

Poliisitehtävien maantieteellinen jakaantuminen Itä-Helsingin alueella

Ville Pelkonen

3/2021

TIIVISTELMÄ

Ville Pelkonen: Poliisitehtävien maantieteellinen jakaantuminen Itä-Helsingin alueella

Opinnäytetyön muoto: *tutkimuksellinen*

Julkisuusaste: Julkinen, liitteet 4 ja 5 salattu (JulkL 24§ 5.)

Ohjaaja: Mika Kyrönviita, Jari Saari

Tutkinto: Poliisi (AMK)

Analysoimalla poliisiin tehtävien maantieteellistä sijoittumista, voidaan toimintaympäristöstä havaita painopistealueita, jotka työllistävät Poliisia tavanomaista enemmän. Painopistealueiden tunnistaminen on tärkeä osa niin poliisitoiminnan suunnittelua kuin päivittäistä operatiivista toimintaakin. Suunnittelusta vastaavan portaan on tärkeää osata suunnata rajallisia resursseja tarkoituksenmukaisiin kohteisiin. Harkittujen ja tietoisten valintojen taustalle tarvitaan ajantasaista ja hyödynnettävää tietoa toimintaympäristöstä. Ongelmana on, ettei poliisin tehtävien maantieteellistä analyysia hyödynnetä tällä hetkellä laaja-alaisesti ja yhtenäisesti.

Tässä tutkimustyössä on analysoitu Itä-Helsingin asuinalueiden tehtävämääriä vuosilta 2018 sekä 2019 ja muodostettu kuva Itä-Helsingin painopistealueista. Tutkimuksessa on myös tarkasteltu Poliisin vasteaikoja A-kiireellisyysluokan tehtäville eri Itä-Helsingin alueilla ja verrattu niitä alueen tehtävämääriin. Aineisto on kerätty Polstat-järjestelmästä ja analyysi toteutettu kvantitatiivisin metodein.

Analyysin tuloksena ilmeni, että Itä-Helsingin alueen tehtävämäärät vaihtelevat suuresti alueittain. Itä-Helsingin 26 alueesta neljä kiireisintä aluetta olivat Itäkeskus, Kontula, Herttoniemi ja Ylä-Malmi. 38 prosenttia kaikista Itä-Helsingin poliisitehtävistä tapahtui näillä neljällä alueella. Vähiten poliisitehtäviä oli puolestaan Ultunan, Santahminan, Salmenkallion, Östersundomin ja Niinisaaren alueella. Näillä alueilla poliisitehtäviä oli vain 1,3 prosenttia kokonaistehtävämäärästä. Vasteajat olivat lyhyet kautta Itä-Helsingin, eivätkä korreloineet tilastollisesti merkittävässä määrin alueiden tehtävämäärien kanssa.

Sivumäärä: 52 + 5

Tarkastuskuukausi ja vuosi: Maaliskuu 2021

Avainsanat: rikosanalyysi, crime mapping, Itä-Helsinki, poliisitehtävä

SISÄLLYSLUETTELO

| | |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 JOHDANTO..... | 3 |
| 1.1 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset..... | 3 |
| 1.1.1 Tutkimusongelma | 3 |
| 1.1.2 Tutkimuskysymykset..... | 4 |
| 1.1.3 Tutkimuksen toteutus | 4 |
| 2 Poliisitoiminta ja sen suunnittelu..... | 6 |
| 2.1 Poliisin tehtävät | 6 |
| 2.2 Suomen Poliisi kansainvälisessä vertailussa..... | 6 |
| 2.3 Poliisitoiminnan suunnittelun nykytila | 7 |
| 3 Crime mapping osana rikosanalyysia..... | 8 |
| 3.1 Ympäristöllinen kriminologia | 8 |
| 3.1.1 Toistuvan toiminnan teoria..... | 8 |
| 3.1.2 Rikoskolmiot teoria | 9 |
| 3.1.3 Rationaalisen valinnan teoria | 10 |
| 3.1.4 Rikoksen geometria | 10 |
| 3.1.5 Rikoksien toistuvuus | 11 |
| 3.2 Rikosanalyysi..... | 11 |
| 3.3 Crime mapping pähkinäkuoressa | 13 |
| 3.4 Crime mapping käytännön elämässä..... | 15 |
| 4 Taustatietoa Helsingistä..... | 18 |
| 4.1 Piirijako ja väestö | 18 |
| 4.2 Segregaatio Helsingissä | 20 |
| 4.3 Koettu turvallisuus | 22 |
| 4.4 Rikostilastot..... | 23 |
| 4.5 Helsingin poliisilaitos ja sen itäinen kenttäjohtoalue | 24 |
| 5 Ajankohtaisuus ja aiemmat tutkimukset..... | 25 |
| 6 Tutkimuksen toteuttaminen | 27 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7 Tutkimuksen luotettavuus | 32 |
| 7.1 Validiteetti ja reliabiliteetti | 32 |
| 7.2 Objektiivisuuden käsite | 32 |
| 7.3 Tämän tutkimuksen luotettavuus | 33 |
| 8 Analyysi | 35 |
| 8.1 Tehtävämäärät..... | 35 |
| 8.2 Vasteajat..... | 38 |
| 8.3 Toimintaympäristön analyysi | 42 |
| 8.3.1 Itäkeskus | 42 |
| 8.3.2 Kontula | 43 |
| 8.3.3 Herttoniemi..... | 45 |
| 9 Johtopäätökset | 46 |
| 10 Pohdinta | 47 |
| Lähteet | 49 |
| Liite 1: Taulukko ulkomaalaisten osuudesta Itä-Helsingin peruspiireissä | 53 |
| Liite 2: Itäkeskuksen peruspiirin tehtävämäärä kuvattuna normaalijakauman tiheysfunktioilla | 54 |
| Liite 3: Kontulan peruspiirin tehtävämäärä kuvattuna normaalijakauman tiheysfunktioilla | 55 |
| Liite 4: Helsingin poliisilaitoksen itäisen kenttäjohtoalueen karttapohja | 56 |
| Liite 5: itäisen kenttäjohtoalueen peruspiirin tehtävämäärät kuvattuna kartalla | 57 |

1 JOHDANTO

Suoritin poliisiammattikorkeakoulun työharjoitteluosuuden Helsingin poliisilaitoksella, josta harjoitteluun kuuluvan hälytys- ja valvontaosuuden – eli niin sanotun kenttäjakson - Helsingin poliisilaitoksen itäisellä kenttäjohtoalueella. Työharjoitteluni alkoi vuoden 2020 maaliskuussa ja päättyi vuoden 2021 alussa.

Työharjoitteluni aikana kiinnostuin poliisin saamien tehtävien alueellisesta jakaantumisesta: Millä alueilla on eniten tehtäviä ja mitkä alueet ovat vastaavasti rauhallisempia? Olen itse asunut Itä-Helsingin alueella yli vuosikymmenen ajan ja halusin selvittää, mitkä alueet todellisuudessa työllistävät Poliisia eniten. Halusin myös tuottaa opinnäytetyölläni jotain konkreettista ja hyödyllistä poliisin arkipäiväiseen työhön sekä tietoa poliisitoiminnan tietojohtoisen suunnittelun tueksi. Tämän ajatuksen siivittämänä päätin tutkia opinnäytetyössäni poliisitehtävien alueellista sijoittumista Itä-Helsingissä sekä tuottaa aiheesta selkeää ja helposti ymmärrettävää tietoa, josta olisi hyötyä niin kentällä toimivalle yksittäiselle poliisimiehelle kuin poliisin toiminnan suunnittelusta vastaaville esimiehille.

1.1 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset

Ajatus Itä-Helsingin kiireellisimpien alueiden tutkimisesta syntyi, kun huomasin työharjoitteluni aikana, ettei aiheesta ollut helposti käsillä olevaa tietoa poliisipartioiden hyödynnettäväksi. Kiireisimpien paikkojen - niin sanottujen painopistealueiden - tunnistaminen on tärkeää, jotta poliisitehtävän ilmaantuessa, olisi tehtävälle lähtövalmis poliisipartio mahdollisimman lähellä. Poliisipartion mahdollisimman nopea paikalle saapuminen on luonnollisesti yksi Poliisin tärkeimmistä onnistumisen mittareista. Esimerkiksi Helsingin asukkaille tehdyn kyselytutkimuksen mukaan poliisin nopea paikalle saapuminen hätätilanteessa koettiin poliisin tärkeimmäksi palveluksi (Helsingin turvallisuustutkimus 2018, 94). Samaan tapaan myös suunnittelusta vastaavan portaan on tärkeää osata suunnata rajallisia resursseja tehokkaasti tarkoituksenmukaisiin kohteisiin. Harkittujen ja tietoisten valintojen perustaksi tarvitaan ajantasaista ja hyödynnettävää tietoa toimintaympäristöstä.

1.1.1 Tutkimusongelma

Pitkään Itä-Helsingin alueella työssä olleilla poliisimiehillä on luonnollisesti omakohtainen käytännön työn opettama käsitys kiireellisistä alueista. Ongelmana on, ettei tämä aiempiin kokemuksiin perustuva empiirinen tieto pidä välttämättä paikkaansa. Tieto eri alueiden tehtävämääristä voi olla myös vanhentunutta: Helsinki uudistuu jatkuvasti ja yksittäinenkin muutos

alueella, kuten uusi ostoskeskus, voi vaikuttaa alueen rikoksien ja häiriöiden määrään merkittävästi suuntaan tai toiseen. Kokeneiden poliisimiesten niin sanottu hiljainen tieto on kieltämättä arvokasta, mutta sen ongelmana on, että tämän tiedon siirtäminen uusille poliisimiehille on hankalaa ja melko tehotonta. Uudet poliisimiehet joutuvat siis omien kokemustensa kautta muodostamaan oman arvionsa painopistealueista.

Maantieteelliselle tehtävien jakaantumisesta tutkivalle analyysityölle olisi tarvetta myös poliisitoiminnan suunnittelussa. Suomessa poliisimiesten määrä on Euroopan mittapuulla vähäinen, joten on entistä tärkeämpää, että vähäiset resurssit osataan hyödyntää tehokkaasti ja tuottavasti. Tällä hetkellä tutkimustyöni kaltaista maantieteellistä analyysia ei hyödynnetä suunnittelun tukena laajassa mittakaavassa.

1.1.2 Tutkimuskysymykset

Tutkimukseni tavoitteena oli selvittää, miten poliisitehtävien määrä jakaantuu Itä-Helsingin alueelle ja tuoda esiin Itä-Helsingin alueiden välisiä eroavaisuuksia tästä näkökulmasta. Otin tarkasteluun mukaan myös poliisitehtävien vasteajat tarkoitukseni vertailla niitä alueiden kiireellisyyteen. Pysin tutkimuksessani vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

- 1) Miten hätäkeskuksen jakamat poliisitehtävät jakaantuvat maantieteellisesti Itä-Helsingin alueelle?
- 2) Mitkä Itä-Helsingin alueet ovat hätäkeskuksen jakamien poliisitehtävien näkökulmasta kiireisimpiä ja mitkä rauhallisimpia?
- 3) Miten pitkään poliisipartiolla kestää saapua tehtäväpaikalle eri Itä-Helsingin alueilla? Toisin sanoen mitkä ovat eri Itä-Helsingin alueiden hätäkeskuksen jakamien A-kiireellisyysluokan poliisitehtävien vasteajat?

1.1.3 Tutkimuksen toteutus

Tutkimukseni on toteutettu Poliisin ylläpitämästä Polstat-järjestelmästä saatua aineistoa käsittelemällä ja analysoimalla. Käyttämäni aineisto koostuu Itä-Helsingin alueen hälytyskeskuksen jakamista A-kiireellisyysluokan poliisitehtävistä sekä Itä-Helsingin alueen A-kiireellisyysluokan poliisitehtävien vasteajoista. Aineisto on sekä poliisitehtävien että vasteaikojen osalta vuosien 2018 ja 2019 ajalta. Aineiston analyysin olen toteuttanut kvantitatiivisia metodeja hyödyntäen. Tutkimukseni tuloksia ja löydöksiä olen taulukoiden lisäksi havainnollistanut myös kartan avulla.

Tässä tutkimuksessa poliisitehtävällä tarkoitan Poliisille kuuluvaa suoritettua tehtävää, joka on kirjattu suoritetuksi ja sen myötä myös tilastoitu. Vasteajalla tarkoitan aikaa, joka kuluu poliisipartiolta tehtävän saamisesta siihen hetkeen, kun poliisipartio on tehtäväpaikalla.

Tutkimukseni on toteutettu käytännönläheisestä näkökulmasta. Tarkoitukseni oli paitsi tarkastella poliisitehtävien alueellista sijoittumista, myös testata ympäristöllisen kriminologian ja niin sanotun *crime mappingin* soveltuvuutta suomalaiseen poliisityöhön. Tutkimustyöni tuloksista ja havainnoista on toivottavasti hyötyä myös käytännön poliisityön suunnittelussa. Pyrinkin siis noudattamaan tätä käytännönläheistä ja tosielämään sovellettavaa lähestymistapaa läpi tutkimuksen. Tutkimukseni aikana tekemissäni valinnoissa aineistoon, analyysimeteodeihin ja löydösten kuvaamistapaan liittyen olen pyrkinyt aina valitsemaan parhaiten tätä lähestymistapaa palvelevan vaihtoehdon.

Vastaavaa maantieteellistä analyysia ja kartoitusta ei ole aiemmin tehty Suomessa poliisitehtävien näkökulmasta. Rikosten ja häiriöiden kartoittaminen eli *crime mapping* ei ole tällä hetkellä käytössä suomalaisessa poliisitoiminnassa vakituisena toimintamallina vastaaviin strategisen johtamisen käyttötarkoituksiin. Toivon, että tutkimustani ja siihen liittyviä tutkimusmetodeja voidaan tulevaisuudessa hyödyntää osana poliisitoiminnan suunnittelua ja tämä tutkimus toimii suunnannäyttäjänä myöhemmille aiheeseen liittyville tutkimuksille.

2 POLIISITOIMINTA JA SEN SUUNNITTELU

2.1 Poliisin tehtävät

Poliisilain 1 luvun 1 pykälä määrittelee Poliisin tehtävän Suomessa seuraavasti:

”Poliisin tehtävänä on oikeus- ja yhteiskuntajärjestyksen turvaaminen, kansallisen turvallisuuden suojaaminen, yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitäminen sekä rikosten ennalta estäminen, paljastaminen, selvittäminen ja syyteharkintaan saattaminen. Poliisi toimii turvallisuuden ylläpitämiseksi yhteistyössä muiden viranomaisten sekä yhteisöjen ja asukkaiden kanssa ja huolehtii tehtäviinsä kuuluvasta kansainvälisestä yhteistyöstä.

Poliisi suorittaa lisäksi lupahallintoon liittyvät ja muut sille laissa erikseen säädettyt tehtävät sekä antaa jokaiselle tehtäväpiiriinsä kuuluvaa apua. Jos on perusteltua syytä olettaa henkilön kadonneen tai joutuneen onnettomuuden uhriksi, poliisin on ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin henkilön löytämiseksi.” (PolL 1:1 §.)

Poliisin tehtävä on siis paljon muutakin kuin rikollisten jahtaamista hälytysvalot päällä poliisiautolla ajaen. Rikollisten kiinni saaminen on toki tärkeä osa Poliisin toimintaa, mutta tämän lisäksi Poliisin tulee esimerkiksi ennalta estää uusien rikosten tapahtumista omalla aktiivisella toiminnallaan. Poliisin tehtävänä on myös avustaa muita viranomaisia kuten Rajavartiolaitosta, Tullia ja sosiaaliviranomaista. Poliisin tulee vastata myös lupahallintoon liittyvistä asioista kuten vartija- ja järjestyksenvalvontaan liittyvistä luvista sekä aseluvista. Iso ja erittäin resurssi-intensiivinen osa Poliisin laissa säädettyjä tehtäviä on rikostutkinta, johon kuuluu laissa mainittu rikosten paljastaminen, selvittäminen ja syyteharkintaan saattaminen. Poliisin tehtäväkenttää voi siis perustellusti kuvata laajaksi ja jopa haastavaksi.

2.2 Suomen Poliisi kansainvälisessä vertailussa

Poliisille kuuluvasta laajasta tehtäväkentästä huolimatta Suomessa poliisimiesten määrä on Euroopan alhaisin väkilukuun suhteutettuna. Eurostatin tekemän vuosien 2014 – 2016 tilastoihin pohjautuvan analyysin perusteella EU:n maissa on keskimäärin 318 poliisimiestä 100 000 asukasta kohden. Suomessa poliisimiehiä on vain 137 per 100 000 asukasta. Seuraavaksi alhaisin määrä poliisimiehiä on Tanskassa, jossa sielläkin poliisimiehiä on merkittävästi (36%) Suomea enemmän: 186 per 100 000 asukasta. (Eurostat 2019.)

Toisin sanoen Suomen Poliisilla on käytössään vain reilu kolmannes EU:n maiden keskiarvon resursseista, mutta tehtäväkuva on vähintään yhtä laaja. Niukoista resursseista huolimatta Suomen Poliisi kykenee palvelemaan kansalaisia erittäin onnistuneesti ainakin kansalaisille tehtyjen

kyselymittausten perusteella. Kyselytutkimuksissa nousee esiin paitsi suomalaisten luottamus ja tyytyväisyys Poliisiin myös kansalaisten usko Poliisin tehokkuuteen. 2013 suoritettun kyselytutkimuksen mukaan kansalaisten usko siihen, että poliisi tulisi väkivalta- tai omaisuusrikospaikalle nopeasti oli Euroopan toiseksi paras häviten Sveitsille ainoastaan marginaalisesti (Hough et al. 2013, 10).

2.3 Poliisitoiminnan suunnittelun nykytila

Poliisimiesten vähäinen lukumäärä ja Suomen harvaan asuttu maa-alue eivät siis ole heikentäneet Poliisin toimintakykyä, vaan tehokkuus vaikuttaisi tilastojen valossa olevan hyvällä tasolla. Tehokkuus ei kuitenkaan synny itsestään, vaan edellyttää olemassa olevien resurssien käytön optimointia.

Poliisin toimintaa ja taloutta ohjataan valtionhallinnon tulosohjausmallin mukaisesti. Tiivistettynä Poliisille siis asetetaan tietyt tavoitteet ja resurssit tavoitteiden täyttämiseksi. Poliisilla on ratkaisovalta siitä, miten tavoitteisiin päästään. Sisäministeriö vastaa poliisin toimialan ohjauksesta. Sisäministeriön alaisuudessa toimii Poliisihallitus, joka edelleen ohjeistaa ja valvoo yksittäisiä poliisilaitoksia. Poliisitoimintaa ohjataan laajassa mittakaavassa Sisäministeriöstä käsin tulostavoitteiden kautta, mutta yksittäisillä poliisilaitoksilla on tulosohjausmallin mukaisesti paljon päätäntävaltaa käytännön operatiivisen toiminnan toteuttamisessa. (Sisäministeriö 2012, 13)

Poliisitoiminnan tavoitteet ja resursointi ovat julkisia ja läpinäkyviä ministeriötasolla, mutta kuten mainittu, käytännön päivittäisen poliisityön suunnittelusta vastaavat poliisilaitokset itse. Tämän päivittäistoiminnan suunnittelun tavoitteet ja toteutus eivät – päinvastoin kuin Poliisin valtakunnalliset tulostavoitteet – ole täysin julkisia. Itse suunnittelutoiminnan toteutus on salassa pidettävää tietoa poliisitoiminnan tehokkuuden turvaamiseksi. Päivittäisen poliisitoiminnan suunnittelun ja johtamisen tehokkuutta on siis vaikea arvioida objektiivisesti, eikä suunnittelun arviointi tämän tutkimuksen piiriin edes kuulu. Mutta kuten kaikessa toiminnassa, on myös poliisitoiminnan suunnittelussa varmasti kehitettävää. Tutkimukseni keskiössä olevaa crime mappingia ei tällä hetkellä Suomessa hyödynnetä poliisitoiminnan suunnittelussa ainakaan systemaattisesti ja tiettyyn alueeseen pureutuvasti kuten olen tutkimustyössäni tehnyt. Osin syynä ovat tekniset ongelmat, joita tuon esiin tutkimustyöni analyysi- ja pohdintaosioissa. Ikävä kyllä myös asiaan perehtymättömyydellä ja muutosvastarinnalla on osansa tämän tekniikan käyttämättömydessä.

3 CRIME MAPPING OSANA RIKOSANALYYSIA

Tässä luvussa esittelen ympäristöllistä kriminologiaa siihen liittyvine teorioineen. Näiden teorioiden tarkoitus on tukea aineiston analyysivaiheessa suoritettavaa Itä-Helsingin ympäristöllistä analyysia. Esittelen luvussa myös crime mappingin perusteet. Crime mapping on rikosanalyysin alahaara, joten esittelen lyhyesti myös rikosanalyysin käsitteen ja sen käyttötarkoituksen poliisitoiminnassa. Tässä luvussa perustelen myös crime mappingin hyödyllisyyttä erilaisten tosielämän käyttökohteiden ja niihin liittyvien ongelmien kautta.

3.1 Ympäristöllinen kriminologia

Sosiologiset ja fysiologiset kriminologian teoriat yksinkertaistettuna pyrkivät selittämään, miksi rikosentekijät tekevät rikoksia. Tutkimuksissa tarkastellaan mm. tekijöiden syntyperää, kasvatusta ja sosioekonomista asemaa. Vaikka nämä tutkimukset ovat tärkeitä rikoksen ennalta ehkäisemisen kannalta pitkällä aikavälillä isossa kokonaiskuvassa, ne eivät auta paikallista Poliisia hallitsemaan nykyhetkessä tapahtuvia ongelmia. Poliisi tarvitsee tietoa siitä, miten ja miksi rikoksia ja häiriöitä tapahtuu tietyissä tilanteissa ja miten niihin voidaan vaikuttaa. Ympäristöllinen kriminologia (engl. *environmental criminology*) on siis kriminologian alahaara, joka keskittyy rikoksille ja häiriöille altistaville ympäristöllisiin tekijöihin. (Boba 2005, 59 – 60.) Alla olen esitellyt neljä ympäristöllisen kriminologian teoriaa, jotka pyrkivät selittämään ja tunnistamaan näitä eri alueiden ympäristöllisiä tekijöitä, jotka tekevät alueesta alttiin rikollisuudelle.

3.1.1 Toistuvan toiminnan teoria

Toistuvan toiminnan teoria (engl. *routine activity theory*) on vuonna 1979 julkaistuna yksi ensimmäisistä kriminologian teorioista, jonka keskiössä on rikoksen tapahtumaympäristö rikoksen tekijän sijaan. Teorian mukaan rikos vaatii tapahtuakseen kolme tekijää: motivoituneen tekijän, sopivan kohteen sekä riittävän vartiointin puutteen. Näiden kolmen tekijän tulee kohdata samalla hetkellä samassa paikassa, jotta rikos voi tapahtua. Kohde voi olla esimerkiksi asunto ja tekijänä murtomies, joka etsii helppoa kohdetta. Riittävän valvonnan puute voi tässä tapauksessa tarkoittaa esimerkiksi syksyllä tyhjillään olevaa kesämökkiä tai juhannuksen aikaan tyhjänä olevaa omakotitaloa. Vastaavasti lompakon ryöstämistä hautova tekijä valitsee tekopaikakseen todennäköisesti hiljaisen alueen, jossa teko on mahdollista suorittaa ilman ulkopuolisia silminnäkijöitä ja potentiaalisia häiriötekijöitä. Toisin sanoen tekijä pyrkii valitsemaan alueen, jolla vartiointi on puutteellista. Teorian mukaan minkä tahansa kolmen edellä mainitun rikoksen mahdollistavan tekijän poistaminen estää rikoksen tapahtumisen. Näitä tekijöitä tarkastelemalla voidaan ongelmiin puuttua tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti. (Cohen & Felson 1979.)

3.1.2 Rikoskolmioteoria

Clarke ja Eck (2003) esittelivät niin sanotun rikoskolmioteorian tai -mallin (engl. *the crime triangle* tai *the problem analysis triangle*), joka perustuu paljolti edellä esitettyyn toistuvan toiminnan teoriaan. Rikoskolmiomallin keskiössä ovat jälleen tekijä, kohde ja tekopaikka, joiden on oltava samassa paikassa samaan aikaan. Malli keskittyy toistuviin ongelmiin ja pyrkii tarjoamaan ratkaisuja näihin ongelmiin tarkastelemalla siinä esiintyvän toistuvuuden muotoa. Toistuvuus voi tässä tapauksessa ilmentyä kolmella eri tavalla:

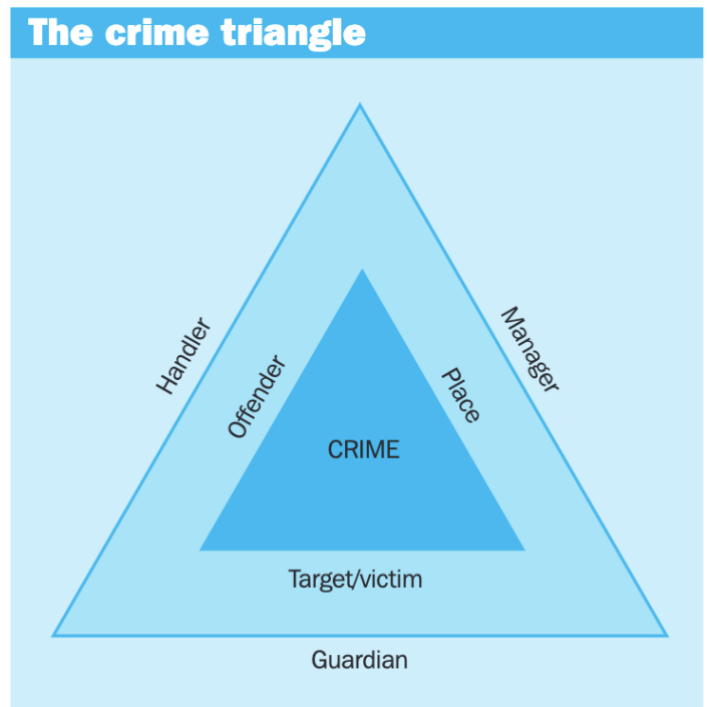
- 1) toistuva tekijä,
- 2) toistuva kohde tai
- 3) toistuva paikka.

Se, miten ongelman toistuvuus ilmenee, määrittelee, miten kyseistä ongelmaa tulisi rikoskolmiomallin mukaisesti lähestyä ja mihin tekijöihin ratkaisua etsiessä tulisi keskittyä. Oikealla olevassa kuvassa on havainnollistettu rikoskolmiomallin elementtejä.

Mikäli ongelma olisi siis sama tekijä, joka tekee toistuvasti samankaltaisia rikoksia, voidaan tähän puuttua vaikuttamalla itse tekijään (*Handler*, ks. Kuva 1). Vastaavasti yksittäisen tekopaikan valvonnan lisääminen ei poista tätä ongelmaa, sillä toistuva tekijä etsii itselleen uuden tekopaikan.

Toistuvan kohteen tapauksessa ongelman ratkaisu vaatii valvonnan lisäämistä (*Guardian*). Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että varkauksien kohteeksi joutunut uhri tehostaa omaisuutensa valvomista vaikkapa lisäämällä asuntoonsa valvontakamerat ja vartiointijärjestelmän.

Mikäli ongelmana on paikka, jossa tapahtuu rikoksia toistuvasti, voidaan tähän puuttua kyseisen paikan omistajan toimesta (*Manager*) paikassa oleskeluun vaikuttavilla muutoksilla. Toistuvan paikan tapauksessa kyseinen paikka toimii rajapintana rikoksen tekijöiden ja uhrien kohtaamiselle. Ongelmaan voidaan puuttua vaikuttamalla ihmisten käyttäytymiseen kyseisessä paikassa esimerkiksi ottamalla käyttöön näkyvää järjestyksenvalvontaa ja kieltämällä asiaton oleskelu. (Clarke & Eck 2003.)



Kuva 1: Rikoskolmiomalli (Clarke & Eck, 2003, 27)

3.1.3 Rationaalisen valinnan teoria

Rationaalisen valinnan teorian (engl. *rational choice theory*) mukaan rikosten tekeminen perustuu nimensä mukaisesti rationaaliseen päätökseen, jossa rikoksen tekijä punnitsee rikoksen tekemisestä odotettavaa hyötyä sekä olemassa olevia rikoksen tekemiselle otollisia mahdollisuuksia potentiaaliseen kiinnijäämisriskiin ja siihen liittyviin seurauksiin. Teorian mukaan rikoksen tekemiseen voisi syyllistyä kuka tahansa, jos olosuhteet olisivat teolle tarpeeksi suopeat. Rationaalisen valinnan teorian mukaan rikosten tapahtumisen todennäköisyyttä nostavat erityisesti rikoksesta saatava suuri hyöty ja pieni kiinnijäämisen riski. (Felson & Clarke 1998.) Rationaalisen teorian ymmärtäminen on hyödyllistä poliisitoiminnan näkökulmasta, sillä se auttaa selittämään, miksi tietyissä paikoissa tapahtuu rikoksia toistuvasti. Lisäämällä koettua kiinnijäämisen riskiä voidaan rikosten tapahtumisen todennäköisyyttä laskea kyseisellä paikalla tai alueella (Boba 2005, 62).

3.1.4 Rikoksen geometria

Paul ja Patricia Brantingham (1990) ovat esittäneet rikoksen aika-avaruudelliseen kuvioon tai geometriaan liittyvän teorian (engl. *crime pattern theory*), jonka tarkoituksena on selittää tietyssä paikassa ja tilanteessa rikosten tapahtumisen todennäköisyyttä. Teorian lähestyy rikosta sen tekijän ja uhrin aika-avaruudellisesta näkökulmasta. Teorian mukaan sekä rikoksen tekijöillä että uhreilla on erilaisia paikkoja, joissa he viettävät suurimman osan päivittäisestä elämästään tehden normaaleja arkipäiväisiä asioita. Näitä "aktiivisuuspaikkoja" ovat esimerkiksi työpaikat, vapaa-ajan viettopaikat ja julkinen liikenne. Jokaisen yksilön aktiivisuuspaikoista voidaan näin muodostaa kuvio, joka havainnollistaa, missä hän on mihinkin aikaan. Jotta rikos voisi tapahtua, täytyy rikoksen tekijän ja uhrin aktiivisuuspaikkojen kuvaajien sivuta tai leikata toisiaan jossain kohtaa. Ajallisesti tämä aktiivisuuspaikkojen kohtaaminen täytyy tapahtua samassa aikaikkunassa. Rikos on mahdollinen vasta, kun ehdot paikasta ja ajasta molemmat täyttyvät. (Brantingham & Brantingham 1990.)

Kun teoriaa tarkastellaan yksilötasoa laajemmasta näkökulmasta, voidaan sen avulla löytää ihmisten elinympäristöstä alueita, joilla rikoksen tapahtumisen todennäköisyys kasvaa. Alueet, jotka kuuluvat suuren ihmisjoukon aktiivisuuspiiriin, ovat siis rikokselle alttiimpia paikkoja, sillä todennäköisyys rikoksen tekijän ja uhrin paikalla ololle kasvaa, mitä enemmän paikalla on potentiaalisia rikoksen tekijöitä ja uhreja. Teorian mukaan esimerkiksi kaupunkien keskustat lukuisine ravintoloineen, kauppoineen ja elokuvateattereineen ovat teorian mukaan todennäköisiä rikospaikkoja. (Brantingham & Brantingham 1990.)

3.1.5 Rikoksien toistuvuus

Rikoksien toistuvuuden teorian (engl. *repeat victimisation*) mukaan rikoksien kohteeksi tai uhreiksi joutuneet ovat muita suuremmassa riskissä joutua uudelleen rikoksen kohteeksi. Rikoksen kohteella tarkoitetaan tässä tapauksessa henkilöitä, yrityksiä, paikkoja, ajoneuvoja sekä muita vastaavia asioita, jotka voivat olla rikoksen kohteena tai paikkana, jossa rikos tapahtuu. (Farrell & Pease 1993.) Rikosanalyysin näkökulmasta tämä teoria tarjoaa otollisia mahdollisuuksia, sillä uhreja ja kohteita tarkastelemalla voidaan havaita esimerkiksi toistuvia kuvioita ja kohteille tyypillisiä ominaispiirteitä. Rikoksien toistuvuus on hyödyllinen ilmiö myös rikosten ennaltaehkäisyn kannalta, sillä aiemmin rikoksen kohteina olleet ihmiset, esineet tai paikat ovat keskiarvoa suuremmassa riskissä joutua uuden rikoksen kohteeksi. Näin ollen resurssien suuntaaminen entisiin rikoksen kohteisiin tuottaa suurella todennäköisyydellä keskimääräistä parempaa tulosta. (Boba 2005, 66.)

Rikoksien toistuvuuden teoriaan liittyy myös niin kutsuttu 80/20-sääntö. Teorian mukaan 20 % tekijöistä aiheuttaa 80 % lopputuloksista. Tätä sääntöä tai teoriaa käytetään monien luonnonilmiöiden kuvaamiseen ja tarkasteluun, mutta sääntöä voidaan soveltaa myös rikosanalyysiin: Suurin osa rikosentekijöistä kohdistaa rikollisen tekonsa pieneen kohderyhmään, suurin osa rikoksista ja häiriöistä tapahtuu pienellä alueella ja suurin osa rikoksista tehdään pienen joukon toimesta. (Clarke & Eck 2003.) Esitetyt prosenttiluvut (80 % ja 20 %) ovat kriminologisesta näkökulmasta vain suuntaa antavia ja viittaavat lähinnä ”suureen” ja ”pieneen”. Käytännön elämän esimerkkinä mainittakoon Yhdysvalloissa sijaitseva Minneapolisin kaupunki, jonka alueella yli puolet poliisin tehtävistä sijoittui kolmen prosentin alueelle kaupungin osoitteista (Sherman et al. 1989). Vastaavasti New Jerseyssä sijaitsevan Jersey Cityn kaupungin huumausainekaupasta ja häiriöperusteisista kiinnitoista lähes puolet tapahtuivat kaduilla, jotka kattavat vain neljä prosenttia kaupungin kaduista (Weisburd & Mazerolle 2000).

Aihe on otollinen erityisesti rikosten ennalta estämisen näkökulmasta, sillä kohdistamalla resursseja näihin ongelmakohtiin, voidaan suhteellisen pienellä ja rajatulla panostuksella vaikuttaa suureen määrään rikoksia, häiriöitä ynnä muita ongelmia. Ennen ennalta estävää toimintaa, ongelmakohtat täytyy kuitenkin paikallistaa. (Boba 2005, 67; Wang 2012, 164.)

3.2 Rikosanalyysi

Rikosanalyysi on kriminologian tieteenala, jossa tutkitaan rikoksiin ja häiriöihin liittyvää aineistoa. Rikosanalyysissa tätä aineistoa suodatetaan, käsitellään ja järjestellään siten, että analyysin seurauksena organisoimattomasta informaatiotulvasta on muodostunut kohderyhmälle hyödyllistä ja sellaisenaan käyttökelpoista tietoa. Rikosanalyysissa käytettävää aineistoa kertyy muun muassa rikostilastoista sekä poliisipartioiden tekemistä kirjauksista. Analyysissa käytettävä aineisto voi

käsittää lähes mitä tahansa rikoksiin liittyviä asioita kuten tehtävillä esiintyneet ampuma-aseet, ajoneuvot ja henkilöt, rikollisten käyttämät tekotavat sekä rikospaikat. Rikosanalyysia käytetään usein proaktiivisesti luomaan ja hahmottamaan tilannekuvaa toiminta-alueelta. Rikosanalyysi voi olla myös reaktiivista, jolloin analyysin avulla voidaan esimerkiksi hahmottaa tiedossa olevan ongelman tai tapahtuman laajuutta ja vaikuttavuutta. (Boba 2005, 3 – 17.)

Rikosanalyysin käyttökohteet vaihtelevat laajasti. Analyysia voidaan käyttää vaikkapa yhden autovarkaussarjan tekijän selvittämiseen, poliisin hälytys- ja valvontatoiminnan resurssien suuntaamiseen tai kaupungin hallituksen tiedottamiseen alueen turvallisuudesta kaupunkisuunnittelua varten. Rikosanalyysi voidaan jakaa alahaaroihin esimerkiksi sen käyttötarkoituksen mukaan:

- 1) Taktinen rikosanalyysi, joka keskittyy verrattain lyhyen aikavälin tapahtumiin. Analyysin kohteena ovat yleensä yksittäiset tekijät, tapahtumat tai tekotavat. Tietoa tuotetaan esimerkiksi rikostutinnan käyttöön. Esimerkiksi samalla tekotavalla toteutettujen nettipetosten analysointi kuuluu taktisen rikosanalyysin piiriin.
- 2) Strateginen rikosanalyysi, jonka aikaikkuna on taktista rikosanalyysia pidempi. Yleensä tarkastelun aikavälin suuruusluokkaa mitataan useissa kuukausissa tai vuosissa. Tarkoituksena on havainnoida pitkän aikavälin tapahtumia ja suuntauksia tuottaen tietoa vaikkapa poliisitoiminnan suunnittelun tueksi.
- 3) Hallinnollinen rikosanalyysi, jonka tarkoitus on havainnollistaa poliisiin käytössä olevia tilastoja poliisiorganisaation ulkopuolelle. Esimerkiksi suojelupoliisin vuosittain julkaisemat valtakunnalliset riskiarviot voidaan lukea kuuluvaksi hallinnolliseen rikosanalyysiin.

Rikosanalyysi voidaan jakaa tai luokitella monilla muillakin tavoin, mutta olennaista on, että rikosanalyysia tehdessä ymmärretään, miksi ja kenelle analyysia tehdään. (Boba 2005, 39.) Kohderyhmä ja käyttötarkoitus olisi hyvä selkeästi hahmottaa etukäteen. Suunnittelussa voidaan käyttää apuna esimerkiksi ns. SARA-mallia (*Scan, Analyze, Respond, Assess*), jonka tarkoituksena on tarjota perusmalli poliisin toimintaympäristön ongelmien havainnointiin ja analysointiin sekä ratkaisujen tuottamiseen. (Eck & Spelman 1987, 42 – 43). Rikosanalyysissa analysoitavaa tietoa on käytössä lähes rajattomasti, mikä saattaa helposti johtaa analyysin tarkoituksen hämärtymiseen, mikä puolestaan johtaa analyysitiedon hyödyllisyyden menettämiseen. Tällöin analyysistä tulee tietyllä tapaa itse tarkoitus ja lopputuloksena syntyvä tieto on kohderyhmälle hyödytöntä. Selkeästi rajattu ongelma helpottaa siis analyysitoimintaa ja tehostaa sen vaikuttavuutta. (Chainey & Ratcliffe 2005, 71.)

3.3 Crime mapping pähkinäkuoressa

Mitä crime mapping käytännössä tarkoittaa? Miten se toimii ja mitä siihen tarvitaan? Mihin sitä käytetään? Näihin kysymyksiin pyrin vastaamaan tässä crime mappingia käsittelevässä alaluvussa.

Mitä crime mapping tarkoittaa? Crime mapping eli rikosten kartoittaminen tarkoittaa lyhyesti rikosanalyysitiedon käsittelemistä ja havainnollistamista karttasovellusta apuna käyttäen. Crime mapping on rikosanalyysin osa-alue tai pikemminkin yksi analyysitoiminnan käytössä olevista työkaluista. Kuten rikosanalyysin myös crime mappingin käyttökohteet vaihtelevat laajasti. Crime mapping lähestyy analyysitietoa sen aika-avaruudellisesta näkökulmasta, jolloin keskiössä on tutkittavien tapahtumien aika ja paikka. (Boba 2005, 37 – 40.)

Geographic information system eli GIS. GIS (engl. *geographic information system*) on tietokonesovellus, joka mahdollistaa käyttäjän muokkaamaan, visualisoimaan, hakemaan ja analysoimaan maantieteellistä ja organisoitua aineistoa. Esimerkiksi maailmanlaajuinen GPS-järjestelmä on yksi ensimmäisistä laaja-alaisesti käyttöön otetuista maantieteellisistä informaatiojärjestelmistä. Nykyään maantieteellisiä informaatiojärjestelmiä käytetään lähes jokaisella sektorilla kaupankäynnistä terveydenhuoltoon. GIS-järjestelmä on olennainen osa crime mappingia, sillä juuri tämä tekee ns. tavallisesta rikosanalyysistä crime mappingia. GIS-järjestelmän avulla rikoksiin ja häiriöihin liittyvää analyysitietoa voidaan yhdistää ympäristökriminologiseen paikka-analyysiin. GIS-järjestelmä mahdollistaa myös rikosanalyysin tulosten kuvaamisen verrattain selkeällä ja nopeasti ymmärrettävällä tavalla verrattuna esimerkiksi pelkkään kirjalliseen analyysiin tai tilastoihin pohjautuviin avainlukuihin. (Boba 2005, 37; Chaney & Ratcliffe 2005, 2; Chang 2019.)

Mitä crime mappingiin tarvitaan ja miten se toimii? Crime mappingia varten tarvitaan luonnollisesti analyysissa käytettävää tietoa, jota voidaan tutkia. Jokaisella analyysissa käytettävällä datapisteellä – esimerkiksi yksittäisellä rikoksella – tulee olla paikkatieto, jotta tämä datapiste voidaan sijoittaa analyysia varten karttapohjaan. Paikkatiedon liittämistä datapisteeseen kutsutaan geokoodaukseksi (engl. *geocoding*). Yksi crime mappingin suurimmista ongelmista liittyy juurikin geokoodaukseen, sillä paikkatiedot saattavat olla puutteellisia, epätäydellisiä tai kokonaan virheellisiä. Näiden virheiden poistamiseen ei tällä hetkellä ole käytössä automaattista ja laajassa käytössä olevaa sovellusta. Virheiden poistaminen manuaalisesti on erittäin hidasta etenkin, jos käytettävä aineisto on laaja. Geokoodaus ei kuitenkaan aine tarkoita tarkan osoitteen liittämistä datapisteeseen, vaan paikkatieto voi olla esimerkiksi yksittäistä osoitetta laajempi alue kuten kaupunginosa tai rakennus, johon datapiste liitetään. Käytettävää geokoodausta päätettäessä tulee pohtia, mitä analyysilla tavoitellaan ja millainen tieto palvelee tarkoitusta parhaiten.

Mahdollisimman tarkka paikkatieto ei siis ole aina paras vaihtoehto. (Chainey & Ratcliffe 2005, 37 – 75; Boba 2005, 39 – 47.)

Geokoodauksen yhteydessä tulee pohtia myös käytettävää karttapohjaa. Kartta itsessään voi sisältää tietoa alueesta (mm. rakennukset, tieverkosto, korkeuskäyrät, jne.) tai päinvastaisesti olla täysin tyhjä informaatiosta. Informaatiota voi olla hyvä sisällyttää karttaan, jos halutaan tutkia vaikkapa baarien vaikutusta pahoinpitely- ja ryöstörikoksiin. Tällöin kartasta olisi hyvä ilmetä alueella olevat baarit, jotta informaation esittäminen olisi mahdollisimman havainnollistavaa. Riippuen käytettävästä geokoodauksesta kartta usein jaetaan alueisiin, jotka vastaavat datapisteisiin liitettyä paikkatietoa. Jos paikkatieto käsittää esimerkiksi kaupunginosan, tulee kartta jakaa vastaaviin kaupunginosiin tehtävien liittämistä varten. Kuten aineistossa käytettävä geokoodaus, myös karttapohja tulee valita käyttötarkoituksen mukaan. (Chainey & Ratcliffe 2005, 37 – 75; Boba 2005, 75 – 100.)

Kun käytettävä aineisto paikkatietoineen on kerätty ja käytettävä karttapohja valittu, yhdistetään nämä kaksi jollain GIS-sovelluksella. Erilaisia GIS-sovelluksia on valtavasti ja myös puhtaasti crime mappingia varten suunniteltuja sovelluksia on olemassa. Kuten geokoodauksen tai karttapohjan suhteen, paras sovellus riippuu käyttötarkoituksesta. Usein crime mappingin aineistoa analysoidaan erillisellä sovelluksella ja vasta analyysin tuloksia kuvataan karttapohjalla. Joskus suoritettava analyysi tapahtuu silmämääräisesti karttaa ja sen päälle sijoitettua aineistoa tarkastelemalla. (Chainey & Ratcliffe 2005, 37 – 75; Boba 2005, 75 – 100.) Omassa tutkimustyössäni aineiston analyysi on suoritettu karttapohjasta erillään ja vasta tulokset kuvattu karttapohjan avulla.

Mihin crime mappingia käytetään? Crime mappingin käyttökohteet vaihtelevat nykyään laajasti. Sillä voidaan tuottaa tietoa niin yksittäisen rikoksen selvittämiseen, poliisitoiminnan resursointiin kuin tulevaisuuden asuinalueiden suunnitteluun. Yhdysvaltojen National Institute of Justice julkaisi 1999-luvulla tutkimustyön, jossa crime mappingin yleisimpiä käyttökohteita Yhdysvaltojen poliisilaitoksissa oli kartoitettu poliisilaitoksille tehdyn kyselytutkimuksen avulla. Kyselytutkimuksen perusteella yleisimpiä crime mappingin käyttökohteita olivat muun muassa:

- Poliisien tiedottaminen rikosten tapahtumapaikoista (94% vastanneista)
- Tiedon hyödyntäminen päätöksenteon tukena resurssien kohdentamisessa
- Löytää paikkoja, joita täytyy painottaa poliisin valvonnassa
- Rikosmääristä ja niiden muutoksista tiedottaminen alueen asukkaille

(Mamalian & LaVigne 1999.) Vaikka tutkimus on jo verrattain vanha teknologian kehityksen vauhdin huomioon ottaen, antaa tutkimus käsitystä siitä, millaisia käyttökohteita crime mappingille löytyisi myös Suomesta.

Mistä crime mapping sai alkunsa? Crime mappingin voidaan katsoa alkaneen jo 1800-luvulla. Tällöin rikosten tapahtumapaikkaan perehtyvä analyysi oli osana tutkijoiden tekemää tieteellistä tutkimusta, eikä tutkimusta suoritettu vielä poliisin toimesta poliisin ongelmien ratkaisemiseen. Ensimmäisiä crime mappingia muistuttavia tutkimuksia tehtiin 1920- ja 1930-luvulla, kun Yhdysvalloissa Chicagossa sosiologit suorittivat rikosten tapahtumapaikkaan liittyvää analyysiä osana tutkimusta, jonka tarkoituksena oli tutkia rikosten ja häiriöiden linkittymistä ympäristön sosioekonomisiin tekijöihin kuten köyhyteen ja sosiaaliseen disorganisaatioon. (Boba 2005, 47 – 54.)

Teknologian ja erityisesti tietokoneiden laskentatehon kasvaessa 1970- ja 1980-luvulla myös poliisiviranomaiset alkoivat kiinnostua rikosten tapahtumapaikkaan liittyvän analyysin hyödyntämisestä poliisitoiminnassa. Varsinaisen lähtölaukauksen crime mapping sai kuitenkin vasta 1990-lopulla, kun Yhdysvalloissa poliisi otti käyttöönsä Compstat-järjestelmän, jonka tietokantaan oli mahdollista tallentaa rikos ja sen tapahtumapaikka. Compstat-tietokanta mahdollisti rikosten ja tapahtumapaikkojen tutkimisen aivan uudessa laajuudessa. Aiemmin analyysiin tarvittava aineisto oli kerättävä, kirjattava ja käsiteltävä manuaalisesti, mikä teki analyysityöstä hidasta ja vaati runsaasti työtunteja. Compstat-järjestelmän myötä aineisto oli nyt sähköisessä muodossa ja sitä oli käytettävissä valtavasti enemmän kuin koskaan aiemmin. Tämä mahdollisti rikoksiin perustuvan analyysityön tekemisen aivan uudella tasolla. (Boba 2005, 47 – 54.)

3.4 Crime mapping käytännön elämässä

Crime mapping -prosessi itsessään on melko suoraviivainen: valitaan käyttötarkoitusta palveleva aineisto ja kartta, siirretään aineisto tai sen analyysitulokset kartan päälle ja kuvataan tuloksia kartalla. Reaalimaailmassa prosessi etenee samalla tavalla, mutta jokaiseen vaiheeseen liittyy omat, teoriatasolla vaikeasti havaittavat ongelmansa.

Kuten jo aiemmin mainitsin, aineiston geokoodaus on crime mapping -prosessin yksi suurimmista kompastuskivistä. Kaikkeen analyysitoimintaan pätee niin sanottu *garbage in – garbage out* -malli, mikä lyhykäisyydessään tarkoittaa, että lopputuloksena syntyvä analyysitieto on riippuvainen sisään syötetyn tiedon laadusta: heikkolaatuinen tieto johtaa heikkolaatuiseen analyysiin, vaikka analyysimetodit olisivat erinomaisia. Crime mappingin yhteydessä käytettävän aineiston paikkatietojen heikko laatu johtaa em. mallin mukaisesti lopputulokseen, jonka luotettavuus ja laatu ei ole parhaalla mahdollisella tasolla. (McCarthy & Ratcliffe 2005, 45 – 59.) Realistisesti ei voida kuitenkaan olettaa, että crime mappingissa käytettävä aineisto olisi aina optimaalisella tasolla, sillä etenkin paikkatietojen kirjaukseen liittyy useita käytännön elämän epäselvyyksiä, jotka heijastuvat tehtyihin kirjauksiin. Esimerkiksi pitkään jatkuneelle takaa-ajolle on vaikeaa määritellä yhtä täsmällistä osoitetietoa. Merkitäänkö osoitteeksi tehtävän aloituspaikka, kiinniottopaikka vai reitti,

jota pitkin takaa-ajo eteni? Todellisia ongelmia ratkaisevat analyttikot harvoin voivat enää jälkeen päin vaikuttaa käsissään olevan aineiston laatuun, joten käytettävissä olevasta metodivalikoimasta tulee analyttikon valita parhaiten tilanteeseen sopivat työkalut (McCarthy & Ratcliffe 2005, 45 – 59).

Ongelmia aiheuttavat paitsi puutteelliset osoitetiedot myös tutkittavaan alueeseen tehtävät rajaukset ja aluejaot (Chainey & Ratcliffe 2005, 46 – 75). Alueen raja, esimerkiksi kahden kaupungin välinen raja, on harvoin reaali maailmassa tapahtuvaa toimintaa rajoittava tekijä, mutta voi vaikeuttaa analyysityötä merkittävästi. Esimerkiksi Helsingin ja Vantaan rajan tuntumassa toimivaa kellarivarasta tuskin kiinnostaa, kumman kaupungin puolella hänen senhetkinen kohteensa sijaitsee. Mikäli analyysia kellarimurroista suoritetaan vain esimerkiksi Helsingin alueella, saattaa rikossarja hukkaa muun ”kohinan” joukkoon, sillä suuri osa murroista on tapahtunut Vantaan puolella. Helsingin puolella tapahtuneiden murtojen lukumäärä on niin pieni, ettei analyttikko kykene niiden perusteella havaitsemaan rikossarjaan viittaavaa kuviota. Vastaavat keinotekoiset rajanvedot ja niiden aiheuttamat seuraukset tulisi siis analyysia tehdessä pitää mielessä, sillä aineiston puutteellisuudet ja sen aiheuttamat virheet lopputuloksessa ovat harvoin silmään pistävän selkeitä.

Toinen aineistoon liittyvä ongelma on tilastotiedon ja reaali maailman tapahtumien välinen ero. Tosiasia on, että suuri osa rikoksista ei koskaan tule poliisin tietoon ja näistä poliisin tietoon tulleista rikoksista kaikkia ei kirjata. Tilastoihin päätyvä informaatio ei siis vastaa todellista elämää, vaan osa informaatiosta on karsiutunut pois ja tilastoissa oleva aineisto paljastaa vain rajatun osan todellisuudesta. (Chainey & Ratcliffe 2005, 65 – 67.) Iso-Britanniassa tehdyn tutkimuksen mukaan vain 42 prosentista rikoksista ilmoitetaan poliisille ja näistä vain 74 prosentista kirjataan ilmoitus. Lopputuloksena siis vain 31% rikoksista tilastoidaan. Analyysin kannalta tilannetta vaikeuttaa se, että ns. piilorikollisuus ei jakaannu tasaisesti, vaan ymmärrettävästi suurempi osa perheväkivaltatapauksista jää ilmoittamatta verrattuna vaikkapa näpistyksiin. (Dodd et al. 2004.) Analyysin tekijän on siis tärkeä ymmärtää, että tilastot vääristävät todellisuutta ja näyttävät kokonaisuudesta vain murto-osan.

Rikosanalyysia voidaan käyttää erilaisten ongelmien ratkaisemiseen, mutta pelkkä tilastotieto ja sen perusteella tehty analyysi tuottavat harvoin kattavaa kuvaa todellisesta tilanteesta. Crime mapping on vain yksi työkalu rikosanalyysin työkalupakista ja sen tuottamalla tiedolla on rajoitteensa. Tutkittavan ilmiön juurisyyn selvittämiseksi tutkittavan alueen paikkatuntemusta ja usein myös ilmiöön liittyvän tekotavan analysointia. Alueelta olisi hyvä tunnistaa ja eritellä erilaisia ympäristöjä kuten asuinalueet, vapaa-ajanviettoalueet, kauppakeskukset, toimistoalueet, teollisuusalueet ja julkisen liikenteen alueet. Jokaisella ympäristöllä on ominaispiirteensä, jotka vaikuttavat alueella tapahtuviin rikoksiin ja tekotapoihin. (Boba 2005.) Esimerkiksi tutkimustyössäni

Itä-Helsingin alueeseen kuuluu Itäkeskuksen kauppakeskus Itis, joka lukeutuu Suomen suurimpiin kauppakeskuksiin. Suuren vierailijamäärän ja erilaisten liikkeiden vuoksi on todennäköistä, että Itäkeskuksen alueella on paljon poliisitehtäviä mm. kiinniotettujen näpistelijöiden vuoksi. Ongelmana tällaisessa toimintaympäristöanalyysissä on, että se saattaa ongelman luonteesta riippuen olla joskus todella aikaa vievää ja siten kallista. Toisaalta ympäristöanalyysin puute saattaa johtaa virheellisten johtopäätösten tekemiseen, kun käytettävissä oleva informaatio ei ole riittävän kattavaa. (Boba 2005, 168.)

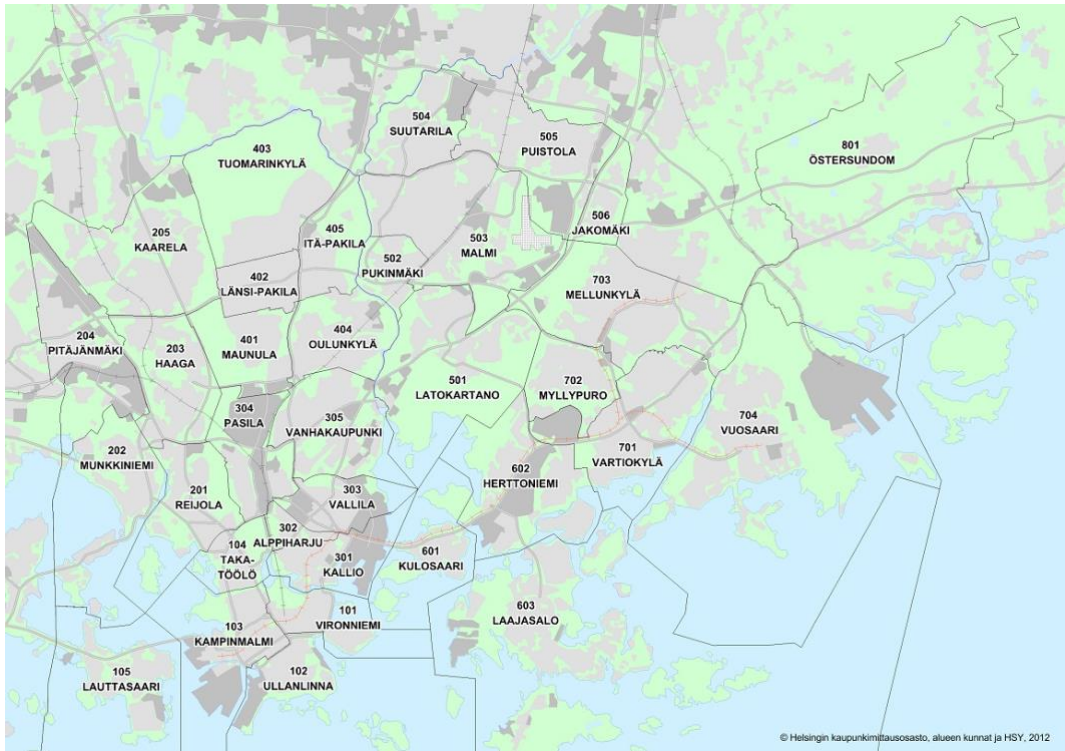
4 TAUSTATIETOA HELSINGISTÄ

Mitä tarkoitetaan Itä-Helsingillä? Miten Itä-Helsinki vertautuu muuhun Helsinkiin tilastojen valossa? Tässä luvussa esittelen Itä-Helsingin määritelmän sekä Helsinkiin liittyviä tilastoja ja avainlukuja sekä yleisesti että rikosten ja turvallisuuden näkökulmasta. Esittelen tässä luvussa myös Helsingin kaupungin piirijakojärjestelmän sekä Poliisin käyttämän piirijakojärjestelmän niiden välisine eroavaisuuksineen.

4.1 Piirijako ja väestö

Helsinki on Suomen pääkaupunki ja Uudenmaan keskus. Helsingissä käytetty piirijakojärjestelmä on luotu alun perin Helsingin kaupungin hallinnon ja tilastoinnin tarpeita varten. Kyseisessä jaottelussa Helsinki on jaettu kahdeksaan suurpiiriin: eteläiseen, läntiseen, keskiseen, pohjoiseen, koilliseen, kaakkoiseen, itäiseen ja Östersundomin suurpiiriin. (Helsingin paikkatietohakemisto 2020.) Tässä tutkimuksessa tarkoittamani Itä-Helsinki kattaa koillisen, kaakkoisen, itäisen sekä Östersundomin suurpiirin. Tämä rajaus kattaa siis laajemman alueen kuin pelkän itäisen suurpiirin.

Alla olevat kartat havainnollistavat Helsingin kaupungin käyttämää piirijakojärjestelmää. Ensimmäiseen karttaan on merkitty Helsingin peruspiirit ja toiseen karttaan Helsingin osa-alueet. Piirijakojärjestelmän hierarkiassa peruspiirit kuuluvat siis suurpiirien alle ja peruspiirit ovat jaettu edelleen pienempiin osa-alueisiin. Peruspiirejä kuvataan kolminumeroisella koodilla, jonka ensimmäinen numero osoittaa, mihin suurpiiriin peruspiiri kuuluu. Tarkoittamani Itä-Helsingin alue kattaa 500- (koillinen suurpiiri), 600- (kaakkoinen suurpiiri), 700- (itäinen suurpiiri) ja 800-sarjaan (Östersundomin suurpiiri) kuuluvat peruspiirit. Kartat ovat Helsingin kaupunkimittausosaston tekemiä vuodelta 2012 ja ladattu aluesarjat.fi-sivustolta. Olennaisia muutoksia piirijakoon tai Helsingin karttaan ei ole tapahtunut tämän jälkeen.



Kuva 2: Helsingin peruspiirit (HSY, 2012)



Kuva 3: Helsingin osa-alueet (HSY, 2012)

Huomattakoon, että tämä Helsingin kaupungin käyttämä piirijakojärjestelmä ei ole sama kuin Poliisin käyttämä piirijako. Helsingin kaupungin käyttämässä suurpiiri – peruspiiri – osa-alue - jaottelussa Itäinen kenttäjohtoalue käsittää 4 suurpiiriä, 14 peruspiiriä ja 64 osa-aluetta. Vastaavasti poliisin piirijaossa Itäinen kenttäjohtoalue on jaettu 6 suurpiiriin ja 26 peruspiiriin. Liitteestä 4 löytyvään karttaan olen kuvannut Itä-Helsingin alueen piirikoodeineen. Piirijakokartta on salassa pidettävää materiaalia JulKL 24§ 5. kohdan nojalla.

Helsingin maapinta-ala on 217 neliökilometriä. Itä-Helsinki kattaa tästä noin 125 neliökilometriä. (Helsingin tila ja kehitys 2019.) Helsingin alueella asui vuosien 2018 ja 2019 vaihteessa noin 654000 ihmistä, joista Itä-Helsingin alueella asui noin 270000 ihmistä eli n. 41 prosenttia Helsingin kokonaisväestöstä. Mikäli Itä-Helsingistä muodostettaisiin oma kuntansa, olisi se Suomen kolmanneksi suurin kunta vain Helsingin ja Espoon jälkeen. Pelkästään Itäisen suurpiirin alueella asui vuosien 2018 ja 2019 vaihteessa 113000 asukasta, mikä tekisi itäisestä suurpiiristä Suomen kymmenenneksi isoimman kunnan. (Tilastokeskus 2020.) Asukasluvultaan Itä-Helsingin voisi siis luokitella jo suurkaupungiksi Suomen mittapuulla.

Ulkomaalaistaustaisia Helsingissä asui vuoden 2019 lopussa 107671, mikä tarkoittaa 16,5 prosentin osuutta koko Helsingin väestöstä. Itä-Helsingin alueella (koillisen, kaakkoisen, itäisen ja Östersundomin suurpiirit) ulkomalaistaustaisia asukkaita oli 58820. Tämä tarkoittaa siis, että yli puolet (55 %) koko Helsingin alueen ulkomalaistaustaisista asui Itä-Helsingin alueella. Ulkomalaistaustaisten osuus Itä-Helsingin asukkaista oli 21,8 prosenttia eli noin kolmasosan (32,5 %) enemmän kuin Helsingin keskiarvo. Peruspiireittäin ulkomalaistaustaisia asui eniten Kallahdessa, Itäkeskuksessa, Meri-Rastilassa, Kontulassa, Jakomäessä, Kivikossa ja Kurkimäessä - kaikki sijaitsevat Itä-Helsingin alueella. (Tilastokeskus 2020, ks. Liite 1.) Alueella asuvien ulkomalaistaustaisten osuus on siis selkeästi muuta Helsinkiä suurempi. Tämä luo oman monimuotoisuutensa Itä-Helsingin kulttuuriin ja katunäkymään.

4.2 Segregaatio Helsingissä

Segregaatiolla tarkoitetaan sen maantieteellisessä tarkoituksessa puhuttaessa eri ihmisryhmien jakaantumista omille asuinalueilleen (Massey et al. 1988, 281 – 315). Segregation taustalla vaikuttavat, ihmisryhmiä erottavat muuttajat voivat liittyä tulotason, koulutukseen, etniseen taustaan tai muuhun vastaaviin tekijöihin (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2021). Segregaatio on ilmiönä vanha ja sitä pidetään lähes väistämättömänä osana suurkaupunkien kehitystä. Esimerkkinä segregaatiota aiheuttavasta tekijästä voisi mainita asuntomarkkinat, jonka hinnoittelumekanismiin on sisäänrakennettuna monta alueellista jakaantumista aiheuttavaa tekijää. On luonnollista, että kalliimmille asuinalueille muuttaa varakkaampia asukkaita, joka puolestaan

vaikuttaa vaikuttaa asuinalueen imagoon positiivisesti nostaen asuntojen hintoja. Tämä ns. positiivisen palautteen kierre toimii samoin myös asuinalueilla, joiden asuntojen hinnat ovat matalia laskien asuntojen hintatasoa edelleen. Vaikka segregaatio onkin yleistä ja osaltaan lähes väistämätöntä, segregatiota ei kuitenkaan yleisesti pidetä toivottavana mm. siihen liittyvien lieveilmiöiden vuoksi. Segregaatio voi aiheuttaa esimerkiksi rikollisuuden kasaantumista tietyille alueille. Helsingissä segregatiota pyritään aktiivisesti ehkäisemään ja tähän käytetäänkin merkittävä määrä resursseja esimerkiksi kaupunkisuunnittelun muodossa. (Vilkama et al. 2014, 9.)

Miten segregaatian ehkäisyssä on Helsingissä onnistuttu? Millaisia erot asuinalueiden välillä ovat? Edellä viitatussa tutkimuksessa (Vilkama et al. 2014) tarkasteltiin sosioekonomisia eroavaisuuksia alueittain Helsingissä, Espoossa ja Vantaalla vuosien 2002 – 2012 tilastoihin perustuen. Koulutustasossa havaittiin eroavaisuuksia Helsingissä itä-länsi - suunnassa: Länsi-Helsingin asukkaat olivat keskimäärin korkeammin koulutettuja kuin Itä-Helsingissä asuvat. Helsingin asukkaiden tulotasossa havaittiin melko voimakasta jakaantumista asuinalueiden jakaantuessa polarisoituneesti vahvan tulotason ja heikon tulotason alueisiin. Itä-Helsingin alueet olivat joitain poikkeuksia lukuun ottamatta heikon tulotason aluetta. Tulokset olivat saman suuntaisia myös työttömyyslukujen osalta. Tutkimuksen lopputuloksena oli, että Helsingissä sosioekonominen ja etninen segregaatio



Kuva 4: Huono-osaisuuden jakautuminen Helsingissä 1990–2010 (Kortteinen & Vaattovaara, 2015)

näkyvät suhteellisen selkeänä, joskin globaalilla mittapuulla tarkasteltuna edelleen melko lievänä (Vilkama et al. 2014, 22 – 36, 57.)

Matti Kortteinen ja Mari Vaattovaara ovat tutkimuksessaan tarkastelleet segregatiota ja sen kehitystä huono-osaisuuden näkökulmasta. Kortteinen ja Vaattovaara tarkastelivat kehitystä vuodesta 1990 vuoteen 2010. Huono-osaisuuden näkökulmasta Helsinki oli erittäin jakaantunut ja kehityssuunta on kahdenkymmenen vuoden (1990–2010) aikana ollut kohti entistä jakaantuneempaa kaupunkia (ks. Kuva 4). Tutkimuksen mukaan huono-osaisuus kasaantuu aiempaa selkeämmin tietyille alueille ja kerää ympärilleen lisää huono-osaisuutta. Asuinalueet, jotka olivat huono-osaisuuden suhteen yliedustettuina 1990-luvulla, nousivat esiin myös 2010-luvulla, mutta erot asuinalueiden välillä olivat aiempaa suurempia huono-osaisuuden näkökulmasta. Huono-osaisuus oli selkeästi suurinta itäisen suurpiirin alueella. Tästä kertoo esimerkiksi se, että osa-alueiden huono-osaisuutta tarkastellessa 20 huono-osaisimmasta alueesta 18 sijaitsevat itäisen suurpiirin alueella. (Kortteinen & Vaattovaara 2015, 562–566.)

Kortteisen ja Vaattovaaran havaintoa segregatiosta tukee myös Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen nettisivuilla oleva verkkojulkaisu yhdyskuntasuunnittelusta. Sivulla mainitaan, että erot eri asuinalueiden asukkaiden sosioekonomisessa asemassa ovat kasvaneet. Erityisesti kerrostaloalueet ja lähiöt keräävät ympärilleen levottomuutta. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2021.)

4.3 Koettu turvallisuus

Helsingiläisten kokemaa turvallisuutta mitataan muun muassa kolmen vuoden välein tehtävällä Helsingin turvallisuustutkimuksella. Turvallisuustutkimuksessa turvallisuutta pyritään selvittämään satunnaisotantaan perustuvalla kyselytutkimuksella. Vuonna 2020 julkaistiin turvallisuustutkimuksen tuorein versio *Turvallista ja rauhallista – Helsingin turvallisuustutkimus 2018*, jonka kyselyt suoritettiin vuoden 2018 aikana. Tätä ennen turvallisuustutkimuksen on toteutettu viidesti.

Tutkimukseen vastanneista 91,6 prosenttia koki olonsa turvalliseksi Helsingissä. Vastaavasti turvattomuutta koki 6,3 prosenttia. Tutkimuksessa kysyttiin myös oman asuinalueen turvallisuuden tunnetta. Oma asuinalue koettiin hieman turvallisemmaksi (92,4%). Eniten turvattomuutta koettiin Mellunkylässä (14%), Vuosaarella (10%) sekä Kaarelassa (8%). (Keskinen et al. 2020, 14 – 15.)

Kyselyyn vastanneista 15,1% koki turvallisuuden parantuneen ja puolestaan 25,3% koki turvallisuuden heikentyneen. Turvallisuuden lisääntymistä selittävästä tekijöistä useimmiten mainittiin poliisin näkyvyyden lisääntyminen. Mielenkiintoista on, että poliisin näkyvyyden väheneminen sekä muu tyytymättömyys poliisin toimintaan oli kolmanneksi yleisin turvallisuuden

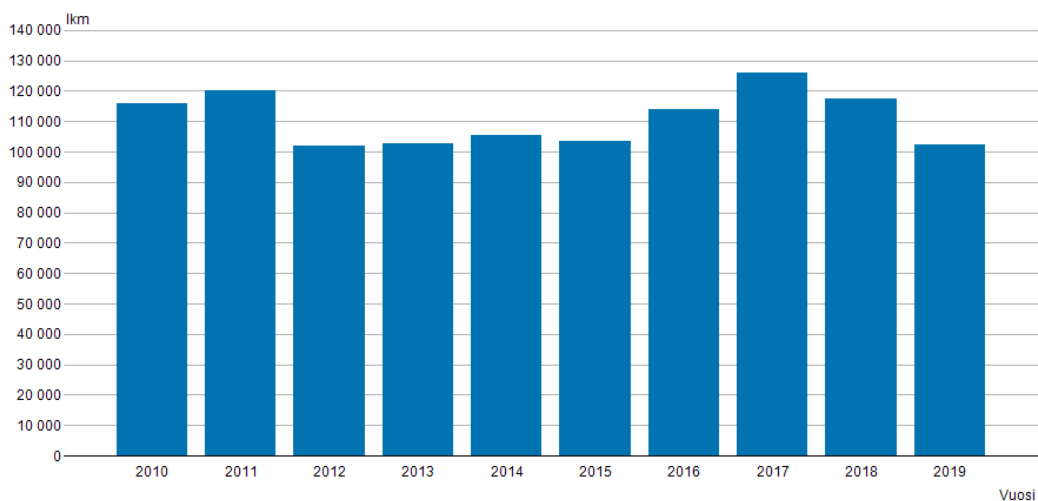
heikentymistä selittävä tekijä kyselyyn vastanneiden mielestä. Yleisimmät selittävät tekijät turvallisuuden heikkenemiselle liittyivät jollain tapaa ulkomaalaisiin. Toiseksi yleisin tekijä liittyi huumeisiin. (Keskinen et al. 2020, 25.)

Turvallisuustutkimuksen mukaan Helsingin sisällä alueelliset erot koetussa turvallisuuden tunteessa ovat suuret. Kymmenen turvattomimmiksi koettua aluetta ovat turvattomimmasta alkaen: Kaarela, Vuosaari, Myllypuro, Mellunkylä, Pukinmäki, Vartiokylä, Malmi, Puistola, Jakomäki ja Oulunkylä. Näistä alueista ainoastaan Kaarela ja Oulunkylä eivät kuulu Itä-Helsinkiin. Kysyttäessä vastaajilta parannusehdotuksia turvallisuuden lisäämiseksi poliisipartioiden näkyvyyden lisääminen arvioitiin toiseksi tehokkaimmaksi keinoksi. (Keskinen et al. 2020, 25 – 28, 59.)

Tutkimuksessa selvitettiin myös poliisin kanssa asioineiden tyytyväisyyttä poliisilta saamaansa palveluun. Pääosin kokemukset olivat positiivisia: Poliisin arvioitiin onnistuneen tehtävässään hyvin tai erittäin hyvin 52–88 prosentissa vastauksista riippuen arvioinnin kohteena olevasta poliisin tehtävästä. Huonoiten poliisin arvioitiin onnistuneen rikostutkinnassa ja parhaiten yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpidossa. (Keskinen et al. 2020, 100.)

4.4 Rikostilastot

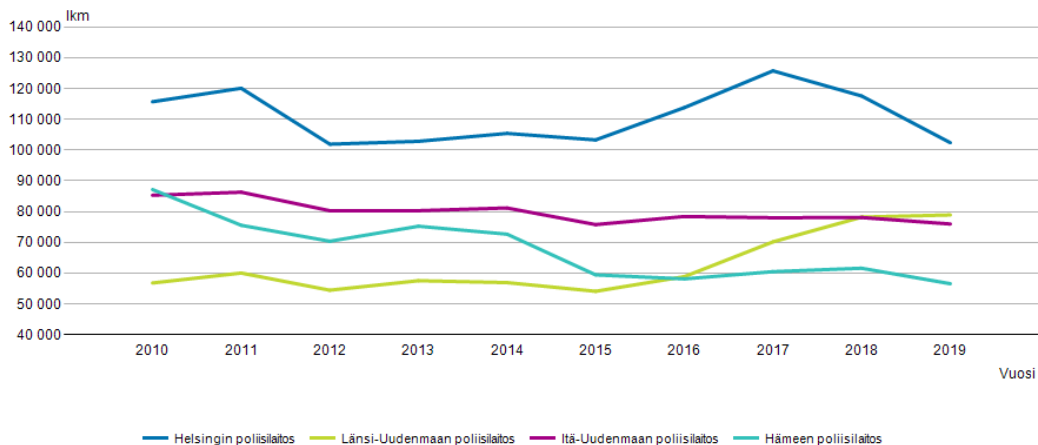
Tilastokeskuksen rikos- ja pakkokeinotilastojen mukaan Helsingin poliisilaitoksen tietoon tuli vuonna 2019 102413 rikosta tai rikkomusta. Alla olevassa kuvaaja esittää vastaavan rikosmäärän kehitystä Helsingissä vuodesta 2010 lähtien. Kuten kuvaajasta voidaan todeta, ei rikosten määrässä ole ollut merkittävää muutosta Helsingissä viimeisen kymmenen vuoden aikana.



Lähde: Rikos- ja pakkokeinotilasto, Tilastokeskus

Kuvio 1: Helsingin poliisilaitoksen alueella viranomaisten tietoon tulleet rikokset ja rikkomukset, vuodet 2010 – 2019 (Tilastokeskus 2021).

Tilastokeskuksen tietoja tarkastelemalla voidaan Helsingin poliisilaitoksen tietoon tulleiden rikosten ja rikkomusten määrää verrata muiden poliisilaitosten vastaavaan määrään. Alla olevaan kuvaajaan valitsin vertailukohteiksi lähellä Helsinkiä sijaitsevat Itä-Uudenmaan, Länsi-Uudenmaan ja Hämeen poliisilaitokset. Rikoksia ja rikkomuksia tuli vuonna 2019 viranomaisten tietoon 102413 Helsingin poliisilaitoksen alueella, 78934 Länsi-Uudenmaan poliisilaitoksen alueella, 76013 Itä-Uudenmaan poliisilaitoksen alueella ja 56597 Hämeen poliisilaitoksen alueella. Helsinki on Suomen toiseksi kiireisin poliisilaitos rikosten ja rikkomusten määrän näkökulmasta tarkastellessa. Tilastoa johtaa niukasti Sisä-Suomen poliisilaitos (ei alla olevassa kuvaajassa).



Lähde: Rikos- ja pakkokeinotilasto, Tilastokeskus

Kuvio 2: Helsingin, Länsi-Uudenmaan, Itä-Uudenmaan ja Hämeen poliisilaitosten alueella viranomaisten tietoon tulleet rikokset ja rikkomukset, vuodet 2010 – 2019 (Tilastokeskus 2021).

4.5 Helsingin poliisilaitos ja sen itäinen kenttäjohtoalue

Helsingin poliisilaitoksella työskentelee noin 1600 henkilöä, joista poliisin virassa on noin 1300 henkilöä. Suomessa poliisihenkilöitä työskentelee keskimäärin 131 poliisia per 100000 asukasta. Helsingissä tämä suhdeluku on selkeästi korkeampi: 206 poliisia per 100000 asukasta. Helsingin suhdeluku jää kuitenkin vielä melko kauas Euroopan keskiarvosta 318 poliisia per 100000 asukasta. (Helsingin kaupunki 2015.)

Hälytystehtäviä Helsingissä on noin 165000 vuosittain. Tällä hetkellä Helsingissä toimii kaksi poliisiasemaa: Pasilan poliisiasema, joka on jaettu kahteen rakennukseen - Poliisitalot 1 ja 2 - sekä Malmin poliisiasema. Aiemmin Helsingissä on toiminut muitakin poliisiasemia, jotka on sittemmin lakkautettu. Itäisen kenttäjohtoalueen hälytys- ja valvontatoiminto on keskitetty Malmin poliisiasemalle. (Lantto 2018, 1.) Liitteessä 4 kuvatussa poliisin peruspiiriäön sisältävässä kartassa Malmin poliisiasema sijaitsee piirissä 3240 (Ylä-Malmi).

5 AJANKOHTAISUUS JA AIEMMAT TUTKIMUKSET

Itä-Helsingin alueella tapahtuneiden poliisitehtävien maantieteellistä sijoittumista ei ole tutkittu aiemmin vastaavasti ympärisöllisen kriminologian näkökulmasta kvantitatiivisia metodeja apuna käyttäen. Tutkimukset Poliisin tehtävien maantieteellisestä jakautumisesta Suomessa ovat muutoinkin melko vähäisiä.

Heiskanen ja Roivanen (2005) ovat tutkineet rikostilastoja Helsingin alueella tutkimuksessaan helsinkiläisten turvallisuudesta ja Helsingin poliisin palvelukyvyistä. Tutkimuksessa havaittiin, että väkivalta- ja omaisuusrikosmäärät suhteutettuna asukasluukuun olivat Helsingin keskiarvoa matalampia suurimmassa osaa Itä-Helsingin asuinalueita. Vain Jakomäen ja Vartiokylän väkivaltarikosmäärät olivat keskiarvoa korkeammat. Omaisuusrikosmäärät olivat keskiarvoa korkeammat vain Vartiokylän alueella. (Heiskanen & Roivanen 2005, 94.)

Matti Korteisen, Martti Tuomisen ja Mari Vaattovaaran julkaisemassa tutkimuksessa (2001) *Helsingin sosiaalimaantieteellinen rakenne ja pahoinpitelyrikollisuus* on selvitetty pahoinpitelyrikosten jakaantumista Helsingin alueella. Pahoinpitelyrikosten esiintymistiheyttä kuvattiin kartan avulla. Tutkimuksessa perehdyttiin väkivaltaa lisääviin tekijöihin, pääasiassa sosioekonomisesta näkökulmasta. Väkivallan riskitekijöiksi Korteinen, Tuominen ja Vaattovaara mainitsivat mm. alueellisen segregaaation ja alueella vallitsevan köyhyyden. Alueen katuväkivaltaan vaikutti myös ravintolatiheys, mikä korostui etenkin Itäkeskuksen ja Malmin alueella, joiden ravintolatiheys oli kaksinkertainen viereisiin alueisiin verrattuna. Tutkimuksessa väkivaltarikosten esiintyminen painottui alueisiin, joissa ihmisiä oleskeli runsaasti. Tutkimus perustui vuosien 1996 – 1998 rikostilastoihin. (Korteinen et al. 2001, 318, 324.)

Molemmat tutkimukset pohjautuvat poliisin ylläpitämiin rikostilastoihin, eivätkä poliisitehtävien määrään. Rikostilastot toki toimivat indikaattorina alueen rikollisuuden tilasta, mutta ovat ongelmallisia poliisin hälytys- ja valvontatoiminnan suunnittelun näkökulmasta. Poliisipartioita tarvitaan paikalle lukuisissa muissakin tilanteissa kuin jo tapahtuneen rikoksen selvittämisessä. Ylivoimaisesti suurimpaan osaan poliisin tehtävistä ei liity rikosta ja vastaavasti monissa rikostapauksissa, esimerkiksi pyörävarkauksissa, ei tavallisella kenttäpartiolla ole syytä mennä rikospaikalle, sillä partion keinot tämän kaltaisen rikoksen selvittämiseksi ovat hyvin rajatut.

Edellä mainitut kaksi tutkimusta perustuvat noin 20 vuotta vanhoihin tilastoihin. Helsingin kaupungin alue muuttuu jatkuvasti, eivätkä nämä tilastot ole enää välttämättä ajankohtaisia tai hyödynnettäviä tutkimukseni hälytys- ja valvontatoiminnan suunnittelun kannalta.

Crime mappingia ei käytetä systemaattisesti ja organisoidusti tällä hetkellä poliisiorganisaatiossa. Erilaisia analyysimetodeja hyödynnetään yksittäisten tapausten tai ilmiöiden arviointiin, mutta

tutkimustyöni kaltaista maantieteellistä ja tietyn alueen kattavaa strategista analyysia ei hyödynnetä kirjoitushetkellä. Rikosanalyysi on aihealueena tästä huolimatta tai tämän vuoksi varsin ajankohtainen. Rikosanalyysissa hyödynnettävää tietoa on yksityiskohtaisempaa ja kattavampaa kuin koskaan aiemmin. Tiedon käsittelyyn tarvittava teknologia ja analyysimetodit kehittyvät valtavaa vauhtia mm. koneoppimisen myötä.

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Hain tutkimuksessani käyttämäni aineiston Poliisin Polstat-järjestelmästä. Polstat-järjestelmän tiedot ovat julkisia, eivätkä sisällä salassa pidettäviä tietoja. Tutkimukseni on siis tilastojen osalta julkinen.

Tutkimukseni kohteena olevan Itä-Helsingin alueen Poliisin tehtävämäärät hain Polstat-järjestelmästä seuraavin rajauksin:

- Tietokantana poliisin tehtävämäärät
- Helsingin poliisilaitoksen itäisen kenttäjohtoalueen tehtävät
- Hätäkeskuksen poliisille antamat tehtävät
- Vuodet 2018 ja 2019

Tietokantana toimi luonnollisesti poliisin tehtävämäärät, sillä tarkoitukseni on tarkastella alueiden tehtävämääriä. Päätin toteuttaa tutkimukseni juuri poliisitehtäviä tarkastelemalla, sillä tarkoitukseni on analysoida Itä-Helsingin eri alueiden resurssivaatimuksia poliisin kenttätoiminnan näkökulmasta. Poliisitehtävien luonteen vuoksi paikalle vaaditaan lähes aina poliisipartio, joten tehtävien määrä kertoo alueen resurssivaatimuksista. Tehtävämäärät on haettu Helsingin poliisilaitoksen itäiseltä kenttäjohtoalueelta, sillä tutkimukseni keskittyy juuri Itä-Helsingin alueeseen ja tässä tapauksessa itäiseen kenttäjohtoalueeseen.

Valitsin aineistooni ainoastaan hätäkeskuksen poliisille jakamat tehtävät eli rajasin aineistostani pois poliisipartioiden oma-aloitteiset tehtävät sekä Poliisille muuta kuin hätäkeskuksen kautta tulleet poliisitehtävät. En halunnut sisällyttää aineistoon poliisipartioiden oma-aloitteisia tehtäviä, sillä näitä tehtäviä suoritetaan nimenomaan siellä, missä poliisipartiot liikkuvat, eikä välttämättä siellä, missä rikoksia ja epäjärjestystä tapahtuu. Tämä on hieman ristiriitaista, sillä toisaalta poliisipartiot suorittavat oma-aloitteisia tehtäviä – esimerkiksi järjestyksenvalvontaa – usein juuri siellä, missä näkyvälle valvonnalle on tarvetta. Näiden oma-aloitteisten tehtävien sisällyttäminen aineistoon todennäköisesti korostaisi kiireisten ja rauhallisten alueiden välisiä eroja. Alueiden välisten erojen korostuminen ei välttämättä ole negatiivinen asia, mutta vaarana on, että tällöin alueet, jotka tarvitsevat lisää poliisin resursseja, jäisivät huomiotta valvontatehtävien ”varjoon”. Lisäksi muiden kuin hätäkeskuksen jakamat tehtävät käsittävät rutiinilla suoritettavat valvontakohteet kuten lähetystöt, joiden valvomista suoritetaan Itä-Helsingissä kertoja vuorokauden aikana. Näiden valvontatehtävien sisällyttäminen aineistooni nostaisi valvottavan alueen tehtävämäärää, vaikka tehtävät eivät aiheudukaan rikoksista ja häiriöstä. Ymmärrän, että

tekemälläni valinnalla on myös kääntöpuolensa, mutta uskon, että se on tutkimukseni tavoitteisiin nähden oikea.

Aineiston aikaväliksi valitsin vuodet 2018 ja 2019, sillä tutkimustyölläni tuottaman tiedon on tarkoitus olla ajankohtaista ja myös tältä osin poliisitoiminnan suunnitteluun soveltuvaa. Helsinki on jatkuvan rakentamisen kohteena ja asuinalueet kokevat suuriakin muutoksia vuodesta toiseen. Jo yksittäiset uudet rakennukset, uusista ostoskeskuksista puhumattakaan, voivat joko lisätä tai vähentää alueen rikollisuutta merkittävästi. Toimintaa ohjaavassa analyysissä on siis olennaista käyttää mahdollisimman tuoretta aineistoa, jotta menneisyydessä kirjatun tilastotiedon ja nykyhetken reaali maailman välille syntyvä vääristymä olisi mahdollisimman pieni ja tieto olisi mahdollisimman käyttökelpoista. Päätin jättää vuoden 2020 pois tilastoinnista maaliskuussa käynnistyneen koronapandemian vuoksi. Tällä hetkellä, helmikuussa 2021, koronapandemian vaikutukset rikollisuuteen ja häiriöihin ovat vielä epäselviä, enkä siten halua tuottaa tietoa, joka ei olisi enää ajankohtaista pandemiatilanteen normalisoituessa.

Päädyin kahden vuoden aikaväliin, sillä halusin aineiston koon olevan riittävän suuri, jotta yksittäiset tapahtumat tai muut poikkeamat eivät vaikuttaisi kokonaiskuvaan. On vaikeaa tai jopa mahdotonta määrittää täsmällistä lukua tutkimukseni kaltaista analyysia varten. Crime mappingissa analyysia voidaan tehdä vain muutamien datapisteiden avulla esimerkiksi jonkun tietyn rikossarjan selvittämiseen. Toisaalta aineisto voi sisältää miljoonia datapisteitä valtakunnan kattavaa laajan perspektiivin analyysia varten. Tilastotieteellisestä näkökulmasta painopisteiden tilastollisen luotettavuuden laskentaan voidaan käyttää erilaisia menetelmiä. Chainey ja Ratcliffe esittelevät kirjassaan *GIS and Crime mapping* (2005) metodin, jossa analysoitavasta alueesta tehdään muodostetaan matriisi. Datapisteiden lukumäärän ja käytetyn matriisin solujen lukumäärän perusteella voidaan analyysin tuloksille laskea tilastollinen merkittävyys käyttämällä Bonferronnikorjausta. (Chainey & Ratcliffe 2005, 163 – 172.) Nämä luotettavuuden laskentaan käytettävät metodit eivät kuitenkaan ole välttämättömiä itse tulosten kuvaamiseksi, enkä niitä tässä tutkimuksessa käytä.

Tehtävämäärien osalta tutkimuksessa käyttämäni aineisto kattaa 70880 datapistettä eli poliisitehtävää. Pienin määrä datapisteitä yhdellä alueella oli 54. Tämän tulisi olla riittävä määrä alueiden välisten erojen selvittämiseen ja erojen havainnointiin luotettavasti. Satunnaisten, muutamien kymmenien tehtävien tehtäväryppäiden vaikutukset alueen kokonaistehtävämäärään jäävät näin vähäisiksi. Kirjassaan *Crime analysis and crime mapping* (2005) Rachel Boba esittelee crime mappingin käyttökohteita strategisessa rikosanalyysissä. Boba toteaa, että strategista analyysia varten datapisteitä tarvitaan ”*verrattain paljon verrattain pitkältä aikaväliltä*”. Suuntaa antavaksi luvuksi Boba antaa 25 datapistettä yhden vuoden ajalta. (Boba 2005, 168.) Tästä

näkökulmasta aineistoni koko on siis riittävä ja se on riittävän pitkältä aikaväliltä käyttötarkoitustani – strategista rikosanalyysia – varten.

Poliisitehtävien osalta aineistoni luotettavuutta heikentää merkittävästi kaksi tekijää: vaihtelevat tehtäväosoitteen kirjaustavat sekä puutteelliset tehtäväosoitteet.

Poliisitehtävät eivät välttämättä tapahdu yhdessä selkeässä paikassa, vaan tehtävä saattaa ulottua laajallekin alueelle esimerkiksi liikkuvissa tehtävissä, jossa tehtävän suorittaminen voi alkaa yhdessä paikassa ja päättyä kiinniottoon vasta kymmenien kilometrien päähän. Näissä tehtävissä tehtäväosoitteen merkitseminen riippuu poliisimiehestä: joku merkitsee tehtäväosoitteeksi tehtävän alkupaikan, toinen merkitsee osoitteeksi esimerkiksi ajoneuvon pysäytyspaikan ja kolmas kirjaa osoitteeksi tien, jolla suurin osa ajosta tapahtui. Tehtäväosoitteen kirjaustapaan en voi tätä tutkimusta tehdessäni vaikuttaa, enkä pysty tarkasti arvioimaan kirjaustavan vaikutusta tutkimuksen lopputulokseen. Mainittakoon kuitenkin, että suurin osa tehtäväosoitteiden kirjaamisista on melko yksiselitteisiä, joissa poliisikohtaisen tulkinnan varaa ei juurikaan ole.

Osoitmerkintöihin liittyi myös toinen ongelma, jota en tutkimustyötä aloittaessani osannut odottaa - puutteelliset osoitmerkinnät. Osoitmerkintöjen puutteellisuus vieläpä jakautui erikoisesti: vuoden 2018 tilastoissa puutteellisesti merkityjä tehtäviä ei ollut lainkaan, mutta vuoden 2019 tilastoissa niitä oli noin 30 prosenttia kaikista tehtävistä. Tehtävien paikkatieto käsitti siis vain suurpiirin, mutta ei tarkempaa peruspiiriä. Todennäköisenä selittävänä tekijänä tälle muutokselle on jokin päivitys tai muutos kirjaukseen käytettävässä sovelluksessa, mutta varmaa syytä tälle ilmiölle en tiedä.

Voidakseni antaa realistisen kuvan alueiden tehtävämääristä ja voidakseni vertailla vuosien 2018 ja 2019 tilastoja keskenään jaoin puutteellisella osoitteella olevat tehtävät peruspiireihin. Toteutin jaon laskemalla suurpiirien epätarkkojen tehtävien osuuden ko. alueen kaikista tehtävistä ja korottamalla peruspiirien tehtävämääriä tällä prosenttiosuudella. Tämä jakotapa olettaa, että osoitteen suhteen epätarkkoja tehtäviä kirjataan jokaisen suurpiirin peruspiirissä samassa suhteessa suurpiirin muihin peruspiireihin. Jakotapa ei ole täydellinen, mutta vertailllessani alueittain vuoden 2018 poliisitehtäviä (jolloin puutteellisen paikkamerkinnän tehtäviä ei ollut) vuoden 2019 tehtävämääriin näyttivät näiden kahden vuoden tehtävämäärät hyvin samankaltaisilta keskenään (ks. Taulukko 1).

Päätin sisällyttää tutkimustyöhöni myös vasteaikojen tarkastelun niiden korkean valtakunnallisen merkittävyuden vuoksi. Sisäministeriön laatimassa Poliisihallituksen tulostulosohjaussopimuksessa ensimmäiseksi strategiseksi tavoitteeksi oli asetettu väestön korkea turvallisuuden tunne. Tämän tavoitteen täyttämiseksi Sisäministeriö asetti Poliisihallitukselle tulostavoitteen vuosille 2020 – 2023: *"Poliisi tuottaa turvallisuuden tunnetta väestölle vastaamalla nopeasti kiireellisiin hälytystehtäviin ja selvittämällä yksilön ja yhteiskunnan kannalta haitallisimmat rikokset nopeasti."* (Sisäministeriö 2019, 3). Poliisin nopea vastaaminen kiireellisille tehtäville on siis priorisoitu varsin

korkealle. Lyhyet vasteajat A-kiireellisyysluokan tehtäville toimivat mittarina tämän tulostavoitteen toteutumisen tarkastelussa.

Sisäministeriö on 09.07.2020 julkaisemassa tiedotteessaan määritellyt Poliisin toimintavalmiusajan seuraavasti: *"Poliisin toimintavalmiusajalla tarkoitetaan sitä aikaa, joka tehtävän vastaanottamisesta kestää siihen, kun poliisi on hälytyskohteessa valmiina toimimaan. Poliisin toimintavalmiusaikaa on jo vuosikausia mitattu keskimääräisellä tavoite- ja toteuma-ajalla sekä A-että A- ja B-kiireellisyysluokan tehtävissä. Toimintavalmiusaika lasketaan keskiarvona ja ilmaistaan minuutteina kiireellisyysluokittain."* (Sisäministeriö 2020.)

Yllä oleva määritelmä jättää huomiotta aiemmin toimintavalmiusaikaa mitattaessa käytetyt B-kiireellisyysluokan tehtävät. B-kiireellisyysluokan tehtävien sisällyttämisessä ongelmana on, etteivät poliisipartiot välttämättä lähde tehtäville heti, kun se on heille jaettu, eikä näille tehtäville usein ajeta hälytysajossa. Nämä tekijät luonnollisesti lisäävät tehtävien vasteaikoja etenkin, kun huomioidaan, että suurin osa poliisin suorittamista tehtävistä on juuri B-kiireellisyysluokan tehtäviä. Rajasin vasteajan osalta aineistoni siis käsittämään vain hätäkeskuksen jakamat A-kiireellisyysluokan poliisitehtävät Helsingin poliisilaitoksen itäisen kenttäjohtoalueella.

Edellä mainitussa sisäministeriön tiedotteessa kerrotaan myös poliisihallituksen vuoteen 2023 mennessä saavutettaviksi asetetuista tavoitteista toimintavalmiusaikojen suhteen. Isoissa kaupungeissa (yli 120 000 asukasta) toimintavalmiusaika tulisi olla alle 11 minuuttia 80 prosentissa A-kiireellisyysluokan tehtävistä (Sisäministeriö 2020). Tämä 11 minuutin vasteikatavoite koskee siis myös Helsinkiä.

Kuten poliisitehtävät, hain tilastot aluekohtaisista vasteajoista Polstat-järjestelmästä. Vasteaikojen osalta rajasin aineiston käsittämään Helsingin poliisilaitoksen itäisen kenttäjohtoalueen vuodet 2018 ja 2019. Perustelut näille valinnoille ovat samat kuin poliisitehtävien kohdalla.

Vasteaikojen osalta haku Polstat-järjestelmästä on siis seuraava:

- Tietokantana vasteajat alueittain
- Alueena Helsingin poliisilaitoksen itäinen kenttäjohtoalue
- Vain hätäkeskuksen jakamat tehtävät
- Vain A-kiireellisyysluokan tehtävät

Tutkimuksessani (liitteet 4 ja 5) käyttämä karttapohja on Google maps -kartta, jonka päällä olen käyttänyt Helsingin poliisilaitoksen peruspiirijakoa. Piirijaon sisältävä vektoritiedosto on saatu Helsingin poliisilaitoksen Erica-järjestelmän pääkäyttäjältä.

Käyttämäni aineiston analysointiin olen käyttänyt määrällisiä analyysimetodeja. Menetelmät ovat melko yksinkertaisia, sillä tulosten ja ilmiöiden havainnollistaminen ei tutkimustyöni tapauksessa vaadi kovin korkeatasoisia tilastotieteellisiä menetelmiä. Lisäksi koin, että monimutkaisten ja asiantuntijuutta vaativien menetelmien käyttö olisi ollut ristiriidassa tutkimukseni käytännönläheisyyden ja sovellettavuuden tavoitteen kanssa. Aineistoa ja analyysituloksia olen kuvannut avainlukujen, kuvaajien ja kartan avulla. Kartan käsittelyssä käytin apunani QGIS-ohjelmaa.

7 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS

Tieteellisessä tutkimuksessa tutkijan tulisi aina pyrkiä tutkimustyötä tehdessään koko työn läpileikkaavaan luotettavuuteen. Luotettavuus ei käsitteenä ole kuitenkaan yksiselitteinen, vaan siihen liittyy useampia ulottuvuuksia, joita tulee tarkastella laadukkaan luotettavuusarvioinnin toteuttamiseksi. (Soininen 1995, 119.) Tässä luvussa tarkastelen muutamia luotettavuustekijöitä, joita olen huomionut tutkimustyötä tehdessäni.

7.1 Validiteetti ja reliabiliteetti

Luotettavuusarviointiin liittyy aina vähintäänkin kaksi tasoa: käytettyjen mittausmenetelmien luotettavuuden arviointi sekä luotettavuuden arviointi koko tutkimuksen tasolla. Mittausvälineen luotettavuudella tarkoitetaan sen reliabiliteettia ja validiutta. (Soininen 1995, 119.)

Reliabiliteetti arvioi mittausvälineen mittausvirhettä tai pikemminkin sen virheettömyyttä. Jotta mittausmenetelmä voisi olla luotettava, tulee luonnollisesti mittausvälineellä tehtyjen mittausten olla totuudenmukaisia. (Soininen 1995, 120.) Jos tutkimuksessa seurattaisiin esimerkiksi muutoksia tutkimuskohteen painossa, mutta painon mittaamiseen käytetty vaaka näyttäisi virheellisiä lukemia, ei tutkimusta voitaisi pitää luotettavana, vaikka tutkimus olisi muuten erinomaisesti toteutettu.

Validiteetti puolestaan arvioi mittausmetodin pätevyyttä tutkittavan ilmiön selvittämiseen. Määrällisessä tutkimuksessa validius voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen validiteetin. Sisäinen validius tarkoittaa sitä, että tutkimuksen tulos on testattavana olevan menettelytavan seuraus. Toisin sanoen tutkimuksessa mitattavan lopputuloksen muutoksen tai muuttumattomuuden tulisi olla seurausta juuri tutkimuksessa käytettävälle muuttujalle, eikä jollekin muulle tutkimuksessa huomiotta jääneelle tekijälle. Ulkoinen validius taas tarkoittaa tulosten toistettavuutta ja siirrettävyyttä tutkimusasetelman ulkopuolelle. (Soininen 1995, 120.)

7.2 Objektiivisuuden käsite

Tutkimuksen ja siihen sovellettujen valintojen tulisi olla objektiivisia (Soininen 1995, 122). Määrällisessä tutkimuksessa objektiivisuuden arviointi helposti unohtuu, sillä kvantitatiivinen tutkimus mielletään automaattisesti objektiiviseksi. Vaikka tutkimusmenetelmät olisivat itsessään objektiivisia, voi tutkija tekemillään valinnoillaan vääristää tutkimuksen lopputulosta kohdistamalla aineistoon ja analyysimetodeihin sellaisia valintoja, jotka puoltavat hänen hypoteesiaan tai ajatusmallia. Subjektiiiset, tutkijaa miellyttävät valinnat voivat olla tahallisia tai tahattomia, räikeitä tai huomaamattomia, mutta objektiivisuutta turvatakseen tulisi tutkijan tuoda esiin tekemänsä valinnat lukijan arvioitavaksi.

7.3 Tämän tutkimuksen luotettavuus

Miten olen huomionnut validiteetin, reliabiliteetin ja objektiivisuuden tutkimustyössäni?

Objektiivisuuden itsearviointi on tietynlainen paradoksi, sillä oman ajatteluprosessin pimentoon jääneitä nurkkia ja päättelyketjujen virheitä on vaikea havaita etenkin lyhyellä aikavälillä, kuten tutkimustyötä tehdessä. Olen pyrkinyt tekemään tutkimukseeni liittyvät valinnat ja rajaukset siten, että tutkimustyöni palvelisi mahdollisimman hyvin käytännön poliisityötä ja samalla olen tuonut nämä valinnat esiin kertomalla vaihtoehtoisista menettelytavoista ja perustellen tekemäni valinnan. Tällä menettelyllä olen pyrkinyt lisäämään tutkimustyöni läpinäkyvyyttä ja mahdollistamaan työni kriittisen tarkastelun lukijan näkökulmasta.

Tutkimuksessani on kaksi mitattavaa muuttujaa: tehtävämäärät ja vasteajat. Aineisto on kerätty Polstat-järjestelmästä, enkä itse ole voinut vaikuttaa näiden muuttujien keräämistä reliabiliteettiin.

Reliabiliteetin näkökulmasta alueen tehtävämääriin liittyvä merkittävä luotettavuusongelma – tehtäväosoitteen kirjaamistapa. Osoitteen kirjaamistavalla on ymmärrettävästi suora yhteys siihen, mille alueelle tehtävä kirjataan ja koska tehtäväosoitteiden kirjaamiseen on useita eri tapoja, eivät alueen tehtävämäärät pidä täysin paikkaansa. Kirjaamistavan eroavaisuuksien merkitystä tutkimukseni lopputulokseen on vaikeaa arvioida luotettavasti. En halua arvata vaikutuksen suuruutta, joten virheellisten tehtäväosoitteiden vaikutus näkyy tutkimuksen lopputuloksessa suoraan. Lukijan tehtäväksi jää arvioida tutkimukseni lopputuloksen vääristyneisyys.

Vasteaikoihin liittyvä reliabiliteettiongelma on pienempi kuin tehtäväosoitteiden tapauksessa, mutta kuitenkin huomioimisen arvoinen seikka. Vasteajan mittaus loppuu, kun poliisipartio ilmoittaa olevansa kohteessa. Mikäli partio ei siis syystä tai toisesta tee tätä ilmoitusta, vasteajan mittaus jatkuu, vaikka todellisuudessa poliisipartio on jo tehtäväpaikalla. Tilastoinnin näkökulmasta tämä siis vaikuttaa vasteaikoja pidentävästi ja vaikutukset näkyvät suoraan tutkimuksessani. Jälleen minulla ei ole luotettavaa keinoa poistaa tätä virhettä, joten en sitä tee. Omakohtaisen kokemukseni mukaan poliisipartiot kuitenkin pääsääntöisesti tekevät ”kohteessa”-ilmoituksen ajallaan, eikä virheen vaikutuksen tutkimukseni lopputulokseen tulisi olla kovin suuri. Mahdollisuus tilastovääristymälle on kuitenkin olemassa ja lukijan tulisi muistaa huomioida tämä lopputulosta arvioidessaan.

Ovatko käyttämäni mittarit valideja eli mittaavatko ne tutkittavaa asiaa niin sisäisestä kuin ulkoisesta näkökulmasta? Tehtävämääriä tutkiessani tarkoitukseni on tuoda esiin eroavaisuuksia eri alueiden kiireellisyyksien välillä. Olen tutkimuksessani tehnyt rajannut tehtävät käsittämään vain hätäkeskuksen kautta partioille tulleet tehtävät, mikä jättää tarkastelusta pois kokonaan partioiden oma-aloitteiset tehtävät tai muuta kuin hätäkeskuksen kautta poliisille tulleet tehtävät. Tämä

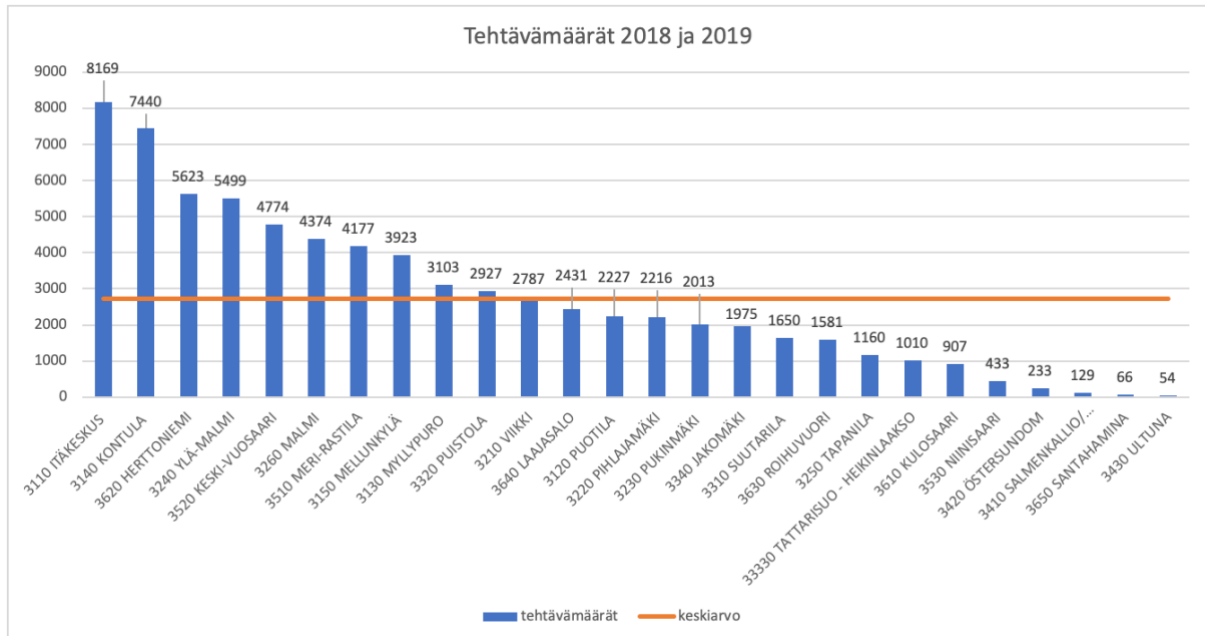
tarkoittaa merkittävän tehtävämäärän rajaamista pois, mutta uskon, että tämä rajaus tukee tarkoitustani tutkia alueiden kiireellisyyttä.

Tehtävämäärien ja vasteaikojen vertailun tarkoituksena on puolestaan tutkia, miten alueen kiireellisyys on huomioitu tarkastelujakson aikana vuosina 2018 ja 2019 vasteaikojen näkökulmasta. Vasteaika on toki vain yksi partioiden valmiudesta ja resursoinnin onnistumisesta kertova tekijä, mutta kuten olen jo tutkimustyössäni aiemmin todennut, vasteaika on yksi kansalaisten mielestä Poliisin tärkeimmistä tehtävistä. Tämän vuoksi uskon, että vasteaikojen tarkastelulla on paikkansa tässä tutkimuksessa ja niiden vertailu tehtävämääriin antaa ainakin karkeaa suuntaa siitä, miten poliisipartiot ovat huomioineet kiireiset alueet.

Tutkimustyöni lähtökohtana on ollut, että samoja aineiston analyysimetrejä voitaisiin käyttää tietojohdoisen poliisitoiminnan tukena minkä tahansa poliisipiirin alueella. Tämän vuoksi uskon, että tutkimukseni on myös ulkoisesti validi: tutkimustulokset ovat helposti toistettavissa ja samoihin metodeihin pohjautuvaa analyysia voidaan soveltaa yhtä lailla myös muihin poliisipiireihin, sillä tehtäviin liittyvät tilastoinnit ovat samoja kaikkialla Suomessa. Näillä tutkimusmetodeilla voidaan yhtä hyvin tarkastella vaikka Lapin poliisilaitoksen alueen tehtävämääriä ja vasteaikoja.

8 ANALYYSI

8.1 Tehtävämäärät



Kuvio 3: Vuosien 2018 ja 2019 hätäkeskuksen jakamat tehtävät yhteenlaskettuna peruspiireittäin.

Yllä olevasta kuviosta 3 ilmenevät Itä-Helsingin peruspiirien vuosien 2018 ja 2019 yhteenlasketut tehtävämäärät laskevassa järjestyksessä vasemmalta oikealle. Taulukossa 1 on esitetty peruspiirit ja suupiirit tehtävämäärineen sekä eritelty vuodet 2018 ja 2019.

Kuten tilastosta huomataan, poliisitehtävät ovat jakaantuneet huomattavan epätasaisesti eri alueille. Kiireisin yksittäinen alue oli Itäkeskus, jonka alueelle oli kirjattu 8169 poliisitehtävää vuosien 2018 ja 2019 aikana. Vähiten poliisitehtäviä aiheuttava alue oli puolestaan Ultuna, jonka piiriin kuuluvaksi oli kirjattu vain 54 tehtävää vastaavalta ajanjaksolta. Toiseksi kiireellisin alue oli Kontula, jonka alueella oli 7440 poliisitehtävää. Kolmanneksi sijoittui Herttoniemi 5623 tehtävällä ja neljänneksi kiireisin piiri oli Ylä-Malmi (5499 tehtävää). Itä-Helsingin alueen 26 peruspiirin tehtävämäärien keskiarvo oli 2726 tehtävää per alue. Mediaanitehtävämäärä oli puolestaan 2222 tehtävää per alue. Keskihajonta oli 2226 tehtävää ja variaatiokerroin 0,81.

Kiireellisimmän alueen, Itäkeskuksen ja rauhallisimman alueen, Ultunan välinen ero oli siis yli 150-kertainen.

Ääripäät poikkesivat myös keskiarvosta merkittävästi: Itäkeskuksen alueella oli 3 kertaa keskiarvoa enemmän tehtäviä, kun Ultunan alueella tehtäviä oli 50 kertaa keskiarvoa vähemmän. Neljän kiireisimmän alueen tehtävämäärä oli yhteensä 26731, mikä kattaa lähes 38 prosenttia kaikista Itä-Helsingin 70880 tehtävästä.

Kuudesta Itä-Helsingin suurpiiristä 31-piiri oli kiireisin. Helsingin kaupungin käyttämässä piirijaossa 31-piiri vastaa karkeasti itäistä suurpiiriä. 31-piiriin kuuluvat siis Itäkeskus, Puotila, Myllypuro, Kontula ja Mellunkylä. Tämän suurpiirin alueella tehtäviä oli 24862 vuosien 2018 ja 2019 aikana. Suurpiireistä vähiten poliisitehtäviä oli puolestaan 34-piirissä (416 tehtävää), joka vastaa Ultunan suurpiiriä Helsingin kaupungin piirijaossa.

Suurpiirien tehtävämäärien keskiarvo oli 11813, keskihajonta 8538 ja variaatiokerroin 0,72.

Mediaanitehtävämäärä oli 9996 tehtävää per suuralue.

Tehtävämäärien vaihtelu oli siis suurta – joskin hieman pienempää verrattuna peruspiireihin – myös suurpiirien välillä. Kiireisimmällä 31-alueella tehtäviä oli hieman yli kaksi kertaa (2,10) keskiarvoa enemmän.

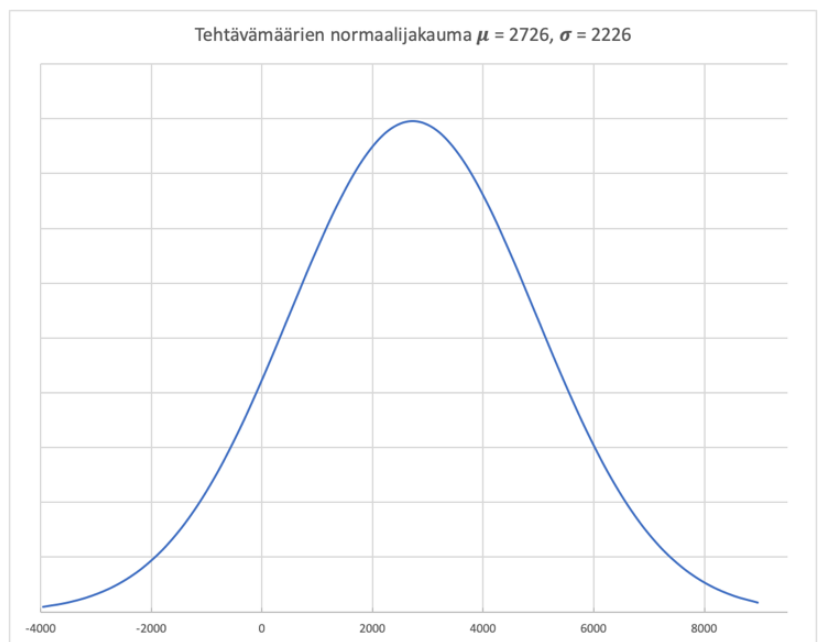
Rauhallisimmalla 34-alueella tehtäviä oli taas 28 kertaa keskiarvoa vähemmän (28,40) tai kääntäen ilmaistuna alueen 34 tehtävämäärä oli vain 3,5 prosenttia keskiarvosta.

Taulukko 1: Perus- ja suurpiirit sekä niiden tehtävämäärät vuosilta 2018 ja 2019.

| Alue | Tehtävät 2018 | Tehtävät 2019 | 2018 - 2019 yhteensä |
|------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------------|
| 3110 ITÄKESKUS | 3846 | 4323 | 8169 |
| 3120 PUOTILA | 1173 | 1054 | 2227 |
| 3130 MYLLYPURO | 1519 | 1584 | 3103 |
| 3140 KONTULA | 3617 | 3823 | 7440 |
| 3150 MELLUNKYLÄ | 1922 | 2001 | 3923 |
| 31 ALUE YHTEENSÄ | 12077 | 12785 | 24862 |
| 3210 VIIKKI | 1439 | 1348 | 2787 |
| 3220 PIHLAJAMÄKI | 1066 | 1150 | 2216 |
| 3230 PUKINMÄKI | 923 | 1090 | 2013 |
| 3240 YLÄ-MALMI | 2693 | 2806 | 5499 |
| 3250 TAPANILA | 581 | 579 | 1160 |
| 3260 MALMI | 2174 | 2200 | 4374 |
| 32 YHTEENSÄ | 8876 | 9172 | 18048 |
| 3310 SUUTARILA | 807 | 843 | 1650 |
| 3320 PUISTOLA | 1413 | 1514 | 2927 |
| 33330 TATTARISUO - HEIKINLAAKSO | 507 | 503 | 1010 |
| 3340 JAKOMÄKI | 992 | 983 | 1975 |
| 33 YHTEENSÄ | 3719 | 3843 | 7562 |
| 3410 SALMENKALLIO/ TALOSAARI/ KARHUSAARI | 60 | 69 | 129 |
| 3420 ÖSTERSUNDOM | 112 | 121 | 233 |
| 3430 ULTUNA | 27 | 27 | 54 |
| 34 YHTEENSÄ | 199 | 217 | 416 |
| 3510 MERI-RASTILA | 2129 | 2048 | 4177 |
| 3520 KESKI-VUOSAARI | 2281 | 2493 | 4774 |
| 3530 NIINISAARI | 210 | 223 | 433 |
| 35 YHTEENSÄ | 4620 | 4764 | 9384 |
| 3610 KULOSAARI | 469 | 438 | 907 |
| 3620 HERTTONIEMI | 2832 | 2791 | 5623 |
| 3630 ROIHUVUORI | 760 | 821 | 1581 |
| 3640 LAAJASALO | 1093 | 1338 | 2431 |
| 3650 SANTAHAMINA | 32 | 34 | 66 |
| 36 YHTEENSÄ | 5186 | 5422 | 10608 |
| TEHTÄVÄT YHTEENSÄ | 34677 | 36203 | 70880 |

Liitteessä 5 olevaan karttaan olen kuvannut peruspiirien tehtävämääriä värikoodein. Kartta on siinä olevan piirijaon vuoksi salassa pidettävää materiaalia JulkL 24 § 5. kohdan nojalla.

Kartan alueiden värikoodit kuvastavat niiden kiireellisyyttä: Punainen väri tarkoittaa kiireellistä aluetta ja vihreä väri puolestaan rauhallista aluetta. Oranssilla ja keltaisella värjätty alueet ovat tehtävämääriltään punaisten ja vihreiden alueiden välissä.



Kuvaaja 1: Tehtävämäärien normaalijakauman tiheysfunktio.

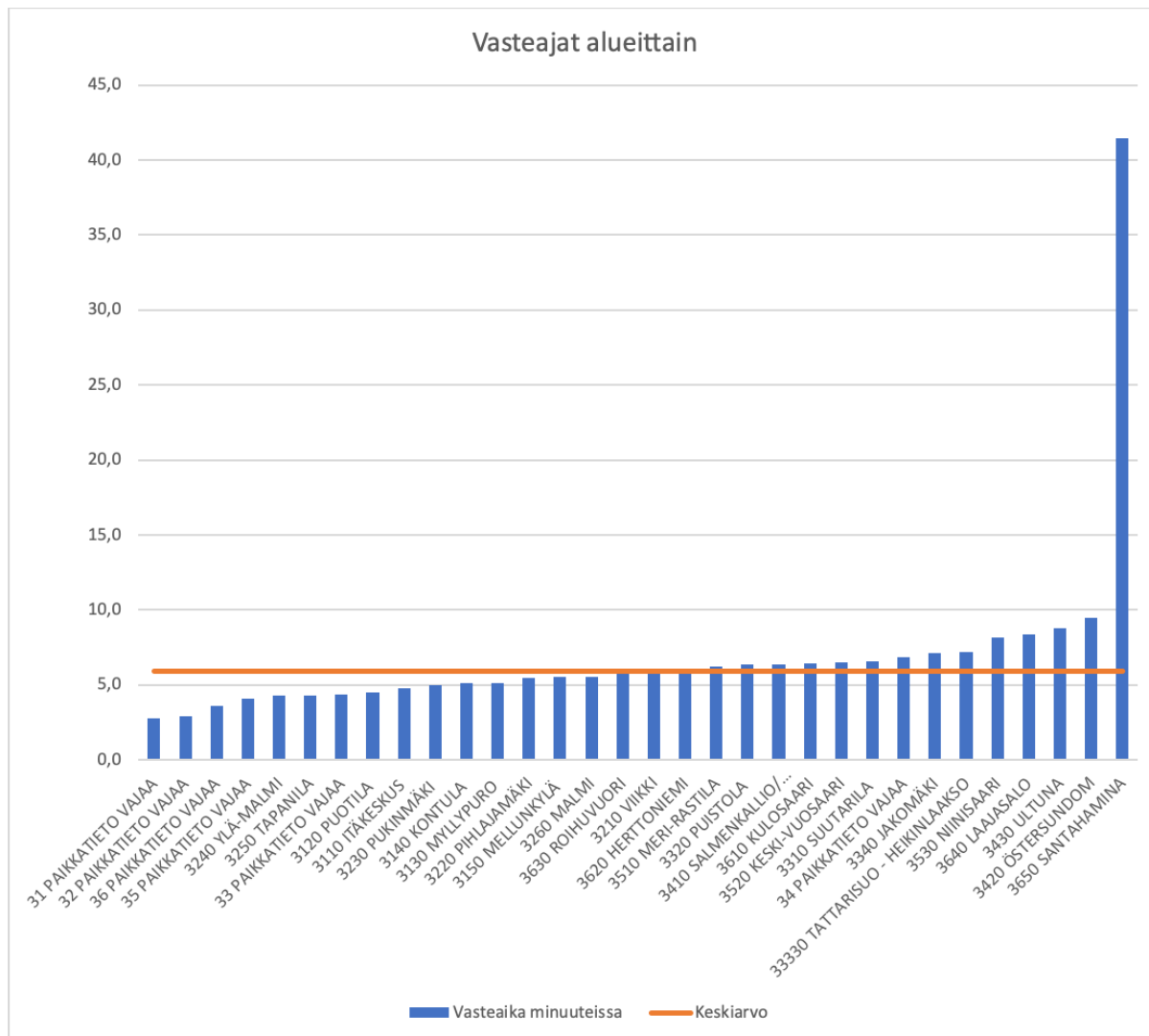
Rajanvetona luokittelussa käytin tehtävämäärien keskihajontaa (μ) ja keskijakaumaa (σ):

- vihreiden alueiden tehtävämäärät ovat alle 500 ($X < \mu - \sigma$),
- keltaisen alueiden tehtävämäärät ovat 500 – 2725 ($\mu - \sigma \leq X < \mu$),
- oranssien alueiden tehtävämäärät ovat 2726 – 4951 ($\mu \leq X < \mu + \sigma$) ja
- punaisten alueiden tehtävämäärät ovat 4952 tai enemmän ($X \geq \mu + \sigma$).

Tavoitteeni yllä olevassa luokittelussa oli, että se havainnollistaisi eroavaisuuksia alueiden välillä mahdollisimman hyvin perustumatta kuitenkaan pelkästään omaan subjektiiviseen arviooni rajanvedon suhteen. Luokittelun suhteuttaminen keskiarvoon ja -jakaumaan tukee lisäksi tutkimukseni yleistettävyyttä, sillä samaa metodologia voidaan käyttää myös muiden alueiden sekä eri vuosien tehtävämäärien analysointiin ja kartoittamiseen. Mikäli olisin käyttänyt absoluuttisia kiinteitä rajoja luokittelussa, eivät nämä rajat todennäköisesti toimisi tarkoitetulla tavalla minkään muun aineiston yhteydessä.

Liitteessä 5 olevaa karttaa analysoimalla voidaan havaita, että tehtävämäärältään vähäisimmät piirit ovat painottuneet itäisen kenttäjohtoalueen itäiseen ja koilliseen reunaan. Viiden vihreällä värikoodilla merkityn alueen yhteenlaskettu tehtävämäärä kahden vuoden ajalta oli vain 915 tehtävää, mikä vastaa vain 1,3 prosenttia koko Itä-Helsingin tehtävämäärästä. Kolme kiireisintä piiriä – Itäkeskus, Kontula ja Herttoniemi – muodostavat kartalle eräänlaisen rintaman melko keskelle kenttäjohtoaluetta. Ylä-Malmi neljänneksi kiireisimpänä piirinä sijaitsee samassa piirissä kuin Malmin poliisiasema. Näiden neljän kiireisimmän piirin alueella tehtäviä oli yhteensä 26731 eli 38 prosenttia koko Itä-Helsingin tehtävämäärästä.

8.2 Vasteajat



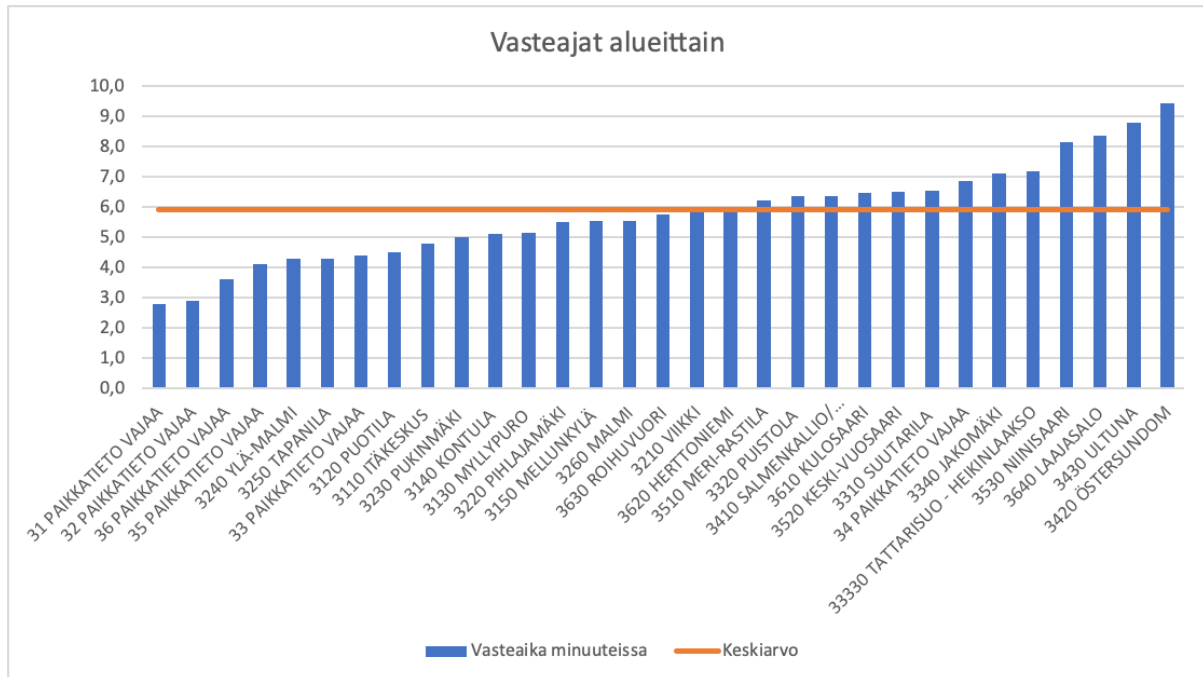
Kuvio 4: Vuosien 2018 ja 2019 hätäkeskuksen jakamien A-kiireellisyysluokan tehtävien vasteaikojen keskiarvot peruspiireittäin.

Polstat-järjestelmästä ottamani tilastot peruspiirien vasteajoista kuvaavat peruspiirin keskimääräistä vasteaika. Yllä olevassa kuviossa 4 on kuvattu vasteajat minuuteissa alueittain. Vasteaika yllä olevassa taulukossa on vuosien 2018 ja 2019 keskiarvo. Pisin vasteaika oli Santahaminan peruspiirissä (41,5 minuuttia). Lyhimmät vasteajat puolestaan olivat Ylä-Malmin peruspiirissä sekä Tapanilan peruspiirissä (4,3 minuuttia molemmissa). Vasteaikojen keskiarvo oli 5,9 minuuttia ja keskihajonta 6,5 minuuttia.

Santahaminan peruspiirin osalta vasteaika oli poikkeuksellisen pitkä. Vuonna 2018 Santahaminan peruspiirin vasteaika oli 15,4 minuuttia ja vuonna 2019 huikeat 67,5 minuuttia. Vertailun vuoksi toiseksi pisin vasteaika Itä-Helsingin alueen piireistä oli Östersundomin piirissä (9,5min). En tiedä, mistä poikkeama Santahaminan osalta johtuu, mutta epäilen syyksi pientä tehtävämäärää ja

jonkun tehtävän yhteydessä tapahtunutta tilastointivirhettä. Mikäli Santahaminaa ei lasketa mukaan, on vasteaikojen keskihajonta 1,6 minuuttia ja variaatiokerroin 0,275.

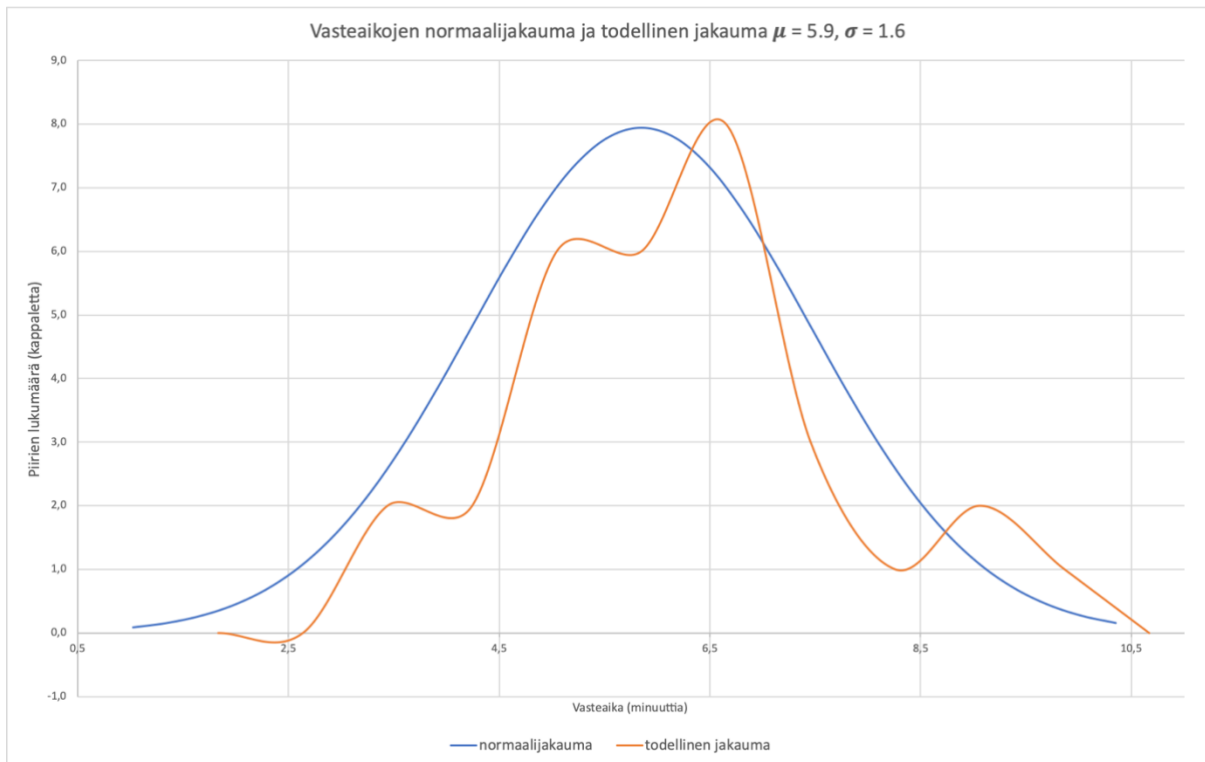
Variaatiokertoimien perusteella vasteajat jakaantuvat siis tasaisemmin tehtävämääriin verrattuna (vasteajat 0,275 – tehtävämäärät 0,81). Myös alla olevasta kuviosta 5, josta Santahaminan peruspiiri on poistettu, havaitaan, että vasteajat jakaantuvat peruspiirien välillä melko tasaisesti.



Kuvio 5: Vuosien 2018 ja 2019 A-kiireellisyysluokan hätäkeskuksen jakamien tehtävien keskiarvot peruspiireittäin ilman Santahaminan peruspiiriä.

Silmämääräisesti tarkasteltuna vasteajat näyttäisivät jakaantuvan melko satunnaisesti alueiden välillä. Poikkeuksen muodostavat vajaan paikkatiedon alueet, jotka johtavat tilastoa lyhyimmillä vasteajoilla: neljä lyhyimmän vasteajan aluetta ovat puutteellisen paikkatiedon alueita. On mahdollista, että nämä puutteellisen paikkatiedon A-kiireellisyysluokan tehtävät ovat liikenneväylillä tapahtuvia tehtäviä, jolloin paikalle pääseminen on usein hieman nopeampaa, kun kohteeseen pääseminen ei edellytä asuinalueella suunnistamista. Tämä on tosin vain puhdas arvaus. Toisessa ääripäässä ovat 34-alueen (Östersundomin suurpiiri) peruspiirit. Nämä alueet ovat suhteellisen kaukana ja erillään Itä-Helsingin muusta asuinalueesta (ks. Liite 4), joten on ymmärrettävää, että tehtäville pääseminen kestää hieman kauemmin. Ero ei kuitenkaan ole valtava, sillä Ultunan peruspiirin keskimääräinen vasteaika oli 8,8 minuuttia ja Östersundomin peruspiirin 9,5 minuuttia. Poikkeama keskiarvosta on siis kuitenkin vain noin kolme minuuttia ja näiden piirien vasteajat ovat silti Sisäministeriön asettaman 11 minuutin rajan sisällä.

Muodostin vasteaikojen jakaantumista viivadiagrammin verratakseni sitä vasteaikojen keskiarvon ja normaalijakauman perusteella laskemaani normaalijakauman tiheysfunktion kuvaajaan. Alla olevassa kuvaajassa 2 näkyvät sekä laskennallinen tiheysfunktio että vasteaikojen todellinen jakaantuminen alueittain.



Kuvaaja 2: Vasteaikojen normaalijakauman tiheysfunktio sekä vasteaikojen todellinen jakauma.

Normaalijakaumaa ja todellista jakaumaa vertaillessa havaitaan, että vasteaikojen todellinen jakauma mukaillee laskennallista normaalijakaumaa. Otoskoko ei ole Itä-Helsingin peruspiirien lukumäärästä johtuen kovin suuri ($n = 32$), joten on oikeastaan yllättävää, että todellinen jakauma mukaillee normaalijakaumaa näinkin hyvin. Todennäköisesti suuremmalla otannalla tarkkuus kasvaisi suurten lukujen lain (engl. *big numbers law*) mukaisesti kohti normaalijakaumaa. Normaalijakauman perusteella voidaan kuitenkin laskea teoreettisia todennäköisyyksiä peruspiirien keskimääräisille vasteajoille. Normaalijakauman mukaan 68,26 % peruspiireistä sijoittuisivat yhden keskihajonnan päähän keskiarvosta (vasteaika siis 4,2 minuuttia — 7,5 minuuttia). Vastaavasti todennäköisyys sille, että peruspiirin vasteaikojen keskiarvo olisi yli 10,7 minuuttia (ts. kolme poikkeamaa keskiarvosta) on alle 0,3 prosenttia eli tilastollisesti erittäin epätodennäköinen.

Kuten jo aiemmin työssäni mainitsin, Sisäministeriö asetti Poliisille tulostavoitteeksi vasteaikojen lyhentämisen vuoteen 2024 mennessä. Tavoitteena oli, että suurkaupungeissa (joihin myös Helsinki lukeutuu) vasteajat olisivat alle 11 minuuttia 90 prosentissa A-kiireellisyysluokan tehtäviä. Yllä olevista kuvaajista voidaan todeta jo silmämääräisesti, että Itä-Helsingissä tämä tavoite

vaikuttaisi toteutuvan kirkkaasti. Minkään perupiirin, Santahaminaa lukuun ottamatta, keskimääräinen vasteaika ei ylitä edes kymmentä minuuttia. Kun arvioinnissa ottaa huomioon vielä laskennallisen normaalijakauman, voisi sanoa, että Itä-Helsingissä vasteajat ovat lyhyitä ainakin Sisäministeriön asettaman tulostavoitteen näkökulmasta.

Peruspiirien vasteajat vaikuttavat jakaantuvan siis melko satunnaisesti, vaikka selittäviäkin tekijöitä löytyy myös – esimerkiksi etäisyys poliisilaitoksesta. Tarkastelin myös peruspiirien vasteaikojen ja tehtävämäärien korrelaatiota selvittääkseni, onko kiireisiin alueisiin varauduttu esimerkiksi määräämällä poliisipartioita lähelle kiireisiä alueita. Aineiston perusteella peruspiirin korkea tehtävämäärä korreloi jossain määrin (-0,33) peruspiirin matalan vasteajan kanssa. Korrelaatiota ei kuitenkaan voida tällä otannalla voida sanoa kovin luotettavaksi (n = 26, puutteellisten paikkatietojen alueita ei huomioitu). Korrelaatiokertoimen perusteella ei siis voida vetää johtopäätöstä, että kiireisillä peruspiireillä poliisipartio olisi keskimääräistä lähempänä ja nopeammin perillä.

Taulukko 2: Perus- ja suurpiirien vasteajat vuosilta 2018 ja 2019

| Alue | Vasteaika 2018 | Vasteaika 2019 | Keskiarvo 2018 - 2019 |
|------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------|
| 3110 ITÄKESKUS | 5,0 | 4,6 | 4,8 |
| 3120 PUOTILA | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| 3130 MYLLYPURO | 4,7 | 5,6 | 5,2 |
| 3140 KONTULA | 4,5 | 5,7 | 5,1 |
| 3150 MELLUNKYLÄ | 5,5 | 5,6 | 5,6 |
| 3210 VIKKI | 5,4 | 6,5 | 6,0 |
| 3220 PIHLAJAMÄKI | 5,6 | 5,4 | 5,5 |
| 3230 PUKINMÄKI | 4,8 | 5,2 | 5,0 |
| 3240 YLÄ-MALMI | 4,0 | 4,6 | 4,3 |
| 3250 TAPANILA | 4,2 | 4,4 | 4,3 |
| 3260 MALMI | 5,6 | 5,5 | 5,6 |
| 3310 SUUTARILA | 5,7 | 7,4 | 6,6 |
| 3320 PUISTOLA | 6,0 | 6,7 | 6,4 |
| 33330 TATTARISUO - HEIKINLAAKSO | 6,5 | 7,9 | 7,2 |
| 3340 JAKOMÄKI | 6,2 | 8,0 | 7,1 |
| 3410 SALMENKALLIO/ TALOSAARI/ KARHUSAARI | 4,9 | 7,8 | 6,4 |
| 3420 ÖSTERSUNDOM | 9,1 | 9,8 | 9,5 |
| 3430 ULTUNA | 7,3 | 10,3 | 8,8 |
| 3510 MERI-RASTILA | 6,1 | 6,3 | 6,2 |
| 3520 KESKI-VUOSAARI | 5,9 | 7,1 | 6,5 |
| 3530 NIINISAARI | 6,3 | 10,0 | 8,2 |
| 3610 KULOSAARI | 6,4 | 6,5 | 6,5 |
| 3620 HERTTONIEMI | 5,9 | 6,1 | 6,0 |
| 3630 ROIHUVUORI | 6,5 | 5,0 | 5,8 |
| 3640 LAAJASALO | 8,0 | 8,7 | 8,4 |
| 3650 SANTAHAMINA | 15,4 | 67,5 | 41,5 |
| KAIKKI ALUEET KESKIARVO | 6,2 | 5,5 | 5,9 |

8.3 Toimintaympäristön analyysi

Kuten jo tutkimustyöni teoriaosuudessa perustelin, on todellisen elämän tapahtumia tutkivassa analyysissä syytä tarkastella tilastojen ohella myös tutkimuskohteen muita ominaisuuksia ja millaisia vaikutuksia näillä on tilastoihin. Tämä on erityisen tärkeää rikosanalyysissä, jossa analyysin tarkoituksena on tarjota ratkaisuja reaali maailman ongelmiin. Pelkkien tilastollisten tapahtumien havaitseminen ei ratkaise ongelmaa, vaan ratkaisun löytämiseksi tarvitaan tietoa toimintaympäristöstä. Tekemieni havaintojen tueksi olen tässä luvussa tehnyt lyhyen toimintaympäristöanalyysin ympäristöllisen kriminologian näkökulmasta kolmeen kiireisimpään peruspiiriin, jotka ovat Itäkeskus, Kontula ja Herttoniemi.

Jos tehtävämääriä tarkastellaan vielä lyhyesti tilastotieteellisestä näkökulmasta, voidaan havaita, miten poikkeavan suuret Itäkeskuksen ja Kontulan peruspiirien tehtävämäärät ovat.

Normaalijakauman perusteella alueen, jonka tehtävämäärä on yhtä suuri tai suurempi kuin Itäkeskuksessa, esiintymisen todennäköisyys satunnaisotannalla on vain noin 0,7 % ($\mu = 2726$, $\sigma = 2226$, $X \geq 8169$). Todennäköisyys sille, että tällainen alue osuu 26 peruspiiriin joukkoon on noin 17 %. On siis toki mahdollista, että Itäkeskuksen suuri tehtävämäärä on vain sattumaa, mutta todennäköisempää on, että alueella on myös rikollisuudelle altistavia tekijöitä. Vastaavalla tavalla laskettuna todennäköisyydet Kontulan osalta ovat 1,7 % ja 36 %. (ks. Liitteet 2 ja 3) Mitä ympäristölliset tekijät siis selittävät näitä tilastollisia poikkeamia?

8.3.1 Itäkeskus

Itäkeskus oli Itä-Helsingin peruspiireistä kiireisin. Vuosien 2018 ja 2019 välillä piirin alueella tehtäviä oli 8169 eli kolme (3,00) kertaa Itä-Helsingin keskiarvoa enemmän. Itäkeskuksen alue on nimensä mukaisesti Itä-Helsingin keskus: Itäkeskuksessa sijaitsee yksi Suomen suurimmista kauppakeskuksista – kauppakeskus Itis – ja se toimii niin julkisen kuin yksityisen liikenteen solmukohtana.

Kun Itäkeskusta ja sen erityispiirteitä tarkastellaan toistuvan toiminnan teorian ja rikoksen geometrian näkökulmasta, havaitaan, että alueella on useita rikoksille altistavia ”solmukohtia”, joissa rikoksen tekijän ja uhrin kohtaamisen todennäköisyys on korkea. Esimerkiksi kauppakeskus Itiksen tiloissa vierailee vuosittain lähes 18 miljoonaa kävijää (kauppakeskus Itis: info - yleistä 2021). Kun suuren ihmismäärän lisäksi otetaan huomioon kauppakeskuksen rajattu aukioloaika, on todennäköisyys sille, että rikoksen tekijä ja uhri kohtaavat samassa paikassa samaan aikaan korkea. Kauppakeskuksessa on luonnollisesti erilaisia kauppaliikkeitä, jotka ovat rikosentekijöille myös otollisia kohteita. Pelkästään Itiksen kauppakeskuksessa on yli 50 liikettä. Lisäksi

Itäkeskuksen alueella on myös mm. Prisman ja K-Citymarketin suuret hypermarketit. Nämä liikekiinteistöt tarjoavat rikoksenteijöille mahdollisuuksia omaisuusrikosten osalta.

Itäkeskukseen kuuluu lisäksi jo rapistumaan päässyt Puotinharjun ostoskeskus, joka oli 1960-luvulla Suomen suurin ostoskeskus. Nykyisin ostoskeskuksessa sijaitsee suurimmaksi osaksi maahanmuuttajien pienyrityksiä kuten etnisiä ravintoloita ja parturi-kampaamoita. Muuta kuin suomea äidinkielenään puhuvien osuus Puotinharjun väestöstä on 32 prosenttia. Itäkeskuksen alueella osuus on 41 prosenttia. (Tilastokeskus 2020, ks. Liite 1.)

Itäkeskuksen vilkas joukkoliikenne on toinen vastaava rikoksille ja häiriöille altistava solmukohta. Itäkeskuksen metrolaituri oli vuonna 2019 Helsingin kolmanneksi vilkkain metrolaituri vain Kampin ja Rautatientorin laiturien jälkeen: päivittäin metrolaiturilla oli lähes 40000 kävijää (Helsingin kaupunki 2020). Lisäksi metrolaiturin päällä sijaitsee suuri bussilaituri, joka toimii päätepysäkinä kymmenille bussilinjoille. Julkisen liikenteen käyttäjiä on siis runsaasti.

Itäkeskuksen alueella yhdistyvät myös kaksi vilkkaasti liikennöityä väylää: Kehä 1 ja Itäväylä. Yksityisautoilu ja vilkkaasti liikennöidyt risteykset on yksi poliisia työllistävä tekijä. Pienet kolarit tai muut liikennettä haittaavat esteet muodostuvat nopeasti poliisin tehtäväksi, mikäli liikennevirta tukkeutuu.

Vaikka Itäkeskus ei ole asukasluvultaan kovin suuri, 9040 asukasta (Itäkeskus 4776 ja Puotinharju 4264), voidaan kuitenkin todeta, että Itäkeskuksen läpi kulkeva päivittäinen ihmisvirta on suurta. Suuri ihmisvirta tarkoittaa rikoksenteijöille suurempaa määrää potentiaalisia kohteita. Lukuisat kauppaliikkeet mahdollistavat rikoksenteijöille yrityksiin kohdistuvat omaisuusrikokset. Julkisilla, vilkkailla paikoilla tapahtuvat rikokset ja häiriöt sekä liikekiinteistöihin kohdistuvat rikokset – kuten näpistykset – ovat yleensä myös tyypiltään sellaisia, että niistä ilmoitetaan poliisille. Näitä ympäristöllisiä tekijöitä tarkastellessa ei siis ole yllättävää, että Itäkeskuksen alue on Itä-Helsingin kiireisin.

8.3.2 Kontula

Kontula sijoittui tehtävämäärien näkökulmasta toiseksi kiireisimmäksi alueeksi Itäkeskuksen jälkeen. Tehtäviä Kontulan peruspiirissä oli vuosien 2018 ja 2019 aikana 7440, mikä on melkein kolme kertaa (2,80) Itä-Helsingin keskiarvoa enemmän. Mitä tekijät Kontulassa mahdollisesti selittävät tätä poikkeamaa?

Asukasluvultaan Kontula on yksi Helsingin suurimpia asuinalueita. Poliisin käyttämä piirijako poikkeaa Helsingin kaupungin käyttämästä piirijaosta siten, että myös Kivikon, Kurkimäen ja Vesalan osa-alueet kuuluvat poliisiin piirijaossa Kontulan peruspiiriin. Näiden asuinalueiden

yhteenlaskettu asukasmäärä on yli 30000 asukasta, mikä tarkoittaa, että Kontulan peruspiirin asukasluku on lähes kolminkertainen verrattuna viereisen Myllypuron peruspiiriin ja yli kolminkertainen verrattuna Mellunkylän peruspiiriin (Tilastokeskus 2020). Jo väestömäärän perusteella on siis todennäköistä, että Kontulan tehtävämäärä on naapureitaan suurempi.

Oman mausteensa Kontulaan tuo sen ostoskeskus ja siihen liittyvä vapaa-ajan vietto. Jo pelkästään Kontulan ostoskeskuksen alueella on pikaisen karttatarkastelun perusteella 16 baaria. Lisäksi baareja löytyy lähialueilta enemmänkin. Rikoksen geometriaa tarkastellessa vapaa-ajan viettopaikat ovat ostoskeskusten ja julkisen liikenteen tapaan otollisia paikkoja rikoksille, sillä niiden alueella rikoksen tekijän ja uhrin kohtaamisen todennäköisyys on kohonnut. Lisäksi alueet, joilla tarjotaan alkoholia, ovat osoittautuneet väkivaltarikoksien kannalta kaikkein ongelmallisimmiksi (Sherman et al. 1989, 27 – 55). Myös baarialueen valvonnan puutteellisuus toimii rikollisuutta lisäävänä tekijänä niin rikoskolmiomallin kuin rationaalisen valinnan teorian mukaisesti.

Koska baarialueet muodostavat selkeän painopistealueen väkivaltarikosten näkökulmasta (Sherman et al. 1989, 27 – 55), voisi rikosten toistuvuuden teorian mukaisesti olettaa, että baarialueet keräävät ympärilleen myös muunlaista rikollisuutta ja epäjärjestystä. Baarialueilla rikosentekijät tekevät todennäköisesti rikoksia myös muuallakin elämässään ja vastaavasti baarialueilla rikoksen uhreiksi joutuneet ovat muuta populaatiota suuremmassa riskissä joutua rikoksen uhriksi myöhemmin elämässään. Rikosten toistuvuuden teorian ja siihen liittyvän 80/20-mallin mukaan myös baarialue itsessään on tämän ilmiön kohteena: koska baarialueella tapahtuu väkivaltarikoksia, kerää se ympärilleen myös muuta rikollisuutta. Tämä pieni alue toimii siis teorian mukaan potentiaalisena alustana suurelle määrälle epäjärjestystä (Farrell & Pease 1993.)

Kontulan sosioekonominen tilanne tarjoaa myös vaihtoehdoisen näkökulman rikollisuuden syiden selittämiseksi. Helsingin kaupungin piiri- ja osasto-alueiden (johon Kontulan osa-alue kyseisessä piiri- ja osasto-alueeseen kuuluu) työttömyysprosentti oli vuonna 2018 Helsingin peruspiireistä toiseksi suurin (14,6 %) vain Jakomäen (16,7 %) jälkeen (Elinkeinot ja työmarkkinat Helsingissä – Työttömyystilasto kuukausittain 2021). Työttömyyden on useissa tutkimuksissa osoitettu korreloivan vahvasti erityisesti omaisuusrikollisuuden kanssa (mm. Raphael & Winter-Ebmer 2001). Tutkimukseni tarkoitus ei kuitenkaan ole tarkastella sosioekonomisten tekijöiden vaikutusta, joten en tarkastele asiaa tämän syvemmin.

Ympäristöllisen kriminologian näkökulmasta poliisitehtävien suurta määrää selittävinä tekijöinä voisi siis mainita asuinalueen suuren asukasluvun sekä Kontulan alueen baarien suuren lukumäärän. Suuri asukasluku lisää rikoksen tekijän ja uhrin kohtaamisen todennäköisyyttä. Lukuisat baarit taas

lisäävät erityisesti väkivaltarikosten todennäköisyyttä. Näille rikoksille altis ympäristö on myös alttiimpi muulle rikollisuudelle rikosten toistuvuuden teorian ja 80/20-mallin mukaisesti.

8.3.3 Herttoniemi

Herttoniemi on Itä-Helsingin kolmanneksi kiireisin peruspiiri. Sen alueelle kirjattiin 5623 poliisitehtävää vuosien 2018 ja 2019 aikana, mikä on hieman yli kaksi kertaa (2,06) Itä-Helsingin keskiarvon. Toisin kuin Itäkeskus ja Kontula, Herttoniemi ei kuitenkaan erottaudu tehtävämäärällään yhtä räikeästi muista Itä-Helsingin peruspiireistä.

Herttoniemen peruspiiri on 21000 asukkaallaan noin kolmasosan pienempi kuin Kontulan peruspiiri. Muihin Itä-Helsingin piireihin nähden Herttoniemi on asukasmäärältään tilaston yläpäässä. Herttoniemen joukkoliikenne on kohtalaisen vilkasta alueella sijaitsevan metroaseman ja bussilaiturin johdosta. Herttoniemen läpi kulkee myös vilkkaasti liikennöity Itäväylä.

Alueella sijaitsee myös kaksi kauppakeskusta, kauppakeskukset Hertta ja Hertsi, joista jälkimmäinen tosin aloitti toimintansa vasta 19.03.2020 (Rantavaara 2020). Hertsin vaikutukset tehtävämääriin eivät siis näy käyttämässäni aineistossa, joka käsittää vuodet 2018 ja 2019. Herttoniemen peruspiirin erikoispiirteenä voisi mainita sen yritysalueen, jossa sijaitsee monia teollisuusalan yrityksiä sekä autoliikkeitä.

Herttoniemestä on vaikeaa löytää Itäkeskuksen tai Kontulan tavoin selkeää rikollisuudelle ja häiriöille altistavaa tekijää. Melko korkea asukasluku yhdistettynä yritysalueen aiheuttamaan työmatkaliikennöintiin lisäävät rikosten ja häiriöiden riskiä rikoksen geometriamallin mukaisesti. Myös kauppakeskus Hertan vaikutukset omaisuusrikoksiin näkyvät todennäköisesti tehtävämäärissä. Alueen uusi kauppakeskus Hertsi toi alueelle uuden rikoksille alttiin kohteen, joka tulee todennäköisesti vaikuttamaan alueen tehtävämääriin niitä lisäävästi.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET

Poliisitehtävien näkökulmasta Itä-Helsingin kiireisimmät peruspiirit olivat Itäkeskus, Kontula, Herttoniemi ja Ylä-Malmi. Näiden neljän piirin alueella hätäkeskuksen jakamia poliisitehtäviä oli yhteensä 38% koko Itä-Helsingin alueen 26 piirin poliisitehtävistä. Maantieteellisesti Itäkeskus, Kontula ja Herttoniemi sijoittuvat melko keskelle Itä-Helsingin aluetta. Vähiten hätäkeskuksen jakamia poliisitehtäviä oli Itä-Helsingin alueen itä- ja koillisreunassa sijaitsevilla piireillä. Näiden piirien yhteenlaskettu tehtävämäärä oli vain 1,3% prosenttia Itä-Helsingin tehtävämäärästä. Vaihtelu alueiden tehtävämäärien välillä oli suurta. Kolmen kiireisimmän piirin alueella sijaitsee rikoksille ja häiriöille altistavia ympäristöllisiä tekijöitä kuten kauppakeskuksia, baareja ja vilkkaita julkisen liikenteen solmukohtia.

A-kiireellisyysluokan, hätäkeskuksen jakamien poliisitehtävien vasteajat alittivat Sisäministeriön asettaman 15 minuutin tulostavoitteen kaikissa piireissä Santahaminaa lukuun ottamatta. Santahaminan piirin vasteaikojen keskiarvo oli huomattavan pitkä 41,5 minuuttia. Poikkeaman syy voi johtua tilastointivirheestä. Vasteaikojen keskiarvo oli 5,9 minuuttia, mitä voidaan pitää erinomaisena em. tulostavoitteeseen verrattaessa. Vasteajat vaikuttivat jakaantuvan alueiden välillä melko satunnaisesti. Koilliskulman piirien vasteajat olivat muita piirejä pidemmät, mutta ero oli kahdesta kolmeen minuuttia. Vasteaikojen ja tehtävämäärien välillä vaikuttaisi olevan käänteinen korrelaatio (-0,33), mutta pienen otoskoon ($n = 25$) vuoksi korrelaatiota ei voida pitää merkittävänä.

10 POHDINTA

Tutkimustyöni tavoitteena oli selvittää, miten poliisitehtävät jakaantuvat maantieteellisesti Itä-Helsingin alueella ja miten tämä jakaantuminen näkyy tehtävien vasteajoissa. Lähestymiskulmana oli tuottaa käytännön poliisityöhön sovellettavaa tietoa sekä havainnollistaa poliisitehtäviin perustuvan analyysin käyttömahdollisuuksia.

Tutkimusmenetelmät olivat luonteeltaan kvantitatiivisia ja aineistona toimi Polstat-järjestelmästä saatu tilastotieto. Tilastot olivat käyttökelpoisia ja soveltuivat hyvin tutkimustyöni kaltaiseen määrälliseen analyysiin. Ongelmana tilastoissa oli, että paikkatiedot olivat melko epätäydellisiä vuoden 2019 osalta: noin 30 prosentista tehtäviä puuttui tarkka paikkatieto. Epäloogista on, että vuoden 2018 tilastoissa puutteellisen paikkatiedon tehtäviä ei ollut lainkaan. Varmaa vastausta muutokselle en osaa antaa, mutta todennäköisesti taustalla on jokin järjestelmään tehty muutos, joka on mahdollistanut epätäydellisten paikkatietojen kirjaamisen vuodesta 2019 eteenpäin.

Analyysitoiminnassa aineiston laadun yhteydessä käytetään sanontaa *garbage in - garbage out*, mikä yksinkertaisesti tarkoittaa, että analyysin lopputuloksen laatu on pohjimmiltaan riippuvainen sisään syötetyn tiedon laadusta, vaikka itse analyysimetodit olisivat huippuluokkaa. Huono aineisto johtaa huonoon lopputulokseen. Mikäli poliisitehtävien maantieteellistä analyysia voitaisiin suorittaa menestyksekkäästi tulevaisuudessakin, olisi siis tärkeää pitää kiinni paikkatietojen kirjaamisen laadusta.

Tekemäni varsinainen analyysi oli kohtalaisen aikaa vievää ja työlästä, mutta menetelmät olivat tarkoituksenmukaisia ja tehokkaita alueiden välisten eroavaisuuksien esiintuomiseksi. Mikäli analyysia suoritettaisiin rutiininomaisesti ja laajemmassa mittakaavassa kuin tutkimukseni kaltaisessa kertaluontoisessa tarkastelussa, olisi analyysi mahdollista suorittaa paljon tätä tutkimusta juohevammin murto-osassa käyttämästäni ajasta. Aineiston kerääminen käyttämilläni rajauksilla on triviaalia ja nopeaa riippumatta kohdealueesta ja sen muuttaminen Excel-taulukoksi onnistuu suoraan Polstat-järjestelmästä. Keskiarvon ja -hajonnan laskemisen sekä taulukon piirtämisen voisi automatisoida Excelissä lyhyellä pätkällä koodia. Tulosten siirtäminen kartalle onnistuu helposti esimerkiksi MapInfo-sovelluksella, jota itselläni ei tässä tutkimuksessa ollut käytössä, mikä osaltaan hidasti työtä.

Analyysin lopputulos kuitenkin yllätti positiivisesti: alueiden tehtävämäärien välillä todella oli eroavaisuuksia ja erot olivat merkittäviä. Lisäksi tehtävämäärien kuvaaminen kartan avulla vaikuttaa intuitiiviselta ja helposti ymmärrettävältä tavalta kuvata tuloksia. Uskon, että tutkimukseni

lopputuloksena syntynyt analyysitieto ja karttaa voitaisiin hyödyntää käytännön poliisitoiminnan suunnittelussa, mikä oli yksi tutkimustyöni tavoitteista. Näkisin, että vastaavalle analyysityölle olisi tarvetta myös tulevaisuudessa ja muuallakin kuin Itä-Helsingin alueella. Alueiden tehtävämäärien havaitseminen kartalta voisi helpottaa niin operatiivisessa kuin suunnitteluportaassa työtä tekevien informoimista toimintaympäristön painopistealueista. Analyysityö voisi siis tulevaisuudessa olla kustannustehokas tapa tukea poliisitoimintaa ja sen suunnittelua.

Tämä tutkimustyö oli kuitenkin vasta pintaraapaisu crime mappingin maailmasta. Jatkotutkimuksia on mahdollista tehdä lukuisista eri näkökulmista kuten kvantitatiivisesti vaikkapa tehtävämäärien muutoksista tietyllä ajanjaksolla tai kvalitatiivisesti vertaillen poliisien omakohtaisia kokemuksia eri alueiden kiireellisyydestä ja verraten niitä tilastotietoihin. Myös oma-aloitteisten poliisitehtävien tarkastelusta saisi aiheen tutkimustyölle.

LÄHTEET

- Boba, Rachel (2005): Crime analysis and crime mapping. Beverly Hills, Sage publications Inc.
- Brantingham, Patricia L. & Brantingham, Paul J. (1981): Environmental criminology. Beverly Hills, Sage publications Inc.
- Brantingham, Patricia L. & Brantingham Paul J. (1990): Situational crime prevention in practice. Canadian Journal of criminology 1990:32, 17 – 40.
- Chainey, Spencer & Ratcliffe, Jerry (2005): GIS and Crime mapping. West Sussex, John Wiley & Sons Ltd.
- Chang, Kang-Tsung (2019): Geographic Information System. West Sussex, John Wiley & Sons, Ltd.
- Clarke, Ronald V. & Eck, John (2003). Become a problem-solving crime analyst in 55 small steps. Lontoo, Jill Dando Institute of Crime Science.
- Cohen, Lawrence E. & Felson, Marcus (1979): Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach. American sociological review 1979:44. Urbana, American Sociological Association.
- Dodd, Tricia, Nicholas, Sian, Povey, David, & Walker, Alison (2004). Crime in England and Wales 2003/2004. Home Office Statistical bulletin 10/04, Research, Development and Statistics Directorate, Home Office. Luettavissa: <https://www.legal-tools.org/doc/067b80/pdf/> (luettu 20.02.2021).
- Eck, John E. & Spelman, William (1987): Problem-solving. Problem-oriented policing in Newport News. Washington, DC, National Institute of Justice. Luettavissa: <https://www.ojp.gov/pdffiles1/Digitization/111964NCJRS.pdf> (luettu 20.02.2021).
- Elinkeinot ja työmarkkinat Helsingissä – Työttömyystilasto kuukausittain. Verkkojulkaisu. Luettavissa: https://elinkeinothelsingissa.fi/fi/tem_kuukausitilasto (luettu 20.02.2021).
- Eurostat (2019). 1.6 million police officers in the EU. Julkaisu. Luettavissa: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20190104-1> (luettu 20.02.2021).

Felson, Marcus & Clarke, Ronald V. (1998). Opportunity makes the thief: Practical theory for crime prevention. Lontoo, Policing and Reducing Crime Unit. Luettavissa:

<https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110218140739/http://rds.homeoffice.gov.uk/rds/prgpdfs/fprs98.pdf> (luettu: 20.02.2021)

Heiskanen, Matti & Roivanen, Outi (2005). HELSINKI! Tutkimus helsinkiläisten turvallisuudesta ja Helsingin poliisin palvelukyvyistä. Poliisiammattikorkeakoulun tutkimuksia 21. Helsinki, Edita Prima Oy.

Helsingin kaupungin liikenne. Metroasemien käyttäjämäärät. Verkkojulkaisu. Luettavissa <https://www.hel.fi/hkl/fi/metrolla/metroasemien-kayttajamaarat/> (luettu 20.02.2021).

Helsingin aluejaot – piirijako (2020). Helsingin paikkatietohakemisto. Luettavissa: <https://kartta.hel.fi/paikkatietohakemisto/pt/?id=139> (luettu 20.02.2020).

Helsingin tila ja kehitys (2019): Väestö ja väestönkehitys. Verkkojulkaisu. Luettavissa: https://tilajakehitys.hel.fi/vaesto_ja_vaestokehitys (luettu 20.02.2021).

Helsingin seudun aluesarjat -tilastokanta. Luettavissa: <https://www.aluesarjat.fi/> (luettu 20.02.2021).

Helsinki: Alue ja ympäristö 2019. Helsinki region infoshare. Verkkojulkaisu. Luettavissa <https://hri.fi/data/dataset/helsinki-alue-ja-ymparisto/resource/7c5b6b32-c455-4f7b-8e6e-8f2b96efc541> (luettu 20.02.2021).

Hough, Mike & Jackson, Jonathan & Bradford, Ben. (2013): Legitimacy, Trust, And Compliance: An Empirical Test Of Procedural Justice Theory Using The European Social Survey.

Kauppakeskus Itis: info – yleistä. Verkkojulkaisu. Luettavissa: <https://www.itis.fi/fi/info/yleista> (luettu 20.02.2021).

Kerkelä, Lasse (2019): HS selvitti: Kolme suomalaiskaupunkia erottuu katu turvallisuudessa muista edukseen. Uutinen. Luettavissa: <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000006023478.html> (luettu: 20.02.2021).

Keskinen, Vesa, Pyyhtiä, Eija & Lehtelä, Petronella (2020): Turvallista ja rauhallista. Helsingin turvallisuustutkimus 2018. Helsinki, Helsingin kaupunki, kaupunginkanslia, kaupunkitutkimus ja -tilastot.

Konttinen, Matti. & Hamunen, Ulla-Maija (2020): Työryhmän esitys poliisin tavoiteajoista: Lyhimmillään aika olisi suurissa kaupungeissa 11 minuuttia ja pisimmillään maaseudulla 55 minuuttia. Uutinen. Luettavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-11439925> (luettu 20.02.2021).

Kortteinen, Matti, Tuominen, Martti & Vaattovaara, Mari (2001): Helsingin sosiaalimaantieteellinen rakenne ja pahoinpitelyrikollisuus. Yhteiskuntapolitiikka 66 (4), 318 - 328

Kortteinen, Matti & Vaattovaara, Mari (2015): Segregation aika. Yhteiskuntapolitiikka 80 (6), 562 – 574.

Lantto, Matleena (2018): Infopaketti Helsingin poliisilaitoksen nuoremmalle konstaapelille. Poliisimattikorkeakoulu. AMK-opinnäytetyö.

Mamalian, Cynthia & LaVigne, Nancy (1999): The Use of Computerized Crime Mapping by Law Enforcement: Survey Results. National institute of justice. US Dept of Justice, National Institute of Justice, Crime Mapping Research Washington, DC 20531, United States. Luettavissa: <https://www.ojp.gov/library/abstracts/use-computerized-crime-mapping-law-enforcement-survey-results> (luettu 20.02.2021)

McCarthy, Tess & Ratcliffe, Jerry (2005): Garbage In, Garbage Out. Geographic Information Systems and Crime Analysis. Hershey, Idea Group Publishing. (45 – 59)

Poliisin tulostohjauksen ja voimavarojen kohdentamisen kehittäminen. Loppuraportti.

Sisäasiainministeriön julkaisu (2020). Luettavissa:

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79406/sm_042012.pdf (luettu 20.02.2021)

Rantavaara, Minja (2020): Helsinkiin avataan uusi kauppakeskus, jossa ei ole yhtään vaateliikettä. Uutinen. Luettavissa: <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000006427019.html> (luettu 20.02.2021)

Sherman, Lawrence W., Gartin, Patric R. & Buerger, Michael E. (1989): Hot spots of predatory crime: Routine activities and the criminology of place. Criminology 27 (1), 27 – 56.

Soininen, Marjaana (1995). Tieteellisen tutkimuksen perusteet. Turun yliopiston täydennyskoulutuksen julkaisuja. Turku, Painosalama Oy.

Tilastokeskus (2020): Maahanmuuttajat väestössä.

Tilastokeskus (2020): Rikos- ja pakkokeinotilastot: Viranomaisen tietoon tulleet rikokset 2010 – 2019.

Työryhmä ehdottaa enimmäistoimintavalmiusaikoja poliisille. Sisäasiainministeriön tiedote (2020). Luettavissa: <https://intermin.fi/-/tyoryhma-ehdottaa-enimmaistoimintavalmiusaikoja-poliisille> (luettu 20.02.2021)

Vilkama, Katja, Lönnqvist, Henrik, Väliniemi-Laurson, Jenni & Tuominen, Martti (2014): Erilaistuva pääkaupunkiseutu. Sosioekonomiset erot alueittain 2002 – 2012. Helsingin kaupungin tietokeskus. Luettavissa: https://www.hel.fi/hel2/helsinginseutu/liitteet/PKS_erilaistuva_seutu_tieke.pdf (luettu 20.02.2021).

Wang, Fahui (2012): Why police and policing need GIS: an overview. Annals of GIS. Baton Rouge, Louisiana, Department of Geography and Anthropology, Louisiana State University. (159 – 171)
Luettavissa:
https://www.researchgate.net/publication/236593812_Why_police_and_policing_need_GIS_An_overview (luettu 20.02.2021).

Weisburd, David & Mazerolle, Loraine G. (2000): Crime and Disorder in Drug Hot Spots: Implications for Theory and Practice in Policing. Police Quarterly 3 (3, 2000) (331 – 349).

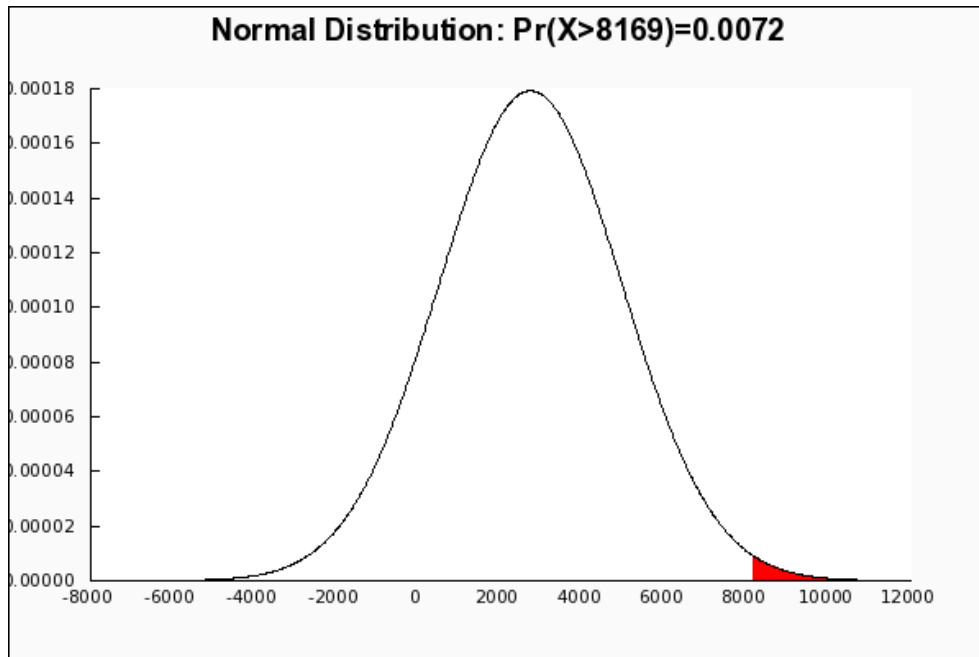
Yhdyskuntasuunnittelu. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen verkkojulkaisu. Luettavissa: <https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/hyvinvointi/yhdyskuntasuunnittelu> (luettu 20.02.2021).

LIITE 1: TAULUKKO ULKOMAALAISTEN OSUDESTA ITÄ-HELSINGIN PERUSPIIREISSÄ

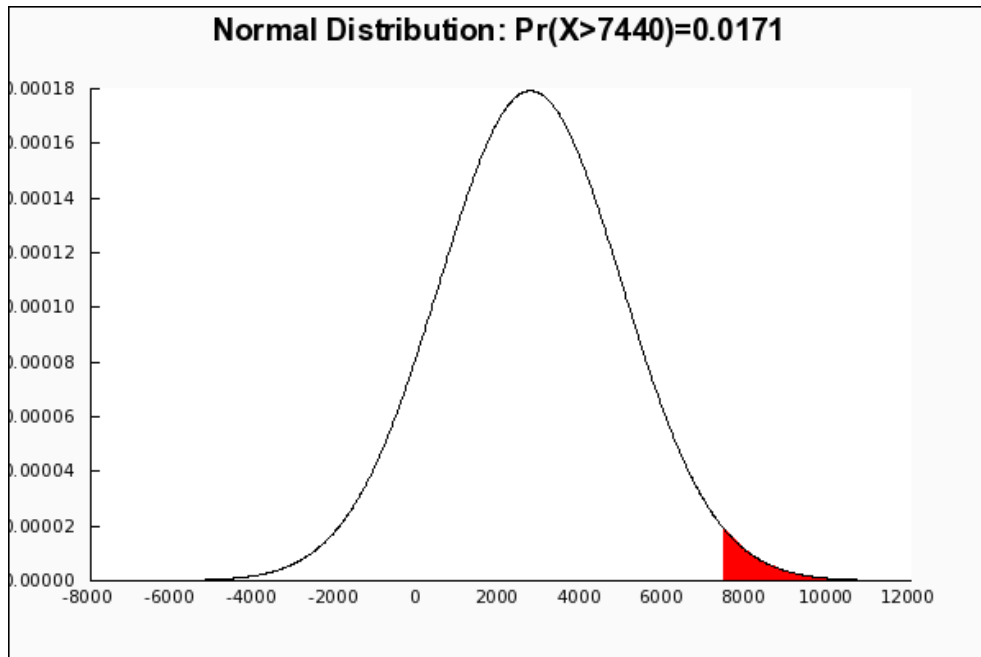
Lähde: Tilastokeskus
2020

| Alue | Väestö yhteensä | Suomalais-taustaiset | Ulkomaalais-taustaiset | EU-maat | Muu Eurooppa | Afrikka | Aasia | Muut |
|--------------------------------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|----------|--------------|----------|----------|---------|
| Helsinki yhteensä | 653835 | 546164 | 107671 | 23987 | 22955 | 21386 | 33375 | 5968 |
| Itä-Helsinki yhteensä | 269651 | 210831 | 58820 | 11620 | 13773 | 12379 | 19138 | 1907 |
| Koko Helsinki suhteellinen osuus | 100,00 % | 83,53 % | 16,47 % | 3,67 % | 3,51 % | 3,27 % | 5,10 % | 0,91 % |
| Itä-Helsinki suhteellinen osuus | 100,00 % | 78,19 % | 21,81 % | 4,31 % | 5,11 % | 4,59 % | 7,10 % | 0,71 % |
| Helsingin ja Itä-Helsingin ero | 100,00 % | 93,60 % | 132,46 % | 117,46 % | 145,48 % | 140,35 % | 139,04 % | 77,48 % |
| 5 Koivun suurpiiri | 100534 | 81142 | 19392 | 4096 | 4105 | 4302 | 6295 | 594 |
| 501 Latokartanon peruspiiri | 25116 | 19561 | 5555 | 1257 | 1123 | 1150 | 1823 | 202 |
| 361 Viikinkaari | 1315 | 1248 | 67 | 31 | 10 | 9 | 13 | .. |
| 362 Latokartano | 9722 | 7876 | 1846 | 492 | 346 | 337 | 593 | 78 |
| 363 Viikin tiedepuisto | 1246 | 899 | 347 | 94 | 36 | 33 | 146 | 38 |
| 364 Viikinkaari | 2790 | 2186 | 604 | 62 | 123 | 210 | 193 | 16 |
| 383 Pihlajamäki | 7416 | 5482 | 1934 | 460 | 426 | 390 | 606 | 52 |
| 386 Pihlajisto | 2627 | 1870 | 757 | 118 | 182 | 171 | 272 | 14 |
| 502 Pukinmäen peruspiiri | 8715 | 6725 | 1990 | 385 | 426 | 492 | 625 | 62 |
| 370 Pukinmäki | 8715 | 6725 | 1990 | 385 | 426 | 492 | 625 | 62 |
| 503 Malmin peruspiiri | 29101 | 24410 | 4691 | 856 | 925 | 1191 | 1563 | 156 |
| 381 Ylä-Malmi | 6467 | 4735 | 1732 | 258 | 243 | 517 | 665 | 49 |
| 382 Ala-Malmi | 6175 | 4770 | 1405 | 235 | 315 | 361 | 453 | 41 |
| 384 Tattariharju | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 385 Malmin lentokenttä | 2236 | 1984 | 252 | 51 | 57 | 48 | 90 | 6 |
| 391 Tapaninvainio | 8073 | 7554 | 519 | 181 | 140 | 59 | 110 | 29 |
| 392 Tapanila | 6143 | 5363 | 780 | 130 | 170 | 206 | 243 | 31 |
| 504 Suutarilan peruspiiri | 11608 | 9957 | 1651 | 309 | 264 | 377 | 649 | 52 |
| 401 Siltamäki | 8241 | 6943 | 1298 | 222 | 196 | 278 | 561 | 41 |
| 403 Toyrinummi | 3367 | 3014 | 353 | 87 | 68 | 99 | 88 | 11 |
| 505 Puistolan peruspiiri | 20369 | 16888 | 3481 | 684 | 722 | 816 | 1166 | 93 |
| 402 Tapulikaupunki | 8915 | 6658 | 2257 | 376 | 413 | 647 | 774 | 47 |
| 411 Puistola | 6597 | 6087 | 510 | 137 | 169 | 37 | 136 | 31 |
| 412 Heikinlaakso | 2990 | 2566 | 424 | 105 | 56 | 99 | 154 | 10 |
| 413 Tattarisuo | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 415 Alppikyliä | 1856 | 1574 | 282 | 61 | 82 | 33 | 101 | 5 |
| 506 Jakomäen peruspiiri | 5625 | 3601 | 2024 | 605 | 645 | 276 | 469 | 29 |
| 414 Jakomäki | 5625 | 3601 | 2024 | 605 | 645 | 276 | 469 | 29 |
| 6 Kaakkoinen suurpiiri | 54250 | 46458 | 7792 | 1771 | 1914 | 1542 | 2122 | 443 |
| 601 Kulosaaren peruspiiri | 3990 | 3598 | 392 | 136 | 111 | 14 | 94 | 37 |
| 190 Mustikkamaa-Korkeasaari | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 420 Kulosaari | 3977 | 3585 | 392 | 136 | 111 | 14 | 94 | 37 |
| 602 Herttoniemen peruspiiri | 29843 | 24879 | 4964 | 1038 | 1042 | 1185 | 1427 | 272 |
| 431 Länsi-Herttoniemi | 8777 | 7544 | 1233 | 239 | 262 | 301 | 364 | 67 |
| 432 Roihuvuori | 8058 | 6477 | 1581 | 348 | 260 | 409 | 481 | 83 |
| 433 Herttoniemen yritysalue | 1072 | 897 | 175 | 56 | 44 | 12 | 50 | 13 |
| 434 Herttoniemenranta | 9634 | 7833 | 1801 | 355 | 414 | 458 | 477 | 97 |
| 440 Tammisalo | 2302 | 2128 | 174 | 40 | 62 | 5 | 55 | 12 |
| 603 Laajasalon peruspiiri | 20417 | 17981 | 2436 | 597 | 761 | 343 | 601 | 134 |
| 480 Vartiosaari | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 491 Yliskylä | 12925 | 11262 | 1663 | 409 | 509 | 230 | 418 | 97 |
| 492 Jollas | 3098 | 2752 | 346 | 92 | 108 | 60 | 72 | 14 |
| 493 Tullisaari | 1454 | 1255 | 199 | 40 | 66 | 36 | 51 | 6 |
| 494 Kruunuvuorenranta | 1117 | 1030 | 87 | 22 | 26 | 8 | 21 | 10 |
| 495 Hevossalmi | 1443 | 1305 | 138 | 33 | 52 | 9 | 38 | 6 |
| 500 Villinki | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 510 Santahamina | 370 | 367 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 532 Itäsaaret | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 7 Itäinen suurpiiri | 113001 | 81498 | 31503 | 5704 | 7700 | 6535 | 10702 | 862 |
| 701 Vartiokylän peruspiiri | 22090 | 16754 | 5336 | 906 | 1039 | 1251 | 1974 | 166 |
| 451 Vartioharju | 6013 | 5432 | 581 | 175 | 151 | 76 | 152 | 27 |
| 452 Puotila | 4983 | 3760 | 1223 | 197 | 218 | 312 | 454 | 42 |
| 453 Puotinharju | 4264 | 2896 | 1368 | 228 | 307 | 265 | 526 | 42 |
| 455 Marjanieni | 2039 | 1825 | 214 | 67 | 46 | 9 | 82 | 10 |
| 456 Roihupelto | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 457 Itäkeskus | 4776 | 2835 | 1941 | 237 | 313 | 588 | 758 | 45 |
| 702 Myllypuron peruspiiri | 12770 | 9860 | 2910 | 570 | 717 | 627 | 919 | 77 |
| 454 Myllypuro | 12770 | 9860 | 2910 | 570 | 717 | 627 | 919 | 77 |
| 703 Mellunkylän peruspiiri | 39117 | 26357 | 12760 | 2275 | 2995 | 2655 | 4511 | 324 |
| 471 Kontula | 14108 | 8773 | 5335 | 903 | 1026 | 1080 | 2193 | 133 |
| 472 Vesala | 7424 | 5200 | 2224 | 476 | 623 | 424 | 639 | 62 |
| 473 Mellunmäki | 9104 | 6902 | 2202 | 330 | 595 | 418 | 803 | 56 |
| 474 Kivikko | 5200 | 3358 | 1842 | 373 | 483 | 395 | 555 | 36 |
| 475 Kurkimäki | 3281 | 2124 | 1157 | 193 | 268 | 338 | 321 | 37 |
| 704 Vuosaaren peruspiiri | 39024 | 28527 | 10497 | 1953 | 2949 | 2002 | 3298 | 295 |
| 541 Keski-Vuosaari | 14015 | 11201 | 2814 | 539 | 783 | 456 | 959 | 77 |
| 542 Nordsjön kartano | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 543 Uutela | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 544 Meri-Rastila | 5440 | 3266 | 2174 | 431 | 575 | 501 | 613 | 54 |
| 545 Kallahti | 6833 | 4021 | 2812 | 420 | 704 | 736 | 892 | 60 |
| 546 Aurinkolahti | 8035 | 6365 | 1670 | 379 | 585 | 150 | 492 | 64 |
| 547 Rastila | 4694 | 3667 | 1027 | 184 | 302 | 159 | 342 | 40 |
| 548 Niinisaari | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 549 Mustavuori | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 8 Östersundomin suurpiiri | 1866 | 1733 | 133 | 49 | 54 | .. | 19 | 8 |
| 801 Östersundomin peruspiiri | 1866 | 1733 | 133 | 49 | 54 | .. | 19 | 8 |
| 550 Östersundom | 471 | 432 | 39 | 19 | 7 | .. | 7 | 6 |
| 560 Salmenkallio | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 570 Talosaari | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 580 Karhusaari | 405 | 371 | 34 | 9 | 20 | .. | .. | .. |
| 591 Landbo | 733 | 690 | 43 | 14 | 17 | .. | 8 | .. |
| 592 Purontie | 169 | 154 | 15 | 6 | 9 | .. | .. | .. |
| Helsinki yhteensä | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| Itä-Helsinki yhteensä | 269651 | 210831 | 58820 | 11620 | 13773 | 12379 | 19138 | 1907 |
| Itä-Helsinki suhteellinen osuus | 100,00 % | 78,19 % | 21,81 % | 4,31 % | 5,11 % | 4,59 % | 7,10 % | 0,71 % |
| Koko Helsinki suhteellinen osuus | 100,00 % | 83,53 % | 16,47 % | 3,67 % | 3,51 % | 3,27 % | 5,10 % | 0,91 % |
| Itä-Helsingin ja koko Helsingin ero (prosenttia) | 100,00 % | 93,60 % | 132,46 % | 117,46 % | 145,48 % | 140,35 % | 139,04 % | 77,48 % |

LIITE 2: ITÄKESKUKSEN PERUSPIIRIN TEHTÄVÄMÄÄRÄ KUVATTUNA NORMAALIJAKAUMAN TIHEYSFUNKTIOLLA



LIITE 3: KONTULAN PERUSPIIRIN TEHTÄVÄMÄÄRÄ KUVATTUNA NORMAALIJAKAUMAN TIHEYSFUNKTIOLLA



LIITE 4: HELSINGIN POLIISILAITOKSEN ITÄISEN KENTTÄJOHTOALUEEN KARTTAPOHJA

Salassa pidettävä (Julkl 24 § 5.)

LIITE 5: ITÄISEN KENTTÄJOHTOALUEEN PERUSPIIRIN TEHTÄVÄMÄÄRÄT KUVATTUNA KARTALLA

Salassa pidettävä (Julkl 24 § 5.)