

VÄESTÖRUUDUN SOSIOEKONOMISEN ASEMAN YHTEYS MIESTEN LIIKUNTAKÄYTTÄYTYMISEEN KYMENLAAKSOSSA

Olli Lehtonen, FT, Luonnonvarakeskus /Talous ja yhteiskunta. Koetilantie 5, 00790 Helsinki. Sähköposti: olli.lehtonen@luke.fi (yhteyshenkilö). **Marja-Leena Kauronen**, TtT, Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. **Valdemar Kallunki**, TT, Kymenlaakson ammattikorkeakoulu.

TIIVISTELMÄ

Lehtonen O., Kauronen M-L. & Kallunki V. 2016.
Väestöruudun sosioekonomisen aseman yhteys miesten liikuntakäyttäytymiseen Kymenlaaksossa.
Liikunta & Tiede 53 (4), 81–91.

■ Terveyden ja elintapojen alueellinen vaihtelu liittyvät kiinteästi palvelutarpeiden arviointiin ja palvelujen järjestämiseen. Siksi olisi-kin hyödyllistä tietää, mihin ryhmiin ja mille asuinalueille fyysisesti passiiviset henkilöt pääosin kuuluvat ja keskittyvät, jotta heidät voitaisiin huomioida paremmin esimerkiksi kuntien terveys- ja liikunta-poliittisissa suunnitelmissa. Tämä paikkaan sidottu tieto voisi auttaa pienentämään väestöryhmien terveyseroja.

Tässä artikkelissa tutkimme miesten liikuntakäyttäytymisen yhteyttä väestöruudun alueelliseen erilaistumiseen Kymenlaaksossa. Yhdistämme tutkimuksessa miesten terveyskyselyn osoitetiedot ruutuaineistoon, josta muodostamme väestöruutujen sosioekonomista asemaa kuvaavan ryhmittelyn 250 m * 250 m ruutukoossa. Tutkimustehtäväämme varten kysymme, miten miesten liikunnan harrastaminen ja siihen liittyvät tekijät eroavat alueellisen erilaistumisen ryhmissä?

Tutkimuksen tulokset osoittivat väestöruutujen sosioekonomisen taustan heijastuvan myös liikunnan harrastusmääriin sekä uskomukseen siitä, kuinka hyvin miehet pystyvät toteuttamaan omia liikunnan harrastamistavoitteitaan. Näissä kysymyksissä erot ryhmien välillä noudattivat vastaajan väestöruutujen sosioekonomista asemaa, mikä osoitti sosioekonomisiin terveyseroihin liittyvän myös maantieteellisen elementin. Liikuntaa harrastivat eniten hyvätuloisten väestöruuduissa asuvat miehet kun taas vähiten liikuntaa harrastivat pienituloisten vuokra-asujien väestöruuduissa asuvat miehet.

Asiasanat: Vapaa-ajan liikunnan harrastaminen, alueellinen erilaistuminen, Kymenlaakso, paikkatieto

ABSTRACT

Lehtonen O., Kauronen M-L. & Kallunki V. 2016.
The association of the socio-economic status of the population grid on the physical activity of men.
Liikunta & Tiede 53 (4), 81–91.

■ Regional variation of health and lifestyles are closely related to service planning and assessment of service needs in cities. Therefore, it would be useful to know in which areas the physically inactive people mostly concentrate in order to take them better into account for organizing and planning of health services and sport facilities. The accurate place-based information about the physically inactive people could help reducing health disparities in municipalities.

In this article, we study the association of the men's physical activity on the regional differentiation of the population grids in Kymenlaakso. In our analysis, we combine a health survey and GIS grid database which is used to describe the socio-economic status of the 250 meter * 250 meter population grids. With the use of this data we are able to ask how the physical activity of men differs between socio-economic clusters inside the municipalities.

The results of the study showed that the socio-economic background of the population grids is reflected to the amounts of physical activity of men as well as a belief how well men are able to follow their aims in the levels of physical activity. In these issues, the differences between men reminded the socio-economic status indicating the spatial aspects of the health inequalities. Physical activity was highest among men who live in the high income areas while the lowest activity level was observed among men living in the low-income areas.

Keywords: Leisure-time physical activity, regional differentiation, GIS, Kymenlaakso

Aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys -tutkimuksen (AVTK) perusteella 15–64-vuotiaiden vapaa-ajan liikunta on lisääntynyt. Vähintään kahdesti viikossa vapaa-ajan liikuntaa raportoi harrastaneensa noin 40 prosenttia vuonna 1978, kun vastaava luku vuonna 2004 oli yli 60 prosenttia (Helakorpi ym. 2011). Harrastamisen lisääntymisestä huolimatta väestöstä noin 20 prosenttia on liikkumattomia eli harrastavat liikuntaa vähemmän kuin kerran viikossa. (Husu ym. 2011). Miehillä liikkumattomuus on myös yleisempää kuin naisten, sillä miehistä 23,5 prosenttia ja naisista 20,5 prosenttia ei harrasta vapaa-ajan liikuntaa (Kaikkonen ym. 2015). Sosioekonomisten erojen myötä vähiten liikkuvat ovat yleisesti pienituloisia tai matalasti koulutettuja (Golubic ym. 2014; Kaikkonen ym. 2015).

Liikunnan lisääntyminen on myönteistä aikuisväestön terveyden kannalta, sillä riittämättömän liikunnan tiedetään olevan yhteydessä useisiin eri sairauksiin (Vuori 2005; Hu ym. 2007). Liikunnan harrastamisen suurimmat hyödyt kohdistuvat väestössä sydän- ja verisuonisairauksien ja tyypin 2 diabeteksen ehkäisyyn vähentämällä metabolisen oireyhtymän (MBO) kehittymistä (Ilanne-Parikka ym. 2008; Sanz ym. 2010; Pattyn ym. 2013). Lisäksi liikunnan säännöllinen harrastaminen ehkäisee muun muassa useiden syöpien, osteoporoosin, tuki- ja liikuntaelsairauksien ja muistisairauksien syntymistä sekä lihavuutta (Booth ym. 2012; Shuval ym. 2014). Liikunta- ja ruokavaliomuutoksien yhdessä on todettu merkittävästi alentavan metabolisen oireyhtymän sekä keskivartalolihavuuden kehittymistä (Ilanne-Parikka ym. 2008). Tutkimuksen mukaan liikunnan haittojen ennaltaehkäisyssä kaikki liikuntamuodot ovat hyödyllisiä (Morencos ym. 2012). Liikunnalla on yksilön lisäksi myös yhteiskunnallisia taloudellisia vaikutuksia, sillä on arvioitu, että liikkumattomuudesta johtuvat suorat menot muodostavat 1,5–3,8 prosenttia terveydenhuollon kokonaiskustannuksista. Tilastojen perusteella tämä tarkoittaa Suomessa alimmillaan noin 250 miljoonan euron suoria kustannuksia. (Kolu ym. 2014.)

Väestön liikkumattomuutta ennustavista tekijöistä myös asuinympäristöllä voi olla merkittävä rooli (Fone & Dunstan 2006; Duncan ym. 2009; Ozdol ym. 2012; Van Holle ym. 2012). Yksilötason terveyserot voivat asuinalueiden sosioekonomisten erojen myötä näkyä myös aluetasolla. Aiemmin on havaittu liikunnan harrastamismäärien korreloivan positiivisesti asuinalueen sosioekonomisen aseman kanssa (Greiner ym. 2004). Näyttää on myös yleisemmin alueen sosio-ekonomisen deprivaaation kontekstuaalisesta merkityksestä terveysongelmien riskitekijänä (Fone & Dunstan 2006). Terveyden ja elintapojen paikallinen vaihtelu liittyvät kiinteästi palvelutarpeiden arviointiin ja palvelujen järjestämiseen. Siksi olisi hyödyllistä tietää, mihin sosioekonomisiin ryhmiin fyysisesti passiiviset henkilöt pääosin kuuluvat ja mille asuinalueille he keskittyvät, jotta heidät voitaisiin huomioida paremmin esimerkiksi kuntien terveys- ja liikuntapoliittisissa suunnitelmissa. Tämä tarkka paikkaan sidottu tieto voisi auttaa pienentämään väestöryhmien terveyseroja, jotka eivät ole supistuneet vastoin terveyspolitiikan tavoitteita (Muutosta liikkeellä 2013).

Liikunta on yksi kuntien tuottamista peruspalveluista, sillä kunnat on veloitettu luomaan edellytyksiä kuntalaisten liikunnalle muun muassa tarjoamalla liikuntapaikkoja sekä järjestämällä liikuntaa. Tämän vuoksi kunnat ovat kiinnostuneita paikkatiedosta ja sen antamasta mahdollisuudesta arvioida kunnan sisäisiä eroja liikkumattomuudessa. Liikuntalain tarkoituksena on edistää väestön hyvinvointia ja terveyttä sekä tukea lasten ja nuorten kasvua ja kehitystä liikunnan avulla (Muutosta liikkeellä 2013). Kunnille on myös annettu liikuntasuosituksia, joiden tavoitteena on kunta, jossa kuntalaiset liikkuvat terveytensä kannalta riittävästi, ja jossa liikunta tarjoaa kuntalaisille mahdollisuuksia yhdessä tekemiseen ja yhteisöllisyyteen (Suositukset liikunnan edistämiseksi kunnissa

2010). Kunnissa liikuntaa suositaan, koska sen välityksellä voidaan kaventaa väestöryhmien välisiä terveys- ja hyvinvointieroja vähentämällä sairastavuutta, parantamalla väestön työ- ja toimintakykyä sekä vähentämällä sosiaali- ja terveyspalvelujen tarvetta (Rotko ym. 2012). Tutkimuksen mukaan kunta pystyy aktiivisella toiminnalla vaikuttamaan asukkaiden liikunta-aktiivisuuteen (Nummela ym. 2014).

TUTKIMUSTEHTÄVÄ

Tässä artikkelissa tutkimme miesten liikuntakäyttäytymistä sosioekonomiselta taustalta erilaisilla väestöruuduilla Kymenlaaksossa. Alueellisella erilaistumisella viitataan tässä tutkimuksessa sosioekonomiselta taustaltaan erilaisten ihmisten ryhmittymiseen kaupunkialueella (Vaattovaara 1998). Tutkimusta varten muodostimme Ruututietokannasta väestöruutujen sosioekonomista asemaa kuvaavan erilaistumislukituksen 250 m * 250 m ruutukoossa. Yhdistimme luokitukseen miesten terveyskyselyn tiedot. Aineistojen yhdistämisellä tavoitteenamme on tuottaa tarkkaa ruutupohjaista tietoa sosioekonomisista eroista miesten liikuntakäyttäytymisessä. Asetettua tavoitetta varten kysimme, miten miesten liikunnan harrastaminen ja siihen liittyvät tekijät eroavat väestöruudun sosioekonomisen taustan suhteen ja minne liikkumattomat miehet sijoittuvat tutkimusalueen väestöruuduilla? Vastaukset näihin kysymyksiin auttavat liikuntaan liittyvien terveyserojen kaventamisessa. Paikkaan sidottu tieto on tärkeää, sillä liikuntakäyttäytymisen erojen kaventamisen onnistumisessa ja liikuntapalvelujen suunnittelussa on tärkeää liikunnan lisäämisen kohderyhmien ja väestöntarpeiden mahdollisimman tarkka määrittely (Kalra ym. 2012).

Kytimme tutkimuskysymyksen paikkatietoon, jota on aiemmin käytetty varsin vähän terveyserojen tutkimuksissa (Borodulin ym. 2013; Lankila 2014). Paikkatieto tarkoittaa tietoa, joka yhdistää toisiinsa sijainti- ja ominaisuustietoja. Se mahdollistaa yhdessä ruutupohjaisen aineiston avulla tarkastelun, jossa väestöruudun sosioekonomista taustaa voidaan käyttää indikaattorina myös yksilöiden sosioekonomisille terveyseroille. Jos yksilötason sosioekonomiset terveyserot noudattavat myös ruutupohjaisen paikkatiedon eroja, on tällöin mahdollista arvioida terveyserojen laajuutta tarkemmin koko kunnan alueella ilman mittavia kyselytutkimuksia. Usein alueelliset terveyserotutkimukset ovat Suomessa keskittyneet sairaanhoitopiirien tai kuntatyyppien tilastolliseen vertailuun, mikä ei mahdollista yksityiskohtaista terveyserojen vertailua kuntien sisällä. Ruututiedon mukaan ottaminen tutkimuksiin on varsin uusi ilmiö (Borodulin ym. 2013), mutta sille on tarvetta, sillä liikkumattomuuden ennaltaehkäisyyn kannalta kuntatason tilastot eivät sisällä riittävästi paikkaan sidottua informaatiota, jotta ennalta ehkäisevät palvelut tai liikuntapaikat pystyttäisiin allokoimaan resurssitehokkaasti kaupungin eri osiin. Täsmällisen tiedonpuutteen vuoksi esimerkiksi mielenterveyshäiriöiden preventioiden kohdentaminen oikeisiin riskiryhmiin on voinut olla paikallisesti sattumanvaraista ja toimenpiteet ovat voineet kohdentua väärin riskiryhmiin (Lehtonen & Kauronen 2013).

Tämän artikkelin lähtökohtana on, että paikalliset tarpeet ja asuinympäristö voisivat ohjata terveyserojen kaventamista kuntien sisällä, jos haitallinen terveyskäyttäytyminen tai terveysongelmat kasautuvat tietyn profiilin omaaville asuinalueille. Kasautumisen syynä pidetään yleisesti sosioekonomiselta taustaltaan samanlaisten ihmisten ryhmittymistä toistensa läheisyyteen alueellisen erilaistumisen myötä. Tutkimuskohteena olevassa Kymenlaaksossa alueellisen erilaistumisen on syntynyt pääosin muuttoliikkeen vaikutuksesta (Lehtonen 2007). Muuttoliikkeen näkökulma korostaa yksilöiden ja kotitalouksien valintoja, joiden taustalla vaikuttavat erilaiset elämäntyylit ja elämänvaiheet, jotka yhdessä määrittävät yksilöiden asumistarpeita ja

sitä kautta yksilöiden hyvinvointia. Alueiden erilaistuesssa sosioekonomiselta taustaltaan samanlaiset ihmiset ajautuvat asumaan samoille asuinalueille asuntokannan asettamissa rajoissa. Sosioekonomisista terveyseroista liikuntakäyttäytymisessä on yksilötasolla paljon tutkimusnäyttöä (esim. Lahelma ym. 2007; Mäkinen 2010; Borodulin ym. 2012; Lehto ym. 2013; Hoebel ym. 2016).

Keskitymme tässä artikkelissa kymenlaaksolaisiin miehiin, koska he muodostavat terveyskäyttäytymisessä selkeän alueellisen riskiryhmän. Kymenlaaksolaiset miehet kokevat terveytensä heikommaksi kuin suomalaiset miehet keskimäärin ja heidän elinajanodotteensa poikkeaa valtakunnallisesta keskiarvosta enemmän kuin naisten. Lisäksi tutkimusalueella sosioekonomiset erot ovat muita alueita vahvemmin yhteydessä terveyteen, sillä matala koulutustaso ja miessukupuoli ovat Kymenlaaksossa lisänneet riskiä ennenaikaisiin kuolemiin. (KKTT 2011.) Koulutustaso on alueella yhteydessä myös vapaa-ajan liikunnan harrastamiseen, sillä matalan koulutustason miehistä 28 prosenttia ei harrasta vapaa-ajan liikuntaa, kun vastaava osuus korkeasti koulutetuilla on 19 prosenttia (Kaikkonen ym. 2015). Kymenlaakson mielenkiintoisuutta tutkimuskohteena lisää lähtökohta terveyserojen kaventamiselle ja siinä mahdollisesti saavutettaville tuloksille. Kymenlaakson kaltaisen rakennemuutosalueen osalta terveyserojen kaventaminen edellyttää huomion kiinnittämistä sekä alueen terveyseroihin suhteessa muuhun Suomeen että terveyserojen alueelliseen erilaistumiseen maakunnan sisällä ja näitä tuottaviin mekanismeihin.

TUTKIMUSAINEISTO- JA MENETELMÄT

Tutkimusaineistot

Miesten liikuntakäyttäytymistä tutkittiin 1 001 satunnaisesti valitulla puhelinhaastattelulla, jotka kohdistuivat 18–64 -vuotiaisiin Kymenlaaksossa pysyvästi asuviin miehiin. Otos vakioitiin miesten asuin-kuntien ja iän suhteen, joten kunnat ja ikäluokat ovat aineistossa edustettuna suhteessa väkilukuun ja ikärakenteeseen. Haastattelut suoritti toimeksiantona TNS Gallup heinäkuussa 2014. Haastatte-luissa kerättiin tietoja miesten liikuntakäyttäytymisestä, liikuntata-voitteisiin liittyvästä toteuttamiskyvystä, liikunnan lisäämiseen lii-tyvistä aikomuksista sekä liikunnan lisäämisen vaikutuksista omaan elämään. Haastattelua tehtäessä alueellinen erilaistumisluokitus ei ollut vielä valmis, joten aineiston keruuta ei voitu osittaa luokituksen perusteella. Alueellinen erilaistumisluokitus liitettiin haastateltujen muihin tietoihin kysymällä heidän asuinpaikan osoite, jonka perus-teella jokainen kyselyyn osallistunut mies geokoodattiin eli paikan-nettiin koordinaatistoon. Tulososiossa esitetyissä kartoissa vastaajien koordinaatteja on satunnaistettu väestöruutujen sisällä niin, että vas-taajan tarkka asuinpaikka ei paljastu esitetyistä kartoista.

Miesten liikunnan harrastamiseen liittyvät kysymykset

Miesten liikunnan harrastamista kysyttiin tiedustelemalla, kuinka usein miehet harrastavat vapaa-ajan liikuntaa vähintään puoli tuntia niin, että he ainakin lievästi hengästyvät ja hikoilevat (vastausvaihtoehdot: 1=päivittäin, 2=4–6 kertaa viikossa, 3=3 kertaa viikossa, 4=2 kertaa viikossa, 5=kerran viikossa, 6=2–3 kertaa kuukaudessa, 7=muutaman kerran vuodessa tai harvemmin, 8=en voi vammaan tai sairauden vuoksi harrastaa liikuntaa). Liikunnallisesti inaktiiviseksi eli liikkumattomaksi määritettiin mies, joka harrastaa liikuntaa vähemmän kuin kerran viikossa. Määritys pohjautuu Mini-Suomi tutkimukseen vuosilta 1977–1980, jonka tarkoituksena oli luoda kansallisen terveysseurantajärjestelmän perusta, ja josta myöhemmin kehitettiin Terveys 2000, suomalaisiin kohdistuva terveys- ja toimintakykytutkimus (Koskinen 2010). Kysymystä on käytetty

myös suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys-tutkimuksissa (Heldan & Helakorpi 2015). Tiedostamme, että lii-kuntakäyttäytymistä arvioiva kysymys on likimääräinen, koska se ei tuo esiin tarkasti liikunnan rasittavuutta, toistuvuutta eikä kesto-a (Borodulin ym. 2012), mutta puhelinhaastattelussa ei haastateltujen keston puitteissa ollut mahdollisuutta kysyä liikunnan harrastamista tarkemmin. Miesten liikuntakäyttäytymisen kuvaa laajennettiin kysy-mällä, onko heillä ollut aikomuksia viimeisen vuoden aikana paran-taa liikuntatottumuksia (vastausvaihtoehdot: 1=kyllä, 2=eivät) tai onko heillä ollut tarvetta lisätä vapaa-ajan liikuntaa (vastausvaihtoehdot: 1= kyllä, 2=eivät).

Miesten kykyä toteuttaa liikuntatavoitteitaan kysyttiin viidestä kysymyksestä koostuvalla kysymyspatterilla. Kysymyksissä tiedus-teltiin miesten pystyvyyttä toteuttaa liikuntatavoitteet, vaikka heillä olisi 1)huolia ja ongelmia, 2)he olisivat alakuloisia, 3)jännittyneitä, 4) väsyneitä tai 5)kiireisiä (vastausvaihtoehdot 1=hyvin epävarmas-ti, ..., 4=hyvin varmasti). Viimeaikaisissa tutkimuksissa kyvykkyyden on katsottu liittyvän yksilön psykososiaalisiin prosesseihin, joita liikuntaohjauksessa tulisi kehittää (Kasalanen ym. 2013; Littlecott ym. 2014; Procter ym. 2014). Näistä viidestä kysymyksestä muodos-tettiin miesten toteuttamiskykyä kuvaava summamuuttuja laskemalla yhteen jokaisen kysymyksen arvot. Reliabiliteetin konsistenssia mit-taavan Cronbachin alfan perusteella ($\alpha = 0,859$) summamuuttuja on yhtenäinen ja osiot mittaavat samaa asiaa.

Liikunnan vaikutuksia miesten elämään kysyttiin seuraavasti: missä määrin uskot voitasi liikunnan lisäämisellä 1) parantaa ter-veyttäsi, 2) välttää sairastumisen riskiä ja 3) lisätä tyytyväisyyttä elämääsi (vastausvaihtoehdot 1=eivät lainkaan, ..., 5=hyvin paljon). Näiden kysymysten tausta liittyy tutkimukseen, jossa todettiin tie-donpuutteen liikunnan hyödyistä rajoittavan väestössä sen käyttöä pitkäaikaissairauksien ehkäisyssä ja hoidossa (Veluswamy ym. 2014). Väestölle tulisi välittää tietoa sekä liikunnan terveyttä edistävistä että kansantautien ehkäisyyn liittyvistä vaikutuksista, koska tieto liikku-mattomuuden riskeistä on yhteydessä yksilön uskomuksiin omasta terveydestä ja sairastumisriskistä sekä liikunnan aloittamiseen (Garza ym. 2013). Tietoisuutta mittaavista kysymyksistä muodostettiin sum-mamuuttuja laskemalla yhteen jokaisen kysymyksen arvot. Summa-muuttujan reliabiliteetin konsistentti on jälleen korkea ja muuttuja mittaa yhtenäisesti tietoisuutta liikunnan vaikutuksista miesten elä-mään (Cronbachin alfa 0,868).

Alueellinen erilaistuminen Kymenlaaksossa

Kymenlaakson alueellisen erilaistumisen luokituksen muodostami-nessa käytettiin vuoden 2012 ruututietokantaa ruutukoolla 250 m x 250 m. Ruututietokanta sisältää alueellisen erilaistumisen kannalta keskeisiä muuttujia (väestörakenne, väestön koulutus- ja tulotiedot, talouksien elämänvaihe- ja tulotiedot sekä tietoja rakennuksista, työpaikoista ja työvoimasta) (Tilastokeskus 2014). Ruututietokan-nan sisältö ei soveltunut alueellisen erilaistumisen tarkasteluun sel-laisenaan, vaan sen sisältämiä muuttujia muokattiin ja yhdisteltiin uusiksi muuttujiksi. Yleisin muuttujille tehty muunnos oli muuntaa absoluuttiset arvot suhteellisiksi arvoiksi, jotta ruutujen väliset erot väestömäärässä eivät määrittäisi saatavia tuloksia. Taulukkoon 1 on kerätty alueellisen erilaistumisluokituksen perustana olevat muuttu-jat ja niiden tilastovuodet. Ennen luokituksen muodostamista muut-tajat standardisoitiin, jonka jälkeen alueellinen erilaistumisluokitus muodostettiin K-keskiarvoryhmittelyanalyysillä. Ryhmien lukumää-rän valinnassa hyödynnettiin ryhmittelyn stabiiliutta mittaavia indek-sejä (ks. indeksit Milligan ja Cooper 1985; Dimitriadou ym. 2002). Nämä indeksit poistavat tutkijan subjektiivisen vaikutuksen ryhmien lukumäärän päättämiseksi. Calinskin ja Harabaszin sekä Ratkowskyn ja Lancen indeksien perusteella jaotimme väestöruudut neljään ryhmään. Ryhmien sosioekonomiset taustat vastaavat aikaisempaa

alueellista erilaistumista kuvaavaa ryhmitystä (Lehtonen 2007) ja se yhtyy yleisiin faktoriekologisiin ryhmityksiin (Vaattovaara 1998).

Visuaalisesti karttakuvasta tulkittuna Kymenlaakso on selkeästi alueellisesti erilaistunut (kuva 1). Alueellisen erilaistumisen ensimmäinen ryhmä kuvastaa hyväosaisuutta ja siihen kuuluu tutkimusalueella 207 väestöruutua ja noin 11 prosenttia asuttujen ruutujen 64 807 miehestä. Tyypillisesti tähän ryhmään kuuluvissa ruuduissa asutokanta koostuu isoista omistusasunnoista, asukkailla on korkea koulutustaso sekä korkeat keskitulot ja ruuduissa on matala työttömyysaste (taulukko 2). Keskituloisten ryhmälle on tunnusomaista keskimääräiset keskitulot, keskisuuret asunnot ja omistusasuntojen suuri osuus asutokannassa (taulukko 2). Tähän ryhmään kuuluvilla 750 väestöruudulla asuu noin 41 prosenttia väestöruutujen miehistä. Ryhmittelyanalyysissä muodostui myös kaksi alhaisempaa sosioekonomista taustaa kuvaavaa ryhmää (taulukko 2; kuva 1). Näistä ensimmäinen ryhmä kuvaa vanhemman väestön väestöruutuja, koska ryhmään kuuluvilla ruuduilla on suhteellisesti muita ryhmiä enemmän eläkeläistalouksia (taulukko 2). Tämän ryhmän väestöruuduissa asui 31 prosenttia kaikkien ruutujen miehistä. Toinen alhaisemman sosioekonomisen taustan ryhmä, pienituloiset vuokra-asujat, eroaa muista ryhmistä työttömyydessä, pienituloisuudessa, koulutustasossa sekä vuokra-asuntojen osuudessa (taulukko 2). Tutkimusalueella ryhmään kuuluu 151 väestöruutua, joissa asui 17 prosenttia väestöruutujen miehistä.

Kyselyyn vastanneet miehet alueellisen erilaistumisen ryhmissä

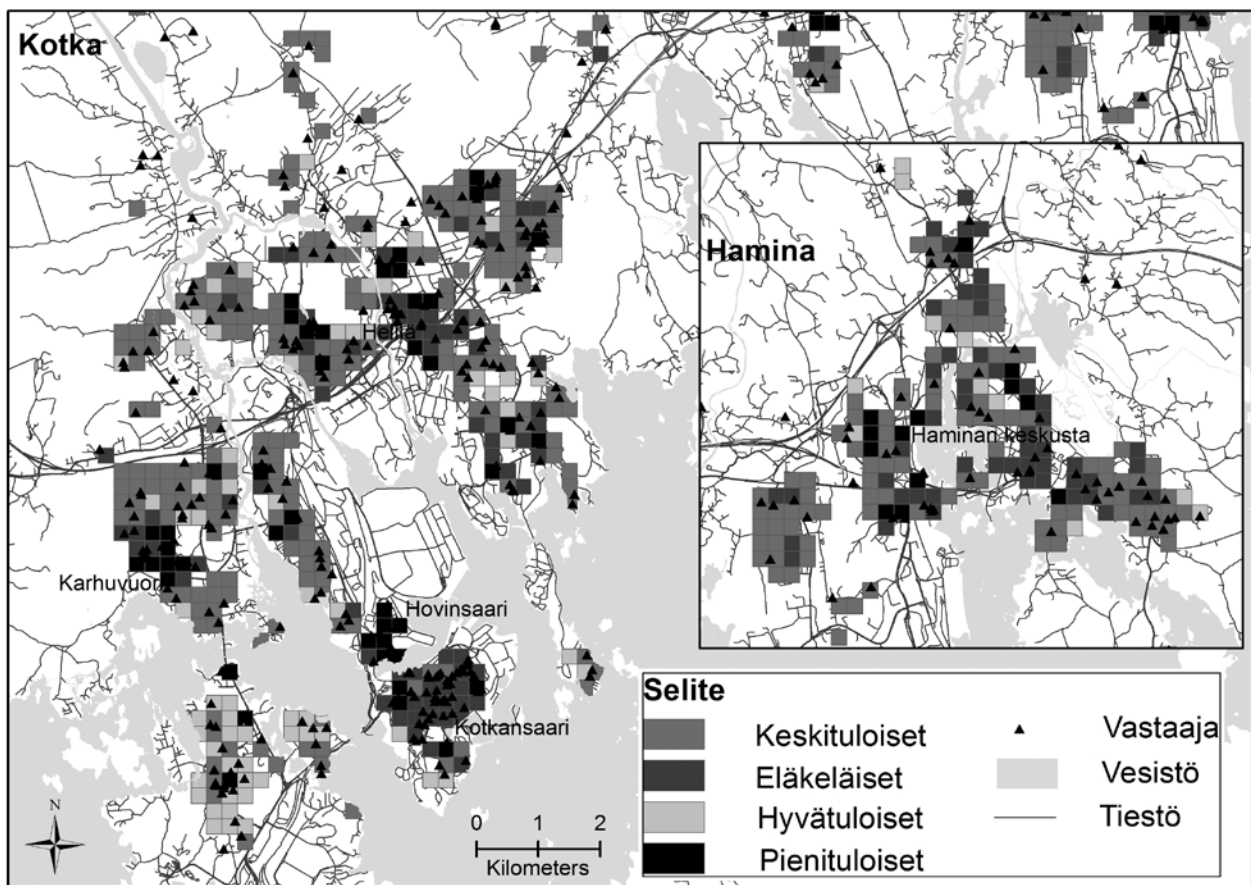
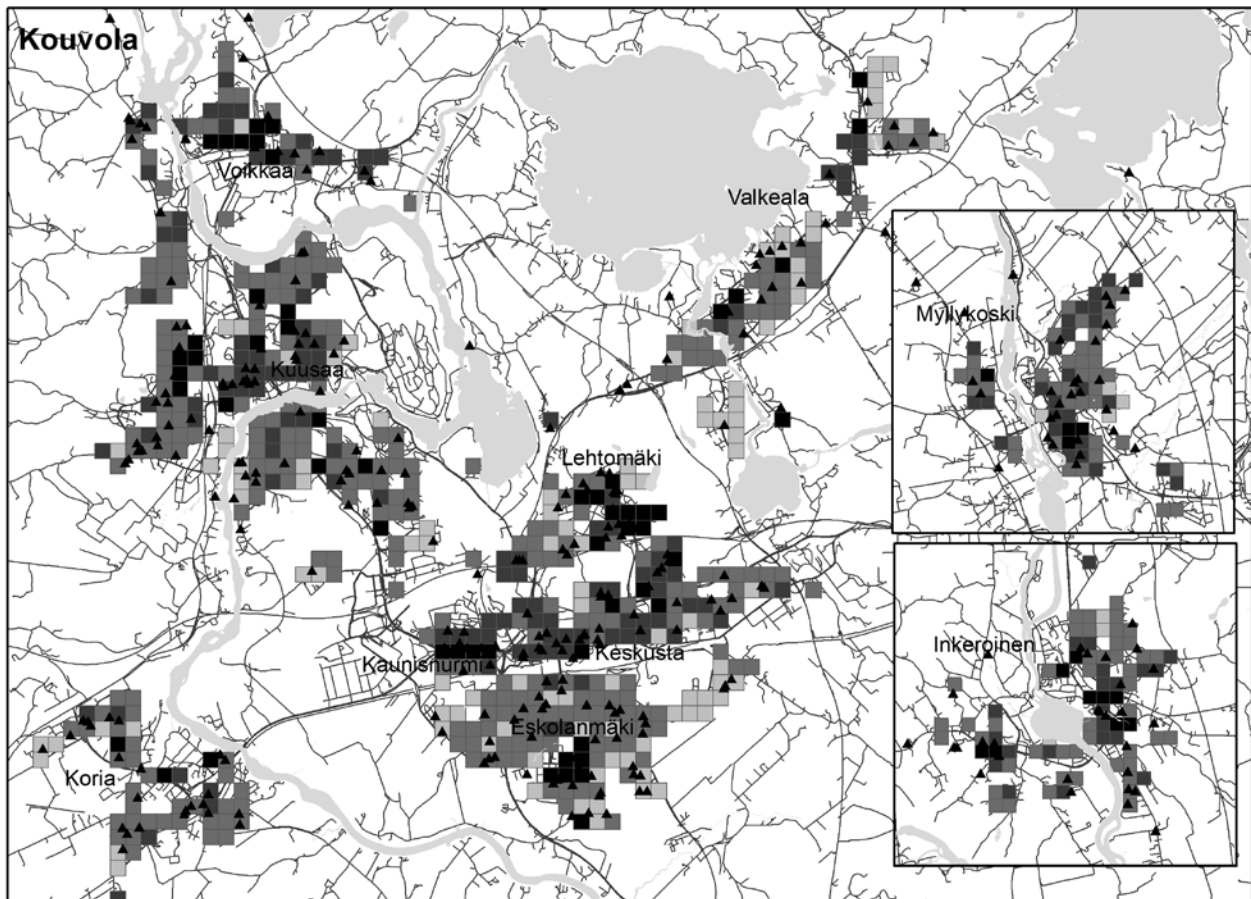
Vastanneiden miesten lukumäärä on melko hyvin tasapainossa ryhmien väestöosuuden kanssa (taulukko 3). Myös vastaajien sosioekonominen tausta yhtyy alueelliseen erilaistumiseen. Hyvätuloisten väestöruuduissa miehet ovat muita korkeammin koulutettuja ja heillä on myös muita korkeammat tulot (taulukko 3). Vastaavasti keskituloisten väestöruutujen miehillä koulutus- sekä tulotaso ovat alemmat kuin hyvätuloisten väestöruutujen miehillä, mutta korkeammat kuin vanhemman väestön tai pienituloisten vuokra-asujien väestöruutujen miehillä (taulukko 3). Vanhemman väestön ruuduilla on eriytymistä kuvaavaa ryhmää vähemmän eläkeläisiä, koska kyselytutkimuksessa haastatellut miehet olivat iältään 18–64-vuotiaita. Siten suurin osa eläkeläisistä rajautui pois haastatteluista heikentäen tämän ryhmän tuloksien tulkinnallisuutta suhteessa alueelliseen erilaistumiseen. Vanhemman väestön ruutujen miehet eroavat kuitenkin muista luokista tulotasossa sekä työvoiman ulkopuolella olevien osuudessa (taulukko 3). Pienituloisten vuokra-asujien väestöruuduissa asuvat miehet eroavat selkeästi muista ryhmistä koulutustasossa, työvoiman ulkopuolella olevien osuudessa sekä tulotasossa (taulukko 3). Taulukko 3 on koottu oma ryhmä niille vastaajille, jotka asuivat tietosuojatuissa ruuduissa. Heidän sosioekonomista taustaa ei saatu kuvattua, koska vastaajat asuvat pääosin harvaan asutuilla maaseutualueilla.

TAULUKKO 1. Ryhmittelyanalyysissä käytetyt muuttujat (Lähde Ruututietokanta, Tilastokeskus).

Muuttujaryhmä	Muuttuja	Tilastovuosi	Suojaus
Koulutus	Korkeasti koulutettujen osuus (%)	31.12.2012	Kyllä
	Perusasteen suorittaneiden osuus (%)	31.12.2012	kyllä
Elintaso	Asukkaiden keskitulot (€)	31.12.2012	kyllä
	Pienituloisten kuluttajien osuus (%)	31.12.2012	kyllä
Asuminen	Vuokra-asuntojen osuus (%)	31.12.2012	ei
	Asuntojen keskipinta-ala (m ²)	31.12.2012	ei
Pääasiallinen toiminta	Eläkeläisten osuus asukkaista (%)	31.12.2013	ei
	Työttömien osuus (%) työvoimasta	31.12.2012	kyllä

TAULUKKO 2. Tietoja ryhmittelyanalyysissä käytetyistä muuttujista alueellisen erilaistumisen ryhmissä. (Lähde Ruututietokanta, Tilastokeskus).

Muuttuja	Vanhempi väestö	Keskituloiset	Pienituloiset	Hyvätuloiset
Asuttuja ruutuja (n)	359	750	151	207
Miehiä (n)	12 342	16 677	4 305	7 740
Korkeasti koulutettujen osuus (%)	9,5	13,6	8,3	28,0
Perusasteen suorittaneiden osuus (%)	38,5	25,5	38,6	14,0
Asukkaiden keskitulot (€)	22 856,0	28 374,9	19 106,2	36 270,1
Pienituloisten kuluttajien osuus (%)	20,3	13,2	34,3	10,6
Vuokra-asuntojen osuus (%)	26,9	6,8	67,3	4,6
Asuntojen keskipinta-ala (m ²)	69,8	93,9	60,1	120,3
Eläkeläisten osuus asukkaista (%)	38,3	23,7	28,0	11,7
Työttömien osuus (%) työvoimasta	16,4	9,1	27,5	5,6



KUVA 1. Alueellisen erilaistumisen ryhmät Kymenlaaksossa.

Tutkimusmenetelmät

Tilastollisina menetelminä alueellisen erilaistumisen ryhmien erojen selvittämiseksi käytettiin välimatka-asteikollisille muuttujille χ^2 -neliötestiä sekä jatkuville muuttujille varianssianalyysiä. Mikäli varianssianalyysissä erilaistumisluokkien välillä oli tilastollisia eroja, testattiin näitä Tukeyn testillä. Alueellisen erilaistumisen ryhmissä regressioanalyysillä tutkittiin tulotason vaikutusta liikuntakäyttäytymiseen. Tilastolliset testit ja regressioanalyysit suoritettiin R-tilasto-ohjelmalla. Paikkatietoanalyysillä liikkumattomien miesten kasautumia kuvattiin laskemalla yhteen liikkumattomien miesten lukumäärästä yksittäisessä väestöruudussa ja sitä ympäröivissä ruuduissa, jolloin yksittäisen ruudun vaikutus kasautuman kuvauksessa pienentyy. Yhteenlaskettua lukumäärää visualisoitiin kuvaamalla väestöruuduttaiset keskiarvot. Analyysit suoritettiin ArcMap-ohjelman point statistics ja zonal statistics -työkaluilla.

TULOKSET

Miesten liikuntakäyttäytyminen alueellisen erilaistumisen ryhmissä

Kyselytutkimukseen osallistuneista kymenlaaksolaisista miehistä 75,0 prosenttia sanoi harrastavansa vähintään 2 kertaa viikossa liikuntaa vähintään 30 minuuttia liikuntaa siten, että he ainakin lievästi

hengästyvät ja hikoilevat. Samaan kysymykseen haastatelluista vähintään 3 kertaa viikossa liikuntaa sanoi harrastavansa 59,5 prosenttia. Nämä osuudet ovat korkeampia kuin kansallisessa AVTK-tutkimuksessa, jossa vuonna 2013 miehistä 69 prosenttia sanoi harrastavansa vapaa-ajan liikuntaa ainakin puoli tuntia vähintään 2 kertaa viikossa ja miehistä 53 prosenttia vähintään 3 kertaa viikossa. (Helldán ym. 2013).

Liikunnan harrastusmäärät eivät jakaudu Kymenlaaksossa tasaisesti alueellisen erilaistumisen ryhmien kesken. Väestöruudun sosioekonominen tausta näyttää vaikuttavan liikunnan harrastamiseen oletuksen mukaisesti (testisuure $F_{3,160}$, p -arvo 0,014; taulukko 4). Ryhmistä eniten liikuntaa vapaa-ajallaan harrastavat hyväosaisten väestöruuduilla asuvat vastaajat, joista peräti 84,6 prosenttia kertoo harrastavansa liikuntaa vähintään 2 kertaa viikossa. Vähiten liikuntaa harrastavat pienituloisten vuokra-asujien väestöruuduissa asuvat vastaajat, joista 67,5 prosenttia ilmoitti harrastavansa liikuntaa vähintään 2 kertaa viikossa. Toiseksi vähiten liikuntaa harrastavat ryhmittelyn ulkopuolella asuvat (taulukko 4). Tilastollisesti merkitseviä eroja harrastusmäärissä on juuri näiden edellä lueteltujen ryhmien välillä. Post hoc -testin perusteella hyvätuloisten väestöruuduissa asuvat vastaajat eroavat liikunnan harrastamismäärissä 5 prosentin merkitsevyystasolla pienituloisista vuokra-asujista ja ryhmittelyn ulkopuolella asuvista miehistä.

Liikunnan harrastamismäärien erot ryhmien välillä ovat selkeitä myös vähän liikkuvien välillä (taulukko 4). Keskimäärin kymenlaaksolaisista miehistä 15,2 prosenttia on liikkumattomia eli harrastavat

TAULUKKO 3. Vastaajien sosiodemografiset ominaisuudet alueellisen erilaistumisen ryhmissä.

Muuttuja	Vanhempi väestö	Keskituloiset	Pienituloiset	Hyvätuloiset	Ei-luokitusta
Vastaajia (n)	238	217	80	143	323
Vastaajia (%)	23,8	21,7	8,0	14,3	32,2
Miehiä (n)	12 342	16 677	7 740	4 305	13 799
Miehiä (%)	22,5	30,4	14,1	7,8	25,2
Ikä (a)	44,1	40,8	45,5	40,5	48,7
Perusaste (%)	12,6	12,9	13,8	6,3	18,6
Korkeakoulutus (alempi + ylempi) (%)	13,9	14,3	11,8	16,8	5,0
Kokopäivätyössä (%)	56	71	48	71	69
Työtön (%)	14,3	8,8	13,8	4,9	5,3
Eläkkeellä (%)	14,7	11,1	18,8	16,8	18,6
Tulot alle 20 000 € (%)	23,8	21,7	33,8	4,9	15,2
Tulot yli 50 000 € (%)	10,9	19,8	11,3	27,3	20,2

TAULUKKO 4. Liikuntakäyttäytyminen alueellisen erilaistumisen ryhmissä.

Muuttuja	Vanhempi väestö	Keskituloiset	Pienituloiset	Hyvätuloiset	Ei-luokitusta	Tilastollisen testin p-arvo
2 tai usemman kerran viikossa (%)	76,1	78,3	67,5	84,6	70,0	<0,001
alle 1 kerran viikossa (%)	13,8	12,5	22,5	7,7	17,6	0,005
Painoindeksi	25,8	27,0	27,8	26,3	26,7	0,006
On aikonut parantaa liikuntatottumuksia (%)	60,9	61,8	65,0	65,0	60,7	0,853
Kokee tarvetta lisätä vapaa-ajan liikuntaa (%)	59,7	59,9	57,5	63,6	60,7	0,877
Toteuttamiskyky	17,6	17,9	17,3	18,8	17,4	0,015
Liikunnan myönteiset vaikutukset	11,5	11,6	12,2	11,5	11,3	0,177

vapaa-ajalla liikuntaa vähemmän kuin kerran viikossa. Liikkumattomien miesten osuus on hieman alhaisempi kuin mitä on aikaisemmin koko maata koskevissa tutkimuksissa havaittu 19 prosentin osuus (Husu ym. 2011). Myös liikkumattomuus riippuu ristiintaulukoinnin perusteella vastaajan väestöruudun sosioekonomisesta taustasta (χ^2 14,965, p-arvo <0,005). Suhteellisesti muita ryhmiä enemmän liikkumattomia on pienituloisten vuokra-asujien väestöruuduissa, joissa 22,5 prosenttia miehistä vastasi harrastavansa liikuntaa vähemmän kuin kerran viikossa. Toiseksi korkein osuus oli ryhmittelyn ulkopuolella asuvilla. Alhaisin liikkumattomien osuus oli hyvätuloisten ja keskituloisten väestöruuduilla asuvilla vastaajilla (taulukko 4).

Väestöruudun sosioekonomisen taustan yhteyttä yksilöiden liikuntakäyttäytymiseen testattiin kahdella regressiomallilla, joissa selitettiin erikseen kussakin ryhmässä miesten liikuntakäyttäytymistä tulotasolla. Hyvätuloisten väestöruuduilla asuville miehille sovitussa mallissa vakio on 2,275 (p-arvo <0,0001) ja tulotason regressiokerroin 0,073 (p-arvo 0,067). Pienituloisten vuokra-asujien väestöruuduilla asuville miehille vastaavat luvut ovat 3,484 (p-arvo <0,001) ja 0,016 (p-arvo 0,797). Ryhmien välillä on selvä ero vakio-kertoimissa, mutta ryhmät eroavat toisistaan myös siinä, että pienituloisten vuokra-asujien väestöruuduissa tulotaso ei ole yhteydessä liikuntakäyttäytymiseen. Pienituloisten vuokra-asujien väestöruuduilla asuvat parempituloiset miehet eivät siten liiku pienituloisempia miehiä enempää. Hyvätuloisten väestöruuduissa regressiokerroin on merkitsevä, mutta tulojen kasvu ei lisää liikuntaa, vaan itseasiassa sen vaikutus on päinvastainen. Siten huonompituloiset näyttävät harrastavan hyvätulaisia enemmän liikuntaa, kun he asuvat hyvätuloisten asuinalueella. Mallin selitysaste on kuitenkin varsin alhainen (r^2 0,017), joten pääosin hyvätuloisten väestöruuduilla asuvien miesten liikuntakäyttäytyminen johtuu muista tekijöistä kuin tulotasosta. Hyvätuloisten väestöruuduilla asuvat vastaajat olivat keskimäärin parempituloisia kuin kyselyyn vastanneet miehet (t 3,846, p-arvo <0,001).

Liikkumattomuus on tutkimusten mukaan yhteydessä painoindeksiin (Männistö ym. 2012), ja tämä näkyy myös Kymenlaaksoa koskevassa kyselyaineistossa. Koko aineistossa liikkumattomilla painoindeksin keskiarvo on 27,5, joka on korkeampi kuin liikkuvien keskiarvo 26,5 (t-arvo 2,062, p-arvo 0,041). Kymenlaakson miesten keskiarvo painoindeksissä on otoksessa 26,6, joka on vastaavasti alhaisempi kuin koko maan keskiarvo 27,1 (Männistö ym. 2012). Ryhmien väliset erot liikunnan harrastamismäärissä heijastuvat myös painoindeksiin (testisuure F 3,623, p-arvo 0,006). Alhaisin painoindeksi on vanhemman väestön ja hyvätuloisten ryhmässä. Korkeimman arvon painoindeksi saa pienituloisten vuokra-asujien ryhmässä (taulukko 4). Ryhmien välisiä eroja testaavan Post hoc -testin perusteella vanhemman väestön ja hyvätuloisten väestöruuduilla asuvat vastaajat eroavat merkitsevästi pienituloisten vuokra-asujista. Testin perusteella myös ero vanhemman väestön väestöruuduilla asuvien ja keskituloisten väestöruuduilla asuvien välillä on tilastollisesti merkitsevä 5 prosentin merkitsevyystasolla.

Suhteellisen korkeista liikunnan harrastamismääristä huolimatta 61 prosenttia kymenlaaksolaisista miehistä kokee tarvetta lisätä

vapaa-ajan liikuntaa. Lisäksi viimeisen vuoden aikana on 62 prosentilla miehistä ollut aikomuksia parantaa liikuntatottumuksiaan. Vaikka alueellisen erilaistumisen ryhmät eroavat toisistaan liikunnan harrastamismäärien suhteen, ei ryhmien välillä ole tilastollista eroa siinä, miten miehet kokevat tarvetta lisätä vapaa-ajan liikuntaa (χ^2 1,208, p-arvo 0,877), tai kuinka usein he ovat viimeisen vuoden aikana aikoneet parantaa liikuntatottumuksiaan (χ^2 1,349, p-arvo 0,853) (taulukko 4). Koska ryhmien välillä oli kuitenkin tilastollisia eroja liikunnan harrastamismäärissä, viittaa tulokset eroihin tekijöissä, jotka edesauttavat liikuntatavoitteiden toteuttamista. Ryhmien välillä ei ole eroja näkemyksissä liikunnan lisäämisen terveysvaikutuksista (testisuure F 1,582, p-arvo 0,177). Tämän tietoisuutta mittaavan summamuuttujan keskiarvoissa erot ryhmien välillä ovat pieniä, sillä pienituloisten vuokra-asujien väestöruuduilla asuvilla keskiarvo on 12,2 kun se alimmillaan on ryhmittelyn ulkopuolella asuvilla 11,3. Keskiarvojen perusteella miehet uskovat yleisesti liikunnan lisäämiselle olevan myönteisiä terveysvaikutuksia.

Liikuntaharrastuksen toteuttamiskykyä mittaava summamuuttuja on yhteydessä korrelaatiotestin perusteella miesten liikunnan harrastamismääriin, jotka kasvavat, kun miesten uskomukset omaan kykyyn liikuntasuunnitelman toteuttamisesta kasvavat (r 0,385, p-arvo <0,001). Siksi toteuttamiskyky näyttäisi osin selittävän alueellista erilaistumista liikunnan harrastusmäärissä, sillä ryhmät eroavat miesten näkemyksissä kyvystään toteuttaa asettamansa liikuntatavoitteet (F 3,084, p-arvo 0,015). Toteuttamiskyky näyttää olevan yhteydessä ryhmän sosioekonomiseen asemaan, sillä keskimäärin korkein toteuttamiskyky on miehillä, jotka asuvat hyvätuloisten väestöruuduissa (taulukko 4). Alhaisin kokemus omasta kyvykkyydestä on pienituloisten vuokra-asujien, ryhmittelyn ulkopuolisilla ja vanhemman väestön väestöruuduissa asuvilla miehillä (taulukko 4). Post hoc -testin perusteella hyvätuloisten väestöruuduilla asuvat eroavat 5 prosentin merkitsevyystasolla kolmesta viimeksi mainitusta ryhmästä.

Miesten liikkumattomuus keskittyy pienituloisten vuokra-asujien väestöruutuihin

Liikkumattomien miesten lukumääriä väestöruuduissa arvioitiin käyttämällä hyväksi tietoa liikkumattomien miesten osuuksista alueellisen erilaistumisen ryhmässä (ks. taulukko 4). Liikkumattomien miesten lukumäärä laskettiin väestöruuduittain kertomalla jokaisessa ruudussa ryhmän liikkumattomien miesten osuus 18–64-vuotiaiden miesten lukumäärällä. Tällä tavalla voidaan arvioida myös liikkumattomien lukumäärä Kymenlaaksossa. Kun koko otoksessa liikkumattomia miehiä on 15,2 prosenttia vastaajista (95 % luottamusväli: 12,4–17,9 prosenttia) ja kun Kymenlaaksossa oli vuonna 2014 tähän ikähaarukkaan kuuluvia miehiä 53 636, voidaan arvioida, että liikkumattomia miehiä on Kymenlaakson alueella 8 339 (95 % luottamusväli: 6 918–9 332).

Alueellista erilaistumista kuvaavien ryhmien väliset erot kasvavat, jos esiintyvyyden lisäksi huomioidaan myös luokkien väliset erot väestötiheydessä (taulukko 5). Arvion perusteella pienituloisten

TAULUKKO 5. Tietoja miesten liikkumattomuudesta alueellisen erilaistumisen ryhmässä.

Muuttuja	Vanhempi väestö	Keskituloiset	Pienituloiset	Hyvätuloiset	Ei-luokitusta	Kymenlaakso
Liikkumattomia erilaistumisluokassa (%)	13,8	12,5	22,5	7,7	17,6	15,2
Liikkumattomia erilaistumisluokassa (n)	1703	2084	1741	331	2428	8287
Liikkumattomia/väestöruutu (n)	4,7	2,8	11,6	1,6	-	3,9
Liikkumattomia koko alueen miehistä (%)	20,5	25,1	21,0	4,0	29,3	100

vuokra-asujien jokaisessa väestöruudussa on keskimäärin 6,5 kertaa enemmän liikkumattomia kuin hyvätuloisten väestöruuduissa. Väestötiheyden erot näyttävät siten johtavan yhdessä suhteellisten erojen kanssa liikkumattomien kasautumiseen alhaisen sosioekonominen taustan väestöruutuihin. Kokonaisuutena tarkasteltuna liikkumattomuus näyttäytyy kuitenkin keskiluokan ongelmana, sillä erilaistumisluokista eniten liikkumattomia miehiä asuu keskituloisten väestöruuduissa (taulukko 5). Keskituloisten väestöruuduissa asuvat liikkumattomat miehet muodostavat noin neljänneksen koko Kymenlaakson liikkumattomista miehistä.

Kuvassa 2 liikkumattomien miesten lukumäärät on kuvattu keskiarvona yksittäisissä väestöruuduissa ja niitä ympäröivissä lähimmässä 4 ruudussa. Kuvan perusteella Kymenlaaksossa on selkeitä liikkumattomien kasautumia alhaisen sosioekonominen taustan väestöruuduilla, joissa liikkumattomien miesten osuudet ovat korkeita, mutta joissa myös väestötiheys on korkeaa. Kaupungeissa liikkumattomat miehet näyttävät keskittyvän selkeästi tietyille asuinalueille, kuten esimerkiksi Kouvolassa Eskolanmäkeen, Lehtomäkeen ja Kaunisnurmeen ja Kotkassa Karhuvuoreen, Hovinsaareen ja Kotkansaareen (kuva 1).

POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Väestöruudun sosioekonominen tausta on yhteydessä miesten liikuntakäyttäytymiseen, mutta myös heidän käsityksiin siitä, kuinka hyvin he pystyvät toteuttamaan omia liikunnan harrastamistavoitteitaan. Liikuntaa harrastivat eniten hyvätuloisten väestöruuduilla asuvat miehet, kun taas vähiten liikuntaa harrastivat pienituloisten vuokra-asujien väestöruuduilla asuvat miehet. Erot liikunnan harrastamisessa ulottuivat myös alueellisen erilaistumisen ryhmien välisiin eroihin miesten painoindeksissä. Liikunnan harrastamismääriä mukaillen painoindeksiin korkein keskiarvo oli pienituloisten vuokra-asujien ryhmässä. Vastaavasti alhaisin painoindeksi oli eniten liikkuvien hyvätuloisten ryhmässä. Painoindeksissä havaitut erot voivat kuvata yleisemminkin väestöruutujen välisiä terveyseroja. Havaitut tulokset sosioekonominen taustan merkityksestä liikuntakäyttäytymiseen noudattavat ruutuaineistossa aikaisempia tutkimuksia, joissa yksilötasolla alhainen sosioekonominen asema (koulutuksella, tuloilla tai ammattiasemalla mitattuna) on ollut yhteydessä vähäiseen liikuntaaktiivisuuteen (Mäkinen 2010; Borodulin ym. 2012; Lehto ym. 2013; Hoebel ym. 2016).

Suhteellisen esiintyvyyden lisäksi alueellisen erilaistumisen ryhmässä havaittiin selkeitä eroja myös liikkumattomien lukumäärissä. Pienituloisten vuokra-asujien väestöruuduilla liikkuminen oli vähäisintä ja liikkumattomien miesten osuudet vastaajista suurimpia, mutta näissä väestöruuduissa myös väestötiheys oli korkeinta. Arviossa pienituloisten vuokra-asujien väestöruuduissa oli keskimäärin 6,5 kertaa enemmän liikkumattomia kuin hyvätuloisten väestöruuduissa. Tämä viittaa ryhmien välisen käyttäytymiseron lisäksi liikkumattomien kasautumiseen ja valikoitumiseen sosioekonomiselta taustalta alhaisiin asuinalueisiin, kuten myös kansainvälisissä tutkimuksissa on havaittu (Greiner ym. 2004; Fone & Dunstan 2006). Tulokset osoittavat alhaisen sosioekonominen taustan alueilla yleisesti liikuntakäyttäytymisen olevan alhaisempaa kuin korkeamman sosioekonominen taustan alueilla.

Väestöruutujen sosioekonomiset erot eivät ulottuneet miesten aikomuksiin tai tarpeisiin lisätä liikunnan harrastamista, mutta eivät myöskään tiedollisiin tekijöihin näkemyksistä liikunnan terveysvaikutuksista. Siten väestöruutujen sosioekonomisesta taustasta riippumatta miehistä suurella osalla oli aikomuksia ja tarpeita lisätä liikuntaa eikä tähän liittynyt selkeää alueellista jakautuneisuutta. Ryhmien välillä ei havaittu eroavaisuuksia näkemyksissä liikunnan terveysvaikutuksista vaan ryhmästä riippumatta liikunnalla nähtiin

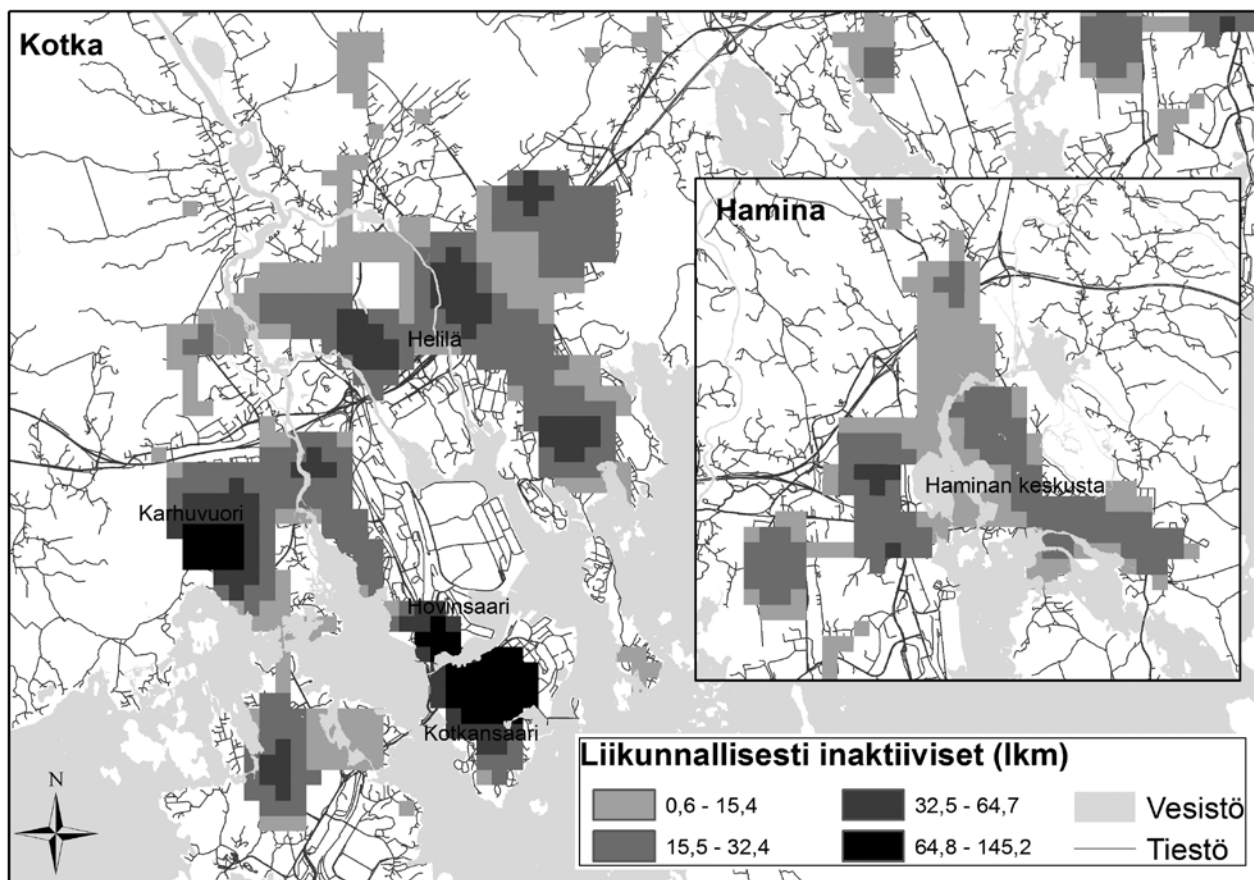
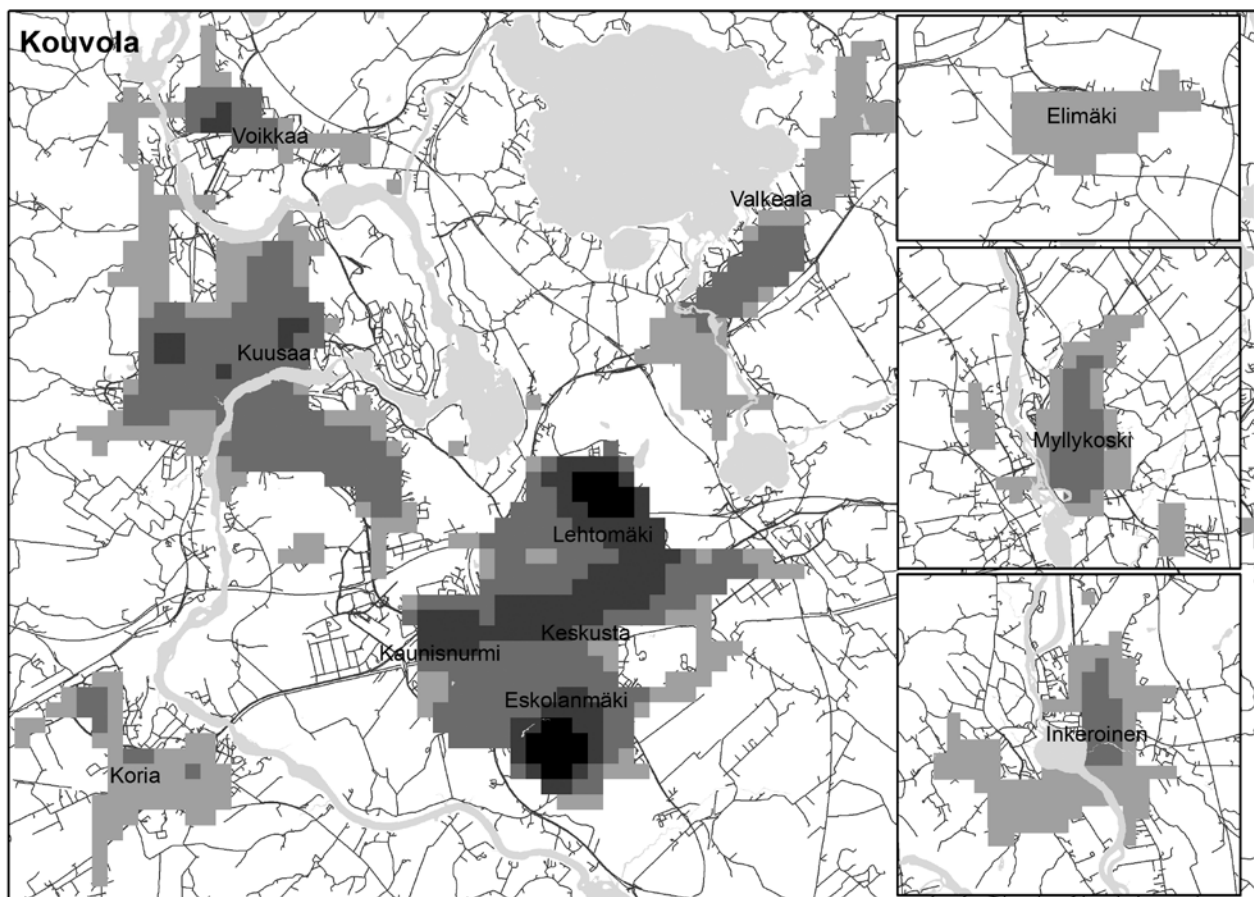
olevan myönteisiä vaikutuksia terveyteen. Liikuntaharrastuksen toteuttamiskyky oli tässä tutkimuksessa parempi korkean sosioekonominen aseman ryhmissä, mikä on aiempien tutkimustulosten mukainen (Lehto ym. 2013). Saadut tulokset yhtyvät aikaisempien tutkimuksiin, jotka selittävät sosioekonomisten ryhmien välisiä terveyseroja terveyteen liittyvillä arvoilla ja tulotasoon liittyvillä materiaalisilla mahdollisuuksilla. Aikaisemmissa tutkimuksissa myös terveystiedolla on selitetty korkeamman sosioekonominen ryhmän terveellisiä elintapoja (Borodulin 2014), mutta tämä ei saanut tukea tuloksissa.

Perinteisesti alueelliset terveys- ja hyvinvointitarkastelut ovat perustuneet hallinnollisiin alueyksiköihin, kuten kuntiin (Heikkilä ym. 2002; Karvonen & Kauppinen 2009), mutta tässä tutkimuksessa väestöruutu ja sen sosioekonomista asemaa kuvaava alueellinen erilaistuminen määritettiin 250 m x 250 m ruudun tarkkuudella. Havaitut sosioekonomiset erot ruutuaineistossa antaa viitteitä siitä, että taajama-alueiden sisäinen alueellinen erilaistuminen kuvaa myös yksilöiden eroja liikunnan harrastamismäärissä. Täten alueellinen terveysnäkökulma tulisi huomioida kuntien toteuttamassa terveyden ja hyvinvoinnin edistämässä, koska kuntien sisällä erot terveyskäyttäytymisessä voivat olla merkittäviä alueellisen erilaistumisen myötä. Ruutupohjainen tieto lisää mahdollisuuksia terveyskäyttäytymisen riskitekijöistä, joita aiemmin on tunnistettu lähinnä yksilötasolla nojautuen sosioekonomisiin eroihin.

Yksilötasolla riskikäyttäytymisen on havaittu kasautuvan osalle väestöstä huolimatta koko väestössä tapahtuneista parannuksista (Borodulin ym. 2012). Huonojen elintapojen kasautuminen onkin keskeinen syy väestöryhmien välisten terveyserojen kasvamiseen (Lahelma ym. 2007). Siksi terveyttä edistävien strategioiden yhdistäminen ja kohdentaminen kuntien sisällä sosioekonomiselta taustalta alempiin ryhmiin on tärkeää (Ding ym. 2015), koska muutoin on vaarana alueellisten terveyserojen kasvaminen. Tämä terveyskäyttäytymisen riskiryhmien täsmällinen tunnistaminen ja määrittely on myös yksi tavoite hallitusohjelmassa (Hallituksen julkaisusarja 15/2015). Kokemuksemme mukaan ruutupohjainen paikkatieto voisi auttaa tässä tavoitteessa arvioimaan riskikäyttäytymisen jakautumista kaupungissa. Paikkatiedon avulla esimerkiksi palvelujen tarjontaa ei tarvitsisi suunnitella ”paikkasokeasti”, vaan paikalliset tarpeet terveyden edistämässä voisivat ohjata toimintaa, joka mahdollistaa ratkaisujen juurtumisen paikallisyhteisöön. Paikkatieto palvelee liikunnan lisäämistä ekologisin ja systeemiteoreettisten keinojen avulla (kts. Bauman ym. 2012; Kohl ym. 2012) sen sijaan että pyritään vaikuttamaan yksilötasolla käyttäytymisen muuttamiseen, mikä ei ole tuottanut tulosta erityisesti sosioekonomisesti alemmissa ryhmissä (Kohl ym. 2012).

Tutkimustuloksia rajoittaa liikunta-aktiivisuuden mittaaminen kyselylomakkeella puhelinhaastattelussa sekä kyselylomakkeen validoinnin puuttuminen. Kuitenkin tämän kaltaisia kyselyjä on käytetty laajasti Suomessa (Hu ym. 2007; Borodulin ym. 2012). Pohjoismaissa (Lagerros ym. 2009) ja Skotlannissa (Strain ym. 2016), vaikka niiden avulla ei voida mitata liikunnan intensiteettiä, kestoa ja rasittavuutta tarkasti (Borodulin ym. 2012) ja kysymysten on todettu olevan heikosti yhteydessä itse raportoituun energiankulutukseen (Lagerros ym. 2009). Vastaajat ovat myös voineet yli- tai aliarvioida omaa liikuntakäyttäytymistään, mikä on voinut johtaa vääriin luokituksiin (Lagerros ym. 2009). Luotettavuutta rajoittaa myös se, että vastaajien työhön liittyvää liikuntaa ei ole huomioitu kysymyksissä (Strain ym. 2016).

Toinen tulosten hyödyntämisessä huomioitava tekijä on, että saadut tulokset eivät ole suoraan yleistettävissä muille alueille, koska ne ovat riippuvaisia alueellisesta erilaistumisesta ja sen määritelmästä. Kymenlaaksossa alueellinen erilaistuminen on selkeää, jonka vuoksi alueelle muodostui liikkumattomien miesten kasautumia. Yksi tutkimuksen heikkous on, että osa miehistä rajautui väestöruutujen ulko-



KUVA 2. Keskiarvo liikkumattomien miesten lukumäärästä väestöruuduittain.

puolelle, mikä vähensi ryhmiin kuuluvien vastaajien lukumäärää. Samoin luotettavuuteen voi vaikuttaa myös se, että osallistuminen terveyskyselyihin alhaisissa sosioekonomisissa väestöryhmissä on vähäisempää kuin ylemmissä ryhmissä (Harald ym. 2007). Vastaajakato koski tässä tutkimuksessa erityisesti pienituloisten vuokra-asujien väestöruuduilla asuvia miehiä, jotka olivat otoksessa aliedustettuina.

Tässä tutkimuksessa saimme myös hyvin heikkoja viitteitä asuin ympäristön merkityksestä vapaa-ajan liikunnan harrastamiselle. Tulosten mukaan huonotuloisemmat miehet harrastivat hyvätuloisia enemmän liikuntaa, kun he asuivat hyvätuloisella alueella. Tätä vertailua vaikeutti kuitenkin se, että hyvätuloisten asuinalueilla miehet olivat pääsääntöisesti hyvätuloisia, joten tulotason vaikutusta pienitu-

loisilla ei ollut mahdollista tutkia. Siksi jatkotutkimuksissa tulisi mallintaa paikkatietomenetelmällä asuin ympäristöön liittyvien tekijöiden yhteyttä liikunnan harrastamiseen. Aihetta on tutkittu vielä melko vähän, mutta yhdessä tutkimuksessa viheralueiden läheisyydellä on todettu olevan positiivinen yhteys liikunta-aktiivisuuteen kaikissa sosioekonomisissa ryhmissä (Pietilä ym. 2015). Jatkotutkimuksissa olisi tarpeen myös tarkastella vähän liikkuvien miesten sijoittumista suhteessa palvelujen tarjontaan ja niiden saavutettavuuteen. Tieto siitä, missä miehet liikkuvat syventäisi analyysiä ja mahdollistaisi liikuntapalvelujen sekä ennalta ehkäisevien toimenpiteiden entistä täsmällisemmän suunnittelun.

LÄHTEET

- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J. F., Martin, B. W.** 2012. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? 380 (9838), 258–271.
- Booth, F. W., Roberts, C. K., & Laye, M. J.** 2012. Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive Physiology* 2 (2), 1143–1211
- Borodulin K., Levälähti E., Saarikoski L., Lund L., Juolevi A., Grönholm M., Jula A., Laatikainen T., Männistö S., Peltonen M., Salomaa V., Sundvall J., Taimi M., Virtanen S. & Vartiainen E.** (2013). Kansallinen FINRISKI 2012 -terveyystutkimus. Osa 2: Tutkimuksen taulukkoliite. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 22.
- Borodulin K., Zimmer C., Sippola R., Mäkinen T. E., Laatikainen T. & Prättälä R.** 2012. Health behaviours as mediating pathways between socioeconomic status and body mass index. *International Journal of Behavioural Medicine* 19 (1), 14–22.
- Borodulin, K.** 2014. Finriski-seurantatutkimus: Yhä harvempi suomalainen on täysin passiivinen vapaa-ajallaan. *Liikunta & Tiede* 51 (4), 4–10.
- Dimitriadou E, Dolnicar S, Weingassel A.** 2002. An examination of indexes for determining the number of clusters in binary data sets. *Psychometrika* 67 (1), 137–160.
- Ding, D., Do, A., Schmidt, H.-M., & Bauman, A. E.** (2015). A Widening Gap? Changes in Multiple Lifestyle Risk Behaviours by Socioeconomic Status in New South Wales, Australia, 2002–2012.
- Duncan, M., Mummery, W., Steele, R., Caperchione, C. & Schofield, G.** 2009. Geographic location, physical activity and perceptions of the environment in Queensland adults. *Health & Place* 15 (1), 204–209.
- Fone D. & Dunstan F.** 2006. Mental health, places and people: a multilevel analysis of economic inactivity and social deprivation. *Health and Place* 12 (3), 332–344.
- Garza, K.B., Harris, C.V. & Bolding, M.S.** 2013. Examination of value of the future and health beliefs to explain dietary and physical activity behaviors. *Research in Social & Administrative Pharmacy* 9 (6), 851–862.
- Golubic, R., Martin, K. R., Ekelund, U., Hardy, R., Kuh, D., Wareham, N., Cooper R. & Brage, S.** 2014. Levels of physical activity among a nationally representative sample of people in early old age: results of objective and self-reported assessments. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 11: 58.
- Greiner KA., Li C., Kawachi I., Hunt DC. & Ahluwalia J.** 2004. The relationships of social participation and community ratings to health and health behaviors in areas with high and low population density. *Social Science & Medicine* 59 (11), 2303–2312.
- Hallituksen julkaisusarja 15/2015.** Ratkaisujen Suomi. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma.
- Harald, K., Salomaa, V., Jousilahti, P., Koskinen, S., & Vartiainen, E.** 2007. Non-participation and mortality in different socioeconomic groups: the FINRISK population surveys in 1972–92. *Journal of Epidemiology and Community Health* 61 (5), 449–454.
- Heikkilä, M., Rintala, T., Airio, I. & Kainulainen, S.** 2002. Hyvinvointi ja tulevaisuus maalla ja kaupungissa. *Stakes. Tutkimuksia* 126.
- Helakorpi, S., Pajunen, T., Jallinoja, P., Virtanen, S. & Uutela, A.** 2011. Suoma-

- laisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2010. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 15/2011.
- Helldán, A., Helakorpi, S., Virtanen, S. & Uutela, A.** 2013. Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2013. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 21/2013.
- Hu, G., Jousilahti, P., Borodulin, K., Barengo, N. C., Lakka, T. A., Nissinen, A. & Tuomilehto, J.** 2007. Occupational, commuting and leisure-time physical activity in relation to coronary heart disease among middle-aged Finnish men and women. *Atherosclerosis* 94 (2): 490–497.
- Hoebel, J., Finger, J. D., Kuntz, B., Lampert, T.** 2016. Socioeconomic differences in physical activity in the middle-aged working population: The role of education, occupation, and income. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 59 (2): 188–196.
- Husu, P., Paronen, O., Suni, J. & Vasankari, T.** 2011. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010. Terveystta edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Julkaisuja 2011:15.
- Ilanne-Parikka, P., Eriksson, J., Lindström, J., Peltonen, M., Aunola, S., Härmäläinen, H., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Laakso, M., Valle, T., Lahtela, J., Uusitupa, M., & Tuomilehto, J.** 2008. Effect of Lifestyle Intervention on the Occurrence of Metabolic Syndrome and its Components in the Finnish Diabetes Prevention Study. *Diabetes care*, 31 (4), 805–807.
- Kaasalainen, K.S., Kasila, K., Villberg, J., Komulainen, J. & Poskiparta, M.** 2013. A cross-sectional study of low physical fitness, self-rated fitness and psychosocial factors in a sample of Finnish 18- to 64-year-old men. *BMC Public Health* 13 (1), 1113.
- Kaikkonen R, Murto J, Pentala O, Koskela T, Virtala E, Härkänen T, Koskeniemi T, Ahonen J, Vartiainen E & Koskinen S.** Alueellisen terveys- ja hyvinvointitutkimuksen perustulokset 2010–2015. Verkkojulkaisu: www.thl.fi/ath
- Kalra, G., Christodoulou, G., Jenkins, R., Tsipas, V., Christodoulou, N. & Lecic-Tosevski, D.** 2012. Mental health promotion: Guidance and strategies. *European Psychiatry* 27 (2), 81–86.
- Karvonen, S. & Kauppinen, T.** 2009. Kuinka Suomi jakautuu 2000-luvulla? Hyvinvoinnin muuttuvat alue-erot. *Yhteiskuntapolitiikka* 74 (5), 467–486.
- KKTT** 2011. Katsaus kymenlaaksolaisten terveyteen ja terveyskäyttäytymiseen. Maakunnallinen terveydenedistämisen yhteistyöverkosto. Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä.
- Kohl, H.W., Craig, C. L., Lambert, E. V., Inoue, S., Alkandari, J. R., Leetongin, G. & Kahlmeier, S.** 2012. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *The Lancet* 380 (9838), 294–305.
- Kolu, P., Vasankari, T. & Luoto, R.** 2014. Liikkumattomuus ja terveydenhuollon kustannukset. *Suomen Lääkärilehti* 69 (12), 885–889.
- Koskinen, S.** 2010. Suomalaisen työ, työkyky ja terveys 2000-luvun alkaessa. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL): Raportti 11/2010.
- Lagerros, Y.T., Bellocco, R., Adami, H.O. & Nyrén, O.** 2009. Measures of physical activity and their correlates: the Swedish National March Cohort. *European Journal of Epidemiology* 24 (4):161–169.
- Lahelma E., Rahkonen O., Koskinen S., Martelin T. & Palosuo H.** 2007. Sosioekonomisten terveyserojen syyt ja selitysmallit. Teoksessa H. Palosuo, S. Koskinen, E. Lahelma, R. Prättälä, T. Martelin, A. Ostamo, I. Keskimäki, M.

Sihto, K. Talala, E. Hyvönen & E. Linnanmäki (toim.). Terveysten eriarvoisuus Suomessa. Sosioekonomisten terveyserojen muutokset 1980–2005. Helsinki, Yliopistopaino: 25–41.

Lankila, T. 2014. Residential area and health. A study of the Northern Finland birth cohort 1966. *Acta Universitatis Ouluensis* A640.

Lehto, E., Konttinen, H., Jousilahti, P. & Haukkala, A. 2013. The role of psychosocial factors in socioeconomic differences in physical activity: a population-based study. *Scandinavian Journal of Public Health* 41 (6): 553–559.

Lehtonen, O. 2007. Muuttoliike alueellisesti erilaistuneille asuinalueille Kouvolan seudulla vuonna 2005. Joensuun yliopisto. Pro Gradu tutkielma.

Lehtonen, O. & Kaaronen, M-L. 2013. Aikuisväestön masennusta aiheuttavia paikallisia riskitekijöitä Suomessa. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 50 (2), 114–126.

Littlecott, H.J., Moore, G.F., Moore, L. & Murphy, S. 2014. Psychosocial mediators of change in physical activity in the Welsh national exercise referral scheme: secondary analysis of a randomised controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 11:109.

Milligan G, Cooper, M. 1985. An examination of procedures for determining the number of clusters in a data set. *Psychometrika* 50(2), 159–179.

Mäkinen, T. (2010). Trends and explanations for socioeconomic differences in physical activity. National Institute for Health and Welfare. 41/2010.

Männistö S., Laatikainen T. & Vartiainen E. 2012. Suomalaisten lihavuus ennen ja nyt. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. Tutkimuksesta tiiviisti 4.

Nummela, O., Hätönen, H., Saaristo, V., Helakorpi, S. 2014. Kuntalaisten vapaa-ajan liikunta-aktiivisuus – siihen yhteydessä olevat yksilötekijät ja kunnan aktiivisuus terveyden edistämiseksi. *Yhteiskuntapolitiikka* 79 (4), 388–399.

Ozdol Y., Ozer, M., Pinar, S. & Cetin, E. 2012. Investigation of physical activity levels by gender and residential areas: a case study in Akdeniz University. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 46, 1581–1586.

Pattyn, N., Cornelissen, V. A., Eshghi, S. R. T., & Vanhees, L. 2013. The Effect of Exercise on the Cardiovascular Risk Factors Constituting the Metabolic Syndrome: A Meta-Analysis of Controlled Trials. *Sports Medicine* 43 (2), 121–133.

Pietilä, M., Neuvonen, M., Borodulin, K., Korpela, K., Sievänen, T. & Tyrvänen, L. 2015. Relationships between exposure to urban green spaces, physical activity and self-rated health. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism* 10 (July), 44–54.

Procter, S., Mutrie, N., Davis, A. & Audrey, S. 2014. Views and experiences of behaviour change techniques to encourage walking to work: a qualitative study. *BMC Public Health* 23 (14), 868.

Sanz, C., Gautier, J.F. & Hanaire, H. 2010. Physical exercise for the prevention and treatment of type 2 diabetes. *Diabetes & Metabolism* 36 (5), 346–351.

Shuval K., Finley C., Barlow C., Gabriel K., Leonard D. & Kohl H. 2014. Sedentary behavior, cardiorespiratory fitness, physical activity, and cardiometabolic risk in men: the cooper center longitudinal study. *Mayo Clinic Proceedings* 89 (8), 1052–1062.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2013. Muutosta liikkeellä! Valtakunnalliset yhteiset linjaukset terveyttä ja hyvinvointia edistävään liikuntaan. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2013:10.

Strain, T., Fitzsimons, C., Foster, C., Mutrie, N., Townsend, N. & Kelly, P. 2016. Age-related comparisons by sex in the domains of aerobic physical activity for adults in Scotland. *Preventive Medicine Reports* 3: 90–97.

Suosituksset liikunnan edistämiseksi kunnissa. 2010. Sosiaali- ja terveysministeriö. Esitteitä 2010:3.

Vaattovaara, M. 1998. Pääkaupunkiseudun sosiaalinen erilaistuminen. Helsingin kaupungin tietokeskus. Tutkimuksia 1998:7.

Van Holle V., Deforche B., Van Cauwenberg J., Goubert L., Maes L., Van de Weghe N. & De Bourdeaudhuij I. 2012. Relationship between the physical environment and different domains of physical activity in European adults: a systematic review. *BMC Public Health* 12 (807), 1–17.

Veluswamy, S. K., Maiya, A. G., Nair, S., Guddattu, V., Nair, N. S., & Vidyasagar, S. 2014. Awareness of chronic disease related health benefits of physical activity among residents of a rural South Indian region: a cross-sectional study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 11 (1).

Vuori I. 2005. Liikunta, kunto ja terveys. Teoksessa Vuori I, Taimela S, Kujala U (toim.) Liikuntalääketiede. Helsinki: Duodecim, 16–29.