

# **Ruoka-autiomaiden sijainti Tampereen kaupunkialueella**

Joona Packalén  
Tampereen yliopisto  
Johtamiskorkeakoulu  
Aluetieteen  
kandidaatintutkielma  
Toukokuu 2012

Tutkimuksen tavoitteena oli paikantaa ja täsmentää päivittäistavarakaupan palveluaukkojen sijainti Tampereen kaupungin alueella. Käsitteellisesti tällaisesta palveluaukosta käytetään anglosaksisesta tutkimusperinteestä lähtöisin olevaa ruoka-autiomaan-termiä. Tutkimusta varten tuli määrittää aiemman tutkimuskirjallisuuden perusteella, mikä on Suomen kontekstiin sopiva ruoka-autiomaan määritelmä. Näiden lisäksi tutkimuksessa tuli jakaa kaupungin alue kaupunkimaiseen ja ei-kaupunkimaiseen. Näin voitiin paikantaa väestöltään merkittävät ruoka-autiomaat harvaan asuttujen alueiden joukosta.

Aineistona tutkimuksessa käytettiin Yhdyskuntarakenteen seurannan tietojärjestelmän (YKR) tilastoaineistoa, joka käsittää muun muassa väestötiedot ruutuaineistona koko maasta. Toisen osan aineistosta muodostivat myymälöiden sijaintitiedot, jotka on kerätty syyskuun 2011 aikana päivittäistavarakaupan toimijoiden verkkosivuilta. Näin saatu aineisto vietiin MapInfo-paikkatieto-ohjelmaan ja sen pohjalta tuotettiin kahden muuttujan teemakarttoja, jotka toimivat tutkimuksen analyysien perustana.

Tutkimus antaa viitteitä ruoka-autiomaan-käsitteen soveltuvuudesta suomalaiseen viitekehykseen. Itä-Tampereelta löytyneet ruoka-autiomaat ovat merkittäviä, eikä niiden vaikutusta alueen asukkaiden elämään ei ole syytä aliarvioida. Tampereen suurimmat ruoka-autiomaat sijoittuvat Itä-Tampereelle Leinolan ja Olkahisten alueille. Länsi-Tampereen osalta palvelurakenne on ongelmallinen Villilän, Kaarilan ja Ikurin alueilla. Etelä-Tampereella ei sen sijaan ole merkittäviä ruoka-autiomaita. Myöskin päivittäistavarakaupan hypermarketkeskittymien, kuten lännen Lielahden ja idän Koilliskeskuksen sijoittumista kaupunkimaisen alueen ulkopuolelle voidaan pitää tutkimuksen aihepiirin kannalta tärkeänä huomiona. Lopputulemana voidaan sanoa ruoka-autiomaan-käsitteen käytölle olevan tarvetta suomalaisessa keskustelussa ainakin saavutettavuuden näkökulmasta.

Avainsanat: päivittäistavarakauppa, saavutettavuus, ruoka-autiomaan, paikkatieto-ohjelma, ykr-tietokanta, Tampere.

## SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO.....	1
2 TUTKIMUKSEN ESITTELY JA LÄHTÖKOHDAT.....	2
2.1 Tutkimuksen asetelma ja tavoitteet.....	2
2.2 Aineisto ja analyysimenetelmä.....	3
3 RUOKA-AUTIOMAA KÄSITTEENÄ.....	6
3.1 Ruoka-autiomaat anglosaksisessa tutkimuksessa.....	6
3.2 Ruoka-autiomaat aiemmassa suomalaisessa tutkimuksessa.....	7
4 TAMPEREEN RUOKA-AUTIOMAAT.....	9
4.1 Tampereen kokonaistarkastelu.....	9
4.2 Länsi-Tampere.....	11
4.3 Etelä-Tampere.....	13
4.4 Itä-Tampere.....	15
4.5 Leinolan ruoka-autioma.....	16
5 JOHTOPÄÄTÖKSET.....	18
LÄHTEET.....	23

# 1 JOHDANTO

Tampereen pinta-ala on 689,59 km<sup>2</sup>, josta vesistöjä on 164,58km<sup>2</sup> (Maanmittauslaitos 2012). Tampere on asukasluvultaan Suomen kolmanneksi suurin kunta Helsingin ja Espoon jälkeen, ja sen alueella asuu yli 215 000 asukasta (Väestörekisterikeskus 2012). Keskimääräinen asukastiheys on siis noin 400 asukasta/km<sup>2</sup>. Tampere on näin ollen pinta-alaltaan suuri ja asukastiheydellä tarkasteltuna suhteellisen harvaan asuttu. Nämä kaksi tekijää mahdollistavat osaltaan niin kutsuttujen ruoka-autiomaiden (engl. food desert) synnyn. Kyseiset ruoka-autiomaat ovat kaupunkimaisia alueita, joiden asukkailla on pitkä matka päivittäistavarakauppoihin. Kyseinen termi on laajasti käytössä tieteellisessä yhteisössä Yhdysvalloissa ja Isossa-Britanniassa.

Tutkimuksessa paikannetaan kyseisten ruoka-autiomaiden olemassaoloa ja mahdollista sijoittumista Tampereella Yhdyskuntarakenteen seurannan tietojärjestelmän (YKR) tilastoaineistoa hyödyntäen. Analyysissä käytettyjen, paikkatieto-ohjelmalla tuotettuja kahden muuttujan teemakarttojen tavoitteena on havainnollistaa päivittäistavarakauppojen sijaintia ja asukkaiden määrää suhteessa toisiinsa. Tutkimus keskittyy päivittäistavarakauppojen fyysiseen saavutettavuuteen, ei niinkään ruoka-autioma-käsitteen sosiaalisiin ulottuvuuksiin, kuten alueilla asuvien liikkumismahdollisuuksiin tai tulotasoon. Myöskään syyt ruoka-autiomaiden syntyyn eivät ole tutkimuksen keskiössä. Tutkimuksen pyrkimyksenä on siis löytää alue tai alueita, jotka täyttävät selkeästi kaupunkimaisen ruoka-autiomaan kriteerit.

Tutkimukseen on otettu mukaan kaikki Tampereen päivittäistavarakaupat koosta riippumatta. Näin tutkimusasetelma pysyy selkeänä ja vältetään tältä osin aineiston rajaamiseen liittyvät käytännön ongelmat. Yksinkertaistettuna tutkimus keskittyy siis kuuden eri Tampereella toimivan päivittäistavarakauppaketjun myymälöiden sijoittumiseen asukkaisiin nähden. Tutkimus pohjautuu aiheesta aiemmin kahden

kollegan kanssa tekemääni harjoitustyöhän (Lehtinen, Sipiläinen & Packalén 2011). Harjoitustyöstä poiketen tässä tutkimuksessa on muun muassa otettu mukaan väestötiheyden ja kaupunkimaisuuden mittari ilmiön kuvaamisessa. Näin tutkimuksen moniulotteisuutta on lisätty ja analyysia syvennetty.

## **2 TUTKIMUKSEN ESITTELY JA LÄHTÖKOHDAT**

### **2.1 Tutkimuksen asetelma ja tavoitteet**

Tutkimuksella pyritään määrittämään Tampereella olevien ruoka-autiomaiden ja erityisesti kaupunkimaisten sellaisten sijainti. Missä kyseiset ruoka-autiomaat mahdollisesti sijaitsevat, ja mikä niiden väestömäärä on? Jotta kyseiset seikat voidaan selvittää, on sijoitettava päivittäistavarakauppaketjujen myymälät kartalle ja näin tutkia asukkaiden etäisyyttä lähimpään päivittäistavarakaupan myymälään. Lisäksi on määriteltävä kaupunkimaisuuden raja, jotta voidaan poistaa tarkastelusta epäolennaiset harvaan asutut ruoka-autiomaat, kuten teollisuusalueet.

Päivittäistavarakaupan rakenne on muuttunut viimeisten vuosikymmenten aikana merkittävästä. Ei liene mahdollista muutama vuosikymmen sitten, että kaupunkialueella sijaitsevan talouden asukkailla olisi ollut yli kilometrin matka lähimpään päivittäistavarakauppaan. Tässä mielessä on perusteltua tuoda käsitteitä, kuten ruoka-autioma ulkomaisesta tutkimusperinteestä ja tutkia olisiko niiden käytölle Suomessa perusteita.

Tutkimus on kvantitatiivinen, ja se liittyy teemallisesti kaupunkirakenteen hajoamiseen, päivittäistavarakauppojen keskittymiseen sekä näihin liittyvään lähipalveluiden heikkenemiseen. Keskiössä ovat etäisyydet ja saavutettavuus, mutta pidem-

mälle vietyä päättelyä voidaan tehdä esimerkiksi palvelurakennemuutoksesta ja jopa alueiden eriarvoistumisesta. Tutkimus ei kuitenkaan käsittele palvelurakennemuutosta suoraan eikä näin myöskään pyri etsimään selkeitä syitä ruoka-autiomaiden synnylle. Aihetta ei ole tutkittu aiemmin Tampereen osalta ruoka-autiomaakäsitteen näkökulmasta. Sen sijaan palvelurakenteesta ja palveluiden saavutettavuudesta muualla Suomessa löytyy tutkimuksia. Mainittakoon esimerkkinä artikkeli, joka sivuaa tätä tutkimusta: päivittäistavarakaupan saavutettavuus Turussa (Kohijoki 2008). Jos ajatellaan tutkimuksen tulosten mahdollista jatkohyödyntämistä, voidaan palveluista kiinnostuneiden päättäjien ja asukkaiden katsoa saavan tutkimuksen pohjalta lisätietoja alueensa palvelurakenteesta. Myös päivittäistavarakaupan ketjut voivat hyödyntää tutkimuksen tuloksia.

Tutkimusongelma tutkimuskysymyksiksi muotoiltuna:

- Missä Tampereen ruoka-autiomaat sijaitsevat?
- Mitkä näistä ovat kaupunkimaisia ruoka-autiomaita?

## **2.2 Aineisto ja analyysimenetelmä**

Merkittävä osa viimeaikaisista ruoka-autiomaatutkimuksista on perustunut paikkatieto-ohjelmien käyttöön, joissa ruoka-autiomaat on määritelty tietyinä metrimääräisenä etäisyytenä lähimmästä ruokakaupasta (Donkin, Dowler, Stevenson & Turner 1999). Tutkimus on siis tältä osin tyypillinen ruoka-autiomaita kartoittava tutkimus. GIS-kartoitus lähestymistapana antaa mahdollisuuden alueiden visuaaliseen tarkasteluun, joka antaa parhaimmillaan uusia näkökulmia ilmiön tarkasteluun. Yksi merkittävä tällainen tutkimus on Yhdysvaltojen maatalousministeriön viimevuotinen hanke, jossa kartoitettiin kaikkien Yhdysvalloissa sijaitsevien ruoka-autiomaiden sijainti (USDA 2011).

Aineistona tutkimuksessa hyödynnetään Yhdyskuntarakenteen seurannan tietojärjestelmän (YKR) väestötietoja 250 x 250 metrin ruutujaolla sekä pistemuotoista tietoa päivittäistavarakauppojen myymälöiden sijainnista Tampereella. Myymäläaineisto on muodostettu siirtämällä myymälöiden osoitetiedot koordinaattimuotoisina paikkatieto-ohjelmaan. Myymäläaineisto kerättiin syyskuun 2011 aikana jokaisen kauppaketjun verkkosivuilla olevien tietojen avulla. Tämä kahdesta eri aineistosta rakentunut tilastomateriaali analysoitiin MapInfo-paikkatieto-ohjelmistossa laske-malla jokaisen 250 x 250 metrin ruudun etäisyys lähimpään päivittäistavarakauppaan. Näiden tietojen avulla voidaan arvioida päivittäistavarakaupan välittömän vaikutusalueen ulkopuolella olevien ihmisten määrä Tampereella. Aineisto tarjoaa siis oivallisen mahdollisuuden tarkastella ruokakauppojen saavutettavuutta, joka vaikuttaa merkittävästi myös ihmisten arjen sujuvuuteen.

Myymälöiden sijaintitiedoista muodostuvassa pisteaineistossa on ainoastaan päivittäistavarakauppoja. Aineistossa on mukana yhteensä 154 kauppa Tampereella ja sen lähikunnissa. Ketjuja on kuusi: S-ryhmä, K-kaupat, Suomen lähikaupat, Lidl, M-market sekä Tarmo lähikauppias. Vaikka tutkimus ei käsittele Tampereen naapurikuntien ruoka-autiomaita, mukana ovat myös päivittäistavaraketjuihin kuuluvat naapurikuntien ruokakaupat, koska ne saattavat vaikuttaa kuntien raja-alueilla elävien ihmisten palveluympäristöön. Mukana ovat siis myös Kangasalan, Nokian, Pirkkalan, Oriveden, Ruoveden, Ylöjärven ja Lempäälän päivittäistavarakaupat. Aineistosta on kuitenkin rajattu pois kioskit sekä huoltamomyymälät. Poikkeuksen tekevät ABC-ketjun liikennemyymälät, joissa on päivittäistavarakauppa, sekä Neste-huoltoasemien yhteydessä sijaitsevat K-marketit.

Tutkimusasetelmassa joudutaan tekemään kompromisseja ja toisaalta sovelta-maan ruoka-autiomaakäsitettä suomalaisiin olosuhteisiin. Aiemmissa tutkimuksis-sa ruoka-autiomaan käsite on vaihdellut 0,5 kilometrin ja 1,6 kilometrin välillä kaupunkimaisissa olosuhteissa ja maaseudulla osalta jopa 15 kilometrin matkaan lä-

himpään päivittäistavarakauppaan (mm. Hendrickson, Smith & Eikenberry 2006, Kohijoki 2008, Koistinen & Väliniemi 2007). Tampereella on sekä hyvin kaupunkimaisia alueita ja toisaalta varsin harvaan asuttuja maaseutualueita, kuten Teiskon alue kaupungin pohjoisosassa. Teiskon on kuitenkin rajattu tämän tutkimuksen ulkopuolelle, sillä tutkimuksen on tarkoituksena on tutkimuskysymyksen mukaisesti käsitellä ruoka-autiomaita kaupunkimaisessa kontekstissa. Tarkastelusta on näin ollen poistettu pohjoiset ja harvaan asutut kaupunginosat eli Polso, Terälahti, Velaatta, Aitoniemi, Kämenniemi, Viitapohja ja Sorila. Näihin alueisiin tulisi soveltaa erilaisia määritelmiä, kuten hyväksyä vähimmäisetäisyyden päivittäistavarakauppaan olevan merkittävästi pidempi kuin kaupunkiympäristössä. Tällöin saadut tuloksetkin olisivat hyvin erilaisia ja eikä niitä ei voisi suoraan verrata kaupunkialueelta saatuihin tuloksiin.

Analyysiluvuissa väestön ja kauppojen palvelutarjonnan suhdetta kuvataan kahden muuttujan koropleenikartoilla. Esimerkiksi Zürichin yliopiston tutkija Anna Leonowicz(2006) puolustaa aiemmin vieroksuttuja kahden muuttujan koropleettikarttoja. Hänen mukaansa ne sopivat ilmiöiden keskinäisten alueellisten suhteiden esittämiseen luultua paremmin. Siinä missä yhden muuttujan kartalta on helpompi hahmottaa alueellista jakautumista, alueellisten riippuvuussuhteiden havainnollistajana kaksimuuttujainen koropleettikartta on kahta erillistä karttaa toimivampi. Kartoissa väestö on jaettu kahteen luokkaan Euroopan unionin tilastoviraston (Eurostat) kaupunkimaisuuden määritelmän mukaisesti, eli ruutuihin joissa asuu yli 500 as/km<sup>2</sup> tai 0-500 as/km<sup>2</sup> (Eurostat 1998). Etäisyys ruokakaupasta on luokiteltu kolmeen luokkaan: 0–500 m, 500–1000 m ja yli 1000m. Näin saadaan esiin väestöltä kaupunkimaiset alueet, jotka sijaitsevat eri etäisyyksillä päivittäistavarakaupoista. Tulokintojen apuna käytetään Tampereen kantakaupungin voimassa olevaa yleiskavaa ja sen antamaa viitekehystä tutkimuksessa havaituille ruoka-autiomaille.



### **3 RUOKA-AUTIOMAA KÄSITTEENÄ**

#### **3.1 Ruoka-autiomaat anglosaksisessa tutkimuksessa**

Ruoka-autiomaan (food desert) käsite muodostui Isossa-Britannissa 1990-luvun puolivälissä (Wrigley 2002). Sitä on käytetty havainnollistamaan asuma-alueita, joilta on rajoitettu pääsy päivittäistavarakauppaan (Raja, Ma, & Yadav 2008). Käsitteen taustalla oli nopea supermarketoitumiskehitys. Päivittäistavarapalveluiden saavutettavuus nousi kriittiseksi kysymykseksi, koska 1980-luvulla ja 1990-luvun alussa Isossa-Britanniassa rakennettiin paljon suuria supermarketteja kaupunkien reuna-alueille autolla helposti saavutettaviin paikkoihin (Bromley & Thomas 1993). Vastaavaa kehitystä on viime aikoina tapahtunut myös Suomessa.

Tutkimusten mukaan ruoka-autiomaissa asuvat ovat maantieteellisesti epäedullisessa asemassa, koska puutteellinen kauppapalvelujen tarjonta ei luo valinnanmahdollisuuksia (Guy & David 2004, 223). Näin etäisyys päivittäistavarakauppaan vaikuttaa suoraan ihmisten päivittäiseen arkeen. Vastakohtana ruoka-autiomaakäsitteelle on termi ruokakeidas, joka kuvastaa alueita, joilla lyhyellä etäisyydellä on useita päivittäistavarakauppoja ja näin valinnanmahdollisuuksia. Amerikkalaisten tutkijoiden, Hendricksonin, Smithin ja Eikenberryn (2006) mukaan ruoka-autiomaita esiintyy silloin jos kuluttaja asuu kaupunkialueella yhden mailin päässä lähimmästä supermarketista. Kilometreinä tämä on noin 1,6 kilometriä. Palveluaukoksi on toisaalta kansainvälisissä tutkimuksissa määritelty myös sellaisia alueita, joista on yli 500 metriä lähimpään päivittäistavarakauppaan (esim. Guy & David 2004).

Taustalla molemmissa määrittelyssä on ajatus, että ihanteellisessa kaupunkimaisessa yhdyskuntarakenteessa palvelujen pitäisi sijaita kävelyetäisyyden päässä kodista. Kävelyetäisyys on kuitenkin suhteellinen käsite, joten saavutettavuutta on

tutkittu myös suomalaiseseen yhdyskuntarakenteeseen paremmin soveltuvan 1000 metrin saavutettavuusalueiden avulla (Kohijoki 2008, Koistinen & Väliniemi 2007). Suomalaisessa, harvaan asutussa yhdyskuntarakenteessa kilometriä voidaan vielä pitää sopivana kauppatkana suurelle osalle väestöä. Tässä tutkimuksessa onkin käytetty kotimaisen tutkimuksessa vakiintunutta yhden kilometrin eli 1 000 metrin etäisyyttä. Analyysien tukena on kuitenkin käytettävissä karttojen osalta myös kansainvälinen 500 metrin raja.

### **3.2 Ruoka-autiomaat aiemmassa suomalaisessa tutkimuksessa**

Suomalaisessa tutkimuksessa ruoka-autioma käsitettä ei ole juurikaan aiemmin käytetty. Vasta viime vuosina käsite on alkanut esiintyä kotimaisessa tutkimuksessa. Se on suomennettu muun muassa ruoka-aavikoksi, palvelutyhjiöksi tai palveluaukoksi, mutta tässä tutkimuksessa käytetään alkuperäistä ruoka-autioma käsitettä. Suomessa päivittäistavarakaupan saavutettavuudesta ja epäedullisessa asemassa olevista kuluttajista ovat kirjoittaneet aiemmin muun muassa Väyrynen (1976), Spåre (1996), Spåre ja Pulkkinen (1997), Kiuru (1999) sekä Koistinen ja Väliniemi (2007). Eräänä uusimpana tutkimuksena päivittäistavarakaupan palvelujen saavutettavuudesta suomalaisessa yhteiskunnassa on Kohijoen (2010) tutkimus, jonka painopisteenä ovat palveluaukot erityisesti liikuntarajoitteisten ja vanhusien näkökulmasta.

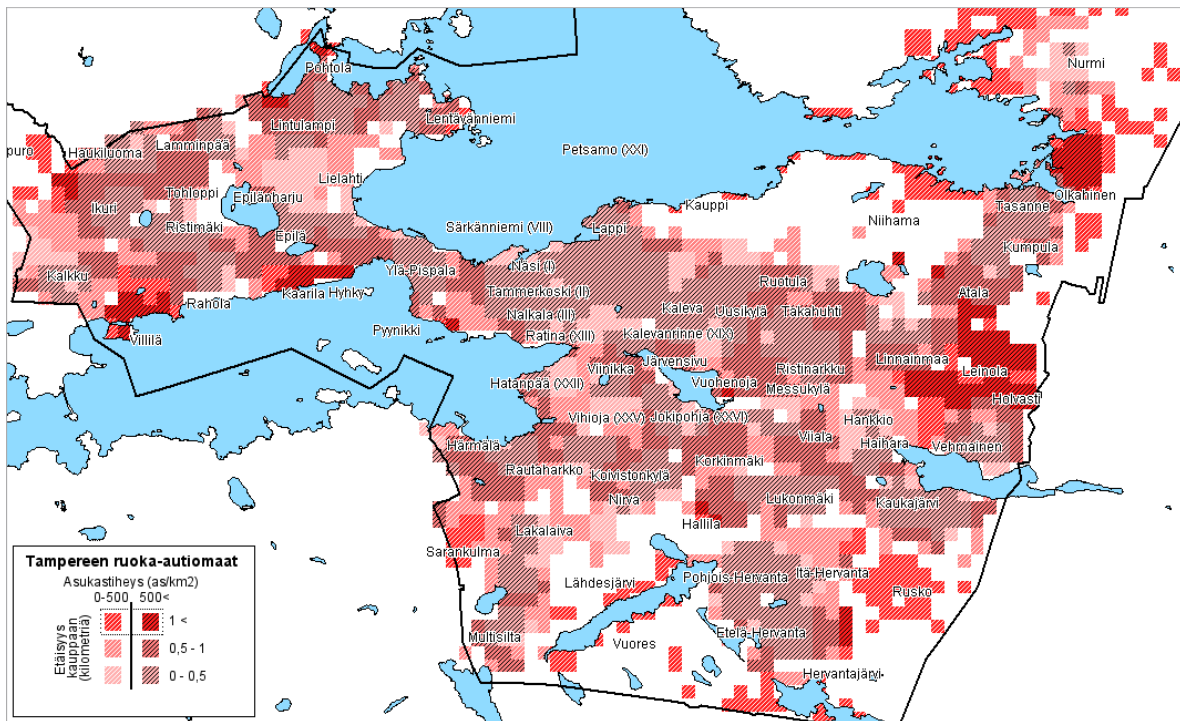
Tutkimuksissa tehtyjen paikkatietoanalyysien mukaan Suomessa onkin havaittavissa viitteitä päivittäistavarapalvelujen saavutettavuuden heikkenemisestä. Asuttuihin taajamiin on riski muodostua alueita, joilla ei ole minkäänlaisia päivittäistavarapalveluja kävelyetäisyydellä. (mm. Koistinen & Väliniemi 2007, 38–40) Päivittäistavarakaupan keskeinen kilpailukeino on tehokkuus, joka on hypermarketeilla selvästi muita myymälöitä parempi (Kiuru 2004). Tehokkuuden hakeminen edistää kaupan

rakennemuutosta eli myymäläkoon kasvua ja myymälämäärän vähentymistä. Rakennemuutokseen vaikuttavat lisäksi väestön muutto kaupunkeihin ja autoistuminen.

Myös päivittäistavarakaupan itsensä määrittely on kulttuurisidonnainen kysymys. Suomessa päivittäistavarakaupoilla tarkoitetaan ensisijaisesti elintarvikkeita, mutta myös muita päivittäin käytettäviä kulutustavaroita myyviä kauppoja, jotka voidaan jaotella myymäläkoon mukaan tavarataloihin, hypermarketteihin, supermarketeihin, valinta- ja pienmyymälöihin sekä kioskeihin (Päivittäistavarakauppa ry. 2007, 7–18). Ulkomaalaisissa tutkimuksissa esiintyvä termi supermarket käsittää tässä tutkimuksessa suomalaiset valinta- sekä pienmyymälät ja termi hypermarket käsittää suomalaiset tavaratalot, hypermarketit ja supermarketit eli kaikki päivittäistavaramyymälät.

## 4 TAMPEREEN RUOKA-AUTIOMAAT

### 4.1 Tampereen kokonaistarkastelu



**Kuva 1.** Tampereen ruoka-autiomaat.

Alustavan tarkastelun perusteella näyttää ettei kansainvälisellä 500 metrin vaikutusalueella saada mielekkäitä tuloksia suomalaisessa yhdyskuntarakenteessa. Merkittävä osa koko Tampereen asutuksesta on yli 500 metrin päässä lähimmästä päivittäistavarakaupasta aivan ydinkeskustaa ja kauppojen välitöntä läheisyyttä lukuun ottamatta. Näin tutkimukseen valittu ja aiemmissa tutkimuksissa vakiintunut 1000 metrin vaikutusaluearajaus näyttää olevan toimiva.

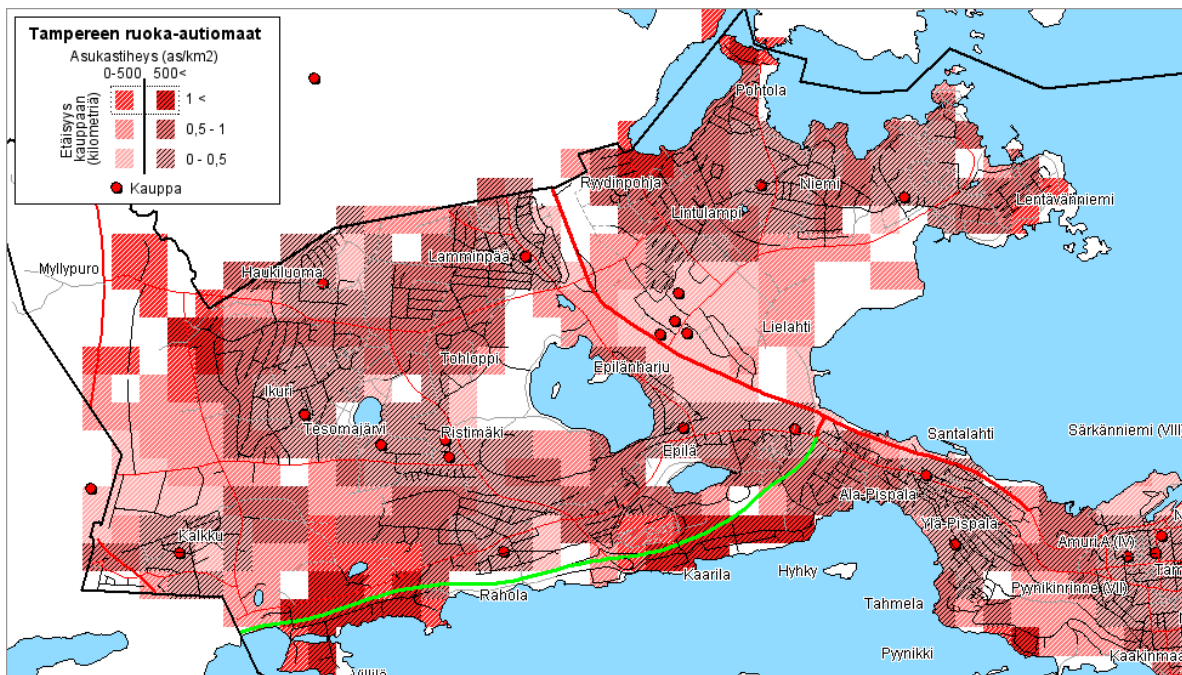
Kartassa tummanpunaisella olevien alueiden määrä (kuva 1) osoittaa, että Tampereen kaupunkimaisissa osissa on merkittävä määrä yli yhden kilometrin päässä

päivittäistavarakaupasta sijaitsevia alueita. Alueet näyttävät sijoittuvat lähes poikkeuksetta kaupungin laitamille. Tampereen keskusta-alueen päivittäistavarakaupat ovat hyvin asukkaiden saavutettavissa. Keskusta-alueelle ei juurikaan jää alueita, joilla kaupat olisivat pitkän välimatkan päässä, lukuun ottamatta Pyynikillä sijaitsevaa erillistä pientä aluetta. Tampereen ydinkeskustasta voidaan näin sanoa löytyvän monipuolinen päivittäistavarakaupan tarjonta ja keskustan olevan jopa ruoka-keidas. Ruoka-autiomaiden painopiste näyttää olevan Itä-Tampereella, jossa sijaitsee kaksi suurta ruoka-autiomaata. Toisaalta lukumäärällisesti useampia, mutta kooltaan pienempiä erillisiä alueita on Länsi-Tampereella. Joitakin hajanaisia alueita on näiden lisäksi myös muissa osissa kaupunkia, mutta painopiste on kuitenkin edellä mainituilla alueilla.

Käytettäessä tutkimuksen 1 000 metrin vaikutusalueita päivittäistavarakaupoille, koko Tampereen kaupungin alueella asuu ruoka-autiomaissa 14 566 asukasta. Tämä ei kuitenkaan anna totuudenmukaista kuvaa, koska maaseutumaiset alueet Tampereen pohjoisosissa kuten Teiskossa ja Aitolahdessa ovat näin määriteltynä lähes kokonaan ruoka-autiomaita. Tarkastelusta onkin poistettu pohjoiset kaupunkiosat eli Polso, Terälahti, Velaatta, Aitoniemi, Kämmenniemi, Viitapohja ja Sorila. Näin ollen Tampereen kantakaupungin ruoka-autiomaissa asuu 11 473 asukasta. Tässä tutkimuksessa käytetään jälkimmäistä lukua kuvaamaan Tampereella ruoka-autiomaissa asuvien kokonaislukumäärä.

Lisäksi aineistossa esiintyy muutamia kaupunkialueella sijaitsevia alaltaan pieniä alueita, jotka jäävät päivittäistavarakauppojen vaikutusalueen ulkopuolelle. Näiden tarkastelu ei ole kuitenkaan tarpeellista, sillä ne eivät muodosta aluekokonaisuuksia ja lisäksi kyseessä ovat enimmilläänkin vain muutaman sadan metrin ylitykset tutkimuksessa käytetystä 1 000 metrin vaikutusalueesta. Seuraavissa luvuissa suorittava alueiden tarkempi kartografinen tarkastelu on jaettu kolmeen maantieteelliseen osaan: Länsi-Tampere, Etelä-Tampere ja Itä-Tampere.

## 4.2 Länsi-Tampere



**Kuva 2.** Länsi-Tampereen ruoka-autiomaiden sijainti ja kaupunkimaisuus.

Tutkimus nostaa esille (kuva 2), ettei Länsi-Tampereella ei ole yhtä merkittävää yhtenäistä ruoka-autiomaata. Tämä ei kuitenkaan tarkoita etteivät Länsi-Tampereen ruoka-autiomaat olisi väestöllisesti ja palvelurakenteen kannalta merkittäviä. Lisäksi on huomioitava, että esimerkiksi Ryydinpohjan ja Pohtolan ruoka-autiomaat jatkuvat näyttävät jatkuvan pitkälle Ylöjärven puolelle muodostaen näin laajemman seudullisen ruoka-autiomaan. Asutusrakenteeltaan kaupunkimaiset ruoka-autiomaat Villilässä, Kaarilassa ja Ikurin luoteisosassa ovat merkittäviä koko Tampereen mittakaavassa. Alueen lounaisosassa sijaitsevassa Villilän ruoka-autiomaassa asuu 1 094 asukasta, luoteisosassa sijaitsevassa Ikurin ruoka-autiomaassa 239 asukasta, Kaarilan ruoka-autiomaassa 795 asukasta, Ryydinpohjan ruoka-autiomaassa 300 asukasta, Pohtolan ruoka-autiomaassa 124 asukasta ja Lentävänniemen kärjen ruoka-autiomaassa 38 asukasta. Näiden alueiden lisäksi Pyynikin Rosendalin ruoka-autiomaassa on kirjoilla 291 asukasta. Merkille pantavaa on

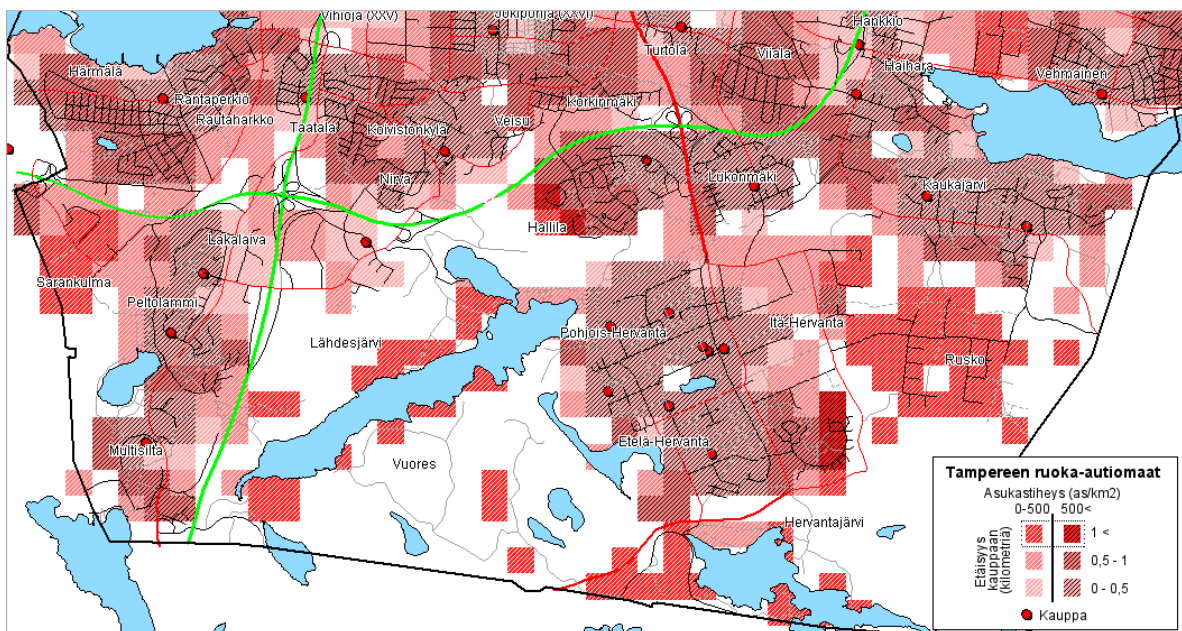
myös Lielahden supermarketkeskittymä, jossa neljä päivittäistavarakauppaa sijaitsee irrallaan kaupunkimaisesta asutuksesta.

Yhdyskuntarakenteen näkökulmasta alueita tarkasteltaessa Länsi-Tampereen ruoka-autiomaat ovat pientaloalueita ja ne onkin merkitty yleiskaavaan merkinnällä AP eli pientalovaltainen asuntoalue. Näille alueilla saa rakentaa pienkerrostaloja enintään 25% alueen kerrosalasta.(Kantakaupungin yleiskaava 1998) Myös erilaisten virkistysalueiden määrä ruoka-autiomaiden läheisyydessä on merkittävä. Kaarelan ja Villilän alueet ovat asutuksen ympäröimiä, kun taas Ikuri ja Ryydynpohja rajoittuvat osittain teollisuuden ja kaupan alueisiin. Myös vesialueet vaikuttavat alueiden saavutettavuutta. Näin on ainakin Villilän, Kaarelan ja Pohtolan tapauksissa, jotka sijaitsevat veden äärellä.

Yhteensä Länsi-Tampereen ruoka-autiomaissa asuu 2881 asukasta, mikä on noin neljännes kaikista Tampereen ruoka-autiomaisten asukkaista.



### 4.3 Etelä-Tampere



**Kuva 3.** Etelä-Tampereen ruoka-autiomaiden sijainti ja kaupunkimaisuus.

Tutkimus osoittaa (Kuva 3), että Etelä-Tampereella on kaupunkimaisia ruoka-autiomaita sekä Hervannan Hermiassa ja toisaalta Hallilassa, jossa on pinta-alaltaan pieni ruoka-autioma. Harvaan asuttuja, ei-kaupunkimaisia ruoka-autiomaita on lisäksi Ruskon teollisuusalueella, Sarankulmassa sekä Vuoreksen alueella. Kaupunkimaisilla alueilla Hermian ruoka-autiomaassa on 387 asukasta ja Hallilan ruoka-autiomaassa 318 asukasta huolimatta alueen pienestä koosta. Harvaan asutuissa Sarankulman ruoka-autiomaassa on 29 asukasta ja Ruskon ruoka-autiomaassa 75 asukasta. Vaikka Kaukajärven ja Hervannan välille sijoittuva Ruskon ruoka-autioma on pinta-alaltaan merkittävä, on se kuitenkin pääasiassa asutuksetonta teollisuusaluetta ja näin tutkimuksen kannalta toissijainen. Hervannan ja Lahdesjärven välinen ruoka-autioma tulee poistumaan Vuoreksen kaupunginosan rakentuessa ja sen palvelurakenteen kehittyessä. Tällä hetkellä Vuoreksessa asuu asukkaita

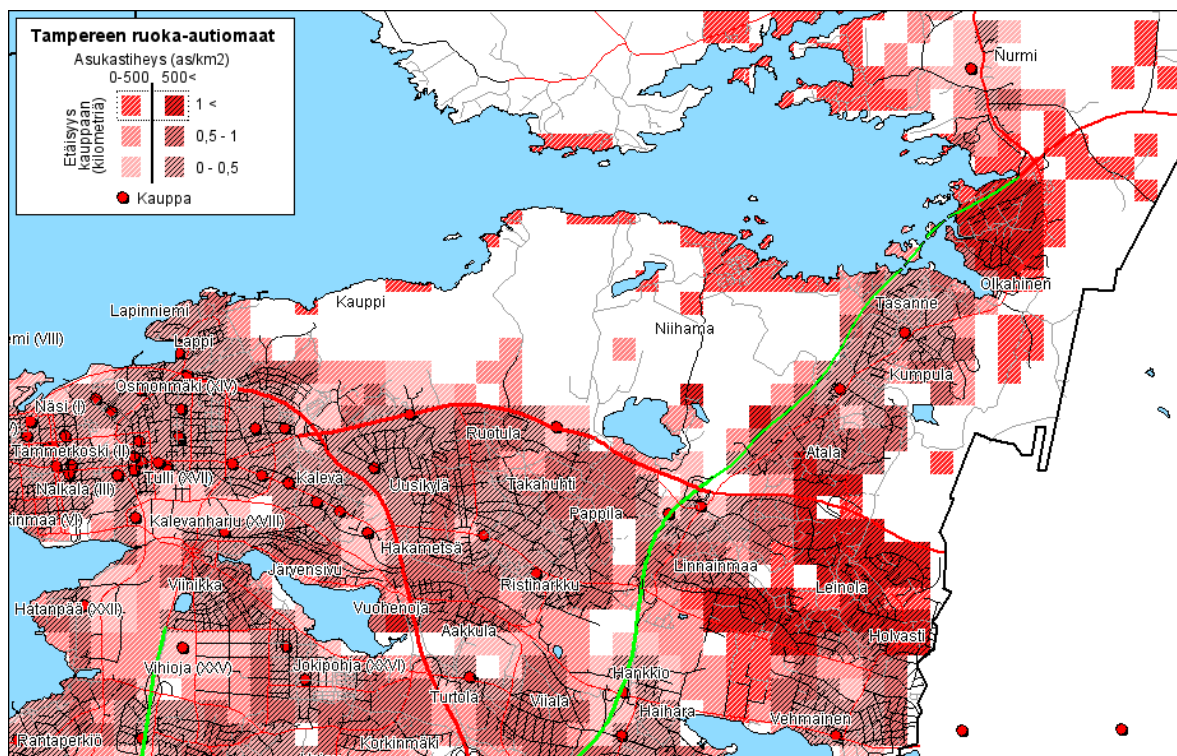


Mäyränmäen sekä Vuoreskeskuksen alueella. Nämä asukkaat kuuluvat vielä tällä hetkellä ruoka-autiomaan piiriin.

Yleiskaavoituksen kautta tarkasteltuna Hallilan ruoka-autioma on pientaloaluetta, joka rajoittuu lännessä virkistysalueisiin ja luonnonsuojelualueeseen. Hallilan kaupunginosa itsessään on teiden ja virkistysalueiden ympäröimä kaikilta suunnilta. Hermian ruoka-autioma taas rajoittuu idässä Ruskon teollisuusalueeseen ja lännessä muuhun Hervantaan. Lisäksi sen pohjoispuolella on PK-3 merkinnällä varustettu alue. Tälle alueelle saa sijoittaa liike- ja toimistotiloja, mutta ei kuitenkaan yli 400m<sup>2</sup> päivittäistavaramyymälöitä. Alueen eteläpuolelle, Ruskontien varteen on osoitettu lähikeskustoimintojen alue, jota ei ole kuitenkaan hyödynnetty. (Kantakaupungin yleiskaava 1998)

Yhteensä Etelä-Tampereen kaupunkimaisissa ruoka-autiomaissa asuu 705 asukasta ja kaikissa ruoka-autiomaissa yhteensä 865 asukasta.

#### 4.4 Itä-Tampere



**Kuva 4.** Itä-Tampereen ruoka-autiomaiden sijainti ja kaupunkimaisuus.

Tutkimus osoittaa (Kuva 4), että Itä-Tampereella on ruoka-autiomaita, jotka ovat pinta-alaltaan suuria ja yhtenäisiä sekä asukasmäärältään merkittäviä. Koko Tampereen suurin ruoka-autioma levittäytyy Linnainmaan, Leinolan, Holvastian sekä osittain Atalan kaupunginosien alueille. Tämä on erittäin suuri yhtenäinen alue, jonka väkiluku on vuoden 2007 tietojen mukaan 5 696 asukasta. Kyseessä on todella merkittävänä ruoka-autioma, koska se on suurelta osin kaupunkimaista asutusta. Toinen merkittävä ja yhtenäinen ruoka-autioma Itä-Tampereen alueella on Olkahisissa. Tämän ruoka-autiomaan alueella asuu 1 679 asukasta. Nurmin alueelta pohjoiseen ja Nurmin kaupunginosan alueelta on tämä lisäksi saavutettavuudeltaan heikkoja alueita, joissa asuu 86 asukasta. Nämä kuitenkin ovat, kuten kuva 4. osoittaa kaupunkimaisen yhdyskuntarakenteen ulkopuolella. Näiden lisäksi Itä-

Tampereella on 227 asukkaan palveluaukko Kaupin-Niihaman alueelta. Alueen asukkaista suurin osa: 203 asukasta on kuitenkin sijoittunut alueen eteläosaan pienelle alueelle. Alueesta suurin osa onkin Kaupin kansanpuistoa, joka on kaavoitettu ulkoilualueeksi. Samoin Vuohenojalla on yksi pieni ruoka-autioma.

Leinolan alue on pientalovaltainen, kuten muutkin Tampereen ruoka-autiomaat, mutta kyseessä laaja alue jossa ei juurikaan ole kaavoitettuja viheralueita. Alueella on myös kerrostaloja, joista lisää seuraavassa alaluvussa. Linnainmaan suunnalla ruoka-autioma rajoittuu Hankkion teollisuusalueeseen. Olkahisen ruoka-autiomaata alueen pohjoisosassa rajoittaa lännessä vesi ja toisaalta idässä laaja puolustusvoimien alue ja siihen liittyviä toimintoja, kuten Etelä-Suomen lennonvarmistuskeskus sekä lentopelastuskeskus Aitovuorella. Alueella on myös ampumarata. (Kantakaupungin yleiskaava 1998)

Yhteensä Itä-Tampereen ruoka-autiomaissa asuu 7617 asukasta, eli melkein kaksi kolmasosaa koko Tampereen ruoka-autiomaisten asukkaista.

#### **4.5 Leinolan ruoka-autioma**

Aiemmin Lehtisen ja Sipiläisen (2011) kanssa tekemäni harjoitustyön yhteydessä suoritimme myös kenttätutkimusosuuden. Se suuntautui keskiviikkona 5.10.2011 Itä-Tampereen merkittävimpään ruoka-autiomaahan Leinolaan. Leinolan ruoka-autiomaan alueella asuu 5 692 asukasta, joka on noin puolet koko Tampereen alueen ruoka-autiomaissa asuvista ihmisistä.

Leinolan alue koostuu pääosin rivi- sekä omakotitaloista. Alueella on myös muutamia kerrostaloalueita, kuten esimerkiksi Liinakonkadulla sijaitsevat kerrostalot (Kuva 5). Tutustuimme erityisesti alueen päivittäistavarakaupoista etäämmällä si-

jaitsevaan osaan, joka rajautuu Orimuskadun koillispuolelle ja Hussankadun-Oriniitinkadun väliselle alueelle. Tästä esimerkkinä Raudikonkadulta otettu kuva (Kuva 5), jossa näkyy Leinolan ruoka-autiomaan yleisimmillään: pääosin rivi- sekä omakotitaloja. Leinolan ruoka-autiomaan vaikuttikin melko pientalovaltaiselta ja auto-orientoituneelta asuinalueelta.

Osittain alue on rakennettu tiiviisti ja kaupunkimaisesti, mutta alueella on myös paljon väljyyttä tuovia elementtejä kuten väljästi rakennettuja pientaloalueita. Väestöntiheyden erot näkyvätkin selvästi tutkimusta varten laadituista kahden muuttujan korepleettikartoista (kuva 5). Asuinalue itsessään täyttää tutkimuksessa käytetyn kaupunkimaisuuden määritelmän, mutta sen välittämässä on harvaan asuttaja ei-kaupunkimaisia alueita.



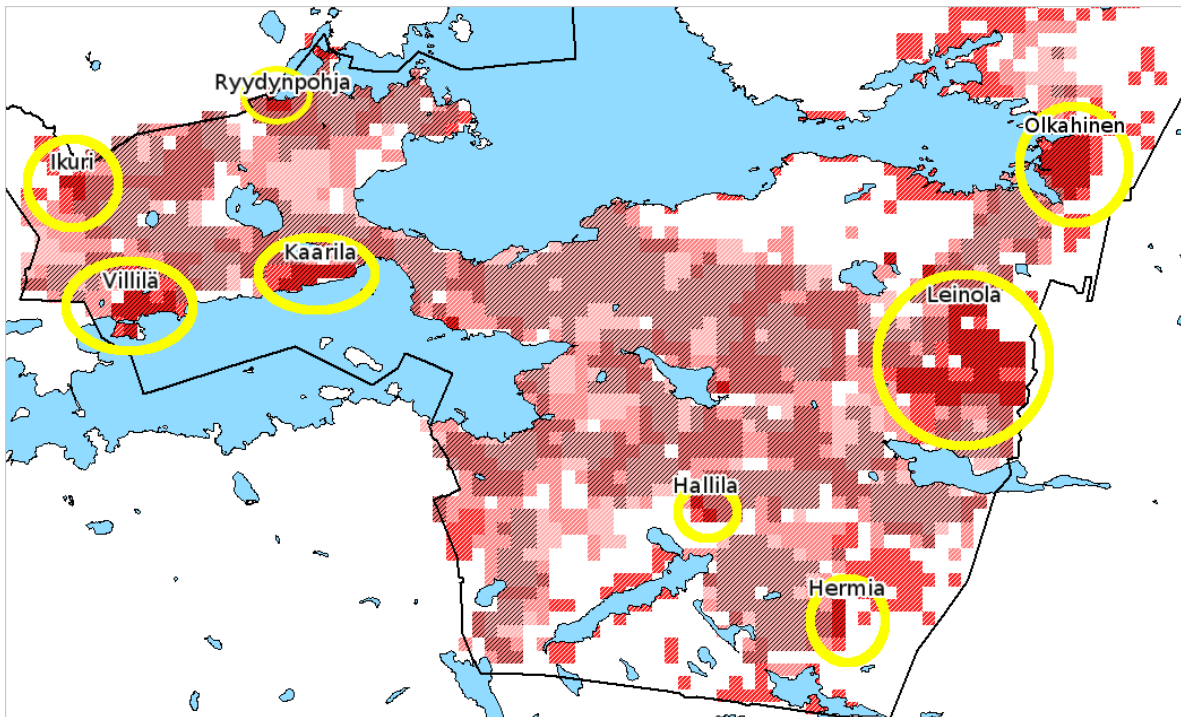
**Kuva 5.** Leinolan ruoka-autiomaan kuvina. Vasemmalla Liinakadun kerrostalot ja Raudikonkadun omakoti- ja rivitalot. Alhaalla kioskit Linnantupa sekä Orimuskioski.

Huomio kiinnittyi erityisesti alueella oleviin päivittäistavarakioskeihin ja niiden mahdolliseen merkitykseen korvaavina palveluina päivittäistavarakaupalle. Leinolan alueella on kaksi kioskia, jotka palvelevat lähialueiden asukkaita (Kuva 5). Kioskeja ei ole huomioitu tutkimuksessa, sillä ne eivät täytä tässä tutkimuksessa käytettyä päivittäistavarakaupan määritelmää. Kioskien kohdalla voidaan kuitenkin yleisemmin pohtia niiden merkitystä lähialueiden asukkaille. Lisäksi on hyvä huomioida, että Leinolan ruoka-autiomaan ympärillä sijaitsevat Linnainmaan automarketit sekä Kangasalan Lentolan päivittäistavarakaupat. Kyseessä ovat suuret marketit helposti autolla saavutettavissa paikoissa, joista Bromley ja Thomas (1993) puhuvat Iso-Britannian ruoka-autiomaiden yhteydessä. Onko päivittäistavaraketjujen intresseissä rakentaa myymälöitä Leinolan alueelle, koska vain muutaman kilometrin päässä sijaitsevat suuret päivittäistavarakaupan keskittymät? Tai toisaalta ovatko kioskit jopa esteitä päivittäistavarakaupan rakentamiselle alueelle?

## **5 JOHTOPÄÄTÖKSET**

Tutkimuksen tarkoituksena oli löytää vastauksia siihen, onko Tampereella ruoka-autiomaita ja sijaitsevatko ne kaupunkimaisilla alueilla. Kartografisesti tarkastellusta 154 päivittäistavarakaupasta ja väestötiedot ruutuaineistona käsittävistä aineistosta nousi mielenkiintoisia löydöksiä. Ruoka-autiomaakäsitteen käytölle suomalaisessa kontekstissa näyttää olevan perusteita, koska Tampereelta on merkittäviä alueita, joilta on pidempi kuin yhden kilometrin matka lähimpään päivittäistavarakauppaan. Lisäksi näistä alueista suuri osa voidaan lukea yhteiseurooppalaisen määritelmän mukaisesti kaupunkimaisiksi alueiksi. Tutkimuksessa käsitellyillä alueilla on 11 473 ruoka-autiomaassa asuvaa ihmistä vuoden 2007 väestötiedoilla.





**Kuva 6.** Tampereen merkittävimmät ruoka-autiomaat.

Ruoka-autiomaihin kuuluvat Länsi-Tampereella seuraavat alueet: Myllypuron teollisuusalue ja Ikurin luoteisos, Saarenkärjen ja Villilän muodostama alue Pyhäjärven rannalla, Ryydynpohja, Pohtolan ja Lentävänniemen kärjen alue Länsi-Tampereen pohjoisosassa sekä Kaarilassa ja Hyhkysssä sijaitseva Pyhäjärven ja Nokian moottoritien väliin jäävä yhtenäinen alue. Länsi-Tampereen ruoka-autiomaat ovat siis pirstaloituneita, eivätkä ne juurikaan muodosta merkittäviä kokonaisuuksia. Etelä-Tampereelta kaupunkimaisia ruoka-autiomaita löytyy kaksi pientä aluetta Hervanнан Hermiasta ja Hallilasta. Näiden lisäksi Etelä-Tampereella on pinta-alaltaan isoja ruoka-autiomaita, kuten Ruskon teollisuusalue ja Hervantajärven pohjoisranta, Sarankulma ja Vuores. Nämä alueet ovat kuitenkin pääosin teollisuus- ja vapaa-ajanasuntoalueita, joten niiden merkitys asukkaiden kannalta on vähäinen.

Itä-Tampereen kaksi suurta ruoka-autiomaata ja niistä etenkin Leinolan ruoka-autiomaata osoittautui tutkimuksen suurimmaksi löydökseksi, sillä se on kooltaan ja

asukasluvultaan merkittävä. Leinolan ruoka-autiomaassa eli Leinolan, Linnainmaan ja Holvastin kaupunginosien alueille levittäytyvällä alueella asuu yksistään 5 696 asukasta. Leinolan ruoka-autiomaasta löytyy myös ainoana Tampereella merkittävästi kerrostaloja. Muutenkin Itä-Tampereen omakotialueille on muodostunut merkittäviä ja suuria palveluaukkoja. Näistä toinen on Olkahisten alue, jossa asuu 1 679 asukasta. Nämä kaksi aluetta muodostavatkin merkittävän osan ruoka-autiomaissa asuvien ihmisten koko määrästä Tampereella. Tilanne saattaa kieliä palvelurakenteen muutoksesta kyseisillä alueilla. On huomioitava, että Leinolan ja Olkahisten ruoka-autiomaiden välillä oleva päivittäistavarakaupan tarjonta perustuu nykyisin vain muutamaan pieneen lähikauppaan. Palvelutarjonta on siis melko suppeaa ruoka-autiomaitakin laajemmalla alueella. Toisaalta on myös hyvä muistaa, että alueen lähistöllä sijaitsevat suuret päivittäistavarakauppojen hypermarketkeskittymät Koilliskeskus sekä Kangasalan Lentola. Kuitenkin niihin kulkemisen esimerkiksi pelkästään kevyttä liikennettä käyttäen voidaan katsoa olevan hankalaa tai jopa mahdotonta. Pienempiä ruoka-autiomaita on idässä myös Kaupissa ja Niihamassa, mutta ne eivät ole merkittäviä kaupunkimaisia ruoka-autiomaita pienen kokonsa vuoksi. Kuitenkin kuvaavaa Itä-Tampereen ruoka-autiomaille on se että ne muodostavat suuren yhtenäisen palveluaukon, kun taas muualla kyse on erillisistä ja pienistä maantieteellisistä alueista.

Tutkimuksessa ilmeni siis merkittäviä alueellisia eroja; Tampereella on vastakohtia päivittäistavarakauppojen tarjonnan suhteen. Hyvänä esimerkkinä toimii kaupungin ydinkeskusta ja sitä ympäröivä alue, jossa on paljon useiden eri ketjujen päivittäistavarakauppoja. Alueen asukkailla on hyvät mahdollisuudet valita, mitä päivittäistavarakauppaa he käyttävät. Toisaalta kaupungin laidoilla on isoja palveluaukkoja ja näiden lisäksi myös useita alueita, joiden palvelutarjonta perustuu ainoastaan yhteen päivittäistavarakauppaan. Näillä alueilla päivittäistavarakaupan tarjonta on suppeaa tai sitä ei ole ja ne muodostavatkin selkeän vastakohdan keskustan ruokakeidasalueille. Merkittäviä tutkimuksen teeman kannalta ovat myös kauppakes-

kittymät tai aluekeskukset, joiden välittömässä läheisyydessä ei ole kaupunkimais-ta asutusta. Tästä esimerkkeinä Lielahden kaupallinen keskittymä Länsi-Tampe-reella ja toisaalta Koilliskeskuksen alue valtateiden 9 ja 12 solmukohdassa Itä-Tampereella. Tutkimuksen tulokset kertovat osaltaan palvelurakenteen muutokses-ta. Päivittäistavarakaupat ovat väljemmin asutuilla kaupunkialueilla keskittyneinä isoiksi yksiköiksi. Päivittäistavarakaupan keskittyminen voidaan siis näin myös näh-dä esimerkiksi autoistumista tukevana kehityksenä, sillä yli kilometrin matka päivit-täistavarakauppaan on jo merkittävä este kevyen liikenteen käytölle.

Vaikka Itä-Tampereen ruoka-autiomaiden paikantaminen on tämän tutkimuksen merkittävin havainto ei kuitenkaan tule sivuuttaa sitä, että myös Länsi-Tampereella on joitakin ruoka-autiomaita. Näiden merkitys on toki alueellisesti pienempi, mutta niillä on huomattavissa samankaltaisia ominaispiirteitä kuin Itä-Tampereen vastaa-villa. Ikuri, Villilä ja Kaarila ovat ainakin osittain väljään asuttuja ja pientaloasumi-seen painottuneita alueita vaikka kuitenkin kaupunkimaisia väestötiheydeltään, ku-ten Itä-Tampereen Leinola. Viheralueet jakavat alueita pienempiin osa-alueisiin ja toisaalta alueet sijaitsevat usein muutenkin yhdyskuntarakenteen reunalle. Tampe-reelle myös vesistöt ovat merkittävä alueita erottava tekijä. Tästä esimerkkinä Kaa-relan ja Villilän alueet, jotka jäävät vesistön ja valtatie väliselle kapealle kaistaleel-le. Toisaalta useat ruoka-autiomaat rajoittuvat teollisuusalueisiin, joilla ei luonnolli-sestikaan ole vastaavaa tarvetta päivittäistavarakaupoille. Myös suurien valtateiden läheisyys näyttäisi olevan ruoka-autiomaita yhdistävä tekijä.

Tutkimuksen ulkopuolelle rajattiin kioskit ja huoltoasemien pienet elintarvikemyy-mälät, mutta on kuitenkin syytä pohtia, millainen merkitys kioskeilla on alueiden palvelurakenteessa; ainakin Leinolasta löytyi kioskeja. On epätodennäköistä, että kioskit toimisivat pääasiallisina päivittäistavaran hankintapaikkoina, koska niiden valikoimat ovat suppeita ja hinta taso kauppoja korkeampi. Mikä on siis niiden mer-kitys laajemmin? Toimivatko ne kenties matkoja tasaavina lähipalveluina, jolloin vä-



häisemmissä ostoksissa ei tarvitse turvautua alueelta etäämmällä sijaitseviin päivittäistavarakauppoihin?

Jos mietitään toimenpiteitä, joilla palveluaukkoja olisi mahdollista täyttää, muodostavat Etelä- ja Länsi-Tampereen hajanaiset ruoka-autiomaat itse asiassa pienemmästä väestöstä huolimatta Leinolan ja Olkahisen autiomaita suuremman haasteen. Jo muutamalla päivittäistavarakaupan yksiköllä Itä-Tampereella voisi saada aikaan merkittäviä parannuksia. Hajanaisten ja erillään sijaitsevien muun Tampereen ruoka-autiomaiden osalta näin luonnollisesti ei ole. Jatkossa aihetta olisi hyvä tutkia enemmän ruoka-autiomaissa asuvien ihmisten näkökulmasta. Ovatko ihmiset havainneet, että he asuvat palvelutarjonnaltaan heikoilla alueilla? Minkälaisia kulutustottumuksia ihmisillä on? Mikä on alueiden henkilöauton omistustaso? Olisi myös syytä tutkia, miksi alueet ovat sivussa ruokakaupoista ja vaikuttaako se asukkaiden arkeen. Asukkaiden tulotaso voi myös olla merkitsevä tekijä. Ovatko ruokakaupat oikeasti vaikeasti saavutettavissa tai peräti saavuttamattomissa? Luonnollinen etenemistie tutkimuksen aihepiirissä on laadullisen kyselytutkimuksen suorittaminen tässä tutkimuksessa löytyneiden ruoka-autiomaiden asukkaille. Myös ruoka-autiomaakäsitteen vastinpari eli ruokakeitaat tulisi huomioida tulevilla tutkimuksilla.

## LÄHTEET

Bromley, R. & Colin, T.J. 1992. The retail revolution, the carless shopper and disadvantage, *Transactions of the Institute of British Geographers* 16: 222–236.

Donkin, S. J. M., Dowler, E. A., Stevenson, S. J. & Turner, S. A. 1999. Mapping access to food at a local level. *British Food Journal*. 101: 554–564.

Eurostat. 1998. *Statistics in Focus: Regions*, Statistical Office of the European Communities.

Guy, C.M. & David, G. 2004. Measuring physical access to 'healthy foods' in areas of social deprivation: a case study in Cardiff. *International Journal of Consumer Studies*. 28, 3: 222–234.

Hendrickson, D., Smith, C. & Eikenberry, N. 2006. Fruit and Vegetable Access in Four Low-income Food Deserts Communities in Minnesota. *Agriculture and Human Value*. 23: 371–383.

Kantakaupungin yleiskaava. 1998. Tampereen kaupunki. Yhdyskuntapalvelut. Kaavoitusyksikkö. 27.5.1998.

Kiuru, P., Mankinen, R., Niilola, K., Pulkkinen, M. & Riipinen, T. 2004. Vähittäiskaupan kansainvälistyminen ja tehokkuus – case päivittäistavarakauppa. LTT-Tutkimus Oy, Sarja B 171.

Kiuru, P. 1999. Päivittäistavarakauppapalvelujen saavutettavuus haja-asutusalueilla. LTT-Tutkimus Oy, Julkaisuja B 155. Helsinki.

Kohijoki, A-M. 2010. Päivittäistavarakaupan palvelujen saavutettavuus liikuntavammaisten kuluttajien näkökulmasta. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja, Sarja KR-2:2010.

Kohijoki, A-M. 2008. Päivittäistavarakaupan saavutettavuus Turussa. Yhdyskuntasuunnittelu 2008. 2:6–25.

Koistinen, K. & Väliniemi, J. 2007. Onko lähikauppa lähellä? Päivittäistavarakaupan saavutettavuus Turun, Lahden ja Mikkelin kaupunkiseuduilla 1995–2003. Kuluttajatutkimuskeskuksen julkaisuja 2007:4, Helsinki.

Lehtinen, K., Packalén, J. & Sipiläinen, V. 2011. Tampereen ruoka-autiomaat. Harjoitustyö.

Leonowicz, A. 2006. Two-variable choropleth maps as a useful tool for visualization of geographical relationship. Geografija 42/1: 33–37.

Maanmittauslaitos. 2012. Suomen pinta-ala kunnittain 1.1.2012. Maanmittauslaitos, Helsinki.

Päivittäistavarakauppa ry. 2007. Päivittäistavarakauppa 2007–2008. Helsinki. 7-18. Luettu 23.2.2012.

Saatavilla: [http://pty.xetnet.com/fileadmin/pty\\_tiedostot/Julkaisut/2007-2008vuosijulkaisu.pdf](http://pty.xetnet.com/fileadmin/pty_tiedostot/Julkaisut/2007-2008vuosijulkaisu.pdf)

Raja, S., Ma, C. & Yadav, P. 2008. Beyond food deserts: measuring and mapping racial disparities in neighborhood food environments. Journal of Planning Education and Research. 27: 469–482.

Spåre, H. & Pulkkinen, M. 1997. Päivittäistavaroiden kauppapalvelujen koettu saavutettavuus. Liiketaloustieteellinen tutkimuslaitos. Sarja B 139, Helsinki.

Spåre, H. 1996. Kaupallisten palvelusten saavutettavuuden käsite ja sen täsmentäminen. Spåre Consulting, Helsinki.

USDA. 2011. Economic Research Service. Food desert location. Luettu 1.3.2012. Saatavilla: <http://www.ers.usda.gov/data/fooddesert/fooddesert.html>

Väestörekisterikeskus. 2012. Suomen asukasluvut kuukausittain – Kunnittain aakosjärjestyksessä 31.1.2012, Helsinki.

Väyrynen, E. 1976. Päivittäistavaroihin liittyvien kauppapalvelujen saavutettavuus ja palvelutaso yli 1000 asukkaan taajamissa vuosina 1968–1980. Itä-Suomen Instituutin julkaisusarja B22, Mikkeli.

Wrigley, N. 2002. "Food Deserts" in British Cities: Policy Context and Research Priorities. Urban Studies 39,11: 2029–2040.