

Metlan työraportteja 52: 161–173

Kansallispuistojen kävijämäärää selittävät tekijät

Jenni Puustinen, Eija Pouta, Marjo Neuvonen ja Tuija Sievänen

1 Johdanto

Suojelualueiden merkitys matkailulle kasvaa eripuolilla maailmaa samanaikaisesti alueiden lukumäärän kasvaessa (Holden 2001, Kim ym. 2002). Erityisesti kansallispuistot ovat usein kansallisia ikoneja ja ”must”-kohteita luontomatkailijoille. Eagles ja McCool (2002) pitävät kansallispuistoihin kohdistuvaa matkailua merkittävänä kulttuurisena, sosiaalisena ja taloudellisena ilmiönä, jonka merkitys kasvaa entisestään väestönkasvun myötä. Puistojen merkitystä heijastaa puistossa kävijöiden määrä, joka on kasvanut eri puolilla maailmaa.

Rakenteelliset muutokset, erityisesti alkutuotannon heikkeneminen, on johtanut maaseudun yhteisöt etsimään korvaavia elinkeinoja palvelutuotannosta (Eagles ja McCool 2002, Fredman 2004). Suojelualueiden on koettu hankaloittavan elinkeinomahdollisuuksia alkutuotantoon, erityisesti metsätalouteen, turvaavilla seuduilla (Jokinen, 2003). Virkistyspalveluiden tarjonta ja lisääntyvä matkailukäyttö ja sen mukanaan tuomat työllistymismahdollisuudet on nähty suojelun oikeuttajina (e.g., Eagles ja McCool 2002). Myös kansallispuisto-statuksen saamisen paikalliselle kohteelle on odotettu lisäävän matkailijoiden käyntimääriä ja edistävän matkailuelinkeinoa. Toisaalta puistojen tarjoamien virkistyspalveluiden oikeudenmukainen kohdistuminen paikallisille tai matkailijoille on myös noussut esiin puistojen matkailukäyttöön liittyvässä keskustelussa (Naskali 2000).

Kansallispuiston aluetaloudelliset vaikutukset muodostuvat käyntimäärien ja kävijöiden virkistys- ja matkailupalvelujen hankintaan käytetyn rahan yhteisvaikutuksesta (mm. Bergstrom ym. 1990, Huhtala 2006). Kun arvioidaan suojelualueen tulevaa potentiaalia aluetaloudellisten vaikutusten luojana, on olennaista pystyä arvioimaan käyntien määrää. Tässä tutkimuksessa tarjotaan lähtökohtia ymmärtää käyntimäärien muodostumista ja identifioida niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat käyntimääriin. Matkailijat valitsevat kohteensa perustuen tarjolla olevaan tietoon luonnonolosuhteista, sijainnista ja matkailu- ja virkistyspalveluista (Hall ja Page 2002) ja toisaalta kävijöiden kokemukset ja tyytyväisyys vaikuttavat uusintakäynteihin tulevaisuudessa. Tieto puiston ominaisuuksien suhteesta käyntimääriin tarjoaa puistoja hallinnoiville tahoille keinoja tavoitteista riippuen kasvattaa tai vähentää kävijämääriä. Tämä tieto, erityisesti niiden tekijöiden tuntemus, joihin puiston hoidolla voidaan vaikuttaa, on olennaista sekä uusia puistoja perustettaessa että suunniteltaessa vanhojen puistojen hoitoa ja käyttöä.

Aiemman kirjallisuuden pohjalta voidaan todeta sekä kysyntä- että tarjontatekijöiden vaikuttavan matkailukohteen käyntimääriin (Gunn 1997, 2002). Kansallispuistojen tapauksessa keskeisiä ovat puiston ominaisuudet ja niiden laatu (Hanink ja White 1999). Laadukkaat puistot houkuttelevat kävijöitä laajemmalla alueella, kun taas heikkolaatuisemmilla puistoilla on suppeampi kysyntä alue (Hanink ja Stutts 2002). Kirjallisuudessa on keskitytty erityisesti puiston sisäiseen palvelutarjontaan ja luonnonolosuhteisiin (Hanink ja White 1999, Loomis 2004), kun taas puistoa ympäröivien alueiden vetovoimatekijät ja palvelutarjonta ovat saaneet vähemmän huomiota osakseen.

Puiston ominaisuuksien vaikutusta puiston käyttöön voidaan tutkia useammalla tavalla. Joissakin tutkimuksissa on selvitetty palveluiden tarjontaa ja niiden alueellista sijoittumista (Mills ja Westover 1987, Formica 2000, Hall ja Page 2002). Palvelutarjonnan systemaattinen selvittäminen on myös ollut puistojen luokittelun avain (Cocklin ym. 1990, Priskin 2001, Deng ym. 2002). Puistojen ryhmittely niiden laadun perusteella voisi tarjota myös viitekehysten, jolla käyntimääriä voisi ymmärtää. Muutamissa tutkimuksissa käyntimäärien muodostumista on pyritty mallittamaan ymmärtämällä puisto yhdeksi havaintoyksiköksi (Mills ja Westover 1987, Hanink ja White 1999, Hanink ja Stutts 2002). Näissä tutkimuksissa on tyypillisesti keskitytty joko kysyntätekijöihin (Hanink ja White 1999) tai puiston sisäisiin tarjontatekijöihin (Mills ja Westover 1987). Puiston käyntimäärien selittämiseen on käytetty sekä kysyntä- että tarjontatekijöitä, mutta vain yksittäisissä tutkimuksissa on otettu huomioon molemmat (Hanink ja Stutts 2002).

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää Suomen kansallispuistojen käyntimääriin vaikuttavia tekijöitä. Tutkimuksessa käytetään kahta lähestymistapaa: puistojen ryhmittelyä ja mallinusta. Ensimmäisessä lähestymistavassa puistot ryhmitellään perustuen niiden luonnonolosuhteisiin, virkistyspalveluihin puiston sisällä ja matkailupalveluihin puiston ulkopuolella. Seuraavaksi kuvataan puistoryhmän vaikutus käyntimääriin. Toisessa lähestymistavassa rakennetaan käyntimääriä selittävä regressiomalli, jossa kysyntä- ja tarjontatekijöitä käytetään selittäjinä. Tulosten pohjalta keskustellaan käyntimääriä selittävien tekijöiden suhteellisesta tärkeydestä ja lopuksi vertaillaan lähestymistapojen heikkouksia ja vahvuuksia. Tutkimuksen aineistossa kaikki Suomen kansallispuistot ovat havaintoja, joista kustakin on tarjolla ominaisuus ja käyntimäärätieto.

2 Käyntimääriä selittävät tekijät

2.1 Lähestymistavat selittää kansallispuiston käyntien määrää

Kansallispuistoja on luokiteltu aikaisemmissa tutkimuksissa useista lähtökohdista ja moniin tarkoituksiin, mutta luokituksia ei ole kuitenkaan aiemmin käytetty puistojen käytön intensiteetin ymmärtämiseen. Kuitenkin yksi lähestymistapa tarkastella käyntimääriä selittäviä tekijöitä on käyttää ryhmittelymenetelmää. Puistoja ryhmitellään niiden ominaisuuksien perusteella ja kuvata käyntien runsautta saaduissa puistoryhmissä.

Aiemmissa tutkimuksissa luokittelun tavoitteena on ollut esimerkiksi suojeluarvojen arviointi tai tiedon tuottaminen suunnittelun ja puistojen hoidon tarpeisiin (Cocklin ym. 1990, Priskin 2001, Ananda ja Herath 2002). Deng'n ym. (2002) mukaan puistojen luokittelu voi tarjota myös matkailijalle enemmän tietoa ja edistää kohteen suojeluarvojen ymmärtämistä. Puistojen aiemmat luokittelut ovat lähinnä keskittyneen puiston sisäisten olosuhteiden kuvaamiseen ja puiston ulkopuolinen alue on jäänyt vähemmälle huomiolle. Puistojen luokitteluun ei ole olemassa vakiintuneita menetelmiä, mutta sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia menetelmiä on käytetty. Usein ryhmittelyt ovat pohjautuneet tutkijan arvioihin eri osatekijöiden tärkeydestä (Cocklin ym. 1990,

Priskin 2001). Tilastollisia menetelmiä ei puistojen ryhmittelyssä ole juurikaan käytetty, vaikka soveltuvia ryhmittelymenetelmiä olisikin tarjolla.

Toinen aiemminkin käytetty lähestymistapa puistojen käyntimäärien selittämiseen on regressio-menetelmiin pohjaavat mallit. Malleissa selitettävänä tekijänä on ollut yksittäisen puiston kävijöiden määrä eri vuosina tai useiden kansallispuistojen kävijöiden määrä samana vuonna tai tietyllä ajanjaksolla (Mills ja Westover 1987, Hanink ja White 1999, Loomis ym. 1999, Hanink ja Stutts 2002, Loomis 2004). Mallin pohjainen lähestyminen tarjoaa mahdollisuuden useiden selittävien tekijöiden samanaikaiseen tarkasteluun ja muuttujien yhteisvaikutusten ymmärtämiseen (Mills ja Westover 1987). Malleja voidaan hyödyntää puistojen tulevan käytön ennustamisessa esimerkiksi perustettaessa uusia puistoja tai kehitettäessä olemassa olevien puistojen palveluita (Loomis ym. 1999).

2.2 Selittävät tekijät

Käyntimääriä selittävät tekijät voidaan jakaa kysyntä- ja tarjontatekijöihin. Tarjontatekijöillä tarkoitetaan virkistyskäyttöä tukevia resursseja, niin luonnon resursseja kuin ihmisen tuottamiakin. Useiden luonnonolosuhteisiin liittyvien tekijöiden voidaan olettaa vaikuttavan kansallispuiston suosioon käyntikohteena. Kirjallisuudessa käytettyjä käsitteitä ovat yleinen vetovoimaisuus (Formica 2000) ja ympäristön laatu (Pendleton 1994). Kävijän odotusten voidaan olettaa täyttyvän todennäköisimmin jos kohde on monipuolinen, harvinainen tai ainutlaatuinen (Deng ym. 2002). Erityisesti vesielementin läsnäolon (Vuoristo 1998, Gunn 2002) ja maisema-arvojen (Cocklin ym. 1990, Hanink ja White 1999, Gonnerman ym. 2001) on todettu parantavan kohteen vetovoimaisuutta.

Toinen keskeinen tarjontatekijä on kansallispuiston tarjoama infrastruktuuri. Virkistyskäyttöä tukevia palveluita ja rakenteita tarvitaan luonnon vetovoimaisuuden säilyttämiseksi ja harrastusmahdollisuuksien turvaamiseksi (Priskin 2001, Cocklin ym. 1990). Noin puolelle kävijöistä puiston tarjoamat palvelut ovat tärkeä kohteen valintakriteeri (Gonnerman ym. 2001). Esimerkiksi leiriytymismahdollisuuksien ja vesien virkistyskäyttöön liittyvien palveluiden (Mills ja Westover 1987) sekä pitkien reittien (Huhtala ym. 2004) on todettu lisäävän puistojen suosiota.

Puiston ulkopuolisten alueiden matkailupalveluilla on myös vaikutusta puiston kävijämääriin (Machlis ja Field 2000). Onkin tärkeää ymmärtää puistokäyntiin liittyvä tarjonta kokonaisuutena, johon kuuluvat myös puistoa ympäröivien kuntien tuottamat palvelut kuten majoitus ja liikennöintipalvelut (Eagles ja McCool 2002, Gunn 2002). Ympäröivien alueiden kilpailevat tai täydentävät ulkoilumahdollisuudet kuten muut puistot tai retkeilyreitit voivat vaikuttaa käyntimääriin (Clawson ja Knetsch 1966, Loomis 2004). Tosin kansallispuistojen tapauksessa muiden lähellä sijaitsevien kansallispuistojen ei ole todettu vaikuttaneen käytön laajuuteen (Hanink ja White 1999).

Tarjontatekijöiden ohella myös puistoon kohdistuvalla alueellisella kysynnällä voi olla vaikutusta käyntimääriin. Hanink'n ja Stutts'n (2002) mukaan mahdollisten käyttäjien asunnon sijainti suhteessa puistoon on olennainen käytön määrään vaikuttava tekijä (ns. spatial demand model). Etäisyyden väestökeskittymistä ja matkustuskustannusten kasvaessa käyntimäärien voidaan olettaa pienevän. Puiston kysyntäalue on kuitenkin riippuvainen puiston ominaisuuksista; luonnon olosuhteiden ja palveluiden laadusta, mutta myös puiston iästä (esim. Hanink ja White 1999).

3 Aineisto ja menetelmät

3.1 Aineisto ja muuttajat

Tutkimusaineiston muodostivat Suomen 35 kansallispuistoa (taulukko 1). Kukin kansallispuisto oli yksi havainto tutkimuksen aineistossa. Aineisto sisälsi tiedot kunkin puiston vuotuisista käyntimääristä sekä tiedot puistojen luonnonolosuhteista, sisäisistä ja ulkopuolista virkistys- ja matkailupalveluista sekä alueellista kysyntätekiöistä. Tutkimusaineiston perusosa, johon kuuluivat kävijämäärätiedot sekä tiedot puistojen luonnonolosuhteista ja sisäisistä palveluista saatiin Metsähallitukselta. Kolin kansallispuiston osalta vastaavat tiedot saatiin käyttöön puistoa hallinnoivalta Metsäntutkimuslaitokselta.

Metsähallitus on systemaattisesti seurannut puistojen kävijämääriä vuodesta 1995. Kävijälaskentaan on käytetty sekä mekaanisia että elektronisia kävijälaskureita, ja laskennan tuloksia on varmennettu ja täydennetty havainnoiden (Rauhala ym. 2002). Tässä tutkimuksessa käytettiin vuoden 2003 käyntimääriä. Taulukossa 1 esitetään käyntimäärätiedot puistoittain. Käyntimäärien jakauma on varsin laaja ulottuen 4 500 käynnistä 217 000 käyntiin.

Tarjontatietoon kuului tietoa puistojen luonnonolosuhteista. Luonnonolosuhteita kuvasivat muuttajat vallitsevasta luontotyypistä (vesialueet, suot, tunturit, metsät), muuttuja biotooppien määrästä ja arvokkaista maisema-alueista. Aineistoon kuuluivat myös puistojen pinta-alaa ja perustamisvuotta kuvaavat muuttajat.

Metsähallituksen Reiska -tietokannasta saatiin tiedot puistoissa sijaitsevista virkistyspalveluista kuten keittokatoksista, näköalatorneista, nuotiopaikoista ja muista rakennelmista. Polkuverkoston laajuudesta saatiin tietoa suoraan kustakin puistosta. Harrastusmahdollisuuksia kussakin puistossa kuvattiin Metsähallituksen internetsivustojen (www.luontoon.fi) tiedoilla siitä, mihin eri ulkoiluharrastuksiin alue tarjoaa hyvän virkistysympäristön sekä harrastusta tukevia palveluita.

Puistojen ulkopuoliset matkailupalvelut määritettiin niiden kuntien alueilta, joihin puisto sijoittui. Useamman kunnan matkailupalvelut laskettiin yhteen, mikäli puisto sijaitsi useamman kunnan alueella. Tietoa matkailupalveluista kerättiin Tilastokeskuksen lähteistä, matkailuoppaista ja matkailujärjestöjen internet-sivuilta. Matkailupalveluiden osalta dataan kuului muuttujia, jotka kuvasivat majoituskapasiteettia vuoteiden määränä, nähtävyyksiä kuten kansallisesti tärkeitä kulttuurihistoriallisia kohteita ja ohjelmapalveluita tarjoavien yritysten määriä. Sadan kilometrin säteellä olevien muiden kansallispuistojen määrä laskettiin kuvaamaan puistoa korvaavia tai täydentäviä luontomatkakohteita.

Alueellista kysyntää kuvaamaan muodostettiin muuttujia, jotka liittyivät puiston sijaintiin suhteessa potentiaalisiin käyttäjiin. Käyttäjien sijaintia suhteessa puistoon kuvasivat puiston etäisyys lähimpiin yli 50 000 ja 100 000 asukkaan kaupunkeihin sekä 50 ja 100 kilometrin säteellä puistosta asuvien asukkaiden määrä.

Useimmat muuttajat olivat luonteeltaan määrällisiä. Esimerkiksi harrastusmahdollisuuksia kuvaava muuttuja rakennettiin niistä harrastusmahdollisuuksista, jotka korreloivat merkittävästi käyntimäärän kanssa. Luokittelevat muuttajat muunnettiin dummy-muuttujiksi ja muuttuja muunnoksia, kuten luonnollista logarimia käyntikerroista, käytettiin mallien sopivuuden parantamiseksi.

Taulukko 1. Kansallispuistot ja käyntimäärät.

Kansallispuisto	Pinta-ala	Perustamisvuosi	Käyntejä 2003
Helvetinjärvi	49,5	1982	32 000
Hiidenportti	45	1982	7 500
Isojärvi	22	1982	8 000
Itäinen Suomenlahti	6,7	1982	15 000
Kauhaneva-Pohjankangas	57	1982	6 000
Koli	30	1991	12 0000
Kolovesi	23	1990	6 000
Kurjenrahka	29	1998	20 000
Lauhanvuori	53	1982	25 000
Leivonmäki	29	2003	4 500
Lemmenjoki	2850	1956	10 000
Liesjärvi	22	1956	15 000
Linnansaari	38	1956	28 000
Nuukio	39	1994	100 000
Oulanka	270	1956	165 000
Pallas-Yllästunturi ¹	1020	1938	217 000
Patvinsuo	105	1982	15 000
Perämeri	157	1991	7 200
Petkeljärvi	6	1956	17 000
Puurijärvi-Isosuo	27	1993	15 000
Pyhä-Häkki	13	1956	11 000
Pyhä-Luosto ¹	142	1938	95 000
Päijänne	14	1993	8 000
Repovesi	15	2003	65 000
Riisitunturi	77	1982	7 000
Rokua	4,3	1956	24 000
Saaristomeri	500	1983	80 000
Salamajärvi	62	1982	7 000
Seitseminen	45,5	1982	40 000
Syöte	299	2000	24 000
Tammisaaren saaristo	52	1989	20 000
Tiilikkajärvi	34	1982	6 000
Torransuo	26,7	1990	20 000
Urho Kekkosen kansallispuisto	2550	1982	160 000
Valkmusa	17	1996	5 000

¹ Pallas-Yllästunturi ja Pyhä -Luosto kansallispuisto laajenivat 2005. Käyntimäärät ja palvelut uuden rajauksen mukaiselle alueelle.

3.2 Tilastolliset menetelmät

3.2.1 Ryhmittelymenetelmä

Tutkimuksessa käytettiin kahta menetelmää käyntien määrän ja puiston ominaisuuksien välisen yhteyden selvittämiseen: ryhmittelyä ja regressiomallia. Ryhmittelymenetelmässä puistot luokiteltiin kolmen muuttujaryhmän pohjalta, jolloin saatiin aluksi kolme eri ryhmittelyä, jotka lopuksi yhdistettiin kolmiulotteiseksi puistoja kuvaavaksi matriisiksi.

Ensiksi käytettiin ryhmittelyanalyysiä (Johnston 1980) puistojen luokitteluksi luonnonolosuhteiden perusteella. Tavoitteena analyysissä oli löytää käytettyjen muuttujien suhteen mahdollisimman homogeenisiä ryhmiä. Ryhmittelyanalyysi maksimoi ryhmien välistä etäisyyttä ja minimoi ryhmien sisäistä etäisyyttä. Ryhmittely tehtiin SPPSS:n TwoStep cluster analysis -toiminnolla. Ryhmittelyssä käytettiin seuraavia muuttujia: 1. pinta-ala (km²), 2. biodiversiteetti (biotooppien lukumäärä, kpl), 3. maisema (kansallisesti merkittävät maisema-alueet puistossa, kyllä/ei), 4. suot (onko vallitseva luontotyyppi, kyllä/ei), 5. vesialueet (onko vallitseva luontotyyppi, kyllä/ei) sekä 6. tunturit (onko vallitseva luontotyyppi, kyllä/ei).

Ryhmittelyanalyysiä kokeiltiin myös puistojen ryhmittelemiseksi puistojen sisäisen virkistyspalveluiden perusteella. Analyysistä kuitenkin luovuttiin, koska se korosti joitain yksittäisiä palveluita ryhmittelyperusteena. Sen sijaan palveluista rakennettiin summamuuttuja, käyttäen sen osana seuraavia muuttujia: 1. rakennettujen reittien pituus (km), 2. tulipaikkojen määrä (kpl), 3. tupien ja muiden taukorakennusten määrä (kpl), 4. alueelle soveltuvat ulkoiluharrastukset (kpl harrastuksia) sekä 5. opastuspalveluiden määrä (opastuskeskukset, opastuspisteet ym., kpl).

Muuttujat koodattiin uudelleen kolmiluokkaisina (matala=1, keski=3, korkeataso=3), jolloin eri palvelut saivat lopullisessa summamuuttujassa yhtä suuren painon. Lopullisen virkistyspalveluja kuvaavan summamuuttujan arvot vaihtelivat näin välillä 5–15. Puistot jaettiin uuden summamuuttujan perusteella kolmeen ryhmään; virkistyspalveluiltaan korkeatasoiset, keskitasoiset ja matalatasoiset puistot.

Vastaavalla tavalla puistot ryhmiteltiin puistoja ympäröivien alueiden matkailupalvelutarjonnan mukaan. Käytetyt muuttujat olivat: 1. vuodepaikkojen määrä (kpl), 2. merkittävien vaellusreittien määrä (kpl), 3. ravitsemuspalveluja tarjoavien yritysten määrä (kpl), 4. ohjelmapalveluja tarjoavien yritysten määrä (kpl) sekä 5. kulttuurihistoriallisten nähtävyyksien määrä (kpl). Muuttujat luokiteltiin kolmiluokkaisiksi, jonka jälkeen niistä rakennettiin summamuuttuja. Summamuuttujan skaala jaettiin kolmeen, jonka perusteella puistot ryhmiteltiin kolmeen ryhmään.

Käyntimääriä verrattiin kullakin ryhmittelyllä saatujen puistoryhmien välillä käyttäen varianssi-analyysia ja Tukeyn testiä ryhmäparien vertailuun.

3.2.2 Regressiomalli käyntimäärille

Toisena lähestymistapana käytettiin käyntimääriä selittävää regressiomallia, jolloin saatiin tarkasteltua useamman yhtä aikaa vaikuttavan muuttujan vaikutusta käyntimäärään. Selitettävästä muuttujasta, käyntimäärästä, käytettiin luonnollista logaritmia jakauman normalisuusoletuksen täyttämiseksi. Luonnollinen logaritmi helpotti myös selittävien muuttujien kertoimien tulkintaa; yhden yksikön muutos selittävässä muuttujassa aiheuttaa kertoimen suuruisen suhteellisen muutoksen selitettävässä muuttujassa.

Useista mahdollisista selittävästä muuttujista valittiin malliin ne, jotka korreloivat parhaiten käyntimäärien kanssa, mutta eivät korreloineet häiritsevästi keskenään. Keskenään korreloivista muuttujista valittiin parhaiten käyntimääriä selittävät. Malli estimoitiin askeltavalla menetelmällä, jossa muuttujia otettiin tai poistettiin mallista perustuen muuttujien merkitsevyyksiin. Mallista estimoitiin useita variaatioita. Useat kysyntätekijät, kuten 50 tai 100 kilometrin säteellä puistosta asuvien määrä, eivät osoittautuneet tilastollisesti merkitseviksi, ja jätettiin näin ollen pois mallista.

Koska kysyntätekijöistä myöskään etäisyys yli 100 000 asukkaan kaupunkiin ei ollut sellaisenaan merkitsevä, kehitettiin muuttujaa eteenpäin. Koska muuttuja oli merkitsevä Etelä-Suomen puistojen osalta, rakennettiin etäisyys -muuttujasta ja Etelä-Suomea kuvaavasta dummy-muuttujasta interaktio. Interaktiomuuttuja korreloi positiivisesti käyntimäärien kanssa (Pearson korrelaatio - 0,411 ja p-arvo 0,014), ja paransi mallin selitystasetta.

4 Tulokset

4.1 Puistojen ryhmittely ja käyntimäärät

Seuraavassa esitetään kansallispuistojen ryhmittely ja verrataan kävijämääriä puistoryhmissä. Luonnonolosuhteiden perustella tehty puistoryhmittely johti neljään puistoryhmään (taulukko 2). Ensimmäinen ryhmä koostui melko pienialaisista puistoista, joissa myös biodiversiteetin aste oli melko alhainen. Ryhmän puistoille tyypillinen luontotyyppi oli suo. Toiseen ryhmään kuuluvat puistot olivat tyypillisesti metsäpuistoja, joissa esiintyi myös valtakunnallisesti arvokkaita maisemakokonaisuuksia. Kolmanteen ryhmään kuuluvia puistoja voitiin luonnehtia vesistöpuistoiksi. Neljänteen ryhmään kuului tunturipuistoja ja ryhmälle ominaisia olivat myös arvokkaat maisemakokonaisuudet. Biodiversiteetin aste nousi ensimmäisestä ryhmästä neljänteen.

Varianssianalyysi paljasti käyntimäärien eroavan merkitsevästi puistoryhmien välillä (p-arvo 0,002). Alhaisin käyntimäärä liittyi suopuistoihin ja korkein tunturipuistoihin. Tunturipuistot poikkesivat käyntimäärien osalta muiden ryhmien puistoista ($p < 0,06$).

Taulukko 2. Kansallispuistojen ryhmittely perustuen luonnonolosuhteisiin. Käyntimäärät ryhmissä.

Ryhmä	Kansallispuistot	bio-tooppeja	pinta-ala km ²	käyntejä 2003
			keskiarvo	
suo	Patvinsuo, Kurjenrahka, Puurijärvi-Isosuo, Valkmusa, Kauhaneva-Pohjankangas, Torronsuo	7,33	43,6	13 500
metsä	Syöte, Seitsemäniemi, Liesjärvi, Tiilikkejärvi, Salamajärvi, Nuuksio, Isojärvi, Lauhanvuori, Hiidenportti, Rokua, Helvetinjärvi, Leivonmäki, Petkeljärvi, Pyhä-Häkki, Riisitunturi	11,71	53,4	21 900
vesi ja maisema	Koli, Oulanka, Linnansaari, Itäinen Suomenlahti, Saaristomeri, Perämeri, Tammisaaren saaristo, Repovesi, Kolovesi, Päijänne	17,5	110,6	51 400
tunturi	Lemmenjoki, Pallas-Yllästunturi, UKK, Pyhä-Luosto	18,25	1 640,5	120 500
F-testi p-arvo				0,002
Tukeyn testit parittaisille vertailuille, p-arvo				
	• tunturi- vesi ja maisema			0,056
	• tunturi-metsä			0,002
	• tunturi-suo			0,004
	• vesi ja maisema-metsä			0,365
	• vesi ja maisema - suo			0,353
	• metsä - suo			0,979

Virkistyspalvelujen perustella tehty ryhmittely ja sen yhteys käyntimääriin on esitetty taulukossa 3. Ryhmään, jossa palveluiden taso oli alhaisin (summamuuttujan arvo alle 7) kuului 13 puistoa. Näille tyypillistä oli, että suot olivat keskeinen luonnon elementti. Keskimääräisten virkistyspalvelujen ryhmään (summamuuttujan arvot 8–11) kuului 15 kansallispuistoa. Korkeimman virkistyspalvelujen tason ryhmään kuuluvista 7 puistosta vain Koli sijaitsi Itä-Suomessa, muut puistot sijaitsivat Pohjois-Suomessa. Erot käyntien määrissä puistojen välillä olivat merkitseviä. Erityisesti korkean palvelutason puistot erosivat alemman palvelutason puistoista käyntimäärien osalta (p-arvo 0,003).

Puistot ryhmiteltiin kolmeen ryhmään myös puistoa ympäröivän maaseudun tarjoamien matkailupalvelujen perusteella (taulukko 4). Puistot, joiden ympäristön matkailupalvelut olivat korkeimmalla tasolla sijaitsivat tyypillisesti Pohjois-Suomessa ja suurten kaupunkien läheisyydessä. Pohjois-Suomen hiihtokeskukset ja matkailualueet liittyivät selvästi korkeimman palvelutason puistoihin. Käyntimäärät korkeimman palvelutason puistoihin poikkesivat merkitsevästi alemman palvelutason puistoista (p-arvo < 0,001). Alimman palvelutason puistot sijaitsivat tyypillisesti Etelä- ja Keski-Suomen maaseutumaisilla alueilla.

Taulukko 5 yhdistää ryhmittelyt taulukoista 2, 3 ja 4. Taulukon vaaka-akseli kuvaa luonnon olosuhteisiin pohjaava ryhmittelyä. Pystyakselilla kuvataan sekä puiston sisäisiin että ulkoisiin palveluihin perustuvat ryhmittelyt. Kussakin solussa esitetään puistojen määrä ja käyntimäärän keskiarvo puistoryhmässä. Taulukko paljastaa ryhmittelyjen keskinäiset riippuvuudet. Suopuistojen ryhmässä virkistys- ja matkailupalveluiden lisääminen ei näytä vaikuttavan kävijämääriin samalla lailla kuin metsä- tai vesistöpuistojen ryhmissä.

Tunturipuistojen ryhmässä vaihtelu palvelutarjonnassa oli vähäistä ja näin palveluiden vaikutuksesta käyntimääriin on vaikea tehdä johtopäätöksiä. Taulukko 5 paljastaa myös sisäisten ja ulkoisten palveluiden riippuvuuden. Vain yhdessä korkeiden ulkopuolisten matkailupalvelujen puistossa (Kurjenrahka) puiston sisäiset palvelut olivat alhaisella tasolla.

Taulukko 3. Puistojen ryhmittely perustuen puistojen sisäisiin virkistyspalveluihin. Käyntejä puistoryhmissä, varianssianalyysi.

Puiston sisäisten virkistyspalveluiden taso	Kansallispuisto	Käyntejä 2003
12–15 korkea	Pallas-Yllästunturi, UKK, Oulanka, Pyhä-Luosto, Syöte, Koli, Lemmenjoki	113 000
8–11 keskitaso	Nuoksio, Saaristomeri, Repovesi, Seitsemisen, Linnansaari, Lauhanvuori, Rokua, Tammisaaren saaristo, Patvinsuo, Itäinen Suomenlahti, Liesjärvi, Päijänne, Isojärvi, Salamajärvi, Kolovesi	30 400
5–7 matala	Helveltinjärvi, Kurjenrahka, Torrnsuo, Petkeljärvi, Puurijärvi-Isosuo, Pyhä-Häkki, Hiidenportti, Perämeri, Riisitunturi, Tiilikajärvi, Kauhaneva-Pohjankangas, Valkmusa, Leivonmäki	12 200
F-testin p-arvo		< 0,001
Tukeyn testit parittaisille vertailuille, p-arvot		
• korkea-keski		< 0,001
• korkea-matala		< 0,001
• keski-matala		0,431

Taulukko 4. Puistojen ryhmittely perustuen puiston ulkopuolisten palvelujen tasoon. Käyntejä puistoryhmissä, varianssianalyysi

Puiston ulkopuolisten matkailupalveluiden taso	Kansallispuistot	Käyntejä 2003
11–15 korkea	Patvinsuo, Kurjenrahka, Nuuksio, Koli, Oulanka, Linnansaari, Lemmenjoki, Pallas-Yllästunturi, UKK	92 800
8–10 keski	Syöte, Seitsemien, Pyhä-Luosto, Liesjärvi, Tiilikajärvi, Itäinen Suomenlahti, Tammisaaren saaristo, Perämeri, Päijänne, Repovesi, Saaristomeri, Puurijärvi-Isosuo, Valkmusa, Hiidenportti, Rokua	28 400
5–7 matala	Salamajärvi, Isojärvi, Lauhanvuori, Kauhaneva-Pohjankangas, Torronsuo, Helvetinjärvi, Leivonmäki, Petkeljärvi, Pyhä-Häkki, Riisitunturi, Kolovesi	13 000
F-testin p-arvo		< 0,001
Tukeyn testit parittaisille vertailuille, p-arvot		
• korkea-keski		0,001
• korkea-matala		< 0,001
• keski-matala		0,804

Taulukko 5. Ryhmittelymatriisi ja käynnit.

Puiston sisäisten virkistyspalveluiden taso	Puiston ulkopuolisten matkailupalveluiden taso	Suo	Metsä	Vesi ja maisema	Tunturi ja maisema
puistoja kpl (käyntien keskiarvo)					
Alhainen	Alhainen	2 (13 000)	5 (14 300)		
	Keski	2 (10 000)	2 (6 800)	1 (7 200)	
	Korkea	1 (20 000)			
Keski	Alhainen		3 (13 300)	1 (6 000)	
	Keski		3 (26 300)	5 (37 600)	
	Korkea	1 (15 000)	1 (100 000)	1 (28 000)	
Korkea	Alhainen				
	Keski		1 (24 000)		
	Korkea			2 (142 500)	4 (120 500)

4.2 Käyntimääriä selittävä malli

Taulukossa 6 esitetään kaksi kävijämääriä selittävää regressiomallia. Mallissa 1 kohdistetaan huomio palvelutarjontaan alueella ja mallissa kaksi testataan puiston ikää käyntejä selittävänä tekijänä.

Alueellista kysyntää kuvaava interaktiomuuttuja, suuren kaupunkikeskuksen etäisyys Etelä-Suomessa, oli molemmissa malleissa merkitsevä. Muuttujaa voidaan tulkita niin, että 10 kilometrin lisäys etäisyyteen lähimmästä suuresta kaupungista vähentää kävijämäärää 3 %, kun muut mallin tekijät pysyvät muuttumattomina. Etäisyydellä on kuitenkin vaikutusta vain Etelä-Suomen puistojen osalta. Pohjois-Suomessa puiston etäisyydellä suuresta kaupungista ei ole vaikutusta käyntimääriin.

Tulosten mukaan puiston virkistyspalvelut, kuten reittiverkosto ja harrastusmahdollisuudet, vaikuttavat merkitsevästi puiston suosioon. 10 kilometrin lisäys reittiverkostoon lisäsi käyntejä 4 %. Yksi lisäharrastus puolestaan nosti käyntimääriä jopa 30 %. Biotooppien määrällä oli myös vaikutusta puiston käytön määrään ($p=0,039$). Vaikka puiston luonnon monimuotoisuus ilmeisesti koetaan positiivisena tekijänä, oli sen vaikutus kuitenkin vähäisempi kuin harrastusmahdollisuuksien.

Puiston ikä korreloi selvän positiivisesti reittikilometrien kanssa. Näin ollen molempia muuttujia ei voitu sovittaa samaan malliin. Mallin 2 mukaan puiston ikä vaikutti positiivisesti käyntien määrään. Puiston ikä liittyy usein pitemmälle kehittyneeseen palvelurakenteeseen ja laajempaan tietoisuuteen alueesta. Molemmilla tekijöillä on ilmeisesti positiivinen vaikutus käyntien määrään.

Molemmat mallit kertovat kysyntä- ja tarjontatekijöiden suhteellisesta tärkeydestä. Kysyntätekijöillä ei tunnu olevan merkitystä Pohjois-Suomen puistojen suosion selittämisessä. Etelä-Suomessa kysyntätekijöillä on merkitystä, mutta suhteellinen merkitys tarjontatekijöihin verrattuna on vähäinen.

Taulukko 6. Käyntikertoja (logaritmimuunnos) selittävät regressiomallit.

	Malli 1		Malli 2	
	β	p-arvo	β	p-arvo
Etäisyys lähimpään 100 000 asukkaan kaupunkiin X Etelä-Suomi	- 0,003	0,062	- 0,003	0,021
Harrastusmahdollisuudet	0,273	0,000	0,328	0,000
Biotooppien lukumäärä	0,037	0,039	0,037	0,037
Polkuja (km)	0,004	0,073		
Puiston ikä			0,013	0,053
R^2	0,676		0,682	
N	35		35	

5 Keskustelu ja yhteenveto

Tutkimuksessa määritettiin Suomen 35 kansallispuiston kävijämääriin vaikuttavia tekijöitä. Käyttäen kutakin puistoa havaintona puistot ryhmiteltiin ja käyntimääriä verrattiin ryhmien välillä, ja toisaalta käyntimäärille rakennettiin regressiopohjainen selitysmalli. Tutkimuksessa käytettiin ryhmittelevinä tekijöinä luonnonolosuhteita, puiston sisäisiä virkistyspalveluita sekä puiston ulkopuolisia matkailupalveluita. Kaikki nämä tekijät osoittautuivat puistoja ryhmiteltäessä liittyvän puistojen käytön runsauteen. Toisaalta puistojen ryhmittely osoitti myös näiden tekijöiden korreloivan keskenään. Erityisesti tunturipuistojen käyttäjämäärät olivat korkealla tasolla. Toisaalta näissä puistoissa myös puiston sisäiset virkistyspalvelut ja ulkopuoliset matkailupalvelut olivat korkealla tasolla.

Mallitarkastelun tulokset osoittivat tarjontatekijöiden suhteellisen tärkeyden verrattuna kysyntätekijöihin. Käyntimääriä selittivät erityisesti puiston tarjoamat mahdollisuudet eri ulkoiluharrastuksiin (vertaa Cocklin ym. 1990), biotooppien runsaslukuisuus ja reittiverkoston laajuus. Kuten aiemmassa kirjallisuudessakin, mallitarkastelu osoitti puiston iän vaikuttavan positiivisesti käyntimääriin (Mills ja Westover 1987, Hanink ja White 1999, Fredman ym. 2005).

Kysyntätekijöillä näytti olevan vähäisempi vaikutus puiston käytön runsauteen. Vain Etelä-Suomen puistojen osalta etäisyys lähimpään suureen asutuskeskukseen vaikutti käynteihin. Kansallispuistoverkostosta voidaan näin ollen todeta löytyvän sekä enemmän käyttäjäorientoituneita alueita että alueita, joiden kysyntä on resurssipohjaista heijastaen laadukkaita palveluita ja monipuolisista luonnonolosuhteita (Clawson ja Knetsch 1966). Erityisesti Etelä-Suomen puistot palvelevat myös päiväkävijöitä, jolloin asutuskeskuksen etäisyydellä puistosta on enemmän merkitystä.

Tutkimuksessa käytettiin kahta lähestymistapaa kävijämäärien selittämiseen. Puistojen ryhmittely tarjosi mahdollisuuden muodostaa kuva kansallispuistojen tarjoamista virkistysmahdollisuuksista yleisemmällä tasolla ja liittää tämä kokonaiskuva kävijämääriin. Toisaalta mallintaminen mahdollisti selittävien tekijöiden samanaikaisen tarkastelun ja toi esiin tekijöiden välisen suhteellisen vaikutuksen käyntimääriin. Erityisesti esiin nousi puistojen erilainen rooli eriosissa maata. Toisaalta mallintamista hankaloitti selittävien tekijöiden voimakas keskinäinen korreloituminen. Suhteellisen pienellä aineistolla toimittaessa onkin tärkeää käyttää molempia lähestymistapoja kokonaiskuvan muodostamiseksi.

Kansallispuistotasoinen aineisto oli kattava ja kysyntään vaikuttavista tekijöistä saatiin kerättyä tietoa monipuolisesti. Lisää ulottuvuuksia tarkasteluun toisi kuitenkin puistotasoinen kävijätutkimusten tuottama tieto kävijöiden kokemuksista. Toisaalta kohdealueiden monipuolisempi valikoima, esimerkiksi muiden suojelualueiden ja virkistysalueiden ottaminen mukaan tarkasteluun, mahdollistaisi uusien tutkimuskysymysten tarkastelun. Tällä aineistolla ei voida esimerkiksi sanoa, kuinka kansallispuistostatuksen saavuttaminen vaikuttaa käyntien runsauteen alueella.

Tutkimuksen avulla voidaan arvioida sekä puiston hoidon vaikutusta käynteihin että käyntien määrää mahdollisissa uusissa puistoissa. Näin tutkimus tarjoaa tietoa puistojen hoidon suunniteluun ja aluetaloudellisten arvioiden pohjaksi. Myös puistoa ympäröivissä kunnissa voidaan arvioida palvelutarjonnan vaikutuksia kävijämääriin. Koska kansallispuistojen ensisijaiseksi tavoitteeksi asetetaan usein alkuperäisluonnon suojelu, voidaan tutkimuksella saada tietoa myös siitä, kuinka mahdollisesti luonnonsuojelutavoitteita vaarantavaa voimakasta käyttöä voidaan rajoittaa.

Tutkimus osoitti, että tiettyihin puistotyyppisiin kuten suopuistot ja tunturipuistot, liittyvä palvelutarjonta on melko samansuuntaista. Suopuistoja ei tyypillisesti varusteta korkealla palvelutarjonnalla ja toisaalta tunturipuistoista ei löydy matalan palvelutarjonnan puistoja. Laajempi variaatio palvelutarjonnassa voisi laajentaa puistojen käyttäjien profiilia ja tuoda alueille uuden tyyppisiä käyttäjiä (vertaa Eagles ja McCool 2002). Näin tutkimus voi tarjota alueita hoitaville tahoille keinoja arvioida kansallispuistoverkoston kokonaisuudessaan.

Kansallispuistojen käytön lisääminen on yksi keino edistää harvaan asuttujen maaseutumaisien alueiden elinvoimaisuutta. Kävijöiden määrä kansallispuistoissa on kuitenkin vain yksi aluetaloudellisten vaikutusten osatekijä. Olennaista on myös se, millaiset puiston ominaisuudet ja palvelurakenne tukevat paikallisten palveluiden käyttöä ja kuinka kävijöiden rahankäyttö saadaan ohjattua puistoja ympäröiviin maaseutumaisiin kuntiin.

Kirjallisuus

- Ananda, J. & Herath, G. 2002. Assessment of wilderness quality using the Analytic Hierachy Process. *Tourism Economics* 8: 189–206.
- Bergstrom, J.C., Cordell, K.H., Ashley, G.A. & Watson A.E. 1990. Economic impacts of recreational spending on rural areas: A case study. *Economic Development Quarterly*, 1990, February.
- Clawson, M. & Knetsch, J.L. 1966. *The Economics of Outdoor Recreation*. Washington DC: RFF.
- Cocklin, C., Harte, M. & Hay, J. 1990. Resource assessment for recreation and tourism: a New Zealand example. *Landscape and Urban Planning* 19: 291–202.
- Deng, J., King, B. & Bauer, T. 2002. Evaluating natural attractions for tourism. *Annals of Tourism Research* 29: 422–438.
- Eagles, P.F.J. 2004. Trends affecting tourism in protected areas. Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 2. Saatavissa: <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2004/mwp002.htm>.
- & McCool, S.F. 2002. *Tourism in national parks and protected areas: planning and management*. CABI Publishing, New York. 320 s.
- Formica, S. 2000. Destination attractiveness as a function of supply and demand interaction. Dissertation. Department of Hospitality and Tourism Management, Virginia Polytechnic Institute and State University. Saatavissa: <<http://scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-11142000-15560052/>>.
- Fredman, P. 2004. National park designation – Visitor flows and tourism impact. Working Papers of the Finnish Forest Research Institute, 2. <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2004/mwp002.htm>.
- , Hörnsten Friberg, L. & Emmelin, L. 2005. 40 percent more visitors after national park designation. Scientific Report F 2005, 2. European Tourism Research Institute.
- Gonnerman, M.E.Jr, Lutz, G.M., Ingram, S. & Stoeber, S. 2001. Survey of Iowa State park and recreation area users. Center for Social Behavioral Research, University of Northern Iowa. Saatavilla: <http://www.csbs.uni.edu/dept/csbr/new/reports/DNR_Park_User_Report-2001.pdf>.
- Gunn, C.A. 1997. *Vacationscape. Developing tourist areas*. 3 ed. Taylor ja Francis, Washington. 196 s.
- 2002. *Tourism planning: Basics, Concepts, Cases*. 442 s. 4. painos. Routledge, New York.
- Hall, C.M. & Page, S.J. 2002. *The geography of tourism and recreation. Environment, Place and Space*. London and New York. Routledge.
- Hanink, D.M. & Stutts, M. 2002. Spatial demand for national battlefield parks. *Annals of Tourism Research* 29: 707–719.
- & White, K. 1999. Distance effects in the demand for wildland recreational services: the case of national parks in the United States. *Environment and Planning A* 31: 477–492.
- Holden, A. 2001. *Environment and tourism*. Routledge, London. 225 s.
- Huhtala, M. 2006. Pallas-Ounastunturin kansallispuiston kävijöiden rahankäyttö ja sen paikallistaloudelliset vaikutukset. Saatavilla: <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2006/mwp035.htm> ”Metla Working Papers 35”.

- , Takku, A. Pouta, E. & Ovaskainen, V. 2004. Matkakohteen valintaan vaikuttavat tekijät Pohjois-Suomen retkeily- ja hiihtomatkoilla. *Terra* 116: 241–253.
- Johnston R. J. 1980. *Multivariate Statistical Analysis in Geography*. Longman Group Limited, London.
- Jokinen, M. 2003. Lappilaisen luonnonkäytön pelisäännöt. Teoksessa Massa, I. & Snellman, H. (toim.). *Lappi-maa, kansat, kulttuurit*. Suomalaisen kirjallisuuden seura. Helsinki. s. 16–17.
- Kim, S.S., Lee C-K. & Klenosky, D.B. 2002. The influence of push and pull factors at Korean national parks. *Tourism Management* 24: 169–180.
- Loomis, J. 2004. How bison and elk populations impact park visitation: A comparison of results from a survey and a historic visitation regression model. *Society and Natural Resources* 17: 941–949.
- , Bonetti, K. & Echohawk, C. 1999. Demand for and supply of wilderness. Julkaisussa: K. H. Cordell (toim.). *Outdoor recreation in American life. A National Assessment of Demand and Supply Trends*. Sagamore Publishing, United States. s. 351–376.
- Machlis, G. E. & Field, R.D. (toim.). 2000. *National Parks and Rural Development: Practice and Policy in the United States*. Island Press, Washington. 323 s.
- Mills, A.S. & Westover, T.N. 1987. Structural differentiation. A determinant of park popularity. *Annals of Tourism Research* 14: 486–498.
- Naskali, A. 2000. Yhteiskunnalliset arvot ja sosiaalinen kestävyys kansallispuistojen hoidossa. Julkaisussa: Saarinen, J., Jortikka, S. ja Virtanen, E. (toim.). *Luonto, matkailu ja luonnonsuojelu*. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 760: 49–69.
- Pendleton, L.H. 1994. Environmental quality and recreation demand in a Caribbean Coral Reef. *Coastal Management* 22: 399–404.
- Priskin, J. 2001. Assessment of natural resources for nature-based tourism: the case of the Central Coast region of Western Australia. *Tourism Management* 22: 637–648.
- Rauhala, J., Erkkonen, J. & Iisalo, H. 2002. Standardisation of visitor counting - experiences from Finland, Julkaisussa: Arnberge, A., Brandenburg, C. ja Muhar, A. (toim.). *Conference Proceedings Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas*. Bodenkultur University Vienna, Austria, January 30- February 02, 2002. 258–263 s.
- Vuoristo, K-V. 1998. *Matkailun muodot*. WSOY. 251 s.