



**TURUN
YLIOPISTO**

Suomen kansallispuistojen maantieteellinen saavutettavuus linja-autolla

Maantiede

LuK-tutkielma

Elmeri Kallio

26.4.2026

Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu

Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Kandidaatintutkielma

Tutkinto-ohjelma, oppiaine: Luonnontieteiden kandidaatti, maantiede

Tekijä(t): Elmeri Kallio

Otsikko: Suomen kansallispuistojen maantieteellinen saavutettavuus linja-autolla

Ohjaaja(t): Harri Tolvanen

Sivumäärä: 44 sivua

Päivämäärä: 26.4.2026

Tutkimus käsittelee Suomen kansallispuistojen maantieteellistä saavutettavuutta linja-autolla. Aihe on tärkeä, sillä kaikilla ei ole mahdollisuutta omistaa omaa autoa, ja linja-autoliikenne on henkilöautoja kestävämpi matkustustapa. Aiheesta ei ole aiempaa tutkimusta Suomessa. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, eroavatko lähimpien linja-autopysäkkien etäisyydet kansallispuistojen välillä. Tutkimuksessa selvitän myös, eroaako linja-autopysäkkiverkoston laajuus kansallispuistojen välillä, ja onko kansallispuistojen ympärillä yhteisiä pysäkkejä, joiden avulla voisi saavuttaa kaksi kansallispuistoa yhteiseltä pysäkiltä. Lopuksi tutkin vierailijamäärien, kansallispuistojen koon, lähimpien linja-autopysäkkien ja linja-autopysäkkiverkoston välistä korrelaatiota.

Tutkimuksessa käytän kolmea erilaista paikkatietomenetelmää sekä yhtä tilastollista menetelmää. Tutkimuksessa käytettäviä paikkatietomenetelmiä ovat puskurointi- ja päällekkäisanalyysit sekä etäisyyden laskeminen lähimmille linja-autopysäkeille. Tutkin Spearmanin järjestyskorrelaatiotestillä muuttujien välistä korrelaatiota. Käytän tutkimuksessa Väyläviraston tuottamaa joukkoliikennepysäkkiaineistoa, Suomen ympäristökeskuksen jakamaa luonnonsuojelualueaineistoa, Metsähallituksen tuottamia käyntimäärätietoja sekä aiemmissa tutkimuksissa käytettyjä ja luotuja kansallispuistoluokituksia.

Kansallispuistojen välillä on eroa niin saavutettavuudessa lähimmälle linja-autopysäkille kuin linja-autopysäkkiverkoston laajuudessa. Kansallispuistoista 29 on hyvin saavutettavia, kahdeksan on kohtalaisesti saavutettavia ja neljä on heikosti saavutettavia. Matkailukeskusten lähellä sijaitsevat kansallispuistot ovat pääosin hyvin saavutettavia. Suurten kaupunkien lähellä sijaitsevat kansallispuistot ovat hyvin saavutettavia. Maaseutukansallispuistoissa etäisyydet lähimmille linja-autopysäkeille vaihtelevat nollostametrin noin 15 kilometriin. Taajaman ja tiheän asutuksen kansallispuistot ovat pääosin hyvin tai kohtalaisesti saavutettavia. Lähimmät kansallispuistoparien yhteiset pysäkit löytyvät 1–5 kilometrin päässä kansallispuistoista. Pysäkkien määrä korreloi positiivisesti käyntimäärien kanssa kolmessa ensimmäisessä pysäkkimääräluokassa tilastollisesti merkitsevästi. Etäisyys lähimmälle linja-autopysäkille korreloi negatiivisesti käyntimäärien ja kaikkien neljän pysäkkimääräluokan kanssa tilastollisesti merkitsevästi. Pinta-ala ei korreloi minkään muuttujan kanssa tilastollisesti merkitsevästi.

Jatkotutkimuksissa olisi hyvä tutkia linja-autoliikenteen saavutettavuutta kansallispuistoihin esimerkiksi ajan tai hinnan näkökulmasta, ja selvittää kansallispuistoihin kulkevan joukkoliikenteen kysyntää. Jatkotutkimuksissa olisi hyvä hyödyntää ajantasaisia liikennöintitietoja. Kansallispuistojen saavutettavuutta voisi myös tutkia julkisen liikenteen reittioppaiden avulla.

Avainsanat: kansallispuistot, saavutettavuus, linja-autopysäkki, linja-autoliikenne, paikkatietotutkimus

Sisällysluettelo

1	Johdanto	5
2	Tutkimuksen tausta ja teoreettinen viitekehys	7
2.1	Saavutettavuuden tutkimus maantieteessä	7
2.2	Kansallispuistot	8
2.2.1	Kansallispuistot ja matkailu	8
2.2.2	Kansallispuistojen saavutettavuus	10
2.3	Joukkoliikenne	12
2.3.1	Joukkoliikenne, matkaketju ja palvelutaso	12
2.3.2	Maaseutujen saavutettavuus joukkoliikenteellä	13
2.3.3	Linja-autopysäkkien suunnittelu	14
3	Aineistot ja menetelmät	16
3.1	Aineistot	16
3.2	Tutkimusalue	17
3.3	Analyysimenetelmät	19
3.3.1	Puskurointianalyysi	19
3.3.2	Päällekkäisanalyysit	21
3.3.3	Etäisyyden laskeminen lähimmille linja-autopysäkeille	22
3.3.4	Tilastolliset menetelmät	23
4	Tulokset	24
4.1	Kansallispuistojen saavutettavuus linja-autolla ja linja-autopysäkit kansallispuistojen ympärillä	24
4.2	Kansallispuistoparit	29
4.3	Muuttujien välinen korrelaatio	30
5	Keskustelu	32
5.1	Kansallispuistojen saavutettavuus linja-autolla	32
5.2	Linja-autopysäkit kansallispuistojen ympärillä	33
5.3	Linja-autopysäkkien sijoittaminen	34
5.4	Suorat linja-autoyhteydet kansallispuistoihin	35

5.5	Kansallispuistoparit ja yhteisten pysäkkien hyödyntäminen	35
5.6	Kansallispuistojen virkistyspalvelutasot ja luontotekijät	36
5.7	Muuttujien välinen korrelaatio	37
5.8	Epävarmuustekijät	38
5.8.1	Aineistojen osalta	38
5.8.2	Menetelmien osalta	39
5.9	Jatkotutkimuksen tarpeet	40
	Lähteet	41

1 Johdanto

Kansallispuistojen tehtävänä on suojella elottomia ja elollisia luonnon piirteitä, lajeja ja eliöyhteisöjä (Metsähallitus 2025a). Suojelun sallimissa rajoissa niiden tehtävänä on myös tukea ympäristökasvatusta ja opetusta sekä tarjota maksuttomia virkistysmahdollisuuksia kaikille. Kansallispuistoissa voi tutustua luontoon itsenäisesti ja ohjatusti. Koska kansallispuistot ovat erikokoisia ja sijaitsevat eri paikoissa, kansallispuistoja kehitetään saavutettavuudeltaan, toiminoiltaan ja käyntimääriltään eritasoisiksi. Nykyiset kansallispuistot sijaitsevat monissa eri ympäristöissä, kuten metsä-, suo-, järvi-, meri- ja tunturielinalueilla. Kansallispuistot lisäävät matkailualueiden vetovoimaisuutta. Vuonna 2026 Suomessa on 41 perustettua kansallispuistoa (Kansallispuistotaulukot 2025).

Kansallispuistojen kävijämäärät ovat kasvaneet paljon vuosituhanen alusta (Konu ym. 2021). 2000-luvun alusta vuoteen 2019 kävijämäärät kansallispuistoissa ovat kasvaneet alle miljoonasta yli kolmeen miljoonaan kävijään vuodessa. Vuonna 2020 puhjennut koronapandemia vahvisti ihmisten kiinnostusta luontoa kohtaan. Pandemia vahvisti luonnon virkistyskäytön kasvavaa trendiä, muttei ole ainoa syy trendin kasvuun. Ensi kertaa luonnossa liikkuvien määrä on ollut kasvussa jo ennen koronapandemiaa. Trendin kasvuun Suomessa vaikuttavat niin matkailuun liittyvät megatrendit kuin hyvinvointipohjaisen luontomatkailun kiinnostuksen kasvu (Konu ym. 2017: 2). Kansallispuistoverkosto ei ole pienenemään päin vaan päinvastoin uusia kansallispuistoja suunnitellaan (Luonnonmetsä-työryhmä 2026). Luonnonmetsä-työryhmä ehdottaa 12 uuden kansallispuiston perustamista ja 18 nykyisen kansallispuiston laajentamista.

Tutkimukseni tarkoituksena on tutkia Suomen kansallispuistojen saavutettavuutta linja-autoliikenteen näkökulmasta. Kansallispuistot ovat avoimia ja mahdollistavat virkistymisen kaikille, mutta kaikilla ei ole mahdollisuutta omistaa omaa autoa. Kun verrataan linja-autojen ja henkilöautojen ekologista jalanjälkeä, linja-autot ovat henkilöautoja kestävämpi matkustustapa (Kettl 2011). Aiempaa tutkimusta Suomen kansallispuistojen saavutettavuudesta linja-autolla ei ole. Tutkimukseni tarkoituksena on selvittää, kuinka paljon kansallispuistojen ympärillä on linja-autopysäkkejä, ja kuinka

lähellä kansallispuistoja sijaitsee lähin linja-autopysäkki. Tutkimus keskittyy saavutettavuuden osalta matkaketjun viimeiseen osaan kansallispuistojen rajoilta lähimmille linja-autopysäkeille. Matkan viimeisen osan voi toteuttaa esimerkiksi kävellen, pyörällä, taksilla tai kimpapakyydillä.

Aihe on tärkeä, sillä myös viimeinen osa matkaketjusta vaikuttaa matkan palvelutasoon ja matkustustyytyväisyyteen. Pitkät välimatkat matkaketjun viimeisessä osassa saattavat vaikuttaa matkustuspäätökseen. Tutkimuksessa en ota huomioon muita saavutettavuuden mittareita, kuten aikaa tai hintaa. Tutkimuksella pyrin löytämään eroja ja yhtäläisyyksiä saavutettavuudesta kansallispuistojen välillä. Tutkin myös kansallispuistojen ympärillä olevan linja-autopysäkkiverkoston laajuutta sekä kansallispuistojen yhteisten linja-autopysäkkien käytön mahdollisuuksia. Käytän tutkimuksessa tilastollista menetelmää täydentämään paikkatiedolla kerättyjä tuloksia. Käytän apuna aiemmissa tutkimuksissa luotuja luokituksia kansallispuistojen sijainnin, luontotekijöiden ja virkistyspalvelutason osalta. Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

- 1) Eroavatko lähimpien linja-autopysäkkien etäisyydet kansallispuistojen välillä?
- 2) Eroaako linja-autopysäkkiverkoston laajuus kansallispuistojen välillä?
- 3) Onko kansallispuistojen ympärillä yhteisiä linja-autopysäkkejä, joita voitaisiin käyttää kahden kansallispuiston saavuttamiseen?
- 4) Onko vierailijamäärillä, kansallispuiston koolla, etäisyydellä lähimmälle linja-autopysäkille ja pysäkkien määrällä kansallispuistojen ympärillä korrelaatiota?

2 Tutkimuksen tausta ja teoreettinen viitekehys

2.1 Saavutettavuuden tutkimus maantieteessä

Saavutettavuutta on tutkittu maantieteessä kauan. Insinööri Walter G. Hansen (1959) käyttää tutkimuksessaan saavutettavuutta terminä mahdollisuuksille vuorovaikutukseen. Hansenin määritelmä eroaa yleisestä saavutettavuuden tutkimuksesta siten, että määritelmässä saavutettavuutta mitataan mahdollisten vuorovaikutusten voimakkuuden näkökulmasta. Yleensä saavutettavuutta mitataan vain vuorovaikutusten helppouden näkökulmasta. Hansen kertoo saavutettavuuden olevan spatiaalinen jatkuva muuttuja, joka voidaan visualisoida kartalle, kuten korkeuksia topografikarttaan. Hansen mittaa saavutettavuutta matkaan kuluvana aikana ja tutkii saavutettavuutta vyöhykkeiden avulla.

Morris ja kumppanit (1979) kuvaavat saavutettavuutta ihmistoiminnan alueellisen jakautumisen mittarina. Saavutettavuus kuvaa helppoutta saavuttaa tietty paikka tietyllä liikennevälineellä. Yksilön mahdollisuuksiin matkustaa vaikuttavat niin liikkuvuus kuin saavutettavuus. Yksilön liikkuvuuteen vaikuttaa liikkumismuotojen määrä. Saavutettavuutta kuvaavien muuttujien määrä on melkein ääretön. Morrisin ja kollegoiden (1979) mukaan Ingram (1971) jakoi saavutettavuuden suhteelliseksi ja kokonaisvaltaiseksi saavutettavuudeksi. Suhteellinen saavutettavuus kuvaa minkä tahansa kahden pisteen yhteyttä tai yhteyden astetta. Kokonaisvaltainen saavutettavuus sen sijaan kuvaa valitun pisteen yhteyttä tai yhteyden astetta suhteessa kaikkiin muihin pisteisiin spatiaalisessa pistejoukossa. Suhteellinen saavutettavuus mittaa matkaan tarvittavaa vaivaa, kun taas kokonaisvaltainen saavutettavuus sen sijaan kuvaa kokonaisvaltaisesti mahdollisuuksia matkustaa (Oberg 1976, Morrisin ym. 1979 mukaan).

Saavutettavuutta voidaan tutkia esimerkiksi auton omistavien tai muita liikennevälineitä käyttävien matkailijoiden välillä. King ja kumppanit (2024) tutkivat Norjan Suur-Stavangerin alueen matkustusmuotojen saavutettavuuden vaikutusta virkistystottumuksiin. Alueella linja-auto yhteydet harvenivat niin aikataulullisesti kuin pysäkkien määrällisesti siirryttäessä keskustasta ulommalle. Auton omistavilla oli

enemmän joustavuutta ja mahdollisuuksia ulkoiluun kuin ihmisillä, jotka eivät käyttäneet autoa tai tunteneet ystävää, jolla olisi auto. Suurin osa tutkimukseen osallistuneista autoilijoista vieraili virkistysalueilla yli kymmenen kertaa kuussa, kun taas vain harva julkisilla liikkuvista vieraili alueilla yli kymmentä kertaa. Alueen tunnetulle retkeilyreitille matka autolla keskustasta kestää suuntaansa noin puoli tuntia, kun taas julkisilla matka kestää noin puolitoista tuntia. Auton omistaminen voi lisäksi mahdollistaa joidenkin lajien harrastamisen. Esimerkiksi surffaus, hiihtäminen ja veneily vaativat tilaa ja kuljetuskykyä. Julkisilla liikkuvien ja autoilijoiden saavutettavuuden kokemuksessa on myös selviä eroja. Julkisella liikenteellä matkustavat eivät pysty tekemään päiväretkiä helposti, kun taas autolla liikkuvien on helppoa tehdä päiväretkiä. Tutkimuksen perusteella vankka joukkoliikennejärjestelmä kaupungin ja luontokohteiden välillä parantaisi elämänlaatua ja tasa-arvoa.

Liikenneviraston oppaassa saavutettavuus on määritelty yksilön kyvyksi saavuttaa määränpää, esimerkiksi palvelut tai koulu (Henkilöliikenteen... 2018).

Saavutettavuuteen vaikuttavat asumisen, työpaikkojen ja palveluiden keskinäinen suhde, liikenneyhteydet ja liikenteen palveluiden määrä ja laatu. Saavutettavuus voi tarkoittaa käsitteenä myös esteettömyyttä.

2.2 Kansallispuistot

2.2.1 Kansallispuistot ja matkailu

Kansallispuistot eivät ole uusi ilmiö. Ensimmäiset kansallispuistot ja luonnonsuojelualueet perustettiin Suomessa vuonna 1938 (Puhakka & Saarinen 2013). Kotimaan matkailun vaikutusta kansallisen identiteetin muodostumiseen käytettiin perusteena kansallispuistojen perustamiseen Suomessa ja monissa muissa maissa. Ensimmäiset kansallispuistot perustettiin alueille, joilla oli jo matkailuun liittyvää infrastruktuuria. Matkailusta syntyvät haitat johtivat siihen, että Suomen kansallispuistoihin alettiin luoda rajoitteita. 1990-luvun alkupuoleen saakka Suomen kansallispuistojen vierailijamäärät olivat melko pieniä. EU-säädösten vuoksi suojeltuja alueita alettiin tarkastella enemmän taloudellisesta ja sosiaalisesta näkökulmasta. Vuonna 1994 Metsähallituksesta tuli valtion omistama yritys. Metsähallituksen yhtenä

julkisena hallintotehtävänä on hoitaa suojelualueita. Tämän tehtävän suorittamisesta vastaa Metsähallituksen luontopalvelut. Luontopalveluiden kaksi päätehtävää on suojella biodiversiteettiä eli luonnon monimuotoisuutta ja ylläpitää virkistysmahdollisuuksia.

Kansallispuistot ovat luonnonsuojelun lisäksi olleet ensimmäisistä puistoista lähtien matkailun ja virkistystoiminnan kohteita (Puhakka & Saarinen 2013). Vuonna 2012 Suomen kansallispuistossa vierailtiin melkein 2,1 miljoonaa kertaa. Samana vuonna kansallispuistot tuottivat 109,5 miljoonaa euroa läheisillä alueilla. Lisääntynyt luontopohjainen matkailu on lisännyt kansallispuistojen matkailuarvoa. Ihmisten kiinnostus luonnosta nähdään taloudellisena hyötynä maaseudun paikallisille yhteisöille. Luontomatkailu on vaikuttanut etenkin Pohjois-Suomen alueelliseen kehitykseen. 1990-luvun loppupuolella Suomen valtio korosti tarvetta kehittää luontomatkailua ja hyödyntää kansallispuistoverkostoa osana luontomatkailun kehitystä. Kansallispuistojen suunnittelu Suomessa muuttui 2000-luvulle tultaessa. Luonnonsuojelu nähdään yleisesti tärkeimpänä tavoitteena kansallispuistojen suunnitteludokumenteissa. 2000-luvun ensimmäisenä vuosikymmenenä myös alueellinen, kansallinen ja kansainvälinen matkailu on otettu huomioon puistojen suunnittelussa. 2000-luvulla kansallispuistoille määriteltiin monia tavoitteita matkailun kehittämistä varten. Kansallispuistojen viimeaikaisin tavoite on ollut yhdistää luontomatkailun sosioekonomiset tavoitteet luonnonsuojelun tavoitteisiin kestävän kehityksen periaatteilla.

Selby ja kollegat (2007) ovat luokitelleet kansallispuistot matkailuun vaikuttavien tekijöiden perusteella. Tutkimuksessa luokiteltiin kansallispuistot luontominaisuuksien ja virkistyspalveluiden tason perusteella. Myös ympäröivät kunnat luokiteltiin. Kuntien luokituksessa arvoitiin ympäröivien kuntien matkailupalvelujen tarjontaa, vapaa-ajan asumista ja maaseutuvetovoimaisuutta. Toisena kuntien luokitustapana käytettiin sosioekonomisen kehityksen astetta. Tutkimuksen julkaisuhetkellä kansallispuistoja oli 35. Tutkimuksesta puuttui kuusi kansallispuistoa, jotka ovat myöhemmin perustettuja.

Kansallispuistot luokiteltiin luonto-ominaisuuksien mukaan suo, metsä, vesi ja/tai maisema ja tunturi ja/tai maisema luokkiin (Selby ym. 2007). Suo-luokkaan kuului kuusi kansallispuistoa. Metsä-luokan kansallispuistoihin kuului 15 kansallispuistoa. Vesi ja/tai maisema -luokkaan kuului kymmenen kansallispuistoa. Tunturi ja/tai maisema -luokkaan kuului neljä kansallispuistoa. Kahdessa viimeksi mainitussa luokassa oli eniten erilaisia luontotyyppisiä. Suo-luokka oli luontotyypeiltään yksinkertaisin.

Kansallispuistot jaettiin virkistyspalveluiden tason perusteella korkean, keskitason ja matalan tason luokkiin. Virkistyspalveluiden osalta korkean tason kansallispuistoja oli seitsemän, keskitason 15 ja matalan tason 13. Ympäröivät kunnat jaettiin maisemaloma-asutuksen, luontomatkailun, kulttuurihistorian, loma-asutuksen ja matkailupalvelujen sekä ei-matkailullisen suuntautumisen kuntaryhmiin.

Tutkimuksessa todetaan, että monipuoliset luonto-ominaisuudet ja hyvä virkistyspalveluiden taso lisäsi käyntimääriä. Vastakohtana yksipuolinen ja heikko virkistyspalveluiden taso näkyi pienempinä käyntimäärinä. Taantuvien kuntien läheisyydessä sijaitsevien kansallispuistojen palvelutarjonnan kohottaminen voisi auttaa ympäröivien kuntien matkailupalveluita. Kansallispuistot kestävät eri tavoin virkistyskäytön määrää. Monipuoliset ja suuret kansallispuistot kestävät kulutusta paremmin kuin yksipuoliset ja pinta-alaltaan pienemmät kansallispuistot. Pohjois-Suomen kansallispuistojen matkailupalvelut ovat kehittyneet pääosin hiihtomatkailun palveluiden kehittymisen seurauksena. Pohjois-Suomessa sijaitsevat kansallispuistot ovat yhtenäisempiä ja suurempia kuin muualla Suomessa (Puhakka & Saarinen 2013).

Kansallispuistoista säädetään myös luonnonsuojelulaissa. Laissa määritellään seuraavasti: ”Kansallispuisto voidaan perustaa vain valtion omistamalle alueelle.” ja ”Kansallispuiston pinta-alan on oltava vähintään 1 000 hehtaaria. Alueella on oltava merkitystä yleisenä luonnonnähtävyytenä tai luonnontuntemuksen lisäämisen tai yleisen luonnonharrastuksen kannalta.” (Luonnonsuojelulaki 9/2023 § 44).

2.2.2 Kansallispuistojen saavutettavuus

Kansallispuistoihin matkustaessa etäisyydet saattavat olla pitkiä. Matka-aikoja ja pituuksia on tutkittu esimerkiksi Saksan kansallispuistojen osalta. Ihmiset matkustavat henkilöautoilla keskimäärin 278,6 kilometriä kansallispuistoihin, ja matka-aika on

keskimäärin 2 tuntia ja 52 minuuttia (Majewski ym. 2024). Julkisella liikenteellä taas keskimääräinen matkan pituus on 312,5 kilometriä ja matka-aika 4 tuntia ja 43 minuuttia. Suomen kansallispuistoissa päiväkäynnit kansallispuistoissa kestävät keskimäärin 4,1 tuntia (Konu ym. 2021).

Joukkoliikenteen toimivuudesta Suomen kansallispuistojen saavuttamiseen otetaan kantaa Kilpeläisen ja Kleemolan opinnäytetyössä. Kyselytutkimuksen avoimessa kommentissa kommentoitiin, että joukkoliikenteen käyttöä kansallispuistoihin hankaloittaa huono suunnittelu (Kilpeläinen ja Kleemola 2021: 32). Kilpeläinen ja Kleemola ehdottavat, että ongelman ratkaisemiseksi tulisi pohtia parannuksia linja-autopysäkkien ja linja-autoreittien sijoittamiseen kansallispuistojen merkittyjen reittien lähelle.

Kansallispuistot on luokiteltu myös sijainnin mukaan. Kansallispuistot on jaettu neljään luokkaan sijainnin mukaan julkaisussa *Suomen kansallispuistojen virkistyskäyttö 2000–2019* (Konu ym. 2021). Luokituksen luokat ovat seuraavat: 1) Matkailukeskuksen lähellä sijaitsevat puistot, 2) Suurten kaupunkien lähellä sijaitsevat puistot, 3) Taajaman ja tiheään asutuksen puistot sekä 4) Maaseutupuistot. Matkailukeskuksen lähellä sijaitsevat puistot jakavat yhteiset asiakkaat matkailukeskusten kanssa. Suurten kaupunkien lähellä sijaitsevat puistot kattavat pääkaupunkiseudun kansallispuistot ja Kurjenrahkan kansallispuiston. Taajaman ja tiheään asutuksen puistoilla asukastiheys on 6–500 as./km², kun taas maaseutupuistoilla asutus on alle 5 as./km². Vuosien 2000–2019 kävijämäärät pienemmästä luokasta suurimpaan ovat maaseutupuistot, suurten kaupunkien lähellä sijaitsevat puistot, taajaman ja tiheään asutuksen puistot ja matkailukeskuksen lähellä sijaitsevat puistot. Sallan kansallispuisto ei ole mukana luokituksessa, sillä kansallispuistoa ei ollut perustettu vielä raportin julkaisun aikaan.

Kestävyytavoitteet tuovat tarpeita lisätä myös kansallispuistojen saavutettavuutta julkisella liikenteellä tai kansallispuistobusseilla (Konu ym. 2021). Nuuksion ja Sipoonkorven kansallispuistoihin on ympärivuotinen linja-autoliikenne. Kurjenrahkan kansallispuistoon on päässyt Turusta joukkoliikenteellä kesäkausina vuodesta 2018 lähtien (Föli 2025a). Föli on liikennöinyt ympärivuotisesti Kurjenrahkan kansallispuistoon toukokuusta 2025 alkaen (Föli 2025b). Liikennöinti tapahtuu siten,

että osa linjojen 21 ja 23 vuoroista jatkaa matkaa Kuhankuonolle Kurjenrahkan kansallispuistoon. Osa vuoroista jää normaalille päätepysäkille Tortinmäkeen. Kuhankuonossa linja-auton päätepysäkki sijaitsee Kurjenrahkan kansallispuiston portilla. Matka Turun keskustasta Kurjenrahkan kansallispuistoon linja-autolla kestää noin tunnin. Kesällä Kouvolasta pääsee Repoveden kansallispuistoon busseilla 5 ja 15 niin sanotulla Repovesi-bussilla (Repoveden kansallispuisto 2026).

Outdoor Express tarjoaa kesäkausilla suoria yhteyksiä viikonloppuisin Tampereelta ja Jyväskylästä Seitsemisen, Helvetinjärven, Isojärven, Pyhä-Häkin, Etelä-Konneveden ja Leivonmäen kansallispuistoihin (Outdoor Express 2026). Kansallispuistoissa voi hyödyntää elämys- ja opaspalveluita sekä ostaa kahvila- ja ravintolapalveluiden tuotteita. Retkeilijöille annetaan muutama tunti aikaa kiertää puistoa. Halutessaan puistosta voi palata vasta seuraavan päivän kyydillä takaisin Tampereelle tai Jyväskylään. Outdoor Express toteutetaan yhteistyönä monien toimijoiden, kuten Matkahuollon ja Metsähallituksen sekä kuntien ja kunnallisten matkailutoimijoiden kanssa. Ympäristöministeriön, maa- ja metsätalousministeriön ja Metsähallituksen välisessä julkisissa hallintotehtäviä koskevassa tulossopimuksessa tavoitellaan joukkoliikenteen parantamista muun muassa kansallispuistoihin yhteistyössä kuntien ja toimijoiden kanssa (Metsähallitus 2022).

2.3 Joukkoliikenne

2.3.1 Joukkoliikenne, matkaketju ja palvelutaso

Joukkoliikenne on määritelty esimerkiksi Liikenneviraston oppaassa. Joukkoliikenne tarkoittaa suurten ihmismäärien kuljettamista siihen soveltuvilla liikennevälineillä esimerkiksi linja-autolla tai raideliikenteellä (Henkilöliikenteen... 2018). Joukkoliikenne voi olla joko avointa reitti- ja aikataulusidonnaista tai tilaus-, kutsu- ja palveluliikennettä. Traficom toimii yhdessä seudullisten, kunnallisten ja Ahvenanmaan toimijoiden kanssa joukkoliikenneviranomaisina Suomessa vuonna 2026 (Traficom 2025).

Matkaketju syntyy matkan muodostamasta kokonaisuudesta (Henkilöliikenteen... 2018). Matkaketjuksi voidaan kokonaisuutena nimetä yhden matkan eri vaiheet

esimerkiksi seuraavasti: 1) kävely, 2) odotus, 3) ajo ja 4) kävely. Matkaketjun palvelutaso määräytyy kuljetusten tai muiden osamatkojen, vaihtoyhteyksien ja aikataulujen yhteen sopimisesta. Palvelutaso kuvaa matkustajan kokemusta lähtöpaikasta määräpaikkaan. Palvelutasoon vaikuttavat tekijät voidaan jakaa laadullisiin ja määrällisiin tekijöihin. Laadullisia tekijöitä ei voida mitata suoraan ja yksiselitteisesti. Laadullisia tekijöitä ovat esimerkiksi saavutettavuus, matkan helppous ja esteettömyys. Määrällisenä tekijöitä taas voidaan mitata. Määrällisiä tekijöitä ovat esimerkiksi matkaan sisältyvä kävelymatka, matka-aika tai liikennöinti-aika.

Liikenneviraston sanastossa kävelymatka (eng. walking distance) tarkoittaa seuraavaa: *”Matkan lähtö- tai päätepisteen ja käytettävän joukkoliikenteen pysäkin välinen etäisyys ympärivuotisesti kunnossapidettyä jalankulkureittiä pitkin mitattuna”* (Henkilöliikenteen... 2018: 30). Liikenneviraston Liikenteen palvelut -osaston vuoden 2015 ohjeessa kävelymatkasta on käytetty myös nimitystä kävelyetäisyys (Joukkoliikenteen... 2015: 6). Kyseisen ohjeen määritelmässä ei ole huomioitu ympärivuotista kunnossapitoa osana kävelymatkan määritelmää.

2.3.2 Maaseutujen saavutettavuus joukkoliikenteellä

Tomej ja Liburd (2020) tutkivat kestävä matkailua maaseutukohteisiin joukkoliikenteen näkökulmasta. Liikenteen tutkimista varten on kehitetty monia erilaisia työkaluja, mutta matkailun ja maaseudun näkökulmia ei ole otettu kattavasti huomioon työkaluissa. Kestävä liikkuvuus minimoi ympäristövaikutuksia, korostaa tasa-arvoa ja välttää negatiivisia sosiaalisia ulkoisvaikutuksia. Monet tutkijat pitävät kestäviä matkailun muotoja, kuten julkista liikennettä, pienempää liikennemäärää ja uusiutuvia polttoaineita ratkaisuina moottoroidun liikenteen aiheuttamien haittojen vähentämiseen.

Maaseudulla nähtävyydet sijaitsevat hajallaan toisistaan ja välimatkat voivat olla pitkiä (Tomej & Liburd 2020). Nämä tekijät johtavat siihen, että maaseutualueilla nähtävyyksien saavuttamisessa ollaan usein riippuvaisia henkilöautoista eikä vaihtoehtoisia liikkumismuotoja ole usein saatavilla. Tämä johtaa siihen, että matkailijat eivät pääse välttämättä alueille, minne matkustaminen vaatii henkilöautoa. Liikkumismuotojen vaihtoehtojen puutteesta kärsivät sekä matkailijaryhmät, joilla ei ole

mahdollisuutta käyttää henkilöautoa, että matkailuyrittäjät, jotka menettävät asiakkaita tämän vuoksi. Ongelmaa on yritetty ratkaista tarpeen mukaan toteutettavalla julkisella liikenteellä. Ero normaaliin joukkoliikenteeseen tulee siitä, että reiteillä ei ole pysyviä aikatauluja. Tomejin ja Liburdin tutkimuksessa yli kaksi kolmasosaa maaseudulla sijaitsevista nähtävyyksistä ei ollut saavutettavissa julkisella liikenteellä. Jotkut nähtävyydet, kuten metsässä sijaitsevat näkötornit, voidaan nähdä tarkoitetuksi pelkästään patikoijille ja pyöräilijöille. Tällaisille alueille Tomej ja Liburd eivät näe niin suurta tarvetta joukkoliikenteen toteuttamiselle. Rannat ja museot sen sijaan voivat hyötyä paljon julkisesta liikenteestä. Toimiva julkinen liikenne voisi hyödyttää alueita, joissa on merkittäviä matkailukohteita. Maaseutumatkailun toimijoiden tulee ottaa huomioon se, että autolla ajavien ihmisten määrä on vähänemässä tulevaisuudessa. Ottamalla huomioon kyseisen asian toimijat voivat ylläpitää matkailua maaseutualueilla.

2.3.3 Linja-autopysäkkien suunnittelu

Väylävirasto käyttää linja-autopysäkkien suunnittelussa opasta vuodelta 2003 (Tienpidon tekniset... 2025). Linja-autopysäkkien suunnittelussa otetaan huomioon matkustajat, väyläpitäjä, muut tienkäyttäjät ja joukkoliikennepalveluiden tuottajat (Tiehallinto 2003).

Linja-autopysäkki on linja-autoille suunniteltu ja järjestetty pysäyttämisaika (Tiehallinto 2003). Pysäkkejä ei ole välttämätöntä merkitä teillä, joissa liikennettä on vähän. Pysäkkejä, joita ei merkitä maastoon, kutsutaan virtuaalipysäkeiksi (Pysäkkitiedon hallinta Suomessa 2017: 23). Virtuaalipysäkkiä käytetään alueilla, johon ei ole teknisesti mahdollista laittaa pysäkkimerkkiä. Haja-asutusalueilla valta-, kanta-, seutu- tai yhdysteillä pysäkkityyppinä käytetään lähtökohtaisesti pysäkkilevennystä (Tiehallinto 2003). Näillä alueilla pysähtymistä väylälle ei suositella liikenteellisten tavoitteiden, huonojen tieolosuhteiden, suuren liikennemäärän, näkemisen, liittymän toimivuuden tai suurten ajonopeuksien takia. Pysäkkien sijoittamiseen vaikuttavat maankäyttö ja joukkoliikenteen kysyntä. Maaseudulla linja-autopysäkeillä on pienempi matkustajamäärä (Hansson ym. 2021). Pysäkit maaseudulla ovat kuitenkin keskeinen osa joukkoliikenneverkoston kattavuutta. Kaupunkialueilla pysäkkien keskittämällä ja

maaseutualueilla pysäkkiverkoston ylläpitämisellä voidaan parantaa joukkoliikenteen luotettavuutta.

Eri tekijät vaikuttavat ihmisten halukkuuteen kävellä linja-autopysäkillä.

Joukkoliikenteen määrällä ja kaupungin liikenneverkostolla on vaikutusta siihen, kuinka halukkaita ihmiset ovat kävelemään linja-autopysäkillä (Vandebona & Tsukaguchi 2013). Aukkaat odottavat korkeampaa saavutettavuutta linja-autopysäkin ollessa lähellä kotia. Pidemmän kävelymatkan päässä asuvat hyväksyvät yleensä pidemmän kävelymatkan. Matkustajat, jotka hyväksyvät pidemmän kävelymatkan, sijoittuvat yleensä kauemmaksi julkisen liikenteen palveluista. Kaupungin koolla on merkitystä siihen, kuinka suuria odotuksia ihmisillä on joukkoliikenteen saavutettavuudesta.

Pysäkkiverkon tiheys vaikuttaa muun muassa kävelymatkojen pituuksiin (Henkilöliikenteen... 2018). Haja-asutusalueella kävelymatkat pysäkeille ovat pidempiä kuin taajamassa, jonka takia pysäkin sijaintiin vaikuttavat tekniset kriteerit tulee ottaa suunnittelussa huomioon tarkemmin (Tiehallinto 2003). Haja-asutusalueella suositellaan enimmäiskävelymatkaksi 1 000:ta metriä. Tämä ei kuitenkaan usein toteudu. Liikenneviraston ohjeessa kaikille palvelutasoluokille ei ole määritelty suosituksia kävelyetäisyyksiin pysäkeille (Joukkoliikenteen... 2015). Suositus puuttuu Suomen ympäristökeskuksen kaupunki–maaseutu-luokituksen luokilta 1) ulompi kaupunkialue ja kaupungin kehysalue, 2) läheinen maaseutu ja maaseudun paikalliskeskus, 3) ydinmaaseutu sekä 4) harvaan asuttu maaseutu. Poikkeuksena tästä Liikenneviraston palvelutasoluokitus kolme sijaitsee ulommalla kaupunkialueella ja kävelyetäisyydeksi pysäkeille suositellaan alle 800 metriä.

Nopeusrajoituksen mukaan on laadittu minimipysäkkivälejä taajaman keskustan ulkopuolisille alueille (Tiehallinto 2003). Pysäkkien sijoittamisessa otetaan huomioon myös esimerkiksi pituuskaltevuus, näkemävaatimukset ja liittymät. Pituuskaltevuuden tulisi olla mahdollisimman pieni turvallisuuden takaamiseksi. Haja-asutusalueella pituuskaltevuus pysäkillä ei saa olla yli 3 %. Näkemävaatimuksien vuoksi pysäkit pyritään sijoittamaan suorille tieosuuksille. Tiekohtaisilla nopeusrajoituksilla on vaikutusta siihen, mikä on tien ohjeellinen minimipysäkkiväli. Suuremmilla nopeusalueilla minimipysäkkiväli on suurempi.

3 Aineistot ja menetelmät

3.1 Aineistot

Tutkimusta varten latasin 31.12.2025 päivitetyn koko Suomen laajuisen Digiroad-aineiston Väyläviraston ylläpitämästä aineiston välitysalustasta (Aineiston välitysalusta 2025). Aineisto sisältää joukkoliikennepysäkkiaineiston, jota käytin tutkimuksessa. Digiroad on avoin ja kansallinen datan tietojärjestelmä, johon kootaan koko Suomen laajuisia tie- ja katuverkoston paikkatietoa sekä tärkeimpiä ominaisuustietoja (Tietoa Digiroadista 2026). Digiroad on ollut toiminnassa vuodesta 2004. Digiroadista on vuoden 2025 loppuun asti vastannut Väylävirasto, mutta vuonna 2026 toiminta siirtyy Fintrafficin vastuulle.

Tallensin tiedostosta joukkoliikennepysäkkiaineiston shapefile-tiedostona paikkatietoanalyysijä varten. Pysäkkiaineiston pysäkkityypit ovat seuraavat: 1) raitiovaunupysäkit, 2) linja-autopysäkit, 3) virtuaalipysäkit, 4) terminaalit ja 5) pysäkit, joiden tyyppi ei ole tiedossa. Jätin tarkastelusta pois raitiovaunupysäkit. Rajasin analyysistä pois myös lakkautetuksi merkityt pysäkit.

Valtion omistamat luonnonsuojelualueet -aineiston latasin vektoriaineistona Suomen ympäristökeskuksen latauspalvelusta 26.1.2026 (Metsähallitus 2026). Aineistoa päivitetään päivittäin. Metsähallitus tuottaa aineiston ja toimittaa sen Suomen ympäristökeskukselle (Metsähallitus 2025b).

Erotin kansallispuistot muista luonnonsuojelualueista omaksi tasoksi. Tein erottelun luonnonsuojelutason ominaisuustietotaulukosta suodattamalla TyyppiNimi-sarakkeen kohteet sisältämään pelkästään kansallispuistot. Käytin erottelussa *Select By Attributes* -työkalua. Yhdistin Selkämeren kansallispuiston yhdeksi polygoniksi. Tiedostossa kyseinen kansallispuisto oli eriteltyä Metsähallituksen ja muun kuin Metsähallituksen omistuksen (Rauman kaupunki) mukaan. Yhdistin polygonit yhdeksi tutkimusta varten. Yhdistyksen tein *Merge*-työkalulla.

Puistokohtaiset käyntimäärätiedot hain Metsähallituksen sivuilta. Aineiston on tuottanut Metsähallitus (Käyntimäärätilanne 2026). Käytin tutkimuksessa vuoden 2024

käyntimäärätietoja, sillä vuoden 2025 käyntimäärissä oltiin osan kansallispuiston osalta käytetty vuoden 2024 tietoja.

Käytin tulosten tarkastelussa apuna Konun tutkimusryhmineen (2021) käyttämää sijaintiin perustuvaa kansallispuistoluokitusta. Luokittelin Sallan kansallispuiston matkailukeskuspuistoksi, sillä kyseiseltä kansallispuistolta puuttui luokitus. Sallan kansallispuisto on perustettu sen jälkeen kuin kansallispuistoluokitus on tehty. Käytin tulosten tarkastelussa apuna myös Selbyn ja kumppaneiden (2007) tekemää kansallispuistojen luontotekijöiden ja virkistyspalvelutason luokitusta.

Käytin tutkimuksessa ArcGIS Pro -paikkatieto-ohjelmiston versiota 3.1.0. ja SPSS-ohjelmiston versiota 31.0.2.0 (Esri 2023; IBM 2026). Käytin tutkimuksessa koordinaattijärjestelmänä ETRS-TM35FIN-tasokoordinaattijärjestelmää.

3.2 Tutkimusalue

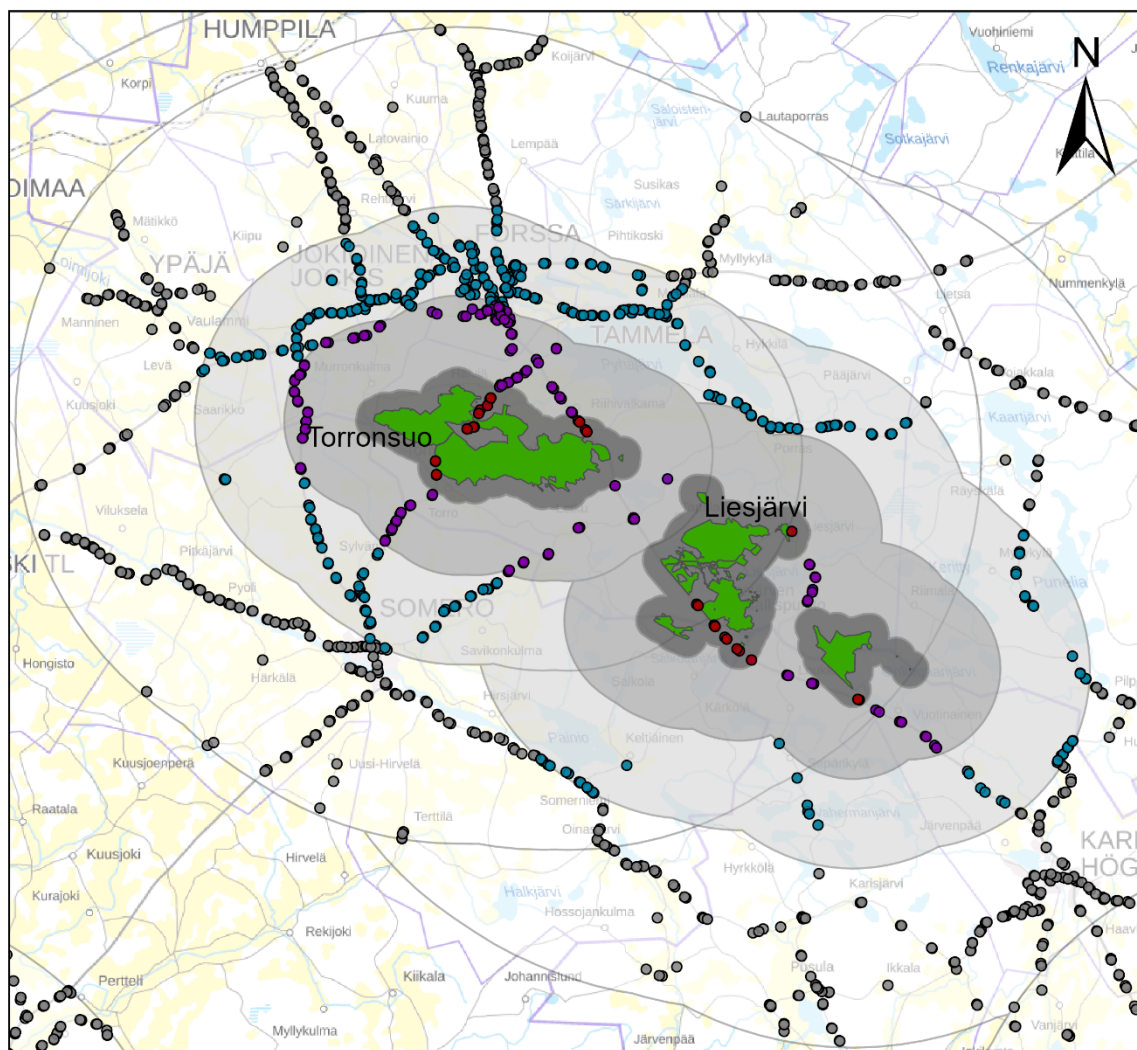
Tutkimusalueena on koko Suomi. Kansallispuistot sijoittuvat ympäri Suomea (kuva 1). Varsinaisena tutkimusalueena toimii Suomen kaikkien kansallispuistojen ympäristö 20 kilometrin etäisyydelle puistoista. Tutkimusalueeseen kuuluu myös meri- ja järviolueilla sijaitsevat kansallispuistot, vaikka näihin ei ole maayhteyttä. Halusin ottaa myös nämä kansallispuistot mukaan tutkimukseen, jotta tutkimus antaisi kattavan kuvan erityyppisten kansallispuistojen vuorovaikutuksesta linja-autopysäkkien kanssa.

Välimatkat kansallispuistojen välillä ovat Etelä-Suomessa lyhyempiä kuin Pohjois-Suomessa. Matkailukeskuksen lähellä sijaitsevat kansallispuistot painottuvat Lappiin. Kolin kansallispuisto erottuu muista matkailukeskusluokan kansallispuistoista sijaitsemalla Pohjois-Karjalan maakunnassa. Maaseutukansallispuistot painottuvat maan keskiosaan. Poikkeuksena tästä on kuitenkin Lemmenjoen kansallispuisto, joka on Suomen pohjoisin kansallispuisto. Taajaman ja tiheän asutuksen kansallispuistot sijaitsevat Keski- ja Etelä-Suomessa. Suurten kaupunkien lähellä sijaitsevat kansallispuistot sijaitsevat meren lähelle sijoittuvien suurten kaupunkien läheisyyteen. Etelä-Suomessa suuremmat tiet ovat tiheämmässä kuin Pohjois-Suomessa. Tieverkoston tiheys näkyy myös linja-autopysäkkien sijoittumisessa Suomessa. Linja-

3.3 Analyysimenetelmät










3.3.1 Puskurointianalyysi

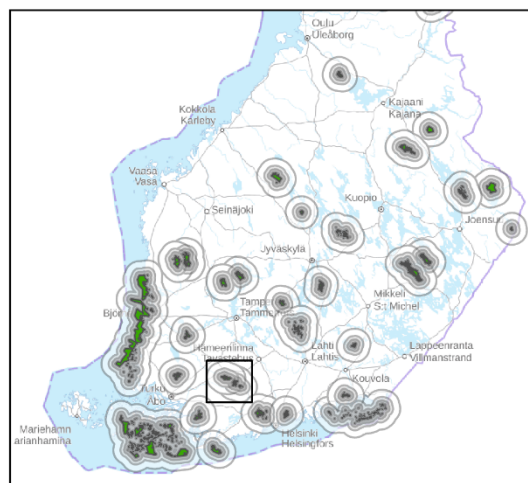
Tein ensin puskurointianalyysin selvittääkseni, kuinka paljon kansallispuistojen ympärillä sijaitsee linja-autopysäkkejä. Valitsin tutkimukseen neljä puskuria yhden, viiden, kymmenen ja 20 kilometrin etäisyydeltä kansallispuistoista (kuva 2). Suuremmat puskurit sisältävät myös pienempien puskurien alueella sijaitsevat linja-autopysäkit. Yhden kilometrin puskurin valitsin Tiehallinnon enimmäissuosituksen mukaisesti (Tiehallinto 2003). Viiden kilometrin puskurin valitsin kuvaamaan etäisyyttä, joka on ohjeistusten ulkopuolella, mutta vielä kohtuullisesti saavutettavalla etäisyydellä esimerkiksi kävellen tai polkupyörällä. Kymmenen ja 20 kilometrin puskurit sen sijaan kertovat yleisemmin tietoa kansallispuistoja ympäröivästä linja-autopysäkkiverkostosta. Käytin puskuroinnin tekemiseen *Buffer*-työkalua. Tein ensin yhden kilometrin kokoisen puskurin kansallispuistojen ympärille. Valitsin Side Type = Full ja puskurointimetodiksi Planar. Valitsin asetuksista No Dissolve -sulautusasetuksen. Toistin saman analyysin kolme kertaa uudestaan samoilla asetuksilla viiden, kymmenen ja 20 kilometrin puskureille.



0 5 10 20 Kilometriä

Kartamerkit

- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | Kansallispuisto |  | Yhden kilometrin puskurivyöhyke |
|  | Pysäkit yhden kilometrin säteellä |  | Viiden kilometrin puskurivyöhyke |
|  | Pysäkit viiden kilometrin säteellä |  | Kymmenen kilometrin puskurivyöhyke |
|  | Pysäkit kymmenen kilometrin säteellä |  | Kahdenkymmenen kilometrin puskurivyöhyke |
|  | Pysäkit kahdenkymmenen kilometrin säteellä | | |



Taustakartta: MML CC BY 4.0
Pysäkkiaineisto: Väylävirasto CC BY 4.0

Kuva 2. Torronsuon ja Liesjärven kansallispuistojen puskurivyöhykkeet ja pysäkit kartalla. Suuremmat puskurit sisältävät tutkimuksessa laskennallisesti myös pienempien puskurien pysäkit, vaikka pysäkit on visualisoitu kartalle eri väreillä.

3.3.2 Päällekkäisanalyysit

Suodatin koko Suomen laajuisesta pysäkkiaineistosta pysäkit omiksi tasoiksi jokaiselle puskurivyöhykkeelle. Esimerkiksi 20 kilometrin puskuri sisältää kaikki 20 kilometrin säteellä olevat pysäkit. Käytin suhdetyyppinä pysäkkitasoa, jotka läpileikkaavat (Intersect) puskuritasot. Tallensin pysäkit uusiksi tasoiksi shapefile-tiedostoina.

Poistin aineistosta lakkautetut pysäkit. Lakkautetut pysäkit oli merkitty omaan sarakkeeseen. Poistin lakkautetut pysäkit järjestyksessä jokaiselta puskuritasolta. Yhden kilometrin puskurin sisällä oli kaikkien kansallispuistojen puskureissa yhteensä kaksi lakkautettua pysäkkiä, viiden kilometrin puskurin sisällä oli 15 lakkautettua pysäkkiä, kymmenen kilometrin puskurin sisällä oli 44 lakkautettua pysäkkiä ja 20 kilometrin puskurin sisällä oli sen sijaan 88 lakkautettua pysäkkiä. Suuremman etäisyyden puskurit sisälsivät myös aiemmat kansallispuistoja lähempänä olevat lakkautetut pysäkit. Poistin rajauksesta myös raitiovaunupysäkit. Raitiovaunupysäkkejä oli 20 kilometrin säteellä puistoista 403, joista 37 sijaitsi kymmenen kilometrin säteellä. Viiden ja yhden kilometrin säteillä raitiovaunupysäkkejä ei ollut. Kaikki poistetut raitiovaunupysäkit sijaitsivat Nuuksion ja Sipoonkorven kansallispuistojen puskurivyöhykkeillä.

Laskin pysäkkien määrät puskurivyöhykkeille jokaiselle kansallispuistotolle. Käytin tähän *Summarize Within* -työkalua. Pidin päällä asetukset Keep all input polygons ja Add shape summary attributes. Toistin analyysin jokaiselle puskuritasolle ja kirjasin tulokset ylös alkuperäiseen kansallispuistotasoon.

Erottelin analyysituloksissa alle sadan pysäkin arvot ja yli viidensadan pysäkin arvot, jotta tuloksia olisi helpompi tulkita. Päätin käyttää edellä mainittuja raja-arvoja, sillä molempia arvoja oli 20 kilometrin puskurivyöhykkeellä sopivasti.

Laskin vielä pysäkkien määrän, jotka osuivat kahden kansallispuiston puskurien sisälle. Tämän menetelmän avulla tutkin, olisiko kansallispuistojen ympärillä yhteisiä pysäkkejä, joita voitaisiin käyttää kahden puiston saavuttamiseen. Käytin analyysissä *Count Overlapping Features* -työkalua. Tein uudet tasot jokaiselle eri puskurikoolle työkalun avulla. Pidin työkalun oletusasetuksen Minium Overlap Count valintana 1.

Valitsin tasoista uudet polygonit, jotka työkalu oli tehnyt. Uudet polygonit muodostuivat päällekkäin menevien puskurien leikkaavien osien päälle. Laskin pysäkkien määrät uusilta polygoneilta samalla työkalulla, millä laskin pysäkkien määrät aiemmin kansallispuistojen puskurivyöhykkeiltä. Käytin analyysissä myös samoja asetuksia kuin aiemmassa analyysissä.

3.3.3 Etäisyyden laskeminen lähimmille linja-autopysäkeille

Käytin etäisyyksien laskemisessa linnuntie-etäisyyksiä eli euklidisia etäisyyksiä. Tutkimuksen tarkoituksena ei ollut selittää tämänhetkistä todellista saavutettavuutta vaan linja-autopysäkkiverkoston tasoa kansallispuistojen ympärillä. Halusin saada etäisyyksien laskemisen mahdollisimman objektiiviseksi, minkä vuoksi päädyin käyttämään euklidisia etäisyyksiä. Kansallispuistojen sisäänkäyntitietoja ei ollut helposti saatavilla. Pohdin myös, sopisivatko pysäköintialueet sisäänkäynneiksi, mutta en löytänyt vahvaa perustaa tälle väitteelle. Käytin mittaamiani tuloksia myöhemmin tilastollisissa testeissä muuttujina. Näissä todellisella etäisyydellä ei ollut niin suurta painoarvoa, että tutkimus olisi kannattanut toteuttaa eri tavalla.

Laskin etäisyydet kansallispuistoja lähimmille linja-autopysäkeille kansallispuistopolygonien rajoilta *Near*-työkalun avulla. Käytin työkalussa tasona puskurianalyysissä tekemääni 20 kilometrin puskuria. Valitsin tämän tason, jotta kaikilla kansallispuistoilla olisi lähin pysäkki puskurin sisällä. En valinnut Search Radiusta enkä Location tai Angle asetusta. Metodina käytin Planar-valintaa. Mittayksiköksi valitsin metrit. Tuloksena sain lähimpien pysäkkien ID-numerot ja etäisyydet lähimmille linja-autopysäkeille. Tallensin tiedot samalle kansallispuistotasolle, johon tallensin päällekkäisanalyysien tulokset. Luokittelin kansallispuistot lähimmän linja-autopysäkin mukaan seuraavasti: 1) Kansallispuistot, joihin on alle kilometrin matka lähimmältä linja-autopysäkiltä, ovat hyvin saavutettavia. 2) Kansallispuistot, joihin on 1–5 kilometrin matka lähimmältä linja-autopysäkiltä, ovat kohtalaisesti saavutettavia. 3) Kansallispuistot, joihin on yli viiden kilometrin matka lähimmältä linja-autopysäkiltä, ovat heikosti saavutettavia.

Laskin lopuksi kansallispuistojen pinta-alat neliökilometreinä omaan sarakkeeseen. Laskennan tein *Calculate Geometry* -työkalun avulla. Käytin pinta-alojen mittayksikkönä neliökilometrejä.

Joukkoliikennepysäkki-aineistossa palvelutasoluokan sarakkeessa kahdeksas luokka kuvaa pysäkkejä, jotka eivät ole linja-autoliikenteen käytössä. Yhdenkään kansallispuiston 20 kilometrin puskurin sisällä ei ollut yhtään tämän luokan pysäkkiä. Kuitenkin 27 336 pysäkiltä puuttuu pysäkin palvelutasoluokitus. Tämän takia joukkoon sisältyy todennäköisesti pysäkkejä, jotka eivät ole linja-autoliikenteen käytössä.

3.3.4 Tilastolliset menetelmät

Tutkin muuttujien välisiä korrelaatioita SPSS-ohjelmistolla. Korrelaation avulla voidaan selvittää muuttujien yhteisvaihtelua. Käytin tilastollisissa tutkimuksissa numeerisina muuttujina matkan pituutta lähimmältä pysäkiltä kansallispuiston rajalle, pysäkkien määrää eri etäisyyksillä, kansallispuistojen käyntimäärätietoja sekä kansallispuistojen pinta-aloja. Kaikki muuttujat ovat suhdeasteikollisia muuttujia. Kaikilla muuttujilla on absoluuttinen nollopiste ja arvoja voidaan suhteuttaa toisiinsa laskemalla.

Tein kaikille tutkimuksessa käytettäville muuttujille histogrammit SPSS:ssä. Tein myös sirontakuviot ja kuvailevan tilastotieteen tunnusluvut sekä normaalijakauman testin kaikille muuttujille. Kuvailevan tilastotieteen tunnusluvut selvitin *Explore*-työkalulla. Normaalijakaumatestin tein samalla työkalulla laittamalla päälle asetuksen Normality plots with tests. Histogrammit tein *Histogram*-työkalulla ja sirontakuviot tein *Scatter/Dot* -työkalulla. Kaikilla muuttujilla oli sirontakuvioissa havaittavissa poikkeavia arvoja. Kaikki muuttujat olivat vinoja ja Shapiro–Wilkin normaalijakaumatestin tuloksena yksikään muuttujista ei ollut normaalijakautunut. Päätin käyttää korrelaation testaukseen Spearmanin järjestyskorrelaatiotestiä, joka sallii poikkeavat arvot ja vinouden. Käytin korrelaatioiden laskemiseen *Bivariate Correlations* -työkalua. En tutkinut tilastollisilla menetelmillä kansallispuistoluokituksia enkä yksittäisiä kansallispuistoja.

4 Tulokset

4.1 Kansallispuistojen saavutettavuus linja-autolla ja linja-autopysäkit kansallispuistojen ympärillä

Kansallispuistojen välillä on eroa niin etäisyyksissä lähimmälle linja-autopysäkille kuin pysäkkien määrässä kansallispuistojen ympärillä (kuva 3, taulukko 1). Hyvin saavutettavia kansallispuistoja kaikista puistoista on 29. Hyvin saavutettavia puistoja on jokaisessa kansallispuistoluokassa. Heikosti saavutettavia puistoja sen sijaan on neljä. Kolme niistä kuuluu maaseutuluokkaan ja yksi taajaman ja tiheän asutuksen luokkaan. Kahdeksan kansallispuistoa on kohtalaisesti saavutettavia. Näihin puistoihin kuuluu kaikkia muita paitsi suuren kaupungin lähellä sijaitsevia kansallispuistoja. Lemmenjoen, Patvinsuon, Isojärven ja Hiidenportin kansallispuistot ovat heikoiten saavutettavissa nykyisellä linja-autopysäkkiverkostolla. Näillä kansallispuistoilla ei ole yhtään linja-autopysäkkiä viiden kilometrin säteellä puistosta. Selvää eroa pohjoisten ja eteläisten kansallispuistojen välillä saavutettavuudessa tai pysäkkien lukumäärässä ei ole havaittavissa.



Kuva 3. Kansallispuistojen saavutettavuus kartalla lähimpien linja-autopysäkkien etäisyyksien perusteella. Kansallispuistot, joihin on alle kilometrin matka lähimmältä linja-autopysäkiltä, ovat hyvin saavutettavia. Kansallispuistot, joihin on 1–5 kilometrin matka lähimmältä linja-autopysäkiltä, ovat kohtalaisesti saavutettavia. Kansallispuistot, joihin on yli viiden kilometrin matka lähimmältä linja-autopysäkiltä, ovat heikosti saavutettavia.

Matkailukeskusten lähellä sijaitsevat kansallispuistot ovat pääosin hyvin saavutettavia. Tästä poikkeuksena on Riisitunturin kansallispuisto, jonka saavutettavuus on kohtalainen. Suurten kaupunkien lähellä sijaitsevat kansallispuistot ovat hyvin saavutettavia. Maaseutukansallispuistoissa etäisyydet lähimmille linja-autopysäkeille vaihtelevat nolosta metristä noin viiteentoista kilometriin. Tässä luokassa etäisyyksien vaihtelevuus on suurinta. Taajaman ja tiheän asutuksen kansallispuistot ovat pääosin hyvin tai kohtalaisesti saavutettavia. Poikkeuksena tässä luokassa on Isojärven kansallispuisto, joka sijoittuu heikon saavutettavuuden puolelle.

Nuuksion kansallispuistolla pysäkkejä kaikilla puskurietäisyyksillä on eniten. Yhden kilometrin säteellä Nuuksion kansallispuistosta on enemmän linja-autopysäkkejä kuin viidellä kansallispuistolla 20 kilometrin säteellä. Nuuksio on myös ainoa kansallispuisto, jolla pysäkkejä on yli 100 yhden kilometrin säteellä puistosta. Nuuksion osuus pysäkkimäärällisesti 20 kilometrin puskurilla on miltei 20 % kaikkien puistojen pysäkeistä.

Yhden kilometrin puskurilla 40 kansallispuistoa (~98 %) sisälsi alle 100 pysäkkiä. Yksikään kansallispuisto ei sisältänyt yli 500 pysäkkiä kyseisellä puskurialueella. Viiden kilometrin puskurilla 30 kansallispuistoa (~73 %) sisälsi alle 100 pysäkkiä. Kaksi kansallispuistoa (~5 %) sisälsi yli 500 pysäkkiä viiden kilometrin puskurilla. Kymmenen kilometrin puskurilla 18 kansallispuistoa (~44 %) sisälsi alle 100 pysäkkiä. Viisi kansallispuistoa (~12 %) sisälsi yli 500 pysäkkiä kymmenen kilometrin puskurilla. 20 kilometrin puskurilla kolme kansallispuistoa (~7 %) sisälsi alle 100 pysäkkiä. 19 kansallispuistoa (~46 %) sisälsi yli 500 pysäkkiä 20 kilometrin puskurilla.

Urho Kekkosen kansallispuisto (UKK) eroaa muista puistoista hyvällä saavutettavuudella, mutta kohtalaisen pienellä linja-autopysäkkimäärällä suuremmissa puskuriluokissa. Vielä 20 kilometrin päässä puistosta linja-autopysäkkejä on alle sata. UKK on myös kooltaan suuri kansallispuisto, joten puskurin koko on suurempi kuin monella muulla kansallispuistolla.

Taulukko 1. Paikkatietoanalyysien tuloksia. Käyntimäärätiedot ovat Metsähallituksen tuottamat. Puskurit on luokiteltu taulukossa seuraavasti: Luokka 1 = 1 kilometrin puskuri, Luokka 2 = 5 kilometrin puskuri, Luokka 3 = 10 kilometrin puskuri ja Luokka 4 = 20 kilometrin puskuri. Keltaisella värillä korostettu hyvin saavutettavat kansallispuistot (alle 1 000 m) ja punaisella värillä heikosti saavutettavat kansallispuistot (yli 5 000 m). Pysäkkien määrää kuvaa 1) ↓ < 100 pysäkkiä 2) ↑ > 500 pysäkkiä. Kansallispuistoluokitus jakautuu seuraavasti: A) Matkailukeskuksen lähellä, B) Suurten kaupunkien lähellä, C) Taajaman ja tiheän asutuksen kansallispuistot ja D) maaseutukansallispuistot.

Kansallispuisto	Etäisyys lähimmälle pysäkillle (m)	Luokka 1 (lkm.)	Luokka 2 (lkm.)	Luokka 3 (lkm.)	Luokka 4 (lkm.)	Pinta-ala (km ²)	Käyntimäärät 2024 (lkm.)	Luokitus
Etelä-Konnevesi	117	7↓	86↓	205	639↑	17	30 400	C
Helvetinjärvi	3 250	0↓	64↓	197	617↑	50	44 000	C
Hiidenportti	7 319	0↓	0↓	3↓	116	45	11 300	D
Hossa	0	4↓	27↓	75↓	199	111	75 500	D
Isojärvi	5 275	0↓	0↓	64↓	446	22	24 400	C
Itäinen Suomenlahti	3 547	0↓	19↓	232	1 170↑	9	15 800	C
Kauhaneva Pohjankangas	423	7↓	127	248	647↑	71	26 200	C
Koli	3	13↓	30↓	117	334	30	249 800	A
Kolovesi	856	2↓	27↓	80↓	326	61	17 200	C
Kurjenrahka	11	11↓	52↓	250	1 169↑	32	66 800	B
Lauhanvuori	263	12↓	74↓	185	571↑	59	21 700	C
Leivonmäki	7	20↓	70↓	179	538↑	31	29 100	C
Lemmenjoki	15 468	0↓	0↓	0↓	3↓	2 858	21 100	D
Liesjärvi	8	12↓	40↓	153	803↑	21	57 300	C
Linnansaari	236	6↓	168	364	1 199↑	97	31 600	C
Nuukio	0	173	1 141↑	3 099↑	7 026↑	56	312 600	B
Oulanka	10	9↓	45↓	85↓	299	286	187 400	A
Pallas-Yllästunturi	0	28↓	146	212	518↑	1 026	598 800	A
Patvinsuo	8 541	0↓	0↓	5↓	26↓	105	18 600	D
Perämeri	4 215	0↓	1↓	135	521↑	149	6 300	C
Petkeljärvi	1 704	0↓	17↓	27↓	100	7	17 300	D
Puurijärvi ja Isonsuo	11	30↓	113	276	1 018↑	28	19 800	C
Pyhä-Häkki	10	4↓	17↓	42↓	350	13	17 900	C
Pyhä-Luosto	12	13↓	71↓	118	312	144	198 900	A
Päijänne	15	3↓	181	382	849↑	16	67 000	C
Repovesi	1 469	0↓	15↓	65↓	264	16	100 900	C
Riisitunturi	3 366	0↓	13↓	56↓	302	76	58 800	A
Rokua	139	3↓	28↓	88↓	262	20	50 700	D
Saaristomeri	12	10↓	73↓	190	456	535	78 800	C
Salamajärvi	453	3↓	12↓	34↓	347	65	24 500	D
Salla	305	2↓	35↓	91↓	161	100	55 900	A
Seitseminen	11	10↓	53↓	90↓	447	47	42 300	C
Selkämeri	411	40↓	436	1 658↑	2 887↑	945	79 400	C
Sipoonkorpi	7	90↓	1 145↑	2 939↑	6 471↑	24	165 500	B
Syöte	53	5↓	88↓	199	391	303	88 200	A
Tammisaari saaristo	1 555	0↓	2↓	63↓	273	55	53 600	C
Teijo	0	35↓	272	505↑	1 204↑	36	92 100	C
Tiilikjärvi	1 806	0↓	10↓	20↓	230	72	26 100	D
Torransuo	83	17↓	121	426	846↑	31	58 600	C
UKK	12	24↓	48↓	61↓	86↓	2 549	435 900	A
Valkmusa	7	5↓	100	626↑	1 273↑	19	20 300	C

Keskiarvot ja mediaanit eroavat toisistaan kansallispuistoluokitusten välillä (taulukko 2, taulukko 3). Keskiarvoiltaan ja mediaaneiltaan maaseutupuistot ovat etäisyydeltä lähimmälle pysäkillä kohtalaisesti saavutettavia. Muut kansallispuistoluokat sen sijaan ovat hyvän saavutettavuuden puolella. Kaikkien kansallispuistojen saavutettavuuden keskiarvo on kohtalaisen saavutettavuuden arvojen sisällä, mutta mediaanina laskettuna kaikki kansallispuistot ovat hyvin saavutettavia. Erot keskiarvoissa ja mediaaneissa osoittavat, että aineistoissa on vinoumaa.

Taulukko 2. Keskiarvotilastoja kansallispuistoluokittain. Viimeisen rivin yhteensä keskiarvot on laskettu kaikista puistoista ei luokkien keskiarvojen keskiarvoista. Käyntimäärätiedot ovat Metsähallituksen tuottamat, mutta olen laskenut keskiarvot itse. Puskurit on luokiteltu taulukossa seuraavasti: Luokka 1 = 1 kilometrin puskuri, Luokka 2 = 5 kilometrin puskuri, Luokka 3 = 10 kilometrin puskuri ja Luokka 4 = 20 kilometrin puskuri.

Kansallispuisto luokitus	Kansallispuistojen lukumäärä	Etäisyys lähimmälle pysäkillä (m)	Luokka 1 (lkm.)	Luokka 2 (lkm.)	Luokka 3 (lkm.)	Luokka 4 (lkm.)	Pinta-ala (km ²)	Käyntimäärät (2024) (lkm.)
Maaseutu	8	4 429	1	12	32	160	410	30 638
Suuren kaupungin lähellä	3	6	91	779	2 096	4 889	37	181 633
Taajama, tiheä asutus	22	990	10	94	289	788	106	42 486
Matkailukeskusten lähellä	8	470	12	60	117	300	564	234 213
Kaikki yhteensä	41	1 488	15	121	338	871	250	87 766

Taulukko 3. Mediaanitilastoja kansallispuistoluokittain. Viimeisen rivin yhteensä mediaani on laskettu kaikista puistoista ei luokkien mediaanien mediaaneista. Käyntimäärätiedot ovat Metsähallituksen tuottamat, mutta olen laskenut mediaanit itse. Puskurit on luokiteltu taulukossa seuraavasti: Luokka 1 = 1 kilometrin puskuri, Luokka 2 = 5 kilometrin puskuri, Luokka 3 = 10 kilometrin puskuri ja Luokka 4 = 20 kilometrin puskuri.

Kansallispuisto luokitus	Kansallispuistojen lukumäärä	Etäisyys lähimmälle pysäkillä (m)	Luokka 1 (lkm.)	Luokka 2 (lkm.)	Luokka 3 (lkm.)	Luokka 4 (lkm.)	Pinta-ala (km ²)	Käyntimäärät (2024) (lkm.)
Maaseutu	8	1 755	0	11	24	158	68	22 800
Suuren kaupungin lähellä	3	8	90	1 141	2 939	6 471	32	165 500
Taajama, tiheä asutus	22	177	7	72	194	628	34	31 000
Matkailukeskusten lähellä	8	12	11	47	104	307	215	193 150
Kaikki yhteensä	41	117	5	48	135	447	55	50 700

4.2 Kansallispuistoparit

Osa kansallispuistoista sijaistee lähekkäin (esimerkiksi kuva 2). Yhden kilometrin puskurivyöhykkeellä yksikään puskuri ei mennyt toistensa kanssa päällekkäin. Muilla puskuritasoilla yhteisiä pysäkkejä eri kansallispuistoille löytyi (taulukko 4).

Kansallispuistoja, joilla puistojen puskurit menivät toistensa kanssa päällekkäin, oli viiden kilometrin puskurilla kaksi, kymmenen kilometrin puskurilla viisi ja 20 kilometrin puskurilla 16. Koloveden ja Linnansaaren kansallispuistojen puskurit menivät päällekkäin kymmenen kilometrin puskurilla, mutta kansallispuistoilla ei ollut yhteisiä pysäkkejä. Hossan ja Syötteen kansallispuistoilla 20 kilometrin puskurilla ei myöskään ollut yhteisiä pysäkkejä, vaikka puskurit menivät päällekkäin. Kansallispuistopareilla oli 20 kilometrin puskurilla monipuolisesti eri kansallispuistoluokituksen pareja. Taajaman ja tiheän asutuksen puistopareja oli eniten. Joukkoon sisältyi myös muun muassa matkailukeskus- ja maaseutupuisto pari sekä taajaman ja tiheän asutuksen puiston ja suuren kaupungin lähellä sijaitsevan puiston pari. Luontotekijöiltään pareihin sisältyi niin samankaltaisia kansallispuistoja kuin erityyppisiä kansallispuistoja.

Taulukko 4. Kansallispuistoparien yhteisellä puskurialueella sijaitsevien pysäkkien lukumäärät, kansallispuistoluokituksen ja kansallispuistojen luontotekijät. Kansallispuistopariksi on laskettu kansallispuistot, joiden puskurit menevät toistensa kanssa päällekkäin. Pysäkkien määrät on laskettu kahden kansallispuiston puskurien päällekkäin menevältä osalta kansallispuistojen välistä. Puskurit on luokiteltu taulukossa seuraavasti: Luokka 1 = 1 kilometrin puskuri, Luokka 2 = 5 kilometrin puskuri, Luokka 3 = 10 kilometrin puskuri ja Luokka 4 = 20 kilometrin puskuri. Viiva (-) solussa tarkoittaa, että kansallispuistojen puskurit eivät mene päällekkäin kyseisessä luokassa. Kansallispuistoluokitus jakautuu seuraavasti: A) Matkailukeskuksen lähellä, B) Suurten kaupunkien lähellä, C) Taajaman ja tiheän asutuksen kansallispuistot ja D) maaseutukansallispuistot. * = Luontotekijäluokitus puuttuu.

Kansallispuistoparit	Luokka 1 (lkm.)	Luokka 2 (lkm.)	Luokka 3 (lkm.)	Luokka 4 (lkm.)	Luokitus	Luontotekijät
Kauhaneva-Pohjankangas ja Lauhavuori	-	34	77	437	C + C	Suo + Metsä
Liesjärvi ja Torronsuo	-	8	61	507	C + C	Metsä + Suo
Helvetinjärvi ja Seitsemien	-	-	10	164	C + C	Metsä + Metsä
Itäinen Suomenlahti ja Valkmusa	-	-	7	773	C + C	Vesi ja/tai maisema + Suo
Kolovesi ja Linnansaari	-	-	0	151	C + C	Vesi ja/tai maisema + Vesi ja/tai maisema
Hiidenportti ja Tiilikjärvi	-	-	-	47	D + D	Metsä + Metsä
Hossa ja Syöte	-	-	-	0	D + A	* + Metsä
Isojärvi ja Päijänne	-	-	-	88	C + C	Metsä + Vesi ja/tai maisema
Koli ja Patvinsuo	-	-	-	4	A + D	Vesi ja/tai maisema + Suo
Liesjärvi ja Nuuksio	-	-	-	12	C + B	Metsä + Metsä
Nuuskio ja Sipoonkorpi	-	-	-	3 591	B + B	Metsä + *
Oulanka ja Riisitunturi	-	-	-	59	A + A	Vesi ja/tai maisema + Metsä
Oulanka ja Salla	-	-	-	27	A + A	Vesi ja/tai maisema + *
Riisitunturi ja Syöte	-	-	-	11	A + A	Metsä + Metsä
Saaristomeri ja Tammisaari	-	-	-	34	C + C	Vesi ja/tai maisema + Vesi ja/tai maisema
Saaristomeri ja Teijo	-	-	-	65	C + C	Vesi ja/tai maisema + *

4.3 Muuttujien välinen korrelaatio

Usean muuttujan välillä on havaittavissa negatiivista korrelaatiota (taulukko 5).

Negatiivinen korrelaatio tarkoittaa, että toisen muuttujan kasvaessa toinen vähenee.

Positiivisessa korrelaatiossa sen sijaan molemmat muuttujat kasvavat. Etäisyys

lähimmälle linja-autopysäkillä korreloi negatiivisesti kaikkien pysäkkimääräluokkien kanssa tilastollisesti merkitsevästi. Korrelaatiokerroin pienenee pysäkkimääräluokkien koon kasvaessa. Etäisyys lähimmältä pysäkillä puistoon korreloi myös negatiivisesti käyntimäärien kanssa tilastollisesti merkitsevästi. Pinta-ala ei korreloi minkään muuttujan kanssa tilastollisesti merkitsevästi. Käyntimäärät korreloivat etäisyyden lisäksi kolmen ensimmäisen pysäkkimääräluokan kanssa tilastollisesti merkitsevästi. 20 kilometrin puskurilla käyntimäärät ja pysäkkien määrä eivät korreloi tilastollisesti merkitsevästi. Pysäkkimääräluokkien ja käyntimäärien korrelaatio on etäisyyden korrelaatiosta poiketen positiivista. Samoin kuin etäisyyden ja pysäkkimääräluokkien korrelaatiolla käyntimäärillä korrelaatio heikkenee pysäkkimääräluokkien koon kasvaessa. Korrelaatioiden p-arvot ovat pääosin hyvin pieniä eli $<0,001$. Tämä tarkoittaa, että todennäköisyys virheelliselle tulokinnalle on alle 0,1 %.

Taulukko 5. Spearmanin järjestyskorrelaatiotestin tulokset. Korostettuna tilastollisesti merkitsevät p-arvot ja korrelaatiokerroimet. Puskurit on luokiteltu taulukossa seuraavasti: Luokka 1 = 1 kilometrin puskuri, Luokka 2 = 5 kilometrin puskuri, Luokka 3 = 10 kilometrin puskuri ja Luokka 4 = 20 kilometrin puskuri.

		Etäisyys lähimmälle linja-autopysäkillä (m)	Luokka 1 (lkm.)	Luokka 2 (lkm.)	Luokka 3 (lkm.)	Luokka 4 (lkm.)	Pinta-ala (km ²)	Käyntimäärät (2024) (lkm.)
Etäisyys lähimmälle linja-autopysäkillä (m)	Korrelaatiokerroin	1	-0,799	-0,633	-0,507	-0,41	0,077	-0,588
	p-arvo (kaksisuuntainen)	-	<0,001	<0,001	<0,001	0,008	0,634	<0,001
Pinta-ala (km²)	Korrelaatiokerroin	0,077	0,107	0,005	-0,142	-0,283	1	0,289
	p-arvo (kaksisuuntainen)	0,634	0,506	0,975	0,375	0,073	-	0,067
Käyntimäärät (2024) (lkm.)	Korrelaatiokerroin	-0,588	0,579	0,498	0,334	0,124	0,289	1
	p-arvo (kaksisuuntainen)	<0,001	<0,001	<0,001	0,033	0,441	0,067	-

5 Keskustelu

5.1 Kansallispuistojen saavutettavuus linja-autolla

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kansallispuistojen saavutettavuutta Suomessa linja-autolla. Halusin selvittää koko Suomen laajuista saavutettavuutta, joten syvällisempään puistokohtaiseen tarkasteluun en tutkimuksessa mennyt. Tutkin etäisyyksiä lähimmiltä linja-autopysäkeiltä kansallispuistoihin ja kansallispuistojen ympärillä olevan linja-autopysäkkiverkoston tasoa. Tutkimustulokset osoittavat, että kansallispuistojen välillä on selviä eroja niin etäisyyksissä puistoon kuin pysäkkien määrässä puistojen ympärillä. Osalla puistoista linja-autopysäkki sijaitsi jopa puiston sisäpuolella (Hossan, Nuuksion, Pallas-Yllästunturin ja Teijon kansallispuisto), kun taas pisimmän etäisyyden päässä (Lemmenjoen kansallispuistoa) lähin pysäkki sijaitsi yli 15 kilometrin päässä. Tutkimustulokseni osoittavat, että etäisyydet kaikkiin kansallispuistoihin lähimmiltä linja-autopysäkeiltä eivät ole hyvin saavutettavia. Osa lähimmistä pysäkeistä sijaitsee yli viiden kilometrin päässä. Tämä vaikuttaa suoraan matkustajan kokemukseen matkaketjussa ja palvelutasoon (Henkilöliikenteen... 2018). Pitkä etäisyys matkaketjun viimeisessä osassa voi nostaa niiden ihmisten kynnystä lähteä matkaan, jotka ovat tottuneet korkeaan saavutettavuuteen ja lyhyisiin matkoihin linja-autopysäkeille (Vandebona & Tsukaguchi 2013).

Enimmäiskävelymatkaksi haja-asutusalueella suositellaan 1 000:ta metriä (Tiehallinto 2003). Noin 71 % kansallispuistoista sijaitsee tämän suositellun etäisyyden päässä linja-autopysäkiltä. Tämä osoittaa, että suuri osa kansallispuistoista voisi olla hyvin saavutettavissa, jos puistoja lähimmät pysäkit olisivat liikennöinnissä. Tutkimukseni ei kuitenkaan ota huomioon ovatko pysäkit liikennöintikäytössä vai ei. Noin 27 000 pysäkiltä puuttui palvelutasoluokitus, minkä takia on todennäköistä, että kaikki pysäkit eivät ole linja-autoliikenteen käytössä. Myös parantamisen varaa jää: 29 %:a kansallispuistoista on heikosti tai kohtalaisesti saavutettavia. Suurin osa kansallispuistoista sijaitsee kuitenkin alle viiden kilometrin päässä lähimmästä linja-autopysäkistä.

5.2 Linja-autopysäkit kansallispuistojen ympärillä

Kansallispuistojen lähellä sijaitsevien pysäkkien määrä vaihteli paljon niin eri kokoisten puskurien kuin yksittäisten puistojen välillä. Selvästi suurin määrä pysäkkejä sijaitsi Nuuksion ja Sipoonkorven kansallispuistojen ympärillä. Nämä puistot kuuluvat suurten kaupunkien lähellä sijaitseviin puistoihin. Suuri pysäkkimäärä selittyy kyseisten kansallispuistojen sijainnilla suhteessa pääkaupunkiseutuun. Toisesta ääripäästä Lemmenjoen kansallispuisto erottui selvästi muista, kun sen läheisyydessä oli vain kolme pysäkkiä 20 kilometrin puskurilla. Pysäkkejä ei Lemmenjoen kansallispuistolla ole millään muulla puskurivyöhykkeellä. Selkämeren kansallispuiston lähellä on muihin kansallispuistoihin nähden paljon pysäkkejä. Tätä selittää se, että Rauman ja Porin linja-autopysäkit osuvat kansallispuiston puskureille. Kahden käyntimääriltään suurimman kansallispuiston (Pallas-Yllästunturin ja Urho Kekkosen kansallispuiston) etäisyydet lähimmille linja-autopysäkeille ovat pieniä (0 metriä ja 12 metriä). Kilometrin säteellä molemmista puistoista on yli 20 pysäkkiä. Kahdella käyntimääriltään pienimmältä (Perämeren ja Hiidenportin) kansallispuistolta etäisyys pysäkiltä puistoon on yli suositellun enimmäiskävelymatkan (1 000 metriä) (Tiehallinto 2003). Kummankaan puiston läheisyydessä ei ole yhtään pysäkkiä kilometrin säteellä puistosta.

Selvää eroa Pohjois- ja Etelä-Suomen kansallispuistojen ympärille sijaitsevien pysäkkien määrässä ei ole havaittavissa. Tähän voi vaikuttaa esimerkiksi se, että Pohjois-Suomessa monet kansallispuistot ovat matkailukeskuskansallispuistoja. Matkailukeskusten läheisyydessä saattaa olla enemmän linja-autopysäkkejä, vaikka pohjoisen pysäkkiverkosto vaikuttaakin muuten harvemmalta kuin Etelä-Suomen pysäkkiverkosto. Monet pohjoisen puistoista ovat käyntimääriltään suosittuja. Tätä voi selittää pohjoisen omanlaatuinen maisema ja matkailukeskuksen olemassaolo. Ensimmäiset kansallispuistot on perustettu sellaisille alueille, missä on jo ollut matkailuun liittyvää infrastruktuuria (Puhakka & Saarinen 2013). Tämä johtuu siitä, että alusta alkaen kansallispuistot ovat palvelleet matkailijoita ja toimineet suojelutoiminnan lisäksi virkistystoiminnan kohteina.

Luonnonsuojelulaissa määritellään, että kansallispuiston "[a]lueella on oltava merkitystä yleisenä luonnonnähtävyytenä tai luonnontuntemuksen lisäämisen tai yleisen luonnonharrastuksen kannalta." (Luonnonsuojelulaki 9/2023 § 44). Aiemmassa tutkimuksessa on todettu, että julkinen liikenne voisi hyödyttää alueita, joilla on merkittäviä matkailukohteita (Tomej & Liburd 2020). Linja-autoliikenteen saavutettavuus voisi siis olla perusteltua ottaa huomioon kaikille nykyisillä ja suunnitteilla olevilla kansallispuistoille. Toisaalta kansallispuistojen päätavoite eli suojelu tulee ottaa huomioon ensisijaisesti ennen saavutettavuuden huomioimista (Metsähallitus 2025a).

5.3 Linja-autopysäkkien sijoittaminen

Aiemmissa tutkimuksissa on tuotu esille ongelmia linja-autopysäkkien sijoittamisessa kansallispuistojen lähelle (Kilpeläinen ja Kleemola 2021: 32). Joidenkin kansallispuistojen osalta pysäkkien uudelleensijoittelua voisi harkita. Uudelleensijoittelua voisi pohtia ainakin heikosti saavutettavien kansallispuistojen osalta. Kysyntää voidaan kansallispuistojen osalta tutkia karkeasti esimerkiksi Metsähallituksen käyntimäärätiedoista. Nämä tiedot eivät kuitenkaan kerro linja-autoliikenteen kysynnästä. Olisikin hyvä tutkia, onko kansallispuistoihin kulkevalle joukkoliikenteelle kysyntää. Näiden tulosten pohjalta voisi pohtia, kannattaisiko joidenkin kansallispuistojen lähellä sijaitsevien pysäkkien sijoittelua muuttaa. Tällaisen tutkimuksen tarvetta tukee se tieto, että autolla ajavien ihmisten määrä on vähenemässä tulevaisuudessa (Tomej & Liburd 2020). Tutkimuksissa on myös selvinnyt, että autoilijoiden ja joukkoliikennettä käyttävien kokemukset saavutettavuudesta poikkeavat toisistaan (King ym. 2024).

Linja-autopysäkkien sijoittamiseen vaikuttavat maankäyttö ja joukkoliikenteen kysyntä (Tiehallinto 2003). Pysäkkien sijoittamista ohjaa myös monet muut säännökset, kuten esimerkiksi tiekohtaiset nopeusrajoitukset ja näkemävaatimukset. Kansallispuistoja myös kehitetään eri lailla esimerkiksi sijainnin ja koon mukaan (Metsähallitus 2025a). Nämä tekijät ohjaavat saavutettavuuden ja toimintojen tasoa. Tämä osoittaa, että Metsähallitus on tietoinen kansallispuistojen saavutettavuuden eroavaisuuksista. Heikompi saavutettavuus tiettyihin kansallispuistoihin voi siis olla tietoisin ja harkitun

päätöksen tulos. Kansallispuistojen pääasiallinen tehtävä on suojella alueita (Metsähallitus 2025a). Uskoisin, että tämä voi osaltaan myös vaikuttaa siihen, miksi kaikkien kansallispuistojen saavutettavuus ei ole yhtä hyvä. Osa puistoista voi olla herkempiä suurempien kävijämäärien aiheuttamasta kulumisesta, ja tämän vuoksi puiston suojelutehtävä voi kärsiä. Matkailusta johtuvat haitat nimittäin on huomattu jo aikaisessa vaiheessa puistojen perustamisen jälkeen (Puhakka & Saarinen 2013).

5.4 Suorat linja-autoyhteydet kansallispuistoihin

Tarpeet kansallispuistojen joukkoliikenteen saavutettavuuden kehittämiseksi on huomattu useammassa tutkimuksessa (Konu ym. 2021; Kilpeläinen ja Kleemola 2021: 32; Metsähallitus 2022). Suoria joukkoliikenneyhteyksiä on saatavilla suurten kaupunkien lähellä sijaitseviin kansallispuistoihin (Konu ym. 2021). Yhteistyön tuloksena kansallispuistoihin liikennöi suoria linjoja kesäkausilla (Outdoor Express 2026). Myös yksittäiset kunnat liikennöivät kansallispuistoihin suorilla linjoilla (Föli 2025b; Repoveden kansallispuisto 2026). Föli liikennöi suoraan Kurjenrahkan kansallispuistoon jatkamalla osan vuoroista normaalilta pääte pysäkiltä kansallispuiston porteilla sijaitsevalle pääte pysäkille (Föli 2025b). Samankaltainen ratkaisu voisi toimia muillakin kaupungeilla ja kunnilla, jos kansallispuistot sijaitsevat kohtuullisen lähellä nykyistä joukkoliikenneverkostoa. Suorat yhteydet puistoihin voivat olla helpoin ja varmin tapa saada retkeilijät kansallispuistoihin. Koska maaseudulla etäisyydet ja välimatkat ovat pidempiä, kysyntä voi olla pienempää sekä pysäkkiverkon tiheys heikompaa, suorat yhteydet puistoihin voi olla myös halvin ja toimivin tapa parantaa saavutettavuutta luontokohteisiin (Tiehallinto 2003; Henkilöliikenteen... 2018; Tomej & Liburd 2020; Hansson ym. 2021). Yhteistyönä toteutettu liikennöinti jakaa vastuuta monelle toimijalle, eikä vastuu kasaudu yhdelle toimijalle (Outdoor Express 2026). Yrityksien, kuntien ja kaupunkien kannattaisi pohtia mahdollisuuksista järjestää suoria yhteyksiä nykyisiin kansallispuistoihin ja mahdollisiin uusiin kansallispuistoihin.

5.5 Kansallispuistoparit ja yhteisten pysäkkien hyödyntäminen

Osa kansallispuistoista sijaitsee melko lähellä toisiaan. Kahdelle puistolle yhteisiä pysäkkejä hyödyntämällä voitaisiin mahdollisesti säästää resursseja ja mahdollistaa

tiheämpi liikennöinti kansallispuistoihin. Kansallispuistopareihin sisältyi monta erityyppistä kansallispuistoparia. Yhteisen pysäkin jakaminen voisi mahdollistaa useamman erityyppisen kansallispuiston vierailemisen helpommin. Tutkimukseni osoittavat, että mikään kansallispuisto ei sijaitse niin lähellä toista kansallispuistoa, että saavutettavuus molempiin puistoihin olisi hyvä eli alle 1 000 metriä yhteiseltä pysäkiltä puiston rajalle. Kaksi puistoparia löytyi viiden kilometrin puskurialueelta. Nämä puistoparit voisivat jakaa yhteisen pysäkin vielä siten, että matka puistosta pysäkeille olisi vielä kohtuullinen eli alle 5 000 metriä. Kymmenen kilometrin puskurin alueelta mukaan tulee muutama puistopari lisää. Eniten uusia puistopareja tulee 20 kilometrin alueelta. Tämän puskurialueen etäisyys on kuitenkin heikosti saavutettavissa. 20 kilometrin puskurialueen puistoparit sisältävät monipuolisesti erilaisia puistopareja.

Kymmenen ja 20 kilometrin puskurilla sijaitsevien puistoparien pysäkkejä voitaisiin hyödyntää esimerkiksi siten, että hyödynnettäviltä pysäkeiltä lähtisi usein kulkevia sukkulabusseja, jotka ajaisivat kansallispuistojen ja yhteisen pysäkin väliä tiheästi. Yhteisen pysäkin avulla kaukoliikenteen ei tarvitsisi kulkea lähempää kansallispuistoa, jolloin kaukoliikenteen reitteihin tulisi vähemmän poikkeamia. Sukkulabusseja voitaisiin hyödyntää myös muilta puistoa kauempaa sijaitsevilta pysäkeiltä, mutta suurin hyöty saattaisi tulla pysäkeiltä, joista voisi kulkea kahteen luontotekijöiltään erilaiseen kansallispuistoon. Sukkulabussit ovat vähentäneet autoilijoiden luomaa painetta esimerkiksi Zionin kansallispuistossa (Mace ym. 2013). Tutkimuksen perusteella ihmiset ovat hyvin halukkaita käyttämään sukkulabusseja myös muissa kansallispuistoissa kokemuksiensa perusteella.

5.6 Kansallispuistojen virkistyspalvelutasot ja luontotekijät

Aiemmin tehdyn kansallispuistojen virkistyspalveluluokituksen ja oman tutkimuksen tuloksissa ei ole selvää samankaltaisuutta. Lemmenjoen kansallispuisto on linja-autopysäkkimäärältään ja etäisyydeltään lähimmälle pysäkille heikoin kaikista kansallispuistoista. Kuitenkin aiemmissa tutkimuksissa Lemmenjoen kansallispuisto oli luokiteltu korkean virkistyspalveluiden luokkaan (Selby ym. 2007). Hyvän saavutettavuuden ja korkean virkistyspalveluiden tason välillä ei ole selvää

samankaltaisuutta. Tämä voi johtua siitä, että kansallispuistojen virkistyspalvelut ovat voineet kehittyä vuoden 2007 tehdyn tutkimuksen jälkeen. Toisaalta tämä voi osoittaa, että kansallispuistojen virkistyspalveluiden tasolla ja linja-autoliikenteen välillä ei ole yhteyttä.

Myöskään selvää yhteyttä luontotekijöiden, etäisyyden ja pysäkkimäärien kanssa ei ole havaittavissa. Miltei kaikissa luontotekijäluokissa etäisyys vaihtelee paljon. Ainostaan uusimmilla luokittelemattomilla kansallispuistoilla etäisyys lähimmälle linja-autopysäkillä on hyvä. Tämä voisi viitata siihen, että uusien kansallispuistojen saavutettavuus linja-autoilla olisi otettu paremmin huomioon suunnittelussa. Toisaalta voi myös olla, että kyse on pelkästä sattumasta.

5.7 Muuttujien välinen korrelaatio

Aiemmassa tutkimuksessa on todettu, että alueet, joilla on merkittäviä matkailukohteita, voisivat hyötyä julkisesta liikenteestä (Tomej & Liburd 2020). Tutkimustulokseni osoittavat, että pysäkkien sijainnilla suhteessa kansallispuistoon ja käyntimäärillä on korrelaatiota. Etäisyys lähimmälle linja-autopysäkillä korreloi negatiivisesti käyntimäärien kanssa. Kun etäisyys lähimmälle linja-autopysäkillä pienenee, käyntimäärät kasvavat. Sen sijaan, kun etäisyys lähimmälle linja-autopysäkillä kasvaa, käyntimäärät pienenevät. On kuitenkin muistettava, ettei korrelaatio kerro todellista syy-seuraussuhdetta vaan korrelaatio voi johtua kolmannesta tekijästä tai sattumasta. Käyntimäärien laskeminen etäisyyden kasvaessa lähimmälle pysäkillä ei välttämättä johdu suoraan etäisyyden kasvamisesta. Esimerkiksi puiston sijainti muutoinkin kaukana suuremmista kaupungeista voi vaikuttaa niin kävijämääriin kuin etäisyyksiin lähimmälle pysäkillä.

Liikenneviraston oppaassa on todettu, että pysäkkiverkon tiheys vaikuttaa kävelymatkojen pituuteen (Henkilöliikenteen 2018...). Pysäkkiverkoston ylläpitämistä suositellaan, jotta joukkoliikenteen luotettavuus parantuisi (Hansson ym. 2021). Tutkimukseni osoittaa, että etäisyys korreloi negatiivisesti pysäkkien määrien kanssa kaikissa luokissa. Pysäkkien määrän kasvaessa etäisyys lähimmälle pysäkillä pienenee. Toisaalta taas pysäkkien määrän vähentyessä etäisyys lähimmälle pysäkillä kasvaa. Tämä voisi viitata siihen, että pysäkkiverkoston tiheyttä kannattaa ylläpitää, jotta

etäisyydet kansallispuistoista lähimmille pysäkeille eivät kasvaisi. Toisaalta on muistettava, että korrelaatio voi johtua kolmannelta tekijästä tai sattumasta. Tutkimukseni osoittavat, että pysäkkiverkon tiheydessä on eroja kansallispuistojen välillä pysäkkimäärissä. En laskenut tutkimuksissa suhteellista pysäkkimäärän tiheyttä, koska halusin tutkia pysäkkien määrää absoluuttisina arvoina. Pysäkkien määrä korreloi käyntimäärien kanssa positiivisesti, eli kun pysäkkien määrä kasvaa, myös käyntimäärät kasvavat. Korrelaatio heikkenee mentäessä kauemmaksi puistoista eli tarkastelemalla suurempia alueita. Pysäkkien lukumäärällä ja käyntimäärällä on siis yhteisvaihtelua. Tämä voi johtua esimerkiksi väestön sijoittumisesta lähelle alueita, joilla on paljon tai vähän pysäkkejä. Käyntimääriin vaikuttavat kuitenkin myös monet muut tekijät pysäkkien määrien ja etäisyyksien lisäksi. Esimerkiksi koronapandemia vaikutti käyntimäärien kasvavaan trendiin (Konu ym. 2021).

5.8 Epävarmuustekijät

5.8.1 Aineistojen osalta

Joukkoliikennepysäkkiaineiston osalta epävarmuustekijöiksi muodostuu lakkautetut pysäkit. Jätin lakkautetut pysäkit tarkastelun ulkopuolelle, mutta en löytänyt selvää tietoa, mitä lakkautetut pysäkit sarake sisälsi. Selatessani pysäkkiaineistoa osaan lakkautetuista pysäkeistä oli kirjoitettu lakkautettu väliaikaisesti. Suurella osalla lakkautetuista pysäkeistä ei ollut mitään tietoa lakkautuksesta. Lakkautetut pysäkit oli merkitty sarakkeisiin pelkästään x-merkillä. En löytänyt varmaa tietoa siitä ovatko lakkautetut pysäkit kokonaan lakkautettuja vai ainoastaan vain väliaikaisesti lakkautettuina. Jatkotutkimuksissa olisi mielekästä selvittää, ovatko lakkautetut pysäkit kokonaan lakkautettuja vai hetkellisesti lakkautettuja.

Kansallispuisto-aineiston osalta epävarmuustekijäksi muodostuu Selkämeren kansallispuiston liittäminen yhteen. Selkämeren kansallispuisto oli jaettuna kahteen polygoniin aineistossa. Toinen osa oli merkattu Metsähallituksen ja toinen Rauman kaupungin omistamaksi. Selkämeren kansallispuistolle itse laskemani pinta-ala poikkesi siitä, joka oli ilmoitettu Metsähallituksen verkkosivuilla. En ole varma, millä

tavoin Metsähallitus on mitannut pinta-alan. Käyntimäärätiedot hain Metsähallituksen verkkosivuilta. Minulla ei ole tarkkaa tietoa siitä, miten aineisto on kerätty.

Kansallispuistoluokittelusta epävarmuustekijäksi syntyy Sallan kansallispuisto, joka ei kuulunut jo tehtyyn luokitteluun. Luokittelin sen itse matkailukeskuksen lähellä sijaitseväksi kansallispuistoksi, sillä kansallispuiston lähellä toimii luontokeskus. En kuitenkaan saanut täyttä varmuutta siitä, lasketaanko luontokeskus matkailukeskukseksi.

5.8.2 Menetelmien osalta

Tekemäni verkostoanalyysit ottavat huomioon vain etäisyyksiä linja-autopysäkeiltä kansallispuistoihin. Tutkimus ei ota huomioon saavutettavuuden muita ulottuvuuksia, kuten aikaa tai hintaa. Tutkimus ei myöskään ota huomioon sitä, ovatko pysäkit liikennöintikäytössä eli onko kansallispuistoihin todellisuudessa mahdollista päästä linja-autoilla tutkimukseen valittujen pysäkkien kautta. Tulokseni antavat etäisyyksiä lähimmille olemassa oleville pysäkeille. Liikennöinnissä olevat pysäkit saattavat sijaita paljon kauempana kuin tutkimukseni tulokset osoittavat. Esimerkiksi Isojärven kansallispuisto sijoittuu tutkimuksessa heikon saavutettavuuden luokkaan, vaikka Outdoor Express järjestää kesäkaudella Isojärvelle suoria linja-autoyhteyksiä (Outdoor Express 2026). On muistettava, että tutkimustulokset perustuvat pelkästään olemassa oleviin linja-autopysäkkeihin eikä tutkimustuloksissa huomioida muita saavutettavuuden ulottuvuuksia. Etäisyydet pysäkeiltä ovat linnuntietä pitkin mitattuja, joten todelliset etäisyydet ovat pidempiä. Etäisyydet on laskettu puiston lähimpään kohtaan, joka ei luultavasti ole se aito kohta, josta puistoon kuljetaan. Tutkimus ei myöskään ota huomioon esimerkiksi sitä, että osa kansallispuistoista sijaitsee sisävesi- ja merialueilla. Näillä kansallispuistoilla viimeinen osa matkasta joudutaan kulkemaan vesiteitse, jos puistoihin ei ole jääyhteyttä talvisin. Tutkimustulokset antavat vain karkean kuvan puistojen todellisesta saavutettavuudesta.

Luokat puskurivyöhykkeissä, hyvän, kohtalaisen ja heikon saavutettavuuden -luokat sekä pysäkkien lukumäärien raja-arvot olivat itse määrittelemiäni. Luokilla ja raja-arvoilla ei ole laajaa tieteellistä perustaa. Jatkotutkimuksissa kannattaa etsiä aiempaan kirjallisuuteen perustuvia luokkia ja raja-arvoja.

5.9 Jatkotutkimuksen tarpeet

Jatkotutkimuksissa olisi hyvä tutkia kansallispuistojen todellista saavutettavuutta linja-autolla ottamalla huomioon saavutettavuuden muut ulottuvuudet, kuten ajan ja hinnan. Todellinen saavutettavuus voi poiketa kansallispuistojen välillä paljon. Esimerkiksi joissakin tapauksissa linja-auto saattaa kulkea läheltä kansallispuistoa, mutta liikennöinti on harvaa. Jos matkahinnat ovat kalliita, voi todellinen saavutettavuus olla heikkoa, vaikka liikennöinti olisi tiheää ja pysäkki sijaitsisi lähellä kansallispuistoa. Jatkotutkimuksissa olisi hyvä myös selvittää pysäkit, joilla on liikennöintiä sekä näiden aikatauluja. Tämä olisi tärkeää, sillä todellinen saavutettavuus saattaa erota merkittävästi tämän tutkimuksen tuloksista. Jatkotutkimuksissa voisi tutkia ihmisten mieltymyksiä linja-autolla kansallispuistoihin saapumiseen. Aiemmassa tutkimuksessa King kollegoineen (2024) totesi, että saavutettavuudessa on eroa autoilijoiden ja julkisilla liikkuvien väillä. Tätä olisi hyvä tutkia myös Suomen kansallispuistojen osalta. Tutkimus antaisi laadullista tietoa siitä, olisiko kansallispuistoihin liikennöivälle linja-autoliikenteelle käyttöä. Tutkimuksissa olisi hyvä hyödyntää puistojen oikeita sisäänkäyntejä, jotta tulokset kertoisivat todellisesta saavutettavuudesta puistoon. Ilman tätä tietoa on hankala arvioida todellista saavutettavuutta kansallispuistoihin. Jatkotutkimuksissa voisi myös laskea suhteelliset tiheydet linja-autopysäkeille kansallispuistojen ympärillä. Olisi myös hyvä selvittää, millä perusteella pysäkkejä lakkautetaan. Tämän tiedon avulla voisi tutkia, onko kansallispuistojen läheisyydessä pysäkkejä, jotka tullaan lakkauttamaan tulevaisuudessa. Tutkimuksissa voisi olla hyödyllistä käyttää GTFS-tietoja ja tuottaa joukkoliikennemallinnus, jonka avulla voitaisiin selvittää todellista saavutettavuutta. Suunnitteilla olevien kansallispuistojen tutkiminen olisi myös mielekästä, koska tutkimuksella voitaisiin mahdollisesti vaikuttaa suunnitelmiin. Julkisen liikenteen reittioppaiden avulla voitaisiin myös tutkia, kuinka hyvin kansallispuistot ovat saavutettavissa reittioppaiden avulla lähimmistä kaupungeista.

Lähteet

Aineiston välitysalusta (2025) Väylävirasto.

<https://aineistot.vayla.fi/spa/ava/Tie/Digiroad/Aineistojulkaisut/latest/>

21.1.2026.

Esri (2023) *ArcGIS Pro*. Versio 3.1.0.

Föli (2025a) Föli liikennöi Kuhankuonolle, Kurjenrahkan kansallispuistoon myös tänä

vuonna. <https://www.foli.fi/fi/uutiset/f%C3%B6li-liikenn%C3%B6li-kuhankuonolle-kurjenrahkan-kansallispuistoon-my%C3%B6s-t%C3%A4n%C3%A4-vuonna>

<https://www.foli.fi/fi/uutiset/f%C3%B6li-liikenn%C3%B6li-kuhankuonolle-kurjenrahkan-kansallispuistoon-my%C3%B6s-t%C3%A4n%C3%A4-vuonna>

30.3.2026.

Föli (2025b) Föillä pääsee Kuhankuonolle, Kurjenrahkan kansallispuistoon jatkossa

ympäri vuoden. <https://www.foli.fi/fi/uutiset/f%C3%B6lill%C3%A4-yp%C3%A4ri-vuoden>

<https://www.foli.fi/fi/uutiset/f%C3%B6lill%C3%A4-yp%C3%A4ri-vuoden>

30.3.2026.

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>

Hansson, J., Pettersson-Löfstedt, F., Svensson, H. & Wretstrand, A. (2021) Effects of rural bus stops on travel time and reliability. *Public Transport* 14(3) 683–704.

<https://doi.org/10.1007/s12469-021-00281-1>

Henkilöliikenteen palveluiden sanasto (2018) Liikennevirasto oppaita 1/2018.

Liikennevirasto, Helsinki. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-317-556-3>

IBM (2026) *IBM SPSS Statistics*. Versio 31.0.2.0.

Ingram, D. R. (1971) The concept of accessibility: A search for an operational form.

Regional Studies 5(2) 101–107. <https://doi.org/10.1080/09595237100185131>

Joukkoliikenteen palvelutason määrittely (2015) Liikenneviraston ohjeita 31/2015.

Liikennevirasto, Helsinki. <https://www.doria.fi/handle/10024/121048> 29.1.2026.

Kansallispuistotaulukot (2025) Metsähallitus. <https://www.metsa.fi/maat-ja-vedet/suojelualueet/kansallispuistot/kansallispuistotaulukot/>

2.2.2026.

Kettl, K.H. (2011) Ecological footprint comparison of different means of transportation

based on sustainable process index (SPI) methodology. Teoksessa Alves, N. &

Bártolo, P. J. (toim.) *SIM2011 - Sustainable Intelligent Manufacturing* 121–127. IST

Press, Leiria.

- Kilpeläinen, A. & Kleemola, I. (2021) Kohteena Suomen kansallispuistot – vastuullisuus nuorten retkeilyssä. Opinnäytetyö, AMK. JAMK, Matkailu- ja ravitsemisala.
<https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021121425968>
- King, K., Tråsavik, H. & Sareen, S. (2024) Take a hike: Spatializing allemannsretten and transportation accessibility for outdoor recreation in the Greater Stavanger Region, Norway. *Norsk Geografisk Tidsskrift–Norwegian Journal of Geography* 78(5) 324–337. <https://doi.org/10.1080/00291951.2024.2412862>
- Konu, H., Neuvonen, M., Mikkola, J., Kajala, L., Tapaninen, M. & Tyrväinen, L. (2021) *Suomen kansallispuistojen virkistyskäyttö 2000–2019*. Metsähallituksen julkaisuja, Sarja A 236. Metsähallitus, Luontopalvelut <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2021121060151>
- Konu, H., Tyrväinen, L., Pesonen, J., Tuulentie, S., Pasanen, K. & Tuohino, A. (2017) Uutta liiketoimintaa kestävä luontomatkailun ja virkistyskäytön ympärille – Kirjallisuuskatsaus. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 45/2017.
- Käyntimäärätilanne (2026) Metsähallitus. <https://www.metsa.fi/kayntimaarat-asiakaskohteittain/> 13.2.2026.
- Luonnonmetsä-työryhmä (2026) Kansallispuistoverkoston kehittäminen. https://www.sll.fi/wp-content/uploads/2026/01/metsaraportti_iv_s3-130_web.pdf 2.2.2026.
- Luonnonsuojelulaki 9/2023. Annettu Helsingissä 5.1.2023.
- Mace, B., Marquit, J. & Bates, S. (2013) Visitor assessment of the mandatory alternative transportation system at Zion national park. *Environmental Management* 52(5) 1271–1285. <https://doi.org/10.1007/s00267-013-0164-z>
- Majewski, L., Frieser, A., Lang-Novikov, K., & Woltering, M. (2024) Mapping the distance: an analysis of visitor travel distance to German national parks and biosphere reserves. *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning* 2024 82(5) 1–21. <https://doi.org/10.14512/rur.2571>
- Metsähallitus (2022) Ympäristöministeriön, maa- ja metsätalousministeriön ja Metsähallituksen välinen julkisia hallintotehtäviä koskeva tulossopimus vuodeksi 2022 ja alustavat tulostavoitteet 2023–2026. Metsähallitus, Vantaa. <https://julkaisut.metsa.fi/julkaisu/ymparistoministerion-maa-ja->

[metsatalousministerion-ja-metsahallituksen-valinen-julkisia-hallintotehtavia-koskeva-tulossopimus-vuodeksi-2022-ja-alustavat-tulostavoitteet-2023-2026/](#).

29.1.2026.

Metsähallitus (2025a) Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteet Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja B 272. Metsähallitus, Vantaa.

<https://julkaisut.metsa.fi/julkaisu/suojelualueiden-hoidon-ja-kayton-periaatteet-13/> 22.2.2026.

Metsähallitus (2025b) Valtion retkeilyalueet. Suomen ympäristökeskuksen

metatietopalvelu. <https://ckan.ymparisto.fi/dataset/%7B17069F9A-3E68-44D8-B556-A43FADC8DC3B%7D>. 26.2.2026.

Metsähallitus (2026) Valtion omistamat luonnonsuojelualueet. Suomen

ympäristökeskus.

https://www.d3.ymparisto.fi/d3/gis_data/spesific/luonnonsuojelualueet_valtio.zip 26.1.2026.

Morris, J.M., Dumble P.L. & Wigan M.R. (1979) Accessibility indicators for transport planning. *Transportation Research Part A: General* 13(2) 91–109.

[https://doi.org/10.1016/0191-2607\(79\)90012-8](https://doi.org/10.1016/0191-2607(79)90012-8)

Oberg S. (1976) *Methods of describing physical access to supply points*. Lund Studies in Geography Series B. Human geography 43. The Royal University of Lund, Lund.

Outdoor Express (2026) Ekokumppanit. <https://outdoorexpress.fi/>. 14.2.2026.

Puhakka, R. & Saarinen, J. (2013) New role of tourism in national park planning in Finland. *Journal of Environment & Development* 22(4) 411–434.

<https://doi.org/10.1177/1070496513502966>

Pysäkkitiedon hallinta Suomessa (2017) Liikenneviraston ohjeita 29/2017.

Liikennevirasto, Helsinki. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-317-224-1>

Repoveden kansallispuisto (2026) Luontoon. Metsähallitus.

<https://www.luontoon.fi/fi/kohteet/repoveden-kansallispuisto/saapuminen/joukkoliikenteella>. 14.2.2026.

Selby, A., Sievänen, T., Neuvonen, M., Petäjäistö, L., Pouta, E. & Puustinen, J. (2007) Kansallispuistoverkoston matkailullinen luokittelu. Metlan työraportteja 61.

Metsäntutkimuslaitos, Helsinki. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-40-2067-4>

Tiehallinto (2003) *Linja-autopysäkit: Suunnitteluvaiheen ohjaus*. Tiehallinto, Helsinki.

<https://www.doria.fi/handle/10024/133146> 28.1.2026.

Tienpidon tekniset ja turvallisuusohjeet 5.12.2025 (2025) Väylävirasto.

https://aineistot.vayla.fi/api/file/ava/Julkaisut/OL/tieohjeet_5.12.2025.pdf

28.1.2026.

Tietoa Digiroadista (2026) Väylävirasto. 7.1.2026. <https://vayla.fi/tietoa-digiroadista>.

26.2.2026.

Tomej, K. & Liburd, J. (2020) Sustainable accessibility in rural destinations: a public transport network approach. *Journal of Sustainable Tourism* 28(2) 222–239.

<https://doi.org/10.1080/09669582.2019.1607359>

Traficom (2025) Traficomien toimialue joukkoliikenteessä. 31.12.2025.

<https://www.traficom.fi/fi/liikenne/liikennejarjestelma/joukkoliikenne/linja-autoliikenteen-hankinnat/traficomin-toimialue?toggle=Palvelusopimusasetuksessa%20tarkoitettut%20suuret%20ja%20keskisuuret%20tieliikenteen%20toimivaltaiset%20viranomaiset%20%28TVV%29> 29.1.2026.

Vandebona, U. & Tsukaguchi, H. (2013) Impact of urbanization on user expectations related to public transport accessibility. *International Journal of Urban Sciences*

17(2) 199–211. <https://doi.org/10.1080/12265934.2013.776293>