



**TURUN
YLIOPISTO**

Matemaattis-luonnontieteellinen
tiedekunta

Lähimetsien saavutettavuus Porin kaupungin päivä- kodeille pohjois- ja itä-Porin alueella

Veera Kangasniemi

Maantiede
LuK-tutkielma
Laajuus: 6 op

14.5.2024
Turku

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

LuK-tutkielma

Pääaine: Maantiede

Tekijä: Veera Kangasniemi

Otsikko: Lähimetsien saavutettavuus Porin kaupungin päiväkodeille

Ohjaaja: Päivi Oinas

Sivumäärä: 37 sivua + liitteet 1 sivua

Päivämäärä: 14.5.2024

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää lähimetsien saavutettavuus Porin kaupungin kuudelle päiväkodille. Tutkimuksen tavoitteena on myös ymmärtää syvemmin lähiluonnon, ja tarkemmin lähimetsän, merkitystä varhaiskasvatuksen toiminnassa. Tutkimus käsittelee lähimetsien saavutettavuutta monipuolisten aineistojen ja kirjallisuuden avulla. Tämä tutkimus rajautuu vain Porin kaupungin päiväkodeihin, ja tarkemmin tutkimukseen osallistuneisiin kuuteen päiväkotiin. Tutkimuksen tarkoituksena on luoda kuvaa lähimetsien saavutettavuudesta päiväkodeille sekä mitkä tekijät estävät tai edistävät sitä.

Tutkimuksen viitekehyksessä avataan lähiluonto ja -metsä sekä saavutettavuus -termien määritelmiä ja merkityksiä. Lisäksi lähimetsän merkitystä tarkastellaan varhaiskasvatuksessa. Aikaisempaa tutkimusta lähimetsien saavutettavuudesta päiväkotikäisille lapsille ei ole tehty, minkä vuoksi tutkimuksessa ei ole hyödynnetty aikaisempien tutkimusten menetelmiä.

Tutkimuksen aineistot koostuvat paikkatieto-, haastattelu- ja havainnointiaineistosta. Paikkatietoaineisto koostuu sekä vektori- että rasterimuotoisista aineistoista. Näistä osa on kerätty eri toimijoilta vapaasti ladattavina muotoina, mutta osa on luotu tutkimuksen aikana. Haastatteluaineisto perustuu neljään haastatteluun. Haastattelut kattavat kaikki tutkimuksessa mukana olevat kuusi päiväkotia, sillä haastateltavat henkilöt toimivat päiväkotien henkilöstössä eri tasoissa tehtävissä. Lähimetsien havainnointiaineisto perustuu paikkatietoaineistojen pohjalta tehtyyn havainnointiin päiväkotien nimeämistä lähimetsistä sekä määritellyn vyöhykkeen sisäpuolella olevista muista metsistä. Näiden kaikkien aineistojen avulla on mahdollista luoda kuvaa lähimetsien saavutettavuuden tilanteesta tutkimukseen osallistuneiden kuuden Porin päiväkodin kohdalla sekä vastaamaan tutkimuskysymyksiin.

Tämän tutkimuksen tuloksissa ilmeni, että metsien sijaitseminen päiväkodin ympärillä olevassa kilometrin etäisellä vyöhykkeellä on yhteys metsäretkien järjestämiseen säännöllisesti. Kaikki neljä päiväkotia, joiden vyöhykkeen sisäpuolella esiintyi metsäalueita, kävivät säännöllisesti metsäretkillä. Kaksi päiväkotia Porin kaupungin keskustassa, joiden vyöhykkeen sisäpuolella ei esiintynyt metsäalueita, eivät toteuttaneet säännöllisesti metsäretkiä.

Metsään kulkeminen kävellen päiväkotikäisten lasten kanssa vaatii lyhyen etäisyyden metsän ja päiväkodin välillä sekä turvallisen reitin kohteeseen, jotta metsä olisi päiväkodeille saavutettavissa. Tässä tutkimuksessa hyvä etäisyys määriteltiin yhdeksi kilometriksi. Reitin turvallisuutta edistävät, muun muassa hyvät kevyenliikenteen väylät sekä suojatiet teiden ylittämistä varten. Turvalliseen kulkemiseen liitettiin haastatteluissa myös henkilökunnan riittävyys. Metsän ollessa vyöhykkeen ulkopuolella, päiväkotilapset tarvitsevat avustusta metsään kulkemiseen esimerkiksi joukkoliikenteen. Päiväkotilasten sekä päiväkodin henkilökunnan avustettu kulkeminen metsäretkille kasvattaa myös metsien saavutettavuutta heille.

Avainsanat: lähiluonto, lähimetsä, saavutettavuus, varhaiskasvatussuunnitelma

Sisällysluettelo

1 Johdanto	5
2 Teoreettinen viitekehys.....	7
2.1 Lähiluonto	7
2.1.1 Lähiluonnon määritelmä	7
2.1.2 Lähiluonnon merkitys.....	7
2.2 Lähimetsä	8
2.2.1 Lähimetsän määritelmä ja merkitys	8
2.2.2 Lähimetsän vaikutus varhaiskasvatuksessa	9
2.3 Saavutettavuus	10
2.4 Tutkimusalue.....	11
3 Aineistot ja menetelmät	13
3.1 Aineistot	13
3.1.1 Paikkatietoaineistot.....	13
3.1.2 Haastatteluaineisto	14
3.1.3 Lähimetsien havainnointiaineistot	15
3.2 Aineistonkeruu- ja analyysimenetelmät	15
3.2.1 Tutkimuksen vaiheet.....	15
3.2.2 Vyöhykeanalyysi.....	16
3.2.3 Haastatteluaineiston keruu	17
4 Tulokset.....	20
4.1 Haastatteluiden tulokset.....	20
4.2 Vyöhykeanalyysin tulokset	23
4.2.1 Päiväkoti Koivukuja	23
4.2.2 Päiväkoti Piparminttu.....	24
4.2.3 Päiväkoti Söörmarkku.....	25
4.2.4 Päiväkoti Väinölä	26
4.2.5 Päiväkodit Koivula ja Uusikoivisto	27
5 Keskustelu	29
5.1 Tulosten tarkastelu	29
5.2 Jatkotutkimuksen tarpeet.....	31
5.3 Aineiston ja menetelmien soveltuvuus ja epävarmuudet	31
6 Johtopäätökset	33
Lähteet.....	34
Liite 1. Haastattelurunko	38

1 Johdanto

Suomea kuvailtaessa mainitaan usein metsien runsaus ja kuinka ne ovat merkittävässä asemassa suomalaisessa maisemassa. Maa- ja metsätalousministeriön (s.a.) mukaan Suomessa metsät peittävät jopa yli 75 % maan pinta-alasta. Peittävyuden perusteella voidaan ajatella, että meillä Suomessa lähiluonto koostuu pääosin metsästä. Ihmisen ja luonnon välinen suhde on tutkitusti todettu kehittyvän luontokokemusten kautta (Chawla 2020: 622). Tähän suhteeseen vaikuttavat erityisesti lapsuudessa luontoon liittyvät kokemukset ja muistot, joiden on aikaisemmassa tutkimuksessa yhdistetty aikuisiän ympäristöaktiivisuuteen (Evans ym. 2018: 680). Kestävää tulevaisuutta luodessa ihmisen ja luonnon välinen suhde on merkittävässä asemassa, erityisesti milloin ja miten sen syntyy. Luontokohteiden saavutettavuudesta varhaiskasvatuslaitoksille ei ole aikaisempaa tutkimusta. Luonnon saavutettavuus eri ihmisryhmille, jotka tarvitsevat esimerkiksi apua kulkemiseen, on huomioitava maankäyttöä suunniteltaessa.

Tässä tutkimuksessa selvitetään lähimetsien saavutettavuus Porin kaupungin päiväkodeille. Tarkastelun kohteina ovat kuusi Porin kaupungin päiväkotia, jotka sijaitsevat kaupungin pohjoisella ja itäisellä alueella. Päiväkodit ovat valittu haastattelujen osallistumisen perusteella. Saavutettavuudella tarkoitetaan mahdollisuutta saavuttaa tietty kohde (Straatemeier 2008: 128). Tässä tutkimuksessa tarkastellaan metsien saavutettavuutta päiväkodin lapsille. Saavutettavuuteen vaikuttavat erilaiset tekijämuodot, kuten spatiaaliset tekijät eli kohteen etäisyys ja sijainti sekä ei-spatiaaliset tekijät, esimerkiksi reitin laatu, joka mahdollisesti laskee kohteen saavutettavuutta tietyille ihmisryhmille (Dai 2011). Tutkimuksen tavoitteena on saada selville lähimetsien saavutettavuus tutkimukseen osallistuneille kuudelle päiväkodille Porin kaupungissa. Tavoitteeseen pääsemiseksi tutkimuksessa on hyödynnetty aineistoina paikkatietoaineistoa havainnoimaan päiväkotien ympäristöä ja siellä vaikuttavia tekijöitä. Toisena aineistona on käytetty haastatteluaineistoa, joka on tehty tutkimuksessa mukana olleiden päiväkotien työntekijöiden kanssa. Nämä aineistot yhdessä luovat alustavaa kuvaa siitä, mikä on lähimetsien saavutettavuus kyseisten päiväkotien osalta.

Tässä tutkielmassa pyritään vastaamaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Millaisia metsiä päiväkotien läheisyydessä esiintyy?
2. Mitkä tekijät vaikuttavat lähimetsän valintaan päiväkodeissa?
3. Eroavatko päiväkotien lähimetsät toisistaan?

Ensimmäinen tutkimuskysymys tarkastelee, millaisia metsiä päiväkotien läheisyydessä esiintyy. Tähän kysymykseen luodaan kuvaavaa vastausta paikkatieto- ja haastatteluaineistojen pohjalta. Näillä aineistoilla selviää myös, onko kaikkien päiväkotien läheisyydessä lähimetsiä. Toinen kysymys tarkastelee lähimetsien valintaan vaikuttavia tekijöitä päiväkotien osalta. Valintaan vaikuttavia tekijöitä ovat, esimerkiksi metsän ominaisuudet, päiväkodin ja metsän välinen reitti sekä metsien vaihtoehtoisuus. Tähän kysymykseen vastataan jo haastattelussa, jossa kyseinen kysymys esitetään. Kolmantena ja viimeisenä kysymyksenä on selvittää, esiintyykö tutkimuksen tuloksissa eroja päiväkotien sekä lähimetsien välillä. Tähän kysymykseen saadaan vastaus paikkatieto- ja haastatteluaineistojen avulla.

2 Teoreettinen viitekehys

2.1 Lähiluonto

2.1.1 Lähiluonnon määritelmä

Lähiluonnolla (engl. *nearby nature*, *urban nature*) tarkoitetaan luonnon konkreettista sijaintia yksilön välittömässä ympäristössä (Mitchell & Popham 2008). Tähän katsotaan kuuluvan sekä luonnontilaiset alueet, kuten metsät, niityt, pellot, vesistöt, mutta myös kaupunkien rakentamat viheralueet, kuten puistot, tienvarsi-istutukset ja katupuut (Niemelä ym. 2010). Kaupungistuvassa ja teknologisoituneessa yhteiskunnassa lähiluonnon merkitys yhteiskunnassa on tärkeä. Lähiluonto tarjoaa erilaisia ekosysteemipalveluita ja hyötyjä monipuolisesti yksilöiden hyvinvoinnille (Mitchell & Popham 2008: 1657; Niemelä ym. 2010: 3230). Lähiluonto mahdollistaa ihmisten ja luonnon välisen suhteen muotoutumisen arjessa ja voi tuoda jopa turvaa, mikä todennäköisesti kasvattaa luonnon arvostamista ja luo vastuuntunnetta siitä (Evans ym. 2018: 680; Chawla 2020: 622).

Ihmiset hyödyntävät luonnon palveluita, jotka sijaitsevat lähellä kotia (Ympäristöministeriö s.a.). Kaupungissa lähiluonto tarjoaa monipuolisesti ekosysteemipalveluita, joita on oltava riittävästi saatavilla, erityisesti kävelymatkan päässä, missä luonto on ominaisuuksiltaan luonnollista, keinotekoista tai niiden välimuotoa (Tzoulas ym. 2007: 169; Niemelä ym. 2010: 3231). Lähiluonnolla ihmiset eivät suoranaisesti vaikuta ekosysteemin lajeihin, vaan hallitsevat niitä epäsuorasti muokkaamalla lähiluonnon ominaisuuksia (Grimm ym. 2008: 759). Esimerkiksi puistot sekä tienvarsi-istutukset ovat ihmisten päättämiä, mikä vähentää lajien monimuotoisuutta ja lajirunsautta. Viheralueiden homogenisoituminen, altistavat lajit myös erilaisille loisille ja tartunnoille sekä lisää tiettyjen lajien menestymistä (Grimm ym. 2008). Tämä muutos aiheuttaa ekosysteemissä häiriöitä ja voi heikentää sen sietokykyä jatkossa (Colding 2007: 46). Kaupunkiympäristöt vaikuttavat lajien evolutiiviseen suuntaan myös pidemmällä aikavälillä (Grimm ym. 2008: 759).

2.1.2 Lähiluonnon merkitys

Lähiluonnolla on suuria positiivisia vaikutuksia yksilöiden hyvinvointiin ja terveyteen (Mitchell & Popham 2008: 1657; Dai 2011: 234). Luonnontilat antavat mahdollisuuden monipuoliselle ulkoilulle, kuten aktiiviselle tai arjessa tapahtuvalle liikunnalle. Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu, että ihmiset viihtyvät usein luontoalueilla ja viettävät niissä paljon aikaa,

jolloin he altistuvat erilaisille luonnon hyödyille, esimerkiksi auringon valolle, raikkaalle ilmalle ja erilaisille bakteereille, joilla on terveyden kannalta myönteisiä vaikutuksia yksilön terveyteen (Mitchell & Popham 2008; Yli-Pelkonen 2013).

Luonnossa voi virkistyä, kuten ulkoilla, millä on suuri merkitys kaupunkiympäristössä (Niemelä ym. 2010: 3230). Lähellä olevalla luonnolla on vaikutusta myös ihmisten psyykkisen terveyden edistämiseen, sillä luonnossa kulkemisen on katsottu vähentävän stressiä, ahdistusta ja masennusta (Niemelä ym. 2010). Tähän vaikuttavat luonnon ominaisuudet, kuten maisema, äänet ja tuokset, joilla on mieltä rahoittava vaikutus. Kaupungin viheralueet ovat myös kohtauspaikkoja, erityisesti nuorille, ja viihtyisiä siirtymäreittejä (Mäkinen & Tyrväinen 2008: 287; Niemelä ym. 2010: 3230). Kaupunkien kasvillisuuden on todettu sitovan hiilidioksidia sekä pienentävän lämpösaarekeilmiötä (McHale ym. 2007: 49; Grimm ym. 2008: 758; Niemelä ym. 2010: 3232).

Luonnon monimuotoisuus tarjoaa ihmisille erilaisia suoria ja epäsuoria hyötyjä eli ekosysteemipalveluita, joiden laatu ja määrä pienenee monimuotoisuuden hävitessä (Naskali ym. 2006: 13; Grimm ym. 2008: 759). Kaupungit eivät silti automaattisesti heikennä luonnon monimuotoisuutta, mutta niiden on otettava käyttöön eri lähestymistapoja kaupunkisuunnittelussa, joilla ylläpitää kyseistä monimuotoisuutta (Savard ym. 2000: 134). Maankäyttö- ja rakennuslaissa on määritelty, että maankäytön suunnitelmassa on tavoiteltava turvallisen, terveellisen, miellyttävän ja sosiaalisesti toimivien elin- ja työympäristöjen edistämistä, jotka tarjoavat myös virkistyspalveluita eri väestöryhmän tarpeisiin (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132). Lisäksi näissä suunnitelmissa on huomioitava, että kaavoitetulla alueella tai sen läheisyydessä on virkistykseen soveltuvia alueita. Virkistymisalueet on oltava saavutettavissa kaikille ihmisryhmille (Ympäristöministeriö s.a.). Maankäytön suunnitelmissa on tärkeää huomioida luontokohdeiden laatu sekä niihin liittyvien lajien elinympäristöjen säilyttäminen (Fahrig 2001: 65; Niemelä ym. 2010).

2.2 Lähimetsä

2.2.1 Lähimetsän määritelmä ja merkitys

Lähimetsäksi (engl. *near-by forest*) voidaan luokitella lähiluonnon määritelmästä rajatut metsäympäristöt. Lähimetsät tarjoavat myös laajemman lähiluonnon tavoin runsaasti eri palveluita ja hyötyjä ihmisille (Zhang & Stenger 2014). Ihmiset saavat metsältä eri arvoissa mitattavia hyötyjä, kuten puutavaraa, virkistysalueita, rauhaa sekä hiilen varastointia (Zhang & Stenger

2014: 129). Lähellä oleva metsä tarjoaa sekä rauhallisia ympäristöjä arjen kiireessä, että virkistysalueita, jotka mahdollistavat esimerkiksi erilaista liikkumista, kävelyä, juoksua tai patikointia (Neuvonen ym. 2022). Fyysisen hyvinvoinnin edistämisen lisäksi metsä tarjoaa paljon muuta toimintaa, kuten sienestystä, marjastusta ja koiran ulkoiluttamista.

Metsä koetaan rauhallisena ja monipuolisena luonnontilana. Metsällä on erilaisia vaikutuksia ihmisten hyvinvointiin ja terveyteen (Mitchell & Popham 2008). Luonnon äänillä, kuten lintujen laululla, ja vedellä on nähty olevan rauhoittava vaikutus ihmisiin (Carles 1999: 198). Metsien tarjoamia etuja on vaikea mitata rahallisessa arvossa, minkä vuoksi niiden kokonaisarvoa on haastavaa tuoda esille, esimerkiksi poliittisissa päätöksissä (Tyrväinen & Miettinen 2000: 207). Lähimetsillä on myös taloudellinen vaikutus, muun muassa asuntojen hintatasoon, sillä asuinalueet lähellä luonnon tarjoamia virkistysalueita ovat muihin alueisiin nähden kalliimpia (Tyrväinen & Miettinen 2000: 216; Niemelä ym. 2010). Kaupunkien alueellisesta kasvamisesta on seurannut viheralueiden fragmentoitumista eli pirstoutumista pienemmiksi alueiksi, mikä muuttaa kasvilajikoostumuksia (Malmivaara-Lämsä ym. 2008: 1612; Niemelä ym. 2010: 3226). Kaupungeissa voidaan hyödyntää ekologisen maankäytön täydentämistä, eli turvataan ekosysteemipalvelut jättäessä viheralueet lähelle toisiaan alueilla, joissa on suuri maankäyttö (Colding 2007: 47; Niemelä ym. 2010: 3234). Tällaiset viheralueet voivat olla esimerkiksi metsät.

2.2.2 Lähimetsän vaikutus varhaiskasvatuksessa

Luontokokemuksen mahdollistaminen jokaiselle ikäluokalle on tärkeää yksilön ja luonnon välisen suhteen muodostamisessa (Evans ym. 2018: 680; Chawla 2020: 622). Lasten luontokokemuksilla on yhteys ympäristövastuullisempaan käyttäytymiseen, sillä ympäristöaktiivisemmillä aikuisilla oli paljon kokemuksia ja muistoja luontoympäristöstä lapsuudessa (Evans ym. 2018: 680; Suomen ympäristökeskus 2018). Vanhemmilla ja muilla aikuisilla on merkittävä vaikutus lapsen luontosuhteen muodostamisessa omalla ympäristökäyttäytymisellään (Evans ym. 2018: 680). Muilla aikuisilla voidaan tarkoittaa lapsen arjessa mukana olevia henkilöitä, esimerkiksi sukulaisia ja varhaiskasvatuksen henkilöstöä. Aikaisemman tutkimuksen mukaan voidaan ennustaa yksilön ympäristökäyttäytyminen lapsena luonnossa viettämänsä ajan mukaan (Evans ym. 2018: 684).

Suomessa Opetushallitus laatii varhaiskasvatussuunnitelman perusteet, joiden mukaan paikalliset toimijat, kuten kunnat, kokoavat omat varhaiskasvatussuunnitelmansa ja noudattavat pe-

rusteissa mainittuja määräyksiä (Opetushallitus 2022). Suunnitelman perusteita ohjaa varhaiskasvatustalaki, jolla turvataan lapsen oikeus varhaiskasvatukseen (Varhaiskasvatustalaki 2018/540). Luonto huomioidaan suunnitelmassa osana kestäviä elämäntapoja, joissa lapsille luodaan luonnon ja ympäristön kanssa vastuullista suhdetta. Varhaiskasvatuksen oppimisympäristöinä hyödynnetään luontoa, pihvoja, leikkipuistoja ja muuta rakennettua ympäristöä.

Porin kaupungin varhaiskasvatussuunnitelmassa ympäristökasvatus käsitellään kestävästä kehityksestä käsittelevässä osuudessa (Porin kaupungin varhaiskasvatussuunnitelma 2022). Suunnitelmassa on hyödynnetty valtakunnan varhaiskasvatussuunnitelman perusteita (Opetushallitus 2022). Kaupungin varhaiskasvatussuunnitelmassa lapsille mahdollistetaan retkillä ja muulla toiminnalla rakennetun ympäristön ja luonnonympäristön havainnointia, jäsentämistä ja ymmärtämistä. Retket ja toiminta sisältävät oppimista konkreettisesti ympäristössä, ympäristöstä oppimista sekä toimimista ympäristön puolesta. Suunnitelmassa ympäristökasvatuksen tavoitteena on kehittää lapsen ja luonnon välistä suhdetta sekä ohjata heitä vastuulliseen toimimiseen ympäristössä. Kannustamalla lapsia tutkimaan ja toimimaan kyseisissä ympäristöissä, lapsia opetetaan luomaan omia havaintoja, kokemuksia sekä elämyksiä, joiden avulla he kehittävät taitoja ajattelussa ja oppimisessa. Suunnitelmassa mainitaan ympäristökasvatus, joka kuuluu varhaiskasvatukseen. Porin varhaiskasvatussuunnitelman (2022) mukaan: ”Ympäristökasvatuksen tavoitteena on vahvistaa lasten luontosuhdetta ja vastuullista toimimista ympäristössä sekä ohjata heitä kohti kestävä elämäntapaa”.

2.3 Saavutettavuus

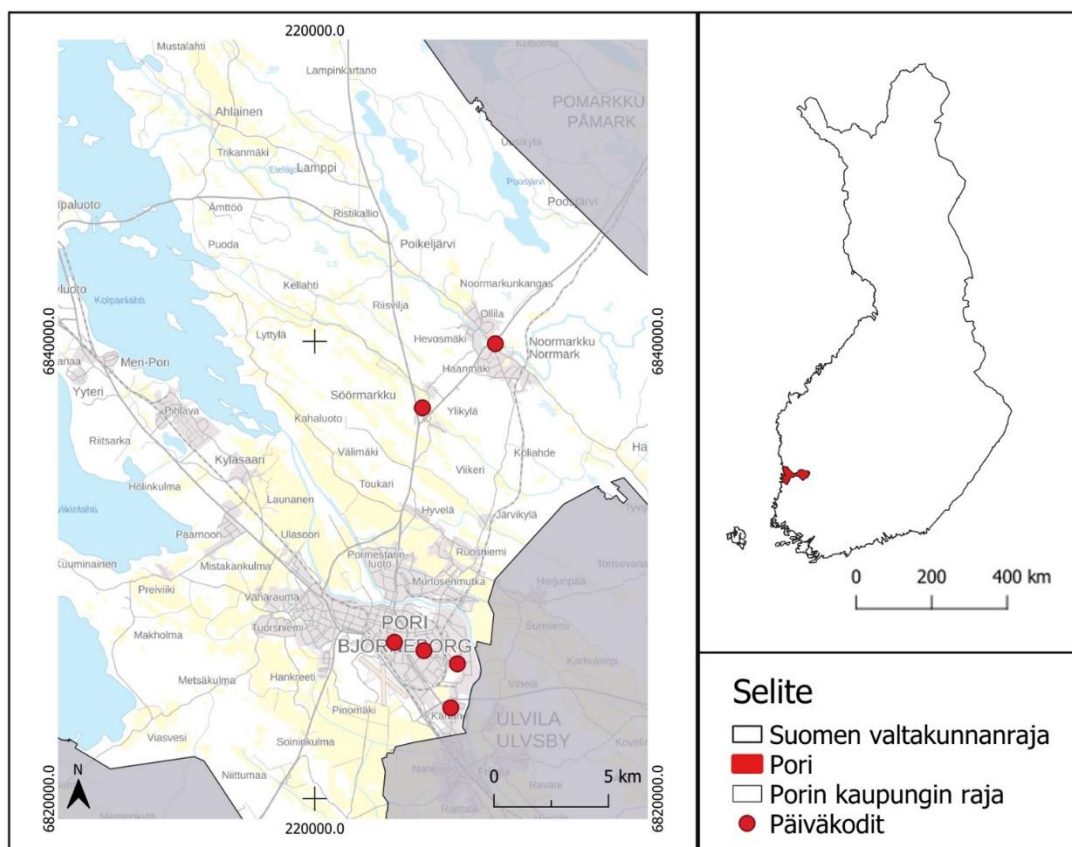
Saavutettavuudella (engl. *accessibility*) tarkoitetaan mahdollisuutta saavuttaa tietty kohde, eli vuorovaikutuksen mahdollisuutta (Hansen 1959: 73; Straatemeier 2008: 128). Kohteella voidaan tarkoittaa fyysisiä paikkoja, esimerkiksi luontoa ja rakennuksia, tai muita palveluita ja alustoja, esimerkiksi nettisivuja (Sauer ym. 2020). Saavutettavuutta voidaan määritellä spatiaalisena saavutettavuuden sekä ei-spatiaalisena saavutettavuuden tapahtumina (Dai 2011). Spatiaalista eli tilallista saavutettavuutta mitataan, muun muassa kohteen sijainnilla ja etäisyydellä. Ei-spatiaalisella saavutettavuudella tarkoitetaan, niin sanottua koettua saavutettavuutta, johon vaikuttavat muun muassa ikä, sukupuoli ja sosiaalinen asema.

Tutkimusten mukaan kaupungeissa, joissa pääsy luontoon on saavutettavissa, on edistänyt kaupungin asukkaiden terveyttä ja hyvinvointia (Mitchell & Popham 2008: 1657; Dai 2011: 234). Kaupunkiluonnon saavutettavuus on erityisen tärkeää tietyllä tavalla rajoitteisille ihmisryh-

mille, kuten lapsille, vanhuksille ja vammaisille, joiden reitin kulkemista kohteeseen on tuettava auttavilla ominaisuuksilla, esimerkiksi reitin helppokulkuisuudella ja julkisella liikenteellä (Niemelä ym. 2010: 3231). Reitin lisäksi on tärkeää kiinnittää huomio alueiden määrään ja ylläpitoon, jotta kohteet eivät ruuhkaudu ja ovat saavutettavissa (Ympäristöministeriö s.a.; Niemelä ym. 2010: 3231).

2.4 Tutkimusalue

Porin kaupunki sijaitsee Satakunnan maakunnassa Lounais-Suomessa (kuva 1). Porin väkiluku oli yhteensä 83 205 vuonna 2022 (Kuntien avainluvut 2023). Tästä koko väkiluvusta vähän yli 5 300 koostui 0–7-vuotiaita (Väestörakenne 2023). Porin kaupungin erillisiä päiväkotia on yhteensä 29 (Porin kaupunki s.a.).



Kuva 1: Porin ja tutkimuksessa tarkasteltavien päiväkotien sijainti (Lähde: Hallinnolliset aluejaot 1:1 000 000, 2024; Taustakarttarasteri 1:160 000, 2024)

Porin kaupunki jaetaan kahdeksaan palvelualueeseen (Porin palvelualueet 2020), joista tutkimuksen kohteet sijaitsevat Keski- ja Itä-Porissa sekä Noormarkussa. Tässä tutkimuksessa päiväkodit silti määritellään pohjoinen-, itä- ja länsialueisiin, jotka mukailevat Porin kaupungin sivuilla jaottelua päiväkodeista (Porin kaupunki s.a.). Tutkimuksessa tarkastellaan päiväkotien läheisyydessä olevia lähimetsiä ja muita lähiympäristön metsiä. Päiväkotien lähimetsien valinta perustuu haastatteluihin osallistuvien päiväkotien mukaan, sekä paikkatietoaineistoista muodostetun vyöhykeanalysoinnissa havaittuihin muihin metsiin. Tutkimuksessa ei tarkastella kaupungin länsialuetta tai kaupungissa olevia yksityisiä perhepäivähoitopaikkoja, mikä tutkimuksen kannalta tarkastelee pientä osuutta Porin kaupungin päiväkodeista.

3 Aineistot ja menetelmät

3.1 Aineistot

3.1.1 Paikkatietoaineistot

Tutkimuksen valtaosaista aineistoa ovat paikkatietoaineistot, jotka ovat pääosin vektoriaineistoa, mutta aineistoista kaksi on myös rasteriaineistoa. Paikkatietoaineistojen valinta tässä tutkimuksessa on vaikuttanut niiden sopivuus aiheeseen sekä niiden hallitseminen. Tutkimuksessa on myös tuotettu itse paikkatietoaineistoa, joka edistää tutkimuksen kulkua ja tulosten hahmotamista.

Yksi itsetuotettu paikkatietoaineisto on tutkimukseen osallistuvien Porin päiväkotien sijaintitiedot. Tarkat tiedot niiden sijainnista kerättiin kaupungin omasta karttapalvelusta (Porin kaupungin karttapalvelu). Sijaintitietojen oikeellisuutta tarkasteltiin ja verrattiin muissa karttapalveluissa, jotta aineistossa ei esiinny virheellisyttä. Päiväkotien sijaintitiedoista luotiin xlsx-taulukko, joka muunnettiin CSV-tiedostomuotoon (*Comma Separated Values*). Tästä tiedostomuodosta koottiin pisteaineisto paikkatieto-ohjelmistolle. Kohteiden sijainnin oikeellisuus tarkastettiin vielä paikkatieto-ohjelmistossa ortokuvien avulla, millä estettiin mahdollisten virheellisten tulosten syntymistä. Porin kaupungin karttapalvelussa ei ollut mahdollista muodostaa kohteiden sijaintitasoa tutkimuksessa käytetylle ohjelmistolle, jonka vuoksi aineisto tuotettiin lopulta itse.

Tutkimuksessa käytettiin myös muiden toimijoiden tarjoamia vapaasti ladattavia paikkatietoaineistoja. Kaksi tutkimuksen vektoriaineistoa ovat Maanmittauslaitoksen (MML) tarjoama Maastotietokanta-aineisto ja Väyläviraston Digiroad -järjestelmän tarjoama rajapinta-aineisto suojateistä. MML:n aineisto kuvaa koko Suomen maastoa, kuten rakennuksia, liikenneverkkoa, hallintorajoja, maankäyttöä ja vesistöjä, joiden sijaintitarkkuus on luokiteltu 95 %:n todennäköisiksi (Maastotietokanta s.a.). Tutkimuksessa MML:n aineistosta hyödynnettiin tieverkosto- ja asuinaluetasoja, jotka kuvaavat vuoden 2024 tilannetta. Väyläviraston aineisto suojateiden sijaintitiedoista kuvaa vuoden 2022 tilannetta eikä sitä rajattu tässä tutkimuksessa tarkemmin (Suojatie ... s.a.). Aineisto suojateistä täydensi Maastotietokannan liikenneverkko -karttatasoa, minkä avulla voitiin tarkastella päiväkotien ja metsien välisen reitillä olevien teiden ylitysmahdollisuuksia.

Tutkimuksessa hyödynnettiin myös rasterimuotoisia aineistoja, joilla täydennettiin sekä tuettiin vektorimuotoisten aineistojen tarkastelua sekä itseluotujen paikkatietoaineistojen muodostamista päiväkodin läheisyydessä sijaitsevista metsistä. Rasterimuotoisista aineistoista ensimmäinen on MML:n ortokuvat Porin kaupungin alueelta vuosilta 2021 ja 2022. Tällä aineistolla kyetään hahmottamaan päiväkotien ympäristöä sekä erottamaan mahdollisia muutoksia alueella. Toisena aineistona on Corine maanpeite 2018-aineisto, joka on Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) EU:n Copernicus Land –hankkeessa tuotettu maanpeiteaineisto Suomesta (Suomen ympäristökeskus 2019). Tämä aineisto kuvaa Suomen maankäyttöä ja maanpeitettä vuodelta 2018. Maanpeite-aineistoa hyödynnettiin erityisesti lähimetsien havainnointiaineistoa varten, mistä kerrotaan Lähimetsien havainnointiaineistot -luvussa.

3.1.2 Haastatteluaineisto

Tämän tutkielman toisena aineistona ovat kuuden päiväkodin haastattelut. Haastattelun avulla selvitetään, mitä metsiä tutkimukseen osallistuneet päiväkodit hyödyntävät. Tämän tiedon ja lähimetsien havainnointiaineiston pohjalta vastataan toiseen ja kolmanteen tutkimuskysymykseen. Haastatteluihin haetaan henkilöä tai henkilöitä päiväkodin henkilöstöstä, joilla on tietoa tai tarpeellista kokemusta vastataksaan esitettyihin kysymyksiin. Tämän seurauksena tehdään neljä haastattelua, jotka kattavat kaikki kuusi päiväkotia, sillä osalla haastateltavista henkilöistä on tietoa useammasta kuin yhdestä päiväkodista. Haastatteluaineisto muodostetaan haastattelu-
runkon (liite 1) pohjalta ja siinä haetaan aiheeseen liittyvää tietoa päiväkodeilta. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan koko päiväkotia eikä syvennyttä tarkastelemaan päiväkotien yksittäisiä ryhmiä tai niiden eroavaisuuksia. Päiväkotilasten ikäjakauma antaa tutkimuksessa vain kokonaiskuvaa päiväkotien tilanteesta. Haastatteluaineistosta kerätään tietoa päiväkotien tekemistä metsäretkistä sekä vierailtaanko retkillä tietyssä tai tietyissä lähimetsissä. Tämä tieto auttaa paikkatietoaineiston luomisessa sekä lähimetsien havainnoinnissa. Lisäksi aineistosta selvitetään, mitä asioita on otettava huomioon tehtäessä metsäretkiä päiväkotikäisten lasten kanssa, mikä tukee myös paikkatiedon muodostamista.

Haastatteluaineisto on merkittävä tässä tutkimuksessa, sillä sen avulla selvitetään päiväkotien käyttämät lähimetsät, ja siten helpotetaan paikkatiedon luomista. Aineistolla haetaan myös mahdollisesti syvempää ymmärtämistä päiväkotien metsäretkien tilanteesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Tutkimuksessa ei silti kerätä tietoa haastateltavien päiväkotien kokemuksia ja suhdetta lähimetsiin. Tällainen aiheen syvempi tarkastelu on sopiva jatkotutkimukselle, sillä LuK-tutkielmaan se on liian resursseja ja aikaa vaativa prosessi.

3.1.3 Lähimetsien havainnointiaineistot

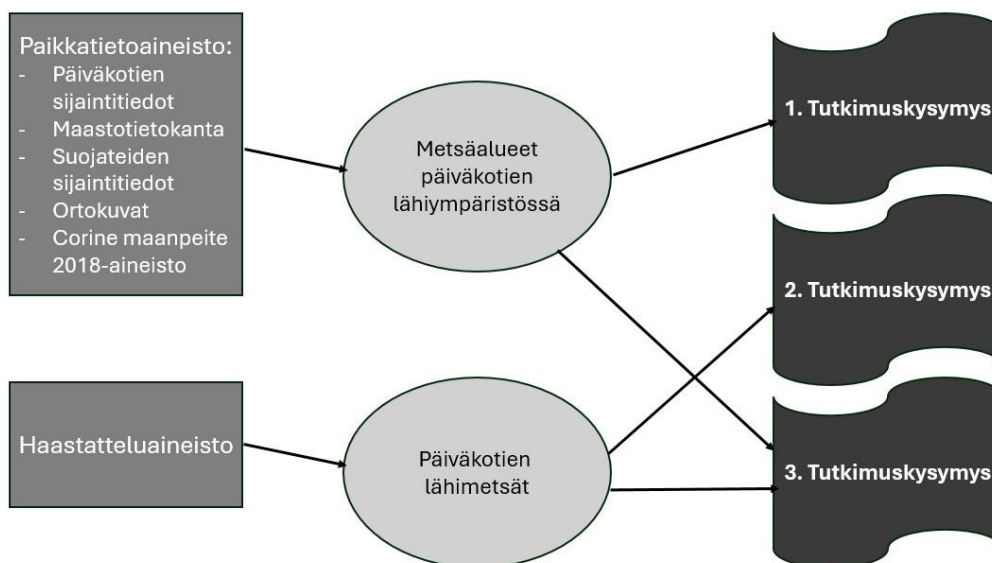
Lähimetsien havainnointi on merkittävä osa tätä tutkimusta. Havainnoinnissa hyödynnettiin itse laadittua paikkatietoaineistoa, joka muodostuu kohteiden digitaalisista aineistoista. Kohteiksi on valittu päiväkotien säännöllisesti käyttämät lähimetsät. Kohteiden laadun sekä päiväkotien ja lähimetsien välisen matkan havainnoinnissa hyödynnettiin MML:n ortokuvia sekä SYKE:n maanpeiteaineistoa tukemaan ympäristötyyppien luokittelua. Ortokuvien ja maanpeiteaineiston yhdistämisellä myös mahdollistettiin kohteissa tapahtuvien muutosten huomioiminen. Haastateluaineistosta poimittiin haastateltavien lähimetsän valintaan tai metsäretkien toteuttamiseen liittyvät näkemykset.

MML:n tuottamista, yksittäisten ilmakuvien avulla muodostamista ortokuvista Porin kaupungin alueelta voidaan havainnoida laajempia kokonaisuuksia kohteen lähistöllä olevista metsistä. Ortokuvien analysointia tuetaan Corine maanpeite 2018 –aineistolla, jolla voitiin havaita tutkimuksessa tarkasteltavia ympäristötyyppejä. Tutkimuksessa käytettiin tiheän metsän kriteereitä, jossa hyödynnettiin Corine-maanpeiteaineiston käyttämiä luokkia. Nämä luokat olivat; 3.1.1 Lehtimetsät, 3.1.2 Havumetsät, 3.1.3 Sekametsät. Näiden luokkien pohjalta tunnistettiin päiväkotien läheisyydessä olevat metsien tyypit. Metsistä muodostetulla itsetuotetulla aineistolla havainnointiin myös päiväkotien lähimetsien ominaisuuksia sekä niiden eroja muihin lähistön metsiin nähden.

3.2 Aineistonkeruu- ja analyysimenetelmät

3.2.1 Tutkimuksen vaiheet

Tutkimuksen vaiheet on esitetty vuokaaviolla (kuva 2). Vuokaavio on muotoiltu kuvaamaan tutkimuksen aineistoja ja menetelmiä sekä niiden vaiheita yksinkertaisella tyyllillä. Tämä auttaa myös muodostamaan kokonaiskuvaa tutkimuksen sisällöstä ja vaiheista. Kaaviolla on myös havainnollistettu, millä tutkimuksen vaiheilla vastataan kuhunkin tutkimuskysymykseen. Tarkasteltavat paikkatietoaineistot sekä itseluodut aineistot on tehty QGIS-ohjelmistolla. Ohjelmistosta oli käytössä versiot 3.18 ja 3.36. Tutkimuksen tuloksiin ei ole silti vaikuttanut ohjelmiston versioerot.



Kuva 2: Vuokaavio tutkimuksen aineistoista ja työvaiheista.

3.2.2 Vyöhykeanalyysi

Vyöhykeanalyysi perustuu tilastolliseen paikkatietoanalyysiin, joka tapahtuu yhden tai useamman valitun kohteen ympärillä muodostetussa vyöhykkeessä (Maanmittauslaitos s.a.). Vyöhykkeen muodostamisella rajataan analysoitavan kohteen ympäristöä jonkin tietyn etäisyyden perusteella. Useammalle kohteelle muodostetuilla samankokoisilla vyöhykkeillä mahdollistetaan myös vertaileva analysointi kohteille. Tässä tutkimuksessa hyödynnettiin paikkatieto-ohjelmiston työkaluja, joilla kyettiin muodostamaan kehä kohteiden ympärille ja leikkaamaan kehän ulkopuolelle jäävät ominaisuudet pois. Tämän toiminnon avulla voitiin rajata päiväkotien vyöhykkeet analysointia varten.

Päiväkotien ympäristö rajattiin yhden kilometrin etäisellä vyöhykkeellä päiväkodista mitattuna. Etäisyyden valintaan on vaikuttanut haastatteluaineistosta esille tullut pisin päiväkodin ja lähimetsän välinen etäisyys sekä lasten keskimääräisen kävelynopeuden huomiointi. Lasten kävelynopeutta on tutkittu aikaisemmin ja se on mitattu olevan keskinopeudeltaan noin 3–4 km/h (David & Sullivan 2005; Duncan ym. 2007). Vyöhykkeen muodostamisen jälkeen analysoitiin sen sisältöä ja luotiin myös uutta paikkatietoaineistoa alueen mahdollisista lähimetsistä ja muista metsistä. Uuden paikkatietoaineiston muodostamisessa vyöhykkeen sisälle jääneet lähimetsät ja muut metsät erotettiin, niin että lähimetsät on väritetty vinoittaisilla vaaleanvihreillä

raidoilla, kun taas muut metsät on maalattu yhtenäisellä tummemmalla virheällä värillä. Tällä erottelulla mahdollistetaan metsien esteetön havaitseminen kuvista. Kuvitetuiksi lähimetsiksi on valittu haastatteluaineistoissa mainitut mukailevat yhtenäiset metsäalueet, jotka eivät sirpaloitu esimerkiksi teiden vuoksi. Tutkimuksessa lähimetsien sekä päiväkotien ja metsien välisen etäisyyksien laadullinen arviointi perustuu tutkimuskirjallisuuden, haastatteluiden ja oman paikkatietoaineiston pohjalta tuotettuun havainnointiin.

Päiväkotien yhden kilometrin etäisen vyöhykkeen sisältö kuvataan kartografisina kuvina, joilla tuetaan tämän tutkimuksen tuloksia. Kartat on muodostettu yksinkertaisella tyyllillä, jotta vyöhykkeen sisällön havaitseminen ja ymmärtäminen on mahdollisimman selkeää. Vyöhykkeet muodostuvat ortokuvien ja haastatteluiden pohjalta kuvitetuista lähimetsistä ja muista metsistä sekä vyöhykkeen keskipisteestä eli päiväkodista. Lähimetsän valintaan sekä päiväkodin ja metsän väliseen reittiin vaikuttavia tekijöitä on kuvitettu alueen tieverkostolla, suojateilla sekä asuinalueilla. Värivalinnoissa on otettu huomioon punavihersokeus.

3.2.3 Haastatteluaineiston keruu

Laadullista tutkimusaineistoa voidaan kerätä haastattelulla (Hyvärinen ym. 2021). Puolistrukturoidussa haastattelussa kysymykset on muotoiltu etukäteen, mitkä esitetään vapaammassa muodossa ja haastateltavalla on mahdollisuus myös vastata vapaammin (Strukturoitu... s.a.). Haastattelu puhelimessa on hyödyllistä, kun sen toteuttamista voivat mahdollisesti vaikeuttaa asiat, kuten maantieteellinen etäisyys, aikataulu ja turvallisuus (Ikoninen 2017: luku 12). Tällä menetelmällä on myös todettu olevan metodologisia perusteita, joilla on vaikutusta haastateltavan yksityisyyden tunteeseen (Ikoninen 2017: luku 12). Puhelinhaastattelun hyödyistä on kuitenkin kiistelty sen luoman luottamuksen vähäisyydestä (Irvine ym. 2013). Tässä tutkimuksessa haastattelut ovat olleet lyhyitä ja osittain suunniteltuja, minkä vuoksi puhelinhaastattelu koettiin toimivan tässä tilanteessa hyvin.

Haastattelun toteuttamista varten anottiin Porin kaupungin varhaiskasvatusyksikön päällikön myöntämään tutkimuslupaa, jota tarvitaan tutkimuksissa, opinnäytetöissä tai selvityksissä, joissa kerätään Porin kaupungin sivistystoimialan asiakkaita tai henkilökuntaa koskevia tietoja (Porin kaupungin sivistystoimiala 2022). Saadun tutkimusluvan jälkeen haastattelupyynnötkä tutkimukseen lähetettiin sähköpostitse kaikille 17:lle Porin kaupungin sivuilla mainituille kaupungin päiväkotien johtajille (Päiväkoti ja perhepäivähoito s.a.). Nämä päiväkodit sijaitsevat pohjois-, itä- tai länsialueella. Haastattelupyynnössä esiteltiin tutkimuksen aihe, haastattelun toteuttami-

nen ja sen kulku. Pyynnössä myös mainittiin, että haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista. Haastatteluiden ajankohdat sovittiin etukäteen kunkin tutkimukseen osallistuvien osapuolten kanssa, mutta haastattelukysymyksiä ei jaettu ennen haastatteluita. Pyyntöön vastasivat hyväksyvästi yhteensä kuusi Porin päiväkodin johtajaa, minkä perusteella muodostettiin haastateltavat päiväkodit. Tutkimuksen haastattelu tehtiin neljälle päiväkodin henkilöstölle, jotka vastasivat haastatteluun yhden tai kahden päiväkodin tilanteesta. Haastatteluun osallistuneet toimivat päiväkodin yksiköissä eri tehtävissä, mutta heillä oli tietämystä päiväkotinsa sekä niiden ryhmien metsäretkien järjestämisestä. Nämä päiväkodit olivat; Koivukuja, Koivula, Piparminttu, Söörmarkku, Uusikoivisto ja Väinölä. Tutkimukseen osallistuneiden päiväkotien ryhmien lapset olivat 0–7-vuotiaita. Päiväkodeista Koivula, Piparminttu, Uusikoivisto ja Väinölä sijaitsevat Porin itäisellä alueella ja päiväkodit Koivukuja ja Söörmarkku sijaitsevat Porin pohjoisella alueella.

Haastattelurungon (liite 1) muodostamista varten tutustuttiin käsiteltävään tutkimusongelmaan sekä siihen liittyviin tutkimuskysymyksiin. Haastattelukysymyksillä selvitettiin päiväkotien lasten ikäväli sekä metsäretkiin tai lähimetsiin liittyviä asioita. Haastattelun tarkoituksena oli selvittää päiväkotien sen hetkistä metsissä vierailemisen tilannetta sekä havaita retkien järjestämiseen vaikuttavia tekijöitä. Rungon lisäksi esitettiin vastausten mukaan mahdollisia tarkentavia lisäkysymyksiä. Tilanteessa, jossa vastauksen sisältö kattoi monta haastattelukysymystä, nähtiin järkeväksi hypätä niiden kysymysten yli haastattelussa. Kaikki neljä haastattelua nauhoitettiin sekä litteroitiin jälkikäteen aineiston analysointia varten.

Haastattelun kerääminen toteutettiin 8.-12.3.2024. välillä. Päiväkotien haastattelut toteutettiin puhelimitse puolistrukturoidusti maantieteellisten etäisyyksien sekä rajallisen aikataulun vuoksi. Haastatteluiden kesto vaihteli 5–23 minuutin välillä (nauhoitettu osuus). Haastattelu seurasi haastattelurunkoa. Haastattelun lopussa haastateltavalla oli mahdollisuus kommentoida tai kysyä aiheesta vapaammin, mikä on otettu huomioon tässä tutkimuksessa. Haastattelu suoritettiin anonyymisti, eli tässä tutkimuksessa haastateltavan nimeä eikä haastattelussa esille tulleita nimiä tai ryhmiä ole mainittu. Aineistona on käytetty kaikkia neljää haastattelua, jotka litteroitiin nauhoituksesta tekstimuotoon. Litteroinnista on poistettu tutkimuksen kannalta ylimääräiset tukisanat, jotka eivät vaikuttaneet haastattelun asiasisältöön, sekä anonyymihaastattelua kumoavat yksityiskohdat. Litteroitu haastatteluaineisto käytiin kokonaisuudessaan läpi, mistä luotiin kokonaiskuva tarkasteltavien päiväkotien tilanteesta tutkimuksen aiheeseen liittyen. Aineistosta poimittiin päiväkotien mainitsemat lähimetsät paikkatietoaineiston luomista

varten. Haastatteluaineistosta kerättiin myös huomioita metsäretkien toteuttamisesta sekä niiden eriarvoisesta vaikuttamisesta.

4 Tulokset

4.1 Haastatteluiden tulokset

Kaikkien neljän haastattelun perusteella saatiin kokonaiskuva tutkimuksessa mukana olleiden kuuden päiväkodin tilanne metsässä vierailemisesta. Haastatteluissa nousi esille samantapaisia vastauksia sekä yhdistäviä tekijöitä. Haastattelujen vastauksista koostettiin yhtenäinen taulukko, jolla helpotetaan tulosten tarkastelua (taulukko 1). Haastattelun vastaukset on jaettu haastattelurungon kysymysten mukaisesti, mitkä on jaettu myös päiväkotien mukaan. Nauhoitetun haastattelun litteroidusta muodosta poimittiin taulukkoa varten vastaukset kysymyksiin kevyessä muodossa, jotta vastausten tarkastelu on vaivatonta. Päiväkotien sisällä eri ryhmien välillä esiintyy mahdollisesti eroavaisuuksia, mutta näitä tuloksia käsitellään kokonaisuutena.

Taulukko 1: Tutkimuksen haastatteluiden tulokset.

PÄIVÄKOTI	KOIVUKUJA	KOIVULA	PIPAR-MINTTU	SÖÖR-MARKKU	UUSIKOIVISTO	VÄINÖLÄ
ALUE	Pohjoinen	Itä	Itä	Pohjoinen	Itä	Itä
PÄIVÄKOTILASTEN IKÄ	0–7 vuotta	2–6 vuotta	0–5 vuotta	0–7 vuotta	1–6 vuotta	1–6 vuotta
METSÄRETKIEN SÄÄNNÖLLISYYS	Viikoittain keväisin ja syksyisin, talvisin harvemmin	Ei säännöllistä	Pienet lapset 1–2 kertaa vuodessa, isommat lapset kerran 1–2 kuukaudessa	Viikoittain keväisin ja syksyisin, kahden viikon välein talvisin	Kerran vuodessa	Riippuu ryhmästä, jotkut retkeilevät viikoittain
ONKO PÄIVÄKODILLA LÄHIMETSÄ/LÄHIMETSÄÄ?	On	Ei ole	On	On	Ei ole	On
LÄHIMETSÄN NIMI	Ahlströmin metsä	-	"Kartanon metsä"	Metsäkais-tale lähellä päiväkotia	-	"Mastojen alue" Väinölän lähiympäristössä
LÄHIMETSÄN ETÄISYYS PÄIVÄKODISTA	10 m	-	1–1,5 km	100 m	-	300 m
METSÄRETKEN REITIN KULKUMUOTO	Kävellen	Linja-auto	Kävellen	Kävellen	Linja-auto	Kävellen
LÄHIMETSÄN VALINTAAN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT	Etäisyys	-	Ei ole muita	Etäisyys	-	Ei ole muita

Seuraavaksi tarkastellaan haastattelun tuloksia kysymyskohtaisesti (ks. liite). Ensimmäisessä kysymyksessä saatiin selville päiväkodissa olevien lasten ikäjakauma. Tutkimukseen osallistuneissa päiväkodeissa lapset ovat iältään 0–7 vuoden väliltä, riippuen päiväkodista. Päiväkotilasten ikä kysyttiin, jotta mahdolliset päiväkotien erot olisi pystytty havaitsemaan. Lasten iät päiväkodeissa vaihtelivat noin 1–2 vuoden välillä. Tuloksesta voidaan todeta, ettei päiväkodeissa ole suurta eroavaisuutta lasten ikään liittyen.

Toisessa kysymyksessä kerättiin tietoa päiväkotien järjestettävien metsäretkien säännöllisyydestä. Päiväkodeissa Koivukuja, Piparminttu, Söörmarkku ja Väinölä tehtiin metsäretkiä säännöllisesti. Koivukujalla ja Söörmarkussa metsäretkien säännöllisyys riippui vuodenajasta, sillä keväisin ja syksyisin retkiä tehtiin viikoittain ja talvisin harvemmin. Piparmintussa ja Väinölässä retkien säännöllisyys riippui ryhmästä eli minkä ikäisiä lapset olivat. Päiväkodit Koivula ja Uusikoivisto eivät järjestä säännöllisesti metsäretkiä, vaan metsiin kohdistuvat retket tapahtuvat mahdollisesti kerran vuodessa.

Seuraavilla neljällä kysymyksellä tiedusteltiin päiväkotien lähimetsiä ja etäisyyttä niihin sekä mitä kulkumuotoa käytettiin metsäretkillä. Kaikilla paitsi Koivulan ja Uudenkoiviston päiväkodeilla oli tietty lähimetsä, johon tehtiin metsäretkiä. Lähimetsät nimettiin tässä tutkimuksessa päiväkotien käyttämien nimien perusteella tai niiden sijainnin kuvailulla. Lähimetsien nimet auttoivat hahmottamaan metsät päiväkotien läheisyydestä ilmakuvien kanssa. Pienin etäisyys lähimetsän ja päiväkodin välillä oli Koivukujalla, joka oli 10 metriä. Söörmarkussa etäisyys oli 100 metriä ja Väinölässä 300 metriä. Pisin lähimetsän ja päiväkodin välinen etäisyys oli Piparmintulla, joka oli noin 1–1,5 kilometriä. Piparmintun ja sen lähimetsän välisen etäisyyden perusteella muodostettiin vyöhykeanalyysin mitta, jolla hahmotettiin päiväkotilasten kanssa kulkemiseen onnistuneesti tarvittava etäisyys. Päiväkodit, jotka tekivät säännöllisesti metsäretkiä lähimetsäänsä, kuljivat matkansa kävellen. Koivulan ja Uudenkoiviston päiväkodeissa metsäretkiä järjestettiin harvemmin kauempana oleviin metsiin, minkä vuoksi matka oli kuljettava erikseen tilatulla linja-autolla.

Haastattelun seitsemännellä kysymyksellä selvitettiin päiväkotien itse määrittelemiä tekijöitä tai tekijöitä, jotka vaikuttivat lähimetsän valintaan. Päiväkodeissa Koivukuja ja Söörmarkku lähimetsien valintaan vaikuttivat metsien etäisyys päiväkodista. Näiden päiväkotien kohdalla lähimetsä oli etäisyydeltään lähimpänä muihin tutkimuksessa oleviin päiväkoteihin verrattuna. Päiväkodeissa Piparminttu ja Väinölä lähimetsien valintaan vaikuttivat se, ettei muita vaihtoehtoisia metsiä ollut alueella.

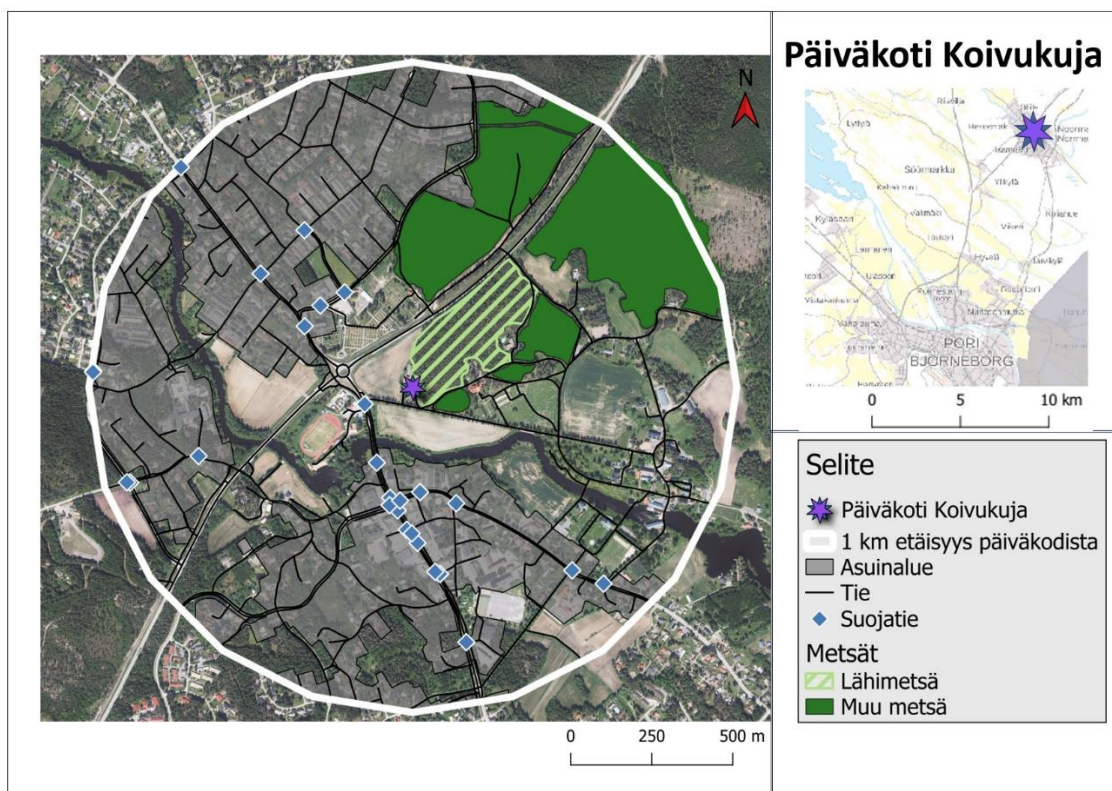
Haastattelussa kysyttiin myös, mitä asioita on otettava huomioon, kun tehdään päiväkotikiikkeitä lasten kanssa metsäretkiä. Kaikki haastateltavat mainitsivat retkeen liittyvät turvallisuustoimenpiteet, kuten henkilökunnan riittävyys, reitin valinta, ensiapuvälineet ja turvaliivit. Lisäksi retkeä varten on myös huomioitava ryhmän lasten tarpeet. Mahdollisesti metsäretkiä tehtäessä asiasta myös ilmoitetaan huoltajille sekä poistuessa päiväkodin alueelta ilmoitetaan asiasta muille ryhmille.

Haastatteluiden lopussa oli mahdollisuus puhua aiheesta vapaammin. Tällä tavoin tuli ilmi, että Koivulan päiväkodilla oli ennen COVID-19-pandemiaa lähimetsä, Isomäen alueella nimeltään Porin metsä, jonne tekivät retkiä säännöllisesti. Retkiä varten päiväkodin ryhmät hyödynsivät Porin kaupungin joukkoliikennettä, sillä päiväkodin ja lähimetsän välinen etäisyys oli liian pitkä kulkea päiväkotikäikäisten lasten kanssa kävellen. Pandemian jälkeen joukkoliikenteen aikataulut ja vuorot muuttuivat, niin että kyseistä liikkumismuotoa ei ole enää voinut käyttää vuoron linja-auton muuttuessa citybussiksi, joka oli kooltaan liian pieni päiväkotiryhmille.

4.2 Vyöhykeanalyysin tulokset

4.2.1 Päiväkoti Koivukuja

Päiväkoti Koivukuja kuuluu alueeseen pohjoinen ja sijaitsee Noormarkun palvelualueella (Porin palvelualueet 2020). Koivukujan vyöhykkeen sisällä esiintyy tiheää havumetsää, asuinalueita sekä muita havaittavia ympäristöluokkia, kuten peltoja sekä Noormarkunjoki (kuva 2). Päiväkoti hyödyntää lähimetsänä läheisyydessä olevaa yksityistä Ahlströmin alueeseen kuuluvaa metsää, joka sijaitsee päiväkotirakennuksen koillispuolella.

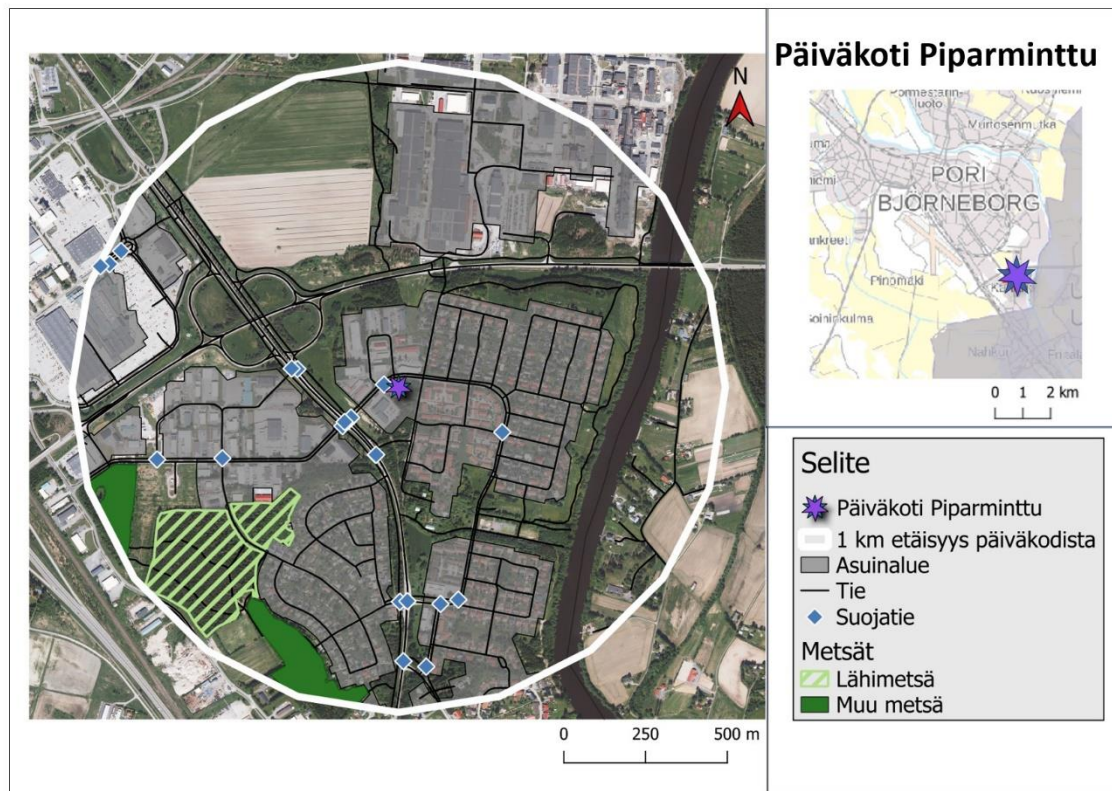


Kuva 3: Päiväkoti Koivukujan vyöhyke (Lähde: Maastotietokanta, 2024; Ortokuvat, 2022; Suojatie, 2022, Digiroad; Taustakarttarasteri 1:160 000, 2022).

Muiksi metsiksi on kuvitettu isommat ja yhtenäiset metsäalueet, jotka ovat vyöhykkeen sisäpuolella. Nämä vaihtoehtoiset metsät sijaitsevat vyöhykkeen koillisosassa. Lähimetsän itä- ja kaakkoispuolella metsät ovat pinta-alaltaan pienempiä sekä irrallaan lähimetsästä välissä olevan tien vuoksi. Lähimetsän pohjois- ja koillispuolella on pinta-alaltaan suurempia metsiä, jotka valtatie 23 erottaa lähimetsästä. Muualla vyöhykkeellä ei esiinny vaihtoehtoisia metsiä niiden koon tai maantieteellisen etäisyyden vuoksi. Päiväkoti-ikäisten lasten kanssa liikkumisessa turvallisuuden huomioiminen on tärkeää, minkä takia vilkkaiden teiden ylittäminen vaatii liikenteeseen sijoitettuja suojateitä. Osa vaihtoehtoisista metsistä sijaitsee vilkkaan valtatie toisella puolella, jonka läheisyydessä ei ole suojateitä. Tämä aiheuttaa ylimääräistä kiertämistä päiväkodin ja metsän välisellä reitillä, minkä vuoksi kyseiset metsät eivät ole sopivia päiväkodin lähimetsiksi. Päiväkodin hyödyntämä lähimetsä on tiheää havumetsää. Metsä on pienen etäisyyden päässä eikä reitillä ole tekijöitä, jotka haastaisivat matkan kulkua. Haastattelussa tuodaan esille metsän läheisyys, sillä esimerkiksi metsän eläimiä on mahdollista havaita päiväkodin ikkunoista.

4.2.2 Päiväkoti Piparminttu

Päiväkoti Piparminttu kuuluu alueeseen itä ja sijaitsee Itä-Porin palvelualueella (Porin palvelualueet 2020). Piparmintun vyöhykkeellä esiintyy asuinalueita, metsiä, peltoja sekä Kokemäenjoki (kuva 3). Haastattelussa mainittu lähimetsä on noin kilometrin päässä päiväkodista oleva ”Kartanon metsä”, joka sijaitsee päiväkotirakennuksen lounaispuolella.

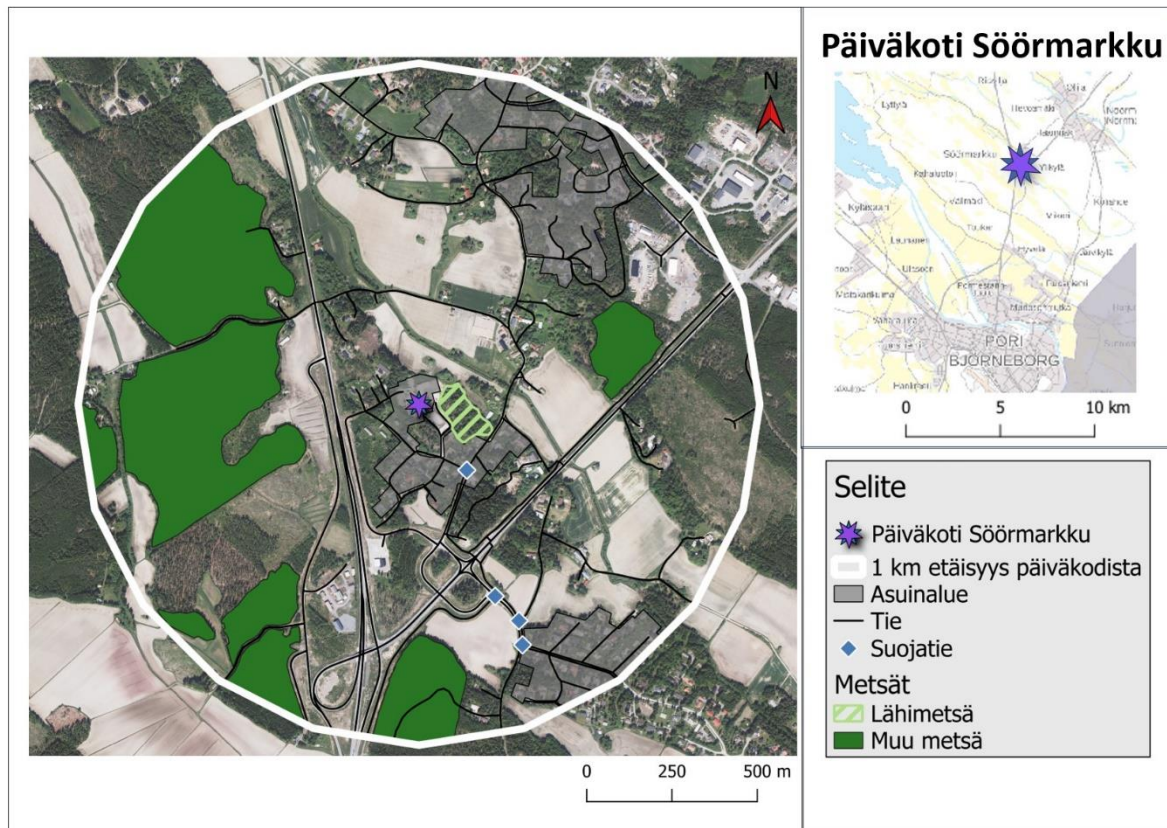


Kuva 4: Päiväkoti Piparmintun vyöhyke. (Lähde: Maastotietokanta, 2024; Ortokuvat, 2022; Suojatie, 2022, Digiroad; Taustakartta 1:160 000, 2022).

Päiväkodin lähimetsä on tiheää havumetsää, jossa kulkee pienempiä polkuja ja yksi erotteleva tie. Lähimetsän lisäksi vyöhykkeelle on kuvitettu muita mahdollisia metsiä, jotka ovat ominaisuuksiltaan kriteereihin sopivia. Nämä metsät sijaitsevat lähimetsästä katsottuna kaakossa ja lounaassa. Kuvasta voidaan myös havaita, että lähimetsä on alueen metsistä lähimpänä päiväkotia Piparminttua. Päiväkodin ja lähimetsän välisellä reitillä esiintyy ainakin yksi suojatien ylitys. Lähimetsä voidaan todeta olevan sopivin metsäretkeilyyn kuin muut vyöhykkeen sisäpuolella olevat metsät, sillä reitti sinne on lyhin ja vaatii vain yhden tien ylityksen.

4.2.3 Päiväkoti Söörmarkku

Päiväkoti Söörmarkku kuuluu alueeseen pohjoinen ja sijaitsee Noormarkun palvelualueella (Porin palvelualueet 2020). Söörmarkkun vyöhykkeellä on tiheää havumetsää, peltoja, asuinalueita sekä pienimuotoisia teollisuusalueita (kuva 4). Lähimetsä on haastattelussa mainittu pieni metsäkaistale päiväkodin itäpuolella.

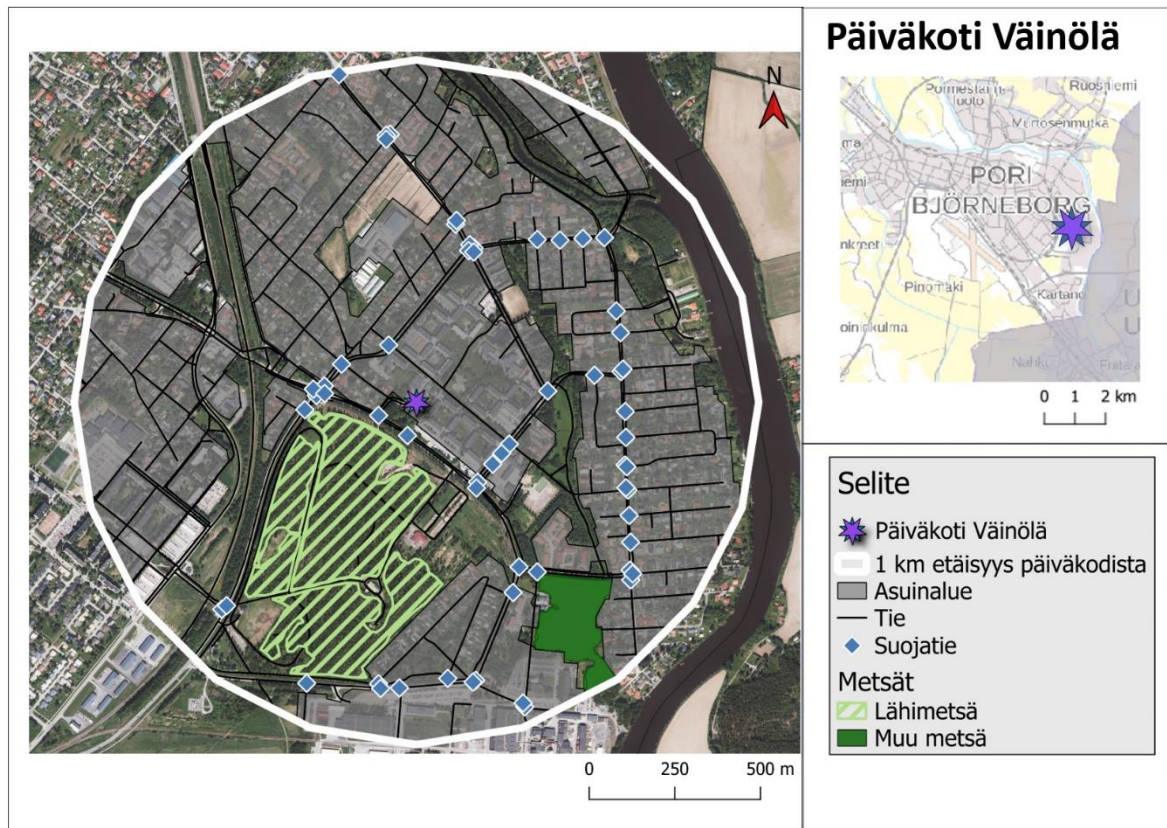


Kuva 5: Päiväkoti Söörmarkun vyöhyke (Lähde: Maastotietokanta, 2024; Ortokuvat 2022; Suojatie, 2022 (Digiroad); Taustakartta 1:160 000, 2022).

Päiväkoti Söörmarkun vyöhykkeellä esiintyy laajoja tiheitä havumetsiä erityisesti länsiosassa. Näitä metsiä ja Söörmarkun päiväkotia rajaa vilkasliikenteinen valtatie 8. Päiväkodista katsottuna itä-koillissuunnassa on hieman lähimetsää suurempi vaihtoehtoinen metsä. Tämä metsä sijaitsee lähimetsää kauempana, eikä päiväkodin ja tämän metsän välisellä reitillä esiinny suojateita. Voidaan todeta, että lähimetsän sijainti sekä reitin nopea ja turvallinen piirre tekevät kohteesta päiväkodille sopivimman.

4.2.4 Päiväkoti Väinölä

Päiväkoti Väinölä kuuluu alueeseen itä ja sijaitsee Itä-Porin palvelualueella (Porin palvelualueet 2020). Väinölän vyöhykkeellä havaitaan havumetsiä, asuinalueita, niittyjä sekä Kokemäenjoki (kuva 5). Lähimetsäksi on kuvitettu haastatteluaineistossa kuvailtu ”mastojen alueella” oleva metsä päiväkodin etelä-lounaispuolella.

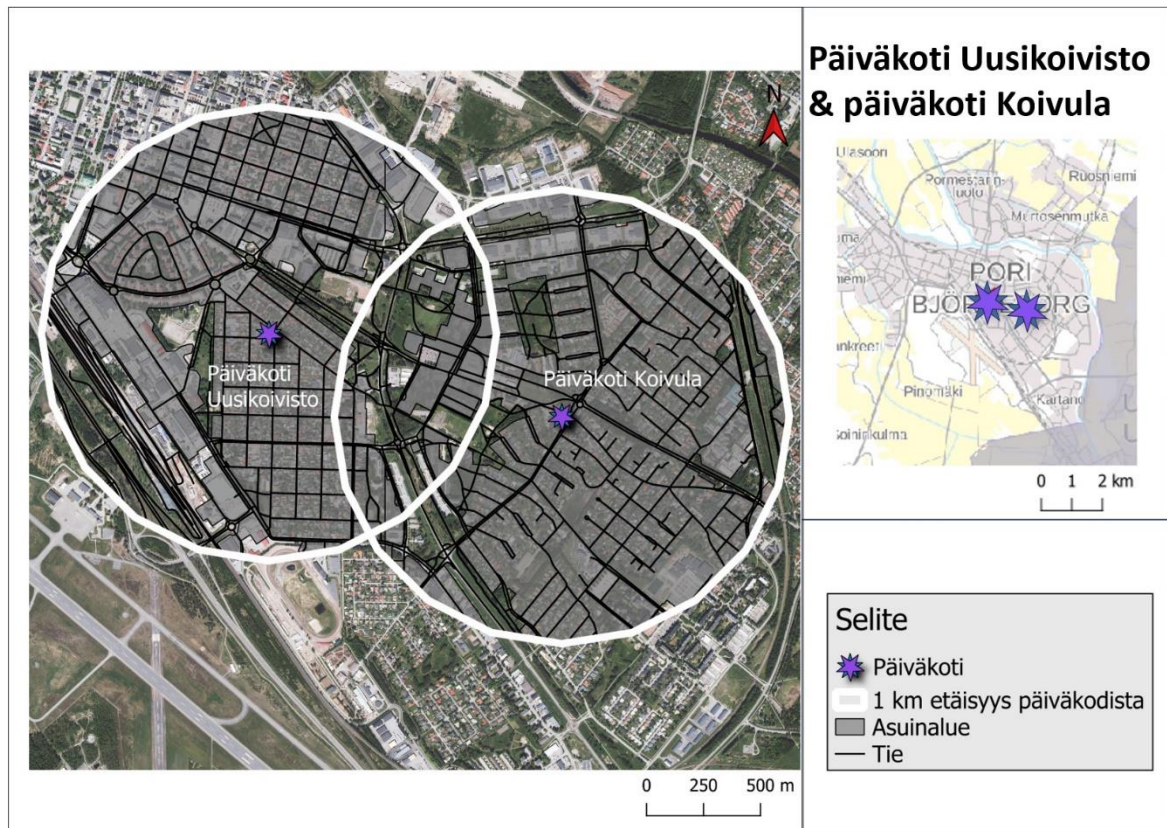


Kuva 6: Päiväkoti Väinölään vyöhyke (Lähde: Maastotietokanta, 2024; Ortokuvat, 2022; Suojatie, 2022, Digiroad; Taustakartta 1:160 000, 2022).

Päiväkodin lähimetsä on pääosin tiheää havumetsää, jonka läpi kulkee pienempiä teitä. Lähimetsän lisäksi vyöhykkeellä esiintyy päiväkodistakatsottuna kaakkoissuunnassa pienempi vaihtoehtoinen metsä. Tämä metsä on etäisyydeltään kauempana sekä pinta-alaltaan huomattavasti pienempi kuin päiväkodin käyttämä lähimetsä. Päiväkodin ja lähimetsän reitillä on yksi suojatien ylitys, joka tulee esille myös haastattelussa. Voidaan todeta, että lähimetsä sekä reitti sinne on muuhun metsään verrattuna päiväkodille sopivin.

4.2.5 Päiväkodit Koivula ja Uusikoivisto

Päiväkodit Koivula ja Uusikoivisto sijaitsevat melko lähellä toisiaan. Molemmat päiväkodit kuuluvat alueeseen itä ja sijaitsevat Keski-Porin palvelualueella (Porin palvelualueet 2020). Koivulan ja Uudenkoiviston vyöhykkeet koostuvat asuinalueista ja pienemmistä viheralueista (kuva 6). Päiväkodeilla ei ole lähimetsää eikä metsäretkiä tehdä säännöllisesti.



Kuva 7: Päiväkotien Koivulan ja Uudenkoiviston vyöhykkeet (Lähde: Maastotietokanta, 2024; Ortokuvat, 2022; Suojatie, 2022, Digiroad; Taustakartta 1:160 000, 2022).

Kuvasta 6 voidaan todeta, että päiväkodit sijaitsevat lähellä Porin kaupungin keskustaa, jossa ei esiinny tiheitä metsäalueita. Vyöhyke on pääosin asuinalueita, minkä vuoksi metsäretket on järjestettävä alueen ulkopuolelle. Päiväkotien vyöhykkeen sisällä on havaittavissa puistoja ja muita kaupungissa esiintyviä viheralueita.

5 Keskustelu

5.1 Tulosten tarkastelu

Päiväkodit Koivukuja, Piparminttu, Söörmarkku ja Väinölä tekivät retkiä metsäympäristöön säännöllisesti. Retket suuntautuivat päiväkodin lähimpään olevaan metsään. Näiden lähimetsien valintaan vaikuttivat päiväkodin ja lähimetsä välinen etäisyys sekä ettei muita vaihtoehtoisia metsiä ollut alueella. Metsäretkelle päiväkodit kulkivat kävellen, joiden etäisyys vaihteli 10 metristä yli 1 kilometriin. Metsien saavutettavuuteen vaikuttivat spatiaalinen saavutettavuus, sillä metsät olivat päiväkotiin nähden etäisyydeltään ja reitin tekijöiltään saavutettavissa (Dai 2011). Päiväkotien käyttämien lähimetsien voidaan todeta myös olevan ei-spatiaalisesti saavutettavia, sillä päiväkodit kokevat kyseiset metsät saavutettavina, kun tekevät sinne säännöllisesti metsäretkiä. Haastattelussa ei myöskään tullut esille lähimetsien ominaisuuksia, joilla voisi olla vaikutusta metsän koettuun saavutettavuuteen. Koivulan ja Uudenkoiviston päiväkodit eivät tehneet säännöllisiä metsäretkiä eikä heillä ollut läheisyydessä sopivaa metsäympäristöä. Nämä päiväkodit järjestivät noin kerran vuodessa metsäretken, joka muodostetun vyöhykkeen ulkopuolella, ja johon oli kuljettava erikseen tilatulla linja-autolla. Haastatteluiden pohjalta näille kahdelle päiväkodille ei järjestetä julkista liikennettä tai julkisen liikenteen hyödyntämisen ohjeistusta avustamaan säännöllisten metsäretkiä toteuttamista. Avustuksen puute vähentää kaupunkien metsien saavutettavuutta näille päiväkodeille (Niemelä ym. 2010: 3231).

Vyöhykeanalyysin tuloksista voidaan todeta, että päiväkodit, jotka vierailevat metsässä säännöllisesti, sijaitsevat alueella missä on havaittavissa metsiä vyöhykkeen sisäpuolella. Päiväkotien nimeämät lähimetsät olivat lähimpänä päiväkotia kuin muut vyöhykkeen sisällä esiintyvät metsät. Kaikilla vyöhykkeillä oli havaittavissa asuinalueita. Haastattelun ja vyöhykeanalyysin tulokset tukivat tässä tutkimuksessa toisiaan. Päiväkodit, jotka haastatteluaineiston perusteella suorittivat metsäretkiä säännöllisesti, niiden lähistöllä esiintyi metsiä. Kun taas päiväkodit, jotka eivät tehneet säännöllisesti retkiä metsiin, sijaitsivat alueella, missä ei ollut metsiä vyöhykkeen sisäpuolella. Voidaan todeta, että metsän sijainti päiväkotiin nähden on suurin tekijä päiväkotien järjestämiin metsäretkien säännöllisyyteen. Porin kaupungin varhaiskasvatussuunnitelma määrittelee, että lapsille on mahdollistettava retkiä luonnonympäristöön (Porin kaupungin varhaiskasvatussuunnitelma 2022). Suunnitelmassa ei silti määritellä tarkemmin, kuinka usein retkiä pitäisi toteuttaa esimerkiksi vuoden sisällä tai minkä tyyppiseen luonnonympäristöön retket on suunnattava. Kaikki tutkimukseen osallistuneet päiväkodit tekivät retkiä luonnonympäristöön, mutta päiväkotien välillä esiintyi suuria eroja retkien säännöllisyydessä. Tässä

tutkimuksessa ei myöskään selvitetty, tekivätkö metsissä vähemmän vierailleet päiväkodit retkiä muihin luontoympäristöihin. Tutkimuksen tuloksista voidaan kuitenkin todeta, että metsäretkien toteuttamisessa on epätasa-arvoisuutta päiväkotien välillä.

Metsäretkiä varten metsien saavutettavuus päiväkodeille on tärkeää. Kaupungissa luonnon saavutettavuus olisi mahdollistettava ihmisryhmille, joilla on rajoitteita, esimerkiksi liikkumisen suhteen (Niemelä ym. 2010: 3231). Tilanteessa, jossa luonto ei ole saavutettavissa kävellen, saavutettavuuteen on mahdollista vaikuttaa muilla tavoin. Joukkoliikenne on yksi mahdollinen keino lisätä luonnon saavutettavuutta. Haastattelussa tuli ilmi, että Koivulan päiväkodissa oli aikaisemmin retkiä varten hyödynnetty joukkoliikennettä keinona saavuttaa metsiä. Joukkoliikenteen aikataulun ja vuoron muutos on vaikuttanut metsän saavutettavuuteen merkittävästi, jolla on ollut seurausta metsäretkien toteuttamisen merkittävään vähentymiseen. Uudenkoiviston päiväkodissa ei järjestetä säännöllisesti metsäretkiä, koska lähistössä ei ole sopivia kohteita. Tämä estää suunnitelmassa määriteltyä lasten tutkimista ja toimimista erityisesti metsäympäristöissä, ja siten lapset eivät pysty luomaan säännöllisesti havaintoja, kokemuksia ja elämyksiä näiltä tietyn tyyppisiltä alueilta (Porin varhaiskasvatussuunnitelma 2022).

Metsäretkien järjestämiseen vaikuttavat tällä hetkellä päiväkotien ryhmien työntekijät. Retken järjestäminen vaatii paljon suunnittelua, ennakointia sekä joukkoliikennettä käyttäessä myös näiden aikataulujen miettimistä. Tämä voi vaikuttaa myös merkittävästi metsän saavutettavuuteen. Varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa (2022) tai Porin kaupungin varhaiskasvatussuunnitelmassa (2022) ei ole mainintaa tarkemmin millaisissa ympäristöissä ympäristökasvatusta on tapahduttava varhaiskasvatuksessa. Tämän vuoksi päiväkodeilla ei ole velvoitteita tekemään suunnitelman mukaan retkiä metsiin, jos ympäristökasvatuksen vaatimukset täyttyvät muilla luontoalueilla.

Päiväkoti-ikäisten lasten kanssa metsäretkiin liittyy erilaisia turvallisuustoimenpiteitä, kuten reitin turvallisuuden arvioiminen. Tässä henkilökunnan riittävyys on tärkeää, kun päiväkodin ja metsän välisellä reitillä on vilkas liikenne tai muita huomioitavia tekijöitä esimerkiksi vesistöt. Vyöhykeanalyysissa kuvitettiin kunkin päiväkodille etäisyydeltään yhden kilometrin koinen vyöhyke. Etäisyys määrittyi lasten kävelynopeuden sekä matkaltaan pisimmän säännöllisesti metsäretkiä tehneen päiväkodin mukaan (David & Sullivan 2005; Duncan ym. 2007). Vyöhykeanalyysissa kuvattiin kunkin päiväkodista kilometrin päähän vyöhyke, jonka etäisyys kuvaa linnuntienä eikä siinä ole otettu huomioon, esimerkiksi liikennettä tai muita matkan ajallisen suorittamiseen vaikuttavia tekijöitä. Metsän lyhyt etäisyys päiväkodista vaikuttaa siihen,

ettei matkan järjestämiseen tarvitse käyttää paljon aikaa. Tämän myötä retken järjestäminen on helpompi toteuttaa. Tässä tutkimuksessa voidaan todeta, että kilometrin leveällä vyöhykkeellä sijaitseviin metsiin, joihin on mahdollista kulkea turvallisesti kävellen, on mahdollista tehdä retkiä säännöllisesti päiväkotilasten kanssa.

5.2 Jatkotutkimuksen tarpeet

Tämä tutkimus tarkasteli kuuden päiväkodin metsäretkien järjestämistä Porin kaupungin alueella. Nämä päiväkodit sijoittuivat alueille pohjoinen ja itä (Porin kaupunki s.a.). Tutkimuksen ulkopuolelle jäivät muut Porin kaupungin päiväkodit sekä alueena Porin läntinen alue. Lisäksi tutkimuksessa on käsitelty pelkästään kaupungin päiväkoteja eikä esimerkiksi yksityisiä perhepäivähoitopaikkoja.

Jatkotutkimusta ajatellen aihetta olisi tarkasteltava kaupungin sisällä monipuolisemmin niin, että alueita olisi mahdollista vertailla keskenään. Esimerkiksi päiväkotien ympäristöä ja tekemiä metsäretkiä olisi tarkasteltava jokaiselta Porin kaupungin alueelta yhtä paljon. Tutkimuksessa suurempi kohteiden määrä toisi myös kattavampaa tulosta aiheesta. Päiväkotien jakaminen pohjoinen, itä ja länsialueisiin on melko karkea. Jatkossa alueina voisi hyödyntää kaupungin palvelualueita, joita on yhteensä kahdeksan (Porin palvelualueet 2020). Mahdollisesti vertailevaa tutkimusta voisi tehdä kaupungin päiväkotien ja yksityisten perhepäivähoitopaikkojen välillä.

Lähimetsien arvoa päiväkodeille on mahdollista selvittää laajemmalla haastatteluaineistolla. Metsien vaikutusta päiväkotilasten hyvinvointiin tai käyttäytymiseen ei tässä tutkimuksessa tutkittu. Aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu, että luonnolla on merkittävä vaikutus ihmisten hyvinvointiin ja terveyteen (Mitchell & Popham 2008: 1657; Dai 2011: 234). Jatkotutkimuksessa tämän vaikutuksen eroja olisi mielenkiintoista selvittää esimerkiksi säännöllisesti ja vähemmän säännöllisesti metsäretkiä tekevien päiväkotien tai ryhmien välillä. Metsäretkien havainnoiminen paikan päällä tuo myös tutkimukseen syvempää ymmärrystä aiheesta.

5.3 Aineiston ja menetelmien soveltuvuus ja epävarmuudet

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tuoda esille metsän saavutettavuutta kuudelle Porin kaupungin päiväkodille. Tutkimuksessa käytetyt aineistot ja menetelmät on valittu niiden soveltuvuuden, hallitsemisen sekä rajallisen aikataulun perusteella. Paikkatietoaineiston avulla tutkimuksessa kyettiin hahmottamaan päiväkotien lähistöllä olevaa ympäristöä ja erottelemaan elementit. Päiväkotien haastatteluilla saatiin selville päiväkotikohtaista tietoa aiheeseen liittyen.

Paikkatieto- ja haastatteluaineiston avulla pystyttiin kuvaamaan aihetta karttojen avulla. Tutkimuksessa luodut kuvat ovat silti tehty kuvaamaan aihetta yksinkertaisilla elementeillä, jotta sen tarkastelu olisi helppoa.

Tutkimuksessa on käytetty vyöhykeanalyysiä, joka luo vääristävää kuvaa kohteiden saavutettavuudesta. Etäisyydet perustuvat linnuntiehen, eikä ota huomioon metsän ja päiväkodin välillä olevia haittaavia tekijöitä, jotka estävät reitin kulkemista. Tämän olisi voinut korvata menetelmällä, jossa luodaan esimerkiksi verkostoja etäisyyksistä kävelynopeuden mukaan. Tätä varten on luotava itse aineistoa ja perehdyttävä sen toimintaan paremmin. Tässä tutkimuksessa koettiin vyöhykkeen muodostamisen olevan riittävä kuvaamaan alueen ympäristöä ja metsien saavutettavuutta. Lisäksi nähtiin vyöhykkeen muodostaminen sopivana tutkielman aikatauluun ja oman osaamiseeni nähden.

Tässä tutkimuksessa tutkitaan lähimetsien saavutettavuutta Porin alueelta vain kuudelle päiväkodille. Tutkimuksessa on silti käsitelty kaikki haastatteluun ja siten tutkimukseen osallistuneet Porin kaupungin päiväkodit. Vähäinen tutkimuskohde ei kuitenkaan anna kokonaiskuvaa Porin kaupungin päiväkotien tilanteesta tai Porin alueen varhaiskasvatustoiminnasta.

6 Johtopäätökset

Lähimetsien saavutettavuutta Porin kaupungin päiväkodeille tarkasteltiin kuuden päiväkodin perusteella. Tutkimusta pohjusti termeihin liittyvät aikaisemmat tieteelliset tutkimukset, jotka muodostivat tutkimukselle viitekehyksen ja selittivät tutkimuksessa käytettyjen käsitteiden merkityksen. Tutkimusta lähimetsien saavutettavuudesta varhaiskasvatusikäisten lasten osalta ei ole aikaisemmin tehty.

Tutkimukseen osallistuneista päiväkodeista neljällä oli läheisyydessä selkeästi määritelty lähimetsä, johon päiväkodin ryhmät tekivät säännöllisesti retkiä. Kahden päiväkodin läheisyydessä ei havaittu metsiä kilometrin etäisen vyöhykkeen sisällä. Tutkimuksessa pohjoisella alueella sijaitsevilla päiväkodeilla oli lähimetsä ja itäisen alueen päiväkodeista puolella oli läheisyydessä lähimetsä. Päiväkotien sijaintieroihin perustuen voidaan tehdä päätelmä, ettei päiväkodeilla, jotka ovat sijainniltaan lähellä kaupungin keskustaa, ole lähimetsiä niiden läheisyydessä.

Metsän valintaan vaikuttavissa tekijöissä ei esiintynyt kovinkaan suuria eroja päiväkotien välillä. Tämä koski päiväkoteja, jotka tekivät säännöllisesti retkiä lähimetsään. Koivukujan ja Söörmarkun päiväkodeilla valintaan vaikutti lähimetsän lyhyt etäisyys. Näiden päiväkotien ja metsän välinen etäisyys on välillä 10–100 m. Piparmintun ja Väinölän päiväkodeille valintaan vaikutti vaihtoehtojen puute, sillä lähimetsä määriteltiin ainoaksi vaihtoehdoksi. Metsän muita valintaan vaikuttavia ominaisuuksia, esimerkiksi metsän maasto tai kasvillisuus, ei tullut tutkimuksessa ilmi.

Lähimetsien saavutettavuudessa esiintyi päiväkotien välillä eroja. Koivulan ja Uudenkoiviston päiväkodit eivät järjestä säännöllisesti metsäretkiä. Tähän vaikuttavat metsien etäinen sijainti sekä reitillä käytettävien muiden kulkumuotojen puute tai niiden käyttämisen ohjeistamisen minimaalisuus. Lähimetsien koko vaihteli päiväkotien välillä, mutta niiden vaikutusta ei tässä tutkimuksessa lähdetty havainnoimaan.

Lähteet

Ajantasa-asemakaava (s.a.) Porin kaupunki, kaavoitus.

[https://kartta.pori.fi/IMS/?layers=Asemakaava&lon=Vireill%C3%A4%20olevat%20a
semakaavat&cp=6819609,22489034&z=0.5](https://kartta.pori.fi/IMS/?layers=Asemakaava&lon=Vireill%C3%A4%20olevat%20a
semakaavat&cp=6819609,22489034&z=0.5) 16.2.2024.

Carles, J. L., Barrio, I. L. & De Lucio, J. V. (1999) Sound influence on landscape values. *Landscape and urban planning*, 43(4), 191–200. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(98\)00112-1](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(98)00112-1)

Chawla, L. (2020) Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. *People and Nature*, 2(3), 619–642. DOI: 10.1002/pan3.10128 10.2.2024.

Colding, J. (2007) ‘Ecological land-use complementation’ for building resilience in urban ecosystems. *Landscape and urban planning*, 81(1–2), 46–55. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2006.10.016>

Corine maanpeite 2018 (2018) Suomen ympäristökeskus, Helsinki. <https://ckan.ymparisto.fi/dataset/%7B0B4B2FAC-ADF1-43A1-A829-70F02BF0C0E5%7D> 19.2.2024.

Dai, D. (2011) Racial/ethnic and socioeconomic disparities in urban green space accessibility: Where to intervene? *Landscape and urban planning*, 102(4), 234–244. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.05.002>

David, K. S. & Sullivan, M. (2005) Expectations for walking speeds: standards for students in elementary schools. *Pediatric Physical Therapy*, 17(2), 120–127. DOI: 10.1097/01.PEP.0000163074.89545.FA

Duncan, S. J., Schofield, G., Duncan, E. K. & Hinckson, E. A. (2007) Effects of age, walking speed, and body composition on pedometer accuracy in children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78(5), 420–428. DOI:10.1080/02701367.2007.10599442

Evans, G. W., Otto, S. & Kaiser, F. G. (2018) Childhood origins of young adult environmental behavior. *Psychological science*, 29(5), 679–687. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi/10.1177/0956797617741894>

Fahrig, L. (2001) How much habitat is enough? *Biological conservation*, 100(1), 65–74. [https://doi.org/10.1016/S0006-3207\(00\)00208-1](https://doi.org/10.1016/S0006-3207(00)00208-1)

Grimm, N. B., Faeth, S. H., Golubiewski, N. E., Redman, C. L., Wu, J., Bai, X. & Briggs, J. M. (2008) Global change and the ecology of cities. *Science*, 319(5864), 756–760. <https://doi.org/10.1126/science.1150195>

Hansen, W. G. (1959) How accessibility shapes land use. *Journal of the American Institute of planners*, 25(2), 73–76. <https://doi.org/10.1080/01944365908978307>

- Hyvärinen, M., Suoninen, E. & Vuori J. (s.a.) Haastattelut. Teoksessa Vuori, J. (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. 26.2.2024.
- Ikonen H-M. (2017) Puhelinhaastattelut. Teoksessa Hyvärinen, M. (toim.), Nikander, P. (toim.), Ruusuvuori, J. (toim.) & Aho, A. L. *Tutkimushaastattelun käsikirja*. Tampere: vastapaino. Luku 12.
- Irvine, A., Drew, P. & Sainsbury, R. (2013) ‘Am I not answering your questions properly?’ Clarification, adequacy and responsiveness in semi-structured telephone and face-to-face interviews. *Qualitative research*, 13(1), 87–106.
<https://doi.org/10.1177/1468794112439086>
- Kasvatuksen ja sivistyksen kehittämisohjelma 2025 (2019) Porin kaupunki.
https://cms.pori.fi/uploads/sites/2/2022/10/kasvatuksen_ja_sivistyksen_kehitysohjelma_2025.pdf 22.1.2024.
- Kuntien avainluvut (2023) Tilastokeskus. <https://www.stat.fi/tup/alue/kuntienavainluvut.html#?active1=KU609&year=2023> 24.2.2024.
- Maa- ja metsätalousministeriö (s.a.) Suomen metsävarat. *Vastuualueet*. <https://mmm.fi/metsat/suomen-metsavarat> 15.3.2024.
- Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132. Annettu Helsingissä 5.2.1999.
- Maanmittauslaitos (s.a.) Analyysi. *Paikkatietoikkunan käyttöohjeet*. <https://www.maanmittauslaitos.fi/asioi-verkossa/palveluiden-kayttoohjeet/paikkatietoikkuna/analyysi> 24.4.2024.
- Maastotietokanta (s.a.) Maanmittauslaitos. <https://www.maanmittauslaitos.fi/kartat-ja-paikkatieto/aineistot-ja-rajapinnat/tuotekuvaukset/maastotietokanta> 10.3.2024.
- Maastotietokanta*. Maanmittauslaitos, Helsinki 2024.
- Malmivaara-Lämsä, M., Hamberg, L., Haapamäki, E., Liski, J., Kotze, D. J., Lehvävirta, S. & Fritze, H. (2008) Edge effects and trampling in boreal urban forest fragments—impacts on the soil microbial community. *Soil Biology and Biochemistry*, 40(7), 1612–1621.
Englanti (Yhdistynyt kuningaskunta). <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2008.01.013>
- McHale, M. R., McPherson, E. G. & Burke, I. C. (2007) The potential of urban tree plantings to be cost effective in carbon credit markets. *Urban Forestry & Urban Greening*, 6(1), 49–60. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2007.01.001>
- 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)

- Mäkinen, K. & Tyrväinen, L. (2008) Teenage experiences of public green spaces in suburban Helsinki. *Urban forestry & urban greening*, 7(4), 277–289. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2008.07.003>
- Naskali, A., Hiedanpää, J. & Suvantola, L. (2006) *Biologinen monimuotoisuus talouskysymyksenä*. Ympäristöministeriö. <https://helda.helsinki.fi/ser-ver/api/core/bitstreams/4b1bbeed-97de-4751-9bc1-d99add844089/content> 2.2.2024.
- Neuvonen, M., Lankia, T., Kangas, K., Koivula, J., Nieminen, M., Sepponen, A. M., Store, R. & Tyrväinen, L. (2022) Luonnon virkistyskäyttö 2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-429-6> 20.2.2024.
- Niemelä, J., Saarela, S. R., Söderman, T., Kopperoinen, L., Yli-Pelkonen, V., Väre, S. & Kotze, D. J. (2010) Using the ecosystem services approach for better planning and conservation of urban green spaces: a Finland case study. *Biodiversity and Conservation*, 19, 3225–3243. DOI 10.1007/s10531-010-9888-8 10.2.2024.
- Opetushallitus (2022) Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2022. *Määräykset ja ohjeet 2022:2a*. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/Varhaiskasvatussuunnitelman_perusteet_2022_2.pdf 16.2.2024.
- Ortokuva*. Maanmittauslaitos, Helsinki 2022.
- Porin kaupungin karttapalvelu. <https://kartta.pori.fi/ims>
- Porin kaupungin sivistystoimiala (2022) *Ohjeita tutkimuksen tai opinnäytetyön toteuttamisesta Porin kaupungin sivistystoimialalla*. <https://cms.pori.fi/uploads/sites/2/2022/12/ohjeita-tutkimuksen-tai-opinnaytetyon-toteuttamisesta-sivistystoimialalla.pdf> 29.1.2024.
- Porin kaupunki (s.a.) Päiväkodit ja perhepäivähoito. <https://www.pori.fi/kasvatus-ja-koulu-tus/varhaiskasvatus/paivakodit-ja-perhepaivahoito/> 29.1.2024.
- Porin kaupunki (2022) Porin kaupungin varhaiskasvatussuunnitelma. *Sivistystoimi*. <https://cms.pori.fi/uploads/sites/2/2022/11/vasu2022-pori.pdf> 29.1.2024.
- Sauer, J., Sonderegger, A. & Schmutz, S. (2022) Usability, user experience and accessibility: towards an integrative model. *Ergonomics*, 63(10), 1207–1220. <https://doi.org/10.1080/00140139.2020.1774080>
- Savard, J. P. L., Clergeau, P. & Mennechez, G. (2000) Biodiversity concepts and urban ecosystems. *Landscape and urban planning*, 48(3–4), 131–142. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(00\)00037-2](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(00)00037-2)
- Straatemeier, T. (2008) How to plan for regional accessibility? *Transport policy*, 15(2), 127–137. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.10.002>
- Strukturoitu, puolistrukturoitu vai vähän strukturoitu?* Teoksessa Vuori J. (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto.

- <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/laadullisen-tutkimuksen-aineistot/haastattelut/> 26.2.2024.
- Suojatie 1:10 000. Väylävirasto, Helsinki 2022.
- Suojatie (Digiroad) -karttatason metatiedot (s.a.) Väylävirasto. <https://suomenvaylat.vayla.fi/> 10.3.2024.
- Suomen ympäristökeskus (2018) Päiväkotien ja koulujen luontoyhteys. *Suomi ja kestävä hyvinvointi*. https://www.syke.fi/fi-FI/Suomi_ja_kestava_hyvinvointi/Paivakotien_ja_koulujen_luontoyhteys 10.2.2024.
- Taustakarttarasteri 1:160 000 Maanmittauslaitos, Helsinki 2022.
- Tyrväinen, L. & Miettinen, A. (2000) Property prices and urban forest amenities. *Journal of environmental economics and management*, 39(2), 205–223. Englanti (Yhdistynyt kuningaskunta). <https://doi.org/10.1006/jeem.1999.1097>
- Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli-Pelkonen, V., Kaźmierczak, A., Niemela, J. & James, P. (2007) Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review. *Landscape and urban planning*, 81(3), 167–178. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.02.001>
- Varhaiskasvatuslaki 2018/540. Annettu Helsingissä 13.7.2018.
- Väestörakenne (2023) Tilastokeskus. https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_vaerak/statfin_vaerak_pxt_11re.px/table/tableViewLayout1/ 24.2.2024.
- Yli-Pelkonen, V. (2013) Importance of recreational ecosystem services in Helsinki, Finland. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 24(3), 365–382. <https://doi.org/10.1108/14777831311322668>
- Ympäristöministeriö (s.a.) *Luonnon virkistyskäyttö*. <https://ym.fi/virkistyskaytto> 10.3.2024.

Liite 1. Haastattelurunko

1. Minkä ikäisiä lapsia ryhmässä/ryhmissänne on?
2. Teettekö ryhmän/ryhmien lasten kanssa retkiä päiväkodin lähistöllä oleviin metsiin? Ja jos teette, niin kuinka usein?
3. Teettekö ryhmän/ryhmien lasten kanssa retkiä johonkin tiettyyn metsään/metsiin? Ja jos teette, niin minkä nimisiä tämä/nämä metsä on? (Metsän nimet)
4. Mitkä tekijät ovat vaikuttaneet tämän metsän valintaan retkille?
5. Kuinka pitkä on lähimetsän ja päiväkodin välinen etäisyys eli kuljettu matka?
6. Millä tavoin kuljette tämän reitin?
7. Mitä asioita on huomioitava tehdessä metsäretkiä ryhmänne ikäisten lasten kanssa?