

OLLI LEHTONEN
*FT, Erikoistutkija,
Luonnonvarakeskus
Tutkijatohtori, Itä-Suomen
yliopisto*

TOIVO MUILU
*FT, Tutkimusprofessori
Luonnonvarakeskus*

HILKKA VIHINEN
*VTT, Tutkimusprofessori
Luonnonvarakeskus*

Monipaikkaisuus maaseudun terveyspalveluiden mahdollistajana

Yksinkertaisimmillaan monipaikkaisuus tarkoittaa, että ihmisillä on useampi kuin yksi oleskelu- tai asuinpaikka. Suomessa monipaikkaisuus on ilmiönä yleistynyt viime vuosikymmeninä, mutta asumisen ja työnteon monipaikkaisuuden vaikutuksia ei vielä huomioida päätöksenteossa tai suunnittelussa.

Tässä artikkelissa monipaikkaisuus liitetään vapaa-ajan asumiseen eli tilanteeseen, jossa suuri osa ajasta vietetään vapaa-ajan asunnolla virallisen asuinpaikkakunnan ulkopuolella. Ilmiötä voidaan kuvata myös kausiväestön käsitteellä. Tarkastelun kohteena ovat ihmisten ja perheiden monipaikkaisuuteen liittyvät mahdollisuudet terveyspalvelujen järjestämisessä maaseudulla. Oletuksena on, että monipaikkaisuudesta voisivat hyötyä niin maaseudun vakituiset asukkaat kuin kesäasukkaatkin, mikä tarjoaisi mahdollisuuksia parantaa terveyspalvelujen saavutettavuutta maaseudulla.

Oletusta testataan Pohjois-Kymenlaaksossa tutkimalla, miten terveyspalvelujen väestöruudittainen kysyntä vaihtelee tammikuussa ja heinäkuussa ja miten nämä kysynnän muutokset vaikuttavat terveyspalvelujen tuottamismahdollisuuksiin ja optimaaliseen terveyspalveluverkkoon alueella.

Tulokset osoittavat monipaikkaisuuden antavan uusia mahdollisuuksia maaseutualueiden terveyspalvelujen tuotantoon. Erityisesti monipalvelupisteet ja liikkuvat palvelut ovat maaseudulla kustannustehokkaita palvelutuotantomalleja, koska ne pystyvät joustavasti mukautumaan terveyspalvelujen kysynnän vaihteluun eri vuoden aikoina. Tulokset kannustavat hyödyntämään monipaikkaisuutta ja paikkatietoanalyysejä nykyistä näkyvämmiin maaseudun kehittämisen voimavarana.

Avainsanat: monipaikkaisuus, terveyspalvelut, paikkatieto, spatiaalinen optimointi, Pohjois-Kymenlaakso

Yksinkertaisimmillaan monipaikkaisuus tarkoittaa, että ihmisillä on useampi kuin yksi oleskelu- tai asuinpaikka. Haukkalan (2011, 6) mukaan monipaikkaisuus koostuu eri paikoissa tapahtuvasta liikkumisesta, palveluista, työstä, harrastuksista, kokemuksista ja asumisesta. Monipaikkaisessa asumisessa on käytössä vähintään kaksi eri alueella sijaitsevaa asuntoa, joissa asutaan vuorotellen (Dittrich-Wesbuer ym. 2015). Tässä artikkelissa monipaikkaisuus liitetään vapaa-ajan asumiseen eli tilanteeseen, jossa suuri osa ajasta vietetään vapaa-ajan asunnolla virallisen asuinpaikkakunnan ulkopuolella. Ilmiötä voidaan kuvata myös kausiväestön käsitteellä.

Weichhart (2015) toteaa, että asumisen monipaikkaisuus (*residential multi-locality*) on erittäin monimutkainen sosiaalinen ilmiö, jonka kokonaisvaltainen ymmärtäminen vaatisi lukuisten elämäntilanteiden huomioon ottamista: viime kädessä kyse on ihmisten ja perheiden tavoittelemasta hyvästä elämästä, jossa painottuvat tapauskohtaiset ja elämäntilanteeseen liittyvät tekijät. Weichhartin (2015) mukaan monipaikkaiselta asumiselta puuttuikin vielä teoreettinen määritelmä ilmiön moniulotteisuuden vuoksi.

Monipaikkaisuutta on tutkittu viimeisten vuosikymmenien aikana kansainvälisesti erityisesti yhteiskuntatieteissä muuttamisen ja liikkuvuuden, elämisen ja vapaa-ajan, kehitysmaiden ja perheiden näkökulmista (Wood ym. 2015). Dick ja Duchêne-Lacroix (2016) vertasivat monipaikkaisia asumisjärjestelyjä maailmanlaajuisesti etelässä ja pohjoisessa (*Global South and North*). Heidän mukaansa erilaisia monipaikkaisia ”asumissysteemejä” on kaikkialla maailmassa ja jotkut niistä ovat hyvin vanhoja. Asumisratkaisujen taustalla olevat kontekstit ohjaavat yksilöitä ja kotitalouksia asumaan useammassa asuinpaikoissa ja selviytymään ajoittaisesta läsnä- ja poissaolosta niiden välillä. Monipaikkainen asuminen edellyttää ainakin yhtä ankkuroivaa tekijää (asuminen, työ, perhe, vapaa-aika jne.) kussakin paikassa (Dick ja Duchêne-Lacroix 2014, 7–8).

Farstad (2013) on tutkinut Norjassa paikallisten asukkaiden suhtautumista vapaa-ajan asujiin (*second home owners*) vähenevän väestön ja sen sosiaalisten tarpeiden ”korvaajina”. Havainnot osoittivat, että kakkosasukien läsnäoloa arvostettiin suuresti sosiaalisena korvauksena vähentyneelle kokopäivätoimiselle väestölle. Müller (2002) totesi Ruotsin syrjäisiä alueita koskevassa tutkimuksessaan, että loma-asumiseen perustuva matkailu on hyvä mahdollisuus syrjäisten alueiden kestäväälle kehitykselle ja paikallisille palveluille. Toisaalta Czarnecki ja Sireni (2018) havaitsivat 20 suomalaista kuntaa koskeneessa kyselytutkimuksessaan, että pysyvät asukkaat eivät nähneet vapaa-ajan asumisen tuottaneen merkittäviä taloudellisia mahdollisuuksia tai vaikutuksia infrastruktuurin ylläpidon kannalta. Myönteisiä vaikutuksia koettiin syntyneen kulttuuritarjontaan. Czarneckin ja Sirenin (2018) tutkimus ei kuitenkaan kohdistunut julkisiin palveluihin.

Suomessa monipaikkaisuus on ilmiönä yleistynyt viime vuosikymmeninä (Adamiak ym. 2017), mutta asumisen ja työnteon monipaikkaisuuden vaikutuksia ei vielä huomioida päätöksenteossa tai suunnittelussa. Tämä johtuu siitä, että monipaikkaisuutta ei tilastoida virallisesti ja siksi monipaikkaisuuteen liittyvä ”näkyvä väestö” ei näy perinteisissä väestötilastoissa, joissa yksilöt kiinnitetään yhteen vakituisen asuntoon ja asuinpaikkaan (Dittrich-Wesbuer ym. 2015). Monipaikkaisuuden puuttuvan tietoperustan vuoksi yhteiskunnan suunnittelu- ja palvelurakenteet sekä erilaiset järjestelmät eivät ota tarpeeksi hyvin huomioon lisääntyvästä liikkumisesta syntyvää monipaikkaisuutta. Suomalainen yhteiskunta rakentuu edelleen ”yksipaikkaisuuteen”, joka näkyy siinä, että yhdyskuntarakennetta ja palveluita suunnitellaan ja kehitetään lähinnä pysyvän asutuksen lähtökohdista.

Monipaikkaisuus on kuitenkin yleistä. Vuonna 2011 Sitran Maamerkit-ohjelman monipaikkaisuuskyselyssä yhtä aikaa sekä kaupunkilaiseksi että maalaisiksi itsensä kokevia oli 38 prosenttia kyselyyn vastanneista (Haukkala 2011). Maaseutu linkittyy erityisen tiiviisti monipaikkaisuuteen maalaisidentiteetin, etätöyön, vapaa-ajan asumisen ja maaseudulla tapahtuvien harrastusten kautta. Lähitulevaisuudessa monipaikkaisuuden ennustetaan lisääntyvän entisestään. Tätä tukevat tutkimukset, joissa sekä kesämökkiasumisen että asumisen ja työn monipaikkaisuuden ennustetaan kasvattavan suosiotaan (Rissanen ym. 2013, 21; Heinonen & Ruotsalainen 2011). Nämä kasvavat trendit kytkeytyvät ihmisten liikkuvuuden

kasvuun. Monipaikkaisuuden lisääntymisestä huolimatta sen nykyistä asemaa yhteiskunnallisessa suunnittelussa voidaan kuvata marginaaliseksi. Näin siitä huolimatta, että monipaikkaisuuteen liittyvä vapaa-ajan asuminen lisää maaseudun elinvoimaisuutta ja elävyyttä (Pitkänen ym. 2017). Kansalaisten muodolliset oikeudet ja velvoitteet ovat Suomessa pääosin sidottuja yhteen vakituiseen asuinpaikkaan eli kotikuntaan, joka on samalla alueellista suunnittelua palvelevan tilastoinnin lähtökohta.

Suurin monipaikkainen tilastoissa näkymätön väestöryhmä maaseudulla ovat vakinaisen asuinkuntansa ulkopuolella aikaansa viettävät kesäasukkaat. Mökkiläisten lukumäärä on muutamassa vuosikymmenessä moninkertaistunut (Adamiak ym. 2017) ja on arvioitu, että maaseudulla aikaansa viettää säännöllisesti noin 2,2 miljoonaa vapaa-ajan asukasta (Mökkibarometri 2016). Kesämökillä vietetään aikaa vuodessa keskimäärin 79 vuorokautta, joista noin 22 prosenttia kulutetaan heinäkuussa. Kesämökeillä vietettyä vapaa-aikaa on pidentänyt se, että niiltä käytiin töissä keskimäärin 27 päivänä vuodessa vuonna 2015 (Mökkibarometri 2016). Myös etätö on osa monipaikkaisuutta, ja noin joka kymmenennellä eli noin 60 000 kesämökillä tehtiin vuonna 2015 etätöitä keskimäärin 12 työpäivää (Mökkibarometri 2016).

Monipaikkaisen asumisen lisääntyminen muuttaa oletettavasti myös terveyspalvelujen alueellista kysyntää ja siten monipaikkaisuuteen voi liittyä tiedostamattomia mahdollisuuksia tuottaa terveyspalveluja maaseudun läheisissä kirkonkylissä ja isommissa kuntakeskuksissa. Tässä artikkelissa tutkitaan tilastoissa näkymättömään monipaikkaiseen väestöön liittyviä mahdollisuuksia terveyspalvelujen järjestämiseen. Tavoitteena on vastata muuttuvan yhteiskunnan ja maaseudun tarpeisiin ja tutkia mahdollisuuksia kehittää maaseudun terveyspalveluita monipaikkaisuuden huomioimana kokonaisuutena. Kyse on pyrkimyksestä vastata paremmin väestön paikallisiin palvelutarpeisiin ja toisaalta tehostaa terveyspalvelujen käyttöä tarjoamalla niitä monipaikkaisen kausiväestön käyttöön. Tässä artikkelissa monipaikkaisuus ymmärretään vapaa-ajan asumisena, sillä monipaikkaisuuden eri muodoista juuri sen merkitys on ylivoimaisesti suurin maaseudulla (Pitkänen & Strandell 2018). Tällä hetkellä terveyspalvelujen suunnittelu pohjautuu yksipaikkaisuutta kuvaavaan tilastoituu väkilukuun, joka jättää huomioimatta ihmisten liikkuvuuden ja palvelutarpeen kysynnän maantieteelliset muutokset erityisesti kesäaikaan, vaikka kesäasukuksen merkitys osalle alueita on suurempi, kuin pysyvän tilastoidun asutuksen (Hiltunen & Rehunen 2014). Tutkimusten perusteella monipaikkaiset ihmiset haluaisivat käyttää palveluja useammasta eri kunnasta. Mökkibarometrin (2016) mukaan enemmistö eli 62 prosenttia kesäasukkaista kannattaa esimerkiksi kaksoiskuntalaisuutta, joka antaisi heille laajan oikeuden käyttää myös mökkikunnan terveyspalveluita (Mökkibarometri 2016).

Oletusta monipaikkaisuuden mahdollisuuksista maaseudun terveyspalvelujen tuotantoon testataan Pohjois-Kymenlaaksossa. Tutkimuksella on kaksi pääkysymystä: (1) miten monipaikkaisuuden huomioiminen muuttaa terveyspalvelujen potentiaalista kysyntää tammi- ja heinäkuussa, sekä (2) miten nämä kysynnän muutokset vaikuttavat terveyspalvelujen tuottamismahdollisuuksiin ja optimaaliseen terveyspalveluverkkoon eri ajankohtina. Molemmat kysymykset kytkeytyvät maaseudun kehittämisen näkökulmasta siihen, missä määrin monipaikkaisuutta voidaan hyödyntää maaseudun terveyspalvelujen saataavuuden parantamisessa. Kysymykset ovat elintärkeitä maaseudulle, jota voidaan elinympäristönä kuvata palveluniukaksi. Tutkimuksen perusteella palvelut ovat viime vuosina maaseudulla etäännyneet yhä kauemmaksi asukkaista (Rehunen ym. 2012).

Monipaikkaisuuden kehitys Suomessa

Eniten monipaikkaisuutta on tutkittu Suomessa vapaa-ajan asumisen näkökulmasta, mutta tutkimukset ovat keskittyneet ilmiön kuvaamiseen ja sen volyymin määrittämiseen, eikä ilmiötä ole kytketty palvelujen suunnitteluun tai niiden kehittämiseen (Haukkala 2011; Adamiak ym. 2017). Monipaikkaisen asumisen käsitettä ovat käyttäneet ja kehittäneet erityisesti keskieuropalaiset tutkijat, jotka ovat olleet

kiinnostuneita monipaikkaisen asumisen tilallisista ilmentymistä ja arjen, ajankäytön ja liikkumisen käytännöistä osana monipaikkaista arkea (Schier ym. 2015). Suomessa monipaikkaisuutta on käsitelty lähinnä monipaikkaisen työn (Hyrkkänen & Vartiainen 2007) ja vapaa-ajan asumisen näkökulmista (Pitkänen 2013; Adamiak ym. 2015; Czarniecki ja Sireni 2018). Vasta viime vuosina on Suomessa arvioitu monipaikkaisuuden volyyymiä pohjautuen vapaa-ajan asumiseen (Adamiak ym. 2017) ja erilaisiin monipaikkaisuuden asukasryhmiin (Pitkänen & Strandell 2018). Suomalaisissa tutkimuksissa ei kuitenkaan ole vielä tuotettu tietoa monipaikkaisuuden mahdollisuuksista alueiden tai palvelujen suunnitteluun (Adamiak ym. 2017).

Monipaikkaisuuden puuttuva tietopohja ja toisaalta sen asema yhteiskunnan marginaalissa on yllättävää, sillä maassamme on yli puoli miljoonaa kesämökkiä ja maapinta-alastamme valtaosalla sijaitsee enemmän vapaa-ajan asuntoja kuin vakituksia (Adamiak ym. 2015). Siksi Suomessa on yhä enemmän ihmisiä ja perheitä, jotka asuvat kaupunkien lisäksi merkittävän osan vuodesta maaseudulla mutta joiden palvelut on sidottu kaupunkeihin, jotka voivat sijaita hyvinkin kaukana vapaa-ajan asunnosta.

Taulukko 1 havainnollistaa tilastoimatonta vapaa-ajan asumiseen liittyvää vastakaupungistumista eli ihmisten siirtymistä maaseudulle kuntaryhmien väestömuutoksina vuosina 1990–2017. Taulukossa 1 on arvioitu aikaisempaan tutkimukseen perustuen tilastoimattomat kausiväestö ja keskiikäkiluku, jotka kuvaavat kuntien suurin mahdollista väkilukua kesäaikaan ja keskimääräistä ympärivuotista väkilukua. Taulukkoon lisätty myös yhteiskunnan suunnittelua ohjaava tilastoitu väkiluku. Monipaikkaisuutta käsittelevissä tutkimuksissa on kritisoitu tilastoitua väkilukua siitä, että siinä ihmiset sidotaan liikkumattomiksi spatiaalisiksi yksiköiksi, jotka kiinnittyvät vain tiettyyn yhteen vakituiseen asuntoon ja asuinkuntaan (Pitkänen & Strandell 2018). Tilaston perusteella maaseutualueet eivät vastoin yleistä käsitystä näytä olevan tyhjenemässä, sillä maaseutukunnissa kausiväestön lukumäärä on kasvanut 18,1 prosentilla, joka tarkoittaa osa-aikaisina asukkaina noin 254 000 uutta asukasta. Kausiväestön kasvu tarkoittaa, että uudenlaiset liikkuvuuden muodot ovat modernisoimassa ja täyttämässä syrjäisiä maaseututiloja uusilla toiminnoilla ja merkityksillä. On esitetty, että maaseutu on kehittynyt pistäytymis- ja asuinmaaseudeksi, jonne suuntautuu merkittävää osa-aikaista tai tilapäistä tuotantoon ja kulutukseen liittyvää muuttoliikettä (Rannikko 2008; Pitkänen ym. 2017). Huomioitavaa on, että tämä liikkuvuus ei näy perinteisissä väestötilastoissa, joissa maaseutukunnissa pysyvä väestö on vähentynyt 16,7 prosenttia väestökasvun keskittyessä kaupunkimaisiin kuntiin (taulukko 1). Vapaa-ajan asumisen vastakaupungistumista tukee taulukossa 1 keskiikäkiluvun kehitys, joka kuvaa alueiden keskimääräistä ympärivuotista käyttöä ja osoittaa,

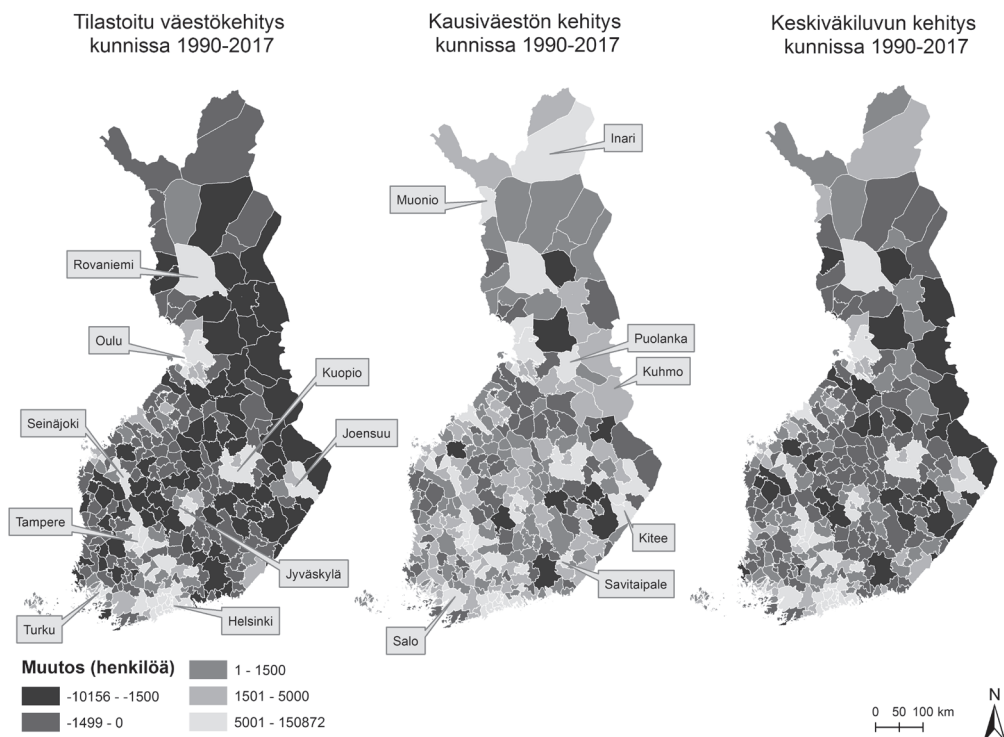
Taulukko 1. Väestömuutokset tilastollisessa kuntaryhmityksessä vuosina 1990–2017. Tilastoitu väkiluku perustuu Tilastokeskuksen väestöruutuaineistoon ja kausiväestön laskelma perustuu tekijöiden laskelmiin, joissa on hyödynnetty Adamiakin ym. (2017) laskentatapaa. Kuntaryhmät noudattavat Tilastokeskuksen (2018) tilastollista kuntaryhmitystä.

Kuntaryhmä (määritelmä Tilastokeskus 2018)	Väestömuutokset 1990–2014					
	Tilastoitu väestö		Kausiväestö		Keskiikäkiluku	
	summa (n)	muutos (%)	summa (n)	muutos (%)	summa (n)	muutos (%)
Kaupunkimaiset kunnat	686398	21.2	549891	23.3	621828	21.9
Taajaan asutut kunnat	-22207	-2.6	98143	11.5	25345	3.0
Maaseutukunnat	-149539	-16.7	254521	18.1	2834	0.3

että maaseudun käyttö ei ole vähentynyt niin voimakkaasti kuin tilastoidun väkiluvun kehitys antaisi ymmärtää.

Kausiväestön kasvu on koskettanut erityisesti Järvi-Suomea sekä maan itä- ja pohjoisosia (kuva 1). Näillä alueilla kausiväestö on kasvanut useissa kunnissa yli 5 000 asukkaalla vuosina 1990–2017. Tämä tilastokehitys poikkeaa huomattavasti kuntien tilastoidusta väestökehityksestä, jota käytetään yleisesti yhteiskunnallisen suunnittelun ja päätöksenteon pohjana, esimerkiksi suunniteltaessa perusterveydenhuollon ympärivuorokautisia päivystyspisteitä (Huotari ym. 2013). Kausiväestön merkitystä lisää se, että kausiväestöään kasvattaneet maaseutukunnat ovat pääosin pieniä: keskimäärin niiden väkiluku on vain 3 836 asukasta. Kausiväestö lisää merkittävästi näiden kuntien elinvoimaisuutta, koska sen määrä on kunnissa keskimäärin 2,6 kertaa suurempi kuin pysyvästi maaseutukuntiin tilastoidun väestön. Lisäksi kausiväestön kasvu on ollut maaseutukunnissa yleistä, sillä peräti 75 prosentissa maaseutukuntia kausiväestö on kasvanut vuosina 1990–2017.

Kesäasutuksen voimakas kasvu viime vuosina korostaa osa-aikaisen kausiväestön merkitystä kuntien palvelujen käyttäjinä. Kausiväestön ostot parantavat kunnissa toimivien yritysten toimintaedellytyksiä ja lisäävät näin epäsuorasti kuntien saamia tuloja (Saaristoasiain neuvottelukunta 2006). Kesäasukkaiden palveluja tarkastelevan selvityksen mukaan ulkokuntalaiset mökkiläiset käyttävät useimmin kulttuuripalveluja, rakennustarkastusta, terveyskeskuksen päivystysvastaanottoa ja kirjastoa. Kulttuuritapahtumia, museoituja ja muita kulttuuripalveluja käytti kyselyn perusteella 40 prosenttia, liikuntapalveluja 12 prosenttia, kirjastopalveluja 17 prosenttia ja terveyspalveluja 25 prosenttia mökkiläisistä (Saaristoasiain neuvottelukunta 2006). Mökkiläisten terveyspalvelujen käyttöä vähentää se, että ei-kiireellisissä tapauksissa potilas ohjataan kotikuntansa terveyspalveluihin riippumatta siitä, miten etäällä kotikunta sijaitsee. Tämä



Kuva 1. Väestömuutokset kunnittain Suomessa 1990–2017. (tekijöiden laskelmat)

johtuu siitä, että hoitokustannukset veloitetaan kansanterveyslain perusteella potilaan asuinkunnalta, joka ei yleensä anna maksusitoumusta kunnan ulkopuolella tuotetuille terveyspalveluille. Näin toimitaan, vaikka potilaan edun mukaista olisi myös ei-kiireellisissä tapauksissa hoitaa hänet lähimmällä terveysasemalla (Saaristoasiain neuvottelukunta 2006).

Kohti uusia kysynnän vaihteluun sopeutuvia palvelutuotantomalleja

Maaseutualueille monipaikkaisuus voi tarjota uusia mahdollisuuksia terveyspalvelujen tuottamiseen tai säilyttämiseen, mikäli kesämökkiläiset ja muu kausiväestö huomioidaan potentiaalisena ja täydentävänä asiakasryhmänä. Maaseutualueiden terveyspalvelut ovat viime vuosina kärsineet keskittämisestä ja saavutettavuuden heikentymisestä, kun ne ovat etääntyneet yhä kauemmaksi asukkaista (Leinamo 2010, 118–120; YTR 2009, 49; Rehunen ym. 2012). Nämä muutokset haastavat terveyspalvelujen tuottajat kehittämään uusia, maaseudulle paremmin räätälöityjä palvelutuotantomalleja, jotka tarjoavat mahdollisuuksia parantaa terveyspalvelujen saatavuutta maaseudulla.

Yhtenä vaihtoehtona pidetään *digitaalisia terveyspalveluja*, jotka voivat parantaa palvelujen saatavuutta, tehostaa hoidon tarpeen arviointia, monipuolistaa palveluvalikoimaa sekä vähentää yksinäisyyttä ja säästää kustannuksia (Antikainen ym. 2016; Sosiaali- ja terveysministeriö 2017; Moussa ym. 2017). Selvistä hyödyistä huolimatta digitaalisten terveyspalvelujen käyttö on vielä varsin rajallista ja rajoittuu lähinnä perinteisiä palvelumuotoja täydentäviin sähköisiin ajanvarauksiin (Antikainen ym. 2016). Maaseudulla digitaalisten palvelujen käyttöä vähentää ikääntynyt väestöpohja sekä riittävän tehokkaiden internetyhteyksien puute (Pyykönen & Lehtonen 2016). Esimerkiksi tutkimusalueellamme Pohjois-Kymenlaakossa digitaalisia terveyspalveluita käytetään vähän ja ne painottuvat pelkästään ajanvaraukseen työterveyshuollossa, hammashoidossa ja neuvolapalveluissa tai potilastietojen täyttämiseen (Carea 2017). Siten digitaaliset terveyspalvelut eivät vielä ole vaihtoehto laajamittaiselle palvelutuotannolle maaseudulla (Lehtonen 2017).

Toisena vaihtoehtona maaseudun terveyspalveluille ovat *monipalvelupisteet*, joissa yhdessä kiinteistössä tuotetaan useita erilaisia palveluita. Monipalvelupisteiden järjestämismahdollisuudet ovat melko hyvät, sillä maaseudun palveluverkko on edelleen suhteellisen kattava. Pääosassa yli 1 000 asukkaan taajamista on päivittäistavara kauppa, alakoulu ja terveysasema (Sireni ym. 2017), jotka ovat luontevia kohteita monipalvelupisteeksi. Moseley ja Owenin (2008, 109) mukaan paikallisen kysynnän heikentyessä erilaiset monipalvelupisteet ovat yleistyneet etenkin Iso-Britanniassa. Tuorilan (2002, 61) mukaan kokeiluja erilaisista monipalvelupisteistä on tehty Suomessakin, mutta kokeilut on toteutettu pääasiassa kaupunki-alueilla ja kuntakeskuksissa. Monipalvelupistekokeilut ja -ratkaisut ovat myös keskittyneet Suomessa lähinnä kaupallisten palvelujen yhdistämiseen, kuten postipalvelujen tuomiseen päivittäistavara kauppaan.

Monipalvelupisteiden kustannustehokkuus perustuu siihen, että niissä voidaan jakaa kiinteistöjen ylläpitokustannuksia eri palvelutarjoajien kesken (Moseley & Owen 2008). Käytännössä kustannussäästöjä saavutetaan hyödyntämällä käyttämättömiä tai alikäyttöisiä resursseja, kuten vapaata tilaa. Terveyspalveluissa tämä tarkoittaa esimerkiksi koulun terveydenhoitajan tilojen hyödyntämistä julkisessa terveydenhuollossa silloin, kun koulun terveydenhoitaja ei työskentele koululla ja tila on vapaana.

Monipalvelupisteiden eduksi Moseley ym. (2004) toteavat myös, että usein palvelujen käyttäjät hyväksyvät monipalvelupisteen vaihtoehtona, joka on parempi kuin kokonaan puuttuva palvelutarjonta alueella. Monipalvelupiste houkuttelee erityisesti silloin, kun paikallinen palvelutarjonta on ohutta ja vaihtoehdoksi jäisi matkustaminen pitkien etäisyyksien päähän, jotta saisi haluamansa palvelut lähimmästä palvelukeskuksesta, tai esimerkiksi vierailu liikkuvassa palvelussa, johon liittyy omat haittansa. Omine rajoitteineenkin monipalvelupisteet voivat tarjota vartenotettavan vaihtoehdon erityisesti autottomille, vanhuksille sekä liikuntarajoitteisille kuluttajille. Monipalvelupisteissä kyetään tarjoamaan

palveluja, joita ei olisi harvaan asutuilla alueilla kustannustehokasta tuottaa itsenäisesti omissa ja erillisissä toimipisteissä. Monipalvelupisteiden merkittävin heikkous on niiden hallinnollisiin asioihin ja johtamiseen liittyvä monimutkaisuus (Moseley ym. 2004).

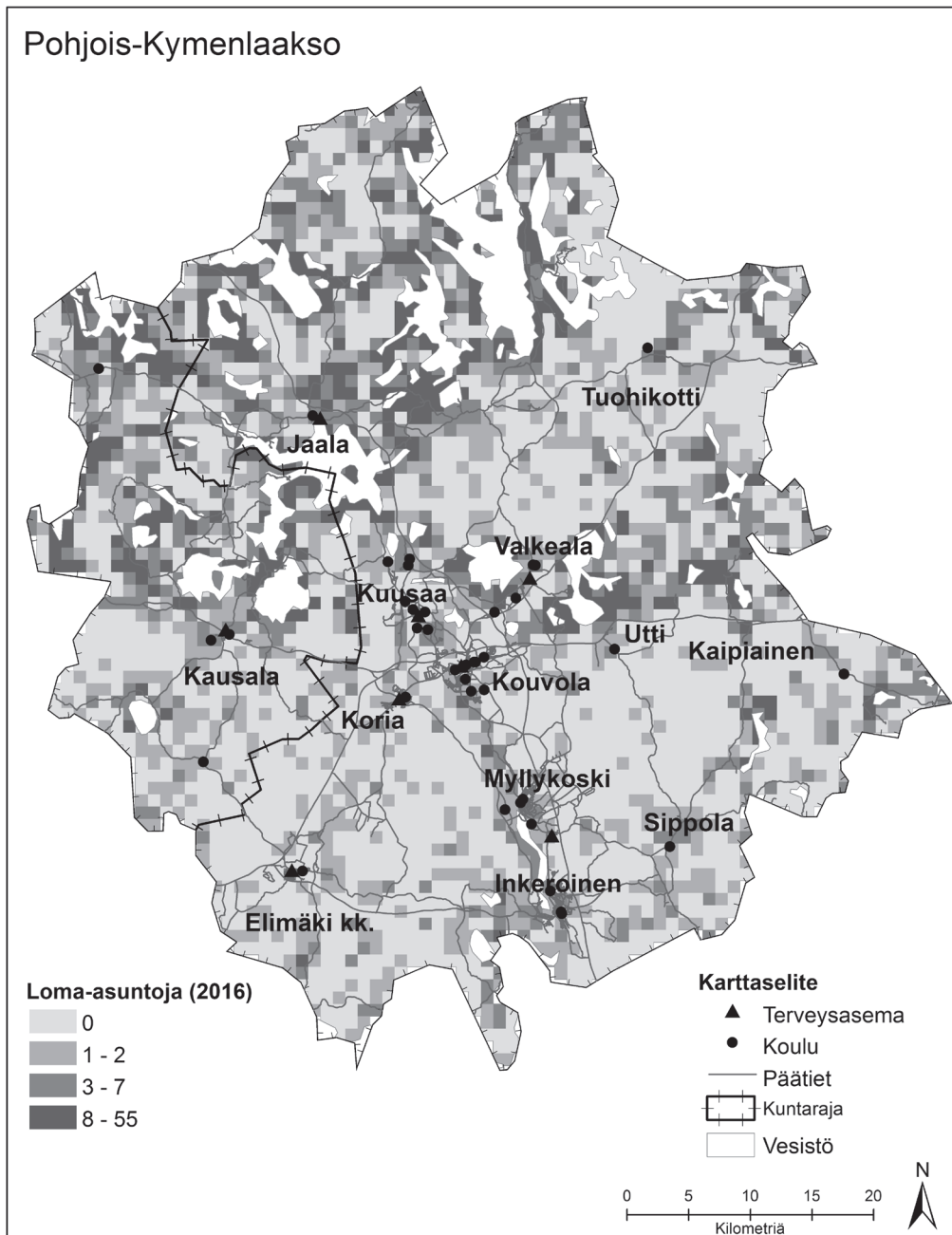
Kolmantena vaihtoehtona kunnissa on alenevan väestökehityksen ja terveyspalvelujen keskittymisen myötä otettu viime vuosina entistä enemmän käyttöön myös *liikkuvia terveyspalveluja* (Lehtonen 2017). Liikkuvien terveyspalveluiden eduksi on selvityksissä todettu, että ne parantavat terveyspalvelujen saatavuutta tarjoamalla korkeatasoisia perusterveydenhuollon palveluita kustannustehokkaasti siellä, missä palvelupisteet ovat harvassa. Näin liikkuva terveyspalvelu täydentää osaltaan kiinteiden terveyspalvelupisteiden jo olemassa olevaa palveluvalikoimaa. Liikkuvat palvelut tarjoavat myös keinoja siihen, miten palveluiden keskittyessä maaseudulla turvataan terveyspalvelut ilman, että niihin kohdistuu merkittävää koettua palveluiden saatavuuden heikkenemistä. Erityisesti liikkuvat terveyspalvelut nähdään maaseudulla ratkaisuksi niissä perusterveydenhuollon palveluissa, joita tarvitaan usein (Immonen ym. 2012). Liikkuvan terveyspalvelun ei siten tarvitse olla oma erillinen toimintamuotonsa (Immonen ym. 2012) eivätkä ne ole vain haja-asutusalueita palveleva ratkaisu, sillä liikkuva terveyspalveluauto voi kiertää yhtä lailla kaupunkien lähiöissä. Liikkuvista terveyspalveluista yhtenä esimerkkinä on Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiirin (Eksote) Mallu-auto, joka tarjoaa sairaanhoidon ja suun terveydenhuollon palveluita sekä palveluohjausta Etelä-Karjalassa. Liikkuvien palvelujen ongelmaksi on kokeiluissa muodostunut tehokas viestintä kaikille potentiaalisille palvelun käyttäjille vastaanottopäivistä, -ajoista ja -paikoista, koska nämä vaihtelevat päivittäin (Wikström-Koikkalainen ym. 2014).

Aineisto ja menetelmät

Monipaikkaisuuteen liittyviä mahdollisuuksia terveyspalvelujen tuottamisessa tutkitaan Pohjois-Kymenlaaksossa, joka koostuu Kouvolan kaupungista ja Iitin kunnasta. Yhdessä kunnat muodostavat noin 92 000 asukkaan seutukunnan. Vuonna 2016 alueella toimi 8 terveysasemaa, jotka sijaitsevat keskustaajamista (kuva 2). Samana vuonna alueella toimi 38 koulua, jotka myös keskittyvät taajamiin, mutta niitä on sijoitettu suuremman lukumäärän vuoksi myös pienempiin taajamiin (kuva 2). Tutkimusalueella oli vuonna 2016 yhteensä 10 516 vapaa-ajanasuntoa, joiden myötä monipaikkaisen asumisen ja viihtyisän asuinympäristön edistäminen onkin yksi Pohjois-Kymen Kasvun strategian painopiste vuosina 2014–2020 (Pohjois-Kymen Kasvu 2014). Loma-asuntojen suuri lukumäärä tarkoittaa alueen palvelukysynnän kasvavan erityisesti kesäaikaan. Vapaa-ajanasunnot keskittyvät erityisesti alueen pohjoisosiin, jonne sijoittuvat myös suurimmat vesistöt (kuva 2).

Monipaikkaisuuden mahdollisuuksien arviointi terveyspalvelujen tuottamisessa pohjautuu taloudellisten kannustimien laskentaan, jossa terveyspalveluverkoston ylläpito- ja liikkumiskustannuksia verrataan toisiinsa neljällä palveluntuotantomallilla (taulukko 2). Malleista kaksi pohjautuu nykyiseen terveysasemaverkostoon ja sen laajentamiseen spatiaalisella optimoinnilla. Kolmas malli perustuu monipalvelupisteisiin, joissa koulukiinteistöjä hyödynnetään terveyspalvelujen tuotannossa, ja neljäs malli perustuu liikkuvaan terveyspalveluun. Taloudellisten kannustimien laskennassa keskitytään terveyspalvelupisteiden ylläpitokustannusten ja käyttäjille kohdistuvien liikkumiskustannusten suhteeseen. Mikäli terveyspalveluverkoston koon kasvaessa liikkumiskustannusten säästö on kasvavia ylläpitokustannuksia suurempi, voidaan ajatella, että terveyspalvelupisteen perustamiselle ja terveyspalveluverkoston hajauttamiselle paikallisesti on taloudellisia kannustimia. Taloudelliset kannustimet tarkoittavat, että tällöin terveyspalveluihin hakeutuminen on kalliimpaa kuin uuden terveyspalvelupisteen avaamisen ylläpitokustannukset.

Artikkelissa toteutetun laskennan heikkoutena on, että siinä ei huomioida eroja työvoimakustannuksissa eikä niissä mahdollisesti esiintyviä eroja terveyspalvelupisteiden välillä. Myös tilastoaineistojen puute monipaikkaisuudesta ja monipaikkaisten ihmisten terveyspalveluiden käytöstä heikentää laskennan luotettavuutta. Nämä puutteet johtuvat yhteiskuntajärjestelmän jäsentymisestä yksipaikkaisena. Kyse on



Kuva 2. Kvartiilikartta vapaa-ajanasuntojen määrästä väestöruudittain tutkimusalueella (lähde: YKR-aineisto 2018).

Taulukko 2. Kustannuslaskennassa käytetyt terveyspalveluiden tuotantomallit

Tuotantomalli	Terveyspalvelutuotannon kanava	Selite	Tietolähde
Laajennettu terveysasemaverkko	Haettava palvelu (kiinteä toimipiste)	Kustannuslaskennassa oletetaan, että terveyspalvelupisteiden perustamisen kustannukset noudattavat olemassa olevien terveysasemien kustannuksia siten, että ne vastaavat palvelupisteiden kysyntää.	Alueen kunnat
Optimoitu terveysasemaverkko	Haettava palvelu (kiinteä toimipiste)	Kustannuslaskennassa oletetaan, että terveyspalveluverkko mukautuu kysyntään, jolloin ylimääräistä kapasiteettia ei ole. Ainoat lisäkustannukset optimoidussa palveluverkossa syntyvät uusien terveyspalvelupisteiden avaamisesta.	Alueen kunnat
Terveyspalvelut osana kouluverkkoa monipalvelupisteinä	Haettava palvelu (kiinteä osa-aikainen toimipiste)	Kustannuslaskennassa oletetaan, että terveyspalveluja voidaan tuottaa alueella toiminnassa olevissa koulurakennuksissa. Terveyspalvelujen tuottajat maksavat koulutoimelle kuukausivuokraa, joka on 10 prosenttia koulujen vuosittaisista ylläpitokustannuksista. Monipalvelupisteiden valinta pohjautuu spatiaaliseen optimointiin.	Alueen kunnat
Liikkuvat terveyspalvelut	Tuotava palvelu (liikkuva)	Kustannuslaskennan tiedot pohjautuvat Mallu-palveluautoon (Heiskanen & Värtö 2011). Terveyspalvelupisteet eli palveluauton pysähdyspaikat (10 kappaletta) perustuvat spatiaaliseen optimointiin, jossa pysähdyspaikat voivat sijaita vapaasti Pohjois-Kymenlaakson alueella.	Eksote, Mallu-palveluauto

näin ollen karkeasta laskennasta, jossa ensimmäisen kerran tarkastellaan monipaikkaisuuden mahdollisuuksia terveyspalvelujen suunnittelussa.

Väestöruutujen tilastoitu väkiluku ja keskiväkiluku

Tutkimusalueen väestötiedot perustuvat tammikuun ensimmäisen päivän tilastoituu väkilukuun ja laskettuun arvioon heinäkuun keskiväkiluvusta. Tilastoidun väkiluvun tiedot ovat peräisin Yhdyskuntarakenteen seurannan aineistoista, joissa väestötiedot esitetään 1 kilometri × 1 kilometri väestöruuduissa. Tarkka tilastoruutuaineisto mahdollistaa hallintarajoista riippumattomien analyysien muodostamisen, minkä vuoksi niiden käyttö onkin yleistynyt viime vuosina (Kotavaara ym. 2011). Tässä artikkelissa tilastoruutuaineisto mahdollistaa paikallisten ominaisuuksien sisällyttämisen terveyspalveluverkoston analysointiin.

Heinäkuun keskiväkiluku väestöruuduissa (KVi) lasketaan keskimääräisenä väkilukuna, joka huomioi väestöruutujen kausiväestön, mutta huomioi myös sen, kuinka paljon heinäkuussa kesämökkiä keskimäärin käytetään. Siten laskennassa oletetaan, että jokainen, jolla on pääsy kesämökille, viettää heinäkuussa aikaansa myös kesämökkillään eikä pelkästään asunnossaan, jossa hän tilastoidun väestötiedon

perusteella asuu pysyvästi. Heinäkuun keskiväkiluku ei siten ole tarkka arvio väestömäärästä, mutta se kuvaa sitä väestömäärää, joka keskimäärin heinäkuussa on väestöruuduissa. Tämän käyttäminen osana terveyspalvelujen suunnittelua on perusteltua, koska se arvioi tilastoitua väkilukua paremmin terveyspalvelujen todellista potentiaalista kysyntää heinäkuussa. Keskiväkiluku heinäkuulle lasketaan lisäämällä tilastoituun väkilukuun kesämökkien käyttäjät ja heidän keskimääräisen kesämökin käyttöaikansa ja vähentämällä tästä luvusta niiden pysyvästi väestöruudussa asuvien lukumäärä, joilla on mahdollisuus käyttää heinäkuussa kesämökkiä huomioimalla käyttömäärä (Adamiak ym. 2017). Yhtälömuodossa keskiväkiluku väestöruudulle i vuonna 2016 (KV2016_i) arvioidaan seuraavasti:

$$KV2016_i = RV2016_i + mökit2016_i * käyttäjät * \frac{päivät}{31} - RV2016_i * pääsy2016_i * \frac{päivät}{31} \quad (1).$$

Yhtälössä (1) merkintä RV2016_i tarkoittaa tilastoitua väkilukua vuonna 2016 ja merkintä mökit2016_i tarkoittaa kesämökkien lukumäärää väestöruudussa i. Vakiokerroin *käyttäjät* puolestaan tarkoittaa henkilö määrää, joka keskimäärin käyttää yhtä kesämökkiä. Kertoimen suuruus on LVVI-tutkimuksessa 4,2 henkilöä (LVVI 2010). Käyttöpäivät perustuvat Mökkibarometriin, jonka mukaan heinäkuussa kesämökkiä käytettiin vuosina 2014–2015 keskimäärin 16,7 päivää (Mökkibarometri 2016). Muuttuja *pääsy*2016_i tarkoittaa sitä osuutta väestöstä, jolla on mahdollisuus käyttää kesämökkiä. Viimeisimmässä tätä asiaa kysyneessä tutkimuksessa (LVVI 2010) osuus oli laskennassa 40 prosenttia.

Potentiaalinen kysyntä terveyspalveluille eli kuukausittainen sairastavuus väestöruuduissa (S_j) tammi- ja heinäkuussa arvioitiin yksinkertaisesti kertomalla tammikuun tilastoitu väkiluku ja heinäkuun keskiväkiluku tutkimusalueen kuntien avosairaanhoidon keskimääräisillä kuukausittaisilla käynneillä (A) asukasta kohden vuonna 2016. Keskimäärin vuonna 2016 tutkimusalueella asukasta kohden kuukausittaisia sairaanhoitokäyntejä oli 0,17 (Hilmo 2017). Kuukausien välillä ei siten oleteta olevan eroja avosairaanhoidon palvelukysynnässä, koska tarkkaa tilastoa kuukausittaisesta sairastavuudesta ei ollut tutkimuskäyttöön saatavilla.

Terveyspalvelupisteiden ylläpitokustannukset

Mahdollisen terveyspalveluverkoston muodostamista varten kahdelta kunnalta, Iitistä ja Kouvolasta, saatiin terveysasemien sijainti- ja ylläpitokustannustiedot vuodelta 2016. Alueella toimii nykyisin kahdeksan terveysasemaa. Niiden lisäksi tarkasteluun otettiin mukaan alakoulukiinteistöt, joissa oletettiin voitavan järjestää osa-aikaisia terveyspalveluja. Asiantuntijahaastattelun perusteella terveyspalvelujen osuudeksi määritettiin kuukausivuokrana maksettava 10% koulukiinteistön vuosittaisista ylläpitokustannuksista. Niihin kuuluvat koulujen korjauksiin, lämmitykseen ja sähkönkulutukseen sekä säännöllisiin huoltoihin liittyvät kustannukset. Koska tutkimusalueella ei ole ollut käytössä palveluautoja, liikkuvan palvelun kustannustiedot pohjautuvat Mallu-palveluautoon (Heiskanen & Värtö 2011).

Terveyspalveluverkossa perusterveydenhuollon uusien terveysasemien ja monipalvelupisteiden ylläpitokustannukset arvioitiin terveyspalveluverkkoa laajennettaessa lineaarisella regressiomallilla, jossa selitetään ylläpitokustannuksia (YP_j) palvelupisteisiin j, j=9...20, kohdistuvalla potentiaalisella palvelukysynnällä (P_j), jonka määrittämisessä käytettiin apua terveysasemien asiakasmääriä. Regressiomalli terveyspalvelupisteiden ylläpitokustannuksille määritettiin seuraavasti:

$$YP_j = \alpha + \beta P_j + \varepsilon \quad (2).$$

Potentiaalinen palvelukysyntä määritettiin laskemalla väkiluku nykyisten terveysasemien ja monipalvelupisteiden palvelualueille olettamalla, että perusterveydenhuollon palveluiden kysyntä suuntautuu lähimpään terveyspalvelupisteeseen. Tiedot nykyisten terveysasemien palvelualueista perustuivat kunnilta saatuihin tietoihin. Regressiomallin sovittaminen PNS-menetelmällä tuotti tuloksena seuraavat

lineaariset regressiomallit yksittäisten terveystalvupisteiden ylläpitokustannuksille terveystasemilla ($YP_{\text{terveysasema}}$) ja monipalvelupisteissä ($YP_{\text{monipalvelupiste}}$):

$$YP_{\text{terveysasema},j} = 26910 + 36,9 * P_j \quad (r^2=0,783, \text{ F-testi } 26,36, \text{ p-arvo } 0,002) \quad (3),$$

$$YP_{\text{alakoulu},j} = 14408 + 5,8 * P_j \quad (r^2=0,639, \text{ F-testi } 20,54, \text{ p-arvo } 0,001) \quad (4).$$

Yllä sovitetuissa regressiomalleissa oletetaan, että terveystalvupisteiden kustannukset terveystasemissa ja kouluuenteistöjen monipalvelupisteissä noudattavat lineaarisesti nykyverkostossa havaittuja, kysyntään sovitettuja ylläpitokustannuksia. Regressiokertoimista nähdään, että terveystasemien kiinteät ylläpitokustannukset ovat noin kaksi kertaa suuremmat ja kysynnän aiheuttamat kustannukset noin kuusi kertaa suuremmat kuin kouluissa toteutettavien monipalvelupisteiden kustannukset. Ylläpitokustannusten arvio on karkea, mutta tämä oli ainoa käytettävissä ollut keino arvioida perustettavien uusien terveystasemien ja terveystalvupisteiden ylläpitokustannuksia aineistoon pohjautuen.

Terveystalvuverkoston paikkatietoanalyysit

Terveystalvuverkoston paikkatietoanalyysit toteutettiin neljässä vaiheessa. Vaiheissa yksi ja kaksi optimoitiin terveystalvuverkko vastaamaan terveystalvujen kysyntää tammi- ja heinäkuussa ja laskettiin saavutettavuuslaskennalla väestöruutujen etäisyydet terveystalvuihin molempina kuukausina. Optimaalisen palveluverkoston tuottamia kuukausittaisia liikkumiskustannuksia eri tuotantomalleilla arvioitiin kustannuslaskennalla vaiheessa kolme. Lopuksi vaiheessa neljä arvioitiin taloudellisia kannustimia keskittää tai hajauttaa terveystalvutuotantoa tammi- ja heinäkuussa vertailemalla ylläpito- ja liikkumiskustannusten suhdetta. Analyysien vaiheet 1–4 käydään läpi tarkemmin seuraavissa luvuissa.

Terveystalvuverkoston spatiaalinen optimointi (vaihe 1)

Monipaikkaisuuden mahdollisuuksia terveystalvujen tuotannossa tutkittiin spatiaalisesti optimoidussa terveystalvuverkossa. Palvelupisteiden sijainnin optimointi tehtiin ArcGIS-paikkatieto-ohjelmiston Network Analyst -sovelluksella tieverkostoon perustuvana reitinoptimointina *minimize impedance* -menetelmällä. Hakimi (1964) määrittelee tämän kehittämänsä menetelmän ajatuksen seuraavasti: palveluverkosta pyritään löytämään mediaanipiste siten, että jokaisen käytetyn pisteen välinen etäisyys tai aika mediaanipisteeseen minimoidaan. Menetelmää käytetään yleisesti optimointiongelmassa, joissa tavoitteena on impedanssin eli kustannusten vähentäminen. Kustannuksiksi voidaan optimoinneissa laskea aika tai fyysinen etäisyys kysyntäpisteen ja palvelun välillä. Kyseistä menetelmää on aiemmin käytetty Suomessa mm. sairaalaverkoston optimoinnissa (esim. Huotari ym. 2012; Huotari ym. 2013).

Tämän artikkelin spatiaalisissa optimoinneissa terveystalvupisteet voivat sijaita joko nykyisillä terveystasemilla, kun palveluverkoston koko on 1–8 palvelupistettä, tai alueella sijaitsevilla kouluissa (monipalvelupiste), kun palveluverkoston koko on 9–20 palvelupistettä (ks. kuva 1). Liikkuvien palvelujen pysähdyspaikat saivat vapaasti sijaita missä päin tahansa tutkimusalueella ja tätä varten alueelle luotiin 100m × 100m ruudukko, jonka keskipisteet olivat mahdollisia sijainteja terveystalvupisteille. Spatiaalisissa optimoinneissa väestöruutuja painotettiin niiden väkiluvulla. Terveystalvuverkoston koko vaihteli optimoinneissa 1–20 palvelupisteen välillä, ja aina palveluverkoston koon kasvaessa verkostoon lisättiin optimaalinen palvelupiste.

Yhtälöinä liikkumiskustannusten laskentatavat voidaan kirjoittaa seuraavasti:

$$LK_i^{henk} = P_i * K_{km} * S_{lkm,i} * 2 \quad (7),$$

$$LK_i^{\square enk, aika} = ((A_{aika} * S_{lkm,i} * A_{kust}) + (P_i * K_{km} * S_{lkm,i})) * 2 \quad (8),$$

$$LK_j^{K elahenk} = P_i * K_{K elakorv} * S_{lkm,i} * 2 \quad (9),$$

$$LK_i^{taksi25} = ((P_i * K_{km,taksi} * S_{lkm,i}) + K_{aloitus}) * 2 - 25 + K_{odotus} \quad (10),$$

jossa S_{lkm} on väestöruudun sairastavuus (matkojen lukumäärä terveyspalveluihin) kuukaudessa, P_i on matkan pituus (km) väestöruudusta lähimpään terveyspalvelupisteeseen, K_{km} on ajoneuvon käyttökustannus/km (€) ja $K_{K elakorv}$ on Kelan maksama oman ajoneuvon käyttökorvaus. Taksilla tehtäviin matkoihin lisätään myös aloitusmaksu ($K_{aloitus}$) sekä taksin odotusajan kustannus (K_{odotus}). Koska matkat ovat aina kaksisuuntaisia, on yhtälöiden tulokset kerrottu lopuksi kahdella. Matka-ajan huomioivassa yhtälössä (8) merkintä A_{aika} tarkoittaa matka-aikaa (h) ja A_{kust} on ajan rahallinen arvo (€), joka lasketaan seuraavasti:

$$A_{kust} = (K_{ktulo,j} / 1600), \quad (11),$$

jossa K_{ktulo} tarkoittaa asukkaiden keskituloa vuonna 2014 sillä postinumeroalueella, johon väestöruutu kuuluu. Keskituloa koskevat tiedot ovat peräisin Tilastokeskuksen avoimesta Paavo-tietokannasta (Tilastokeskus 2017). Keskitulot jaetaan yhtälössä 1600:lla, joka vastaa laskennallisesti suomalaisten keskimääräistä työaikaa (Tilastokeskus 2016). Tähän aikakustannuksen laskentatapaan päädyttiin, koska terveyspalveluja käytetään päivisin, jolloin niihin käytetty aika on pois työssäoloajasta.

Ajoneuvon käyttökustannukseksi määritettiin vuoden 2016 Verohallinnon kilometrikorvausten perusteella 0,43 €/km (Veronmaksajat 2016). Vuonna 2016 Kelan maksama oman ajoneuvon käyttökorvaus oli 0,20 €/km. Taksin aloitusmaksu oli tuolloin Kymenlaaksossa 5,90 € ja kilometrikustannus 1,50 €/km. Taksilla tehtävistä matkoista tehtiin kustannuslaskennassa omavastuuvähennykset, jotka olivat 25 €, kun taksimatka on tilattu välityskeskuksesta (Kela 2017). Korvaus taksin käyttämisestä ei ole automaattinen, sillä se edellyttää terveydenhuollon antamaa todistusta terveydentilasta. Laskennan yksinkertaistamisen vuoksi oletimme korvausperusteen toteutuvan jokaisessa taksimatkassa. Vuonna 2018 uudistetun taksilain vaikutuksia ei ole otettu huomioon, koska laskelmat koskevat vuotta 2016.

Liikkumiskustannusten säästön vertaaminen ylläpitokustannuksiin (vaihe 4)

Taloudellisten kannustimien arviointi uusien terveyspalvelupisteiden avaamiselle terveyspalveluverkostoon liittyy uuden terveyspalvelupisteiden palvelualueella syntyvien liikkumiskustannusten säästön ja palvelupisteiden ylläpitokustannusten suhteeseen. Jos liikkumiskustannusten säästö on palvelualueella suuri ja ylittää palvelualueen terveyspalvelupisteiden ylläpitokustannukset, on palvelupisteiden avaamiselle olemassa positiivinen taloudellinen kannustin, koska palvelupisteiden avaaminen säästää laskentatavasta riippuen terveyspalveluiden käyttäjien tai yhteiskunnan rahaa enemmän, kuin palvelupisteiden ylläpitämiseen kuluu rahaa. Näin laskettu taloudellinen kannustin on luonteeltaan teoreettinen, koska liikkumiskustannukset ja ylläpitokustannukset kohdentuvat eri osapuolille. Laskentaa varten liikkumiskustannuksissa syntyvä säästö terveyspalvelupisteelle j ($S^{tervp,j}$) määritettiin seuraavasti:

$$S^{tervp,j} = \sum K_{henk,i}^{tervp,j-1} - \sum K_{henk,i}^{tervp,j} \quad (12),$$

jossa säästö terveyspalvelupisteelle j lasketaan vähentämällä pienemmän optimaalisen terveyspalveluverkoston liikkumiskustannukset suuremman terveyspalveluverkoston liikkumiskustannuksista. Jos tämä säästö ylittää terveyspalvelupisteen j avaamisesta syntyvät ylläpitokustannukset (YP_j), voidaan nähdä taloudellisia kannustimia avata terveyspalveluiden toimipiste. Laskennassa terveyspalvelupisteet, j=1,...,20, avataan optimoidussa järjestyksessä palveluverkostoon, kun verkoston kokoa suurennetaan nykyisestä koosta. Laskennan tuloksia tulkittaessa on pidettävä mielessä, että tarkkojen tilastoaineistojen puuttuessa tulokset antavat karkean kuvan monipaikkaisuuden mahdollisuuksista terveyspalvelujen tuotannossa.

Tulokset

Monipaikkaisuus lisää terveyspalvelujen maantieteellistä kysyntää

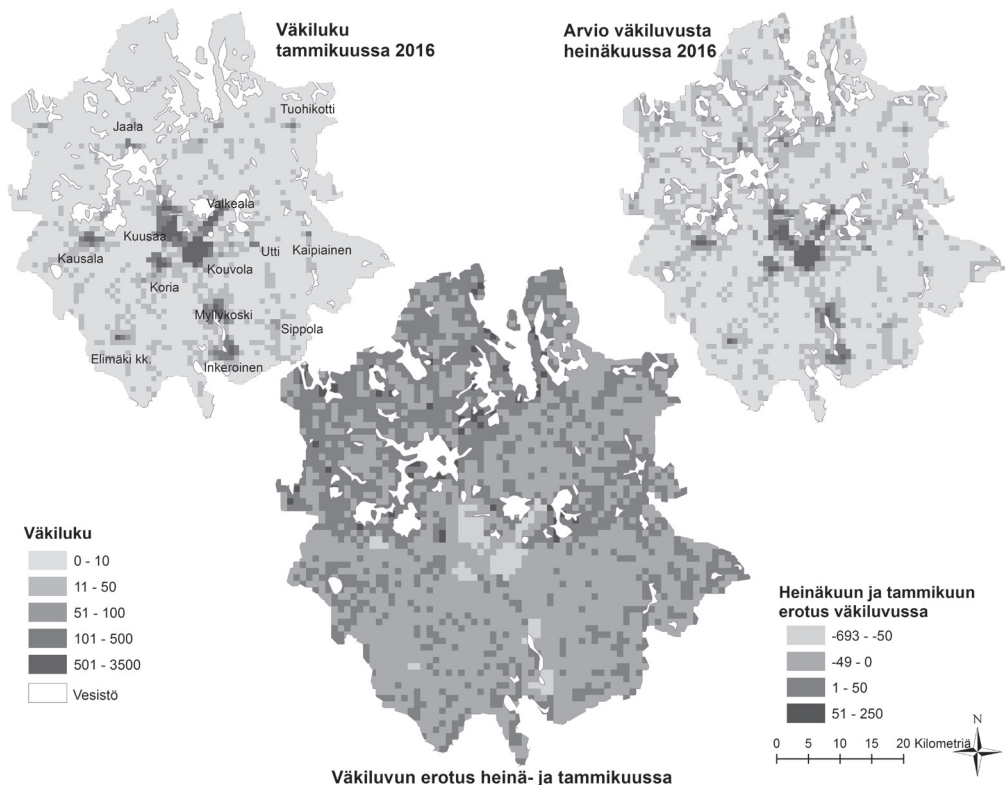
Tutkimusalueella Pohjois-Kymenlaaksossa väkiluku kasvaa heinäkuussa suuremmaksi kuin tammikuussa, mikä lisää alueella avosairanhoidon palvelujen kysyntää. Heinäkuussa keskimääräinen väkiluku oli koko alueella noin 3653 asukasta suurempi kuin tammikuussa vuonna 2016. Terveyspalvelujen maantieteellinen kysyntä myös muuttuu, sillä tammi- ja heinäkuun väkiluvut poikkeavat toisistaan huomattavasti. Heinäkuussa väestö kasvaa erityisesti alueen pohjoisosissa, joihin muodostuu järvien ympärille kuvassa 3 näkyviä kausiväestön keskittymiä.

Kysynnän muutos kosketti heinäkuussa kuvan 3 väestökasvualueilla yhteensä 22 019 asukasta. Yksittäisessä väestöruudussa kasvu oli keskimäärin 15 asukasta, mikä vastasi tammikuun väkilukuun suhteutettuna 343 prosentin kasvua eli keskimäärin jokaisessa väestöruudussa väestö yli kolminkertaistui. Liikkuvuuden myötä heinäkuussa väki vähentyi pääosin taajamista (kuva 3). Tammikuuhun verrattuna väkiluvun vähennys oli heinäkuussa taajamissa yhteensä 18 016 asukasta. Keskimäärin vähentyminen oli väestöappiuruuduissa 22 asukasta, mikä vastasi noin 21 % näiden väestöruutujen tammikuun keskimääräisestä väkiluvusta. Tilastoituun väkilukuun ja keskimäärin väkilukuun pohjautuvat arviot avosairanhoidon terveyspalvelujen kysynnästä olivat tammikuussa 15 391 ja heinäkuussa 16 000 käyntiä vuonna 2016.

Optimoidun terveyspalveluverkoston kustannukset tammi- ja heinäkuussa

Kustannuslaskennan tulokset näyttävät, että nykyisen terveysasemaverkoston kasvattaminen optimoiduissa palveluverkoissa terveysasemien lukumäärää lisäämällä kasvattaisi terveysasemaverkoston kuukausittaisia ylläpitokustannuksia voimakkaasti niin tammi- kuin heinäkuussa (kuva 4). Terveyspalvelujen tuottaminen koulukiinteistöissä monipalvelupistemallilla olisi ylläpitokustannuksiltaan huomattavasti terveysasemaverkoston laajentamista huokeampi vaihtoehto (kuva 4), vaikka monipalvelupisteissäkin terveyspalvelujen ylläpitokustannukset kasvaisivat palveluverkoston koon kasvaessa suhteellisen vakioidusti. Monipalvelupisteissä toteutettavien terveyspalvelujen ylläpitokustannukset olisivat 20 palvelupisteen verkossa noin 34 prosenttia alhaisemmat kuin vastaavan kokoisessa terveysasemaverkossa.

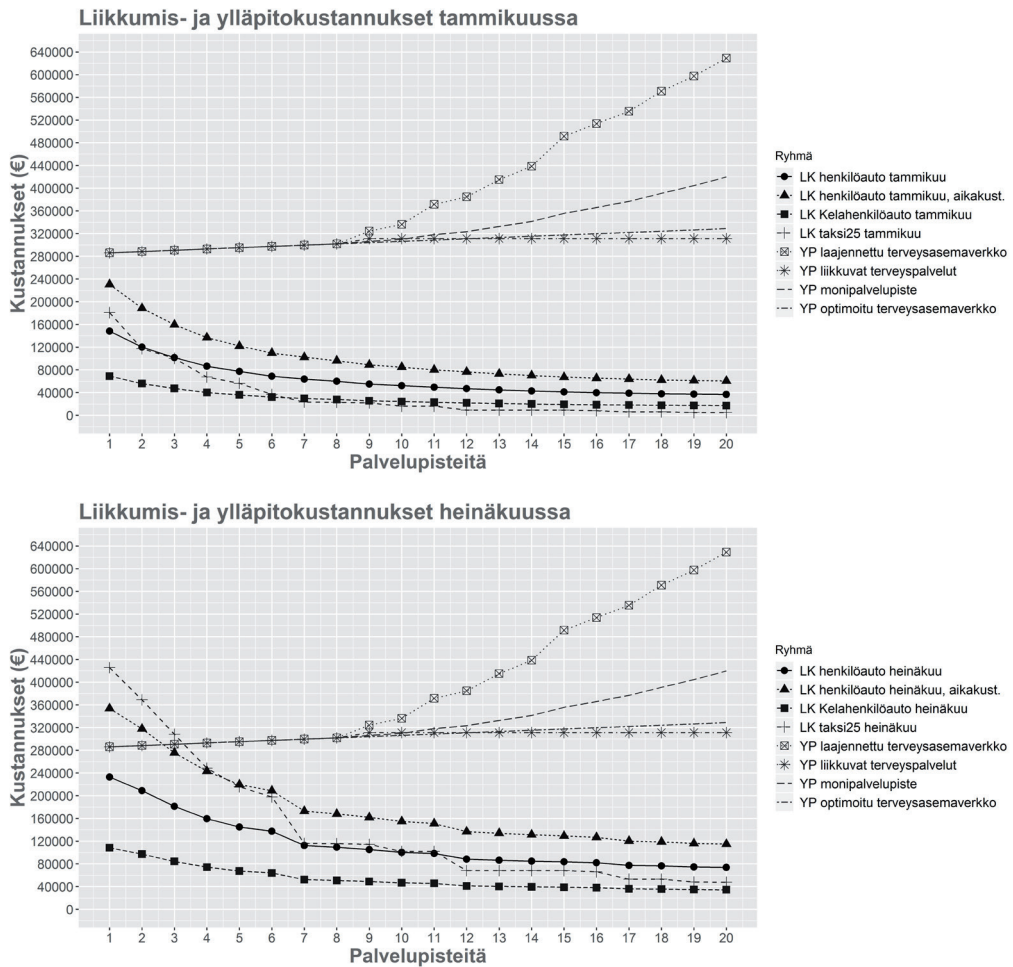
Edullisimmillaan terveyspalvelujen ylläpitokustannukset ovat liikkuvissa palveluissa (kuva 4). Tässä vaihtoehdossa ylläpitokustannukset olisivat noin 26 prosenttia alhaisemmat kuin monipalvelupistemallilla, ja noin 51 prosenttia alhaisemmat kuin terveysasemaverkostossa. Liikkuvan palvelutuotantomallin vertailu kahteen edelliseen tuotantomalliin on kuitenkin vaikeaa, koska palvelun ylläpitokustannuksia ei suhteuteta kysyntään toisin kuin kahdessa muussa tuotantomallissa. Lisäksi tuotantomallien keskinäistä



Kuva 3. Arvioidut väestömäärät tammi- ja heinäkuussa ja niiden erotus Pohjois-Kymenlaaksossa vuonna 2016. (lähde: YKR-aineisto 2018 ja tekijöiden laskelmat)

vertailua heikentää se, että tutkimusten perusteella asukkaat eivät heti opi käyttämään liikkuvaa palvelua (Immonen ym. 2012).

Liikkumiskustannukset terveyspalveluihin laskisivat melko voimakkaasti molempina kuukausina aina noin 8 palvelupisteeseen asti. Tämän jälkeen liikkumiskustannusten lasku olisi molempina kuukausina maltillisempaa eikä palveluverkoston koon kasvu ja siten terveyspalvelujen hajauttaminen alueella alentaisi liikkumiskustannuksia merkittävästi (kuva 4). Samankaltaisesta kehityksestä huolimatta tammi- ja heinäkuun välillä on kuitenkin suuria eroja liikkumiskustannuksissa, mikä johtuu terveyspalvelujen kysynnän maantieteellistä muutoksista. Esimerkiksi henkilöauton käyttökustannuksilla laskettuna liikkumiskustannukset olisivat heinäkuussa 8 terveysaseman palveluverkossa noin 80 prosenttia suuremmat kuin tammikuussa. Taksimatkoihin perustuvat matkakorvaukset kasvaisivat tätäkin enemmän, sillä heinäkuussa niiden perusteella lasketut liikkumiskustannukset olisivat noin 5 kertaa suuremmat kuin tammikuussa. Tähän vaikuttaa se, että heinäkuussa pitkien matkojen lukumäärän lisääntyessä myös niiden matkojen lukumäärä kasvaisi huomattavasti, jotka ylittävät kustannuksiltaan 25 euron omavastuun. Alhaisimmillaan liikkumiskustannukset olisivat Kelan maksamilla henkilöauton käyttökorvauksilla lasketuna heinäkuussa 20 toimipaikan terveyspalveluverkostossa noin 34 341 euroa, kun vastaava liikkumiskustannus olisi tammikuussa noin 17 083 euroa (kuva 4). Vastaavasti korkeimmillaan saman kokoisessa palveluverkossa liikkumiskustannukset ovat silloin, kun matka-ajan kustannukset huomioidaan ja matka suoritetaan omalla henkilöautolla, jolloin liikkumiskustannukset 20 palvelupisteen muodostamassa palveluverkossa olisivat heinäkuussa noin 114 817 euroa ja tammikuussa noin 60 400 euroa (kuva 4). Korkeimmillaan



Kuva 4. Liikkumis- ja ylläpitokustannukset erikokoisissa terveyspalveluverkoissa. (Kuvan lyhenteet: LK=liikkumiskustannukset, YP=ylläpitokustannukset).

liikkumiskustannukset ovat yhden toimipisteen palveluratkaisussa, jolloin heinäkuussa liikkumiskustannukset ovat taksimatkoihin perustuvilla matkakorvauksilla 645 642 euroa.

Ylläpito- ja liikkumiskustannusten vertailu paljastaa, että yleisesti tammikuussa liikkumiskustannukset ovat pienemmät kuin ylläpitokustannukset (kuva 4). Esimerkiksi tammikuussa, kun terveyspalveluverkosto muodostuu yhdestä palvelupisteestä, jolloin ylläpito- ja liikkumiskustannusten välinen ero on pienimmillään, ylläpitokustannukset olisivat noin 105 510 € liikkumiskustannuksia suuremmat. Kun ylläpitokustannukset ovat liikkumiskustannuksia suuremmat, näyttää kokonaisuutta tarkastellen siltä, että tutkimusalueella ei ole taloudellisia kannustimia hajauttaa terveyspalvelutuotantoa, kun suunnittelu-perusteena on tilastoitu väkiluku.

Heinäkuussa terveyspalvelujen kysynnän lisääntyessä ja samanaikaisesti maantieteellisen kysynnän muuttuessa myös ylläpito- ja liikkumiskustannusten suhde muuttuu ja liikkumiskustannukset ylittävät ylläpitokustannukset (kuva 4). Tällöin terveyspalveluverkoston koon kasvaessa myös liikkumiskustannukset alenisivat, jolloin taloudellisia kannustimia palveluverkoston laajentamiselle on olemassa.

Heinäkuussa taksikorvauksiin perustuvat liikkumiskustannukset olisivat kolmeen palvelupisteeseen asti terveystasemien ylläpitokustannuksia korkeammat, mikä kannustaa hajauttamaan terveystasemalatuotantoa ainakin neljään toimipisteeseen, kun ylläpitokustannukset eivät samanaikaisesti kasvaisi voimakkaasti. Tulos ei kuitenkaan anna tarkkaa tietoa siitä, mitkä ovat paikalliset kannustimet terveystasemalatuotannon hajauttamiselle. Laskelma osoittaa lähinnä sen, että tutkimusalueella terveystasemalatuotantoa kannattaa hajauttaa eikä keskittää äärimmäisesti.

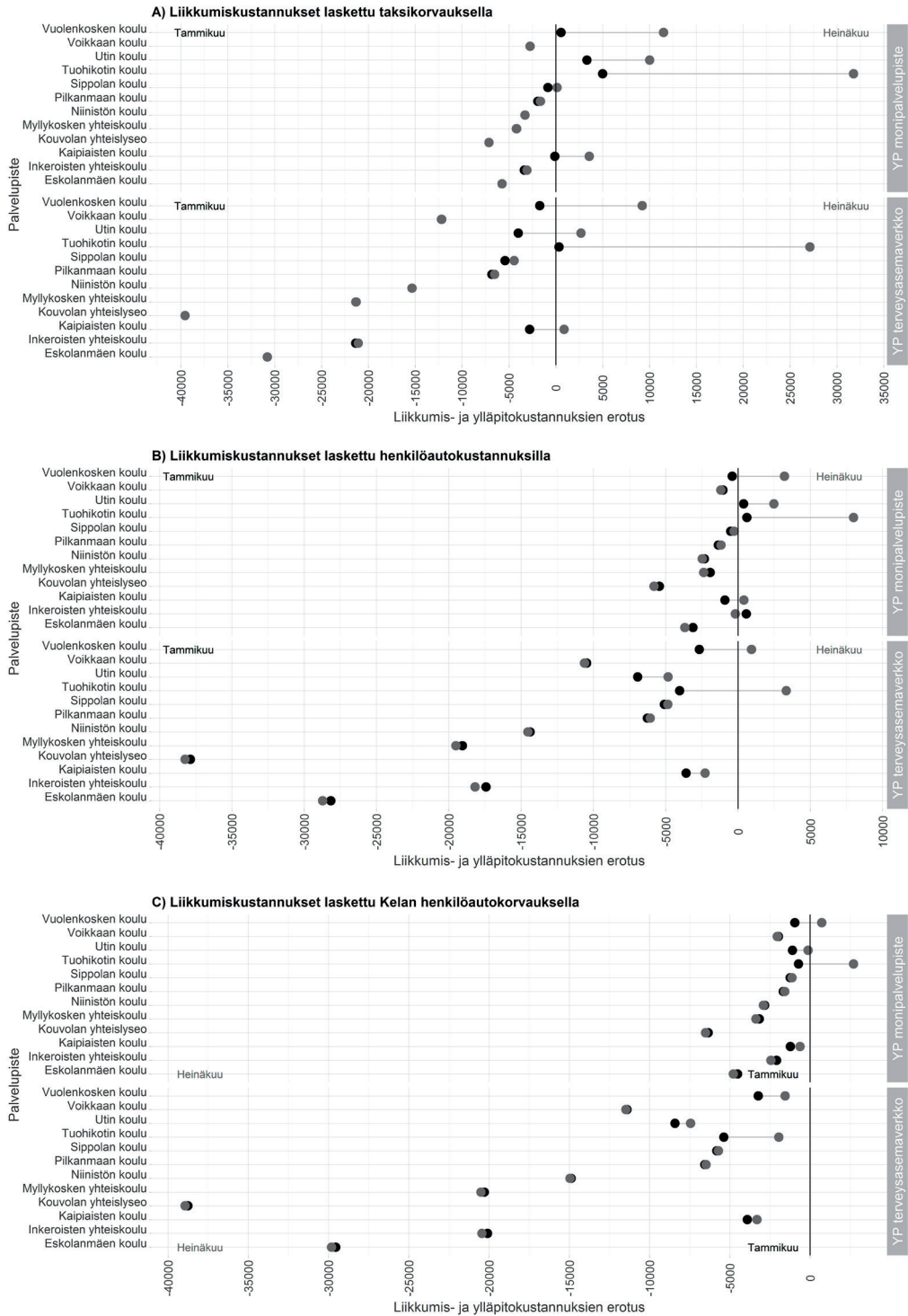
Kustannukset terveystasemalatuotteittain tammi- ja heinäkuussa

Edellä tehdystä kokonaiskustannusten tarkastelusta suhteessa palveluverkoston kokoon ei voida päätellä yksittäisiin terveystasemalatuotteisiin liittyviä taloudellisia kannustimia. Siksi ylläpitokustannusten ja liikkumiskustannusten suhdetta tarkastellaan palvelualueittain kuvassa 5 (seuraavalla sivulla), jossa verrataan käyttäjille kohdistuvien kuukausittaisten liikkumiskustannusten ja kuukausittaisten terveystasemalatuotteiden ylläpitokustannusten erotuksia. Jos kuvassa erotus on positiivinen, on palvelualueella paikallisia kannustimia laajentaa terveystasemalatuotantoa, koska liikkumiskustannuksissa syntyvä säästö ylittää silloin terveystasemalatuotteiden ylläpitokustannukset. Palvelualueella muodostuva säästö liikkumiskustannuksissa on laskettu vertaamalla terveystasemalatuotteiden toiminnan aikaisia liikkumiskustannuksia tilanteeseen, jossa lähintä terveystasemalatuotteetta ei olisi ja asiointi suuntautuisi seuraavaksi lähimpään terveystasemalatuotannon palveluverkoston. Kuvassa 5 keskitytään tilanteeseen, jossa palveluverkosta laajennetaan nykyisestä 8 terveystasemasta.

Kuvan 5 tarkastelu osoittaa suuren eron terveystasemalatuotannon hajauttamiseen liittyvissä taloudellisissa kannustimissa tammi- ja heinäkuussa. Tilastoituun väkilukuun pohjautuvassa suunnittelussa tammi-kuussa tutkimusalueella kannattaisi avata vain yksi uusi terveystasema Tuohikottiin ja ainoastaan silloin, kun liikkumiskustannukset lasketaan taksikorvauksilla (kuva 5A). Tosin taloudellinen kannustin tämän palvelupisteiden avaamiselle olisi lähes olematon, sillä liikkumiskustannusten kuukausisäästöt ylittävät kuukausittaiset ylläpitokustannukset vain 349 eurolla. Tulos osoittaa nykyisen terveystasemalatuotannon olevan kustannustehokas, jos asukkaiden liikkuvuutta ei huomioida palveluverkoston suunnittelussa.

Heinäkuussa tutkimusalueen pohjoisosissa kasvava terveystasemalatuotteiden potentiaalinen kysyntä lisää taloudellisia kannustimia terveystasemaverkoston laajentamiselle ja hajauttamiselle. Heinäkuussa taloudelliset kannustimet eivät myöskään ole riippuvaisia vain yhdestä liikkumiskustannusten laskentatavasta (kuva 5). Taloudellisia kannustimia liittyy taksikorvauksiin perustuvassa laskennassa neljään (kuva 5A), henkilöauton käyttökorkorvauksiin perustuvassa laskennassa kahteen (kuva 5B) ja Kelan maksaman oman auton käyttökorkorvauksen laskennassa yhteen uuteen terveystasemaan (kuva 5C). Näiden uusien terveystasemien tuottamien säästöjen suuruuksissa on kuitenkin suuria eroja. Suurin säästö, yhteensä 39 933 euroa kuukaudessa, saavutetaan silloin, kun laskenta perustuu taksikorvauksiin. Vastaava oman henkilöauton käyttämisen liikkumiskustannuksiin perustuva säästö on yhteensä 4 264 euroa kuukaudessa. Mikäli liikkumiskustannukset lasketaan Kelan maksamien henkilöauton käyttökorkorvausten perusteella, ei taloudellisia kannustimia palveluverkoston laajentamiselle uusilla terveystasemilla ole, sillä liikkumiskustannusten säästöt ovat kaikilla palvelualueilla pienemmät kuin uusien terveystasemien ylläpitokustannukset. Taksikorvauksia lukuun ottamatta laskenta osoittaa, että terveystasemaverkosta ei ole kovin kustannustehokasta laajentaa nykyisestä laajuudestaan.

Terveystasemaverkoston laajentamista kustannustehokkaampi tuotantomalli maaseudun terveystasemalatuotteille on monipalvelupistemalli, jossa terveystasemalatuotteiden tuottamisessa tukeudutaan alueella olemassa olevaan kouluverkkoon (kuva 5). Monipalvelupisteiden suuremmat taloudelliset kannustimet palvelutuotannossa perustuvat siihen, että niiden ylläpitokustannukset ovat huomattavasti terveystasemia alhaisemmat, koska usea toimija jakaa kiinteistöjen ylläpitokustannuksia. Tämä näkyy laskennassa esimerkiksi



Kuva 5. Terveyspalvelupisteiden kuukausittaisten liikkumis- ja ylläpitokustannusten erotukset tammi- ja heinäkuussa. Kuvassa musta pallo viittaa tammikuun ja harmaa pallo heinäkuun liikkumis- ja ylläpitokustannusten erotukseen.

siinä, että myös tammikuussa olisi taloudellisia kannusteita avata monipalvelupisteitä kouluverkostoon, kun liikkumiskustannusten laskenta perustuu taksikorvauksiin tai henkilöauton käyttökorkvaukseen (kuva 5A ja B). Henkilöauton käyttökorkvausten osalta monipalvelupisteiden tuottamat kuukausittaiset säästöt tosin jäävät pieniksi, sillä niiden suuruus on 1 565 euroa. Taksilla tehtyjen matkakorkvausien tuottama säästö on hieman suurempi, noin 8 886 euroa kuukaudessa.

Heinäkuussa muuttuvan terveyspalvelujen maantieteellisen kysynnän myötä liikkumiskustannukset terveyspalveluihin ovat suuremmat kuin tammikuussa, mikä kasvattaisi taloudellisia kannustimia uusien monipalvelupisteiden avaamiselle (kuva 5). Heinäkuussa olisi Kelan maksamien henkilöauton käyttökorkvausten perusteellakin tutkimusalueella taloudellisia kannustimia avata uusia toimipisteitä Tuohikottiin ja Vuolenkoskelle (kuva 5C). Säästöä nämä kaksi palvelupistettä tuottaisivat kuukausittain 3 431 euroa. Suurimmat kuukausittaiset säästöt uusista monipalvelupisteistä syntyisivät jälleen taksikorkvauksista, joiden suuruus viidellä toimipisteellä olisi yhteensä 57 001 euroa. Henkilöauton käyttökorkvausten perusteella vastaava säästö olisi yhteensä noin 14 073 euroa kuukaudessa. Kuva 6 näyttää maantieteellisesti sen, miten suuret erot tammi- ja heinäkuun välillä on ylläpitokustannusten ja liikkumiskustannusten säästön välillä. Painoteknisistä syistä kuva on nähtävissä vain artikkelin verkkoversiossa, osoitteessa www.mua-lehti.fi/monipaikkaisuus-maaseudun-terveyspalveluiden-mahdollistajana.

Johtopäätökset

Monipaikkaisuuteen liittyy uusia mahdollisuuksia maaseutualueiden terveyspalvelujen tuotantoon, jos se otetaan osaksi palvelujen suunnittelua ja nähdään maaseudun kehittämisen voimavarana. Tutkimuksemme tulokset osoittivat, että maaseudulla liikkuvien ryhmien säännölliset käynnit ja viipymiset vapaa-aikanaan lisäisivät paikallisten terveyspalvelujen kannattavuutta, jos tämä kausiväestö otettaisiin huomioon potentiaalisena asiakasryhmänä. Tammikuussa maaseudun väkiluku vastaa pysyvää asutusta kuvaavaa tilastoitua väkilukua, mutta heinäkuussa keskiväkiluku oli tutkimusalueella huomattavasti tammikuun väkilukua korkeampi, joten tammikuun väkiluku ei kuvaa todellista maaseudulla lomakaudella olevien ihmisten lukumäärää. Itse asiassa tammikuun väkiluku aliarvioi suuresti heinäkuussa maaseudun väkilukua. Voimakkaasta keskiväkiluvun kasvusta huolimatta terveyspalvelujen kysyntä ei kasvanut heinäkuusakaan niin paljon, että pysyvien terveysasemien avaaminen olisi maaseudulla kustannustehokasta. Ylläpitokustannukset muodostuivat terveysasemilla niin korkeiksi, että liikkumiskustannusten säästöistä ei saatu riittävää kompensatiota korvaamaan kasvavia terveyspalvelujen ylläpitokustannuksia. Siksi lähtökohdan maaseudun terveyspalveluissa tulee olla ylläpitokustannuksiltaan kevyemmissä tuotantomalleissa, kuten monipalvelupisteissä tai liikkuvissa palveluissa, jotka pystyvät joustavammin mukautumaan terveyspalvelujen kysynnän vaihteluun eri vuodenaikoina.

Tutkimuksessa tehty laskenta osoitti, että maaseudun erityispiirteiden ja väestömäärän voimakkaan vaihtelun vuoksi paikallista tietoisuutta korostavalle suunnittelulle on tarvetta. Alueet eroavat toisistaan väestörakenteen, väestötiheyden sekä sijaintiensä ja olemassa olevien palvelujen suhteen, mikä vaikuttaa palvelutuotannon paikkakohtaisiin kustannuksiin. Maaseudulla haasteita palvelutuotannolle tuottaa erityisesti alhainen väestötiheys, pitkät etäisyydet ja ohut palvelurakenne, joiden on aiemminkin todettu vaikuttavan maaseudun kaupunkialueita heikompaan kustannustehokkuuteen palvelujen tuotannossa (Antikainen ym. 2016). Terveyspalvelujen järjestäminen ja kustannustehokkuus eriytyvillä alueilla edellyttävät paikallisesti räätälöityjä ja spatiaalisesti optimoituja ratkaisuja terveyspalveluiden tuotannossa.

Laskentatapojen erot ylläpito- ja liikkumiskustannuksissa havainnollistavat, että maaseudun terveyspalvelujen tuotanto on riippuvaista liikkumiskustannusten tarkastelutavasta. Jos liikkumiskustannukset määritetään henkilöauton käyttökustannuksilla, voisi tutkimusalueella olla kannattavaa hajauttaa palvelutuotantoa erityisesti heinäkuussa. Jos liikkumiskustannukset lasketaan Kelan maksamien

taksikorvausten perusteella, on palvelutuotannon hajauttamiselle ja monipistemallille kannustimia heinäkuun lisäksi myös tammikuussa, kun liikkuminen kallistuu. Jos liikkumiskustannusten korvaus puolestaan perustuu halvimpaan Kelan maksamaan oman henkilöauton käyttökorvaukseen, palvelujen hajauttamiselle monipalvelupisteiden avulla on kannustimia vain heinäkuussa. Liikkumiskustannusten laskentatavasta riippumatta tulokset osoittavat hajautettujen palvelutuotantomuotojen edellyttävän uusia tuotantomalleja.

Menetelmällisesti tämä tutkimus pohjautui paikkatietoanalyysiin. Tulokset osoittavat, että tarkkaan sijaintiin perustuvan paikkatiedon avulla voidaan huomioda maaseutualueiden paikalliset olosuhteet paremmin kuin hallinnollisiin aluejakoihin perustuvia tilastoja käyttämällä. Mikäli monipaikkaisuus halutaan ottaa huomioon erilaisten maaseutualueiden terveys- ja muiden hyvinvointipalvelujen suunnittelussa ja tuottamisessa, paikkatietoanalyysit tarjoavat tähän oivan työkalun. Kun suunnitellaan hajautettua palveluverkostoa, myös taloudellisten kannustimien löytäminen edellyttää tarkkaa paikkatietoa ja spatiaalista optimointia. Niiden avulla voidaan tunnistaa terveyspalveluille optimaalisia sijaintipaikkoja ja optimaalinen palveluverkkorakenne, jossa palvelujen maantieteellinen kattavuus ja saavutettavuus ovat mahdollisimman hyvät. Ilman spatiaalista optimointia palvelujen hajauttamisesta koituvat taloudelliset hyödyt jäävät löytymättä.

Artikkelia varten tekemämme tutkimuksen heikkoudet liittyvät aineistoon ja sen pohjalta tehtyihin yleistyksiin keskiväkiluvusta ja terveyspalvelujen kysynnästä. Nämä puutteet heikentävät laskennan luotettavuutta, mutta täsmällisempiä aineistoja ei ole tällä hetkellä saatavissa tutkimuskäyttöön. Myös työvoimakustannusten puuttuminen heikentää kustannuslaskennan todenperäisyyttä. Näistä syistä käytetty laskentamalli on karkea, mutta se havainnollisti kuitenkin monipaikkaisuuden tuomia haasteita yksipaikkaisuuteen rakentavalle yhteiskunnalle. Monipaikkaisuuden keskiössä oleva liikkuvuus lisää terveyspalvelujen tuotannon kannattavuutta maaseudulla ja haastaa siten tilastoituun väkilukuun perustuvaa terveyspalvelujen suunnittelua.

Aineistoihin liittyvien puutteiden takia tutkimuksen tuloksia voidaan pitää lähinnä suuntaa antavina. On kuitenkin huomioitava, että puutteista huolimatta tulokset valottavat niitä mahdollisuuksia ja haasteita, joita ihmisten lisääntyvä liikkuvuus ja monipaikkaisuus asettavat terveyspalvelujen suunnittelulle ja tuotannolle. Erityisesti tulokset avasivat ihmisten liikkuvuuden, alueiden erilaisuuden ja paikallisuuden ymmärtämisen merkitystä terveyspalvelujen tuottamisessa. Tehdyt laskennat osoittivat, että mikäli monipaikkaisuuden rooli muuttuu yhteiskunnassa nykyistä näkyvämmäksi, sillä voi olla nykyistä suurempi merkitys maaseudun paikallisyhteisöjen kehittämisessä ja palvelutuotannossa. Tarve uusille monipaikkaisuutta rekisteröiville hallintamalleille lisääntyä, jos monipaikkaisuus yleistyy tulevaisuudessa entisestään esimerkiksi työn paikkasidonaisuuden vähentyessä. Samalla tarve myös palvelujen irtautumiselle paikkasidonaisuudesta kasvaa merkittävästi, mikä edellyttää tulevaisuudessa uusia hallintajärjestelmiä. Suomessa on ollut esillä kaksoiskuntalaisuus yhtenä mahdollisuutena monipaikkaisuuden edistämiseen, mutta aloite ei ole toistaiseksi edennyt. Valtiovarainministeriön toimesta laaditussa kaksoiskuntalaisuus-selvityksessä sen esteiksi todettiin mm. äänioikeuteen ja verotukseen liittyvät perustuslailliset kysymykset (*Millaista monipaikkaisuutta Suomeen – selvitys kaksoiskuntalaisuudesta* 2018). Tämän tutkimuksen perusteella monipaikkaisuutta kannattaisi kuitenkin edistää eri hallinnonalojen yhteistyönä. Yksipaikkaisuuteen pohjautuvat palvelumallit näyttävät muuttuvan yhteiskunta- ja aluerakenteen näkökulmasta

tehottomilta, koska palvelujen suunnittelua ja tuotantoa ei ohjaa tieto alueiden todellisista käyttäjämääristä.

Lähteet

- Adamiak Czesław, Kati Pitkänen & Olli Lehtonen 2017. Seasonal residence and counterurbanization: the role of second homes in population redistribution in Finland. *GeoJournal* 82(5), 1035–1050.
- Adamiak Czesław, Miia Vepsäläinen, Anna Strandell, Mervi Hiltunen, Kati Pitkänen, Michael Hall, Janne Rinne, Olga Hannonen, Riikka Paloniemi & Ulrika Åkerlund 2015. Vapaa-ajan asuminen Suomessa – Asukas- ja kuntakyselyn tuloksia vapaa-ajan asumisen nykytilasta ja kehittämistarpeista. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 22/2015. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Antikainen Janne, Tuomas Honkaniemi, Arja Jolkkonen, Petri Kahila, Anu Kotilainen, Arja Kurvinen, Virpi Lemponen, Niklas Lundström, Ilkka Luoto, Tomi Niemi, Sinikukka Pyykkönen, Antti Rehunen, Pasi Saukkonen, Olli-Pekka Viinämäki & Arto Viinikka 2016. Smart Countryside: Maaseudun palveluiden kehittäminen ja monipuolistaminen digitalisaatiota ja kokeiluja hyödyntämällä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 9/2017. Helsinki.
- Carea 2017. Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. Saatavissa: www.carea.fi. [viitattu 19.5.2017].
- Czarnecki, Adam & Maarit Sireni 2018. Vapaa-ajan asumisen taloudellinen merkitys maaseutukuntien pysyville asukkaille. *Maaseudun Uusi Aika* 2018(1), 5–18.
- Dick, Eva & Cédric Duchêne-Lacroix 2016. Multi-local living in the Global South and the Global North: differences, convergences and universalities of an underestimated phenomenon. *Trialog* 1-2/2014 – March 2016, 4-9. https://www.die-gdi.de/uploads/media/Trialog_116_117_01_Dick_Lacroix_color.pdf
- Digiroad kansallinen tie- ja katutietojärjestelmä 2016. Liikennevirasto. Saatavissa: http://www.digiroad.fi/aineisto/fi_FI/aineisto/ [viitattu 20.11.2017].
- Dittrich-Wesbuer, Andrea, Caroline Kramer, Cedric Duchene-Lacroix & Peter Rumpolt 2015. Multi-local living arrangements: Approaches to quantification in German language official statistics and surveys. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 106: 409–424.
- Farstad, Maja 2013. Local residents' valuation of second home owners' presence in a sparsely inhabited area. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism* 13(4), 317–331.
- Hakimi, S. L. 1964. Optimum locations of switching centers and the absolute centers and medians of a graph. *Operations Research* 12, 450–459.
- Haukkala, Teresa 2011. Monipaikkaisuus – ilmiö ja tulevaisuus. Sitran selvityksiä 54. Sitra, Helsinki.
- Heinonen, Sirkka & Juho Ruotsalainen 2011. Kestävä monipaikkaisuus: Sitran tulevaisuusklinikan tulokset. *TUTUeJulkaisuja* 2/2011. Sitra, Turku.
- Heiskanen, Katja & Riikka Värtö 2011. Mallu kylillä: esiselvitys liikkuvien palvelujen toiminnasta. Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus, Lappeenranta.
- Helminen, Ville, Mika Ristimäki & Kari Oinonen 2003. Etätyö ja työmatkat Suomessa. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Hilmo 2017. Hoitoilmoitusjärjestelmä. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/ohjeet-tietojen-toimittamiseen/hoitoilmoitusjarjestelma-hilmo> [Viitattu 2.5.2018]
- Hiltunen, Mervi & Antti Rehunen 2014. Second home mobility in Finland: Patterns, practices and relations of leisure oriented mobile lifestyle. *Fennia* 192(1), 1–22.
- Huotari, Tiina, Harri Antikainen, Mari Pukkinen & Jarmo Rusanen 2012. Synnytyspäivystyksen ja erikoissairaanhoidon palveluiden saavutettavuus. Sairaaloiden sijainnin suhde väestörakenteeseen paikkatietomenetelmillä tarkasteltuna. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2012:29. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.
- Huotari, Tiina, Harri Antikainen & Jarmo Rusanen 2013. Perusterveydenhuollon ympärivuorokautisten päivystyspisteiden saavutettavuus. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita; 2013. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.
- Hyrkkänen, Ursula & Matti Vartiainen 2007. Hyvinvoinnin haasteet mobiilissa työssä. *Työ ja ihminen* 21, 160–172.
- Immonen, Mika, Jouni Koivuniemi, Sanna Natunen & Kaisa Laasonen 2012. Liikkuvat palvelukonseptit hyvinvointipalvelujärjestelmässä: Ikäihmisten hyvinvointipalvelutarpeet Etelä-Karjalan haja-asutusalueella. Technology Business Research Center, Lappeenranta teknillinen yliopisto. Lappeenranta.
- Kela 2017. Matkakorvauksien omavastuu. Saatavissa: <http://www.kela.fi/matkakorvaus-omavastuu> [viitattu 3.8.2017].
- Knuth, Donald 1977. A Generalization of Dijkstra's Algorithm. *Information Processing Letters* 6, 1–5.
- Kotavaara, Ossi, Harri Antikainen & Jarmo Rusanen 2011. Population change and accessibility by road and rail networks: GIS and statistical approach to Finland 1970-2007. *Journal of Transport Geography* 19: 926–935.

- Kwan, M-P. 1998. Space-time and integral measures of individual accessibility: A comparative analysis using a point-based framework. *Geographical Analysis* 30, 191–216.
- Leinamo Kari 2010. Yhdeksän hyvää ja kymmenen kaunista: vuosina 2001–2009 toteutettujen maaseutu–kaupunkikuntaliitosten tarkastelua. Levón-instituutin julkaisu no 131, Vaasa.
- Lehtonen, Olli 2017. Digitaalisten terveyspalvelujen mahdollisuudet maaseudulla – tapauksena Pohjois-Kymenlaakso. Teoksessa Kauronen Marja-Leena & Olli Lehtonen (toim.). Maaseudun ennaltaehkäisevät terveyspalvelut: nykytila, saavutettavuus ja palvelujen tuottamisen paikkaperustaisuus. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Kouvola. 81–106.
- Liikennevirasto 2012. Henkilöliikennetutkimus 2010–2011 – Suomalaisen liikkuminen.
- 2.11.2015. Saatavissa: http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lr_2012_henkiloliikennetutkimus_web.pdf [viitattu 20.11.2017].
- LVVI. (2010). Recreational Use of Forests – Outdoor Recreation Statistics 2010. The Finnish Forest Research Institute (Metla). Saatavissa: <http://www.metla.fi/metinfo/monikaytto/lvvi/en/tietoa-ulkoilusta-2010-en.htm> [Viitattu 4.3.2016]
- Millaista monipaikkaisuutta Suomeen – selvitys kaksoiskuntalaisuudesta 2018. Valtiovarainministeriön julkaisu – 3/2018. Saatavissa: http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160469/03%202018%20VM%20Kaksoiskuntaselvitys%20NETTI_final.pdf [Viitattu 1.3.2019]
- Moseley, Malcolm, Gavin Parker & Amanda Wragg 2004. Multi-Service Outlets in Rural England: The Co-location of Disparate Services. *Planning, Practice & Research* 19, 375–391.
- Moseley, Malcolm & Stephen Owen 2008. The Future of Services in Rural England: The Drivers of Change and a Scenario for 2015. *Progress in Planning* 69, 93–130.
- Moussa, Yara, Artin Mahdanian, Ching Yu, Marilyn Segal, Karl J. Looper, Ipsit V. Vahia & Soham Rej 2017. Mobile Health Technology in Late-Life Mental Illness: A Focused Literature Review. *The American Journal of Geriatric Psychiatry* 6, 30280–4.
- Müller, Dieter K. 2002. Second home ownership and sustainable development in Northern Sweden. *Tourism and Hospitality Research* 3(4), 343–355.
- Mökkibarometri 2016. FCG Finnish Consulting Group Oy. Maa- ja metsätalousministeriö, Saarisasiain neuvottelukunta, Helsinki.
- Pitkänen, Kati 2013. Vapaa-ajan asumisen muutos nostaa esille tarpeen tarkastella asumisen monipaikkaisuutta. *Hyvinvointikatsaus*, 2–6.
- Pitkänen, Kati, Maarit Sireni, Pertti Rannikko, Seija Tuulentie & Mervi Hiltunen 2017. Temporary mobilities regenerating rural places. Case studies from northern and eastern Finland. *The Journal of Rural and Community Development* 12, 93–113.
- Pitkänen, Kati & Anna Strandell 2018. Suomalaisen maaseudun monipaikkaisen asumisen muodot ja tulevaisuuden kehitys. *Maaseudun Uusi Aika* 2–3, 6–23.
- Pohjois-Kymen Kasvu 2014. Paikallista kasvua älykkäästi, kestävästi ja osallistavasti – Strategia 2014–2020. Saatavissa: <http://www.pohjois-kymenkasvu.fi/wp-content/uploads/2015/06/Pohjois-Kymen-Kasvun-strategia-2014-2020.pdf> [viitattu 12.8.2018].
- Pyykönen, Mikko, Olli Lehtonen 2016. Tietoliikenneyhteyksien merkitys maatilojen ja kuntien kehityksessä. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 56/2016. Luonnonvarakeskus (Luke). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-304-8>
- Rannikko, Pertti 2008. Sivakan metsät avoimina ja suljettuina tiloina. Teoksessa Knuuttila, Seppo & Pertti Rannikko (toim.). Kylän paikka. Uusia tulkintoja Sivakasta ja Rasimäestä, 25–58. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Rehunen, Antti, Manu Rantanen, Ilkka Lehtola & Mervi Hiltunen 2012. Palvelujen saavutettavuus muutoksessa – maaseudun vakituisten ja vapaa-ajan asukkaiden palveluympäristön kehityssuunnat ja uudet mahdollisuudet. Ruralia-instituutin Raportteja 88. Helsingin yliopisto, Helsinki.
- Rissanen, Ruut, Antti Rehunen, Hanna Kalenoja, Ossi Ahonen, Tommi Mäkelä, Jarkko Rantala & Markus Pöllänen 2013. Allikartasto: Suomen aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuvan pohjustus. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Rodrigue, Jean-Paul, Claude Comtois & Brian Slack 2013. *The Geography of Transport Systems*. Routledge, New York.
- Saarisasiain neuvottelukunta 2006. Mökkiläiset kuntapalvelujen käyttäjinä. Sisäasiainministeriön julkaisu 24/2006. Sisäasiainministeriö, Helsinki.
- Schier, Michaela, Nicola Hilti, Helmut Schad, Cornelia Toppel, Andrea Dittrich-Wesbuer & Anna Monz 2015. Residential multi-locality studies – the added value of research on families and second homes. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 106(4), 439–452.
- Sireni, Maarit, Maija Halonen, Olga Hannonen, Timo Hirvonen, Arja Jolkkonen, Petri Kahila, Mari Kattilakoski, Hanna-Mari Kuhmonen, Anja Kurvinen, Virpi Lemponen, Simo Rautiainen, Pasi Saukkonen & Christell Åström 2017. Maaseutukatsaus 2017. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisu 7/2017. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki.

- Sosiaali- ja terveysministeriö 2017. Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena. Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025. Saatavissa: <https://verkkojulkaisut.valtioneuvosto.fi/stm/zine/2/cover> [viitattu 12.6.2018].
- Tilastokeskus 2016. Työvoimatutkimus. Saatavissa: http://www.stat.fi/til/tyti/2015/13/tyti_2015_13_2016-04-12_kat_003_fi.html [viitattu 12.6.2018].
- Tilastokeskus 2017. Paavo: postinumeralueittain avoin tieto. Saatavissa: <http://www.stat.fi/tup/paavo/index.html> [viitattu 12.6.2018].
- Tilastokeskus 2018. Tilastollinen kuntaryhmitys. Saatavissa: https://www.stat.fi/meta/kas/til_kuntaryhmit.html [viitattu 18.12.2018]
- Tuorila, Helena 2002. Kaupallisten palvelujen tarjonta ja tulevaisuudennäkymät kehitysuunnaltaan erilaisilla paikkakunnilla. Kuluttajatutkimuskeskuksen julkaisu 4/2002. Helsinki.
- Veronmaksajat 2016. Kilometrikorvaukset 2016. Saatavissa: <https://www.veronmaksajat.fi/Palkka-ja-elake/Kilometrikorvaukset/Kilometrikorvaukset-2016/> [viitattu 1.8.2017].
- Weichhart, Peter 2015. Residential multi-locality: in search of theoretical frameworks. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 106(4), 378–391.
- Wikström-Koikkalainen, Marika, Katja Heiskanen & Inkeri Uimonen 2014. Mallu kylillä 2 – loppuraportti. Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä, Lappeenranta.
- Wood, Gerald, Nicola Hilti, Caroline Kramer & Michaela Schier 2015. A residential perspective on multi-locality: Editorial. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 106(4), 363–377.
- YTR 2009. Maaseutupoliitiikan yhteistyöryhmä. Maaseutu ja hyvinvoiva Suomi. Maaseutupoliittinen kokonaisuohjelma 2009–2013. Maaseutupoliitiikan yhteistyöryhmän julkaisuja 5/2009. Helsinki.