



**TURUN
YLIOPISTO**

Matemaattis-luonnontieteellinen
tiedekunta

Lähiluonnon jakautuminen asuinalueiden sosioekonomisen aseman mukaan Turun kaupungissa

Veera Tuomola

Maantiede
LuK-tutkielma
Laajuus: 6 op

29.4.2024
Turku

Turun yliopiston laatu järjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu
Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

LuK-tutkielma

Pääaine: Maantiede

Tekijä: Veera Tuomola

Otsikko: Lähiluonnon jakautuminen asuinalueiden sosioekonomisen aseman mukaan Turun kaupungissa

Ohjaaja: Harri Tolvanen

Sivumäärä: 37 sivua

Päivämäärä: 29.4.2024

Luonto on hyvin tärkeässä roolissa ihmisen hyvinvointia tarkasteltaessa, sillä se tarjoaa monia eri hyötyjä. Erityisesti kaupunkiympäristöissä luonnon läheisyyden merkitys korostuu, koska kaupungeissa luonto ei ole välttämättä niin helposti saavutettavissa kaikilla asuinalueilla. Kaupungistumisen myötä luontoalueet ovat kuitenkin vaarassa vähentyä kaupunkien kasvaessa ja tiivistyessä. Kaupungistuminen on myös vaikuttanut siihen, että ihmiset jakautuvat eri asuinalueille heidän sosioekonomisen asemansa perusteella. Tämä voi vaikuttaa siihen, että asuinalueet ovat epätasa-arvoisia keskenään. Myös epätasa-arvoisuus voi näkyä alueella olevan luonnon määrässä sekä laadussa.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan miten eri asuinalueiden sosioekonominen asema vaikuttaa lähiluonnon laadulliseen ja määrälliseen jakautumiseen Turun kaupungissa rajatulla tutkimusalueella. Oletuksena tutkimuksessa on aikaisempien tutkimuksien perusteella se, että alueilla, joilla on korkeampi sosioekonominen asema, on myös enemmän lähiluontoa sekä se on laadullisesti parempaa.

Aineistona Tutkimuksessa sosioekonomisen aseman tarkastelussa käytettiin Tilastokeskuksen tuottamaa Paavo-postinumeroalueittainen avoin tieto -aineistoa. Aineistosta hyödynnettiin postinumeroalueittain sosioekonomisia muuttujia, joiden avulla tehtiin sosioekonominen summaindeksi, joka kuvaa alueiden sosioekonomista asemaa. Lähiluonnon tarkastelussa käytettiin Suomen ympäristökeskuksen tuottama CORINE 2018 -maanpeiteaineisto, josta valikoitiin lähiluonnoksi soveltuvat alueet. Aineistoja tarkasteltiin paikkatietomenetelmien avulla. Niiden pohjalta luotiin karttoja, joiden avulla voitiin tarkastella, miten lähiluonto jakautuu suhteessa sosioekonomiseen asemaan eri alueilla.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että lähiluonto jakautuu Turun kaupungissa tällä tutkimusalueella epätasa-arvoisesti. Sosioekonominen asema ei ole kuitenkaan suoraan siihen vaikuttava tekijä, sillä lähiluontoalueet eivät jakautuneet oletuksen mukaan. Määrällisessä tarkastelussa sosioekonomisella asemalla ei ollut vaikutusta, mutta laadullisessa se osittain piti paikkansa siinä, että korkeamman sosioekonomisen aseman omaavilla alueilla oli lähiluonnon suhteen parempi tilanne. Tulokset eivät siis vastanneet aiemmissä tutkimuksissa tehtyä oletusta lähiluonnon jakautumisesta sosioekonomisen aseman mukaan. Tällä tutkimusalueella suurempi vaikutus näytti olevan sillä, miten kaukana alue sijaitsee keskustasta. Mitä kauemmas keskustasta mentiin, sitä parempi tilanne postinumeroalueilla oli lähiluonnon suhteen.

Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää esimerkiksi kaupunkisuunnittelussa. Turku on kasvava kaupunki, jolloin kaupunkisuunnittelun tärkeys korostuu entisestään myös luonnon osalta. Ottamalla huomioon alueiden lähiluontoalueet, voidaan edistää kaupungeissa tasa-arvoisempaa kaupunkiympäristöä myös luonnon osalta. Tämä edistäisi ihmisten terveyttä sekä luonnon monimuotoisuutta myös kaupunkialueilla.

Avainsanat: Lähiluonto, sosioekonominen asema, alueellinen jakautuminen

Sisällysluettelo

1	Johdanto	4
2	Tutkimuksen tausta ja teoreettinen viitekehys	6
2.1	Lähiluonto	6
2.1.1	Lähiluonnon määritelmä	6
2.1.2	Lähiluonto kaupungeissa	7
2.2	Alueen sosioekonominen asema	8
2.2.1	Sosioekonomisen aseman määritelmä	8
2.2.2	Sosioekonominen aseman alueellinen jakautuminen	9
2.3	Luonnon terveysvaikutukset	10
2.4	Aiemmat tutkimukset aiheesta	11
3	Aineistot ja menetelmät	13
3.1	Tutkimusalue	13
3.2	Aineistot	14
3.3	Analyysimenetelmät	17
4	Tulokset	18
4.1	Lähiluonnon jakautuminen	18
4.2	Lähiluonnon määrä	19
4.3	Lähiluonnon laatu	23
5	Keskustelu	27
5.1	Määrällinen tarkastelu	27
5.2	Laadullinen tarkastelu	28
5.3	Tulevaisuuden näkymät lähiluonnon osalta Turun kaupungissa	30
5.4	Epävarmuustekijät	30
5.5	Jatkotutkimusmahdollisuudet	31
6	Johtopäätökset	33
	Lähteet	34

1 Johdanto

Urbanisaatio eli kaupungistuminen on ilmiö, jonka myötä yhä suurempi osa väestöstä asuu kaupungeissa. Ennusteen mukaan vuoteen 2050 mennessä 68 % maailman väestöstä asuu kaupunkialueilla (U.N. DESA 2018). Tämä tarkoittaisi 2,5:tä miljardia ihmistä lisää, kun otetaan huomioon kaupungistumisen lisäksi maailman väestön kokonaiskasvu. Suomessa kaupungistuminen on myös kasvussa ja vuonna 2020 väestöstä yli 72 % asui kaupungeissa (Kaupunki–maaseutuluokitus päivitetty: Suomen kaupungistumisaste... 2020). Voimakkaan kaupungistumisen seurauksena ihmisten elinympäristö on alkanut muokkaantua kaupunkirakenteen tiivistymisen ja kehityksen myötä (Home ym. 2012). Muutos on vaikuttanut ja tulee jatkossakin vaikuttamaan yhä enemmän, erityisesti kaupungeissa sijaitseviin luontoalueisiin. Tämän seurauksena kasvavat kaupungit joutuvat kamppailemaan ylläpitääkseen jo olemassa olevia viher- ja luontoalueita (Viinikka ym. 2023). Luontoalueet voivat olla vaarassa vähentyä kaupungeissa jopa olemattomiin, mikäli tähän ei puututa kaupunkisuunnittelun keinoin. Viheralueiden säilyminen ja niiden ylläpito edellyttää kuitenkin vahvempia perusteluita resurssien käytölle, ja resursseihin sitoutumisen perustelemiseksi tarvitaan yhä enemmän näyttöä konkreettisista tuloksista (Home ym. 2012).

Viher- ja luontoalueiden vähenemisellä kaupungeissa on merkittävä vaikutus eri alueiden ympäristöön ja niiden asukkaisiin. Viher- ja luontoalueilla kaupungeissa on paljon erilaisia positiivisia vaikutuksia. Ne esimerkiksi edistävät biodiversiteettiä, parantavat ilmanlaatua, vähentävät melua, ehkäisevät tulvia ja tarjoavat ihmisille monipuolista virkistystoimintaa. Lisäksi niiden läheisyys tukee ihmisten sekä fyysistä että psyykkistä hyvinvointia (Viinikka ym. 2023). Kaupungistumisen myötä yhä suuremmalle osalle ihmisistä kaupunkiluonto voi tarjota ainoan päivittäisen kosketuksen luontoon (Maukonen 2017). Näiden eri tekijöiden vuoksi luonnon tulisi olla myös kaupunkialueilla helposti jokaisen asukkaan saavutettavissa, jotta he saisivat niistä luonnon tarjoamat hyödyt, joita on hyvin hankala korvata muilla keinoin.

Tutkimuksissa on myös havaittu, että kaupungistumisen ja sen luomien muutoksien myötä biodiversiteetti sekä luonnon määrä kaupungeissa on vaarassa heikentyä. Samalla se heikentää ihmisten mahdollisuuksia olla kontaktissa luonnon kanssa sekä määrällisesti että laadullisesti (Hartig ym. 2014; Maukonen 2018). Yhdessä näillä kaupungeissa tapahtuvilla muutoksilla on suuria vaikutuksia niiden tarjoamaan luontokokemukseen. Jos oman asuinalueen lähellä ei ole saavutettavissa olevaa luontoa, ihmiset eivät välttämättä hakeudu ollenkaan luontoon liian pitkän välimatkan takia tai jos luonto ei vastaa omia tarpeita (Neuvonen ym. 2022).

Lähiluonnon alueellinen jakautuminen kaupungeissa voi vaihdella suuresti eri asuinalueiden välillä, riippuen niissä vaikuttavista tekijöistä. Esimerkiksi pelkästään lähiluonnon koettuun saavutettavuuteen voi vaikuttaa monet eri tekijät, kuten elämäntilanne, ikä, sukupuoli sekä sosioekonominen asema (Maukonen 2018). Useissa tutkimuksissa on huomattu, että kaupunkien viheralueet voivat jakautua epätasa-arvoisesti erityisesti asukkaiden sosioekonomisen aseman mukaan (Allegretto ym. 2022; Buckland & Pojani 2023; Viinikka ym. 2023). Alueilla, joilla on alempi sosioekonominen asema, on todettu olevan vähemmän puustoa. Lisäksi tällaisten alueiden puistot tarjoavat usein vähemmän mukavuuksia ja alhaisemman tason ekosysteemipalveluita. Vastaavasti korkeamman sosioekonomisen aseman omaavilla alueilla luonnon määrä ja laatu on huomattu olevan parempi (Allegretto ym. 2022). Tällaisilla alueilla asuvilla ihmisillä ei ole samanlaisia mahdollisuuksia hyödyntää lähiympäristönsä luontoa kuin mitä alueilla, joiden asukkailla on parempi sosioekonomisen asema. Luonnosta saatavat hyödyt jäävät siten myös vähäisemmiksi. Tämä luo asuinalueiden välille kasvavaa epätasa-arvoisuutta, sillä jokaisella tulisi olla mahdollisuus omassa ympäristössään hyödyntää luontoa ja sen tarjoamia hyötyjä riippumatta omasta asemastaan yhteiskunnassa. Erityisesti myös nykyisen ilmastomurroksen aikakaudella viheralueiden käyttö ei ole vapaaehtoista, vaan se on elintärkeää (Buckland & Pojani 2023).

Tässä tutkimuksessa tavoitteenani on selvittää, miten eri asuinalueilla asuvien ihmisten sosioekonominen asema vaikuttaa lähiluonnon alueelliseen jakautumiseen Turun kaupungissa sekä määrällisesti että laadullisesti. Selvittämällä lähiluonnon määrän ja laadun jakautumisen mahdollisia epätasa-arvoisuuksia voi saada tietoa, jota voidaan hyödyntää kaupunkien ja sen asuinalueiden suunnittelussa.

Tutkimuskysymykseni ovat:

1. Minkälainen yhteys sosioekonomisella asemalla ja lähiluonnon määrällä on Turun kaupungissa rajatulla tutkimusalueella?
2. Miten lähiluonnon laatu eroaa eri sosioekonomisen aseman omaavilla asuinalueilla?

2 Tutkimuksen tausta ja teoreettinen viitekehys

2.1 Lähiluonto

2.1.1 Lähiluonnon määritelmä

Lähiluonto (engl. *nearby nature, urban nature*) tarkoittaa käsitteenä erilaisia luonnollisia ympäristöjä, jotka sijaitsevat lähellä ihmisiä ja heidän asuinalueitaan. Ne ovat helposti saavutettavissa ja siten tarjoavat ihmisille välittömän ja helpon mahdollisuuden kokea luontoa arkipäiväisessä elämässä (Cox ym. 2017). Lähiluonnolle ei ole suoraa yksiselitteistä määritelmää siitä, mitä kaikkea se pitää sisällään. Esimerkiksi lähiluontoalueita voidaan määritellä monin eri tavoin riippuen siitä, miten alueet luokitellaan. Olennaista käsitteelle on se, että lähiluonnossa ihmiset voivat viettää aikaa ulkona, virkistäytyä ja olla fyysisesti aktiivisia (Maukonen 2018). Lähiluontoa on alettu huomioida näiden tekijöiden vuoksi myös aiempaa kattavammin kaupunkien suunnittelussa (Maukonen 2017).

Erilaisissa ympäristöissä asuvat ihmiset kokevat oman lähiluontonsa eri tavalla. Haja-asutusalueilla ja maaseudulla asuvat voivat määrittelevät oman lähiluontonsa täysin eri tavalla kuin kaupungin keskustassa asuvat (Jäppinen 2014: 19). Kaupunkien keskustojen ulkopuolella ihmisten lähiluonto on yleensä luonnontilaisempaa, kun taas kaupunkien lähiluonnossa näkyy enemmän ihmisten kädenjälki. Esimerkiksi luontoalueet, kuten puistot, ovat ihmisen rakentamia sekä ne ovat suunniteltu sopimaan siihen ympäristöön. Käsitteen määrittelyyn vaikuttaa ympäristön lisäksi ihmisen oma subjektiivinen kokemus ja käsitys luonnosta (Sipilä & Tyrväinen 2007). Tällöin eri luontoalueet voivat merkitä ihmisille erilaisia asioita. Esimerkiksi jollekin oma lähipuisto voi olla tärkeä virkistytymisen kannalta, kun taas toiselle sama paikka voi osoittautua pelottavaksi. Kaupungeissa tulisi siis olla erityyppisiä lähiluontoalueita, jotta ne palvelisivat mieltymyksiltään erilaisia asukkaita (Sipilä ym. 2009).

Lähiluontoalueita voidaan tarkastella myös laadullisesta näkökulmasta. Laadullisia ominaisuuksia voivat olla muun muassa alueen koko, monipuolisuus, biologinen monimuotoisuus, puhtaus ja kunnossapito sekä veden läsnäolo (Viinikka ym. 2023). Laadulliset ominaisuudet ovat avainasemassa siinä, miten paljon ihmiset käyttävät viheralueita ja kuinka paljon he ovat valmiita käyttämään aikaa näiden alueiden saavuttamiseen (Maukonen 2018).

Lähiluonnolla on ihmisille tärkeä merkitys heidän luontokokemuksensa osalta, sillä suurin osa ulkoilukerroista suuntautuu juuri omaan lähiluontoon. Lähivirkistyskerroista noin 30 prosenttia

tehdään enintään 300 metrin päähän omasta kodista ja noin 85 prosenttia enintään 10 kilometrin päähän. Luontoympäristöjen saavutettavuudella on merkitystä ulkoiluaktiivisuuteen, sillä mitä helpommin lähiluonto on saavutettavissa, sitä enemmän siellä käydään (Neuvonen ym. 2022). Jos siis luontoa ei ole tarpeeksi lähellä omaa asuinympäristöä, silloin käynnit luonnossa saattavat vähentyä. Esimerkiksi jo yli 10 minuutin kävelymatka lähimmälle luontoalueelle vähentää tutkitusti niiden käyttöä (Viinikka ym. 2023).

2.1.2 Lähiluonto kaupungeissa

Kaupungeissa asuvat ihmiset voivat määritellä kaupunkiluonnon heidän omaksi lähiluonnoksensa. Kaupunkiluontoa voi olla kuitenkin haastava määritellä yksiselitteisesti. Esimerkiksi sen voidaan nähdä olevan kaupunkiympäristöjen luonnonelementeistä muodostuvia osia, joihin ihmiset eivät ole alun perin vaikuttaneet. Toisen määritelmän mukaan kaupunkiluonto voi perustua myös ihmisen omaan kokemukseen. Silloin siihen luokitellaan ne alueet, jotka kaupunkilaiset kokevat luonnoksi riippumatta niiden alkuperäisestä tarkoituksesta (Maukonen 2017). Osalle ihmisistä esimerkiksi se pieni viheralue kerrostalojen sisäpihalla voi olla riittävä luontokokemus, kun taas toiset tarvitsevat luonnontilaisemman metsän, jossa olla yhteydessä luontoon. Kaupunkiluonnossa voi huomata luonnon läsnäolon jopa niissä ympäristöissä, joita jotkut pitävät luonnon vastakohtana. Se myös yhdistää kaupunkiympäristön ja luonnon, mutta myös erottaa ne toisistaan (Hartig ym. 2014).

Kaupungeissa oleva luonto voi vaihdella paljon eri kaupunkien välillä. Suomessa kaupunkiluonnolle tyypillistä ovat metsät ja niityt, jotka ovat jääneet kaupungin laitamille tai eri kaupunginosien väliin niitä rakennettaessa. Keski-Euroopassa puolestaan kaupunkiluonto muodostuu pääasiassa rakennetuista luontoalueista, kuten puistoista (Sipilä ym. 2009). Suomessa kaupungeissa on myös yleisesti melko paljon erilaisia viheralueita, kuten esimerkiksi kaupunkimetsiä, virkistyskäytössä olevia ranta-alueita ja puistoja (Maukonen 2018). Riippumatta siitä, millaista luontoa kaupungin alueilta löytyy, rakennetumpaa tai luonnonmukaisempaa, on siellä olevalla luonnolla tärkeä merkitys. Kaikenlaisia luontoalueita tarvitaan tarjoamaan hyötyjä biodiversiteetille sekä edistämään kasvavan kaupunkiväestön terveyttä ja hyvinvointia (Allegretto ym. 2022).

Tässä tutkimuksessa lähiluonnolla tarkoitetaan yleisiä luontoalueita, jotka sijaitsevat ihmisten asuinalueilla kaupunkiympäristössä. Ne voivat olla joko luonnonmukaisia tai rakennettuja luonnontilaisia ympäristöjä. Esimerkkejä lähiluontoalueista ovat puistot, kaupunkimetsät, ranta-alueet, vapaa-ajan alueet sekä muut viheralueet. Olennaista näille alueille on se, että

niiden on oltava helposti saavutettavissa omalla asuinalueellaan. Lähiluontoalueita tarkastellaan määrällisesti sekä laadullisesti. Määrällisessä tarkastelussa otetaan huomioon koko lähiluontoalueen pinta-ala ja laadullisessa tarkastelussa puolestaan eri lähiluontotyyppien määrällinen jakautuminen alueella.

2.2 Alueen sosioekonominen asema

2.2.1 Sosioekonomisen aseman määritelmä

Sosioekonominen asema (engl. *socioeconomic status* = *SES*) tarkoittaa käsitteenä yksilöiden ja erilaisten ryhmien asemaa yhteiskunnassa (Tilastokeskus 2024). Sosioekonomiseen asemaan yhteiskunnan rakenteessa vaikuttaa niin yhteiskunnalliset kuin taloudelliset tekijät (Lynch & Kaplan 2000). Sitä voidaan luokitella erilaisilla mittareilla, joita ovat esimerkiksi tulot, koulutus, varallisuus ja ammatillinen luokittelu. Yhdessä nämä muodostavat sosioekonomisen aseman ytimen (Lahelma & Rahkonen 2011). Mittarit osoittavat myös mitä resursseja yksilöillä on ja millaisia “elämän mahdollisuuksia” heillä on (Lynch & Kaplan 2000). Nämä ulottuvuudet korreloivat keskenään ja kuvaavat osin sosioekonomisen aseman yhteisiä piirteitä, mutta jokaisella niistä on samaan aikaan oma pätevyysalueensa (Lahelma & Rahkonen 2011). Sosioekonominen asema on siis käsitteenä hyvin moniulotteinen ja siihen voi vaikuttaa monet eri tekijät samaan aikaan. Määrittely voi myös vaihdella riippuen siitä, mitä ilmiötä tutkitaan ja mitä tekijöitä halutaan erityisesti painottaa.

Tilastokeskus (1989) on määrittänyt sosioekonomisen aseman luokituksen koostuvan tiedoista, joissa yhdistellään ammatti-, ammattiasema- sekä toimialaluokituksen tietoja. Tällaisen luokituksen tavoitteena on ollut muodostaa sosioekonomisista ryhmistä sellaisia, että niiden jäsenet elävät yhteiskunnan rakenteellis-toiminnallisissa osajärjestelmissä suurin piirtein samantapaisissa asemissa. Luokituksia voidaan käyttää esimerkiksi hyvinvointianalyyseissä, joissa selvitetään eri yhteiskuntaryhmien elinolosuhteita sekä niiden muutoksia (Sosioekonomisen aseman luokitus 1989, 4). Tämä luokitus tarjoaa näkökulman, joka lisää ymmärrystä siitä, miten eri yhteiskuntaryhmät sijoittuvat rakenteellisesti ja toiminnallisesti sekä avaa sosioekonomisten tekijöiden vaikutusta yhteiskuntaan.

Sosioekonomisen aseman käsite on myös sidoksissa yhteiskuntaluokka-käsitteeseen, jolla on perinteisesti kuvattu yhteiskunnan rakennetta. Yhteiskuntaluokilla tarkoitetaan ensisijaisesti

ammattien eroihin perustuvia yhteiskunnallisia ryhmittymiä (Erola 2010). Nykytutkimuksessa näistä käytetään nimitystä sosioekonominen asema. Yhteiskuntaluokka ja sosioekonominen asema ovat molemmat sosiologiassa peruskäsitteitä, joiden avulla ilmennetään yhteiskunnan sosiaalista ympäristöä laajimmillaan (Lahelma & Rahkonen 2011).

2.2.2 Sosioekonominen aseman alueellinen jakautuminen

Sosioekonomista asemaa voidaan myös tarkastella alueellisesti, esimerkiksi kaupunkien eri asuinalueiden välillä. Asuinalueilla ihmisten sosioekonominen asema määritellään yleensä koulutuksen, työttömyyden ja tulotason perusteella (Viinikka ym. 2023). Näiden tekijöiden avulla voidaan tarkastella, miten eri sosioekonomiset ryhmät jakautuvat kaupunkien eri osiin ja miten alueiden väliset erot vaikuttavat esimerkiksi palveluiden saavutettavuuteen.

Kaupungeissa väestöryhmien alueellisesta eriytymistä ammatin, tulotason ja koulutuksen perusteella kutsutaan sosioekonomiseksi segregatioksi. Segregatio voimistuu erityisesti suurissa kaupungeissa yhä kasvavin määrin ja jakaa alueita sen mukaan eri luokkiin. Monissa Euroopan maissa sosiaalinen eriarvoisuus onkin lisääntynyt merkittävästi 1970-luvun puolivälin jälkeen (Musterd ym. 2017). Tämän seurauksena eri sosioekonomisen aseman omaavat ihmiset voivat asua yhä enemmän erillään eri asuinalueilla. Segregation myötä parempituloisilla on mahdollisuus toteuttaa asumis- ja naapurusto-odotuksensa ja samalla heikomman sosioekonomisen aseman omaavat joutuvat asumaan vähemmän halutuilla alueilla ja tyytymään siellä olevaan ympäristöön. Kasvava segregatio vaikuttaa sosiaaliseen kestävyys ja heikentää kaupunkien asemaa paikkoina, joissa on tasa-arvoiset mahdollisuudet kaikille ihmisille (van Ham ym. 2021).

Alueellinen sosioekonominen asema voi vaikuttaa asuinalueilla myös lähiluonnon laatuun sekä saavutettavuuteen. Esimerkiksi alemman sosioekonomisen aseman omaavilla alueilla olevissa puistoissa on usein vähemmän mukavuuksia, ja ne tarjoavat vähemmän tai alhaisempia ekosysteemipalveluja (Allegretto ym. 2022). Näillä alueilla voi myös olla pidemmät etäisyydet viheralueisiin, jolloin on varattava enemmän aikaa päästäkseen hyödyntämään luontoa. Alueen mukaan tilanne voi olla myös päinvastainen, eli alhaisemman sosioekonomisen aseman alueilla on parempi pääsy viheralueisiin yleisesti, mutta niiden laatu ei ole yhtä hyvä kuin parempituloisilla alueilla. Tämän seurauksena matalamman sosioekonomisen aseman alueilla asuvat eivät saa samalla tavalla terveys- ja hyvinvointihyötyjä, joita korkealaatuiset viheralueet

voisivat tarjota (Viinikka ym. 2023). Tällöin epätasainen luonnon jakautuminen lisää myös entisestään epätasa-arvoisuutta asuinalueilla.

Tässä tutkimuksessa tarkastelen alueellista sosioekonomista asemaa tulotason, kouluttautuneisuuden ja työttömyyden näkökulmasta. Nämä eri tekijät tarjoavat hyvän lähtökohdan tarkastella sosioekonomista jakautumista, sillä ne ottavat huomioon ihmisten eri elämäntilanteet ja sijoittumisen yhteiskunnassa. Myös yhdistämällä nämä tekijät, ne muodostavat kattavan kuvan alueellisesta sosioekonomisesta asemasta.

2.3 Luonnon terveysvaikutukset

Luonnon merkitys on ihmisille tärkeä, sillä luonnossa liikkuminen ja oleskelu lisäävät tutkimusten mukaan terveyttä ja hyvinvointia (Jäppinen 2014: 12, Tyrväinen 2023). Terveyskyötyjen syntyyn vaikuttaa se, että luontoympäristöissä on usein vähemmän ympäristön haittekohtia, kuten saasteita tai melua, kuin mitä vilkkaassa kaupunkiympäristöissä (Neuvonen ym. 2022). Jopa lyhytaikaisilla käynneillä luontokohteisiin on huomattu olevan positiivisia vaikutuksia erityisesti stressin lievitykseen verrattuna tiheään kaupunkiympäristöön. Nyky-yhteiskunnassa stressi sekä siitä riittämätön palautuminen ovat muodostuneet kasvavaksi ongelmaksi ja siten se vaikuttaa heikentävästi ihmisten terveyteen (Tyrväinen ym. 2014). Terveiden ja hyvinvoinnin kannalta luonnon läheisyydellä on siis hyvin suuri merkitys ihmisille erityisesti kaupungeissa.

Luonnosta saatavat terveyskyödyt kuitenkin korostuvat enemmän säännöllisesti toistuvien vierailujen avulla. Esimerkiksi mielenterveyteen vaikuttavia kyötyjä syntyy, kun luonnossa käydään vähintään puolen tunnin ajan 2–3 kertaa viikossa tai kuukaudessa 2–3 kertaa pidemmällä luontoretkillä kaupungin ulkopuolisiin luontokohteisiin (Tyrväinen 2023). Monella ihmiselle ei välttämättä ole aikaa tai mahdollisuuksia lähteä kauemmas kotoa luonnon pariin, joten lähiluonnon avulla saataisiin lisättyä ihmisten liikkumista sekä oleskelua luonnossa myös kaupunkialueilla.

Yksi keskeinen osa luonnon vaikutuksesta ihmisten terveyteen liittyy fyysiseen aktiivisuuteen. Luonto tarjoaa mahdollisuuden harrastaa monipuolisesti erilaista liikuntaa omien mieltymysten mukaan sekä liikkuminen ulkona luonnossa tuntuu usein vähemmän rasittavalta kuin sisätiloissa, jolloin liikkumisen tavoitteet ovat helpommin saavutettavissa (Tyrväinen 2023). Keskeisimpiä ja suosituimpia vapaa-ajan liikuntaympäristöjä ovat kotipiha ja lähiluonto

(Vasankari ym. 2010). Kaikilla ei ole omaa pihaa, varsinkaan kaupungeissa asuvilla, jolloin erilaisten lähiulkoilupaidat ovat mahdollistavat ulkona liikkumisen mielekkäässä ympäristössä.

Fyysisen aktiivisuuden lisäksi luonnolla on tärkeä vaikutus ihmisten henkiseen hyvinvointiin. Tutkimuksissa on osoitettu, että viheralueet auttavat vähentämään stressiä ja edistävät yleisesti psykologista toipumista (Tyrväinen ym. 2014). Luonnossa oleskelu myös lisää myönteisiä ja vähentää kielteisiä tunteita sekä parantaa suorituskykyä ja tarkkaavaisuutta (Tyrväinen 2023). Luonnonympäristöt tarjoavat siis monia henkistä hyvinvointia edistäviä tekijöitä, joilla voi olla paljon vaikutusta ihmisten mielenterveyteen.

Tutkimuksissa on myös vertailtu, vaikuttavatko erilaiset luontoalueet eri tavalla ihmisten mielenterveyteen (Tyrväinen ym. 2014; Samus ym. 2022). Selkeää eroa ei huomattu esimerkiksi kaupunkimetsän tai kaupunkipuiston välillä, sillä ne molemmat yhtä lailla vaikuttivat positiivisesti ihmisten mielentilaan. Tämä osoittaisi sen, että kaupunkiympäristössä luonnon ominaisuuksilla ei ole välttämättä merkitystä terveyden ja hyvinvoinnin kannalta. Tärkeämpää olisi se, että ihmiset liikkuisivat ja oleskelsivat luonnossa, oli se sitten rakennettu puisto tai luonnontilaisempi metsikkö. Myös yksilölliset toiveet ja odotukset vaikuttaa jonkin verran siihen, millainen luontokohde sopii kenellekin parhaiten (Tyrväinen 2023).

Sosioekonomisen aseman on myös tärkeässä roolissa terveystieteiden tutkimuksissa. Sosioekonomisen aseman ja terveyden välistä suhdetta on tutkittu pitkään, ja on todettu, että ihmisten terveys korreloi sosioekonomisen aseman kanssa. Alhaisella sosioekonomisella asemalla on todettu olevan yhteys heikompaan terveyteen, erityisesti fyysiseen (Wang & Geng 2019). Jos viher- ja luontoalueita olisi saatavilla yhtä lailla eri alueilla, se voisi auttaa vähentämään sosioekonomiseen asemaan liittyviä terveyseroja luonnon näkökulmasta (Buckland & Pojani 2023).

2.4 Aiemmat tutkimukset aiheesta

Alueellisesta sosioekonomisen aseman tarkastelusta suhteessa luontoon ja viheralueisiin löytyy jo aikaisempaa tutkimusta, mutta ne on toteutettu pääosin suurissa kaupungeissa. Näissä tutkimuksissa on tarkasteltu viheralueiden saavutettavuuden ja sosioekonomisen aseman yhteyttä eri kaupungeissa (Hoffmann 2017; Allegretto 2022; Buckland & Pojani 2023). Tutkimukset ovat varsin uusia, johon on voinut vaikuttaa se, että ilmiötä on alettu tarkastella enemmän kaupungistumisen ja sen aiheuttamien muutosten myötä. Tutkimusten määrä yleisesti

kaupunkien luontoalueista on myös lisääntynyt huomattavasti, erityisesti tarkasteltaessa niiden terveyshyötyjä (Lee ym. 2015).

Hoffmannin ja kumppaneiden (2017) tutkimuksessa ilmiötä tarkasteltiin Portugalissa Porton kaupunginosissa. Tuloksista kävi ilmi, että suurimmalla osalla kaupunginosista oli saavutettavissa olevia viheralueita, mutta etäisyydet viheralueille kasvoivat alueilla, joilla on heikompi sosioekonominen asema. Lisäksi näillä alueilla viheralueilla oli vähemmän mukavuuksia sekä puutteita välineistä aktiiviseen vapaa-ajan viettoon.

Allegretto ja kumppanit (2022) tarkastelivat tutkimuksessaan aihetta laajemmassa mittakaavassa. Tutkimuksessa käytiin läpi 20 eri artikkelia, jossa oli tutkittu kaupunkimetsien laatua alueiden sosioekonomisen aseman mukaan. Lähes kaikki tutkimukset (20/21) osoittivat, että sosioekonomisella asemalla on merkitystä vähintään yhden merkittävän yhteyden mukaan. Kuitenkin kuudessa tutkimuksessa havaittiin, että alempien sosioekonomisten alueiden kaupunkimetsän laatu oli korkeampi.

Bucklandin ja Pojanin (2023) tutkimuksessa tarkasteltiin nykyisiä eroja kaupunkien viheralueiden saatavuudessa viidessä keskikokoisessa Euroopan kaupungissa ottaen huomioon asukkaiden tulotason. Neljässä kaupungissa havaittiin, että korkeatuloisten asukkaiden alueilla on enemmän viheralueita, kun taas yhdessä kaupungissa alhaisemman tulotason kaupunginosat esittivät kuitenkin paremman vihreän saavutettavuuden.

Aikaisemmista tutkimuksista löytyy siis näyttöä siitä, että sosioekonomisella asemalla alueittain on vaikutusta lähiluonnon jakautumiseen useassa kaupungissa. Suoraan näiden perusteella ei kuitenkaan voida sanoa asian oleva näin, vaan se riippuu paljon kaupungista, siitä missä se sijaitsee, sen rakenteesta sekä koosta. Esimerkiksi suuremmissa kaupungeissa, joissa kaupunkirakennetta on jouduttu tiivistämään, voidaan mahdollisesti havaita enemmän vaihtelua viher- ja luontoalueiden määrässä juuri alueiden sosioekonomisessa tarkastelussa.

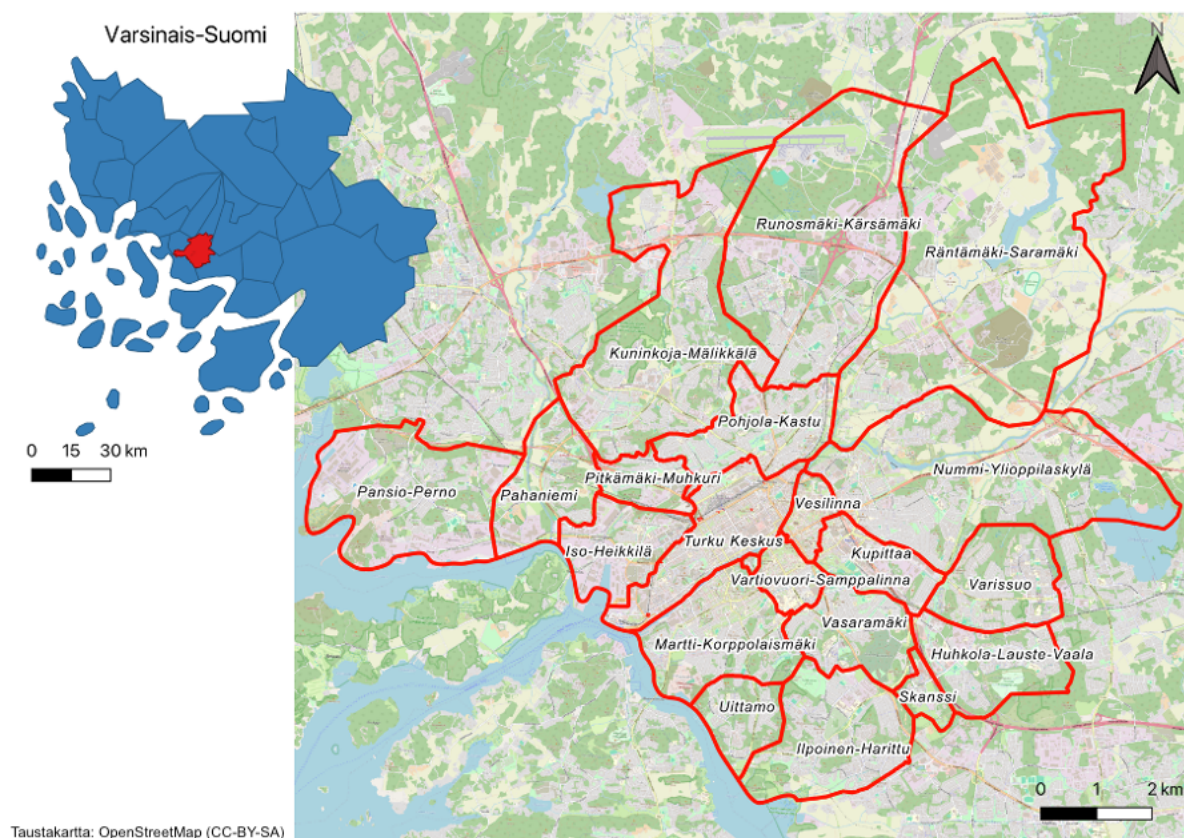
3 Aineistot ja menetelmät

3.1 Tutkimusalue

Tutkimusalueeksi valitsin Turun kaupungin, joka sijaitsee Varsinais-Suomen maakunnassa Saaristomeren rannikolla. Asukkaita Turussa oli vuonna 2022 noin 197 900, jolloin se on Suomen kuudenneksi suurin kaupunki asukasluvultaan. (Kuntien avainluvut 2023). Kokonaispinta-alaltaan merialueet mukaan lukien Turku on 306,36 neliökilometriä (Maanmittauslaitos 2024). Turussa on hyvin monipuolisesti erilaisia luontoalueita, johon vaikuttaa kaupungin sijainti maan ja meren välissä (Turku.fi).

Tutkimusalueeseen en ottanut mukaan koko Turun kaupunkia, vaan rajasin alueen keskustaan ja sen lähialueisiin. Tutkimusalueeseen otin mukaan ne alueet, joissa asuu tarpeeksi ihmisiä sekä joissa asutus on kaupunkimaista ja tiiviimpää. Tällöin alueita pystytään tarkastelemaan samoista lähtökohdista lähiluonnon ja sosioekonomisen aseman jakautumisen mukaan. Tutkittavat alueet on rajattu niiden postinumeroalueiden perusteella, jolloin alueet ovat riittävän pieniä tarjotakseen tarkkuutta, mutta myös tarpeeksi suuria, jotta niiden sisällä on havaittavissa tiettyä yhtenäisyyttä lähiluonnon osalta. Postinumeroalueet tarjoavat myös alueellista dataa sosioekonomisen aseman tarkastelun näkökulmasta. Tutkimusalueeseen valitsin 20 eri postinumeroaluetta, jotka on kuvattu alla olevassa kartassa (kuva 1). Kartasta voidaan hyvin havainnoida, että tutkimusalueeseen sisältyy tiivistä kaupunkialuetta sekä väljempiä asuinalueita ja lähiöitä.

Valitsin Turun kaupungin tutkittavaksi alueeksi, sillä Turussa asuinalueet ovat suhteellisen erilaisia toisiinsa verrattuna sekä sosioekonomisen aseman kannalta Turusta löytyy vaihtelua eri asuinalueiden välillä. Turku on myös kaupunkina suhteellisen kompakti ja tiivis rakenteeltaan, joka voi aiheuttaa suurtakin vaihtelua lähiluonnon määrässä eri alueiden välillä. Myös edelliseen vuoteen verrattuna väkiluku oli noussut Turussa 1,4 %, sekä myös sitä edeltävinä vuosina alkaen vuodesta 2015 muutos on ollut positiivista (Kuntien avainluvut 2023). Turku on siis kasvava ja elinvoimainen kaupunki, jossa kaupungistumisen vaikutukset tulevat olemaan tulevaisuudessa hyvin keskeinen aihe.



Kuva 1. Tutkimusalue postinumeroalueittain sekä sen sijainti Varsinais-Suomen maakunnassa

3.2 Aineistot

Aineistoina tutkimuksessa käytettiin jo valmiina olemassa olevia aineistoja eli avointa dataa, joita pystytään tarkastelemaan ja käsittelemään paikkatieto-ohjelmiston avulla. Tutkimukseen sopivia aineistoja, joita pystyttiin hyödyntämään, olivat tuottaneet Tilastokeskus ja Suomen ympäristökeskus.

Tutkimuksessa aineistona sosioekonomisen aseman tarkastelussa toimi Tilastokeskuksen tuottama Paavo-postinumeroalueittainen avoin tieto -aineisto (Tilastokeskus s.a), joka on ladattu PaITuli -paikkatietoaineistojen latauspalvelusta. Aineisto sisältää tietoa postinumeroalueittain asukasrakenteesta, koulutusasteesta, asukkaiden ja talouksien tuloista, talouksien koosta ja elämänvaiheesta, rakennuksista ja asunnoista, työpaikoista sekä asukkaiden pääasiallisesta toiminnasta. Sosioekonomisen aseman määrittelyn lisäksi aineiston avulla rajattiin myös tutkimusalue postinumeroalueittain sekä aineistosta hyödynnettiin myös

väkilukutietoja, joiden avulla saatiin selville alueiden lähiluonnon käyttöpaine suhteuttamalla postinumeroalueiden väkiluku alueiden pinta-alaan.

Paavo-aineistosta hyödynnettiin kolmea keskeisestä sosioekonomisesta muuttujaa: työttömien osuus, vain perusasteen suorittaneet sekä alimpaan tuloluokkaan kuuluvat taloudet (Käyttäjän opas 2023). Työttömien osuuteen luetaan vuoden viimeisenä työpäivänä työttömänä olleet 16–64-vuotiaat henkilöt. Tieto työttömyydestä on saatu työ- ja elinkeinoministeriön työnhakijarekisteristä. Vain perusasteen suorittaneisiin henkilöihin luetaan ihmiset, jotka eivät ole suorittaneet perusasteen jälkeistä tutkintoa. Luokka sisältää myös henkilöt, joiden ulkomailla suorittamista tutkinnoista ei ole tietoa. Alimpaan tuloluokkaan kuuluviin talouksiin luetaan kahteen alimpaan tulokymmenykseen (1–2) kuuluvat taloudet. Kymmenykset muodostetaan asettamalla kaikki 18 vuotta täyttäneet asukkaat järjestykseen tulojen perusteella ja jakamalla heidät kymmeneen yhtä paljon tapauksia sisältävään osaan.

Näiden kolmen eri muuttujan perusteella laskettiin sosioekonominen summaindeksi jokaiselle postinumeroalueelle, jonka perusteella pystyttiin tarkastelemaan eri postinumeroalueiden sosioekonomista asemaa suhteessa muihin. Muuttujat summattiin yhteen siten, että niistä saatiin koostettua alueen sosioekonomista asemaa kuvaava indeksi. Summaindeksi on suhteutettu kaupungin keskiarvoon siten, että arvo 100 edustaa keskiarvoa. Eli jos postinumeroalueen indeksin arvo ylittää sadan, on alue sosioekonomisesti kaupungin keskitasoa heikompi ja jos arvo jää puolestaan alle sadan, niin alue on sosioekonomisesti kaupungin keskitasoa parempi.

Lähiluonnon alueellisen jakautumisen tarkastelussa aineistona käytettiin Suomen ympäristökeskuksen tuottama CORINE 2018 -maanpeiteaineistoa, joka kuvaa Suomen maankäyttöä ja maanpeitettä vuonna 2018. Aineisto koostuu 20 x 20 m kokoisesta rasterimuotoisesta paikkatietokannasta, jossa on luokiteltu maankäyttömuodot ja maanpeitteet eri luokkiin (SYKE 2018a). Tutkimuksessa aineiston luokittelusta hyödynnetään luokkia *1.4. Virkistys- ja vapaa-ajan toiminta-alueet*, *3. Metsät sekä avoimet kankaat ja kalliomaat* sekä *4. Kosteikot ja avoimet suot*. Nämä aineiston luokat on määritelty Suomen ympäristökeskuksen mukaan lähivirkistykseen soveltuviksi alueiksi (SYKE 2018b). Alla olevassa taulukossa (Taulukko 1) on vielä tarkemmin eritelty käytettyjen luokkien alaluokat, joita käytetään aineiston uudelleenluokittelussa kuvaamaan lähiluontoalueita.

Taulukko 1. Lähiluonnoksi soveltuviin alueisiin uudelleenluokittelussa sisällytetyt CORINE 2018 -maanpeiteaineiston luokat (SYKE 2018b).

Luokka	Koodi
Puistot	1411
Muut urheilu- ja vapaa-ajan toiminta -alueet	1422
Lehtimetsät	311
Havumetsät	312
Sekametsät	313
Luonnonniityt	321
Varvikot ja nummet	322
Harvapuustoiset alueet	324
Rantahietikot ja dyynialueet	331
Kalliomaat	332
Niukkakasvustoiset kangasmaat	333
Sisämaan kosteikot maalla	4111
Avosuot	412
Merenrantakosteikot maalla	421

Maanpeiteaineistoa käsiteltiin tutkimukseen sopivaan muotoon QGIS-paikkatieto-ohjelmiston version 3.34 avulla. Aineisto sisälsi koko Suomen maanpeitteen, joten se rajattiin tutkimusalueen rajojen mukaan. Keskustan postinumeroalueesta 20100 rajattiin lisäksi Ruissalon saari pois, sillä tutkimusalue haluttiin kattavan vain yhtenäiset alueet, jotka ovat kaikki mantereella yhteydessä toisiinsa sekä niistä tuli löytyä myös kaupunkimaista ympäristöä. Tämän saman syyn vuoksi myös postinumeroalueet Moikoinen-Pikisaari ja Kakskerta, jotka ovat saaria, rajautuivat tutkimusalueesta pois, vaikka ne olisivat olleet keskustan läheisyydessä.

Maanpeiteaineisto luokiteltiin edellä mainittuihin luokkiin (Taulukko 1) GRASS-lisäosan *r.reclass*-työkalulla. Luokittelun selkeyttämiseksi luokat *lehti-*, *havu-* ja *sekametsät* yhdistettiin yhdeksi luokaksi uudelleenluokittelussa, sillä tässä tapauksessa metsän tyyppillä ei ole merkitystä. Samaan luokitteluun eri metsätyyppien kanssa yhdistettiin vielä luokka *harvapuustoiset alueet*, sillä suuri osa harvapuustoisista alueista sijaitsee metsien yhteydessä, jolloin ne voidaan ajatella olevan samaa lähiluontoaluetta. Myös luokka *varvikot ja nummet* yhdistettiin samaan luokitukseen luonnonniittyjen kanssa niiden samantyyppisyyden vuoksi.

Uudelleenluokittelun jälkeen aineistosta seulottiin pienet alueet pois GDAL-lisäosan avulla. SYKE (2018b) on määrittänyt lähivirkistykseen soveltuvaksi alueet, joiden pinta-ala on vähintään 1.5 hehtaaria, joten myös tässä tutkimuksessa otettiin lähiluontoalueiden rajaukseksi 1.5 hehtaaria. Lähiluonnon kynnyksarvoksi asetettiin 38 pikseliä ($15\,000\text{ m}^2 / (20\text{ m} \times 20\text{ m}) = 37,5$). Lopuksi aineisto yleistettiin SAGA-lisäosan *Majority Filter* -työkalun avulla, jotta alueista saatiin selkeämmän ja yhtenäisemmän näköiset.

3.3 Analyysimenetelmät

Tutkimusmenetelmänä käytettiin paikkatietomenetelmiä, joiden avulla aineistoja analysoitiin. Aineistojen pohjalta tehtiin karttoja ja taulukoita, joiden avulla voitiin vertailla eri alueiden ominaisuuksia lähiluonnon määrän, laadun sekä sosioekonomisen aseman suhteen.

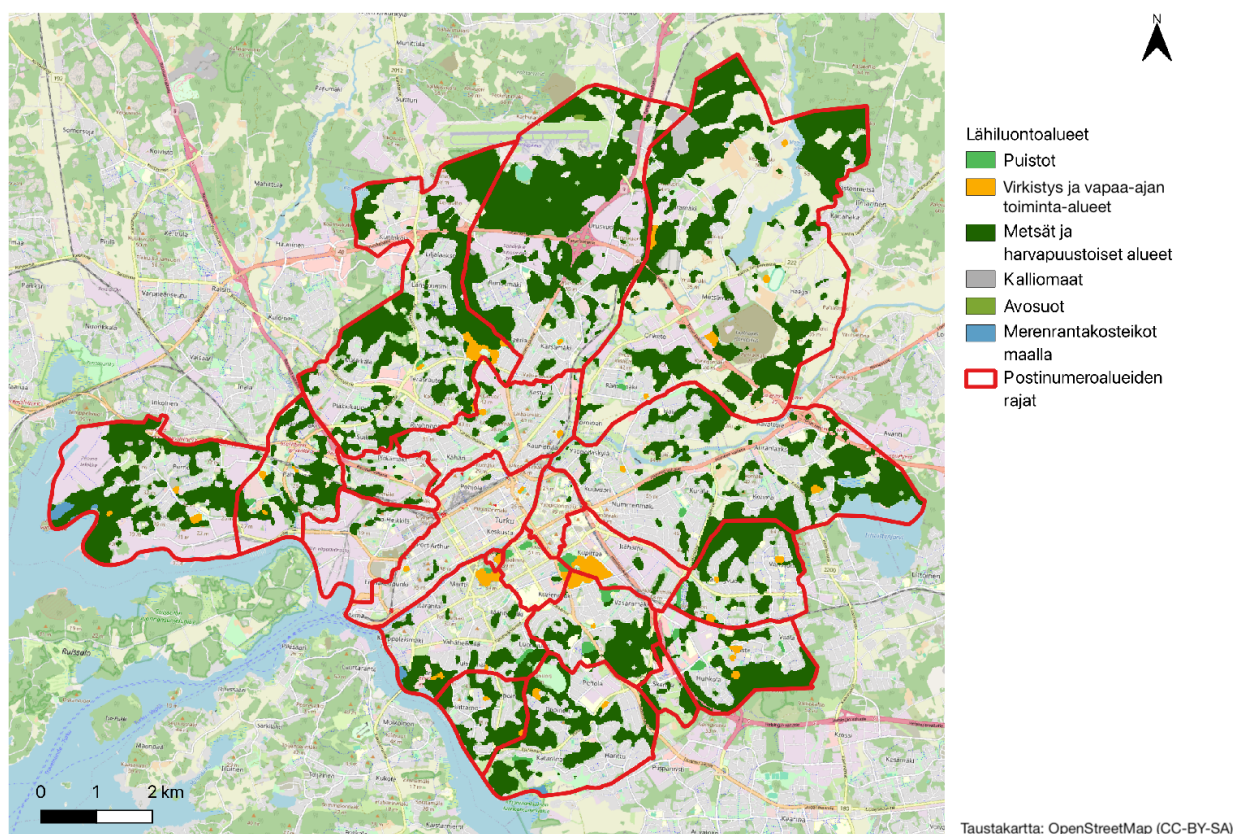
Lähiluontoaineistosta laskettiin alueittain lähiluonnon määrä, joka suhteutettiin postinnumeroalueiden kokoon, sillä alueet ovat keskenään kooltaan hyvin erikokoisia. Saaduista arvoista muodostettiin karttaesitys, jossa on lähiluontoalueiden suhteelliset prosenttiosuudet alueittain. Prosenttiosuuksia tarkasteltiin suhteessa alueiden sosioekonomiseen asemaan summaindeksin avulla, josta tehtiin myös karttaesitys, jossa on kuvattu kunkin alueen sosioekonomista asemaa. Näin saatiin selville, miten lähiluonto jakautuu eri postinnumeroalueilla suhteessa niiden alueiden sosioekonomiseen asemaan. Saatujen tuloksien avulla pystyttiin siten havainnoimaan, onko sosioekonomisella asemalla merkitystä luonnon alueelliseen jakautumiseen.

Laadullisessa tarkastelussa lähiluontoalueita tarkasteltiin uudelleenluokituksessa tehtyjen eri luokkien perusteella. Luokista laskettiin jokaiselle postinnumeroalueelle osuudet siitä, miten monipuolisesti alueilla on erilaisia lähiluontoalueita. Alueita verrattiin samaan tapaan kuin määrällisessä tarkastelussa sosioekonomiseen asemaan. Tämän perusteella pystyttiin havainnoimaan, onko alueiden sosioekonomisella asemalla ja lähiluonnon laadullisilla ominaisuuksilla jokin yhteys toisiinsa.

4 Tulokset

4.1 Lähiluonnon jakautuminen

Eri postinumeroalueilla on hyvin suurta vaihtelevuutta lähiluonnon määrässä ja sen laadussa. Yleisesti postinumeroalueiden lähiluontoa tarkasteltaessa (kuva 2) voidaan havainnoida, että suurin osa lähiluonnosta tutkimusalueella on metsäisiä alueita, johon kuuluu lehti-, havu- ja sekametsät sekä myös harvapuustoiset alueet. Metsäiset alueet sijoittuvat enimmäkseen tutkimusalueen ja samalla myös kaupungin reunoilla oleville alueille. Keskustassa ja sitä ympäröivillä alueilla puolestaan lähiluonnon määrä on selkeästi vähäisempi kuin muualla. Puistoja sekä virkistys ja vapaa-ajan toiminta-alueita löytyy myös eri puolilta tutkimusaluetta, mutta niiden jakautuminen ei ole kovin tasaista postinumeroalueille sekä niitä on myös huomattavasti harvemmassa. Kaikki luokittelussa mukana olevat alueet (Taulukko 1) eivät päässeet tarkasteluun, sillä yhtenäisinä alueina niiden koko oli alle 1,5 hehtaaria, jolloin niitä ei huomioida tarkastelussa ollenkaan.



Kuva 2. Lähiluonnon jakautuminen eri luokitteluperustein postinumeroalueittain.

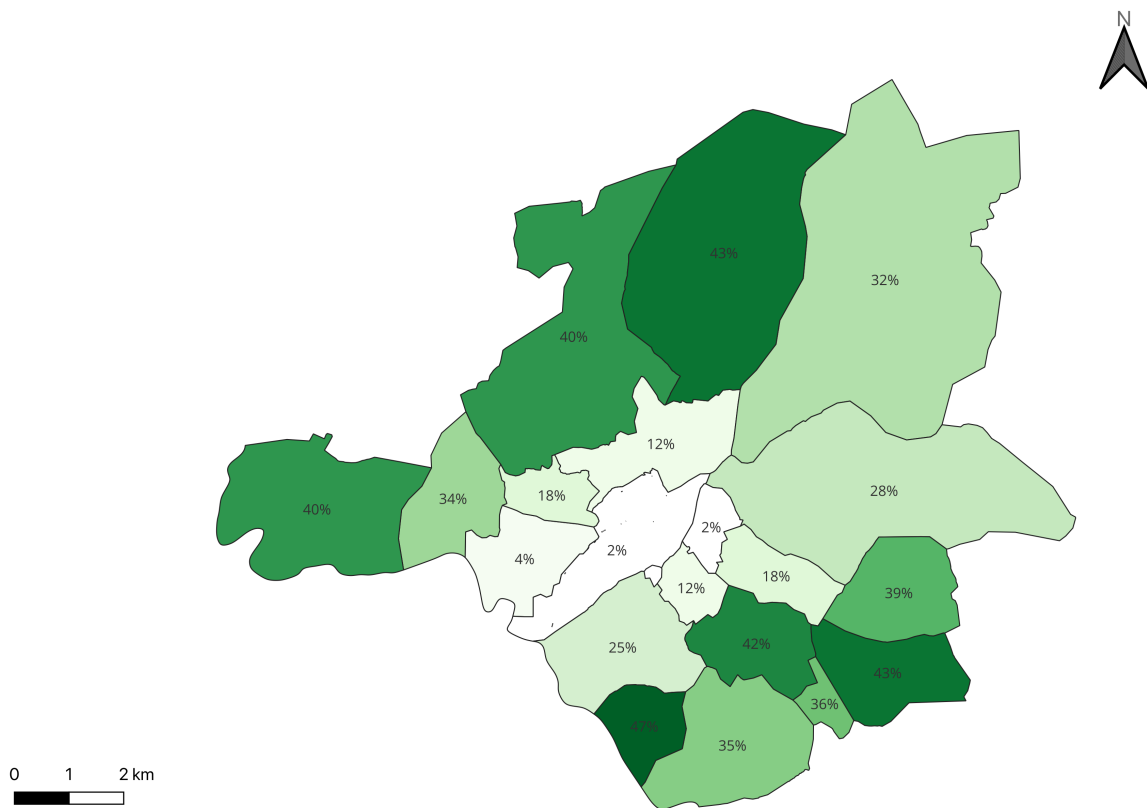
4.2 Lähiluonnon määrä

Taulukko 2. Tutkimusalueen postinumeroalueiden väkiluku, pinta-ala sekä lähiluonnon pinta-ala hehtaareina ja sosioekonominen summaindeksi.

Postinumero	Postinumeroalue	Väkiluku 2020	Pinta-ala (ha)	Lähiluontoalueen pinta-ala (ha)	Sosioekonominen summaindeksi
20100	Turku Keskus	29727	410	8	78
20200	Iso-Heikkilä	4082	281	12	109
20210	Pahaniemi	4106	335	113	143
20240	Pansio-Perno	5195	720	289	171
20250	Pitkämäki-Muhkuri	771	145	26	61
20300	Pohjola-Kastu	7337	371	45	73
20320	Kuninkoja-Mälikkälä	16913	1123	445	83
20360	Runosmäki-Kärsämäki	11292	1306	557	125
20380	Räntämäki-Saramäki	2837	2071	667	104
20500	Vesilinna	6474	97	2	93
20520	Kupittaa	3748	212	38	78
20540	Nummi-Ylioppilaskylä	22232	1226	338	106
20610	Varissuo	13192	348	136	153
20700	Vartiovuori-Samppalinna	5964	113	14	77
20720	Vasaramäki	6266	307	128	86
20730	Skanssi	1039	72	26	81
20740	Ilpoinen-Harittu	9279	525	181	94
20750	Huhko-Lauste-Vaala	5221	346	149	142
20810	Martti-Korppolaismäki	16854	453	115	77
20880	Uittamo	3916	190	90	69

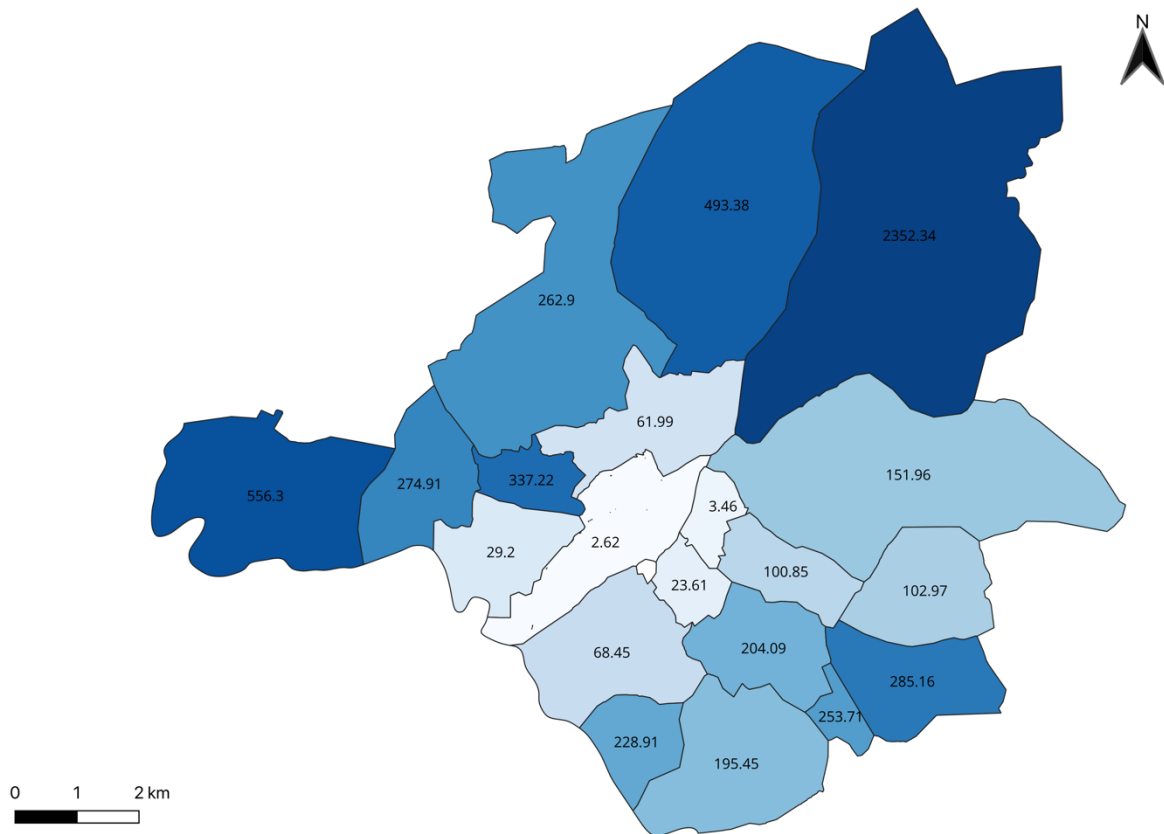
Tarkasteltaessa lähiluontoa vain sen määrän näkökulmasta, voidaan huomata sen jakautuvan eri alueiden kesken hyvin epätasaisesti, kun määrä on suhteutettu postinumeroalueiden pinta-aloihin (kuva 3). Vähiten lähiluontoa löytyy Turun keskustan alueelta sekä sitä ympäröiviltä alueilta, joissa Keskustan ja Vesilinnan postinumeroalueilla on pienin suhteutettu osuus eli vain 2 % lähiluontoa. Korkein suhteutettu prosenttiosuus lähiluontoa alueen kokoon nähden löytyy Uittamon postinumeroalueelta, jossa lähiluontoa on 47 % alueen pinta-alasta. Keskiarvoltaan lähiluonnon suhteutettu määrä postinumeroalueilla on noin 32 %. Suurimmalla osalla

postinumeroalueista on siis suhteellisen hyvä tilanne, sillä niistä löytyy lähiluontoa määrällisesti hyvin niiden kokoonsa nähden.



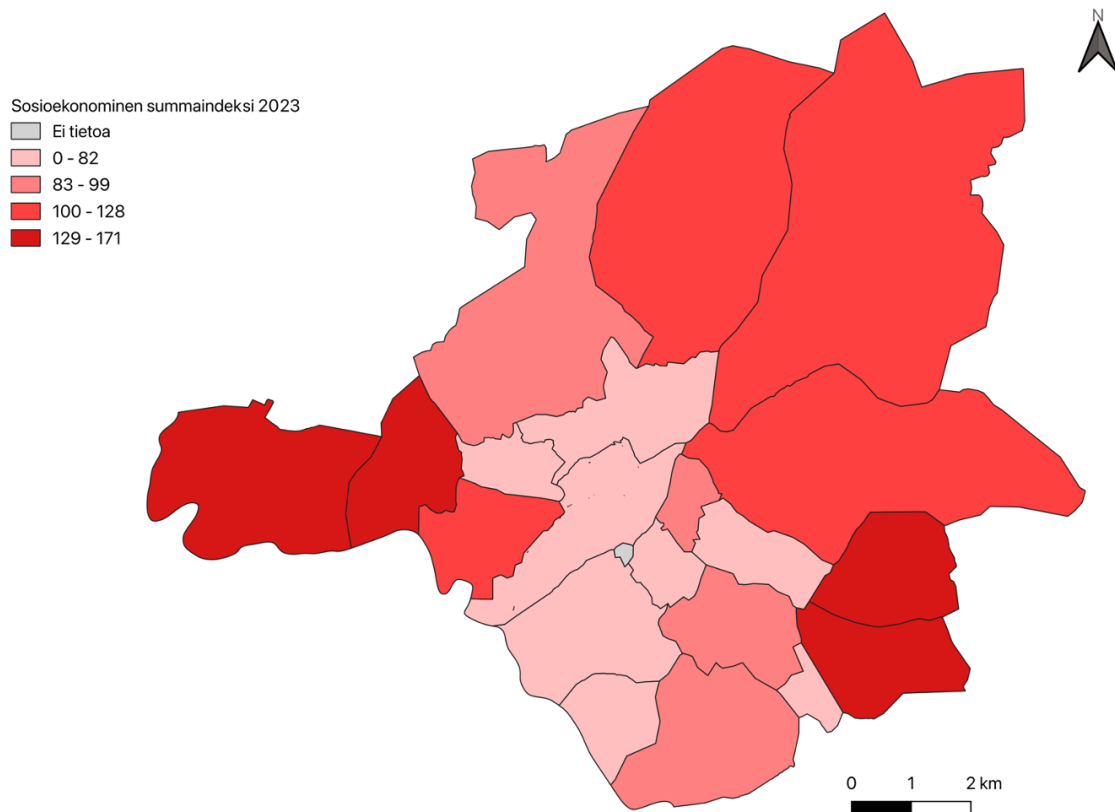
Kuva 3. Lähiluonnon osuus (%) suhteutettuna postinumeroalueen pinta-alaan

Lähiluonnon määrää tarkasteltaessa on myös oleellista ottaa huomioon postinumeroalueilla asuvien ihmisten määrä, sillä se vaihtelee paljon alueittain. Väkiluvun vaihtelun vuoksi alueiden lähiluonnolla on hyvin erilainen käyttöpaine, riippuen siellä asuvien ihmisten määrästä. Erityisesti lähellä keskustaa ja sitä ympäröivillä alueilla asuu ihmisiä paljon enemmän suhteessa alueen kokoon, kun taas tutkimusalueen reunoilla olevilla postinumeroalueilla väkiluku on vähäisempi. Kuvassa 4. on esitetty kartalla, kuinka monta neliometriä lähiluontoa on kullakin postinumeroalueella siellä asuvaa asukasta kohden. Selkeästi eniten lähiluontoa on postinumeroalueella Röntämäki-Saramäki, jossa on yli 2000 neliometriä lähiluontoa yhtä asukasta kohden. Keskustan postinumeroalueella lähiluontoa on puolestaan vain alle kolme neliometriä asukasta kohden, jolloin keskustan alueella sen hyvin vähäisen lähiluonnon lisäksi sen käyttöpaine on todella suuri. Kartasta voidaan yleisesti havainnoida se, että käyttöpaine kohdistuu eniten keskustaan ja sitä ympäröiviin alueisiin, kun taas niiden ympärillä oleviin alueisiin ei kohdistu niin suurta käyttöpainetta, vaan ihmistä kohden on hyvin suuri määrä lähiluontoa.



Kuva 4. Lähiluonnon määrä suhteutettuna postinumeroalueen asukaslukuun (lähiluontoa m²/ asukas)

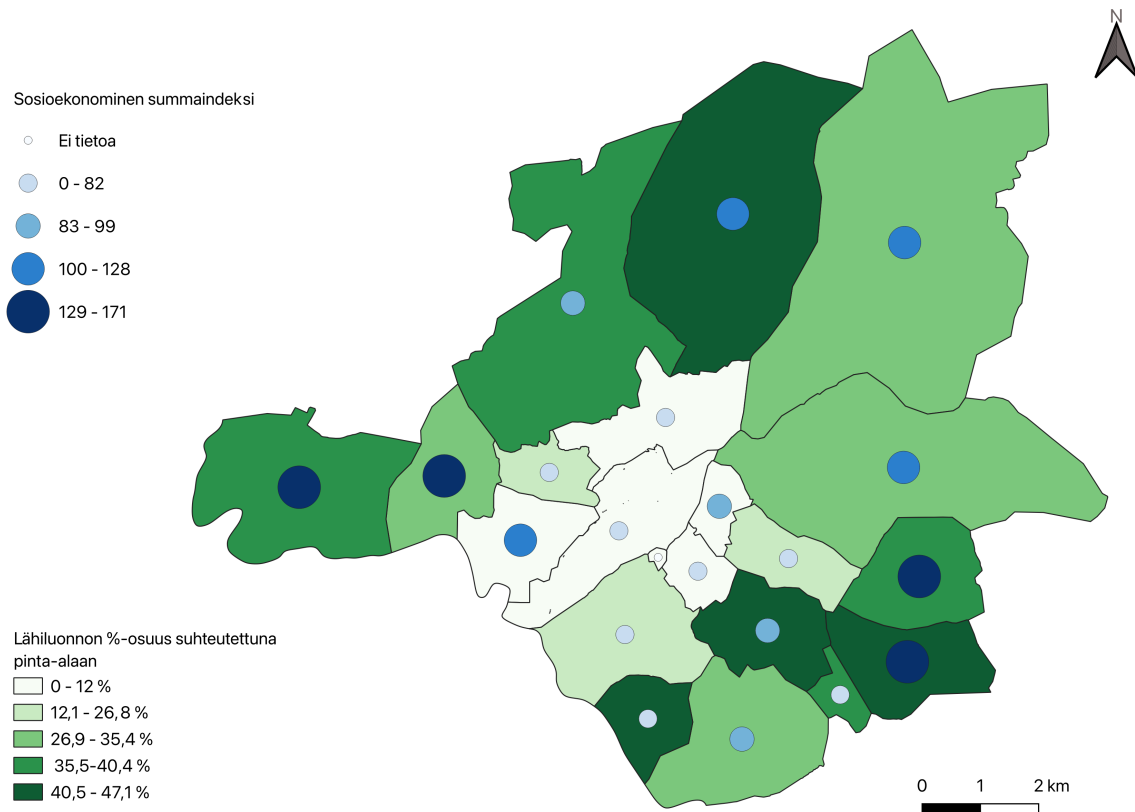
Sosioekonomista asemaa tarkasteltaessa eri postinumeroalueilla sosioekonomisen summaindeksin avulla (kuva 5), voidaan huomata, että tutkimusalueen postinumeroalueet jakautuvat kaupungin keskiarvoon 100 nähden hyvin tasaisesti sen molemmille puolille. 11 postinumeroaluetta on alle keskiarvon, jolloin nämä alueet ovat sosioekonomisesti kaupungin keskitasoa parempia ja 9 aluetta on yli keskiarvon ja ne ovat puolestaan sosioekonomisesti kaupungin keskitasoa heikompia. Sosioekonomisesti heikommät alueet sijoittuvat tutkimusalueen reunoille kauemmas keskustasta. Korkeamman sosioekonomisen aseman omaavat alueet sijaitsevat keskustaan ja sitä ympäröiville alueille sekä osa merenrannan läheisyyteen.



Kuva 5. Sosioekonomisen aseman jakautuminen summaindeksin mukaan postinumeroalueilla.

Kun sosioekonomista summaindeksiä tarkastellaan lähiluonnon määrän kanssa, saadaan selville, miten lähiluonto jakautuu eri tavalla alueiden sosioekonomisen aseman mukaan. Kuvassa 6. on esitetty näiden kahden muuttujan välistä suhdetta yhdistelmäkartan avulla. Yleispiirteittäin alueissa yhdistyy se, että tutkimusalueen reuna-alueilla on keskiarvoa korkeampi sosioekonominen summaindeksi, mutta myös lähiluonnon määrä suhteessa alueen pinta-alaan on suurempi näillä postinumeroalueilla. Keskustassa ja sitä ympäröivillä alueilla tämä sama toistuu mutta toisin päin, eli sosioekonominen summaindeksi on keskiarvon alapuolella ja lähiluonnon määrä on huomattavasti vähäisempi. Joitakin alueita on poikkeuksena tästä, esimerkiksi Uittamon, Vasaramäen ja Iso-Heikkilän postinumeroalueet. Nämä erottuvat selkeästi kartasta siinä että, niissä tilanne on toisinpäin kuin mitä yleisesti saman sosioekonomisen summaindeksin omaavilla alueilla. Kaikista otollisin postinumeroalue sosioekonomisen aseman ja lähiluonnon osalta on Uittamo, jossa on korkein sosioekonominen asema indeksin luokittelusta sekä myös lähiluonnon määrän osalta. Käyttöpaine alueella on myös kohtuullinen, sillä lähiluonnon määrä suhteutettuna jokaisella alueen asukkaalla on yli 200 m². Huonoin tilanne on puolestaan Iso-Heikkilän postinumeroalueella, jolla on sosioekonomisen indeksi luokittelusta toiseksi huonoin asema sekä lähiluonnon määrän osalta

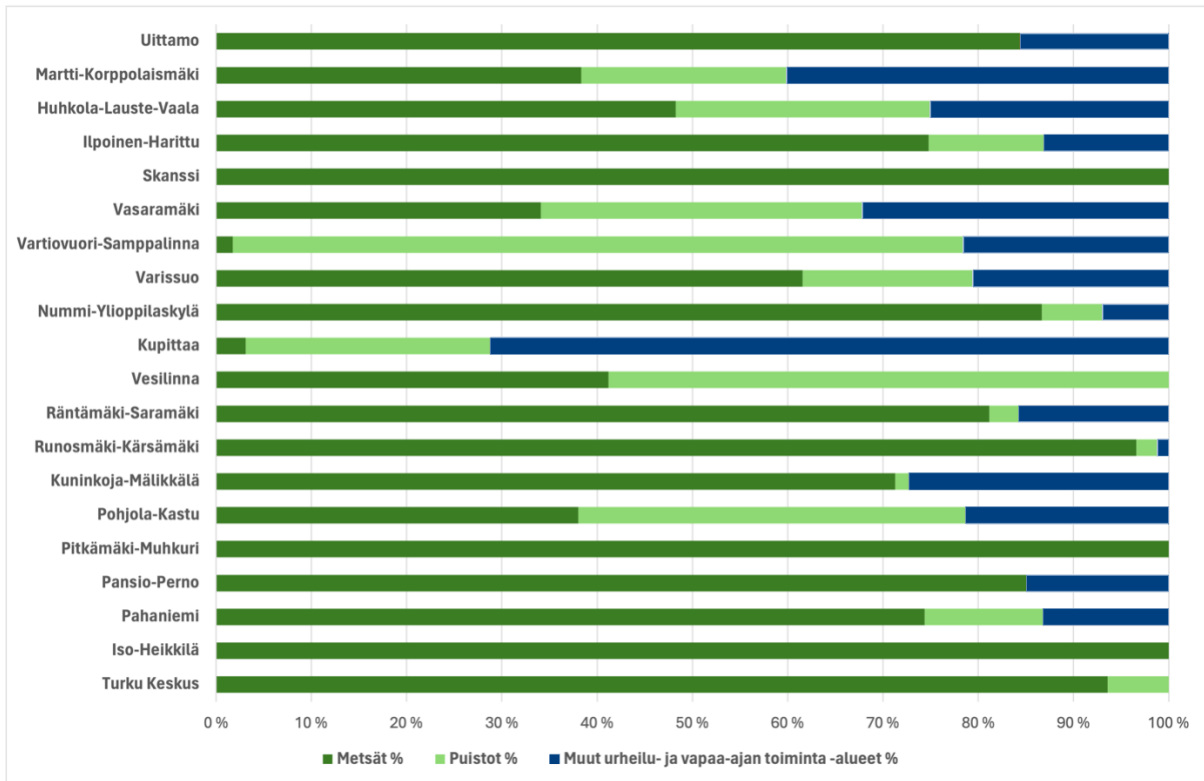
se kuuluu alimpaan luokkaan. Käyttöpaineen osalta alueella on noin 30 m² asukasta kohden lähiluontoa, joka on yleisesti tutkimusalueeseen verrattuna alhainen määrä.



Kuva 6. Lähiluonnon prosenttiosuuden jakautuminen postinumeroalueittain sekä alueiden sosioekonominen summaindeksi.

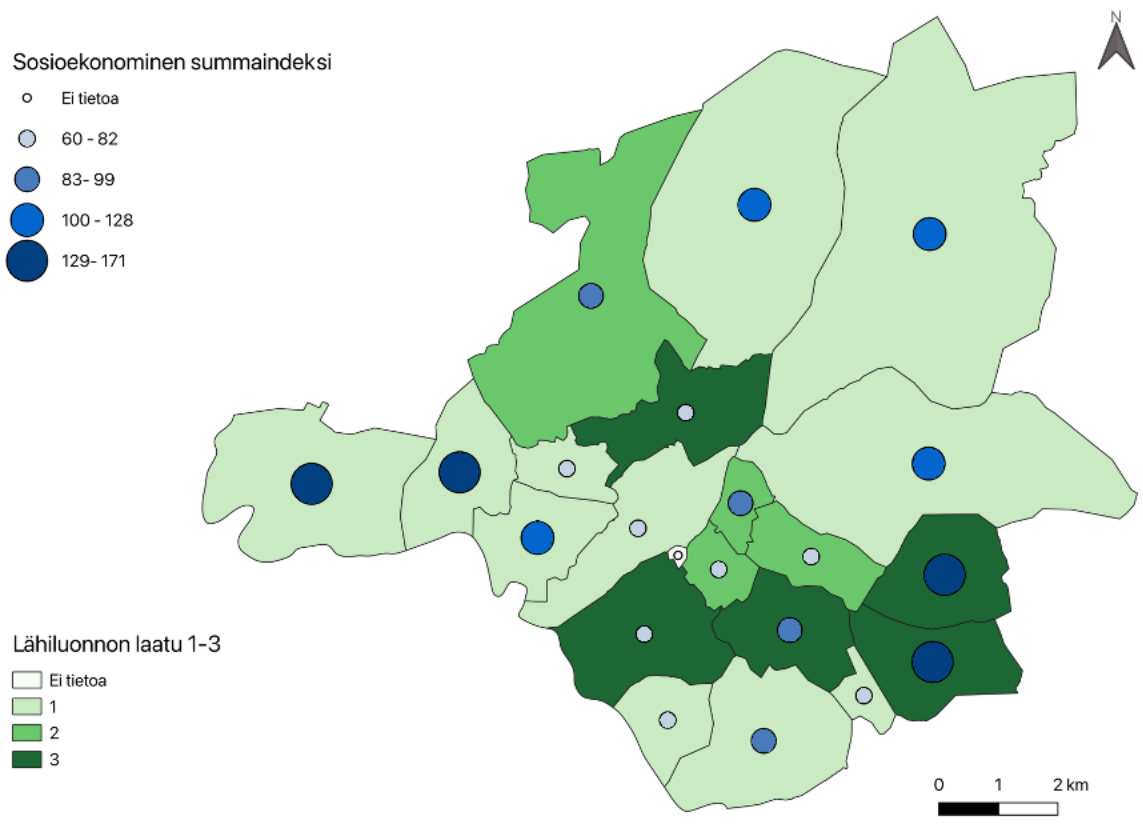
4.3 Lähiluonnon laatu

Lähiluonnon laatua tarkasteltaessa tulokset osoittavat, että laatu jakautuu hieman eri tavalla kuin lähiluonnon määrä. Laadullisessa tarkastelussa on otettu huomioon vain yli 1,5 hehtaarin kokoiset yhtenäiset alueet eri lähiluontoluokista. Myös muutama luokista, kuten avosuot ja merenrantakosteikot oli todella pieniä pinta-alaltaan ja niitä löytyi vain muutamalta postinumeroalueelta, jolloin niitä ei otettu tässä huomioon. Tarkastelussa oli siis huomioitu luokittelusta alueet puistot, muut urheilu- ja vapaa-ajan toiminta -alueet sekä metsät ja harvapuustoiset alueet, jotka olivat tarpeeksi isoja pinta-alaltaan sekä niitä löytyi melkein jokaiselta alueelta.



Kuva 7. Lähiluonnon laatu suhteutettuna alueen lähiluonnon kokonaismäärään

Kuvassa 7. on esitelty, miten nämä kolme eri lähiluontoaluetta jakautuu, kun ne ovat suhteutettuna postinumeroalueen lähiluonnon pinta-alaan. Suurimmassa osassa postinumeroalueita lähiluonnon pinta-alaan suhteutetuista alueista erottuu erityisesti metsien osuus. Puistojen ja muiden urheilu- ja vapaa-ajan toiminta-alueiden määrässä on puolestaan enemmän vaihtelua alueittain. Kaikista heikoimmat laadulliset olosuhteet ovat Skanssin, Iso-Heikkilän, Pitkämäki-Muhkurin postinumeroalueilla, joilla on pelkästään metsää lähiluontoalueena. Vartiovuori-Samppalinnan ja Kupittaaan alueella puolestaan metsää on hyvin vähän, sillä sen suhteellinen osuus on kummassakin alle 5 %. Parhaimmat laadulliset olosuhteet puolestaan löytyvät Martti-Korppolaismäen, Vasaramäen, Varissuon ja Pohjola-Kastun postinumeroalueilta, joissa kaikki alueet ovat edustettuna hieman tasaisemmin.



Kuva 8. Lähiluonnon laatu suhteessa postinumeroalueiden sosioekonomiseen asemaan

Tarkasteltaessa laadullista jakautumista suhteessa sosioekonomiseen asemaan, lähiluontoalueet ovat jaettu kolmeen eri luokkaan, joilla on kuvattu sitä, kuinka monipuolisesti alueella on eri lähiluontoalueita. Monipuolisuudessa on otettu huomioon samat luokat kuin edellisessä, eli metsät, puistot sekä muut urheilu- ja vapaa-ajan toiminta -alueet. Luokittelusta arvo 3 kuvaa sitä, että alueella on monipuolisesti jokaista kolmea eri lähiluontotyyppiä, 1 puolestaan sitä, että alueella on vain yhtä lähiluontotyyppiä kattava määrä ja 2 on niiden väliltä (Kuva 8). Kartalta voidaan hyvin hahmottaa visuaalisesti, mikä on alueiden tilanne lähiluonnon monipuolisuuden suhteen.

Yli puolet postinumeroalueista kuuluu luokitukseen 1, eli heikoimpaan luokkaan monipuolisuudessa. Kuvaa tarkasteltaessa voi huomata sen, että monipuolisuuden osalta nyt korkeamman sosioekonomisen aseman omaavat alueet ovat vähän paremmassa asemassa. Tutkimusalueen reunoilla sijaitsevilla alemman sosioekonomisen aseman omaavilla alueilla, joilla oli määrällisesti suhteessa paljon enemmän lähiluontoa kuin keskustassa, ei kuitenkaan ole laadullisesti yhtä hyvä tilanne. Laadullisesta parhaimmat alueet ovat myös keskittyneet tutkimusalueella vierekkäisille postinumeroalueille.

Laadullisesti ja sosioekonomisesta parhain tilanne on Martti-Korppoolaismäen, Vasaramäen ja Pohjola-Kastun alueilla, jotka sijaitsevat keskustan tuntumassa. Huonoin tilanne on Pansio-Pernon ja Pahaniemen postinnumeroalueilla, jotka kuuluvat alimpaan sosioekonomiseen luokkaan ja joissa on lähiluonnon luokituksesta heikoin tilanne laadullisesti. Kuitenkin toiselta puolelta tutkimusalueelta erottuu hyvin Varissuon ja Huhko-Lauste-Vaalan postinnumeroalueet, jotka kuuluvat myös alhaisimpaan sosioekonomiseen luokkaan, mutta ne kuuluvat laatuluokittelusta ylimpään luokkaan.

5 Keskustelu

5.1 Määrällinen tarkastelu

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että lähiluonnon määrän alueelliseen jakautumiseen ei suoranaisesti postinumeroalueilla vaikuta alueiden sosioekonominen asema, vaan lähiluonto jakautui hyvin erilaisesti eri alueilla. Jakautumiseen mahdollisia vaikuttavia tekijöitä ovat niiden keskinäinen erilaisuus, kuten koko, ominaisuudet ja sijainti. Positiivista tutkimuksen tuloksissa on kuitenkin se, että Turussa tällä rajatulla tutkimusalueella on yleisesti ottaen lähiluonnon määrän suhteen hyvä tilanne.

Alueet, joilla on hyvä sosioekonominen asema sekä suhteellisen paljon lähiluontoa ovat Uittamo sekä Vasaramäki. Näillä molemmilla alueilla lähiluontoa on yli 40 % kun se on suhteutettu alueen pinta-alaan sekä kummallakin alueella on myös yli 200 m² lähiluontoa asukasta kohden. Jos alueita tarkastellaan vain lähiluonnon määrän näkökulmasta, niin näillä kahdella alueella on tutkimusalueen paras asema. Huonoin tilanne on Iso-Heikkilän postinumeroalueella. Alueella on lähiluontoa alle 12 % alueen pinta-alasta, sosioekonominen asema on toiseksi huonoin luokittelusta sekä siellä on vain 29,3 m² lähiluontoa asukasta kohden, jolloin käyttöpaine on myös suuri. Muutoin postinumeroalueilla on hyvin vaihteleva tilanne, ja lähiluontoa on jopa vähemmän korkeamman sosioekonomisen aseman omaavilla alueilla. Yhteistä tässä on kuitenkin se, että suurin osa näistä alueista sijaitsee keskustassa, jossa on lähtökohtaisesti enemmän rakennettua ympäristöä.

Aikaisemmin tehdyissä tutkimuksissa, jotka tutkivat sosioekonomisen aseman vaikutusta luontoympäristöjen jakautumiseen, oli havaittu sillä olevan vaikutusta jakautumiseen monessa eri kaupungissa (Allegretto ym. 2022; Buckland & Pojani 2023). Kuitenkin se riippui myös todella paljon kaupunkien koosta, rakenteesta, historiasta ja maantieteellisestä sijainnista. Esimerkiksi Bucklandin ja Pojanin (2023) tekemässä tutkimuksessa, jossa vertailtiin viittä eri kaupunkia, todettiin sosioekonomisella asemalla olevan saavutettavuuteen merkitystä. Siihen kuitenkin vaikutti paljon kaupunkien ominaisuudet. Tällä tutkimusalueella kuitenkin monilla alueilla, joiden sosioekonominen asema on heikompi summaindeksin mukaan, on kuitenkin määrällisesti paljon lähiluontoa. Esimerkiksi postinumeroalueet Runosmäki-Kärsämäki ja Huhko-Lauste-Vaala kuuluivat heikoimpaan luokkaan sosioekonomisessa tarkastelussa, mutta näillä alueilla lähiluontoa oli suhteellisesti hyvin paljon.

Tuloksiin voi vaikuttaa se, että yleisesti Suomessa kaupungeissa on suhteellisen paljon lähiluontoa (Maukonen 2018). Esimerkiksi kun verrataan Etelä ja Keski-Eurooppaan, jossa yleisesti tarkasteltaessa kaupungeissa on lähiluonnon määrän suhteen paljon heikompi tilanne (Fuller & Gaston 2009). Etelä-Euroopassa kaupungit ovat olleet historiallisesti tiheämpiä ja tiiviimpiä, joka on vaikuttanut luonto- ja viheralueiden määrään (Buckland & Pojani 2023). Suomessa puolestaan lähiluonnon runsaaseen määrään on vaikuttanut esimerkiksi se, että kaupungistuminen on alkanut suhteellisen myöhään ja kaupungit ovat kasvaneet reunoilta, jolloin on jäänyt luontoalueita myös kaupunkien keskelle. Suomessa jokainen voi myös hyödyntää jokamiehenoikeuksia, jolloin jokaisella on pääsy nauttia ulkoilusta esimerkiksi lähimetsässä (Viinikka ym. 2023). Tällöin jos alueellisesti lähiluonnon saavutettavuus määrällisesti on suhteellisen hyvä melkein joka alueella, niin alueiden sosioekonomisella asemalla ei ole niin paljoa merkitystä.

Keskustassa ja sen lähialueilla asuville lähiluonnon vähäisyys on ongelma, sillä se voi vähentää siellä asuvien ihmisten käyntejä luonnossa. Viheralueiden runsaan määrän ja lyhyen etäisyyden on esimerkiksi todettu lisäävän niiden käyttöä (Viinikka ym. 2023). Esimerkiksi metsään pääsy näillä alueilla vaatii liikkumista kauemmas, jolloin arjessa monet ihmiset eivät välttämättä kiireiden takia pysty priorisoimaan aikaa siihen. Monella alemman sosioekonomisen aseman omaavilla postinumeroalueilla puolestaan metsät ovat paremmin edustettuna ja ne ovat myös laajoja yhtenäisiä alueita, jolloin niihin pääsy on myös helpompaa.

Lähiluonnon määrän jakautuminen tällä tutkimusalueella Turun kaupungissa on siis hyvin riippuvaista alueen luonteesta. Myös Turun kaupungin kompakti rakenne ei antanut tutkimukselle parasta mahdollista näkökulmaa ilmiölle, sillä keskustamaisia hyvin tiivisti rakennettuja asuinalueita Turussa ei ole keskustan ja sitä ympäröivien alueiden lisäksi, jolloin alueita ei pystynyt täysin arvioimaan täysin samasta näkökulmasta.

5.2 Laadullinen tarkastelu

Tarkasteltaessa lähiluonnon laatua ja sosioekonomista asemaa yhdessä, voidaan tuloksista todeta, että sosioekonomisella asemalla on hieman enemmän vaikutusta alueittain lähiluonnon laadullisessa tarkastelussa. Määrällisessä jakautumisessa sillä ei ollut niinkään, vaan vaihtelua oli hyvin paljon riippumatta sosioekonomisesta asemasta. Laadullisessa tarkastelussa voidaan huomata, että esimerkiksi puistot ja virkistys ja vapaa-ajan toiminta-alueet sijoittuvat enemmän

alueille, joilla on parempi sosioekonominen asema. Epätasainen laadullinen jakautuminen lisää eriarvoisuutta lähiluonnon hyötyjen jakautumisessa (Allegretto ym. 2022). Tulosten perusteella Turun kaupungissa on siis havaittavissa jonkin verran laadullista jakautumista alueiden sosioekonomisen aseman välillä, jolloin tämä eriarvoisuus on kasvava huoli.

Laatuluokituksista 2–3 seitsemän aluetta yhdeksästä kuului sosioekonomisen indeksin mukaan korkeamman sosioekonomisen aseman omaaviin alueisiin, kun taas näistä loput kaksi aluetta kuului alimman sosioekonomisen asemaan omaaviin alueisiin. Loput tutkimusalueen postinumeroalueista kuuluivat alimpaan laatuluokkaan lähiluonnon monipuolisuuden suhteen. Tästä ei siis voida suoraan todeta, että sosioekonomisella asemalla on vaikutusta koko tutkimusalueeseen, mutta tässä tarkastelussa on hieman viitteitä sillä olevan ainakin osaan alueisiin vaikutusta.

Ideaalein tilanne olisi se, että jokaisella alueella olisi mahdollisimman monipuolisesti erilaista lähiluontoa, sillä laadukkaammat alueet tukisivat myös enemmän ihmisten aktiivisuutta, hyvinvointia sekä sosiaalista kanssakäymistä (Viinikka ym. 2023). Alueet, joissa on monipuolisempaa lähiluontoa sisältävät usein enemmän erilaisia aktiviteetteja, jolloin lähiluonnosta pystyy hyötymään mahdollisesti useampi ihminen omien tarpeidensa mukaan. Esimerkiksi lapsiperheille ja vanhuksille puistot toimintoineen voivat olla hyvin tärkeitä ja aktiivisille ihmisille puolestaan lenkkipolut ja erilaiset urheiluun soveltuvat alueet ovat tärkeässä roolissa asuinpaikan lähellä.

Tuloksissa kokonaisuudessaan huolestuttavaa on se, että niin monella alueella lähiluonnon laatu monipuolisuuden näkökulmasta oli hyvin heikkoa. Erityisesti alhaisemman sosioekonomisen aseman omaavilla alueilla, joilla asuvilla ihmisillä voi muutoinkin olla heikommat olosuhteet terveydellisestä näkökulmasta (Wang & Geng 2019). Alhaisemmilla sosioekonomisilla alueilla asuvat ihmiset voisivat mahdollisesti hyötyä enemmän monipuolisemmasta lähiluonnosta terveyshyötyjen näkökulmasta kuin mitä korkeamman sosioekonomisen aseman omaavat (Lee ym. 2015). Myös luontoalueiden laadukkuus ja sijainti vaikuttavat luontoalueen käyttöasteeseen sekä siihen, kuinka kaukaa sinne ollaan valmiita menemään (Maukonen 2018). Tämän vuoksi laatuun tulisi erityisesti kiinnittää huomiota näillä alhaisen sosioekonomisen aseman alueilla, jotka olivat hyvin paljon edustettuna alhaisimmassa monipuolisuusluokassa.

5.3 Tulevaisuuden näkymät lähiluonnon osalta Turun kaupungissa

Lähiluonnon säilymiseen ja monimuotoisena pysymiseen voidaan vaikuttaa hyvin paljon kaupungin toimesta, eli miten uusia alueita kaavoitetaan ja miten niissä otetaan huomioon nykyiset luontoalueet (Maukonen 2017). Turussa on tällä hetkellä tämän tutkimuksen tulosten perusteella yleisesti suhteellisen hyvä tilanne lähiluonnon suhteen. Tulevaisuutta ajatellen, semillaiseksi kaupunki muotoutuu viher- ja luontoalueiden puolesta kaupunkirakenteen muutoksien sekä väestönkasvun myötä, on tärkeä ottaa huomioon niin ihmisten kuin luonnon monimuotoisuuden puolesta.

Turun kaupungissa on selvästi haluttu kiinnittää huomiota myös luontoalueisiin, sillä Turusta halutaan vuoteen 2030 mennessä yksi maailman johtava ilmasto- ja luontokaupungeista Turku 2030- luvulla -strategian mukaan (Turku strategia 2030). Strategiassa on mainittu, että vaikka väkimäärä on kasvanut, niin silti kaupunki- ja lähiluontoalueet ovat lisääntyneet. Kaupungin kasvun ja kehityksen ei siis anneta Turussa olla syy luonnon vähenemiselle. Myös asuinalueiden eriarvoisuudet on otettu yleisesti huomioon strategiassa, sillä siinä on todettu, että alueiden eriarvoisuus on vähentynyt merkittävästi ja erilaisia asuinalueita pidetään houkuttelevina.

On hyvä, että lähiluontoon ja sen merkitykseen on kiinnitetty kaupunkien alueiden suunnittelun osalta paljon huomiota ja se on otettu Turun kaupungin strategiassa yhdeksi tavoitteeksi. Luontoalueet saattavat jäädä vähemmälle huomiolle kilpaillessa maankäytöstä täydennysrakentamisen ja kaupunkirakenteen tiivistämisen kanssa erityisesti isoissa kasvavissa kaupungeissa, joissa voi tila alkaa loppua (Maukonen 2017). Myös alueelliseen eriarvoisuuden vähenemiseen tulee panostaa, erityisesti kun segregaaation lisääntymien on kasvamassa ongelma kaupungeissa ja niiden asuinalueilla (Musterd ym. 2017).

5.4 Epävarmuustekijät

Tutkimukseen ja sen tuloksiin liittyy osittain joitakin epävarmuuksia. Tutkimuksen aineistoista CORINE 2018 -maanpeiteaineisto ei ole niin tarkka sen 20 x 20 metrin solukoon takia. Tällöin lähiluontoalueet eivät olleet määriteltä niin yksityiskohtaisesti, vaan lähinnä yleispiirteisesti. Maanpeiteaineiston luokitteluun liittyy myös epäkohtia. Esimerkiksi jotkin lähiluonnoksi soveltuvat alueet on luokiteltu luokkaan, jota ei voida sisällyttää lähiluontoalueiden

luokitteluun ja puolestaan lähiluonnoksi määritellyissä alueissa on luokittelussa alueita, jotka eivät ole esimerkiksi kaikkien saatavilla. Esimerkki tällaisesta alueesta, jota ei olla otettu kokonaan huomioon luokittelussa on Luolavuoren vanha kaatopaikka. Alue merkitty luokittelussa edelleen kaatopaikaksi, mutta nykyisin sitä on hyödynnetty ulkoilupaikkana. Toinen esimerkki löytyy Pansiosta, jossa sijaitsee varuskunta. Varuskunnan alue on yksityisaluetta, jolloin sen alueen luontoa ei pystytä hyödyntämään samalla tavalla. Alueella sijaitsee paljon metsää, jolloin se tuo hieman vääristymää lähiluonnon määrään.

Osa pienemmistä lähiluontoalueista rajautui myös pois, erityisesti keskustan alueella oli useita alueita, kuten puistoja, joita ei otettu huomioon rajauksen koon takia, joka oli Suomen ympäristökeskuksen määrittelemä 1,5 hehtaaria virkistysalueille. Pienilläkin luontoalueilla voi olla merkitystä niin terveys- kuin virkistysnäkökulmasta, erityisesti jos monipuolisempaan ja laajempaan lähiluontoon on pidempi matka. Esimerkiksi kaupungin keskustoissa asuvat ihmiset hyödyntävät mielellään pientäkin puistoa, mutta keskustan ulkopuolella luontoalueen odotetaan olevan laajempi (Maukonen 2018). Laadullisesti ajateltuna on myös esimerkiksi tutkittu, että vertaillen kaupunkimetsän ja puiston vaikutusta ihmisen luontoyhteyteen ja hyvinvointiin, niin oleskelu molemmissa luontotyypeissä vaikutti positiivisesti ihmisten tunteisiin ja palautti huomiokykyä yhtä lailla. Tähän voi vaikuttaa se, että ihmisten yksilöllinen luontokäsitys määrittää sen, miten hyvinvointihyötyjä saavutetaan kaupunkien viheralueilla (Samus ym. 2022). Ei siis voi myöskään todeta, että vain tietynlaiset lähiluontoympäristöt ovat ihmiselle tarpeellisia, vaan eri ihmiset kokevat hyvin eri tavalla luonnon ympärillään.

Ihmisten terveysnäkökulmasta tuloksia ei myös voi suoraan tarkastella vain postinumeroalueittain. Näiden tutkimuksessa olevien alueiden reunoilla asuvat ihmiset pystyvät hyvin helposti hyödyntämään myös viereisten alueiden lähiluontoa ja erityisesti pinta-alaltaan pienemmillä alueilla on lyhyet etäisyydet muiden alueiden lähiluontokohteisiin. Tuloksien perusteella pystyy kuitenkin vertailemaan eri alueita keskenään ja tekemään niiden sosioekonomisen aseman perusteella vertailua siitä, onko yleisesti alueella millaiset lähiluontomahdollisuudet, jotka ovat kytköksissä ihmisen terveyteen.

5.5 Jatkotutkimusmahdollisuudet

Tutkimus antaa yleisen kuvan Turun kaupungin postinumeroalueiden lähiluonnosta suhteessa alueiden sosioekonomiseen asemaan, mutta tutkimusta olisi mahdollista vielä jatkaa ja syventää. Esimerkiksi tutkimusta voisi vielä laajentaa siten, että tuloksia verrattaisiin lähiluonnon määrään esimerkiksi 20 vuotta sitten. Silloin pystyisi havainnoimaan, onko

kaupungistuminen vaikuttanut millä tavoin Turun lähiluontoon sekä onko siinä ajassa alueiden sosioekonominen asema muuttunut ja miten tämä näkyy puolestaan lähiluonnon saatavuudessa alueittain.

Lähiluonto käsitteenä on myös osittain subjektiivinen, jolloin ihmiset voivat määritellä oman lähiluontonsa hyvin eri tavalla sekä tarvitsevat omiin tarpeisiinsa erilaisia lähiluontoympäristöjä (Sipilä ym. 2009). Ihmisten omat kokemukset omasta lähiluonnosta, sen virkistys- ja hyvinvointinäkökulmasta voisi syventää tutkimusta, sillä vain määrä ja laatu ei ole ainoat mittarit, joiden avulla lähiluonnon hyötyjä voidaan tarkastella.

Tutkimukseen saataisiin myös hyvä näkökulma vertailemalla Turun kaupunkia johonkin toiseen samankokoiseen kaupunkiin esimerkiksi Keski-Euroopasta. Suomessa yleisesti ottaen on luonnon saavutettavuuden suhteen kaupungeissa hyvä tilanne verrattuna muihin Euroopan maihin (Fuller & Gaston 2009). Vertailemalla toiseen kaupunkiin pystyisi havainnoimaan eroja lähiluonnon määrässä ja sosioekonomisessa asemassa alueittain, mikä syventäisi ymmärrystä siitä, miten kaupungistuminen ja sosioekonominen asema vaikuttavat lähiluontoon.

6 Johtopäätökset

Johtopäätöksenä tutkimukselle on, että lähiluonto jakautuu epätasa-arvoisesti Turun kaupungissa tällä tutkimusalueella. Sosioekonomisella asemalla ei kuitenkaan ollut suoranaista vaikutusta lähiluonnon jakautumiseen. Laadullisessa tarkastelussa pystyi huomaamaan hieman enemmän lähiluonnon jakautumista suhteessa sosioekonomiseen asemaan kuin määrällisessä, mutta siitäkään ei voi suoraan koko tutkimusalueelle todeta sillä olevan vaikutusta. Tämän voidaan ajatella johtuvan yleisesti Turun kaupungin koosta ja siitä, että Suomessa yleisesti kaupungeissa on myös paljon luonnonmukaisia alueita. Tulokset ovat siinä suhteessa positiiviset, että alhaisemmilla sosioekonomisen aseman omaavilla alueilla oli suhteessa paljon lähiluontoa, jolloin näiden alueiden asukkailla on mahdollisuus lähiympäristössään nauttia luonnosta ja sen tarjoamista terveyshyödyistä.

Tutkimus antaa yleispiirteisen kuvan tutkimusalueen lähiluonnosta ja sen saavutettavuudesta alueittain Turun kaupungissa suhteessa alueiden sosioekonomiseen asemaan. Tutkimukseni tuloksia voidaan esimerkiksi hyödyntää asuinalueiden kaupunkisuunnittelussa. Tuloksista saaduilla tiedolla pystyttäisiin paremmin ottamaan huomioon suunnittelussa asuinalueiden lähiluonnon saavutettavuus, jolloin asuinalueista saataisiin tasa-arvoisempia ja tukemaan kestävämpää kaupunkirakennetta. Erityisesti kun kaupunkien väkiluku kasvaa, asuinalueilla todennäköisesti kasvaa myös tarve rakentaa lisää uusia asuinrakennuksia ja kerrostaloja vastaamaan kaupungistumisen kasvavaa kysyntää. Uutta rakentaessa metsät ja muut luontoalueet voivat olla ensimmäisenä uhkana jäädä uusien rakennusten alle tai pirstaloitua pienemmiksi alueiksi, jolloin luonnosta saadut hyödyt jäävät vähäisemmiksi.

Turussa keskusta ja sitä ympäröivät alueet ovat jo ennestään hyvin tiiviisti rakennettuja, jolloin paine kohdistuu näihin alueisiin, joissa on tilaa rakentaa uusille alueille, ja jotka ovat usein metsäisiä tai muita luonnontilaisia alueita. Nämä alueet voivat olla monille ihmisille tärkeitä lähiluontoympäristöjä, jolloin suunnittelussa tulisi ottaa ne huomioon. Väistämättä tärkeitä lähiluontoalueita tulee jäämään asutuksen alle, mutta ihmisten viihtyvyyden ja hyvinvoinnin kannalta tulisi tarkastella, että eri alueilla olisi silti asukkaille saavutettavissa olevia lähiluontoalueita.

Lähteet

- Allegretto, G., Kendal, D. & Flies, E. J. (2022) A systematic review of the relationship between urban forest quality and socioeconomic status or race. *Urban Forestry & Urban Greening* 74. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2022.127664>
- Buckland, M. & Pojani, D. (2023) Green space accessibility in Europe: a comparative study of five major cities. *European Planning Studies* 31(1) 146–167. <https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2088230>
- Cox, D. T. C., Shanahan, D. F., Hudson, H. L., Fuller, R. A., Anderson, K., Hancock, S. & Gaston, K. J. (2017) Doses of nearby nature simultaneously associated with multiple health benefits. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 14(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph14020172>
- Erola, J. (2010) Luokkarakenne ja luokkiin samaistuminen Suomessa. Teoksessa Erola, J. 2010. (toim.) Luokaton Suomi? Yhteiskuntaluokat 2000-luvun Suomessa. Helsinki: Gaudeamus. 27–44.
- Fuller, R. A. & Gaston, K. J. (2009) The scaling of green space coverage in European cities. *Biology Letters* (2005) 5(3) 352–355. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2009.0010>
- Hartig, T., Mitchell, R., de Vries, S. & Frumkin, H. (2014) Nature and health. *Annual Review of Public Health* 35(1) 207–228. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182443>
- Hoffmann, E., Barros, H. & Ribeiro, A. I. (2017) Socioeconomic inequalities in green space quality and accessibility—Evidence from a Southern European city. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 14(8) 916-. <https://doi.org/10.3390/ijerph14080916>
- Home, R., Hunziker, M. & Bauer, N. (2012) Psychosocial outcomes as motivations for visiting nearby urban green spaces. *Leisure Sciences* 34(4) 350–365. <https://doi.org/10.1080/01490400.2012.687644>
- Jäppinen, J.-P. (2014) Luonto lähelle ja terveydeksi: ekosysteemipalvelut ja ihmisen terveys; Argumenta-hankkeen (2013–2014) tulokset ja toimenpidesuosituksset. Helsinki: Suomen ympäristökeskus.
- Kaupunki–maaseutuluokitus päivitetty: Suomen kaupungistumisaste noussut yli 72 prosenttiin. Suomen ympäristökeskus (2020) [https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Kaupunkimaaseutuluokitus_paivitetty_Suom\(57423\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Kaupunkimaaseutuluokitus_paivitetty_Suom(57423)) 11.1.2024

Kuntien avainluvut (2023) Tilastokeskus, Helsinki.

<https://www.stat.fi/tup/alue/kuntienavainluvut.html#?active1=KU853&year=2023>
1.2.2024

Lahelma, E. & Rahkonen, O. (2011) Sosioekonominen asema. Teoksessa Laaksonen, M. & Silventoinen, K. (toim.) Sosiaalieuropologia. Väestön terveyserot ja terveyteen vaikuttavat sosiaaliset tekijät. Helsinki: Gaudeamus, 41–59.

Lee, A. C. K., Jordan, H. C. & Horsley, J. (2015) Value of urban green spaces in promoting healthy living and wellbeing: prospects for planning. *Risk Management and Healthcare Policy* 8 131–137. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S61654>

Lynch, J. & Kaplan, G. (2000) Socioeconomic position. *Social epidemiology* 2000 13–35. New York: Oxford University Press.

Maanmittauslaitos (2024) Pinta-alat kunnittain 1.1.2024 (Excel). Maanmittauslaitos.

<https://www.maanmittauslaitos.fi/tietoa-maanmittauslaitoksesta/organisaatio/tilastot>

Maukonen, M. (2017) Kaupunkiluonto luksuksena ja lääkkeenä. Teoksessa Lehtinen, A. & Pyy, I. (toim.) Mitä on laadullinen kaupunkisuunnittelu? KAKS - Kunnallisalan kehittämissäätiö. Helsinki, 55–66.

Maukonen, M. (2018) Lähiluonnon tilallinen ja ajallinen saavutettavuus: Kaupunkilaisten kokemuksia luonnon saavutettavuudesta. *Terra* 130(2) 69–78.

Musterd, S., Marcińczak, S., van Ham, M. & Tammaru, T. (2017) Socioeconomic segregation in European capital cities. Increasing separation between poor and rich. *Urban Geography* 38(7) 1062–1083. <https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1228371>

Neuvonen, M., Lankia, T., Kangas, K., Koivula, J., Nieminen, M., Sepponen, A.-M., Store, R. & Tyrväinen, L. (2022) Luonnon virkistyskäyttö 2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-429-6>

Samus, A., Freeman, C., van Heezik, Y., Krumme, K. & Dickinson, K. J. M. (2022) How do urban green spaces increase well-being? The role of perceived wildness and nature connectedness. *Journal of Environmental Psychology* 82 101850-. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101850>

Sipilä, M. & Tyrväinen, L. (2007) Luontokokemukset ja ekologia kaupungin suunnittelun voimavaroina. *Tieto & trendit* 14:4–5. http://www.stat.fi/artikkelit/2007/art_2007-07-12_004.html?s=1

Sipilä, M., Bäcklund, P. & Tyrväinen, L. (2009) Vaikuttamisen rajoilla: Onko koetulla luonnolla sijaa kaupungin suunnittelussa ja päätöksenteossa? *Alue ja ympäristö* 38(1) 39–50.

- Sosioekonomisen aseman luokitus 1989. Tilastokeskus. Käsikirjoja 17.
<https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2023013125025> 05.02.2024
- SYKE (2018a) Corine maanpeite 2018. Suomen ympäristökeskus, Helsinki
<https://ckan.ymparisto.fi/dataset/%7B0B4B2FAC-ADF1-43A1-A829-70F02BF0C0E5%7D> 19.2.2024
- SYKE (2018b) Virkistys ja viherteema 2018. Geoportali.ymparisto.fi. 19.2.2024
<https://geoportali.ymparisto.fi/meta/julkinen/dokumentit/VirkistysViheralueet2018.pdf>
- Tilastokeskus. (s.a.) Tilastokeskuksen maksuttomat tilastotietokannat. Paavo (postinumeroalueiden avoin tieto).
<https://www.stat.fi/org/avoindata/paikkatietoaineistot/paavo.html> 18.1.2024
- Sosioekonominen asema. Tietoa tilastoista: käsitteet (2024). Tilastokeskus, Helsinki.
https://www.tilastokeskus.fi/meta/kas/sosioekon_asema.html 17.1.2024
- Turku 2030- luvulla. Kaupunkistrategia. Turku.fi
https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/turku_kaupunkistrategia_ilman_mittareita.pdf 31.3.2024
- Tyrväinen, L. (2023) Luonnosta mielenterveyttä, kuntoa ja elämänlaatua. Lääkärikirja Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01347#s3> 21.01.2024.
- Tyrväinen, L., Ojala, A., Korpela, K., Lanki, T., Tsunetsugu, Y. & Kagawa, T. (2014) The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment. *Journal of Environmental Psychology* 38 1–9.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.005>
- U.N. DESA. (2018) 68 % of the world population projected to live in urban areas by 2050, says UN. <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html> 15.1.2024
- van Ham, M., Tammaru, T., Ubarevičienė, R. & Janssen, H. (2021) Urban socio-economic segregation and income inequality: A global perspective. Cham: Springer Nature.
- Vasankari, T., Suni, J., Paronen, O. & Husu, P. (2010) Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010: terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö, koulutus- ja tiedepolitiikan osasto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-034-6>
- Viinikka, A., Tiitu, M., Heikinheimo, V., Halonen, J. I., Nyberg, E. & Vierikko, K. (2023) Associations of neighborhood-level socioeconomic status, accessibility, and quality of green spaces in Finnish urban regions. *Applied Geography* 157.
<https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2023.102973>

Wang, J. & Geng, L. (2019) Effects of socioeconomic status on physical and psychological health: Lifestyle as a mediator. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph16020281>