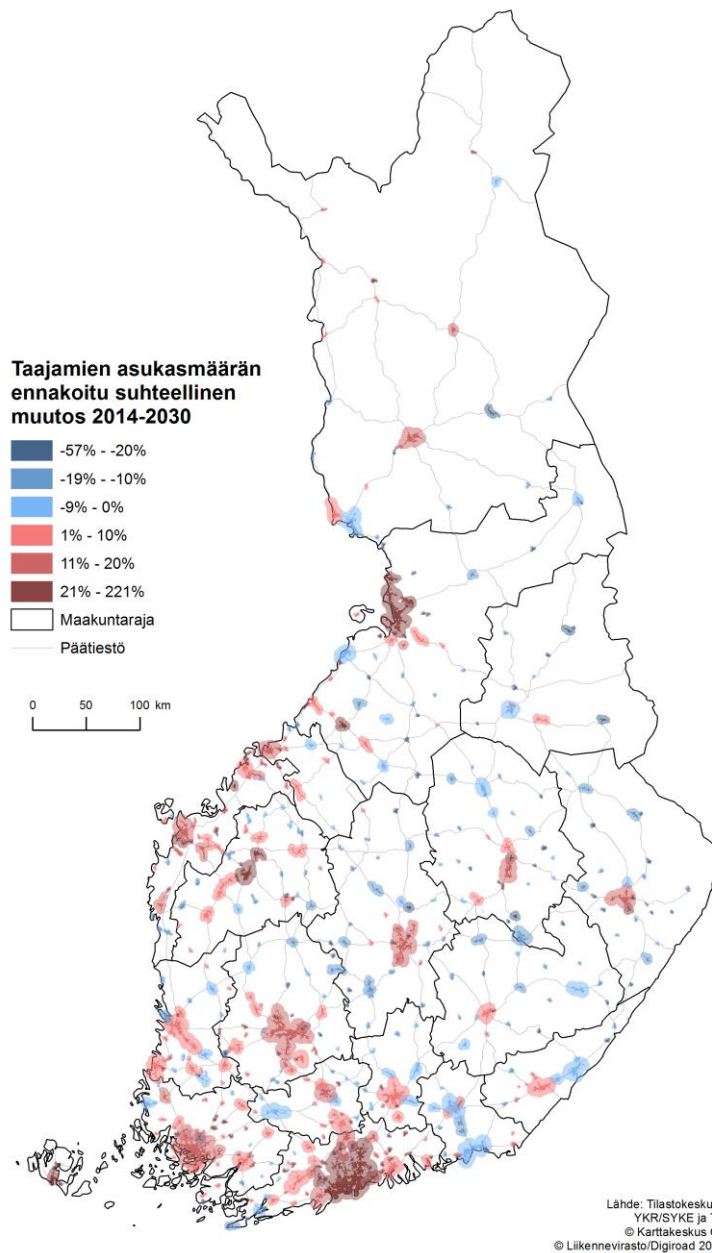
Pienten taajamien asukkaat joutuvat yleensä tekemään osan asioinnistaan suuremmissa taajamakeskuksessa. Myös sellaisista taajamista, joissa sijaitsee pääosa arjen peruspalveluista, joudutaan käymään usein toisen asteen koulussa tai hankkimassa erikoispalveluja kaupunkikeskuksessa.

Terveysasemat ja apteekit sijaitsevat hyvin pitkälle samalla lailla. Yhteensä 341 taajamassa on sekä terveysasema että apteekki. Pelkkä terveysasema on 45 taajamassa ja pelkkä apteekki 37 taajamassa. Näissä tapauksissa toinen palveluista sijaitsee yleensä läheisessä muussa taajamassa.

Taajamakeskusten asema asiointikohteena ja niiden palvelutarjonta ovat kiinteässä yhteydessä toisiinsa. Tietyn palvelun muutoksilla voi olla vaikutuksia myös muiden palvelujen kysyntään, sillä asiointimatkoilla voidaan hankkia useita erilaisia palveluja. Taajamien asukasmäärän väheneminen pienentää palvelujen kysyntää ja mahdollisesti samalla myös kannattavuutta, jolloin uhkana on palvelun siirto suurempaan keskukseseen. Palvelutason heikkeneminen vähentää palvelujen käyttöä ja palvelualojen työpaikkoja ja vahvistaa edelleen supistumiskehitystä. Kasvavilla kaupunkiseuduilla kaupunkialueella ja kehysalueella alakeskukset kasvavat, jolloin niissä kysyntä palveluille lisääntyy ja syntyy tarve parantaa palvelutasoa, joka edelleen vahvistaa palvelukeskittymien kehitystä.

Vaikka koko maassa taajamien asukasmäärän ennakoitaan kasvavan, osassa taajamia väestönkehitys on ennusteen mukaan negatiivinen (kuva 12). Erityisesti harvaan asutuilla maaseutualueilla ja maakuntien reuna-alueilla on taajamia, joissa asukasmäärä ennusteen mukaan vähenee selvästi, joissakin taajamissa yli 20 prosenttia vuoteen 2030 mennessä. Taajamien väestönkehityksen lisäksi palvelukysyntään vaikuttaa taajamia ympäröivän vaikutusalueen väestön kehitys. Haja-asutusalueella väestömäärä alenee nopeammin kuin taajamissa, joten taajaan palvelutason ylläpitäminen voi olla voimakkaan väestötappion alueella vaikeaa, vaikka itse taajamassa muutos olisikin maltillinen.

Kuva 12. Taajamien asukasmäärän muutos 2014–2030 SYKEN alueellistaman Tilastokeskuksen väestöennusteen perusteella.



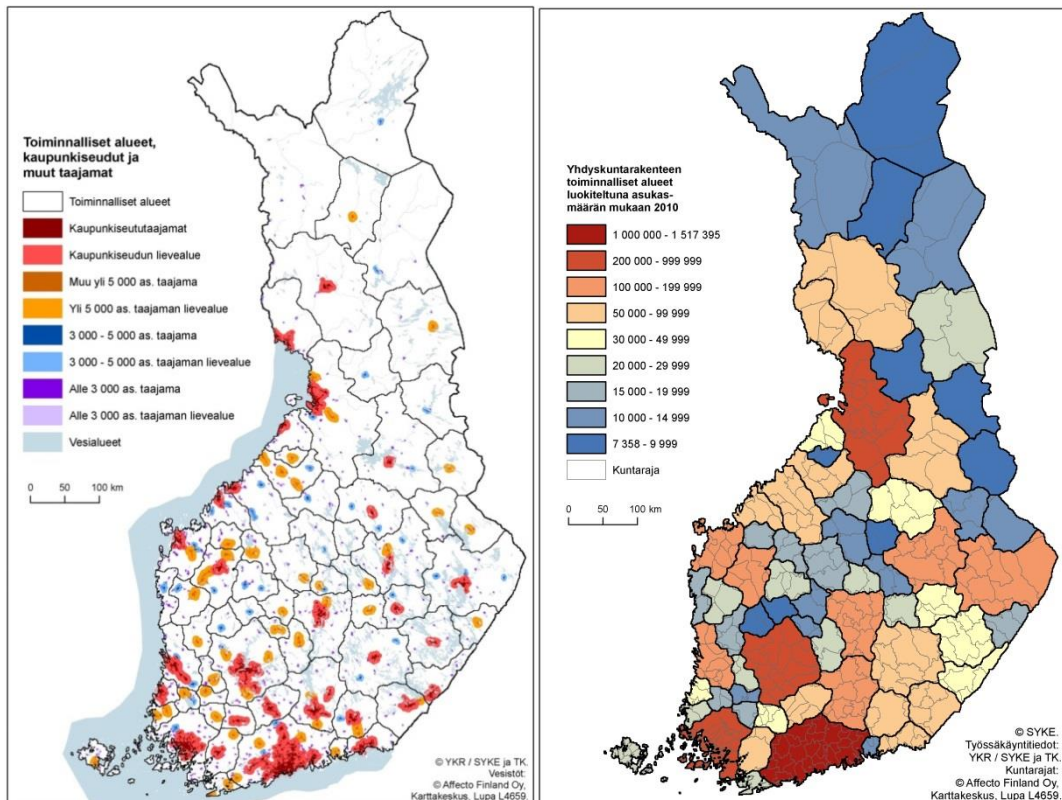
3.2 Arkiliikkumisen toiminnalliset alueet palvelujen sijoittelun perustana

Arjen palveluasiointi ja työssäkäynti muodostaa toiminnallisia aluekokonaisuuksia, joiden sisällä eri asioiden hoitaminen on usein helppoa, kun lähikeskuksessa liikutaan joka tapauksessa. Monilla asuin- ja työpaikka sijaitsevat samassa taajamassa, mutta yhä useampi joutuu käymään töissä ja hankkimaan palveluja muualta, usein suuremmasta keskuksesta. Vetovoimaisen kaupunkikeskuksen ympärillä sijaitsevat pienemmät taajamat ovat yleensä kiinnittyneet keskustaajamaan toiminnallisesti hyvin tiukasti. Keskustaajamassa työssäkäynti ja asiointi on yleisempää kuin omassa taajamassa.

SYKE on tuottanut vuonna 2012 aluejaon, jossa on tunnistettu 68 toiminnallista aluetta ensisijaisesti työssäkäynnin, mutta osittain myös asiointinsuuntautumisen ja keskusten saavutettavuuden perusteella (kuva 13) (Rehunen & Ristimäki 2012). Työssä havaittiin, että työssäkäyntialueet ja asiointialueet ovat monelta osin yhteneviä. Toiminnalliset alueet vaihtelevat paljon kooltaan. Suurten keskusten vaikutusalue ulottuu kauas, mutta maakuntakeskusten väliin jää pienempiä itsenäisiä toiminnallisia alueita, joista ei merkittävässä määrin tehdä arkimatkoja suurempiin keskuksiin. Pienimmillä toiminnallisilla alueilla on alle 10 000 asukasta ja niiden keskustaajamassakin voi olla vain noin 3 000–5 000 asukasta. Väestön vähenemisen heikentää pienempien alueiden asemaa, ja ne saattavat kiinnittyä varsinkin asioinnin osalta osaksi suuremman keskuksen vaikutusalueita. Vuoteen 2030 mennessä asukasmäärä pienenee noin joka kolmannella toiminnallisella alueella yli 10 prosentilla ja useammalla kuin joka kolmannella alueella 1–10 prosentilla. Vähenevän väestön alueet ovat yleensä kooltaan pieniä. Asukasmäärä kasvaa vain vajaassa kolmasosassa alueita.

Toiminnallisten kokonaisuuksien tunnistaminen on tärkeää palveluverkon suunnittelun ja palveluiden sijoittamisen näkökulmasta. Sitä kautta voidaan erottaa keskuksat, jotka palvelevat laajaa vaikutusaluetta ja voivat näin olla luontevia sijaintipaikkoja paikallisille ja seudullisille palveluille. Arkiliikuminen ja osassa alueita myös joukkoliikennenyhteydet tukevat tällöin palvelujen saavutettavuutta. Jos palvelu sijaitsee oman toiminnallisen alueen ulkopuolella, sinne joudutaan yleensä tekemään erillinen matka.

Kuva 13. Toiminnalliset alueet ja niiden keskuksat (vasemmalla) ja alueiden kokoluokittelu asukasmäärän mukaan (oikealla).

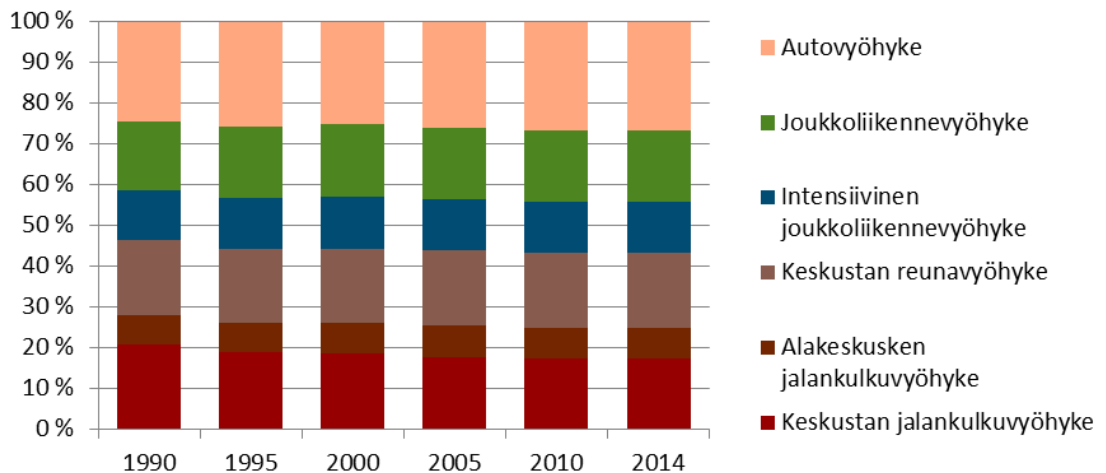


3.3 Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenne tiivistyy, mutta säilyy osin autoriippuvaisena

Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeiden eli erilaisten jalankulku-, joukkoliikenne- ja autovyöhykkeiden avulla voidaan jäsentää kaupunkien yhdyskuntarakennetta sen aiheuttaman liikkumistarpeen näkökulmasta (Ristimäki ym. 2011, 2013). Hieman yli 40 prosenttia väestöstä ja työpaikoista sijaitsee erityyppisissä keskuksissa tai niiden välittömässä läheisyydessä, jolloin saavutettavuus kävellen tai pyörällä on hyvä. Noin 30 % väestöstä ja työpaikoista sijaitsee joukkoliikennevyöhykkeillä, eli alueilla, jotka ovat helposti saavutettavissa joukkoliikenteellä arkisin. Vajaa kolmannes toiminnoista sijaitsee kuitenkin alueilla, joiden saavutettavuus tukeutuu voittopuolisesti yksityisautoiluun. Kun tarkastellaan väestön ja työpaikkojen sijoittumista eri vyöhykkeille vuodesta 1990 lähtien, voidaan havaita, että toimintojen jakauma on pysynyt melko samanlaisena (kuva 14).

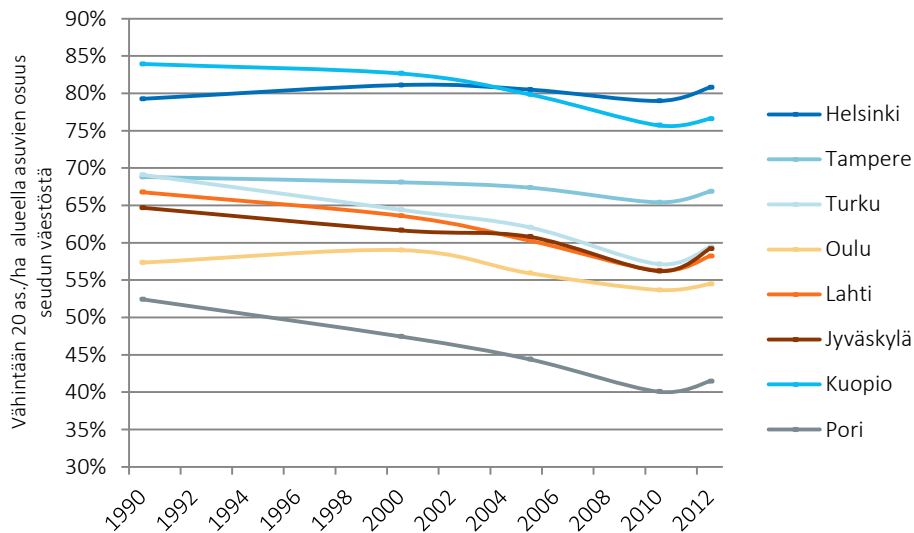
Keskustojen merkitys väestön ja työpaikkojen sijaintina on kuitenkin hieman vähentynyt, mihin liittyy muun muassa kaupan työpaikkojen siirtyminen pois keskusta-alueilta (Rehunen ym. 2014). Vuodesta 1990 lähtien autovyöhykkeellä asuvien ja työskentelevien osuus on jonkin verran kasvanut, mutta kasvu ei ole jatkunut enää vuoden 2010 jälkeen. Kun tarkastellaan pelkästään asumista, suurimmilla kaupunkiseuduilla kannattavan joukkoliikenteen mahdollistavalla alueella asuvan väestön osuus on lähtenyt voimakkaaseen nousuun juuri vuoden 2010 jälkeen (kuva 15), mikä liittyy mm. kaupunkien lisääntyneeseen täydennysrakentamiseen.

Kuva 14. Väestön ja työpaikkojen sijoittuminen yhdyskuntarakenteen vyöhykkeille



Kuva. Väestön ja työpaikkojen sijoittuminen yhdyskuntarakenteen vyöhykkeille. Tarkastelussa on mukana 34 kaupunkiseutua sekä Helsingin metropolialueen koko toiminnallinen alue. (Lähde: SYKE /YKR ja TK).

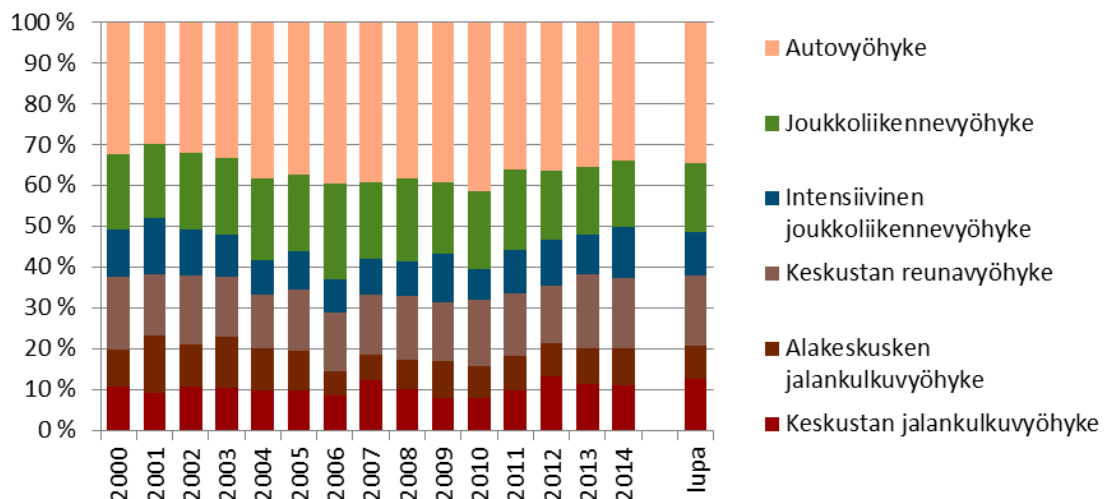
Kuva 15. Kannattavan joukkoliikenteen mahdollistavan tiheyden alueella asuvien osuus



Kannattavan joukkoliikenteen mahdollistavan asukastiheydenä on käytetty 20 asukasta/ha tiheyttä. osuus on laskettu koko kaupunkiseudun väestöstä (Ristimäki ym. 2015).

Kuvassa 16 on tarkasteltu uusien asuin- ja palvelurakennusten kerrosalan jakautumista yhdyskuntarakenteen vyöhykkeille. Jalankulku- ja joukkoliikennevyöhykkeille rakentamisen osuus on nykyään melko samaa tasoa kuin 2000-luvun alussa. Tällöin autovyöhykkeelle rakentaminen yleistyi kuitenkin voimakkaasti ollen korkeimmillaan yli 40 % kerrosalasta vuonna 2010. Tämän jälkeen autovyöhykkeen osuus rakennusten kerrosalasta on kuitenkin vähentynyt siten, että se on nykyään noin 35 % kerrosalasta. Tällä vuosikymmenellä asuntorakentaminen on siten painottunut yhä enemmän lähelle palveluja ja hyvien joukkoliikenneyhteyksien varsille.

Kuva 16. Uusien asuin- ja palvelurakennusten sijoittuminen yhdyskuntarakenteen vyöhykkeille valmistumisvuoden mukaan 2000–2014.



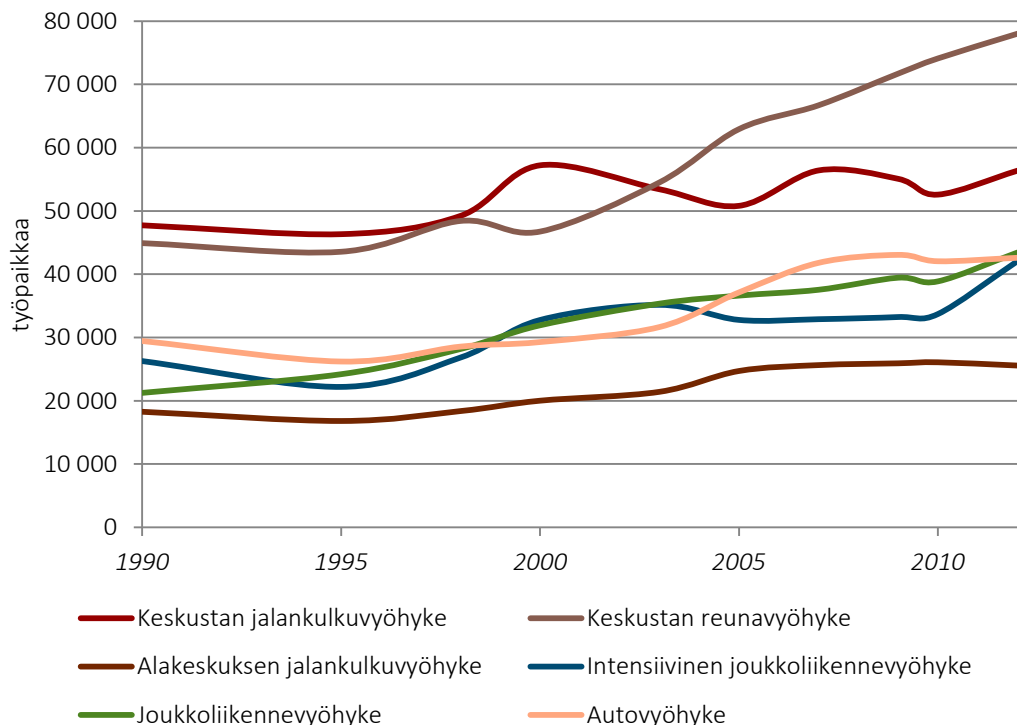
Tarkastelussa on mukana 34 kaupunkiseutua sekä Helsingin metropolialueen koko toiminnallinen alue. (Lähde: SYKE /YKR ja TK).

3.4 Keskustojen lähialueiden merkitys kasvaa sosiaali- ja terveyspalvelujen sijaintipaikkana

Hyvä saavutettavuus on terveyspalveluille keskeistä, jota tukee esimerkiksi väestön ikääntyminen ja se, että toimiala on merkittävä työllistäjä. Ikääntyneiden on todettu keskittyvän pienillä kaupunkiseuduilla asumaan keskustoihin ja suurilla kaupunkiseuduilla alakeskuksiin (Ristimäki ym. 2013).

Kaupunkialueille on syntynyt 100 000 uutta sosiaali- ja terveysalan työpaikkaa vuodesta 1990 lähtien. Sosiaali- ja terveyspalveluiden sijoittumisessa on myös tapahtunut merkittäviä muutoksia 1990-luvun jälkeen. Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeittäin tarkasteltuna aiemmin palvelut sijoittuivat kaupungeissa enimmäkseen kaupunkiseutujen pääkeskustaan. 2000-luvulla tilanne kuitenkin kääntyi siten, että työpaikkoja on nykyään ylivoimaisesti eniten keskustan reunavyöhykkeellä, joka ulottuu enimmillään noin kahden kilometrin päähän keskustasta. Sosiaali- ja terveyspalvelut sijaitsevat siis nykyäänkin keskustan tuntumassa ja enimmäkseen hyvin saavutettavissa jalan, mutta paikalliset rakennetun ympäristön laatutekijät ratkaisevat sitä, onko kuinka helppoa terveyspalveluissa asiointi ilman autoa on. Uusia sosiaali- ja terveysalan työpaikkoja on syntynyt paljon myös alakeskuksiin ja intensiiviselle joukkoliikennevyöhykkeelle (kuva 17).

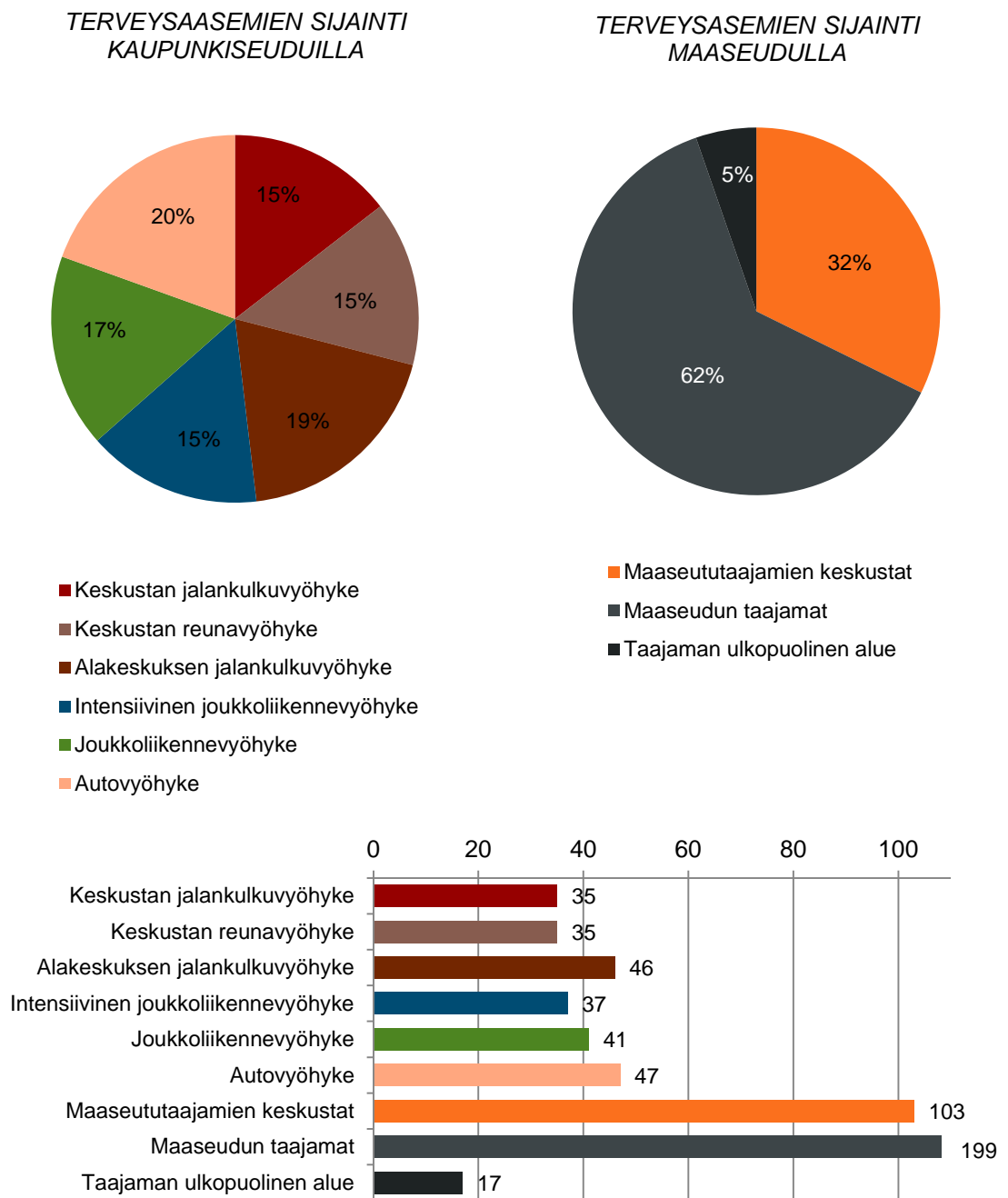
Kuva 17. Sosiaali- ja terveysalan työpaikkojen sijoittuminen kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteessa 1990–2012.



Tarkastelussa on mukana 34 kaupunkiseutua sekä Helsingin metropolialueen koko toiminnallinen alue. Työpaikka-aineisto pitää sisällään sekä julkiset että yksityiset sosiaali- ja terveyspalvelut. Lähde: SYKE /YKR ja TK.

Kun tarkastellaan vain julkisia terveystilapalveluita, kaupunkiseuduilla hieman alle puolet terveystilapalveluista sijaitsee erilaisilla keskusta-alueilla: kaupungin keskustassa, sen reunavyöhykkeellä tai alakeskuksissa (kuva 18). Vain viidennes terveystilapalveluista sijaitsee autovyöhykkeillä, joten kaupunkiseuduilla julkiset terveystilapalvelut ovat pääosin hyvin saavutettavissa. Valtakunnallisesti tarkasteltuna suurin osa Suomen terveystilapalveluista on kuitenkin kaupunkiseutujen ulkopuolella sijaitsevilla taajamissa. Noin kolmannes maaseudun terveystilapalveluista sijaitsee lähellä, 500 metrin matkan päässä taajaman keskusta-alueesta. Viisi prosenttia maaseudun terveystilapalveluista sijaitsee taajamien ulkopuolella.

Kuva 18. Terveystilapalveluista sijainti yhdyskuntarakenteessa vuonna 2016.



Lähde: THL ja SYKE/YKR 2016.

3.5 Asumispalvelujen painopiste painottuu kaupunkiseuduille

Kaupungistumiskehityksen myötä myös asumispalvelujen painopiste siirtyy yhä enenevästi kaupunkiseuduille. Tulevan asuntorakentamistarpeen määrittelyssä lähtökohtana on nykyinen asuntotarjonta ja suuntaviivat asuntopalvelujen tarjontaan tulevaisuudessa.

Erilaisista asumispalveluista ei ole saatavilla kattavaa tietoa asunto- tai asuinpaikkatasolla. Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) toteuttamassa erityisryhmien asumisen asuntomarkkinatiedot -hankkeessa yhdistettiin eri rekistereiden tietoja erityisryhmien asumiskohteista vuonna 2012 (Vesala 2012) (kuva 19). SYKEN tarkastelussa käsitys erilaisten asumiskohteiden määrästä ja sijainnista (Vesala ym. 2012). Kohteella tarkoitetaan tietyn toimipisteen tietylle ryhmälle tarjoamaa tiettyä palvelutyyppiä. Sen sijaan tieto asuntojen ja asukaspaikkojen määrästä jäi puuttumaan lähes puolelta kohteista.

Pääosa asumiskohteista oli suunnattu vanhuksille (kuvat 19 ja 20). Tärkeitä käyttäjäryhmiä olivat mielenterveyskuntoutujat, kehitysvammaiset ja vammaiset, erityistä tukea tarvitsevat nuoret ja päihdeongelmaiset. Pienimpiä ryhmiä aineiston perusteella olivat pakolaiset/maahanmuuttajat sekä pitkäaikaisasunnottomat.

Suhteessa asukasmäärään erityisryhmien asumiskohteita on eniten Etelä-Savossa ja vähiten Uudellamaalla (kuva 21). Asuntojen / asukaspaikkojen määrässä ero on pienempi. Niistä asunnoista ja asukaspaikoista, joiden lukumäärä on tiedossa asumiskohteissa, varsin suuri osa sijoittuu kaupunkiseututaajamiin, jopa noin 80 prosenttia (kuva 22). Tätä selittää osaltaan se, että opiskelija-asunnot sijaitsevat lähes täysin kaupunkiseuduilla. Kuitenkin myös laskennassa mukana olleista vanhusten asunnoista 74 % sijaitsee kaupunkiseututaajamissa. Tämä osuus on jopa enemmän kuin kaupunkiseudulla asuvien yli 75-vuotiaiden osuus. Todellisuudessa osuus ei välttämättä ole aivan näin suuri, vaan tulokseen vaikuttavat lähdeaineiston puutteet. Kaupunkiseutujen osalta tiedot erityisryhmien asunnoista ovat kattavammat kuin muuntyyppisten alueiden osalta (Vesala ym. 2012).

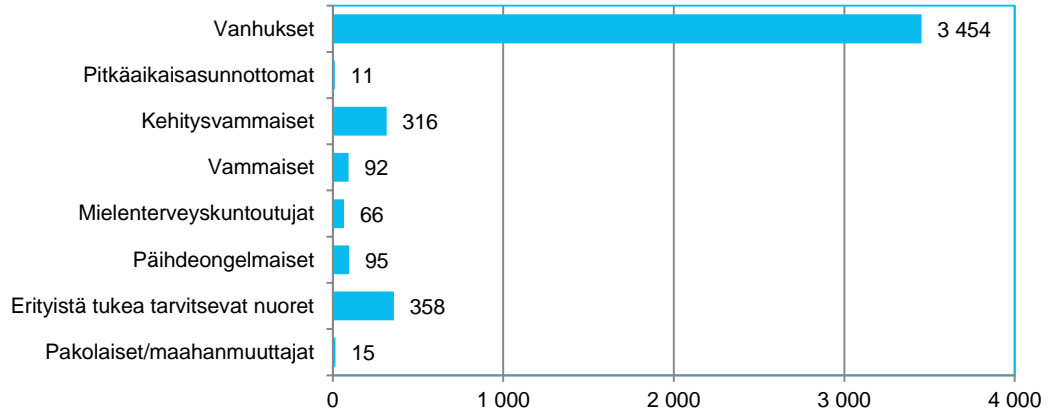
Erityisryhmien asumispalvelujen voi katsoa vastaavan kohtalaisen hyvin myös tulevia tarpeita. Kaupunkiseutujen kasvun myötä jatkossa on kuitenkin tarvetta tuottaa lisää asuntopalveluja kaupunkialueilla. Väestöään menettävillä alueilla osa nykyisistä palveluista voi jäädä vajaa-käyttöön.

Erityisryhmien asumiskohteiden yleisin sijaintipaikka yhdyskuntarakenteessa ovat pientalo-alueet, mutta asunnot painottuvat kuitenkin valtaosin kerrostaloalueille (kuva 23). Pientalo-alueiden asumiskohteet ovat kooltaan pienempiä kuin kerrostaloalueilla.

Noin 40 prosenttia erityisasuntorakennuksista sijaitsee keskustojen ja alakeskusten läheisillä alueilla (kuva 24), joilla monet palvelut ovat saavutettavissa kävellen tai pyöräillen (keskustan ja alakeskuksen jalankulkuyöhykkeet sekä keskustan reunavyöhyke). Joukkoliikennevyöhykkeellä ja intensiivisellä joukkoliikennevyöhykkeellä sijaitsee yhteensä 40 % rakennuksista. Autovyöhykkeen osuudeksi jää noin viidennes.

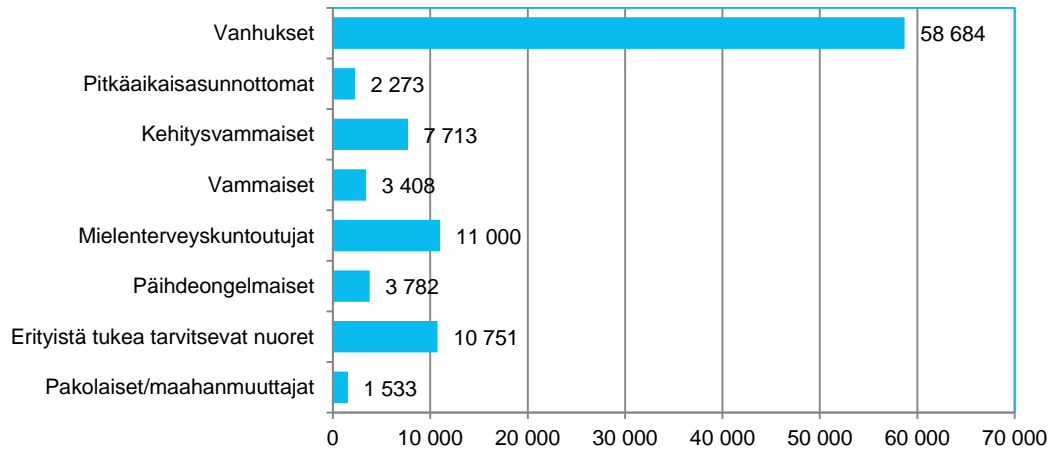
Tulevaisuudessa uusia asumiskohteita rakennettaessa korostuvat luultavimmin yhdyskuntarakenteellisesti hyvät sijainnit, joissa palvelut ovat lähellä. Näihin sijainteihin kohdistuu toisaalta myös vapaarahoitteinen asuntorakentaminen, jolloin tonttien hinta nousee. Henkilöauton käytöstä riippuvaiset asumiskohteet eivät tue itsenäistä asumista tai läheisten vierailua. Pientaloalueilla ja taajamien reunoilla sijaitsevilla kohteissa etuna voi olla luonnonläheisyys ja rauhallisuus, joiden tarve olisi tärkeää ottaa huomioon myös tiiviille alueille rakennettavissa kohteissa.

Kuva 19. Erityisryhmien asuntokohteiden lukumäärä



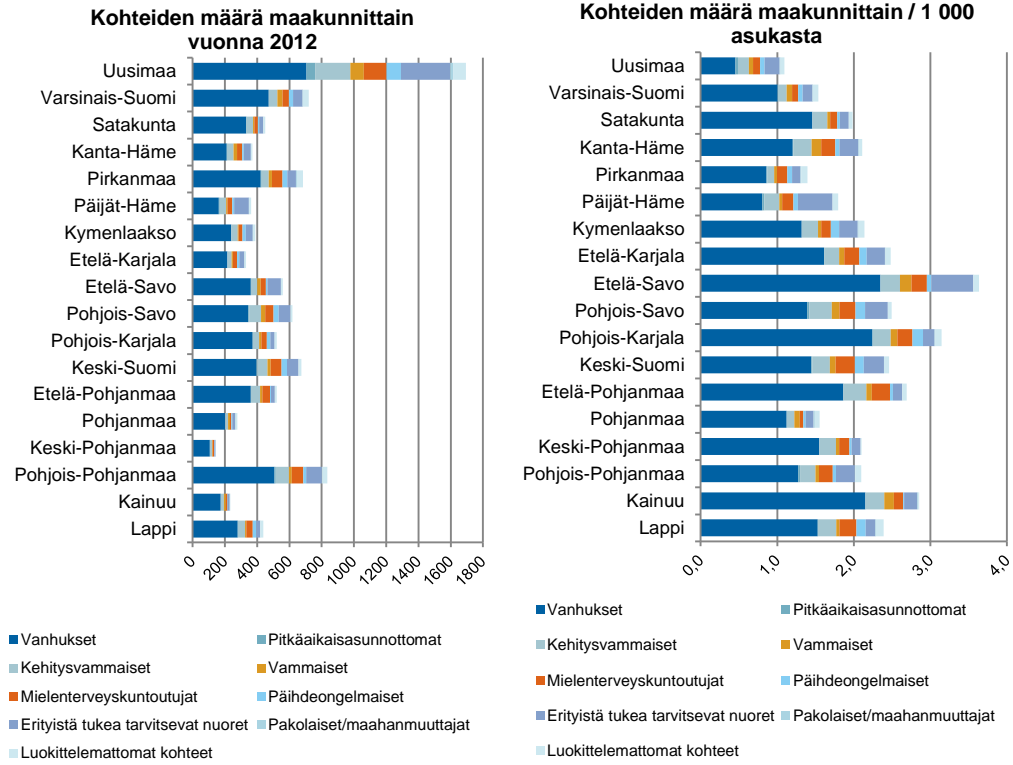
Kuva 19. Erityisryhmien asuntokohteiden lukumäärä SYKEN kokoamassa aineistossa 11/2012 (SYKE 2012). Tärkeimpiä tiedonlähteitä olivat ARAn kiinteistörekisteri ARAKIRE ja Lainatieto sekä Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston (Valvira) Ysteri-rekisterin tiedot yksityisistä sosiaali- ja terveysalan palveluntarjoajista. Tietoja täydennettiin suurimpien asumispalveluja tarjoavien säätiöiden toimittamilla tiedoilla ja kuntakyselyn perusteella (Vesala ym. 2012). Osa olemassa olevista tiedoista, kuten Raha-automaattiyhdistyksen aineistot, aluehallintovirastojen tiedot ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) ylläpitämän sosiaali- ja terveydenhuollon Hilmo-toimipaikkarekisteri, osoittautui käyttämättömiksi silloin rajalliseksi toimipaikkojen sijaintitarkastelussa (esim. Hilmossa ei ole toimipaikkojen sijaintitietoja, vaan ainoastaan hoitoilmoitusten tekijöiden osoitteet).

Kuva 20. Erityisryhmien asuntojen / asukaspaikkojen lukumäärä



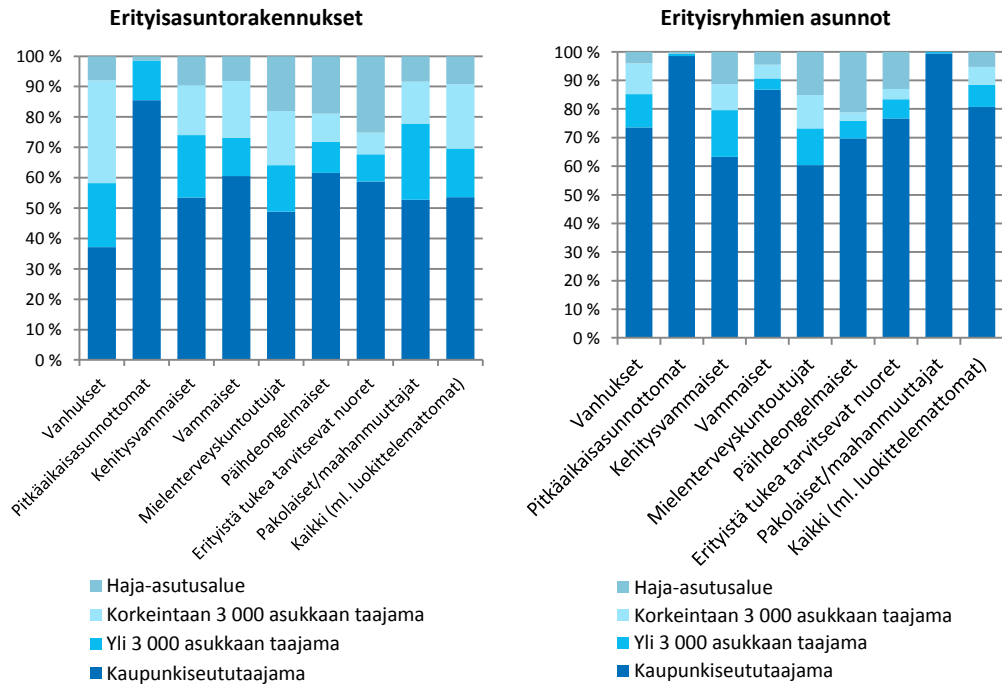
Kuva 20. Erityisryhmien asuntojen / asukaspaikkojen lukumäärä SYKEN aineistossa niissä kohteissa, joissa määrä oli tiedossa 11/2012. Lähes puolelta kohteista tieto puuttui. Lähde: SYKE.

Kuva 21. Erityisryhmien asumiskohteiden määrä kohdetyypeittäin ja kokonaismäärä suhteessa asukasmäärään maakunnittain vuonna 2012.



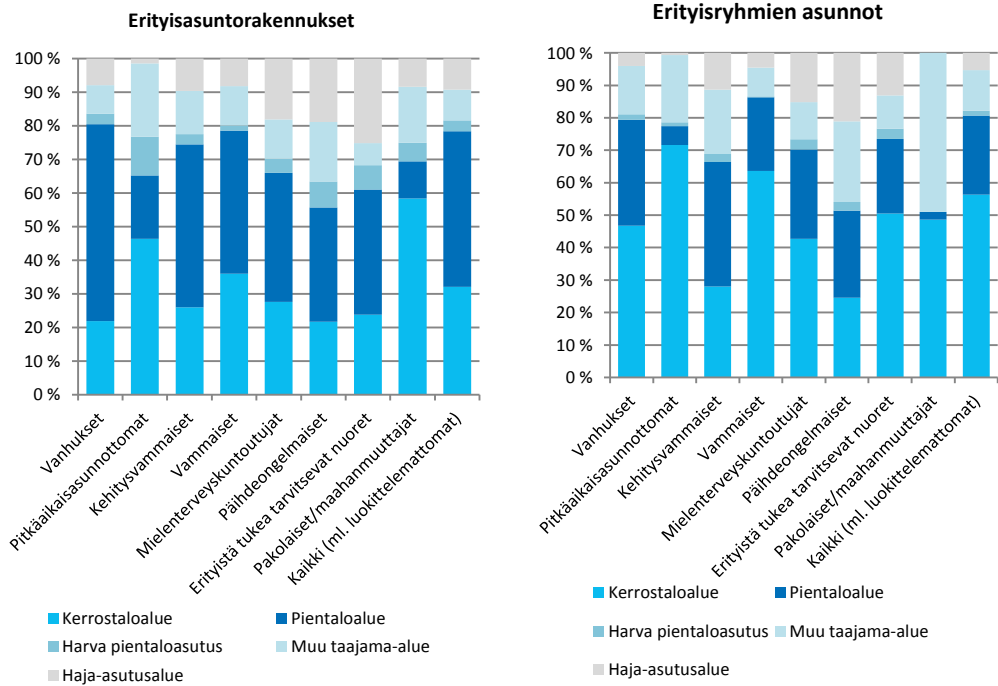
Lähde: SYKE

Kuva 22. Erityisasuntorakennusten ja erityisryhmien asuntojen jakautuminen taajamiin ja haja-asutusalueelle Suomessa 2012.



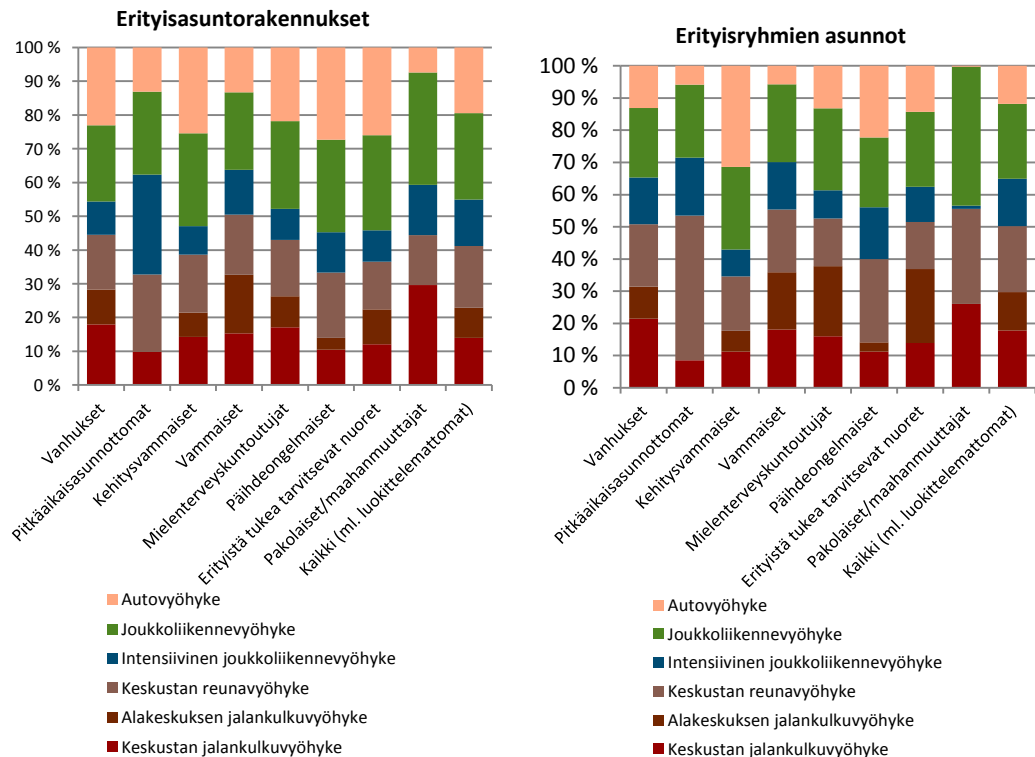
Lähde: SYKE

Kuva 23. Erityisasuntorakennusten ja erityisryhmien asuntojen jakautuminen erityyppisille asuinalueille Suomessa 2012.



Lähde: SYKE.

Kuva 24. Erityisasuntorakennusten ja erityisryhmien asuntojen jakautuminen yhdyskuntarakenteen vyöhykkeille kaupunkiseuduilla 2012.



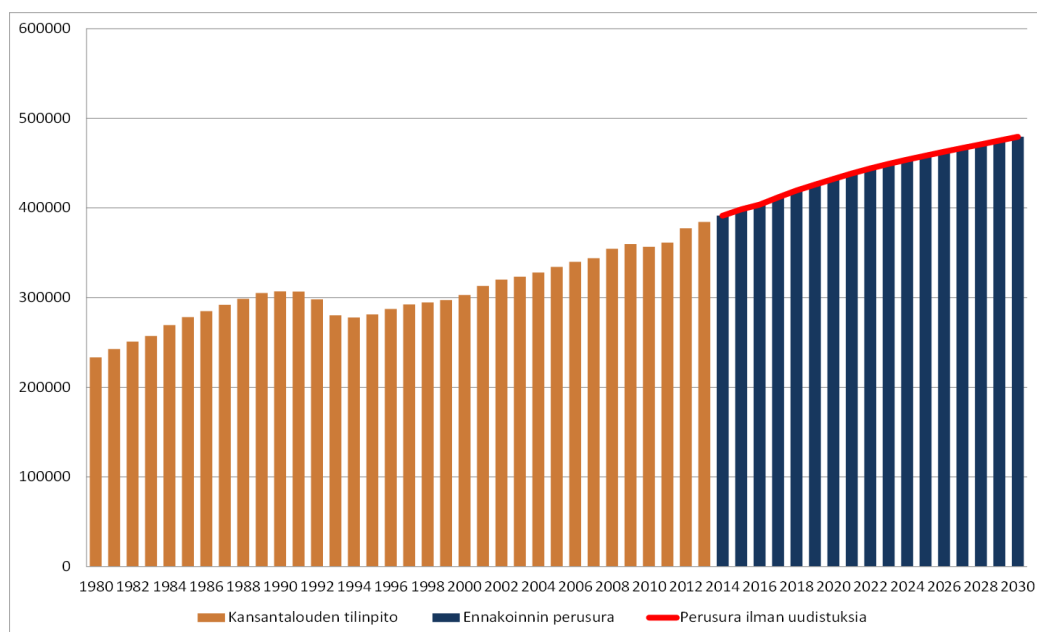
Lähde: SYKE

4. MUUTTUVAT PALVELURATKAISUT

4.1 Työvoiman tarve kasvaa, mutta hoitomuodot muuttuvat

Sosiaali- ja terveystaloudessa työvoiman kysyntä jatkaa kasvuaan vanhusväestön määrän lisääntyessä. Vaikka toimialalla tapahtuu tehostumista ja tuottavuuden kasvua, työvoimapanosta tarvitaan tulevaisuudessakin selvästi nykytasoa enemmän. Sosiaali- ja terveystalouksien työllisten määrästä tehdyn perusuralaskelman mukaan henkilökunnan tarve kasvaa vuoteen 2030 lähes 100 000 työllisellä (kuva 25). Julkisen sektorin menopaineista merkittävä osa syntyy sosiaali- ja terveystalouksien toimialalta, ja kustannusten sopeuttaminen jarruttaa työvoiman kysynnän kasvua tulevaisuudessa, mutta yksityisten sote-palveluiden kasvu samaan aikaan taas lisää toimialan työllisyyttä.

Kuva 25. Sosiaali- ja terveystalouksien työllisten määrä vuosina 1980–2030.



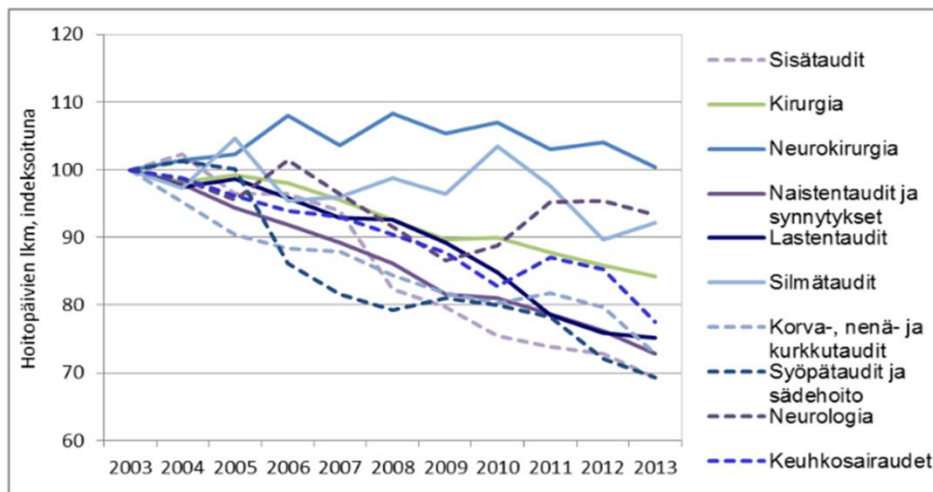
Lähde: VTT.

Vaikka väestön ikääntyminen johtaa palvelutarpeen kasvuun, hoitomuotojen muuttumisen myötä tämä ei tarkoita välttämättä hoidontarpeen ja työvoiman tarpeen kasvua samassa suhteessa. Hoitopäivien määrä monilla erikoissairaanhoidon erikoisaloilla on laskenut merkittävästi 2000-luvun aikana, ja kehityksen voi jossain määrin olettaa jatkuvan (kuva 26). Vaikka esimerkiksi syövät ovat lisääntyneet, hoito on muuttunut yhä enemmän avohoitotyyppiseksi, esimerkiksi suonensisäisistä hoidoista on siirrytty tablettihoitoon ja hoito on enemmän poliklinikkatyyppistä, joka ei vaadi aiemmassa määrin fyysisiä tiloja ja henkilökuntaa.

Hyvä esimerkki suuresta kansansairaudesta, jossa onnistunut hoitostrategia tekee mahdolliseksi yleistyvän sairauden tehokkaan hoidon, on astma. Tämän taudin esiintyvyys kolminkertaistui Suomessa vuosina 1987-2005, mutta samalla saavutettiin kansallisella astmaohjelmalla mm. sairaalahoitojaksojen ja erikoissairaanhoidon avohoitajaksojen merkittävä vä-

hentyminen (Reissell ym 2010). Myös kirurgisten toimenpiteiden osalta on jo näyttöä siitä, että tutkimustiedolla on saatu vähennetyksi leikkauksia, joiden tuottama terveyshyöty on kyseenalainen (Nordic Healthcare Group HG 2016). Sairauksien diagnostiikka ja hoito tuleekin todennäköisesti muuttumaan lähivuosina merkittävästi. Kansainvälisessä kirjallisuudessa on esitetty arvioita, joiden mukaan digitaaliset palvelut korvaavat noin 10 % fyysisistä sosiaali- ja terveyspalveluista, mutta tarkkaa arviota on mahdotonta esittää.

Kuva 26. Hoitopäivien määrän indeksi somaattisen erikoissairaanhoidon suurimmilla erikoisaloilla vuosina 2003-2013.



Lähde: Rainio & Rätty 2015.

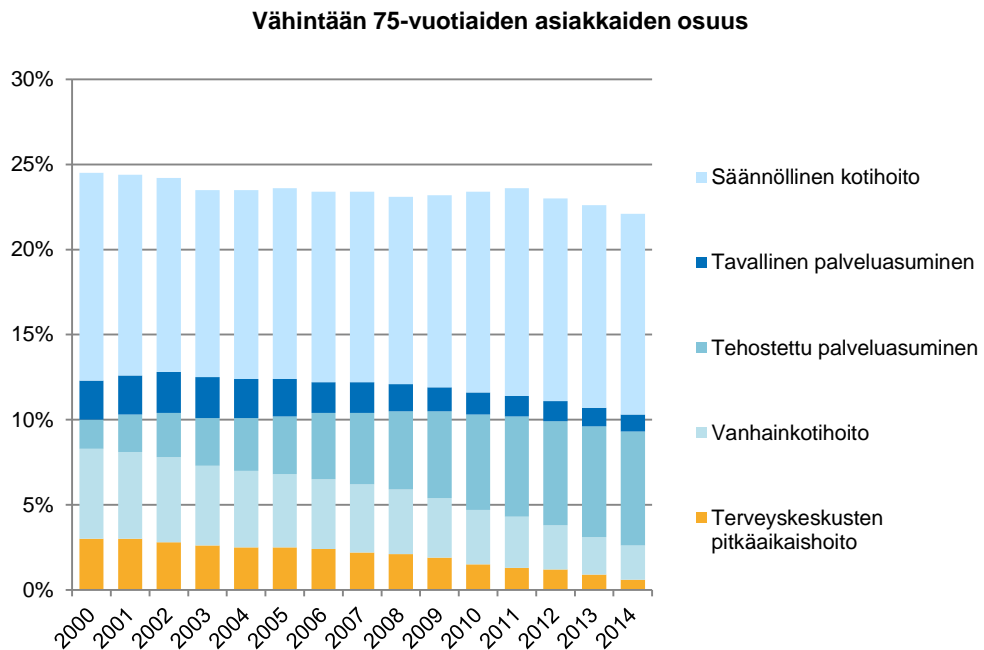
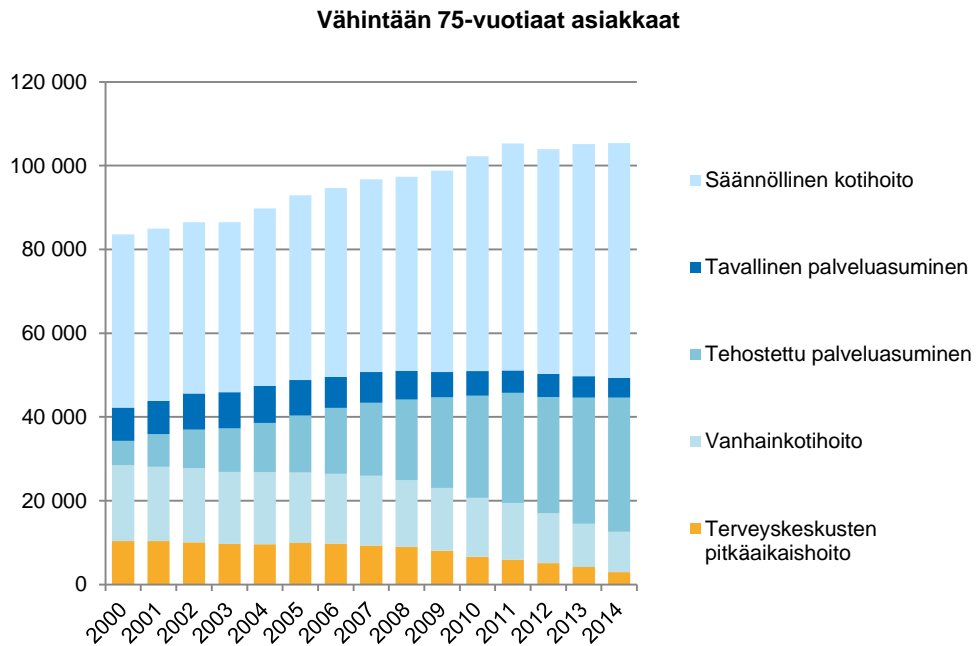
4.2 Laitoshoitopaikoista siirrytään enenevästi kotihoitoon

Laitoshoitopaikoissa on tapahtunut nopeita muutoksia 2000-luvun aikana. Tehostettu palveluasuminen on suurelta osin korvannut vanhainkotihoitoa ja terveyskeskusten pitkäaikaishoidon (kuva 27). Laitoshoitopaikkojen määrää vähentämällä saavutetaan merkittäviä säästöjä, ja kotihoidon ja aktiivisen kuntoutuksen kautta tuetaan kotona asumista. Myös erilaiset palveluasumisen ja ryhmäkotiin mallit ovat korvanneet menetettyjä laitoshoidopaikkoja. Tehostetussa palveluasumisessa henkilökunta on paikalla ympäri vuorokauden ja asumismuoto muistuttaa siinä mielessä laitosasumista, mutta henkilöstöpanos ja kustannukset ovat pienempiä kuin laitoshoidossa.

Laitoshoitopaikoissa on edelleen paljon myös kuntakohtaisia eroja. Pienten itsenäisten kuntien sairaanhoitopiireissä on runsaammin pieniä terveyskeskusvuodeosastoja tai muita hoivapaikkoja. Nämä alueet ovat myös usein pitkien etäisyyksien alueilla tai muuten hankalissa olosuhteissa (esim. vesistöt). Tyypillisesti terveyskeskus- tai vanhainkotipaikoista noin puolet on allokoitu kunnissa lyhytaikaisemmalle hoidolle ja puolet pitkäaikaishoidon paikoiksi.

Säännöllisen kotihoidon piirissä olevien ikääntyneiden määrä on ohittanut laitos- ja asumispalvelujen asiakkaiden määrän 2010-luvulla. Laitos- ja asumispalvelujen ikääntyneiden asiakkaiden osuus on pienentynyt 2000-luvun aikana, ja säännöllisen kotihoidon asiakkaiden osuus on pysynyt nykytasolla.

Kuva 27. Vähintään 75-vuotiaiden määrä ja osuus laitos- ja asumispalveluiden sekä säännöllisen kotihoidon käyttäjinä 2000–2014.

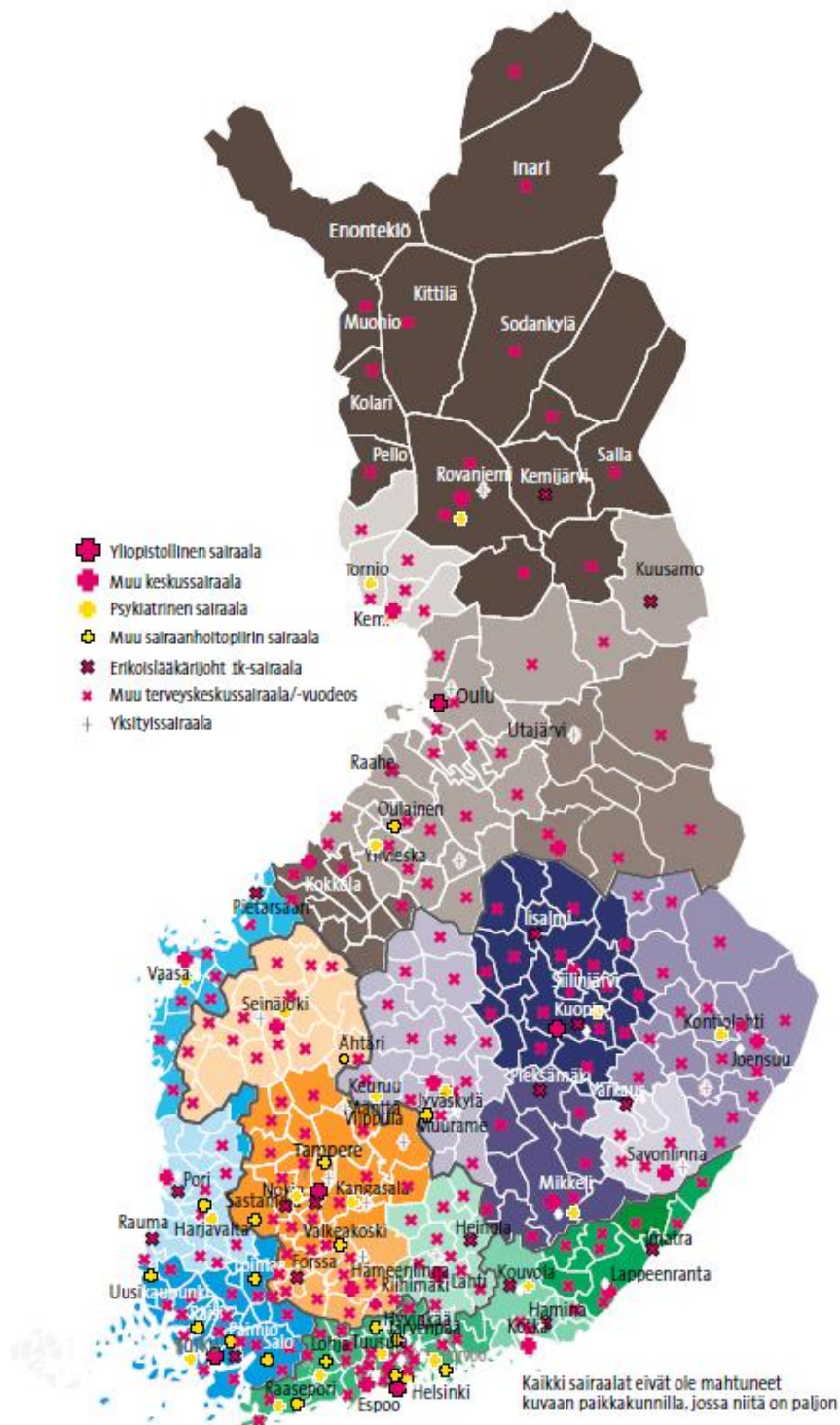


Lähde: Väyrynen & Kuronen 2015.

4.3 Sairaalaverkko ja terveysasemat muuttuvat

Suomen sairaalaverkko on rakentunut suurelta osin 1950-1070-lukujen aikana, ja maassa on toiminut väestömäärään nähden suhteellisen paljon sairaaloita (Mikkola ym 2015). Keskus-sairaaloiden lisäksi jatkohoitoon ja vaativuustasoltaan vaatimattomampaan hoitoon tarvittiin aluesairaloita ja erikois- ja yleislääkärijohtoisia terveyskeskussairaloita. Kuvassa 28 on esitetty sairaalaverkko vuoden 2015 alussa.

Kuva 28. Sairaalaverkko vuoden 2015 alussa.



Lähde: Mikkola ym. 2015.

Viime vuosina sairaalaverkko on jo ollut muutosten kourissa. Terveystaloudessa on lisätty yksiköiden hallinnon ja talouden autonomiaa, markkinaehtoisia kannustimia ja ketjuuntumista. Sairaalarakennuksia on peruskorjattu ja uusimisen tarve on edelleen ilmeinen. Aluesairaaloita ja erikoislääkärijohtoisia sairaaloita on siirretty sairaanhoitopiirin yhteyteen ja niiden toimintoja ajettu alas. Muutos on ollut nopea: vuonna 2012 alue- tai muita sairaaloita oli 64,

vuonna 2016 määritelmästä riippuen 34. Psykiatrisia sairaaloita, ns. metsäsairaloita, on siirretty keskussairaaloiden yhteyteen päivystysasetuksella potilaiden somaattisen terveyden turvaamiseksi. Sairaaloiden vuodepaikkojen määrä on vähentynyt, kun kirurgia on muuttunut päiväkirurgiseen suuntaan eikä potilaita ei makuuteta entisen kaltaisesti myöskään muilla erikoisaloilla.

Terveydenhuoltolain muutoksen myötä päivystysaikaiset leikkaukset tullaan keskittämään 12 laajan päivystyksen sairaalaan, joihin kuuluvat mm. nykyiset yliopistosairaalat. Ne keskussairaalat, joita ei terveydenhuoltolain muutoksessa lasketa näiden sairaaloiden joukkoon muodostavat ns. yhteispäivystyssairaloita. Näissä erikoisaloja ovat sisätaudit, yleiskirurgia, akuuttilääketiede tai yleislääketiede/geriatria sekä anestesiologia. Etäisyyksien niin vaatiessa näissä sairaaloissa on myös synnytystoimintaa, jolloin erikoisaloja ovat myös naistentaudit ja synnytykset sekä lastentaudit ja sairaalassa tulee olla hätäleikkausvalmius. Lisäksi joissain nykyisissä sairaaloissa tai terveyskeskuksissa voi olla tarpeen järjestää akuutti- tai yleislääketieteen päivystystä, jos saavutettavuus ja päivystyspisteiden väliset etäisyydet sitä edellyttävät. Kiireellistä perusterveydenhuollon vastaanottotoimintaa lisätään lähipalveluihin tarpeen mukaan. Lakimuutos tulee voimaan 1.1.2017 ja siirtymäaikaa tulee olemaan 1-2 vuotta.

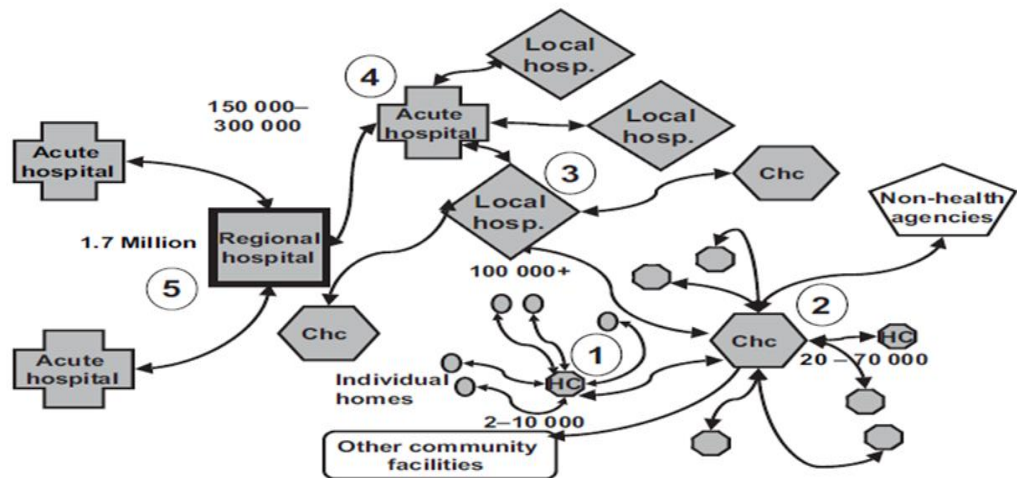
Terveydenhuoltolain muutos tulee koskettamaan myös sairaaloiden virka-aikaista kiireetöntä eli ns. elektiivistä toimintaa. Esimerkiksi erilaisia toimenpiteitä kuten tekonivelleikkauksia tullaan keskittämään merkittävästi harvalukuisempiin sairaaloihin. Tuleville yhteistoimintalueille, jotka vastaavat nykyisiä erityisvastuualueita, vastuutetaan alueen sisäisen työnjaon organisoiminen. Valinnanvapauden toteuttaminen erikoissairaanhoidossa osana sote-uudistusta on tätä kirjoitettaessa vielä avoinna, mutta perusterveydenhuollon portinvartijamekanismi tulee joka tapauksessa säilymään.

Sairaaloiden toiminnan muutosten rinnalla terveysasemien palvelut ovat erilaistumassa. Viime aikoina on syntynyt malleja, joissa pitkäaikaissairaiden hoito keskitetään jollekin tai joillekin hyvinvointi-/terveysasemille ja asiakkaan ympärille pyritään kokoamaan laajasti hänen tarvitsemansa muut palvelut. Jos asiakas tarvitsee mielenterveys- tai päihdepalveluita, erikoislääkärin palveluita tai sosiaalityötä, hän saa ne samasta paikasta. Muista asemista voi tulla ”kevyt-terveysasemia” tai terveyskioskeja kevyemmän palvelutarpeen asiakkaille pääosin hoitajatyövoimalla (Sinervo 2014). Kunnissa voi olla myös erilaisia aikuisneuvoloita, joissa keskitytään ennaltaehkäisevään työhön.

4.4 Sosiaali- ja terveystalvvelujen tuottaminen kokonaisuutena

Sosiaali- ja terveystalvvelujen kehittämisesssä sairaalaverkko, terveysasemat ja muut palvelut ovat toimineet melko paljon erillään toisistaan. Tuoreissa tutkimuksissa on alettu nähdä yhä tärkeämmäksi lähestyä sosiaali- ja terveystalvveluja systeemisestä näkökulmasta (mm. Naylor ym. 2015; Britnell 2015) (kuva 29). Tämä tarkoittaa mm. akuuttihoitoa tarjoavien sairaaloiden nivomista kiinteämmiin osaksi muita terveystalvveluja. Organisaatiokohtaisesta tarkastelusta on tällöin siirryttävä systeemitason tarkasteluun.

Kuva 29. Esimerkki sosiaali- ja terveyspalvelujen systeemitason kuvauksesta Pohjois-Irlannissa.



Lähde: Ettelt ym. 2009.

Terveyspalveluissa on nähty tarpeelliseksi lisätä sairaaloiden, terveysasemien, sosiaalipalvelujen ja muiden julkisten palvelujen yhteistyötä. Toimintayksiköt voivat myös verkostoitua muiden samanlaisten yksiköiden kanssa ja jakaa toimintoja keskenään. Sairaalat voivat erikoistua eri tehtäviin ja vastata esimerkiksi eri vaativuustason tai riskiluokituksen hoidosta. Verkostoituminen voi tarkoittaa myös muun muassa henkilökunnan kiertoa sairaaloiden välillä ja yhteisiä palveluhankintoja ulkopuoliselta toimittajalta (Naylor ym. 2015).

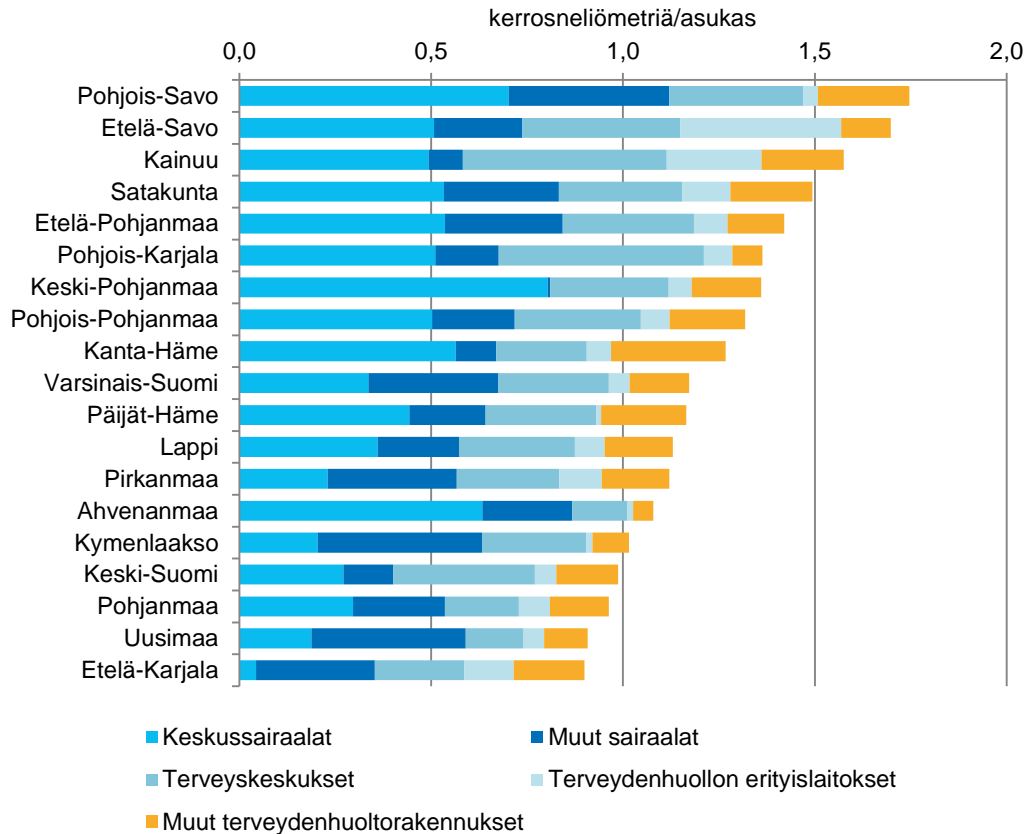
Integroiduissa palvelumalleissa lähtökohtana on väestön riskiprofilointi ja hoitotarpeen yhdenmenny arviointi monen erikoisalnan näkökulmasta. Terveys- ja sosiaalialan ammattilaisten muodostamat tiimit voivat nopeuttaa tehokkaaseen hoitoon pääsyä ja kotiutumista sekä kotona pärjäämistä. Uusien teknologioiden hyödyntäminen ja itsehoidon tukeminen ovat myös keskeinen osa palvelukokonaisuutta. Sairaalat voivat jatkossa tarjota enemmän palveluja myös sairaalan seinien ulkopuolella yhtenä toimijana väestön terveyden edistämisessä. Yhteistyötahot eivät rajoitu tällöin vain sosiaali- ja terveysalan toimijoiden vaan kumppanina voi olla monenlaisia julkisia, yksityisiä ja kolmannen sektorin toimijoita (Naylor ym. 2015). Sairaalaverkoston suunnittelu vaatiikin tuolloin prosessilähtöistä ajattelua.

4.5 Terveys- ja sosiaalipalveluiden rakennuskanta muutoksessa

Tulevaisuudessa terveyspalveluiden keskittäminen, digitalisaatio ja hoitokäytäntöjen muutos avohoitopainotteisemmaksi vähentävät todennäköisesti myös tarvittavan rakennuskannan määrää. Muutoksen vaikutukset ovat suurimmat alueilla, joissa on paljon terveyspalveluihin liittyvää rakennuskantaa, joka jää tyhjilleen tai on muutettava uuteen käyttötarkoitukseen. Väestötietojärjestelmän rakennustietojen eli rakennus- ja huoneistorekisterin (RHR) tietojen mukaan Suomessa oli terveyspalveluihin liittyvää kerrosalaa noin 6,29 miljoona kerrosneliometriä vuonna 2014. Kerrosalasta noin 23,1 % sijaitsi Uudenmaan maakunnan alueella, 9,0 % Pirkanmaalla ja 8,8 % Varsinais-Suomessa (kuva 30). Kun tarkastellaan terveyspalveluihin liittyvää kerrosalaa asukasta kohden, eniten rakennuskantaa sijaitsee Pohjois- ja Etelä-Savossa, Kainuussa ja Satakunnassa. Etelä-Karjalassa terveyspalvelurakennusten kerrosala

asukasta kohden on huomattavan alhainen verrattuna muihin maakuntiin. Rakennusten käyttötarkoituksissa voi kuitenkin olla epätarkkuutta.

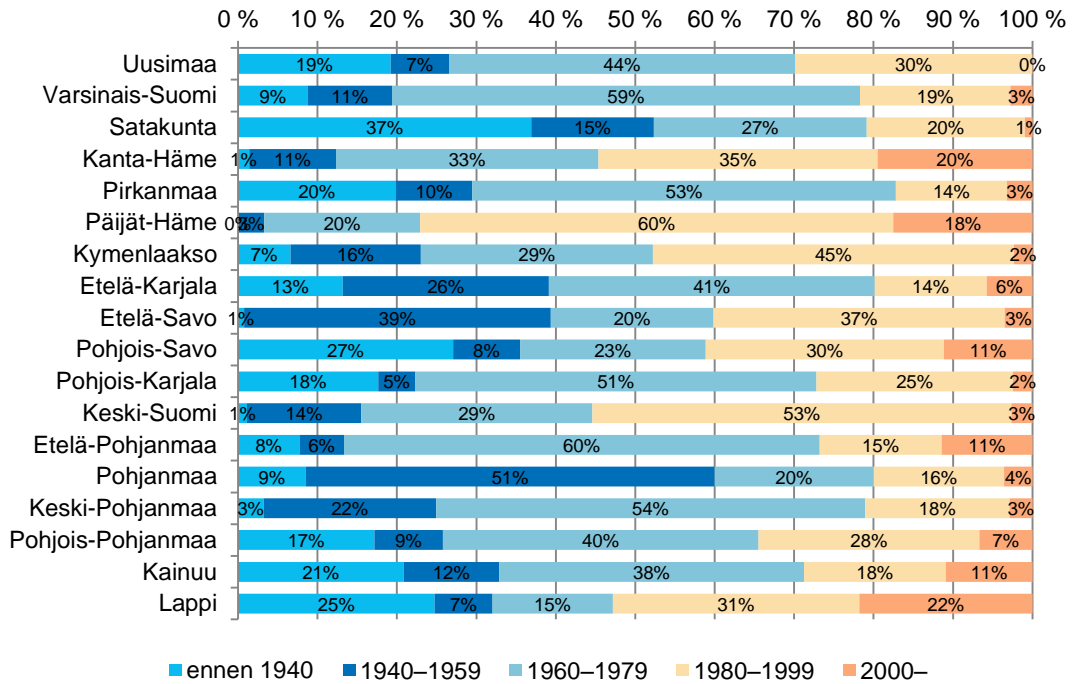
Kuva 30. Terveyspalvelurakennusten kerrosala maakunnittain asukasta kohden.



Lähde: Väestötietojärjestelmän rakennustiedot 2014. Rakennusten käyttötarkoituksissa on epätarkkuuksia.

Merkittävä osa rakennuskannasta (36 %) on rakennettu 1960- ja 1970-luvuilla, mutta rakennuskannan ikäjakaumassa on huomattavia eroja maakuntien välillä (kuva 31). Esimerkiksi Keski-Pohjanmaalla, Pohjois-Karjalassa, Varsinais-Suomessa sekä Kainuussa yli 50 % terveyspalveluiden rakennuskannasta on rakennettu vuoden 1980 jälkeen. 2000-luvulla valmistuneiden rakennusten osuus koko terveyspalvelurakennusten kerrosalasta on suurin Varsinais-Suomessa. Määrällisesti eniten terveyspalveluihin liittyvää rakennuskantaa on valmistunut vuoden 2000 jälkeen suurten kasvukeskusten maakuntiin Uudellemaalle, Pirkanmaalle, Varsinais-Suomeen sekä Pohjois-Pohjanmaalle.

Kuva 31. Terveyspalvelurakennuskannan ikä valmistumisvuosikymmenen mukaan



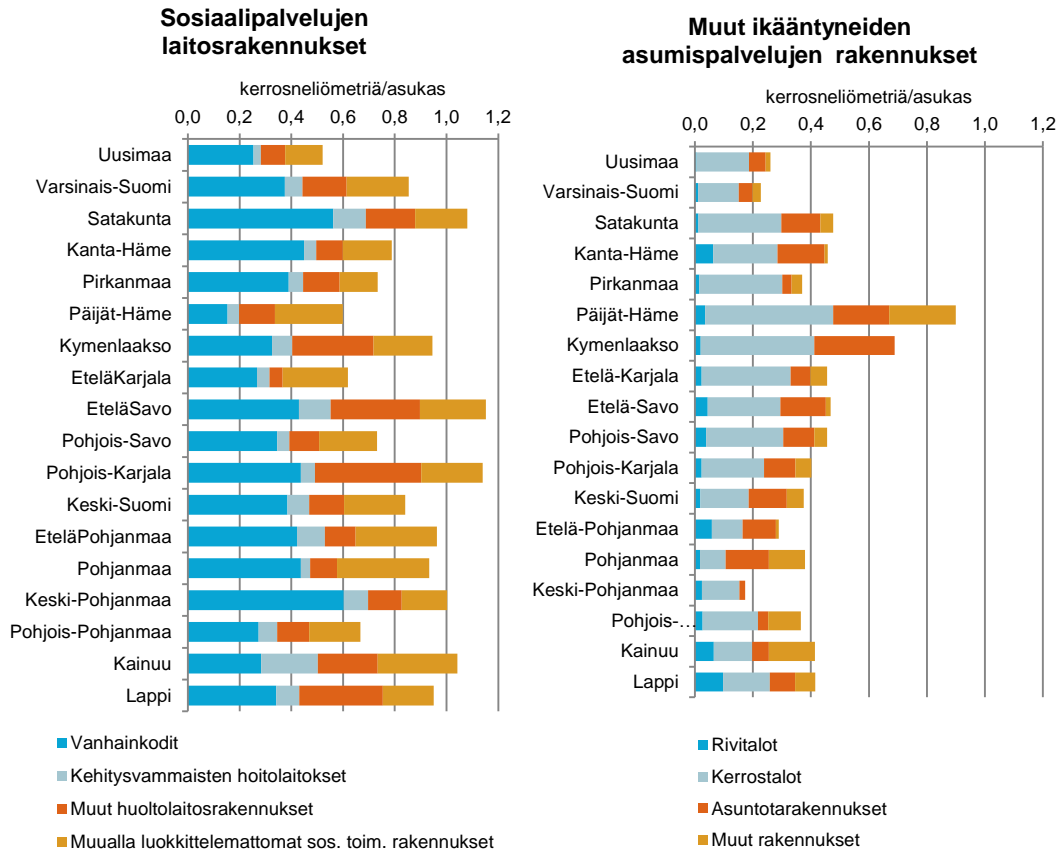
Lähde: Väestötietojärjestelmän rakennustiedot 2014.

Sosiaalipalvelujen laitosrakennuksiin liittyvää kerrosalaa on Suomessa 6,26 milj. kerrosneliometriä, josta lähes neljännes, 24,5 prosenttia, sijaitsee Uudellamaalla. Kun tarkastellaan sosiaalipalvelujen laitosrakennusten kerrosalaa asukasta kohden, eniten rakennuskantaa sijaitsee Ahvenanmaalla, Pohjois-Karjalassa sekä Etelä-Savossa (kuva 32). Ahvenanmaalla on huomattavan paljon vanhainkotirakennuskerrosalaa verrattuna muihin maakuntiin. Etelä-Karjalassa, jossa terveyspalveluiden kerrosala asukasta kohden oli maakunnista pienin, on kolmanneksi pienin myös sosiaalipalvelujen laitosrakennuksia tarkastellessa. Kaikkein pienin sosiaalipalveluiden kerrosala asukasta kohden on Päijät-Hämeessä.

Ikääntyneiden asumispalvelujen sijaintirakennuksia on vaikea tunnistaa rekisteritietojen perusteella. Tehostetun palveluasumisen kohteita sijoittuu mahdollisesti myös vanhainkotien rakennusluokkaan. Vaikka rakennuksen käyttö muuttuisi, käyttötarkoitus pysyy rekisteritiedoissa samana.

Ikääntyneiden muihin asumispalvelurakennuksiin ja asuinrakennuksiin liittyvää kerrosalaa on noin 2,0 miljoonaa kerrosneliometriä. Tällaiset rakennukset ovat yleensä rekisteritiedoissa kerrostaloina tai asuntolarakennuksina, joissa voidaan todeta asuvan lähes yksinomaan ikääntyneitä asukkaita. Suhteessa ikääntyneiden määrään muuta ikääntyneiden asumispalvelujen rakennuskantaa on eniten Päijät-Hämeessä ja Kymenlaaksossa. Monissa maakunnissa vanhainkotien ja muiden ikääntyneiden asumispalvelujen rakennusten kerrosala on samaa suuruusluokkaa, vaikka vaihteluakin esiintyy paljon.

Kuva 32. Sosiaalipalvelurakennusten ja muiden ikääntyneiden asumispalvelurakennusten kerrosala asukasta kohden maakunnittain.



Lähde: Väestötietojärjestelmän rakennustiedot 2014. Ikääntyneiden muihin asumispalvelurakennuksiin on haettu muut kuin sosiaalipalvelujen rakennukset, joissa asukkaita on vähintään 10 ja heistä yli 90 prosenttia on vähintään 65-vuotiaita.

Sosiaali- ja terveystalujen uudelleen organisointi voi johtaa sosiaali- ja terveysalan rakennusten käytön merkittävään muutokseen. Ilman laajaa päivystystä jäävien keskussairaaloiden, aluesairaaloiden ja kaupunkien sairaaloiden yhteen laskettu kerrosala vastaa karkeasti rekisteritietojen perusteella arvioiden reilua neljäsosaa terveysalan rakennusten kerrosalasta. Tästä kerrosalasta merkittävä osa voi jäädä vajaakäyttöön. Samaan aikaan meneillään on useita terveydenhuollon rakennusten rakennushankkeita (Rakennuslehti 2016). Monien rakennushankkeiden perusteena on vanhentuneen talotekniikan uusiminen, mutta hankkeisiin sisältyy myös merkittävää uudisrakentamista. Turhia investointeja on pyritty estämään vuonna 2016 erillisellä lailla (HE97/2016).

5. SOSIAALI- JA TERVEYSPALVELUJEN SAAVUTETTAVUUS

5.1 Sairaaloiden saavutettavuus

Sosiaali- ja terveyspalvelujen saavutettavuutta on seuraavassa tarkasteltu ensisijaisesti aika-etäisyytenä ja matkan pituutena tieverkkoa pitkin. Sairaaloiden osalta tarkasteltavana ovat olleet nykyiset sairaanhoitopiirien keskussairaalat ja 12 laajan päivystyksen sairaalaa (ks. luku 4.3 ja kuva 33). Lisäksi on määritetty etäisyyksiä erityisvastuualueiden ja tulevien yhteistoiminta-alueiden keskuksina toimiviin yliopistosairaaloihin.

Laajan päivystyksen sairaaloiden määrittely on perustunut osaltaan myös saavutettavuuteen. Määrittelyn tukena on ollut saatavilla tietoa mm. eri keskussairaaloiden merkityksestä saavutettavuuden näkökulmasta koko maan tasolla (Lankila ym. 2016).

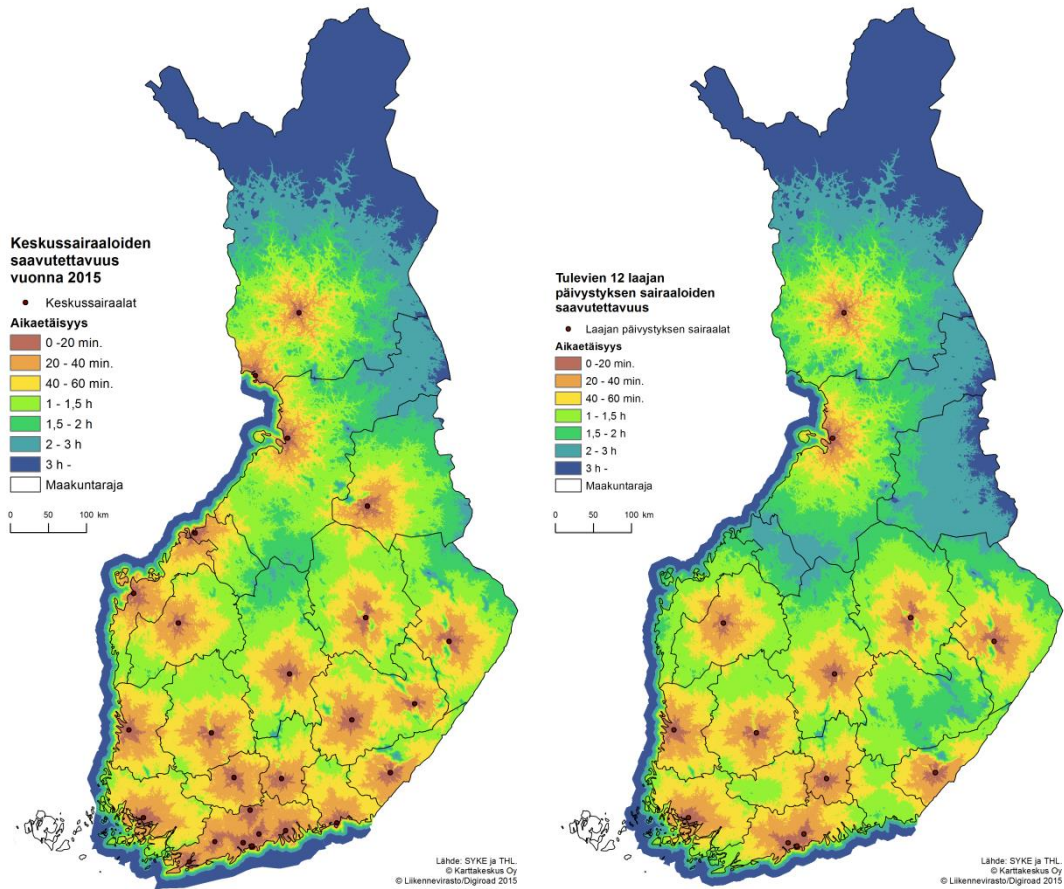
Tällä hetkellä 93 prosenttia suomalaisista asuu tunnin ajomatkan päässä keskussairaalaista. Tunnin etäisyydellä laajan päivystyksen 12 sairaalasta asuu 81 prosenttia. Kaupungistumiskehityksen myötä asutuksen painopiste siirtyy lähemmäs sairaaloita, joten Tilastokeskuksen väestöennusteeseen pohjautuvan tarkastelun perusteella vuonna 2030 jopa 94 prosenttia asuu enintään tunnin etäisyydellä nykyisistä keskussairaaloista ja 83 prosenttia tunnin matkan päässä laajan päivystyksen sairaaloista.

Laajan päivystyksen 12 sairaalan saavutettavuus on radikaalisti nykyistä heikompi maakunnissa, jossa tällaista päivystävää sairaalaa ei ole (kuva 35). Kainuussa käytännössä koko väestö asuu yli 1,5 tunnin päässä laajan päivystyksen sairaalasta ja Keski-Pohjanmaalla noin 95 prosenttia. Etelä-Savossa 94 prosenttia, Pohjanmaalla 82 prosenttia ja Kymenlaaksossa 63 prosenttia asuu yli tunnin etäisyydellä laajan päivystyksen sairaalasta.

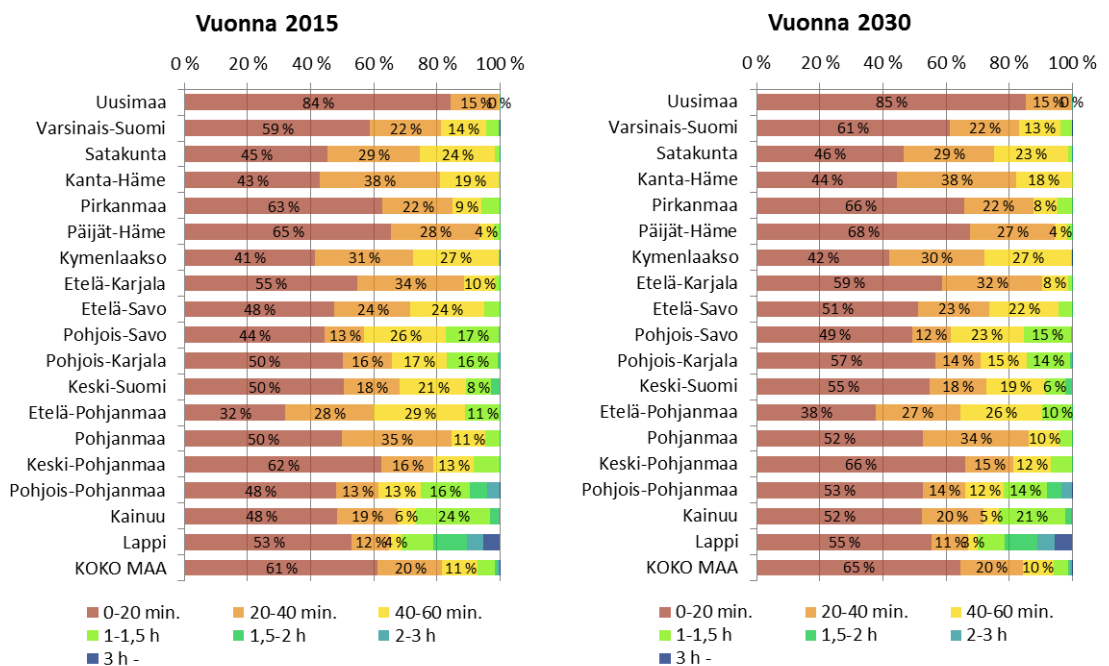
Keskimääräinen matka lähimpään keskussairaalaan on kilometreissä mitattuna kohtuullinen, kun tarkastelukohteena ovat sairaanhoitopiirien keskussairaalat vuonna 2016 (kuva 36). Maakunnittain keskietäisyys vaihtelee pääosin 10–50 kilometrin välillä. Ainoastaan Lapissa keskietäisyys on pitempi, noin 67 kilometriä. Keskimääräiset matkat laajan päivystyksen sairaaloihin ovat koko maassa hieman yli puolitoistakertaiset verrattuna etäisyyksiin nykyisiin keskussairaaloihin. Ilman laajan päivystyksen sairaalaa jäävissä maakunnissa keskimääräiset etäisyydet moninkertaistuvat. Pisimmät etäisyydet laajan päivystyksen sairaalaan ovat Kainuussa (noin 180 km), Keski-Pohjanmaalla (noin 150 km) ja Etelä-Savossa (noin 110 km).

Myös ilman laajan päivystyksen sairaalaa jäävissä maakunnissa osa palveluista on jatkossakin saatavilla nykyisestä keskussairaalaista, joten vain osa sairaalamatkoista tulee pitenevään uudistuksen myötä. Tästä huolimatta alueiden väliset erot kasvavat paljon (ks. luku 5.4).

Kuva 33. Nykyisten keskussairaaloiden ja 12 laajan päivystyksen sairaalan saavutettavuus aikaetäisyytenä tieverkkoa pitkin.

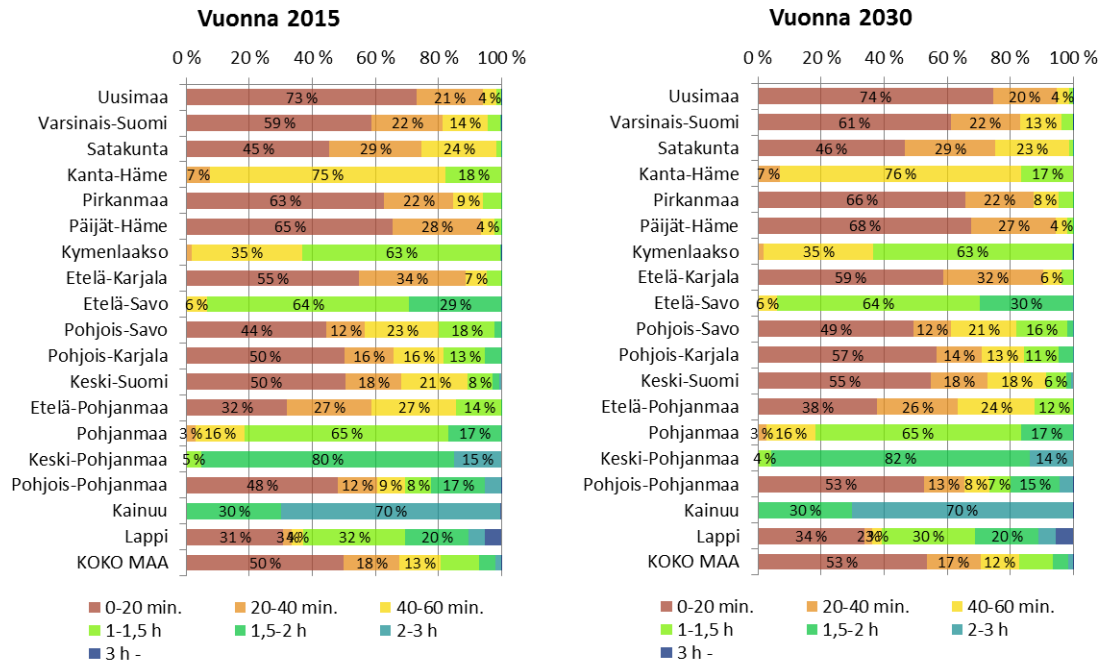


Kuva 34. Väestön jakautuminen eri aikaetäisyyksille nykyisistä keskussairaaloista maakunnittain vuonna 2015 ja ennuste vuodelle 2030.



Lähde: SYKE, YKR/SYKE ja TK, THL, Liikennevirasto/Digiroad.

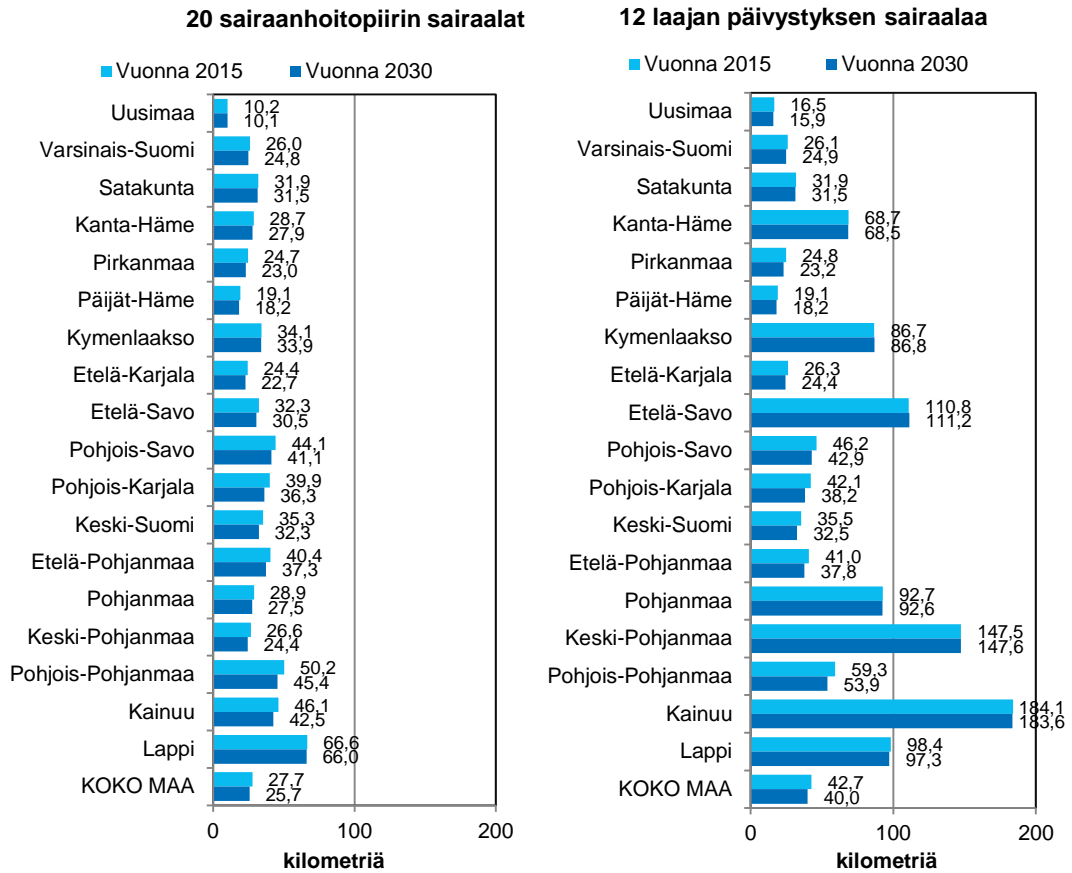
Kuva 35. Väestön jakautuminen eri aikaetäisyyksille laajan päivystyksen keskussairaaloista maakunnittain vuonna 2015 ja ennuste vuodelle 2030.



Lähde: SYKE, YKR/SYKE ja TK, THL, Liikennevirasto/Digiroad.

Sairaaloiden saavutettavuus julkisilla liikennevälineillä on oleellista niiden kävijöiden näkökulmasta, jotka eivät pysty liikkumaan itse henkilöautolla. Kun sairaalamatkat pitenevät toimintojen keskittämisen myötä, matkaketjujen toimivuuden merkitys korostuu erityisesti. Laajan päivystyksen sairaaloihin matkustetaan tulevaisuudessa merkittävässä määrin useilta kaupunkiseuduilta myös suhteellisen kaukaa. Julkisilla kulkuvälineillä kuljettaessa matkassa voi olla monta osaa: ensin matkan asuinalueen keskusta, jossa vaihto sairaalakaupungin keskusta ja siellä vielä matka sairaalalle. Sairaalat sijaitsevat yhdyskuntarakenteellisesti lähes poikkeuksetta keskustan reunavyöhykkeellä, tyypillisesti 1–3 kilometrin päässä keskustan ytimeästä vyöhykkeellä, joilla on usein intensiivinen tai ainakin perustason joukkoliikennetarjonta.

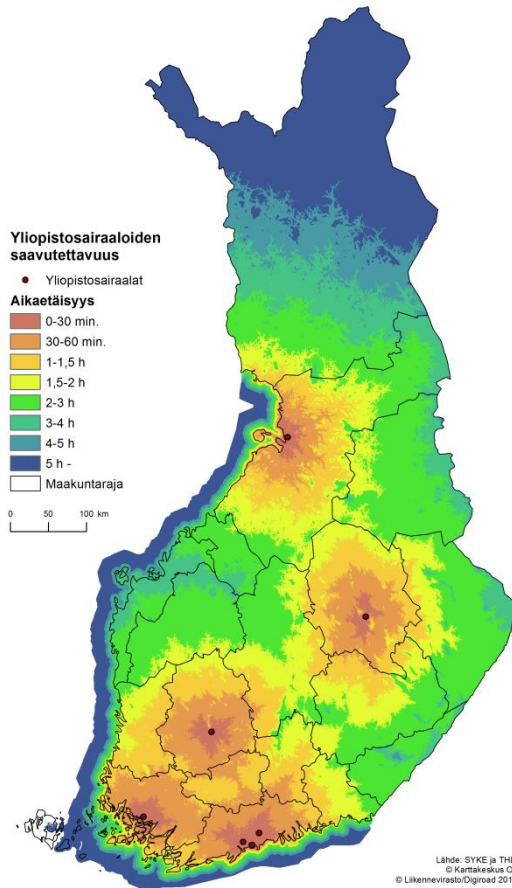
Kuva 36. Keskimääräinen matka tietä pitkin keskussairaalaan maakunnittain



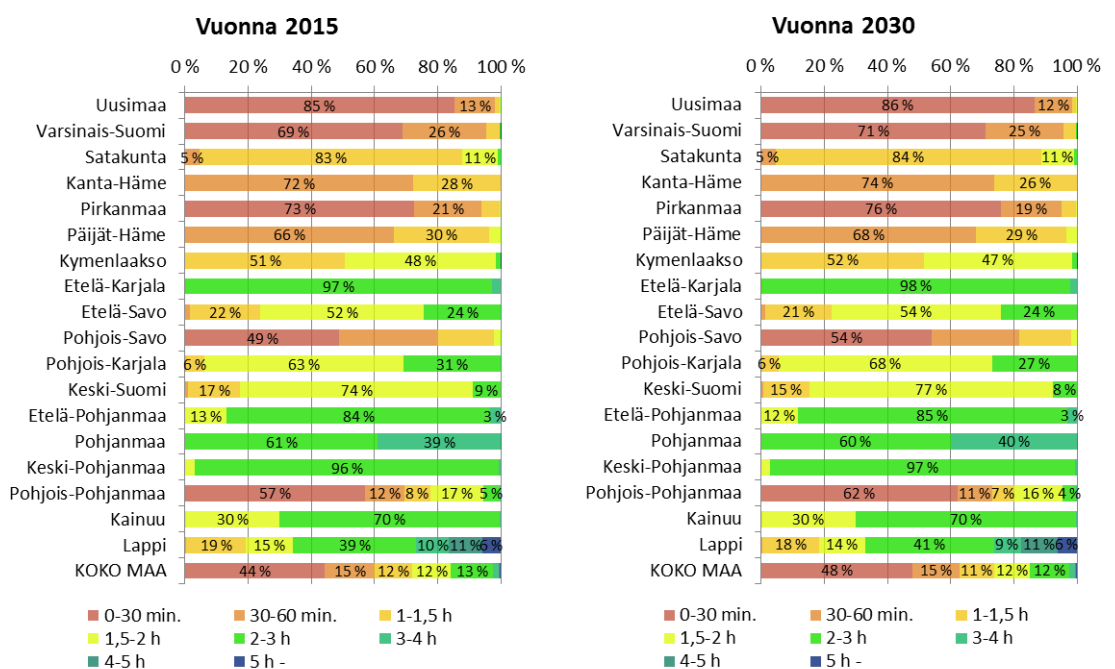
Keskimääräinen matka tietä pitkin lähimpään keskussairaalaan (vasemmalla) ja laajan päivystyksen sairaalaan (oikealla). Tarkastelu on tehty vuodelta 2015 ja ennuste on laadittu vuodelle 2030. Toimintoja keskitetään laajan päivystyksen sairaaloihin vasta vuosina 2017–2019. Etäisyys on laskettu erikikäisten asukkaiden etäisyyksien keskiarvona painottaen useampia matkoja tekeviä ikäänntyneitä ikäluokkia. Lähde: SYKE, YKR/SYKE ja TK, THL, Liikennevirasto/Digiroad.

Osa erikoissairaanhoidon käynneistä suuntautuu yliopistollisiin keskussairaaloihin. Vuonna 2016 osuus on noin viiden prosentin suuruusluokkaa vaihdellen hieman sairaanhoitopiireittäin. Koska yliopistosairaalat sijaitsevat vain viidessä maakunnassa, niiden saavutettavuus on varsin erilainen eri puolilla maata. Sijaintimaakunnissa yliopistosairaala on valtaosalle enintään tunnin ajomatkan päässä, mutta muissa maakunnissa etäisyys on lähes poikkeuksetta yli tunnin. Osassa maakuntia väestö sijaitsee suurimmalta osin yli kahden tunnin etäisyydellä yliopistosairaalaista. Tällainen tilanne on mm. Etelä-Karjalassa, Pohjanmaalla, Keski-Pohjanmaalla, Etelä-Pohjanmaalla, Kainuussa ja Lapissa. Laajan päivystyksen sairaalan sijoittaminen Etelä-Karjalaan, Etelä-Pohjanmaalle ja Lappiin kompensoi pitkää etäisyyttä yliopistosairaalaan osassa näitä maakuntia.

Kuva 37. Yliopistollisten keskussairaaloiden saavutettavuus aikaetäisyytenä tieverkkoa pitkin.



Kuva 38. Väestön jakautuminen eri aikaetäisyyksille yliopistollisista keskussairaaloista maakunnittain vuonna 2015 ja ennuste vuodelle 2030.



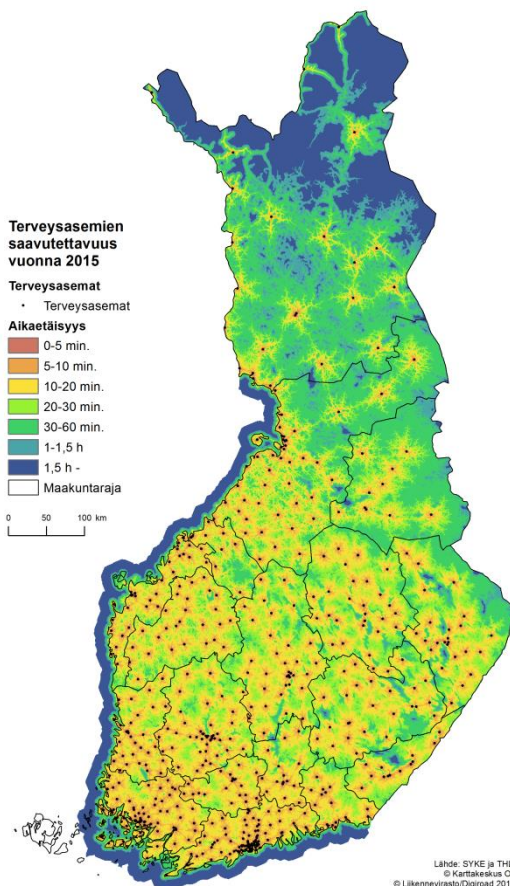
Lähde: SYKE, YKR/SYKE ja TK, THL, Liikennevirasto/Digiroad.

5.2 Terveysasemien saavutettavuus

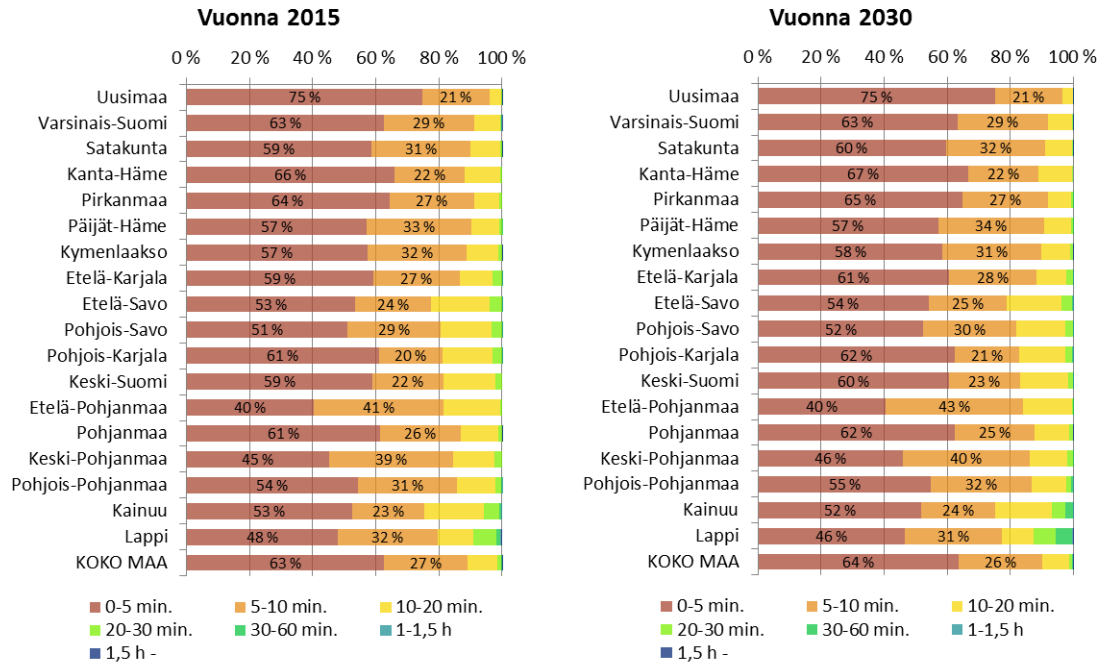
Terveysasemia on tämän tarkastelun perusteella ollut Suomessa vuonna 2016 Suomessa yhteensä 560 kappaletta. Noin 98 prosenttia suomalaisista asuu enintään 20 minuutin automatkan päässä lähimmästä terveysasemasta. Lapissa yli 20 minuutin päässä asuu 13 prosenttia ja Kainuussa 8 prosenttia, mutta muissa maakunnissa yli 20 minuutin päässä asuvien osuus on enintään muutama prosentti (kuvat 39 ja 40). Vapaa-ajan asunnoista huomattavasti suurempi osuus sijaitsee kauempana terveysasemista (Rehunen ym. 2012).

Aikaetäisyys terveyskeskukseen kuvaa saavutettavuutta autollisten asiakkaiden näkökulmasta. Autottomille oleellista on saavutettavuus jalkaisin, pyörällä tai joukkoliikenteellä. Kilometreissä mitattuna puolet suomalaisista asuu enintään kahden kilometrin päässä lähimmästä terveysasemasta. Osuus kasvaa parilla prosenttiyksiköllä vuoteen 2030 mennessä. Uudella maalla osuus on suurin ja seillä useampi kuin kaksi kolmesta asuu enintään kahden kilometrin päässä. Lapissa ainoastaan 28 prosenttia ja Etelä-Pohjanmaalla 30 prosenttia asuu tällä etäisyydellä (kuva 41). Keskimääräinen matkan pituus lähimmälle terveysasemalle oli vuonna 2015 noin 3,9 kilometriä. Maakunnittain keskimatkan pituus vaihteli Uudenmaan noin kahdesta kilometristä Lapin lähes kymmeneen kilometriin (kuva 42).

Kuva 39. Terveysasemien saavutettavuus aikaetäisyytenä tieverkkoa pitkin.

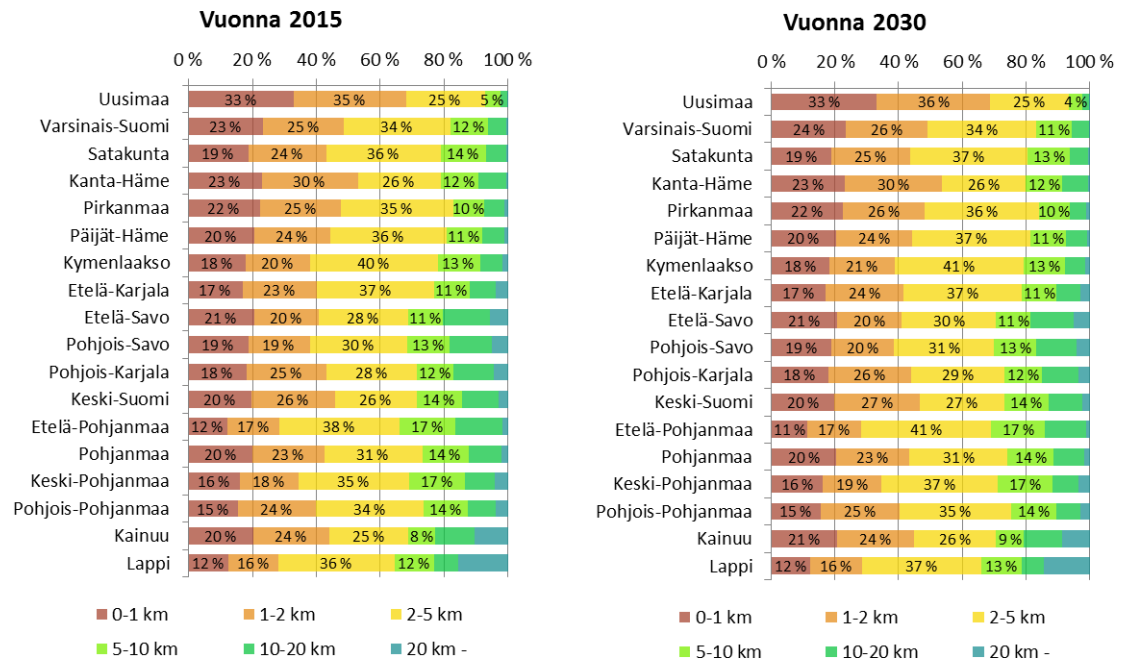


Kuva 40. Väestön jakautuminen eri aikaetäisyyksille terveysasemista maakunnittain vuonna 2015 ja ennuste vuodelle 2030.



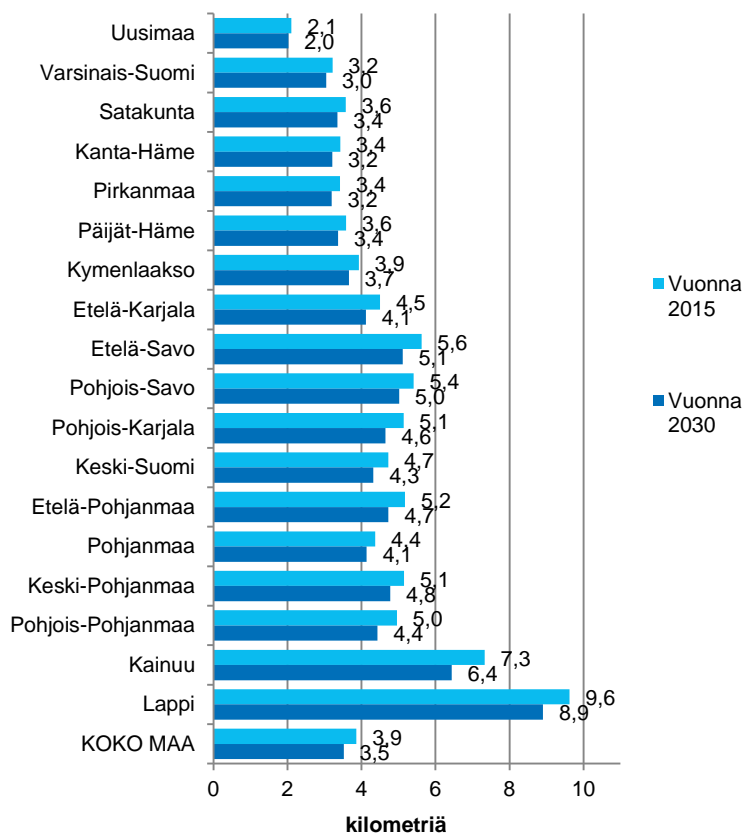
Lähde: SYKE, YKR/SYKE ja TK, THL, Liikennevirasto/Digiroad.

Kuva 41. Väestön jakautuminen eri kilometrietäisyyksille terveysasemista maakunnittain vuonna 2015 ja ennuste vuodelle 2030.



Lähde: SYKE, YKR/SYKE ja TK, THL, Liikennevirasto/Digiroad.

Kuva 42 . Keskimääräinen matka tietä pitkin lähimmälle terveysasemalle vuonna 2015 ja ennuste 2030.



Lähde: SYKE, YKR/SYKE ja TK, THL, Liikennevirasto/Digiroad.. Etäisyys on laskettu eri-ikäisten asukkaiden etäisyyksien keskiarvona painottaen useampia matkoja tekeviä ikääntyneitä ikäluokkia.

Kun terveysasemien sijoittumista ja saavutettavuutta tarkastellaan yhdyskuntarakenteen tasolla, voidaan havaita kaupunkiseututaajamien välillä melko suuria eroja keskietäisyydessä terveysasemalle ja terveysasemien määrässä asukasta kohti (kuva 43). Terveysasemien lukumäärä on Helsingin kaupunkiseututaajamassa yhteensä 67, Turun ja Tampereen kaupunkiseututaajamissa reilut 20, keskiuurilla kaupunkiseuduilla 5-10 ja pienimmillä kaupunkiseuduilla 1–3. Asukkaita yhtä terveysasemaa kohden on eniten Kuopion kaupunkiseututaajamissa ja vähiten Lohjan kaupunkiseudulla. Keskietäisyys on lyhin Helsingin kaupunkiseudulla ja pisin Raahan ja Varkauden kaupunkiseuduilla.

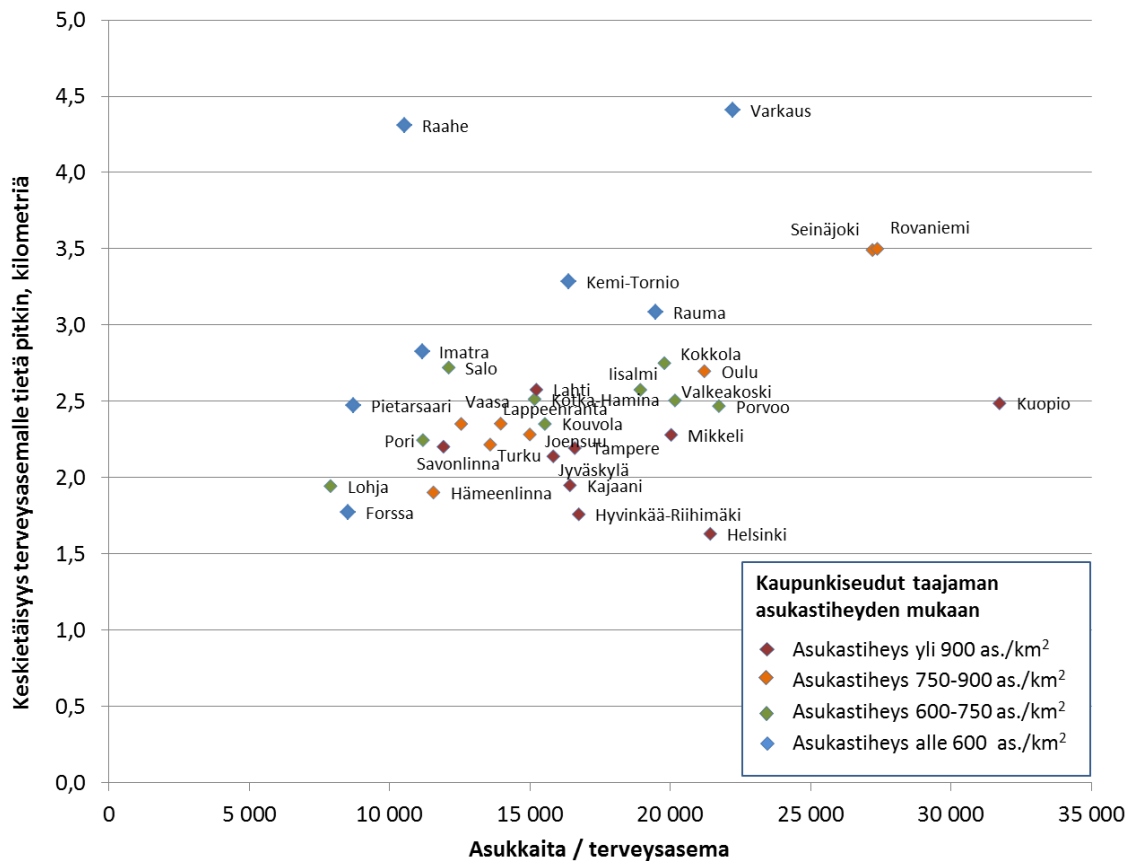
Asukkaiden määrä yhtä terveysasemaa kohden selittää hyvin heikosti terveysasemien saavutettavuutta, sillä suhteellisen pienellä, hyvin sijoitetulla joukolla terveysasemia voidaan taata melko hyvä saavutettavuus. Toisaalta jos tavoitteena on maksimoida jalankulkuetäisyydellä asuvien osuus, vaaditaan kuitenkin lukumääräisesti suurempaa joukkoa terveysasemia. Taajamien asukastiheys selittää varsin hyvin terveysasemien saavutettavuutta. Kaupunkiseudut, joilla saavutettavuus on hyvä ja asukkaita suhteellisen paljon yhtä terveysasemaa kohden, ovat tiiviisti asuttuja muihin seutuihin verrattuna.

Terveysasemaverkkoa on mahdollista karsia ilman, että asiointimatkojen suorite kasvaa kohtuuttoman paljon. Oulun yliopiston tutkimuksessa on optimoitu terveysasemaverkon sijoittumista kokonaisväestön lyhimmän matka-ajan mukaan (Lankila ym. 2016). Tämä tarkoittaa

sitä, että sellaisesta terveysasemasta, jossa lähin suurempi terveysasema on lyhyen matkan päässä, palvelut on mahdollista siirtää suurempaan yksikköön. Tulosten perusteella palveluverkkoa on mahdollista tarvittaessa karsia erityisesti tiheään asutuissa maakunnissa. Sen sijaan Kainuun ja Lapin kaltaisissa harvaan asutuissa maakunnissa terveysasemien toiminta on mahdollista siirtää muualle ainoastaan hyvin pienissä taajamakeskuksissa, joissa suurempi keskus on kohtuullisen matkan päässä.

Sosiaali- ja terveystalouden uudistukseen liittyvä valinnanvapaus ja sen toteuttaminen ovat tätä kirjoitettaessa vielä avoimia. Yksityisten palveluntuottajien määrä on suuri lähinnä tiheään asutuissa maakunnissa ja kaupungeissa, joissa siis julkisesti rahoitettu palveluverkko on tällä hetkellä varsin kattava. Tulevan lainsäädännön yksityiskohdat voivat muuttaa palveluiden tuotantoa merkittävästi juuri näillä alueilla.

Kuva 43. Kaupunkiseutujen luokittelu terveysasemalle olevan keskietäisyyden, terveysasemaa kohti olevan asukasmäärän ja seudun asukastiheyden mukaan.



Lähde: SYKE, YKR/SYKE ja TK, THL, Liikennevirasto/Digiroad.

5.3 Lääkäripäivystysten saavutettavuus

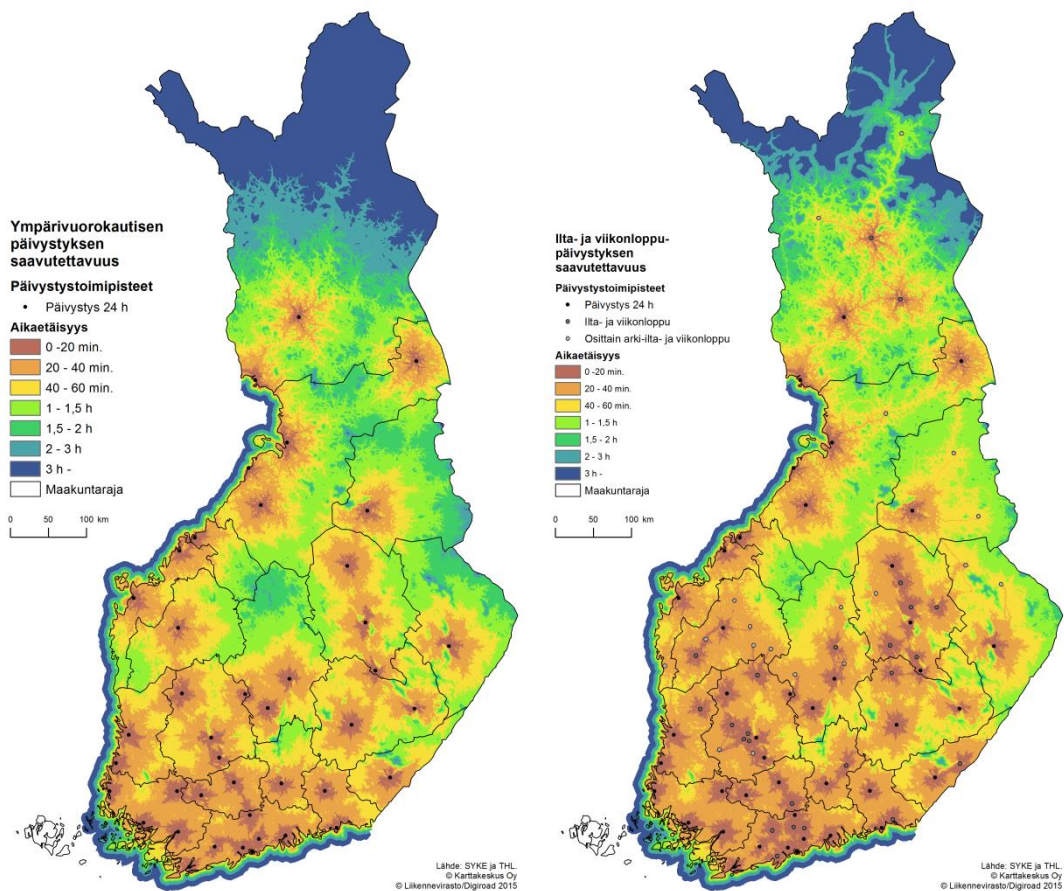
Ympäri vuorokautisen päivystyksen toimipaikkoja on tässä tarkastelussa ollut mukana 43. Näistä pääosa on eritasoisten sairaaloiden yhteydessä eri toimintamalleilla toteutettuina yhteispäivystyksinä. Näiden lisäksi ilta- ja viikonloppupäivystystä tarjotaan kattavalla aikataululla aamusta iltaan 24 toimipaikassa, lähinnä terveyskeskuksissa. Osittaista ilta- ja viikonloppupäivystystä tarjotaan 19 muussa toimipaikassa.

Tunnin ajomatkan päässä lähimmästä ympärivuorokautisesta päivystyksestä asuu 96 prosenttia suomalaisista ja tunnin päässä ilta- ja viikonloppupäivystyksestä 99 prosenttia. Lapsissa 29 prosenttia ja Kainuussa 27 prosenttia asuu yli tunnin etäisyydellä ympärivuorokautisesta päivystyksestä. Ilta ja viikonloppu-aikaan tilanne on parempi (Kuvat 40 ja 41).

Maakunnittain on huomattavia eroja päivystysverkon tiheydessä. Pohjois-Karjalassa päivystysverkko on suhteellisen harva ja esimerkiksi Pirkanmaalla ja Pohjois-Savossa suhteellisen tiheä. Päivystysverkon tiheys näkyy osittain muun muassa siinä, miten suurella osalla maakunnan asukkaita päivystys sijaitsee enintään 20 minuutin päässä.

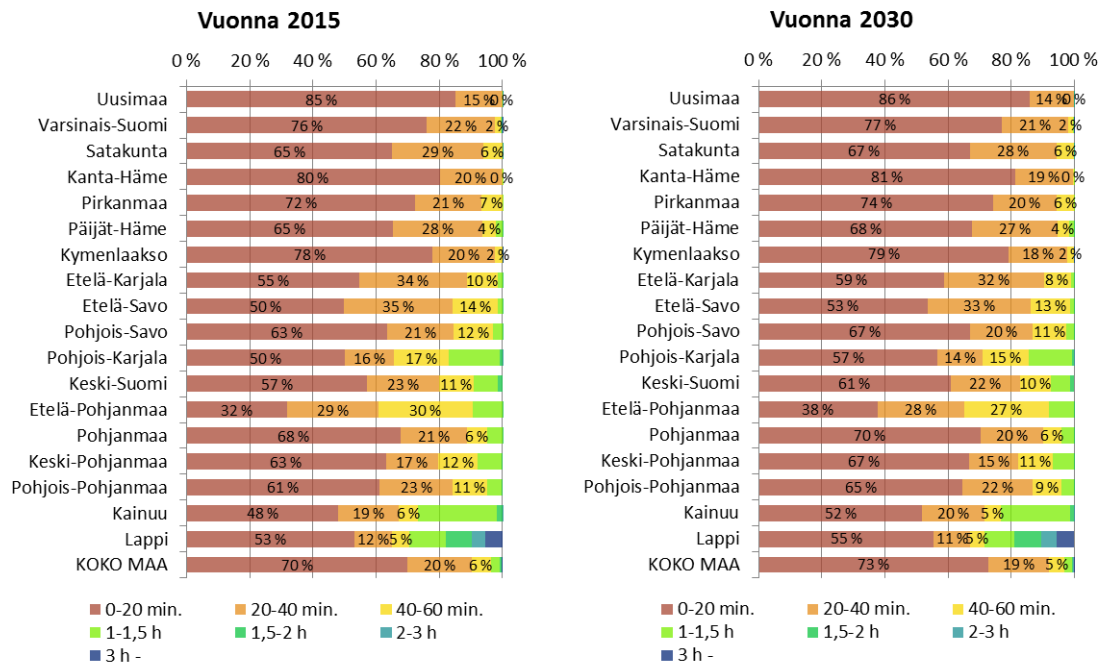
Valtioneuvoston tuleva asetus kiireellisestä hoidosta korostaa, että perusterveydenhuollon ilta- ja viikonloppuvastaanottojen määrää voidaan lisätä silloin, kun palveluiden saavutettavuus sitä vaatii.

Kuva 44. Ympäri vuorokautisen päivystyksen (vasemmalla) ja ilta- ja viikonloppupäivystyksen (oikealla) saavutettavuus aikaetäisyytenä tieverkkoa pitkin.



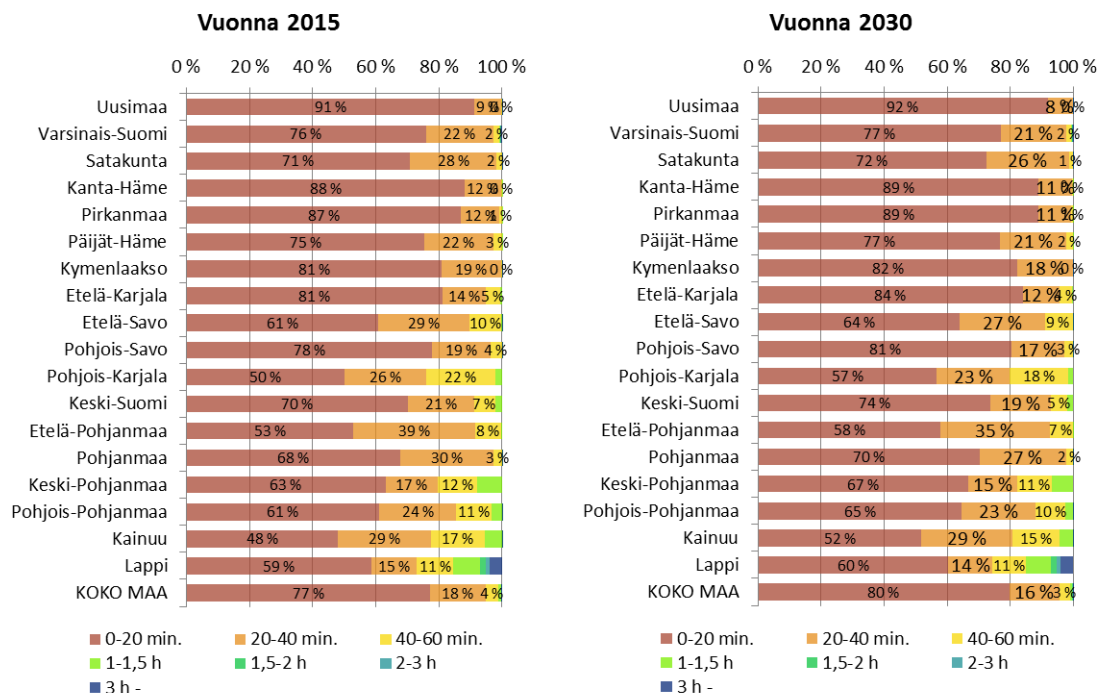
Osassa toimipaikkoja ilta- ja viikonloppupäivystystä tarjotaan vain osan aikaa, esimerkiksi ei enää viikonloppuiltoina. Tässä tapauksessa saavutettavuus on määritetty kattavan ja osittaisen ilta- ja viikonloppupäivystyksen saavutettavuuden keskiarvona.

Kuva 45. Väestön jakautuminen eri aikaetäisyyksille ympärivuorokautisen päivystyksen toimipaikoista maakunnittain vuonna 2015 ja ennuste vuodelle 2030 nykyisten toimipaikkojen perusteella.



Lähde: SYKE, YKR/SYKE ja TK, THL, Liikennevirasto/Digiroad.

Kuva 46. Väestön jakautuminen eri aikaetäisyyksille ilta- ja viikonloppupäivystyksen toimipaikoista maakunnittain vuonna 2015 ja ennuste vuodelle 2030 nykyisten toimipaikkojen perusteella.



Lähde: SYKE, YKR/SYKE ja TK, THL, Liikennevirasto/Digiroad.

5.4 Matkasuoritteet ja liikkumiskustannukset

Palvelujen saavutettavuudella on suuri merkitys suuri merkitys hoitoon pääsyn näkökulmasta kiireellisissä tapauksissa. Kiireettömissä tapauksissa palvelujen keskittämisellä saavutetaan etuja hoitotasossa ja tuottavuudessa, mutta pitemmät matkat kasvattavat yhteiskunnan ja potilaiden maksamia matkakustannuksia. Matkasuoritteita ja matkakustannuksia voidaan laskea kilometrietäisyyksien perusteella ottaen huomioon matkojen suuntautumisen.

Taulukossa 3 on kuvattu erikoissairaanhoidon käyntien jakautumista kolmessa eri tilanteessa. Nykyisessä tilanteessa käynnit suuntautuvat pääosin oman sairaanhoitopiirin keskussairaalaan. Tyypillisesti 5-7 prosenttia käynneistä suuntautuu yliopistolliseen keskussairaalaan, joka useimmiten sijaitsee oman sairaanhoitopiirin ulkopuolella. Niissä sairaanhoitopiireissä, joiden alueella sijaitsee yliopistollinen keskussairaala, kaikkien käyntien on tässä oletettu tapahtuvan oman sairaanhoitopiirin alueella. Todellisuudessa pieni osa erikoissairaanhoidosta on keskitetty koko maassa tiettyyn paikkaan, ja esimerkiksi Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri tarjoaa joitakin palveluja lähes koko muulle maalle.

Siirtyminen sosiaali- ja terveystalouden uudistuksen myötä 12 laajan päivystyksen sairaalaan tarkoittaa sitä, että tietyt toiminnot keskitetään näihin sairaaloihin, mutta osa toiminnoista jatkaa edelleen nykyisissä keskussairaaloissa. Tässä on oletettu, että niissä sairaanhoitopiireissä, joihin ei tule laajan päivystyksen sairaalaa, suurin osa sairaalakäynneistä suuntautuu edelleen nykyiseen keskussairaalaan ja alueesta riippuen pienempi osuus suuntautuu lähimpään laajan päivystyksen sairaalaan. Länsi-Pohjan alueella on oletettu, että 60 prosenttia sairaalakäynneistä siirtyy laajan päivystyksen sairaalaan ja Itä-Savossa 50 prosenttia. Tällä hetkellä on kuitenkin vaikea arvioida tarkkaan, miten toimintoja tullaan tarkkaan ottaen järjestämään, joten tarkastelua on pidettävä suuntaa antavana.

Vertailukohdaksi vaikutusten arvioinnissa taulukkoon 3 on sisällytetty myös kolmas vaihtoehto, jossa erikoissairaanhoidon palvelut keskitettäisiin 12 laajan päivystyksen sairaalan sijaan viiteen yliopistolliseen keskussairaalaan. Tällainen vaihtoehto ei ole lyhyellä tähtämellä realistinen muun muassa toimitilojen saatavuuden takia, mutta pitemmällä tähtämellä vaihtoehto voi olla mahdollisempi.

Erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhoidon käyntien yhteen laskettu matkasuorite ja eli matkojen yhteen laskettu pituus kilometreissä kasvaa, vaikka palveluverkossa ei tapahtuisi muutoksia, koska ikääntyneiden määrä kasvaa ja ikääntyneet tekevät enemmän asiointimatkoja (kuva 47). Erikoissairaanhoidon keskittäminen laajan päivystyksen sairaaloihin lisää matkasuoritetta noin 60 miljoonalla kilometrillä vuoden 2030 tilanteessa. Mikäli palvelut keskitettäisiin yliopistollisiin keskussairaaloihin, matkasuorite kasvaisi noin 170 miljoonalla kilometrillä nykyisiin sairaaloihin verrattuna vuoden 2030 tilanteessa.

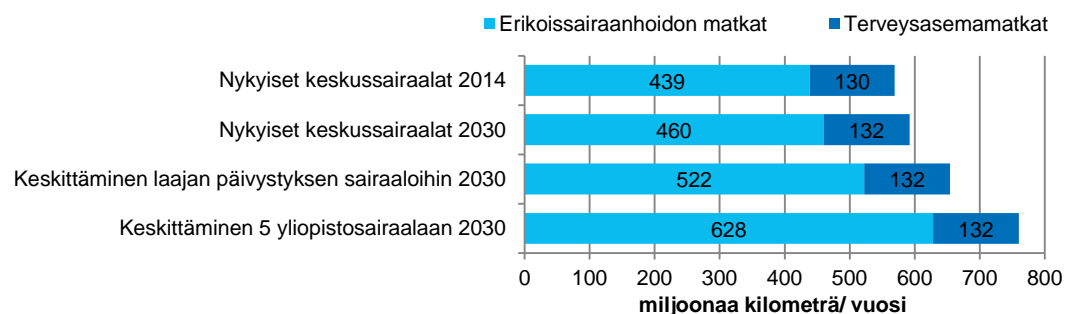
Erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhoidon käyntien matkasuorite asukasta kohti vaihtelee maakuntien välillä tällä hetkellä Uudenmaan noin 40 kilometristä Lapin noin 280 kilometriin (kuva 48). Laajan päivystyksen sairaaloihin siirtyminen lisää matkasuoritetta erityisesti Etelä-Savon ja Keski-Pohjanmaan maakunnissa. Matkasuoritteiden kasvu riippuu paljon siitä, miten suuri osa palveluista on saatavilla alueen omasta keskussairaalaan.

Taulukko 3. Erikoissairaanhoidon käyntien oletettu jakautuminen nykytilanteessa, sen jälkeen kun on siirrytty 12 laajan päivystyksen sairaalaan ja siinä tapauksessa, jos palveluja keskitettäisiin vain viiteen yliopistosairaalaan.

Maakunta	Nykytilanne		Laajan päivystyksen sairaalat			Keskittäminen yliopistosairaaloihin	
	Nykyisen sairaanhoitopiirin sairaala	Yliopistollinen keskus-sairaala, joka on eri sairaanhoitopiirin alueella kuin nykyinen sairaala	Nykyisen sairaanhoitopiirin sairaala	Laajan päivystyksen sairaala, joka on eri sairaanhoitopiirin alueella kuin nykyinen sairaala	Yliopistollinen keskus-sairaala, joka on eri sairaanhoitopiirin alueella kuin nykyinen sairaala	Nykyisen sairaanhoitopiirin sairaala	Yliopistollinen keskus-sairaala, joka on eri sairaanhoitopiirin alueella kuin nykyinen sairaala
Etelä-Karjala	93 %	7 %	93 %	0 %	7 %	75 %	25 %
Etelä-Pohjanmaa	93 %	7 %	92 %	0 %	8 %	75 %	25 %
Etelä-Savo	82 %	18 %	52 %	30 %	20 %	50 %	50 %
HUS	100 %	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %	0 %
Itä-Savo	92 %	8 %	48 %	44 %	8 %	40 %	60 %
Kainuu	90 %	10 %	80 %	10 %	10 %	75 %	25 %
Kanta-Häme	91 %	9 %	66 %	25 %	9 %	60 %	40 %
Keski-Pohjanmaa	83 %	17 %	60 %	20 %	20 %	60 %	40 %
Keski-Suomi	92 %	8 %	92 %	0 %	8 %	75 %	25 %
Kymenlaakso	95 %	5 %	75 %	20 %	5 %	75 %	25 %
Lappi	89 %	11 %	89 %	0 %	11 %	80 %	20 %
Länsi-Pohja	84 %	16 %	22 %	60 %	18 %	20 %	80 %
Pirkanmaa	100 %	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %	0 %
Pohjois-Karjala	93 %	7 %	93 %	0 %	7 %	75 %	25 %
Pohjois-Pohjanmaa	100 %	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %	0 %
Pohjois-Savo	100 %	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %	0 %
Päijät-Häme	94 %	6 %	94 %	0 %	6 %	75 %	25 %
Satakunta	95 %	5 %	95 %	0 %	5 %	75 %	25 %
Vaasa	95 %	5 %	71 %	20 %	9 %	75 %	25 %
Varsinais-Suomi	100 %	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %	0 %

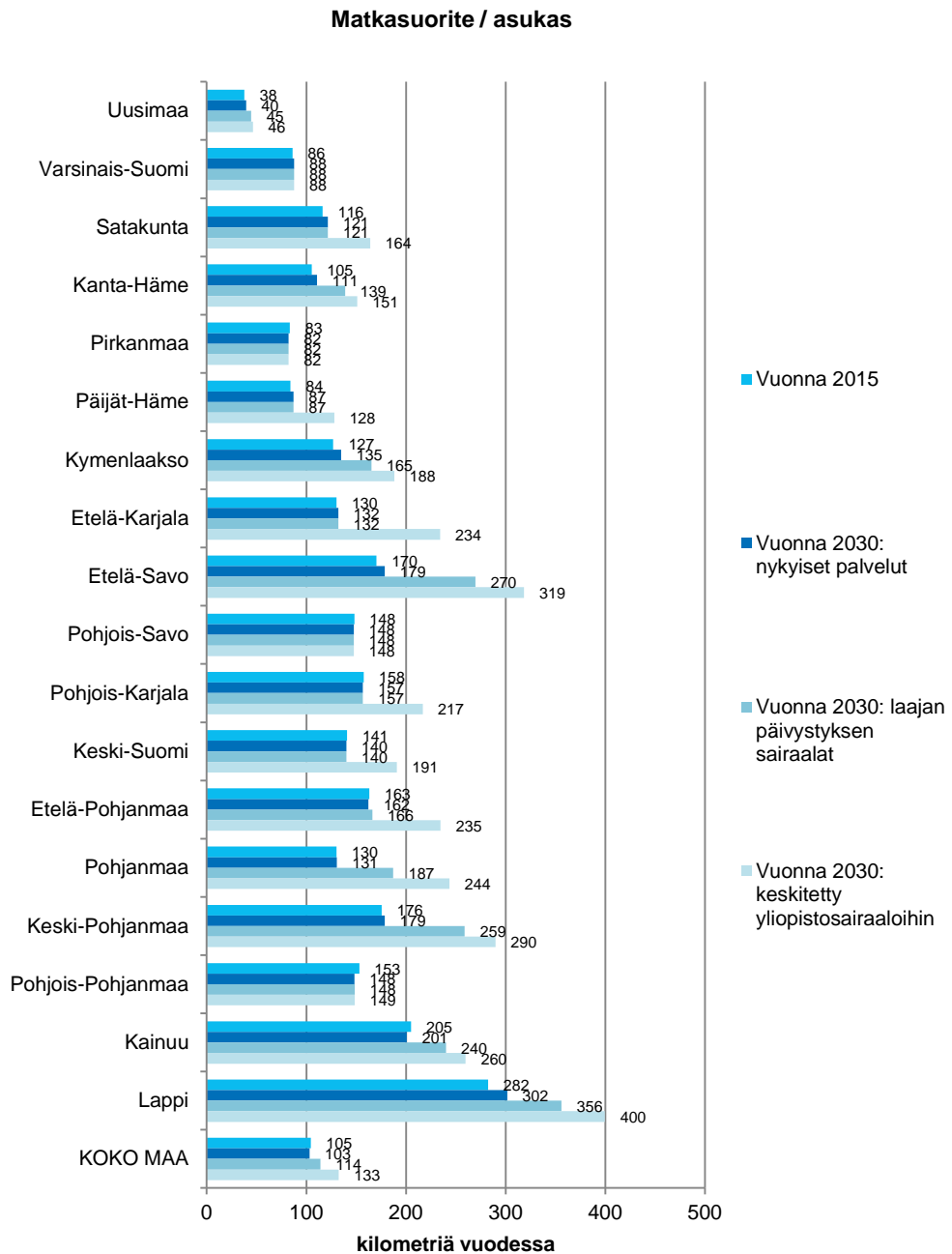
Osuudet perustuvat nykyisten käyntien jakautumiseen oman sairaanhoitopiirin keskussairaalaan ja yliopistolliseen keskussairaalaan. Laajan päivystyksen sairaaloiden osuudet ovat suuntaa antavia arvioita, joissa on otettu huomioon mm. muihin kuin laajan päivystyksen sairaaloihin jäävät toiminnot ja alueelliset erityispiirteet. Mahdollisesti siirtyvien toimintojen osuutta arvioitiin erikoisaloittain vuoden 2013 hoitajaksojen perusteella mm. Länsi-Pohjan ja Itä-Savon osalta. Käyntien suuntautuminen oikeanpuoleisessa keskitetyssä vaihtoehdossa on arvioitu hyvin karkealla tasolla, jotta tämän kaltainen vaihtoehto saadaan vertailukohdaksi.

Kuva 47. Erikoissairaanhoidon ja terveyskeskuskäyntien yhteen laskettu matkasuorite vuonna 2014 ja kolmessa eri vaihtoehdossa vuonna 2030.



Laskelma perustuu taulukossa 2 esitettyihin käyntikertamääriin vuodessa, väestöennusteeseen ja saatavuustarkasteluihin.

Kuva 48. Erikoissairaanhoidon ja terveyskeskuskäyntien yhteenlaskettu matkasuorite asukasta kohti maakunnittain vuonna 2014 ja kolmessa erilaisessa tilanteessa vuonna 2030.

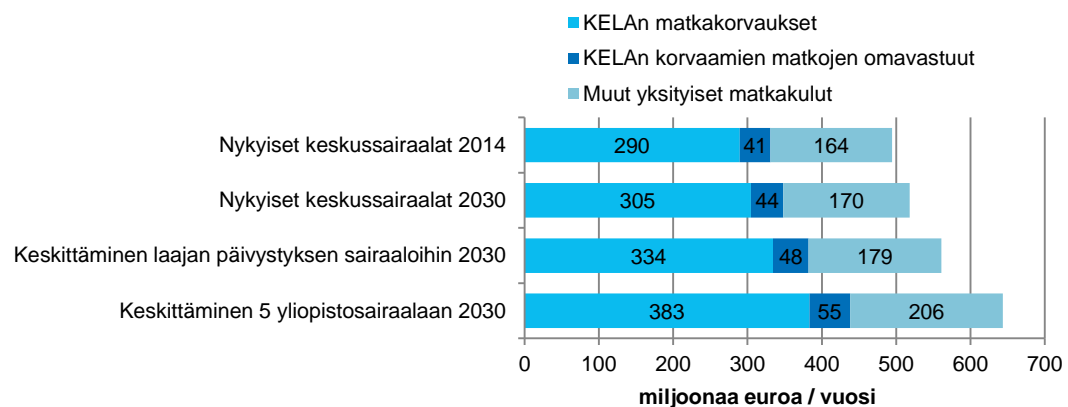


Laskelma perustuu taulukossa 2 esitettyihin käyntikertamääriin vuodessa, väestöennusteeseen ja saatettavuustarkasteluihin.

Erikoissairaanhoidon ja terveyskeskuskäyntien matkakustannukset seuraavat pitkälti matkasuoritetta. Maakuntien välillä on kuitenkin eroja siinä, miten suuren osan matkakustannuksista Kela korvaa. Pitkien etäisyyksien maakunnissa Kelan korvaamien kustannusten osuus on korkeampi, koska omavastuun ylittävä osuus nousee usein suuremmaksi kuin lyhyiden etäisyyksien maakunnissa.

Vuonna 2014 erikoissairaanhoidon ja terveyskeskuskäyntien yhteenlasketut matkakustannukset olivat tässä tehtyjen laskelmien perusteella vajaat 500 miljoonaa euroa (kuva 49). Vuoteen 2030 mennessä matkakustannukset kasvavat väestörakenteen muutosten myötä reilulla 20 miljoonalla eurolla. Siirtyminen laajan päivystyksen sairaaloiden malliin kasvattaa kustannuksia noin 60 miljoonalla eurolla. Jos erikoissairaanhoidoa keskitettäisiin yliopistosairaaloihin, matkakustannukset kasvaisivat yli 100 miljoonaa euroa enemmän kuin laajan päivystyksen sairaaloiden ratkaisussa.

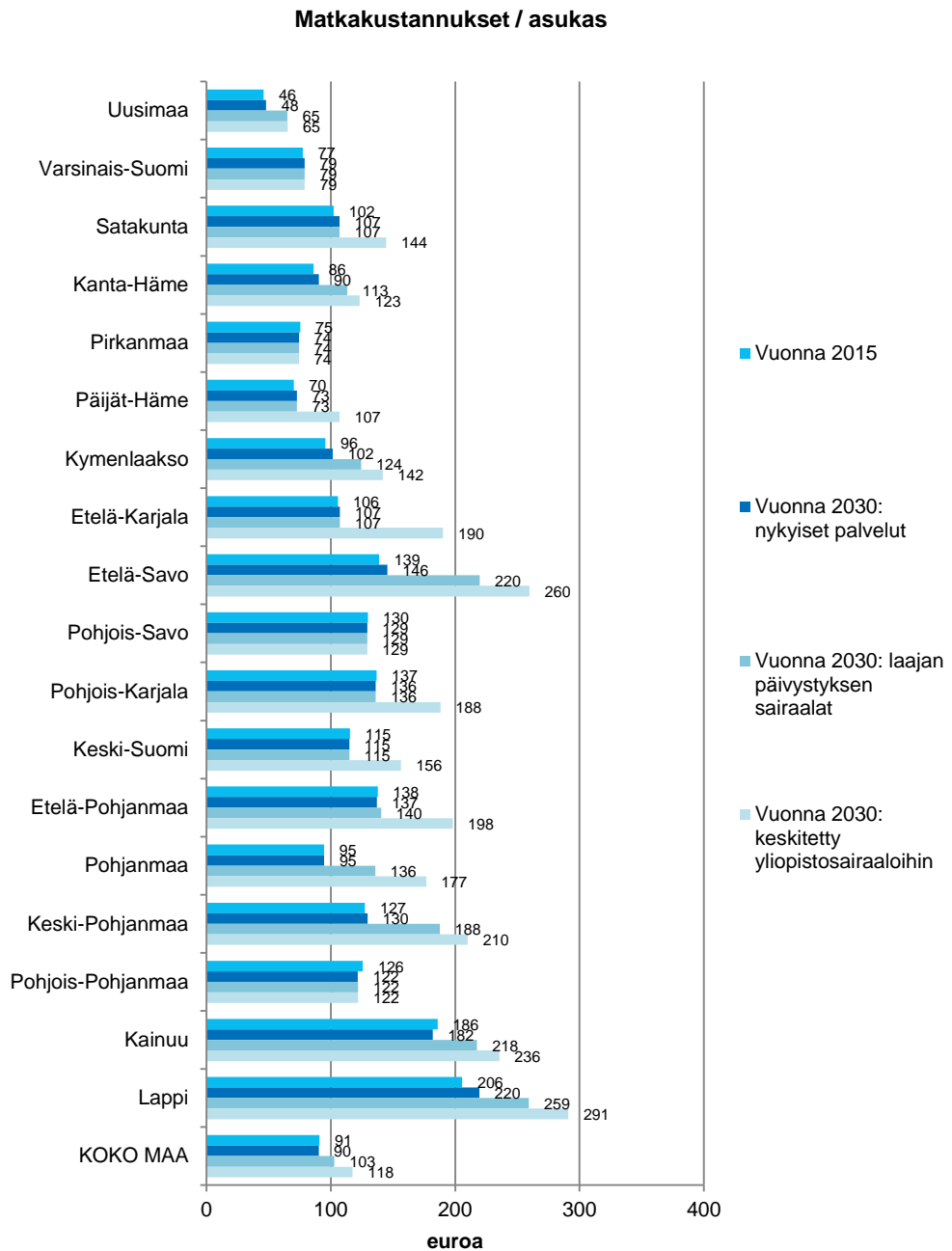
Kuva 49. Erikoissairaanhoidon ja terveyskeskuskäyntien yhteenlasketut matkakustannukset vuonna 2014 ja kolmessa erilaisessa tilanteessa vuonna 2030.



Matkakustannusten laskenta perustuu matkasuoritteeseen ja Kelan (2016) tilastoihin matkakustannusten korvauksista. Matkat on jaettu KELAn korvaamiin matkoihin ja yksityisesti kustannettuihin matkoihin, joiden kustannukset on laskettu kilometrikorvauksen perusteella.

Erikoissairaanhoidon ja terveyskeskuskäyntien matkakustannukset asukasta kohti olivat vuonna 2014 koko maassa noin 90 euroa. Maakunnista Uudellamaalla kustannukset olivat matalimmat, alle 50 euroa, ja Lapissa korkeimmat, yli 200 euroa asukasta kohti. Siirtyminen laajan päivystyksen sairaaloihin nostaa matkakustannuksia vuoden 2030 tilanteessa koko maassa asukasta kohti reilut 10 euroa ja maakunnista eniten Etelä-Savossa reilut 90 euroa. Palvelujen keskittäminen yliopistosairaaloihin lisäisi kustannuksia eniten, noin 100–150 euroa, Etelä-Karjalan, Etelä-Savon, Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Lapin maakunnissa.

Kuva 50. Erikoissairaanhoidon ja terveyskeskuskäyntien yhteenlasketut matkakustannukset asukasta kohti maakunnittain vuonna 2014 ja kolmessa erilaisessa tilanteessa vuonna 2030.



Matkakustannusten laskenta perustuu matkasuoritteeseen ja Kelan (2016) tilastoihin matkakustannusten korvauksista. Matkat on jaettu KELAn korvaamiin matkoihin ja yksityisesti kustannettuihin matkoihin, joiden kustannukset on laskettu kilometrikorvauksen perusteella.

6. SOSIAALI- JA TERVEYSPALVELUJEN PALVELUVERKON VAIHTOEHDOT

6.1 Sosiaali- ja terveyspalvelujen palveluverkon vaihtoehdot

Seuraavassa tarkastellaan erilaisia sosiaali- ja terveyspalvelujen tuottamisen vaihtoehtoja (taulukko 4). Hajautetun terveyspalveluverkon vaihtoehto muodostaa tietynlaisen perusradan, jossa pohjana ovat nykytilanne ja väestön ja palvelutarpeiden trendikehitys. Keskitetyn palvelujärjestelmän vaihtoehdossa palveluverkko on määritetty riittävän väestöpohjan lähtökohdista määritetty, jolloin palveluntuotanto taloudellista, mutta liikkumistarve suuri. Monikeskuksisen palvelujärjestelmän vaihtoehdossa lähtökohdista on edelleen riittävä väestöpohja lähtökohdista, mutta samalla pyritään pitämään liikkumistarve kohtuullisena ja aluekehitys tasapainoisena. Neljäntenä vaihtoehtona esillä on myös etäpalvelujen painottaminen, jolloin painopisteenä on kotona tapahtuva hoito ja etäpalvelujen tehokas käyttö, jolloin liikkumistarvetta syntyy mm. kotihoidossa ja liikkuvissa palveluissa.

Taulukko 4. Keskussairaalat, aluesairaalat, terveysasemat sekä päivystys ja ensihoito palveluverkkovaihtoehdoissa.

Terveyspalveluverkko	Hajautettu	Keskitetty	Monikeskuksinen	Etäpalvelu
Keskussairaalat	Nykyinen sairaalaverkko	Toimintojen keskittäminen 5 yliopistosairaalaan ja 7 muuhun laajan päivystyksen keskussairaalaan	12 laajan päivystyksen keskussairaalaan ja muilla räätälöity palveluvalikoima	Sähköiset vastaanotot, vierailuvat vastaanotot lähisairaaloissa
Aluesairaalat	Nykyinen sairaalaverkko	Aluesairaalaverkon voimakas karsiminen	Merkittävä osa aluesairaloista jatkaa karsitun ja niille räätälöidyn palvelutarjonnan kautta	Aluesairaalat keskussairaaloiden etäpisteinä, sähköiset konsultaatiot
Terveysasemat	Nykyinen terveysasemaverkko	Keskittäminen alakeskuksiin ja maaseudun suurempiin paikalliskeskuksiin	Terveysasemien keskittäminen, osa nykyisistä muuttuu sairaanhoitajavetoiseksi hyvinvointiasemiksi ja terveyskioskeiksi	Terveysasemapalvelut osin virtuaalisiksi, tarjolle liikkuvina palveluina tai kevyen palvelutason lähikeskuksissa
Päivystys ja ensihoito	Nykyinen päivystys- ja ensihoitopalvelu	Keskittäminen lähinnä laajan päivystyksen sairaaloihin ja muihin maakuntakeskuksiin	Keskittäminen maakuntakeskuksiin ja suuriin seutukeskuksiin	Painopiste liikkuvissa ensihoitopalveluissa

Hajautetun palvelujärjestelmän vaihtoehdossa kustannustaso kohoaa ja vaikeudet työvoiman saatavuudessa lisääntyvät. Palvelujen saavutettavuuden säilyy nykytasolla tai paranee kaupungistumisen myötä, mutta kasvavilla kaupunkiseuduilla on tarve laajentaa palveluverkkoa esimerkiksi uusiin kasvaviin alakeskuksiin.

Keskitetyn palvelujärjestelmän vaihtoehdossa kustannustehokkuus paranee palvelutuotannossa, mutta samaan aikaan on myös investointitarpeita uusiin suuriin yksiköihin, joihin toimintoja keskitetään. Sairaalapalvelujen saavutettavuudessa tapahtuu eriarvoistumista maakuntien välillä ja palvelujen käyttäjien ja yhteiskunnan maksamat liikkumiskustannukset kasvavat. Aluetalous heikkenee pienemmillä kaupunkiseuduilla työpaikkamäärän vähenemisen vuoksi.

Monikeskuksisen palvelujärjestelmän vaihtoehtoon sisältyy jonkin verran palvelujen uudelleen järjestämisen tarvetta. Palvelujen saavutettavuus heikkenee jonkin verran, kun toimintoja osittain keskitetään. Aluetalouden muutokset ovat maltillisempia kuin keskitetyssä vaihtoehdossa. Epäsuoria kustannushyötyjä voidaan saada myös yhdyskuntarakenteen toimivuudesta, jos toimipaikkaverkosto on sijoitettu hyvin.

Etäpalveluvaihtoehdossa saavutetaan kustannussäästöjä toimitiloissa varsinkin, jos käytöstä pois jääville toimitiloille löydetään uusia käyttömuotoja. Investointeja täytyy kohdistaa sähköisiin ja liikkuviin palveluihin, ja liikenne- ja viestintäinfran toimivuus korostuu.

Luvussa 7 tarkastellaan hajautettua vaihtoehtoa perusuraskenaariona ja monikeskuksista vaihtoehtoa pitkälti laajan päivystyksen 12 sairaalan ratkaisun perusteella poliittiskenaariona.

6.2 Alueellisen kehityksen vaihtoehdot

Sosiaali- ja terveystalouden tuottaminen ei ole irrallaan muusta alueellisesta kehittämisestä ja muutoksista. Koko maan aluerakenteen tasolla voidaan tarkastella erilaisia kehityspolkuja. Perusurana on kaupungistumisen jatkuminen Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaisesti, johon tämänkin raportin perusurataarkastelu nojaa.

Mahdollinen kehityskulku on myös ennakoitua voimakkaampi metropolisaatio, jossa kasvu keskittyy vain muutamille seuduille suurimpien keskusten ympärille ja maahanmuutto ja ICT-alan ja palveluviennin kasvu voimistavat kaupungistumista. Tällöin syntyy paineita laajentaa ja kehittää terveystaloutta kasvualueilla ja samaan aikaan entistä suurempia ongelmia ylläpitää palvelutasoa kohtuullisen matkan päässä väestötappioalueilla.

Toinen mahdollinen kehityskulku voi myös olla maakuntakeskuksiin nojaava kasvu, jota sote-palvelujen järjestäminenkin voi osittain tukea, kun maakuntien kakkos- ja kolmoskaupungeista kootaan sote- ym. palveluja pääkeskukseen ja biotalouden kehittyminen ylläpitää teollisuuden ja palvelujen asemaa. Maakuntakeskukset toimivat tällöin alueellisina vetureina ja takaavat melko hyvän palvelutason maakunnan alueella, jolloin ainoastaan reuna-alueilla palvelujen saavutettavuus jää heikoksi. Vaihtoehdon haasteena on riittävän kysyntäpohjan säilyttäminen pienimmissä maakunnissa.

Kaupunkiseutujen sisäisen yhdyskuntarakenteen kehitys vaikuttaa siihen, miten lähipalvelut voidaan toteuttaa ja miten hyvin ne ovat saavutettavissa. Yhdyskuntarakenteella on vaikutus-

ta myös siihen, miten seudulliset ja maakunnalliset palvelukeskittymät ovat saavutettavissa joukkoliikenteen avulla.

Yhdyskuntarakenteen kehityksen perusrakenteena voidaan pitää viime vuosina tapahtuneen kehityksen jatkumista, jossa rakentaminen painottuu yhdyskuntien kasvuun sisäänpäin. Rakennetaan keskusta-alueisiin tukeutuvia kerrostaloalueita ja tiiviitä pientaloalueita, ja suuri osa rakentamisesta on täydentävää. Silti perusrakenteeseen kuuluu myös uusien taajaman laajenemisalueita, sillä kuntien kaavoissa on laajoja asuinaluevarauksia yhdyskuntien reunalla autoriippuvaisella alueella, joilla rakentaminen voi lähteä liikkeelle uuden nousukauden myötä. Yhdyskuntarakenteen perusrakenteen säilyttää lähipalvelujen saavutettavuuden nykyisellä tasolla.

Eheän, toimivan ja taloudellisen yhdyskuntarakenteen kehittämisehdossa kasvu suunnataan olemassa olevan infrastruktuurin varaan joukkoliikennekäytävien ja pyöräilyn laatu- ja käytävien varrelle. Suuret palveluyksiköt sijoitetaan keskustoihin, alakeskuksiin ja joukkoliikenteen solmukohtiin. Tärkeimpien lähiökeskusten ja maaseudun taajamakeskusten palvelutasoa jalankulkuympäristön elinvoimaisuutta pidetään yllä.

Hajautettu etä- ja verkostokaupungin vaihtoehdossa verkkopalvelut ja -yhteydenpito sekä etätö vähentävät liikkumistarvetta ennakoitua enemmän. Alueellinen vuorovaikutus on verkostomaista, ja erilaisia kohtaamispaikkoja muodostuu ympäri monikeskuksista kaupunkiseutuina. Merkittävä osa asuntorakentamisesta sijoittuu suurempien ja pienempien alakeskusten ympärillä, mutta osin myös harvaan asutulla lievealueelle. Asiointi on edellisiä vaihtoehtoja autopainotteisempaa, mutta asiointimatkoja tarvitsee tehdä harvemmin.

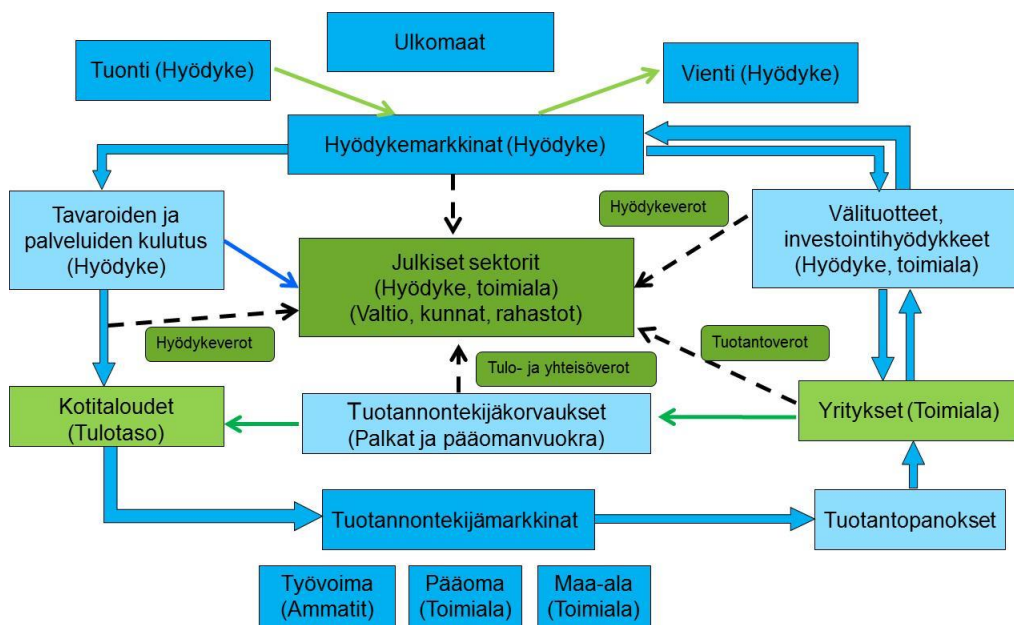
7. TERVEYDENHOITOPALVELUJEN KESKITTÄMISEN TALOUDELLISET VAIKUTUKSET

7.1 Perusskenaario

Terveydenhoitopalveluiden keskittämisen vaikutuksia arvioidaan tässä luvussa alueellisen, laskennallisen tasapainomallin avulla. Lähestymistapaa on aiemmin käytetty muun muassa julkishallinnon hajasijoituksen (Honkatukia ym. 2007) ja puolustusvoimauudistuksen (Honkatukia ja Tamminen 2013) aluetaloudellisten vaikutusten arviointiin sekä alueellisen työvoiman tarpeen ennakkointiin (Ahokas ja Honkatukia 2011). Tässä tutkimuksessa talouden kasvun reunaehtoja koskevia oletuksia on päivitetty lyhyen aikavälin suhdanne-ennusteen sekä väestöennusteen ja politiikkatoimien osalta.

Tutkimuksessa käytettyä metodologiaa kutsutaan laskennallisiksi yleisen tasapainon malleiksi. Tasapainomalli kuvaa taloutta kotitalouksien, yritysten ja julkisten sektorien päätöksistä käsin. Kotitalouksien keskeisiä päätöksiä ovat kulutus ja säästämispäätökset sekä työn tarjonta. Yritykset päättävät tuotantopanosten – työ ja pääoma ja välituotteet – sekä investoinneista. Julkisten sektorien toimintaa kuvaavat ennen kaikkea erilaisen verotuksen rakenne sekä tulonsiirrot kotitalouksille ja toisille julkisille toimijoille. Ulkomaita tarkastellaan lähinnä viennin ja tuonnin näkökulmasta mutta myös kansantalouden ulkoisen velan ja varallisuuden kehittymistä seurataan ja pitkän aikavälin tarkastelussa ulkoinen tasapaino nousee suorastaan määrääväksi. Kysynnän ja tarjonnan tasapaino toteutuu hintamekanismien kautta. Mallin rakennetta havainnollistaa kuva 51.

Kuva 51. Tasapainomallin rakenne



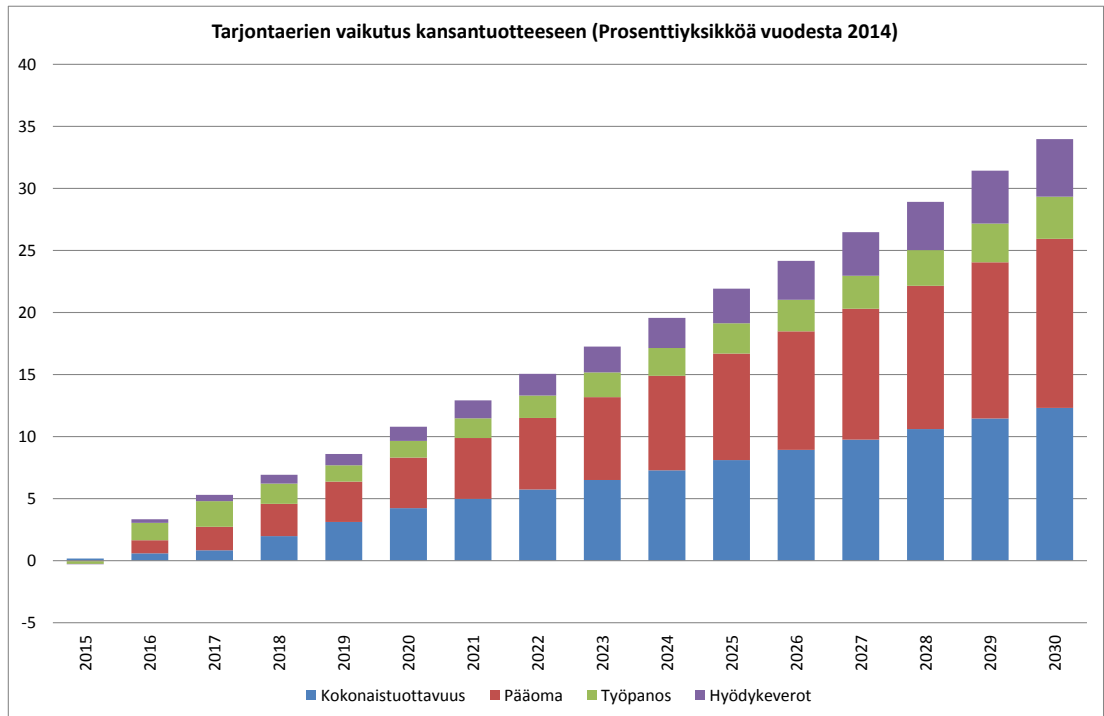
Tasapainomallein tehtävä vaikutusarviointi vertaa politiikkatoimenpiteiden vaikutuksia talouden kehityksen perusskenaarioon, jossa tulevaisuutta peilataan nykyäsitukseen maailmanmarkkinoiden ja kotimaisen talouden kehityksestä. Kehitykseen vaikuttavasta politiikasta tehdään yleensä ”business-as-usual”-oletus – jo tehdyt politiikkapäätökset otetaan huomioon. Usein tämäkin vaatii tulevaisuudessa toteutettavan politiikan vaikutusten huomioimista. Suomen talouden kehityksen kannalta tekeillä on useita uudistuksia, jotka vaikuttavat paljonkin talouden kasvupotentiaaliin lähivuosina. Honkatukia ja Lehmus (2016) ovat arvioineet hallituksen keskeisten rakenneuudistusten vaikutuksia. SOTE-uudistus on yksi tärkeimmistä, mutta sen toteutuksesta ei aiemmin ole juurikaan ollut käytettävissä tarkempia tietoja. Tässä tutkimuksessa arvioitavat terveydenhoidon keskittämistoimet ovat ensiyritys hahmottaa SOTE-uudistuksen säästöpotentiaalia tarkemmin, kun taas muiden toimien vaikutusten erittely jää taka-alalle. Perusskenaarioon ne sen sijaan vaikuttavat.

Tämän tutkimuksen kannalta keskeinen, tulevaisuuden kasvuedellytyksiä parantava politiikkatoimi on käynnistynyt eläkeuudistus, joka lisää työn tarjontaa etenkin 2020-luvulle tultaessa. Niinpä eläkeuudistus on tässä oletettu osaksi perusskenaariota. Toinen keskeinen vaikutaja on yhteiskuntasopimus, joka parantaa kilpailukykyä ja talouden kasvuedellytyksiä jo lähivuosina. Senkin arvioidut vaikutukset on otettu huomioon jo perusskenaariossa.

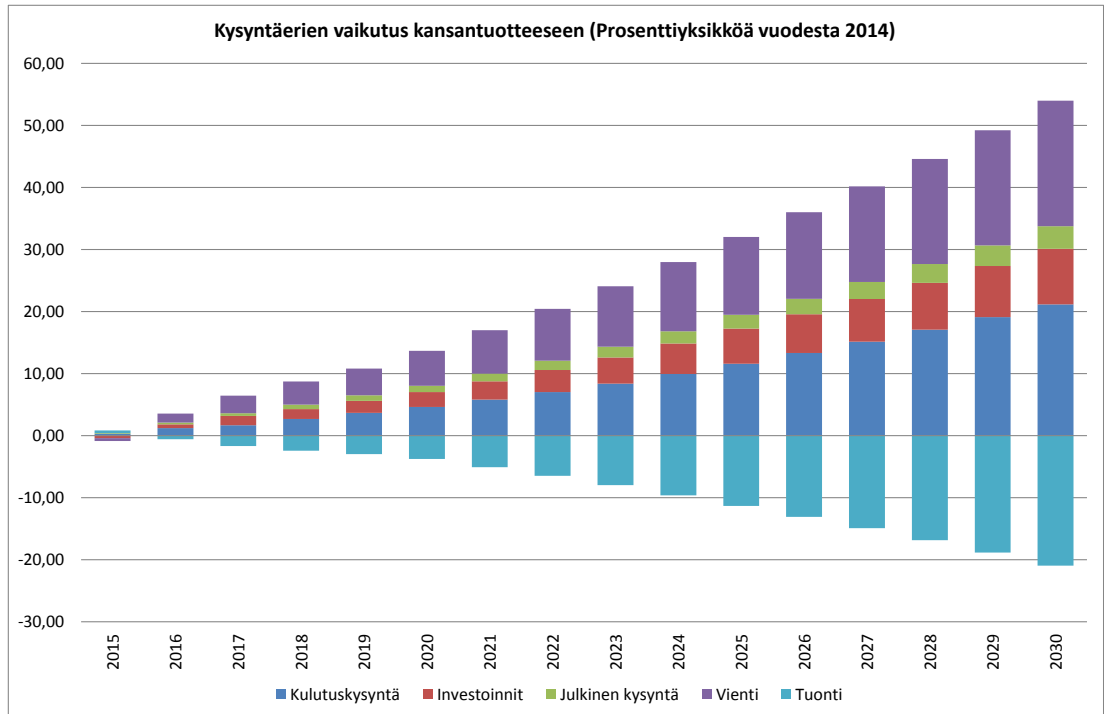
Työn tarjonnan kasvu muuttaa perustavanlaatuisesti talouden kasvuedellytyksiä. Kun työikäisen väestön määrä on ollut laskussa jo muutaman vuoden, on kansantalouden kasvu ollut pitkälti investointien ja tuottavuuskasvun varassa. Eläkeuudistuksen myötä työpanoskin voi kasvaa 2020-luvun lopulle asti, mikä puolestaan vauhdittaa investointeja. Niinpä kuvassa 52 kuvatussa perusskenaariossa työpanoksen ja pääomapanoksen kautta syntyvä kasvukontribuutio ovat merkittävän suuria.

Kuvaan 53 on kuvattu kansantuotteen käytön kehittyminen perusskenaariossa. Kun koko kuluvan vuosikymmenen talouskasvu on ollut kotimarkkinoiden varassa, korostuu viennin elpyminen vuosikymmenen loppua kohti tultaessa ja seuraavalla vuosikymmenellä. Kuten Honkatukia ja Lehmus (2016) toteavat, ajaa viennin elpymistä työmarkkinoiden oletettu lähivuosien maltillisuus ja 2020-luvulla eläkeuudistuksen aikaansaama työn tarjonnan kasvu, jotka parantavat viennin kilpailukykyä.

Kuva 52. Tarjontaerien vaikutus kansantuotteeseen.



Kuva 53. Kysyntäerien vaikutus kansantuotteeseen.



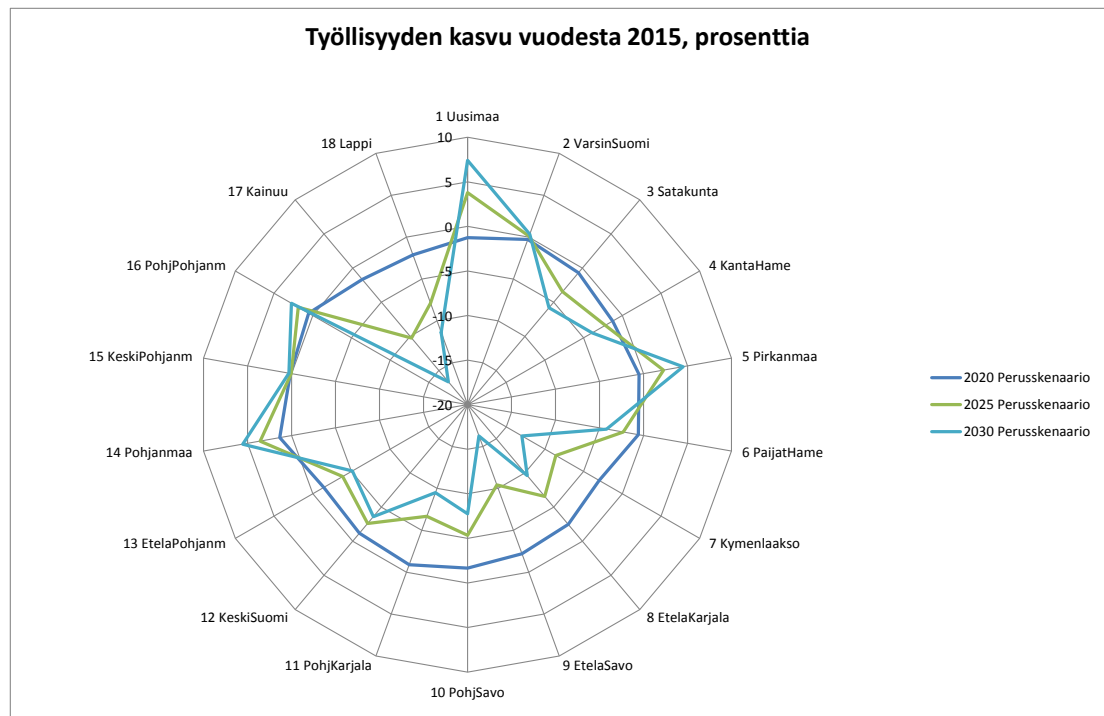
Alueellisen talouskehityksen perusskenaario perustuu koko maan tasolle tehtyyn arvioon, mutta se ottaa huomioon eri toimialojen alueellisen sijoittumisen lisäksi alueelliset tarjontatekijät. Näistä tärkein on väestörakenne ja sen ennakoitu kehitys. Väestökehitys vaikuttaa alu-

eelliseen talouskehitykseen sekä väestön kasvun että sen ikärakenteen kautta. Tässä tutkimuksessa käytetään Tilastokeskuksen viimeisintä, alueellista väestöennustetta, jonka mukaan vanhusväestön osuus on monissa maakunnissa jo nyt huomattavan suuri ja sen ennakoitaan kasvavan tulevaisuudessa. Tämä lisää sekä hoivapalveluiden että terveydenhoidon palveluiden kysyntää ja sitoo työvoimaa syrjäyttäen muiden toimialojen kasvumahdollisuuksia. Eläkeuudistus hidastaa lähivuosina tätä alueellista työvoimavajetta, mutta ei suinkaan pysäytä sitä. Niinpä työvoiman saatavuus on keskeinen talouskasvua aluetasolla rajoittava tekijä.

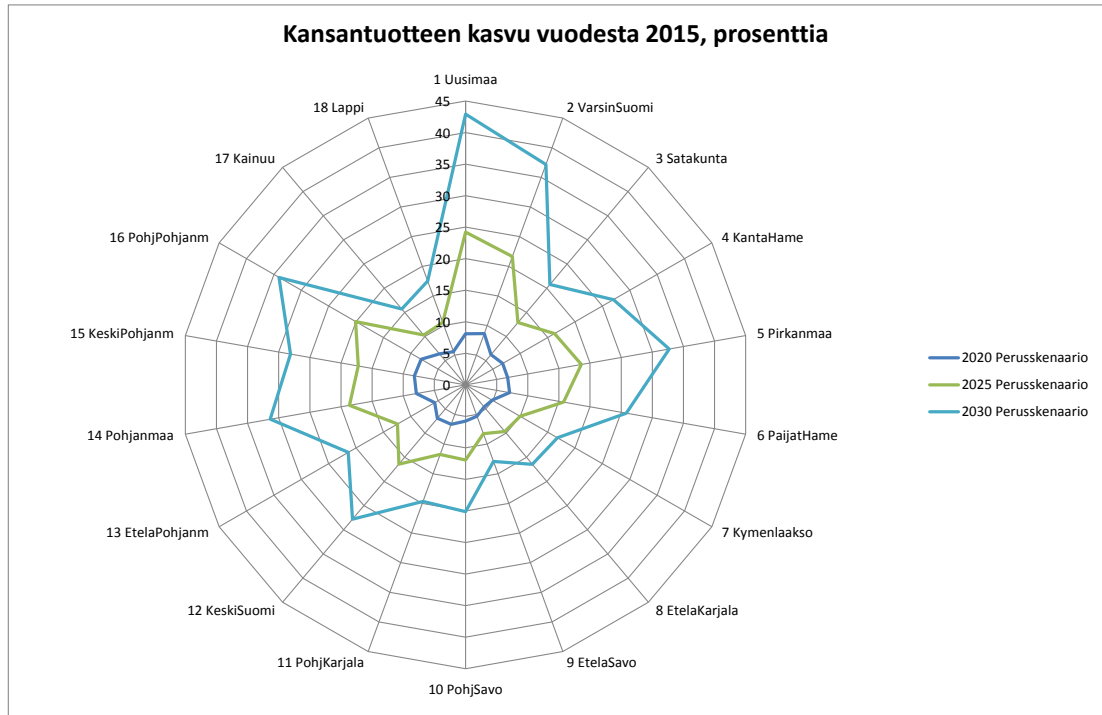
Ennusteen mukaan väestön alueellinen keskittyminen jatkuu. Väestöennusteen päivitys näyttää ennustavan muuttotappioalueille monissa maakunnissa aiemmin odotettua nopeampaa väestön supistumista. Tällaisia alueita näyttävät olevan muun muassa Lappi, Kainuu, Pohjanmaa, Etelä-Savo, Etelä-Karjala ja Kymenlaakso. Muutos kohdistuu ennen kaikkea aktiiviväestöön, sillä vanhusväestön kasvuennuste poikkeaa aiemmasta koko väestön ennustetta vähemmän. Uudenmaan, Varsinais-Suomen, Pohjois-Pohjanmaan, Pohjois-Savon ja Pirkanmaan osalta ennuste poikkeaa vain vähän tai ennustaa suurempaa kasvua.

Kun talouskehityksen ennakoitiin aluetalouden osalta nojaa vahvasti juuri väestökehitykseen, on selvää, että uuden väestöennusteen aiempaa keskittyvämmäksi arvioitu väestökehitys vaikuttaa sekä maakuntien kasvuun että toimiala- ja työllisyysrakenteeseen. Keskeinen vaikutuskanava on työvoiman ja työllisyyden kehitys, jota kuvataan kuvassa 54. Kuvassa 55 puolestaan on kuvattu alueellisen kokonaistuotannon kehitystä.

Kuva 54. Työllisyyden kasvu vuodesta 2015.



Kuva 55. Kansantuotteen kasvu vuodesta 2015.



7.2 Poliittikkaskenaariot

Tässä tutkimuksessa on arvioitu kahta terveys- ja hoivamenojen volyymin kasvuun ja alueelliseen kohdentumiseen vaikuttavaa skenaariota. Ensimmäisessä niistä arvioidaan terveydenhoidon tehostamiseen pyrkivän, monien toimintojen keskittämistä suurempiin yksiköihin. Toisessa skenaariossa arvioidaan vanhushoivamenojen perusuraa hitaampaa kasvua, joka voisi toteutua uuden teknologian vähentäessä vanhusväestön erimuotoisten asumispalvelujen tarvetta.

Poliittikkaskenaario 1 tarkastelee terveydenhoidon keskittämistä. Terveystoimintapalveluiden keskittämistä arvioidaan laajan, sairaalakohtaisen arvioinnin perusteella, joka kohdentaa keskittämisen vaikutukset kasvaviin ja supistuviin yksiköihin (taulukko 5) Muutokset on kohdennettu maakuntatasoisiksi muutoksiksi toiminnan volyymissä ja henkilöstömäärissä. Tietoa henkilökunnan mahdollisesta alueellisesta siirtymisestä ei ole käytettävissä, mutta siirtymistä voi arvioida myös mallin avulla, kuten aiemmin ennen kaikkea Puolustusvoimauudistuksen yhteydessä on tehty. Tällöin oletetaan työvoiman kysynnän olevan keskeinen muuttoliikkeen ajuri. Skenaariossa on myös otettu huomioon palvelujen keskittymisestä johtuvat liikkumistarpeen kasvu. Vaikka liikkumistarve kasvaa useilla kymmenillä miljoonilla, ovat sen vaikutukset kuitenkin pieniä keskittämisen vaikutuksiin verrattuna.

Taulukko 5. Arvio erikoissairaanhoidon keskittymisestä siirryttäessä laajan päivystyksen sairaaloihin.

Sairaanhoidopiiri	Sairaala	Toimintavolyymin kasvu/lasku 2030	Mistä tulee?	Minne siirtyy?	Työpanos kokonaismuutos *
Etelä-Karjala	Etelä-Karjalan KS	+20%	Kotka, Kouvola	HUS	+10%
Kymenlaakso	Kotkan KS, Pohjois-Kymen (Kouvola)	-20%	Kouvola	HYKS, Päijät-Häme KS, Etelä-Karjalan KS	-20%
HUS	HYKS Hyvinkää, Lohja, Porvoo, Raasepori	HYKS +10%, Hyvinkää +10%, Lohja -10%, Porvoo -20%, Raasepori -20%.	Kanta-Häme, Kymenlaakso, laajasti Etelä-Suomi	Keskitetään HUS sisällä	HYKS +5%, Hyvinkää +5%, Lohja -10%, Porvoo 20%, Raasepori -20%
Pirkanmaa	TAYS	Muutos +/- 0**	Kanta-Häme	HYKS***	0
Etelä-Pohjanmaa	Seinäjoki KS	+25%	Vaasa	-	+10%
Kanta-Häme	Kanta-Häme KS, Forssan sairaala	-25%	-	TAYS, Hyvinkää, Päijät-Häme	-25%
Päijät-Häme	Päijät-Häme KS	+15%	Kouvola, Etelä-Savo, Kanta-Häme	-	+7%
Varsinais-Suomi	TYKS	+5%	Vaasa, Forssan seutu	-	0
Satakunta	Satakunnan KS, Rauman sairaala	+/- 0	Rauma, Vaasa	-	0
Vaasa	Vaasan KS	-20%	-	TYKS, Seinäjoki, Pori	-20%
Pohjois-Savo	KYS	+15%	Itä- ja Etelä-Savo	Keski-Suomen KS	+5%
Keski-Suomi	Keski-Suomen KS	+20%	Itä- ja Etelä-Savo	-	+10%
Pohjois-Karjala	Pohjois-Karjalan KS	+10%	Itä-Savo	-	+5%
Etelä-Savo	Mikkelin KS, Pieksämäki	-30%	-	KYS, Etelä-Karjalan KS, Keski-Suomen KS	-30%
Itä-Savo	Savonlinnan KS	-50%	-	KYS, Etelä-Karjalan KS, Keski-Suomen KS, Pohjois-Karjalan KS	-50%
Pohjois-Pohjanmaa	OYS, Raahe	+15%	sisäisesti muista sairaaloista	-	+7%
Kainuu	Kajaanin KS	-10%	-	OYS	-10%
Länsi-Pohja	Kemin KS	-60%	-	OYS	-60%
Keski-Pohjanmaa	Kokkolan KS	-20%	-	OYS	-20%
Lappi	Rovaniemen KS	+5%	Länsi-Pohja	-	0

*työpanos kokonaismuutos= toimintoja menettävässä sairaalassa oletetaan, että vastaa siirtyvän toiminnan volyymin laskua. Vastaanottavassa sairaalassa kokonaismuutos sisältää tuottavuuden nousun oletuksen. YO- ja keskussairaaloiden lisäksi taulukossa on mainittu keskeiset somaattiset sairaalat.

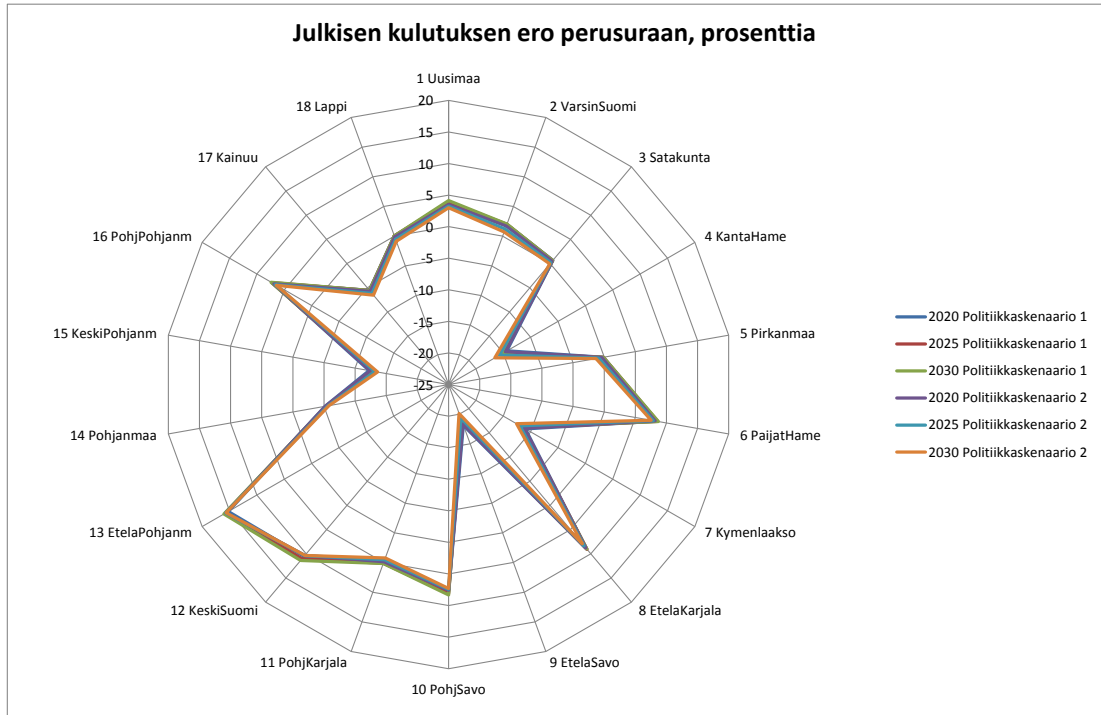
TAYS sisältää osakeyhtiöt, Vammalan ja Valkeakosken sairaalat. *Syöpähoitojen mahdollinen keskittäminen.

Politiikkaskenaariossa 2 oletetaan, että myös hoivamenojen kehityksessä tapahtuu tehostumisesta johtuvia muutoksia. Hoivamenojen kehitystä on arvioitu olettamalla laitoshoidon tarvitsevan osuuden vanhusväestöstä laskevan nykyisestä kahdeksasta viiteen prosenttiin seuraavan vuosikymmenen aikana. Tämän kehityksen vaikutusta vanhushoivamenoihin on arvioitu SOME-mallilla, ja tulos – noin miljardin säästö hoivamenoissa vuoteen 2030 mennessä – on alueellistettu vanhusväestön kasvuennusteen mukaisesti maakuntatasolle.

Laskennan taustalla on siis kolme perusoletusta: julkisten menojen ja terveydenhoidon työpaikkojen alueellisen kohdentumisen muutokset sekä hoivamenojen lasku. Kuvassa 56 tarkastellaan muutoksia julkisissa menoissa. Terveydenhoidon alueellinen keskittäminen aiheuttaa julkisten menojen kasvua niissä maakunnissa, joihin toiminnot keskittyvät. Hoivamenojen hitaampi kehitys pienentää julkisten menojen kasvua etenkin sellaisissa maakunnissa, joissa

vanhusväestön osuus koko väestöstä on suuri. Niiden vaikutus jää kuitenkin terveydenhoitoa pienemmäksi, sillä vaikka vanushoivamenojen on arvioitu koko maan tasolla nousevan yli kymmeneen miljardiin vuoteen 2030 mennessä, ei niiden osuus kaikista julkisista menoista lopultakaan nouse yhtä suureksi kuin terveys- ja koulutusmenojen.

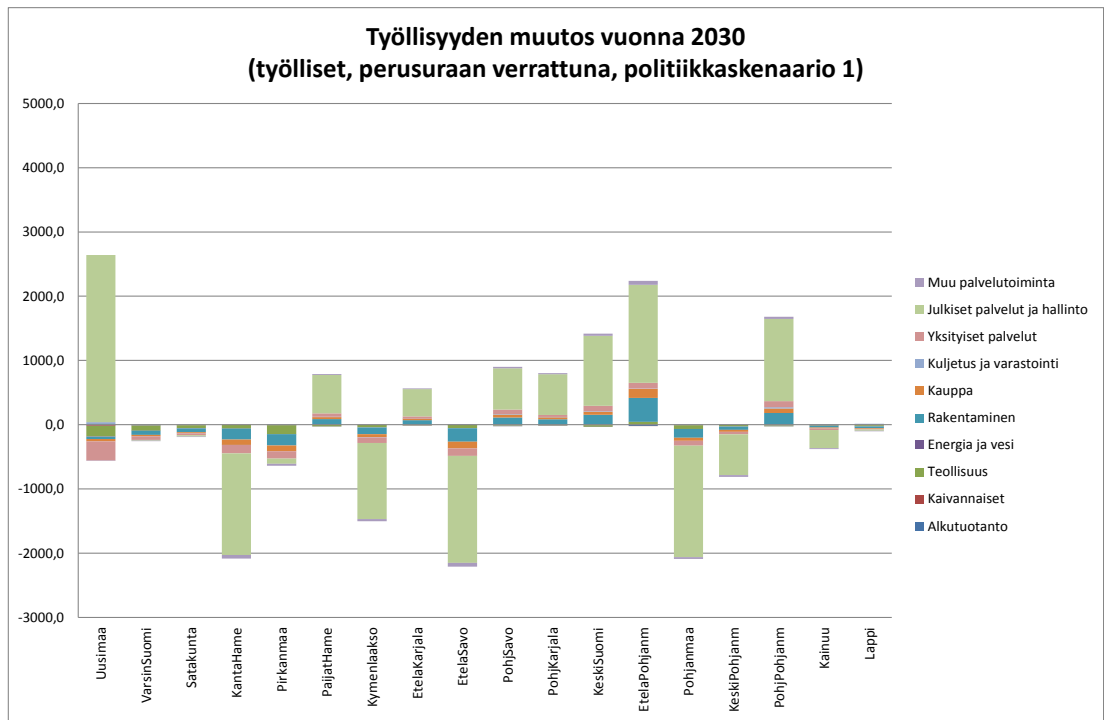
Kuva 56. Julkisen kulutuksen kasvu vuodesta 2015.



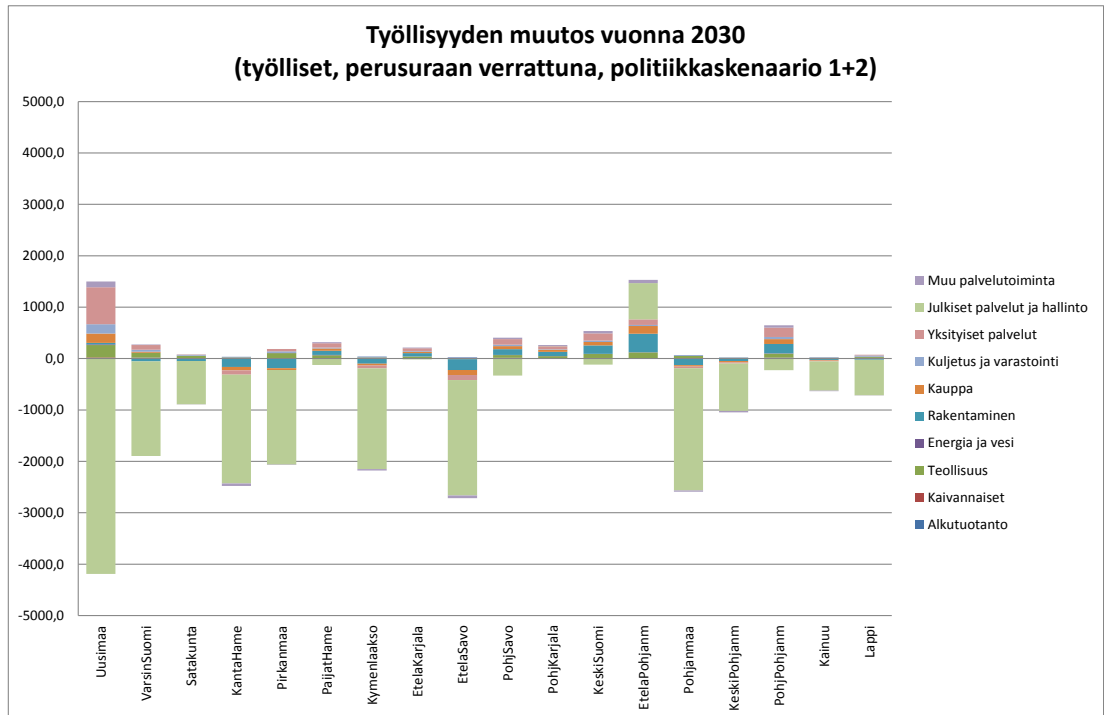
Kuvaan 57 on koottu työpaikkojen muutos perusskenaarioon verrattuna. Terveydenhoidon keskittäminen näkyy julkisten palveluiden työpaikkojen muutoksina, mutta koska laskenta sallii maassamuuton, koko kuvan esittämä muutos ei ole pelkästään terveydenhoidosta peräisin. Esimerkiksi Uudellamaalla terveydenhoidon kasvava työvoimantarve syrjäyttää joidenkin muiden toimialojen kasvua. Osa työllisyyden muutoksesta selittyy muualta siirtyvän terveydenhoidon työvoiman ja mukana muuttavien perheenjäsenten synnyttämästä palveluiden kysynnästä., kuten Etelä-Pohjanmaalla, jossa julkisen sektorin kasvu vetää muitakin toimialoja mukanaan. Nettomääräisesti uudistus laskee työpaikkojen määrää joillakin sadoilla koko maassa. Sen sijaan hoivapalvelujen kysynnän kasvua rajoittavat ratkaisut vähentävät jo selvemmin hoiva-alan työllisyyden kasvua perusuraan verrattuna (kuvassa 58).

Kuvaan 59 on koottu vaikutukset alueelliseen kokonaistyöllisyyteen. Kuvion perusteella työllisyys kohenee niissä maakunnissa, joihin terveydenhoidon toiminnot keskittyvät supistusten kohteena olevien maakuntien työllisyyden puolestaan hidastuessa. Taustalla on maassamuutto – ainakin osa työvoimasta siirtyy tehtävien myötä, ja mukana siirtyy myös perheenjäseniä, mikä vaikuttaa myös väestönkasvuun, kuten kuvassa 60 esitetään. Tämä näkyy luonnollisesti alueellisen kokonaistuotannon kasvussa, joka on kuvattu kuvassa 61. Hoivapalvelujen hitaampi kasvu ei suoranaisesti vaikuta kokonaistyöllisyyteen, mutta se vapauttaa työvoimaa muiden sektorien käyttöön, jolloin kokonaistuotanto on useissa maakunnissa korkeampi kuin terveydenhoitoskenaariossa. Myös koko maan kansantuote kasvaa jonkin verran, vaikka työllisyys lievästi laskeekin.

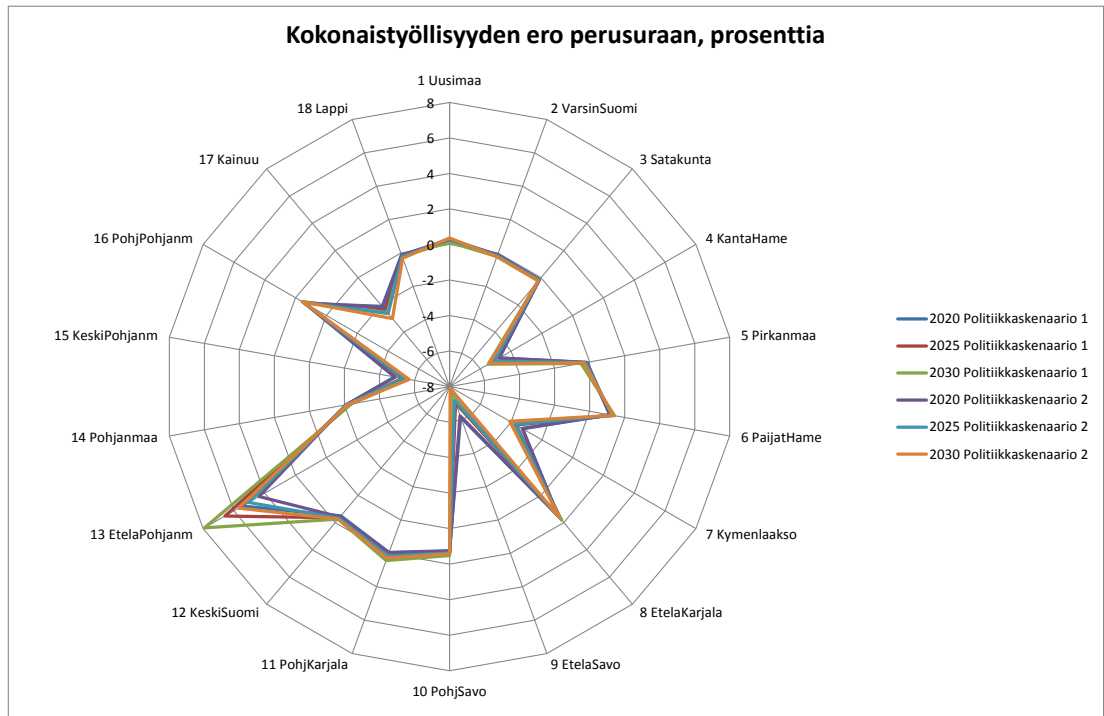
Kuva 57. Työllisyyden muutos vuonna 2030 verrattuna perusuraan politiikkaskenaariossa 1.



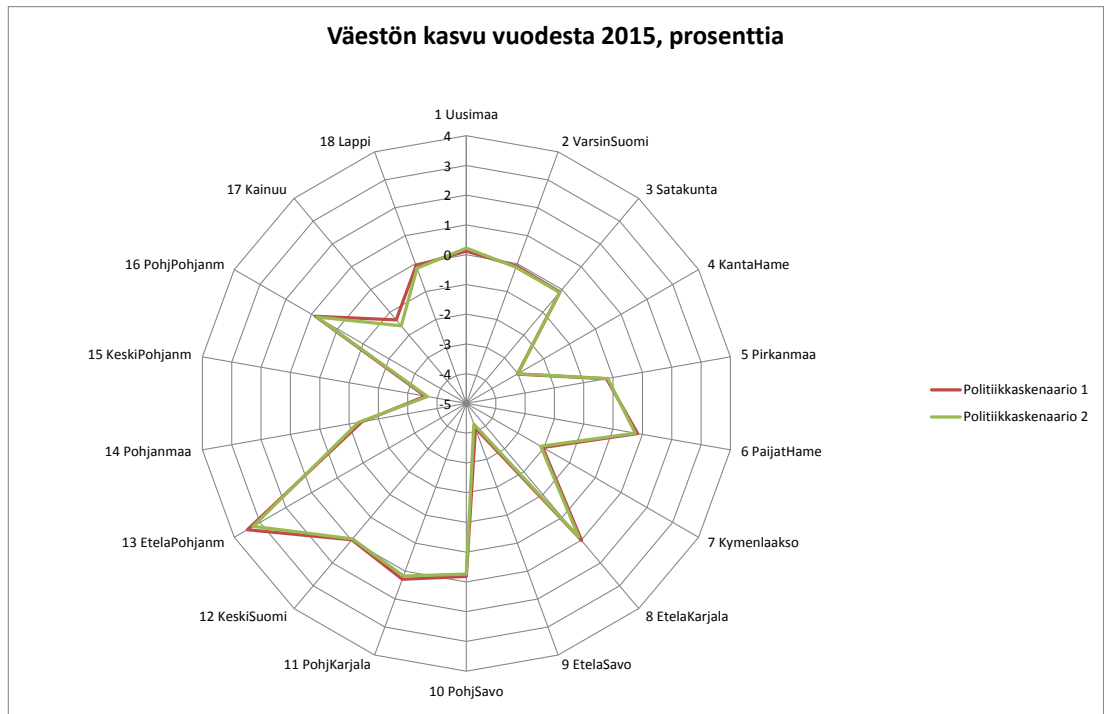
Kuva 58. Työllisyyden muutos vuonna 2030 verrattuna perusuraan politiikkaskenaarioissa 1 ja 2 yhdistettynä.



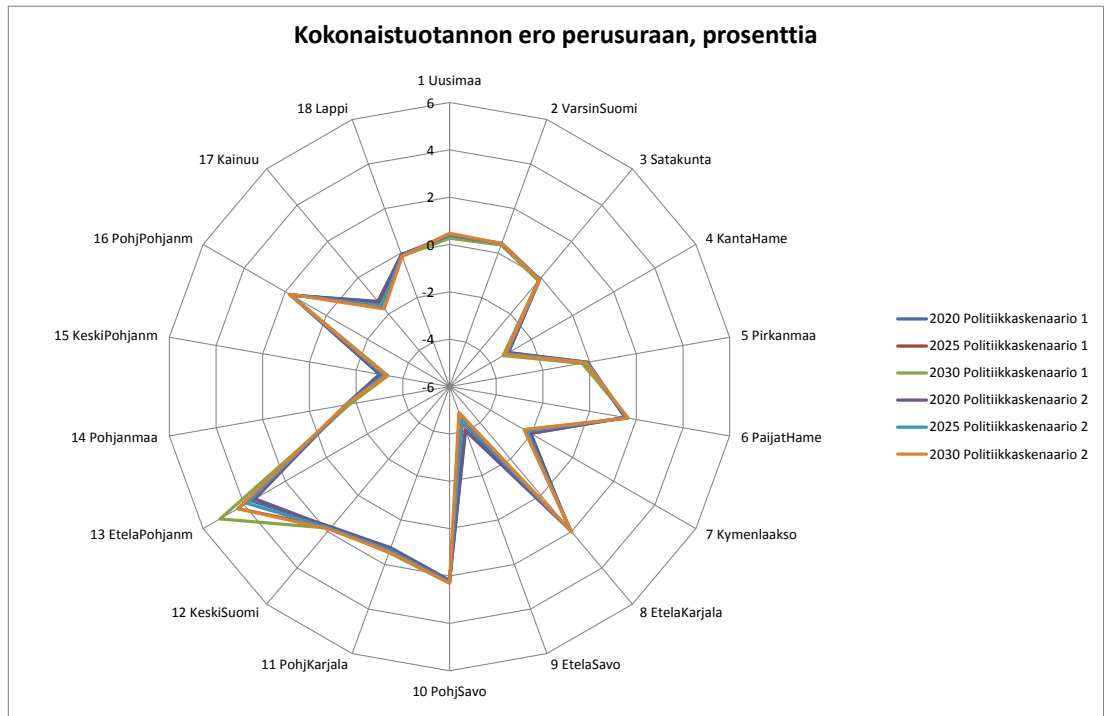
Kuva 59. Kokonaistyöllisyyden ero perusuraan, prosenttia.



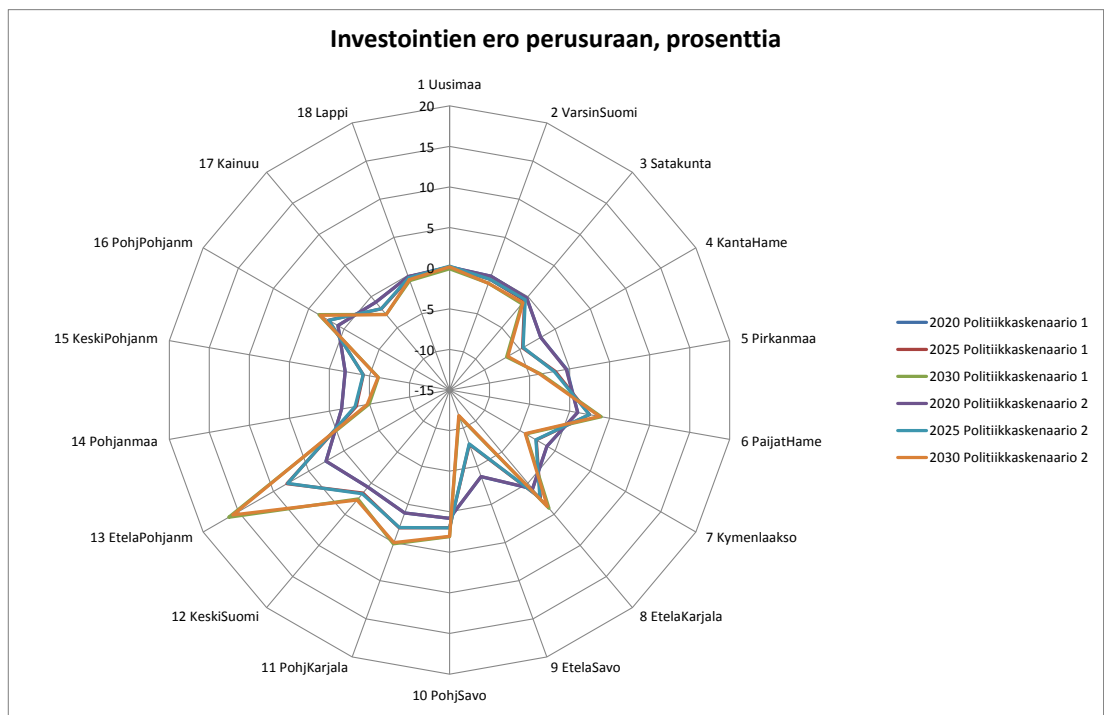
Kuva 60. Väestönkasvu vuodesta 2015.



Kuva 61. Kokonaistuotannon ero perusuraan.



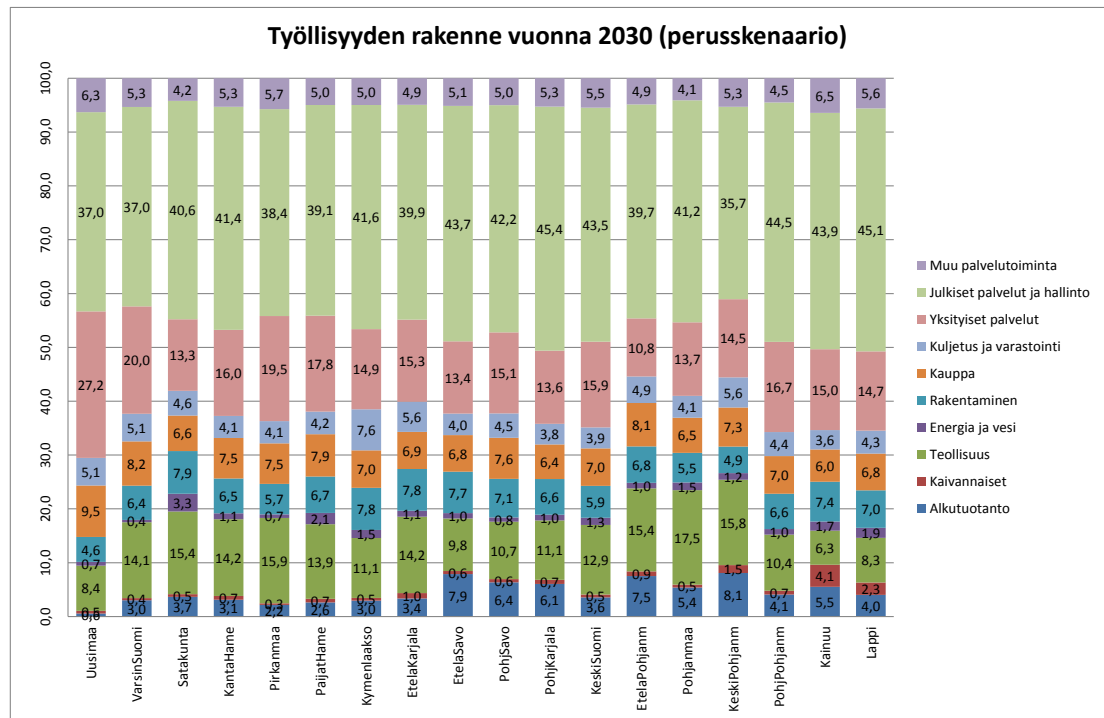
Kuva 62. Investointien ero perusuraan.



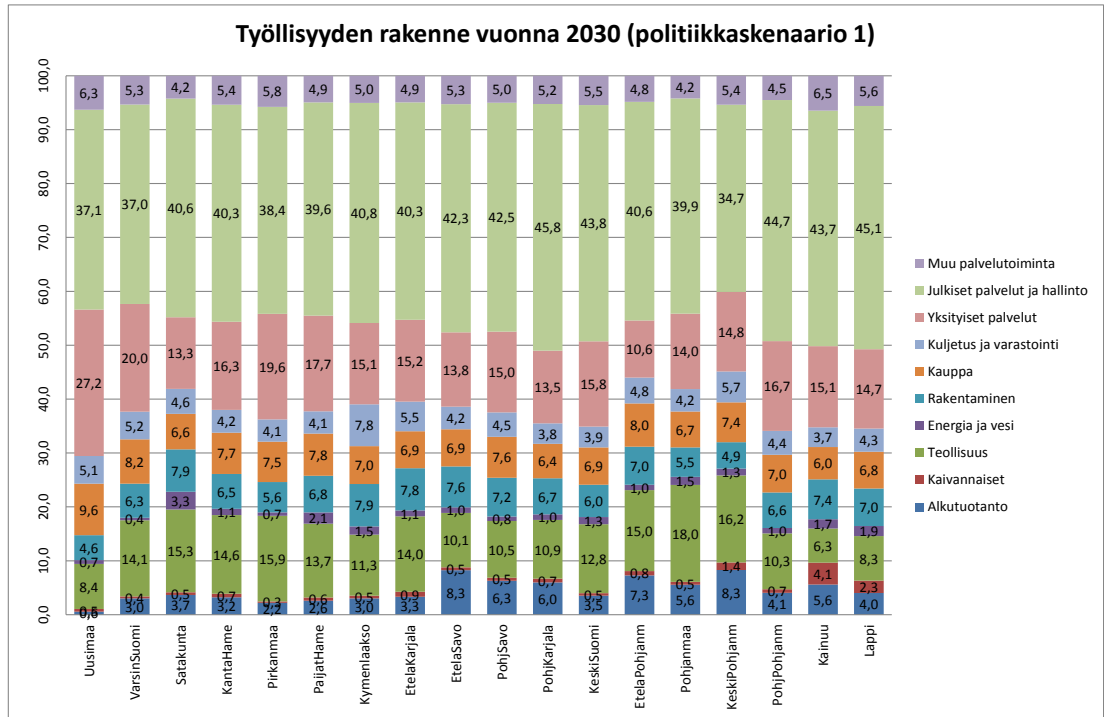
Alueellisiin investointeihin terveydenhoidon keskittäminen vaikuttaa selvästi vain muutamissa maakunnissa. Etelä-Pohjanmaalle se synnyttää suuren investointitarpeen, Etelä-Savossa se puolestaan vähentää investointien kasvua selvästi perusuraan verrattuna, kuten kuvasta 62 ilmenee.

Työllisyysrakenne sen sijaan muuttuu selvemmin. Kuvissa 63, 64 ja 65 on kuvattu työllisyyden toimialajakauma vuonna 2030 perusskenaariossa ja politiikkaskenaarioissa. Julkis palveluiden ja hallinnon osuus kasvaa kaikissa niissä maakunnissa, joihin toimintoja keskitetään ja laskee muissa. Hoivamenojen perusuraa hitaampi kasvu vaikuttaa työllisyysrakenteeseen terveydenhoidon keskittämistä selvemmin laskien julkis palveluiden työvoimaosuutta kaikissa maakunnissa. Tämä parantaa yksityisen sektorin työvoiman saatavuutta ja kasvuedellytyksiä. Kuvissa 66, 67 ja 68 puolestaan vertaillaan toimialarakenteen muutoksia tuotoksen arvon näkökulmasta. Kun julkis palvelut ovat varsin työvoimaintensiivisiä, ei niiden osuus tuotoksesta ole likimainkaan yhtä suuri kuin työpaikoista. Muutokset ovat kuitenkin samansuuntaisia kuin työpaikoinakin mitatut.

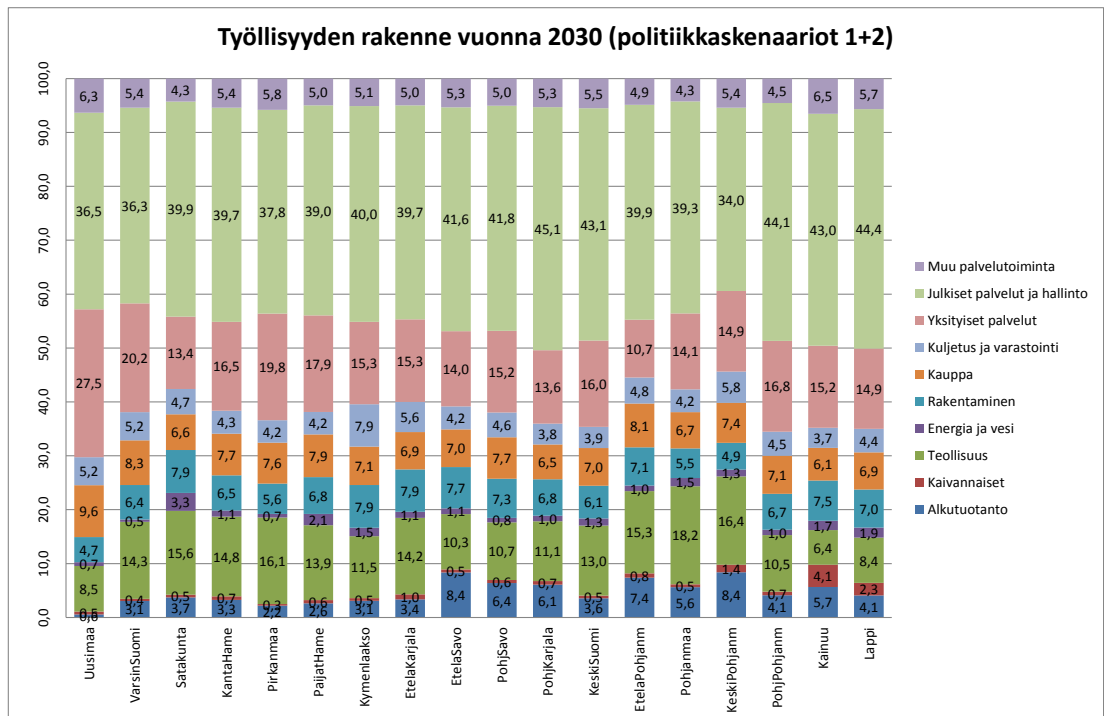
Kuva 63. Työllisyyden rakenne vuonna 2030 perusskenaariossa.



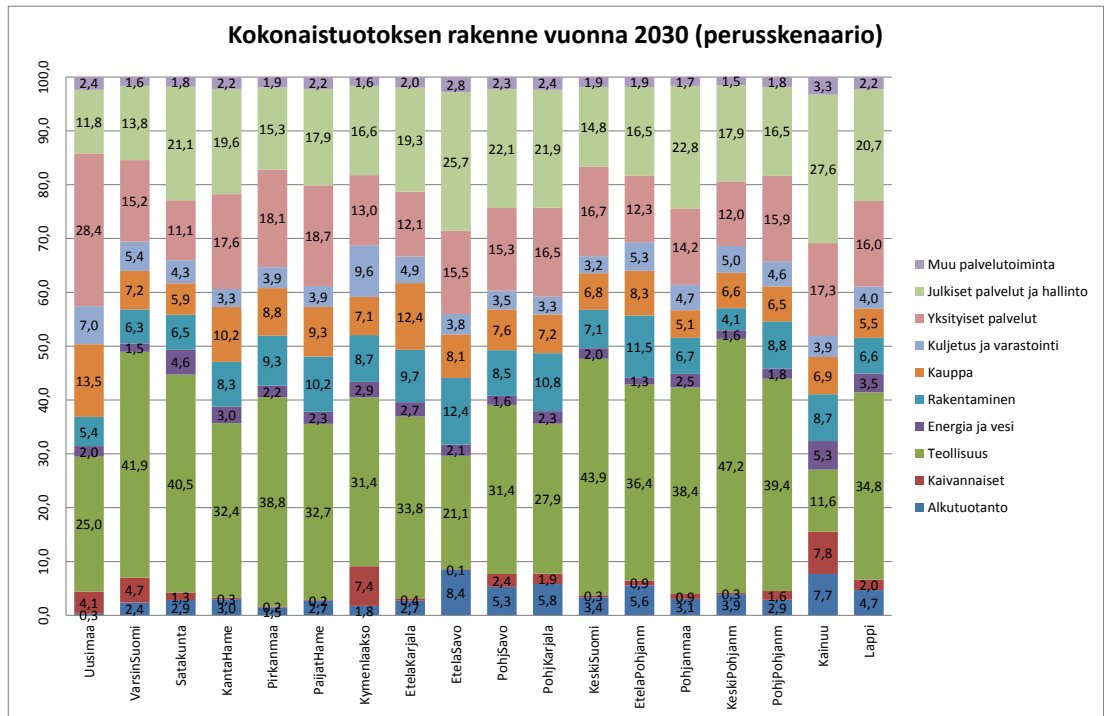
Kuva 64. Työllisyyden rakenne vuonna 2030 politiikkaskenaariossa 1.



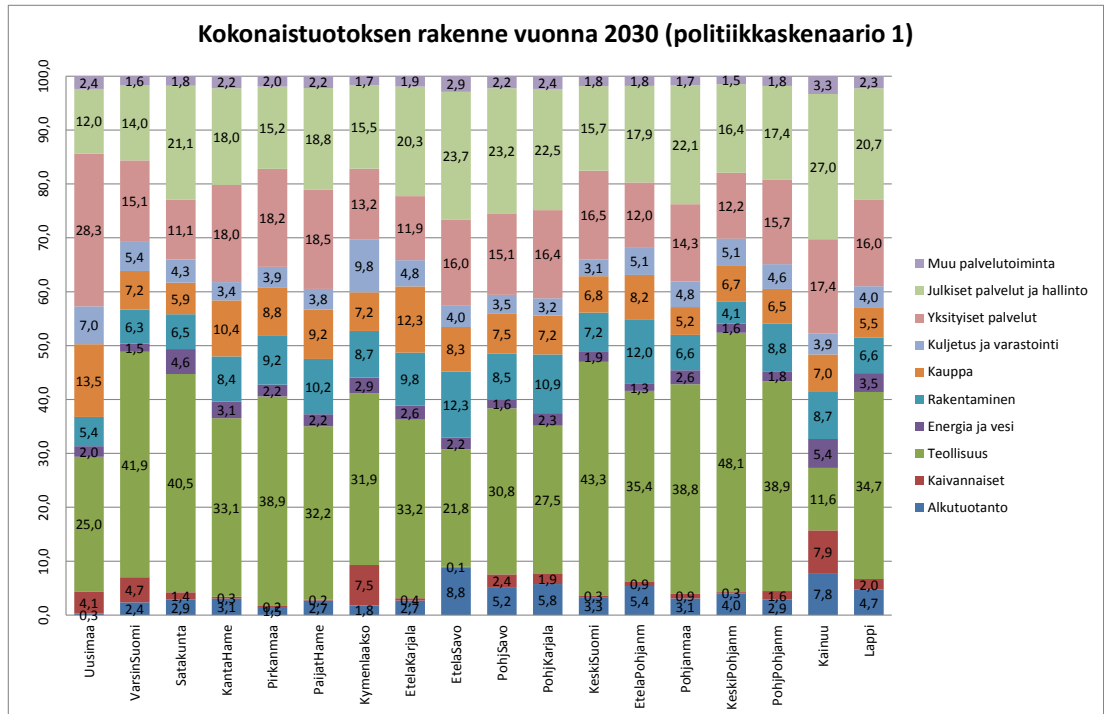
Kuva 65. Työllisyyden rakenne vuonna 2030 politiikkaskenaarioissa 1 ja 2 yhdistettynä.



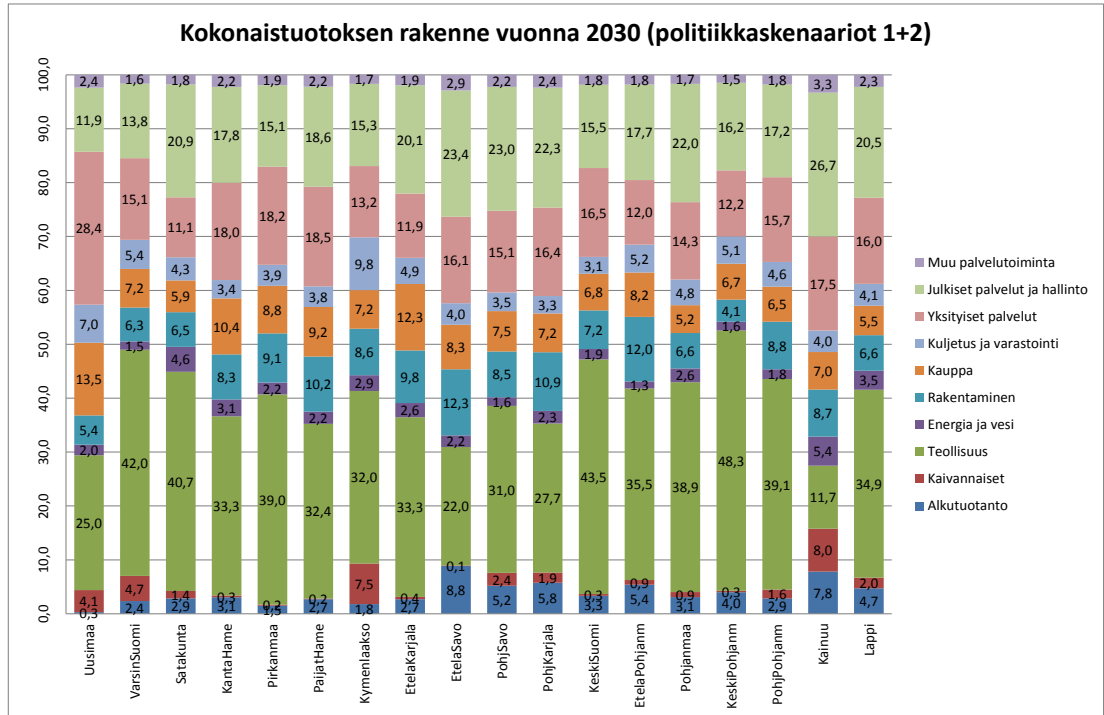
Kuva 66. Kokonaistuotoksen rakenne vuonna 2030 perusskenaariossa.



Kuva 67. Kokonaistuotoksen rakenne vuonna 2030 politiikkaskenaariossa 1.

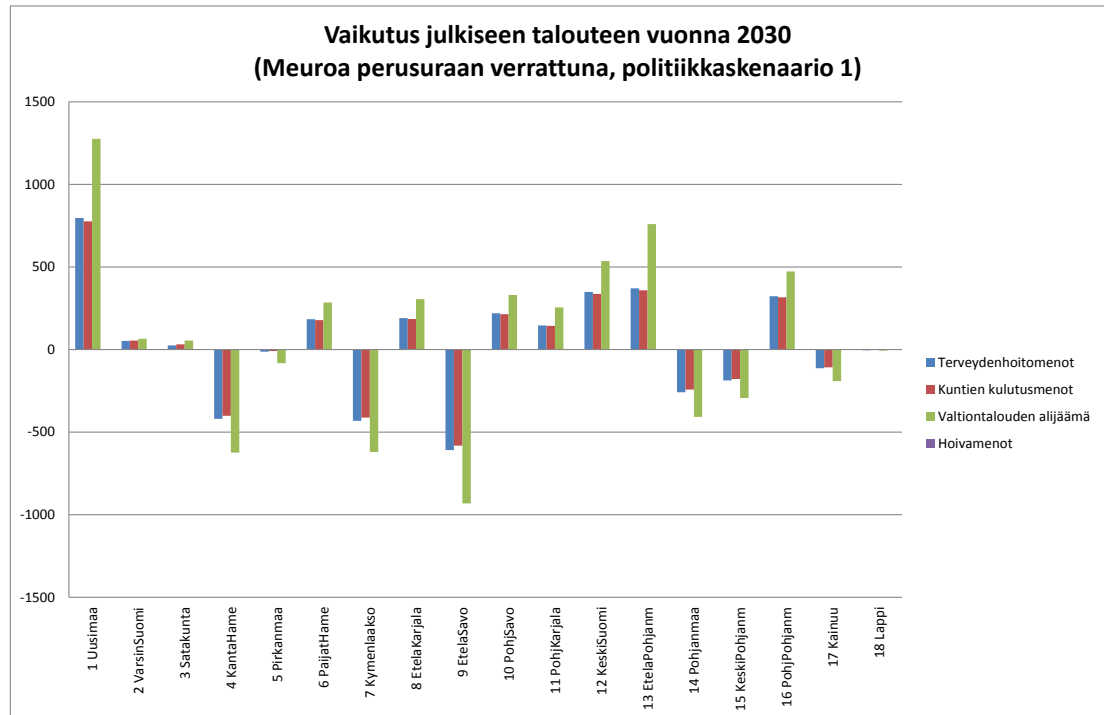


Kuva 68. Kokonaistuotoksen rakenne vuonna 2030 politiikkaskenaarioissa 1 ja 2 yhdistettynä.

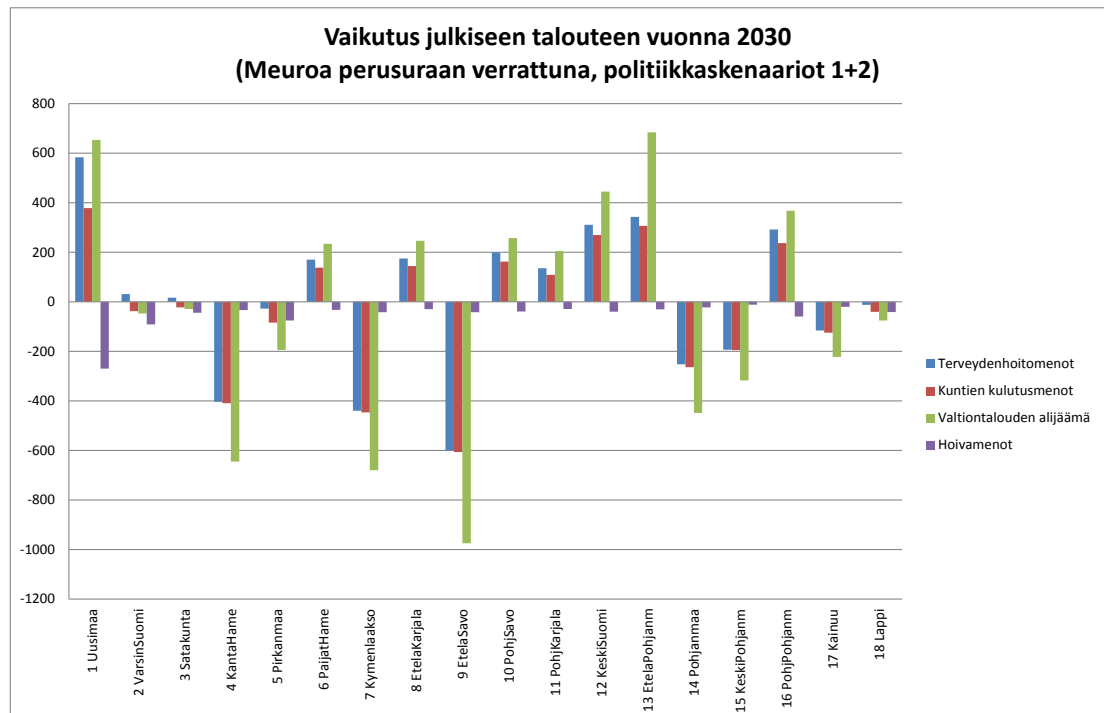


Kuvissa 69 ja 70 tarkastellaan uudistuksen vaikutuksia julkisten sektorien rahoitusasemaan vuosina 2019 ja 2030. Arviomme mukaan uudistus laskee sinänsä menojen kasvupainetta ja tuottaa tuottavuushyötyjä, mutta koska samalla menot kohdentuvat alueellisesti uudelleen, kasvavat menot esimerkiksi Uudellamaalla kasvavan volyymin vuoksi. Tutkimusta tehtäessä ei ole vielä selvää, kuinka terveydenhoidon kustannukset tullaan jakamaan tuotannon keskitetyssä alueellisesti. On selvää, että uudistus nostaa terveydenhoidon kustannuksia niillä alueilla, joille palvelut keskittyvät, mutta kuinka muut alueet osallistuvat kustannuksiin, on vielä ratkaisematta. Toisaalta rahoituksen järjestäminen on selkeästi asettumassa terveydenhoito-
piirien vastuulle, joiden sisällä kustannusten jakaminen toteutuisi käytännössä kuntien ja valtion välisin tulonsiirroin. Niinpä tässä oletetaan, että keskittymisen aiheuttamat kustannukset kompensoitaisiin valtion toimesta, jolloin kustannukset kohdentuisivat viime kädessä valtion-talouteen.

Kuva 69. Vaikutus julkiseen talouteen vuonna 2030 politiikkaskenaariossa, miljoonaa euroa verrattuna perusuraan.



Kuva 70. Vaikutus julkiseen talouteen vuonna 2030 politiikkaskenaarioissa 1 ja 2 yhdistettynä, miljoonaa euroa verrattuna perusuraan.



LÄHTEITÄ JA TAUSTA-AINEISTOJA

Ahokas J & Honkatukia J (2011): Työvoiman tarve Suomen maakunnissa vuosina 2008-2025. Tutkimukset 166, VATT, Helsinki.

Britnell M. (2015). In Search of the Perfect Health System. Palgrave Macmillan.

Ettelt S, McKee M, Nolte E, Mays N, Thomson S. (2009). Planning health care capacity: whose responsibility? Teoksessa Reche B, Wright S, Edwards N, Dowdeswell B, McKee M (toim): Investing in hospitals of the future. WHO.

Helminen V, Nurmio K, Rehunen A, Ristimäki M, Oinonen K, Tiitu M, Kotavaara O, Antikainen H, Rusanen J (2014). Kaupunki-maaseutu-alueuokitus: Paikkatietoihin perustuva alue-uokituksen muodostamisperiaatteet. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 25.

Helminen V, Tiitu M, Nurmio K, Ristimäki M (2016). Suomen taajamarakenne. Taajamien seututason luokittelu. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 32/2016.

Honkatukia J & Lehmus M. (2016). Suomen talous 2015–2030: Laskelmia politiikkatoimien vaikutuksista. VATT, Tutkimukset 183.

Honkatukia J, Marttila K, Sulamaa P (2007): Budjetin aluevaikutukset – valtion alueellistamis- ja tuottavuusohjelman vaikutukset maakunnissa. Keskustelualoite 427, VATT, Helsinki.

Honkatukia J & Tamminen S (2013): Puolustusvoimauudistuksen aluetaloudelliset vaikutukset, VATT Valmisteluraportit 15, Helsinki.

Huotari T, Antikainen H & Rusanen J (2013). Perusterveydenhuollon ympärivuorokautisten päivystyspisteiden saavutettavuus. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2013:27. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.

Huotari T., Antikainen H., Pukkinen M. & Rusanen J. (2012). Synnytyspäivystyksen ja erikoissairaanhoidon palveluiden saavutettavuus. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2012:29. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.

Kela (2016). Tilasto sairaanhoitokorvauksista. Sairaanhoitokorvausten saajat/ Matkat. Luettu 15.9.2016.

Koski S (2015). Sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen asiantuntijaryhmän raportti 2015. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL).

Lankila T, Kotavaara O, Antikainen H, Hakkarainen T & Rusanen J (2016). Sosiaali- ja terveyspalveluverkon kehityskuva 2025 – Paikkatieto- ja saavutettavuusperusteinen tarkastelu. Oulun yliopisto. Sitra.

Liikennevirasto. (2012). Henkilöliikennetutkimus 2010–2011, Suomalaisten liikkuminen. Liikennevirasto, Helsinki. 98 s.

Mikkola M., Rintanen H., Nuorteva L., Kovasin M, Erhola M. (2015). Valtakunnallinen sosiaali- ja terveydenhuollon laitospaikkaselvitys. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, raportti 8/2015.

Mölläri K & Saukkonen S-M (2014). Perusterveydenhuolto 2013. Tilastoraportti, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

Naylor C, Alderwick H & Honeyman M (2015). Acute hospitals and integrated care. From hospitals to health systems. The King's Fund.

Nieminen K. (2015). Pienten synnytyslaitosten tulevaisuus. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2015:35. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.

Nordic Healthcare Group (2016). SOTE-palveluiden säästömekanismit. STM väliraportin liite 02.05.2016.

Pitkänen S, Törmä S, Huotari K ja Puumalainen J (2015). Joustavalla tuella tavalliseen asumiseen. Selvitys erityisryhmien hajautetun asumisen ratkaisuihin. Ympäristöministeriön raportteja 30/2015.

Pukkala E, Sankila R ja Rautalahti M. Syöpä Suomessa (2011). Suomen Syöpäyhdistyksen julkaisuja nro 82. Suomen Syöpäyhdistys, Helsinki 2011.

Rainio J & Rätty T (2015). Somaattinen erikoissairaanhoidon tilastoraportti 2013. Tilastoraportti, Terveyden ja Hyvinvoinnin laitos.

Rajaniemi J, Heimonen S-L, Sarvimäki A & Tiihonen A (toim.) (2007). Ikääntyneiden arki. Näkökulmia ikäihmisten arjen kysymyksiin. 121 s.

Rakennuslehti (2016). Sairaalahankkeita riittää soten kynnyksellä. Rakennuslehti 15.4.2016.

Rehunen A, Helminen V, Kosonen P, Viinikka A, Ahonen O, Käyhkö H. (2014). Keskusta-alueet ja vähittäiskauppa kaupunkiseuduilla. Ympäristöministeriön raportteja 8/2014.

Rehunen A, Rantanen M, Lehtola I, Hiltunen M J (toim.) (2012). Palvelujen saavutettavuus muutoksessa - Maaseudun vakituisten ja vapaa-ajan asukkaiden palveluympäristön kehitys-suunnat ja uudet mahdollisuudet. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Raportteja 88. <http://www.helsinki.fi/ruralia/julkaisut/pdf/Raportteja88.pdf>

Rehunen A & Ristimäki M (2012). Työssäkäynti- ja asiointialueet ovat monelta osin yhteneviä. Asu ja Rakenna 19(2): 12–17.

Rehunen A & Ristimäki M (2012). Yhdyskuntarakenteen toiminnalliset alueet Suomessa: Tekninen väliraportti. Suomen ympäristökeskus. 33 s.

Reissell E, Herse F, Väänänen J, Karjalainen J, Klaukka T ja Haahtela T (2010). Astman hinta Suomessa 1987-2005. Pitkäaikaissairausten hoidon kustannukset ja taloudelliset hyödyt. Lääkärilehti 9: 811-816.

Rissanen R, Rehunen A, Kalenoja H, Ahonen O, Mäkelä T, Rantala J, Pöllänen M. (2013). ALLI-kartasto. Suomen aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuvan pohjustus. Ympäristöministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö. 201 s. http://www.tut.fi/verne/wp-content/uploads/ALLI_kartasto_2013.pdf

Ristimäki M, Kalenoja H & Tiitu M (2011). Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet - vyöhykkeiden kriteerit, alueprofiilit ja liikkumistottumukset. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 15 /2011.

Ristimäki M, Oinonen K, Tiitu M, Helminen V, Heikkilä J, Merisalo M, Annala T, Kalenoja H (2015). Työmatkakuluvähennyksen yksinkertaistaminen - kilometriperusteinen matkakuluvähennys ja sen arvioidut vaikutukset. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 15/2015.

Ristimäki M, Tiitu M, Kalenoja H, Helminen V, Söderström P (2013). Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet Suomessa: Jalankulku-, joukkoliikenne- ja autovyöhykkeiden kehitys vuosina 1985–2010. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 32/2013.

Sainio P, Koskinen S, Sihvonen A-P, Martelin T & Aromaa A (2014) Iäkkään väestön terveyden ja toimintakyvyn kehityslinjoja. Teoksessa Noro A. & Alastalo H. (toim): Vanhuspalvelu-lain 980/2012 toimeenpanon seuranta. Tilanne ennen lain voimaantuloa vuonna 2013, 37–41.

Sainio P & Koskinen S. (2016). Iäkkään väestön toimintakyvyn kehitys. <http://www.slideshare.net/THLfi/ikkn-veston-toimintakyvyn-kehitys>

Sankari A & Jyrkämä J (toim.). (2001). Lapsuudesta vanhuuteen, län sosiologiaa. Osuuskunta Vastapaino, 224 s.

Sihvonen A-P, Martelin T, Koskinen S, Sainio P & Aromaa A (2013). Terveet ja toimintakykyiset elinvuodet. Teoksessa: Heikkinen E, Jyrkämä J, Rantanen T, toim. Gerontologia. Duodecim, Helsinki, s. 66–71

Sinervo T (2014). Asiakkaan on vaikea arvioida terveysasemien laatua ja palveluvalikoimaa. <https://blogi.thl.fi/blogin-nayttosivu/-/blogs/asiakkaan-on-vaikea-arvioida-terveysasemien-laatuja-palveluvalikoimaa>

Strandell A (2011). Asukasbarometri 2010, Asukaskysely suomalaisista asuinympäristöistä. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 31/2011.

Talala K, Härkänen T, Martelin T, ym. (2014). Koulutusryhmien väliset terveys- ja hyvinvointierot ovat edelleen suuria. Suomen Lääkärilehti 69(36):2185-2192.

Tilastokeskus (2016). Väestöennuste. <http://tilastokeskus.fi/til/vaenn/index.html> Luettu 20.8.2016.

Vesala S. (2012). Selvitys erityisryhmien asumisen asuntomarkkinatiedoista. ARA. <http://www.ara.fi/download/noname/%7B75578684-FAF4-4B53-B102-4A21BEAAD188%7D/22577>

Vesala S, Oinonen K, Rehunen A. (2012). Erityisryhmien asumisen asuntomarkkinatiedot – Jatkohanke. ARA. <http://www.ara.fi/download/noname/%7B543E62B2-A099-4854-B7F4-F955881E77E1%7D/24194>

Väestötietojärjestelmän rakennustiedot (2014). Väestörekisterikeskus.

Väyrynen, R & Kuronen R. (2015). Sosiaalihuollon laitos- ja asumispalvelut 2014. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, tilastoraportti 21/2015.

LIITTEET

Liite 1. Väestön tulevan sijoittumisen mallintaminen

Väestön tuleva sijoittuminen on mallinnettu Tilastokeskuksen kuntatason väestöennusteen ja SYKEN laatimien aluejakojen perusteella eroteltujen kunnan erilaisten osa-alueiden trendikehityksen perusteella. Kunnan sisällä sijaitsevia taajama-alueita on käsitelty erikseen. Lisäksi taajamista on eroteltu tiheä, asemakaavoitettua aluetta vastaava taajama-alue ja harva, yleensä asemakaavoittamaton taajama. Haja-asutusalue on jaettu väestökehityksen mukaan neljään luokkaan: nopean ja hitaan kasvun sekä nopean ja hitaan väestön vähenemisen alueisiin. Jaottelu on tehty vuosien 1990-2014 väestökehityksen pohjalta painottaen viime vuosien kehitystä.

Kullekin aluetyypille on laskettu osuus koko kunnan väestöstä ja tämän osuuden muutos viime vuosien trendikehityksen perusteella. Osuuden trendikehitystä on jatkettu tulevaisuuteen ja alueiden asukasmäärä on laskettu kertomalla osuus Tilastokeskuksen väestöennusteen sisältämällä kunnan asukasmäärällä. Kullekin alueelle on laskettu väestömuutoskerroin tulevan asukasmäärän ja nykyisen asukasmäärän suhteena. Väestöennuste on viety 250 metrin tilastoruutuihin kertomalla väestömuutoskerroinella nykyinen asukasmäärä. Tuloksena väestö asuu siis aineiston mukaan aivan samoissa paikoissa kuin nytkin eli tarkastelu ei ota huomioon uudisrakentamista. Koska tulevan uudisrakentamisen sijoittumisesta ei ole mahdollista saada tarkkaa arviota, on oletettu, että tuleva väestö sijoittuu samantapaisesti kuin nykyinenkin. Saavutettavuuden määrittämiseksi tarkastelu tuottaa riittävän oikeansuuntaisen tuloksen.

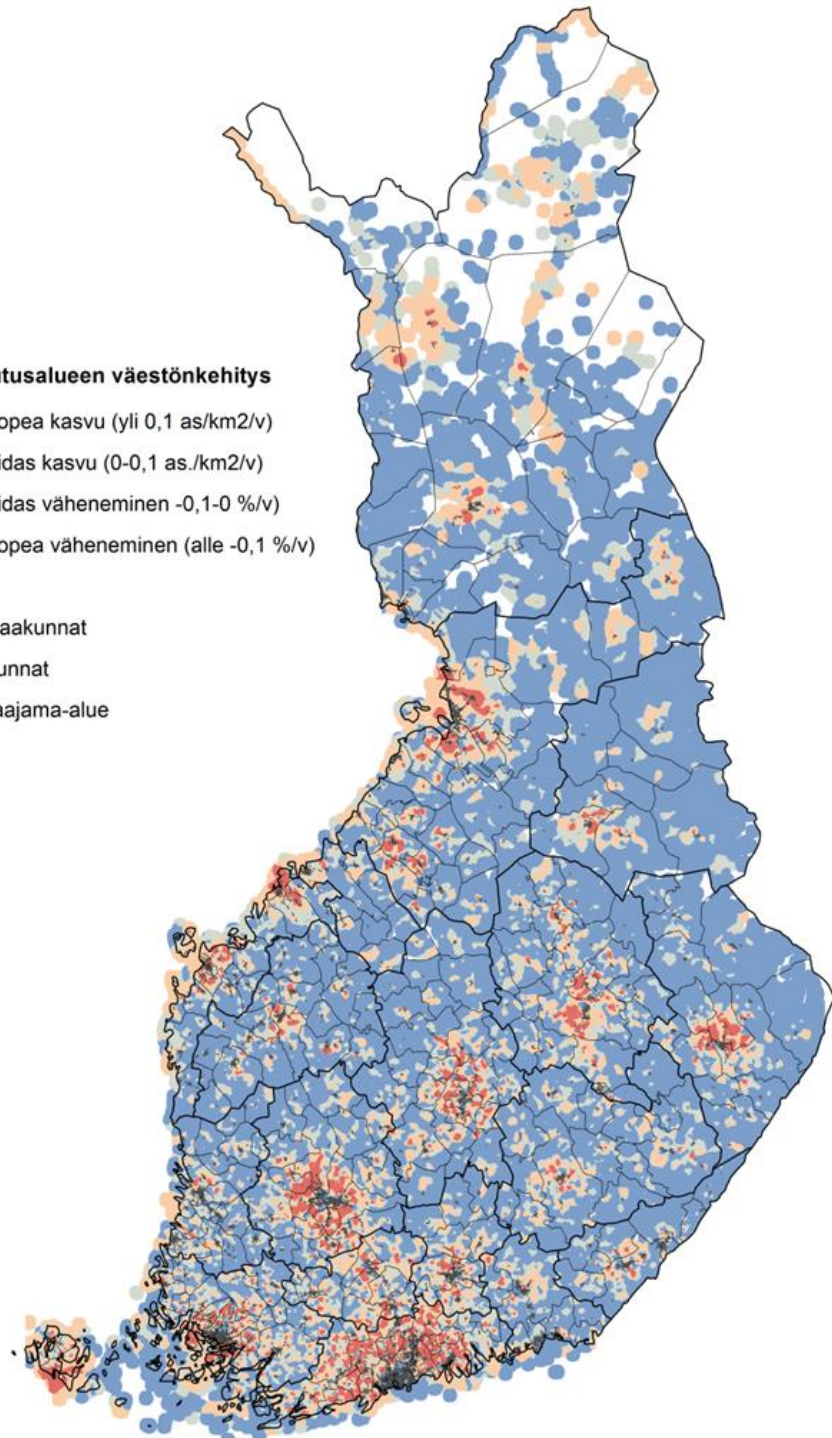
Koko väestömäärän lisäksi tarkastelu on tehty ikäluokittain. Ikäluokkia ovat olleet 0-17-vuotiaat, 18–29-vuotiaat, 30-49-vuotiaat, 50-64-vuotiaat, 65-74-vuotiaat ja vähintään 75-vuotiaat.

Taajaman laajeneminen on otettu huomioon olettamalla, että tiheä taajama laajenee 500 metrillä ja koko taajama yhdellä kilometrillä vuoteen 2030 mennessä. Tämä liioittelee maaseututaajamien laajenemista, mutta niiden lieveasutus on yleensä sen verran vähäistä, että tällä ei ole merkitystä tulosten kannalta.

Haja-asutusalueen väestönkehitys

- Nopea kasvu (yli 0,1 as./km²/v)
- Hidas kasvu (0-0,1 as./km²/v)
- Hidas väheneminen -0,1-0 %/v)
- Nopea väheneminen (alle -0,1 %/v)

- Maakunnat
- Kunnat
- Taajama-alue



Liite 2. Saavutettavuuslaskennan kuvaus

Saavutettavuuslaskenta on tehty valtakunnallisen tie- ja katuverkkoaineiston (Digiroad/Liikennevirasto ja ESRI Finland) perusteella määrittämällä aika- ja matkaetäisyyksiä teitä ja katuja pitkin.

Aikaetäisyydet on määritetty rasterianalyysinä 25 metrin ruudukossa, jossa kullekin ruudulle on määritetty sen läpi kulkemiseen tarvittava aika eli kulkunopeuden käänteisluku. Kulkunopeudet perustuvat nopeusrajoitustietoihin ja tieluokkakohtaisesti määritettyihin keskiarvoihin niiden teiden osalta, joista nopeusrajoitustietoa ei ollut saatavilla. Taajamaliikenteen hidastukset risteysten takia on otettu huomioon erillisellä hidastekertoimella.

Matkaetäisyydet on laskettu myös rasterianalyysillä 25 metrin ruudukossa matkana tietä pitkin. Etäisyys on yleistetty 250 metrin ruudukkoon ja etäisyystieto on tuotettu myös ympäröiville ruuduille naapurustoanalyysin perusteella.



TERVEYDEN JA
HYVINVOINNIN LAITOS



S Y K E



VALTIONEUVOSTON
SELVITYS- JA TUTKIMUSTOIMINTA

tietokayttoon.fi

ISSN 2342-6799 (pdf)
ISBN 978-952-287-294-4 (pdf)

