

Asukkaiden arvostamien viheralueiden luontoarvot, saavutettavuus ja käyttö eri tuloryhmissä Turussa

Maantiede (ympäristön tutkimus)

Pro gradu -tutkielma

Claudia Krohn

3.6.2026

Turku

Tutkinto-ohjelma, oppiaine: Maantiede, Filosofian maisteri, Maantieteen linja

Tekijä: Claudia Krohn

Otsikko: Asukkaiden arvostamien viheralueiden luontoarvot, saavutettavuus ja käyttö eri tuloryhmissä Turussa

Ohjaajat: Professori Nora Fagerholm & väitöskirjatutkija Arpa Aishwarya

Sivumäärä: 74 sivua + liitteet 7 sivua

Päivämäärä: 3.6.2026

Kaupunkien viheralueet ovat keskeisiä asukkaiden hyvinvoinnin ja kaupunkiluonnon monimuotoisuuden kannalta. Viheralueiden merkitys korostuu kaupunkien tiivistyessä ja ilmastonmuutoksen edetessä, mutta niiden hyödyt eivät jakaudu tasaisesti väestöryhmien kesken. Viheralueiden jakautumista on tutkittu pääasiassa määrällisen saavutettavuuden, esimerkiksi etäisyyksien ja pinta-alojen näkökulmasta. Tämä tutkielma tarkastelee, millaisia luontoarvoja ja aktiviteetteja Turun asukkaat liittävät tärkeiksi kokemuksiinsa luontopaikkoihin ja miten näiden paikkojen saavutettavuus ja käyttö eroavat tuloryhmien välillä.

Teoreettisena viitekehyksenä on hallitustenvälisen luontopaneelin IPBESin luontoarvotypologia sekä viheralueiden oikeudenmukaisuuden käsite, jota tarkastellaan jakavan, tunnustavan ja menettelytapojen oikeudenmukaisuuden ulottuvuuksien kautta.

Tutkimusaineistona on MUST-hankkeen PPGIS-kysely "Minä ja luonto arjessani", johon vastasi 906 turkulaista. Vastaajat merkitsivät kartalle itselleen tärkeitä luontopaikkoja ja arvioivat niihin liittyviä luontoarvoja, aktiviteetteja, kulkumuotoja ja käyntitottumuksia. Vastaajat jaettiin ekvivalenttien tulojen perusteella kolmeen tuloryhmään: pieni-, keski- ja suurituloisiin.

Tulokset osoittavat, että kaikkien tuloryhmien luontoarvot noudattavat samaa hierarkiaa: suhteelliset ja aineettomat arvot, kuten kaunis maisema, rentoutuminen ja luontoyhteys, ovat arvostetuimpia, kun taas luonnonvarojen konkreettista hyödyntämistä ei pidetty tärkeänä. Tuloryhmien väliset erot luontoarvoissa ovat pieniä ja luonnosta halutaan pitkälti samoja asioita, mutta mahdollisuudet kokea näitä arvoja vaihtelevat.

Sen sijaan tärkeiden luontopaikkojen saavutettavuudessa havaitaan selkeitä tuloryhmäeroja. Etäisyys tärkeisiin luontopaikkoihin kasvaa tulotason myötä, pienituloiset kulkevat luontopaikoilleen pääosin jalkaisin ja viettävät niissä lyhyitä hetkiä, kun taas suurituloiset matkustavat autolla kauemmaksi ja viettävät tärkeissä luontopaikoissaan enemmän aikaa. Kaikista tärkeistä luontopaikoista vain 13 % sijaitsee alle 300 metrin päässä kodista, mikä osoittaa, että perinteiset etäisyysmittarit eivät tavoita asukkaiden todellista luontosuhdetta arjessa.

Näin ollen viheralueiden oikeudenmukaisuus Turussa ja todennäköisesti laajemminkin Suomessa on ensisijaisesti laadullinen kysymys: kaikilla on viheralue lähellä, mutta lähiviheralueet eivät tarjoa kaikkia niitä luontoarvoja, joita asukkaat itse pitävät tärkeinä. Tuloryhmä taas vaikuttaa siihen, kuinka saavutettavia luontoarvoiltaan monipuolisemmat luontopaikat kullekin ryhmälle ovat. Viheralueiden laadullinen kehittäminen on siten vaikuttavinta pienituloisilla alueilla, joissa asukkaat ovat riippuvaisempia lähiluonnosta.

Avainsanat: luontoarvot, viheralueiden oikeudenmukaisuus, viheraluesuunnittelu, tuloryhmät, PPGIS, IPBES

Master's thesis

Degree programme, subject: Geography, Master of Science, Geography Track

Author: Claudia Krohn

Title: Nature Values, Accessibility and Use of Green Spaces Valued by Residents Across Income Groups in Turku

Supervisors: Professor Nora Fagerholm & Doctoral Researcher Arpa Aishwarya

Number of pages: 74 pages + appendices 7 pages

Date: 3.6.2026

Urban green spaces are central for residents' wellbeing and urban biodiversity. The importance of green spaces increases as cities become denser and climate change progresses, but their benefits are not distributed equally between different population groups. The distribution of green spaces has mainly been studied from the perspective of quantitative accessibility, such as distances and area sizes. This thesis examines what kinds of nature values and activities the residents of Turku connect to the nature places they consider important, and how the accessibility and use of these places differ between income groups.

The theoretical framework of the study is based on the nature value typology of IPBES and the concept of green space justice, which is examined through the dimensions of distributional, recognitional, and procedural justice.

The research data consist of the MUST project PPGIS survey "Me and Nature in My Everyday Life", which was answered by 906 residents of Turku. The respondents marked important nature places on a map and evaluated the nature values, activities, travel modes, and visiting habits connected to them. Based on equivalized household income, the respondents were divided into three income groups: low income, middle income, and high income.

The results show that the nature values of all income groups follow a similar hierarchy. Relational and non-material values, such as beautiful scenery, relaxation, and connection with nature, are valued the most, while the concrete use of natural resources is not considered important. The differences in nature values between income groups are small, and people largely want the same things from nature, but the opportunities to experience these values vary.

However, clear differences between income groups can be seen in the accessibility of important nature places. The distance to important nature places increases with income level. Low-income residents mainly travel to their important nature places by walking and spend shorter periods of time there, while residents with high income travel longer distances, often by car, and spend more time there. Of all important nature places, only 13 % are located within 300 metres from home, which shows that traditional distance-based measures do not capture residents' everyday relationship with nature.

Therefore, green space justice in Turku, and likely more widely in Finland, is first and foremost a qualitative issue. Everyone has a green space close to home, but nearby green spaces do not provide all the nature values that residents themselves consider important. Income level affects how accessible green spaces with more diverse nature values are for each group. Therefore, improving the quality of green spaces is likely to be most effective in low-income areas, where residents are more dependent on nearby nature.

Keywords: nature values, green space equity, green space planning, income groups, PPGIS, IPBES

Sisällysluettelo

1	Johdanto	6
2	Tutkimuksen tausta ja teoreettinen viitekehys	8
2.1	Luontoarvot ympäristökriisin kontekstissa	8
2.1.1	Suppea arvopohja ympäristökriisin taustalla	8
2.1.2	IPBESin arvotypologia: luontoarvojen moninaiset ilmenemismuodot	10
2.1.3	IPBESin neljä elämisen kehystä	11
2.1.4	Suppea arvopohja viheralue suunnittelun historiassa	14
2.1.5	Paikkalähtöiset menetelmät moninaisten luontoarvojen tutkimuksessa	16
2.1.6	Luontoarvojen monipuolisempi huomiointi viheralue suunnittelussa	17
2.2	Viheralueiden oikeudenmukaisuus	19
2.2.1	Ympäristöoikeudenmukaisuuden ulottuvuudet	19
2.2.2	Viheralueiden saavutettavuus eri tuloryhmissä	21
2.2.3	Viheralueiden laatu ja koetut luontoarvot eri tuloryhmissä	22
2.3	Viheralueiden oikeudenmukaisuuden toteutuminen Suomessa	24
2.3.1	Viheralueiden historia Turussa	24
2.3.2	Viheralueiden saavutettavuus ja käyttötavat eri väestöryhmissä Suomessa	25
2.3.3	Viheralueiden laadulliset erot tuloryhmien välillä Suomessa	26
3	Aineistot ja menetelmät	27
3.1	Tutkimusalue	27
3.2	Tutkimuksen kulku	29
3.3	Aineistot	31
3.3.1	”Minä ja luonto arjessani” -kysely	31
3.3.2	Paikkatietoaineistojen metatiedot	32
3.4	Menetelmät	32
3.4.1	Aineiston esikäsittely ja rajaukset	32
3.4.2	Tuloryhmien muodostaminen	33
3.4.3	Luontoarvomuuttujien muodostaminen	34
3.4.4	Analyysimenetelmät	35
4	Tulokset	37
4.1	Aineiston kuvailu	37
4.1.1	Tärkeiden luontopaikkojen yleiskuva	37
4.1.2	”Minä ja luonto arjessani” -kyselyyn vastanneiden taustatiedot	40

4.2	Luontoarvot ja aktiviteetit tärkeissä luontopaikoissa eri tuloryhmissä	42
4.2.1	Aktiviteetit tärkeissä luontopaikoissa	42
4.2.2	Luontoarvojen painottuminen eri tuloryhmissä	43
4.2.3	Luontoarvot paikan tärkeyden mukaan	45
4.3	Tärkeiden luontopaikkojen saavutettavuus ja käyttö eri tuloryhmissä	47
4.3.1	Etäisyys kodista tärkeisiin luontopaikkoihin	47
4.3.2	Kulkumuodot	49
4.3.3	Käyntitiheys ja vietetty aika	51
4.4	50 kilometrin rajauksen ulkopuolella sijaitsevat tärkeät luontopaikat	52
5	Keskustelu	54
5.1	Tuloryhmien aktiviteetit ja koetut luontoarvot tärkeissä luontopaikoissa (TK1)	54
5.1.1	Pieni-, keski- ja suurituloiset arvostavat samoja luontoarvoja	54
5.1.2	Suurituloiset arvostavat luonnosta elämisen kehystä muita tuloryhmiä enemmän	54
5.1.3	Suurituloiset kokevat luontoarvot muita tuloryhmiä voimakkaammin	55
5.1.4	Paikan tärkeys vahvistaa siellä koettuja luontoarvoja	56
5.2	Tärkeiden luontopaikkojen saavutettavuus ja käyttö eri tuloryhmissä (TK2)	57
5.2.1	Suurituloiset matkustavat kauemmas ja pidemmäksi aikaa luontopaikkoihinsa	57
5.2.2	Tärkeät luontopaikat sijaitsevat pääosin 300 metrin ohjearvoa kauempana	58
5.3	Tulokset suhteessa viheralueiden oikeudenmukaisuuteen	59
5.4	Tulosten merkitys viheraluesuunnittelulle	60
5.5	Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimus	62
6	Johtopäätökset	64
	Kiitokset	65
	Lähdeluettelo	66
	Liitteet	75
	Liite 1. ”Minä ja luonto arjessani” -kyselyn hyödynnetty sisältö	75
	Liite 2. Corine 2018 -aineiston maanpeiteluokkien aggregointi	78
	Liite 3. Tilastollisia analyysejä täydentävät liitetaulukot	79

1 Johdanto

Ilmastomuutos ja luontokato ovat toisiinsa kietoutuvia kriisejä, jotka kaventavat ekologisia edellytyksiä, joiden varaan kaikki elämä maapallolla on rakentunut (Richardson ym. 2023). Ilmaston lämpeneminen muuttaa ekosysteemejä ja kiihdyttää luontokatoa, ja heikentyneet ekosysteemit puolestaan menettävät kykyään sitoa hiiltä ja sopeutua muutoksiin. Ihmiskunnan on pysyttävä maapallon ekologisissa rajoissa turvatakseen elämää ylläpitävien prosessien toimivuuden myös tuleville sukupolville. Ympäristökriisin ratkaiseminen edellyttää perustavanlaatuaista muutosta siinä, miten luonnon merkitys ymmärretään ja otetaan huomioon päätöksenteossa (Kasser 2011: 89–96; Pechočiaková Svitačová 2024).

Hallitustenvälisen luontopaneelin IPBESin (engl. *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*, IPBES 2022) mukaan ympäristökriisin keskeinen taustatekijä on päätöksenteossa vallitseva kapea arvopohja. Luonnon merkitys hahmotetaan ensisijaisesti sen taloudellisen hyödyn kautta. Siksi luonnon monet aineettomat hyödyt, joilla ei ole markkinoita, kuten ekosysteemien rakenteet ja toiminnot, jäävät näkymättömiin. Taustalla on ajattelutapa, jossa ihminen nähdään luonnosta erillisenä, eikä osana sitä kokonaisuutta, josta hänen olemassaolonsa riippuu. Suppea arvopohja heijastuu myös kaupunkien viheralueiden suunnitteluun.

Viheralueet ovat konkreettinen rajapinta, jossa päätöksenteon arvopohja muuntuu asukkaiden koetuksi ympäristöksi. Yli puolet maailman väestöstä asuu kaupungeissa, ja suuri osa ihmisten arkisesta luontosuhteesta rakentuu kaupunkiympäristöissä (United Nations 2025). Kaupunkien tiivistyessä yksittäisten viheralueiden laadullinen merkitys kasvaa (Haaland & Konijnendijk 2015; Page ym. 2024). Jos suunnittelu perustuu kapeaan käsitykseen luonnon merkityksestä, alati vähenevät viheralueet eivät pysty tukemaan sen enempää ekologista monimuotoisuutta kuin asukkaiden hyvinvointiakaan (Paulomäki ym. 2023). Ilmastomuutoksen edetessä viheralueet tulevat olemaan entistäkin keskeisempiä esimerkiksi helteiltä suojautumiseen, mikä lisää haavoittuvien ryhmien tarvetta päästä viheralueiden äärelle (Anderson ym. 2025). Heikommassa sosioekonomisessa asemassa on usein rajoitetumpi pääsy laadukkaille viheralueille (Astell-Burt ym. 2014; Anguelovski ym. 2020; Viinikka ym. 2023).

Täten viheralueiden suunnittelu on myös oikeudenmukaisuuskysymys. Viheralueiden saavutettavuutta on tutkittu kansainvälisesti ja Suomessa, mutta tarkastelu on keskittynyt pääasiassa määrälliseen saavutettavuuteen: viheralueiden etäisyyteen ja pinta-alaan (Viinikka ym. 2023; Resler ym. 2023; Nevanto ym. 2026). Tämä on merkittävä puute, sillä pelkästään saavutettavuusmittareihin perustuva suunnittelu ei tunnista, vastaavatko viheralueet asukkaiden todellisiin tarpeisiin ja mieltymyksiin.

Tiedetään vähän siitä, millaisia syvempiä luontoarvoja eri väestöryhmät arvostavat arkiympäristössään (Anguelovski ym. 2020). IPBESin (2022: 43) mukaan arvopohjan laajentaminen edellyttää tietoa siitä, millaisia luontoarvoja asukkaat pitävät tärkeinä ja miten esimerkiksi sosioekonominen asema vaikuttaa siihen. Erityisesti asukkaiden itsensä määrittelemiin paikkoihin kohdistuvaa tutkimusta, joka hyödyntäisi luontoarvojen moninaisuutta jäsentävää viitekehystä, on Suomessa toistaiseksi vähän.

Tämän tutkielman tavoitteena on selvittää, millaisia luontoarvoja Turun asukkaat liittävät tärkeiksi kokemuksiinsa luontopaikkoihin ja miten näiden paikkojen saavutettavuus ja käyttö vaihtelevat tuloryhmien välillä. Tutkimus perustuu osallistavaan paikkatietokyselyyn (engl. *public participation geographic information system*, PPGIS), jossa Turun asukkaat ovat merkinneet kartalle itselleen tärkeitä luontopaikkoja ja arvioineet niihin liittyviä luontoarvoja IPBESin viitekehyksen pohjalta. Aineisto mahdollistaa luontoarvojen ja saavutettavuuden tarkastelun asukkaiden itsensä määrittelemien ja käyttämien paikkojen kautta. Tämä täydentää aiempaa viheralueiden tutkimusta, jossa tarkastelu on tyypillisesti rajattu asukkaiden lähiviheralueisiin riippumatta siitä, käyttävätkö he niitä.

Tutkielman tutkimuskysymykset ovat:

TK1. Millaisia luontoarvoja ja aktiviteetteja asukkaat liittävät tärkeiksi kokemuksiinsa luontopaikkoihin Turussa ja eroavatko nämä tuloryhmien välillä?

TK2. Miten asukkaiden tärkeiksi kokemien luontopaikkojen saavutettavuus ja käyttö eroavat eri tuloryhmien välillä Turussa?

Tulosten perusteella keskustellaan siitä, miten viheralueiden luontoarvojen, saavutettavuuden ja käytön tuloryhmäerot suhteutuvat viheralueiden oikeudenmukaisuuteen Turussa ja millaisia päätelmiä viheraluesuunnittelulle voidaan tehdä. Lopuksi kootaan yhteen tutkielman keskeisimmät johtopäätökset.

2 Tutkimuksen tausta ja teoreettinen viitekehys

2.1 Luontoarvot ympäristökriisin kontekstissa

2.1.1 Suppea arvopohja ympäristökriisin taustalla

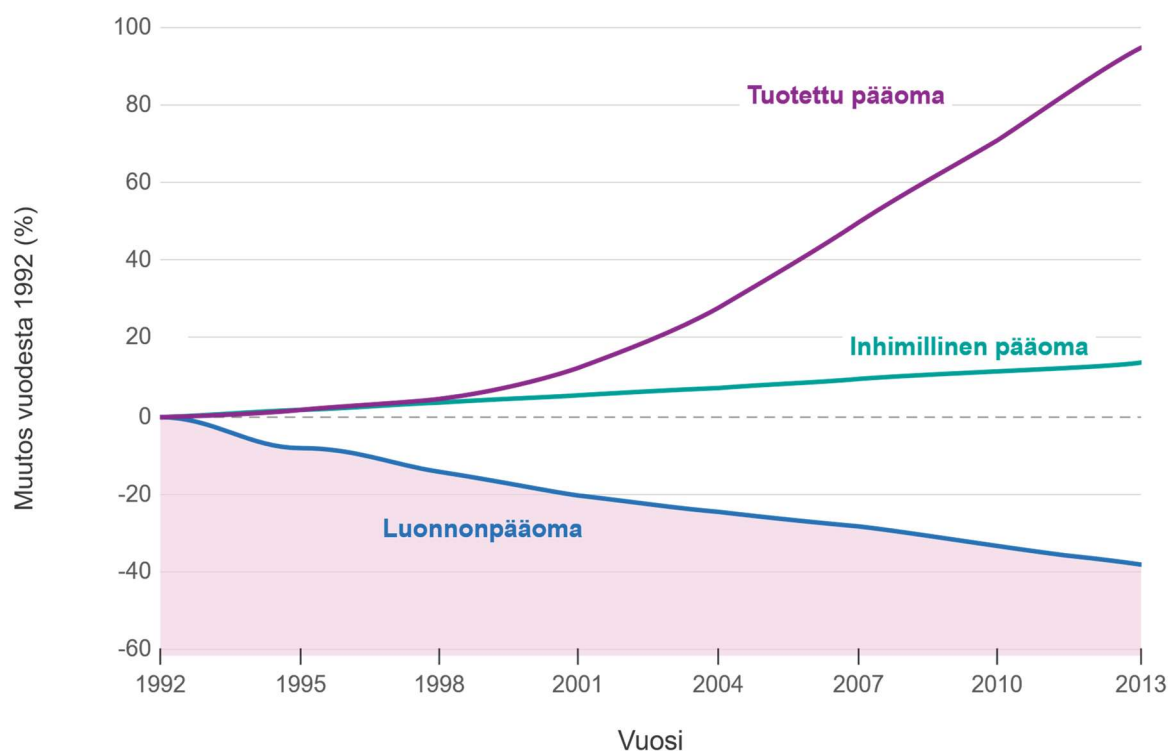
Luontoarvot kuvaavat sitä, mitä ihminen ja yhteiskunta pitävät tärkeänä luonnossa (IPBES 2022). Käsitys luontoarvoista vaihtelee eri tieteenalojen, kulttuurien ja maailmankatsomusten välillä, eivätkä ne ole yksiselitteisiä tai universaaleja. Luontoarvot voivat olla aineellisia (esim. luonnonvarat) tai aineettomia hyötyjä (esim. kulttuurinen merkitys) tai moraalisia periaatteita siitä, miten luontoa tulisi kohdella, kokea ja ymmärtää. Esimerkiksi jotkut painottavat luonnon hyötyjä ihmisille, kun taas toiset korostavat luonnon itseisarvoa tai sen pyhyyttä. Luonto ei ole kaikille kulttuureille erillinen ihmisestä, vaan monissa perinteissä ihminen nähdään osana luontoa.

Hallitustenvälinen luonnon monimuotoisuus- ja ekosysteemipalvelupaneeli IPBES on tunnistanut suppean arvopohjan yhdeksi keskeiseksi syyksi luontokadon jatkumiselle (IPBES 2022). Vaikka luonnon monimuotoisuuden köyhtymisestä ja ekosysteemien heikkenemisestä on varoitettu vuosikymmenten ajan, päätöksenteossa vallitseva arvomaailma on pysynyt kapeana. Luonnon merkitys ymmärretään edelleen pääasiassa sen taloudellisen hyödynnettävyyden kautta, ja lyhyen aikavälin taloudelliset tavoitteet ohittavat usein muut näkökohdat. Luontoa koskevat päätökset perustuvat vain murtoosaan niistä arvoista, joita luontoon tosiasiasa liitetään.

Taloudellisen ajattelun ylivalta näkyy erityisesti siinä, miten yhteiskunnallista kehitystä mitataan ja arvioidaan. Bruttokansantuote ja muut taloudelliset mittarit huomioivat pääasiassa markkinoilla vaihdettavien hyödykkeiden ja palveluiden arvon (Paulomäki ym. 2023: 10). Ne eivät kuitenkaan huomioi luonnon tarjoamia hyötyjä ja ekosysteemiprosesseja, kuten pölytystä, vedenpuhdistusta tai ilmaston säätelyä ja ravinteiden kiertoa, joista kaikki elämä viime kädessä riippuu. Kun päätöksenteko nojaa mittareihin, jotka eivät tunnista näitä arvoja, luonnon merkitys jää systemaattisesti aliarvioiduksi.

Suppea arvopohja heijastuu konkreettisesti politiikan ohjauskeinoihin. Esimerkiksi Suomessa maa- ja metsätalouden tukijärjestelmät voivat ylläpitää ja jopa kannustaa käytäntöjä, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta haitallisia (Paulomäki ym. 2023: 10). Tuet ja säädökset on rakennettu tuotannon tehostamisen ja lyhyen aikavälin taloudellisen tuoton näkökulmasta. Ne ohjaavat toimintaa suuntaan, joka ei huomioi pitkän aikavälin ekologista kestävyyttä. Tällaiset rakenteet ovat usein juurtuneet syvälle yhteiskunnan normeihin ja lainsäädäntöön, mikä tekee niiden muuttamisesta hidasta.

Taloudellisen arvopohjan kapeus näkyy myös siinä, miten luonnonpääomaa on kohdeltu suhteessa muihin pääoman muotoihin. Viime vuosikymmeninä maailman tuotettu pääoma henkeä kohden on kaksinkertaistunut ja inhimillinen pääoma kasvanut, mutta samaan aikaan luonnonpääoma on vähentynyt noin 40 % (kuva 1). Tämä epätasapaino kertoo siitä, että taloudellinen kasvu on tapahtunut pitkälti luonnonpääoman kustannuksella. Koska luonnonvaroilla ja ekosysteemipalveluilla ei ole ollut asianmukaista hintaa markkinoilla, niiden käytöstä ja ylikulutuksesta aiheutuvia kustannuksia ei ole sisällytetty taloudellisiin laskelmiin (Dasgupta 2021).



Kuva 1. Tuotettu pääoma, inhimillinen pääoma ja luonnonpääoma henkeä kohden vuodesta 1992 (suomennettu ja mukailtu: Dasgupta 2021: 114; alkup. Managi & Kumar 2018).

2.1.2 IPBESin arvotypologia: luontoarvojen moninaiset ilmenemismuodot

Vastauksena suppean arvopohjan ongelmaan IPBES on kehittänyt viitekehyksen ja työkalun luontoarvojen moninaisuuden ymmärtämiseen ja huomioimiseen päätöksenteossa. Viitekehyksen lähtökohtana on sen tunnistaminen, että luontoarvot vaihtelevat suuresti eri kulttuurien, tieteenalojen ja yhteisöjen välillä (IPBES 2022). Tieteellisessä tiedossa erilaisia luontokäsityksiä ilmaistaan datan ja mallien kautta, kun taas perinnetiedossa symbolien, rituaalien ja kielen avulla (Paulomäki ym. 2023: 16). IPBESin viitekehys pyrkii kattamaan luontoarvojen moninaisuuden tavalla, joka mahdollistaa eri näkökulmien tarkastelun ja erittelee ne viiteen ilmenemismuotoon: maailmankuvat, tietämysjärjestelmät, perusarvot, kontekstisidonnaiset arvot ja mittarit.

Maailmankuvat kuvaavat tapoja hahmottaa maailma ja olla vuorovaikutuksessa sen kanssa (IPBES 2022). Maailmankuva voi olla esimerkiksi antroposentrinen, jolloin ihminen nähdään luonnosta erillisenä ja sen yläpuolella. Ekosentrinen maailmankuva tunnistaa muiden lajien ja ekosysteemien itseisarvon. Kosmosentrinen ymmärtää ihmisen osaksi laajempaa kosmista kokonaisuutta ja elämänverkkoa.

Tietämysjärjestelmät ovat maailmankuvista kumpuavia käytäntöjä ja uskomuksia. Näitä ovat esimerkiksi akateeminen tiede sekä alkuperäiskansojen ja paikallisyhteisöjen perinnetieto. Kumpikin tuottaa omanlaisensa tavan ymmärtää ja arvostaa luontoa.

Perusarvot ohjaavat ihmisen luontosuhdetta moraalisisina periaatteina (IPBES 2022). Ne voivat painottaa esimerkiksi vaurautta, terveyttä, vastuullisuutta tai sopusointua luonnon kanssa. Kontekstisidonnaiset arvot kuvaavat käsityksiä luonnon merkityksestä tietyissä tilanteissa ja ne jaetaan kolmeen. 1) Välineelliset arvot viittaavat luontoon keinona saavuttaa jokin haluttu päämäärä, kuten terveys tai taloudellinen hyöty. 2) Suhteelliset arvot liittyvät ihmisen ja luonnon suhteeseen, mikä koetaan arvokkaaksi (esim. paikkasuhde, kulttuurinen identiteetti) (Himes & Muraca 2018). 3) Itseisarvot tarkoittavat, että luonnolla on arvo itsessään, riippumatta sen hyödyistä ihmiselle.

Mittarit koskevat niitä biofysikaalisia, rahallisia tai sosiokulttuurisia mittaustapoja, joiden avulla luonnon merkitystä tehdään näkyväksi (IPBES 2022). Nykyiset mittarit tyypillisesti painottuvat markkina-arvoihin, mikä jättää huomiotta luonnon aineettomia ja vaikeammin mitattavia merkityksiä. Mittaustapa vaikuttaa siihen, mikä arvo korostuu.

2.1.3 IPBESin neljä elämisen kehystä

Ihmisten ja ihmisyhteisöjen monimuotoisten luontosuhteiden tutkiminen edellyttää tapoja yhdistää edellä kuvatut luontoarvojen ilmenemismuodot ymmärrettäviksi kokonaisuuksiksi. Aiemmat viitekehykset, kuten ekosysteemipalvelut (engl. *ecosystem services*) ja luonnon kontribuutiot ihmisille (engl. *nature's contributions to people*), eivät kata eri tietämysjärjestelmien arvojen moninaisuutta (O'Connor & Kenter 2019).

Tähän tarpeeseen IPBES on kehittänyt neljän elämisen kehyksen (engl. *life frames*) käsitteistön, joka silloittaa maailmankuvat, tietämysjärjestelmät, perusarvot ja kontekstisidonnaiset arvot erilaisiksi tavoiksi elää suhteessa luontoon. Ihminen voi elää 1) luonnon resursseja hyödyntäen, 2) luonnon tuottamia hyötyjä arvostaen, 3) yhdessä luonnon kanssa ja 4) osana luontoa. Elämisen kehyksestä riippuen yksilö tai yhteisö asettaa luontoarvoja tärkeysjärjestykseen kussakin tilanteessa (IPBES 2022).

Eläminen luonnon resursseja hyödyntäen (engl. *living from nature*) korostaa sitä, kuinka ihmiset saavat luonnosta hyvinvointia ja toimeentuloa tukevia resursseja (IPBES 2022: 39–40). Tähän näkökulmaan sisältyvät ruoka, vesi, energia, materiaalit ja muut aineelliset luonnon hyödykkeet, joita ihmiset käyttävät. Tämä näkökulma ilmenee vahvasti taloudellisessa päätöksenteossa, jossa luonnon arvo määrittyy sen tuottamien hyödykkeiden markkinahinnan kautta. Luonnosta eläminen on välttämätön osa ihmisen olemassaoloa, sillä ihmiset ovat aina olleet riippuvaisia luonnon tarjoamista resursseista. Ongelmalliseksi tämä elämisen kehys muuttuu silloin, kun se hallitsee päätöksentekoa yksinomaisena näkökulmana ja johtaa luonnonvarojen ylikulutukseen.

Eläminen luonnon tuottamia hyötyjä arvostaen (engl. *living in nature*) painottaa luontoa paikkana ja ympäristönä, jossa ihminen luo merkityksiä ja kiinnittyy tiettyyn maahan, maisemaan ja kulttuuriperintöön (IPBES 2022: 39–40). Luonnossa elämisen näkökulmassa korostuvat luonnon tarjoamat aineettomat hyödyt, kuten virkistys, esteettinen nautinto, terveysvaikutukset ja paikan tuntu. Suomalaisessa kontekstissa eläminen luonnossa voi ilmetä esimerkiksi mökkikulttuurissa, jossa tietty järvi, metsä tai mökkiranta muodostuu sukupolvien yli siirtyväksi merkitykselliseksi paikaksi, joka rakentaa perheen tai suvun identiteettiä.

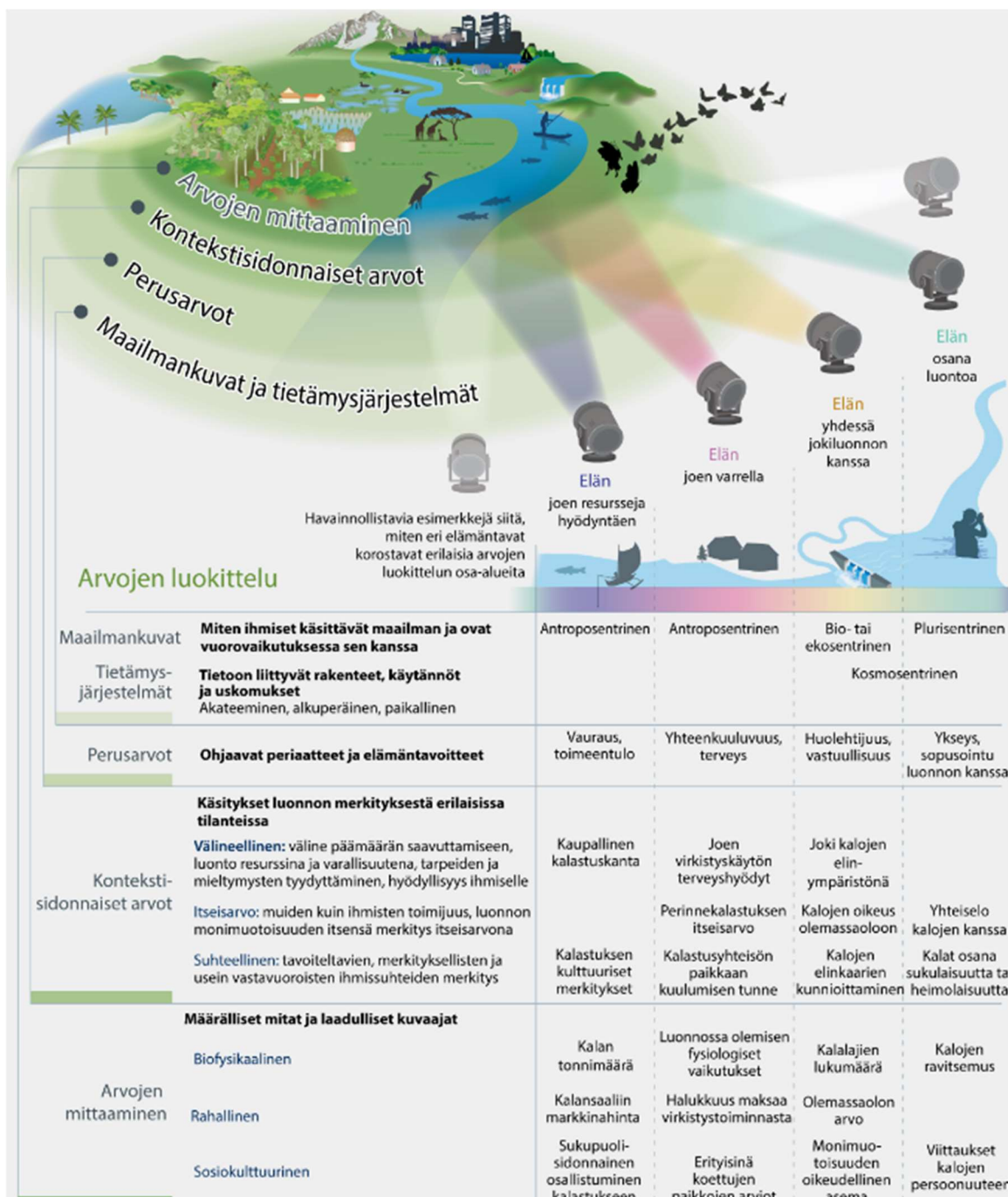
Eläminen yhdessä luonnon kanssa (engl. *living with nature*) edustaa ekosentristä näkökulmaa (IPBES 2022: 39–40). Siinä tunnustetaan luonnon itseisarvo riippumatta sen hyödyistä ihmisille. Luonto nähdään elollisena kokonaisuutena, joka toimii omien lainalaisuuksien ja rytmiensä mukaisesti. Tämä ilmenee esimerkiksi luonnonsuojelun perinteessä, jossa tiettyjä alueita suojellaan niiden ekologisen arvon vuoksi. Samoin esimerkiksi keskustelut luonnon ja eläinten oikeuksista heijastavat laajempaa huolenpidon ja vastuullisuuden eetosta suhteessa luontoon.

Eläminen osana luontoa (engl. *living as nature*) edustaa typologian kokonaisvaltaista näkökulmaa, jossa ihminen ei pidä itseään luonnosta erillisenä vaan osana sitä fyysisesti, henkisesti ja hengellisesti (IPBES 2022: 39–40). Tällöin luonto koetaan syvänä yhteytenä, jossa kaikki elollinen on keskinäisessä riippuvuussuhteessa. Tämä on tyypillistä monille alkuperäiskansojen tietämysjärjestelmille. Esimerkiksi saamelainen luontosuhde edustaa tällaista ajattelua, jossa porot ja tunturit nähdään osana laajempaa elävää kokonaisuutta ja sukulaisuuden verkostoa (Kallinen ym. 2012).

Vaikka IPBESin elämisen kehykset esitetään erillisinä, sama yksilö tai yhteisö voi samanaikaisesti kokea ja ilmaista useita erilaisia luontoarvoja (IPBES 2022: 40). Jos kuitenkin jotakin kehystä korostetaan liikaa toisten kustannuksella, seuraukset ovat kestäättömiä. Nykyinen päätöksenteko painottuu voimakkaasti luonnosta elämisen kehykseen. Kun luonnonvaroja käytetään yli maapallon kantokyvyn ja biodiversiteetti köyhtyy liiallisen kulutuksen myötä, luonnon resurssien arvostaminen kääntyy luontoa vahingoittavaksi toiminnaksi. Jos taas ihminen näkee itsensä osana muuta luontoa ja tunnistaa oman riippuvaisuutensa siitä, huomaa hän ylikulutuksen aikaansaaman tuhon vaikuttavan vähintään omaan itseensä ja on näin motivoituneempi toimimaan luonnon parhaaksi. Kestävyyismurros edellyttää tasapainoa, jossa kaikki neljä elämisen kehystä tunnistetaan ja niiden väliset jännitteet ratkaistaan (Paulomäki ym. 2023).

IPBESin viitekehyksen monikerroksisuutta ja elämisen kehysten välisiä suhteita havainnollistaa jokiesimerkki (kuva 2). Sama ympäristö voidaan kokea hyvin eri tavoin riippuen tarkastelijan luontosuhteesta. Luonnon resursseja hyödyntävästä näkökulmasta joki näyttäytyy ensisijaisesti resurssina: kaupallisen kalastuksen tuottama saaliin tonnimäärä ja markkinahinta määrittää sen arvoa. Luonnon hyötyjä

arvostavalle joki voi olla merkityksellinen kulttuurimaisema, jonka ympärille esimerkiksi kalastusyhteisön identiteetti rakentuu. Yhteiseloä luonnon kanssa arvostava tunnustaa joen kalakantojen itseisarvon ja olemassaolon oikeuden riippumatta niiden hyödyistä ihmisille. Joku, joka elää osana luontoa puolestaan voi nähdä kalat elämänpiirin heimolaisina, joiden kanssa hän pyrkii sopusointuun. Nämä näkökulmat eivät sulje toisiaan pois, vaan sama henkilö voi kokea joen usean eri elämisen kehyksen kautta.



Kuva 2. IPBESin luontoarvojen viitekehys: neljä elämisen kehystä havainnollistettuna jokiesimerkillä (suomennettu ja mukailtu: Paulomäki ym. 2023: 18; alkup. IPBES 2022).

2.1.4 Suppea arvopohja viheraluesuunnittelun historiassa

Luontoon liittyvän päätöksenteon kapean arvopohjan ongelma heijastuu konkreettisesti kaupunkien viheralueiden suunnitteluun. Viheralueet eivät ole neutraaleja, vaan niihin on sisäänrakennettu arvovalintoja toivotusta kaupunkiluonnosta ja siitä, keitä sen tulisi palvella (Loughran 2018). Historiallisesti viheralueet ovat olleet tilallisia ratkaisuja sosiaalisten ongelmien lievittämiseen, eli "kulttuurisen korjauksen" (engl. *cultural fix*) välineitä. 1800-luvun Chicagossa South Parkin maisema-arkkitehti Frederick Law Olmstedin työhön vaikutti huoli siitä, miten hallita kasvavaa maahanmuuttajaväestöä Euroopasta ja Amerikan etelävaltioista, sekä tarve tukea kiinteistöjen arvonnousua ja pääoman kiertoa nopeasti kasvavassa ja teollistuvassa kaupungissa. Puistot suunniteltiin turvallisiksi tiloiksi ensisijaisesti valkoiselle keskiluokalle. Niiden tuli edistää tietynlaisen luonnon arvostusta ja hillitä ei-toivottua käytöstä. Korkeat varjopuut olivat visuaalisia ja symbolisia esteitä erottamaan puhdas puistoluonto ”esteettiseltä ja sosiaaliselta rappeutumiselta”, eli tehtaista, ahtaudelta ja etniseltä moninaisuudelta.

Vaikka 1800-luvun yhteiskunnallinen konteksti oli erilainen, tuon aikakauden arvovalinnat ovat jättäneet pysyvän jäljen viheralueiden suunnittelukäytäntöihin. Monet nykyisin itsestään selvyyskinä pidetyt ratkaisut juontavat juurensa historiallisiin statussymboleihin ja kulttuuriin ihanteisiin (Paulomäki ym. 2023). Esimerkiksi nurmikoita on perinteisesti suosittu viheralueilla, koska ne ovat olleet osoitus varallisuudesta. Jos kaikkea maa-alaa ei ole tarvinnut viljellä ja on vieläpä pystynyt ylläpitämään työlästä nurmikkoa, on se kertonut korkeasta elintasosta.

Nurmikoesimerkki kuvastaa laajempaa ilmiötä viheraluesuunnittelun historiassa: kulttuuriset arvovalinnat vakiintuvat ajan myötä normeiksi. Olmsted sovelsi Chicagon South Parkin puistosuunnittelussa pittoreskia estetiikkaa, joka oli kehitetty Englannissa (Loughran 2018). Estetiikka korosti kallioisia maastoja, jokia ja loivasti kumpuilevia kukkuloita ihanteellisena luontona. Loughranin (2018: 9) mukaan Olmsted totesi tasaisen maaston olevan "puutteellinen", koska sieltä puuttuivat pittoreskin maiseman ominaiset piirteet. Alkuperäinen ekologia, eli preeria kasvistoineen, ei siis ollut kulttuurisesti arvokas, vaan se tuli muokata vastaamaan eurooppalaista ihannetta.

Modernistinen kaupunkisuunnittelu jatkoi 1800-luvun esteettistä perinnettä tuottamalla standardoituja, ekologisesti köyhiä viheralueita, joihin istutettiin geneerisiä ja eksoottisia lajeja (Kohout & Kopp 2020). Yksipuolinen kasvillisuus, nurmikot ja leikatut pensasaidat eivät sovi monen lajin elinympäristöiksi. Hoidettu ja siisti ympäristö usein yhdistetään ekosysteemien terveyteen, vaikka luonnon monimuotoisuuden kannalta tällainen estetiikka on köyhdyttävää, eikä perustu ekologiseen ymmärrykseen vaan kulttuurisiin käsityksiin siitä, millainen luonto on arvokasta (IPBES 2022).

Littke (2015) osoittaa, että nämä jännitteet ovat yhä ajankohtaisia. Tukholman "Green Walkable City" -ohjelmaa koskevassa julkisessa kuulemisessa lähes kolmasosa vastaajista nosti esiin konfliktin "puiston" ja "luonnon" välillä. Erityisesti kansalaisjärjestöt ja yksityishenkilöt ilmaisivat huolensa siitä, että kaupunkiluontoa "puistotetaan" (engl. *parkification*), eli luonnontilaisia alueita muokataan vastaamaan perinteistä käsitystä hoidetusta puistosta. Esiin nousi näkökulmaero: suunnittelijalle "puisto" ja "luonto" ovat usein synonyymejä, kun taas asukkaille ne tarkoittavat hyvin erilaisia ympäristöjä. Tämä kuvastaa, miten ammatti- ja arkikielen väliset erot sekä eri toimijoiden arvostus erilaisia viheralueityyppejä kohtaan vaikeuttavat yhteisymmärrystä.

Littke (2015) mainitsee myös toisen arvolatautuneen keskustelun. Ruotsissa kaupunkien tiivistämisstrategioita ja viheralueiden vähenemistä perustellaan säilyvien alueiden laadun parantamisella. Tämä "laatu korvaa määrän" -argumentti on epäselvä, sillä se jättää määrittelemättä, mitä laadulla tarkoitetaan ja kenen näkökulmasta laatua arvioidaan. Asukkaat ja järjestöt vaativatkin selkeitä määritelmiä ja konkreettisia esimerkkejä siitä, mitä laadullinen lähestymistapa käytännössä tarkoittaa.

Vaikka tutkimus osoittaa kaupunkiluonnon monipuoliset hyödyt, suunnittelukäytännöt eivät usein tue tätä potentiaalia (Littke 2015). Suppea arvopohja näyttäytyy tietyn luontoarvon korostamisella toisten kustannuksella. Jossain tapauksissa ekologiset arvot ovat saaneet etusijan, kun taas sosiaaliset ja psykologiset hyödyt sivuutetaan. Toisaalla viheralueiden merkitys saattaa typistyä virkistyskäyttöön ja esteettiseen siisteyteen ekologisten näkökulmien sijaan. Molemmissa tapauksissa viheralueiden monipuolinen potentiaali tukea sekä luonnon monimuotoisuutta että asukkaiden hyvinvointia jää monilta osin toteutumatta (Paulomäki ym. 2023).

2.1.5 Paikkalähtöiset menetelmät moninaisten luontoarvojen tutkimuksessa

Luontoarvojen moninaisuuden tunnistamiseen tarvitaan menetelmiä, jotka tavoittavat ihmisten kokemuksellisen ja paikkasidonnaisen suhteen luontoon. Taloudellisiin menetelmiin perustuvia mittareita, kuten maksuhalukkuustutkimuksia on kritisoitu luonnon merkityksen typistämisestä rahassa mitattaviin hyötyihin, jotka eivät tavoita luonnon aineettomia ulottuvuuksia (IPBES 2022: 45; Solé ym. 2025). Sosiokulttuuriset arvottamismenetelmät ovat kuitenkin yleistyneet (Gross ym. 2023; Solé ym. 2025).

PPGIS on keskeinen menetelmä paikkasidonnaisten luontoarvojen tutkimuksessa. Vastaajat voivat arvioida paikkoihin liittyviä arvoja ja käyttötapoja (Brown & Kyttä 2014; Brown & Fagerholm 2015), jolloin yksilön kokemuksellinen tieto yhdistyy sijaintiin. Tämä voidaan yhdistää muuhun paikkatietoon, kuten väestötietoihin (Fagerholm ym. 2021). Menetelmää on sovellettu esimerkiksi viheralueiden kulttuuristen ekosysteemipalvelujen kartoitukseen (Rall ym. 2017; Pietrzyk-Kaszyńska ym. 2017; Ives ym. 2017), maisema-arvojen tutkimiseen (Solé ym. 2025) sekä ulkoilukäyttäjymisen tarkasteluun pandemian aikana (Fagerholm ym. 2021).

PPGIS-menetelmällä on monia vahvuuksia. Rall ym. (2019) vertasivat PPGIS-tutkimuksen tuloksia asiantuntijapohjaisiin viheraluearviointeihin Berliinissä. PPGIS tavoitti kulttuurisia ekosysteemipalveluja, kuten hengellisiä merkityksiä, joita viralliset menetelmät eivät mitanneet lainkaan. PPGIS paljasti myös ristiriitoja asiantuntijoiden ja asukkaiden kokemuksissa. Paikoissa, joissa virallinen mittari osoitti tarvetta lisätä viheralueita, asukkaat eivät kokeneet niistä pulaa. Lisäksi PPGIS tavoittaa muita osallistamismenetelmiä paremmin nuoria (Bąkowska-Waldmann & Kaczmarek 2021).

Solé ym. (2025) sovelsivat IPBESin arvotypologiaa PPGIS-kyselyssä Lounais-Suomen saaristossa. He luokittelivat koetut maisema-arvot typologian kontekstisidonnaisiin arvoihin (välineelliset, suhteelliset ja itseisarvot), ja tarkastelivat niiden jakautumista sidosryhmien välillä. He tunnistivat myös hybridikategorian, jossa välineelliset ja suhteelliset arvot kietoutuvat yhteen: esimerkiksi virkistyskalastusta arvostettiin sekä saaliin vuoksi että maiseman kanssa syntyvän vuorovaikutuksen tähden. Itseisarvot olivat kaikille tärkeimpiä, mutta myös eroja ilmeni. Paikalliset painottivat enemmän suhteellisia arvoja, kun taas virkistyskäyttäjät välineellissuhteellisia arvoja.

2.1.6 Luontoarvojen monipuolisempi huomiointi viheraluesuunnittelussa

Suppea arvopohja ei ole ainoa mahdollinen lähtökohta viheraluesuunnittelulle.

Parhaimmillaan kaupunkien viheralueet vastaavat asukkaiden moninaisiin tarpeisiin.

Luvussa 2.1.3 esitellyn IPBESin (2022) elämisen kehykset voivat auttaa hahmottamaan tätä potentiaalia. Kaupunkipuisto voi olla paikka, jossa luonnosta elämisen mukaisesti poimitaan sieniä tai marjoja, ja joka nostaa sitä ympäröivien asuntojen arvoa.

Luonnossa elämisen näkökulmasta puisto voi olla tärkeä virkistyspaikka perheen yhteiseen aikaan tai rentoutumiseen. Samaan aikaan se voi olla arvokas elinympäristö linnuille, hyönteisille ja kasveille, joiden itseisarvo tunnistetaan riippumatta niiden tuottamista hyödyistä. Joillekin puistossa vietetty aika tarjoaa syvällisen tai jopa hengellisen kokemuksen kuulumisesta laajempaan elämän verkkoon. Suunnittelun tulisi tunnistaa nämä moninaiset tavat kokea kaupunkiluontoa (Anguelovski ym. 2020).

Kansainvälisessä tutkimuksessa ja politiikassa on viime vuosina noussut esiin lähestymistapoja, jotka pyrkivät huomioimaan luontoarvoja monipuolisemmin konkreettisesti kaupunkisuunnittelussa. Esimerkiksi luontopohjaiset ratkaisut (engl. *nature-based solutions*) viittaavat luonnon kanssa työskentelemiseen ja sen vahvistamiseen yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseksi (IPBES 2022: 156).

Lähestymistapa korostaa monitoiminnallisuutta: viheralue voi samanaikaisesti hallita hulevesiä, tarjota virkistysmahdollisuuksia ja ylläpitää ekologisia yhteyksiä.

Biokulttuuriset (engl. *biocultural approaches*) lähestymistavat puolestaan korostavat biologisen ja kulttuurisen monimuotoisuuden erottamatonta yhteyttä (IPBES 2022: 475).

Käsitteen ydinajatus on, että elämän monimuotoisuus koostuu paitsi kasvien ja eläinlajien kirjosta, myös ihmiskulttuurien moninaisuudesta. Nämä monimuotoisuudet ovat kehittyneet ihmisten ja ympäristön pitkäaikaisen vuorovaikutuksen kautta (Raippalinna ym. 2024: 44). Esimerkiksi maaseudulta kaupunkiin muuttaneilla tai maahanmuuttajataustaisilla asukkailla voi olla omia luontokäytäntöjään, kuten villikasvien keräilyä, kaupunkiviljelyä tai tiettyjen luonnonpaikkojen käyttöä kokoontumiseen. Näiden tunnistaminen kaupunkisuunnittelussa tekee mahdolliseksi ylläpitää eri kulttuuriryhmien erilaisia tapoja käyttää ja arvostaa kaupunkiluontoa, jotka muuten jäisivät huomiotta perinteisessä viheraluesuunnittelussa.

Biofiilinen suunnittelu (engl. *biophilic design*) lähtee ajatuksesta, että ihmisillä on synnynnäinen tarve ja kaipuu luontoyhteyteen, ja kaupunkiympäristöjä tulisi suunnitella mahdollistamaan tämä yhteys (IPBES 2022: 475). Tämä voi tarkoittaa luontoelementtien tuomista arkiympäristöihin, viherkattoja ja -seiniä, sekä lasten leikkipaikkojen suunnittelua siten, että ne sisältävät luonnonmukaisia elementtejä vapaata leikkiä varten. Erityisesti lasten luontokokemuksia pidetään merkityksellisinä, sillä lapsuuden luontokokemukset vaikuttavat myöhempään luontosuhteeseen ja ympäristöasenteisiin (Cheng & Monroe 2012; Biber ym. 2022; IPBES 2022).

On myös konkreettisia malleja ja mittareita viheralueiden sijoittamiseen, säilyttämiseen ja kehittämiseen. 3-30-300-periaate on kansainvälistä hyväksyntää saanut työkalu, joka pyrkii sovittamaan asukkaiden ja luonnon hyvinvointinäkökulman sekä tiivistyvän ja eriarvoistuvan kaupunkirakenteen tarpeet yhteen (Helbich ym. 2025; Iqbal ym. 2025; Giannico ym. 2025). Se kiteytyy ajatukseen siitä, että viheralueiden tulisi olla osa jokapäiväistä elinympäristöä. Sen mukaan jokaisen asukkaan tulisi 1) nähdä kodistaan vähintään kolme puuta, 2) asua alueella, jossa latvuspeitto kattaa 30 %, ja 3) asua enintään 300 metrin päässä vähintään 0,5 hehtaarin viheralueesta (Konijnendijk 2023).

3-30-300-periaate tarjoaa selvän ja helposti mitattavan ohjearvon suunnittelijoille, mutta se keskittyy lähinnä määrällisiin tekijöihin. On osoittautunut tarpeelliseksi laajentaa viheralueiden tarkastelua pelkästään fyysisten etäisyyksien ja pinta-alojen mittaamisesta kohti laadullisempia ja kokemuksellisempia arvoja (Raymond ym. 2025; Pineda-Pinto ym. 2025; Vainio ym. 2025). Asukkaat hakeutuvat kauempana sijaitseville viheralueille, jos ne tarjoavat haluttuja toimintamahdollisuuksia, esteettisiä arvoja, monipuolista luontoa tai yksityisyyttä (Anguelovski ym. 2020). Tällaiset laadulliset tekijät jäävät huomioimatta määrällisiin mittareihin perustuvissa suunnittelumalleissa.

Luonnon moniarvoisuus tekee viheralueiden suunnittelusta haastavaa, mutta myös merkityksellistä. Kun huomioidaan, että eri asukkaat arvostavat samaa viheraluetta erilaisista syistä, avautuu mahdollisuus suunnitella viheralueita tavalla, joka palvelee monenlaisia tarpeita. Tämä johtaa viheralueiden oikeudenmukaisuusteemaan ja kysymykseen siitä, keiden arvot, tarpeet ja elämisen kehykset ohjaavat viheralueiden suunnittelua nykyään ja miten niiden hyödyt ja haitat jakautuvat väestöryhmien kesken.

2.2 Viheralueiden oikeudenmukaisuus

2.2.1 Ympäristöoikeudenmukaisuuden ulottuvuudet

Viheralueiden oikeudenmukaisuutta (engl. *green space equity*) voidaan tarkastella osana ympäristöoikeudenmukaisuuden (engl. *environmental justice*) tutkimusperinnettä. Ympäristöoikeudenmukaisuusliike syntyi 1980-luvun Yhdysvalloissa vasteena havaintoihin siitä, että ympäristöhaitat ja niitä aiheuttavat teollisuuslaitokset ja kaatopaikat keskittyivät suhteettomasti pienituloisten ja etnisten vähemmistöjen asuinalueille (Schlosberg 2007: 55–56). Sitten tutkimuskenttä on laajentunut käsittämään myös ympäristöhyötyjen, kuten viheralueiden epätasaisen jakautumisen.

Ympäristöoikeudenmukaisuuden tutkimuksessa on vakiintunut kolmijako, joka erittelee oikeudenmukaisuuden eri ulottuvuuksia (Schlosberg 2007:12–29; Anguelovski ym. 2020). Jako-oikeudenmukaisuus (engl. *distributional justice*) tarkastelee hyötyjä ja haittoja yhteiskunnassa sekä sitä, kuinka tasapuolisesti ne jakautuvat eri väestöryhmien kesken ja onko jako oikeudenmukaista. Tunnustava oikeudenmukaisuus (engl. *recognitional justice*) tarkoittaa erilaisten asukasryhmien identiteettien ja tarpeiden huomioimista. Viheralueiden suunnittelun ei tulisi sivuuttaa paikallisia näkemyksiä, tarpeita, haavoittuvuuksia tai aiempia käytäntöjä. Menettelytapojen oikeudenmukaisuus (engl. *procedural justice*) tarkastelee, kenellä on mahdollisuus osallistua viheralueiden suunnitteluun, päätöksentekoon ja ylläpitoon.

Anguelovski kollegoineen (2020) sovelsivat tätä kolmijakoa kaupunkien viherryttämisen (engl. *urban greening*) kontekstiin ja tunnistivat kullekin ulottuvuudelle ominaisia epäoikeudenmukaisuuden ilmentymiä. Jako-oikeudenmukaisuuden haaste on se, etteivät viherryttämishankkeet välttämättä korjaa historiallisia epätasa-arvoisuuksia viheralueiden tarjonnassa. Maailmanlaajuisesti kaupunkien pienituloisilla alueilla viheralueet ovat tyypillisesti huonompilaatuisia, pienempiä ja harvemmassa kuin varakkaammilla alueilla (McConnachie & Shackleton 2010; Grove ym. 2018; Nesbitt ym. 2019). Lisäksi viheralueiden kehittäminen voi johtaa vihergentrifikaatioon, eli kiinteistöjen hintojen nousuun, jolloin alkuperäiset pienituloiset asukkaat joutuvat muuttamaan pois juuri niiltä alueilta, joita on kehitetty (Anguelovski ym. 2020).

Tunnustavan oikeudenmukaisuuden haasteet liittyvät siihen, että viherryttämishankkeet voivat sivuuttaa eri ryhmien erilaiset tavat arvostaa ja käyttää luontoa. Anguelovskin ja kollegoiden (2020) mukaan nykyiset viherryttämishankkeet suosivat usein näyttäviä investointeja houkuttelevia viherväyliä, ranta-alueiden kunnostuksia tai puistoprojekteja, jotka vetävät puoleensa korkeamman tulotason asukkaita ja sijoittajia. Samalla marginalisoitujen ryhmien omat luontokäytännöt ja yhteisölliset ympäristönsuojelupyrkimykset jäävät näkymättömiin. Suunnittelijat eivät välttämättä tunnista, että eri ryhmillä on erilaiset lähtökohdat hyötyä viheralueista esimerkiksi asuinpaikan, tulojen tai turvallisuuden kokemusten vuoksi.

Menettelytapojen oikeudenmukaisuuden osalta Anguelovski kollegoineen (2020) nostavat esiin sen, että osallistavat suunnitteluprosessit eivät automaattisesti johda oikeudenmukaisiin lopputuloksiin. Vaikka kaupunkisuunnittelijat korostavat yhteisölähtöisten lähestymistapojen merkitystä, asukkaat usein kokevat syrjäyttämistä ja marginalisointia näissä prosesseissa (Safransky 2014). Osallistumismahdollisuudet voivat olla muodollisesti avoimia, mutta käytännössä tietyt ryhmät kuten väkivaltaa tai turvattomuutta kokeneet yhteisöt eivät pysty osallistumaan täysipainoisesti. Jos paikallisyhteisön osallistumismahdollisuudet ovat muodollisia ilman todellista vaikutusvaltaa, he jäävät kuulematta ja heidän näkemyksensä katoaa prosessista.

Kolmijaon avulla voidaan tunnistaa ja luokitella viheralueiden oikeudenmukaisuuteen liittyviä haasteita, mutta se ei yksinään riitä (Anguelovski ym. 2020). Kolmijako käsittelee ongelmia erillisinä ulottuvuuksina, jolloin niiden taustalla olevat rakenteet jäävät näkymättömiin. He ehdottavat tilalle intersektionaalista lähestymistapaa, joka kiinnittää huomiota siihen, että asukkaiden viheraluekokemukset muotoutuvat useiden risteävien identiteettien, kuten tulotason, sukupuolen ja etnisyyden yhteisvaikutuksessa. Näistä identiteeteistä tuloryhmä on tämän tutkimuksen kannalta keskeinen. Se kytkeytyy sekä asuinpaikan valintaan, osallistumismahdollisuuksiin että luontosuhteen muotoutumiseen (Boone ym. 2009; Grove ym. 2014; Csomós ym. 2024). Seuraavaksi tarkastellaan, miten viheralueiden määrä ja laatu jakautuu tuloryhmien välillä sekä minkä tuloryhmien tarpeita ne tyypillisesti palvelevat.

2.2.2 Viheralueiden saavutettavuus eri tuloryhmissä

Viheralueiden jako-oikeudenmukaisuutta on tutkittu empiirisesti erityisesti 2000-luvulta lähtien. Kansainvälinen tutkimus on tuottanut vaihtelevia tuloksia viheralueiden jakautumisesta. Kimpton (2017) toteaa, että sekä pienituloiset että varakkaat alueet on yhdistetty viheraluepuutteisiin eri tutkimuksissa. Useat tutkimukset Yhdysvalloista, Australiasta ja Iso-Britanniasta osoittavat, että pienituloisilla alueilla on vähemmän viheralueita tai heikompi pääsy niihin (Astell-Burt ym. 2014; Crawford ym. 2008; Mitchell & Popham 2008). Toisaalta joissain konteksteissa varakkaat alueet ovat kauempana viheralueista, koska ne sijaitsevat kaupunkien keskustoissa, joissa viheralueita on vähemmän (Barbosa ym. 2007; Macintyre ym. 2008).

Tulosten vaihtelevuutta selittää osittain se, että tutkimuksissa on käytetty erilaisia mittareita viheralueiden saavutettavuudelle. Kimpton (2017) erottaa kolme tapaa mitata viheralueiden sosiaalista oikeudenmukaisuutta: tarjonta (engl. *provision*), saavutettavuus (engl. *accessibility*) ja käyttöpaine (engl. *population pressure*). Tarjonta mittaa viheralueiden pinta-alaa tietyllä etäisyydellä asunnoista. Saavutettavuus mittaa etäisyyttä lähimpään viheralueeseen. Käyttöpaine huomioi, kuinka monen asukkaan kesken viheralueet jakautuvat. Pienituloisilla alueilla viheralueet voivat olla lähellä, mutta niitä jakaa huomattavasti suurempi väkimäärä kuin varakkailta alueilla, mikä heikentää niiden todellista käytettävyyttä.

Nesbitt kollegoineen (2019) tutkivat viheralueiden jakautumista kymmenessä yhdysvaltalaisessa kaupungissa käyttäen useita kasvillisuusmittareita. Tutkimus vahvisti, että koulutus ja tulotaso selittivät voimakkaimmin viheralueiden jakautumista. Kiinnostavaa oli kuitenkin, että puistoalueet jakautuivat tasaisemmin kuin muu kaupunkikasvillisuus. Kimptonin (2017) jaottelun näkökulmasta puistojen saavutettavuus oli suhteellisen tasa-arvoista, mutta viheralueiden tarjonta yksityisillä tonteilla ja kaduilla keskittyi varakkaammille alueille. Tulokset myös vaihtelivat merkittävästi kaupunkien välillä, mikä korostaa, ettei viheralueiden jakautuminen noudata yhtä universaalia kaavaa, vaan historiallinen kehitys ja paikalliset olosuhteet muokkaavat tilannetta kussakin kaupungissa.

McConnachie ja Shackleton (2010) osoittivat Etelä-Afrikan kontekstissa, miten käyttöpaine muuttaa viheralueiden saavutettavuutta. Yhdeksässä kaupungissa varakkaiden ja köyhien alueiden viheralueiden osuudet pinta-alasta olivat samankaltaisia, mutta koska köyhien alueiden asukastiheys oli moninkertainen, viheraluetta oli asukasta kohden jopa 15 kertaa vähemmän. Erityisen huolestuttavaa oli, että apartheid-järjestelmän jälkeen rakennetut valtion tukemat asuinalueet olivat viheralueiden osalta heikoimmassa asemassa, vaikka ne oli suunniteltu alusta alkaen. Tämä osoittaa, ettei viheralueiden epätasa-arvo korjaannu automaattisesti edes uusissa hankkeissa, ellei sitä tietoisesti oteta huomioon suunnittelussa.

2.2.3 Viheralueiden laatu ja koetut luontoarvot eri tuloryhmissä

Kimpton (2017) osoittaa, että viheraluetyypit jakautuvat epätasaisesti sosioekonomisten alueiden välillä. Varakkaat alueet sijaitsevat lähempänä monipuolisesti varusteltuja viheralueita, joissa on esimerkiksi leikkipaikkoja, penkkejä ja urheilukenttiä. Sen sijaan pienituloiset alueet ovat lähempänä varustelultaan vaatimattomampia viheralueita. Tämä tarkoittaa, että vaikka viheralue olisi lähellä, sen tarjoamat mahdollisuudet virkistykseen ja sosiaaliseen kanssakäymiseen voivat olla rajalliset. Kimpton (2017) korostaakin, että pelkät vähimmäisvaatimukset viheralueiden etäisyydelle eivät riitä takaamaan laadukasta viherympäristöä kaikille asukkaille.

Laadullisten erojen yhteydessä on olennaista kysyä, keiden luontoarvoja ja -suhteita viheralueet palvelevat. Tämä kytkeytyy tunnustavaan oikeudenmukaisuuteen, joka korostaa erilaisten arvojen, kokemusten ja tietämysten aktiivisen huomioimisen tärkeyttä suunnittelussa (Anguelovski ym. 2020). Ihmisten luontosuhteet vaihtelevat ja niissä korostuu eri asiat. Toisille luonto on ensisijaisesti virkistyksen lähde, toisille toimeentulon perusta, ja joillekin oman identiteetin ydin (Buijs ym. 2009). On tarpeen selvittää, mikä on merkityksellistä eri tuloryhmien näkökulmasta.

Scopelliti kollegoineen (2016) tutkivat tuloryhmien välisiä eroja puistokokemuksissa Bogotássa, Kolumbiassa. Tutkimuksessa verrattiin kolmen eri tulotason asuinalueen asukkaiden luontoyhteyttä, elpymiskokemuksia ja hyvinvointia. Tuloryhmien välillä oli merkittäviä eroja. Keskituloiset raportoivat korkeimmat tasot luontoyhteydessä, kokemuksessa ihmisen ja luonnon keskinäisriippuvuudesta, elpymiskokemuksissa

sekä puistokäynnistä saadussa hyvinvoinnissa. Pienituloiset raportoivat alhaisimman koetun saavutettavuuden viheralueisiin, vaikka heidän asuinalueellaan viheralueita oli tosiasiassa runsaasti. Esimerkiksi rikkinäiset penkit, hoitamattomat nurmikat ja turvallisuusongelmat heikensivät kokemusta saavutettavuudesta ja vaikeuttivat kaupunkiluonnon käyttöä. Havainto täydentää Kimptonin (2017) kolmijaottelua. Tarjonta, saavutettavuus ja käyttöpaine eivät yksinään tavoita asukkaiden todellista suhdetta viheralueisiin. Myös viheralueiden kunto, turvallisuus ja koettu käytettävyyys muokkaavat saavutettavuutta tavalla, jota pelkät fyysiset mittarit eivät kata.

Tutkimuksessa myös havaittiin, että hyvinvointiin johtavat psykologiset mekanismit eroavat tuloryhmien välillä (Scopelliti ym. 2016). Pienituloisilla hyvinvointia selittivät ennen kaikkea elpymiskokemus ja positiiviset tunteet: puisto toimi paikkana, jossa voi palautua arjen kuormituksesta ja kokea myönteisiä tunteita. IPBESin elämisen kehysten näkökulmasta pienituloisten kokemus viittaa luonnon hyötyjen arvostamiseen: puisto on arvokas siksi, että se tarjoaa elpymistä ja hyvää oloa arjen keskellä. Keskituloisilla korostui laajempi kokemus ihmisen ja luonnon keskinäisriippuvuudesta: tunne siitä, että oma hyvinvointi on yhteydessä luonnon hyvinvointiin. Heillä myös luonto- ja liikuntakeskeiset aktiviteetit, kuten kävely luontoa havainnoiden, olivat merkittäviä hyvinvoinnin lähteitä. Keskituloisten kokemus heijastaa luonnon kanssa ja osana luontoa elämisen arvostamista: kokemus keskinäisriippuvuudesta ja luontoyhteydestä viittaavat syvempään suhteeseen luonnon kanssa. Korkeatuloisilla puiston käyttöön liittyvät tekijät, kuten käyntitiheys tai aktiviteetit, eivät juuri selittäneet hyvinvointia. Korkeatuloisilla luonnon vähäisempi merkitys hyvinvoinnille voi selittyä sillä, että heillä on enemmän valinnanvaraa ja resursseja hyvinvoinnin ylläpitämiseen muilla keinoin.

Scopellitin ja kollegoiden (2016) tutkimus osoittaa, että eri tuloryhmät kokevat ja hyötyvät viheralueista eri tavoin. Tutkimus keskittyi kuitenkin ensisijaisesti hyvinvointiin. Laajempi luontoarvojen tarkastelu, joka huomioisi myös kulttuurisia merkityksiä, luonnon itseisarvon tai identiteettikysymyksiä, olisi voinut paljastaa lisää tuloryhmien luontosuhteiden eroista ja siitä, mitä he arvostavat luonnossa. Toistaiseksi tiedetään vähän siitä, millaisia syvempiä luontoarvoja eri tuloryhmät liittävät itselleen merkityksellisiin paikkoihin ja miten ne vaihtelevat elämisen kehysten näkökulmasta.

2.3 Viheralueiden oikeudenmukaisuuden toteutuminen Suomessa

2.3.1 Viheralueiden historia Turussa

Nykyisen kaltaisia kaupunkipuistoja voidaan pitää suhteellisen nuorena ilmiönä (Lahtinen & Laaksonen 2008). Vaikka yksityisiä puutarhoja ja kasvitieteellisiä puutarhoja on ollut Suomessa jo 1300-luvulta lähtien, vasta 1800-luvulla rakennettiin julkiset kaupunkipuistot tuomaan viihtyisyyttä ja virkistystä (Saarinen 2007). Turun palon jälkeen vuonna 1828 laadittu asemakaava loi uudet edellytykset viheralueille (Lahtinen & Laaksonen 2008). Asemakaavan tärkein lähtökohta oli paloturvallisuus: kaikki tontit erotettiin toisistaan lehtipuuistutuksilla varustetuilla palokujilla. 1800-luvun lopussa ja 1900-luvun alussa Turun korkeat kukkulat muuttuivat reheviksi puistoiksi yksityisten aloitteiden ja kaupungin yhteistyönä. Viheralueet miellettiin kaupungin keuhkoiksi, ja saastuttavat teollisuusalueet haluttiin erottaa asutuksesta kansainvälisten esimerkkien mukaisesti englantilaisilla maisemapuistoilla, jotka jäljittelivät luonnonmukaisuutta (Saarinen 2007; Lahtinen & Laaksonen 2008), ja edustivat samaa pittoreskia ihannetta, kuin luvussa 2.1.4 kuvatut Olmstedin puistot (Loughran 2018).

Kaupunkipuistojen tavoin myös siirtolapuutarhojen synty liittyy Turussa teollistumisen aikaansaamaan kaupunkikulttuurin uuteen vaiheeseen, johon kuului kaupunkiväestön voimakas kasvu, väestörakenteen muutos ja laajamittainen rakennustoiminta (Hakala 1989). Maaseudulta tulleella vähävaraisella väestönosalla oli varsin puutteelliset työ- ja asumisolot, joita siirtolapuutarhojen ajateltiin kompensoivan. Terveydellisten hyötyjen lisäksi korostettiin viljelyn taloudellista merkitystä. IPBESin (2022) viitekehyksen näkökulmasta siirtolapuutarhat nähtiin luonnosta elämisen kehyksestä. Luonnon arvo perustui sen tuottamien konkreettisiin hyötyihin, kuten ravintoon ja terveyshyötyihin.

Vuonna 1934 aloitettiin Kupittaa siirtolapuutarhan perustamistyöt. Suurin osa siirtolapuutarhan viljelijöistä (76,0 %) kuului työväestöön (Hakala 1989). Se on huomionarvoista, sillä kuten luvussa 2.2.1 todettiin, tyypillisesti viheralueet syntyivät ylhäältä päin ohjattuina hankkeina, joissa varakkaat toimijat suunnittelivat niitä omista lähtökohdistaan (Anguelovski ym. 2020). Turun siirtolapuutarhojen tapauksessa työväestö ei ollut passiivinen kohde, vaan aktiivinen toimija, joka perusti ja muokkasi kaupunkiluontoa omista tarpeistaan käsin.

2.3.2 Viheralueiden saavutettavuus ja käyttötavat eri väestöryhmissä Suomessa

Suomalaisten luontosuhde on muotoutunut erilaisessa kontekstissa kuin monissa muissa Euroopan maissa. Myöhäinen kaupungistuminen on jättänyt runsaasti viheralueita kaupunkirakenteen sisään (Viinikka ym. 2023). Merkittävä osa nykyisistä kaupunkilaisista on kasvanut maaseudulla tai ylläpitää luontosuhdettaan mökkikulttuurin kautta (Paulomäki ym. 2023). Jokamiehen oikeudet (nyk. jokaisen oikeudet) laajentavat viheralueiden saavutettavuutta rajattujen alueiden ulkopuolelle: metsät, rannat ja vesistöt ovat kaikkien vapaasti käytettävissä. Siten suomalaisten luontokokemukset eivät rajaudu virallisiin viheralueisiin (Viinikka ym. 2023).

Eri väestöryhmillä on erilaisia viheraluepreferenssejä ja -tarpeita (Resler ym. 2023). Suomessa arvostetaan erityisesti metsiä virkistysympäristöinä, ja kaupunkimetsät ovatkin tyypillisin viheraluetyyppi. Metsät eivät kuitenkaan ole kaikkien suosima ympäristö. Maahanmuuttajataustaiset asukkaat, jotka eivät ole kasvaneet metsäkulttuurissa, saattavat kokea metsät vieraiksi tai jopa pelottaviksi (Leikkilä ym. 2013; Resler ym. 2023). He saattavat arvostaa enemmän hoidettuja puistoja, jotka tarjoavat mahdollisuuksia sosiaaliseen kokoontumiseen ja ovat helpommin lähestyttäviä. Vastaavasti ikääntyneet asukkaat suosivat usein hoidettuja puistoja ja hallittuja metsäympäristöjä enemmän kuin nuoremmat ikäryhmät (Tyrväinen ym. 2007).

Viimeaikainen tutkimus antaa kattavan kuvan Suomen viheralueiden määrällisestä jakautumisesta. Seitsemällä suurimmalla kaupunkiseudulla Helsingissä, Tampereella, Turussa, Oulussa, Jyväskylässä, Kuopiossa ja Lahdessa viheralueiden yleinen saavutettavuus on hyvä. Kaupunkialueiden asukkaista 90 % asuu 300 metrin säteellä jostakin viheralueesta (Viinikka ym. 2023). Etäisyys vastaa Maailman terveysjärjestön (engl. *World Health Organization*) Euroopan aluetoimiston suositusta (Van den Bosch ym. 2016) sekä 3-30-300-periaatteen kolmatta kriteeriä (Konijnendijk 2023).

Myös Resler kollegoineen (2023) havaitsivat Vantaalla, että 97 % asukkaista asui 300 metrin säteellä viheralueesta, eikä niiden monimuotoisuus korreloinut tulojen, ikärakenteen tai vieraskielisyyden kanssa. Viinikan ja kollegoiden (2023) tulokset seitsemältä kaupunkiseudulta tukevat samaa havaintoa: sosioekonomisen aseman näkökulmasta erot viheralueiden määrällisessä saavutettavuudessa olivat pieniä.

Suomen suhteellisen tasa-arvoinen tilanne määrällisen saavutettavuuden osalta ei tarkoita, ettei viheralueiden oikeudenmukaisuuteen liittyviä haasteita olisi. Kaupunkien tiivistyminen uhkaa nykyistä tilannetta. Täydennysrakentaminen kohdistuu usein viheralueisiin, mikä pirstoo ja pienentää jäljelle jääviä alueita (Haaland & Konijnendijk 2015; Viinikka ym. 2023). Lisäksi pelkkä viheralueiden määrällinen saavutettavuus ei takaa niiden käytettävyyttä, sillä viheralueiden laatu, niiden tyypit ja varustelu jakautuvat epätasaisesti eri sosioekonomisten alueiden välillä (Kimpton 2017).

2.3.3 Viheralueiden laadulliset erot tuloryhmien välillä Suomessa

Suomessa Viinikka kollegoineen (2023) havaitsivat merkittäviä laadullisia eroja eri sosioekonomisten alueiden viheralueissa. Erot olivat huomattavia: korkean sosioekonomisen aseman alueilta oli 160–480 metriä lyhyempi matka metsiin ja 70–200 metriä lyhyempi matka suuriin, yli kymmenen hehtaarin viheralueisiin. Lisäksi matalan sosioekonomisen aseman alueet sijaitsivat lähempänä varusteltuja viheralueita, joissa oli virkistysreittejä ja -palveluita.

Tämä ero selittyy pitkälti kaupunkirakenteella Suomessa. Matalan sosioekonomisen aseman alueet sijaitsevat yleensä lähellä kaupunkien keskustoja, joissa rakennetut ja varustellut puistot ovat yleisiä, kun taas korkean sosioekonomisen aseman alueet sijoittuvat kaupunkien reunoille lähelle metsiä (Viinikka ym. 2023). Poikkeuksena on Helsinki, jossa myös keskusta-alueiden asuntohinnat ovat korkeita, joten kaupunkirakenne ei selitä eroja yhtä suoraviivaisesti. Riippumatta asuinpaikasta, matalan sosioekonomisen aseman alueilla on enemmän autottomia kotitalouksia, jotka eivät voi helposti matkustaa kauemmaksi monipuolisemmille viheralueille. Näin ollen he ovat riippuvaisempia lähiviheralueista, joiden käyttömahdollisuudet ovat rajalliset.

Tuloryhmän ja luontosuhteen välinen yhteys on jäänyt tutkimuksessa vähälle huomiolle. Aiempi tutkimus on osoittanut, että viheralueiden saavutettavuus ja laatu vaihtelevat tuloryhmittäin, mutta vähemmän tiedetään siitä, eroavatko tuloryhmien luontosuhteet ja luontoarvot toisistaan. IPBESin elämisen kehyksiin perustuva viitekehys (2022) tarjoaa käsitteellisen kehyksen tuloryhmän ja luontosuhteen yhteyden tarkasteluun.

3 Aineistot ja menetelmät

3.1 Tutkimusalue

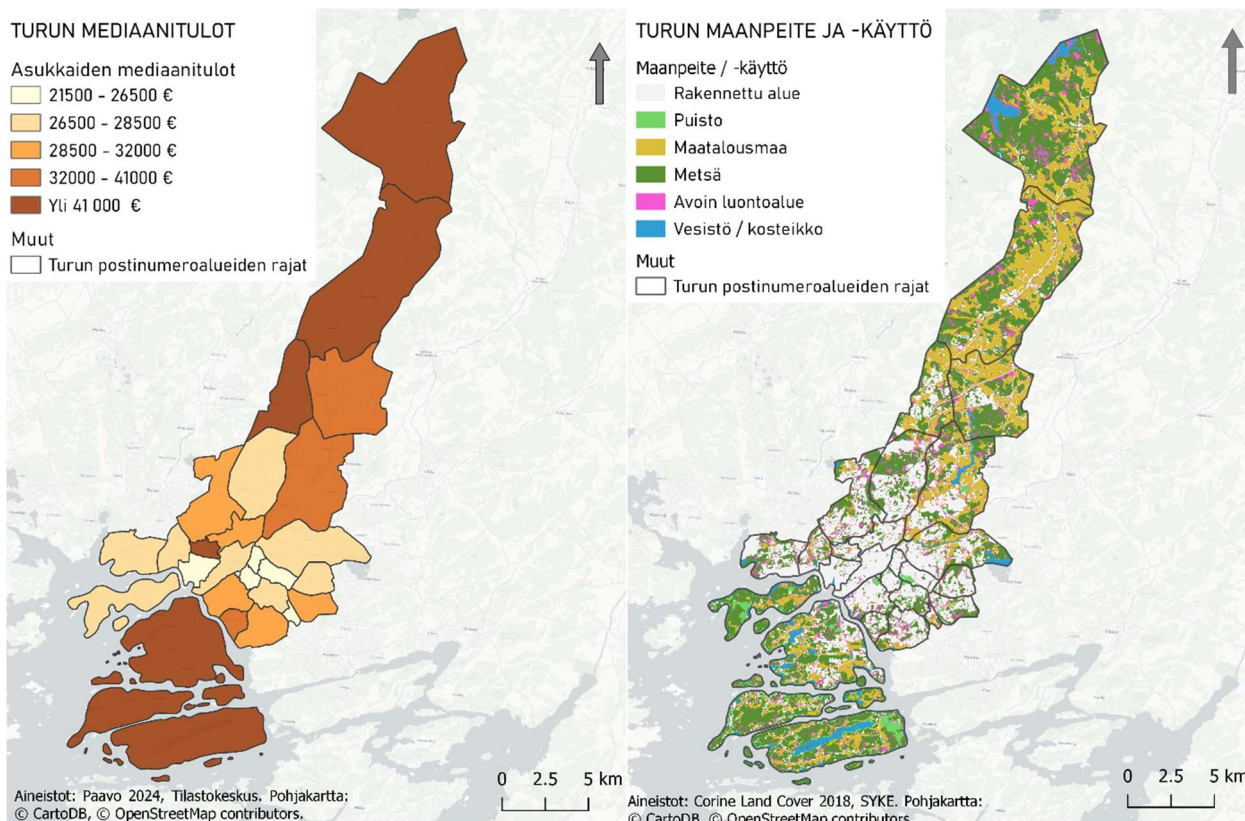
Varsinais-Suomi sijaitsee Suomen lounaisrannikolla ja kuuluu eteläboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen. Se on suurilta osin lauhkean vyöhykkeen sekametsää (Kalliolevo ym. 2023). Ilmastoa leimaa merellisyys, ja alue on pääosin tasaista korkeussuhteiltaan. Pitkän asutushistorian vuoksi luontoympäristö on laajalti ihmistoiminnan muokkaamaa, ja koskematonta luontoa on suhteellisen vähän jäljellä. Eteläinen sijainti ja merellisyys luovat paineita ilmastomuutoksen edetessä.

Varsinais-Suomen luontotyyppien kirjo on poikkeuksellinen. Alueelle ovat tyypillisiä monimuotoiset jokilaaksot, saaristomaiseman rannikot sekä avarat viljelysmaisemat (Kalliolevo ym. 2023). Jokilaaksot ovat pitkään olleet laidunniittyinä tai viljelyskäytössä, ja asuinpaikat ovat perinteisesti sijoittuneet selänteiden ja kalliomäkien rinteiden suotuisiin pienilmastoihin. Metsäsaarekkeiden ja viljelyaukeiden mosaiikki tarjoaa erilaisia luontokokemuksia kuin esimerkiksi sisämaan yhtenäiset metsäalueet.

Varsinais-Suomelle ominaisia arvokkaita luontotyppejä ovat muun muassa jalopuulehdot, kedot ja savimaiden purot. Eläimistö on Suomen lajirikkainta, ja koko Suomen hyönteislajistosta 80 % on tavattu Varsinais-Suomessa.

Varsinais-Suomelle leimallinen Saaristomeri on Itämeren suurin yhtenäinen saaristoalue, johon kuuluu yli 40 000 saarta (Kalliolevo ym. 2023). Laajimmat luontoalueet sijaitsevat Saaristomeren, Selkämeren, Kurjenrahkan ja Teijon kansallispuistoissa sekä Vaskijärven luonnonpuistossa. Kurjenrahkan kansallispuisto sijaitsee noin 30 kilometrin päässä Turusta, ja se on myös julkisilla liikennevälineillä saavutettava luontokohde.

Turku on Varsinais-Suomen maakuntakeskus ja Suomen kuudenneksi suurin kaupunki, jossa asuu noin 209 000 asukasta (Turun kaupunki 2026). Turun sosioekonominen rakenne vaihtelee alueellisesti (kuva 3). Keskimääräistä korkeamman tulotason postinumeroalueita vuonna 2024 ovat olleet Hirvensalo, Kakskerta, Pitkämäki-Muhkuri, Moisio, Paattinen ja Tortinmäki. Matalamman tulotason alueita ovat esimerkiksi Varissuo, Lauste ja Pansio-Perno.



Kuva 3. Turun postinumeroalueiden mediaanitulot sekä maanpeite- ja maankäyttö.

Kun Turun postinumeroalueiden mediaanituloja tarkastellaan rinnakkain maanpeite- ja maankäyttöaineiston kanssa, voidaan havaita joitakin alueellisia yhteyksiä asuinpaikan, tulotason ja lähiympäristön luontotyyppien välillä (kuva 3). Korkeamman tulotason alueet, kuten Hirvensalo ja Kakskerta kaupungin eteläosissa, sijoittuvat alueille, joissa metsä- ja ranta-alueet ovat laajoja ja sijaitsevat niiden välittömässä läheisyydessä. Vastaavasti kaupungin pohjoisosien väljemmin rakennetut, tulotasoltaan keskimääräiset alueet rajautuvat usein metsä- ja maatalousalueisiin. Sen sijaan matalamman tulotason alueet, kuten Varissuo ja Lauste kaupungin itäosassa sekä Pansio-Perno luoteessa, ovat rakenteeltaan tiiviitä lähiöalueita, joissa viheralueet ovat harvoja, pääosin pieniä puistoja rakennetun ympäristön lomassa. Yhteys ei kuitenkaan ole yksiselitteinen. Esimerkiksi keskustan matalamman tulotason alueilta on lyhyt etäisyys Aurajoen puistovyöhykkeelle, ja toisaalta joidenkin korkeamman tulotason reuna-alueiden lähiluonto koostuu pikemminkin maatalousmaasta kuin metsästä. Tässä mittakaavassa havainnot ovat suuntaa-antavia.

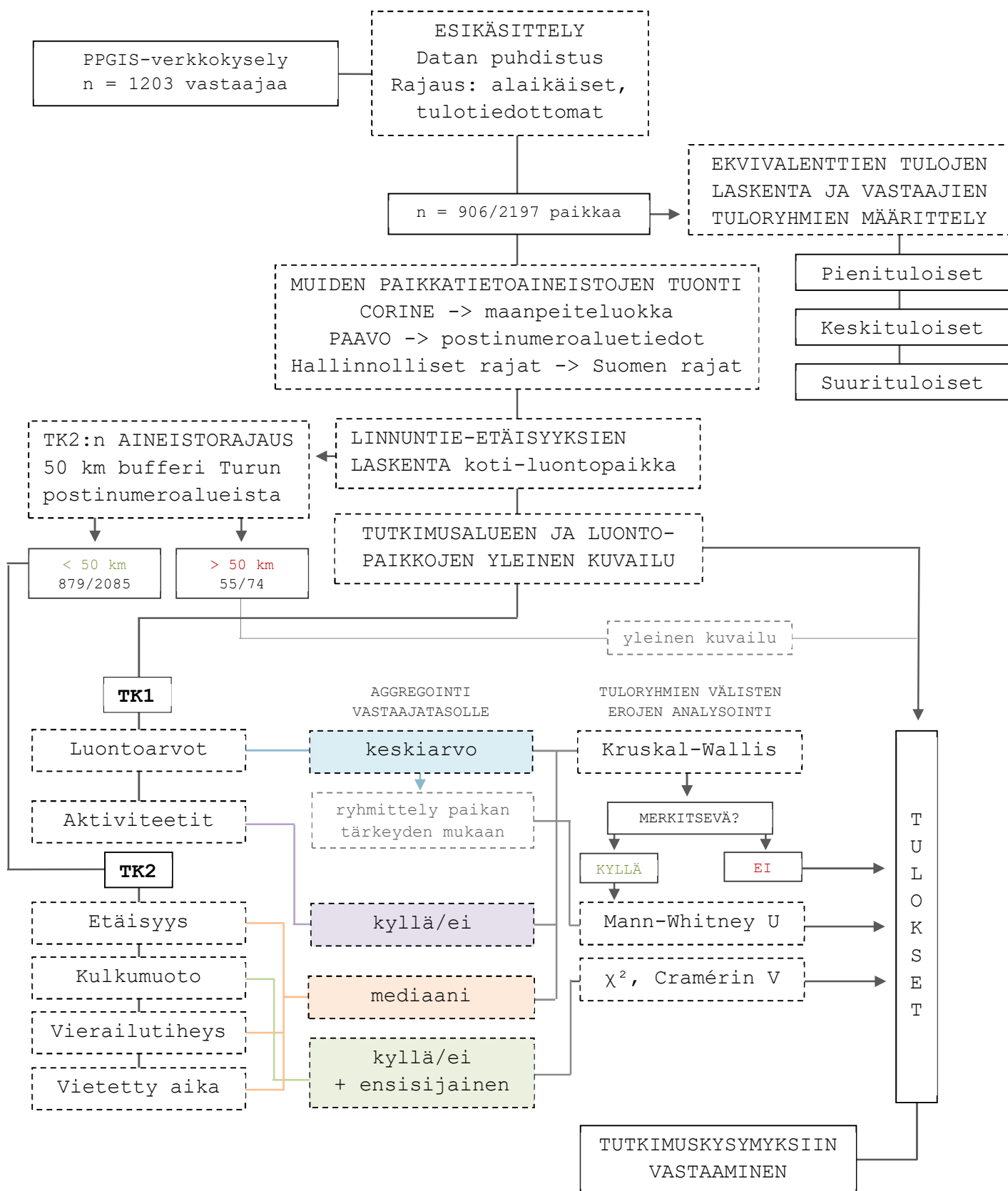
Turun kaupunkirakenne muodostuu tiiviistä keskusta-alueesta, sitä ympäröivästä lähiökehästä sekä monipuolisesta kaupunkimaisen pientalovyöhykkeestä (Pöyry 2012). Lähiökehään kuuluvat muun muassa Runosmäki, Varissuo ja Pansio-Perno. Keskustan ympärillä sijaitsee eri-ikäisistä asuinalueista koostuva pientaloalue, joka ulottuu vanhoista puutalokortteleista sodanjälkeisiin rintamamiesalueisiin.

Kerrostaloasuminen keskittyy keskustaan ja lähiöihin, kun taas omakoti- ja rivitaloasuminen painottuu kaupungin reuna-alueille sekä kehyskuntiin.

Turkua pidetään suomalaisen puutarhakulttuurin syntypaikkana (Turun kaupunki s.a.a). Jo 1800-luvun alkupuolella Kupittaalalle perustettiin Suomen vanhin kaupunkipuisto. Turun palon jälkeen vahvistettu asemakaava mahdollisti julkisten puistojen rakentamisen, ja ensimmäiset istutukset tehtiin 1830-luvulla. Nykyisin kaupungin viheralueverkosto koostuu sekä hoidetuista puistoista että luonnontilaisista metsistä ja ranta-alueista. Turkuun on perustettu kaikkiaan 18 luonnonsuojelualuetta, jotka kattavat yhteensä 603 hehtaaria (Turun kaupunki s.a.b). Näihin lukeutuvat muun muassa Ruissalon Natura 2000 -verkostoon kuuluvat suojelualueet, jalopuulehdot Katariinanlaaksossa sekä reuna-alueilta löytyvät laajemmat luonnonsuojelukohteet, kuten Luolavuoren ja Muhkurinmäen metsät (Turun kaupunki s.a.b). Keskustan viheralueverkosto on tiheä. Historiallisten mäkipuistojen, Suurtorin ympäristön, Aurajokirannan puukujanteen ja pienempien korttelipuistojen lisäksi laajemman kokonaisuuden muodostavat Kupittaanpuisto ja Urheilupuisto (Turun kaupunki s.a.a).

3.2 Tutkimuksen kulku

PPGIS-kyselyaineisto ensin esikäsittelään ja vastaajat jaetaan kolmeen tuloryhmään heidän ekvivalenttien tulojensa (engl. *equivalized income*) perusteella (kuva 4). Seuraavaksi aineisto kuvaillaan yleisesti muiden paikkatietoaineistojen ja kotiluontopaikka etäisyyslaskelmien avulla. Tämän jälkeen aineisto jakautuu kahteen analyysihaaraan tutkimuskysymysten mukaan: luontoarvojen ja aktiviteettien (TK1) sekä saavutettavuuden analysointiin (TK2). Saavutettavuusanalyysin luontopaikat rajattiin alueellisesti niihin, jotka sijaitsivat 50 kilometrin sisällä Turun postinumeroalueista. Aineisto aggregoitiin vastaajatasolle ja tuloryhmien välisiä eroja testattiin muuttujan mitta-asteikon mukaan. Näiden tulosten perusteella vastattiin tutkimuskysymyksiin.



Ohjelmistot: QGIS 3.10.11 | SPSS

Kuva 4. Tutkimuksen eteneminen aineiston esikäsittelystä ja muuttujien muodostamisesta aggregointiin, analysointiin ja tutkimuskysymyksiin vastaamiseen tulosten perusteella.

3.3 Aineistot

3.3.1 ”Minä ja luonto arjessani” -kysely

Tutkielman pääaineistona on ”Minä ja luonto arjessani” -kyselyn relevantit osiot (liite 1). Kysely on osa Suomen Strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittamaa *Monilajisen murroksen mahdollistaminen kaupungeissa ja seutukunnissa* (MUST) -hanketta. Hanke pyrkii muun muassa syventämään ymmärrystä ihmisten kokemista luontoarvoista sekä kehittämään käsitteistöä, tietoa ja työvälineitä, joiden avulla esimerkiksi kaupunkisuunnittelijat voivat huomioida luontoarvoja monipuolisemmin työssään.

Turun yliopiston maantieteen laitoksella MUST-hankkeen työpaketti WP3 toteutti osallistavan PPGIS-verkkokyselyn loka-marraskuussa (30.9.–20.11.2024) Turussa. Satunnaisesti valituille osallistujille postitettiin kutsukirje, joka ohjasi Maptionnaire-kyselyalustalle. Vastaaminen kesti noin 20–40 minuuttia. Turun alueelta saatiin 1203 vastausta, joita datan puhdistuksen jälkeen oli 989 (vastausprosentti 13 %). Kysely sisältää tietoa Turun asukkaiden luontopaikoista, -suhteista ja -arvoista, joita on jäsennetty IPBESin luontoarvotypologiaa mukaillen. Tässä tutkimuksessa PPGIS-menetelmä mahdollistaa asukkaiden itsensä määrittelemien luontopaikkojen ja niihin liittyvien arvojen paikantamisen, eikä perinteisesti ennalta määriteltuihin viheralueisiin.

Kyselyn ensimmäisestä osasta hyödynnetään seuraavia taustatietoja: sukupuoli, ikä, äidinkieli, koulutustaso, työtilanne ja kotitalouden kuukausitulot (ks. liite 1). Kyselyn toisessa osassa vastaajat merkitsivät kartalle arjen paikkojaan. Tästä osiosta hyödynnän vastaajien kotien ja tärkeiden luontopaikkojen sijaintitietoja. Hyödynnän myös jokaisen merkityn tärkeän luontopaikan yhteydessä kysyttyjä jatkokysymyksiä:

- 1) "Mitä teet tässä paikassa?"
- 2) "Kuinka tärkeitä seuraavat seikat ovat sinulle tässä paikassa henkilökohtaisesti?"
- 3) "Kuinka usein käytät täällä?"
- 4) "Kuinka kauan aikaa vietät täällä yleensä?"
- 5) "Mitä kulkumuotoa käytät tullessasi tänne?"
- 6) "Arvioi asteikolla 1–3, kuinka tärkeä tämä paikka on sinulle?"

Tutkimukselle tehtiin eettinen ennakoarviointi ennen aineistonkeruuta. Kyselyyn vastaajia tiedotettiin osallistumisen vapaaehtoisuudesta, tutkimuksen tarkoituksesta ja tietojen käsittelystä. Yksittäisiä kotipaikkoja ei tarkastella ja tulokset raportoidaan ryhmätasolla siten, ettei yksittäiset vastaajat ole tunnistettavissa.

3.3.2 Paikkatietoaineistojen metatiedot

MUST-hankeen kyselyaineiston lisäksi hyödynnän Tilastokeskuksen, Suomen ympäristökeskuksen (SYKE), Maanmittauslaitoksen (MML) ja OpenStreetMapin paikkatietoaineistoja (OSM) (taulukko 1). Niitä käytetään tutkimusalueen sosioekonomisen rakenteen ja maanpeitteen kuvailuun sekä karttojen visualisointiin.

Taulukko 1. Tutkielmassa hyödynnettävien paikkatietoaineistojen metatiedot.

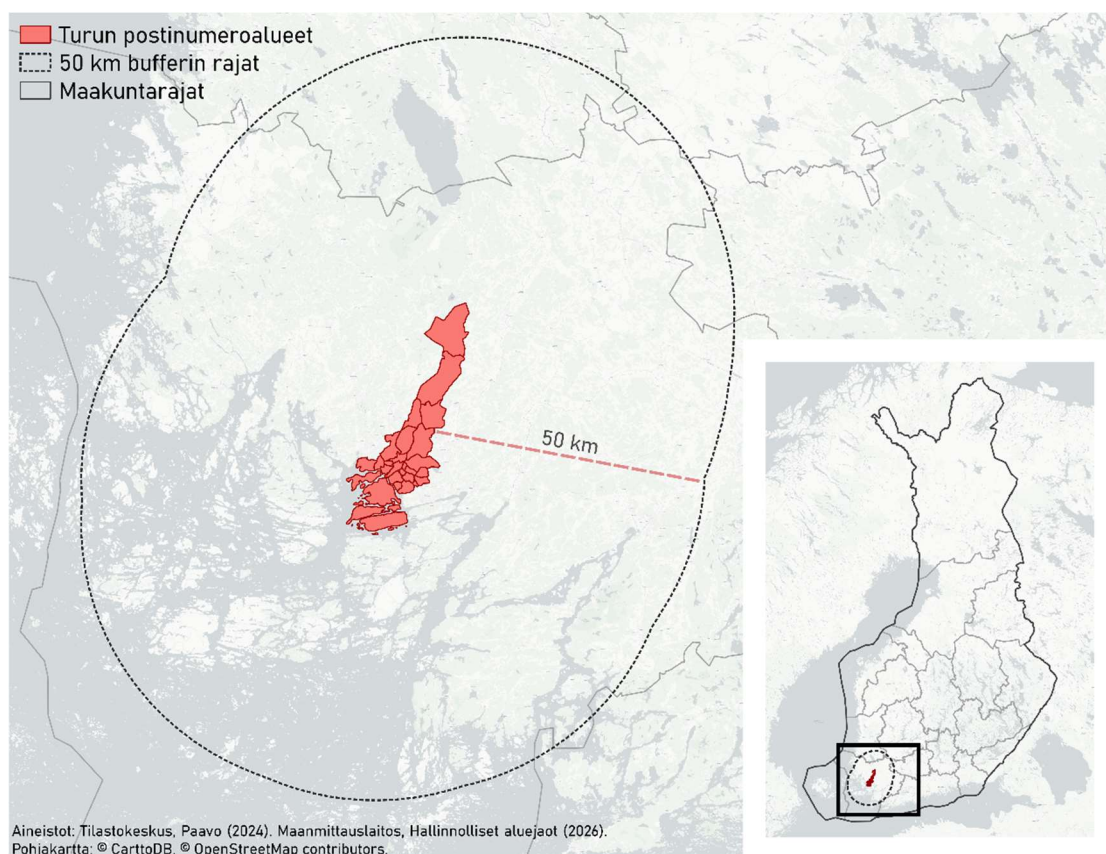
Aineiston nimi	Julkaisu- vuosi	EPSG	Aineistomuoto (tarkkuus)	Aineiston tuottaja	Käyttötarkoitus
”Minä ja luonto arjessani” - kyselyn vastaajien arjen paikat	2024	4326	Vektori (± 100m)	MUST	Vastaajien kotien ja luontopaikkojen sijaintitiedot
Postinumeroalueittainen avoin tieto (PAAVO) - talouksien mediaanitulot	2024	3067	Vektori (1:100 000)	Tilasto- keskus	Tutkimusalueen tuloerojen yleinen kuvailu
Corine maanpeite 2018	2018	3067	Rasteri (20 m)	SYKE	Luontopaikkojen maanpeiteluokittelu
Hallinnolliset aluejaot - maakuntien ja maan rajat	2026	3067	Vektori (1:250 000)	MML	Suomen maakuntien ja rajojen visualisointi
CartoDB Positron	2026	3857	Rasteri (rasteritiili)	CARTO / OSM	Taustakartta
WMTS - ortokuva	2025	3067	Rasteri (0,5 m)	MML	Taustakartta

3.4 Menetelmät

3.4.1 Aineiston esikäsittely ja rajaukset

Aineiston alustavan puhdistuksen teki MUST-hanke. Jäljelle jääneistä 989 vastaajasta rajattiin pois tähän tutkimukseen alle 18-vuotiaat ja ne, joilta puuttui tulotieto.

Lopullinen aineisto koostui 906 vastaajasta, ja heidän merkitsemistään 2197 tärkeästä luontopaikasta. Ensimmäistä tutkimuskysymystä koskevat analyysit toteutettiin koko aineistolla (n = 906). Toista tutkimuskysymystä koskevat analyysit edellyttivät lisärajoituksia. Ne rajattiin vastaajiin, jotka olivat merkinneet kotinsa sijainnin kartalle (n = 879) sekä alueellisesti koskemaan luontopaikkoja, jotka sijaitsivat 50 kilometrin säteellä Turun postinumeroalueiden ulkoreunasta (kuva 5). Rajausta perustui vastaajien kotien ja tärkeiden luontopaikkojen etäisyysjakaumaan: 95 % merkityistä luontopaikoista (n = 2085) sijoittui 50 kilometrin säteelle, minkä jälkeen pisteiden tiheys harveni jyrkästi. Ulkopuolelle jäi 55 vastaajan 74 luontopaikkaa, joita tarkastellaan erikseen luvussa 4.4.



Kuva 5. Toisen tutkimuskysymyksen analyysien alueellinen raja: Turun postinumeroalueet ja niiden ympärille muodostettu 50 kilometrin bufferivyöhyke.

3.4.2 Tuloryhmien muodostaminen

Kysely keräsi vastaajien kotitalouksien nettotulot luokiteltuina (liite 1). Kunkin vastaajan tulona käytettiin valitun luokan keskipistettä, ja avoimille ääriluokille määriteltiin edustava arvo (alin 1 000 €, ylin 15 000 €). Erirakenteisten talouksien vertailua varten vastaajille laskettiin ekvivalentit tulot jakamalla kotitalouden tulot OECD:n (engl. *The Organisation for Economic Co-operation and Development*) kulutusyksiköiden määrällä, jossa kotitalouden ensimmäinen aikuinen saa arvon 1,0, muut aikuiset ja yli 13-vuotiaat lapset 0,5 ja sitä nuoremmat 0,3 (Suomen virallinen tilasto [SVT] s.a.). Tässä tutkimuksessa lasten kertoimeksi valittiin 0,4, koska lasten tarkka ikätieto puuttui. Ekvivalenttien tulojen perusteella vastaajat jaettiin kolmeen tuloryhmään (taulukko 2).

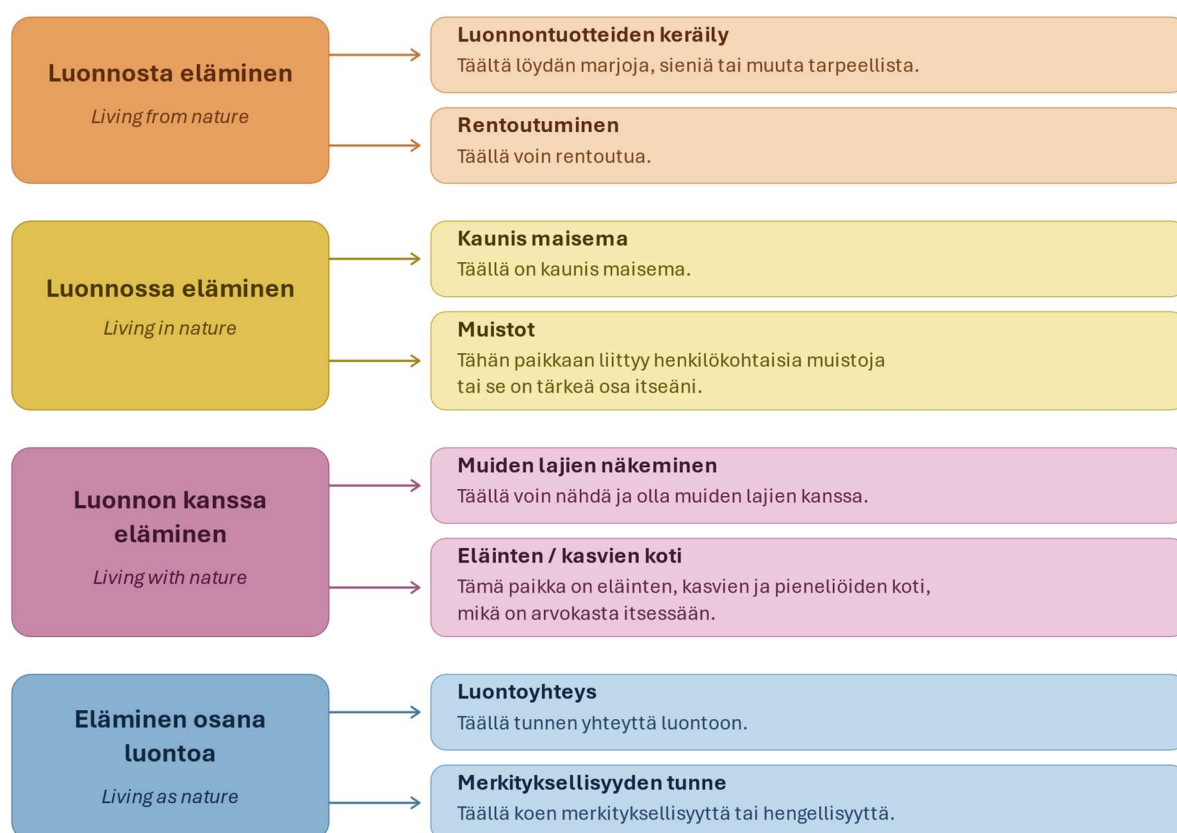
Taulukko 2. Aineiston vastaajien tuloryhmäluokittelu ekvivalenttien tulojen perusteella (n = 906).

Tuloryhmä	Ekvivalentti tulot (€) / kk	n	%
Pienituloiset	< 1 500	190	21,0
Keskituloiset	1 500–4 599	600	66,2
Suurituloiset	≥ 4 600	116	12,8

Pienituloisuuden raja ($< 1\,500$ €/kk) perustuu SVT:n määritelmään, jossa pienituloisiksi luetaan henkilöt, joiden ekvivalentit tulot jäävät alle 60 % mediaanitulosta (noin 1 530 €/kk vuonna 2024) (SVT 2025). Raja pyöristettiin alaspäin lähimpään sataan euroon. Suurituloisuuden raja ($\geq 4\,600$ €/kk) vastaa palkkatilastojen ylintä kvartiilia ($\geq 4\,590$ €/kk) vuoden 2024 joulukuussa (Tilastokeskus 2025). Raja tuottaa aineistoon riittävän suuren vertailuryhmän ($n = 116$) tilastollisia testejä varten.

3.4.3 Luontoarvomuuttujien muodostaminen

Luontoarvoja mitattiin kahdeksalla Likert-asteikollisella väittämällä (1 = ei lainkaan tärkeä, 5 = erittäin tärkeä), jotka on laadittu IPBESin (2022) luontoarvotypologian elämisen kehysten pohjalta (kuva 6). Kutakin neljää elämisen kehystä kohden kyselyssä oli kaksi väittämää. Väittämistä muodostettiin neljä summamuuttujaa laskemalla kunkin kehysten kahden väittämän keskiarvo. ”En osaa sanoa” -vastaukset käsiteltiin puuttuvina arvoina. Tulokset raportoidaan sekä summamuuttuja- että väittämätasolla.



Kuva 6. PPGIS-kyselyn luontoarvoja mittaavat Likert-asteikolliset väittämät IPBESin (2022) viitekehyksen pohjalta. Kutakin elämisen kehystä kohden oli kaksi väittämää (1 = ei lainkaan tärkeä, 5 = erittäin tärkeä).

3.4.4 Analyysimenetelmät

Aineistoa tarkasteltiin ensin kokonaisuudessaan kaikkien merkittyjen tärkeiden luontopaikkojen tasolla. Luontopaikkojen lukumäärää, tärkeysjakaumaa ja alueellista sijoittumista kuvailtiin kuvailevilla tunnusluvuilla. Kodin ja tärkeiden luontopaikkojen välinen etäisyys laskettiin euklidisena linnuntie-etäisyytenä ETRS-TM35FIN-koordinaatistossa (EPSG:3067), ja etäisyydet raportoidaan kilometreinä.

Luontopaikkojen ympäristöä luonnehdittiin CORINE maanpeite 2018 -aineiston (SYKE 2018) avulla siten, että kullekin luontopaikalle poimittiin rasterisolun maanpeiteluokka ja alkuperäiset 49 luokkaa aggregoitiin seitsemään pääluokkaan (liite 2). Yleiskuva antaa käsityksen aineistosta kokonaisuutena ja on pohja tuloryhmien vertailulle.

Ennen tuloryhmiä vertailevia tilastollisia testejä aineisto aggregoitiin vastaajatasolle, jotta yksittäiset vastaajat eivät saisi kohtuutonta painoarvoa usean merkityn luontopaikan vuoksi. Luontoarvojen osalta kullekin vastaajalle laskettiin hänen kaikissa luontopaikoissaan koettujen luontoarvojen tärkeyden keskiarvot, joita mitattiin Likert-asteikolla (ks. liite 1). Paikan tärkeyden yhteyttä luontoarvoihin tarkasteltiin vertaamalla erittäin tärkeiksi (tärkeys = 3) ja vähän tärkeiksi (tärkeys = 1) arvioitujen paikkojen luontoarvoja. Melko tärkeät (tärkeys = 2) rajattiin pois, jotta vertailu kohdistuisi äärikategorioiden väliseen kontrastiin. Kullekin vastaajalle laskettiin erikseen erittäin tärkeiden ja vähän tärkeiden paikkojen luontoarvojen keskiarvo, eli tärkeysaste toimi ryhmittelymuuttujana. Lopulta kullakin vastaajalla oli korkeintaan yksi havainto vähän tärkeille ja yksi erittäin tärkeille paikoille.

Luontopaikoissa harjoitetut aktiviteetit aggregoitiin vastaajatasolle niin, että vastaajan riville tiivistyivät kaikissa eri luontopaikoissa tehdyt aktiviteetit. Samoin kulkumuodot aggregoitiin vastaajatasolle niin, että rivi tiivistyi kaikkiin kulkumuotoihin, joilla vastaaja oli ilmoittanut kulkevänsä vähintään yhteen luontopaikkaansa. Lisäksi vastaajille määriteltiin ensisijainen kulkumuoto sen mukaan, mitä kulkumuotoa hän käytti useimpiin luontopaikkoihinsa. Tärkeiden luontopaikkojen etäisyys aggregoitiin vastaajatasolle mediaaniarvon mukaan. Etäisyyttä tarkasteltiin myös suhteessa 300 metrin viitearvoon kuvailevasti paikkatasolla sekä vastaajatasolla. Myös käyntitiheys ja luontopaikoissa vietetty aika aggregoitiin vastaajatasolle mediaaniarvon mukaan.

Analyysit toteutettiin paikkatieto-ohjelmisto QGIS:ssä (versio 3.10.11-A Coruña) sekä tilastollisessa analyysiohjelmassa IBM SPSS Statistics (versio 31.0.2.0). Tilastollisen merkitsevyyden rajana käytettiin $p < 0,05$. Järjestysasteikollisten muuttujien (esim. luontoarvot) tuloryhmien välisiä eroja testattiin Kruskal-Wallis-testillä. Tilastollisesti merkitseville muuttujille tehtiin parivertailut Mann Whitney U -testillä, ja efektikokoa arvioitiin r-arvolla. Kategoristen muuttujien (esim. aktiviteetit), tuloryhmien välisiä eroja testattiin khiin neliö -testillä ja efektikokoa Cramérin V:llä. Analyysien otoskoot vaihtelevat, koska kaikki vastaajat eivät vastanneet kaikkiin kysymyksiin.

Tutkimuskysymysten mukaiset kyselymuuttujat, analyysit ja otoskoot on koottu taulukkoon 3.

Taulukko 3. Tutkimuskysymykset, kyselymuuttujat, analyysimenetelmät ja analyysien otoskoot.

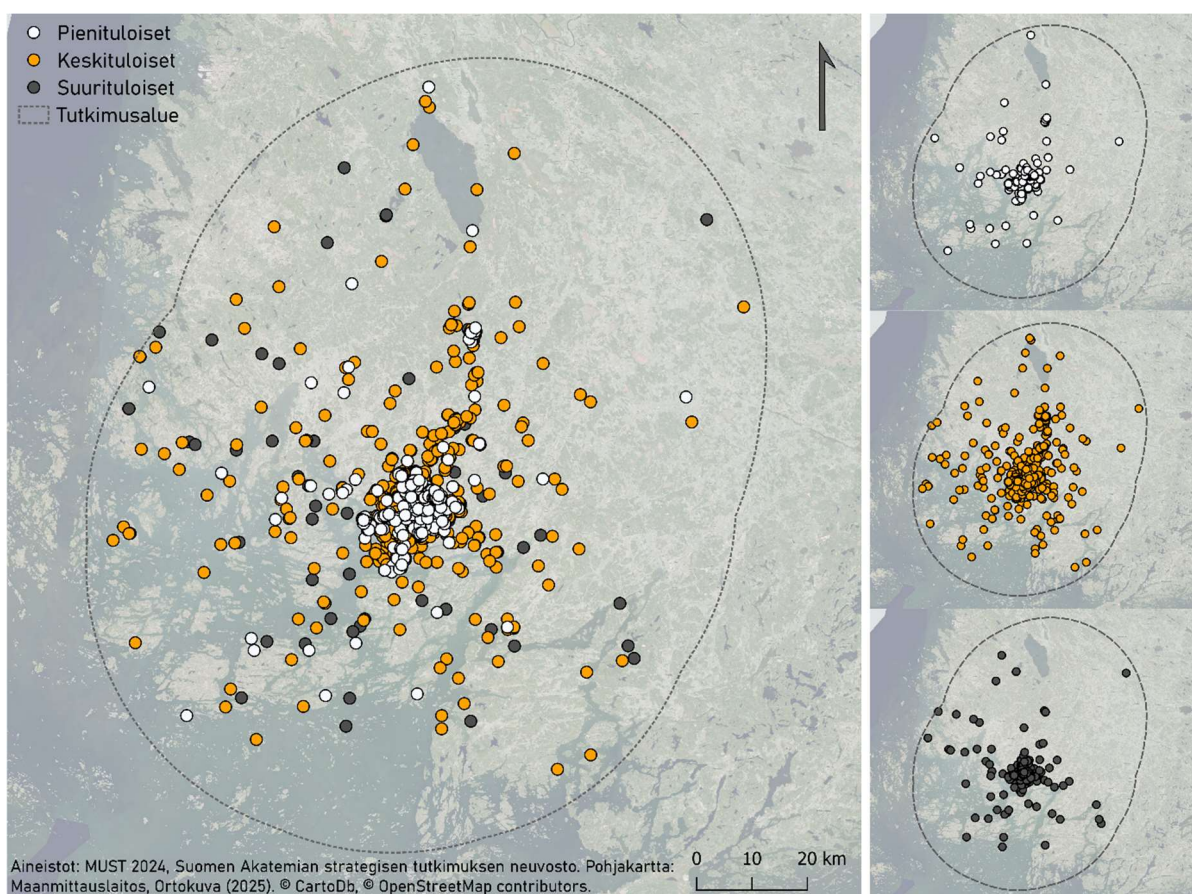
1. Millaisia luontoarvoja ja aktiviteetteja asukkaat liittävät tärkeiksi kokemuinsa luontopaikkoihin Turussa ja eroavatko nämä tuloryhmien välillä?			
Osakysymys	Kyselymuuttuja(t)	Menetelmä	n
1.1. Mitä aktiviteetteja tärkeissä luontopaikoissa tehdään eri tuloryhmissä?	"Mitä teet tässä paikassa?"	χ^2 , Cramérin V	906
1.2. Miten IPBESin luontoarvot painottuvat eri tuloryhmissä?	"Kuinka tärkeitä seuraavat seikat tässä paikassa ovat sinulle henkilökohtaisesti?"	Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U, r	906
1.3. Miten erittäin tärkeisiin (3) ja vähän tärkeisiin (1) luontopaikoissa koetut luontoarvot eroavat eri tuloryhmissä?	"Kuinka tärkeitä seuraavat seikat tässä paikassa ovat sinulle henkilökohtaisesti" + "Arvioi asteikolla 1–3, kuinka tärkeä tämä paikka on sinulle:"	Mann-Whitney U, r; stratifioitu tuloryhmittäin; Kruskal-Wallis	664
2. Miten asukkaiden tärkeiksi kokemien luontopaikkojen saavutettavuus ja käyttö eroavat eri tuloryhmien välillä Turussa?			
Osakysymys	Kyselymuuttuja(t)	Menetelmä	n
2.1. Miten etäisyys kodista tärkeisiin luontopaikkoihin vaihtelee eri tuloryhmissä?	"Koti"-piste + "Luontopaikka"-piste	Mediaanietäisyys, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U	862
2.2. Millä kulkumuodoilla tärkeisiin luontopaikkoihin saavutaan eri tuloryhmissä?	"Mitä kulkumuotoa käytät tullessasi tänne?"	χ^2 , Cramérin V; ensisijainen kulkumuoto, χ^2	812
2.3. Kuinka usein tärkeissä luontopaikoissa vieraillaan eri tuloryhmissä?	"Kuinka usein käyt täällä?"	Kruskal-Wallis	795
2.4. Kuinka kauan tärkeissä luontopaikoissa vietetään aikaa eri tuloryhmissä?	"Kuinka kauan aikaa vietät täällä yleensä?"	Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U	795

4 Tulokset

4.1 Aineiston kuvailu

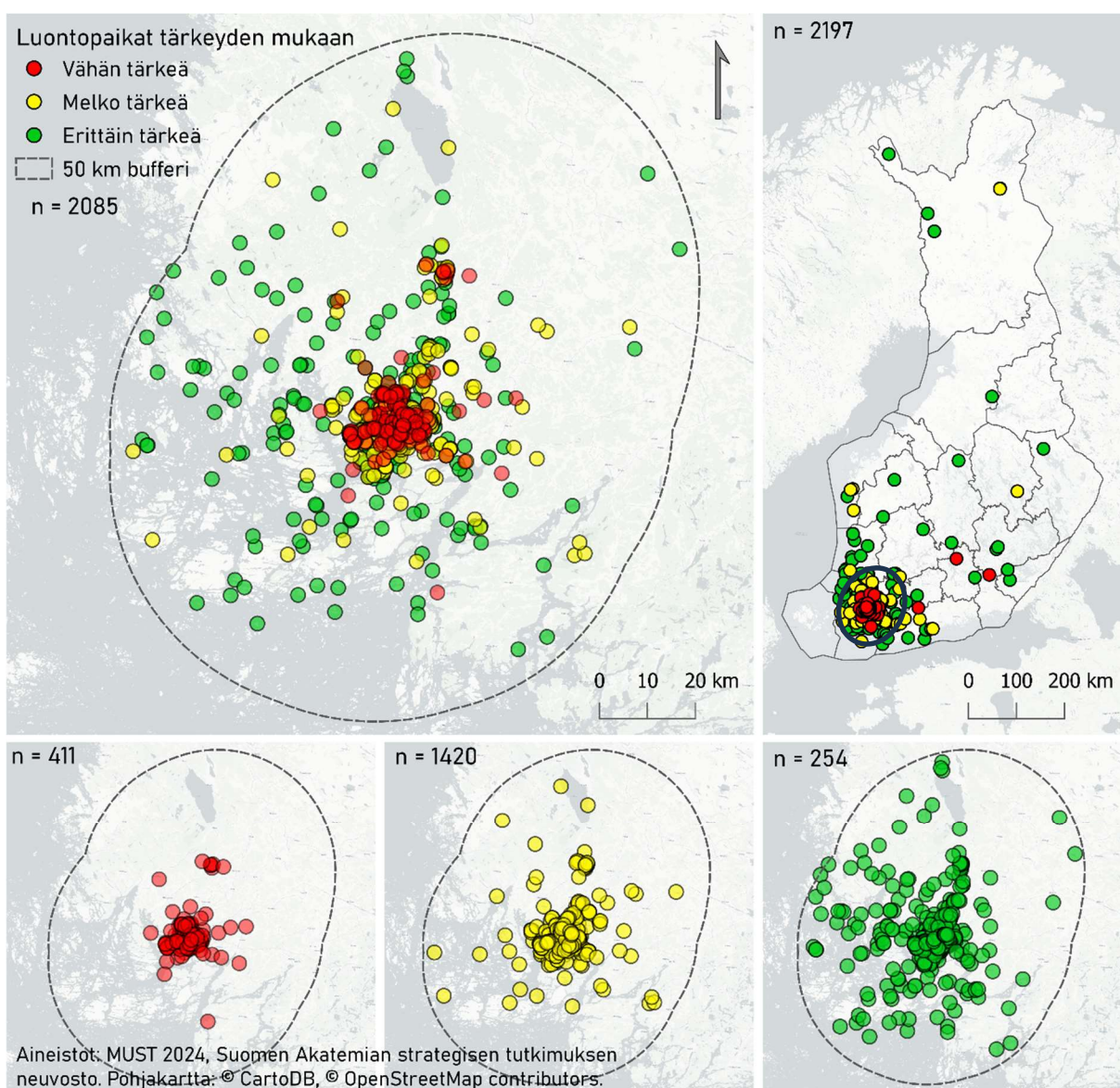
4.1.1 Tärkeiden luontopaikkojen yleiskuva

Aineiston vastaajat merkitsivät 2 197 tärkeää luontopaikkaa ($ka = 2,4$, $Md = 2$, $VV = 1-21$). Lähes puolet vastaajista (46 %) merkitsi vain yhden paikan, kolmannes (33 %) kaksi tai kolme paikkaa ja noin joka kymmenes (12 %) viisi tai enemmän. Kotien ja koko aineiston tärkeiden luontopaikkojen etäisyyden keskiarvoa (13 km) nostivat kaukaiset kohteet pisimmillään jopa 950 kilometrin päässä. Bufferialueen 2085 luontopaikasta enemmistö (1420, 68 %) oli keskituloisten merkitsemiä (kuva 7). Pienituloiset merkitsivät 411 (20 %) ja suurituloiset 254 (12 %). Kaikkien tuloryhmien luontopaikat keskittyivät tiiviisti Turun kaupunkialueelle, mutta keski- ja suurituloisten alueellinen hajonta bufferialueella on pienituloisia laajempi.



Kuva 7. Tärkeiden luontopaikkojen sijainti tuloryhmittäin 50 kilometrin bufferivyöhykkeellä ($n = 2085$). Kartassa pienituloisten luontopaikat on asetettu päällimmäiseksi, keskituloisten keskelle ja suurituloisten paikat ovat alimmaisena.

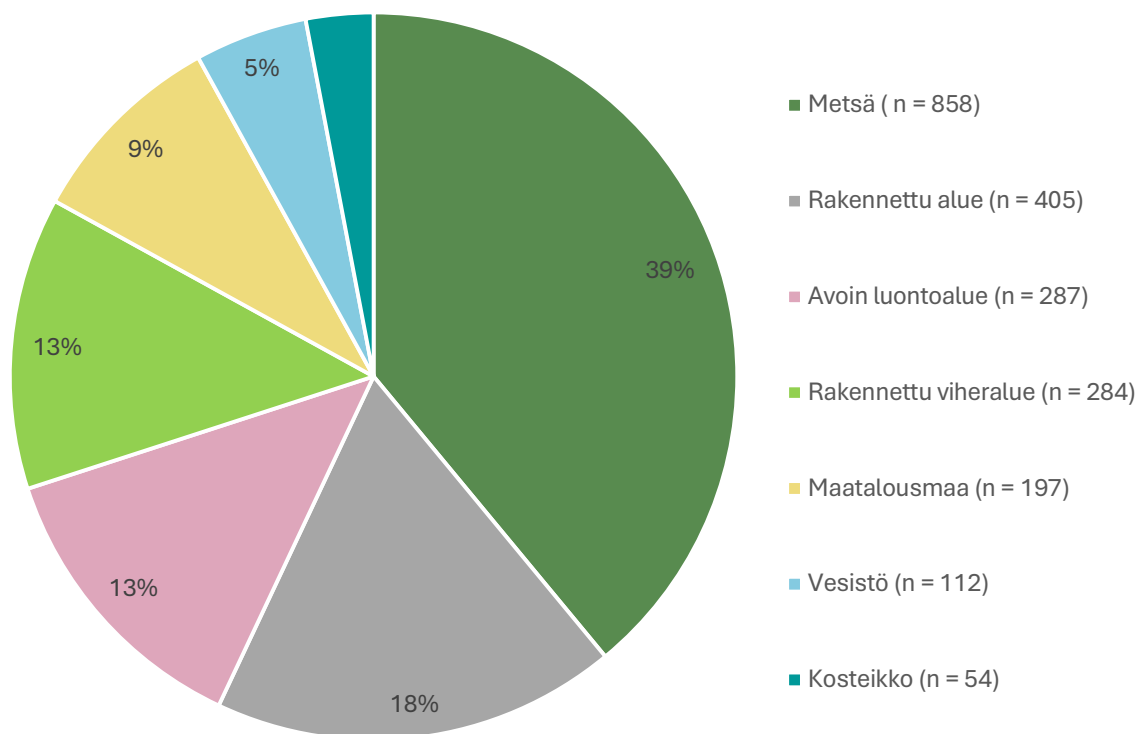
Vastaajat arvioivat kunkin paikan tärkeyttä kolmiportaisella asteikolla. Noin puolet paikoista (48 %) koettiin erittäin tärkeiksi ja 42 % melko tärkeiksi (kuva 8). Vähän tärkeitä paikkoja oli vain 10 %. Erittäin tärkeiksi koetut paikat levittäytyvät laajimmalle ja kattavat koko bufferialueen, kun taas vähän tärkeitä paikkoja ei juurikaan olla merkitty Turun kaupunkialueen ulkopuolelta. Melko tärkeät paikat levittäytyvät vähän tärkeinä pidettyjä paikkoja laajemmalle, mutta eivät yhtä kauas ja yhtä suurissa määrin, kuin erittäin tärkeiksi arvioidut luontopaikat. Kaukaiset luontokohteet bufferialueen ulkopuolelta ovat pääosin erittäin tärkeiksi arvioituja.



Kuva 8. Luontopaikkojen sijainti tärkeyden mukaan bufferivyöhykkeellä ja Suomen kartalla (n = 2197). Yläreunan vasemmanpuoleinen kartta esittää bufferivyöhykkeen paikkoja (n = 2085), oikeanpuoleinen koko aineistoa. Alarivin osakartat esittävät luontopaikkojen tärkeysluokat erikseen tuloryhmittäin.

Luontopaikkojen yleisin maanpeite oli metsä, johon sijoittui 39 % paikoista (kuva 9). Huomionarvoista on se, että luontopaikkoja sijaitsi rakennetuilla alueilla toiseksi eniten (18 %). Lähes joka viides luontopaikka sijoittui rakennettuun ympäristöön, mikä kertoo asukkaiden kohtaavan luontoa merkityksellisesti myös kaupunkirakenteen sisällä. Rakennetulla alueella sijaitsevien luontopaikkojen suhteellisen suurta osuutta saattaa selittää osittain se, että kyselyn ohjeistuksessa vastaajia kannustettiin merkitsemään myös arjen yksittäiset ja pienimuotoiset luontokohteet kaupungissa (ks. liite 1).

Avoimilla luontoalueilla ja rakennetuilla viheralueilla sijaitsi yhtä paljon (13 %) luontopaikkoja. Noin kymmenesosa paikoista (9 %) sijaitsi maatalousmaalla. Vesistöihin sijoittui 5 % paikoista, mikä on suhteellisen vähän ottaen huomioon Turun merellisen sijainnin. Tätä voi selittää se, että vasta varsinainen vesialue luokituu maanpeitteessä vesistöiksi, mutta rantavyöhykkeet, joissa virkistäytyminen todennäköisesti tapahtuu, luokituvat muihin luokkiin. Vähiten paikkoja sijaitsi kosteikoilla (3 %).



Kuva 9. Tärkeiksi koettujen luontopaikkojen osuudet (%) maanpeiteluokkiin (n = 2197). Luokat on aggregoitu alkuperäisistä 49 luokasta seitsemään pääluokkaan (ks. liite 2). Aineisto: MUST 2024; SYKE 2018.

4.1.2 ”Minä ja luonto arjessani” -kyselyyn vastanneiden taustatiedot

Vastaajista hieman yli puolet (55 %) oli naisia ja 45 % miehiä, mikä vastasi hyvin Turun väestön sukupuolijakaumaa (taulukko 4). Ikäjakama painottui työikäisiin: 25–44-vuotiaita oli kolmannes (32 %) ja 45–64-vuotiaita lähes yhtä paljon (31 %). Eläkeikäisiä (65+) oli neljännes (25 %), mikä on hieman Turun väestöä enemmän (20 %). Vastaajien koulutustaso oli selvästi Turun väestöä korkeampaa: yli puolella (54 %) oli korkeakoulututkinto, kun Turun väestöstä vain 30 %. Perusasteen varassa oli vain 6 % vastaajista, kun Turun väestössä osuus on 23 %. Yli neljännes (26 %) oli eläkeläisiä ja 14 % opiskelijoita. Työttömien osuus (4 %) oli pienempi kuin Turun väestössä (7 %). Vastaajista 62 % asui kerrostalossa ja 37 % rivi-, pari- tai omakotitalossa. Verrattuna Turun väestöön omakotitaloasuminen oli aineistossa ylliedustettuna (37 % vs. 23 %).

Taulukko 4. Vastaajien taustatiedot (n = 906) suhteutettuna Turun väestöön.

Muuttujat	Kyselyn vastaajat	Turun väestö 2024 ^a
Sukupuoli % (n = 905)		
Nainen	54,8	52,1
Mies	45,2	47,9
Ikäluokka % (n = 906)		
18–24	12,6	12,7
25–44	32,0	31,4
45–64	30,9	20,9
65+	24,5	20,3
Koulutus % (n = 906)		
Perusaste	5,7	23,2
Toinen aste	39,3	39,4
Korkeakoulututkinto	53,7	29,7
Työllisyystilanne % (n = 906)		
Työtön	4,2	7,1
Opiskelija	13,6	10,8
Eläkeläinen	26,3	22,2
Asumismuoto % (n = 902)		
Kerrostalo	62,0	75,5
Rivi-, pari- tai omakotitalo	36,6	23,1

^aSVT 2024a, SVT 2024b, SVT 2024c, SVT 2024d

Tuloryhmät erosivat tilastollisesti merkitsevästi ($p < 0,001$) iän, koulutustason, työllisyystilanteen ja asumismuodon suhteen (taulukko 5). Pienituloisista 40 % kuului nuorimpaan ikäluokkaan (18–24), kun suurituloisista vain 3 %. Pienituloisista puolet (51 %) oli opiskelijoita ja suurimmalla osalla (60 %) oli toiseen asteen koulutus. Yli puolella suurituloisista (51 %) oli ylempi korkeakoulututkinto ja 56 % heistä oli keski-ikäisiä ja 75 % työelämässä. Keskituloiset sijoittuivat iän, koulutustason ja työllisyystilanteen osalta ryhmien väliin. Pienituloisista lähes kaikki (87 %) asui kerrostalossa ja suurituloisista alle puolet (45 %). Omakotitaloja oli useammin suuri- kuin pienituloisilla (28 % vs. 3 %).

Taulukko 5. Taustamuuttujien jakautuminen (%) tuloryhmittäin ($n = 906$). Tuloryhmien välisiä eroja testattiin khiin neliö -testillä alkuperäisille luokitteluille. Taulukkoon on raportoitu tiivistetyt luokat.

Muuttujat	Pienit. % ($n = 190$)	Keskit. % ($n = 600$)	Suurit. % ($n = 116$)	$\chi^2(df)$	p
Sukupuoli				2,90(2)	0,234
Nainen	58,8	54,7	48,7		
Mies	41,2	45,3	51,3		
Ikäluokka				217,67(8)	< 0,001
18–24	40,0	5,8	2,6		
25–44	36,8	33,0	19,0		
45–64	12,6	31,8	56,0		
65+	10,5	29,3	22,4		
Koulutus				134,56(14)	< 0,001
Perusaste	4,2	6,6	2,6		
Toinen aste	59,5	35,5	25,9		
Alempi korkeakoulututkinto	25,8	25,0	20,7		
Ylempi korkeakoulututkinto / tohtorintutkinto	10,0	31,0	50,9		
Työllisyystilanne				382,25(16)	< 0,001
Työssäkäyvä	17,9	60,5	75,0		
Eläkeläinen	14,7	30,8	21,6		
Opiskelija	50,5	4,3	0,9		
Työtön	11,6	2,5	0,9		
Asumismuoto				75,70(6)	< 0,001
Kerrostalo	87,4	57,2	44,8		
Rivi- tai paritalo	8,4	20,0	26,7		
Omakotitalo	3,2	21,1	27,6		

4.2 Luontoarvot ja aktiviteetit tärkeissä luontopaikoissa eri tuloryhmissä

4.2.1 Aktiviteetit tärkeissä luontopaikoissa

Yleisimmät aktiviteetit olivat kaikissa tuloryhmissä samankaltaisia (taulukko 6).

Rentoutuminen ja elpyminen oli yleisin aktiviteetti: noin 70 % vastaajista ilmoitti harjoittavansa sitä vähintään yhdessä tärkeässä luontopaikassaan, eikä tuloryhmien välillä ollut tilastollisesti merkitsevää eroa ($p = 0,660$). Myöskään liikunta (52 %), ystävien ja perheen tapaaminen (28 %), retkeily (27 %) tai lemmikin ulkoilutus (20 %) eivät eronneet merkitsevästi tuloryhmien välillä. Samoin harvemmin valituissa aktiviteeteissa, kuten lasten kanssa toimimisessa (16 %), luonnonhoidossa (10 %) ja kalastuksessa tai metsästyksessä (6 %), ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6. Aktiviteettien yleisyys tärkeissä luontopaikoissa tuloryhmittäin. Osuus (%) vastaajista, jotka harjoittavat aktiviteettia vähintään yhdessä tärkeässä luontopaikassaan ($n = 906$). Tuloryhmien välisiä eroja testattiin khiin neliö -testillä. $\chi^2(df)$ = khiin neliö -testisuure ja vapausasteet, V = Cramérin V . Lihavoitu p -arvo osoittaa tilastollisesti merkitsevää eroa ($p < 0,05$).

Aktiviteetti	Kaikki % ($n = 906$)	Pienit. % ($n = 190$)	Keskit. % ($n = 600$)	Suurit. % ($n = 116$)	$\chi^2(2)$	p	V
Työmatka tai ohikulku	13,2	22,6	11,8	5,2	22,19	< 0,001	,156
Puutarhanhoito / viljely	14,0	6,8	14,7	22,4	15,11	< 0,001	,129
Vesiaktiviteetit	16,8	17,4	15,0	25,0	7,02	,030	,088
Luonnon tarkkailu	52,5	45,8	52,7	60,3	6,27	,044	,083
Sienien, marjojen tai kukkien keräily	30,0	23,2	31,3	34,5	5,85	,054	,080
Lasten kanssa ulkoileminen	16,0	12,1	17,8	12,9	4,46	,108	,070
Liikunta	52,0	48,4	51,5	60,3	4,27	,118	,069
Lemmikin ulkoiluttaminen	20,0	15,3	21,5	19,8	3,51	,173	,062
Kalastus tai metsästys	6,0	3,7	6,3	8,6	3,29	,193	,060
Retkeily	27,2	24,2	28,2	26,7	1,15	,562	,036
Luonnosta huolehtiminen	9,6	11,1	9,5	7,8	0,92	,631	,032
Rentoutuminen tai elpyminen	69,4	68,4	70,3	66,4	0,83	,660	,030
Ystävien / perheen tapaaminen	28,4	28,4	28,5	27,6	0,04	,980	,007
Muu	5,1	5,3	4,2	9,5	5,72	,057	,079

Neljässä aktiviteetissa havaittiin tilastollisesti merkitseviä eroja tuloryhmien välillä. Läpikulku ja työmatkat olivat selvästi yleisempiä pienituloisilla (23 %) kuin keskituloisilla (12 %) tai suurituloisilla (5 %) ($\chi^2(2) = 22,19$, $p < 0,001$, $V = ,156$). Ero oli aineiston suurin sekä khiin neliö -arvon että efektikoon perusteella. Puutarhanhoidossa ja viljelyssä havaittiin päinvastainen trendi. Aktiviteetti oli yleisintä suurituloisilla (22 %), kun pienituloisista vain 7 % ilmoitti harjoittavansa sitä ($\chi^2(2) = 15,11$, $p < 0,001$, $V = ,129$). Myös vesiaktiviteetit olivat yleisempiä suurituloisilla (25 %) kuin pieni- (17 %) tai keskituloisilla (15 %) ($\chi^2(2) = 7,02$, $p = 0,030$, $V = ,088$).

Luonnon tarkkailu oli niin ikään yhteydessä tuloryhmään ($\chi^2(2) = 6,27$, $p = 0,044$, $V = ,083$). Suurituloisista 60 % ilmoitti tarkkailevansa luontoa tärkeissä paikoissaan, kun pienituloisilla vastaava osuus oli 46 %. Keskituloiset sijoittuivat näiden väliin (53 %). Sienien, marjojen tai kukkien keräily oli lähellä tilastollista merkitsevyyttä ($\chi^2(2) = 5,85$, $p = 0,054$, $V = ,080$). Suurituloisista 35 % ja keskituloisista 31 % ilmoitti keräävänsä luonnontuotteita, kun pienituloisilla osuus oli 23 %.

4.2.2 Luontoarvojen painottuminen eri tuloryhmissä

Luontoarvojen yleistä painottumista tarkasteltaessa havaittiin selvä hierarkia (taulukko 7). Kaikkein arvostetuimpia olivat tärkeäksi arvioidut kaunis maisema ($ka = 4,27$) ja rentoutuminen ($ka = 4,22$). Yhteys luontoon ($ka = 3,94$), eläinten ja kasvien koti ($ka = 3,87$) sekä henkilökohtaiset muistot ($ka = 3,41$) arvioitiin melko tärkeiksi. Selvästi vähiten arvostettu oli luonnontuotteiden kerääminen ($ka = 2,55$). Kruskal-Wallis-testillä tilastollisesti merkitseviä eroja tuloryhmien välillä havaittiin kahdessa yksittäisessä väittämässä: luonnontuotteiden keräämisessä ($H(2) = 10,03$, $p = 0,007$) ja rentoutumisessa ($H(2) = 9,15$, $p = 0,010$).

Summamuuttujatasolla ainoastaan luonnosta eläminen erosi merkitsevästi tuloryhmien välillä ($H(2) = 10,56$, $p = 0,005$) (taulukko 7). Muista summamuuttujista osana luontoa eläminen ($H(2) = 5,66$, $p = 0,059$) ja luonnon kanssa eläminen ($H(2) = 5,30$, $p = 0,071$) olivat lähellä tilastollista merkitsevyysrajaa, mutta eivät ylittäneet sitä, eikä luonnossa elämisen summamuuttuja ($H(2) = 4,25$, $p = 0,120$) myöskään.

Taulukko 7. IPBESin elämisen kehysten mukaisten luontoarvojen keskiarvot (ka) tuloryhmittäin summamuuttuja- ja väittämätasolla (n = 906). Asteikko 1–5 (1 = ei lainkaan tärkeä, 5 = erittäin tärkeä). Summamuuttujat muodostettiin kahden väittämän keskiarvona. Tuloryhmien välisiä eroja testattiin Kruskal-Wallis-testillä. H(2) = Kruskal-Wallis-testisuure ja vapausasteet. Lihavoitu p-arvo osoittaa tilastollisesti merkitsevää eroa ($p < 0,05$).

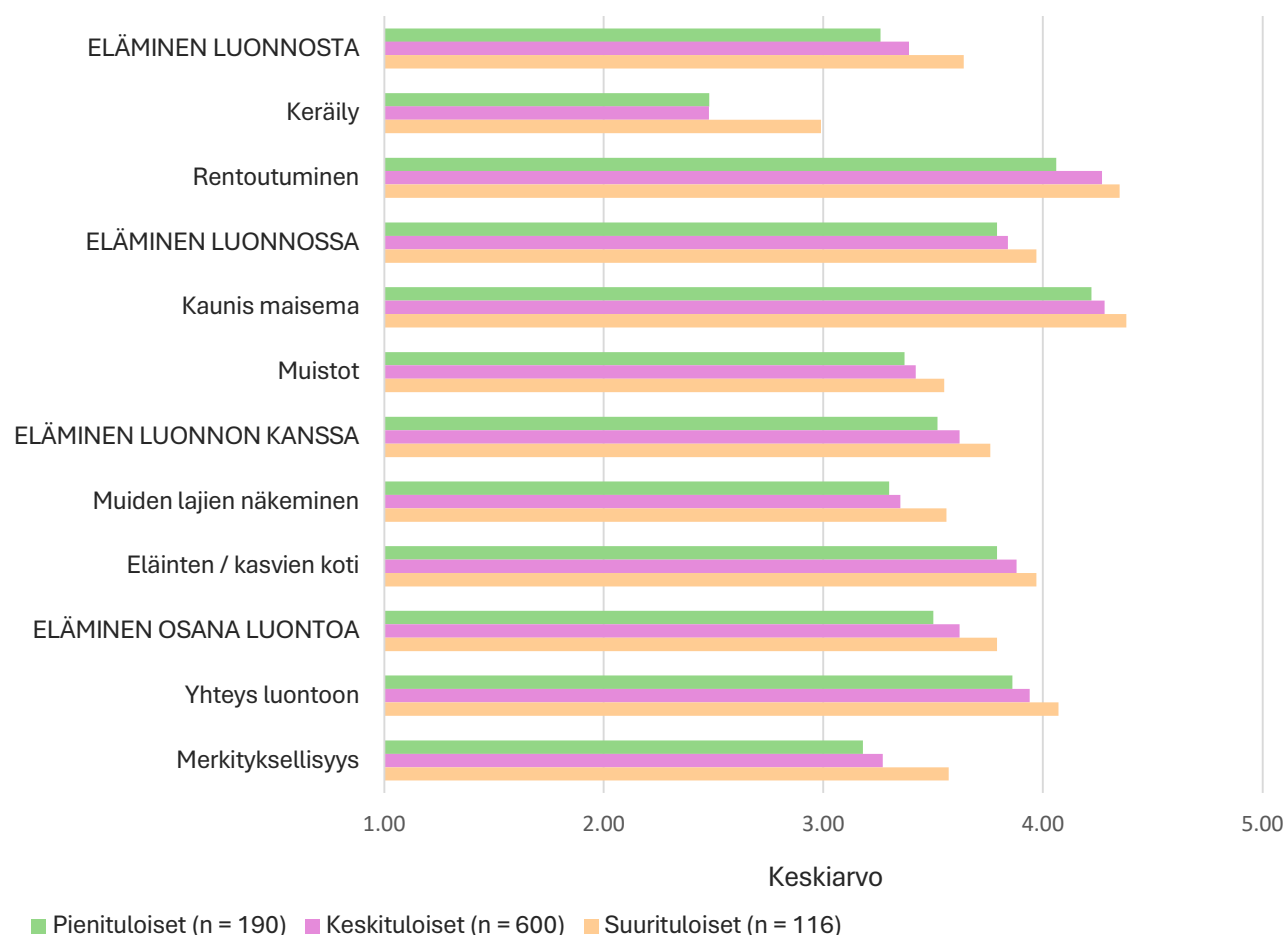
Väittämä	Kaikki	Pienit. (n = 190)	Keskit. (n = 600)	Suurit. (n = 116)	H(2)	p
ELÄMINEN LUONNOSTA	3,40	3,26	3,39	3,64	10,56	0,005
Luonnontuotteiden keräily	2,55	2,48	2,48	2,99	10,03	0,007
Rentoutuminen	4,22	4,06	4,27	4,35	9,15	0,010
ELÄMINEN LUONNOSSA	3,84	3,79	3,84	3,97	4,25	0,120
Kaunis maisema	4,27	4,22	4,28	4,38	4,55	0,103
Muistot	3,41	3,37	3,42	3,55	2,34	0,311
ELÄMINEN LUONNON KANSSA	3,62	3,52	3,62	3,76	5,30	0,071
Muiden lajien näkeminen	3,37	3,30	3,35	3,56	5,97	0,051
Eläinten / kasvien koti	3,87	3,79	3,88	3,97	2,99	0,224
ELÄMINEN OSANA LUONTOA	3,62	3,50	3,62	3,79	5,66	0,059
Luontoyhteys	3,94	3,86	3,94	4,07	4,72	0,094
Merkityksellisyyden tunne	3,28	3,18	3,27	3,57	4,94	0,084

Luonnontuotteiden keräilyn osalta suurituloiset erosivat merkitsevästi sekä pienituloisista ($U = 7\,322$, $p = 0,003$, $r = ,18$) että keskituloisista ($U = 25\,018$, $p = 0,005$, $r = ,11$), kun taas pieni- ja keskituloisten välillä eroa ei havaittu ($p = ,303$) (liite 3, liitetaulukko 1). Rentoutumisessa pienituloiset erosivat merkitsevästi sekä keskituloisista ($U = 43\,754$, $p = 0,004$, $r = ,11$) että suurituloisista ($U = 8\,248$, $p = 0,024$, $r = ,13$) (liite 3, liitetaulukko 1), kun keskituloiset ja suurituloiset eivät eronneet toisistaan ($p = 0,914$). Efektikoot olivat kaikissa pieniä ($r < 0,20$).

Suurituloiset arvostivat luonnontuotteiden keräämistä ($ka = 2,99$) ja luonnosta elämisen summamuuttujaa ($ka = 3,64$) enemmän kuin keski- ($ka = 2,48$, $ka = 3,39$) tai pienituloiset ($ka = 2,48$, $ka = 3,26$) (taulukko 7). Pienituloiset arvostivat rentoutumista hieman vähemmän ($ka = 4,06$) kuin keski- ($ka = 4,27$) tai suurituloiset ($ka = 4,35$).

Tuloryhmien luontoarvoprofiileista (kuva 10) ilmenee, että kaikkien tuloryhmien luontoarvot noudattavat samankaltaista hierarkiaa. Suurituloiset arvioivat kaikkia luontoarvoja hieman korkeammalle kuin muut tuloryhmät, ja pienituloiset hieman

matalammalle. Suurin ero tuloryhmien välillä on keräilyn arvioinnissa: suurituloisten keskiarvo ($\bar{x} = 2,99$) on noin puoli yksikköä korkeampi kuin pieni- ja keskituloisten ($\bar{x} = 2,48$). Pienimmät erot ovat kauniin maiseman ($\bar{x} = 4,22-4,38$) ja henkilökohtaisten muistojen ($\bar{x} = 3,37-3,55$) arvioinnissa. Niitä tuloryhmät arvioivat lähes samalla tavalla.



Kuva 10. IPBESin elämisen kehysten mukaisten luontoarvojen keskiarvot ($\bar{x}$) tuloryhmittäin summamuuttujien ja kahdeksan väittämän osalta. Asteikko 1–5 (1 = ei lainkaan tärkeä, 5 = erittäin tärkeä).

4.2.3 Luontoarvot paikan tärkeyden mukaan

Analyysiin sisältyi 664 havaintoa (vastaaja $\times$ tärkeysaste -yhdistelmää), joista 144 koski vähän tärkeitä ja 520 erittäin tärkeitä paikkoja. Vähän tärkeiden paikkojen osuus oli suurin pienituloisilla (33 %) ja pienin suurituloisilla (14 %). Koko aineiston tasolla erittäin tärkeissä paikoissa kaikkien kahdeksan väittämän luontoarvot koetaan voimakkaammin, kuin vähän tärkeissä paikoissa (kaikki $p < 0,001$) (taulukko 8). Voimakkaimmin paikan tärkeyttä erottelivat henkilökohtaiset muistot ($r = 0,54$), luontoyhteys ($r = 0,48$) ja rentoutuminen ($r = 0,47$). Heikoiten tärkeysasteeseen liittyi luonnontuotteiden kerääminen ($r = 0,31$), vaikka ero oli suuruudeltaan keski-suuri.

Taulukko 8. Luontoarvojen keskiarvot (ka) vähän tärkeissä (tärkeys = 1) ja erittäin tärkeissä (tärkeys = 3) luontopaikoissa tuloryhmittäin (n = 664). Asteikko 1–5 (1 = ei lainkaan tärkeä, 5 = erittäin tärkeä). Paikan tärkeyden vaikutusta testattiin Mann-Whitney U -testillä koko aineiston tasolla. U = Mann-Whitney U-testisuure, r = efektiivikoko (0,1 = pieni, 0,3 = keskisuuri, 0,5 = suuri; Cohen 1988). Kaikki erot tilastollisesti merkitseviä (p < 0,001).

Väittämä	Vähän tärkeä (1)			Erittäin tärkeä (3)			U	p	r
	Pienit. (n = 46)	Keskit. (n = 86)	Suurit. (n = 12)	Pienit. (n = 93)	Keskit. (n = 352)	Suurit. (n = 87)			
LUONNOSTA ELÄMINEN	2,6	2,8	2,6	3,7	3,7	4,0	14 975	< 0,001	0,42
Luonnontuotteiden keräily	1,5	2,1	2,0	2,8	2,8	3,3	19 533	< 0,001	0,31
Rentoutuminen	3,5	3,6	3,2	4,5	4,6	4,6	13 756	< 0,001	0,47
LUONNOSSA ELÄMINEN	3,0	3,1	2,9	4,3	4,3	4,3	8 936	< 0,001	0,55
Muistot	3,3	2,5	1,9	4,0	4,1	4,1	9 318	< 0,001	0,54
Kaunis maisema	3,7	3,7	3,7	4,5	4,6	4,5	18 614	< 0,001	0,37
LUONNON KANSSA ELÄMINEN	2,8	2,9	2,9	3,9	4,0	4,0	15 471	< 0,001	0,41
Muiden lajien näkeminen	2,5	2,6	2,8	3,7	3,8	3,8	15 541	< 0,001	0,40
Eläinten / kasvien koti	3,1	3,3	2,9	4,1	4,2	4,2	17 943	< 0,001	0,36
OSANA LUONTOA ELÄMINEN	2,6	2,8	2,7	4,0	4,1	4,1	11 091	< 0,001	0,50
Luontoyhteys	3,0	3,1	3,0	4,3	4,3	4,3	12 636	< 0,001	0,48
Merkityksellisyyden tunne	2,1	2,5	2,2	3,7	3,7	3,9	13 736	< 0,001	0,44

Summamuuttujatasolla sama kuvio toistui: kaikki neljä IPBES-elämisen kehystä saivat merkitsevästi korkeampia arvoja erittäin tärkeissä paikoissa (kaikki p < 0,001). Suurin efektiivikoko havaittiin luonnossa elämisessä (r = 0,55) ja osana luontoa elämisessä (r = 0,50). Luonnosta elämisen efektiivikoko oli pienin (r = 0,42), mikä on johdonmukainen väittämätason tuloksen kanssa. Aineelliset luontoarvot eivät erottele paikan tärkeyttä yhtä voimakkaasti kuin syvemmät luontosuhteen ulottuvuudet.

Stratifioitu Mann-Whitney U -testi osoitti, että tärkeysero oli tilastollisesti merkitsevä kaikissa kolmessa tuloryhmässä kaikissa kahdeksassa väittämässä (Liite 3, liitetaulukko 2; kaikki p < 0,001). Tulos viittaa siihen, että paikan tärkeys vaikuttaa

luontoarvoihin samankaltaisesti tulotasosta riippumatta. Pienituloisilla, keskituloisilla ja suurituloisilla erittäin tärkeissä paikoissa koettuja luontoarvojen tärkeyttä arvioitiin johdonmukaisesti korkeammalle, kuin vähän tärkeissä. Mitä tärkeämpi paikka, sitä vahvempia luontoarvoja siihen liitetään kaikissa tuloryhmissä.

Täydentävänä analyysinä tarkasteltiin Kruskal-Wallis-testillä, eroavatko tuloryhmät toisistaan erikseen erittäin tärkeissä ja vähän tärkeissä paikoissa. Erittäin tärkeissä paikoissa ainoa tilastollisesti merkitsevä tuloryhmäero havaittiin luonnontuotteiden keräämisessä ($p = 0,039$) ja luonnosta elämisen summamuuttujassa ($p = 0,042$) (Liite 3, liitetaulukko 3). Vastaavasti vähän tärkeissä paikoissa luonnontuotteiden keräily erosi tuloryhmittäin ($p = 0,035$) ja merkityksellisyyden tunne oli lähellä tilastollista merkitsevyyttä ($p = 0,069$).

Tulokset osoittavat, että paikan koettu tärkeys on keskeinen luontoarvojen voimakkuutta selittävä tekijä kaikissa tuloryhmissä. Ainoa johdonmukainen tuloryhmäero liittyy luonnontuotteiden keräämiseen, jossa suurituloiset arvottavat korkeammalle sekä tärkeimmissä että vähemmän tärkeissä paikoissa.

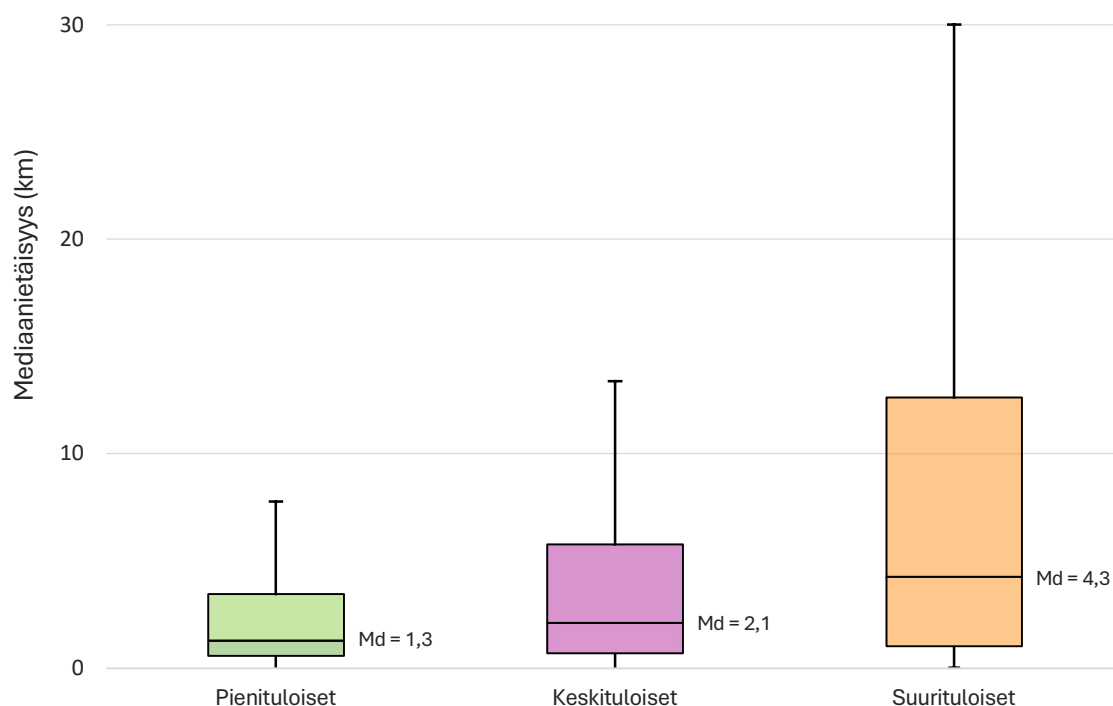
4.3 Tärkeiden luontopaikkojen saavutettavuus ja käyttö eri tuloryhmissä

4.3.1 Etäisyys kodista tärkeisiin luontopaikkoihin

Valtaosa tärkeistä luontopaikoista sijaitsee selvästi yli 300 metrin päässä kodista. Kaikista 2 085 paikasta vain 273 (13,1 %) alitti tämän rajan (liite 3, liitetaulukko 4). Osuus oli tuloryhmittäin samankaltainen: pienituloisilla 13,4 %, keskituloisilla 13,6 % ja suurituloisilla 9,8 %. Noin joka neljännellä vastaajalla (27,7 %) oli ainakin yksi tärkeä luontopaikka alle 300 metrin päässä kodistaan, mutta eniten kuitenkin pienituloisilla (29,7 %) ja vähiten suurituloisilla (19,6 %).

Luontopaikkojen etäisyys kasvoi tulotason mukana (liite 3, liitetaulukko 5).

Pienituloisten luontopaikat sijaitsivat lähimpänä kotoa ($Md = 1,33$ km), keskituloisten hieman kauempana ($Md = 2,12$ km) ja suurituloisten kauimpana ($Md = 4,27$ km) (kuva 11). Suurituloisten laaja ja korkea jakauma heijastaa pidempiä etäisyyksiä ja niiden suurempaa vaihtelua. Keskiarvoissa sama portaikko oli jyrkempi (3,66–5,64–10,34 km).



Kuva 11. Vastaajien kotien ja tärkeiden luontopaikkojen mediaanietäisyys (km) tuloryhmittäin (n=862). Laatikon keskiviiva osoittaa mediaanin, laatikon reunat kvartiilivälin (Q1–Q3) ja janat 1,5 x kvartiilivälin. Pienituloiset n = 172, keskituloiset n = 578, suurituloiset n = 112.

Tuloryhmien etäisyysjakaumien ero oli tilastollisesti merkitsevä ($H(2) = 24,74$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,03$). Parivertailuissa kaikki tuloryhmät erosivat toisistaan (taulukko 9).

Pienituloiset erosivat keskituloisista ($U = 42\,234$, $p = 0,003$, $r = 0,11$) ja keskituloiset suurituloisista ($U = 25\,809$, $p < 0,001$, $r = 0,13$). Suurin ero havaittiin pieni- ja suurituloisten välillä ($U = 6\,368$, $p < 0,001$, $r = 0,29$), jossa efektikoko lähestyi keskisuurta.

Taulukko 9. Parivertailut tärkeiden luontopaikkojen mediaanietäisyydestä tuloryhmittäin (Mann-Whitney U, n = 862). U = Mann-Whitney U -testisuure, r = efektikoko (0,1 = pieni, 0,3 = keskisuuri, 0,5 = suuri; Cohen 1988). Lihavoitu p-arvo osoittaa tilastollisesti merkitsevää eroa ($p < 0,05$).

Vertailu	U	p	r
Pienit. vs. Keskit.	42 234	0,003	0,11
Pienit. vs. Suurit.	6 368	< 0,001	0,29
Keskit. vs. Suurit.	25 809	< 0,001	0,13

4.3.2 Kulkumuodot

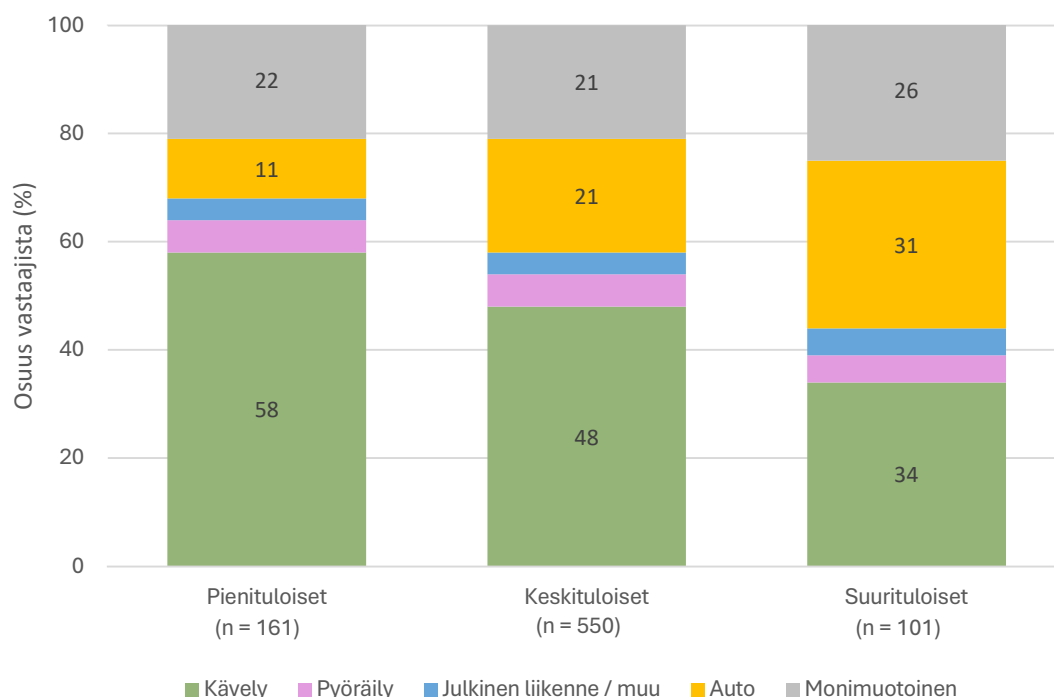
Tuloryhmien välillä havaittiin tilastollisesti merkitseviä eroja kolmessa kulkumuodossa (taulukko 10). Auton käyttö erosi selvimmin ($\chi^2(2) = 26,32$, $p < 0,001$, $V = 0,180$): suurituloisista lähes kaksi kolmesta (65 %) käytti autoa vähintään yhteen luontopaikkaan, kun pienituloisista vastaava osuus oli kolmannes (33 %). Julkisen liikenteen käytössä havaittiin päinvastainen kuvio ($\chi^2(2) = 17,25$, $p < 0,001$, $V = 0,146$): pienituloisista lähes joka neljäs (23 %) käytti julkista liikennettä, mutta suurituloisista vain 8 %. Myös jalankulku erosi tuloryhmittäin ($\chi^2(2) = 12,51$, $p = ,002$, $V = 0,124$) siten, että pienituloisista 85 % kulki jalkaisin vähintään yhteen luontopaikkaan, kun suurituloisilla osuus oli 66 %. Pyöräily sen sijaan ei eronnut tuloryhmien välillä ($p = ,616$): kaikissa ryhmissä noin neljännes vastaajista pyöräili vähintään yhteen luontopaikkaan. Sähköpotkulaudan käyttö oli kaiken kaikkiaan hyvin vähäistä (2 %). Muu kulkumuoto ei eronnut tilastollisesti merkitsevästi tuloryhmien välillä ($p = 0,132$).

Taulukko 10. Kulkumuotojen käyttö tärkeisiin luontopaikkoihin tuloryhmittäin, vastaajatasolla ($n = 812$). Osuus (%) vastaajista, jotka käyttävät kulkumuotoa vähintään yhteen tärkeään luontopaikkaan. Prosenttien summa ylittää 100 %, koska vastaaja voi käyttää useampaa kulkumuotoa. Tuloryhmien välisiä eroja testattiin khiin neliö -testillä. $\chi^2(2)$ = khiin neliö -testisuure, V = Cramérin V . Lihavoitu p -arvo osoittaa tilastollisesti merkitsevää eroa ($p < 0,05$). *Khiin-neliö -testin edellytys ei täyty (odotetut frekvenssit > 5).

Kulkumuoto	Kaikki % ($n = 812$)	Pienit. % ($n = 161$)	Keskit. % ($n = 550$)	Suurit. % ($n = 101$)	$\chi^2(2)$	p	V
Jalankulku	76,7	85,1	76,2	66,3	12,51	0,002	0,124
Auto	45,9	32,9	46,2	65,3	26,32	< 0,001	0,180
Pyörä	27,8	24,8	28,4	29,7	0,97	0,616	0,035
Julkinen liikenne	13,3	23,0	11,5	7,9	17,25	< 0,001	0,146
Sähköpotkulauta	1,6	3,7	1,3	0,0	6,64	0,036†	0,090
Muu	4,8	2,5	4,9	7,9	4,05	0,132	0,071

Tuloryhmäeroja tarkasteltiin myös ensisijaisen kulkumuodon kautta. Vastaajista 78 % ($n = 634$) oli yksi ensisijainen kulkumuoto. Lopuilla 22 % ($n = 178$) kaksi tai useampi kulkumuoto oli yhtä yleinen, ja heidät luokiteltiin monimuotoisiksi liikkujiksi. Sähköpotkulaudalla ei ollut yhtään ensisijaista käyttäjää, ja julkinen liikenne ($n = 17$) sekä muu kulkumuoto ($n = 13$) yhdistettiin yhdeksi luokaksi odotettujen frekvenssien riittävyyden varmistamiseksi.

Ensisijainen kulkumuoto erosi tilastollisesti merkitsevästi tuloryhmien välillä ($\chi^2(8) = 22,09$; $p = ,005$; $V = ,117$). Ero ilmeni erityisesti kävelyn ja auton käytön välillä: pienituloisista 58 % kulki ensisijaisesti jalkaisin ja vain 11 % autolla, kun suurituloisista jalkaisin kulki 34 % ja autolla 31 % (kuva 12). Pyöräily oli ensisijaisena kulkumuotona vähäinen kaikissa tuloryhmissä (5–6 %). Monimuotoisten liikkujien osuus oli samankaltainen kaikissa tuloryhmissä (21–26 %), eli kulkumuotojen vaihteleva käyttö ei ole minkään tietyn tuloryhmän piirre.



Kuva 12. Ensisijainen kulkumuoto tärkeisiin luontopaikkoihin tuloryhmittäin (n = 812). Osuus (%) vastaajista. Pienituloiset n = 161, keskituloiset n = 550, suurituloiset n = 101.

Tuloryhmien ero kulkumuotojen osalta on johdonmukainen. Pienituloiset liikkuvat luontopaikkoihinsa pääosin jalkaisin ja julkisella liikenteellä, kun taas suurituloiset merkittävästi enemmän autolla riippumatta siitä, tarkastellaanko kulkumuotojen käyttöä yleisesti (taulukko 10) vai ensisijaisen kulkumuodon kautta (kuva 12). Auton käytössä havaitun efektikoon ($V = ,180$) perusteella kulkumuoto on yksi selvimmistä tuloryhmien luontopaikkojen käyttöä erottavista tekijöistä.

4.3.3 Käyntitiheys ja vietetty aika

Käyntitiheys ei eronnut tilastollisesti tuloryhmien välillä ($H(2) = 3,310$, $p = 0,191$) (taulukko 11). Tuloryhmien mediaanit asettuivat kerran viikossa ja muutaman kerran kuukaudessa tasolle. Vietetyssä ajassa sen sijaan havaittiin tilastollisesti merkitsevä ero tuloryhmien välillä ($H(2) = 20,718$, $p < 0,001$). Pienituloiset viettivät tyypillisesti 30–60 minuuttia luontopaikoissaan, kun sekä keski- että suurituloiset viettivät 1–2 tuntia.

Taulukko 11. Käyntitiheyden ja vietetyn ajan mediaanit tärkeissä luontopaikoissa tuloryhmittäin ($n = 795$). Tuloryhmien välisiä eroja testattiin Kruskal-Wallis-testillä. Lihavoitu p-arvo osoittaa tilastollisesti merkitsevää eroa ($p < 0,05$).

Muuttuja	Pienit. ($n = 157$)	Keskit. ($n = 535$)	Suurit. ($n = 103$)	$H(2)$	p
Käyntitiheys	Muutaman kerran kuukaudessa	Muutaman kerran kuukaudessa – kerran viikossa	Kerran viikossa	3,31	0,191
Vietetty aika	30–60 min	1–2 tuntia	1–2 tuntia	20,72	< 0,001

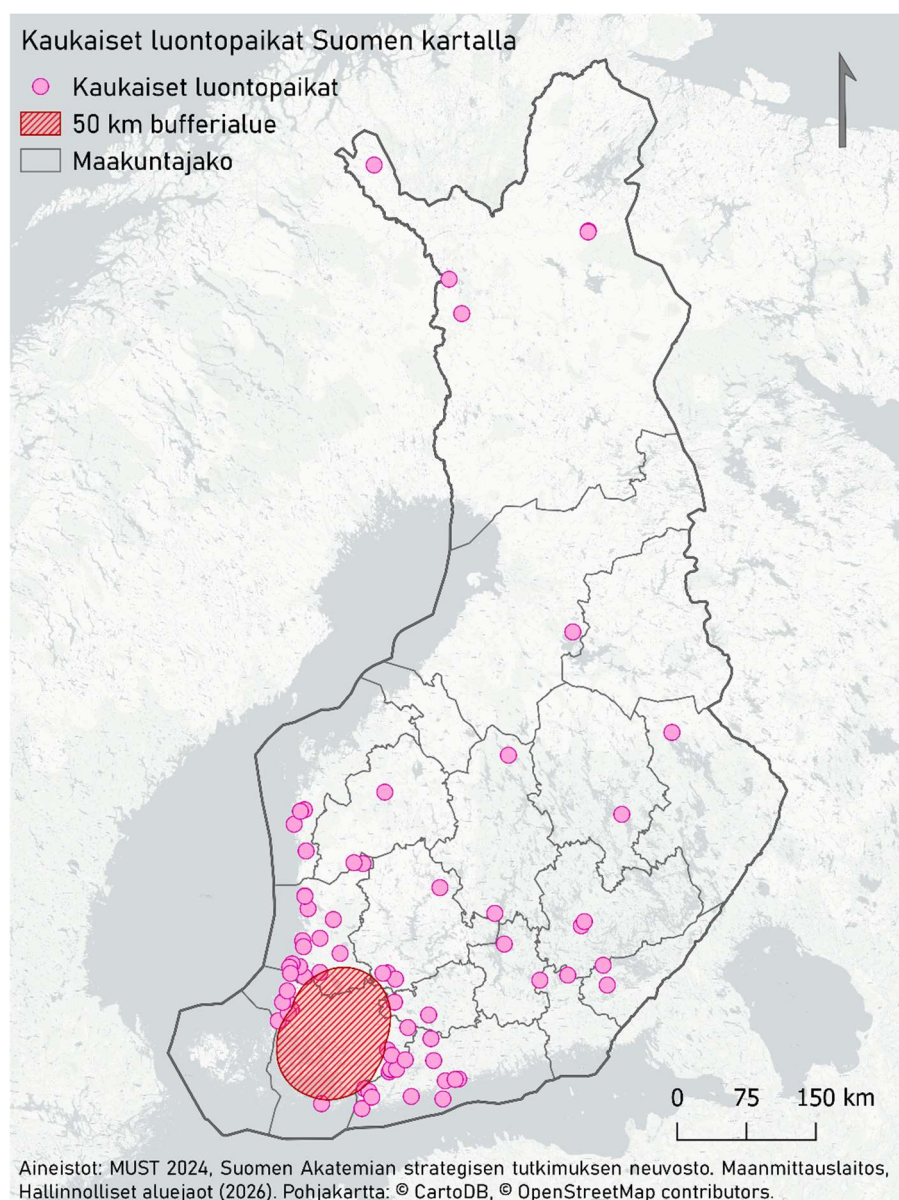
Vietetyn ajan parivertailussa pienituloiset erosivat merkitsevästi sekä keskituloisista ($U = 34\,140$, $p < 0,001$, $r = 0,14$) että suurituloisista ($U = 5\,729$, $p < 0,001$, $r = 0,25$) (liite 3, liitetaulukko 6). Myös keski- ja suurituloisten välillä havaittiin merkitsevä ero ($U = 24\,090$, $p = 0,036$, $r = 0,08$). Efektikoot olivat kaikissa vertailuissa pieniä ($r < 0,30$), mutta suurin ero havaittiin pienituloisten ja suurituloisten välillä. Tulosten perusteella kaikki tuloryhmät vierailevat luontopaikoissaan yhtä usein, mutta korkeammat tuloryhmät viettävät niissä pidemmän aikaa kerrallaan (kuva 13).



Kuva 13. Vastaajien vietetyn ajan mediaani tärkeissä luontopaikoissa tuloryhmittäin ($n = 795$). Laatikko kattaa kvartiilit (Q1–Q3), viiva laatikon sisällä on mediaani (Md) ja janat ulottuvat minimi- ja maksimiarvoihin. Pienituloiset $n = 157$, keskituloiset $n = 535$, suurituloiset $n = 103$.

4.4 50 kilometrin rajauksen ulkopuolella sijaitsevat tärkeät luontopaikat

50 kilometrin rajauksen ulkopuolelle sijoittui 55 vastaajan 74 tärkeää luontopaikkaa (kuva 14). Kaukaisten luontopaikkojen mediaanietäisyys kodista oli 109 kilometriä ja keskiarvo 193 kilometriä ($n = 55$). Kaukaisia luontopaikkoja merkinneiden vastaajien tuloryhmäjakauma vastasi koko aineistoa: kustakin tuloryhmästä kaukaisia paikkoja merkitsi 6–7 % vastaajista, eli ne eivät olleet minkään tietyn tuloryhmän resurssi, vaan kaikilla tuloryhmillä oli merkityksellisiä luontokytköksiä myös kauempana kotoa. Havainnot ovat suuntaa-antavia, sillä kaukaisten luontopaikkojen vähäinen määrä rajoittaa vertailujen tilastollista voimaa.



Kuva 14. Kaukaiset luontopaikat (50 km ulkopuolella Turun postinumeroalueista) Suomen kartalla.

Kaukaiset luontopaikat koettiin selvästi lähialueen luontopaikkoja tärkeämmiksi: 74 % kaukaisista luontopaikoista arvioitiin erittäin tärkeiksi (koko aineistossa 48%).

Aktiviteettiprofiili poikkesi lähipaikoista (taulukko 12). Luonnosta elämisen kehykseen liittyvät aktiviteetit, kuten keräily (51 % vs. 30 %), puutarhanhoito ja viljely (27 % vs. 14 %) vesiaktiviteetit (40 % vs. 17 %) sekä kalastus ja metsästys (25 % vs. 6 %), olivat selvästi yleisempiä. Myös sosiaalinen ulottuvuus korostui, sillä vastaajista 58 % tapasi kaukaisissa paikoissaan ystäviä tai sukulaisia (koko aineistossa 28 %). Arjen rutiineihin liittyvät aktiviteetit olivat puolestaan harvinaisempia: liikuntaa harjoitti vain neljännes (25 % vs. 52 %), eikä työmatka- tai ohikulkukäyttöä esiintynyt lainkaan. Retkeily, lemmikin ulkoiluttaminen, lasten kanssa ulkoileminen ja luonnosta huolehtiminen vastasivat kutakuinkin koko aineiston tasoa.

Taulukko 12. Aktiviteetit kaukaisissa luontopaikoissa (n = 55) verrattuna koko aineiston (n = 906) luontopaikkoihin. Osuus vastaajista, jotka harjoittavat aktiviteettia vähintään yhdessä luontopaikassaan.

Aktiviteetti	Kaukaiset luontopaikat (%)	Koko aineisto (%)
Rentoutuminen tai elpyminen	76,4	69,4
Luonnon tarkkailu	63,6	52,5
Ystävien / sukulaisten tapaaminen	58,2	28,4
Sienien, marjojen tai kukkien keräily	50,9	30,0
Vesiaktiviteetit	40,0	16,8
Retkeily	30,9	27,2
Puutarhanhoito / viljely	27,3	14,0
Liikunta	25,5	52,0
Kalastus tai metsästys	25,5	6,0
Lemmikin ulkoiluttaminen	23,6	20,0
Lasten kanssa ulkoileminen	18,2	16,0
Luonnosta huolehtiminen	9,1	9,6
Työmatka tai ohikulku	0,0	13,2
Muu	3,6	5,1

Kaukaisissa paikoissa käytiin harvemmin (Md = kerran kuukaudessa), mutta niissä viivytettiin pidempään, kuin lähempänä sijaitsevilla luontopaikoissa (Md = 3 tuntia tai enemmän). Kulkumuodoissa auto oli ylivoimaisesti yleisin. Jopa 87 % vastaajista saavutti vähintään yhden kaukaisen luontopaikkansa autolla (n = 55).

5 Keskustelu

5.1 Tuloryhmien aktiviteetit ja koetut luontoarvot tärkeissä luontopaikoissa (TK1)

5.1.1 Pieni-, keski- ja suurituloiset arvostavat samoja luontoarvoja

Eri tuloryhmien kokemissa luontoarvoissa korostuu niiden yhdenmukaisuus. Kaikissa tuloryhmissä luontoarvot järjestyivät samaan hierarkiaan. Yksittäisistä luontoarvoista tärkeimpinä pidettiin kaunista maisemaa, rentoutumista ja luontoyhteyttä, kun taas luonnontuotteiden kerääminen jäi selvästi vähiten merkitykselliseksi. IPBESin (2022) elämisen kehäksiä kuvaavista summamuuttujista luonnossa eläminen oli korkeimmin arvostettu vastaajien keskuudessa. Luonnon kanssa ja osana luontoa eläminen asettuivat yhtä tärkeiksi ja luonnosta eläminen jäi vähiten arvostetuksi. Asukkaiden tärkeinä pitämät luontoarvot ovat juuri sellaisia aineettomia ja suhteellisia luontoarvoja, joiden IPBES (2022) on havainnut jäävän yhteiskunnallisessa päätöksenteossa systemaattisesti aliarvioituiksi, ja joita taloudelliset mittarit eivät tavoita. Aineellisten resurssien hyödyntäminen, jota yhteiskunnallinen päätöksenteko tyypillisesti painottaa, jäi vähiten arvostetuksi.

Luonnosta elämisen kehystä kuvaavan summamuuttujan osalta on huomattava sisäinen vaihtelevuus. Vaikka summamuuttuja jää vähiten arvostetuksi, sen kaksi väittämää käyttäytyvät hyvin eri tavoin: rentoutuminen oli aineiston toiseksi voimakkaimmin arvostettu luontoarvo ($k_a = 4,22$), kun taas luonnontuotteiden keräily jäi selvästi alhaisimmaksi ($k_a = 2,55$). Tulosten perusteella nimenomaan luonnonvarojen konkreettinen hyödyntäminen ei ole arjen tärkeissä luontopaikoissa kovinkaan tärkeää.

5.1.2 Suurituloiset arvostavat luonnosta elämisen kehystä muita tuloryhmiä enemmän

Ainoa tilastollisesti merkitsevä tuloryhmäero summamuuttujatasolla havaittiin luonnosta elämisen kehyksessä, jota suurituloiset arvostivat muita tuloryhmiä enemmän. Efektikoot ovat pieniä, mutta tulos on johdonmukainen aktiviteettien kanssa. Puutarhanhoito ja viljely olivat merkitsevästi yleisempiä suurituloisilla (taulukko 6). Suurituloiset arvioivat myös luonnontuotteiden keräilyn tärkeyttä korkeammalle, mutta ero muihin tuloryhmiin ei ylittänyt tilastollisen merkitsevyyden rajaa ($p = 0,054$).

Kansainvälisessä tutkimuksessa luonnonvarojen suora hyödyntäminen on tyypillisesti yhdistetty pienituloisiin (Anguelovski ym. 2020). Suomalaisessa kaupunkikontekstissa luonnosta elämisen kehys saa erilaisen yhteiskunnallisen merkityksen, kuin globaalin etelän konteksteissa, joissa se kytkeytyy usein toimeentuloon. Luonnontuotteiden keräily on Suomessa vapaa-ajan toimintaa, joka edellyttää aikaa, liikkumismahdollisuuksia ja usein kulkuyhteyttä kaupungin ulkopuolisiin luontoalueisiin. Suurituloisten korkeampi arvostus luonnontuotteiden keräilyä kohtaan voi siten heijastaa pikemminkin näiden resurssien epätasaista jakautumista kuin tuloryhmien välisiä luontoarvoeroja suhteessa keräilyyn.

Luonnosta elämisen kehyksen yhteiskunnallinen merkitys vaihtelee kontekstin mukaan. Historiallisesti muutos on Suomessa selvä: Turun siirtolapuutarhojen perustamisaikaan luonnonvarojen käyttö vastasi kaupunkiväestön konkreettiseen ruokahuoltoon, ja viheraluehankkeita perusteltiin taloudellisella hyödyllä (Hakala 1989). Elintason noustua luonnonvarojen keräilyn välttämättömyys on siten etääntynyt kaupunkilaisten arjesta. Aineelliset resurssit eivät enää määritä arjen luontopaikkojen arvoa.

5.1.3 Suurituloiset kokevat luontoarvot muita tuloryhmiä voimakkaammin

Vaikka luontoarvojen hierarkia on tuloryhmissä yhteinen, niiden tärkeyden painottamisessa havaittiin johdonmukainen kuvio. Lähes kaikissa väittämässä pienituloiset arvioivat luontoarvoja matalimmalle, keskituloiset niiden välille ja suurituloiset korkeimmalle. Erot ovat kuitenkin pieniä ja suurin osa niistä ei saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä. Summamuuttujista vain luonnosta eläminen ja väittämistä vain keräily ja rentoutuminen erosivat tuloryhmien välillä merkitsevästi.

Merkitsevissäkin havainnoissa efektikoot jäivät pieniksi ($r = 0,09-0,19$). Kuviossa ei siis ole jyrkkää eroa tuloryhmien välillä, mutta sen johdonmukaisuuden taustalla olevia mahdollisia syitä on hyvä tarkastella.

Pienituloisuuteen liittyy usein arjen kuormittavuus ja resurssien rajallisuus, jotka rajoittavat mahdollisuuksia hakeutua luontoon omaehtoisesti (Anguelovski ym. 2020). Pienituloisista lähes kaikki asuivat kerrostalossa. Korkea asukastiheys kuormittaa yksilöä (Kimpton 2017), ja tiiviisti rakennetuilla alueilla tarve vetäytyä sosiaalisesta ympäristöstä kasvaa, mutta juuri näillä alueilla viheralueet ovat usein pieniä ja

käyttöpaineen alaisia. Suurituloiset viettävät luontopaikoissaan pidempiä aikoja ja harjoittavat useammin aktiviteetteja, jotka edellyttävät pysähtymistä ja paikan kanssa olemista, kuten luonnon tarkkailua ja puutarhanhoitoa. Pienituloisten vierailut ovat lyhyempiä ja liittyvät usein ohikulkuun. Nämä erilaiset käyttötavat ja luontokokemukset voivat heijastua siihen, kuinka voimakkaasti paikan luontoarvot koetaan.

Himesin ja Muracan (2018) mukaan syvempien luontoarvojen kokeminen edellyttää ei-instrumentaalista kohtaamista luonnon kanssa, eli pysähtymistä ja läsnäoloa. Jos luontopaikkaa kohdataan pääasiassa ohikulkumatkalla tai lyhyen aikaa kerrallaan, kokemus paikan luontoarvoista saattaa jäädä pinnallisemmaksi. Simkinin (2025) tutkimus tukee tätä tulkintaa: elpymiskokemus syvenee vietetyn ajan myötä. Erityisesti luonnontilaisissa ympäristöissä hyvinvointivaikutukset jatkuvat pidempään kuin hoidetuilla viheralueilla. Suurituloisilla on pääsy kauempana sijaitseviin luontopaikkoihin, joissa he viettävät pidempiä aikoja kerrallaan. Pienituloiset kohtaavat arjen tärkeitä luontopaikkojaan tyypillisesti lyhyemmän aikaa väkimäärältään suuremmilla ja hoidetuilla kaupunkiviheralueilla. On mahdollista, että arjen kuormitus, tiivis asuinympäristö, lyhyemmät vierailut ja hoidetuilla viheralueilla vietetty aika yhdessä kaventavat pienituloisten tilaisuuksia kohdata luontoarvoja monipuolisemmin.

5.1.4 Paikan tärkeys vahvistaa siellä koettuja luontoarvoja

Tämän tutkimuksen tarkastelluista muuttujista paikan koettu tärkeys selitti luontoarvojen vaihtelua voimakkaimmin. Mitä tärkeämpi paikka, sitä voimakkaampia luontoarvoja siihen liitetään tulotasosta riippumatta. Erittäin tärkeissä luontopaikoissa kaikki luontoarvot koettiin vahvemmin, kuin vähän tärkeissä luontopaikoissa (kaikki $p < 0,001$). Voimakkaimmin paikan tärkeyttä erottelivat aineettomat ja suhteelliset ulottuvuudet: henkilökohtaiset muistot, luontoyhteys, rentoutuminen ja merkityksellisyyden tunne. Heikoiten tärkeyttä erotteli luonnontuotteiden keräily.

Luontopaikasta tekee erityisen tärkeän nimenomaan syvempi, kokemuksellinen suhde paikkaan, ei niinkään sieltä saatava aineellinen hyöty. Paikan merkityksellisyys rakentuu ennen kaikkea muiden IPBESin elämisen kehysten varaan, kuin luonnosta elämisen. Paikka on todennäköisemmin tärkeä, jos ihminen on voinut sen puitteissa rentoutua, muistella, kokea luontoyhteyttä, kauneutta ja merkityksellisyyttä.

5.2 Tärkeiden luontopaikkojen saavutettavuus ja käyttö eri tuloryhmissä (TK2)

5.2.1 Suurituloiset matkustavat kauemmas ja pidemmäksi aikaa luontopaikkoihinsa

Saavutettavuuden ja käytön osalta tuloryhmäerot ovat suurempia kuin luontoarvoissa. Efektikoot etäisyyden ($r = 0,29$ pieni- ja suurituloisten välillä), vietetyn ajan ($r = 0,25$) ja auton käytön ($V = 0,18$) osalta ylittävät selvästi luontoarvovertailujen efektit ($r = 0,09$ – $0,19$). Tuloryhmät eroavat siis enemmän siinä, miten he pääsevät luontopaikkoihinsa, kuin siinä, mitä he luonnossa arvostavat.

Pienituloisten luontosuhde rakentuu lähiluonnon varaan. Heidän tärkeät luontopaikkansa sijaitsevat lähempänä kotia ($Md = 1,33$ km), niihin kuljetaan pääosin jalkaisin (ensisijaisena kulkumuotona 58 %:lla), ja niissä vietetään tyypillisesti 30–60 minuuttia kerrallaan. Työmatka ja ohikulkukäyttö korostuvat, mikä kertoo siitä, että luontopaikkoihin ei aina lähdetä erikseen vaan pienituloiset kohtaavat niitä arjen muun liikkumisen ohella muita tuloryhmiä enemmän.

Suurituloisten tärkeät luontopaikat sijaitsevat selvästi kauempana ($Md = 4,27$ km), niihin matkustetaan useammin autolla, ja niissä vietetään pidempiä aikoja (1–2 tuntia tai enemmän). Ensisijaisena kulkumuotona auto ja kävely jakautuvat tasaisemmin (31 % ja 34 %). Suurituloiset harjoittavat paikoissaan useammin viipyileviä aktiviteetteja, kuten luonnon tarkkailua tai puutarhanhoitoa. Keskituloiset asettuvat johdonmukaisesti pieni- ja suurituloisten väliin kaikissa mittareissa.

Käyntitiheys ei eronnut tuloryhmien välillä ($p = 0,191$). Kaikki vierailevat lähes yhtä säännöllisesti tärkeissä luontopaikoissaan. Ero on siinä, mitä vierailun aikana tapahtuu. Pienituloisten lyhyempi ja ohikulkuluontoinen vierailu lähellä omaa kotia tuottaa erilaisen kohtaamisen kuin suurituloisten pidempi ja viipyilevämpi vierailu kauempana. Käyntitiheys yksinään ei siis kuvaa luontosuhteen syvyyttä tai laatua. Fleming ja Shwartz (2023) ovatkin esittäneet, että harvemmat ja pitkäkestoisemmat käynnit kauempana sijaitsevilla luontopaikoilla voivat olla yksittäisinä intensiivisempiä. Kaukaisissa luontopaikoissa käytiin vain kerran kuukaudessa, mutta niissä viivytettiin yli kolme tuntia ja niitä pidettiin erittäin tärkeinä. Käyntitiheys saattaa kertoa enemmän arjen rutiineista ja kodin lähiympäristöstä kuin luontokokemusten merkityksellisyydestä.

5.2.2 Tärkeät luontopaikat sijaitsevat pääosin 300 metrin ohjearvoa kauempana

Viheralueiden saavutettavuuden kansainvälisen viitearvon mukaan lähimmän viheralueen tulisi sijaita enintään 300 metrin päässä kodista (Konijnendijk 2023; Van den Bosch ym. 2016). Suomessa noin 90 % kaupunkialueiden asukkaista täyttää tämän 300 metrin kriteerin (Viinikka ym. 2023). Kriteeri mittaa kuitenkin pääsyä lähimpään viheralueeseen, eikä sitä, kokevatko asukkaat lähimmän viheralueen merkitykselliseksi. Tämän tutkimuksen tulokset kyseenalaistavat 300 metrin kriteerin riittävyyden kuvaamaan arjen luontopaikkojen saavutettavuutta, sillä luontopaikkojen käyttö ei riipu ainoastaan niiden etäisyydestä.

Kaikista vastaajien tärkeistä luontopaikoista vain 13 % sijaitsi alle 300 metrin päässä kodista ja osuus oli tuloryhmittäin samankaltainen (pienituloiset 13,4 %, keskituloiset 13,6 %, suurituloiset 9,8 %). Vastaajatasolla tarkasteltuna pienituloisista lähes kolmanneksella (29,7 %) oli vähintään yksi tärkeä luontopaikka tällä etäisyydellä, kun suurituloisista vastaava osuus oli vain viidennes (19,6 %). Pienituloisten tärkeät luontopaikat löytyvät siis useammin hyvin läheltä kotia. Suuri enemmistö kaikkien tuloryhmien tärkeiksi kokemista luontopaikoista sijaitsee joka tapauksessa 300 metrin ohjearvoa kauempana.

Tulos ei tarkoita, etteikö 300 metrin sääntö olisi hyödyllinen suunnittelun työkalu, mutta se kertoo tärkeän asian säännön rajoitteista. Suomessa, jossa valtaosa asukkaista pääsee viheralueelle 300 metrin sisällä (Viinikka ym. 2023), asukkaat merkitsivät tärkeiksi luontopaikoikseen pääasiassa kauempana sijaitsevia alueita. Asukkaiden tärkeiksi koetut luontopaikat, joissa he ovat kokeneet luontoa merkityksellisesti, sijaitsevat tyypillisesti yli 300 metrin päässä kodista.

Havainto on yhdenmukainen Tyrväisen ja kollegoiden (2007) tutkimuksen kanssa, jossa Itä-Helsingin asukkaiden suosikkipaikat eivät välttämättä sijainneet lähellä kotia eivätkä olleet käytetyimpiä viheralueita, ja kaksi kolmasosaa vastaajista nimesi suosikkipaikkansa tutkimusalueen ulkopuolelta. Pelkkä fyysinen läheisyys ei siis kerro, mitkä viheralueet ovat asukkaille merkityksellisiä.

5.3 Tulokset suhteessa viheralueiden oikeudenmukaisuuteen

Yhdessä tutkielman tulokset muodostavat kokonaiskuvan turkulaisten tärkeiden luontopaikkojen luontoarvoista ja saavutettavuudesta, jonka ydin on, että eri tuloryhmät haluavat luonnosta pitkälti samoja asioita, mutta heidän mahdollisuutensa kokea näitä arvoja vaihtelevat.

Schlosbergin (2007) kolmesta oikeudenmukaisuuden ulottuvuudesta jakavan oikeudenmukaisuuden tilanne näyttää Suomessa hyvältä: viheralueiden tarjonta on hyvä ja metrimääräisessä etäisyydessä lähimpään viheralueeseen ei ole merkittäviä tuloryhmäeroja (Viinikka ym. 2023; Resler ym. 2023). Mutta Anguelovski kollegoineen (2020) ovat korostaneet, että viheralueiden oikeudenmukaisuutta ei voi arvioida vain jakamisen näkökulmasta, vaan on kysyttävä myös, miten suunnittelu tunnistaa ja huomioi eri ryhmien luontosuhteita, arvoja ja tarpeita. Kun tarkastelun kohteena ovat asukkaiden itsensä arvostamat arjen luontopaikat lähimpien viheralueiden sijaan, havaitaan tuloryhmäeroja saavutettavuudessa ja käytössä. Erot ovat efektikooltaan pääasiassa pieniä tai keskisuuria, mutta ne toistuvat systemaattisesti eri muuttujissa. Kaikilla on jonkinlainen viheralue lähellä kotia, mutta se, minkälaisen luontosuhteen lähiviheralue ominaisuuksineen mahdollistaa, on eri kysymys.

Tunnustavan oikeudenmukaisuuden näkökulmasta tulokset osoittavat, että ongelma ei ole tuloryhmien luontoarvojen erilaisuudessa. Kaikki tuloryhmät arvostavat luontopaikoissaan pitkälti samoja asioita. Ongelma on pikemminkin siinä, että näiden jaettujen arvojen toteutuminen ja saavutettavuus on epätasaista. Samalla tulokset nostavat esiin laajemman tunnistamisen ongelman: riippumatta tuloryhmästä kaikkien asukkaiden luontoarvojen painopiste on suhteellisissa ja aineettomissa arvoissa, mutta juuri nämä arvot jäävät yhteiskunnallisessa päätöksenteossa sivuun instrumentaalisten ja aineellisten arvojen hallitessa (IPBES 2022; Himes & Muraca 2018). Taloudellinen ideologia on säilyttänyt keskeisen asemansa myös viheraluesuunnittelussa. Viheralueiden merkitystä perustellaan edelleen pitkälti terveydenhuollon säästöillä, kiinteistöjen arvonnousulla ja kaupunkibrändin rakentamisella (Kohout & Kopp 2020).

Himesin ja Muracan (2018) mukaan instrumentaalinen arvottaminen mahdollistaa luonnon korvattavuuden. Mikä tahansa vaihtoehto, joka tuottaa saman hyödyn, on

arvotettu yhtäläiseksi. Suhteelliset luontoarvot ovat luonteeltaan korvaamattomia, koska ne syntyvät tiettyssä paikassa tiettyjen kokemusten ja merkityssuhteiden kautta. Tämän tutkimuksen aineisto havainnollistaa tätä eroa. Paikan koettu tärkeys selitti luontoarvojen vaihtelua selvästi voimakkaammin ($r = 0,44-0,54$), ja juuri suhteelliset ulottuvuudet, kuten henkilökohtaiset muistot, luontoyhteys ja merkityksellisyyden tunne, erottelivat voimakkaimmin erittäin tärkeitä paikkoja vähemmän tärkeitä. Luontopaikan arvo ei palaudu sen mitattaviin ominaisuuksiin, kuten pinta-alaan tai etäisyyteen, vaan syntyy asukkaan ja paikan välisessä vuorovaikutuksessa.

Oikeudenmukaisuuden kannalta korvaamattomuus tekee pienituloisten tilanteesta erityisen haavoittuvan. Koska pienituloiset ovat riippuvaisimpia lähiviheralueistaan ja heillä on vähiten resursseja hakeutua vaihtoehtoihin luontopaikkoihin, lähiviheralueen laadun heikkeneminen tai menettäminen merkitsee heille suhteellisesti suurempaa menetystä kuin muille tuloryhmille, koska tiettyyn paikkaan rakentuneita muistoja, luontoyhteyttä ja merkityksellisyyden kokemusta ei voi siirtää toiselle viheralueelle. Suurituloisilla on useampia tärkeitä luontopaikkoja laajemmalla alueella, mikä tekee heidän luontosuhteestaan vähemmän haavoittuvan yksittäisen paikan muutoksille. Tämä havainto kyseenalaistaa suunnittelukäytännön, jossa viheralueita arvioidaan ensisijaisesti määrällisin mittarein. Kun viheralueen riittävyys määritellään hehtaareina tai etäisyytenä, oletetaan implisiittisesti, että viheralueet ovat keskenään korvattavissa.

Viheralueiden oikeudenmukaisuus Turussa ei siis ensisijaisesti ole määrällinen ongelma, vaan laadullinen. Oikeudenmukaisuuskysymys koskee sitä, kenen on tosiasiaassa mahdollista kohdata luontoa riittävän syvällisesti, ja muodostaa sellainen luontosuhde, joka tuottaa hyvinvointia yksilölle. Se, pääseekö asukas laadukkaisiin ja usein kauempana sijaitseviin paikkoihin, on sidoksissa käytettävissä olevaan aikaan ja resursseihin, eli tekijöihin, jotka eivät jakaudu tuloryhmien kesken tasaisesti.

5.4 Tulosten merkitys viheraluesuunnittelulle

Edellä eriteltyjen oikeudenmukaisuuden ongelmien ratkaisemiseksi viheraluesuunnittelun on lyhyiden etäisyyksien lisäksi varmistettava, että lähiviheralueet mahdollistaisivat laadukkaita luontokohtaamisia, joita asukkaat arvostavat. Asukkaiden tärkeiksi kokemat luontopaikat sijaitsevat huomattavasti yli 300

metrin päässä heidän kodeistaan, ja etäisyys kasvaa tulotason myötä siitä huolimatta, että viheralueita olisi myös lähempänä. Tämä viittaa siihen, etteivät lähiviheralueet aina tarjoa niitä luontokokemuksia, joita asukkaat pitävät merkityksellisinä. Yhtenä selityksenä voi olla, että siisteyttä ja hallittavuutta suosiva ja ekologisesti köyhdyttävä puistoestetiikka, joka on edelleen vallitseva monissa eurooppalaisissa kaupungeissa, ei tarjoa syvempiä luontoarvoja (Kohout & Kopp 2020). Etäisyysmittareiden rinnalle tarvitaan laadullista arviointia siitä, millaisia luontoarvoja viheralueet tosiasiaassa tarjoavat ja miten niitä voisi kehittää asukkaiden toivomaan suuntaan (Raymond ym. 2025; Pineda-Pinto ym. 2025).

Se, missä määrin koetut luontoarvot syntyvät nimenomaan luonnontilaisissa ja ekologisesti monimuotoisissa ympäristöissä, jää tässä tutkielmassa avoimeksi. Tulokset kuitenkin osoittavat, että asukkaat hakeutuvat tärkeimpiin luontopaikkoihinsa tyypillisesti kodin lähialueen ulkopuolelle. Turun kaupunkirakenteessa tämä tarkoittaa usein siirtymistä tiiviisti rakennetuilta alueilta kohti väljempiä, metsäisempiä ympäristöjä. Jos asukkaiden arvostamat luontokokemukset syntyvät erityisesti tällaisissa väljemmissä ja luonnontilaisemmissa ympäristöissä, ennallistaminen ja ekologisesti kunnianhimoisempi suunnittelu lähempänä Turun ydinalueita voisivat vastata mieltymyksiin, joita asukkaat osoittavat hakeutumalla tällaisiin paikkoihin.

On tärkeää varmistaa, että olemassa olevilla ja uusilla luonnontilaisemmilla viheralueilla on riittävä perusinfrastrukturi. Poturalska kollegoineen (2026) havaitsivat kolmessa suomalaisessa kaupungissa, että päälystettyjen kävelyreittien saatavuus ennusti korkeampaa viheralueiden käyntitiheyttä. Reitistöt, kulkuyhteydet ja perusinfrastrukturi ovat edellytys sille, että viheralueista voivat nauttia kaikki asukkaat.

Koska kaikkien tuloryhmien luontoarvot ovat pitkälti yhtenäiset, suunnittelun ei tarvitse lähteä räätälöimään erilaisia viheralueita eri tuloryhmille. Kehittämisen suunta on yhteinen. Lähiviheralueiden tulisi tarjota nykyistä paremmin mahdollisuuksia kohdata monimuotoisia luontoarvoja. Oikeudenmukaisuuden kannalta olennaista on se, missä tätä kehittämistä tehdään. Koska pienituloiset ovat riippuvaisimpia lähiluonnosta ja heillä on vähiten resursseja hakeutua kauemmaksi, lähiviheralueiden laadullinen kehittäminen on vaikuttavinta juuri pienituloisten alueiden viheralueilla.

Pienituloiset viettävät tärkeissä luontopaikoissaan vähemmän aikaa kuin muut tuloryhmät, ja vietetyn ajan ero pieni- ja suurituloisten välillä ($r = 0,25$) on koko aineiston suurimpia efektikokoja. Tämä voi johtua monista tekijöistä, kuten käytettävissä olevasta ajasta, lähiviheralueiden koosta tai niiden viihtyisyydestä. Viheraluesuunnittelun keinoin voidaan vaikuttaa siihen, kutsuuko lähiviheralue viipymään vai ainoastaan kulkemaan läpi. Käytännössä tämä tarkoittaa riittävää pinta-alaa, penkkejä, suojaisia oleskelutiloja, vaihtelevaa maastoa ja mahdollisuutta vetäytyä omaan rauhaan. Erityisesti tiuhemmin asutetuilla, pienituloisilla alueilla, joissa asukkaiden luontosuhde rakentuu lähiviheralueiden varaan, tällaisten elementtien kehittäminen on tärkeää.

Näiden näkökulmien rinnalla on kuitenkin huomioitava, ettei viheraluesuunnittelu yksinään voi ratkaista niitä rakenteellisia eroja, joita tulokset heijastavat. Tuloryhmien väliset erot luontopaikkojen saavutettavuudessa kytkeytyvät tekijöihin, joihin viheraluesuunnittelu voi vaikuttaa vain rajallisesti (Beery ym. 2023). Suunnittelu voi kuitenkin pyrkiä tarjoamaan monipuolista lähiluontoa myös niille, joilla ei ole mahdollisuutta hakeutua kauemmaksi, ja varmistaa, ettei se tuota tai ylläpidä eriarvoisuutta.

5.5 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimus

Tulosten tulokinnassa on huomioitava joitakin aineistoon, menetelmiin ja mittareihin liittyviä rajoitteita, joista monet avaavat samalla suuntia jatkotutkimukselle.

Tuloryhmien muodostamiseen liittyy kaksi rajoitetta. Ekvivalenttien tulojen laskennassa poikettiin OECD:n standardista lasten kertoimen osalta, koska aineisto ei sisältänyt lasten tarkkaa ikätietoa, mikä voi vaikuttaa yksittäisten vastaajien tuloryhmäluokkaan. Suurituloisten pieni ryhmäkoko ($n = 116$) rajoitti tilastollista voimaa parivertailuissa. Efektikoot olivat pääosin pieniä, mutta erot olivat johdonmukaisesti samansuuntaisia useiden mittareiden osalta, mikä tukee niiden tulokinnallista merkitystä.

Aineiston edustavuuden osalta on hyvä huomioida, että vastaajat olivat Turun väestöä korkeammin koulutettuja. Lisäksi luontoaiheisiin kyselyihin tyypillisesti vastaavat ne, joille luonto on jo valmiiksi merkityksellistä, jolloin luontoarvojen yleinen arvostuksen taso aineistossa voi olla muuta väestöä korkeampi. Tuloryhmien välisiin eroihin tämä ei välttämättä vaikuta, koska luontoposiitiivisia henkilöitä voi löytyä kustakin tuloryhmästä.

Havaitut tuloryhmäerot saavutettavuuden osalta saattavat heijastaa osittain ikä-, koulutus- tai elämänvaihe-eroja, mitä ei kontrolloitu analyyseissä. Pienituloisista puolet oli opiskelijoita ja 40 % alle 25-vuotiaita, kun suurituloisista suurin osa oli työssäkäyviä ja keski-ikäisiä. Tuloryhmävertailu on kuitenkin perusteltu, koska pienituloisuus asettaa samankaltaisia rakenteellisia rajoitteita luontosuhteelle riippumatta siitä, johtuuko se opiskelijuudesta, eläkkeestä vai työttömyydestä. Monimuuttuja-analyytit, jotka kontrolloisivat muiden taustamuuttujien vaikutuksia, tarkentaisivat kuvaa siitä, mitkä erot ovat nimenomaan tulotason selittämiä, ja pidemmän aikavälin tutkimus mahdollistaisi sen tarkastelun, vaihtuvatko tärkeät luontopaikat elämän varrella vai säilyvätkö kiintymyksen kohteet.

IPBESin elämisen kehykset tarjoavat lupaavan perustan luontoarvojen operationalisointiin, mutta kahdeksan väittämän mittari kaipaa jatkokehitystä. Luonnosta elämisen kehyksen toinen väittämä (rentoutuminen) kuvaa käsitteellisesti pikemminkin psykologista elpymistä kuin aineellista luonnonvarojen hyödyntämistä, ja sopisi luonnossa elämisen kehykseen luontevammin. Rentoutuminen oli aineiston toiseksi korkeimmin arvostettu luontoarvo ($ka = 4,22$). Ilman rentoutumista kehyksen arvo heijastaisi luonnontuotteiden keräilyä ($ka = 2,55$), jolloin ero muihin kehyksiin olisi vielä jyrkempi ja vahvistaisi entisestään havaintoa, ettei aineellisten resurssien hyödyntäminen ole arjen luontopaikoissa kovinkaan tärkeää. Kehyksestä puuttuu myös luonnon kaupallisen ja taloudellisen merkityksen tavoittava väittämä.

Kahden väittämän summamuuttujat eivät välttämättä riitä kattamaan kehysten sisäistä moniulotteisuutta. Kutakin kehystä tulisi mitata vähintään kolmella väittämällä. Olisi tarpeen tarkastella myös luontoarvojen päällekkäisyyttä. Esimerkiksi luonnontuotteiden keräilyyn liittyy aineellinen hyöty, mutta se voi samanaikaisesti syventää luontoyhteyttä. Lisäksi tärkeiden luontopaikkojen maastokartoitus yhdistäisi asukkaiden kokemukset paikan fyysisiin piirteisiin ja paljastaisi, millaisissa ympäristöissä arvostetut luontokokemukset syntyvät. Olisi esimerkiksi hyödyllistä tietää, ovatko rakennetuilla alueilla sijaitsevat luontopaikat yksittäisiä puita, pieniä puistoja vai muuta vehreyttä. Lisäksi esimerkiksi iän, kulttuuritaustan ja terveydentilan yhteyttä luontoarvoihin olisi tärkeää tutkia, sillä tuloryhmien luontoarvojen samankaltaisuus ei tarkoita, että asukkaiden tarpeet viheralueiden suhteen olisivat yhtenäiset kaikille väestöryhmille.

6 Johtopäätökset

Kun viheralueiden riittävyyttä mitataan etäisyytenä lähimpään viheralueeseen, Suomen tilanne näyttää hyvältä. Kun tarkastelun kohteena ovat asukkaiden itsensä merkityksellisiksi kokemat luontopaikat, havaitaan johdonmukaisia tuloryhmäeroja, jotka jäävät näkymättömiin lähiviheralueisiin ja määrällisiin saavutettavuusmittareihin rajautuvalta tarkastelulta.

Eri tuloryhmien tärkeisiin luontopaikkoihin liittämät luontoarvot ovat pohjimmiltaan yhtenäiset. Kaikkien tuloryhmien painopiste on juuri niissä aineettomissa arvoissa, jotka IPBESin (2022) mukaan jäävät yhteiskunnallisessa päätöksenteossa systemaattisesti aliarvioituiksi. Tuloryhmien väliset erot luontoarvoissa olivat pieniä, mutta niistä johdonmukaisin oli, että suurituloiset arvioivat luontoarvoja, erityisesti luonnosta elämisen kehystä muita tuloryhmiä korkeammalle. Ero ei välttämättä kerro erilaisista arvoista, vaan pikemminkin siitä, että suurituloisilla on enemmän aikaa ja mahdollisuuksia kohdata luontoa arvostamallaan tavalla.

Selkeimmin tuloryhmät erosivat luontopaikkojen saavutettavuuden ja käytön osalta. Pienituloisten luontosuhde rakentuu lähiluonnon varaan: heidän tärkeät luontopaikkansa sijaitsevat lähempänä kotia, niihin kuljetaan jalkaisin ja niissä vietetään vähemmän aikaa. Suurituloiset matkustavat kauemmas, viipyvät pidempään ja harjoittavat useammin viiptyileviä aktiviteetteja. Efektikoot ovat saavutettavuudessa suurempia kuin luontoarvoissa. Eriarvoisuutta ei siis tuota arvojen erilaisuus vaan se, kuinka yhtäläisesti eri tuloryhmät pääsevät kokemaan arvostamiaan luontoarvoja.

Viheraluesuunnittelulle tulokset välittävät selvän viestin. Koska luontoarvot ovat tuloryhmien kesken jaettuja, suunnittelun ei tarvitse räätälöidä erilaisia ratkaisuja eri tuloryhmille, vaan kehittämisen suunta on yhteinen: lähiviheralueiden tulisi tarjota nykyistä paremmin mahdollisuuksia kohdata luontoa merkityksellisesti. Koska pienituloiset ovat riippuvaisimpia lähiluonnosta, lähiviheralueiden laadullinen kehittäminen on vaikuttavinta juuri pienituloisilla alueilla. Viheralueiden oikeudenmukaisuus Turussa ei ole ensisijaisesti määrällinen vaan laadullinen kysymys. Olennaista on, kenen on tosiasiassa mahdollista kohdata luontoa riittävän syvällisesti, jotta luontosuhde voi muodostua sellaiseksi, jota ihminen itse pitää merkityksellisenä.

Kiitokset

Kiitän ohjaajaani Nora Fagerholmia tutkielman asiantuntevasta ohjauksesta sekä Arpa Aishwaryaa arvokkaasta avusta aineistojen ja menetelmien suunnittelussa. Kiitän MUST-hankkeen tutkimuskonsortiota mahdollisuudesta tehdä opinnäytteeni yhteistyössä ja hankkeen aineistoa hyödyntäen. Tulokset tukevat MUST-hankkeen lisäksi JustTrees-hanketta, joka tutkii kaupunkiluonnon saavutettavuutta ja jonka keskiössä on 3-30-300-periaatteen soveltaminen viheralueiden tutkimuksessa.

Tutkielman kirjoitusprosessissa on noudatettu Turun yliopiston vararehtorin antamaa ohjeistusta tekoälyn käytöstä opinnäytetyön yhteydessä (TY/930/2026, 13.5.2026). Generatiivista tekoälytyökalua (Claude) käytettiin kieliopin ja oikeinkirjoituksen tarkistamisen ja viitteiden hallinnan tukena sekä kääntämään tiivistelmä englannin kielelle. Tekoälyn tuottamat muotoilu ehdotukset tarkistettiin ja muokattiin tarpeen mukaan. Työn tekijänä vastaan sen sisällöstä kokonaisuudessaan.

Lähdeluettelo

- Anderson, C. C., Stahl Olafsson, A., Romelli, C. & Albert, C. (2025) Assessing the equity of urban public green space visitation for cooling off from extreme heat: a public participation GIS (PPGIS) survey. *Urban Forestry & Urban Greening* 112 128989. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2025.128989>
- Anguelovski, I., Brand, A. L., Connolly, J. J. T., Corbera, E., Kotsila, P., Steil, J., Garcia-Lamarca, M., Triguero-Mas, M., Cole, H., Baró, F., Langemeyer, J., Pérez del Pulgar, C., Shokry, G., Sekulova, F. & Argüelles Ramos, L. (2020) Expanding the boundaries of justice in urban greening scholarship: toward an emancipatory, antisubordination, intersectional, and relational approach. *Annals of the American Association of Geographers* 110(6) 1743–1769. <https://doi.org/10.1080/24694452.2020.1740579>
- Astell-Burt, T., Feng, X., Mavoa, S., Badland, H. M. & Giles-Corti, B. (2014) Do low-income neighbourhoods have the least green space? A cross-sectional study of Australia's most populous cities. *BMC Public Health* 14 292. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-292>
- Bąkowska-Waldmann, E. & Kaczmarek, T. (2021) The use of PPGIS: towards reaching a meaningful public participation in spatial planning. *ISPRS International Journal of Geo-Information* 10(9) 581. <https://doi.org/10.3390/ijgi10090581>
- Barbosa, O., Tratalos, J. A., Armsworth, P. R., Davies, R. G., Fuller, R. A., Johnson, P. & Gaston, K. J. (2007) Who benefits from access to green space? A case study from Sheffield, UK. *Landscape and Urban Planning* 83(2–3) 187–195. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.04.004>
- Beery, T., Stahl Olafsson, A., Gentin, S., Maurer, M., Stålhammar, S., Albert, C., Bieling, C., Buijs, A., Fagerholm, N., Garcia-Martin, M., Plieninger, T. & Raymond, C. (2023) Disconnection from nature: expanding our understanding of human–nature relations. *People and Nature* 5 470–488. <https://doi.org/10.1002/pan3.10451>
- Biber, K., Cankorur, H., Güler, R. S. & Demir, E. (2022) Investigation of environmental awareness and attitudes of children attending nature centred private kindergartens and public kindergartens. *Australian Journal of Environmental Education* 39(1) 4–16. <https://doi.org/10.1017/aee.2022.1>

- Boone, C. G., Buckley, G. L., Grove, J. M. & Sister, C. (2009) Parks and people: an environmental justice inquiry in Baltimore, Maryland. *Annals of the Association of American Geographers* 99(4) 767–787.
<https://doi.org/10.1080/00045600903102949>
- Brown, G. & Fagerholm, N. (2015) Empirical PPGIS/PGIS mapping of ecosystem services: a review and evaluation. *Ecosystem Services* 13 119–133.
<https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.10.007>
- Brown, G. & Kyttä, M. (2014) Key issues and research priorities for public participation GIS (PPGIS): a synthesis based on empirical research. *Applied Geography* 46 122–136. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2013.11.004>
- Buijs, A. E., Elands, B. H. M. & Langers, F. (2009) No wilderness for immigrants: cultural differences in images of nature and landscape preferences. *Landscape and Urban Planning* 91(3) 113–123.
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2008.12.003>
- CARTO (2026) Positron-karttapohja. Aineistolähde: OpenStreetMap. CARTO, New York.
<https://carto.com/basemaps> 23.5.2026
- Cheng, J. & Monroe, M. (2012) Connection to nature: children's affective attitude toward nature. *Environment and Behavior* 44(1) 31–49.
<https://doi.org/10.1177/0013916510385082>
- Cohen, J. (1988) *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2. p. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale.
- Crawford, D., Timperio, A., Giles-Corti, B., Ball, K., Hume, C., Roberts, R., Andrianopoulos, N. & Salmon, J. (2008) Do features of public open spaces vary according to neighbourhood socio-economic status? *Health & Place* 14(4) 889–893. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2007.11.002>
- Csomós, G., Farkas, J. Z. & Kovács, Z. (2024) A GIS-based assessment of different income groups' access to multiple types of green areas in Budapest, Hungary. *Habitat International* 146 103054.
<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2024.103054>
- Dasgupta, P. (2021) *The economics of biodiversity: the Dasgupta review*. HM Treasury, London. <https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review>

- Fagerholm, N., Eilola, S. & Arki, V. (2021) Outdoor recreation and nature's contribution to well-being in a pandemic situation – case Turku, Finland. *Urban Forestry & Urban Greening* 64 127257. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127257>
- Fleming, W. & Shwartz, A. (2023) Nature interactions and their associations with connection to nature and well-being varies between different types of green spaces. *People and Nature* 5 1160–1173. <https://doi.org/10.1002/pan3.10479>
- Giannico, O. V., Addabbo, F., Catino, F., Bisceglia, L., Minerba, S., Mincuzzi, A. & Sardone, R. (2025) The mortality impacts of implementing the 3-30-300 greenness rule in Taranto, Southern Italy. *Ecological Indicators* 178 113895. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2025.113895>
- Gross, M., Pearson, J., Arbieu, U., Riechers, M., Thomsen, S. & Martín-López, B. (2023) Tourists' valuation of nature in protected areas: a systematic review. *Ambio* 52(6) 1065–1084. <https://doi.org/10.1007/s13280-023-01845-0>
- Grove, J. M., Locke, D. H. & O'Neil-Dunne, J. P. M. (2014) An ecology of prestige in New York City: examining the relationships among population density, socio-economic status, group identity, and residential canopy cover. *Environmental Management* 54 402–419. <https://doi.org/10.1007/s00267-014-0310-2>
- Grove, M., Ogden, L., Pickett, S., Boone, C., Buckley, G., Locke, D. H., Lord, C. & Hall, B. (2018) The legacy effect: understanding how segregation and environmental injustice unfold over time in Baltimore. *Annals of the American Association of Geographers* 108(2) 524–537. <https://doi.org/10.1080/24694452.2017.1365585>
- Haaland, C. & Konijnendijk van den Bosch, C. (2015) Challenges and strategies for urban green-space planning in cities undergoing densification: a review. *Urban Forestry & Urban Greening* 14(4) 760–771. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.07.009>
- Hakala, P. (1989) *Turun siirtolapuutarhayhteisöt 1934–1980*. Turun yliopiston kansatieteen laitoksen toimituksia 14.
- Helbich, M., Browning, M. H. E. M., Voets, D. & Dadvand, P. (2025) Adherence to the 3+30+300 urban green space rule and mental health, physical activity, and overweight: a population-based study in the Netherlands. *Environment International* 202 109643. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2025.109643>

- Himes, A. & Muraca, B. (2018) Relational values: the key to pluralistic valuation of ecosystem services. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 35 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2018.09.005>
- IPBES (2022) *Methodological assessment report on the diverse values and valuation of nature of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6522522>
- Iqbal, L. M., Njaim, G. A., Vos, D. & Permana, C. T. H. (2025) Parks please! Implementing the 3–30–300 green space rule in developing countries – the case of Surakarta, Indonesia. *Urban Forestry & Urban Greening* 107 128797. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2025.128797>
- Ives, C. D., Oke, C., Hehir, A., Gordon, A., Wang, Y. & Bekessy, S. A. (2017) Capturing residents' values for urban green space: mapping, analysis and guidance for practice. *Landscape and Urban Planning* 161 32–43. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.12.010>
- Kallinen, T., Nygren, A. & Tammisto, T. (2012; toim.) *Ympäristö ja kulttuuri*. Sosiaalitieteiden laitoksen julkaisuja 2012:11, Helsinki.
- Kalliolevo, H., Koskinen, A. & Juvonen, T. (2023) *Varsinais-Suomen luonnon monimuotoisuus – nykytiedot, uhanalaisten luontotyyppien suojelu ja ennallistaminen*. Varsinais-Suomen liitto, Turku. <https://varsinais-suomi.fi/liitto/organisaatio/aineistopankki/viherrakenneselvitys-nykytilakartoitus/> 24.5.2026.
- Kasser, T. (2011) Ecological challenges, materialistic values, and social change. Teoksessa Biswas-Diener, R. (toim.) *Positive psychology as social change*, 89–108. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-90-481-9938-9_6
- Kimpton, A. (2017) A spatial analytic approach for classifying greenspace and comparing greenspace social equity. *Applied Geography* 82 129–142. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2017.03.016>
- Kohout, M. & Kopp, J. (2020) Green space ideas and practices in European cities. *Journal of Environmental Planning and Management* 63(14) 2464–2483. <https://doi.org/10.1080/09640568.2020.1716698>
- Konijnendijk, C. C. (2023) Evidence-based guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: introducing the 3–30–300 rule. *Journal of Forestry Research* 34 821–830. <https://doi.org/10.1007/s11676-022-01523-z>

- Lahtinen, R. & Laaksonen, H. (2008) *Kävely puistojen Turussa*. Turkuseura – Åbosamfundet ry:n julkaisuja 24.
- Leikkilä, J., Faehnle, M. & Galanakis, M. (2013) Promoting interculturalism by planning of urban nature. *Urban Forestry & Urban Greening* 12(2) 183–190.
<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2013.02.002>
- Littke, H. (2015) Planning the green walkable city: conceptualizing values and conflicts for urban green space strategies in Stockholm. *Sustainability* 7(8) 11306–11320.
<https://doi.org/10.3390/su70811306>
- Loughran, K. (2018) Urban parks and urban problems: an historical perspective on green space development as a cultural fix. *Urban Studies* 57(11) 2321–2338.
<https://doi.org/10.1177/0042098018763555>
- Maanmittauslaitos (2025) Ortokuva. Maanmittauslaitos, Helsinki.
<https://www.maanmittauslaitos.fi/kartat-ja-paikkatieto/aineistot-ja-rajapinnat/tuotekuvaukset/ortokuvat> 31.5.2026
- Maanmittauslaitos (2026) Hallinnolliset aluejaot. Maanmittauslaitos, Helsinki.
<https://www.maanmittauslaitos.fi/kartat-ja-paikkatieto/aineistot-ja-rajapinnat/tuotekuvaukset/hallinnolliset-aluejaot-vektori> 6.4.2026.
- Macintyre, S., Macdonald, L. & Ellaway, A. (2008) Do poorer people have poorer access to local resources and facilities? The distribution of local resources by area deprivation in Glasgow, Scotland. *Social Science & Medicine* 67(6) 900–914.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.12.025>
- Managi, S. & Kumar, P. (2018; toim.) *Inclusive Wealth Report 2018 – Measuring progress towards sustainability*. Routledge, London.
<https://doi.org/10.4324/9781351002080>
- McConnachie, M. M. & Shackleton, C. M. (2010) Public green space inequality in small towns in South Africa. *Habitat International* 34(2) 244–248.
<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2009.09.009>
- Mitchell, R. & Popham, F. (2008) Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study. *The Lancet* 372(9650) 1655–1660. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61689-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61689-X)
- Nesbitt, L., Meitner, M. J., Girling, C., Sheppard, S. R. J. & Lu, Y. (2019) Who has access to urban vegetation? A spatial analysis of distributional green equity in 10 US

- cities. *Landscape and Urban Planning* 181 51–79.
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.08.007>
- Nevanto, M., Kauppinen, T. M., Järv, O., Vaattovaara, M. & Kemppainen, T. (2026) Does urban greenery type matter for self-rated health status? A population-based multilevel study in Finland. *Urban Forestry & Urban Greening* 118 129310.
<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2026.129310>
- O'Connor, S. & Kenter, J. O. (2019) Making intrinsic values work; integrating intrinsic values of the more-than-human world through the life framework of values. *Sustainability Science* 14 1247–1265. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00715-7>
- Page, M., Joutsiniemi, A., Vaattovaara, M., Jama, T. & Rönnerberg, O. (2024) Density as an indicator of sustainable urban development: insights from Helsinki? *European Planning Studies* 32(10) 2182–2202.
<https://doi.org/10.1080/09654313.2024.2370314>
- Paulomäki, H., Aulake, M., Herzon, I., Jokimäki, J., Kallio, K. P., Laine, I., Nieminen, T. M., Oksanen, E., Pappila, M., Silfverberg, O., Sinkkonen, A., Sääksjärvi, I. & Kotiaho, J. S. (2023) *Luonnon monet arvot ja niiden määrittäminen – hallitustenvälisen luontopaneelin (IPBES) raportin mukautus Suomen kansallisiin olosuhteisiin*. Suomen Luontopaneelin julkaisuja 1/2023.
- Pechočiaková Svitačová, E. (2024) Finding solutions to ecological and environmental crisis with a new ethics. *Studia Ecologiae et Bioethicae* 22(1) 5–20.
<https://doi.org/10.21697/seb.2024.05>
- Pietrzyk-Kaszyńska, A., Czepkiewicz, M. & Kronenberg, J. (2017) Eliciting non-monetary values of formal and informal urban green spaces using public participation GIS. *Landscape and Urban Planning* 160 85–95.
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.12.012>
- Pineda-Pinto, M., Lennon, M., Kennedy, C., O'Donnell, M., Andersson, E., Wijsman, K. & Collier, M. J. (2025) Realizing multispecies justice through a capability approach to promote nature-based solutions. *npj Urban Sustainability* 5(1) 31.
<https://doi.org/10.1038/s42949-025-00205-z>
- Poturska, A., Ala-Hulkko, T., Artell, J., Juutinen, A. & Kangas, K. (2026) Exploring the subjective and objective characteristics affecting the frequency of human-nature

- interactions in urban green spaces: a case study from Finland. *Urban Ecosystems* 29 54. <https://doi.org/10.1007/s11252-025-01899-w>
- Pöyry (2012) *Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035*. Loppuraportti 2.4.2012. https://turunraitiotie.fi/wp-content/uploads/2024/10/rakennemalli_rm35_loppuraportti_2012_04_02.pdf 23.5.2026.
- Raippalinna, L.-M., Hämeenaho, P. & Salmi, J. (2024) Ontological differences and the pursuit of planetary well-being. Teoksessa Elo, M., Hytönen, J., Karkulehto, S., Kortetmäki, T., Kotiaho, J. S., Puurtinen, M. & Salo, M. (toim.) *Interdisciplinary perspectives on planetary well-being*, 42–53. Taylor & Francis, London.
- Rall, E., Bieling, C., Zytynska, S. & Haase, D. (2017) Exploring city-wide patterns of cultural ecosystem service perceptions and use. *Ecological Indicators* 77 80–95. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.02.001>
- Rall, E., Hansen, R. & Pauleit, S. (2019) The added value of public participation GIS (PPGIS) for urban green infrastructure planning. *Urban Forestry & Urban Greening* 40 264–274. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.06.016>
- Raymond, C. M., Rautio, P., Fagerholm, N., Aaltonen, V. A., Andersson, E., Celermajer, D., Christie, M., Hällfors, M., Saari, M. H., Mishra, H. S., Lechner, A. M., Pineda-Pinto, M. & Schlosberg, D. (2025) Applying multispecies justice in nature-based solutions and urban sustainability planning: tensions and prospects. *npj Urban Sustainability* 5 2. <https://doi.org/10.1038/s42949-025-00191-2>
- Resler, M. L., Mazac, R., Candy, S. & Kemppainen, T. (2023) Transitioning beyond urban green space accessibility indicators: case illustration of a novel diversity planning tool applied to Vantaa, Finland. *Environmental and Sustainability Indicators* 18 100232. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2023.100232>
- Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S. E., Donges, J. F., Drüke, M., Fetzer, I., Bala, G., von Bloh, W., Feulner, G., Fiedler, S., Gerten, D., Gleeson, T., Hofmann, M., Huiskamp, W., Kummu, M., Mohan, C., Nogués-Bravo, D., Petri, S., Porkka, M., Rahmstorf, S., Schaphoff, S., Thonicke, K., Tobian, A., Virkki, V., Wang-Erlandsson, L., Weber, L. & Rockström, J. (2023) Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances* 9(37) eadh2458. <https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458>

- Saarinen, S. (2007; toim.) *Turun kansallinen kaupunkipuisto: perustamisselvitys*. Turun kaupungin ympäristö- ja kaavoitusvirasto, Turku.
- Safransky, S. (2014) Greening the urban frontier: race, property, and resettlement in Detroit. *Geoforum* 56 237–248. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2014.06.003>
- Schlosberg, D. (2007) *Defining environmental justice: theories, movements, and nature*. Oxford University Press, Oxford.
- Scopelliti, M., Carrus, G., Adinolfi, C., Suarez, G., Colangelo, G., Laforteza, R., Panno, A. & Sanesi, G. (2016) Staying in touch with nature and well-being in different income groups: the experience of urban parks in Bogotá. *Landscape and Urban Planning* 148 139–148. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.002>
- Simkin, J. M. (2025) *Forests that restore – the effect of managed versus natural forests on human psychological restoration*. Dissertationes Forestales 366. <https://doi.org/10.14214/df.366>
- Solé, L., Hearn, K. P., Witra, T., Lechner, A. M. & Fagerholm, N. (2025) Balancing landscape values and tourism choices: integrating participatory mapping and the IPBES Values Typology. *Ambio* 54 818–838. <https://doi.org/10.1007/s13280-024-02112-6>
- SVT = Suomen virallinen tilasto (2024a) Väestörakenne. Tilastokeskus, Helsinki. https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__vaerak/statfin_vaerak_px_t_11s5.px/ 23.5.2026.
- SVT = Suomen virallinen tilasto (2024b) Väestön koulutusrakenne. Tilastokeskus, Helsinki. <https://stat.fi/fi/tilasto/vkour> 23.5.2026.
- SVT = Suomen virallinen tilasto (2024c) Asunnot ja asuinolot. Tilastokeskus, Helsinki. <https://stat.fi/fi/tilasto/asas> 23.5.2026.
- SVT = Suomen virallinen tilasto (2024d) Työssäkäynti. Tilastokeskus, Helsinki. <https://stat.fi/fi/tilasto/tyokay> 23.5.2026.
- SVT = Suomen virallinen tilasto (2025) Tulonjakotilasto. Tilastokeskus, Helsinki. <https://stat.fi/fi/julkaisu/cmin81ch45kp507vzolnh5sky> 23.5.2026.
- SVT = Suomen virallinen tilasto (s.a.) Tulonjakotilasto: käsitteet ja määritelmät: ekvivalentti tulo. Tilastokeskus, Helsinki. <https://stat.fi/til/tjt/kas.html> 23.5.2026.
- SYKE = Suomen ympäristökeskus (2018) Corine maanpeite 2018. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. <https://ckan.ymparisto.fi/dataset/corine-maanpeite-2018> 6.4.2026.

- Tilastokeskus (2024) Postinumeroalueittainen avoin tieto (Paavo). Tilastokeskus, Helsinki.
<https://www.paikkatietohakemisto.fi/geonetwork/srv/fin/catalog.search#/metadata/ade7a36e-3beb-4e3d-821e-0652037e80f9> 6.4.2026.
- Tilastokeskus (2025) Palkka- ja palkkiotulojen mediaani 3 300 euroa joulukuussa 2024. Tulorekisterin palkat ja palkkiot -tilasto 7.2.2025. https://stat.fi/tup/kokeelliset-tilastot/tulorekisterin_palkat_ja_palkkiot/2025-02-07/index.html 22.5.2026.
- Turun kaupunki (2026) *Muutoksen tuulet – toimintaympäristökatsaus 1/2026*. Turun kaupunki, Turku. <https://www.turku.fi/tietoa-turusta/muutoksen-tuulet-raportti> 23.5.2026.
- Turun kaupunki (s.a.a) Puistot. <https://www.turku.fi/ulkoilu-ja-retkeily/puistot> 23.5.2026.
- Turun kaupunki (s.a.b) Luonnonsuojelualueet. <https://www.turku.fi/ulkoilu-ja-retkeily/luonnonsuojelualueet> 23.5.2026.
- Tyrväinen, L., Mäkinen, K. & Schipperijn, J. (2007) Tools for mapping social values of urban woodlands and other green areas. *Landscape and Urban Planning* 79(1) 5–19. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2006.03.003>
- United Nations (2025) *World Urbanization Prospects 2025: summary of results*. UN DESA/POP/2025/TR/NO. 12. United Nations, New York.
<https://desapublications.un.org/publications/world-urbanization-prospects-2025-summary-results> 5.4.2026.
- Vainio, K. K., Takala, T., Limpens, J., Lummaa, K., Korrensalo, A., Räsänen, A. & Tuittila, E.-S. (2025) Green companions: affordances of human–tree relationships. *Ambio* 54 850–868. <https://doi.org/10.1007/s13280-024-02098-1>
- Van den Bosch, M. A., Mudu, P., Uscila, V., Barrdahl, M., Kulinkina, A., Staatsen, B., Swart, W., Kruize, H., Zurlyte, I. & Egorov, A. I. (2016) Development of an urban green space indicator and the public health rationale. *Scandinavian Journal of Public Health* 44(2) 159–167. <https://doi.org/10.1177/1403494815615444>
- 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 102973. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2023.102973>

Liitteet

Liite 1. ”Minä ja luonto arjessani” -kyselyn hyödynnetty sisältö

Osa 1: Taustatiedot

Sukupuoli:

- ☐ Nainen
- ☐ Mies
- ☐ Muu
- ☐ En halua määritellä

Ikä: _____

Ylin suoritettu koulutustaso:

- ☐ peruskoulu
- ☐ lukio /
- ☐ alempi korkeakoulututkinto
- ☐ ylempi korkeakoulututkinto
- ☐ tohtorintutkinto

Tämänhetkinen työtilanne:

- ☐ Kokoaikaisesti töissä
- ☐ Osa-aikaisesti töissä
- ☐ Työtön
- ☐ Opiskelija
- ☐ Eläkeläinen
- ☐ Kotivanhempi
- ☐ Yrittäjä
- ☐ Apurahansaaja
- ☐ Muu

Kuinka monta ihmistä kotitaloudessasi asuu sinut mukaan lukien? _____

Kuinka monta lasta (alle 18-vuotiaat) kotitaloudessasi asuu? _____

Minkälaisessa talossa asut?

- ☐ Kerrostalossa
- ☐ rivi- tai paritalossa
- ☐ omakotitalossa
- ☐ muu

Kuinka paljon kotitaloudellasi on kuukausittaisia tuloja (verojen jälkeen)?

- Alle 1 500 euroa (*ekvivalenttien tulojen laskennassa käytetty arvo 1 000 €/kk*)
- 1 500 – 1 999 euroa (*ekvivalenttien tulojen laskennassa käytetty arvo 1 750 €/kk*)
- 2 000 – 3 999 euroa (*ekvivalenttien tulojen laskennassa käytetty arvo 3 000 €/kk*)
- 4 000 – 5 999 euroa (*ekvivalenttien tulojen laskennassa käytetty arvo 5 000 €/kk*)
- 6 000 – 7 999 euroa (*ekvivalenttien tulojen laskennassa käytetty arvo 7 000 €/kk*)
- 8 000 – 9 999 euroa (*ekvivalenttien tulojen laskennassa käytetty arvo 9 000 €/kk*)
- 10 000 – 11 999 euroa (*ekvivalenttien tulojen laskennassa käytetty arvo 11 000 €/kk*)
- 12 000 – 13 999 euroa (*ekvivalenttien tulojen laskennassa käytetty arvo 13 000 €/kk*)
- 14 000 euroa tai enemmän (*ekvivalenttien tulojen laskennassa käytetty arvo 15 000 €/kk*)

Osa 2: Arjen ja luonnon paikat

Tässä osiossa saat merkitä tärkeitä luonnon ja arjen paikkojasi digitaaliselle kartalle.

Koti: Merkitse kotisi sijainti. *(HUOM! Käytämme tietoa ainoastaan paikkatietopohjaisiin analyyseihin, emmekä tarkastele yksittäisiä kotipaikkoja. Jos et halua merkitä kodin tarkkaa sijaintia, niin merkitse se 100 m tarkkuudella.)*

Luontopaikat arjessa: Merkitse arkielämäsi tärkeät luontopaikat (esim. 3-5 kpl) vihreään vuodenaikaan (huhti-loka). *(Luontopaikka = esim. metsä, puisto, ranta, meri, niitty tai suojelualue, jossa vietät aikaa esimerkiksi rentoutumisen, urheilun, retkeilyn, kalastuksen, marjastuksen, kauniin maiseman tai muun luontoarvon vuoksi. HUOM! Luontopaikka voi myös olla oma piha tai hyvin pieni asia, kuten kukkapenkki tai puu työmatkasi varrella.)*

Merkityn luontopaikan jatkokysymykset ↓

Mitä teet tässä paikassa? (1 tai useampi)

- Työmatkaliikenne / ohikulku
- Rentoutuminen ja henkinen elpyminen
- Urheilu (esim. käveleminen, juokseminen)
- Retkeily
- Sienien, marjojen tai kukkien kerääminen
- Lemmikin ulkoiluttaminen
- Luonnon tarkkailu
- Ystävien tai sukulaisten tapaaminen
- Lasten kanssa ulkoileminen
- Luonnosta huolehtiminen (roskien keräys, vieraslajitorjunta)
- Puutarhanhoito / viljely
- Vesiaktiviteetti (esim. uinti, melonta, veneily, SUP-lautailu)
- Kalastus / metsästys
- Muu

Kuinka tärkeitä seuraavat seikat tässä paikassa ovat sinulle henkilökohtaisesti?

Väittämä	Ei lainkaan tärkeää	Ei kovin tärkeää	Neutraali	Tärkeää	Erittäin tärkeää	En osaa sanoa
Täältä löydän marjoja, sieniä tai muuta tarpeellista.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Täällä voin rentoutua.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tähän paikkaan liittyy henkilökohtaisia muistoja tai se on tärkeä osa itseäni.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Täällä on kaunis maisema.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Täällä voin nähdä ja olla muiden lajien kanssa.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tämä paikka on eläinten, kasvien ja pieneliöiden koti, mikä on arvokasta itsessään.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Täällä tunnen yhteyttä luontoon.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Täällä koen merkityksellisyyttä tai hengellisyyttä.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kuinka usein käyt täällä?

- ☐ Päivittäin tai lähes päivittäin
- ☐ 2-3 kertaa viikossa
- ☐ Kerran viikossa
- ☐ Muutaman kerran kuukaudessa
- ☐ Kerran kuukaudessa
- ☐ Harvemmin

Kuinka kauan aikaa vietät täällä yleensä?

- ☐ Alle 30 minuuttia
- ☐ 30 minuuttia – 1 tunti
- ☐ 1-2 tuntia
- ☐ 2-3 tuntia
- ☐ 3 tuntia tai enemmän

Mitä kulkumuotoa käytät tullessasi tänne?

- ☐ Jalankulku
- ☐ Pyöräily
- ☐ Julkinen liikenne
- ☐ Sähköpotkulauta
- ☐ Auto
- ☐ Muu kulkutapa

Arvioi asteikolla 1–3, kuinka tärkeä tämä paikka on sinulle:

- ☐ 1 - Vähän tärkeä
- ☐ 2 - Melko tärkeä
- ☐ 3 - Erittäin tärkeä

Liite 2. Corine 2018 -aineiston maanpeiteluokkien aggregointi

Uusi kategoria	Maanpeiteluokan koodi	Maankäyttöluokan nimi
Rakennettu alue	1	Kerrostaloalueet
	2	Pientaloalueet
	3	Palveluiden alueet
	4	Teollisuuden alueet
	5	Liikennealueet
	6	Satama-alueet
	7	Lentokenttäalueet
	8	Maa-ainesten ottoalueet
	9	Kaivokset
	10	Kaatopaikat
	11	Rakennustyöalueet
Rakennettu viheralue / Puisto	12	Puistot
	13	Vapaa-ajan asunnot
	14	Muut urheilu- ja vapaa-ajan toiminta -alueet
	15	Golfkentät
	16	Raviradat
Maatalousmaa	17	Pellot
	18	Hedelmäpuu- ja marjapensasviljelmät
	19	Laidunmaat
	20	Luonnon laidunmaat
	21	Maataloustukijärjestelmän ulkopuoliset maatalousmaat
	22	Puustoiset pelto- ja laidunmaat
Metsä	23	Lehtimetsät kivennäismaalla
	24	Lehtimetsät turvemaalla
	25	Havumetsät kivennäismaalla
	26	Havumetsät turvemaalla
	27	Havumetsät kalliomaalla
	28	Sekametsät kivennäismaalla
	29	Sekametsät turvemaalla
	30	Sekametsät kalliomaalla
Avoin luontoalue	31	Luonnonniityt
	32	Varvikot ja nummet
	33	Harvapuustoiset alueet
	34	Harvapuustoiset alueet kivennäismaalla
	35	Harvapuustoiset alueet turvemaalla
	36	Harvapuustoiset alueet kalliomaalla
	37	Harvapuustoiset alueet, sähkölinjan alla
	38	Rantahietikot ja dyynialueet
	39	Kalliomaat
	40	Niukkakasvustoiset kangasmaat
Kosteikko	41	Sisämaan kosteikot maalla
	42	Sisämaan kosteikot vedessä
	43	Avosuot
	44	Turvetuotantoalueet
	45	Merenrantakosteikot maalla
	46	Merenrantakosteikot vedessä
Vesistö	47	Joet
	48	Järvi
	49	Meri

Liite 3. Tilastollisia analyysejä täydentävät liitetaulukot

Liitetaulukko 1. Tuloryhmien väliset parivertailut tilastollisesti merkitseville muuttujille (n = 906). Parivertailut tehtiin Mann-Whitney U -testillä. U = Mann-Whitney U -testisuure, Z = standardoitu testisuure, n = vertailtavien ryhmien yhteenlaskettu havaintomäärä, r = efektiivinen (0,1 = pieni, 0,3 = keski, 0,5 = suuri; Cohen 1988). Lihavoitu p-arvo osoittaa merkitsevää eroa (p < 0,05).

Muuttuja	Vertailu	U	Z	n	p	r
ELÄMINEN LUONNOSTA	Pienit. vs. Keskit.	48 701	-1,65	756	0,098	0,06
	Pienit. vs. Suurit.	7 604	-3,19	289	0,001	0,19
	Keskit. vs. Suurit.	25 950	-2,45	685	0,014	0,09
Luonnontuotteiden keräily	Pienit. vs. Keskit.	46 130	-1,03	735	0,303	0,04
	Pienit. vs. Suurit.	7 322	-2,98	280	0,003	0,18
	Keskit. vs. Suurit.	25 018	-2,78	669	0,005	0,11
Rentoutuminen	Pienit. vs. Keskit.	43 754	-2,92	748	0,004	0,11
	Pienit. vs. Suurit.	8 248	-2,26	288	0,024	0,13
	Keskit. vs. Suurit.	30 814	-0,11	678	0,914	0,00

Liitetaulukko 2. Luontoarvojen erot vähän tärkeiden (tärkeys = 1) ja erittäin tärkeiden (tärkeys = 3) luontopaikkojen välillä tuloryhmittäin. Stratifioitu Mann-Whitney U-testi (Z-arvot ja p-arvot). Tärkeysero oli tilastollisesti merkitsevä (p < 0,05) kaikissa tuloryhmissä kaikissa muuttujissa.

Väittämä	Pienituloiset (n = 130)		Keskituloiset (n = 430)		Suurituloiset (n = 104)	
	Z	p	Z	p	Z	p
LUONNOSTA ELÄMINEN	-5,86	< 0,001	-7,64	< 0,001	-4,15	< 0,001
Luonnontuotteiden keräily	-5,03	< 0,001	-4,83	< 0,001	-2,82	0,005
Rentoutuminen	-5,91	< 0,001	-9,18	< 0,001	-4,29	< 0,001
LUONNOSSA ELÄMINEN	-7,16	< 0,001	-10,73	< 0,001	-4,89	< 0,001
Muistot	-7,01	< 0,001	-10,51	< 0,001	-4,82	< 0,001
Kaunis maisema	-4,41	< 0,001	-7,80	< 0,001	-3,13	0,002
LUONNON KANSSA ELÄMINEN	-5,44	< 0,001	-8,11	< 0,001	-3,32	< 0,001
Muiden lajien näkeminen	-5,10	< 0,001	-8,02	< 0,001	-2,49	0,013
Eläinten / kasvien koti	-4,68	< 0,001	-6,64	< 0,001	-3,68	< 0,001
OSANA LUONTOA ELÄMINEN	-7,13	< 0,001	-9,41	< 0,001	-4,63	< 0,001
Luontoyhteys	-6,63	< 0,001	-9,29	< 0,001	-4,02	< 0,001
Merkityksellisyys tunne	-6,38	< 0,001	-7,90	< 0,001	-4,27	< 0,001

Liitetaulukko 3. Tuloryhmien väliset erot luontoarvoissa erikseen erittäin tärkeissä (tärkeys = 3) ja vähän tärkeissä (tärkeys = 1) luontopaikoissa. Kruskal-Wallis-testi. H = Kruskal-Wallis-testisuure, df = 2 kaikissa testeissä. Lihavoitu p-arvo osoittaa tilastollisesti merkitsevää eroa ($p < 0,05$).

Väittämä	Erittäin tärkeä (3)		Vähän tärkeä (1)	
	H	p	H	p
LUONNOSTA ELÄMINEN	6,36	0,042	2,57	0,277
Luonnontuotteiden keräily	6,49	0,039	6,72	0,035
Rentoutuminen	2,23	0,328	0,80	0,672
LUONNOSSA ELÄMINEN	0,21	0,900	0,29	0,866
Muistot	0,15	0,927	3,03	0,220
Kaunis maisema	1,02	0,599	0,05	0,973
LUONNON KANSSA ELÄMINEN	0,68	0,712	0,20	0,906
Muiden lajien näkeminen	0,32	0,851	0,63	0,731
Eläinten / kasvien koti	0,86	0,649	1,38	0,503
OSANA LUONTOA ELÄMINEN	0,08	0,963	2,70	0,259
Luontoyhteys	0,36	0,834	0,53	0,766
Merkityksellisyyden tunne	0,67	0,715	5,35	0,069

Liitetaulukko 4. Tärkeiden luontopaikkojen osuus alle 300 metrin päässä kodista tuloryhmittäin. Paikkatasoinen tarkastelu perustuu yksittäisiin luontopaikkoihin ($n = 2085$). Vastaaajatasoinen tarkastelu kuvaa osuutta vastaajista, joilla vähintään yksi tärkeä luontopaikka sijaitsee alle 300 metrin päässä kodista ($n = 862$).

	Pienit.	Keskit.	Suurit.	Kaikki
Paikkatasolla				
n	411	1 420	254	2 085
% paikoista	13,4	13,6	9,8	13,1
Vastaaajatasolla (% vastaajista)				
n	172	578	112	862
% vastaajista, joilla ≥ 1 paikka	29,7	28,7	19,6	27,7

Liitetaulukko 5. Tärkeiden luontopaikkojen mediaanietäisyys (km) kodista tuloryhmittäin vastaajatasolla (n = 862). Kullekin vastaajalle laskettiin hänen luontopaikkojensa mediaanietäisyys (Md). Rajaus 50 km Turun postinumeroalueiden ulkoreunasta. Md = mediaani, ka = keskiarvo, Q1 = alakvartiili (25. persentiili), Q3 = yläkvartiili (75. persentiili).

	Pienit. (n = 172)	Keskit. (n = 578)	Suurit. (n = 112)
Mediaani (km)	1,33	2,12	4,27
Keskiarvo (km)	3,66	5,64	10,34
Q1 (km)	0,61	0,70	1,04
Q3 (km)	3,49	5,77	12,63

Liitetaulukko 6. Luontopaikoissa vietetyn ajan parivertailut tuloryhmien välillä (Mann-Whitney U). r = efektiivikoko (0,1 = pieni, 0,3 = keskisuuri, 0,5 = suuri; Cohen 1988). Lihavoitu p-arvo osoittaa tilastollisesti merkitsevää eroa (p < 0,05).

Vertailu	U	Z	n	p	r
Pienit. vs. Keskit.	34 140	-3,693	693	< 0,001	0,14
Pienit. vs. Suurit.	5 729	-4,053	260	< 0,001	0,25
Keskit. vs. Suurit.	24 090	-2,100	639	0,036	0,08