

Rahapeliautomaattien saatavuus ja niihin kulutetun rahan määrä vaihtelee alueen sosioekonomisen aseman mukaan

JANI SELIN & SUSANNA RAISAMO & PASI OKKONEN

Johdanto

Tarkastelemme tässä kirjoituksessa rahapeliautomaattien fyysistä saatavuutta ja niihin kulutetun rahan määrän alueellisia eroja. Rahapeliautomaatit ovat eräs kaikkein haitallisimmista rahapelaamisen muodoista muun muassa niille ominaisen nopean arvontatahdin vuoksi (esim. Allami ym. 2021). Suomi poikkeaa useimmista Euroopan maista siltä osin, että automaattien sijoittelu ei ole luvanvaraista ja automaatteja on sijoitettu arkisiin ympäristöihin. Tämän niin kutsutun rahapeliautomaattien hajasijoittelun ansiosta automaattien saatavuus ja saavutettavuus on Suomessa korkealla tasolla. Petteri Orpon hallituksen ohjelmassa on linjattu, että vuoden 2026 alussa verkkorahapeleissä siirrytään toimilupiin perustuvaan järjestelmään. Samalla hallitusohjelmassa linjataan, että rahapeliautomaattien hajasijoittelusta luopumista selvitetään. Aihe on siis yhteiskuntapoliittisesti ajankohtainen.

Tutkimuksemme on jatkoa vuonna 2018 julkaistulle tutkimukselle, jossa osoitettiin, että rahapeliautomaattien saatavuus (automaattitiheys) on Suomessa korkeinta matalan sosioekonomisen aseman asuinalueilla (Selin ym. 2018). Jatkotutkimuksissa havaittiin lisäksi, että rahapeliautomaattien saatavuus kasvoi alueen asukkaiden mediaanitulon laskiessa. Myös asukkaiden keski-ikä nousi ja alueen työpaikkavaltaisuuden kasvaessa alueiden keskimääräinen automaattitiheys kasvoi. (Raisamo ym. 2019.)

Valtion omistama ja yksinoikeudella rahapeli-toimintaa Manner-Suomessa harjoittava rahape-

liyhtiö Veikkaus on vähentänyt vuodesta 2019 alkaen automaattien kokonaislukumäärää sekä rajoittanut automaattien sijoituspaikkakohtaista enimmäismäärää. Arkisiin ympäristöihin (kaupat, kioskit, ravintolat, huoltoasemat) hajasijoitettujen rahapeliautomaattien lukumäärä on laskenut noin 18 500:sta alle 10 000:een. Myös pelisaleihin sijoitettujen automaattien lukumäärä on pienentynyt Veikkauksen suljettua pelisaleja. Muutoksen taustalla ovat todennäköisesti olleet lukuisat tekijät: rahapeliautomaatteihin vuonna 2019 säädetty pakollinen tunnistautuminen (käyttöön tammikuussa 2021), koronapandemia, rahapeliautomaatteja koskenut kriittinen julkinen keskustelu sekä rahapelaamisen nopea digitalisoituminen. Vuonna 2022 uutisoitiin, että vähennyksistä huolimatta rahapeliautomaattien saatavuus oli edelleen korkeampaa matalan sosioekonomisen aseman asuinalueilla suhteessa ylempään sosioekonomisen aseman asuinalueisiin (Löytömäki 2022).

Suomea koskevat havainnot rahapeliautomaattien korkeammasta saatavuudesta sosioekonomisesti heikommilla alueilla ovat yhdenmukaisia lukuisten kansainvälisten tutkimusten kanssa (esim. Vasiliadis ym. 2013; Papineua ym. 2020). Tutkimukset ovat osoittaneet korkeamman fyysisen saatavuuden ja saavutettavuuden olevan usein yhteydessä myös haittojen yleisyyteen (Storer ym. 2009; Zoglauer ym. 2021). Fyysinen saatavuus viittaa tässä automaattien lukumäärään tietyllä alueella ja saavutettavuus automaattien läheisyyteen. Rahapeliautomaattien myyntipaikkojen tuottoja koskevat tiedot sekä kulutusta koskevien kyselyiden tulokset viittaavat siihen, että saatavuus ja saavu-

tettavuus ovat yhteydessä asukkaiden rahapeli-automaatteihin häviämän rahan määrään (Mars-hall ym. 2004; Rintoul ym. 2013; Grumstrup & Nichols 2021). Korkeampi kulutus rahapeleihin on puolestaan yhteydessä haittoihin (Markham ym. 2014).

Rahapelitoimintaa Suomessa säätelee arpajaislaki (1047/2001). Laki edellyttää, että rahapeli-toimintaa harjoitetaan siten, että rahapelaamisesta aiheutuvia haittoja ehkäistään ja vähennetään. Arpajaislaissa säädetään myös, että rahapeliauto-maattien sijoittelu tulee suunnitella siten, että rahapeliautomaattien pelaamisesta aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Käytännössä rahapeliautomaattien sijoittelu nojaa rahapeliyh-tiö Veikkauksen harkintaan.

Rahapeliautomaattien saatavuus liittyy rahape-lihaittojen lisäksi myös laajempiin yhteiskuntapoliittisiin asiayhteyksiin. Rahapeliautomaattien pe-laaminen on muun rahapelaamisen tavoin hyvin keskittynyttä: pieni osa pelaajista (n. 2–5 %) hä-viää puolet kaikesta rahapeleihin kulutetusta ra-hasta (Fiedler ym. 2019; Salonen ym. 2020). Pie-nituloiset kuluttavat myös suuremman osan tuloistaan rahapeleihin (Sulkunen ym. 2019). Ai-empien tutkimusten valossa rahapelihaittojen tiedetään olevan muuta väestöä yleisempiä esimer-kiksi työttömillä ja työkyvyttömyyseläkkeellä ole-villa sekä päihdeongelmia ja mielenterveyden häi-riöitä kokevilla (Lorains ym. 2011; Castrén ym. 2013). Pelaamisen keskittymistä ja haavoittuvassa asemassa olevien väestönosien altistumista rahape-laamisen haitoille voi kärjistää rahapeliautomaat-tien korkeampi saatavuus ja saavutettavuus matalan sosioekonomisen aseman asuinalueilla. Lisäk-si on kysymys yhteiskunnallisesta oikeudenmukai-suudesta ja tulonjaosta. On mahdollista, että raha-peliautomaattien keskittyminen heikomman so-sioekonomisen aseman asuinalueille johtaa tilan-teeseen, jossa alueilla asuvat pienituloiset kulutta-vat suhteellisesti muita suuremman osan tuloistaan rahapeliautomaatteihin. Viime kädessä nämä rahat päätyvät Suomessa valtion kassaan.

Suomessa sosioekonomisten terveys- ja hyvin-vointierojen kaventaminen on pitkään ollut yhteiskuntapoliittisen huomion kohteena (Kestilä ym. 2023). Niin ikään on kiinnitetty runsaasti huomiota asuinalueiden eriytymiskehitykseen (segregaatio) (Kortteinen & Vaattovaara 2015). Eriarvoisuutta aiheuttavien ja sitä ylläpitävien tekijöiden tarkastelussa keskeinen ajatus on, että yksilötaisoisten tekijöiden ohella on puututtava myös

yhteiskunnan rakenteellisiin tekijöihin (Karvonen & Sihto 2017). Fyysinen asuinympäristö yhdis-tää siellä asuvia. Nyt käsillä olevassa tutkimukses-sa olennainen kysymys on, onko asuinympäristös-sä tunnistettavissa sellaisia tekijöitä, jotka synny-tävät eroja rahapeliautomaattipelaamisessa ja peli-kulutuksessa (esim. automaattien saatavuus ja saa-vutettavuus) ja joihin olisi mahdollista esimerkiksi rahapelipolitiikalla vaikuttaa.

Tässä tutkimuksessa selvitetään rahapeliauto-maattien saatavuutta ja samalla postinumero-alueella asuvien automaatteihin kuluttaman rahan määrää sekä näiden eroavaisuuksia erilaisilla so-sioekonomisilla alueilla. Keskitymme ensisijaisesti postinumeroalueisiin, jotka sijaitsevat asutuskes-kyksissä ja joissa on asutusta. Aiemmissa kotimai-sissa tarkasteluissa on keskitytty ainoastaan arki-siin ympäristöihin hajasijoitettuihin automaatteihin. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan hajasijoitet-tujen automaattien lisäksi Veikkauksen omiin pelisaleihin sijoitettuja rahapeliautomaatteja. Lisäk-si tutkimuksessa hyödynnetään rahapeliautomaat-teihin kohdistunutta kulutusta koskevia tarkkoja paikallistason tietoja. Kansainvälisestäkin ainutlaa-tuinen tutkimusaineistomme tuottaa uudenlais-ta aiemmin julkaisematonta tietoa rahapeliauto-maattien sijoittelusta Suomessa.

Aineisto ja menetelmät

Analyysimme perustuvat kahteen toisiinsa yhdis-tettyyn aineistoon. Toinen osa aineistoa koostui Veikkaus Oy:n Terveiden ja hyvinvoinnin laitok-selle luovuttamista rahapeliautomaatteja koske-vista tiedoista. Arpajaislain (1047/2001) 55 §:n mukaan Veikkauksen tulee luovuttaa THL:lle rahapelihaittojen seurantaa ja tutkimusta varten tarvittavat tiedot. Aineisto sisälsi pelisalien ja ha-jasijoitettujen rahapeliautomaattien osalta tiedot rahapeliautomaattien sijoituspaikkojen osoitteis-ta, automaattien lukumäärästä sijoituspaikalla, si-joituspaikeen pelikatteen, sijoituspaikan postinu-meroalueella asuvien tuottaman pelikatteen sekä sijoituspaikan alueella asuvien pelaajien osuuden sijoituspaikan pelikatteesta. Pelikate on automaat-tien tuotto eli pelaajien häviämän rahan määrä. Automaattien määrää koskevat tiedot kuvasivat si-joituspaikeella vuoden aikana sijoitettuna olleiden automaattien keskiarvoa kuukauden tarkkuudella

(N = 12 091,9).¹ Postinumeroalueita, joissa oli rahapeliautomaatteja, oli yhteensä 1 165. Kaikki tiedot olivat vuodelta 2022, jolloin kaikki pelaaminen rahapeliautomaateilla edellytti pelaajien tunnistautumista. Saadut tiedot aggregoitiin postinumeroalueetasolle.

Toinen osa aineistoa muodostui Tilastokeskuksen Paavo-tietokannan tiedoista. Tietokanta sisältää tietoja väestöstä ja alueista postinumerotasolla. Postinumeroalueita oli yhteensä 2 932. Paavo-tietokannasta poimittiin kaikkien Manner-Suomen postinumeroalueiden tiedot asukkaiden, työllisten, työpaikkojen, työttömien ja vain perustason koulutuksen suorittaneiden lukumääristä. Lisäksi poimittiin tiedot asukkaiden käytettävissä olevista mediaanituloista sekä postinumeroalueen pinta-alasta. Työpaikkoja koskevat tiedot ovat vuodelta 2020, muut tiedot vuodelta 2021.

Alueen sosioekonomista asemaa kuvaavia tutkimusmuuttujia olivat työttömyysaste, vain peruskoulun suorittaneiden osuus sekä asukkaiden käytettävissä olevat mediaanitulot. Vastaavia muuttujia on käytetty yleisesti aiemmassa rahapeliautomaattien sijoittelua koskevassa tutkimuksessa sekä segregaatiotutkimuksessa (Kortteinen & Vaatovaara 2015; Selin ym. 2018). Automaattien saatavuutta kuvaava tutkimusmuuttuja oli automaattitiheys 1 000 asukasta kohden (Selin ym. 2018).

Työttömyysaste-muuttuja laskettiin jakamalla työttömien lukumäärä työllisten lukumäärällä. Alueen työpaikkavaltaisuutta kuvaava muuttuja laskettiin jakamalla työpaikkojen lukumäärä työllisten lukumäärällä. Väestötiheys laskettiin jakamalla väestön lukumäärä (tuhausissa) alueen pinta-alalla (neliökilometreissä).

Tutkittavien postinumeroalueiden työttömyysasteesta, vain perustason koulutuksen suorittaneiden osuudesta sekä asukkaiden mediaanitulosta muodostettiin postinumeroalueen sosioekonomista asemaa kuvaava summaindeksi. Indeksit muodostettiin normalisoimalla edellä mainitut muuttujat niiden keskihajontaa kuvaaviksi muuttujiksi (Z-score), kääntämällä mediaanitulomuuttujan etumerkki sekä summaamalla saadut muuttujat yhteen. Suurempi indeksin arvo kuvaa matalampaa sosioekonomista asemaa. Tutkittavat postinumeroalueet jaettiin indeksin arvon mukaan

1 Automaattien lukumäärä sijoituspaikoissa voi vaihdella vuoden aikana. Veikkauksen toimittama aineisto sisälsi tiedon automaattien keskimääräisen lukumäärän pelipisteessä vuoden aikana kuukauden tarkkuudella. Tämän vuoksi automaattien lukumäärä ilmoitetaan desimaalilukuna.

kvintiileihin siten, että jokaisessa luokassa oli yhtä monta postinumeroaluetta.

Yhdistämällä Paavo-tietokannan tiedot asukkaiden lukumääristä rahapeliautomaattien lukumäärään laskettiin kullekin postinumeroalueelle rahapeliautomaattien saatavuutta kuvaava jatkuva tiheysmuuttuja (automaattien määrä 1 000 asukasta kohden). Postinumeroalueet luokiteltiin lisäksi tiheyden mukaan kolmeen yhtä suureen ryhmään (matala tiheys, keskitason tiheys, korkea tiheys).

Tarkastelu pyrittiin rajaamaan asutuskeskusten asutuille alueille, joissa oli rahapeliautomaatteja. Tutkimuskohde pyrittiin rajaamaan ensisijaisesti asutuskeskuksiin, sillä automaattitiheyden yhteys rahapelihaittoihin ja kulutukseen edellyttää automaattien saavutettavuutta. Toisin sanoen haja-asutusalueiden postinumeroalueilla automaattitiheys saattaa olla pienen asukasmäärän vuoksi hyvin korkea jo yhden automaatin vuoksi, vaikka harvan asutuksen ja pitkien etäisyyksien vuoksi automaatti ei olisikaan helposti saavutettavissa. Pienestä asukasmäärästä johtuvien poikkeavien havaintojen kontrolloimiseksi tarkasteluun otettiin vain ne postinumeroalueet, joissa oli vähintään 1 000 asukasta (N = 955). Rajauksen myötä aineistosta poistui paikallisten pelikateosuutta kuvaavan muuttujan negatiivisia ääriarvoja. Lisäksi rajauksen myötä aineistosta poistui joitakin postinumeroalueita, joissa oli hyvin korkea automaattitiheys mutta vähän asukkaita. Rajauksen myötä tarkastelun ulkopuolelle jäi kaikkiaan 210 postinumeroaluetta ja 449 rahapeliautomaattia. Rajauksen jälkeen rahapeliautomaatteja oli tutkimusalueilla 1 1643,1. Vastaavalla rajauksella toteutettiin aiemmat tutkimukset rahapeliautomaattien sijoittelupaikoista (Selin ym. 2018; Raisamo ym. 2019).²

Aineisto analysoitiin SPSS 29 -ohjelmistolla vertailemalla tutkimusmuuttujien jakaumia sosioekonomisesti erilaisissa alueryhmissä sekä regressioanalyysillä. Tilastollisen merkitsevyyden rajana käytettiin arvoa $p \leq 0,05$. Ensimmäisessä vaiheessa vertailtiin sosioekonomisesti erilaisia alueita kvintiileittäin. Sosioekonomisesti erilaisten alueiden välisiä eroja tarkasteltiin vertailemalla postinumeroalueilla asuvien aikuisten keskimääräistä vuotuista kulutusta rahapeliautomaatteihin, automaattitiheyttä sekä postinumeroalueella asuvien

2 Aineistoa rajauksessa kokeiltiin myös asukastiheyden huomiointia. Asukastiheyteen (yli 100 asukasta/km²) perustuvalla lisärajausella ei ollut merkittävää vaikutusta tuloksiin.

Taulukko 1. Kuvailevat tilastolliset tunnusluvut tausta- ja tutkimusmuuttujista

	Keskiarvo	Keskihajonta	Minimi	Maksimi
Väestö	4 886	3 876	1 000*	28 834
Keski-ikä	44,6	5,1	27,0	58,0
Asukastiheys (1000/km ²)	0,9	1,8	0,0	19,8
Työpaikat/työlliset (%)	91,4	114,1	5,8	1 650,1
Työttömyysaste (%)	10,3	4,0	1,6	35,0
Vain peruskoulun käyneiden osuus (%)	22,9	6,4	5,6	41,9
Mediaanitulot (1000 €)	23,3	3,4	12,0	38,0
Sosioekonominen indeksi**	0	2,5	-7,9	10,5
Automaattitiheys (/1000 asukasta)	2,4	2,1	0,1	23,1
Aikuisten keskitappiot (€)	14,5	11,8	0,0	69,7
Paikallisten osuus tappioista (%)	48,6	22,2	0,0	217,3

* Tutkimusalueille asetettu vähimmäisasukasluku.

** Asteikon pienimmät arvot kuvaavat ylintä sosioekonomista asemaa.

henkilöiden osuutta alueen rahapeliautomaattien pelikatteesta. Automaattitiheyden mukaan ryhmiä vertailtiin paikallisten asukkaiden tappioiden osuuden ja asukaskohtaisten vuotuisten tappioiden osalta. Alueryhmien jakaumien erojen tarkasteluissa käytettiin Kruskal-Wallisin epäparametristä testiä, sillä muuttujat eivät olleet normaali-jakautuneita. Testi asettaa muuttujien arvot suuruusjärjestykseen ja vertaa saatujen järjestyslukujen keskiarvojen jakaumia ryhmittäin. Ryhmien välisissä parittaisissa vertailuissa käytettiin Dunnin testiä Bonferronin korjauksella.

Toisessa vaiheessa regressioanalyysin selittävinä muuttajina käytettiin työttömyysastetta, vain perustason koulutuksen suorittaneiden osuutta sekä asukkaiden mediaanituloa automaattitiheyttä. Mallissa käytettiin lisäksi selittävinä muuttujina asukkaiden keski-ikää, asukastiheyttä sekä työpaikkavaltaisuutta kuvaavaa työllisten lukumäärän suhdetta työpaikkoihin. Työpaikkavaltaisuuden tarkastelu perustui siihen, että korkea automaattitiheys voisi olla yhteydessä potentiaalisten sijoituspaikkojen (kauppojen kioskien, ravintoloiden) runsauteen.

Tausta- ja tutkimusmuuttujien perustiedot esitetään kootusti taulukossa 1.

Tulokset

Ylimmän sosioekonomisen aseman alueilla aikuisten tappiot olivat keskimäärin 5,4 euroa ja matalimman sosioekonomisen aseman alueilla 23,4 euroa (taulukko 2). Kruskal-Wallisin testi osoitti, että sosioekonomiset alueryhmät erosivat merkittävästi asukkaiden vuotuisten keskitappioiden osalta ($H(4) = 305,80$; $p < 0,001$). Alueiden parittaiset vertailut osoittivat kaikkien ryhmien eroavan tilastollisesti merkitsevästi toisistaan ($p < 0,05$). Ylimpään sosioekonomiseen asemaan kuuluvien alueiden järjestysten keskiarvo oli 228,6 ja matalimman aseman alueiden 681,3 (taulukko 2). Toisin sanoen: kun alueet järjestetään tappioiden mukaan pienimmästä suurimpaan, ylimmän sosioekonomisen aseman alueet kuuluvat todennäköisemmin pienemmän järjestysluvun alueisiin kuin matalamman sosioekonomisen aseman alueet.

Paikallisten pelikateosuus oli ylimmän sosioekonomisen aseman alueilla keskimäärin 38,9 prosenttia ja matalimman aseman alueilla 58,2 prosenttia (taulukko 2). Tilastollinen testaus osoitti, että paikallisten asukkaiden keskimääräinen osuus pelipisteiden pelikatteesta vaihteli sosioekonomisten alueilla merkittävästi ($H(4) = 112,40$; $p < 0,001$). Alueryhmien parittaiset vertailut osoittivat, että ryhmät eroavat tilastollisesti mer-

Taulukko 2. Automaattitiheyden, aikuisten asukkaiden tappioiden ja paikallisten asukkaiden pelikateosuuden keskiarvot (ka), keskihajonnat (kh), sekä järjestysten keskiarvot (jk) postinumeroalueiden sosioekonomisen luokan ja automaattitiheysluokan mukaan

	Automaattitiheys (/1000 asukasta)		Aikuisten asukkaiden tappiot (€)			Paikallisten asukkaiden pelikateosuus (%)			
	ka	kh	jk	ka	kh	jk	ka	kh	jk
Sosioekonominen luokka									
Kvintiili 1	1,5	2,3	269,0	5,4	5,8	228,6	38,9	24,1	346,0
Kvintiili 2	2,0	1,9	415,1	10,6	8,4	395,3	41,9	21,2	396,0
Kvintiili 3	2,5	2,0	498,3	15,2	11,5	500,6	50,3	21,2	500,6
Kvintiili 4	2,8	1,9	573,3	17,9	10,7	543,8	53,6	19,9	543,8
Kvintiili 5	3,2	2,1	634,3	23,4	12,6	603,7	58,2	18,1	603,7
p-arvo			<0,001			<0,001			<0,001
Automaattitiheysluokka									
Matala	0,8	0,3		4,8	4,4	215,5	49,5	23,9	484,5
Keskitaso	1,9	0,4		14,0	8,2	503,5	50,7	21,3	510,2
Korkea	4,5	2,5		24,6	11,7	715,0	45,5	24,6	439,2
p-arvo						<0,001			<0,05

kitsevästi ($p < 0,01$) kolmea parivertailua lukuun ottamatta (vertailut 1–2, 3–4 sekä 4–5). Ylimpään sosioekonomiseen asemaan kuuluvien alueiden järjestysten keskiarvo oli 346,0 ja alimman aseman alueiden järjestysten keskiarvo oli 603,7 (taulukko 2).

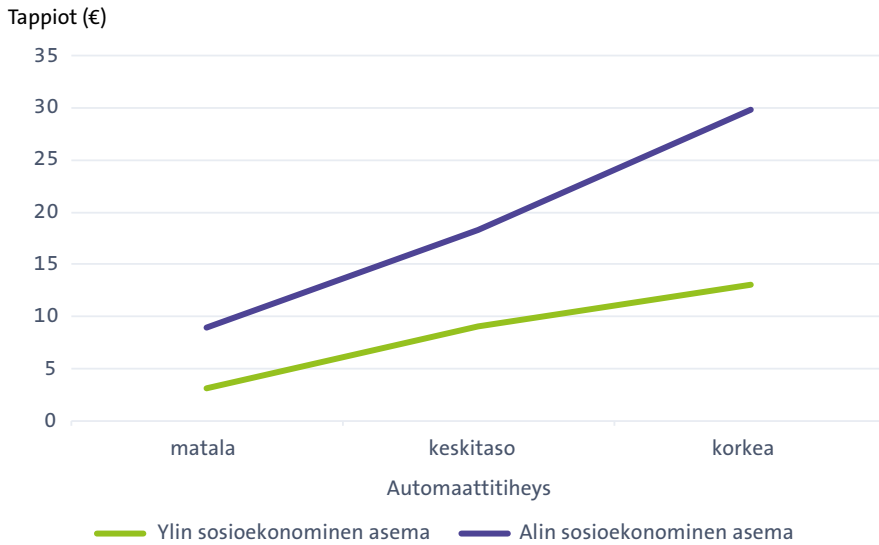
Automaattitiheys 1 000 asukasta kohden oli ylimmän sosioekonomisen aseman alueilla keskimäärin 1,5 ja alimman aseman alueilla 3,2. Myös Kruskal-Wallis testi osoitti sosioekonomisen aseman mukaisten alueryhmien eroavan merkittävästi ($H(4) = 204,70$; $p < 0,001$). Parittaiset vertailut osoittivat ryhmien eroavan toisistaan ($p < 0,05$) kahta parivertailua lukuun ottamatta (vertailut 3–4 sekä 4–5). Ylimpään sosioekonomiseen asemaan kuuluvien alueiden järjestysten keskiarvo oli 269,0 ja alimman aseman alueiden 634,3 (taulukko 2).

Matalan saatavuuden alueilla kulutus oli keskimäärin 4,8 euroa ja korkean saatavuuden alueilla 24,6 euroa (taulukko 2). Kun alueryhmien eroja tarkasteltiin keskimääräisen automaattitiheyden mukaisissa luokissa, havaittiin, että ryhmät eroavat tilastollisesti merkitsevästi asukaskohtaisten tappioiden mukaan ($H(2) = 525,51$; $p < 0,001$). Parittaiset vertailut osoittivat, että kaikkien ryhmien väliset erot ovat merkitseviä ($p < 0,001$). Matalimman automaattitiheyden alueiden järjestysten keskiarvo oli 215,5 ja korkeimman tiheyden alueiden 715,0 (taulukko 2).

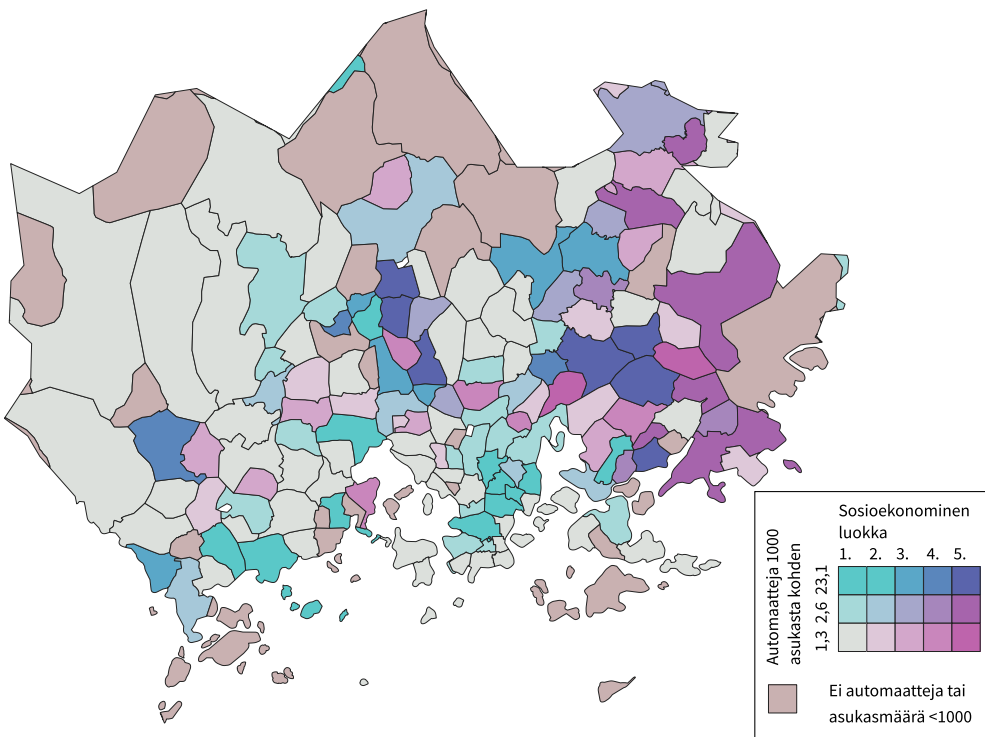
Myös paikallisten asukkaiden pelikateosuuden osalta automaattitiheyden mukaiset alueryhmät erosivat toisistaan ($H(2) = 10,80$; $p < 0,01$). Parittaisten vertailujen myötä selvisi ainoastaan, että keskitason automaattitiheyden ja korkean automaattitiheyden ryhmät eroavat merkittävästi ($p < 0,01$). Keskitason automaattitiheyden alueiden järjestysten keskiarvo oli 510,2 ja korkean tiheyden oli 439,2. Keskitason saatavuuden alueilla paikallisten asukkaiden pelikateosuus oli keskimäärin 50,7 prosenttia ja korkeimman saatavuuden alueilla 45,5 prosenttia (taulukko 2).

Kuvio 1 esittää saatavuuden yhteyttä tappioihin ylimmän ja alimman sosioekonomisen aseman alueilla. Kuvio tukee ryhmien vertailun tuottamia tuloksia: saatavuus vaikuttaa kasvattavan keskimääräisiä tappioita alueen sosioekonomisesta asemasta riippumatta. Automaattitiheyden ja alueen sosioekonomisen aseman yhteyttä havainnollistaa myös kuvio 2, jossa on kuvattu kartalla automaattitiheysluokan ja sosioekonomisen aseman vaihtelu pääkaupunkiseudulla. Erityisen haavoittuvia ovat alueet, joissa on sekä korkea saatavuus että matala sosioekonominen asema.

Automaattitiheyden yhteyttä mediaanituloon, työttömyysasteeseen, pelkän perusasteen koulutuksen suorittaneiden osuuteen, väestön keski-ikään ja alueen työpaikkavaltaisuuteen testattiin regressioanalyysillä (taulukko 3). Väestötiheysmuuttujalle tehtiin luonnollinen logaritmi-



Kuvio 1. Asukkaiden keskimääräiset vuotuiset tappiot oman asuinalueen rahapeliautomaatteihin ylämpään ja alimpaan sosioekonomiseen asemaan kuuluvilla postinumeroalueilla automaattitiheysluokan mukaan.



Kuvio 2. Pääkaupunkiseudun postinumeroalueet automaattitiheyden ja sosioekonomisen luokan mukaan.

Taulukko 3. Regressioanalyysi rahapeliautomaattien saatavuuteen yhteydessä olevista tekijöistä postinumeroalueilla (N = 955)

	B	Keskivirhe	p-arvo	95 %:n luottamustason luottamusväli	
Vakio	-1,049	0,449	0,020	-1,931	-0,167
Mediaanitulo	-0,037	0,011	<0,001	-0,058	-0,016
Työttömyysaste	0,006	0,008	0,427	-0,010	0,022
Perusaste	0,018	0,005	<0,001	0,007	0,028
Työpaikkoja/työlliset	0,002	0,000	<0,001	0,002	0,002
Keski-ikä	0,041	0,006	<0,001	0,029	0,054
Väestötiheys (ln)	0,012	0,014	0,385	-0,015	0,039
R2	0,314				
Estimaatin keskivirhe	0,683				

Selitettävä muuttuja: automaatteja / 1 000 asukasta (ln)

muunnos, jonka myötä muuttujien välinen lineaarisuus toteutui paremmin (Pearsonin korrelaatiokerroin ennen muunnosta -0,053, jälkeen -0,200, $p < 0,01$). Automaattitiheysmuuttujalle tehtiin luonnollinen logaritimuunnos. Mallin selitysaste (R^2) oli 0,314. Mallin mukaan tutkimusmuuttujista vahvimmin yhteydessä automaattitiheyteen ovat alueen asukkaiden käytettävissä olevat mediaanitulot sekä vain perusasteen koulutuksen suorittaneiden osuus. Jokainen tuhannen euron kasvu mediaanituloissa vähentää automaattitiheyttä noin 3,7 prosentilla. Kun vain perusasteen tutkinnon suorittaneiden väestöosuus kasvaa yhdellä prosenttiyksiköllä, kasvaa automaattitiheys keskimäärin 1,8 prosenttia. Taustamuuttujista väestön keski-ään nousu sekä työpaikkavaltaisuuden lisääntyminen ovat yhteydessä korkeampaan automaattitiheyteen.

Lopuksi

Alueryhmien eroja tarkasteltaessa havaittiin rahapeliautomaattien saatavuuden olevan korkeinta matalan sosioekonomisen aseman postinumeroalueilla. Vahvimmin automaattien saatavuuteen yhteydessä olevia tekijöitä olivat alueen asukkaiden tulo- ja koulutustaso. Lisäksi alueryhmien vertailut osoittivat, että keskimääräiset vuotuiset tappiot ovat matalan sosioekonomisen aseman alueilla huomattavasti suurempia kuin ylempään sosioekonomisen aseman alueilla. Aluevertai-

lut kertoivat myös, että rahapeliautomaattien korkean saatavuuden alueilla asuvien tappiot oman alueen rahapeliautomaatteihin ovat merkittävästi suuremmat kuin huonomman saatavuuden alueilla. Paikallisten asukkaiden osuus omalle postinumeroalueelle sijoitettujen automaattien kokonaispelikatteesta oli suurempi matalimman sosioekonomisen aseman alueilla ylimmän aseman alueisiin verrattuna. Paikallisten asukkaiden osuus automaattien pelikatteesta laski, kun saatavuus kasvoi keskitasolta korkeaksi.

Tämän tutkimuksen ja aiemman tutkimustiedon perusteella on todennäköistä, että korkeampi saatavuus johtaa suurempaan kulutukseen ja että matalan sosioekonomisen aseman alueilla asuminen ennustaa suurempaa kulutusta. Kulutuksen, alueen sosioekonomisen aseman ja automaattien saatavuuden välillä näyttää vallitsevan selkeä yhteys. Tarkkaa tietoa siitä, mihin automaatteihin kulutus on kohdistunut, ei aiemmissa tutkimuksissa ole ollut käytettävissä. Ne ovat perustuneet joko pelipistekohtaisille tiedoille kulutuksesta tai kyselytutkimuksiin, joissa vastaajat ovat arvioineet, kuinka paljon ja missä he ovat rahaa kuluttaneet. Tässä tutkimuksessa käytetty aineisto mahdollisti asukkaiden tappioiden tarkastelun heidän oman postinumeroalueensa automaatteihin. Tutkimuksen tulokset vahvistavat tutkimusnäyttöä kulutuksen ja saatavuuden yhteydestä. Tutkimus vahvistaa käsitystä siitä, että automaattien korkeampi saatavuus hyvin todennäköisesti realisoituu paikallisten asukkaiden suurempa-

na kulutuksena paikallisiin automaatteihin. Lisäksi he saattavat pelata myös muilla alueilla sijaitsevia automaatteja.

Tämän tutkimuksen tulokset ovat linjassa aiempien tutkimusten havaintoihin automaattien saatavuuteen yhteydessä olevista tekijöistä: matala tulo- ja koulutustaso ovat yhteydessä korkeampaan saatavuuteen. Susanna Raisamon ja kumppaneiden (2019) tutkimuksen tavoin havaitsimme, että väestötiheys ei ole yhteydessä automaattitiheyteen. Espanjalaisutkijat ovat sen sijaan havainneet, että väestötiheys on yhteydessä automaattitiheyteen (Pérez ym. 2022). Ero tuloksissa voi johtua siitä, että espanjalaisutkimuksen kontekstina oli tiheään asuttu Madrid, kun taas suomalaisutkimuksissa on tarkasteltu koko maata. Samassa espanjalaisutkimuksessa toisaalta havaittiin tämän tutkimuksen tavoin, ettei työttömyys ollut yhteydessä automaattitiheyteen. Kuitenkin korkeamman työttömyyden alueilla tulotason kasvun saatavuutta vähentävä vaikutus oli pienempi. Tätä interaktiota ei tässä tutkimuksessa tarkasteltu, mutta se on syytä huomioida jatkotutkimuksessa.

Aiempi kotimainen keskustelu rahapeliamatien sijoittelusta on usein keskittynyt siihen, onko rahapeliamatien korkeampi saatavuus matalan sosioekonomisen aseman asuinalueilla rahapeliyhtiö Veikkauksen tietoinen linjaus. Vähemmän on keskusteltu siitä, tulisiko Veikkauksen huomioida amatien sijoittelupäätöksiä tehdessään sijoituspaikan sosioekonominen asema. Tätä ovat rahapelihaittojen asiantuntijat jo aiemminkin esittäneet (Selin ym. 2020). Rahapelipolitiikan kannalta tärkein kysymys koskee nähdäksemme sitä, miten suhtautua korkean saatavuuden ja paikallisten asukkaiden suurempien tappioiden väliseen yhteyteen, erityisesti huono-osaisilla alueilla. Rahapelitutkijoiden keskuudessa sanotaan, että rahapeleihin häviävät juuri he, joilla ei olisi varaa hävitä. Rahapeliamatien sijoitteluratkaisuissa tulee huomioida vaikutukset paikallisiin asukkaisiin. Tuloksistamme voi tehdä tämän konkreettisen johtopäätöksen: automaattitiheyden laskeminen korkealta keskitasolle vähentää

merkittävästi paikallisten asukkaiden tappioita ja täten heidän riskiään kokea rahapelihaittoja. Rahapeliamatien saatavuuden rajoittaminen on perusteltua myös oikeudenmukaisuuden näkökulmasta: saatavuuden rajoittamisesta seuraava pienentynyt kulutus helpottaa eniten pienituloisten kotitalouksien taloudellista tilannetta.

Postinumeroalueiden sisällä voi olla sosioekonomisesti huomattavia vaihteluita. Tätä ei tässä tutkimuksessa huomioitu. Tätä tutkimusta tarkempaa paikkatietoa hyödyntävän tutkimuksen havainnot saatavuuden, kulutuksen ja alueen sosioekonomisen aseman välillä tukevat nyt julkaittavia tuloksia (Selin ym. 2024). Saatavuuden ja alueen sosioekonomisen aseman yhteisvaikutusta keskimääräisiin tappioihin tai paikallisten pelikauteen ei tutkittu. Tutkimuksen vahvuus on tarkkojen kulutustietojen hyödyntäminen, joita ei tietääksemme ole aihepiirin tutkimuksissa aiemmin käytetty.

Palatkaamme johdannossa toteamaamme: rahapeliamatien sijoittelu tulee arpajaislain (1047/2001) mukaan suunnitella siten, että niiden pelaamisesta aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Arpajaislain sanamuodot eivät toteudu, vaikka rahapeliamatien sijoittelusta on keskusteltu vuosia. Jaamme edesmenneen rahapelihaittojen asiantuntija Antti Murroneen (2016) näkemyksen siitä, että niin kauan kuin amatien sijoitteluratkaisut tehdään liiketaloudellisin perustein ja ne tekee peliyhtiö itsenäisesti, amatien sijoittelu haavoittuville alueille jatkuu. Rahapeliin toimeenpanosta aiheutuvien haittariskien ja haittojen arviointiryhmä esitti vuonna 2020 pelipisteiden määrän ja laadun asetustasoista sääntelyä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020). Tämän tutkimuksen sekä aiemman tutkimustiedon (ks. esim. Selin ym. 2018; Raisamo ym. 2019) valossa amatien sijoittelun sääntely on perusteltua rahapelihaittojen ja alueellisen eriarvoisuuden vähentämiseksi. Amatien sijoittelusta viime kädessä vastaavien päättäjien on tärkeä huomioida haavoittuvuuden ja eriarvoisuuden näkökulma.

KIRJALLISUUS

- Allami, Youssef & Hodgins, David & Young, Matthew & Brunelle, Natacha & Currie, Shawn & Dufour, Magali & Flores-Pajot, Marie-Claire & Nadeau, Louise (2021) A meta-analysis of problem gambling risk factors in the general adult population. *Addiction* 116 (11), 2968–2977.
- Castrén, Sari & Basnet, Syaron & Salonen, Anne & Pankakoski, Maiju & Ronkainen, Jenni-Emilia & Alho, Hannu & Lahti, Tuuli (2013) Factors associated with disordered gambling in Finland. *Substance Abuse Treatment, Prevention and Policy* 8 (24).
- Fiedler, Ingo & Kairouz, Sylvia & Costes, Jean-Michel & Weißmüller, Kristina (2019) Gambling spending and its concentration on problem gamblers. *Journal of Business Research* 98, 82–91.
- Grumstrup, Ethan & Nichols, Mark W. (2021) Is video gambling terminal placement and spending in Illinois correlated with neighborhood characteristics? *The Annals of Regional Science* 67 (2), 273–298.
- Kestilä, Laura & Karvonen, Sakari & Jauhiainen, Signe & Mikkola, Hennamari (toim.) (2023) Väestön terveys- ja hyvinvointikatsaus 2023. Tavoitteena sosiaalisesti kestävä Suomi. Työpäperi 14/2023. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
- Karvonen, Sakari & Sihto, Marita (2017) Terveyden edistäminen ja eriarvoisuus. Teoksessa Sakari Karvonen & Laura Kestilä & Tomi Mäki-Opas (toim.) *Terveys-sosiologian linjoja*. Helsinki: Gaudeamus, 57–75.
- Kortteinen, Matti & Vaattovaara, Mari (2015) Segregation aika. *Yhteiskuntapolitiikka* 80 (6), 562–74.
- Lorains, Felicity & Cowlshaw, Sean & Thomas, Shane (2011) Prevalance of comorbid disorders in problem and pathological gambling. Systematic review and meta-analysis of population surveys. *Addiction* 106 (3), 490–498.
- Löytömäki, Simo (2022) IL selvitti: Veikkaus jätti pelikoneiden enemmistön huono-osaisille asuinalueille. *Iltalehti* 8.1.2022.
- Markham, Francis & Young, Martin & Doran, Bruce (2014) Gambling expenditure predicts harm. Evidence from a venue-level study. *Addiction* 109 (9), 1509–1516.
- Marshall, David & McMillen, Jan & Niemeyer, S & Doran, Bruce (2004) Gaming machine accessibility and use in suburban Canberra. A detailed analysis of the Tuggeranong Valley. Canberra: ANU Centre for Gambling Research.
- Murto, Antti (2016) Vastuullisuus edellä mennään. *Yhteiskuntapolitiikka* 81 (4), 467.
- Papineau, Elisabeth & Robitaille, Éric & Samba, Charles & Lemétayer, Fanny & Kestens, Yan & Raynault, Marie France (2020) Spatial distribution of gambling exposure and vulnerability. An ecological tool to support health inequality reduction. *Public Health* 184, 46–55.
- Pérez, Levi & Rodríguez, Ana & Shmarev, Andrey (2022) Gambling outlets location in urban areas. A case study of Madrid. *Journal of Gambling Studies* 38 (4), 1229–42.
- Raisamo, Susanna & Toikka, Arho & Selin, Jani & Heiskanen, Maria (2019) The density of electronic gambling machines and area-level socioeconomic status in Finland. A country with a legal monopoly on gambling and a decentralised system of EGMs. *BMC Public Health* 19 (1), 1198.
- Rintoul, Angela C. & Livingstone, Charles & Mellor, Andrew & Jolley, Damien (2013) Modelling vulnerability to gambling related harm. How disadvantage predicts gambling losses. *Addiction Research & Theory* 21 (4), 329–38.
- Salonen, Anne & Lind, Kalle & Hagfors, Heli & Castrén, Sari & Kontto, Jukka (2020) Rahapelaaminen, peliongelmat ja rahapelaamiseen liittyvät asenteet ja mielipiteet vuosina 2007–2019. *Suomalaisten rahapelaaminen 2019*. Raportti 18/2020. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
- Selin, Jani & Raisamo, Susanna & Heiskanen & Maria & Toikka, Arho (2018) Onko hajasijoitettujen rahapeliautomaattien suhteellinen määrä suurempi sosioekonomisesti haavoittuvilla asuinalueilla? *Yhteiskuntapolitiikka* 83 (3), 294–302.
- Selin, Jani & Nikkinen, Janne & Raisamo, Susanna (2020) Liite 2: Tarkistuslista sijoituspäätöksien tekemiseen. Teoksessa *Sosiaali- ja terveysministeriö. Rahapeliautomaattien ja automaattipelien haittojen hallinta. Rahapelien toimeenpanosta aiheutuvien haittariskien ja haittojen arviointiryhmän ohjauksessa tehty selvitys*. Raportteja ja muistioita 2020:25. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.
- Selin, Jani & Okkonen, Pasi & Raisamo, Susanna (2024) Accessibility, local socioeconomic disadvantage, and expenditure on electronic gambling machines. A spatial analysis based on player account data. (Arvioitavana oleva käsikirjoitus.)
- Sosiaali- ja terveysministeriö (2020) *Rahapeliautomaattien ja automaattipelien haittojen hallinta. Rahapelien toimeenpanosta aiheutuvien haittariskien ja haittojen arviointiryhmän ohjauksessa tehty selvitys*. Raportteja ja muistioita 2020:25. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.
- Storer, John & Abbott, Max & Stubbs, Judith (2009) Access or Adaptation? A meta-analysis of surveys of problem gambling prevalence in Australia and New Zealand with respect to concentration of electronic gaming machines. *International Gambling Studies* 9 (3), 225–44.
- Sulkunen, Pekka & Babor, Thomas & Cisneros Örnberg, Jenny & Egerer, Michael & Hellman, Matilda & Livingstone, Charles & Marionneau, Virve & Nikkinen, Janne & Orford, Jim & Room, Robin & Rossow, Ingeborg (2019) Setting limits. Gambling, science, and public policy. Oxford: Oxford University Press.
- Vasiliadis, Sophie & Jackson, Alun & Christensen, Darren & Francis, Kate (2013) Physical accessibility of gaming opportunity and its relationship to gaming involvement and problem gambling. A systematic review. *Journal of Gambling Issues* Issue 28, 1–46.
- Zoglauer, Madeleine & Czernecka, Robert & Bühringer, Gerhard & Kotter, Roxana & Kräplin, Anja (2021) The relationship between physical availability of gambling and gambling behaviour or gambling disorder. A systematic review. *Journal of Gambling Issues* Issue 47, 20–78.

TIIVISTELMÄ

Jani Selin & Susanna Raisamo & Pasi Okkonen: Rahapeliautomaattien saatavuus ja niihin kulutetun rahan määrä vaihtelee alueen sosioekonomisen aseman mukaan

Tarkastelemme tässä rahapeliautomaattien fyysistä saatavuutta ja niihin kulutetun rahan määrän alueellisia eroja. Aiemmassa kotimaisessa ja kansainvälisessä tutkimuksessa on osoitettu rahapeliautomaattien saatavuuden olevan korkeinta matalan sosioekonomisen aseman alueilla. Lisäksi rahapeliautomaatteihin kohdistuvan kulutuksen tason on havaittu olevan yhteydessä automaattien saatavuuteen sekä alueen sosioekonomiseen asemaan. Tämä tutkimus poikkeaa aiemmista, sillä käytettävän aineiston avulla on mahdollista selvittää ensimmäistä kertaa, miten asukkaiden kulutus nimenomaan oman asuinalueensa rahapeliautomaatteihin on yhteydessä automaattien saatavuuteen sekä alueen sosioekonomiseen asemaan. Tässä mielessä tutkimusaineisto on kansainvälisestikin ainutlaatuinen ja tuottaa uudenlaista tietoa rahapeliautomaattien sijoittelusta Suomessa. Tutkimusaineisto koostuu Tilastokeskuksen Paavo-tietokannan postinumeroalueiden sosioekonomista asemaa kuvaavista tiedoista sekä Veikkaus Oy:n automaattien lukumääriä ja niihin kohdistunutta kulutusta postinumeroalueittain koskevista tiedoista. Alueiden sosioekonomisen aseman tarkastelussa käytettiin muuttujina työttömyysastetta, asukkaiden mediaanituloa ja vain peruskoulun suorittaneiden osuutta. Rahapelikulutusta kuvaavia muuttujia olivat aikuisten keskimääräiset vuotuiset tappiot oman postinumeroalueen rahapeliautomaatteihin sekä paikallis-

ten asukkaiden osuus alueen kokonaispelikatteesta. Rahapeliautomaattien saatavuutta mitattiin suhteuttamalla automaattien lukumäärä alueen asukaslukuun. Postinumeroalueet (N = 955) luokiteltiin sosioekonomisen aseman sekä automaattien saatavuuden mukaisiin ryhmiin. Ryhmiä vertailtiin automaattien saatavuuden ja kulutuksen osalta Kruskal-Wallis-testillä. Automaattien saatavuuteen yhteydessä olevia tekijöitä tarkasteltiin regressioanalyysillä.

Tulokset osoittavat rahapeliautomaattien saatavuuden olevan korkeinta matalan sosioekonomisen aseman postinumeroalueilla. Korkeampaan saatavuuteen ovat yhteydessä alueen asukkaiden matala tulo- ja koulutus-taso. Tappiot aikuista kohden ovat matalan sosioekonomisen aseman alueilla merkittävästi suurempia ylempään sosioekonomisen aseman alueisiin verrattuna. Korkean saatavuuden alueilla asuvien tappiot ovat selvästi suuremmat kuin matalamman saatavuuden alueilla. Paikallisten asukkaiden osuus omalle postinumero-alueelle sijoitettujen automaattien kokonaispelikatteesta on selvästi suurempi matalimman sosioekonomisen aseman alueilla ylimmän aseman alueisiin verrattuna. Tulokset tukevat aiempien tutkimusten havaintoja kulutuksen ja saatavuuden yhteydestä. Korkeampi automaattien saatavuus todennäköisesti realisoituu asukkaiden suurempana kulutuksena oman asuinalueensa automaatteihin. Tulosten perusteella voidaan arvioida, että rahapelihaittojen ehkäisyn ja oikeudenmukaisuuden näkökulmista rahapeliautomaattien sijoittelua koskevalle lainsäädännölle on Suomessa tarvetta.

KIRJOITTAJAT

Selin, Jani, YTT, erikoistutkija, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (jani.selin[at]thl.fi)

Raisamo, Susanna, TtT, tutkimuspäällikkö, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (susanna.raisamo[at]thl.fi)

Okkonen, Pasi, LuK, tutkija, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (pasi.okkonen[at]thl.fi)