Liisa Kajala, Anu Almik, Reidar Dahl, Lina Dikšaitė, Joel Erkkonen, Peter Fredman,
Frank Søndergaard Jensen, Kalle Karoles, Tuija Sievänen, Hans Skov-Petersen,
Odd Inge Vistad & Per Wallsten

Kävijäseuranta luontoalueilla

– Pohjoismaiden ja Baltian maiden
kokemuksiin perustuva opas

Liisa Kajala
liisa.kajala@metsa.fi
puh. 0205 64 5930

Copyright © Metsähallitus, Naturvårdsverket, Pohjoismaiden ministerineuvosto ja oppaan kirjoittajat

Täydellinen lähdeviite: Kajala, L., Almik, A., Dahl, R., Dikšaitė, L., Erkkonen, J., Fredman, P., Jensen, F., Søndergaard, Karoles, K., Sievänen, T., Skov-Petersen, H., Vistad, O. I. & Wallsten, P. 2009: Kävijäseuranta luontoalueilla – Pohjoismaiden ja Baltian maiden kokemuksiin perustuva opas. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja B 116. TemaNord 2009:525. 144 s. Toimittaja: Liisa Kajala

Englanninkielinen alkuperäisteos: Kajala, L., Almik, A., Dahl, R., Dikšaitė, L., Erkkonen, J., Fredman, P., Jensen, F., Søndergaard, Karoles, K., Sievänen, T., Skov-Petersen, H., Vistad, O. I. & Wallsten, P. 2007. Visitor monitoring in nature areas – a manual based on experiences from the Nordic and Baltic countries. – TemaNord 2007:534. 205 s.
Editor: Liisa Kajala

Suomennos: Traduct Oy

Kannen valokuva: Patikkaretkellä Jämtlandissa Pohjois-Ruotsissa. Kuva: Peter Fredman

© Metsähallitus 2009

ISSN 1235-8983

ISBN 978-952-446-723-0 (nidottu)

ISBN 978-952-446-724-7 (pdf)

Edita Prima Oy, Helsinki

Liisa Kajala, Anu Almik, Reidar Dahl, Lina Dikšaitė, Joel Erkkonen, Peter Fredman,
Frank Søndergaard Jensen, Kalle Karoles, Tuija Sievänen, Hans Skov-Petersen,
Odd Inge Vistad & Per Wallsten

Kävijäseuranta luontoalueilla

– Pohjoismaiden ja Baltian maiden kokemuksiin perustuva opas

norden

Pohjoismaiden ministerineuvosto

METSÄHALLITUS

KUVAILULEHTI

JULKAISIJA	Metsähallitus	JULKAISUAIKA	31.5.2009
TOIMEKSIANTAJA		HYVÄKSYMISPÄIVÄMÄÄRÄ	
LUOTTAMUKSELLISUUS	Julkinen	DIAARINUMERO	
SUOJELUALUETYYPI/ SUOJELUOHJELMA			
ALUEEN NIMI			
NATURA 2000 -ALUEEN NIMI JA KOODI			
ALUEYKSIKKÖ			
TEKIJÄ(T)	Kajala, L., Almik, A., Dahl, R., Dikšaitė, L., Erkkonen, J., Fredman, P., Jensen, F., Søndergaard, Karoles, K., Sievänen, T., Skov-Petersen, H., Vistad, O. I. & Wallsten, P.		
JULKAISUN NIMI	Kävijäseuranta luontoalueilla – Pohjoismaiden ja Baltian maiden kokemuksiin perustuva opas		
TIIVISTELMÄ	<p>Luontomatkailu ja luonnon virkistyskäyttö ovat tärkeitä suojelu- ja virkistysalueiden käyttömuotoja Pohjoismaissa ja Baltian maissa, ja niiden suosio näyttää olevan nyky-yhteiskunnassa jatkuvasti kasvamassa. Suojelu- ja virkistysalueiden kävijätieto on olennainen työkalu virkistysalueiden hoidossa ja hallinnoinnissa, jotta kävijöille voidaan varmistaa laadukkaita virkistyskokemuksia, kehittää luontomatkailua, edistää kansanterveyttä ja hyvinvointia sekä suojella luonto- ja kulttuuriarvoja kestävällä tavalla.</p> <p>Kävijätieto on tärkeää usealla eri tasolla. Paikallisella tasolla tieto on keskeistä suojelu- ja virkistysalueiden hoidossa, matkailun kehittämisessä ja osallistavassa suunnittelussa niillä alueilla, joilla on merkittävää virkistyskäyttöä. Alueellisella, kansallisella ja kansainvälisellä tasolla kävijätietoa tarvitaan päätöksentekoon, suunnitteluun, raportointiin ja erilaisiin vertailuihin.</p> <p>Tämä opas on tuotettu vuosina 2004–2007 työskennelleen pohjoismais-baltialaisen projektiryhmän yhteistyönä. Työssä pyrittiin yhtenäistämään suojelu- ja virkistysalueiden kävijäseurannan menetelmiä Pohjoismaissa ja Baltian maissa. Kävijätiedon keräämisessä on käytetty hyvin erilaisia menetelmiä ja luotettavamman ja vertailukelpoisemman kävijätiedon saamiseen on ollut suuri tarve. Tässä oppaassa on pyritty esittämään yhtenäisiä menetelmiä, jotka voitaisiin viedä käytäntöön pohjoismais-baltialaisissa olosuhteissa. Tämä on ensimmäinen askel yhtenäisen kävijätiedon hankkimiseksi näissä maissa ja luo perustan kävijätilastoinnille sekä erilaisille tietokannoille.</p> <p>Oppaan päähuomio kohdistuu käytännön seikkoihin: kuinka kävijälaskentaa ja kävijätutkimuksia tehdään, kuinka tuloksia raportoidaan ja kuinka kerättyä tietoa hyödynnetään. Opas sisältää ohjeita, suosituksia ja esimerkkejä kävijäseurannan menetelmistä, jotka soveltuvat Pohjoismaiden ja Baltian maiden suojelu- ja virkistysalueille. Opas keskittyy maastossa tapahtuvaan kävijäseurantaan, joka tuottaa tietoa alueiden todellisista käyttäjistä. Mikäli alueiden potentiaalisilta käyttäjiltä halutaan saada vastaavia tietoja, tarvitaan laajempia väestötutkimuksia, joiden menetelmiä ei tässä oppaassa käsitellä.</p>		
AVAINSANAT	suojelualueet, luontomatkailu, kävijäseuranta, kävijätutkimus, kävijälaskenta, kävijätieto		
MUUT TIEDOT			
SARJAN NIMI JA NUMERO	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 116		
ISSN	1235-8983	ISBN (NIDOTTU) ISBN (PDF)	978-952-446-723-0 978-952-446-724-7
SIVUMÄÄRÄ	144 s.	KIELI	suomi
KUSTANTAJA	Metsähallitus	PAINOPAikka	Edita Prima Oy, Helsinki
JAKAJA	Metsähallitus, luontopalvelut	HINTA	

PRESENTATIONSBLAD

UTGIVARE	Forststyrelsen	UTGIVNINGSDATUM	31.5.2009
UPPDRAGSGIVARE		DATUM FÖR GODKÄNNANDE	
SEKRETESSGRAD	Offentlig	DIARIENUMMER	
TYP AV SKYDDSDOMRÅDE/ SKYDDSPROGRAM			
OMRÅDETS NAMN			
NATURA 2000 -OMRÅDETS NAMN OCH KOD			
REGIONAL ENHET			
FÖRFATTARE	Kajala, L., Almik, A., Dahl, R., Dikšaitė, L., Erkkonen, J., Fredman, P., Jensen, F., Søndergaard, Karoles, K., Sievänen, T., Skov-Petersen, H., Vistad, O. I. & Wallsten, P.		
PUBLIKATION	Besökarundersökningar i naturområden – en vägledning baserad på erfarenheter från de nordiska och baltiska länderna		
SAMMANDRAG	<p>Naturturism och friluftsliv är två viktiga sätt att nyttja naturen i de nordiska och baltiska länderna som blir allt populärare. Information om besökare i naturområden är betydelsefull för förvaltning av friluftslivet, för att säkerställa rekreationssupplevelser av hög kvalitet, för utveckling av turismen och för effektivt och hållbart skydd av natur och kulturarv.</p> <p>Information om besökare är viktig på olika nivåer. På lokal nivå är den betydelsefull för markförvaltare, för utveckling av turismen och för lokal delaktighet i planeringen i områden som är viktiga för rekreation. På regional, nationell och internationell nivå behövs besöksinformation för policyfrågor, planering, rapportering och jämförelser.</p> <p>Denna manual har tagits fram av en nordisk-baltisk projektgrupp som under åren 2004–2007 arbetat med att utveckla överensstämmande metoder för besökarundersökningar i naturområden för de nordiska och baltiska länderna. Vid insamlandet av besöksinformation har ett brett spektrum av metoder tillämpats och det finns ett behov av att erhålla mer jämförbar och tillförlitlig besöksinformation från olika naturområden över tiden. Denna manual är ett försök att få till stånd en användning av överensstämmande metoder under nordiska och baltiska förhållanden. Den är ett första steg mot att erhålla enhetlig information från besökarundersökningar och skapa av en gemensam grund för statistik och databaser med besöksinformation i dessa länder.</p> <p>Manualen fokuserar huvudsakligen på praktiska frågor: hur besöksräkning och besökarstudier utförs, hur resultaten redovisas och hur den erhållna informationen kan användas. Manualen omfattar riktlinjer, rekommendationer och exempel på metoder för besökarundersökningar som lämpar sig för naturområden i de nordiska och baltiska länderna. Fokus ligger på metoder för besökarundersökningar på plats i ett naturområde, vilka ger information om områdets faktiska användare. För att erhålla information om icke-besökare, t ex potentiella besökare, behöver man använda sig av generella befolkningsstudier, vilka ligger utanför ramen för denna manual.</p>		
NYCKELORD	skyddade områden, naturturism, besökarundersökningar, besökarstudie, besöksräkning, besökarinformation		
ÖVRIGA UPPGIFTER			
SERIENS NAMN OCH NUMMER	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 116		
ISSN	1235-8983	ISBN (HÄFTAD) ISBN (PDF)	978-952-446-723-0 978-952-446-724-7
SIDANTAL	144 s.	SPRÅK	finska
FÖRLAG	Forststyrelsen	TRYCKERI	Edita Prima Oy, Helsinki
DISTRIBUTION	Forststyrelsen, naturtjänster	PRIS	

DOCUMENTATION PAGE

PUBLISHED BY	Metsähallitus	PUBLICATION DATE	31.5.2009
COMMISSIONED BY		DATE OF APPROVAL	
CONFIDENTIALITY	Public	REGISTRATION NO.	
PROTECTED AREA TYPE / CONSERVATION PROGRAMME			
NAME OF SITE			
NATURA 2000 SITE NAME AND CODE			
REGIONAL ORGANISATION			
AUTHOR(S)	Kajala, L., Almik, A., Dahl, R., Dikšaitė, L., Erkkonen, J., Fredman, P., Jensen, F., Søndergaard, Karoles, K., Sievänen, T., Skov-Petersen, H., Vistad, O. I. & Wallsten, P.		
TITLE	Visitor monitoring in nature areas – a manual based on experiences from the Nordic and Baltic countries		
ABSTRACT	<p>Nature tourism and outdoor recreation are important uses of nature areas in the Nordic and Baltic countries, and the popularity of these activities seems to be constantly increasing in modern society. Information on visitors to nature areas is essential for managing outdoor recreation to ensure quality recreation experiences, tourism development, the promotion of public health and well-being, and efficient protection of nature and cultural heritage in a sustainable way.</p> <p>Visitor information is important at different levels. At a local level, it is essential for land managers, for tourism development, and for participatory planning in areas where there is significant recreational use. At regional, national, and international levels, visitor information is needed for policy, planning, reporting and comparisons.</p> <p>This manual has been produced by a Nordic-Baltic project group working during the period 2004-2007 on developing harmonised visitor monitoring methodologies in nature areas for the Nordic and Baltic countries. In collecting visitor information, a wide range of methodology has been applied and there is a need to obtain more comparable and reliable visitor information across different nature areas and across time in the Nordic and Baltic countries. This manual represents an effort to put harmonised methods into practice in the Nordic and Baltic circumstances. It is a first step towards obtaining uniform visitor monitoring information, creating a common basis for visitor information statistics and databases in these countries.</p> <p>The main focus of the manual is on practical matters: how to carry out visitor counting and visitor surveys, how to report the results and how to make use of the information obtained. The manual includes guidelines, recommendations and examples on visitor monitoring methodologies applicable to nature areas in the Nordic and Baltic countries. The approach focuses on onsite visitor monitoring methods, which yield information about the actual users of the area. To obtain information on non-visitors, e.g. potential visitors, one needs to make use of general population surveys, which is beyond the primary scope of this manual.</p>		
KEYWORDS	protected areas, nature tourism, visitor monitoring, visitor survey, visitor counting, visitor information		
OTHER INFORMATION			
SERIES NAME AND NO.	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 116		
ISSN	1235-8983	ISBN (PRINTED)	978-952-446-723-0
		ISBN (PDF)	978-952-446-724-7
NO. OF PAGES	144 p.	LANGUAGE	Finnish
PUBLISHING CO.	Metsähallitus	PRINTED IN	Edita Prima Oy, Helsinki
DISTRIBUTOR	Metsähallitus, Natural Heritage Services	PRICE	

Esipuhe

Tämän oppaan on laatinut työryhmä, joka kehitti vuosina 2004–2007 yhtenäisiä kävijäseurantamenetelmiä Pohjoismaiden ja Baltian maiden luontoalueille. Oppaan laadinnassa on hyödynnetty projektiin osallistuneiden asiantuntemuksen lisäksi myös mukana olleiden maiden välistä kokemustenvaihtoa ja muuta saatavilla olevaa aineistoa, esimerkiksi olemassa olevia kävijäseurantaoppaita. Työn tavoitteena on kävijäseurannan yhtenäistäminen osallistujamaiden luontoalueilla.

Projektin lähtökohtana olivat Rovaniemellä kesäkuussa 2004 järjestetyssä, kävijätiedon tarvetta ja seurantamenetelmiä käsittelevässä Pohjoismaiden ja Baltian maiden yhteisessä työpajassa kerätyt ideat, kokemukset ja aineistot (Erkkonen & Storränk 2005) ja sen jälkeen vuonna 2005 toteutettu projekti, joka koski kävijäseurantamenetelmiä Pohjoismaissa ja Baltiassa (Kajala 2006). Projektiryhmässä oli mukana sekä tutkijoita että alueiden hoitajia, ja yhteistyömalli on osoittautunut kokemusten ja tiedon vaihdon

sekä menetelmien kehittämisen kannalta erittäin tärkeäksi ja tehokkaaksi. Projektin mahdollisti Pohjoismaiden ministerineuvostolta ja Ruotsin Naturvårdsverketiltä saatu rahoitus. Projektin johdosta vastasi Metsähallitus.

Tämä opas on tarkoitettu Pohjoismaiden ja Baltian maiden luontoalueiden hoitajille. Se sisältää ohjeita, suosituksia ja esimerkkejä Pohjoismaihin ja Baltiaan soveltuvista kävijäseurantamenetelmistä. Oppaan tarkoituksena on antaa ideoita ja tietoa eri menetelmistä ja keinoista, joiden avulla voidaan kerätä enemmän tietoa luontoalueiden virkistyskäyttäjistä ja -käytöstä. Saatua tietoa voidaan käyttää moniin eri tarkoituksiin: kohteen elämysarvon parantamiseen, alueiden hoitoon ja valtakunnallisiin tai kansainvälisiin vertailuihin. Projektiryhmän pitkän aikavälin visiona on yhtenäistää Pohjoismaiden ja Baltian maiden luontoalueiden kävijäseurantamenetelmiä ja luoda yhteinen pohja kävijätietotilastoille.

Projektiryhmäläisiä projektin päätöskokouksessa Savonlinnassa.

Projektin osallistajat korostavat, että muut kävijäseurantaoppaat ja -raportit ovat olleet oppaan laatimisessa erittäin arvokkaita tietolähteitä. Eri-tyisen tärkeitä tässä mielessä ovat olleet Suomen ja Ruotsin kävijälaskenta- ja kävijätutkimusoppaat (Horne ym. 1998, Erkkonen &, Sievänen 2001, Lindhagen &, Ahlström 2005a, 2005b, Naturvårdsverket 2005a, 2005b) sekä Fulufjälletin alueella (Fredman ym. 2005, 2006) ja lukuisilla Tanskan metsäalueilla (Koch 1980, 1984, Jensen 2003) toteutetut kävijäseurannat.

Projektiin osallistuneet organisaatiot voivat käännättää oppaan oman maansa kielelle/kielelle. Ennen tämän suomennoksen ilmestymistä Naturvårdsverket on julkaissut oppaan ruotsiksi (Kajala ym. 2007a) ja Riigimetsa Majandamise Keskus, RMK, viroksi (Kajala ym. 2008). Lisäksi Direktoratet for naturforvaltning on julkaissut liitteen 4 norjaksi (Kajala ym. 2007b).

Projektiryhmässä olivat mukana seuraavat organisaatiot ja edustajat:

- Liettua:
 - Lina Dikšaitė, Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcija (Kuurin kyntään kansallispuiston hallinto), l.diksaite@nerija.lt
- Norja:
 - Odd Inge Vistad, Norsk Institutt for Naturforskning, NINA (Norjan luonnontutkimuslaitos), oddinge.vistad@nina.no
 - Reidar Dahl, Direktoratet for naturforvaltning (ympäristöhallinto), reidar.dahl@dirnat.no

- Ruotsi:
 - Per Wallsten, Naturvårdsverket (Ruotsin ympäristönsuojeluvirasto), 1.9.2006 alkaen Tyrestan kansallispuisto, per.wallsten@tyresta.se
 - Peter Fredman, Keski-Ruotsin yliopisto, Etour, peter.fredman@etour.se
 - Anna Fritiofson, Naturvårdsverket, anna.fritiofson@naturvardsverket.se
- Suomi:
 - Joel Erkkonen, Metsähallitus, joel.erkkonen@metsa.fi
 - Liisa Kajala, Metsähallitus, liisa.kajala@metsa.fi (projektipäällikkö)
 - Tuija Sievänen, Metsäntutkimuslaitos (Metla), tuija.sievanen@metla.fi
- Tanska:
 - Frank Søndergaard Jensen, Skov & Landskab (Tanskan metsäntutkimuskeskus, Kööpenhaminan yliopisto), fsj@life.ku.dk
 - Hans Skov-Petersen, Skov & Landskab (Tanskan metsäntutkimuskeskus, Kööpenhaminan yliopisto), hsp@life.ku.dk
- Viro:
 - Anu Almik, Riigimetsa Majandamise Keskus, RMK (Viron valtionmetsien hoidosta vastaava keskus), anu.almik@rmk.ee
 - Kalle Karoles, Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskus (ympäristöministeriö, metsänsuojelu- ja metsätalouskeskus), kalle.karoles@metsad.ee

Björn Risinger
Johtaja
Ruotsin ympäristönsuojeluvirasto,
luonnonvaraosasto

Rauno Väisänen
Johtaja
Metsähallitus, luontopalvelut

Esipuhe

Paul F. J. Eagles

Kansallispuistojen ja muiden suojelualueiden tarjoamat virkistysmahdollisuudet ovat keskeisimpiä syitä, joiden vuoksi yhteiskunta tällaisia alueita ylipäänsä perustaa. Vierailu luonnon- tai kulttuuriperinnöltään arvokkaassa kohteessa avaa usein ihmisen silmät entistä enemmän näille arvoille ja lisää myös retkeilymahdollisuuden tarjoavan laitoksen arvostusta. Kukapa ei olisi jossakin kauniissa paikassa käytyään ihastunut siihen ja oppinut arvostamaan sitä entistä enemmän.

Ilmiö, jota ei ole mitattu ja tallennettu kirjoihin ja kansiin, ei kuitenkaan ole poliitikoille edes olemassa. Dokumentointi kasvattaa asioiden painoarvoa niin valtiovalan, kunnallishallinnon, yksityisten kansalaisten kuin koko yhteiskunnan silmissä.

Virkistys- ja suojelualueiden taloudellista merkitystä usein aliarvioidaan niin virkistyskäyttöön liittyvän taloudellisen toiminnan kuin koko maan matkailuelinkeinonkin näkökulmasta. Yleensä syynä on tiedon puute. Eräät luontoalueiden hallinnoijat ovat kumma kyllä olleet haluttomia kehittämään jatkuvaa kävijäseurantaa ja kävijätietojen raportointia, minkä seurauksena alueet jäävät vaille ansaitsemaansa yhteiskunnallista arvostusta.

Monia maailman suojelualueita koskeva kävijätiedon puute haittaa merkittävästi päätöksentekoa. Tiedonpuutteen takia myös matkailun merkitys jää päätöksenteossa liian vähäiselle arvostukselle. Suojelualueiden maailmanlaajuisista matkailullista merkitystä on vaikea ymmärtää, jollei käytössä ole vakioituja mittayksiköitä, tiedonkeruun käytäntöjä tai keskitettyjä tietojärjestelmiä. Kävijätiedon puute hankaloittaa lisäksi niin yhteisöihin, talouteen kuin ekosysteemiinkin kohdistuvien matkailun vaikutusten arviointia ja hallintaa.

Myös Maailman luonnonsuojeluliiton suojelualuekomission WCPA:n matkailutyöryhmä on havainnut tarpeen kehittää vakioituja menettelytapoja kävijäseurantaan ja kävijätiedon raportointiin. Työryhmä laati Yhdysvaltain kansallispuistohallinnon (U.S. National Park Service) avustuksella vuonna 1999 julkaistun ohjeiston

Paul F. J. Eagles

kansallispuistojen ja muiden suojelualueiden julkisen käytön mittaamisesta ja raportoinnista. Ken Hornbackin ja Paul Eaglesin laatima opas julkaistiin alun perin englanniksi ja myöhemmin kiinaksi. Laajaan kansainväliseen käyttöön omaksuttu ohjeisto on ladattavissa Internetissä osoitteessa <http://www.ahs.uwaterloo.ca/~eagles/parks.pdf>. Ohjeiden tarkoituksena on kannustaa valtioita ja suojelualueiden hallinnoijia vakioitujen menetelmien käyttöön kävijätiedon keruussa ja julkaisemisessa.

Pohjoismaiden ministerineuvostoa ja Ruotsin ympäristönsuojeluvirastoa (Naturvårdsverket) on syytä onnitella tämän kävijätutkimusoppaan rahoittamisesta. Erityiskiitoksen ansaitsee myös ansiokkaan ohjeiston laatimista koordinoitunut Metsähallitus. Suomessa on ollut runsaasti kiinnostusta ja osaamista tällä alalla.

Käsillä olevan oppaan laatiminen on ollut tämän alan ensimmäinen useamman maan koor-

dinoidusti toteuttama projekti, joka näyttänee esimerkkiä vastaaville hankkeille myös muualla.

On syytä toivoa, että tämä opas pääsee laajaan käyttöön kaikkialla Pohjoismaissa ja Baltiassa. Olisi ihanteellista, jos suosituksia voitaisiin arvioida uudelleen viiden vuoden käytön jälkeen. Tämä tarjoaisi parhaat mahdollisuudet tehdä oppaaseen parannuksia niiden kokemusten perusteella, joita lukuisille tällä maailmanlaajuisesti tärkeällä alalla toimiville tahoille asiasta kertyy.

Yhdistyneiden kansakuntien kansallispuisto- ja suojelualueluettelo on alan maailmanlaajuinen perustietokanta, jota hallinnoi World Conservation Monitoring Centre WCMC, joka on YK:n ympäristöohjelman UNEP:n alainen. WCPA ja WCMC ovat sopineet, että tietokantaan ryhdytään tallentamaan myös kunkin suojelualan kävijätietoja.

Olisi erinomaista, jos Pohjoismaat ja Baltian maat ennättäisivät ensimmäisinä raporttoimaan kävijätietojaan YK:n kansallispuisto- ja suojelualueluettelo varten. Tämä opas tarjoaa siihen tarvittavat suuntaviivat ja keinot. On sovittu yhteisestä lähestymistavasta ja toiminnan rakenteista. Seuraavaksi tarvitaan yhteistä päätöstä ottaa sekä kansallisesti että kansainvälisesti kärkipaikka kävijäseurannan ja kävijätiedon raportoinnin alalla. Haluamme rohkaista Pohjoismaita ja Baltian maita ottamaan haltuunsa tämän johtopaikan.

Paul F. J. Eagles
Puheenjohtaja
Matkailutyöryhmä
Suojelualuekomissio (WCPA)
Maailman luonnonsuojeluliitto (IUCN)

Sisällys

1 Kävijäseurannan perusteita	15
1.1 Miksi mitata luonnon virkistyskäyttöä?	15
1.2 Miksi Pohjoismaissa ja Baltiassa tarvitaan yhtenäisiä menetelmiä?	17
1.3 Oppaan periaate	18
1.3.1 Kohdealueella tehtävää seurantaa vai yleisiä väestötutkimuksia?	18
1.3.2 Kävijäseurantaohjelman merkitys	19
1.3.3 Aluetyypin vaikutus käytettävään menetelmään	19
1.3.4 Oppaan rakenne ja tarkoitus	21
2 Keskeiset termit	23
3 Kävijälaskenta	25
3.1 Kävijälaskennan taustaa	25
3.2 Menetelmien valinta	26
3.3 Automaattiseen rekisteröintiin perustuva kävijälaskenta	30
3.3.1 Laskureilla toteutettavien kävijälaskentojen vaiheet	30
3.3.2 Suunnittelu: laskureiden valinnassa huomioon otettavia yleisiä asioita	30
3.3.3 Suunnittelu: käytettävissä olevat tekniikat ja vaihtoehdot	31
3.3.4 Laskureiden asennus	39
3.3.5 Laskureiden seuranta	40
3.3.6 Laskureiden korjauskertoimien määrittelemine	40
3.3.7 Käyntikertojen laskeminen	41
3.4 Alueellisten käyntimäärien arviointi	42
3.4.1 Johdanto	42
3.4.2 Kattavan laskennan tekniikka	42
3.4.3 Esimerkkejä käyntimäärien ekstrapoloinnista	47
4 Kävijätutkimukset	51
4.1 Kävijätutkimusprosessi	52
4.2 Suunnittelun alkuvaiheet	53
4.2.1 Mitä mitataan	53
4.2.2 Sopivan aineistonkeruumenetelmän valitseminen	54
4.2.3 Suunnittelukansio	56
4.2.4 Tarvittavien resurssien arviointi	56
4.3 Tutkimusaineiston keruun suunnittelu	58
4.3.1 Kuinka suuri otos on riittävä?	58
4.3.2 Yhteystietojen kerääminen postikyselyä varten	59
4.3.3 Otantakehikon suunnittelu kohteessa tehtävää ohjattua kyselyä varten	62
4.3.4 Otantamenetelmät kohteessa tehtäviä ohjattuja kyselyjä varten	63
4.3.5 Kohteessa tehtävän ohjatun kyselyn tutkimusaikataulu	64
4.3.6 Tutkimushenkilökunnan valmennus	66
4.4 Kyselylomakkeen suunnittelu	66
4.4.1 Sanamuoto	66
4.4.2 Kyselylomakkeen ulkoasu	68
4.4.3 Muuttujat, mallikysymykset ja esimerkkilomake	69
4.4.4 Kyselylomakkeen testaus	71
4.5 Aineistonkeruu: kohteessa tehtävät tutkimukset	72
4.5.1 Suunnitelmat täytäntöön!	72
4.5.2 Varusteet	72

4.5.3 Kävijän kohtaaminen	73
4.5.4 Keruupäiväkirja	74
4.5.5 Jatkotoimenpiteet	74
4.6 Aineistonkeruu: postikyselyt	74
4.7 Aineiston tallentaminen ja käsittely	76
4.8 Kun kaikki ei menekään suunnitelmien mukaan	77
5 Kävijäseurannan tulosten raportointi	79
5.1 Yleisohjeet	79
5.2 Kävijäseurantaraportin sisältö	79
5.3 Johdanto	80
5.4 Kävijäseurannan toteutus	80
5.4.1 Alueen kuvaus	80
5.4.2 Aineisto ja menetelmät	80
5.5 Tulokset	82
5.6 Tulosten tarkastelu ja yhteenveto	83
5.6 Tiivistelmä	83
6 Kävijätiedon tulkitseminen	84
6.1 Kävijöiden ja heidän erilaisten tarpeidensa tunnistaminen	84
6.1.1 Kävijä- ja/tai seuruerakenne	84
6.1.2 Kävijätyypit	85
6.2 Kävijäytyvyisyyden tunnistaminen	86
6.3 Virkistykseen motiivit, kokemukset ja hyödyt	87
6.4 Ruuhkautuminen osana kävijäytyvyisyyden arviointia	87
6.5 Kävijäryhmien sisäiset ja ryhmien väliset ristiriidat	88
6.6 Taloudelliset arvot ja vaikutusten arviointi	89
6.7 Kävijävirran/käyntimäärän alueellinen ja ajallinen jakautuminen	89
7 Miten kävijätietoja hyödynnetään?	90
7.1 Hoidon ja käytön suunnittelu	91
7.2 Kävijätutkimuksen tulosten hyödyntäminen osallistavassa suunnittelussa	92
7.3 Alueen ylläpitoon ja hoitoon suunnattujen voimavarojen kohdentaminen	93
7.4 Markkinointi ja viestintä	93
7.5 Toiminnan vaikuttavuuden arviointi ja muutosten seuranta	93
7.6 Paikallisten ja alueellisten sosioekonomisten vaikutusten arviointi	94
7.7 Luontokeskusten tai palvelupisteiden toiminnan suunnittelu	94
7.8 Strateginen suunnittelu virastoissa tai järjestöissä	95
7.9 Aluekohtaisten tietojen hyödyntäminen valtakunnallisella ja kansainvälisellä tasolla	95
7.10 Esimerkkejä kävijätiedon käyttötavoista	95
7.10.1 Liettua	95
7.10.2 Norja	95
7.10.3 Ruotsi	95
7.10.4 Suomi	96
7.10.5 Tanska	96
7.10.6 Viro	96
Lähteet	97

Liitteet

Liite 1	Laskurivalmistajia ja yhteystietoja	103
Liite 2	Laskurin tarkistuslomake	104
Liite 3	Kattavan tienvarsilaskennan lomake.....	106
Liite 4	Muuttujia ja kysymyksiä Pohjoismaiden ja Baltian luontoalueilla toteutettavaa kävijäseurantaa varten	108
Liite 5	Esimerkkilomake	138
Liite 6	Arvioita kävijätutkimuksiin tarvittavista resursseista	142
Liite 7	Keruupäiväkirja	144

1 Kävijäseurannan perusteita

Tiivistelmä

Kävijätieto on ratkaisevan tärkeää, jotta retkeilyalueita voidaan hoitaa siten, että varmistetaan

- laadukkaat virkistyskokemukset
- alueen kestävä käyttö (esim. maastolle, eläimistölle jne. aiheutuvien vaikutusten tunteminen ja hallinta)
- kansanterveyden ja hyvinvoinnin edistäminen
- matkailun suunnittelu
- luonnon ja kulttuuriperinnön tehokas suojeleminen
- riittävä rahoitus.

Kävijätieto on tärkeää monessa mielessä. Se on olennaista paikallisille alueiden hoitajille ja paikallisen matkailun kehittämiselle sekä poliittiselle päätöksenteolle, suunnittelulle, raportoinnille, tutkimukselle ja vertailulle niin alueellisella, valtakunnallisella kuin kansainvälisellä tasolla. Lisäksi tiedot kiinnostavat usein kävijöitä itseään, ja kansalaisina heillä on oikeus saada tietoa alueen käytöstä.

Kävijätietojen keruumenetelmiä pitäisi yhtenäistää, jotta eri alueilta ja eri aikoina kerätty kävijätieto olisi luotettavaa ja vertailukelpoista. Satunnainen tiedonkeruu voi antaa vääristyneitä tuloksia, joiden keskinäinen vertailu on mahdotonta.

Hyvään kävijäseurantaohjelmaan kuuluu sekä kävijätutkimus että kävijälaskenta, koska tiedot kävijöiden määrästä ja ominaisuuksista täydentävät toisiaan ja koska molemmat tiedot ovat alueiden suunnittelulle ja hoidolle tärkeitä.

Menetelmien valinta yksittäisessä tapauksessa riippuu kävijäseurannan tavoitteesta, esitettävistä kysymyksistä, alueen luonteesta, eri toimintojen laajuudesta, kävijämääristä ja -tyypeistä jne.

Tässä oppaassa keskitytään kohdealueella toteutettavan kävijäseurannan menetelmiin, joilla saadaan tietoa alueen varsinaisista käyttäjistä. Tässä oppaassa esiteltyjen menetelmien avulla ei saada tietoa potentiaalisista kävijöistä, jotka eivät käy alueella.

1.1 Miksi mitata luonnon virkistyskäyttöä?

Luontomatkailun ja ulkoilun suosio kasvaa Pohjoismaissa ja Baltiassa. Tiedon kerääminen luontoalueiden kävijöistä on tärkeää, jotta virkistyskäyttöä ja matkailua voidaan suunnitella ja toteuttaa siten, että kävijöille voidaan tarjota arvokkaita kokemuksia ja samalla voidaan edistää kansanterveyttä ja hyvinvointia sekä suojella tehokkaasti luontoa ja kulttuuriperintöä.

Kävijätieto ja laadukkaiden kävijäkokemusten varmistaminen on tärkeää myös niillä alueilla, joilla virkistyskäyttö on sallittu mutta ei alueen yhteiskunnallisesti tärkein käyttömuoto. Suojelualueiden päätarkoitus on ekosysteemi- ja haavoittuvien luontoarvojen suojeleminen – ja samalla oppimiskokemusten tarjoaminen kävijöille. Jos suojelualueiden käyttö lisääntyy hal-

litsemattomasti, seurauksena voivat olla alueen luonto- ja kulttuuriarvojen vaarantuminen, maaston kuluminen ja muu häiriintyminen sekä erilaiset kielteiset sosiaaliset vaikutukset, kuten ruuhkautuminen. Luonnonhoito ei yksin riitä, vaan luonnon suojelemiseksi kävijöitä on myös ohjattava. Käytön ohjaus onkin tärkeä osa-alue suojelualueiden hoitoa. Voitaisiin jopa sanoa, että useimmissa tapauksissa alueen hoito-ongelmia ei voida ratkaista hoitamalla luontoa, vaan ohjaamalla kävijöitä. Siksi sosiaalinen seuranta ja sen osana kävijäseuranta ovat olennainen osa luontoalueiden ja eritoten suojelualueiden seurantaa.

Luontomatkailuun ja ulkoiluun liittyvät haasteet ja ongelmat ovat monissa Pohjoismaissa ja Baltian maissa samanlaiset, ja kävijäseurantaa pidetään yhä tärkeämpänä. Ekologiselta seuranta-aineistolta edellytetään luotettavuutta ja

Luontoalueisiin liittyy usein myös kulttuuriarvoja. Napapiirin retkeilyalue. Kuva: Juha Paso.

tarkkuutta. Sama pätee sosiaaliseen seurantaan ja alueiden käyttöä koskevaan tietoon.

Kävijäseurantaan tarvitaan ensikädessä siksi, että sen avulla voidaan kerätä tietäntyyppiseltä alueelta tai erityyppisiltä alueilta vertailukelpoista ja luotettavaa sosiaalista tietoa ja pitkällä aikavälillä myös tietoa kävijöiden määrän ja ominaisuuksien kehityksestä. Luotettavat arvioinnit ovat tärkeä työväline alueiden hoitajille, ja lisäksi niillä on alueellista, valtakunnallista ja kansainvälistä merkitystä. Tiedolla on myös perustava merkitys kaikille, jotka haluavat kehittää kestäviä matkailutuotteita tietyillä alueilla.

Kävijätieto on tärkeää erityisesti seuraavista syistä:

- **Alueiden hoito edellyttää aina tietämystä ja tietoa.** Mitä laadukkaampaa tieto on, sitä paremmat ovat mahdollisuudet hyvään alueiden hoitoon. Tehokkaat ja yhtenäistetyt seurantamenetelmät ja -käytännöt voivat tehostaa käytön ohjausta ja alueiden hallintoa. Luontoalueilta kerätty kävijätieto onkin tärkeää, koska kävijät vaikuttavat alueeseen poliittisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja ekologisesti. Käynneistä ja kävijöistä saatua tietämystä voidaan käyttää esimerkiksi tiettyjen käyttömuotojen edistämiseen, ohjaamiseen tai sääntelyyn. Kävijöiden mieltymyksistä kerätyn tiedon ja alueiden hoitajien luontoalueita koskevan tietämyksen turvin eri alueita voidaan hoitaa eri käyttäjäryhmien tarpeiden mukaisesti.
- **Tehokas ja perusteltu hoitopäätösten teko vaatii tietoa syistä, joiden perusteella kävijät valitsevat käyntikohteensa ja jotka tekevät alueesta vetovoimaisen.** Vastauksia tarvitaan mm. seuraaviin kysymyksiin: Miten alueen hoito vaikuttaa sen vetovoimaisuuteen? Mitä odotuksia kävijöillä on nähtävyyksien, elämismahdollisuuksien ja palvelujen laadun ja määrän suhteen ja miten hyvin palvelut tyydyttävät kävijöiden tarpeet? Miten luontoalue voi parhaiten palvella yksilöä ja yhteiskuntaa?
- Kävijätiedosta on hyötyä **ristiriitojen ymmärtämiseksi ja hallitsemiseksi**. Ristiriitoja voi esiintyä erilaisten virkistyskäyttömuotojen tai -käyttäjien välillä ja/tai virkistyskäytön ja alueen muiden käyttömuotojen välillä.
- **Laadukkaiden virkistysmahdollisuuksien tarjoaminen** edellyttää, että alueiden hoitajat tuntevat asiakkaansa eli alueella kävijät. Heidän on tiedettävä vähintään käyttäjien määrä ja milloin ja mihin toimintoihin aluetta käytetään. Tämä auttaa tasapainottamaan virkistystoiminnan kysyntää ja tarjontaa suhteessa muihin resursseihin, jolloin alueiden hoitajat voivat suunnata palvelutarjontaa kysynnän mukaan.

- Jatkuvasti ajantasainen kävijätieto antaa alueiden hoitajille käsityksen **virikistyskäytön muutoksista ja trendeistä**. Varautuminen tuleviin muutoksiin on luonnollisesti lähtökohta alueen käytön suunnittelulle.
- **Kävijätieto edistää virikistysalueiden kestävää kehitystä.** Kestävän matkailun edistämisessä on tärkeää tuntea käyntimäärät, käyntien maantieteellinen jakauma ja kävijätyypit, sillä virikistyskäytön ekologisten, sosiaalisten ja taloudellisten vaikutusten arviointi edellyttää luotettavaa tietoa käyntimääristä ja kävijöiden ominaisuuksista. Esimerkiksi useimmat luonto- ja kulttuurimatkailun vaikutuksia kuvaavat tunnusluvut lasketaan suhteessa alueen käyntimäärään: jätemäärät, polttopuun kulutus, maaston kuluminen, erilaiset kustannukset tai luonto- ja kulttuurimatkailun vaikutukset alueen talouteen ja kulttuuriin.
- **Alueen hoidosta vastaavan on tiedettävä, miten tehokkaasti valitut hoitotoimenpiteet ohjaavat ja sääntelevät alueen käyttöä ja miten kävijät suhtautuvat toimenpiteisiin.** Joitakin hoitotoimenpiteitä (esim. reittien perustaminen tai sulkeminen, pysäköintialueet, tiedottaminen) saatetaan toteuttaa haavoittuvien luontoarvojen (eläinten ja kasvien), kulttuuriperinnön tai käyttäjille tärkeiden arvojen (esim. luonnonrauha, elämyksellisyys, käyttäjäristiriitojen välttäminen) suojelemiseksi.
- Kävijätutkimus on yksi tapa toteuttaa nk. **osallistavaa suunnittelua**. Kävijät voivat tutkimuksen avulla välittää toiveitaan ja näkemyksiään suunnitteluprosessiin ja siten vaikuttaa alueen kehittämiseen. Kävijätutkimus ei tietenkään korvaa muita osallistavan suunnittelun menetelmiä, mutta se on yksi mahdollinen osallistamiskeino muiden käytettävissä olevien menetelmien joukossa. Kävijätutkimus tavoittaa yleensä merkittävästi laajemman ja edustavamman joukon alueen käyttäjiä kuin esimerkiksi yleisötilaisuudet tai edustaminen eri järjestöjen kautta.
- **Kävijät itse tarvitsevat tietoa** alueiden käytöstä. Kommunikointi kävijöiden kanssa on kaksisuuntaista, ja kävijöiltä saatua tietoa jaetaan mm. muille kävijöille. Lisäksi Pohjoismaissa

ja Baltian maissa useimmat matkailijat ovat kotimaanmatkailijoita ja siksi maan omistajia. On oikeus ja kohtuus, että omistajat saavat tietoa oman maansa käytöstä.

- **Laadukas virikistysympäristö hyödyttää matkailualaa.** Jos matkailualalla on asetettu tietty matkailijoiden määrän lisäämistä koskeva tavoite, on tärkeää seurata, millaisia vaikutuksia tavoitellulla lisäyksellä on virikistysympäristöön. Tieto käyntimäärien ja -tyyppien kehittymisestä on tärkeää vaikutusten arvioinnin kannalta.
- **Alueelliset, kansalliset ja kansainväliset hallintoviranomaiset, poliitikot ja kansalaisjärjestöt tarvitsevat tietoa päätöksenteon pohjaksi.** Kävijäseuranta ei ole pelkästään alueiden hoidon ja käytön ohjauksen keino, vaan se on myös keino kerätä strategista tietoa kävijöistä – keitä he ovat, mitä he tekevät ja mitä he haluavat – ja välittää tämä tieto poliitikoille ja muille alueellisen, kansallisen ja kansainvälisen tason päättäjille. Näin voidaan kehittää kestävä matkailua ja tukea alueellista kehitystä. Koko maata ja kaikkia väestöryhmiä palvelevien virikistyspalvelujen, ulkoilureittien ja virikistysalueiden tarjonnan turvaaminen on luonnon virikistyskäyttöä koskevan päätöksenteon perustavoite. Virikistyspalvelut, ulkoilureitit ja virikistysalueet muodostavat yhdessä kokonaisuuksia, joiden systemaattinen kehittäminen kansallisella tasolla edellyttää kattavaa tietokantaa virikistysalueiden ja -palvelujen käytöstä ja käyttäjistä.

1.2 Miksi Pohjoismaissa ja Baltiassa tarvitaan yhtenäisiä menetelmiä?

Pohjoismaissa ja Baltiassa kävijäseuranta on toteutettu runsaasti sekä väestötutkimuksin että kohdealueilla, joissakin maissa jo vuosikymmeniä. Koska monet Pohjoismaissa tehdyt kävijätutkimukset on toteutettu yksittäisinä tutkimushankkeina, kansallista ohjeistusta ei juuri ole. Siksi myös menetelmien kehitys on ollut jo kauan vireillä. Tilanne on kuitenkin eri maissa erilainen. Niinpä sovellettujen menetelmien kirjo on ollut laaja eri maiden lähestyessä kävijäseuranta hieman erilaisista näkökulmista (Kajala 2006). Tähän ovat vaikuttaneet mm. erilaiset

maanomistusolot ja erot alueiden hoidossa. Joissakin maissa on panostettu suhteessa enemmän kaupunkimetsiin, kun taas toisissa on keskitytty voimakkaammin syrjäisempiin luontoalueisiin. Yhdessä tämä Pohjoismaista ja Baltian maista saatu kokemus muodostaa laajan tietopohjan eri tilanteisiin soveltuvista menetelmistä.

Eri menetelmien käytöstä, jopa saman maan sisällä, on ollut se haittapuoli, että eri kohteista ei ole saatavilla aineistoa, joka olisi täysin vertailukelpoista maan sisällä ja maiden välillä. Tilanne näyttäisi kuitenkin olevan muuttumassa: monissa Pohjoismaissa ja Baltian maissa on kasvavaa kiinnostusta ja tarvetta vertailukelpoista pitkän aikavälin aineistoa tuottavan, yhteistyöhön perustuvan kansallisen kävijäseurantaohjelman kehittämiseen. Samalla vaikuttaa siltä, että kävijätiedon edut niin paikallisissa, alueellisissa, kansallisissa kuin kansainvälisissäkin yhteyksissä tiedostetaan useimmissa maissa yhä paremmin. Lisäksi on havaittu, että yksittäisten tutkimusten yhtenäistämistä on muutakin hyötyä kuin kansallinen ja kansainvälinen vertailukelpoisuus. Se tuo lisäarvoa myös itse tutkimukselle antamalla mahdollisuuden vertailla tuloksia muihin tutkimuksiin tai kansalliseen tai kansainväliseen tilanteeseen.

Pohjoismaiden ja Baltian olosuhteisiin soveltuvia eurooppalaisia kävijätutkimusstandardeja ei ole olemassa, mikä osaltaan osoittaa, että kävijäseurantamenetelmien yhtenäistämiseen näissä maissa on tarvetta. Työstä voi näin ollen olla apua myös muille Euroopan maille.

Kävijäseurannasta on kirjoitettu useita oppaita (esim. Dales ym. 1993, Yuan ym. 1995, Hornback & Eagles 1999, Watson ym. 2000, National Visitor Use Monitoring Handbook 2006, English Nature 2006). Useimmat niistä ovat kuitenkin peräisin Pohjoismaiden tai Baltian ulkopuolelta, pääosin Yhdysvalloista, Kanadasta ja Isosta-Britanniasta. Pohjoismaiden ja Baltian maiden erityispiirteiden, kuten perinteisten jokamiehenoikeuksien (Nordisk Ministerråd 1997) vuoksi menetelmäosaamista ei voida sellaisenaan siirtää näihin maihin. Pohjoismaista ja Baltian maista vain Suomessa ja Ruotsissa on laadittu sekä kävijälaskenta- että kävijätutkimusoppaat (Lindhagen & Ahlström 2005a, 2005b, Naturvårdsverket 2005a, 2005b, 2007, Erkkonen & Sievänen 2001, Horne ym. 1998). Oppaat on kehitetty Pohjoismaiden olosuhteisiin, joten niiden aineistosta on ollut erityisen paljon hyötyä tätä opasta laadittaessa.

1.3 Oppaan periaate

1.3.1 Kohdealueella tehtävää seurantaa vai yleisiä väestötutkimuksia?

Kävijäseurantaa voidaan toteuttaa kahdella tavalla: kävijöiden seurantana kohdealueella (tietyn alueen kävijöihin kohdistuvat tutkimukset ja kävijälaskenta) ja yleisinä väestötutkimuksina (yksittäisille kansalaisille tai kotitalouksille lähetettävät kyselytutkimukset). Kummallakin tavalla on omat etunsa ja haittansa esimerkiksi edustavuuteen, toteutuskelpoisuuteen ja kustannuksiin liittyen. Yksi tärkeä ero on, että kohteessa tehtävät tutkimukset kattavat kaikki kävijäryhmät riippumatta asuinmaasta, mielenkiinnon kohteista jne., kun taas yleiset väestötutkimukset rajoittuvat tiettyihin väestöryhmiin, kuten tietyn maan, alueen tai paikkakunnan asukkaisiin. Toisaalta yleisissä väestötutkimuksissa on erittäin todennäköisesti aina mukana ihmisiä, jotka eivät käy tutkittavilla luontoalueilla. Molempia tapoja tarvitaan, sillä ne täydentävät toisiaan ja vastaavat erilaisiin tiedontarpeisiin, palvelevat eri tarkoituksia ja perustuvat erilaisiin menetelmiin.

Kohdealueella toteutettavaa kävijäseurantaa tarvitaan, jotta saadaan tietoa kävijöistä ja heidän vuorovaikutuksestaan tietyn luontoalueen kanssa. Lisäksi kävijäseuranta voi tuottaa kävijöiden kohtaamista ja sosiaalisia ristiriitoja koskevaa tietoa. Yksi syy siihen, miksi kohteessa toteutettavan kävijäseurannan kehittäminen ja yhtenäistäminen on erityisen tärkeää, on että käytännössä seurannasta vastaavat useimmiten alueiden hoitajat. Jotta tulokset olisivat laadukkaita, alueiden hoitajat tarvitsevat yhtenäistä tietoa ja ohjeita kävijäseurannan käytännön toteutuksesta. Yleisiä väestötutkimuksia tekevät yleensä tutkimuslaitokset, usein kansallisella tasolla ja vakiintuneiden tutkimuskäytäntöjen mukaisesti. Kuitenkin myös yleisissä väestötutkimuksissa on tarvetta menetelmien kansainväliselle kehittämiselle ja yhtenäistämiselle, joskaan tässä oppaassa ei ole tarkoitus käsitellä tätä.

Tässä oppaassa keskitytään kohdealueella toteutettavan kävijäseurannan menetelmiin, joilla saadaan tietoa alueen todellisista käyttäjistä. Tämä rajoitus on syytä pitää mielessä: tässä oppaassa esiteltujen menetelmien avulla ei saada tietoa niistä, jotka eivät käy alueella, esim. potentiaalisista kävijöistä. Näiden kartoitukseen tulee käyttää

Patikoiijia Pyhä-Luoston kansallispuistossa. Kuva: Kimmo Kuure

väestötutkimusmenetelmiä. Lisäksi yhteistyö kansallisten matkailutahojen kanssa on usein tarpeen, jos halutaan ymmärtää ulkomaisilla kohdemarkkinoilla kehittymässä olevaa virkistyskysyntää.

1.3.2 Kävijäseurantaohjelman merkitys

Hyvä kävijäseurantaohjelma käsittää kävijälaskennan ja kävijätutkimukset, koska alueiden suunnittelu- ja hoitoprosessien kannalta on tärkeää tuntee sekä kävijämääriä että kävijöiden ominaisuuksia. Kävijälaskenta ja kävijätutkimukset siis täydentävät toisiaan, ja ne tulisi mahdollisuuksien mukaan aina toteuttaa samanaikaisesti (Erkkonen & Sievänen 2001). Näin saadaan käyntimäärien lisäksi tietoa esimerkiksi kävijämääristä ja/tai kävijäpäivistä.

Kävijäseurantaohjelmassa on aina kolme kriittisen tärkeää aluetta. Niistä ensimmäinen on termien yhtenäinen määrittely. Termien johdonmukainen käyttö – esim. kävijä, matkailija ja käynti – on olennaisen tärkeää. Toinen kriittinen alue on yhtenäisten mittausmenetelmien käyttö. Mittausten tarkkuuden määrääviä tekijöitä ovat mm. maastomittausten ajoitus, otoksen koko, käytetty tekniikka sekä työmäärä ja työn laatu. Kolmas kriittisen tärkeä alue on käytettävien resurssien

määrä ja laatu. Resurssien mitoituksen on oltava tarkoituksenmukainen suhteessa aineiston potentiaaliin käyttötarkoituksiin, käytettävissä oleviin voimavaroihin ja maasto-olosuhteisiin (Hornback & Eagles 1999).

Arvioitaessa kävijäseurantaohjelmaan käytettävien resurssien määrää ja laatua on muistettava, että ne tulee suhteuttaa siihen, missä määrin tietoa tarvitaan alueen yleiseen hoidon ja käytön ohjaukseen, luonnonvarojen suojeluun ja palveluvarustuksen kunnossapitoon. Lisäksi joudutaan tasapainoilemaan tarkkuuden ja käytännöllisyyden välillä. Jos ohjelma on liian monimutkainen sovellettavaksi tietyllä alueella, sen käyttö ei ole perusteltua (Hornback & Eagles 1999).

1.3.3 Aluetyypin vaikutus käytettävään menetelmään

Oppaassa käsitellään erityyppisiä alueita luonnonsuojelualueista retkeilyalueisiin ja syrjäisistä erämaa-alueista kaupunkien lähivirkistysalueisiin. Tässä oppaassa kaikista näistä alueista käytetään termiä luontoalueet. Luontoalueilla siis tarkoitetaan niin erämaisia kuin kaupunkimaisia alueita suojelustuksesta riippumatta. Luontoalueilla on usein myös kulttuuriarvoja.

Erilaiset ympäristöt tarjoavat erilaisia ulkoilumahdollisuuksia. Kävijäseurannassa on voitava ottaa huomioon myös nämä erot. Piirros: Canger & Koch 1986.

Menetelmiä esiteltäessä tarkoituksena on ollut käyttää ilmaisia, jotka soveltuvat kaikkiin Pohjoismaissa ja Baltiassa esiintyviin luontoalueisiin. On selvää, että alueissa ja väestörakenteissa on eroavuuksia maan sisällä ja maiden välillä. Ympäristössä, alueen käytössä, etäisyyksissä jne. on merkittäviä vaihteluja, jotka joskus edellyttävät erilaisia seurantamenetelmiä. Selkeät ongelmat tai rajoitukset, joiden vuoksi tiettyä menetelmää voidaan soveltaa vain tietyntyyppisiin alueisiin, on tuotu esiin.

Kaupungistumisen myötä asutuskeskusten lähistöllä sijaitsevien virkistysalueiden yhteiskunnallinen merkitys kasvaa jatkuvasti, sillä ne vaikuttavat merkittävästi kaupunkilaisten hyvinvointiin. Kaupunkipuistot on kuitenkin rajattu tämän oppaan ulkopuolelle. Näin siksi, että vaikka monia menetelmiä voitaisiinkin tietyin muutoksin todennäköisesti soveltaa kaupunkipuistoihin, Pohjoismaista ja Baltian maista ei ole tässä suhteessa riittävästi kokemusta, jotta voitaisiin antaa suosituksia.

Luontoalueelle suuntautuvien käyntien laskenta ja kävijöiden haastattelu on monesti ennakkokaavailuja mutkikkaampaa. Asiaa mutkistavat mm. käyntitottumusten vaihtelut (aika, paikka, toiminnot jne.) ja alueiden väliset erot saavutettavuudessa sekä maantieteellisissä ja muissa luonnonolosuhteissa. Näiden aineistonkeruuongelmien ratkaisemiseksi on kehitetty monia vaihtoehtoisia menetelmiä, joissa käytetään

- mekaanisia ja elektronisia laskureita
- silmävaraisia havaintoja
- kävijöiden itserekisteröintiä
- henkilöhaastatteluja
- kyselytutkimuksia

- kamera- tai videovalvontaa
- välillisiä mittauksia (esim. ympäristövaikutukset, autojen määrä, veden/polttopuun kulutus jne.)
- kohderyhmäkokouksia ja asiantuntijapaneeleja.

Menetelmien kirjavuus johtuu osaksi myös ulkoiluharrastusten vaihtelevuudesta. Koska ulkoiluun liittyy sekä psykologinen kokemus että osallistuminen tiettyyn toimintaan tietyllä alueella, ulkoilun tutkiminen vaatii yleensä muutakin kuin pelkkää käyntimäärien laskentaa; kävijöiltä on esimerkiksi kerättävä tietoa siitä, millaiseksi he ovat kokeneet käyntinsä, millaisia ennakkoodotuksia heillä oli, miten alueelle tulo ja sieltä poistuminen sujuivat sekä millaisia muistoja kävijöille jäi alueesta.

Menetelmien valinta riippuu mm. tutkimuksen tavoitteesta, esitettävistä kysymyksistä, aluetyypistä, eri toimintojen laajuudesta, kävijämäärästä ja -tyypeistä jne. Aluksi on tärkeää päättää tutkimuksen tarkoituksen perusteella, mitä kysymyksiä esitetään. Tietyn alueen hoitoa koskevia mielipiteitä kannattaa mieluiten kysyä paikan päällä. Jos taas halutaan selvittää tekijöitä, jotka rajoittavat tietyllä alueella käymistä, valtakunnallisen, alueellisen ja/tai paikallisen väestötöksen haastattelu on todennäköisesti paras vaihtoehto.

Muita mietittäviä asioita ovat alueen maantieteelliset ja luonnonpiirteet sekä aluetta eri tavoin käyttävien kävijöiden tottumukset. Eri käyttömuodot voivat keskittyä suppealle alueelle tai levittäytyä laajalle, eri toiminnoissa alueilla liikutaan eri tavoin ja alueelle voi olla useita tai vain muutamia luonnollisia sisään tulopisteitä.

Monet tutkimukset perustuvat nk. edustavilta kävijäotoksilta kerättyyn aineistoon. Tilastollista edustavuutta voi kuitenkin olla vaikea saavuttaa, koska tutkimuspopulaation todellista kokoa harvoin tunnetaan tarkasti. Tämä johtuu siitä, että kaikkien kävijöiden laskenta tai haastattelu vaatisi koko alueen rajat kattavaa seuranta, mikä on kallista ja usein mahdotonta toteuttaa. Useimmat kävijät kuitenkin pysyttelevät reiteillä ja poluilla, ja etenkin syrjäisillä alueilla suurin osa kävijöistä tulee alueelle tärkeimmän sisään tuloväylän kautta. Kun tiedetään, mitä reittejä kävijät yleensä seuraavat, miten he yleensä liikkuvat alueella sekä missä luonnolliset sisään tulopisteet sijaitsevat, voidaan tavallisesti valita joukko strategisia aineistonkeruupisteitä, jotka yhdessä takaavat riittävän edustavuuden.

Sen lisäksi, että eri aluetyypit vaikuttavat käytettävän kävijäseurantamenetelmän valintaan, ne vetävät puoleensa erityyppisiä virkistyskäyttäjiä. Alueiden hoitajien on tärkeää sekä tunnistaa alueen ominaispiirteet että tuntee alueen eri käyttäjäryhmien mieltymykset. Alueiden hoitajien on otettava huomioon erilaiset kävijät. Jos alueen hoidossa käytetään lähtökohtana ”keskivertoretkelijää”, jota ei ole olemassakaan, voi lopputuloksena olla, että yksikään käyttäjäryhmistä ei ole tyytyväinen (Shafer 1969, Canger & Koch 1986, Wallsten 1988).

1.3.4 Oppaan rakenne ja tarkoitus

Tämän oppaan tarkoituksena on edistää Pohjoismaiden ja Baltian olosuhteisiin muokattujen yhtenäisten kävijätutkimusmenetelmien käyttöä.

Se on ensimmäinen askel kohti yhtenäistä kävijäseurantatietoa, joka luo yhteisen perustan kävijätilastoille ja -tietokannoille näissä maissa. Oppaan pääpaino on käytännön menetelmissä.

Oppaassa on neljä pääosaa (kuva 1):

1. Johdanto ja keskeiset termit (luvut 1 ja 2)
2. Kävijälaskennan menetelmät (luku 3)
3. Kävijätutkimuksen menetelmät (luku 4)
4. Tulosten raportointi, tulkinta ja käyttö (luvut 5, 6 ja 7).

Tässä oppaassa esitellyt menetelmät perustuvat testattuihin ja hyväksi havaittuihin tekniikoihin. Kävijätiedon yhtenäistäminen tarkoittaa, että alueille, joilta halutaan kerätä alueellisesti, valtakunnallisesti tai kansainvälisesti vertailukelpoista tietoa, suositellaan samanlaisia, yhtenäisiä mittaus tapoja ja -prosesseja. Menetelmien epäyhtenäisyys hankaloittaa suuresti eri alueilta kerätyn aineiston ja jopa samalta alueelta eri aikoina kerätyn aineiston vertailua. Mittausta ei tarvitse suorittaa joka paikassa täsmälleen samalla tavoin, mutta mitä yhtenäisemmin toimitaan, sitä parempi. Tärkeää on, että ainakin mittausmenetelmä, muuttujat ja mittarit ovat yhteensopivia, jotta ne voidaan jälkikäteen muokata yhteismitallisiksi.

Lopuksi kehoitamme käyttämään harkintaa. Ennen kävijäseurantaohjelman käynnistämistä on selvitettävä, millaisia ongelmia alueen käyttöperiaatteisiin ja hoitoon liittyy ja millaista tietoa sen vuoksi tarvitaan. Vaikka oppaassa suositellaankin tiettyjä menetelmiä, kriittistä harkintaa ei silti pidä unohtaa mietittäessä kulloisiinkin olosuhteisiin parhaiten soveltuva ratkaisua.

Kuva 1. Oppaan rakenne.

Pohjoismaissa ja Baltiassa harrastetaan ulkoilua monipuolisesti monilla erilaisilla alueilla. Perinteinen eväsretki tanskalaisittain Gribskovissa. Kuva: Ole Andersen. / Perhe patikkaretkellä virolaisella luontoalueella. Kuva: Jüri Pere. / Maastopyöräilijä tanskalaisessa mäntymetsässä. Kuva: Hans Skov-Petersen. / Lumikenkäretkellä Pyhä-Luoston kansallispuistossa. Kuva: Tapani Vartiainen. / Vaeltajia Forollhognassa Norjassa. Kuva: Kristin S. Karlsen. / Patikoiijia Fulufjälletin kansallispuistossa Ruotsissa. Kuva: Peter Fredman. / Koiravaljakkosafari Norjan Huippuvuorilla. Kuva: Marie Lier. / Hiihtäjiä Norjan vuoristossa, Dovrefjell. Kuva: Mari Lise Sjong. / Patikoiijia Napapiirin retkeilyalueella. Kuva: Juha Paso. / Lintuharrastajia Pyhä-Luoston kansallispuistossa. Kuva: Kimmo Kuure. / Kalastusta Altassa Norjassa. Kuva: Kristin S. Karlsen.

2 Keskeiset termit

Ensin on selvitettävä keskeiset termit, jotta tiedettäisiin, mitä tarkalleen ottaen on tarkoitus mitata. Tässä luvussa esitettiin termeihin on päädytty yhdistelemällä ja kehittämällä aikaisempaa terminologiaa (esim. Hornback & Eagles, 1999, Erkkonen & Sievänen 2001, Lindhagen & Ahlström 2005b, Naturvårdsverket 2005b). Lista sisältää vain tässä oppaassa käytetyt keskeiset termit. Tarkempaa tietoa niistä löytyy Hornbackin & Eaglesin teoksesta (1999), jossa on hyvät ja paljon seikkaperäisemmät määritelmät aihepiirin terminologiasta.

Typografia: **suomi**, ruotsi, *englanti*

Kävijä [Besökare, *Visitor*] on henkilö, joka käy luontoalueella pääasiallisesti virkistystarkoituksessa, esimerkiksi patikoimassa, poimimassa marjoja tai maastopyöräilemässä. Kävijä ei ole työssä alueella. Kävijä voi olla lähtöisin samalta paikkakunnalta tai ulkomailta tai mistä tahansa siltä väliltä. Joissakin yhteyksissä kävijää voidaan kutsua myös käyttäjäksi, asiakkaaksi, vieraaksi tai matkailijaksi.

Kävijäseuranta [Besökarundersökningar (besöksräkningar och/eller besökarstudier), *Visitor monitoring*] tarkoittaa kaikkia erilaisia laskentoja ja tutkimuksia, joita toteutetaan ajallisesti vertailukelpoisen, systemaattisen, toistuvan ja luotettavan tiedon keräämiseksi kävijöistä ja/tai käynneistä.

Kävijälaskenta [Besöksräkning, *Visitor counting*] tarkoittaa alueen käytön seurantaan käyttäen yhtä tai useampaa menetelmää, kuten suoraa havainnointia ja välitöntä kirjaamista, mittauslaitteita tai rekisteröintilomakkeita (esim. pääsymaksujen perintä).

Kävijätutkimus [Besökarstudie, *Visitor survey*] on tutkimus, jonka avulla tutkijat tai alueiden hoitajat saavat ajantasaista tietoa alueen kävijöistä ja heidän mielipiteistään, odotuksistaan ja käyttäytymisestään. Tutkimuksen kohteena ovat tietyllä alueella kävijät, ja menetelmänä käytetään kyselylomaketta tai haastatteluja.

Kävijävirta [Besöksmönster, *Visitor flow*] kuvaa kävijöiden alueellista ja ajallista jakautumista tietyllä alueella.

Käynti [Besök, *Visit*] on mittayksikkö, jossa henkilö (kävijä) tulee alueelle siinä tarkoituksessa, johon alue on pääasiallisesti tarkoitettu. Yleensä luontoalueilla käynnin pääasiallisena tarkoituksena on ulkoilu ja historiallisissa kohteissa niiden kulttuuriarvoihin tutustuminen. Virkistystoiminnalle on lukuisia määritelmiä¹.

Käyntimäärä [Antal besök, *Number of visits (Visitation)*] on käyntikertojen kokonaismäärä tietyltä ajalta. Käyntimäärät lasketaan yleensä ajanjaksoittain, esim. päivittäin, kuukausittain, neljännesvuosittain tai vuosittain.

Kävijämäärä [Antal besökare, *Number of visitors*] on alueella käyneiden henkilöiden määrä aikayksikköä kohti.

Käynnin kesto (viipymä) [Besökets längd, *Duration of visit (Length of stay)*] kuvaa sitä aikaa, jonka käynti kestää. Käynnin kesto mitataan minuutteina, tunteina tai vuorokausina. Mittaus alkaa saapumishetkestä ja päättyy lähtöhetkeen (vrt. kävijätunti). Käyntitilastojen yhteydessä ei monestikaan esitetä viipymätietoja. Keräämällä lisäksi tietoa käynnin kestosta voidaan laskea kävijätuntien ja kävijäpäivien määrät (ks. seuraavan termin määritelmä ja kuva 2).

¹ Tilannetta ovat kuvanneet esim. Driver ym. (1991, s. 7): ”Meillä on lopulta /.../ useita määritelmiä ja katsantokantoja. Meistä tämä ei ole kovin vakava ongelma, koska vapaa-aika ja virkistäytyminen varsin yleisesti mielletään ja ymmärretään intuitiivisesti ja tulkinnoissa on pikemminkin kyse vivahteista kuin itse asiasta, ja ne tuntuvat palvelevan eri ihmisille eri tarkoituksella.”

Kävijätunti [Besökstimmar, *Visitor hours*] tai **kävijäpäivä** [Besöksdag, *Visitor days*] ilmoittaa joko tunteina tai päivinä (12 h) kokonaisajan, jonka kävijät viipyvät alueella siinä tarkoituksessa, johon alue on tarkoitettu.²

Yöpyjien määrä [Övernattningar, *Visitor nights*] ilmoittaa niiden henkilöiden lukumäärän, jotka yöpyvät alueella siinä tarkoituksessa, johon alue on pääasiallisesti tarkoitettu.

Kävijärakenne [Besökarprofil, *Visitor profile*] kuvaa kävijöiden jakautumista sukupuolen, iän, koulutuksen, asuinpaikan ja muiden henkilökoh- taisten tekijöiden mukaan.

Laskuri [Räknare, *Counter*] on mekaaninen tai elektroninen laite, jolla rekisteröidään (lasketaan) tietyn pisteen ohi kulkevia ihmisiä, eläimiä, ajoneuvoja jne. Laskurissa voi olla useita osia, mutta tavallinen laskuri koostuu lähettimestä ja vastaanottimesta tai heijastimesta. Ellei toisin mainita, termillä ”laskuri” tarkoitetaan tässä oppaassa sekä vastaanottimesta että lähettimestä koostuvaa laitetta.

Tiedonkeruuyksikkö [Logger/Datasamlare, *Logger=Data collector*] on pieni laite, joka voidaan ohjelmoida rekisteröimään ja tallentamaan tietoa määrätyn aikavälein.

Sensori [Sensor, *Sensor*] on laskurin komponentti, joka rekisteröi laskurin aktivoivat signaalit.

Kuva 2. Viiden ihmisen (A, B, C, D ja E) muodostamasta populaatiosta 80 % (4/5) käy metsässä tietyssä aikana. He käyvät metsässä yhteensä kuusi kertaa, mistä kertyy 10 kävijätuntia. A tekee käynneistä 50 % (3/6), B 17 % (1/6) ja E 0 %. Metsässä on siis kyseisenä aikana käynyt useimmin A. B:n osuus kävijätunneista on kuitenkin 50 % (5/10), eli hän on käyttänyt metsää eniten. Lähde: Koch 1978.

² Suomessa voidaan käyttää myös termiä kävijävuorokausi, joka on 24 tuntia.

3 Kävijälaskenta³

Tiivistelmä

Kävijälaskennoilla saadaan tietoa virkistyskäytön määrästä (käyntimäärästä) sekä käyntien ajallisesta ja alueellisesta jakautumisesta. Tarvittava tietojen keruuväli saattaa alueesta riippuen olla tunti, päivä, viikko, kuukausi, vuodenaika tai vuosi.

Kävijämääriä voidaan selvittää mm. seuraavilla menetelmillä:

1. Epäsuorat menetelmät

- käytön jäljet: polut, kasvillisuuden ja maaston kuluminen
- tupien vieraskirjat, reittivihot ja muut itserekisteröintimenetelmät
- kalastus- ja metsästysluvat, muut luvat, pysäköinti- ja pääsymaksut, tilastot ja muut dokumentit
- muilta viranomaisilta tai yrityksiltä saatavat tiedot

2. Suorat menetelmät

- kenttähenkilöstön suorittama manuaalinen havainnointi
- havainnointi ilmasta

3. Automatisoidut menetelmät: mekaaniset ja elektroniset laskurit

- ajoneuvolaskurit
- henkilölaskurit
- elektroniset laskurit yhdistettynä digi- tai videokameraan.

Kaikilla menetelmillä on omat vahvuutensa ja heikkoutensa. Ainoastaan laskureiden heikkouksia voidaan kompensoida systemaattisilla menetelmillä, joiden avulla saadaan luotettavia, tarkkoja ja johdonmukaisia käyntimääräarvioita.

Laskureiden lukemista ei voi suoraan nähdä alueella käyneiden määrää. Todellisen käyntimäärän arvioimiseksi laskuri on ensin kalibroitava, minkä jälkeen laskurilukemat korjataan saadulla kalibroitukertoimella eli laskurin korjauskertoimella.

Jos käytetään vain yhtä laskuria, lasketuksi saadaan ainoastaan kyseisen laskentapisteen ohittavat kävijät. Jos tarvitaan tietoa koko alueen käyntimäärästä, kuten asianlaita usein on, arvio kokonaismäärästä saadaan pistelaskentatietojen perusteella käyttämällä seuraavanlaista alueellista korjauskerrointa: **koko alueen käyntimäärä yhden päivän aikana** = laskurin lukema x laskurin korjauskerroin x alueellinen korjauskerroin.

3.1 Kävijälaskennan taustaa

Kävijälaskennoilla saadaan tietoa alueen käytön määrästä (käyntimäärästä) sekä käyntien ajallisesta ja alueellisesta jakautumisesta. Tässä luvussa tutustutaan perusteellisesti kävijälaskentojen toteutukseen.

Kävijälaskennan lähtökohtana on tarve saada lisätietoa tietyn alueen tai sen osien kävijä- ja käyntimäärästä. Tarvittava käyntimäärätietojen keruuväli voi alueesta riippuen olla tunti, päivä, viikko, kuukausi, vuodenaika tai vuosi.

Tieto käyntimäärästä antaa hyvän lähtökohdan kävijöitä, tarjottavia palveluja ja luonnonhoitoa koskeville päätöksille. Kävijälaskennoilla saatava tieto on tärkeää esimerkiksi suunnitel-

taessa alueen rakenteiden ja palveluvarustuksen kehittämistä. Alueen hoitajille tai sen käytön suunnittelijoille on enemmän hyötyä vaikkapa vain likimääräisistä käyntimääräarvioista kuin pelkistä arvailuista.

Kun kävijälaskenta yhdistetään kävijätutkimukseen, saadaan yksityiskohtaisempaa tietoa erilaisten kävijätyyppien määristä (esim. kävijöiden ominaispiirteet, ryhmäkoot, liikkumistapa; ks. luku 4). Toinen pelkkää käyntilaskentaa yksityiskohtaisempi lisätiedon hankkimistapa ovat videovalvontaa hyödyntävät kävijälaskentamenetelmät. Tällainen yksityiskohtainen tieto antaa alueesta vastaaville pelkkiä kävijämäärätietoja ja niiden alueellista ja ajallista jakautumista vankemman käsityksen kävijöistä.

3 Tähän lukuun sisältyy tekijöiden luvalla otteita julkaisusta Horne ym. 1998.

3.2 Menetelmien valinta

Sopivien kävijälaskentamenetelmien valinnassa tulee ottaa huomioon laskennan tavoitteet (tarkkuus, käyntien jaottelu kävijöiden harrastamien toimintojen mukaan jne.), alueen luonne, vuodenajat, joilta tietoa tarvitaan, ja käytettävissä olevat voimavarat. Hyvin valituilla menetelmillä saadaan kustannuksiin nähden tarkkoja ja riittävän yksityiskohtaisia tuloksia. On tärkeää, että laskenta toteutetaan systemaattisesti ja virhelähteet tiedostaen. Alueen henkilökunnalla on keskeinen merkitys laskennan huolellisuuden ja systemaattisuuden kannalta. Laskurit esimerkiksi on luettava säännöllisesti ja aikataulun mukaisesti.

Henkilökunnan määrä ja muut käytettävissä olevat resurssit asettavat omat rajoituksensa menetelmän valinnalle ja laskennan laajuudelle. Resurssien määrä rajoittaa esim. laskennan piiriin otettavien sisääntulopisteiden määrää. Jos laskennan on oltava jatkuvaa, on syytä valita menetelmä, joka ei sido runsaasti resursseja. Tulokset voidaan tarkastaa muutaman vuoden (2–5 vuoden) välein tai, jos kävijämäärä on todennäköisesti merkittävästi muuttunut, käyttäen muuta, mahdollisesti enemmän voimavaroja vaativaa menetelmää. Kävijämääriä voidaan esim. seurata vuoden ajan intensiivisesti niin, että kaikki sisääntulopisteet tulevat lasketuiksi. Välivuosina laskureita pidetään vain muutamassa pisteessä, ja muiden pisteiden määrät ekstrapoloidaan näiden perusteella olettaen, että kävijävirtojen jakauma pysyy samana.

Kävijälaskentaan käytettävän tekniikan määrä voi vaihdella, ja usein on suositeltavaa käyttää kahden tai useamman menetelmän yhdistelmää, jotta laskenta olisi kustannustehokasta ja tulokset luotettavampia. Aiemmat arviot perustuivat reittivihkoihin, jälkien ja polkujen kulumisen arviointiin, lupamyyntiin ja alueen henkilökunnan omiin arvioihin. Laskureiden myötä käyntimääriä

Ostettujen kalastuslupien perusteella voidaan karkeasti arvioida aluetta käyttäneiden kalastajien määrää. Norja. Kuva: Jostein Skurdal.

voidaan nyt arvioida systemaattisemmin ja luotettavammin.

Nykyisin käyntimääriä lasketaan olosuhteisiin sopivilla mekaanisilla tai elektronisilla laskureilla, ja saatuja lukuja korjataan suorien havaintojen perusteella. Lisäksi reittivihot, joihin kävijät voivat jättää vapaita kommentteja, ovat edelleen käyttökelpoisia käyntimäärien arvioinnissa. Samalla alueella tehdyt kävijätutkimukset antavat lisätietoa käynneistä (kesto, alueellinen jakauma jne.).

Kävijätietoa voidaan kerätä joko jatkuvasti, vuosikierron mukaan tai muutaman vuoden välein. Kävijätiedon keruutarpeet määräytyvät alueen kehittämistarpeiden mukaan. Alueella, jonka käyttö kasvaa voimakkaasti ja muuttuu nopeasti, jatkuva vuosittainen tiedonkeruu voi

Esimerkki

Länsi-Lapissa sijaitseva Pallas–Ounastunturin kansallispuisto on muodoltaan pitkä mutta kapea, ja puistoon pääsee monesta eri kohdasta. Vuonna 2003 puistossa toteutettiin intensiivinen, 20 laskuria käsittänyt kävijälaskenta, jolla pyrittiin kattamaan kaikki sisääntulopisteet.

Vuonna 2004 käytettiin vain muutamaa laskuria ja muiden pisteiden tulokset ekstrapoloitiin niiden lukemista olettaen, että kävijävirtojen alueellinen jakauma oli sama kuin vuonna 2003.

Vuonna 2005 kansallispuiston pinta-ala kaksinkertaistui, kun Pallas–Ounastunturin kansallispuisto ja Ylläs–Aakenuksen suojelualue yhdistettiin ja perustettiin uusi Pallas–Yllästunturin kansallispuisto. Tarvittiin luonnollisesti uusi intensiivinen laskentakausi.

olla välttämätöntä. Käytöltään vakaammilla alueilla, joiden tilanne muuttuu hitaammin, riittää pidempi mittausväli (kuitenkin mieluiten enintään 2–5 vuotta).

Laskurimallin ja -tyypin valintaan vaikuttavat paikan ominaisuudet sekä tarvittavan tiedon määrä ja laatu. Asennuspaikan valinnassa kannattaa kiinnittää huomiota kulkuväylän leveyteen, laskurin lukemisen, tarkkailun ja asentamisen helppouteen ja sähkövirran saatavuuteen. Laskurimallia valittaessa on lisäksi syytä harkita, onko tietoa kerättävä vuoden ympäri vai ainoastaan osan vuotta. Laskureiden asennuspaikat tulee valita niin, että saadaan mahdollisimman edustava kuva kävijöiden liikkeistä alueella. Paikkaa valittaessa on ensin määriteltävä kävijäliikenteen painopisteet alueella. Laskentaa aloitettaessa painopisteet voidaan arvioida parhaiten henkilökunnan paikallistuntemuksen avulla.

Kävijöiden lentolaskenta joko suoraan ilma-aluksesta tai ilmakuvien avulla on yksi vaihtoehto avoimessa maastossa. Tulevaisuudessa voidaan ehkä hyödyntää jopa erotuskykyisiä satelliittikuvia. Laskentoihin käytettävät ilma-alukset ovat yleensä olleet pieniä lentokoneita tai helikoptereita. Myös kauko-ohjattua ja kameralla varustettua ultrakevyttä lennokkia (UAV) on käytetty onnistuneesti (Thamm & Krämer 2006).

Aikaintervallivideoista tai -valokuvista ja vastaavista kamerajärjestelmistä on saatu Itävallassa hyviä kokemuksia taajamien virkistysalueiden seurannassa (Arnberger & Brandenburg 2002, Arnberger & Eder 2006, Muhar ym. 2002). Tällaiseen seurantaan soveltuvat laitteet on suunniteltu

Järvi- ja merialueilla käyntimääriä voidaan arvioida laskemalla pelkästään veneiden määrä tai yhdistämällä venelaskenta automaattisiin rekisteröintimenetelmiin. Purjeveneitä luonnonsatamassa Suomen saaristossa. Kuva: Tuija Sievänen.

Etenkin avoimessa maastossa yksi vaihtoehto on lentolaskenta. Rannalla kävijöitä Tanskan Skagenissa. Kuva: Berit Kaae.

niteltu asuin- ja liikeyrakennusten vartiointiin, ja ne vaativat verkkovirtaa. Kamerat voidaan asettaa ottamaan kuvia määrävällein (esim. joka viides sekunti), jolloin niiden huoltoväli saadaan mahdollisimman pitkäksi.

Yksi videovalvonnan suuri etu on se, että saatuja kuvia voidaan tulkita monin tavoin. Videokuvasta saadaan selville reitin käyttäjämäärä, ryhmäkokoo, liikkeen suunta, käyttäjätyyppi (jalkakulkija, pyöräilijä, koiran ulkoiluttaja jne.), ja parhaimmillaan siitä saadaan tietoa myös kävijäryhmien rakenteesta, kuten aikuisten ja lasten määristä tai kävijöiden sukupuolesta. Valokuvat ovat hyödyllisiä mutkikkaissa tilanteissa, kun reitti on hyvin ruuhkainen ja kävijöiden erottelu toisistaan olisi muutoin vaikeaa. Kameroiden käyttöä rajoittaa manuaalisen kuvantutkimuksen työläys ja kalleus. Digitaalisten kuvien automaattisesta tulkinnasta saattaa tulevaisuudessa tulla vaihtoehto, kun tulkintaan liittyvät kalibrointiongelmat saadaan ratkaistua ja kuvista saadaan luotettavaa tietoa myös eri vuodenaikoina ja vaihtelevissa sääoloissa.

Videovalvonta on hyvä tapa tutkia kävijärakennetta, virkistyskäytön ajallista ja paikallista jakautumista ja käyntien kokonaismäärää. Videovalvonnalla saadaan hyödyllistä tietoa esim. virkistysalueiden ruuhkautumisesta ja sosiaalisesta kantokyvystä. Kun kävijätietoa tarvitaan enemmän, videovalvonta on suositeltava tekniikka muiden menetelmien, kuten haastattelujen ja kyselyjen, ohessa käytettäväksi.

Kameroiden tekninen kehitys laajentaa niiden käyttömahdollisuuksia tulevaisuudessa. Esimerkiksi aurinkopaneelien ja akkujen yhdistelmä mahdollistaa kameroiden käytön myös paikoissa, joissa verkkovirtaa ei ole saatavissa. Havainnot voidaan jo nyt lukea langattomasti matkapuhelimen avulla.

Kävijöiden ja käyntien määrän laskemismenetelmät voidaan jakaa epäsuoriin menetelmiin, suoriin havainnointimenetelmiin ja automaati-

tisiin rekisteröintimenetelmiin. Menetelmien toimivuus vaihtelee eri tilanteissa, ja kullakin on omat vahvuutensa ja heikkoutensa (taulukko 1).

Taulukko 1. Yhteenveto luontoalueiden käyntimäärien laskentamenetelmistä. Laajennettu Lindhagenin ja Ahlströmin esityksestä (2005b, taulukko 9).

Epäsuorat menetelmät				
Menetelmä	Aluetyyppi	Vahvuudet	Heikkoudet	Esimerkkejä
Käytön jäljet: polut, kasvillisuuden ja maaston kuluminen	Kaikenlaiset maa-alueet	Voidaan käyttää ensimmäisenä, suuntaa antavasti käytön määrää kuvaavana menetelmänä.	Reaktiivinen ja epä-tarkka menetelmä.	– Esimerkki äskettäin tehdystä tutkimuksesta, jossa arvioitiin käytön intensiteettiä maastovaikutusten perusteella: http://www.friluftsef-fekter.dk/fviewer . – Maaston, kasvillisuuden jne. tallautumista käytetään runsaasti polkujen ja leirintäpaikkojen yleisseurantaan. On kyseenalaisempaa, soveltuuko menetelmä käytötason arviointiin (teltojen lukumäärä per vuosi, kuljijoiden määrä per päivä). Käytön suhteellinen taso tietyissä oloissa (esim. tietty sää, maalaji ja kasvillisuustyyppi) voidaan oletettavasti arvioida kulumisen perusteella, mutta menetelmä ei yleensä sovellu isoille alueille tai vaihteleville luontotyypeille (Skov-Petersen 2006, Cole & Bayfield 1993, David Cole henk.koht. tiedonanto 2006).
Tupien vieraskirjat, reittivihot ja muut itserekisteröintimenetelmät	Laajat alueet, joilla käyttö on hajaantunutta ja käyntien havainnointi muutoin on vaikeaa ja kallista.	Halpa menetelmä.	Kävijät päättävät itse rekisteröitymisestään, vääristää tuloksia.	– Fulufjälletin kansallispuiston, Rogen–Långfjälletin luonnonsuojelualueen ja Pallas–Yllästunturin kansallispuiston reittivihot. – Suomen isojen kansallispuistojen vieraskirjat.
Kalastus- ja metsästysluvat, (muut luvat, pysäköinti- ja pääsymaksut), tilastot ja muut dokumentit	Alueet, joille vaaditaan pääsylupa tai -maksu. Lupa- ja maksutiedot eivät yleensä sovellu kävijälaskentaan Pohjoismaissa ja Baltiassa, koska näissä maissa retkeily ilman moottoriajoneuvoa on maksutonta eikä vaadi lupaa.	Aineisto on jo olemassa, sitä pitää ”vain” käsitellä tilastollisesti.	– Paikallisilta asukkailta ei aina vaadita kalastus- tai metsästyslupaa, joten he jäävät huomioimatta. – Kalastus- ja metsästyslupien määrästä saadaan vain karkea arvio esim. kalastajien määrästä mutta ei käyntien määrästä tai pituudesta. – Pysäköintimaksuita saadaan tietoa vain moottoriajoneuvojen käyttäjistä.	– Kalastuslupien myynti Fulufjälletin kansallispuistossa ja Rogen–Långfjälletin luonnonsuojelualueella. – Pysäköintimaksut Møns Klintissä Tanskassa.
Muilta viranomaisilta tai yrityksiltä saatavat tiedot			Soveltuu ainoastaan alueille, joilla kävijöiden on ylitettävä raja, matkustettava lautalla tms.	Lauttayhtiöiden ja rajavartioston tilastot Kuurin- kyltään kansallispuistossa Liettuassa.

Suorat havainnointimenetelmät				
Menetelmä	Aluetyyppi	Vahvuudet	Heikkoudet	Esimerkkejä
Maastossa työskentelevän henkilökunnan tekemä manuaalinen havainnointi	Alueet, joilla käy runsaasti ihmisiä ja käyntitiheys on suhteellisen vakaa.	– Antaa lisätietoa esim. kävijöiden sukupuolijakaumasta, toiminnoista, iästä ym. – Liikkuva havainnoija voi selvittää myös käyntien alueellista jakaumaa.	– Havainnointia voidaan tehdä vain satunnaisotannalla, mikä heikentää arvioiden luotettavuutta. – Kallis, jos tarvitaan useita otantoja. – Saattaa loukata yksityisyyden suojaa.	Useiden kohdealueella toteutettujen haastattelutkimusten yhteydessä kerätty havaintoja tai tehty kävijälaskentoja Tanskassa (esim. Koch 1984, Jensen 1992, Jensen & Guldager 2005).
Havainnointi ilmastajoko (1) suorilla lentolaskennoilla, (2) ilmakuvauksella tai (3) kaukokartotusmenetelmillä	Avoimet alueet, joilla voidaan laskea esim. telttojen tai veneiden määriä.	– Lyhyessä ajassa voidaan laskea isoja alueita. – Voidaan selvittää myös käyntien alueellista jakaumaa.	– Havainnointia voidaan tehdä vain satunnaisotannalla, mikä heikentää arvioiden luotettavuutta. – Kallis, jos tarvitaan useita otantoja.	Telttojen lentolaskennat Ruotsin tuntureilla (Jämtlandsfjällen, Vuorio 2003), kävijälaskennat Tanskan ja Liettuan hiekkarannoilla, veneiden laskennat Suomen saaristoalueilla.
Automatisoidut rekisteröintimenetelmät: mekaaniset ja elektroniset laskurit, mahdollisesti yhdistettynä digi- tai videokameroihin				
Menetelmä	Aluetyyppi	Vahvuudet	Heikkoudet	Esimerkkejä
Ajoneuvolaskurit	Alueet, joille suurin osa kävijöistä tulee autolla ja joilla kävijöiden autot voidaan erottaa muista.	– Mittaus on ajallisesti jatkuvaa, ja saadaan aikayksikkökohtaisia lukemia. – Ajoneuvolaskureiden suhteellisen suuri kysyntä helpottaa palvelun, käyttäjätuen ym. saantia.	Luotettavien arvioiden tekeminen vaatii lisätietoja autokohtaisista kävijämääristä ja varmuuden siitä, että autoilijat todella käyvät alueella.	– Liikenteen (autojen) laskennat neljällä Tanskan metsäisellä pysäköintialueella vuodesta 1977 (Koch 1980). – Autolaskennat eräillä RMK:n virkistysalueilla.
Henkilölaskurit	Erityisesti alueilla, joilla merkittävä osa kävijöistä liikkuu maastossa (ei vesillä) ja joilla joissain kohden suurin osa liikenteestä keskittyy tiettyihin kapeikkoihin, esim. kapeat polut, portaat tai sillat.	Mittaus on ajallisesti jatkuvaa, ja saadaan aikayksikkökohtaisia lukemia.	– Kokonaiskäyntimäärien luotettava arviointi vaatii lisätietoa laitteiden ohitaneiden kävijöiden määrästä, saapuneiden ja poistuneiden kävijöiden määrästä jne., ts. laitteet on kalibroitava. – Säästä, ilkeillä tms. johtuvat tekniset viat.	Runsaasti esimerkkejä Pohjoismaista ja Baltiasta (ks. Kajala 2006, liitteet).
Elektroniset laskurit yhdistettynä digi- tai videokameraan.	Erityisesti taajama-alueilla.	Hyvä tapa tutkia kävijäprofiileja, virkistyskäytön ajallista ja paikallista jakautumista ja käyntien kokonaismäärää.	– Kuvatiedon työläs ja kallis manuaalinen tulkinta. – Saattaa loukata yksityisyyden suojaa.	Itävallan taajamavirkistysalueiden seuranta (esim. Arnberger & Brandenburger 2002, Arnberger & Eder 2006).

Taulukossa 1 esitetyn yhteenvedon jälkeen tässä oppaassa keskitytään automatisoituihin rekisteröintimenetelmiin, eritoten elektronisiin laskureihin, niiden kalibrointiin ja lopullisten tulosten laskentaan manuaalisen havainnoinnin avulla. Muillakin menetelmillä on luonnollisesti omat vahvat puolensa, jotka joissakin tilanteissa voivat antaa parhaat tulokset. Useimmiten kuitenkin automatisoiduilla rekisteröintimenetelmillä saadaan systemaattisimmat laskentajärjestelyt, joilla pystytään arvioimaan luotettavasti, tarkasti ja johdonmukaisesti käyntien määrä tietyssä paikassa.

Muiden kuin havainnointiin yhdistettyjen automatisoitujen rekisteröintimenetelmien käytännöistä on saatavissa tietoa englanniksi esim. Lindhagenin ja Ahlströmin julkaisusta (2005b, myös ruotsiksi, Lindhagen & Ahlström 2005a), amerikkalaisista kävijäseurantaoppaista (Yuan ym. 1995, Watson ym. 2000) ja skotlantilaisesta kävijäseurantaoppaasta (Dales ym. 1993). Muista kuin laskurimenetelmistä on tietoa suomeksi julkaisussa Home ym. (1998). Tanskaksi eräitä muita menetelmiä ovat kuvanneet esimerkiksi Koch (1980, 1984), Jensen (1992, 2003) ja Jensen & Guldager (2005).

3.3 Automaattiseen rekisteröintiin perustuva kävijälaskenta

3.3.1 Laskureilla toteutettavien kävijälaskentojen vaiheet

Kävijälaskennat koostuvat useista peräkkäisistä ja osin myös päällekkäisistä vaiheista (ks. kuva 3). Yleensä kaikissa laskennoissa on samat, toisiaan enemmän tai vähemmän kronologisesti seuraavat vaiheet. Kun laskenta suunnitellaan ja laskurit asennetaan huolella, kaikkia tehtäviä ei kuitenkaan tarvitse toistaa vuosittain.

Kuva 3. Laskureilla toteutettavien kävijälaskentojen vaiheet.

3.3.2 Suunnittelu: laskureiden valinnassa huomioon otettavia yleisiä asioita

Minkä tahansa kävijöiden maastolaskentaan tarkoitettun teknisen laitteen perusvaatimuksia ovat luotettavuus ja käytön keskeytymättömyys. Laitteiden on toimittava vuodenajasta ja säästä riippumatta. Laitteita on pystyttävä käsittelemään, asentamaan ja kalibroimaan helposti kenttäoloissa, ja niiden lukemisen tai tietojen lataamisen tulee onnistua ilman erikoistaitoja.

Lisäksi huomioon tulee ottaa seuraavat seikat:

- Mikä on laskennan tarkoitus ja millä perusteella laskentapaikka on valittu?
- Mitä lasketaan – ajoneuvoja vai ihmisiä?
- Tarvittavan tiedon määrä ja laatu. Jatkuvan ja/tai ympärivuotisen tiedon tarve on sitä suurempi mitä useammin alueella käydään. Odotettavissa oleva tietomäärä ja tarvittavan tiedon laatu voivat vaikuttaa tekniikan valintaan, koska niillä voi olla vaikutusta esim. spatiaaliseen tarkkuusvaatimukseen (aikayksikköä kohti rekisteröitävissä olevien ohitusten määrään) ja optimaaliseen tallennusväliin.
- Tarve erotella kävijät kulkusuunnan mukaan saapujiin ja lähtijöihin.
- Asennuspaikan ominaisuudet:
 - kulkuväylän leveys
 - mahdollisuus minimoida virheet paikanvalinnan avulla (niin etteivät esim. ohi vilahtavat linnut, lehdet yms. rekisteröidy kävijöinä)
 - laskurin kalibrointi-, luku-, tarkkailu- ja asennusmahdollisuudet
 - verkkovirran saanti vs. laskurin vaatima energianlähde. Akkujen lukumäärällä ja tyypillä ei ole merkitystä pelkästään virrankulutuksen ja akkujen vaihtovälin vaan myös itse laskurin koon ja painon kannalta.
- Mahdollisuudet piilottaa laite tai naamioda se ilkeivallan, häirinnän ja valerekisteröintien välttämiseksi.

Mekaanisten laskureiden sijoittelussa kannattaa turvautua mielikuvitukseen. Sopivia asennuspaikkoja ovat vaikkapa pitkospuut tai jopa käymälän ovi. Kuvat: Heikki Iisalo.

Kullakin laitetypillä on omat etunsa ja heikkoutensa, ja niiden soveltuvuus eri olosuhteisiin vaihtelee. Tästä syystä on tärkeää valita laite kulloistenkin olosuhteiden, kuten ilmastoinnin ja säätöjärjestelmien, maaston, mittaustilanteen saavutettavuuden, säännöllisen kunnossapidon, laskennan tarkoituksen, laskettavien kohteiden laadun (kävelijät, ratsastajat, moottorikelkkailijat, pyöräilijät, autotilijat jne.) ja vaadittavan tarkkuustason mukaan.

Seuraavassa osassa esitetään joitakin yleisiä ohjeita erilaisten teknisten ratkaisujen soveltuvuudesta eri tilanteisiin. Tekniset tiedot selviävät parhaiten laitteiden käyttöohjeista.

3.3.3 Suunnittelu: käytettävissä olevat tekniikat ja vaihtoehdot⁴

Kävijälaskentoihin soveltuvia elektronisia ja mekaanisia laskureita on markkinoilla laaja kirjo. Mekaaniset laskurit ovat huomattavasti yksinkertaisempia ja halvempia kuin elektroniset. Mekaaniset laskurit ovat yleensä iskusensoreita, jotka voidaan asentaa oveen tai sen lukkoon (salpaan), kääntöportteihin tai askelmien tai pitkospuiden alle.

Elektronisiin laskureihin kuuluu virtalähde, ohikulkijat havaitseva sensori ja varsinainen laskuri, joka rekisteröi ohikulkijat. Virtalähde on yleensä laskuriin ja sen käyttötarkoitukseen soveltuva suljettu lyijy- tai nikkeliakku.

Uusissa laitteissa laskuri on useimmiten yhdistetty tiedonkeruuyksikköön, joka rekisteröi, tallentaa ja lajittelee mittaustiedon. Tämän tyyppisissä laskureissa on yleensä seuraavat toiminnot:

- Tiedonkeruuyksikölle voidaan ohjelmoida aloitusajat ja mittausvälit, jotka voivat vaihdella minuuteista päiviin.

- Kerätyt tiedot voidaan kopioida paikan päällä myöhempiä käsittelyä varten joko muistikortille tai kannettavaan tietokoneeseen tai ne voidaan lähettää tiedonsiirtona toimistolla sijaitsevaan tietokoneeseen.
- Tiedonkeruuyksikön ohjelmisto.
- Mittaustulosten raportointiin tarvittava tietokone ja ohjelmisto.

Tiedonkeruuyksikköön yhdistetystä laskurista on se etu, että mittaukset voidaan ajastaa automaattisesti esim. kerran tunnissa tehtäväksi. Näin laskurin lukuväliä voidaan venyttää pidemmäksi ja kaikenlaiset poikkeamat on helpompi jäljittää ja korjata.

Kaaviokuva ulkokäyttöön tarkoitettuun kävijälaskurijärjestelmään (muokattu ja piirretty uudelleen Lindhagenin ja Ahlströmin (2005b, s. 29) mukaan).

⁴ Tämä osa mukailee kirjoittajien luvalla vähäisin muutoksin Lindhagenia ja Ahlströmiä (2005b).

Monissa nykyjärjestelmissä sensoriin voidaan liittää kamera tai videokamera. Ilkivallasta aiheutuva riski kuitenkin kasvaa sitä suuremmaksi, mitä enemmän kallista kalustoa jätetään vartioimatta maastoon. Lisäksi Pohjoismaissa ja Baltiassa on otettava huomioon kameravalvontaa rajoittava lainsäädäntö. On syytä tarkistaa, ettei käytettävä järjestelmä ole lainvastainen.

3.3.3.1 Sensorit

Laskureissa käytetään monenlaisia sensoreita:

- **Optiset sensorit.** Ohikulkija katkaisee valonsäteen (yleensä infrapunavaloa) tai valo heijastuu kulkijasta.
- **Pyroelektriset sensorit.** Laskurissa on ihmisestä lähtevään infrapunasäteilyyn reagoiva linssi.
- **Ultraääni.** Ohikulkija katkaisee äänikeilan tai ääni heijastuu kulkijasta.
- **Radiolähetin.** Ohikulkija katkaisee lähettimen ja vastaanottimen välisen radioaallon.
- **Seisminen sensori.** Paineeseen tai tärähtelyyn reagoiva letku tai matto.
- **Induktiivinen sensori.** Maahan kaivetun kuparikaapelin sähkömagneettinen kenttä reagoi ohi kulkeviin metallisineisiin (esim. autot ja pyörät).

Optiset sensorit

Optisten sensorien toiminta perustuu valoa lähettävään lähettimeen sekä vastaanottimeen. Useimpien optisten sensoreiden alin toimintalämpötila on noin $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, mutta eräät mallit sietävät jopa $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$:n pakkasta. Kaikkien optiseen sensoriin perustuvien laskureiden toimintaa ja käytettävyyttä saattaa haitata linssin likaantuminen, sumentuminen tai lumeentuminen. Näitä voidaan torjua erilaisilla suojuksilla. Linssi sumenee herkimmin märällä kelillä ja noin $0\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötilassa. Haitta voidaan minimoida lyhentämällä lähettimen ja heijastimen tai vastaanottimen välistä etäisyyttä, jolloin valonsäde voimistuu ja sen läpäisy paranee.

Optisten sensoreiden toiminnassa käytetään kolmea eri periaatetta:

- **Suora yksisuuntainen valon tunnistus.** Lähettimen lähettämä valonsäde heijastuu mittattavasta kohteesta takaisin vastaanottimeen. Sekä lähetin että vastaanotin ovat samassa sensoriyksikössä. Käytetään yleensä alle 5 metrin etäisyyksillä.

Portaisiin asennettu infrapunasensori Pyhä-Luoston kansallispuistossa. Kuva: Joel Erkkonen.

- **Valoa heijastava peili (heijastin).** Sensorin lähettimen lähettämä valonsäde heijastuu vastapäisestä heijastimesta takaisin sensorin vastaanottimeen. Lähettimen ja vastaanottimen välinen etäisyys on alle 35 metriä.
- **Erillinen lähetin ja vastaanotin.** Valonsäde kulkee lähettimestä vastapäiseen vastaanottimeen. Sallii pitkän mittausetäisyyden, eräissä tapauksissa jopa 90 metriä. Järjestelmä vaatii joko erillisiä akkuja lähettimeen ja vastaanottimeen tai niiden välistä virtajohtoa.

Optisissa sensoreissa käytetään erilaisia valon taajuuksia:

- **Näkyvä valkoinen valo** soveltuu yleensä aikaistaviin oviin, esim. kaupan ulko-oveen, mutta se on herkkä häiriöille ja saattaa häiriintyä sumusta tai lumi- tai vesisateesta. Tästä syystä näkyvä valo ei sovellu kovin hyvin pitkäaikaiseen ulkokäyttöön.
- **Infrapunavallo** ei ole silmille näkyvää. Käytössä on kaksi eri toimintaperiaatetta: aktiivinen ja passiivinen infrapuna. Infrapunavaloa käytettäessä heijastimien ja vastaanottimien säätö on jossain määrin hankalampaa kuin näkyvää valoa käytettäessä. Tästä syystä infrapunalaitteissa on usein säätöä helpottava tähtäin. Kaikkien ulkokäyttöön suunniteltujen laskureiden optiset sensorit toimivat infrapunavalolla.

Aktiivinen infrapunavallo

Aktiivista infrapunavaloa käytetään laitteen tyypistä riippuen kahdella vaihtoehtoisella tavalla:

1. Lähetin lähettää valonsäteen heijastimeen, joka heijastaa säteen takaisin sensorin vastaanottimeen. Kun säde katkeaa, laskuri aktivoituu ja rekisteröi ohituksen.
2. Sensorin lähetin lähettää säteen vastaanottimeen. Laskuri aktivoituu säteen katketessa.

Kummassakin tapauksessa infrapunavalo lähetetään korkeataajuuksisina pulsseina. Sensori voidaan säätää niin, että ohituksen rekisteröinti vaatii tietyn pulssimäärän katkeamista (monissa sensoreissa on tällainen tehdasasetus). Tällaisen viiveen käyttö estää sensoria rekisteröimästä putoilevien lehtien, lintujen yms. aiheuttamat säteen hetkelliset katkeamiset. Kun ihminen katkaisee valonsäteen, laskurin uudelleenaktivoitumista edeltää epämääräisemmän tunnistusvyöhykkeen takia lyhyt viive. Sensoriin voidaan myös asettaa viive, jolloin laskuri kytkeytyy aktivoitumisen jälkeen hetkellisesti pois päältä, niin että ohi kulkeva henkilö ehtii pois tunnistusvyöhykkeeltä ennen kuin laskuri aktivoituu uudelleen. Tämä estää saman henkilön rekisteröitymisen kahdesti.

Pisimmät mittausetäisyydet saadaan yleisesti ottaen järjestelmillä, joissa on erillinen lähetin ja vastaanotin. Jos lähettimien ja vastaanottimien/heijastimien etäisyys on pitkä, niiden asennon muuttuminen vaikuttaa järjestelmään melko herkästi. Kiinnityksen pitää olla tukeva.

Passiivinen infrapunavalo

Lähetin lähettää valonsäteen, joka heijastuu takaisin heijastimen sijasta ohi kulkevasta kohteesta. Tällöin puhutaan ns. suorasta tunnistuksesta. Valonsäde heijastuu sensorin vastaanottimeen ja aktivoi laskurin. Passiivinen infrapuna voi toimia myös niin, että ohittava kohde rekisteröityy ympäristöstä poikkeavan lämpötilansa perusteella. Passiivista infrapunaa hyödyntävät laitteet ovat kompakteja ja nopeita ja helppoja asentaa, koska valonsädettä ei tarvitse suunnata heijastimiin tai vastaanottimiin. Suora tunnistus on kuitenkin muita menetelmiä epätarkempi. Lähestyvä valo on aktiivi-infrapunaan verrattuna heikompa. Tämä kasvattaa virherekisteröintien mahdollisuutta ympäristön valo- ja lämpötilavaihteluiden takia. Esimerkiksi sade, lumi tai sumu saattaa aktivoida sensorin. Lisäksi ohittavan henkilön vaatteissa olevat heijastavat osat tai kantamukset saattavat heijastaa valonsäteen väärään suuntaan. Passiivisten järjestelmien tunnistusvyöhyke on

myös laajempi, joten tunnistuksen jälkeen tarvitaan pidempi viive. Tällöin osa kävijöistä voi jäädä rekisteröimättä, jos he ohittavat sensorin hyvin lähekkäin. Passiiviset infrapunajärjestelmät sopivat parhaiten tilanteisiin, joissa tarvitaan pientä, kevyttä ja nopeasti asennettavaa laitetta ja/tai mittaustarkkuudelle ei aseteta tiukkoja vaatimuksia.

Laser

Näkyvää valkoista valoa ja infrapunavaloa hyödyntävien sensorien ohella myös lasersäteitä käyttävät laitteet ovat teknisesti ottaen optisia sensoreita. Laserlähettimen kantama on huomattavasti suurempi, ja kapea säde läpäisee infrapunavaloa paremmin sensorin linssille kertyvää likaa ja sumentumia ja sietää paremmin lunta, sadetta ja sumua. Saatavissa on sekä näkyvää että näkymättöntä punaista valoa lähettäviä lasereita. Näkyvä laser näkyy ohittajan iholla tai vaatteissa teräväreunaisena punaisena pisteinä, minkä vuoksi näkyvä laser saattaa soveltua heikommin kävijälaskeintaan. Lisäksi laseriin liittyy turvallisuusriskejä; suoraan lasersäteeseen katsominen voi vaurioittaa näköä. Edelleen lasersensori ja -vastaanotin on asennettava hyvin tarkasti, mikä voi olla vaikeaa kenttäoloissa.

Pyroelektriset sensorit

Pyroelektrisessä sensorissa on ihmisen kehon lähettämälle infrapunasäteilylle herkkä linssi, jonka avulla sensori havaitsee ohittavat henkilöt. Toisiaan lähekkäinkin seuraavat henkilöt saadaan erotelluiksi, kun reitti on asennuspaikassa riittävän kapea. Leveämmän väylän varten voidaan asentaa kaksi vastakkaisiin suuntiin suunnattua linssiä. Eräillä sensori-/tiedonkeruuyksikkötyypeillä voidaan lisäksi erottaa kulkusuunta.

Koska pyroelektrisessä sensorissa ei tarvita heijastinta ("heijastimena" on ohittavan henkilön keho), se soveltuu avoimille paikoille, joilla ei ole puita, pensaita tai vastaavia pystysuoria piirteitä (esim. avoimet vuoristoalueet). Pyroelektriset sensorit toimivat laajalla lämpötila-alueella, -40 – $+50$ °C, ja niiden herkkyys riittää havaitsemaan 1 °C:n lämpötilaeron henkilön kehon ja ympäristön välillä. Pyroelektristen ja optisten laskureiden asennusvaatimukset ovat yleisesti ottaen tiukemmat kuin muilla sensorityypeillä, esim. levymallisilla akustisilla sensoreilla (<http://www.eco-compteur.com/Pyroelectric-Sensor.html?wpid=15530>).

Esimerkki pyroelektrisen sensorin naamioinnista Napapiirin retkeilyalueella. Kuvat: Joel Erkkonen.

Esimerkki

Elektronisten laskureiden käyttö Pallas-Yllästunturin kansallispuistossa Eco-counter (malli: Eco Twin + Middle range Pyro Lens)

Suomessa Metsähallitus seuraa ja raportoi kansallispuistojen käyntimääriä vuosittain. Vuonna 2005 perustettu Pallas-Yllästunturin kansallispuisto on suhteellisen kapea, mutta pohjois-eteläsuunnassa yli 100 km pitkä alue. Puiston muodon ja lukuisten sisääntulopisteiden vuoksi tärkeimpienkin sisääntulopisteiden kattava laskenta on erittäin haastavaa. Vuonna 2005 puiston kriittisimpiin kohtiin sijoitettiin kaikkiaan 10 laskuria. Muutamat niistä (erityisesti painemattolaskurit) soveltuivat vain kesäkäyttöön, toisia taas pystyttiin käyttämään ympärivuotisesti.

Ympäri vuotiseen käyttöön valittiin neljä Eco-counter-laskuria (mallit: Eco Twin + Middle range Pyro Lens), jotta käyntimääristä ja puiston virkistyskäytön vuoden-aikavaihteilusta saataisiin luotettavampi arvio. Tämän tyyppiset laskurit soveltuvat erityisesti alle 4 metrin levyisille poluille. Laitetyyppi on suhteellisen kallis, mutta se valittiin silti seuraavista syistä:

- Laite on vesitiivis, ja sitä voidaan käyttää laajalla lämpötila-alueella (-40 – $+50$ °C) vaativissa sääoloissa.
- Kävijöiden kulkusuuntaa voidaan seurata erikseen (kaksi sensoria → saapuville ja lähteville erikseen).
- Tiedot voidaan tallentaa tiedonkeruuyksikköön tunneittain (→ lukemat näkyvät myös näytöllä).
- Kunnossapito on helppoa ja kustannustehokasta (akkujen vaihtoväli jopa 10 vuotta → erittäin tärkeä etu syrjäisillä mittauspaikoilla).

Vuonna 2006 Pallas-Yllästunturin kansallispuistoon tehtiin 310 000 käyntiä. Määrä arvioitiin 10 laskurin avulla. Pallas-Yllästunturin kansallispuiston kokemusten perusteella Eco-counter-laskureiden poten-

tiaalinen käytettävyys kävijäseurannassa on erittäin hyvä, ja puiston työntekijät ovat olleet niihin tyytyväisiä, vaikkakin esim. lumimyrskyjen tapaisissa äärioloissa on esiintynyt jossain määrin ongelmia.

Kestää jonkin aikaa, ennen kuin henkilökunta tottuu uuteen tekniikkaan. Vaikuttaa kuitenkin todennäköiseltä, että vastaava tekniikka yleistyy muillakin suomalaisilla luontoalueilla, kunhan henkilökunta oppii hyödyntämään laskurityypin mahdollisuuksia tehokkaasti.

Ultraääni

Ultraäänijärjestelmät toimivat paljolti samalla tavoin kuin infrapunajärjestelmät. Valonsäteen sijasta lähetin lähettää korkeataajuuksisen äänikeilan joko erilliseen vastaanottimeen tai suoraa tunnistusta varten. Laskuri aktivoituu, kun äänikeila heijastuu sensorin ohittavasta kohteesta. Samoin kuin infrapunajärjestelmissä, sensoriin voidaan asettaa viive keilan läpäisevien lintujen, putoilevien lehtien tms. aiheuttamien virherekisteröintien estämiseksi. Äänikeila leviää laajemmalle kuin infrapunäsäde, ja heijastusten vastaanottoalue voi olla laajempi kuin valonsäteillä. Ilman lämpötila saattaa vaikuttaa ultraäänisignaalin voimakkuuteen, ja ultraäänisensorit ovatkin herkempiä kylmälle kuin infrapunasensorit. Yleisesti ottaen ultraäänisensorit toimivat heikosti alle 0 °C:n lämpötiloissa. On kuitenkin olemassa suoraan ultraäänien tunnistukseen kuuden metrin kantamalle tarkoitettuja sensoreita, joiden toiminta-alue ulottuu -25 °C:n lämpötilaan.

Radiolähtetimet

Radiolähtetimestä varustettu sensori tunnistaa liikkeen valon tai äänen sijasta radioaaltojen avulla, mutta muutoin toimintaperiaate on karkeasti ottaen sama. Sensorin lähtetimestä vastaanottimelle kulkee radioaaltovuoto. Kun jokin kohde kulkee tämän signaalivirran läpi, signaalin vahvuus muuttuu, mikä aktivoi vastaanottimen sensorin ja ohitus rekisteröityy. Radiolähtetimen etu infrapunalaitteisiin nähden on, että radioaallot läpäisevät esim. muovia, vaneria ja ohuen puuseinänkin, minkä ansiosta laite voidaan kätkeä laatikkoon tai naamioida kyltiin tms. taakse.

Hyvin naamioitu radiolähtetin Fulufjälletin kansallispuistossa Ruotsissa. Kuva: Peter Fredman.

Radio Beam -laskurin käytöstä on olemassa yksityiskohtainen opas ruotsiksi ja englanniksi. Kyseinen laite oli vuonna 2005 ainoa luontoalueiden käyntilaskentaan soveltuva, kaupallisessa valmistuksessa oleva ja EU:n yleisradiatoritien mukainen radiosignaalin käyttöön perustuva laskuri (Naturvårdsverket 2005a, 2005b).

Esimerkki

Elektronisten laskureiden käyttö

Fulufjälletillä Ruotsissa

Chambers Radio Beam 2000

(Fredman ym. 2005, 2006)

Fulufjälletin kansallispuiston kävijöiden laskemista varten asennettiin neljä automaattista Chambers Radio Beam 2000 -tyyppistä henkilölaskuria neljään eri paikkaan lähelle itserekisteröintivihkojen laatikoita. Laskureiden toiminta perustuu radioaaltoihin, jotka läpäisevät ohuita esteitä, esim. muovia, vaneria ja umpipuuta. Laskurit suojattiin ja kätkettiin polykarbonaattimuovista valmistettuun koteloon. Noin 10 senttimetriä leveä radioaalto kulkee lähtetimestä vastapäätä, polun tai uran toiselle puolelle asennettuun vastaanottimeen.

Kun ohi kulkeva kohde katkaisee radiosignaalin, vastaanotin aktivoituu ja tapahtuma rekisteröityy. Lähtetimen ja vastaanottimen välinen maksimietäisyys on 20 metriä. Vastaanotin kalibroidaan niin, ettei se reagoi ohi lentäviin lintuihin, putoaviin lehtiin, heiluviin oksiiin tms. Vastaanotin

ei pysty tulkitsemaan ohittavien kohteiden liikesuuntaa. Tiedot kerätään vastaanot-
timessa olevaan, tietokoneohjattuun tie-
donkeruuyksikköön, johon ohjelmoidaan
laskentajakson aloitus- ja lopetusaika (eli
jakson pituus). Koska yhdessä laskenta-
jaksossa voidaan rekisteröidä enintään 255
tapahtumaa, jakson pituus on asetettava
sopivaksi suhteessa odotettavissa olevaan
liikennemäärään. Tiedot voidaan siirtää
paikan päällä kannettavaan tietokoneeseen,
tai tiedonkeruuyksikkö voidaan irrottaa ja
tiedot voidaan ladata pöytätietokoneeseen.

Laskuri tallentaa tapahtumien päivä-
määrän, laskentajakson pituuden ja ohi-
kulkijoiden lukumäärän kunakin laskenta-
jaksona. Joskus saadaan epäuskottavan suu-
ria lukemia, yksittäisen rekisteröinnin tai
koko laskentajakson lukema esim. saattaa
olla tasan 255. Tällaiset tulokset voivat joh-
tua kävijöistä, jotka sattuvat pysähtymään
lähettimen kohdalle, tai muusta pitkäkes-
toisesta ja/tai toistuvasta häiriöstä. Pitkät,
yhtenäiset jaksot, joiden lukema on tasan
255, on kirjattu virheiksi. Yksittäiset poik-
keavat lukemat on muutettu ajankohdan
keskiarvoksi, joka on laskettu edeltävän ja
seuraavan viikon perusteella. Laskuriluke-
mien perusteella Fulufälletin alueelle teh-
tiin kesällä 2003 arviolta 53 000 käyntiä,
mikä merkitsee lähes 40 prosentin kasvua
kesällä 2001 laskettuun 38 000 käyntiin
nähdessä.

Seismiset sensorit

Seismisiin järjestelmiin kuuluu laskuri, joka on
kytketty tärinään tai paineeseen reagoivaan sen-
soriin. Koska sensorin herkkyyttä voi säätää aika-
viiveen avulla, järjestelmä on sovitettavissa kul-
loiseenkin tarpeeseen ja kaksoiskirjaukset voidaan
näin välttää. Seismisiä sensoreita on periaatteessa
kahdenlaisia. Paineeseen, esim. päälle astuvaan
ihmiseen, reagoiva ilmaisin voi olla levymäisen
sensorin sisällä (ns. painematto). Ilmaisinlevy
ja laskuri voidaan haudata maahan, jolloin ne
ovat kokonaan näkymättömissä ja ilkeiden ja
tahallisten virherekisteröintien riski pienenee.

Olosuhteet, kuten routa ja lumipeite, saattavat
vaikuttaa sensoriin ja tulosten luotettavuuteen.
Laitteen kalibrointi ja sopivan koon päättäminen
saattavat myös osoittautua vaikeiksi (kävijää kohti
tulisi rekisteröityä vain yksi askel). Painemattojen
hinta riippuu niiden koosta.

Toinen seisminen sensorityyppi on ns. liik-
nelaskuri, jossa on pitkä, paineeseen reagoiva let-
ku. Joidenkin mallien virrankulutus on erittäin
pieni, jolloin akku saattaa kestää viisikin vuotta.
Laskuriin voidaan asettaa eri aikavälejä, ja tiedot
voidaan lukea näytöltä. Tämän tyyppisiä laitteita
käytetään yleensä ajoneuvoliikenteen ja tarkem-
min akseliparien laskentaan. Sensorin herkkyyttä
voidaan tarvittaessa säätää esim. niin, että se jättää
huomiotta erittäin keveät ajoneuvot, kuten pol-
kupyörät tai mopedit.

Esimerkki

**Sähköisten painemattolaskureiden
käyttö Järvafältetillä Ruotsissa**
(Naturvårdsverket 2007)

Ruotsin Naturvårdsverketin toteuttaman
luontoalueiden käyntilaskentaprojektin
yhteydessä testattiin kolmea sähköistä
painemattolaskuria kahdessa eri paikassa
Järvafältetin virkistysalueella. Mattolasku-
rit asennettiin kummassakin paikassa koh-
taan, jossa kävijöiden on tultava yksi ker-
rallaan aidassa olevan portin läpi. Kaikissa
käytetyissä laskureissa oli ajastinjärjestelmä,
jonka ansiosta laskuri rekisteröi kunkin
kävijän vain kertaalleen vaikka tämä astuisi
matolle kahdesti. Painemattolaskurissa on
sensori ja painematto, jotka on yhdistetty
kaapelilla näyttö- ja tiedonkeruuyksiköihin.
Painematto asennetaan maahan kaivettuun
kuoppaan, noin 10 senttimetrin syvyyteen,
ja peitetään esim. soralla ja pintamaalla.
Kuopan syvyys on 5–10 senttimetriä plus
maton paksuus. Maton alla olevan maan on
oltava tasaista ja kantavaa, eikä se saa kerätä
seisovaa vettä. Painematon ja näyttö-/tiedon-
keruuyksikön välille kaivetaan kaapelioja.

Schmidt Electronics Pressure Pad -merk-
kisessä laitteessa on kumiletku, joka litistyy
maton päälle astuvan henkilön painosta.

Syntyvä ilmavirta laukaisee paineilmaisimen, joka aktivoi näyttöyksikön. Laskuriin on saatavissa tiedonkeruuyksikkö.

Eco Slab Counter- ja Chambers Pressure Mat Counter -merkkiset laitteet asennettiin lähekkäin samaan paikkaan. Eco Slab Counter -järjestelmässä on sensorin sisältävä painematto, tiedonkeruu-/näyttöyksikkö ja taskutietokone, joka synkronoidaan toimistotietokoneen kanssa yhteensopivaksi. Sensorin herkkyys ja ajastus asetetaan tehtaalla. Sensori kytketään suljettuun näyttö- ja tiedonkeruuyksikköön, jonka akku riittää 10 vuoden käyttöön. Tiedonkeruuyksikkö alustetaan taskutietokoneella. Tietojen lataaminen tiedonkeruuyksiköstä ja siirto toimistotietokoneeseen tapahtuu taskutietokoneella. Toimiston tietokoneella tietoja voidaan käsitellä eri tavoin.

Chambers Pressure Mat Counter -järjestelmä koostuu painematasta/sensorista, joka on kytketty kaapelin avulla suojakotelossa olevaan ohjaus- ja tiedonkeruuyksikköön. Ohjausyksikössä on näyttö, akun kunnon osoittavat LED-ilmaisimet ja magneetin avulla aktivoitava herkkyysäättö. Laskuri saa käyttövoimansa neljä vuotta kestävästä PP3- tai AA-litiumparistoista. Tiedonkeruuyksikkö on kytketty ohjausyksikköön. Tiedot ladataan laskurista kytkemällä tiedonkeruuyksikkö tavalliseen tai kannettavaan tietokoneeseen. Tietoja voidaan lukea ja esittää tietokoneella tiedonkeruuyksikköön asetetun mittausvälin mukaisesti.

Ulkoilmatestien tuloksia ei ole vielä julkaistu. ”Laboratoriotesteissä” kaikki painematot näyttivät antavat kohtuullisen tarkkoja tuloksia. Painemattolaskureita ei suositella talvikäyttöön, koska kova, roumainen maa, lumi ja jää heikentävät maton herkkyyttä.

Tietoja ladataan tiedonkeruuyksiköstä taskutietokoneelle. Kuva: Lars Wallsten.

Induktiiviset sensorit

Induktiiviset järjestelmät koostuvat laskurista, johon kytketään maahan kaivettu kuparikaapeli-sensori. Laskuri aktivoituu, kun kaapelin elektromagneettisen kentän läpi kulkee metalliesine. Induktiivisilla sensoreilla voidaan laskea esim. polkupyöriä, autoja, mönkijöitä ja moottorikelkkoja. Kaapeli ja laskuri voidaan haudata maahan tai lumeen, mikä pienentää ilkivallan ja tahallisten virherekisteröintien riskiä. Induktiiviset sensorit voidaan rakentaa siten, että ne pystyvät havaitsemaan ohittavan ajoneuvon liikesuunnan.

Esimerkki hyvin piilotetusta induktiivisesta sensorista: näkyvissä ovat vain kaapeliojien paikat. Kuva on Tanskan Store Dyrehavenista, jossa induktiivisia sensoreita on käytetty vuodesta 1977. Kuva: Frank S. Jensen.

Painematot soveltuvat hyvin kesäkäyttöön erityisesti tukevilla pinnoilla, kuten pitkospuilla. Inarin retkeilyalue. Kuvat: Joel Erkkonen.

3.3.3.2 Tiedonkeruun teknisiä ratkaisuja

Yleisesti ottaen kaiken tyyppiset sensorit voidaan kytkeä laskuriin ja tiedonkeruulaitteisiin, joilla kerättyä tietoa voidaan käsitellä. Mittaustiedot voidaan lukea itse laskurista tai sen näytöltä, tai ne voidaan siirtää tietokoneeseen. Esimerkiksi yksinkertaisten infrapunasensoreiden lähetin-/vastaanotinyksikössä on rekisteröintien kokonaismäärän näyttävä laskuri, joka voidaan lukea laskentajakson alkaessa ja sen päätteeksi. Kehittyneemmissä malleissa rekisteröintiväli voidaan asettaa tunneissa, päivissä tai viikoissa. Tiedot kerätään sisäänrakennettuun tiedonkeruuyksikköön, ja kokonaislukema ja mittausjaksokohtaiset lukemat voidaan lukea näytöltä aikajärjestyksessä. Myös joissakin infrapunamalleissa on vastaava mahdollisuus siirtää tiedot tiedonkeruuyksiköstä tietokoneeseen ja esittää ne lomakkeella tai kaaviona. On olemassa ohjelmistoja, joilla tietokoneeseen siirretyt tiedot voidaan edelleen muuttaa esim. taulukkolaskentaohjelmiin tai muihin sovelluksiin sopivaan tiedostomuotoon. Tämä ominaisuus saattaa olla erittäin hyödyllinen, koska siten tietoja voidaan käsitellä tilastollisin menetelmin.

Radiolaitteista tietoja ei voida lukea suoraan näytöltä, vaan ne on siirrettävä tiedonkeruuyksiköstä tietokoneeseen. Pelkästään näytöltä luetavien laitteiden käyttöä haittaa se, että näyttö saattaa sumentua sisäpuolelta, mikä voi vaikeuttaa näytön lukemista.

Saatavissa on myös tiedonkeruuyksikköön ja langattomaan GSM-tiedonsiirtotekniikkaan perustuvia elektronisia laskureita. Tällöin lasku-

rissa on GSM-puhelin keruuyksikön keräämien tietojen lähettämistä varten. Tallennetut tiedot voidaan lukea toimistosta sopivan tietoliikenneliitännän välityksellä, tai tietokone voidaan asettaa lukemaan laskuri määräväleihin. Tiedonsiirtotekniikkaa valittaessa on syytä harkita kaikkia saatavissa olevia siirtotekniikoita. Monien laskureiden tiedonsiirto onnistuu pelkästään sarjaportin kautta, mikä voi olla ongelmallista, koska nykyisissä tietokoneissa ei yleensä enää ole RS232-sarjaporttia.

3.3.3.3 Laitemarkkinat

Sisäkäyttöön tarkoitettuja laskurilaitteita on suuremman kysynnän ja helpomman käytön vuoksi tarjolla paljon enemmän kuin ulkokäyttöön sopivia. Ulkokäyttöönkin sopivat laitteet ovat kuitenkin kehittyneet jatkuvasti. Tulevaisuuden mahdollisuuksia ovat esim. matkapuhelin- ja GPS-tekniikan hyödyntäminen. Tekniikan kehityessä ja markkinoiden kasvaessa luontoalueiden hoitajat voivat tukeutua yhä enemmän suoraan laitevalmistajiin, eikä omaa teknistä asiantuntemusta tai henkilökuntaa tarvita enää entisessä määrin.

Ympäri maailmaa on runsaasti jälleenmyyjiä, jotka tarjoavat erilaisia teknisiä ratkaisuja ja niiden yhdistelmiä. Tämän tyyppisten, EU-maissa käytettäväksi tarkoitettujen mittauslaitteiden on oltava CE-merkittyjä. Liitteessä 1 esitetään yhteystietoineen muutamia tunnettuja luontoalueiden kävijäseurantaan sopivien laitteiden valmistajia.

3.3.4 Laskureiden asennus

Laskureiden asennuspaikat tulee valita niin, että saadaan mahdollisimman edustava kuva kävijöiden liikkeistä alueella. Paikkaa valittaessa on ensin määriteltävä kävijäliikenteen painopisteet. Laskentaa aloitettaessa painopisteet voidaan arvioida parhaiten paikallistuntemuksen perusteella. Laskureiden tulisi tavoittaa suurin osa alueelle saapuvista kävijöistä. Joskus laskureita voi olla hyvä sijoittaa myös harvemmin käydyille alueille, jos kyse on esim. herkistä luontotyypeistä.

Painemattolaskurin asennus Nuuksion kansallispuistossa. Kuva: Teemu Kiviharju.

Painemattolaskuri on hyvä asentaa portaisiin. Numero 1 osoittaa painematon paikan ja numero 2 laskurin yleisimmän kätköpaikan (portaan alla). RMK:n Pohjois-Viron virkistysalue, Viro. Kuva: Jaak Neljandik.

Laskurit tulisi suojata mahdollisimman hyvin ja sijoittaa niin, etteivät kävijät niitä helposti huomaa. Ilkivalta tai tulosten tahallinen manipuloiminen voi pahimmillaan pilata laskentatulokset kokonaan ja aiheuttaa merkittäviä taloudellisia vahinkoja.

Laskureiden viisas sijoittelu sekä huolellinen kunnossapito ja lukeminen ovat kunnollisen kävijälaskennan kulmakiviä. Kaikki laskurit on syytä sijoittaa paikkaan, johon kävijät eivät yleensä pysähdy ja jossa ei voi kulkea rinnakkain. Parhaita paikkoja ovat yleensä portit, pitkospuut ja

Kapea portti, josta kävijät eivät pääse läpi rinnakkain, on hyvä paikka laskurille. Radio Beam -laskurin asennusesimerkki Järvafältetin luonnonsuojelualueelta Ruotsista. Kuva: Lars Wallsten.

Näkyviin jätetty laskuri saattaa joutua ilkivallan kohteeksi. Fulufjälletin kansallispuisto Ruotsissa. Kuva: Peter Fredman.

vastaavat kapeikot. Toisaalta esim. portti voi olla myös erittäin huono paikka, jos kävijät liikkuvat porttia sulkiessaan edestakaisin.

Muut, teknisemmät vaatimukset riippuvat käytettävästä laskurityypistä. Kulloinkin on syytä perehtyä valmistajan antamiin käyttöohjeisiin.

Esimerkki

Liian näkyviin jätetyt laskurit aiheuttivat ongelmia Fulufälletin kansallispuistossa, koska kävijät tulivat niiden luo ihmettelemään, mikä laite on. Muutamassa päivässä laskureiden luo muodostui ”sosiaalisia polkuja”, jotka keräsivät entistä enemmän ihmisiä. Laskureiden paikkaa oli lopulta vaihdettava.

3.3.5 Laskureiden seuranta

Lukemien tarkkuuteen vaikuttaa huomattavasti käytettävä laitetyyppi. Laitteella, johon voidaan asettaa haluttu rekisteröintiväli, saadaan helpommat lukemisjärjestelyt ja tarkemmat tulokset kuin laitteilla, joissa rekisteröintiväliä ei voi säätää.

Vinkki

Laskureiden kalibroinnin kannalta saat-
taa olla tärkeää tietää tarkasti rekisteröin-
tivälin alkamisaika (ts. onko jakso esim.
9.08–9.38, 9.38–10.08 jne. vai 9.00–9.30,
9.30–10.00 jne.; ks. luku 3.3.6). Tieto on
erityisen tärkeä, jos kalibrointi tehdään aika-
jaksoissa, kuten asian laita usein on odotet-
taessa runsasta kävijämäärää.

Laskureiden säännöllinen lukeminen ja huolto on erityisen tärkeää, jos lukemat kerätään paikan päällä, eikä laskurin rekisteröintiväliä ole mahdollista säätää. Jos laskurit luetaan maastossa, muistiin kirjataan lukeman ohella lukemisaika ja -päivä. Peräkkäisten lukemien erotus muodostaa lukemavälin, toisin sanoen tiedon käyntimäärästä lukukertojen välillä. Saatavissa olevien tietojen tarkkuus tai tarvittavat tiedot vaikuttavat suoraan lukemaväliin. Mitä tarkempaa tietoa kaivataan, sitä useammin laskuri on luettava. Jos vaaditaan

erityistä tarkkuutta, laskuri tulisi lukea samaan kellonaikaan eri päivinä.

Lukemisen yhteydessä tarkistetaan laskurin toiminta, sensoreiden suuntaus ja naamiointi sekä tarvittaessa myös akut. Akkujen vaihtoväli riippuu lähinnä laitteiden virrankulutuksesta ja akkujen tehosta. Huollon yhteydessä tarkistetaan myös mahdolliset virhelähteet. Optisten sensoreiden, ultraäänisensoreiden tai radiolähettimien tiellä ei esim. saa olla oksia, heinikkoa tai vesakkoa. Virheellisten lukemien syyksi on usein havaittu kesän aikana kasvanut heinikko tai pensaikko. Niiden takia sotkeutuneilta lukemaväleiltä kertynyt tieto on käytännössä hylättävä, tai käyntien määrä on arvioitava.

Laskureiden lukemiseen osallistuva henkilökunta on tulosten laadun ja vertailukelpoisuuden takaamiseksi syytä perehdyttää kävijälaskennan perusasioihin ja tavoitteisiin sekä laskureihin sekä niiden asentamiseen. Laskentojen perusteisiin ja tavoitteisiin liittyvällä perehdyttämisellä pyritään vaikuttamaan myös henkilökunnan asenteisiin. Henkilökunnan myönteinen asenne on kävijälaskentojen onnistumisen ja kehittämisen kannalta erittäin tärkeää. Perehdytyksen yhteydessä voidaan myös harjoitella ryhmissä laskureiden asentamista, korjauskertoimien laskemista ja tulosten tarkistamista.

Esimerkki

Metsähallitus järjesti kenttähenkilöstölle vuonna 2004 kaksipäiväisen koulutuksen, johon osallistui noin 50 henkilöä eri puolilta Suomea. Koulutusta pidettiin välttämättömänä laskentatulosten laadun varmistamiseksi. Tehokas koulutus edellyttää organisaatiolta vahvistettua ohjeistusta ja havainnollista koulutusmateriaalia.

3.3.6 Laskureiden korjauskertoimien määrittelemine

Laskureiden kalibroiminen on välttämätöntä, koska jokainen laskuri laskee kävijät hiukan eri tavalla riippuen laitteen asennustavasta, paikasta ja laskurin tyypistä. Lisäksi laskureihin vaikuttavat erilaiset sääolot. Näistä syistä kukin laskuri on kalibroitava itsenäisesti, minkä jälkeen jokaisella

laskurilla on oma korjauskertoimensa. Kalibroinnin jälkeen voidaan laskea laskurin lopullinen tulos sekä laskettavan alueen käyntimääräarvio (ks. luku 3.4).

Laskureiden lukemista voidaan parhaimmillaan saada selville käyntien määrän suhteellinen muutos kullakin laskuvälillä. Todellisen käyntimäärän selville saaminen vaatii kaikkien laskureiden kalibrointia. Kullekin laskurille määritellään erikseen laadullinen ja tekninen korjauskerroin, koska laskureiden lukemissa on väistämättä virheitä. Tekniset virheet johtuvat laskurin ominaisuuksista ja asennuspaikasta. Tällaisia virheitä voi tulla esim. kävijöiden kulkiessa vierekkäin tai kovin lähellä toisiaan varsinkin leveillä kulkuväylillä. Myös sääolot (huurtuminen tai jää) saattavat aiheuttaa teknisiä ongelmia. Laadulliset virheet johtuvat muista kuin todellisten asiakkaiden tai kävijöiden liikkeistä. Näitä ovat mm. huoltohenkilöstön ja muun henkilökunnan käynnit sekä eläimet, esim. lintujen ohilennot tai pohjoisilla alueilla porojen liikkuminen.

Laskurit kalibroidaan havainnoimalla laskentapaikkoja eri vuorokaudenaikoina (ja eri vuodenaikoina, jos alue on ympärivuotisessa käytössä). Suositeltavaa on käyttää vakioitua havaintolomaketta, jolloin kaikki laskurit tulevat kalibroiduiksi samalla tavalla (liite 2). Lomakkeelle kirjataan havainnoinnin alkamis- ja päättymisaika, laskurin kautta kulkeneiden määrä ja kulkusuunta sekä muut tekijät, jotka saattavat vaikuttaa laskurin lukemaan (esim. kiertolenkin tekevät, laskurin useaan kertaan ohittavat ja vierekkäin kulkevat kävijät). Kaikki havainnointijakson (esim. tunti) aikana havaitut seikat kirjataan ylös. Kutakin kalibrointiväliä kohti tulisi suorittaa vähintään 4–6 tuntia havainnointia. Korjauskertoimien laskemiseksi tarvitaan useita kalibrointivälejä, mieluiten 4–6, ja havainnointitunteja tulisi kertyä kautta kohti vähintään 30. Mitä useampi kalibrointiväli laskennassa otetaan huomioon, sitä tarkempi on tulos. Kalibrointiväleihin tulisi sisältyä eri viikonpäiviä, vuorokaudenaikoja, eri kävijäryhmien käyntejä jne.

Kullekin laskurille määritellään oma korjauskerroin siten, että tulokseksi saadaan mahdollisimman tarkoin vain todellisten kävijöiden käynnit, eikä käyntejä lasketa moneen kertaan. Lopullisesta kävijämääräarviosta tulee pyrkiä eliminoimaan huoltohenkilöstön ja muun henkilökunnan käynnit ja eläinten liikkeet tms. Korjauskertoimet ovat keino karsia erilaisia virhelähteitä. Laskurikohtainen kerroin koostuu teknisestä ja laadullisesta tekijästä esim. seuraavasti:

Korjauskerroin 0,51

- = 1,12 (tekninen korjauskerroin)
- x 0,92 (henkilökunta eliminoitu – laadullinen kerroin)
- x 0,96 (edestakaisin kulkijat eliminoitu – laadullinen kerroin)
- x 0,52 (pelkästään saapujat – laadullinen kerroin)

Vinkki

Tarkkuusvaatimuksista ja resursseista riippuen kalibrointi voidaan tehdä myös analyyttisesti regressioanalyysin avulla. Tällöin voidaan analysoida eri viikonpäivien, vuodenaikojen ja sääolojen vaikutus (Ploner & Brandenburg 2004, Skov-Petersen ym. 2007).

3.3.7 Käyntikertojen laskeminen

Tietyn paikan päivittäisten käyntien määrä lasketaan kertomalla laskurin lukema kyseiselle päivälle yllä esitetyllä korjauskertoimella. Viikko-, kuukausi-, vuodenaika- tai vuosikohtaiset käyntimäärät saadaan laskemalla yhteen päivittäiset käyntimäärät. Jos laskuri ei ole jonakin päivänä ollut toiminnassa, kyseisten päivien lukemat voidaan arvioida laskennallisesti.

3.4 Alueellisten käyntimäärien arviointi

3.4.1. Johdanto

Pistelaskennassa (esim. elektronisilla laskureilla) lasketaan ainoastaan laskentapisteen ohittaneet kävijät. Yleensä tarvitaan tietoa myös koko alueen käyntimääristä. Ne voidaan arvioida pistelaskentatulosten perusteella käyttämällä alueellista korjauskerrointa. Koko alueen päiväkohtainen käyntimäärä lasketaan laskurilukemien ja alueellisen korjauskertoimen avulla seuraavasti:

koko alueen päiväkohtainen käyntimäärä

- = laskurin lukema
- x laskurin korjauskerroin
- x alueellinen korjauskerroin

Laskureiden sijoittelussa pyritään kattamaan koko alue mahdollisimman hyvin. Jos tässä onnistutaan, alueen hyvin tunteva henkilökunta pystyy arvioimaan alueellisen korjauskertoimen melko helposti. Toisin sanoen arvioidaan, kuinka suuren osuuden kävijöistä laskentapisteeet kattavat.

Esimerkki

Napapiirin retkeilyalueella useimmat alueelle tulevat ja sieltä lähtevät joutuvat ylitämään jommankumman kahdesta kapeasta sillasta (Vikakönkäällä tai Vaattunkikönkäällä). Näiden tulo- ja lähtöpisteiden kautta kulkee arviolta 90 prosenttia käyttäjistä. (tarkemmin Kajala 2006, liite 3)

Monesti on kuitenkin syytä epäillä, että laskurit jättävät joko ison osan kävijöistä huomiotta tai että laskureiden lukemissa on päällekkäisyyttä. Tällöin alueellinen korjauskerroin voidaan arvioida kokonaislaskentapäivien perusteella, jolloin havainnoijat laskevat kaikki alueella kävijät manuaalisesti. Tällä tavoin selviää myös muualla kuin laskureiden asennuspaikoilla kulkevien määrä. Suhteuttamalla tällä tavoin laskettu kävijöiden kokonaismäärä pistelaskennalla saatua lukemaan voidaan laskea alueellinen korjauskerroin ko. havainnointivälille. Tämän kertoimen avulla

voidaan kalibroida laskureiden korjauskertoimilla kerrotut päiväkohtaiset lukemat, jolloin saadaan selville koko alueen käyntimäärä. Kaikilla koko laskenta-alueen kattavilla menetelmillä on taipumus olla työläitä, joten niistä on hyötyä lähinnä automaattisen rekisteröinnin tukena.

Toinen tapa arvioida tietyn alueen kokonaiskäyntimäärä on käyttää kävijätutkimuksilla saatua tietoa kävijävirroista (ks. esimerkki Viron RMK:n laskennoista luvussa 3.4.3). Tämä menetelmä vaatii mm. sitä, että kyselyyn sisältyy kysymys yhden käynnin aikana alueella vierailuista kohteista ja että kaavakkeen kohdeluettelo on mahdollisimman kattava. Näin voidaan selvittää luontoalueen kaikkien kohteiden prosentuaalinen osuus käynneistä. Kun alueen kaikkien kohteiden prosenttiosuus käynneistä on selvillä, voidaan laskea laskureilla havaittujen käyntien prosenttiosuus kaikista alueen kohteisiin tehdyistä käynneistä.

3.4.2 Kattavan laskennan tekniikka

Kattava laskenta perustuu suoraan havainnointiin. Kaikki alueelle tulevat tai sieltä poistuvat henkilöt lasketaan maasta tai ilmasta käsin joko havainnoimalla tai esim. ilmakuvien avulla. Taulukossa 1 esitetään vertailu näiden menetelmien käytettävyydestä, eduista ja puutteista.

Tässä osassa kuvataan yksityiskohtaisesti yksi tapa (manuaalinen autojen laskenta) tehdä kattava laskenta, jonka tarkoituksena on arvioida alueellinen korjauskerroin. Tapa soveltuu kattavaan laskentaan alueilla, joille tullaan omalla autolla; laskenta tapahtuu havainnoimalla autoliikennettä ja autojen matkustajia joko alueelle johtavien teiden varressa tai pysäköintialueilla. Alueille, joille merkittävä osa kävijöistä saapuu jalkaisin tai polkupyörällä (esim. monet kaupunkien virkistysalueet), autojen laskenta ei sovellu yhtä hyvin koko alueen kattavaan laskentaan.

Havainnot kirjataan lomakkeille, joista tulokset aikanaan lasketaan. Havainnoijia pitää olla yhtä monta kuin alueelle johtavia teitä. Apuna voidaan käyttää erilaisia nuorisjärjestöjä, esim. partiolaisia, 4H-kerhoja ja urheiluseuroja.

Tässä yksityiskohtaisesti kuvattu menetelmä (manuaalinen autojen laskenta) soveltuu yksinäänkin koko alueen käyntimäärän arviointiin, mutta tällöin tarvitaan paljon useampia havainnointipäiviä (ks. luvun 3.4.3 esimerkki Bogesundslandetista).

Pyhä-Luoston kansallispuisto. Kuva: Kimmo Kuure.

3.4.2.1 Kattavan laskennan suunnittelu

Havainnoiijat sijoitetaan alueelle johtavien teiden ja muiden reittien varsille. Tarkoituksena on havaita kaikki alueelle tulevat ja sieltä lähtevät kävijät.

Havainnointipäivät tulee valita siten, että ne antavat edustavan kuvan alueen käytöstä eri vuodenaikoina (esim. kouluryhmät keväällä, perheet keskikesällä, marjastajat syksyllä). Käyntimääriä arvioitaessa tulee käyttää apuna henkilökunnan tietämystä ja kokemusta ja ottaa huomioon alueen luonne. Jos käytettävissä on edellisvuosien kävijälaskentojen tuloksia, niistä saadaan selville kävijämäärien päivittäinen ja kuukausittainen vaihtelu.

Esimerkki

Seitsemisen kansallispuistossa sijoitettiin ensimmäisellä havainnointijaksolla havainnoiijat lähes kaikkien alueelle johtavien reittien varteen. Reittejä oli kahdeksan: seitsemän tietä ja yksi polku. Seuraavina havainnointijaksoina havainnoinnin ulkopuolelle jätettiin reitit, joilla ei ollut käytännöllisesti katsoen lainkaan liikennettä (3 kpl).

3.4.2.2 Menetelmän soveltaminen

Koska virkistyskävijät tulevat alueelle usein omalla autolla, kattavaan laskentatulokseen päästään havainnoimalla autoliikennettä ja matkustajamääriä alueelle johtavien teiden varressa tai pysäköintipaikoilla. Jos alueen läpi ei johda teitä, kattava laskenta voidaan toteuttaa erittäin yksinkertaisesti laskemalla pysäköintialueille saapuvat ja niiltä lähtevät henkilöautot ja muut kulkuneuvot sekä niiden matkustajamäärät. Jos taas alueen läpi johtaa moottoriliikenteelle sopivia teitä ja jos kävijät pysäköivät muuallekin kuin virallisille pysäköintipaikoille, esim. teiden varsille, liikennettä on havainnoitava kunkin alueelle johtavan tien varrella. Havainnointijakson aikana suoritetaan seuraavat tehtävät:

- 1) Alueelle saapuvat ja sieltä lähtevät henkilöt havainnoidaan kullakin pysäköintipaikalla tai kunkin alueelle johtavan tien varrella. Käytännössä tämä tapahtuu havainnoimalla ajoneuvojen matkustajamäärät ja ajosuunnat, rekisterinumero, väri ja tyyppi (henkilöauto, linja-auto, kuorma-auto, polkupyörä jne.). Rekisterinumeroa, ajoneuvotyyppiä ja väriä käytetään tarvittaessa ajoneuvojen erottamiseksi toisistaan tarkempaa analyysiä varten.

- 2) Käytössä olevat elektroniset laskurit käydään lukemassa edellisessä osassa kuvatulla taval-

la. Lukujen vertailukelpoisuuden takaamiseksi laskurin havainnointijakson on oltava sama kuin kattavan laskennan havainnointijakso.

3) Havainnointijakson alkaessa ja päättyessä lasketaan ja tunnistetaan pysäköintipaikoille pysäköidyt autot.

Liitteessä 3 on malli ja esimerkki kattavaan laskentaan sopivasta lomakkeesta.

Jos eri havainnointikerroilla on saatu saman auton matkustajamääräksi eri luku, on paras käyttää yleisintä lukemaa tai keskiarvoa. Jos matkustajamäärää ei ole kirjattu lainkaan, voidaan käyttää muiden autojen matkustajamäärien keskiarvoa.

Esimerkki

Seitsemisen kansallispuistossa laskentapäivät valittiin kahden laskentapaikan kahden edellisvuoden käyntimäärälaskentojen perusteella.

Kesäkaudella järjestettiin yhteensä neljä kattavan laskennan päivää:

- yksi päivä heinäkuun puolivälissä edusti vilkkainta lomakautta
- kaksi päivää elokuun alun viikonloppuina edustivat lomakauden loppua, jolloin käynnit keskittyvät viikonloppuihin
- yksi päivä syyskuun puolivälissä edusti isojen ryhmien ja sienestäjien käyntiaikaa.

Havainnointiaika oli heinä- ja elokuussa klo 8–20 ja syyskuussa klo 11–17.

3.4.2.3 Kattavan laskennan tulosten laskeminen

Virhelähteet, virheiden tarkistaminen ja korjaaminen

Kattavassa laskennassa tulee laskea ainoastaan todelliset kävijät, eli periaate on sama kuin laskureita kalibroitaessa. Toisin sanoen osa havainnoiduista henkilöistä ei välttämättä ole varsinaisia alueen kävijöitä. Kuten luvussa 2 määritellään, ”kävijä on henkilö, joka käy luontoalueella pääasiallisesti virkistystarkoituksessa, esimerkiksi patikoimassa, poimimassa marjoja tai maastopyöräilemässä. Kävijä ei ole työssä alueella. Kävijä voi olla lähtöisin samalta paikkakunnalta tai ulkomailta tai mistä tahansa siltä väliltä.”

Esimerkki

Kuinka erottaa matkustajatyypit toisistaan kattavassa autolaskennassa

Tässä osassa käsitellään eräitä matkustajien erityisryhmiä ja näiden käsittelyä tuloksia laskettaessa. Ryhmien erottamiseksi tienvarsilaskennoissa havainnoijat kirjaavat lomakkeelle autojen värin ja rekisterinumeron. Näin eri paikoissa tehtyjä havaintoja voidaan vertailla ja pystytään päättelemään tietyn auton alueella kulkema reitti. Eräät ohjeet koskevat eritoten tuloteiden varrella tehtävää kattavaa havainnointia.

Alueen henkilökunta on pystyttävä erottamaan kävijöistä. Tämä käy esim. niin, että henkilökunta asettaa autoonsa laskennan ajaksi selvästi erottuvan merkin.

Läpikulkuliikenne erotellaan muusta ajoneuvoliikenteestä. Ajoneuvo kirjataan läpikulkevaksi, jos sen havaitaan ainoastaan ajavan alueen läpi. Läpikulku voidaan päätellä siitä, että ajoneuvo ohittaa eri havainnointipisteet niin lyhyin väliajoin, ettei se ole voinut pysähtyä matkan varrella. Läpikulkuliikenteen erottaminen muusta liikenteestä on mahdotonta tienvarsilaskennan alkaessa ja päättyessä. Tästä johtuva epävarmuus on kuitenkin kokonaisuuteen nähden suhteellisen pieni. Läpikulkuliikenne on jätettävä tuloksissa huomiotta. Jos alueella on asutusta tai kesämökkejä, havainnoijien on syytä harkita, voidaanko asukkaiden tai mökkiläisten liikkuminen erottaa kävijöistä. Jos asukkaat on tarkoitus kirjata läpikulkijoiksi, heiltä voidaan kysyä auton rekisterinumeron ja ko. autot voidaan jättää havainnoissa huomiotta. Toisaalta paikalliset asukkaat voivat olla myös alueen virkistyskäyttäjiä.

Havainnoijat voivat lisäksi kirjata erillisen huomaautuksen autoista, joiden nähdään vain lyhyesti pysähtyvän alueella. Esimerkiksi kioskien asiakkaat saattavat poistua alueelta heti ostoksensa tehtyään. Hyvin lyhyesti pysähtyneet voidaan ottaa kokonaistuloksissa huomioon omana ryhmänä.

Koska havainnointi kohdistuu alueelle havainnointijakson aikana saapuviin ja sieltä lähteviin kävijöihin, huomiotta jäävät kävijät, jotka eivät jakson aikana ylitä alueen rajaa.

Alueen sisäpuolella liikkuvien määrä voidaan arvioida esim. laskemalla jakson alussa ja lopussa pysäköintipaikoilla olevien autojen määrä ja käyttämällä kertoimen keskimääräistä matkustajamäärää. Sisäinen liikenne otetaan mukaan kokonaistuloksiin.

Eräiden Seitsemisen kansallispuiston alueella liikkuneiden autojen havaittiin saapuvan alueelle ja poistuvan sieltä useita kertoja. Tuloksia laskettaessa tämän kaltaiset toistuvat alueen rajat ylitykset tulee jättää huomiotta.

Alueelle saapuvien ja sieltä poistuvien autojen määrässä esiintyy eroja. Joidenkin autojen havaitaan ainoastaan saapuvan tai lähtevän. Alueella kesällä retkeilevät saattavat esim. saapua ennen laskennan alkua tai poistua sen päätyttyä. Laskennan perustan muodostavat kävijät, jotka liikkuvat molempiin suuntiin ja tähän lukuun lisätään ne, joiden on havaittu liikkuvan pelkästään jompaankumpaan suuntaan. Toisin sanoen lopullisten tulosten laskennassa pelkästään lähteneet autot lasketaan yhteen pelkästään saapuneiden kanssa.

Laskentatavan valinnassa ja havainnointitulosten tulokinnassa on tehtävä jatkuvasti monenlaisia valintoja ja kompromisseja ja kehitettävä toimivia ratkaisuja. Jos kirjataan pelkästään saapuvien ja lähtevien autojen määrä, laskennan tulos lähestyy selkeästi pelkkää arviota. Toisaalta virhe olisi varmasti suurempi, jollei autoja laskettaisi lainkaan. Pyöräilijöiden ja varsinkin jalankulkijoiden määrän arvioiminen ei ole läheskään yhtä yksinkertaista kuin autojen laskeminen. Osa jalan kulkevista kävijöistä saattaa tulla alueelle muualta kuin havainnointipisteiden kautta. Vain lyhyesti pysähtyvät autoilijat voidaan tulkita kävijöiksi, kuten yllä esitettiin, mutta osa heistä saattaa vain kyyditä muita alueelle tai noutaa sieltä pois.

Saapuvien ja lähtevien pyöräilijöiden ja jalankulkijoiden tietojen yhdistäminen voi olla hankalaa, koska heitä ei voi erottaa toisistaan yhtä helposti kuin autoja rekisterinumeron perusteella. Alueille, joilla merkittävä osa kävijöistä saapuu jalkaisin tai polkupyörällä (esim. monet kaupunkien virkistysalueet), autojen laskenta ei sovellu koko alueen kattavaan laskentaan.

Esimerkki

Seitsemisen kansallispuistossa käytettiin seuraavia määritelmiä:

Läpikulkuliikenne

Auto tulkittiin läpikulkevaksi, jos sen ajoaika puiston rajalta toiselle oli lyhyempi kuin tietty ennalta määritelty aika.

Sisäinen liikenne

Sisäiseksi liikenteeksi laskettiin autot, joiden ei havaittu ylittävän puiston rajaa havainnointijakson aikana, mutta jotka havainnointiin jossakin muualla.

Hyvin lyhyet käynnit

Auto luettiin tähän kategoriaan, jos se viipyi puiston alueella alle 20 minuuttia pysähtyen hetkeksi jossain.

Toistuvat saapumiset ja poistumiset

Jos auto ylitti puiston rajan useita kertoja, esim. saapui, poistui ja saapui uudestaan, tilapäiset poistumiset ja uudelleen saapumiset on merkitty toistuvaksi ajoksi.

Alueellisen korjauskertoimen laskeminen

Kattavien laskentojen perusteella lasketaan alueen kokonaiskävijämäärä kyseisellä havainnointijaksolla. Tuloksissa siis jätetään huomiotta läpikulkuliikenne, alueen henkilökunta ja esim. alueen läpi kulkeva kaupallinen liikenne.

Alueellinen korjauskerroin lasketaan suhteuttamalla elektronisten laskureiden kunakin kattavan laskennan havainnointipäivänä osoittama kävijämäärä ko. päivänä havaittuun alueen kokonaiskävijämäärään.

$$\text{alueellinen korjauskerroin}_{jp} = \frac{\text{kokonaiskäyntimäärä}_p}{\text{laskureiden osoittama käyntimäärä}_{jp}}$$

jossa j = elektroninen laskuri,
p = kattavan laskennan päivä

Jos kattava laskenta tehtiin useana päivänä, kullekin elektroniselle laskurille lasketaan kokonaiskorjauskerroin laskemalla saatujen korjauskertoimien keskiarvo.

Esimerkki

Alla olevassa taulukossa esitetään yhteenveto kattavasta laskennasta neljänä päivänä Seitsemisen kansallispuistossa. Autoilijoihin on luettu puiston sisäinen liikenne, puistoon saapuneet kävijät ja pelkästään poistuneet kävijät. Hyvin lyhyesti pysähtyneet on laskettu erikseen. Katteoria jalankulkijat yms. sisältää myös pyöräilijät ja mopoilijat. Kunkin kävijäryhmän prosenttiosuus on esitetty sulkeissa.

Autoilijoiden, jalankulkijoiden ja lyhyesti pysähtyneiden prosenttiosuus kaikista kävijöistä (selitykset tekstissä).

	12.7.95	5.8.95	17.8.95	16.9.95
Autoilijat	352 (95)	392 (90)	415 (90)	315 (91)
Lyhyesti pysähtyneet	10(3)	25(6)	29 (6)	17(5)
Jalankulkijat yms.	9(2)	20 (4)	19(4)	16(4)
Yhteensä	371	437	463	348

Kunkin elektronisen laskurin kumulatiivinen korjauskerroin määriteltiin vertaamalla laskureiden lukemia ja kattavalla laskennalla selvitettyjä kokonaiskäyntimääriä. Kummankin havainnointipisteen kerroin vaihteli päiväkohtaisesti. Päiväkohtaisista kertoimista laskettiin keskiarvot, jotka olivat Koverolla 2,79 ja luontokeskuksessa 1,76.

Päivä- ja vuosikohtaisen käyntimäärän laskeminen alueellisen korjauskertoimen avulla

Alueen kokonaiskäyntimäärä lasketaan alueellisen korjauskertoimen avulla elektronisilla laskureilla saaduista ohittavan liikenteen määristä. Alueen päiväkohtainen kokonaiskäyntimäärä saadaan yhtälöstä

Vuosikohtainen kokonaiskäyntimäärä saadaan laskemalla yhteen korjatut päiväkohtaiset käyntimäärät.

Jos kattavan havainnoinnin päivät ovat keskittyneet vain tietylle ajanjaksolle, alueellisen korjauskertoimen avulla lasketut käyntimäärät muulloin kuin ko. ajanjaksona ovat epäluotettavia.

alueen päiväkohtainen kokonaiskäyntimäärä

$$= \text{laskurin lukema} \times \text{laskurin korjauskerroin} \times \text{alueellinen korjauskerroin}$$

Esimerkki

Seitsemisen kansallispuistossa alueellista korjauskerrointa käytettiin vain kesäkauden käyntimäärien arviointiin. Alla olevassa taulukossa on esitetty elektronisten laskureiden tekniset ja laadulliset korjauskertoimet ja kesäkauden alueellinen korjauskerroin.

Talvikaudella laskenta tehtiin muutoin samalla tavoin, paitsi että alueellista korjauskerrointa ei käytetty, koska talvikaudella ei oltu tehty kattavia laskentoja.

Koska yksi laskureista (Kovero) oli käytössä vain kesäisin, Seitsemisen koko vuoden kävijämäärä arvioitiin luontokeskuksen laskurilukemien perusteella. Luontokeskuksen laskurilukemaan ja laskettuihin korjauskertoimiin perustuva koko vuoden käyntimääräarvio oli 49 000 käyntiä.

Kesäkauden korjauskerrointen määrittäminen.

	Tekninen korjauskerroin	Laadullinen korjauskerroin	Alueellinen korjauskerroin
Kovero	1	0,46	2,79
Luontokeskus	1,2	0,43	1,76

3.4.3 Esimerkkejä käyntimäärien ekstrapoloinnista

Esimerkki

Manuaaliseen autojen laskentaan perustuva kävijälaskenta Tanskassa

”Forest and Folk” -projekti, osa II

Tiettyjen tanskalaisten metsäalueiden hoitoon haluttiin täsmällistä tietoa, ja tarkoitusta varten aloitettiin Forest and Folk -projektin toinen osa (Koch 1980).

Vuosina 1976 ja 1977 arvioitiin 446 metsäalueen kävijätuntien ja käyntien vuotuinen määrä. Alueiden yhteispinta-ala oli 187 000 ha. Tiedonkeruuseen osallistuivat vapaaehtoisesti lähes kaikki valtion metsät ja myös monet yksityiset metsänomistajat. Lisäksi autolla liikkuvilta kävijöiltä kerättiin kyselylomakkeiden avulla käynnin pituutta, ryhmäkokoja, alueella harjoitettuja aktiviteetteja sekä matka-aikaa ja -etäisyyttä koskevia tietoja.

Tiedot kerättiin 28 652:lla kertaluontoisella manuaalisella pysäköityjen autojen laskennalla sekä 44 846 kyselylomakkeella. Kyselyiden vastausprosentti oli 53,7 % (uusintakyselyt vastaamattomille eivät olleet mahdollisia).

Laskijoille annettiin ennalta perusteelliset kirjalliset ohjeet. Kenttätyö organisoitiin siten, että kaikki mahdolliset pysäköintipaikat (tietyllä metsä-/luontoalueella) pystyttiin laskemaan yhden tunnin aikana (pysäköidyt autot laskettiin ja tuulilasinyhkimien alle jätettiin kyselylomake). Laskentaan käytettiin monenlaista henkilöstöä esimiehistä metsätyöntekijöihin.

Manuaalisen laskennan ajankohdat tiettyinä laskentajaksona valittiin ositetulla satunnaisotannalla. Laskentaan käytettiin 20 ositetulla satunnaisotannalla valittua enintään tunnin mittaista jaksoa ja kaksi subjektiivisesti huippukuormituksen ajalta valittua jaksoa. Osituksen avulla pystyttiin ottamaan huomioon vuodenajasta johtuva sekä viikoittainen ja päivittäinen vaihtelu (esim. kesällä useampia laskentoja kuin talvella sekä keskipäivällä

Autolaskennoilla saadaan melko kohtuullisella kenttätyömäärällä tietoa käyttäjämääristä yhtä aikaa monelta alueelta. Autolla liikkuvia kävijöitä Ruden metsässä Tanskassa. Kuva: Frank S. Jensen.

useampia laskentoja kuin aamulla ja illalla). Kullakin paikalla laskettiin kaikki autot (jotka jaoteltiin kotimaisiin ja ulkomaisiin).

Otantojen perusteella laskettiin vuosikohtaiset lukemat kahdella tavalla: a) Laskettiin $20 + 2:n$ satunnaisotannan ja $4:n$ pysyvän automaattisen laskurin välinen suhde monilineaarisen regressioanalyysin avulla (lisätietoja pysyvästä automaattisesta laskennasta esim. Kajala 2006, s. 79–85) sekä b) arvioimalla otoksista (painotus).

Menetelmän etuna on, että melko kohtuullisella kenttätyömäärällä saadaan tietoa käyttäjämääristä yhtä aikaa suurelta määrältä metsä-/luontoalueita. Heikkoutena on se, että laskennassa tulevat huomioituiksi vain autolla liikkuvat virkistyskäyttäjät. Kaikenlaisten kävijöiden kokonaismäärää voidaan arvioida muilla kyselytutkimuksilla saadun tiedon perusteella. Tämä perustuu yleisluontoiseen tietoon matkustusetäisyyden ja auton käytön välisestä suhteesta.

Tulokset osoittavat, että käytön intensiivisyydessä on melkoista vaihtelua. Useimmilla alueilla havaittiin, että eräitä metsiä käytetään jopa tuhat kertaa enemmän kuin muita. Koch (1980) kuvaa tarkemmin tuloksia ja niihin liittyviä metodologisia näkökulmia.

”Outdoor Life ’98” -projekti

Aikanaan tuli tarvetta päivittää 1970-luvulla saatuja tuloksia sekä selvittää tiettyjen metsäalueiden käytön kehitystä. Tästä syystä aloitettiin Outdoor Life ’98 -projekti, jonka kenttätyö tehtiin 1996 ja 1997.

Projektin tiedonkeruu noudatteli yllä hahmoteltuja periaatteita. Päätettiin kuitenkin eräistä laajennuksista ja rajoituksista:

- Mukaan otettiin muitakin luontoalueita kuin metsiä (esim. rantoja).
- 446 alueen (jaettu 1 419 lohkoon) sijasta laskenta toteutettiin 592 metsä-/luontoalueella (2 159 lohkoa), joiden yhteispinta-ala oli noin 201 000 ha (metsiä 174 000 ha).
- Jaettiin yhteensä 85 673 kyselylomaketta, vastausprosentti 46,7 %.
- Lomakkeeseen otettiin mukaan esim. ruuhkautumista sekä palveluvarustuksen käyttöä ja siihen liittyviä toivomuksia koskevia kysymyksiä.
- Taloudellisista syistä tutkimus toteutettiin ainoastaan painotettuja otantoja käyttäen.

Kyselytutkimusten tulosten vertailu osoittaa saman kehityksen kuin satunnaisten kotitalouksien keskuudessa tehdyt kyselyt (Jensen & Koch 1997, Jensen 1999): metsien käyntimäärät kasvavat. Yksityiskohtaisemmat tulokset ja laajempaa metodologista pohdintaa julkaisuissa Koch (1980) ja Jensen (2003).

Esimerkki

Kattava autolaskenta: Bogesundslandet, Ruotsi (Kardell 2003)

Bogesundslandet on 35 km²:n suuruinen niemi noin 15 km Tukholmasta koilliseen. Alueella on vaihtelevasti sekä viljelymaita että metsiä, ja se on sijaintinsa takia tukholmalaisille erittäin tärkeä virkistysalue. Alueella on useita luontopolkuja, päiväkäyttöön tarkoitettu virkistysalue, golfkenttä (rakennettu 1994), leirintäalue ja ratsastusreitit. Niemellä on käyty uimassa ja retkeilemässä 1920-luvulta lähtien.

Bogesundslandetilla on tehty kävijälaskenta kolmesti: 1) helmikuu 1969–tammi-kuu 1970, 2) heinäkuu 1981–kesäkuu 1982 ja 3) kesäkuu 1999–toukokuu 2000. Tiedot

kerättiin laskemalla pysäköidyt autot 29 km pitkän reitin varrella. Reitti kierrettiin autolla. Laskenta tehtiin kunakin vuonna 56:na systemaattisesti valittuna päivänä (30 arkipäivää ja 26 lauantaita tai sunnuntaita), ts. laskentaan sisältyi joka kymmenes vuoden arkipäivistä ja joka neljäs lauantai tai sunnuntai. Kierroksen varrella olevat autot laskettiin kunakin laskentapäivänä viidesti aikavälillä klo 10–19. Kaikki laskijoiden ajoneuvostaan näkemät autot laskettiin. Vuosina 1981 ja 1999 laskettiin myös jalankulkijat, pyöräilijät ja ratsastajat. Edelleen kirjattiin (tietyissä paikoissa) autojen matkustajamäärä, jonka avulla arvioitiin alueen kokonaiskävijämäärä (suurin osa kävijöistä tulee autolla). Kaikki havainnot merkittiin kartalle, joita kertyi kunakin laskentavuonna 280 (56 päivää x 5 laskentaa/pvä). Vuosina 1969 ja 1981 autolaskentojen lisäksi laskentakierroksen varrella sijaitsevassa luontokeskuksessa (Ellboda friluftsgård) tehtiin kävijätutkimus.

Laskennan kahdelta henkilöltä vaatima työaika oli 56 päivää, minkä lisäksi oman aikansa vei suunnittelu sekä tietojen analysointi ja raportointi. Kustannukset olivat (nykyhinnoissa laskettuna) noin 30 000 euroa/vuosi (2 henkeä x 56 päivää + muut kustannukset).

Tulokset osoittavat, että alueen käyntimäärät ovat pysyneet seurantajakson aikana suhteellisen tasaisina. Bogesundslandetin arvioitua kävijämäärät olivat 127 000 vuonna 1970, 101 000 vuonna 1982 ja 149 000 vuonna 1999. Kasvu johtuu uudesta ravintolasta ja golfkentästä. Toimintojen painopiste on siirtynyt metsäretkeilystä golfiin, ratsastukseen ja ravintoloissa käyntiin. Pyöräilijöiden, jalankulkijoiden ja ratsastajien määrä on kasvanut 9 000:sta (1970) 10 000:een (1999). Retkeily metsässä on laskenut käyntimäärissä mitattuna 29 000:sta (1970) 25 000:een (1982) ja lopulta 11 500:aan (1999). Kun otetaan huomioon, että läheisten Tukholman esikaupunkialueiden asukasmäärä on kaksinkertaistunut, alueen suhteellinen käyttö on vähentynyt tarkastelujakson aikana.

Esimerkki

Kattava laskenta käyttäen kiinteän ja liikkuvan havainnoinnin yhdistelmää (Lindhagen 1996)

Uumajan kaupungin alueella sijaitseva Stadslidenin metsä on seudun suosituin metsäinen virkistysalue, jonne tehdään vuosittain 200 000–300 000 käyntiä. Yli 80 % kävijöistä asuu alle 2 km:n päässä alueen rajasta.

Lindhagenin (1996) tekemässä tutkimuksessa käytettiin kiinteän ja liikkuvan havainnoinnin yhdistelmää. Tavoitteena oli arvioida Stadslidenin metsän virkistyskäytön määrä marraskuusta 1990 lokakuuhun 1991. Tarkasteluvuoden ajalta valittiin systemaattisesti 44 havainnointituntia niin, että kaikkien valoisien tuntien (klo 7–22) suhteellinen osuus oli sama. Pimeinä vuodenaikoina valoisien ajan havainnointijaksoa lyhennettiin. Tutkimukseen sisältyi myös yritys arvioida käyntimääriä valaistulla polulla pimeinä vuorokaudenaikoina, mutta tätä osuutta ei käsitellä tässä yhteydessä.

Tutkimukseen osallistui muutamia yliopisto-opiskelijoita, jotka ohjeistettiin huolellisesti havainnoimaan samalla tavoin. Havainnoijat juoksivat metsässä kulkevaa 10 km pitkää reittiä noin tunnin ajan. Reitti kulki kaikissa metsän osissa, ja se oli aina sama. Kaikki lenkin aikana havaitut kävijät merkittiin kartalle. Muistiin merkittiin myös kävijöiden arvioitu ikä, sukupuoli ja liikukumistapa: kävely, juoksu, hiihto tai pyöräily. Edelleen kirjattiin yhdessä liikkuneiden ryhmien koko ja koirien ja lastenvaunujen määrä. Säätila kirjattiin suppeasti käyttäen kolmea kategoriaa. Muistiin merkittiin myös lenkin tarkka kesto.

Lisäksi järjestettiin neljä laskentaa, joiden aikana 15–20 eri puolille metsää sijoitettua opiskelijaa laski kaikki alueelle saapuvat ja sieltä lähtevät kävijät. Samanaikaisesti tämän kokonaiskävijämäärän laskennan kanssa yksi havainnoija juoksi havainnointilenkin. Tällä tavoin pystyttiin suhteuttamaan lenkin aikana havaittujen kävijöiden määrä kokonaiskävijämäärään.

Kenttähavaintojen perusteella Stadslidenin käyntimääräksi arvioitiin $218\,000 \pm 53\,000$ käyntiä vuodessa, mihin ei sisälly valaistun polun käyttö pimeänä aikana.

Esimerkki

Käyntimäärien pistelaskentatulosten ekstrapolointi kävijätutkimuksen kävijävirtatietoihin perustuen: RMK:n virkistysalueet, Viro

Pistelaskentatuloksista voidaan johtaa koko virkistysalueen käyntimäärä kävijätutkimuksista saatavien kävijävirtatietojen perusteella. Viron valtion metsien hoidosta vastaava RMK on tehnyt kävijälaskentoja vuodesta 2002. Käynnit lasketaan kaikilla 10:llä RMK:n virkistysalueella sulan maan aikana. Vuonna 2005 RMK:n virkistysalueilla oli 29 elektronista laskuria (RMK:n virkistysalueiden kävijäseurannan nykytilasta ks. Kajala 2006, Rammo ym. 2004, Rammo ym. 2006). Koska virkistysalueille on kymmeniä pääsyreittejä, tietyn alueen käyntimäärä arvioidaan asentamalla laskurit alueella sijaitseviin käyntikohteisiin. Näiden yksittäisissä pisteissä laskettujen käyntimäärien tiedot yleistetään aluekohtaisiksi käyntimäärätiedoiksi kävijätutkimuksista saatavien kävijävirtatietojen avulla.

Koko virkistysalueen käyntimäärä lasketaan seuraavasti:

$$a = \frac{b \times c}{d} \times e$$

jossa

a = koko virkistysalueen käyntimäärä vuotta kohti

b = laskureiden kokonaislukemat kerrottuna laskureiden korjauskertoimilla

c = laskureilla havaittujen käyntien prosenttiosuuden korjauskerroin

d = yhdellä käynnillä vierailtavien virkistysalueen kohteiden lukumäärän keskiarvo

e = laskentajakson osuuden korjauskerroin.

Laskurin korjauskertoimella korjattu laskureiden kokonaislukema lasketaan siten, että kunkin laskurin lukema kerrotaan kalibrointiajankohdalle lasketulla laskurikohtaisella korjauskertoimella (laskurit kalibroidaan luvussa 3.3.6 esitetyllä menetelmällä), minkä jälkeen kaikkien laskureiden korjatut lukemat lasketaan yhteen.

Laskureilla havaittujen käyntien prosenttiosuuden korjauskerroin lasketaan kävijätutkimuksista saatujen kävijämäärätietojen pohjalta (RMK:n virkistysalueiden kävijätutkimukset tehdään luvussa 4 esitetyillä kohteissa tehtävien tutkimusten menetelmillä). Kävijätutkimukseen sisältyy kysymys yhden käynnin aikana vierailluista kohteista alueella. Vastausvaihtoehdot sisältävän kohdeluettelon tulee olla mahdollisimman kattava. Näin saadaan tietoa siitä, mikä on virkistysalueen kaikkien kohteiden prosentuaalinen osuus käynneistä. Kun alueen kaikkien kohteiden prosenttiosuus käynneistä on selvillä, voidaan laskea laskureilla havaittujen käyntien osuus kaikista käynneistä alueen kohteisiin. Laskureilla havaittujen käyntien prosenttiosuuden korjauskerroin saadaan jakamalla alueen kaikkiin kohteisiin tehtyjen käyntien prosenttiosuukien summa laskureilla havaittujen käyntimäärien kokonaisosuudella.

$$c = \frac{f}{g}$$

jossa

c = laskureilla havaittujen käyntien prosenttiosuuden korjauskerroin

f = alueen kaikkiin kohteisiin tehtyjen käyntien prosenttiosuukien summa

g = laskureilla havaittujen käyntien prosenttiosuukien summa

Yhdellä käynnillä vierailtavien kohteiden keskimääräinen lukumäärä saadaan selville kävijätutkimuksen tuloksista laskemalla kaikkien käyntien aikana vierailtujen kohteiden lukumäärän keskiarvo.

Kun kalibrointikorjauskertoimilla korjatut laskureiden kokonaislukemat kerrotaan laskureilla havaittujen käyntien prosenttiosuuden korjauskertoimella, saadaan tulokseksi alueen kohteisiin tehtyjen käyntien määrä. Jotta tästä luvusta saataisiin koko alueelle tehtyjen käyntien määrä, se on jaettava yhdellä käynnillä vierailtujen kohteiden lukumäärän keskiarvolla. Näin siis saadaan tulokseksi virkistysalueelle laskentajakson aikana tehtyjen käyntien määrä.

Jos tunnetaan laskentajakson aikana tehtyjen käyntien osuus kokonaismäärästä, voidaan laskea myös koko alueen vuotuinen käyntimäärä.

Laskentajakson käyntimäärän korjauskerroin lasketaan seuraavasti:

$$e = \frac{h}{i}$$

jossa

e = laskentajakson osuuden korjauskerroin

h = 1

i = laskentajakson aikana tehtyjen käyntien osuus koko vuoden käyntimäärästä

RMK:lla ei tällä hetkellä ole tietoa virkistysalueiden käyntimäärien vuodenajoittaisesta jakautumisesta, mutta tieto saataneen jatkossa vuoden 2006 kävijätutkimuksen tuloksista.

Alueen käyntimäärien laskennan virhelähteet jäävät minimaalisiksi, koska kävijätutkimusta varten haastatellaan ainoastaan virkistysalueen kävijöitä (kuten luvussa 2 määriteltiin) ja koska laskureiden kalibroinnilla niiden lukemista suljetaan pois muut kuin kävijät (esim. alueen henkilökunta).

Yllä kuvattua menetelmää voidaan soveltaa myös siinä tapauksessa, että laskurit asennetaan alueen sisääntulopisteisiin ja kävijöitä lasketaan ympärivuotisesti.

4 Kävijätutkimukset⁵

Tiivistelmä

Kävijätutkimukset ovat selvityksiä, joilla kerätään yksityiskohtaista tietoa kävijöistä.

Tutkimukset toteutetaan yleensä niin, että ne edustavat tietyn ajanjakson kaikkia kävijöitä.

Tutkimuksen tavoitteet tulee yksilöidä ja pitää mielessä koko ajan.

Tarjolla on monia tutkimusmenetelmiä, joista voidaan valita alueelle ja sen olosuhteisiin parhaiten sopiva sekä tutkimuksen tavoitteiden ja taloudellisten resurssien kannalta tarkoituksemukaisin menetelmä. Tutkimusmenetelmiä ovat esimerkiksi

- kohteessa tehtävät haastattelut
- kohteessa tehtävät ohjatut kyselyt
- postikyselyt
- puhelinhaastattelut
- nettikyselyt

Kaikilla menetelmillä on omat vahvuutensa ja heikkoutensa. Kokemus on osoittanut, että jos halutaan tutkia luontoalueiden todellisia kävijöitä, edellä luetelluista menetelmistä toimivat parhaiten kohteessa tehtävä ohjattu kysely ja postikysely. Siksi tässä oppaassa keskitytään näiden kahden aineistonkeruumenetelmän toteuttamistapoihin.

Tutkimuksissa käytetään kyselylomakkeita, joiden avulla saadaan kävijöitä ja heidän käyntejään tarkasti kuvaavaa aineistoa. Tutkimukset voivat antaa tietoa mm. kävijärakenteesta, harrastuksista, käytetyistä kulkuvälineistä, käyntien alueellisesta jakautumisesta, käyntien kestosta ja toistuvuudesta, rahankäytöstä, kävijäytytyväisyydestä, kävijöiden motiiveista ja alueelle saapumisesta. Joskus saatetaan haluta tietoa jostakin ko. aluetta koskevasta erityiskysymyksestä.

Kyselylomakkeen huolellinen suunnittelu on olennaisen tärkeää käyttökelpoisten vastausten saamiseksi. Kyselylomakkeiden on oltava lyhyitä, erityisesti jos niihin on tarkoitus vastata maastossa.

Valitusta menetelmästä riippumatta kokemus ja motivaatio ovat aineistonkerääjälle (haastattelijalle) erittäin tärkeitä ominaisuuksia. Laadukkaan aineiston keräämiseen tarvitaan hyvin valmentautuneita haastattelijoita.

Varoituksen sana on kuitenkin paikallaan: vaikka kyselylomakkeiden käyttöä pidetäänkin yhteiskuntatieteissä yhtenä käyttökelpoisimmista ja hedelmällisimmistä aineistonkeruutekniikoista – edellyttäen, että tekniikkaa käytetään harkiten – myös sen haittapuolet tulisi pitää mielessä⁶.

Vesiputoukset ovat vetovoimaisia kohteita. Mollisfossen Reisadalenin kansallispuistossa Norjassa. Kuva: Kristin S. Karlsen.

⁵ Tässä luvussa on käytetty tekijöiden luvalla laajalti hyväksi julkaisua Erkkonen & Sievänen 2001.

⁶ Tästä saadut kokemukset voidaan vetää yhteen lainaamalla U.S. Forest Servicen 1970-luvun alussa toteuttamaa laajamittaista kirjallisuuden ja menetelmien tutkimusta: "... kyselylomakkeiden tutkimuskäyttöön liittyvää kompleksiteettiä aliarvioidaan usein reilusti. Menetelmän suosio perustuu usein tietämättömyyteen siihen liittyvistä aineistoanalyysi-, puolueellisuus-, luotettavuus- ja tulosten validiteettiongelmista." (Potter ym. 1972, s. 1).

4.1 Kävijätutkimusprosessi

Perusteellisen kävijätiedon keräämiseen on olemassa monia eri menetelmiä. Tässä osassa tutustutaan seikkaperäisesti kävijätutkimusten tekemiseen. Kannattaa kuitenkin pitää mielessä, että moniin käytännön ongelmiin voi löytyä ratkaisu nopeammin ja helpommin esim. havainnointiin perustuvilla menetelmillä kuin kävijätutkimuksen avulla.

Kävijätutkimukset ovat tutkimusmenetelmä, jolla kerätään yksityiskohtaista tietoa kävijöistä. Tutkimukset toteutetaan yleensä niin, että ne edustavat tietyn ajanjakson kaikkia kävijöitä. Tutkimuksissa käytetään kyselylomakkeita, joiden avulla saadaan tarkkaa tietoa kävijöistä, heidän käynneistään ja heidän käyttämistään kulkuvälineistä. Tutkimuksia voidaan tehdä potentiaalisille kävijöille ennen käyntiä tai alueen todellisille kävijöille joko käynnin aikana tai heidän poistuttuaan alueelta.

Kohteessa tehdyillä kävijätutkimuksilla kerätyn, alueen käyttöä koskevan yksityiskohtaisen ja tarkan aineiston avulla voidaan määritellä, mihin laskurit kannattaa kustannustehokkaimmin sijoittaa, sekä mitata tekijöitä, jotka ovat tarpeen arvioitaessa käyttömääriä laskurin tulosten perusteella. Tutkimuksella voidaan mitata kävijävirtoja (sisääntulopisteestä poistumispisteeseen), tunnistaa tilastollisia suhteita alueen perusosien välillä (luontokeskus, leirintäalue, näköalapaikka, reittien lähtöpisteet ja sisääntulopisteet) ja tuottaa raportoinnissa tarvittavia kertoimia (tutkimuksen ulkopuolelle jääneen käytön arviointi ja sisääntulomäärien mittaaminen). Tutkimuksessa käyvät ilmi myös kävijätyypit, joiden välillä on merkittäviä samankaltaisuuksia tai eroja, esimerkiksi päiväkävijät ja yöpyjät, paikkakunnalta ja muualta tulleet kävijät, pienet ja suuret ryhmät.

Kävijätutkimusprosessi lähtee tarpeesta ottaa paremmin huomioon virkistysalueen kävijöiden mielipiteet ja käyttäytyminen. Kävijöiden mielipiteet ovat tärkeitä esimerkiksi alueen rakenteiden ja palveluvarustuksen kehittämiseksi. Alueen hoitajille tai suunnittelijoille on hyödyllisempää tuntea edes suuntaa-antavasti kävijöiden mielipiteet alueesta ja virkistäytymiseen vaikuttavista tekijöistä kuin yrittää arvailla niitä. Kävijätutkimus luo hyvän perustan kävijöihin, palveluihin ja ympäristön hoitoon liittyvälle päätöksenteolle (ks. myös luku 1.1).

Kaiken kaikkiaan kävijätutkimus on pitkä prosessi, johon kuuluu useita peräkkäisiä ja osittain päällekkäisiä vaiheita. Eri vaiheiden läpikäymiseen kuluu aikaa muutamasta kuukaudesta vuoteen tai yli riippuen alueen ominaispiirteistä, kävijämäärästä jne. Toisinaan kävijätutkimuksen vaiheita voi olla käytännössä vaikea erottaa toisistaan.

Kuvassa 4 esitetyt vaiheet kuuluvat yleensä kaikkiin kävijätutkimuksiin. Osa niistä suoritetaan nopeasti ja rutiininomaisesti, mutta joihinkin pitää paneutua hyvinkin perusteellisesti. Ajan myötä ja kokemuksen karttuessa kävijätutkimuksen eri vaiheiden suorittaminen helpottuu tuntuvasti.

Kuten kävijämäärien seuranta, myös kävijätutkimusaineiston keruu voidaan toteuttaa joko jatkuvasti, vuosittaisen kierron periaatteella tai muutaman vuoden välein. Alueen kehittämistarpeet ratkaisevat, kuinka usein kävijätietoja kerätään. Alueella, jonka käyttö kasvaa voimakkaasti tai muuttuu nopeasti, jatkuva vuosittainen seuranta saattaa olla tarpeen. Alueilla, joilla on vakiintunut käyttö ja muutokset ovat hitaita, riittää harvemmin tapahtuva mittaaminen (kuitenkin mielellään vähintään 5:n tai 10 vuoden välein).

Kuva 4. Kävijätutkimuksen vaiheita kuvaava suuntaa-antava aikajana.

4.2 Suunnittelun alkuvaiheet

4.2.1 Mitä mitataan

Useimmilla luontoalueilla ollaan kiinnostuneita selvittämään hyvin samankaltaisia asioita. Kiinnostavia asioita ovat kävijärakenne, harrastukset, käyntien alueellinen jakautuminen, käyntien kesko ja toistuvuus, rahankäyttö, kävijäytyvyisyys, kävijöiden motiivit ja alueelle saapuminen. Lisäksi joillakin alueilla saatetaan kävijätutkimuksen avulla haluta saada selville joitakin erityisiä asioita. Kuvan 5 palapeliin on koottu tärkeimpinä pidetyt selvitettävät asiat. Niitä voidaan kuvata ja mitata erilaisilla tunnuksilla (muuttujilla), jotka esitetään kuvan puhekuplissa.

Kävijärakennetiedoilla tarkoitetaan kävijöiden taustaa koskevia tietoja. Näitä tietoja ovat yleensä ikä, sukupuoli, koulutus, kotipaikkakunta ja seurueen koko. Kävijärakennetietojen avulla profiloidaan kävijäkuntaa tiedotuksen ja muiden palvelujen suunnittelua varten. Erityisen tärkeitä ovat ryhmätiedot – vanhus-, nuoriso- perhe- ja harrastajaryhmien osuudet kaikista kävijöistä. Kävijäkohtaisten käyntikertojen määrän ja käyntien tiheyden perusteella voidaan arvioida tarkemmin alueen kävijämääriä.

Käynnin aikaisia käyttömuotoja ja ulkoiluharrastuksia selvitetään lähinnä erilaisten palvelujen

mitoittamiseksi. Eri ulkoilumuotojen harrastajien määräsuhteet on myös hyvä tietää, kun joudutaan sovittamaan eri harrastajaryhmiä samalle alueelle. Lisäksi on tärkeää tutkia kävijän motiiveja, odotuksia, tyytyväisyyttä ja toiveita sekä virkistyskäyttöä häiritseviä tekijöitä. Kävijäytyvyisyyden selvittäminen on usein yksi kävijätutkimuksen tärkeimmistä tavoitteista. Myös käyntiin liittyvät rahavirrat voivat joskus olla keskeinen tutkimusaihe. Monissa tapauksissa aluetaloudellisten vaikutusten tutkimusta tarvitaan yhteiskunnan ylläpitämien luontoalueiden perustamisen ja ylläpidon perustelemiseksi.

Kävijäytyvyisyyttä ja -kokemuksia koskevat kysymykset ovat keskeisiä kävijöiden asenteita kartoittavissa tutkimuksissa. Tutkimuksissa keskitytään liian usein selvittämään osallistumista eri ulkoiluharrastuksiin eikä kävijöiden mielenkiinnon kohteiden tai harrastusten merkitystä osallistujille itselleen. Yksi haittapuoli liiallisesta keskittymisestä pelkkään osallistumiseen eri harrastuksiin on, että silloin helposti unohtuu, että monet harrastukset ovat keskenään vaihtoehtoisia ja voivat siten tyydyttää kävijöissä saman tarpeen tai palvella samaa intressiä. Kävijöiden asenteiden uskotaan vaikuttavan myös siihen, miten he reagoivat eri hoitotoimenpiteisiin (Kaltenborn & Vorkinn 1993). Kävijöiden ryhmittely asenteiden mukaan voi olla hyödyllistä, kun suunnitellaan

Kuva 5. Tärkeimmät kävijätutkimuksella selvitettävät asiat ja niitä kuvaavat muuttujat (muokattu julkaisun Erkkonen & Sievänen 2001 pohjalta).

harrastusten alueellista erottamista ja siten eri kävijätyyppien toiveiden tyydyttämistä.

Kävijätutkimusta suunniteltaessa on ensin mietittävä, millainen kävijätieto on alueen kannalta tärkeää ja mitä halutaan selvittää tai seurata paikallisella, alueellisella, valtakunnallisella tai kansainvälisellä tasolla. Tätä varten on tärkeää määritellä aluksi tutkimuksen tavoitteet. Niiden avulla tutkimus on helpompi kohdentaa niihin asioihin, joita halutaan selvittää, jolloin vältetään keräämästä liikaa turhaa tai epäolennaista tietoa. Sitten voidaan miettiä, millä tavalla tärkeimpiä asioita voidaan parhaiten kuvata, jotta ”palapeli” saataisiin mahdollisimman hyvin kokoon.

On myös hyvä pohtia etukäteen, missä muodossa tulokset halutaan esittää, jotta ne palvelisivat mahdollisimman hyvin alueen tulevaa suunnittelua ja päätöksentekoa. Käyttökelpoisimmat ja toisaalta helpoimmin aineistosta laskettavat tiedot ovat suorat jakaumat, keskiluvut ja tarvittaessa ristiintaulukoinnit. Ne on helppo esittää esimerkiksi taulukkomuodossa tai kuvina.

Tavallisesti aineistoa käsitellään taulukkolaskentaohjelmalla (esim. MS Excel) tai tilasto-ohjelmalla (esim. SPSS). Tilasto-ohjelmat mahdollistavat aineiston monipuolisen analysoinnin eri tavoilla helposti ja nopeasti, mutta taulukkolaskentaohjelmienkin ominaisuudet riittävät monipuoliseen tietojenkäsittelyyn.

4.2.2 Sopivan aineistonkeruumenetelmän valitseminen

Kun tiedetään, mitä tutkimuksella halutaan selvittää, on valittava parhaiten sopiva menetelmä halutun tiedon tuottamiseksi. Kävijätietojen selvittämiseen on olemassa useita menetelmiä, ja niitä voidaan myös yhdistellä. Vaikka tässä oppaassa keskitytäänkin lähinnä antamaan yleisiä ohjeita kävijätutkimuksen tekemisestä, aineistonkeruu-

Vinkki

Joihinkin ongelmiin voi löytyä ratkaisu laajaa kävijätutkimusta helpomminkin. Kävijätutkimusten lisäksi kävijätietojen keruumenetelmiä ovat esimerkiksi

- havainnointi
- syvähaastattelu
- ryhmäkeskustelu
- aivoriihi
- olemassa olevan tiedon tarkastelu
- päiväkirjat.

seen voidaan tapauskohtaisesti soveltaa muitakin menetelmiä.

Tutkimustiedon keräämiseen luontoalueen kävijöiltä on useita eri tapoja, jotka voidaan luokitella sen perusteella, missä määrin haastattelija antaa vastaajille ohjeita, sekä vastausvälineiden mukaan (taulukko 2). Tässä oppaassa keskitytään menetelmiin, joilla saadaan tietoa alueen todellisista käyttäjistä, joten opas ei kata yleisiä väestötutkimuksia. Kaikkiin tässä esiteltäviin menetelmiin sisältyy tavalla tai toisella kohdealueella tapahtuva vastaajien yhteystietojen selvittäminen, jota käsitellään myöhemmin tässä luvussa. Tämä on se syy, miksi tässä oppaassa käsitellään myös posti- ja puhelinkyselyjä. Niitä voidaan käyttää otettaessa myöhemmin yhteyttä kävijöihin.

Haastattelussa tutkimusaineiston kerääjä haastattelee kävijöitä käyttämällä kyselylomakkeen kysymyksiä. Maastossa apuna voidaan käyttää erilaisia havaintovälineitä, kuten taulukoita, kuvia ja alueen karttaa. Puhelinhaastattelussa tällaisten apuvälineiden käyttö ei ole mahdollista.

Ohjatussa kyselyssä aineiston kerääjä antaa kyselylomakkeen kävijälle tämän itsensä täyttäväksi ja antaa tarvittaessa lisäohjeita. Täytet-

Taulukko 2. Luontoalueiden kävijöitä koskevan tutkimusaineiston keruumenetelmät – yksinkertaistettu luokittelu.

Tutkimusmenetelmä	Haastattelijan antaman ohjauksen määrä	Toteutuspaikka
Kohteessa tehtävä haastattelu	runsaasti	luontoalueella
Kohteessa tehtävä ohjattu kysely	jonkin verran	luontoalueella
Postikysely*	vähän	vastaajan kotona
Puhelinhaastattelu*	runsaasti	vastaajan kotona
Nettikysely*	vähän	vastaajan kotona tai muualla, jossa vastaajalla on nettiyhteys

* luontoalueella kerättyjen yhteystietojen (postiosoitteen tai puhelinnumeron) perusteella

ty lomake palautetaan sovittuun paikkaan (tai postitse palautuskuoressa). Posti- tai nettikyselyyn, joka tehdään alueella kävijöiltä kerättyjen yhteystietojen perusteella, vastaajat vastaavat kotonaan ja saavat ohjeita vain ottamalla yhteyttä tutkimuksen saatekirjeessä mainittuihin yhteyshenkilöihin.

Valinnan helpottamiseksi taulukkoon 3 on koottu kunkin menetelmän vahvuuksia ja heikkouksia. Valitusta menetelmästä riippumatta kokemus ja motivaatio ovat aineistonkerääjälle (haastattelijalle) erittäin tärkeitä ominaisuuksia. Laadukkaan aineiston keräämiseen tarvitaan hyvin valmentautuneita haastattelijoita.

Taulukko 3. Eri aineistonkeruumenetelmien edut ja haitat.

Haastattelu joko kohteessa tai puhelimitse ^a	
Edut	Haitat
Henkilökohtainen kontakti nostaa vastausaktiivisuutta ja vähentää tyhjiä vastausten määriä.	Haastattelijasta aiheutuvaa harhaa voi esiintyä, mikäli haastattelijat valitsevat haastateltavat subjektiivisesti.
Haastattelijat voivat tarvittaessa antaa sanallisia ohjeita ja täsmennyksiä, jolloin vältetään väärinymmärryksiä.	Haastattelijan olemus ja käyttäytyminen saattavat vaikuttaa haastateltavaan (esim. ärsyttävästi), mikä voi heijastua vastauksiin.
Epämääräisiä vastauksia voidaan tämentää helpommin tulkittaviksi.	Useiden haastattelijoiden käyttäminen voi olla kallista.
On helpompaa kontrolloida, että kävijät vastaavat vastauksensa loppuvaiheessa, jolloin he osaavat paremmin vastata kysymyksiin.	Puhelinhaastattelussa vastausaktiivisuus on yleensä vähäisempää kuin kohteessa tehtävässä haastattelussa.
	Puhelinhaastattelussa ei voi käyttää havaintovälineitä, kuten kuvia tai karttoja.
	Alueen ruuhkautuminen voi vääristää otantaa, sillä ruuhkaisena päivänä otanta kattaa pienemmän osuuden koko kävijämäärästä.
Kohteessa tehtävä ohjattu kysely	
Edut	Haitat
Kyselylomakkeita voidaan jakaa ja kerätä suuri määrä nopeasti ja edullisesti haastatteluun verrattuna.	Epämääräisiä vastauksia on vaikea jälkepäin tämentää.
Vastaajat voivat täyttää lomakkeen omaan tahtiinsa silloin, kun heille parhaiten sopii.	Tyhjiä vastauksia esiintyy enemmän kuin haastattelussa.
Vastauksissa ei esiinny haastattelijasta johtuvaa harhaa.	Vastausajankohdan kontrollointi saattaa olla vaikeampaa kuin haastattelussa.
Vastaajat uskaltavat rohkeammin kirjoittaa omia ajatuksiaan vapaamuotoisesti kuin haastattelussa.	Menetelmä sallii enintään noin 4–5 sivua pitkän tutkimuslomakkeen käytön.
Posti- tai nettikysely ^b	
Edut	Haitat
Kyselylomake voi olla pidempi, jolloin voidaan käyttää seikkaperäisempiä kysymyksiä.	Muistivirheistä johtuva harha.
Kyselylomakkeita voidaan kerätä suuria määriä varsinkin verrattuna haastatteluun.	Vastausaktiivisuus on (usein) vähäistä.
Vastaajat voivat täyttää lomakkeen omaan tahtiinsa silloin, kun heille parhaiten sopii.	On vaikeampi kontrolloida, kuka vastaa kyselyyn.
Vastauksissa ei esiinny haastattelijasta johtuvaa harhaa.	Nettikyselyssä tekniikka asettaa joitakin rajoituksia kyselylomakkeen muotoilulle.
Vastaajat uskaltavat rohkeammin kirjoittaa omia ajatuksiaan vapaamuotoisesti kuin haastattelussa.	
Nettikyselyssä aineistoa ei tarvitse tallentaa erikseen, koska nettivastaukset voidaan ohjata suoraan tietokantaan. Näppäilyvirheitä ei pääse syntymään ja tiedot voidaan analysoida lähes välittömästi.	

a Myös puhelinhaastattelussa ensimmäinen kontakti ja otanta on tehty kohteessa.

b Ensimmäinen kontakti ja otanta on tehty kohteessa.

Kokemus on osoittanut, että jos halutaan tutkia luontoalueiden todellisia kävijöitä, edellä luetelluista menetelmistä parhaiten toimivat koh-teessa tehtävä ohjattu kysely ja postikysely. Siksi tässä oppaassa keskitytään näiden kahden aineis-tonkeruumenetelmän toteuttamistapoihin.

Mallikysymykset (liite 4) ja esimerkki kävijätutkimuksen peruslomakkeesta (liite 5) toimivat sekä ohjatun kyselyn tilanteessa että postikyselyissä.

Yksi hyväksi havaittu keino on käyttää ohjatun kyselyn ja haastattelun yhdistelmää, ts. pääosin kysely toteutetaan ohjattuna, mutta kävijöiden niin halutessa heitä voidaan myös haastatella. Yleensä kävijät näyttävät mieluummin täyttävän lomakkeen rauhassa, niin että he voivat tarvittaessa kysyä aineiston kerääjältä lisätietoja. Ohjatussa kyselyssä lomakkeen täyttäminen vie vähemmän aikaa kuin vastaajaa haastateltaessa. Kyselylo-makkeita voidaan jakaa myös opastuspisteestä tai luontokeskuksen palvelupisteestä, mutta tällöin ohjeistuksen ja otantasuunnitelman tulee olla hy-vin täsmälliset. Useimmissa tapauksissa tutkimus kannattaa tehdä käynnin jälkeen, mutta joskus tutkimus voidaan tehdä ennen käyntiä, varsinkin jos tutkimuksen painopisteenä ovat odotukset ei-vätkä niinkään kokemukset.

4.2.3 Suunnittelukansio

Jonkinlaista dokumentointia on hyvä tehdä jokai-sen kävijätutkimuksen yhteydessä, vaikka kävijä-tutkimuksella ei olisikaan ”tieteellisiä” tavoitteita. Kaikki kävijätutkimukseen liittyvät oleelliset asi-at, eri henkilöiden tehtävät ja vastuut, aikataulut, otantajärjestelyt ja ohjeet aineistokerääjille kan-nattaa koota suunnittelukansioksi.

Toteutusvaiheen aikana asioita voi tarkistaa kansioista, ja menetelmä sallii esimerkiksi tutki-muksen toistamisen myöhemmin.

Tapauksissa, joissa kansio on ollut käytössä, se on koettu erittäin käteväksi dokumentiksi, josta voi helposti tarkistaa tiettyyn kävijätutkimukseen liittyviä yksityiskohtia (Erkkinen & Sievänen 2001, English Nature 2006).

4.2.4 Tarvittavien resurssien arviointi

Kävijätutkimus on erikoisosaamista vaativa tut-kimusväline. Kävijätutkimusten suunnittelun ja toteutuksen tulisi aina tapahtua alan erikoiskoulu-tusta saaneen henkilön valvonnassa. Joillakin luon-

toalueista tai kansallispuistoista vastaavilla organi-saatioilla on kävijäseurantaan erikoistunut yksikkö, joka vastaa valtakunnallisen toiminnan koordinoi-nista ja tarkoituksenmukaisten ja johdonmukaisten kenttämenetelmien varmistamisesta.

Esimerkki

Suomessa Metsähallituksella on palvelukses-saan kävijätutkimuksiin perehtyneitä hen-kilöitä. He pitävät tutkimuksista annettuja ohjeita ajan tasalla, järjestävät koulutusta ja auttavat yksittäisten tutkimusten suunnit-telussa. Tämä on osoittautunut toimivaksi järjestelyksi, jolla voidaan taata laadukkaat tutkimustulokset.

Tanskassa asiassa on tehty läheistä yhteis-työtä Skov- og Naturstyrelsenin (Tanskan metsä- ja ympäristöhallituksen) ja Skov & Landskab -metsäntutkimuskeskuksen virkistyskäyttöön erikoistuneen tutkijaryh-män välillä.

Kävijätutkimuksen tekemiseen tarvittavat erilaiset resurssit vaihtelevat tutkimuksen tavoit-teiden sekä alueen sijainnin, koon ja muiden oimi-naisuuksien mukaan. Olisi suotavaa, että kullakin alueella nimettäisiin ainakin yksi henkilö vastaa-maan kävijätutkimuksen suorittamisesta. Hänen tulisi olla mahdollisimman hyvin perillä alueen hoidosta ja sen suunnittelusta. Kävijätutkimuk-sen vastuuhenkilö voi koota avukseen tutkimus-tiimin, jonka jäsenet osallistuvat tutkimuksen eri vaiheisiin.

Kävijätutkimukseen pitää aina varata henki-löresursseja, aikaa ja rahaa. Suurin kävijätutki-muksesta aiheutuva kustannus on työaika, jonka henkilökunta kuluttaa tutkimuksen suunnittelun ja käytännön toteutuksen eri vaiheisiin. Henkilö-kunnan käyttämä aika on syytä suunnitella tar-kasti ja realistisesti etukäteen, jotta myöhemmin välttyttäisiin epämiellyttäviltä yllätyksiltä. Koke-muksiin perustuvana nyrkkisääntönä voidaan pi-tää, että yhden kävijätutkimuksen eri vaiheisiin kuluu vähintään puoli henkilötyövuotta.

Liitteessä 6 annetaan karkeita arvioita koh-teessa tehtävän ohjatun kyselyn tai postikyselyn eri vaiheisiin liittyvistä henkilöresursseista ja ajankäytöstä. Arvioita voidaan tarvittaessa käyt-tää myös projektisuunnitelman pohjana. Esitetyt

arviot ovat suuntaa-antavia, koska ajankäyttöön ja muihin kustannuksiin vaikuttavat monet seikat, jotka riippuvat suuresti mm. alueesta ja otoksen koosta.

Esimerkki

Oulangan kansallispuistossa koko kävijätutkimusprosessin läpikäymiseen suunnitteluvaiheesta valmiiseen raporttiin kului työaikaa noin puoli henkilötyövuotta (100 henkilötyöpäivää). Todellisuudessa työ jakaantui pidemmälle ajanjaksolle. Saman suuruista työmäärää voidaan pitää ohjeellisena arviona muissakin tapauksissa. Osaa kustannuksista on vaikea erottaa kohdistumaan suoraan kävijätutkimuksen tekemiseen, sillä aineistoa voidaan kerätä ja tallentaa muun normaalin toiminnan ohessa esimerkiksi luontokeskuksissa tai muissa palvelupisteissä. Aineistonkeruussa ja tallennuksessa voi hyvin käyttää apuna opiskelijoita, partiolaisia, 4H-kerholaisia tai kausityöntekijöitä.

Esimerkki

Fulufjälletissä vuonna 2001 tehdyn postikyselyn työaikataulu (Fredman ym. 2005, 2006)

1.3.–15.6: Valmistelu

- Tutkimuksen suunnittelu
- Itserekisteröintilokeroiden järjestäminen
- Opasteiden ja tiedon laatiminen itserekisteröintilokeroihin
- Itserekisteröintikorttien laatiminen ja painatus

Henkilökunnan työaika:

Projektinvetäjä 2 viikkoa

Avustaja 3 viikkoa

11.–14.6: Valmistelut maastossa/itserekisteröintilokeroiden asennus

- Lokeroiden asennus reittien lähtöpisteisiin

Henkilökunnan työaika:

Projektinvetäjä 1 viikko

Avustaja (paikkakuntalainen) 1 viikko

Lisäapua paikalliselta alueen hoidosta vastaavalta organisaatiolta (läninhallitus)

15.6.–1.10: Itserekisteröinti, rekisteröitymättömyyden syiden selvittäminen, koodaus

- Lokeroiden ylläpito (puhdaat ja siistit, opasteet ehjät, korttien lisääminen, lokeroitten tyhjennys jne.)
- Täytettyjen rekisteröintikorttien koodaus datamatriisiksi
- Rekisteröitymättömyyden syiden selvittäminen. Toteutettiin kahdesti itserekisteröintijakson aikana
- Rekisteröintilokeroiden poisto kauden päätyttyä

Henkilökunnan työaika:

Projektinvetäjä 2 viikkoa (ohjeet, valvonta, rekisteröitymättömien kävijöiden havainnointi ja analyysi)

Avustaja 1 viikko (rekisteröitymättömien kävijöiden havainnointi)

Avustaja (paikkakuntalainen) 7 viikkoa (ylläpito, koodaus, rekisteröitymättömien kävijöiden havainnointi)

1.6.–15.10: Postikyselyn valmistelut

- Kyselylomakkeen laatiminen
- Kyselylomakkeen testaus
- Tietojen tarkistus rekisteröintikorteista
- Postituksen valmistelu (osoitetarrat, palautuskuoret, saatekirje jne.)
- Kyselylomakkeiden ja saatekirjeen painatus

Henkilökunnan työaika:

Projektinvetäjä 3 viikkoa

Avustaja 2 viikkoa

15.10.–15.1. (2002): Postikysely

- 15.10.: ensimmäinen postitus
- 4.11.: ensimmäinen muistutus
- 25.11.: toinen muistutus
- 1.12.: aineiston tallennus alkaa
- 15.1.: aineiston tallennus päättyy; tallennettiin 1 014 ruotsinkielistä vastauslomaketta (vastausprosentti 80) ja 483 saksankielistä vastauslomaketta (vastausprosentti 74)

Henkilökunnan työaika:

Projektinvetäjä 1 viikko

Avustaja 7 viikkoa

15.1.–1.3. (2002): Aineiston tarkistus ja analysointi. Raportointityö alkaa.

- Helmikuussa toimitetaan alustavat tulokset Ruotsin Naturvårdsverketille hoito- ja käyttösuunnitelman laatimista varten

Henkilökunnan työaika:

Projektinvetäjä 3 viikkoa

Avustaja 2 viikkoa

1.3. (2002): Raportin ensimmäinen osa

- Ensimmäinen raportti, joka sisältää itsekisteröintikorttien tulokset ja kyselylomakkeiden alustavan analyysin. Julkaistaan työraporttina.

1.3.–1.8. (2002): Lopullisen raportin laatiminen

- Aineiston yksityiskohtaisempi analyysi. Loppuraportti valmis elokuussa 2002.

Henkilökunnan työaika:

Projektinvetäjä 3 viikkoa

Avustaja 2 viikkoa

Huom. Loppuraportin laatimiseen kulunut aika osoittautui todellisuudessa kaksinkertaiseksi. Tämä riippuu tietenkin siitä, kuinka laaja raportti tarvitaan.

Seminaarit

Raportin julkaisemisen yhteydessä järjestettiin seminaareja sekä kohteessa eli Fulufjälletin kansallispuiston luontokeskuksessa että Ruotsin Naturvårdsverketin pääkonttorissa Tukholmassa. Tuloksia esiteltiin myös useissa tutkijaseminaareissa ja työpajoissa. Raportin perusteella laadittua tiedotetta jaettiin ilmaiseksi. Tutkimuksen tuloksia hyödynnettiin Fulufjälletin kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelmaa laadittaessa.

Henkilökunnan työaika:

Projektinvetäjä 1–3 viikkoa

Avustaja 1 viikko

4.3 Tutkimusaineiston keruun suunnittelu

4.3.1 Kuinka suuri otos on riittävä?

Yleensä luontoalueiden kävijämääriä ja kävijärakennetta ei tunneta riittävän tarkasti, jotta otoskoko voitaisiin määritellä edustamaan alueen kaikkia kävijöitä tietyllä todennäköisyydellä. Tutkimustulosten tarkkuuden ajatellaan usein määräytyvän sen perusteella, kuinka suurta osaa perusjoukosta otos edustaa. Näin ei kuitenkaan ole, vaan tärkeää on pikemminkin otoksen absoluuttinen koko ja sen valintamenetelmä. Havaintoja tarvitaan ”riittävä” määrä, jotta aineistosta voidaan laskea tunnuslukuja tilastollisin menetelmin. Nyrkkisääntönä voidaan pitää seuraavia lukuja (English Nature 2006): 100 on otoksen kohtuullinen vähimmäiskoko, jos vain halutaan yksinkertaisesti analysoida kaikkia vastauksia (olettaen, että otos on valittu satunnaisesti) ja 50 on suositeltava tutkittavan alaotoksen (esim. naispuolisten kävijöiden) vähimmäiskoko. Tilastollisten johtopäätösten tekemiseen vaadittava otoksen vähimmäiskoko on 30. Kaiken kaikkiaan otoksen koko on yleensä jonkinlainen kompromissi tilastollisen luotettavuuden ja käytettävissä olevien resurssien välillä.

Näin ollen voidaankin nyrkkisääntönä suositella, että Pohjoismaiden ja Baltian maiden oloissa kutakin kävijätutkimusta kohden luontoalueilta tulisi useimmissa tapauksissa kerätä noin 300 havaintoa. Jos tutkimuksessa on useita ositteita (alaotoksia), otoksen kokoa tulee kokonaisuudessaan kasvattaa. Eli tavoitteelliseksi otoskooksi voitaisiin ottaa 300–500 havaintoa riippuen tietenkin alueesta ja ajankohdasta (vuodenaikavaihtelu), kävijämäärästä ja käytettävissä olevista resursseista. Otoksen tulee jakautua siten, että se kattaa koko alueen, ja siten, että ainakin tärkeimmät kävijöiden keskittymät tulevat tutkituiksi. Tutkimuksen toteuttajilla on hyvin usein liian optimistinen käsitys otoksen koosta suunnitteluvaiheessa. Joskus 40 keruupäivää ei millään riitä 500 havainnon keräämiseen.

4.3.2 Yhteystietojen kerääminen postikyselyä varten

Kustannustehokkain ja yleisin tapa saada luontoalueen kävijöiden yhteystiedot postikyselyä varten on itserekisteröinti. Itserekisteröintiä on käytetty menestyksellisesti syrjäisillä virkistysalueilla. Sekä pääsisäänkäyntien yhteyteen sijoitettuja rekisteröintilokeroita (Rogen-Långfjälletin luonnonsuojelualue, Hultman & Wallsten 1988, Femundsmarkan kansallispuisto, Vistad 1995, Fulufjälletin kansallispuisto, Fredman ym. 2007) että tuville sijoitettuja rekisteröintivihkoja (Käsivarren erämaa-alue, Kajala 2000) on käytetty. Tavallisesti tällainen edeltävä kontakti kävijään tuottaa suuren vastausprosentin postikyselyyn, koska nimensä ja osoitteensa ilmoittavat kävijät osaavat odottaa saavansa kyselyn. Haittapuolena joudutaan arvioimaan itserekisteröinnistä johtuvaa harhaa, joka voi olla merkittävä. Lisäksi rekisteröintilokerot eivät kohtele paikkakuntalaisia ja muualta tulleita tasavertaisesti, sillä paikkakuntalaiset yleensä rekisteröityvät muita harvemmin (Fredman ym. 2005).

Haastattelijaa voi myös pyytää yhteystietoja maastossa, mutta pelkkänä yhteystietojen hankintamenetelmänä tämä tulee useimmiten liian kalliiksi, koska maksettavaksi tulevat haastattelijan palkan lisäksi myös postikyselyn kustannukset. Jos haastattelija viettää huomattavan pitkän ajan maastossa, kävijöitä kannattaa pyytää täyttämään lyhyt tutkimus paikan päällä. Kohteessa tehdyn kyselyn ja postikyselyn yhdistelmä on myös ollut toimiva ratkaisu.

Vinkki

Suomessa Metsähallitus ja Metsäntutkimuslaitos ovat tehneet yhteistyötä siten, että Metsähallitus on pyytänyt kävijöitä täyttämään 4-sivuisen kyselylomakkeen kohteessa, minkä jälkeen vastaajille on annettu postitse palautettava, pitempi ja tutkimuspainotteisempi Metsäntutkimuslaitoksen kyselylomake. Samanlainen ratkaisu on osoittautunut hyväksi myös tanskalaisessa jokitutkimuksessa (Jensen 2001, Kajala 2006).

Itserekisteröintilokerot toiminnassa Fulufjälletin kansallispuistossa Ruotsissa. Kuvat: Peter Fredman.

Esimerkki

Itserekisteröintimenetelmä Fulufälletin kansallispuistossa (Fredman ym. 2005, 2006, 2007)

Seitsemään eri paikkaan sijoitetun kahdeksan itserekisteröintilokeron ja postitse toteutetun seurantakyselyn avulla kerättiin tietoa yksittäisistä käynneistä Fulufälletin kansallispuistoon. Lokerot sijoitettiin reittien varsille paikkoihin, joihin mahtuu monta ihmistä samanaikaisesti. Lokeron kyljessä olevalla tekstillä VIKTIGT (TÄRKEÄÄ) ohikulkijoita houkuteltiin kurkistamaan lokeroon ja täyttämään rekisteröintilomake. Kussakin lokerossa oli rekisteröintilomakkeita ja kyniä sekä Fulufälletin kansallispuiston kartta. Lokeron etuseinä taittui alas kirjoituslupastaksi.

Rekisteröintikorteissa oli viisi käyntiä koskevaa kysymystä: päiväys ja kellonaika, kotiosoite, harrastukset, joihin kävijä osallistui käynnin aikana, aikaisemmat käynnit alueella ja miten kävijä oli saanut tietää Fulufälletistä. Täytetty kortti pudotettiin lokeron sisällä olevasta urasta lukittuun pohjaosaan. Täytettyjen korttien määrää rajoitettiin pitämällä ahkerimmin käytetyt lokerot käytössä vain joka kolmas päivä kesäkuun lopusta elokuun alkuun sekä vuonna 2001 että 2003.

Itserekisteröintilokeroihin kertyi yhteensä 4 448 korttia kesän 2001 aikana ja 6 151 korttia kesän 2003 aikana. Lokerot ohittaneiden kävijöiden määrä vaihteli suuresti, ja suurin osa kortteja täytettiin pisteessä A, joka sijaitsi Njupesjärven vesiputoukselle johtavalla vanhalla reitillä.

Täytettyjen rekisteröintikorttien määrä vuosina 2001 ja 2003.

Sijainti	Täytettyjen korttien määrä	
	2001	2003
A) Njupesjärven kierros (vanha vesiputoukselle johtava reitti)	2 356	4 093
B) Rösjön-järvelle johtava reitti	1 463	1 350
C) Brottbäckstugan	221	236
D) Morbäckssåtern	128	123
E) Björnholmssåtern	129	150
F) Västertangen (Norjan raja)	63	98
G) Gördalen-laakso	88	101
Yhteensä	4 448	6 151

Itserekisteröinnistä johtuvan harhan arviointi

Itserekisteröintijärjestelmän päätarkoituksena oli mahdollistaa edustavan otoksen valinta Fulufälletin kansallispuiston kävijöistä, jotka rekisteröivät itse käyntinsä ja jättivät nimensä ja osoitteensa myöhemmin toteutettavaa postikyselyä varten. Koska puiston kaikille reiteille ei voitu asentaa rekisteröintilokeroita, osalla kävijöistä ei todennäköisesti ollut mahdollisuutta rekisteröityä ja siten osallistua tutkimukseen. Lisäksi jotkut kävijät tulevat alueelle muualta kuin olemassa olevia polkuja ja reittejä pitkin.

Näin ollen rekisteröintikortin jättäneet eivät todennäköisesti edusta alueen kaikkia kävijöitä. Tämä ongelma lienee kuitenkin melko vähäinen tässä tutkimuksessa, koska kävijät keskittyvät vahvasti Njupesjärven reitille ja muut rekisteröintilokerot sijoitettiin yhteistyössä alueen hoitajien ja muiden puiston kävijävirroista hyvin perillä olevien tahojen kanssa. Fulufälletin kansallispuisto on lisäksi yhtenäinen ja selkeästi rajattu vuoristoalue, jossa on suhteellisen vähän sisääntulopisteitä, jotka lisäksi ovat hyvin selkeitä. Näin ollen yllä kuvatut menetelmät soveltuvat paremmin Fulufällettiin kuin muille, kävijävirroiltaan mutkikkaammille alueille.

Toinen ongelma on, että rekisteröintilokeroille voi muodostua jonoja paikoissa, joissa ohikulkijoita on paljon, jolloin osa ei huomaa lokeroita tai ei malta jäädä odottamaan vuoroaan vaan jatkaa matkaa rekisteröitymättä. Niin kauan kuin rekisteröitymättä jättämiset eivät seuraa tiettyä kaavaa ja jakautuvat tasaisesti kaikkien kävijöiden kesken, ne eivät vaikuta otoksen edustavuuteen.

Itserekisteröintipisteissä tehtiin katotutkimus, jolla selvitettiin, oliko tässä tapauksessa käynyt niin. Tavoitteena oli arvioida rekisteröitymättömien kävijöiden määrä ja selvittää haastattelujen avulla, erosivatko he jotenkin rekisteröityneistä kävijöistä.

Tämä järjestettiin siten, että havainnoija seurasi rekisteröintilokeroita paikasta, joka valittiin siten, ettei se vaikuttaisi kortin täyttämispäätökseen. Henkilöt, jotka olivat jättäneet rekisteröitymättä, kirjattiin ylös. Heidän saapuessaan havainnointipisteeseen heitä haastateltiin rekisteröitymättömyytensä syistä sekä pyydettiin täyttämään samantyyppinen kortti kuin lokeroissa.

Vuonna 2001 rekisteröitymättömiä kävijöitä haastateltiin yhteensä 31, ja heidän antamiensa tietojen analysointi osoitti, että esimerkiksi kansallisuudessa tai aikaisemmissa käynneissä puistoon ei ollut merkittäviä eroja verrattuna rekisteröityneisiin kävijöihin. Koska rekisteröitymättömien kävijöiden määrä oli melko pieni vuonna 2001, vuonna 2003 tehtiin laajempi selvitys. Sijainniksi valittiin vuoden 2001 selvityksestä saadun kokemuksen perusteella paikka, jossa oli suuri määrä ohikulkijoita, mikä todennäköisesti sai aikaan sen, että rekisteröintikorttia pysähtyi täyttämään pienempi osuus kävijöitä.

Vuonna 2003 saadut arviot osoittivat, että noin 50–80 prosenttia Njupesjärin reittiä kulkevista kävijöistä ei täyttänyt rekisteröintikorttia. Rekisteröitymättömistä kävijöistä 236 suostui täyttämään kortin tutkimuksen suorittajien pyynnöstä. Heistä kaikki saivat myöhemmin saman postikyselyn kuin muut tutkimuksessa mukana olevat.

Rekisteröitymättömistä kävijöistä 206 (165 ruotsalaista ja 41 saksalaista) palautti täytetyn kyselylomakkeen, ja niitä verrattiin rekisteröityneiden kävijöiden palauttamiin kyselylomakkeisiin. Vastaukset noin 15 prosenttiin kysymyksistä erosivat näiden kahden ryhmän välillä, mikä viittaa siihen, että rekisteröitymättömyys on saattanut vaikuttaa päätutkimukseen valitun otoksen edustavuuteen.

Tuloksista ilmenee, että (a) rekisteröintilokeron ohittavien päätös täyttää kortti riippuu paikalla samaan aikaan olevien muiden kävijöiden määrästä ja että (b) rekisteröitymättömät kävijät asuvat todennäköisemmin lähipaikkakunnilla, suhtautuvat myönteisemmin matkailun kehittämiseen Fulufälletin alueella ja kokevat, että kansallispuiston käyttöä koskevat rajoitukset ovat turhia.

Paikat, joihin on luontevaa pysähtyä, ovat aineistonkeruun kannalta otollisia. Tulentekopaikka ja kota Korouoman luonnonsuojelualueella. Kuva: Tuija Sievänen.

4.3.3 Otantakehikon suunnittelu kohteessa tehtävää ohjattua kyselyä varten

Useilla luontoalueilla vuosittainen käyntimäärä on kymmeniä tuhansia, ja jokaisen kävijän haastatteleminen tai mielipiteiden mittaaminen on käytännössä täysin mahdotonta. Kuitenkin halutaan arvioida tunnuslukuja ja tehdä päätelmiä, joita voitaisiin edes jossain määrin yleistää koskemaan tietyn ajanjakson kaikkia kävijöitä. Asia ratkaistaan siten, että kerätään joukko kävijöitä, joiden antamista vastauksista tehdään tilastollisia analyyseja. Kysymys on otannasta: kerättyä joukkoa kutsutaan otokseksi, josta tunnusluvut lasketaan.

Jotta otokseen perustuvat päätelmät olisivat mahdollisimman luotettavia, tulee kaikista alueen kävijöistä saada mahdollisimman edustava otos. Otannan kannalta onkin tärkeää, että otoksen kävijät valitaan aineistonkerääjästä ja toisista kävijöistä riippumatta. Riippumattomuus varmistetaan siten, että ainakin yhdessä otannan vaiheessa sovelletaan satunnaisotantaa. Siihen, kuinka hyvin otos edustaa kaikkia kävijöitä, liittyy aina epävarmuutta, jota voidaan jossain määrin hallita riittävän suurella otoskoollla sekä suunnittelemalla ja järjestämällä otoksen kerääminen mahdollisimman huolellisesti.

Alueen henkilökunnan kokemuksesta on suurta apua otannan suunnitteluvaiheessa eli silloin, kun pohditaan keitä, milloin ja missä

kysellään. Yleensä on aiheellista ryhmitellä otos osiin jollakin hyvällä perusteella, jotta otos saataisiin vastaamaan alueen todellista käyttöä. Aineistonkeruupisteet ja niistä tavoiteltava havaintojen lukumäärä voidaan jakaa samassa suhteessa kävijöiden määrän ja alueellisen jakautumisen kanssa. Alueellisen kattavuuden lisäksi otoksen jakaminen osiin voi perustua myös sukupuoleen, harrastajaryhmään, kulkuneuvoon ja ajankohtaan. Lisäksi on usein aiheellista tarkastella erikseen viikonloppujen ja arkipäivien sekä kesäkauden ja talvikauden kävijöitä, sillä eri aktiviteettien harrastaminen ja harrastajat saattavat vaihdella suuresti viikonpäivän ja vuodenajan mukaan.

Kävijöitä mahdollisimman hyvin edustavan otoksen keräämiseksi on suunniteltava otantakehikko, jonka mukaan toimitaan. Otantakehikko on luettelo niistä yksiköistä (kävijöistä tai kävijäryhmistä), joista otos aiotaan poimia. Ilman kunnollista otantakehikkoa (ja aikataulua) voi käydä niin, että haastattelija (aineiston kerääjä) kerää paljon havaintoja ja kaikki näyttää menevän muuten hyvin, mutta havainnot onkin kerätty yhdestä paikasta päivän tai parin sisällä. Silloin havaintojen ei enää voida sanoa edustavan kaikkia alueen kävijöitä.

Otantakehikon laatijalla tulisi olla edes suurin piirtein tuntuma kävijämääristä sekä siitä, missä päin aluetta kävijät liikkuvat, jotta otanta saadaan kattavaksi. Siinä työssä auttavat paljon etukäteen

Esimerkki

Oulangan kansallispuiston kävijätutkimuksen otantakehikko

Otoksen tavoitteellinen koko on 500 havaintoa. Alueen henkilökunta on kokemukseensa ja kävijälaskennan tietoihin perustuen saanut hyvän tuntuman siitä, missä päin aluetta kävijät vierailivat. Sen perusteella on valittu tietyt keruupisteet, jotka kattavat alueen ja soveltuvat luontevasti aineistonkeruuseen. Tavoitteellinen 500 havainnon otos jaetaan keruupisteille suurin piirtein samassa suhteessa kävijöiden määrän perusteella. Tästä lähtötilanteesta on päädytty määrittelemään seuraava otantakehikko.

Paikka	Kohderyhmä	Havaintoja (tavoite)	Keruupäiviä
Harrisuvanto (HS)	Patikoiijat ja vaeltajat	50	6
Hautajärven luontotupa (HL)	Vaeltajat	40	jatkuva
Kiutaköngäs (KIU)	Päiväkävijät, ryhmät ja kalastajat	60	7
Leirintäalue (LA)	Yöpyjät	40	3
Luontokeskus (LK)	Päiväkävijät ja ryhmät	100	7
Jäkälämutka (JM)	Kanoottiretkelijät ja kalastajat	40	4
Savilampi (SL)	Vaeltajat ja päiväkävijät	30	3
Siilastupa (ST)	Kalastajat ja patikoiijat	100	7
Taivalköngäs (TK)	Vaeltajat ja päiväkävijät	40	5
Yhteensä		500	42

havainnoimalla tehty kävijäkunnan peruskuvaus sekä kävijälaskennan ja liikennelaskennan tiedot, jos sellaisia on käytettävissä.

Kävijöiden on mahdollista antaa sitä perustelumpia vastauksia käyntiinsä liittyviin kysymyksiin mitä myöhäisemmässä vaiheessa käyntiä heitä haastatellaan. Tämän johdosta tavoitteena on, että kävijät olisivat olleet alueella jo jonkin aikaa ennen kuin he vastaavat lomakkeen kysymyksiin. Tämä pitää ottaa huomioon päätettäessä, mistä ja milloin aineistoa kerätään. Useimmissa tapauksissa olisi ihanteellista, että kävijät vastaisivat kysymyksiin alueelta poistuessaan. Yhtenä haittapuolena voi silloin kuitenkin olla, että kävijät ovat lähdössä pois niin kiireesti, etteivät ehdi vastaamaan kysymyksiin kunnolla. Joissakin tapauksissa, jos on tarkoitus selvittää pikemminkin ennako-odotuksia kuin varsinaisia kokemuksia, haastattelut kannattaa tehdä ennen käyntiä.

Kokemuksen perusteella voidaan sanoa, että aineistonkeruupisteet kannattaa sijoittaa paikkaan, johon kävijät pysähtyvät luonnostaan. Hyviä paikkoja aineistonkeruulle ovat ulos- ja sisään tulopisteet, erilaiset levähdyspaikat, kuten tulipaikat ja laavut, erämaakahvilat, luontokeskukset jne. Hiihtäjiä tai maastopyöräilijöitä on vaikeaa saada pysähtymään keskelle latua tai reittiä lomakkeita täyttämään. Myös vaihtelevat sääolot pitää ottaa huomioon – lomaketta on mukavampi täyttää sateelta suojassa.

Joissakin tapauksissa myös alueen palveluyrittäjiä voi käyttää hyväksi aineistonkeruussa. Silloin pitää kiinnittää erityistä huomiota heidän ohjeistamiseensa ja otantasuunnitelman toimivuuteen. Vaatimuksena on, että he itse innostuvat asiasta ja että aineistonkeruuta voidaan jotenkin kontrolloida. Haluttomia ulkopuolisia tahoja ei kannata ottaa keruuseen mukaan.

Tässä yhteydessä on mainittava, että kävijätutkimuksissa tilastotieteelliset vaatimukset toteutuvat varsin vaatimattomasti, sillä useinkaan kävijöiden määrää ja rakennetta ei tiedetä etukäteen eikä otantaa voida suorittaa täysin satunnaisesti käytettävissä olevilla resursseilla. Lisäksi alueilla on yleensä useita sisään tulopaikkoja, joten täysin systemaattinen otantakaan ei onnistu. Tämän johdosta olisi ehkä perusteltua puhua pikemminkin näytteestä kuin otoksesta, mutta käytetään johdonmukaisuuden vuoksi edelleenkin termejä otanta ja otos.

4.3.4 Otantamenetelmät kohteessa tehtäviä ohjattuja kyselyjä varten

Varsinaisen kävijätiedon keräämiseen on useita vaihtoehtoisia otantamenetelmiä. Seuraavassa esitetään kolme eri vaihtoehtoa. Valintaan vaikuttavat luonnollisesti monet tekijät, ja menetelmien soveltuvuus vaihtelee tapauskohtaisesti. Otokseen kannattaa poimia pääsääntöisesti 15 vuotta täytäneitä⁷ ja sitä vanhempia henkilöitä, sillä kävijöiden tulisi ymmärtää kaikki lomakkeen kysymykset. Joissakin tapauksissa saattaa olla perusteltua poimia otokseen myös nuorempia henkilöitä. Yleispäteväksi otantamenetelmäksi voidaan suositella satunnaisotantaa, jos jokin muu peruste ei puolla enemmän toisia otantamenetelmiä.

4.3.4.1 Satunnaisotanta

Satunnaisotannassa otokseen poimitaan kaikki keruupisteen ohittavat henkilöt saapumisjärjestyksessä sitä mukaa kuin aineistonkerääjä vapautuu edellisestä kävijästä. Osa kävijöistä saattaa siis ohittaa keruupisteen joutumatta poimituksi otokseen sillä aikaa, kun aineistonkerääjä asioi muiden kävijöiden kanssa (esimerkiksi haastattelun aikana).

Satunnaisotantaa voidaan soveltaa erityisen hyvin silloin, kun alueella tai keruupisteessä käy ihmisiä harvakseltaan eikä siellä ole tungosta.

Vinkki

Mikäli paikalle saapuu ryhmä (2–4 henkeä), vastaajaksi voidaan valita sellainen henkilö, jolla on seuraavaksi syntymäpäivä. Vastaajan tulee kuitenkin antaa henkilökohtaiset vastauksensa. Suurille ryhmille (5–10 henkeä) voidaan antaa kaksi lomaketta täytettäväksi samalla perusteella syntymäpäivän mukaan kuin pienillekin ryhmille. Tämä on helppo ja yksiselitteinen muistisääntö, ja sillä varmistetaan vastaajan valinnan riippumattomuus aineistonkerääjästä sekä ryhmästä. Mikäli ryhmän antaa itse valita keskuudestaan vastaajan, vastaajiksi valikoituvat usein vain aktiivisimmat ryhmän jäsenet.

⁷ Lasten haastattelusta voi eri maissa olla erilaisia määräyksiä. Esimerkiksi Suomessa alle 15-vuotiaiden haastatteluun tarvitaan vanhempien lupa.

4.3.4.2 Systemaattinen otanta

Systemaattisessa otannassa poimitaan systemaattisesti esimerkiksi joka kolmas kävijä mukaan otokseen tietyistä pisteistä tietyinä keruupäivinä. Ensimmäinen otokseen poimittava henkilö valitaan periaatteessa satunnaisesti. Etukäteen täytyy sopia, kuinka monennelle (joka kolmannelle, neljännelle jne.) henkilölle lomake annetaan. Mikäli alueella on paljon kävijöitä, voidaan lomake antaa täytettäväksi vaikkapa joka viidennelle henkilölle. Tämä on melko selkeä tapa hallita aineistonkeruuta, ja siinä poistuu aineistonkerääjän mahdollisuus vaikuttaa valintaan, ainakin periaatteessa. Pieniä ongelmia saattaa ilmetä, mikäli aineistonkerääjä sekoaa laskuissaan, kun paikalle ilmaantuu yllättäen paljon kävijöitä. Tällöin on käytettävä tervettä järkeä ja pyrittävä jatkamaan otantaa niin systemaattisesti kuin mahdollista.

Vinkki

Systemaattinen otanta soveltuu hyvin alueelle, jolla liikkuu paljon kävijöitä. Jos kävijöitä on harvakseltaan, aineistonkeruu käy hitaasti ja työläästi.

Esimerkki

Tätä menettelyä on käytetty esimerkiksi Tanskan vilkkaassa käytössä olevilla metsä- ja ranta-alueilla. Aineistonkeruu hoidettiin jakamalla kyselylomakkeet autojen tuulilaseihin luontoalueiden pysäköintialueilla ennalta määriteltyinä ajanjaksoina. Jotta ruuhkahuippujen aikaan ei olisi jouduttu jakamaan liian suurta määrää lomakkeita, sovellettiin seuraavaa menettelyä: jos autoja oli yli 50, kyselylomake jaettiin vain joka toiseen autoon; jos yli 100, joka kolmanteen jne. (Koch 1980, Jensen 2003).

Kyselylomakkeita voidaan jakaa myös autojen tuulilaseihin. Kuva: Frank S. Jensen

4.3.4.3 Ositettu otanta

Ositetussa otannassa on otoksen määrittelyvaiheessa päädytty jakamaan se aikaisemman tiedon pohjalta erilaisiin ositteisiin esimerkiksi sukupuolen ja ikäryhmän perusteella. Tavoitteena on poimia otokseen jokaisesta ikäryhmästä tietty määrä miehiä ja naisia. Tällöin keruupisteessä voidaan haastatella tai jakaa lomake täytettäväksi kaikille sellaisille kävijöille, jotka täyttävät ennalta asetetut otantakriteerit. Kun on kerätty haluttu määrä havaintoja tai kun keruu-aika on mennyt umpeen, aineistonkeruu lopetetaan sillä erää.

Vinkki

Ositettua otantaa voidaan soveltaa silloin, kun alueen kävijärakenne (sukupuoli ja ikäryhmä) on etukäteen selvillä tai sitä selvitetään havainnoimalla samaan aikaan aineistonkeruun yhteydessä. Tällöin otokseen voidaan poimia kävijöitä niin, että otos vastaa suurin piirtein tiedossa olevaa kävijärakennetta. Apuna voidaan käyttää havainnointilomakkeita.

Esimerkki

Ositettua otantaa on käytetty Tanskassa useissa tutkimuksissa – ”ositettu otanta, jossa vaihtelu ja kustannusten kohdistus ovat optimaaliset”. Aikaisemman kokemuksen perusteella tätä otantamenetelmää on käytetty tutkimuspisteiden ja tutkimusajanjaksojen (päivämäärien) ositukseen (esim. Koch 1980, 1984; Jensen 1992, 2003; Jensen & Guldager 2005).

4.3.5 Kohteessa tehtävän ohjatun kyselyn tutkimusaikataulu

Keruupäivät tulisi valita satunnaisesti etukäteen ja tehdä täsmällinen keruu-aikataulu. Kävijätutkimuksen aineistonkeruu tulee ajoittaa niin, että kerätyt havainnot kuvaavat mahdollisimman hyvin alueen todellista käyttöä ja kävijämäärää.

Tämä tarkoittaa sitä, että keruupäivät tulee jakaa esimerkiksi kesäaikana sesongista riippuen 3–4 kuukauden ajanjaksolle siten, että eri viikonpäivät ja eri vuorokaudenajat (aamupäivä ja

iltapäivä) tulevat kattavasti tutkituiksi. Mikäli alueella käydään eniten viikonloppuisin, voidaan viikonloppupäiviä painottaa arkipäiviä enemmän esimerkiksi siten, että viikossa on kaksi keruupäivää, toinen arkena ja toinen viikonloppuna. Kävijämäärien tunteminen tai arvioiminen auttaa paljon aineistonkeruujakson ajankohtaa ja pituutta sekä keruupäivien lukumäärää määriteltäessä.

Yhden keruupäivän havaintojen määrä vaihtelee hyvin paljon kävijämäärästä, alueesta ja keruupaikasta riippuen. Jos kävijämäärästä ei ole käytettävissä alustavaa tietoa, esitestauksesta on paljon apua. Sitä suositellaan, jotta saadaan selville, kuinka monta keruupäivää halutun otoskoon keräämiseksi tarvitaan.

Vinkki

Aikataulu voidaan laatia arpomalla esimerkiksi siten, että keruupäivät arvotaan kullekin viikolle ja tarvittaessa viikonlopulle. Arvonta voidaan tehdä siten, että aluksi leikataan jokaista viikonpäivää kohti kaksi

pientä pahvinpalaa. Toinen pala on aamupäivää varten ja toinen iltapäivää varten. Pahvinpalat merkitään esimerkiksi seuraavasti: ”maanantai aamupäivä” ja ”maanantai iltapäivä” ja näin edetään, kunnes kaikki viikonpäivät on käyty läpi. Sitten nostetaan ensimmäinen keruupäivä (tietystä viikolta) ja (kalenterin avulla) merkitään se aikatauluun. Mikäli viikonloppuja halutaan käsitellä erikseen, arkipäivien palat erotetaan viikonlopun paloista ja palat laitetaan kahteen eri astiaan. Muussa tapauksessa kaikki palat voidaan pitää samassa astiassa. Mikäli arvottu päivä ei ole syystä tai toisesta mahdollinen (erikoistapahtuma), arvotaan seuraava sopiva päivä.

Toinen tapa valita keruupäivät puolueettomasti on arpoa satunnaisia numeroita (= viikonpäivän numeroita).

Esimerkki

Oulangan kansallispuiston aineistonkeruuaikataulu

Aikataulu on laadittu sillä oletuksella, että keruupäivänä saadaan kerätyksi keskimäärin 15 lomaketta. Keruupäivät (aamu- ja iltapäivä) on valittu arpomalla jokaiselle keruupaikalle erikseen. (Keruupäivien lukumäärä tiettyä paikkaa kohden saadaan otantakehikosta.) Arvonta suoritettiin siten, että resurssien mukaan määriteltiin ensin tietyt keruuviikot, jolloin aineistoa kerätään. Tämän jälkeen viikoille määriteltiin keruupaikat ja arvottiin varsinaiset keruupäivät. Tällä tavalla on pyritty lisäämään otantaan satunnaisuutta sekä vähentämään subjektiivisten tekijöiden vaikutusta. Aikatauluun on yhdistetty kaikki Oulangan kävijätutkimuksen keruupäivät ja -paikat.

Jokaiselta keruupäivältä merkitään muistiin vastaajien lukumäärä taulukon tyhjään soluun. Näin havaintojen lukumäärää voidaan helposti kontrolloida. Mikäli näyttää siltä, että havaintoja ei kerry riittävästi, voidaan aineistonkeruujaksolle tarvittaessa arpoa joitakin lisäpäiviä.

Käytännössä Oulangan kansallispuistossa saatiin kerätyksi yhteensä 586 lomaketta neljän kuukauden aikana, eli keskimäärin 14 lomaketta keruupäivää kohden.

Kesäkuu 2005 (esimerkkijakso)

Päivä	Ti 14.6.	Pe 17.6.	La 18.6.	Ma 20.6.	Ti 21.6.	Ke 22.6.	Ma 27.6.
Paikka	HS	KIU	LK	NS	LA	TK	SL
Aika	iltapäivä	aamupäivä	iltapäivä	iltapäivä	iltapäivä	aamupäivä	iltapäivä
Tavoite	15	15	15	15	15	15	15
Toteutunut	13	14	16	10	11	12	3
Lomakkeita yhteensä							79

4.3.6 Tutkimushenkilökunnan valmennus

Kävijätutkimuksen eri vaiheisiin osallistuu yleensä useita henkilöitä, joten yhteinen perehdyttämistilaisuus on välttämätön. Alueen oman henkilökunnan lisäksi on mahdollista käyttää apu-työvoimaa (opiskelijat ja kesätyöntekijät), jotka on myös perehdytettävä hyvin. Jokaisen tutkimukseen osallistuvan henkilön panos on tärkeä, ja se tulisi kertoa myös heille. Perehdyttämisessä käydään läpi koko kävijätutkimusprosessi, jonka tarkoituksena on motivoida tutkimukseen osallistuvia henkilöitä sekä varmistaa, että kaikki tietävät miksi ja miten kävijätutkimus tehdään. Lisäksi on varmistettava, että kaikille osapuolille on selvää, kuinka eri tilanteissa toimitaan.

Perehdyttämistilaisuudessa sovitaan otantamenetelmä eli millä perusteella kävijät poimitaan kyselyyn. Aineistonkerääjien on hyvä harjoitella kävijöiden kohtaamista etukäteen ja löytää itselleen paras tapa esittää asiansa. Sitä voi hyvin harjoitella käytännössä vaikkapa muiden työntekijöiden tai tuttujen kanssa. Asiansa osaava, motivoitunut ja ystävällinen henkilö saa myös vastaajan motivoitumaan kyselyyn huomattavasti paremmin kuin sellainen henkilö, joka vain läpsäyttää kyselylomakkeen kävijän kouraan murahdellen jotakin epämääräistä. Myös erilaisiin yllättäviin tilanteisiin, kuten kieltäytymisiin ja kävijöiden esittämiin kysymyksiin, kannattaa valmentautua etukäteen.

Perehdyttämistilaisuudessa on hyvä sopia myös siitä, minne täytetyt lomakkeet palautetaan ja mistä kysytään neuvoa ongelmatilanteissa. Hyvällä valmentautumisella turvataan aineiston edustavuus ja vältetään haastatteluista ja otannasta aiheutuvia virheitä. Toiminnan yhdenmukaisuuden varmistamiseksi tutkimuksen vastuuhenkilön on lisäksi hyvä tehdä kirjalliset ohjeet jokaiselle aineistonkeruuseen osallistuvalla henkilölle. Se on erittäin aiheellista varsinkin silloin, jos keruussa käytetään tilapäistä työvoimaa.

Kävijätutkimuksen eri vaiheissa olisi hyödyllistä tavata kaikkia siihen osallistujia säännöllisesti, jotta jokainen olisi tilanteen tasalla. Tarvittaessa toimintatapoja voidaan muuttaa joiltain osin. Säännöllinen yhteydenpito pitää kaikkien motivaation korkeana ja koko prosessista voidaan oppia paljon tulevia kävijätutkimuksia silmällä pitäen. Jos säännöllinen yhteydenpito ei ole mahdollista, henkilökuntaa on muistutettava päiväkirjan pitämisen tärkeydestä.

4.4 Kyselylomakkeen suunnittelu

Kyselylomakkeen suunnittelu ja muotoilu on vaihe, joka on syytä tehdä erittäin huolellisesti. Mikäli tässä vaiheessa tehdään virheitä, vaikutukset aineiston käsittelyyn, tulosten tulkintaan ja luotettavuuteen saattavat olla hyvinkin suuria. Kysymällä hyvin aseteltuja kysymyksiä, jotka ovat helposti ymmärrettävissä ja joihin on helppo vastata, saadaan hyödyllisiä vastauksia ja kieltäytyjien osuus vähenee. Huonosti muotoillut kysymykset taas voivat tehdä vastauksista käyttökelvottomia. Tätä työvaihetta ei siis pidä missään tapauksessa aliarvioida.

Mikäli kyselylomaketta lähdetään muotoilemaan tyhjältä paperilta, nollapistestä, ilman aikaisempaa kokemusta, aikaa kuluu useita viikkoja. Täytyy päättää, mitkä ovat oleellisia kysymyksiä, kuinka ne esitetään niin, että ne ymmärretään yksiselitteisesti, kuinka vastauksia mitataan ja kuinka ne koodataan. Lisäksi pitää päättää, mikä on luonteva järjestys esittää kysymykset ja miten mahdollistaa kaikki kysymykset muutamalle sivulle. Lomakkeen suunnittelussa on tehtävä paljon kokeiluja, kompromisseja ja päätöksiä.

Tässä oppaassa esitettävät kävijätutkimuksen mallikysymykset (liite 4) on suunniteltu huolella ja niitä on kokeiltu käytännössä useilla eri alueilla. Täytyy kuitenkin muistaa, että täydellistä lomaketta on mahdotonta saada aikaan. Aina löytyy joku, joka ymmärtää kysymyksen eri tavalla kuin on tarkoitettu. Seuraavassa esitetään kuitenkin muutamia yleisiä näkökohtia, jotka tulee ottaa huomioon lomaketta suunniteltaessa. Samoja asioita on sovellettu myös mallikysymyksiin (liite 4) ja esimerkkilomakkeeseen (liite 5).

4.4.1 Sanamuoto

Kysymysten asettelussa kannattaa olla tarkkana, sillä jotkut kävijät eivät välttämättä ymmärrä kysymystä siten kuin on tarkoitettu. Kysymykset pitää asetella siten, että ne ovat helposti ymmärrettävissä ja niihin voidaan vastata yksiselitteisesti. Kaikille kävijöille on esitettävä kysymykset samassa muodossa. Kysymyksissä on hyvä käyttää tavalista yleiskieltä ja välttää vierasperäisiä tai muuten vaikeasti tulkittavia ilmaisuja.

Jotkut kävijät kiusaantuvat epätasaisesta kysymyksenasettelusta, mikä saattaa vaikuttaa heidän vastauksiinsa. Erilaiset ajanmäärät, ku-

Kysymysten muotoilu saattaa olla vaikeaa, jos kaikkien kävijäryhmien – myös lasten – on tarkoitus pystyä vastaamaan niihin yksiselitteisesti. Poika kalastamassa tanskalaisen joen varressa. Kuva: Ole Andersen.

ten viime aikoina, voidaan tulkita hyvin monella tavalla; joillekin se tarkoittaa suunnilleen samaa kuin pari viikkoa sitten, mutta toisille se puolestaan merkitsee samaa kuin viime vuonna.

Tämän johdosta onkin erittäin tärkeitä ankuroida kaikki kysymykset täsmällisesti tiettyyn kohteeseen, tiettyyn aikaan, oikeaan asiayhteyteen ja tiettyyn käyttäytymiseen, jos mahdollista. Tällöin välttyään liian yleisluontoisilta vastauksilta, joita on vaikea tulkita.

Esimerkiksi voidaan ottaa kysymys, jolla selvitetään virkistysmotiiveja. Asiaa voidaan kysyä seuraavasti: ”Mitä seuraavista asioista pidätte tärkeinä?” Tämä kysymyksenasettelu antaa kuitenkin liian väljät raamatut tulkinnalle; ei tiedetä varmuudella, kohdistuvatko vastaukset tiettyyn alueeseen ja tiettyyn ajankohtaan vaiko virkistäytymiseen tai elämänarvoihin yleensä. Kysymyksen voisi esittää täsmällisemmin seuraavasti: ”Mitä seuraavista asioista pidätte tärkeinä vieraillessanne täällä juuri nyt?” Tällä tavalla vastaukset sidotaan tiettyyn paikkaan ja tiettyyn ajankohtaan. Vastaukset voidaan tulkita koskemaan juuri tutki-

muskohteena olevaa aluetta eikä mitään muuta aluetta sekä koskemaan juuri tätä käyntiä eikä edellisiä käyntejä. Asia on oleellinen myös vastaajan näkökulmasta: vastaus virkistäytymiseen yleensä saattaa poiketa paljonkin vastauksesta, joka koskee juuri tämänhetkistä virkistäytymistä tässä kohteessa.

Vastaaminen helpottuu ja nopeutuu, jos lomakkeeseen on laadittu monivalintavaihtoehdot vastauksille. Tämä edellyttää aina lomakkeen esitestausta, jotta vaihtoehdot ovat mielekkäitä ja kattavia. Myös aikaisemmasta kokemuksesta on hyötyä vaihtoehdoja pohdittaessa. Mikäli lomakkeessa on paljon avoimia kysymyksiä, joihin vastaajan täytyy kirjoittaa vastauksensa omin sanoin, voidaan odottaa runsaasti tyhjiä vastauksia. Tosin lomakkeeseen on hyvä jättää myös tyhjä tila, jonne kävijöitä kannustetaan kirjoittamaan ajatuksiaan vapaamuotoisesti. Siinä voi tulla esille asioita, joita lomakkeessa ei ole käsitelty lainkaan.

Käytettäessä monivalintavaihtoehtoja (luokkia tai kategorioita), joista vastaaja rastittaa yhden tai niin monta kuin katsoo omalta kohdaltaan oikeaksi, ongelmana on, että aineistojen vertailtavuus kärsii. Siksi on parempi kysyä esimerkiksi tarkkaa syntymävuotta tai ikää eikä ikäryhmää, jos halutaan saada aineistoja, joita voidaan vertailla eri alueiden välillä. Muussa tapauksessa riskinä on, että jossakin toisessa tutkimuksessa onkin käytetty eri tavalla luokiteltuja vastausvaihtoehtoja. Vastausten luokittelu eri kategorioihin on aina mahdollista tehdä jälkikäteen, mutta sitä ei voida jälkikäteen purkaa.

Lomake kannattaa muotoilla siten, että se toimii sekä kävijän itsensä että haastattelijan täyttämänä. Kun haastattelija täyttää lomakkeen, kannattaa apuna käyttää kysymyskortteja, joista vastaaja näkee vaihtoehdot helposti.

Kysymysten esittämisyjärjestyksellä lomakkeessa on suuri merkitys. Ensimmäiseksi ei ole tahdikasta kysyä ”Kuinka vanha olet?” Alkuun on hyvä ottaa muutama asiaan johdatteleva, mielenkiintoinen ja suhteellisen helposti vastattava kysymys, joilla päästään vauhtiin. Alussa voidaan kysyä esimerkiksi milloin ja millä kulkuneuvolla saapui alueelle sekä missä päin aluetta vieraili tai vierailee tällä käynnillä jne. Näillä kysymyksillä kävijöitä lämmitellään niin, että he huomaavat vastaamisen olevan helppoa ja mielekästä. Seuraavaksi voidaan edetä kysymyksiin, jotka vaativat enemmän pohdiskelua. Henkilökohtaiset kysy-

Aina ei ole helppo ennakoida kaikkia mahdollisia tilanteita, kun mietitään vastausvaihtoehtoja esim. harrastuksia tai motiiveja koskeviin kysymyksiin. Hääseurue Latviassa. Kuva: Frank S. Jensen.

mykset voidaan jättää lomakkeen loppuun, jolloin vastaaja voi sitten päättää haluaako ilmoittaa henkilökohtaisia tietojaan. Muut tiedot on siinä vaiheessa kuitenkin jo ehditty kysyä.

4.4.2 Kyselylomakkeen ulkoasu

Kyselylomakkeen tulee olla selkeä ja helposti ymmärrettävä ja täytettävä. Lomakkeen kansilehdeltä pitää käydä ilmi, että kyseessä on tiettyyn alueeseen liittyvä kävijätutkimus. Myös selkeät toimitaohjeet vastaamisen, palautuksen ja lisätietojen suhteen sekä tutkimuksen tekijän tai tilaajan nimi on hyvä kertoa kansilehdellä.

4.4.2.1 Kysymysten koodaus

Koodaus tarkoittaa vastausten muuttamista yksinkertaiseen numeeriseen muotoon, jolloin niitä voidaan käsitellä tietokoneella. Yksinkertainen esimerkki koodauksesta voisi olla vaikka vastaajan sukupuoli, jossa on kaksi vaihtoehtoa: mies tai nainen. Tämä voitaisiin koodata esimerkiksi siten, että mies talletetaan koodilla 1 ja nainen koodilla 2.

Aineiston keruu- ja tallennustavasta riippuen vaihtoehtojen koodit voidaan jättää näkyviin tai piilottaa. Jos koodeja ei jätetä näkyviin, lomake on väljemmän näköinen ja siten miellyttävä-

pi lukea. Joka tapauksessa lomakkeen ulkoasua määritettäessä on hyvä miettiä, kuinka lomakkeet tallennetaan ja tarvitaanko koodeja näkyviin vai piilotetaan ne.

4.4.2.2 Haastattelulomakkeiden taitto ja kopiointi

Kohteessa tehtävät kyselyt

Hyväksi havaittu pituus kohteessa tehtävässä kyselyssä käytettävälle lomakkeille on yhteensä enintään neljä A4-kokoista sivua. Alueen luonne vaikuttaa siihen, miten paljon aikaa vastaajat ovat yleensä halukkaita kuluttamaan kyselyyn. Kaukovirkistysalueelle tehdyn viikon mittaisen vaelluksen päätteeksi tuntuu mielekkäämmältä käyttää 15 minuuttia kyselylomakkeen täyttämiseen kuin lähialueelle suuntautuneen alle puoli tuntia kestäneen käynnin jälkeen.

Jotta kaikki tärkeimmät kysymykset saadaan mahtumaan mukaan, hyvä keino on jakaa lomake kahteen palstaan. Kirjasinlajin ja pistekoon valinnalla voidaan vaikuttaa kysymysten tilantarpeeseen. Silloin kun tarpeelliset kysymykset saadaan mahtumaan neljälle A4-sivulle, varsinainen kyselylomake kannattaa tehdä siten, että alkuperäiset neljä sivua kopioidaan yhdelle kaksipuoliselle A3-arkille, joka taitetaan keskeltä. Tällöin papereita ei tarvitse nittoa yhteen ja lomaketta on helppo

käsitellä sekä maastossa että sisätiloissa. Joissakin tapauksissa lomakkeeseen halutaan liittää useita erityiskysymyksiä, jolloin kaikki kysymykset eivät mahdu neljälle sivulle. Tämänkaltaisen tilaongelman voidaan ratkaista esimerkiksi liittämällä taitetun A3-sivun väliin yksi irrallinen välilehti.

Lomakepaperi saa mielellään olla hieman paksumpaa kuin tavallinen kopiopaperi, joka painaa 80 g/m². Esimerkiksi paperi, joka on painoltaan 120 tai 140 g/m², on riittävän tukevaa ja kestävä jonkin verran rajumpaa käsittelyä kuin tavallinen kopiopaperi. Osa lomakkeista voidaan painaa myös säänkestävälle paperille, mikä tosin on hieman kalliimpaa mutta määrisä oloissa erittäin käyttökelpoista.

Pientä kirjasinlajia tulisi kaikin keinoin välttää, jotta vastaajien olisi miellyttävämpi lukea lomaketta. Haastattelijalla kannattaa kuitenkin aina olla mukanaan muutamat erivahvuiset lukulasit lainattavaksi.

Postikyselyt

Kun aineistoa kerätään postikyselyn avulla, voidaan käyttää hieman pidempää kyselylomaketta. Noin 8–12 sivun pituisella kyselylomakkeella saadaan yleensä vielä hyvä vastausprosentti. Miellyttävä ja selkeä, ei liian täyteen tungettu lomake rohkaisee vastaajia täyttämään kyselylomakkeen.

Myös postikyselyissä taitettu A3-kokoinen lomake on hyvä ratkaisu. Kahdeksansivuiseen lomakkeeseen kannattaa käyttää kahta A3-arkkia ja 12-sivuiseen kolmea A3-arkkia, jotka taiteetaan keskeltä. Myös kaksipuolinen A4-kokoinen, vasemmasta yläkulmasta niitattu lomake toimii hyvin postikyselyssä.

Nettikyselyt

Jos aineistoa kerätään nettikyselyn avulla, sekä kyselylomakkeen muotoiluun että aineiston tallennukseen on saatavilla lukuisia käteviä kaupallisia ohjelmistosovelluksia. Kaikilla ohjelmistoilla on kuitenkin yleensä joitakin rajoituksia kyselylomakkeen muotoiluun suhteen.

4.4.3 Muuttujat, mallikysymykset ja esimerkkilomake

Liitteessä 4 esitetyt muuttujat ja mallikysymykset ovat muokkautuneet pitkän prosessin aikana erilaisilla luontoalueilla. Niiden kehittämisessä on

hyödynnetty projektiin osallistuneissa maissa toteutetuista tutkimuksista saatua kokemusta. Mallikysymyksiä muotoiltaessa on käytetty hyväksi varsinkin seuraavissa tutkimuksissa käytettyjä muuttujia ja kysymyksiä:

- Fulufälletin postikysely 2003, Ruotsi (Fredman ym. 2005)
- Metsähallituksen kävijätutkimuksen peruslomake (Erkkonen & Sievänen 2001)
- tanskalaista materiaalia useista kohteesta tehdyistä tutkimuksista (esim. Koch 1980, 1984; Jensen 1992, 2003; Jensen & Guldager 2005).

Mallikysymysten tarkoituksena on esittää kiinnostavat muuttujat mahdollisimman käyttövalmiissa muodossa. Kysymysten muokkaaminen tapauskohtaisesti tiettyä aluetta varten on suhteellisen helppoa ja nopeaa, jos vaihtoehtona on kehittää kysely alusta asti tyhjästä. Tietty osa kysymyksistä on tarkoitus pitää vakioina, jotta alueiden hoitajat ja tutkijat saavat alueilta vertailukelpoista tietoa.

Kysymysten muotoilussa noudatettiin seuraavia periaatteita:

- Avointa kysymystä käytetään aina, kun se on mahdollista ja se antaa luotettavat tulokset (esim. käynnin kesto tunteina tai vuorokausina, ikä/syntymävuosi). Tästä on hyötyä monin tavoin: (1) vältetään tuloksilta, jotka eivät ole keskenään vertailukelpoisia, koska vastaukset on luokiteltu eri tavoin, (2) lopulliseen kyselylomakkeeseen jää enemmän tilaa ja (3) sen tuloksena saadaan (usein) nk. jatkuva muuttuja, joka antaa tarvittaessa paremmat mahdollisuudet tilastolliseen analyysiin.
- Monissa kysymyksissä on paljon toistoa: alueen nimi, ks. kartta ja tämän käynnin aikana. Tähän on päädytty, koska kokemuksen perusteella on todettu, ettei koskaan voida korostaa liikaa sitä seikkaa, että kysymykset koskevat tiettyä aluetta (kartta auttaa alueen määrittelyssä) ja tiettyä käyntikertaa.
- Sanamuoto on valittu olettaen, että vastaus annetaan käynnin loppupuolella tai käynnin jälkeen.

Jos kysymyksiä halutaan muokata, on syytä pitää mielessä, että mittaus voidaan tehdä jossain määrin eri tavoin, kunhan tulokset ovat muunnettavissa vertailukelpoiseen muotoon. Jatkuvat muuttujat voidaan esimerkiksi luokitella analy-

Kävijöiden palaute on tärkeää virkistyspalveluiden kehittämisessä. Fulufjälletin kansallispuisto Ruotsissa.
Kuva: Peter Fredman.

sin tarpeiden mukaan, mutta ei päinvastoin. Jos jokin kysymys ei tunnu täysin sopivan tarkoitukseen, kannattaa harkita, voisiko sitä käyttää peruskysymyksenä, jota täydennetään lisäkysymyksellä.

Tässä oppaassa kukin muuttuja (kysymyssarja) on koodattu sen mukaan,

1. millä *tasolla* (kansainvälisesti, valtakunnallisesti, aluekohtaisesti) niistä saatavaa tietoa voidaan hyödyntää ja
2. miten merkittäviä kysymykset ovat valtakunnallisella ja/tai aluekohtaisella tasolla, eli ovatko ne *ydin-* vai *lisäkysymyksiä* (taulukko 4 ja liite 4). Kansainvälisellä tasolla tärkeiksi luokitellut muuttujat ovat aina ydinkysymyksiä.

Taulukko 4. Muuttujien luokittelu sen mukaan, miten hyödyllisiä ne ovat eri tasoilla ja miten merkittäviä ne ovat.

Muuttuja, joka on tärkeä	Ydinmuuttuja (Y)	Lisämuuttuja (L)
1. kansainvälisesti esim. vertailuissa ja tilastoissa	1	
2. valtakunnallisesti esim. strategisessa suunnittelussa ja seurannassa	2Y	2L
3. aluekohtaisesti alueen suunnittelussa ja hoidossa	3Y	3L

Kannattaa pitää mielessä, että luokittelut ovat suosituksia: aina ei ole niinkään selvää, mihin luokkaan mikin kysymys kuuluu. Laaja-alaisesti tärkeät muuttujat ovat aina tärkeitä myös paikallisella tasolla. Lisäksi muuttujat, jotka ovat vaihtoehtoisia valtakunnallisella tasolla, voivat aluekohtaisella tasolla olla ydinmuuttujia. Tällainen tapaus ilmaistaan koodeilla 2L, 3Y, mikä tarkoittaa, että muuttuja on valtakunnallisella tasolla lisämuuttuja, mutta aluekohtaisella tasolla ydinmuuttuja.

Tässä oppaassa suositellaan tason 1 muuttujille yhtenäistettyjä kysymyksiä. Muiden muuttujien mittaamiseksi annetaan ainakin yksi, mutta usein useampikin ehdotus (liite 4). Tason 2Y kysymykset (eli valtakunnallisen tason ydinkysymykset) on hyvä yhtenäistää valtakunnallisesti.

Lisäksi alueen luonne ja valittu menetelmä (esim. kohteessa vai postitse tehtävä kysely) vaikuttavat joidenkin kysymysten soveltuvuuteen. Yksittäisten kysymysten soveltuvuutta arvioitaessa kannattaa käyttää maalaisjärkeä. Lähivirkistysalueiden kävijöille sopivat hieman erilaiset kysymykset kuin syrjäisemmille alueille. Toisaalta yksittäisen kysymyksen käyttökelpoisuus kohteessa tehtävässä tutkimuksessa riippuu kysely-

lomakkeessa olevien kysymysten kokonaismäärästä: pitkät kysymykset, joita ei yleensä suositella kohteessa tehtäviin tutkimuksiin, voivat toimia hyvin, jos joitakin muita kysymyksiä jätetään pois. Toisena esimerkkinä voidaan mainita, että postikyselyssä vastaajan asuinpaikkaa ei tarvitse kysyä, koska vastaajan osoite tiedetään jo etukäteen.

Kysymyksiä on muokattava ainakin seuraavilta osin:

- Alueen nimi on mainittava; kussakin kysymyksessä on viitattava selkeästi tutkimuksen kohteena olevaan alueeseen.
- Peruslomakkeen kysymykset eivät ole siinä järjestyksessä, missä niiden pitäisi esiintyä kyselylomakkeessa, vaan ne on jäsennetty niiden muuttujien perusteella, joita ne mittaavat. Kysymysten esittämisjärjestystä pohdittaessa tulee pyrkiä siihen, että se olisi vastaajan kannalta looginen ja mielekäs (ks. luku 4.4.1). Tässä työssä voi olla apua esimerkkikyselylomakkeesta (liite 5).

4.4.4 Kyselylomakkeen testaus

Tässä oppaassa esitettäviä mallikysymyksiä on testattu etukäteen, ja niiden on todettu toimivan kohtuullisen hyvin. Silloinkin, kun käytetään pelkästään näitä mallikysymyksiä, niitä on muokattava eri alueille sopiviksi, ja siksi uutta lomaketta kannattaa luettaa ainakin muutamalla alueen hyvin tuntevalla henkilöllä.

Kun lomaketta ollaan tekemässä ensimmäistä kertaa ja sen suunnittelu aloitetaan tyhjältä arkilta eikä käytettävissä ole esimerkiksi peruslomakkeen kaltaista apua, testausvaihetta pitää

Yleensä otokseen poimitaan vain 15 vuotta täyttäneitä. Opettaja täyttämässä lomaketta RMK:n Pohjois-Viron virkistysalueella. Kuva: Jaak Neljandik.

korostaa erityisen paljon. Hyvältäkin tuntuva kyselylomaketta kannattaa testata ennen kuin sen avulla lähdetään keräämään kävijätietoja. Esitestauksen tarkoituksena on selvittää, toimiiko lomake niin kuin on suunniteltu ja ymmärtävätkö kävijät kysymykset niin kuin on tarkoitettu. Testaus voidaan suorittaa melko pienellä joukolla (esimerkiksi 10–20 henkilöä). Testaus tulee mieluiten suorittaa varsinaisessa kohteessa. Vastaukset tulisi analysoida kriittisesti. Jos johonkin kysymykseen tulee paljon tyhjiä tai muuten käyttökelvottomia vastauksia, on kysymys syytä muotoilla uudestaan tai poistaa lomakkeesta. Testausvaiheessa kävijöiltä voidaan pyytää myös lomakkeeseen ja kävijätutkimukseen yleensäkin liittyvää palautetta. Palautteesta voidaan saada arvokkaita vinkkejä varsinaista aineistonkeruuta varten. Lomakkeita tulisi testata myös sellaisilla henkilöillä, joilla on aikaisempaa kokemusta kyselytutkimuksista.

Kävijätutkimuksen kyselylomakkeen täyttäjiä Ruotsissa ja Tanskassa. Kuvat: Peter Fredman, Hans Skov-Petersen.

4.5 Aineistonkeruu: kohteessa tehtävät tutkimukset

4.5.1 Suunnitelmat täytäntöön!

Kävijätutkimusaineiston kerääminen on koko prosessin suuritöisin vaihe. Jos otanta- ja aika- taulusuunnitelmat sekä muut alkuvalmistelut on tehty huolella, aineistonkeruu sujuu yleensä vaivattomasti ja ilman suurempia ongelmia. Hie- man liioitellen voidaan todeta, että tässä vaiheessa ennakkoon laaditut suunnitelmat vain pannaan täytäntöön. Keruuaikataulusta katsotaan, minne ja milloin aineistoa mennään keräämään.

Keruupäivinä aineistonkerääjät tulisi mielel- lään vapauttaa muista tehtävistä. Toisinaan re- surssipulan vuoksi aineistoa joudutaan kuitenkin keräämään muun toiminnan ohella, mutta sitä kannattaa välttää. Kävijätutkimuksesta vastaavan henkilön tulisi olla ensimmäisinä keruupäivinä hyvin tavoitettavissa mahdollisten ongelmatilan- teiden varalta. Keruusuunnitelmaa voidaan vielä muuttaa, jos huomataan, että esimerkiksi jokin tietty keruupiste ei toimikaan niin kuin on etukä- teen ajateltu. Ennalta arvaamattomat sääolot tai oletettua alhaisempi kävijämäärä saattavat aihe- uttaa muutoksia suunnitelmaan. Jo suunnittelu- vaiheessa voidaan sopia, kuinka toimitaan silloin, kun säätila aiheuttaa hankaluuksia. Keruun alku- vaiheessa on myös hyvä varmistua, että suurin osa kävijöistä osaa täyttää lomakkeet oikein. Ensimmäisen

Haastattelijoiden tulisi varautua vaihtuviin sääoloihin.
Kuva: Hans Skov-Petersen.

mäisen päivän päätteeksi kerääjien on hyödyllis- tä pohtia vielä yhdessä mahdollisia ongelmia tai onnistumisia ennen kuin ne unohtuvat.

4.5.2 Varusteet

Aineistonkeruuta helpottaa oleellisesti, jos aineis- tonkerääjä on varustautunut tehtävänsä hyvin. Hänen tulee olla helposti tunnistettavissa kävi- jätutkimusta tekevän organisaation edustajaksi. Se lisää aineistonkerääjän luotettavuutta. Hyviä tunnisteita ovat esimerkiksi nimilappu sekä lippa- lakki tai liivi, jossa lukee alueen tai sen hallinnoi- jan nimi. Mikäli aineistonkerääjiä on useita, olisi hyvä, että he pukeutuisivat yhtenäisesti säätilan edellyttämällä tavalla.

Vinkki

Varustus kohteessa tehtävää tutkimusta varten

Ainakin seuraavat varusteet kuuluvat yleensä jokaisen aineistonkerääjän karttalaukkuun:

- riittävä määrä kyselylomakkeita (mukana muutama säänkestävä lomake)
- kirjoituslustoja
- lyijykyniä
- (kynänterotin)
- (kumi)
- muutamat erivahvuiset lukulasit (tarvitaan yllättävän usein!)
- (laskin)
- alueen kartta
- muutama palautuskuori (joissa on osoite valmiina ja postimaksu maksettuna)
- keruupäiväkirja
- kirjalliset aineistonkeruuohjeet (otantaa varten)
- (kysymyskortteja haastattelua varten)
- suoja sateelta, auringolta, hyttysiltä jne. (katos, sateenvarjo...)

4.5.3 Kävijän kohtaaminen

Kohdatessaan kävijän aineistonkerääjän tulee esittäytyä kohteliaasti ja kertoa, mistä on kyse. Ystävällinen suhtautuminen ja kannustava asenne kävijää kohtaan parantavat vastausmotivaatiota ja edesauttavat oleellisesti kävijätietojen keräämistä. Kysely tulee kävijöille yleensä yllätyksenä, johon he eivät ole etukäteen varautuneet. Yleensä kävijät suhtautuvat hyvin myönteisesti kävijätutkimukseen, varsinkin kun heille kerrotaan, että he voivat mielipiteillään osaltaan vaikuttaa alueen tulevaan kehittämiseen.

Silloin, kun tiedetään jo etukäteen, että lomakkeessa on vaikeita kysymyksiä, kävijöille kannatta kertoa perusteellisemmin tiettyjen kysymysten vastausperiaatteista. Tällä pyritään vastausten yhtenäisyyteen ja oikeellisuuteen. Esimerkkinä vaikeasta kysymyksestä voidaan mainita käyntiin liittyvä rahankäyttö: vaikka kysymyksessä pyydetään ilmoittamaan henkilökohtaisia kuluja, kävijät ilmoittavat siitä huolimatta melko usein ryhmäkohtaisia kuluja (erityisesti matkakustannusten osalta). Tällaisia virheitä joudutaan korjaamaan jälkikäteen, mutta niitä voidaan myös tietoisesti pyrkiä vähentämään korostamalla etukäteen, kuinka tiettyihin kysymyksiin vastataan.

Mikäli kävijä ei jostain syystä halua vastata kyselyyn, on hänen mielipidettään kunnioitettava, eikä hänen kanssaan ole syytä jäädä kinastelemaan. Kannattaa muistaa, että mukaan mahtuu kaikenlaisia kävijöitä ja joskus aineistonkerääjä saa vastaanottaa kirpeääkin palautetta kävijän mieltä painavista epäkohdista. Palaute kannattaa kirjata muistiin mahdollisia myöhempiä toimenpiteitä varten. Aineistonkerääjän ei ole syytä pahoittaa niistä mieltään, sillä palaute tuskin koskaan kohdistuu häneen itseensä.

Seuraavassa on muutamia esimerkkejä siitä, kuinka aineistonkerääjä (haastattelija) voi lähestyä kävijää.

Esimerkkejä

Kun otantaperiaatteen mukaan valittu kävijä saapuu paikalle, voidaan toimia seuraavasti:

→ Esittäydytään ystävällisesti ja kerrotaan asia. Esimerkiksi vuorokaudenajasta riippuen näin:

Päivää! Olen Kasper Majava Metsähallituksesta. Me teemme täällä kansallispuistossa kävijätutkimusta. Olisiko teillä hetki aikaa vastata tällaiseen kyselylomakkeeseen? Näitä tietoja tullaan käyttämään hyväksi tämän alueen kehittämisessä.

Tarvittaessa kerrotaan, että aikaa lomakkeen täyttämiseen menee noin 10–15 minuuttia.

→ Kun kävijä suostuu täyttämään lomakkeen, hänelle kerrotaan täyttöohjeet (jotka on kirjoitettu myös lomakkeen kanteen) sekä annetaan tarvittaessa lisäohjeita. Lisäksi kävijälle annetaan kynä ja kirjoituslasku. Jotkut saattavat tarvita myös lukulaseja. Lopuksi kävijälle kerrotaan, minne täytetty lomake palautetaan.

→ Lopuksi otetaan vastaan täytetty lomake ja kirjoitusvälineet. Mikäli mahdollista, tarkistetaan, että kysymyksiin on vastattu. Tarvittaessa pyydetään kävijää täydentämään lomaketta. Kerääjä merkitsee lomakkeen kanteen, onko kävijä täyttänyt lomakkeen itse vai onko häntä haastateltu sekä sen, mistä havainto on kerätty, ja omat nimikirjaimensa.

→ Mikäli kävijä epäröi tai pitää lomaketta liian pitkänä, häntä voidaan ystävällisesti yrittää rohkaista siihen. Jos hän edelleen kieltäytyy vastaamasta kyselyyn, niin ei ole syytä pahastua, vaan toivotetaan hänelle hyvää päivän jatkoa tms. eikä painosteta enempää. Kävijän poistuttua näköpiiristä täytetään tiedot kieltäytyjälustaan (ks. liite 7).

Jos alueen hoitajat haluavat parantaa esimerkiksi alueen hallinnoijan yrityskuvaa, kaikille kyselyyn vastanneille voidaan antaa vaikkapa pulla-kahvilippu tai jokin muu pieni kiitos osallistumisesta kyselyyn. Tämä on hyvä ja edullinen keino saada kävijät osallistumaan samalla, kun heille jää myönteinen kuva alueen hoitajasta. Mahdollisista kahvilipuista ei kuitenkaan kannata tehdä liian suurta numeroa, jotta se ei vaikuttaisi liiaksi kävijöiden vastauskäyttäytymiseen. Hyvä keino onkin antaa kahvilippu lopuksi täytettyä kyselylomaketta vastaan.

4.5.4 Keruupäiväkirja

Aineistonkerääjän on hyödyllistä pitää keruupäiväkirjaa jokaiselta keruupäivältä ja pisteeltä erikseen. Keruupäiväkirjaa voidaan käyttää hyväksi hyvin monella tavalla. Siihen voidaan kirjata muistiin aineistonkeruuseen vaikuttavia tekijöitä, kuten säätila, keruun kesto, suuret ryhmät, kulkusuunta reittien varsilla, kävijöiden määrä keruupisteessä, kerättyjen lomakkeiden lukumäärä, kieltäytyneiden lukumäärä ja kieltäytymisen syyt sekä kerääjän omia tuntemuksia ja havaintoja keruuseen vaikuttavista tekijöistä. Lisäksi siihen voidaan kirjata asioita, jotka nousevat esiin vapaamuotoisista keskusteluista kävijöiden kanssa.

Päiväkirjan tietoja voidaan verrata keruusuunnitelmaan. Päiväkirjaan kerätyistä tiedoista voi olla paljon hyötyä esimerkiksi silloin, kun tarkastellaan aineiston edustavuutta. Tulevissa kävijätutkimuksissa aikaisempia päiväkirjoja voidaan käyttää hyväksi aineistonkeruun suunnittelussa niin, ettei ainakaan samoja virheitä toisteta seuraavassa tutkimuksessa. Jos vastausprosentti näyttää jäävän liian alhaiseksi, on tärkeää selvittää mahdollisia otantavirheitä keruupäiväkirjan pitämisen ohella.

Liitteessä 7 esitetään keruupäiväkirja, joka on helppo arkistoida. Tarvittaessa keruupäiväkirjaan voidaan sisällyttää muitakin selvitettäviä asioita.

4.5.5 Jatkotoimenpiteet

Aineiston kerääjien kanssa pitää sopia tarkasti, kuinka kerättyjen lomakkeiden kanssa toimitaan. Olisi hyvä, että lomakkeet kerättäisiin keskitetyksi tietylle henkilölle johonkin tiettyyn paikkaan. Aineistonkeruuaikatauluun kannattaa merkitä jokaisen keruupäivän aikana kerättyjen lomakkeiden lukumäärä. Tällöin aineistonkeruun etenemistä ja keruutavoitteen täyttymistä voidaan helposti seurata.

4.6 Aineistonkeruu: postikyselyt

Joissakin tapauksissa kohteessa kerättävästä aineistosta ei saada riittävästi oikeanlaista tietoa kävijätutkimuksen tarkoituksiin. Kun kävijöitä haastatellaan kohteessa, kävijöiden huomiota ei useinkaan saada suunnattua kyselyyn kovin pitkäksi aikaa. Alueelle tullaan yleensä muussa tarkoituksessa kuin vastaamaan kysymyksiin, eivätkä kaikki halua pysähtyä täyttämään lomakkeita, varsinkaan jos ne ovat pitkiä. Myös alueen ruuhkaisuus ja syrjäinen sijainti sekä huono sää voivat vaikuttaa siihen, että kyselylomakkeita ei voida jakaa kohteessa.

Kohteessa tehtäviin kysymyksiin liittyy vielä sekin mahdollinen haittapuoli, että osa vastaajista vastaa käynnin alussa tai sen aikana, jolloin mm. alueelta saatuihin kokemuksiin ja rahankäyttöön liittyviin kysymyksiin annetut vastaukset voivat olla jonkin verran virheellisiä. Kun kysymykset esitetään käynnin jälkeen, vastaajilla ovat tiedossa kaikki vierailuun liittyvät kokemuksensa ja tekemisensä.

Yksi keino näiden ongelmien ratkaisemiseen on pyytää kävijöiden yhteystiedot (eli puhelinnumero ja posti- tai sähköpostiosoite) kohteessa ja tehdä myöhemmin seurantakysely joko puhelimitse, postitse tai netin kautta. Tässä oppaassa käsitellään lähinnä postikyselyjä, joita varten yhteystiedot on kerätty kohteessa (eli postitse tehtäviä seurantakyselyjä). Esimerkiksi Fulufjälletin kävijätutkimuksissa (Fredman ym. 2005) vastaajia pyydettiin kohteessa täyttämään sivun mittainen lomake, jossa kysyttiin postikyselyä varten muun muassa heidän nimeään ja osoitetaan (ks. esimerkki).

Kohteessa kerättyjen yhteystietojen perusteella tehdyn postikyselyn toteuttaminen ei juurikaan eroa perinteisestä yleiseen väestöotokseen perustuvan postikyselyn järjestämisestä. Normaalikäytäntönä on lähettää ensin kyselylomake, palautuskuori, jonka postimaksu on maksettu ja saattekirje, jossa selitetään tutkimuksen tarkoitus ja korostetaan, että kaikkiin kysymyksiin on tärkeää vastata mahdollisimman huolellisesti. Mukaan pitää muistaa liittää myös yhteystiedot siltä varalta, että vastaajilla on kysyttävää tutkimuksesta.

Ruotsista saatujen kokemusten perusteella vastauksia alkaa tulla 4–5 päivän kuluttua. Vastausten määrä on suurimmillaan noin 10 päivän kuluttua ja laskee tuntuvasti noin kolmen viikon

kuluttua. Siinä vaiheessa on aika lähettää ensimmäinen muistutus niille, jotka eivät ole vielä vastanneet. Muistutus voi olla yksinkertainen kortti, jossa vastaanottajaa pyydetään ystävällisesti palauttamaan täytetty kyselylomake. Siitä 2–3 viikon kuluttua lähetetään yleensä toinen muistutus, johon liitetään kyselylomake uudestaan. Muistutusten määrä riippuu luonnollisesti siitä, millaista vastausprosenttia tavoitellaan, mutta se riippuu myös käytettävissä olevasta budjetista ja ajasta. Joissakin tapauksissa vastausprosentin nostamiseen voidaan käyttää pientä kannustinta (eli osallistumista arvontaan). Tarkempaa tietoa postikyselyjen toteuttamisesta saa esimerkiksi julkaisusta Dillman (1999).

Kahta seikkaa kannattaa pohtia verrattaessa virkistysalueen kävijöiltä kerättyjen tietojen perusteella tehtyä postikyselyä ja perinteistä väestökyselyä. Ensinnäkin kävijät, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa postikyselyä varten, ovat usein halukkaampia palauttamaan vastauksensa kuin ihmiset, jotka saavat kyselylomakkeen postitse

ilman edeltävää kontaktia. Näin ollen kohteessa kerättyjen tietojen perusteella tehtyyn postikyselyyn saadaan yleensä melko suuri osuus vastauksia. Toiseksi postikysely on tärkeää postittaa mahdollisimman pian osoitetietojen keräämisestä ns. muisteluharhan minimoimiseksi. Käyntiin liittyvät yksityiskohdat unohtuvat ajan myötä, minkä vuoksi varsinkin pikkutarkkaa tietoa koskeviin kysymyksiin annetut vastaukset saattavat vääristyä.

Postikyselyä tehtäessä on myös tärkeää laatia aikataulu, josta ilmenee, minä päivinä tutkimuksen eri vaiheisiin liittyvät tehtävät on määrä suorittaa, ja jossa luetellaan prosessin sujumisen kannalta välttämättömät tarvikkeet. Kuten aina kävijätutkimuksia tehtäessä riippumatta niiden toteutustavasta, suuri vastausprosentti on tulosten luotettavuuden kannalta ratkaisevan tärkeä tekijä. Kohteessa kerättyjen yhteystietojen perusteella tehdyissä postikyselyissä 60 prosentin vastausaktiivisuutta pidetään yleensä hyväksyttävänä, mutta mieluiten sen tulisi olla 70–80 prosenttia.

Esimerkki

Fulufjälletin kansallispuisto

(Fredman ym. 2007)

Marraskuussa 2001 ja 2003 lähetettiin postitse kyselylomake Fulufjälletin kansallispuiston kävijöiden joukossa yleisimpiä kansallisuuksia edustavien ruotsalaisten ja saksalaisten kävijöiden otokselle.

Postikyselyn otos valittiin systemaattisella otannalla täyttöpäivän mukaan lajiteltujen rekisteröintikorttien joukosta. Osa korteista rajattiin otannan ulkopuolelle päällekkäisten rekisteröintien (kaksi tai useampia kortteja täyttäneet kävijät), käyttökelvottoman osoitteen ja alle 15 vuoden iän perusteella. Koska rekisteröintien määrä eri pisteissä vaihteli suuresti, kyselylomake lähetettiin kaikille ruotsalaisille ja saksalaisille kävijöille, jotka rekisteröityivät syrjäisissä pisteissä, ja joka toiselle ruotsalaiselle ja joka kolmannelle saksalaiselle, jotka jättivät täytetyn rekisteröintikortin lähempänä asutusta sijaitsevista pisteistä. Myöhemmin aineistoa analysoitaessa tulokset painotettiin suhteessa otantamenetelmään.

Kaksi tai kolme viikkoa ensimmäisestä postituksesta lähetettiin muistutus kaikille otokseen valituille, jotka eivät vielä olleet vastanneet, ja heitä pyydettiin täyttämään ja palauttamaan lomake. Siitä jälleen noin kolmen viikon kuluttua kaikille vastaamatta jättäneille lähetettiin kyselylomake uudestaan saatekirjeineen. Tätä menettelyä käyttäen saksalaisille lähetetyistä kyselyistä palautui 441 eli 85 prosenttia ja ruotsalaisille lähetetyistä lomakkeista 804 eli 82 prosenttia.

Fulufjälletin kansallispuisto Ruotsissa. Kuva: Peter Fredman.

4.7 Aineiston tallentaminen ja käsittely

Kävijätutkimusaineiston tallennukseen ja käsittelyyn voidaan käyttää mitä tahansa tilasto-ohjelmaa, kuten SPSS:ää tai SAS:ää. Aineiston perusanalyysiin riittää usein MS Excel -taulukkolaskentaohjelma.

Tässä luvussa kuvattuja menetelmiä tarvitaan silloin, kun aineisto kerätään painettujen lomakkeiden avulla. Nettikyselyjen merkittävänä etuna on, että niissä säästytään työläältä tietojen tallennusvaiheelta.

Ennen aineiston tallennusta jokainen lomake on numeroitava juoksevilla numeroinnilla esimerkiksi kansilehdelle varattuun kohtaan. Tallentaminen voidaan tarvittaessa aloittaa vaikka jo ensimmäisen keruupäivän päätteeksi, tai se voidaan jättää suoritettavaksi sen jälkeen, kun aineisto on kerätty kokonaisuudessaan.

Kyselylomakkeilla kerätyt kävijätiedot voidaan tallentaa ja käsitellä joko erilaisilla tilasto-ohjelmilla tai taulukkolaskentaohjelmilla. Tallentamista varten on luotava tallennuspohja lomakkeen perusteella (esimerkiksi Excelillä). Tallennuspohjan jokainen muuttuja nimitään mahdollisimman havainnollisella nimellä. Selvyiden vuoksi on hyvä pyrkiä siihen, että jokaisen muuttujan nimessä viitataan tiettyyn kysymykseen ja tarvittaessa alakohtaan lomakkeessa. Esimerkiksi seuraavasti: SAAPU1x1 voisi viitata saapumiseen alueelle ja ensimmäisen kysymyksen ensimmäiseen kohtaan.

Näin jatketaan, kunnes kaikki lomakkeen muuttujat on merkitty tallennuspohjaan. Yhteensä lomakkeessa voi olla yli sata muuttujaa, joten tallennuspohjan luominen ja muokkaaminen vaatii paljon työtä ja suurta tarkkuutta.

Tallentamista on hyvä harjoitella muutamalla oikealla lomakkeella ja tarkistaa, että tallennuksen logiikka toimii. Tarvittaessa tehdään muutoksia. Kun tallennuspohja on täysin valmis, voidaan aloittaa varsinainen lomakkeiden tallennus. Tallennuksessa käytetään joko lomakkeessa valmiina olevia koodeja tai laadittua koodausohjetta. Joissakin tapauksissa koodit pitää laatia tapauskohtaisesti. Avoimissa kysymyksissä vastaus pitää kirjoittaa siihen varattuun soluun. Koodien selitykset kannattaa merkitä hyvin muistiin. Se helpottaa huomattavasti tulosten tulkintaa.

On mahdollista, että joitakin lomakkeita joudutaan kokonaan hylkäämään vielä tallennusvaiheessa esimerkiksi silloin, kun lomake on hyvin vaivallisesti täytetty. Varsinaista nyrkkisääntöä on vaikea antaa, joten hylkäämiset pitää tehdä tapauskohtaisesti harkiten.

Myös täytettyjen kyselylomakkeiden skannaamista kannattaa harkita. Tällöin on tärkeää selvittää skannauksen toteuttavan yrityksen kanssa, mitä vaatimuksia skannaus asettaa lomakkeen muodolle ja taitolle. Jos aineiston tallennukseen käytetään skannausta, avointen kysymysten määrää kannattaa rajoittaa.

Kaiken kaikkiaan tallennus on työläs ja tylsä vaihe, eikä sitä voi saada erilaisilla konsteilla juurikaan mukavammaksi. Yhden lomakkeen tallentamiseen saattaa kulua aikaa alussa jopa 10 minuuttia, mutta kokemuksen ja rutiinin myötä tahti nopeutuu noin viiteen minuuttiin riippuen muuttujien määrästä ja tallentajan sorminäppäryydestä.

Tallennuksen jälkeen on vuorossa aineiston tarkistus, sillä virheitä lipsahtaa aina mukaan. Tarkistus pitää tehdä huolellisesti ja kärsivällisesti. Olisi harmittavaa, jos aineistoon unohtuisi tässä vaiheessa virheitä, kun kävijätutkimukseen on kuitenkin käytetty paljon aikaa ja vaivaa. Täysin virheettömäksi aineistoa ei varmastikaan saada. Toivottavasti virheet kuitenkin kumoavat toisensa, eikä aineistoon jää mitään systemaattista virhettä. Yleensä aineiston tarkistukseen kuluu aikaa muutama päivä.

Jos tietojen tallennuksessa vaaditaan erittäin suurta tarkkuutta, tallennus voidaan tehdä tuplasyönä, eli kaksi henkilöä tallentaa tiedot toisistaan riippumatta. Sitten tallennettuja tietoja verrataan keskenään virheiden havaitsemiseksi – jotta virhe jäisi löytymättä, molempien aineistontallentajien olisi pitänyt tehdä sama virhe samassa kohtaa.

Toisinaan kävijöiden vastaukset eivät ole loogisia ja johdonmukaisia. Aluksi kannattaa tarkastella tulosten jakaumia tai tietokantaa ja pyrkiä löytämään sieltä epätavallisia tai poikkeavia havaintoja. Sellaiset pitää tarkistaa lomakkeilta, ja tarvittaessa pitää tehdä korjauksia tietokantaan.

Esimerkiksi rahankäyttöön liittyvä kysymys on kohta, joka vaatii yleensä eniten tarkistuksia ja korjauksia jälkikäteen. Usein kustannuksia (erityisesti matkakustannuksia) joudutaan jakamaan ryhmän koolla, jos lomakkeessa on kysytty henkilökohtaisia kuluja. Tarkistustyössä kannattaa

yrittää löytää johdonmukaisia ratkaisuja lomakkeen muiden kysymysten avulla (käynnin kesto, asuinkunta, harrastukset, kulkuneuvo, seurueen koko jne.). Pitää kuitenkin muistaa, että osa epätavallisistakin havainnoista saattaa olla aivan oikeita, eikä niitä ole syytä muuttaa.

Kävijätutkimusaineiston analysointia, raportointia, tulkintaa ja hyödyntämistä esitellään oppaan luvuissa 5, 6 ja 7.

4.8 Kun kaikki ei menekään suunnitelmien mukaan

Mitä tehdä, jos kaikki ei onnistukaan niin kuin on suunniteltu? Huolellisesta suunnittelusta huolimatta kävijätutkimuksen eri vaiheissa saattaa käydä niin, että hyvätään aikomukset eivät näytä toteutuvan käytännössä. Tämä ei ole mitenkään erityisen epätavallista, sillä suunnitelmathan ovat oikeastaan tavoitteita, joiden toteutuminen on aina jossain määrin epävarmaa. Suunnitelmien toteutumiseen saattavat vaikuttaa monet seikat, joita ei ole osattu ottaa huomioon etukäteen ja

toisaalta sattumallakin voi olla osuutensa asiaan. Silloin on hyvä ensiksi pohtia, mistä ennalta arvaamattomat asiat johtuvat, ja sen jälkeen ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin.

Yleensä muuttuneista tilanteista selvittää maalaisjärjen avulla. Poikkeamat suunnitelmasta on hyvä kirjata muistiin, jotta kävijätutkimuksen seuraavalla kierroksella ei törmättäisi taas samoihin ongelmiin. Seuraavassa on listattu muutamia asioita, jotka eivät aina välttämättä menekään aivan suunnitellusti.

Aineistonkeruupaikat eivät toimi käytännössä. On hyvin mahdollista, että joissakin paikoissa kävijätietojen keruu ei onnistu. Se voi ilmetä joko siten, että ihmiset eivät innostu täyttämään lomaketta (paljon kieltäytyjiä), tai siten, että paikassa on vähän kävijöitä. Näin voi tapahtua esimerkiksi sellaisessa paikassa, jossa kävijät joudutaan puoliväkinen pysäyttämään (esim. hiihtoladun varrella) tai sitten kävijät ovat niin kiireesti lähdössä pois alueelta, että eivät ehdi vastaamaan kyselyyn (esim. pysäköintialue). Tällöin aineistonkeruusuunnitelmaa voidaan muut-

Joitakin kävijöitä voi olla vaikeampi saada pysähtymään kuin toisia. Roolipeliä Gribskovissa Tanskassa. Kuva: Ole Andersen.

taa siten, että huonosti toimiva paikka hylätään kokonaan tai siirretään toiseen paikkaan, jossa pysähtyminen on luontevampaa.

Huonot sääolot. Toisinaan ennalta arvaamatomat sääolot aiheuttavat sen, että suunniteltu keruupäivä tietyssä pisteessä joudutaan peruuttamaan. Esimerkiksi myrskysäällä keruusuunnitelmasta voidaan poiketa ja siirtää keruupiste mahdollisuuksien mukaan väliaikaisesti sisätiloihin esimerkiksi luontokeskukseen. Jos siirtäminen ei ole mahdollista, voidaan keruusuunnitelmassa varautua lisäpäivien mahdollisuuteen. Pelkästään ikävän sään ei tietenkään saa antaa estää aineistonkeruuta. Silloinkin on tärkeää kerätä kävijätietoa, koska huonolla säällä liikkuvien tottumuksissa voi olla eroja aurinkoisen sään kävijöihin nähden.

Alueella vähän kävijöitä. Huonot sääolot saattavat aiheuttaa myös sen, että alueella on vähän kävijöitä koko aineistonkeruujaksolla. Esimerkiksi kesällä 1998 Suomessa satoi niin paljon, että se näkyi kävijämäärissä usealla alueella. Jotta aineistoon saataisiin riittävästi havaintoja tilastollisia analyyseja varten, voidaan keruupäiviä lisätä aineistonkeruusuunnitelmaan.

Alueella liikaa kävijöitä. Esitestauksella voidaan välttyä suurilta yllätyksiltä. Jos liiallinen kävijämäärä muodostuu esitestauksesta huolimatta ongelmaksi, otantamenettelyä voi muuttaa esimerkiksi pidentämällä otantaväliä (eli otokseen poimitaan joka toisen kävijän sijasta vain joka neljäs). Tämä tilanne on ongelmallisoin silloin, kun käyttöaajuus jakautuu epätasaisesti, niin kuin usein on asian laita.

Paljon kieltäytyjiä. Usein kävijätutkimuksiin suhtaudutaan myönteisesti ja kieltäytyjiä on vain muutama kävijä sadasta. Jos kuitenkin huomiota herättävän useat kävijät kieltäytyvät vastaamasta kyselyyn, on syytä miettiä, mistä se johtuu. Jos kyseessä on kohteessa tehtävä tutkimus, kannattaa käyttää apuna keruupäiväkirjan kieltäytyjälisää, johon on kirjattu kävijätyyppi ja mielellään myös kieltäytymisen syy. Syy voi olla lomakkeessa ja sen kysymyksissä (liian pitkä tai epäselvä lomake) tai kieltäytymisen syy voi johtua aineistonkerääjästä tai huonosti valitusta keruupisteestä tai kävijätyypistä (nopeasti liikkuvat kävijät kuten maastopyöräilijät). Kun kieltäytymisten pääasiallinen syy on selvillä, voidaan tarvittaessa tehdä muutoksia lomakkeeseen, muuttaa keruusuunnitelmaa tai perehdyttää aineistonkerääjää paremmin tehtävänsä. Postikyselyä tehtäessä tulee harkita, kannattaako lähettää lisää muistutuksia ja/tai tehdä perusteellisempi katotutkimus.

Tavoiteltua vähemmän havaintoja aineistonkeruujakson lopussa. Jos kaikesta valmistautumisesta huolimatta aineistonkeruujakson lopussa on kertynyt tavoiteltua vähemmän lomakkeita eikä keruuta voida enää jatkaa, on taas aiheellista pohdita, mistä se johtuu. Vaatimattomankin aineiston (esim. 100–150 kpl) kanssa voidaan vielä toimia ja käsitellä sitä tilastollisesti. Tässäkin tapauksessa keruupäiväkirjan tiedoista voi etsiä syytä vähäiseen havaintojen määrään. Raportointivaiheessa on syytä käsitellä aineiston edustavuuteen liittyvät rajoitukset ja varaukset erityisen tarkasti, jotta tuloksista voidaan tehdä johtopäätöksiä.

Varusteisiin kohdistuva ilkivalta (esim. itserekisteröintilokerot). Ilkivaltaa voidaan vähentää esimerkiksi siirtämällä varusteita syrjemmälle, suorittamalla tarkistuksia useammin ja parantamalla itserekisteröintilokeroiden opasteita.

5 Kävijäseurannan tulosten raportointi

Tiivistelmä

Analysoidusta kävijäseuranta-aineistosta on useimmissa tapauksissa syytä laatia raportti, jossa tietoja tulkitaan selkeästi, jotta ne olisivat tietoa tarvitseville mahdollisimman käyttökelpoisia.

Kävijäseurantaraportti sisältää yleensä lyhyen kuvauksen käytetyistä menetelmistä, taulukoiden ja kuvioiden avulla havainnollistetut tulokset sekä johtopäätökset.

Raportin muoto ja sen vaatima työ määrä riippuvat pitkälti kohderyhmästä sekä siitä, onko raportti tarkoitettu julkaistavaksi. Joissakin tapauksissa raportiksi riittää PowerPoint-esitys, kunhan se sisältää tulosten tulkinnan ja ymmärtämisen kannalta tärkeimmät tiedot (menetelmät, tulokset ja johtopäätökset).

5.1 Yleisohjeet

Raportin esitystapa riippuu paljon sen käyttötarkoituksesta: onko raportti tarkoitettu yksinomaan organisaation sisäiseen käyttöön vai julkaistavaksi jossakin julkaisusarjassa? Joskus raportiksi riittää pelkkä PowerPoint-esitys, mutta useimmissa tapauksissa on perusteltua laatia kirjallinen raportti. Julkaistun raportin etuna on, että sen voivat saada käsiinsä muutkin kiinnostuneet kuin sellaiset, jotka osaavat tietoja erikseen pyytää.

Yksinkertaisimmillaan voidaan raportoida suoraan kävijöille käyttäen esim. yhteenvetotilastoja. Hieman kattavampi raportointi soveltuu jossain määrin kiinnostuneille ulkopuolisille, kuten valtion viranomaisille. Alueiden hoitajat, suunnittelijat ja tutkijat tarvitsevat täysimittaisia raportteja. Erityisryhmät, kuten matkailuyritykset, saattavat tarvita erikoisraportteja. Raportin rakennetta mietittäessä on siis tärkeää tiedostaa sen kohderyhmä.

Internet tarjoaa yhä enemmän mahdollisuuksia välittää reaaliaikaisesti mittausaineistoa ja kyselyiden tuloksia välittömästi aineiston keruun jälkeen alueen suunnittelijoille ja hoitajille. Esimerkiksi maastossa sähköisesti kerätyt tiedot tai nettikyselyn tulokset voidaan analysoida ja raportoida hyvin nopeasti. Teoriassa organisaation johto voi seurata eri alueiden käyntimääriä eri puolilla maata päivittäin. Esimerkiksi netti-varauksia käyttävät laitokset tietävät sekunnin tarkkuudella ohjelman tai leirintäalueen käyttöasteen, käyttäjän kotipaikan, tietokoneen tiedot jne. Kävijätutkimusten raportoinnissa kannattaa siis harkita usean eri välineen käyttöä: esim. pai-

nettu julkaisu, sähköinen dokumentti tai tiedon analysointi ja raportointi internetin kautta.

Tulokset esitetään yleensä graafisesti – kuvina ja taulukoina – tai tekstinä. Hyvä kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa tai suurikin määrä pelkkiä lukuja. Samat asiat voi kertoa myös tekstissä, mutta helpommin ja tarkemmin asia selviää kuvista ja taulukoista. Osa tuloksista, esim. monimutkaiset taulukot, voi kaivata selvennykseksi myös tekstiä.

Seuraavissa osissa keskitymme pääasiassa raporttien sisältöön. Aiemmin julkaistut kävijäseurantaraportit voivat olla hyödyllisiä raporttia laadittaessa (esim. Vistad & Vorkinn 1992, Fredman ym. 2005, Jensen & Guldager 2005, Almik 2005, Muikku 2005).

5.2 Kävijäseurantaraportin sisältö

Seuraavalla sivulla olevan esimerkin sisällysluettelo esittää hyväksi havaittua kävijäseurantaraportin runkoa. Sitä suositellaan käytettäväksi kirjallisen raportin mallina, jotta eri alueilta kootuille kävijätiedoille saadaan yhtenäinen muoto ja jotta tulosten vertailu olisi vaivatonta. Sisällysluettelo sopii hyvin kaikkien kävijäseurantahankkeiden lähtökohdaksi, mukaan lukien sekä laskennat että kävijätutkimukset. Seuraavissa luvuissa esitellään tiivistetysti raportin pääkohdat.

Esimerkki

Kävijäseurantaraportin sisällysluettelo

1 Johdanto

1.1 Kävijäseurannan tavoitteet

2 Kävijäseurannan toteutus

2.1 Alueen kuvaus

2.2 Aineisto ja menetelmät

3 Tulokset

3.1 Kävijärakenne

3.1.1 Kävijöiden perustiedot

3.1.2 Kävijöiden seuruetiedot

3.2 Käynti luontoalueella

3.2.1 Käyntikohteen tärkeys

3.2.2 Kävijöiden ulkoilu- ja luontoharrastukset

3.2.3 Kävijöiden alueellinen jakauma

3.2.4 Käynnin kesto ja toistuvuus

3.2.5 Alueelle saapuminen

3.2.6 Rahankäyttö

3.2.7 Tietolähde

3.3 Kävijöiden asenteet ja arvot

3.3.1 Käynnin tarkoitus

3.3.2 Kävijöiden mielipiteet alueesta, palveluista ja ympäristön laadusta

3.3.3 Kävijöiden odotukset

3.3.4 Käyntiä häiritsevät tekijät

3.3.5 Kävijätyytyväisyysindeksi

3.4 Aluekohtaiset kysymykset

3.4.1 Uudet virkistyspalvelut

3.4.2 Vapaamuotoiset ajatukset

4 Tulosten tarkastelu ja yhteenveto

5 Tiivistelmä

Lähteet

Liitteet (otantakehikko, aineiston keruu-aikataulu, kyselylomakkeet ja vapaamuotoiset ajatukset luokiteltuina)

5.3 Johdanto

Koska kävijätutkimusten lukijakunta voi vaihdella, tarvitaan yleensä lyhyt johdantoluku. Johdannossa tulee esittää tiiviisti, miksi kävijäseurantaan on ryhdytty. Lisäksi johdannossa voidaan kertoa vaikkapa

- alueen hoito- ja käyttösuunnitelman tilanteesta
- käytetyistä suunnittelumenetelmistä (osallistava suunnittelu ym.)
- minkälaisia laskentoja ja kävijätutkimuksia alueella on aiemmin tehty
- minkälaisiin tarpeisiin kävijäseurannalla kerättävää tietoa tällä kertaa tarvitaan.

Johdantoluvun perinpohjaisuus riippuu pitkälti siitä, kuinka laajaa ja vaihtelevaa lukijakuntaa raportille odotetaan ja kuinka hyvin lukijat tuntevat alueen.

5.4 Kävijäseurannan toteutus

5.4.1 Alueen kuvaus

Seurannan kohteena oleva alue voidaan esittää tiiviisti taulukkona, josta tärkeimmät tunnusluvut ja tiedot näkee kätevästi yhdellä silmäyksellä. Tekstiosan laajuus riippuu paljolti raportin käyttötarkoituksesta. Lisäksi voidaan esittää kartta, johon on merkitty laskenta- ja keruupisteet.

5.4.2 Aineisto ja menetelmät

Lukijoille on syytä kertoa, kuinka tutkimuksen pohjana oleva aineisto on kerätty ja miten sitä on käsitelty. Tietojen perusteella lukija voi tehdä johtopäätöksiä aineiston edustavuudesta. Lisäksi kävijätutkimus voidaan haluttaessa myöhemmin toistaa samanlaisena. Tässä osassa esitetään

- kuinka esim. laskureiden avulla tehty kävijälaskenta on toteutettu
 - laskureiden lukumäärä ja tyyppi
 - laskureiden paikat
 - luku- ja huoltovälit
 - laskentajakso
- kuinka kävijätutkimus on toteutettu
 - tutkimuksen perusjoukko (otantakehikko, josta ilmenee, minkälaisesta joukosta havaintoaineisto koottiin; taulukko liitteeksi)
 - kävijöihin ja keruujankokseen liittyvät rajaukset (keruusuunnitelman muutokset on hyvä kertoa; aikataulu liitteeksi)

Esimerkki

Tutkimusalueen taustatiedot esittelevä taulukko (Muikku 2005)

Oulangan kansallispuistoa kuvaavat tärkeimmät tiedot.

Oulangan kansallispuisto	
Perustettu	1956, laajennettu 1982 ja 1989
Sijainti	Oulun ja Lapin lääneissä, Kuusamon kaupungissa ja Sallan kunnassa
Pinta-ala	27 700 ha, aluetta hoitaa Metsähallitus
Toiminnallinen pinta-ala	Liikkumisen ja retkeilyn perusteella kansallispuisto jaetaan neljään vyöhykkeeseen: perusosa, 16 900 ha (61 % pinta-alasta) erämaaosa, 7 800 ha (28 % pinta-alasta) rajoitusosa, 800 ha (3 % pinta-alasta) rajavyöhyke, 2 200 ha (8 % pinta-alasta)
Suojelu	22 luontodirektiivin mukaista luontotyyppiä, joista 6 ensisijaisesti suojeltavia 40 erityissuojeltavaa lajia Luonnontilan palautusalueita 50 ha Perinneympäristöjä 15,8 ha
Käyntimäärä (arvioitu)	noin 160 000 käyntiä/vuosi
Palvelut	Oulangan luontokeskus, perustettu 1988 Hautajärven luontotupa, perustettu 1992 Polkuverkko, noin 79 km (mm. Karhunkierros) ja latuverkko, 25 km 5 luontopolkua 2 pysäköintialuetta 8 autiotupaa 33 telttailupaikkaa ja 37 tulipaikkaa 2 venepaikkaa ja satamaa Kahvilapalveluita Leirintäalue
Käyttömuodot	Luonnonsuojelu, tutkimus, luontokasvatus, luontomatkailu
Erityistä	Kansallispuistossa sijaitsee Oulun yliopiston Oulangan biologinen asema
Hoito- ja käyttösuunnitelma	Laadittu 2000, ympäristöministeriön vahvistus 2003

- käytetty otantamenetelmä
- havaintojen ajallinen ja alueellinen jakautuminen (ks. esimerkki)
- pohdinta aineiston edustavuudesta (suunnitelman toteutumista voidaan tarkastella keruupäiväkirjan avulla)
- kuinka aineisto käsiteltiin ja minkälaisia analyysejä tehtiin
- miten lomakkeet täytettiin ja kuinka toimiva lomake oli
- jos kieltäytyjiä tuli runsaasti, vastauskatoa voidaan yrittää analysoida (kyselypäiväkirjan avulla).

Esimerkki

Vastausten jakauman raportointi

Vastausten jakauma Oulangan kansallispuistossa.

Havaintopaikka	n	%
Siilastupa	108	18
Kiutaköngäs	107	18
Harrisuvanto	78	13
Luontokeskus	74	13
Taivalköngäs	60	10
Leirintäalue	33	6
Savilampi	30	5
6 muuta paikkaa tai paikkatieto puuttuu	96	16
Yhteensä	586	100

5.5 Tulokset

Tässä luvussa esitellään raportin pääsisältö: kävijä-tutkimuksen ja -laskentojen tärkeimmät tulokset kuvioiden, kaavioiden ja taulukoiden avulla havainnollistettuina. Tällä sivulla on muutama esimerkki sopivista kuvioista ja kaavioista.

Oulangan kansallispuiston vuoden 2005 kävijätutkimuksen vastaajien sukupuolijakauma.

Oulangan kansallispuiston kotimaisten kävijöiden kotikunnat.

Oulangan kansallispuiston ulkomaisten kävijöiden yleisimmät kotimaat (n=117).

Kävijälaskenta-aineistoa puiston nähtävyysoasta (Njupesjärven vesiputouksen polku, Ruotsi).

5.6 Tulosten tarkastelu ja yhteenveto

Kävijäseurantaraportin loppuun on hyvä tarkastella tuloksia esim. seuraavien asioiden valossa:

- tuloksista vedettävät johtopäätökset
- mahdolliset toimenpidesuosituks
- aineiston edustavuus ja tulosten yleistettävyy (jollei näitä ole käsitelty jo aineistoa ja menetelmiä käsittelevässä osassa)
- mahdolliset jatkotoimenpiteet.

Yhteenveto esitetään yleensä tekstin muodossa.

5.7 Tiivistelmä

Aivan kävijäseurantaraportin lopussa tai alussa tulisi esittää lyhyt ja ytimekäs tiivistelmä raportin pääsisällöstä. Tiivistelmän tarkoituksena on kertoa lukijalle tutkimuksen tärkein sisältö. Tiivistelmä pitää yleensä esittää tekstin muodossa. Jos raportti on laadittu kansallisella kielellä, tiivistelmä on hyvä esittää myös englanniksi.

6 Kävijätiedon tulkitseminen

Tiivistelmä

Kun kävijätutkimuksen ja -laskennan tulokset on analysoitu ja raportoitu, niitä voidaan hyödyntää eri tavoin.

Ensinnäkin luontoalueen hoitajat voivat pohtia, minkälaisia johtopäätöksiä kävijätiedon perusteella voidaan tehdä alueen virkistyskäytön ohjauksen sekä hoitotavoitteiden näkökulmasta.

Tavoitteet voivat alueesta riippuen vaihdella suuresti, esimerkiksi suojelualueilla saatetaan päätyä hyvinkin erilaisiin johtopäätöksiin ja toimenpiteisiin kuin retkeilyalueilla.

Kävijätutkimuksen ja -laskennan perusteella tehtävät johtopäätökset on aina ankkuroitava tiettyyn alueeseen sekä sen hoidon ja käytön tavoitteisiin.

6.1 Kävijöiden ja heidän erilaisten tarpeidensa tunnistaminen

6.1.1 Kävijä- ja/tai seuruerakenne

Luontoalueen kävijärakenteen eli kävijöiden taustatietojen selvittäminen on yksi kävijätutkimuksen perustavoitteista. Kävijärakenteesta tarvitaan tietoa varsinkin suunniteltaessa palveluiden laajuutta ja niiden kohdentamista eri kävijäryhmille, joilla on toisistaan poikkeavia tarpeita. Kävijärakennetta kuvaavat mm. kävijöiden sukupuoli, ikä, asuin-kunta, koulutus ja seurueen tiedot. Näiden tietojen perusteella kävijät voidaan ryhmitellä, jolloin saadaan selville erilaisten kävijäryhmien koostumus ja suhteellinen osuus tai määrä koko kävijäkunnasta. Kävijöiden joukosta on hyvä panna merkille ryhmät, jotka ovat erityisen riippuvaisia alueen palveluista. Palvelujen järjestämisen näkökulmasta on esim. tiedettävä, kuinka suurella osalla kävijöistä on mukana pieniä lapsia tai kuinka monessa seurueessa on liikuntarajoitteisia henkilöitä. Ryhmittelyn avulla voidaan analysoida myös erilaisten ulkoiluharrastusten harrastajia ja heidän palvelutarpeitaan. On tärkeää tunnistaa ja kerätä tietoa ryhmistä, jotka on erityisesti otettava huomioon alueen hoidon ja käytön suunnittelussa.

Aluksi tutkimusaineistosta on tarpeen muodostaa kokonaiskuva kävijäkunnasta. Kävijärakennetta kuvaavat keskiluvut ja suorat jakaumat antavat käsityksen siitä, minkälaisia ihmisiä alueella käy. Voidaan panna merkille, painottuuko kävijärakenne nuoriin, keski-ikäisiin vai iäkkäisiin henkilöihin ja onko enemmistö miehiä vai naisia. Onko pääosa vakituksia kävijöitä vai ovatko useimmat alueella ensi kertaa? Tullaanko alueelle vain piipahtamaan vai leiriytymään? Mitkä har-

rastukset painottuvat erityisesti? Mikä on kävijä-tyytyväisyydestä saatava yleisarvosana?

Tällaisen perustarkastelun jälkeen tuloksia voidaan analysoida tarkemmin. Mitkä kävijäryhmät viipyvät alueella pisimpään? Ketkä ovat useimmin maininneet jonkin käyntiä häirinneen asian? Ketkä ovat olleet erityisen tyytyväisiä leirintämahdollisuuksiin, ketkä ovat olleet tyytymättömiä tiedottamiseen ja opasteisiin? Jotkut kävijät saattavat haluta mahdollisimman vähän palveluvarustusta ja heille liian runsas varustus saattaa aiheuttaa tyytymättömyyttä. Miten tällaiset kävijät tunnistetaan? Voidaan myös tehdä sosio-ekonominen tarkastelu, jossa selvitetään koko väestöpohjaan verrattuna keskimääristä yleisemmin esiintyviä kävijäryhmiä.

Kävijäkunnassa saattaa olla myös kävijöitä tai ryhmiä, joiden tarpeet ja odotukset poikkeavat merkittävästi toisistaan. Tietyn ryhmän lähtökohdista tehty johtopäätökset ja toimenpiteet poikkeavat muiden ryhmien intresseistä. Päätökset ja toimenpiteet riippuvat merkittävästi myös siitä, onko kyseessä suojelualue vai esim. retkeilyalue. Selkeitä nyrkkisääntöjä on siis vaikea antaa. Tärkeitä kävijäryhmiä saattavat olla mm. seuraavat:

- tiettyä harrastusta varten saapuneet (esim. vaeltajat, pyöräilijät, kalastajat)
- ensikertalaiset/aiemmin käyneet
- kotimaiset/ulkomaiset kävijät
- yöpyjät
- yksin/ryhmässä liikkuvat
- miehet/naiset
- eläkeläiset
- koululaiset
- perheet
- liikuntarajoitteiset.

Kävijöitä ryhmiteltäessä on syytä pitää mielessä, että ryhmien välillä on paljon päällekkäisyyttä, minkä vuoksi ryhmäjaot eivät useinkaan ole yksiselitteisiä.

6.1.2 Kävijätyypit

Tässä oppaassa kuvattu peruskävijätiedon raportointi ei sisällä kävijätyyppien analyysyä, jotka vaativat tilastollisten monimuuttujamenetelmien käyttöä. Esitämme kuitenkin joitakin ajatuksia siitä, miten kävijätietoa voidaan jatkojalostaa tyypittelyn avulla. Tyypittely onnistuu usein jo yksinkertaisella ristiintaulukoinnilla. Tyypittely jäsentää kävijätietoa tiiviiksi paketeiksi, jolloin kävijöiden tarpeet tulevat selkeämmin esille.

Alueen hoitajien kannalta on tärkeää ottaa huomioon kävijöiden väliset erot ja tiedostaa eri kävijätyyppien toivomukset. Jos hoidon lähtökohtana on ”keskivertorekeilijä”, jota ei todellisuudessa ole olemassakaan, tuloksena voi olla, ettei yksikään käyttäjäryhmä ole tyytyväinen (Shafer 1969, Canger & Koch 1986, Wallsten 1988). Tyypittelyn avulla kävijät voidaan jakaa ryhmiin, jotka eroavat toisistaan sekä harrastusten että ympäristöön kohdistuvien odotusten suhteen. Palveluiden käyttäjien tyytyväisyystason

mittaaminen ja tulkinta helpottuu, kun kävijät voidaan jakaa pienempiin osaryhmiin. Ryhmitelyn avulla voidaan todennäköisesti tunnistaa erilaisten palvelujen suhteen vaateliaat ja kriittiset ryhmät sekä toisaalta kävijäryhmät, jotka eivät tarvitse lainkaan palveluita.

Tyypittelykriteerejä voivat olla esim. 1) harrastus, 2) sosiaaliryhmä, 3) kotipaikka tai 4) kokemuksiin, odotuksiin ja arvostuksiin liittyvät ominaisuudet. Tyypittely perustuu yleensä ensisijaisesti sosioekonomisiin ominaisuuksiin ja harrastustekijöihin. Kehittyneemmässä analyysissä tyypittelykriteereinä voidaan käyttää myös kävijöiden kokemuksia, odotuksia ja arvostuksia, esim. kuinka tärkeänä kävijä pitää alueen koskemattomuutta tai erämaisuutta (Stankey 1973, Wallsten 1988, Vistad 1995).

Tärkeimpien taustamuuttujien ja ryhmäkohtaisten muuttujien avulla voidaan rakentaa profilit eri kävijäryhmille. Profilin määrittämisessä on tärkeää löytää alueen kävijöiden keskeiset erottelevat tekijät. Erottelevia tekijöitä ovat useimmiten ikä, koulutus, sosiaalinen ryhmä (seurue), ympäristöön liittyvät odotukset tai vaatimukset (tyytyväisyys, erämaisuuuden arvostus) ja liikkumismahdollisuudet (kulkuneuvo).

Eräät kävijätyypit ovat sidoksissa järjestettyyn ryhmätoimintaan. Partiolaisia leirillä Esrumin järvellä Tanskassa. Kuva: Ole Andersen.

Yksi luontoretkeilyn päämotiveista ovat maisemat. Kuva: Peter Fredman.

6.2 Kävijätyytyväisyyden tunnistaminen

Alueen hoidon ja käytön suunnittelun näkökulmasta on hyödyllistä tietää, miksi kävijät tulevat nimenomaan tälle alueelle ja mitkä ovat tärkeimmät käynnin motiivit. Alueen eri toimintoja voidaan siten kehittää kävijöiden arvostusten mukaan. Kävijöille voidaan tietoisesti pyrkiä tarjoamaan mahdollisuus sellaisiin kokemuksiin, joita he pitävät tärkeinä ja käynniltään odottavat (esim. maisemien ihailu).

Palveluiden käytön ja niistä saadun palautteen perusteella voidaan todeta, kuinka hyvänä tai huonona kävijät pitävät jotakin tiettyä palvelua. Ennakko-odotusten toteutuminen ja erilaiset käyntikokemuksen laatua heikentävät tekijät kertovat myös paljon kävijätyytyväisyydestä. Kävijätyytyväisyyden muutoksia voidaan tutkia toistuvien kävijätutkimuksin.

Kävijätyytyväisyyden mittaaminen on varsin hankala tehtävä, sillä mittareiden arvoja on aina voitava verrata tarjolla oleviin palveluihin. Kävijätyytyväisyyden taustalla ovat odotukset, jotka perustuvat kävijän aiempiin kokemuksiin, yhteydenpitoon muiden kanssa sekä kävijän omaan

fyysiseen kuntoon tai itsensä tuntemiseen. Tyytyväisyyteen vaikuttavat myös sen kokemuksen vetovoimaisuus tai vahvuus, jonka takia alueelle tullaan. Edelleen tyytyväisyyteen vaikuttavat kyseisen käyntikerran olosuhteet (vuodenaika, sää, reittien kunto, kahvilan aukiolo). Tyytyväisyys riippuu voimakkaasti siitä, kuinka hyvin kokemukset vastasivat odotuksia.

Tyytyväisyydsmittausten tuloksia on vaikea tulkita, jos tarjolla ei ole mitään vertailukohtaa. Tyytyväisyyttä tulee tarkastella suhteessa siihen, mitä ihmiset odottavat kokevansa tai mitä he ovat tottuneet saamaan. Jos kävijöillä ei ole aiempaa kokemusta retkeilyalueista ja niiden palveluista, he ovat tyytyväisiä vaatimattomiinkin palveluihin. Jos kävijä on tottunut runsaisiin palveluihin, vaatimustaso kasvaa ja tyytyväisyys vaatii aiempaa tasokkaampia palveluita.

On hyvä muistaa, että kävijäryhmissä on aina pieni määrä henkilöitä, jotka löytävät valittamisen aiheita, vaikka pääosa muista kävijöistä on tyytyväisiä. Kuinka suuren osan kävijöistä pitää ilmaista tyytymättömyyttä, jotta puutteeseen tai epäkohtaan on syytä suhtautua vakavasti? Selkeää sääntöä on vaikea antaa, tulkinnassa on luotettava asioiden suhteellisuuteen. Nyrkkisääntönä

voidaan sanoa, että jos esim. joka viides (20 %) kävijä havaitsee puutteita tai on jostakin syystä tyytymättömän palveluiden laatuun, asiaan on syytä kiinnittää huomiota. Kynnys voi tilanteesta riippuen olla matalampikin. Kielteistä palautetta on aina syytä arvioida vakavasti, mutta toisaalta se on myös hyvä suhteuttaa muuhun palautteeseen.

Kävijätutkimukseen osallistuvien joukossa on aina sekä alueella aiemmin käyneitä, siis kokeneita kävijöitä, että ensikertalaisia, jotka vasta tutustuvat alueeseen. Jos alueella ei ole aiemmin mitattu kävijöiden tyytyväisyyttä, on vaikea arvioida, mikä osuus tyytyväisyydestä tai tyytymättömyydestä selittyy kävijöiden aiemmilla kokemuksilla samasta alueesta tai erilaisilla kokemuksilla ja odotuksilla muilta alueilta. Paras käsitys tyytyväisyystasosta saadaan toistuvilla mittauksilla, jolloin voidaan havaita tyytyväisyystason muutokset suhteessa siihen, miten alueella toteutetut toimenpiteet on kävijöiden keskuudessa otettu vastaan.

Kun kävijöiden tyytyväisyyttä seurataan pitkällä aikavälillä, jonkinlainen tyytyväisyysindikaattori on hyvä väline, jonka avulla saadaan kokonaiskuva tyytyväisyystason muutoksista suhteessa aikaan. Tyytyväisyysindikaattorin/-indikaattoreiden kehittäminen vaatii jonkin verran tutkimustyötä joko organisaation sisällä tai alueellisella tai kansallisella tasolla. Kun indikaattorin perusrakenne saadaan määritellyksi useammalle tai kaikille maan luontoalueille, se soveltuu myös alueiden välisiin vertailuihin.

6.3 Virkistysmotiivit, kokemukset ja hyödyt

Virkistyksestä saatavat hyödyt ovat psykologisia, sosiaalisia ja fyysisiä. Yhteiskunnalliselta kannalta tarkasteltuna virkistyskäytöstä saadaan myös taloudellista hyötyä, mutta harvemmin yksilötasolla muutoin kuin epäsuorasti (esim. vähentyneinä sairauskuluina). Henkisiä hyötyjä on vaikea mitata, mutta siihenkin on kehitetty menetelmiä. Hyödyn käsite on lähellä virkistysmotiivia. Hyötyjä voidaankin arvioida vertaamalla virkistyskokemuksia ja luontoalueilla käymisen motiiveja odotuksiin. Suurimman hyödyn kävijä saa kokemuksista, jotka tyydyttävät ulkoilutarpeet odotusten mukaisesti tai jopa ylittävät odotukset.

Virkistysmotiivien mittaamiseen on kehitetty yli 40 erilaisen osatekijän mittaristo, jonka tärkeimmät ulottuvuudet ovat **luontokokemukset**

(maisemien ihailu, eläinten tarkkailu), **sosiaaliset kokemukset** (perheen kanssa vietetty laatu-aika, mahdollisuus yksinoloon), **henkilöön itseensä liittyvät oppimis- ja kehitystavoitteet** (uusien taitojen oppiminen, omien rajojen koettelu) ja **fyysiset tarpeet** (liikunta ja raitis ilma) (Driver ym. 1991, Moore & Driver 2005).

Motiivimittari ei anna mitään suoraa, helposti tulkittavissa olevia vastauksia. Yhdessä muiden mitattujen muuttujien kanssa käyntimotiivien mittaaminen kuitenkin antaa mahdollisuuden syventää kävijärakennetietoja ja kertoo samalla odotuksista, joihin tyytyväisyysmittauksia palveluiden laadusta ja ympäristön viihtyisyydestä tulee verrata. Esimerkkinä voidaan mainita tulos, joka osoittaa, että kävijä painottaa käyntimotiiveissaan mahdollisuutta yksinoloon ja luonnonrauhasta nauttimiseen sekä toisaalta antaa erityisen huonon arvion liiallisesta kävijämäärästä ja muihin kävijöihin liittyvistä häiriötekijöistä. Tässä tapauksessa käynti luontoalueella ei luultavasti ole täyttänyt odotuksia kovin hyvin ja virkistyskyödyt ovat jääneet osin saamatta. Tulos viittaa siihen, että kävijällä on saattanut olla virheellisiä odotuksia alueen kävijätiheydestä.

Jos esimerkiksi maisemaa ja luonnonrauhaa pidetään jollakin alueella tärkeinä virkistysmotiiveina, palveluja voidaan kehittää niin, että kävijöillä on enemmän mahdollisuuksia nauttia maisemista omassa rauhassaan ilman häiriötekijöitä, kuten liikennettä. Jos taas muihin ihmisiin tutustumista pidetään vähiten tärkeänä virkistysmotiivina, ei ehkä ensimmäiseksi kannata lähteä kehittämään sellaisia palveluja, jotka edistävät sosiaalista kanssakäymistä vieraiden ihmisten kanssa.

Parhaiten motiivimittaus toimii silloin, kun eri alueiden mittaustuloksia verrataan keskenään ja saadaan näin alueelle oma käyntimotiivien profiili. Samoin saman alueen keskenään samanlaisilla seurantamittauksilla voidaan tehdä mielenkiintoisia havaintoja kävijärakenteen tai alueen vetovoiman muutoksista.

6.4 Ruuhkautuminen osana kävijätyytyväisyyden arviointia

Kasvavat käyntimäärät vaativat alueen hoitajilta toimenpiteitä, joilla vaikutetaan ympäristön laatuun ja eri käyttäjäryhmien yhteensovittamiseen ja joilla ehkäistään ruuhkautumiseen liittyviä ongelmia. Ruuhkautuminen tai tungostuminen

on suhteellista. Ruuhkaisuuden tunne riippuu monista tekijöistä, jotka liittyvät kävijöiden odotuksiin toisten kävijöiden määrästä ja käytäytymisestä.

Ruuhkautumiskokemus tai -tunne siis syntyy silloin, kun odotettu ja havaittu (kohdattu) kävijämäärä poikkeavat toisistaan. Pettymyksen tunteita ei aiheuta pelkästään kohdattujen ihmisten määrä vaan myös kohtaamistilanne, matkustamistai kulkemistapa, ryhmäkokoo ja muiden käytös. Ruuhkautumisen tiedostaminen tai havaitseminen liittyy tiettyyn kokemukseen, ja kävijöiden näihin kokemuksiin kohdistuvat odotukset vaihtelevat. Erämaassa ihmiset ovat yleensä herkempiä muiden kävijöiden määrälle ja käytökselle kuin nähtävyysskohteissa tai kaupunkipuistoissa.

Alueen hoidon kannalta on tärkeää tiedostaa, minkälaisia kokemuksia (harrastusmahdollisuuksia) kävijät odottavat. Samoin on tärkeää, että alueen hoidolle on asetettu tämän asian suhteen selkeä tavoite ja että alueella on hoitosuunnitelma. Ruuhkautumista hallitaan näiden tietoisesti asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Tieto häiriötekijöistä (ruuhkautumisesta tai muista kävijäryhmiin liittyvistä häiriöistä) on virkistyskäytön ohjaamiselle välttämätöntä. Lisää ruuhkautumiseen ja kävijäytyvääisyyteen liittyvää pohdintaa on esim. julkaisuissa Shelby & Heberlein 1986 ja Manning 1999.

6.5 Kävijäryhmien sisäiset ja ryhmien väliset ristiriidat

Alueen virkistyskäyttäjien kesken tai virkistyskäyttäjien ja muiden käyttäjien tai käyttömuotojen välille voi syntyä muitakin kuin kävijöiden määrästä johtuvia ristiriitoja. Ehkä yleisimmin ja yksinkertaisimmin virkistyskäyttömuotojen väliset ristiriidat voidaan määritellä toisen kävijän käytökseen liittyviksi tavoiteristiriidoiksi (Jacob & Schreyer 1980). Muiden virkistyskäyttäjien läsnäolo tai käytös saattaa aiheuttaa ristiriitaa tavoiteltujen tai odotettujen tavoitteiden ja todellisuudessa saavutettavien tavoitteiden välille. Tämä ristiriita voi heikentää kokemuksen laatua ja aiheuttaa siten tyytymättömyyttä. Virkistyskäyttäjien väliset ristiriidat ovat usein erilaisten toimintojen välisiä ristiriitoja, esimerkiksi moottoriajoneuvon käyttäjien ja muulla tavoin liikkuvien välillä. Myös tiettyä toimintaa harjoittavien keskinäisiä ristiriitoja esiintyy johtuen esimerkiksi muiden käyttäjien ajattelemattomasta käytöksestä tai intressiristiriidoista.

Kävijätutkimuksista voi olla apua eri käyttäjäryhmien välisten ristiriitojen selvittämisessä. Alueen hoidon kannalta voi olla erittäin hyödyllistä saada lisätietoa erilaisista konflikteista ja niiden laajuudesta. Lisäksi kävijätutkimukset voivat auttaa ymmärtämään konfliktien syitä, millä saattaa olla merkitystä suunniteltaessa hoitotoimenpiteitä.

Liikaa kävijöitä vai liian vähän pysäköintitilaa? Kuva: Peter Fredman.

Tässä on odotettavissa ristiriitoja – varsinkin jos muut kävijät eivät ole tietoisia tapahtumasta. Maastopyöräilykilpailu Gribskovissa Tanskassa. Kuva: Ole Andersen.

6.6 Taloudelliset arvot ja vaikutusten arviointi

Jos kävijätutkimuksen yhteydessä selvitetään matkaan/käyntiin liittyvää rahankäyttöä, saadut tiedot tarjoavat mahdollisuuden arvioida luontoalueen paikallista tai alueellista taloudellista vaikutusta. Talousvaikutusten arviointiin on olemassa menetelmiä ja laskenta-apuvälineitä, jotka perustuvat kävijämäärään, keskimääräiseen rahankäyttöön kävijää kohti ja taloudellisiin kertoimiin (Stynes ym. 2000). Kaksi ensimmäistä muuttujaa voidaan selvittää kohteen tai alueen kävijäseurannalla ja kolmas muuttujaryhmä, taloudelliset kertoimet, saadaan kuntaa tai seutua koskevista yleisistä taloustilastoista. Yhdysvalloissa kehitetyn mallin avulla (Money Generation Model, MGM2) (Stynes ym. 2000) voidaan selvittää neljä eri vaikutusta: 1) minkä verran kävijät ostavat alueen yrityksiltä tuotteita tai palveluita, 2) kävijöiden rahankäyttöön perustuvat tai sen ansiosta syntyneet työpaikat, 3) henkilökohtaiset palkkatulot ja 4) lisäarvo, jolla mitataan yleisesti tietyn toimialan tai alueen osuutta bruttokansantuotteesta (BKT). Tällaisen analyysin vaatimien seudullisten kertoimien ja muiden laskelmien tekeminen vaatii jonkin verran asiantuntija-apua.

Virkistyskokemuksen arvo on kuitenkin monitahoisempi asia kuin suorat osallistumiskulut. Käynnin hinta on vain arvon alaraja, joka ei yleensä kerro paljoakaan siitä, kuinka paljon ihmiset arvostavat tuotetta tai palvelua kokonaisuudessaan. Kävijän rahankäyttö on alueen matkailuelinkeinon kohdistuvien vaikutusten pääasiallinen taloudellinen voima, joka samalla osoittaa talouteen tulevan uuden rahan määrän. Kuluttajan saama lisäarvo taas osoittaa virkistysalueen primäärikäyttäjien saamat hyödyt. Tällaiset mittaukset ovat hyödyllisiä, jos halutaan esim. punnita tietyn alueen virkistyspalveluiden järjestämisen hyötyjä suhteessa niiden aiheuttamiin kustannuksiin tai muihin maankäyttömuotoihin (Loomis & Walsh 1997).

6.7 Kävijävirran/käyntimäärän alueellinen ja ajallinen jakautuminen

Kävijöiden järjestelmällinen ja jatkuva laskenta tuottaa tietoa alueen kävijävirtojen alueellisesta ja ajallisesta jakautumisesta. Kohtuullisen tarkkoihin kävijämääriin perustuva tieto kävijöiden alueellisesta ja ajallisesta jakaumasta auttaa ratkomaan monia suunnitteluongelmia. Tieto kävijämääristä alueen eri osissa auttaa lisäksi tunnistamaan vilkkaasti käytetyt ja heikolla käytöllä olevat alueet sekä eri sisääntulopisteiden, pysäköintialueiden ja muiden palvelupisteiden keskinäisen tärkeysjärjestyksen. Tieto käyntien ajallisesta jakaumasta taas auttaa määrittämään vilkkaat kellonajat, päivät, viikot ja vuodenajat sekä paljastaa erityisesti palveluiden suhteellisen kysynnän vilkkaina ja hiljaisina aikoina.

Vuosien mittaan kertyvät käyntimäärät antavat luonnollisesti tietoa virkistyskäytön mahdollisista muutoksista. Eri ajanjaksojen käyntimäärien vertailussa on syytä olla varovainen. Analyysi on tehtävä huolellisesti ja tietojen vertailukelpoisuus on varmistettava. Käyntimäärät on mitattava yhdenmukaisesti koko vertailujakson ajan. Mikäli tämä vaatimus ei täyty koko käyntimääräaineistossa, osa kerätystä aineistosta saattaa kuitenkin mahdollistaa luotettavan vertailun, jonka perusteella vertailua voidaan laajentaa käyttäen apuna mallinnusta tai muita tietoja.

7 Miten kävijätietoja hyödynnetään?

Tiivistelmä⁸

Kävijätietoja tarvitaan alueiden suunnittelussa ja hoidossa, ja niistä on hyötyä monilla eri tasoilla, niin paikallisesti kuin kansainvälisestikin. Esimerkkejä kävijätiedon mahdollisista käyttökohteista:

- hoidon suunnittelu ja hoitoon ja käyttöön suunnattujen voimavarojen kohdentaminen
 - alueen hoidon ja käytön suunnittelu
 - käytön ohjaus, esim. kävijöiden välisten sekä kävijöiden ja alueen muiden käyttäjien tai käyttömuotojen välisten ristiriitojen hallinta (mukaan lukien luonnonsuojelu)
 - laadukkaiden kokemusten tarjoaminen kävijöille
 - työvoima-, raha-, aika- ja tilaresurssien kohdentaminen
 - alueen hoidon seuranta ja tehostaminen
 - infrastruktuurin kehittäminen
 - alueiden tai kohteiden väliset vertailut
 - kysynnän ja tarjonnan tasapainottaminen, taloudellisen tehokkuuden lisääminen
- markkinointi ja viestintä
- toiminnan vaikuttavuuden arviointi ja muutosten seuranta
 - ekologisten, sosiaalisten ja taloudellisten vaikutusten optimointi
 - luonnonvarojen suojeluun liittyvien muutosten seuranta
 - luontomatkailun vaikuttavuuden seuranta ja kestävyys arviointi
- paikallisten ja alueellisten sosioekonomisten vaikutusten arviointi
 - aluetaloudellisten vaikutusten arviointi
- toiminnan ylläpito
 - toiminnan suunnittelu luontoalueilla
 - toiminnan suunnittelu luontokeskuksissa ja palvelupisteissä
- kävijäpalvelut ja suojelu
 - esim. opastusviestintäaineisto
 - virkistyspalvelujen kysynnän arviointi
 - infrastruktuuri
 - turvallisuus
- matkailun kehittämismahdollisuuksien edistäminen
 - luontomatkailuyritysten kehittäminen
 - markkinoinnin parantaminen
- seuranta, raportointi ja tilastot
 - mittarit
 - esim. vuosittaiset valtakunnalliset ja kansainväliset raportit
 - lakisääteisten tehtävien täyttäminen
 - tulevan kehityksen ennustaminen
- tutkimusyhteistyö
- opetus ja koulutus
- uusien alueiden perustaminen kaupunkimetsät mukaan lukien

⁸ Monia tässä luetelluista kohdista käsitellään tarkemmin seuraavissa luvuissa (suurimmaksi osaksi julkaisun Erkkonen & Sievänen 2001 pohjalta muokattuna).

Kävijätutkimuksissa kävijöille voidaan esittää kysymyksiä alueen palveluista, kuten pysäköintialueista. Myös kävijöiden määrä on tärkeää ottaa huomioon kehitettäessä aluetta ja tiettyä käyntikohdetta. RMK:n Pohjois-Viron virkistysalue, Viro. Kuva: Jaak Neljandik.

7.1 Hoidon ja käytön suunnittelu

Hoito- ja käyttösuunnitelmien laadinnassa kävijätutkimus kuuluu prosessin alkuvaiheen perusselvityksiin muiden selvitysten ohessa. Kävijätutkimus ja käyntimäärien arviointi tuottavat tärkeää perustietoa, jonka avulla voidaan hahmottaa nykytilaa, analysoida ongelmia, etsiä ratkaisuja ja lopuksi asettaa tavoitteita. Kävijätutkimus ei suinkaan anna valmiita ratkaisuja ongelmiin, vaan parhaimmillaan tukee suunnittelua ja päätöksentekoa antamalla viitteitä sopivista ratkaisuista.

Tutkimustieto auttaa ongelmien hahmottamisessa ja jäsentämisessä sekä kokonaisuuksien ja yksittäisten osien välisten yhteyksien ymmärtämisessä. Systemaattisen tiedon etu on siinä, että se on kattavaa ja yleistettävää ja antaa siten perustellun kuvan asioista ja ilmiöistä kuin satunnainen havainnointi ja arkikokemus.

Kävijätutkimus on luonteeltaan perusselvitys, joka tuottaa tietoa käytännön suunnittelu- ja hoito-ongelmien ratkaisemiseen. Alueen luonteesta riippuen johtopäätökset voivat vaihdella paljonkin – kansallispuistoissa saatetaan kävijätutkimuksen tietojen perusteella päätyä hyvinkin erilaisiin toimenpiteisiin kuin kunnan virkistysalueella. Parhaimmillaan kävijätutkimus on päätöksenteon tukena alueen hoidon ja käytön suunnittelussa, mutta ei varsinaisesti ohjaa sitä. Kävijätutkimuksella saadaan runsaasti sellaista helposti tulkittavissa ja sovellettavissa olevaa tietoa, joka auttaa suoraan palvelujen sijoittelussa, mitoituksessa, ajoituksessa ja ylläpidossa. Tämä kaikki on erittäin tärkeää pyrittäessä tasapainottamaan kysyntää ja tarjontaa ja tarjoamaan sitä, mitä kävijät alueelta odottavat.

Esimerkki

Peurat Norjan vuoristoalueella

(Evensen 1998)

Rondanen vuoristoalue Norjassa on villien tunturipeurojen tärkeimpiä elinalueita. Euroopassa viljelejä tunturipeuroja ei tavata muualla kuin Norjassa, joten maan viranomaisilla on lajia kohtaan erityinen suojeluvelvollisuus. Tunturipeuroja suojellaan pääasiassa siten, että kaikenlainen rakentaminen niiden elinalueille kielletään kokonaan tai ainakin rajoitetaan minimiin ja varmistetaan, että retkeilijöiden ja muiden alueella kävijöiden aiheuttamat häiriöt ovat hyväksyttävissä rajoissa. Rondanen alue on Norjan vanhin kansallispuisto ja perinteisesti Norjan tärkeimpiä retkeilyalueita sekä kesäisin että talvisin. Norjan matkailuyhdistyksellä DNT:llä on alueella useita kämppejä ja itsepalvelumökkejä sekä merkittyjä reittejä. Lähistöllä on lisäksi useita matkailukeskuksia ja hotelleja sekä satoja yksityisiä mökkejä.

DNT käynnisti vuosina 1994–1996 ohjelman, jolla pyrittiin varmistamaan, ettei sen toiminnasta aiheudu kestävästi vaikuttavia vaikutuksia sen toiminta-alueilla. Hankkeessa kerättiin tietoa sekä sosiaalisista että ympäristövaikutuksista, minkä pohjalta voitiin arvioida yhdistyksen toiminnan vaikutuksia. Yhdistyksen toimintaa on osittain muutettu hankkeesta vedettyjen johtopäätösten perusteella.

Rondanessa tunturipeuroihin kohdistuvat vaikutukset katsottiin tärkeimmiksi arvioitaviksi haittoiksi. Katsottiin, että liikenne eräillä yhdistyksen ylläpitämillä reiteillä (sekä kesä- että talvireitteillä) ja siitä peuroille aiheutuva häiriö kavensivat peurojen elintilaa. Hankkeen tuloksena DNT poisti opasteet osalta reiteistä ja perustaa parhaillaan uusia merkittyjä reittejä, jotta kävijävirrat voidaan ohjata pois kriittisiltä alueilta, jolloin peuroille aiheutuu vähemmän häiriötä. Lisäksi DNT sulkee alueen mökit ja majat kevätkaudeksi (toukokuun alusta) eli peurojen vasomisen ajaksi.

DNT pyrkii myös tiedottamaan jäsenilleen ja muille retkeilijöille monin eri tavoin peuroista ja lajin tarvitsemasta elintilasta sekä antamaan ohjeita siitä, miten tulee käyttäytyä, jotta eläimille aiheutuisi mahdollisimman vähän häiriötä ja haittaa.

Villejä tunturipeuroja Norjassa. Kuva: Kristin S. Karlsen.

Alueen käytön suunnittelun ja hoidon kannalta on erittäin tärkeää, että käytettävissä ovat luotettavat arviot kävijöiden ja/tai käyntikertojen määristä. Arvioiden pohjalta saadaan selkeämpi kuva alueen käytöstä ja kohteista, joissa kävijävirta on suurimmillaan. Tieto kävijämääristä aut-

taa ohjaamaan kävijävirtoja esimerkiksi reiteille, joilla kasvillisuus ja maasto kuluvat vähemmän, ja samalla myös ruuhkaisuuden tuntu vähenee. Kävijälaskenta auttaa palvelujen ylläpitämisessä ja kehittämisessä vastaamaan paremmin alueen todellista kävijämäärää (esim. polttopuu- ja jätehuolto). Luotettavia kävijätilastoja sekä muuta kävijätutkimuksilla kerättyä tietoa tarvitaan lisäksi alueen oman toiminnan vaikuttavuuden arvioinnissa ja muutosten seurannassa.

Maaston kulumista ja ruuhkautumista voidaan pyrkiä välttämään kävijävirtojen suunnitelmallisella ohjaamisella. Fulufjälletin kansallispuisto Ruotsissa. Kuva: Peter Fredman.

7.2 Kävijätutkimuksen tulosten hyödyntäminen osallistavassa suunnittelussa

Kävijätutkimus on yksi tapa toteuttaa osallistavaa suunnittelua. Kävijät voivat tutkimuksen avulla välittää toiveitaan ja näkemyksiään suunnitteluprosessiin ja siten vaikuttaa alueen kehittämiseen. Kävijätutkimus ei korvaa muita osallistavan suunnittelun menetelmiä, mutta se on yksi mahdollinen osallistamiskeino muiden käytettävissä olevien menetelmien joukossa. Kävijätutkimus tavoittaa yleensä merkittävästi laajemman ja edustavamman joukon alueen käyttäjiä kuin esimerkiksi yleisötilaisuudet tai edustaminen eri järjestöjen kautta.

7.3 Alueen ylläpitoon ja hoitoon suunnattujen voimavarojen kohdentaminen

Kävijättyytyväisyystietojen perusteella voidaan kohdentaa voimavaroja sellaisen palvelun kehittämiseen, johon kävijät ovat tyytymättömiä. Tällöin on ensiksi pohdittava, mitkä ovat ne tyytyväisyyden tai tyytymättömyyden rajat, jolloin ryhdytään toimenpiteisiin.

Ulkoiluharrastuksia koskevia tietoja voidaan käyttää, kun on tarvetta jollakin tavoin ohjata kävijöiden harrastustoimintaa alueella. Syynä voivat olla eri harrastajaryhmien väliset ristiriidat, ruuhkautuminen tai luonnon kestokyvyn ylittyminen. Käytön ohjaamisella kävijöitä voidaan houkutella sellaisten harrastusten pariin, jotka sopivat parhaiten alueelle sekä ekologisen että sosiaalisen kantokyvyn kannalta. Toisinaan voi olla tarpeellista kohdentaa voimavaroja jonkin tietyn harrastuksen edellytysten tukemiseen tai siirtää niitä harrastuksesta toiseen.

Tietoja alueelle saapumisesta voidaan hyödyntää esimerkiksi luonto- ja opastuskeskusten henkilökunnan työvuorojen suunnittelussa sekä kausityövoiman rekrytoinnissa. Liikennejärjestelyjen kannalta on hyvä tietää, milloin ja millä kulkuneuvolla kävijät saapuvat alueelle. Saapumistietoja voidaan hyödyntää esimerkiksi pysäköintipaikkojen suunnittelussa sekä liikenteen ohjauksessa.

Käyntien alueellisen jakautumisen tuntemisesta on hyötyä mm. palveluiden, polkujen ja reittien, levähdyspaikkojen sekä puu- ja jätehuollon suunnittelussa. Myös maaston kulumista ja ruuhkautumista voidaan pyrkiä välttämään kävijävirtojen suunnitelmallisella ohjaamisella. Lisäksi kävijöiden määrällä ja alueellisella jakautumisella voidaan perustella uusia investointisuunnitelmia esimerkiksi hankkeiden rahoittajille sekä kohdentaa tehokkaammin työvoimaa ja muita voimavaroja eri kohteisiin.

Kävijöiden rahankäyttöön liittyviä tietoja voidaan hyödyntää esimerkiksi maksullisten palvelujen suunnittelussa (erilaiset majoitus- ja ravintolapalvelut) ja uusien palveluiden kehittämisessä (uudet aktiviteetit ja ohjelmapalvelut).

7.4 Markkinointi ja viestintä

Alueen palveluiden ja sen tarjoamien virkistysmahdollisuuksien markkinoinnin kannalta on hyödyllistä tietää kävijöiden taustatietoja sekä mistä kävijät ovat kotoisin. Kävijöiden asuinpaikkakunnan perusteella voidaan hahmotella sitä, onko alueella paikallista, maakunnallista, valtakunnallista vai kansainvälistä merkitystä.

Mahdolliset markkinointiponnistelut voidaan kohdentaa tehokkaammin, kun kävijöiden (tai asiakkaiden) taustat ja mielipiteet tunnetaan. Mikäli alue halutaan profiloida jollakin tavalla, kävijätutkimustiedoista saadaan työkaluja markkinointia varten. Kävijätutkimuksista saadun tiedon perusteella on myös helpompi parantaa palveluja koskevaa tiedotusta.

7.5 Toiminnan vaikuttavuuden arviointi ja muutosten seuranta

Retkeily- ja virkistyspalveluiden hyödyllisyyttä on yleensä perusteltava, samoin kuin muunkin yhteiskunnallisesti rahoitetun toiminnan. Yksittäisenkin alueen hoidossa voidaan arvioida niitä yhteiskunnalle koituvia hyötyjä, joita toiminnasta seuraa. Kävijätutkimusten systemaattinen ja rutiininomainen tekeminen säännöllisin väliajoin mahdollistaa alueen virkistyskäyttöön liittyvien muutosten seurannan. Muutosten seurantaan liittyy oleellisesti myös johdonmukainen kävijälaskenta.

Muutoksia voi tapahtua alueen kävijäkunnan rakenteessa ja kävijöiden mielipiteissä alueen viihtyisyydestä tai palvelujen laadusta (kävijättyytyväisyydessä). Muutosten seuranta auttaa arvioimaan, mitä vaikutuksia tehdyillä palvelurakenteiden muutoksilla, lisäyksillä tai poistoilla, on kävijättyytyvyyteen sekä ovatko hoitopolitiikassa tapahtuneet muutokset aiheuttaneet selviä muutoksia kävijäkunnan rakenteeseen. Ovatko aikaisemmat vakituiset kävijät esimerkiksi kaikonneet ja onko tilalle tullut uusia kävijöitä? Vai käyvätkö alueella aina vain samat kävijät, mutta uusia ei ole onnistuttu houkuttelemaan?

7.6 Paikallisten ja alueellisten sosioekonomisten vaikutusten arviointi

Kun käytön seurantaan on sovellettu samanlaisia menetelmiä, kysymyksiä ja mittareita, eri alueiden välinen vertailu on mahdollista, vaikka alueet olisivat luonteeltaan hyvinkin erilaisia. Laadullisten kävijätietojen lisäksi pitäisi saada myös vertailukelpoista määrällistä tietoa alueiden käyntikerroista (kävijälaskenta). Alueiden käytön ja kustannusten seurantaan tarvitaan vertailukelpoista tietoa, olivatpa omistusolot mitkä tahansa.

Vertailu- ja seurantatietoja tarvitsevat myös julkiset rahoittajat ohjatakseen voimavarojen kohdentamista vastaamaan väestön ulkoilutarpeita. Esimerkiksi käytön määrän ja kävijöiden rahankäyttötietojen pohjalta voidaan tehdä laskelmia ja johtopäätöksiä kansallispuiston tai retkeilyalueen paikallis- tai aluetaloudellisista vaikutuksista. Aluetaloudellisista tutkimuksista saadaan tietoa myös luontomatkailun työllistävistä vaikutuksista sekä viitteitä siitä, kuinka vakaalla pohjalla paikkakunnan talous ja sosiaaliset rakenteet ovat. Seurantatiedoista on hyötyä myös vertailtaessa retkeilypalvelujen kustannuksia muuhun harrastustoimintaan, esimerkiksi sisäliikuntapalveluihin.

7.7 Luontokeskusten tai palvelupisteiden toiminnan suunnittelu

Luontoalueelta saatua kävijäseurantatietoa voidaan hyödyntää sellaisenaan myös alueella tai sen lähistöllä sijaitsevassa luontokeskuksessa tai palvelupisteessä. Siitä voidaan saada tärkeää pohjatietoa aukioloaikojen määrittämiseen, näyttelyiden erilaisiin teemoihin ja uusimistarpeeseen. Lisäksi kävijätietoa voidaan käyttää hyväksi esitteiden suunnittelussa, kohderyhmien tunnistamisessa ja valitsemisessa sekä luontovalistuksen painopisteiden määrittämisessä.

Luontokeskuksessa tai palvelupisteessä kerätään usein jatkuvaa palautetta kävijöiltä, mutta palaute on luonteeltaan spontaanimpaa ja sattumanvaraisempaa. Jatkuvan palautteen lisäksi voi toisinaan olla mielekästä tehdä systemaattisempi asiakastutkimus, jolloin itse asiassa ollaan kiinnostuneita hyvin samankaltaisista asioista kuin maastossa toteutettavissa kävijätutkimuksissa. Tällöin näitä tutkimuksia kannattaa yhtenäistää niiltä osin kuin se on mahdollista. Näin tutkimukset tukevat toisiaan ja kerättyä tietoa on mahdollista käyttää moneen tarkoitukseen.

Kävijätutkimuksista voi olla hyötyä myös luontokeskuksissa tai palvelupisteissä. Kuva: Kimmo Kuure.

7.8 Strateginen suunnittelu virastoissa tai järjestöissä

Kävijäseuranta tuottaa olennaista tietoa virkistysresurssien kysynnästä. Tietoa voidaan käyttää virastojen tai järjestöjen vuosibudjetin pohjana sekä perusteltaessa toimenpiteiden tarpeellisuutta eri tahojen päätöksentekijöille.

On kuitenkin syytä muistaa, että kohteessa tehtävään kävijäseurantaan liittyy eräs rajoitus: sen avulla ei saada tietoa ihmisistä, jotka eivät vielä käy alueella, eli potentiaalisista kävijöistä.

7.9 Aluekohtaisten tietojen hyödyntäminen valtakunnallisella ja kansainvälisellä tasolla

Kuntien ja valtion ylläpitämitä luontoalueilta on mahdollista koota yhteismitallisesti kerättyjä kävijätietoja valtakunnalliseen tietokantaan, jos käytettävissä on valtakunnallisesti yhtenäistettyä aluekohtaista tietoa. Valtakunnallisten tietokantojen avulla laadittuja tilastotietoja olisi mahdollista käyttää valtion budjetin kautta rahoitettavien virkistyspalvelujen ja -hankkeiden arviointiin sekä ulkoilupolitiikan tavoitteiden asettelun, päätöksenteon ja toteuttamisen tueksi.

Luonnonvarojen kestävä kehityksen seuranta edellyttää jatkuvasti ajan tasalla olevia tilastotietoja, joiden avulla voidaan arvioida luonnonvarojen käytössä tapahtuvia muutoksia. Lisäksi valtakunnalliset kävijätilastot ovat tarpeellista ja hyödyllistä taustatietoa monissa virkistyskäytön tutkimuksissa ja ulkoilupolitiikan asiakirjoissa.

Nykyisin myös eurooppalaisilta ja muilta kansainvälisiltä tahoilta tulee runsaasti pyyntöjä, jotka liittyvät luonnon virkistyskäyttöä koskeviin valtakunnallisiin tilastoihin. Näitä tahoja ovat esim. maailman luonnonsuojeluliiton suojelualuekomissio, ministerikonferenssit metsien suojelemiseksi (MCPFE) ja EUROSTATin ympäristötilastot. MCPFE:n kestävä metsätalouden indikaattoreihin kuuluu kriteeri 6.10: Metsien virkistyskäyttö: Metsäala, johon yleisöllä on vapaa pääsy virkistystarkoituksessa ja virkistyskäytön määrä. Esimerkiksi tämän indikaattorin edellyttämän tiedon saaminen vaatii luontoalueiden kävijävirtojen systemaattista ja jatkuvaa seurantaa sekä käytön määrän arviointia.

7.10 Esimerkkejä kävijätiedon käyttötavoista

Seuraavassa on muutamia lyhyitä esimerkkejä siitä, miten kävijätietoa on käytetty Pohjoismaissa ja Baltiassa. Lisää esimerkkejä löytyy esim. julkaisun Kajala 2006 liitteistä.

7.10.1 Liettua

Liettuan maatalousakatemia toteutti Kuurin kyn-tään kansallispuistossa ensimmäisen lomailijoille suunnatun kyselyn vuosina 1991–1993. Tietoja käytettiin erityisesti kansallispuiston ensimmäistä hoito- ja käyttösuunnitelmaa laadittaessa. Tutkimuksessa selvitettiin, minkä tyyppistä toimintaa lomailijat harrastivat. Kansallispuistossa on vuodesta 1996 lähtien kerätty tietoa puiston kävijä- ja liikennemääristä sekä kansallispuiston luontokeskusten kävijämääristä. Tietoja käytetään apuna puiston hoidossa ja toimintojen yhteensovittamisessa.

7.10.2 Norja

Kävijätutkimus kuului yhtenä osana moniin osaprojekteihin, jotka sisältyivät 1990-luvun alussa toteutettuun luontomatkailua ja luonnonhoitoa koskevaan tutkimushankkeeseen. Esimerkiksi Stabbursdalenin kansallispuistossa Finnmarkissa kävijätutkimus ja kenttätutkimukset olivat keskeisiä arvioitaessa puistoa varten laaditun hoito- ja käyttösuunnitelman toteuttamista. Etelä-Norjan suositussa Sjodalenin laaksossa kävijätutkimuksesta oli hyötyä arvioitaessa vapaan (tai luvattoman) tienvarsileiriytymisen (matkailuvaunut ja -autot) sääntelyä. Molemmista projekteista kerrotaan julkaisussa Vistad & Vorkinn (1995).

7.10.3 Ruotsi

Etelä-Jämtlandin vuoristoalueella kerätystä kävijäaineistosta ilmeni, että virkistyskäyttömuotojen välillä oli ristiriita (eli moottorikelkkailu aiheutti hiihtäjille häiriötä), minkä perusteella läänin hallintolautakunta erotti eri virkistysmuodoille omat reitit alueelta. Tiedot käyttäjien reittitoiveista välitettiin myös paikallisille ja valtakunnallisille moottorikelkkailu- ja hiihtoyhdistyksille, jotka ovat hyödyntäneet tietoja. Tutkimuksesta kerrotaan julkaisussa Lindberg ym. (2001). Fulufjälle-

tin kansallispuistoa perustettaessa kävijätiedoista oli apua laadittaessa hoito- ja käyttösuunnitelmaa, mukaan lukien tietojen esittämistapa (Fredman ym. 2005).

7.10.4 Suomi

Kolin kansallispuistossa vuonna 1993 tehty tutkimus oli Suomen ensimmäisiä kävijätutkimuksia (Sievänen 1993). Sillä haluttiin tuottaa suunnitteluprosessia varten tietoa alueen palvelujen kehittämiseksi. Yksi kysymyksistä koski liikennejärjestelyjä. Yli puolet kävijöistä, jotka hyväksyivät sen, ettei autolla enää saanut ajaa vaaran laelle, halusivat tilalle hissien. Hissi rakennettiin muutama vuosi myöhemmin.

Toinen esimerkki on Käsivarren erämaa-alue, jossa kävijätutkimusaineisto oli yksi keskeinen tietolähde osallistavassa hoito- ja käyttösuunnitelman laadintaprosessissa. Tutkimuksen tulokset esiteltiin sidosryhmille kaavioiden ja karttojen muodossa paikallisissa työryhmissä ja yleisötilaisuuksissa, minkä jälkeen tiedoista ja niiden vaikutuksista alueen hoidon suunnitteluprosessiin keskusteltiin kokouksissa. Alueen käyttö vyöhykeistettiin käyttäen hyväksi tietoja kävijätyyppien välisistä ristiriidoista ja kävijävirroista.

7.10.5 Tanska

Gammel Kjøgegaardin metsäalueelta kerätyn kävijäaineiston perusteella suljettiin osa poluista ja perustettiin uusia. Yleisemmällä tasolla valtion metsiin suuntautuneiden virkistyskäyntien seurannasta saatuja tuloksia on käytetty pohjana Tanskan metsä- ja ympäristöhallituksen budjet-tivarojen alueellisessa kohdentamisessa.

7.10.6 Viro

Kiidjärve-Taevaskojan virkistysalueella on toteutettu tai suunnitteilla monia toimenpiteitä alueella toteutettujen kävijätutkimusten perusteella: 1) alueen suosituimpaan kohteeseen on suunnitteilla polku kävijöiden erityistarpeiden huomioon ottamiseksi, 2) virkistysalueen kaupallisia palveluja on parannettu tekemällä yhteistyötä alueen yrittäjien kanssa, 3) käymälöiden kunnon ja yleisen siisteyden parantamiseksi ja 4) ympäristön roskaantumisen vähentämiseksi virkistysalueen kohteiden kuntoa on alettu seurata ja alueella on toteutettu puistonhoitajaprojekti.

Lähteet

Lähdeluettelo on jäsennetty maittain. Muista kuin Pohjoismaista tai Baltiasta peräisin olevat lähteet sekä lähteet, joissa käsitellään useampaa kuin yhtä maata, luetaan alaotsikon ”Muut maat tai useita eri maita käsittelevät julkaisut” alla. Lisää esimerkkejä kävijätutkimuksista löytyy Pohjoismaiden ja Baltian maiden kävijäseurantamenetelmiä koskevan projektin loppuraportin (Kajala 2006) lähdeluettelosta.

Norja

Evensen, T. 1998: DNTs virksomhet i forhold til naturens tålegrenser. – Den Norske Turistforening, Oslo.

Kaltenborn, B. & Vorkinn, M. 1993: Vårt friluftsliv: Aktiviteter, miljøkrav og forvaltningsbehov. – Temahefte 3. NINA.

Vistad, O. I. 1995: I skogen og i skolten – Ein analyse av friluftsliv, miljøoppleving, påverknad og forvaltning i Femundsmarka, med jamføringar til Rogen og Långfjället. – Dr.gradsavhandling i geografi, Universitetet i Trondheim.

Vistad, O. I. & Vorkinn, M. 1992: Bruk og forvaltning av Stabbursdalen Nasjonalpark – Resultat frå ei før-undersøking. – NINA Utredning 36.

Vistad, O. I. & Vorkinn, M. 1995: Naturturisme og naturforvaltning – Resultater fra et forskningsprosjekt. – NINA-NIKU/Østlandsforskning, Lillehammer.

Ruotsi

Fredman, P., Hörnsten-Friberg, L. & Emmelin, L. 2005: Friluftsliv och turism i Fulufjället. Fore – efter nationalparksbildningen. – Naturvårdsverket, rapport 5467. Dokumentation av de svenska nationalparkerna, nr 18. 128 s + liitteet CD-levyllä

Fredman, P., Hörnsten-Friberg, L. & Emmelin, L. 2006: Visitor surveys at Fulufjället – Before and after national park establishment. – European Tourism Research Institute, WP 2006:1.

Fredman, P., Hörnsten-Friberg, L. & Emmelin, L. 2007: Increased visitation from national park designation. – Current Issues in Tourism, 10(1): 87–95.

Hultman, S.-G. & Wallsten, P. 1988: Besöksmönstret i Rogen-Långfjället sommaren 1985. – Kommit-rapport 1988:3, Universitetet i Trondheim. 54 s.

Kardell, L. 2003: Rörligt friluftsliv på Bogesundslandet 1969–2001. – Institutionen för skoglig landskapsvård, Sveriges lantbruksuniversitet, rapport 92.

Lindberg, K., Denstadli, J. M., Fredman, P., Heldt, T. & Vuorio, T. 2001: Skiers and snowmobilers in Södra Jämtlandsfjällen: Are there recreation conflicts? – European Tourism Research Institute, working paper 2001:12.

Lindhagen, A. 1996: Forest recreation by the inhabitants of Umeå with application to a forest totally surrounded by the town. – Teoksessa: Lindhagen, A., Forest recreation in Sweden. Four case studies using qualitative and quantitative methods. Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Environmental Forestry, Uppsala, report 64.

Lindhagen, A. & Ahlström, I. 2005a: Besökarstudier i naturområden – en handbok. – Skogsstyrelsen, rapport 4. 45 s + liitteet.

Lindhagen, A. & Ahlström, I. 2005b: Visitor studies in nature areas – a manual. – Skogsstyrelsen, rapport 4.

Naturvårdsverket 2005a: Räkna friluftslivet – en vägledning i användningen av elektronisk radioräknare Radio Beam. – Naturvårdsverket, Solna. 48 s.

Naturvårdsverket 2005b: Counting visits to natural areas. User handbook for the Radio Beam Counter. – Swedish Environmental Protection Agency, Solna. 47 s.

Naturvårdsverket 2007: Räkna friluftslivet 2. En vägledning i användandet av IR-räknare och trampräknare. – Naturvårdsverket, Solna. 48 s.

Vuorio, T. 2003: Information on recreation and tourism in spatial planning in the Swedish mountains – methods and need for knowledge. – Blekinge Institute of Technology, Department of Spatial planning. Licentiate dissertation series no. 2003:03.

Wallsten, P. 1988: Rekreation i Rogen. Tillämpning av en planeringsmetod för friluftsliv. – Kommit-rapport 1988:2, Kommiteen för miljövern, Universitetet i Trondheim.

Suomi

Erkkonen, J. & Sievänen, T. 2001: Kävijätutkimusopas. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 62. 73 s.

Horne, P., Sievänen, T., Alenius, V., Iisalo, H. & Friman, T. 1998: Kävijälaskentaopas. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 45. 68 s.

Kajala, L. 2000: Käsivarren erämaa-alueen virkistyskävijät kesäkuusta 1996 toukokuuhun 1997. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 125. 95 s.

Muikku, M. 2005: Oulangan kansallispuisto. Kävijätutkimus 2005. – <<http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/SiteAttachments/Kavijatutkimusraportti2005.pdf>>. 43 s.

Sievänen, T. 1993: Kolin kansallispuiston kävijät. – Metsätutkimuslaitoksen tiedonantoja 465. 56 s.

Tanska

Canger, S. & Koch, N. E. 1986: Skovopbygning til glæde for friluftslivet – et arbejdsnotat. – Marginaljorder og miljøinteresser, Miljøministeriets projektundersøgelser 1986, teknikerrapport nr. 8, Skov- og Naturstyrelsen, København. 239 s.

Jensen, F. S. 1992: Vestamagers besøgstal, 1985–1988. – Forskningscentret for Skov & Landskab, Lyngby. 57 s.

Jensen, F. S. 1999: Forest recreation in Denmark from the 1970s to the 1990s. – Forskningsserien nr. 26–1999. Forskningscentret for Skov & Landskab, Hørsholm. 156 s.

Jensen, F. S. 2001: Trængsel eller trivsel på Gudenåen. – Teoksessa: Hels, T., Nilsson, K., Frandsen, J. N., Fritzbøger, B. & Olesen, C. R. (toim.), Grænser i landskabet. Odense Universitetsforlag. S. 175–192.

Jensen, F. S. 2003: Friluftsliv i 592 skove og andre naturområder. – Skovbrugsserien nr. 32–2003. Forskningscentret for Skov & Landskab, Hørsholm. 335 s. <<http://www.sl.life.ku.dk/Videnblade/{DDA1C2BF-BAE9-4A9A-8C76-622A53D64F08}.pdf>>.

Jensen, F. S. & Guldager, S. 2005: Den rekreative brug af tre parker i Københavns Kommune – Enghaveparken, Fælledparken og Amager Fælled, 2003–2004. – Københavns Kommune, Vej & Park, København. 93 s. <<http://www.vejpark.kk.dk/publikationer/pdf/408 KBH rapport netversion.pdf>>.

Jensen, F. S. & Koch, N. E. 1997: Friluftsliv i skovene 1976/77–1993/94. – Forskningsserien nr. 20. Forskningscentret for Skov & Landskab, København. 215 s.

Koch, N. E. 1978: Skovenes friluftsfunktion i Danmark. I. del. Befolkningens anvendelse af landets skove. – Forstl. Forsøgsv. Damn., København 35 (1978): 285–451.

Koch, N. E. 1980: Skovenes friluftsfunktion i Danmark. II. del. Anvendelsen af skovene, regionalt betragtet. – Forstl. Forsøgsv. Damn., København, 37 (1980): 73–383.

Koch, N. E. 1984: Skovenes friluftsfunktion i Danmark. III. del. Anvendelsen af skovene, lokalt betragtet. – Forstl. Forsøgsv. Damn., København, 39 (1984): 121–362.

Skov-Petersen, H. 2006: Genesis of trails in nature: Monitoring of visitors' effect on nature. – Teoksessa: Siegriest, D., Clivaz, C., Hunziker, M. & Iten, S. (toim.), Exploring the nature of management. Proceedings of the Third International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas. 13.–17.9.2006, Rapperswil, Sveitsi. S. 115–116. <<http://www.wsl.ch/mmv-3/publications/proceedings.ehtml>>.

Skov-Petersen, H., Meilby, H. & Jensen, F. S. 2007: Applying data from automatic counters to agent-based models. – Teoksessa: Gimblett, R. & Skov-Petersen, H. (toim.), Monitoring, simulation and management of visitor landscapes. (painossa).

Viro

Almik, A. 2005: RMK Kiidjärve –Taevaskoja puhkeala külastajauuring 2003. – Riigimetsa Majandamise Keskus. 22 s. + liitteet.

Rammo, M., Karoles, K., Maran, K., Jansen, J., Almik, A. & Rammo, R. 2004: Visitor surveys and visitor impact monitoring in recreational areas in state forests of Estonia. – Teoksessa: Sievänen, T., Erkkonen, J., Jokimäki, J., Saarinen, J., Tuulentie, S. & Virtanen, E. (toim.), Policies, methods and tools for visitor management – proceedings of the Second International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas, 16.–20.6.2004, Rovaniemi. S. 413–415.

Rammo, M., Maran, K., Almik, A. & Karoles, K. 2006: Visitor and environmental impact monitoring as basis for sustainable nature tourism in Estonian recreational areas. – Teoksessa: Siegriest, D., Clivaz, C., Hunziker, M. & Iten, S. (toim.), Exploring the nature of management. Proceedings of the Third International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas. 13.–17.9.2006, Rapperswil, Sveitsi. S. 62–63. <<http://www.wsl.ch/mmv-3/publications/proceedings.ehtml>>.

Muut maat tai useita maita koskevat julkaisut

Arnberger, A. & Brandenburg, C. 2002: Visitor structure of a heavily used conservation area: The Danube Floodplains National Park, Lower Austria. – Teoksessa: Arnberger, A., Brandenburg, C. & Muhar, A. (toim.), Monitoring and management of visitor flows in recreational and protected areas. Conference Proceedings. S. 7–13.

Arnberger, A. & Eder, R. 2006: Assessing user conflicts in an urban forest by long-term video monitoring. – Teoksessa: Siegriest, D., Clivaz, C., Hunziker, M. & Iten, S. (toim.), Exploring the nature of management. Proceedings of the Third International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas. 13.–17.9.2006, Rapperswil, Sveitsi. S. 352–353. <<http://www.wsl.ch/mmv-3/publications/proceedings.ehtml>>.

Cole, D. N. & Bayfield, N. G. 1993: Recreational trampling of vegetation: Standard experimental procedures. – Biological Conservation 63: 209–215.

Dales, M., Foley, M. & Macgregor, C. 1993: Manual. – Scottish Natural Heritage, Research and Advisory Services, Recreation and Access Branch, Edinburgh. 125 s.

Dillman, D. A. 1999: Mail and internet surveys: The tailored design method. 2. p. – Wiley & Sons, New York. 464 s.

- Driver, B. L., Tinsley, H. E. A. & Manfreda, M. J. 1991: The paragraphs about leisure and recreation experience preference scales: Results from two inventories designed to assess the breadth of the perceived psychological benefits of leisure. – Teoksessa: Driver, B. L., Brown, P. J. & Peterson, G. L. (toim.), *Benefits of leisure*. Venture Publishing Inc., State College, Pennsylvania. S. 263–286.
- English Nature 2006: Visitor surveys. A guide to undertaking visitor surveys on National Nature Reserves. – External Relations Team, English Nature. 31 s.
- Erkkonen, J. & Storrank, B. 2005: Nordic and Baltic Workshop on Visitor Information Needs and Monitoring Methods (NBW) Final Report. ANP 2005:728. 69 s. <www.norden.org/publications>.
- Hornback, K. E. & Eagles, P. F. J. 1999: Guidelines for public use measurement and reporting at parks and protected areas. – IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. iv + 90 s. <www.iucn.org>.
- Jacob, G. R. & Schreyer, R. 1980: Conflict in outdoor recreation: A theoretical perspective. – *Journal of Leisure Research* 12(4): 363–380.
- Kajala, L. (toim.) 2006: Monitoring outdoor recreation in the Nordic and Baltic Countries. – TemaNord 2006:530. 121 s. <www.norden.org/publications>.
- Kajala, L., Almik, A., Dahl, R., Dikšaitė, L., Erkkonen, J., Fredman, P., Jensen, F. S., Karoles, K., Sievänen, T., Skov-Petersen, H., Vistad, O. I. & Wallsten, P. 2007a: Besökarundersökningar i naturområden – en vägledning baserad på erfarenheter från de nordiska och baltiska länderna. – TemaNord 2007:601. 199 s.
- Kajala, L., Almik, A., Dahl, R., Dikšaitė, L., Erkkonen, J., Fredman, P., Jensen, F. S., Karoles, K., Sievänen, T., Skov-Petersen, H., Vistad, O. I. & Wallsten, P. 2007b: Brukerundersøkelser i naturområder. Utforming av spørreskjema – en veiledning basert på erfaringer fra nordiske og baltiske land. 43 s.
- Kajala, L., Almik, A., Dahl, R., Dikšaitė, L., Erkkonen, J., Fredman, P., Jensen, F. S., Karoles, K., Sievänen, T., Skov-Petersen, H., Vistad, O. I. & Wallsten, P. 2008: Külastajate seire loodusaladel – Põhjamaade ja Balti riikide kogemustel põhinev käsiraamat. – TemaNord 2008:516. 195 s.
- Loomis, J. B. & Walsh, R. G. 1997: Recreation economic decisions – comparing benefits and costs. 2. p. – Venture Publishing, Pennsylvania. 440 s.
- Manning, R. E. 1999: Studies in outdoor recreation: Search and research for satisfaction. 2. p. – Corvallis, OR. Oregon State University Press. 374 s.
- Moore, R. L. & Driver, B. L. 2005: Introduction to outdoor recreation. Providing and managing natural resource based opportunities. – Venture Publishing Inc., State College Pennsylvania, xvi + 339 s.
- Muhar, A., Arnberger, A. & Brandenburg, C. 2002: Methods for visitor monitoring in recreational and protected areas: An overview. – Teoksessa: Arnberger, A., Brandenburg, C. & Muhar, A. (toim.), *Monitoring and management of visitor flows in recreational and protected areas*. Conference Proceedings. S. 1–6.
- National Visitor Use Monitoring Hand Book July 2006. National Visitor Use Monitoring Program. – USDA Forest Service, Washington D.C. <<http://www.fs.fed.us/recreation/programs/nvum/>>.
- Nordisk Ministerråd 1997: Allemansrätten i Norden. – TemaNord 1997:501. 42 s. + 19 liites.

- Ploner, A. & Brandenburg, C. 2004: Modelling visitor attendance levels subject to day of the week and weather: a comparison between linear regression models and regression trees. – *Journal for Nature Conservation* 11(4): 297–308.
- Potter, D. R., Sharpe, K. M., Hendee, J. C. & Clark, R. N. 1972: Questionnaires for research: an annotated bibliography on design, construction, and use. – U.S. For. Serv. Res. Pap. Pacif. Northwest For. Range Exp. Sta., no. PNW-150.
- Shafer, E. L., Jr. 1969: The average camper who doesn't exist. – USDA Forest Service Northeast Forest Experimental Station, Upper Darby, Pennsylvania, Research Paper NE-142. 27 s.
- Shelby, B. & Heberlein, T. A. 1986: Carrying capacity in recreation settings. – Corvallis, OR. Oregon State University Press. 164 s.
- Stankey, G. H. 1973: Visitor perception of wilderness recreation carrying capacity. – USDA Forest Service. Intermountain Forest & Range Experiment Station. Ogden, Utah. Research Paper INT-142.
- Stynes, D. J., Propst, D. P., Chang, W.-H. & Sun, Y. Y. 2000: Estimating national park visitor spending and economic impacts; The MGM2 model. – Michigan State University. <<http://www.prr.msu.edu/MGM2/MGM2.pdf>>, viitattu 9.10. 2006.
- Thamm, H.-P. & Krämer, A. 2006: Application of a remote controlled ultra light air vehicle (UAV) for park management and visitor monitoring. – Teoksessa: Siegriest, D., Clivaz, C., Hunziker, M. & Iten, S. (toim.), Exploring the nature of management. Proceedings of the Third International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas. 13.–17.9.2006, Rapperswil, Sveitsi. S. 496–497. <<http://www.wsl.ch/mmv-3/publications/proceedings.ehtml>>.
- Watson, A. E., Cole, D. N., Turner, D. L. & Reynolds, P. S. 2000: Wilderness recreation use estimation: a handbook of methods and systems. – USDA Forest Service Rocky Mountain Research Station. General Technical Report RMRS-GTR-56. 198 s. <http://www.fs.fed.us/rm/pubs/rmrs_gtr56.html>.
- Yuan, S., Maiorano, B., Yuan, M., Kocis, S. M. & Hoshide, G. T. 1995: Techniques and equipment for gathering visitor use data on recreation sites. – USDA Forest Service. Technology & Development Program. 9523–2838–MTDC.

Laskurivalmistajia ja yhteystietoja

Sensorityyppi	Laskurivalmistaja	Yhteystiedot	Huomautuksia
Optinen sensori	Teknovisiot Oy	www.visit.fi	Metsähallituksen käytössä Viron RMK:n käytössä
	Goodson & Associates Inc.	www.trailmaster.com	
	MD Micro Detectors	www.dliell.com	Ruotsin Naturvårdsverketin käytössä
	Diamond Traffic Products	www.diamondtraffic.com	
	Info-scan instruments	Selmersvej 20, DK-8260 Viby J., Tanska	Tanskan Skov & Landskabin käytössä
Pyroelektrinen sensori	Eco Compteur	www.eco-compteur.com	Metsähallituksen käytössä Tanskan Skov & Landskabin käytössä Norjan Statens Naturopsynin (SNO) käytössä
	Island Research	www.islandresearch.com.au	Metsähallituksen käytössä
Ultraäänisensori			
Radiolähetin	A & P Chambers Ltd	www.chambers-electronics.com	Ruotsin Naturvårdsverketin käytössä Tanskan Skov & Landskabin käytössä
Seisminen sensori	Teknovisiot Oy	www.visit.fi	Metsähallituksen käytössä Viron RMK:n käytössä
	Eco Compteur	www.eco-compteur.com	
	A & P Chambers Ltd	www.chambers-electronics.com	Ruotsin Naturvårdsverketin käytössä
	Schmidt Electronics	r.schmidt@zetnet.co.uk	Ruotsin Naturvårdsverketin käytössä
Induktiivinen sensori	Teknovisiot Oy	www.visit.fi	Metsähallituksen käytössä
	Vejdirektoratet (T80)	vd@vd.dk	Tanskan Skov & Landskabin käytössä
	Eco Compteur	www.eco-compteur.com	
	Golden River Traffic Ltd.	www.goldenriver.com	
	Diamond Traffic Products	www.diamondtraffic.com	
	Nu-metrics	www.nu-metrics.com	

Havainnoija	Pvm
Paikka	Ajanjakso –
Säätila, muita huomautuksia	Lomake nro

[illegible]

Esimerkkilomake täyttöohjeineen

METSÄHALLITUS

Alue: Pyhätunturin kansallispuisto

Havainnoija Erkki Esimerkki	Pvm 18.6.2007
Paikka luontopolku	Ajanjakso 12-15
Säätila, muita huomautuksia Aurinkoista, retkeilijöitä kohtalaisen paljon	Lomake nro 1

Klo (tunnin tarkkuudella)	Kulkusuunta		Laskurin kautta kulkeneet yhteensä	Laskurin lukema	Huoltoajo, henkilö-kunta yms.	Poikkeukset (edestakaisin liikkuneet, häiriöt)	HUOMAUTUKSIA
	sisään	ulos					
12.00				2017			
	1				1		huoltohenkilökuntaa
		2					
	2					Tähän käynnit, joita ei oteta mukaan laskentaan	
	2						
	3						
		4	14				
13.00				2028			
	2						
		3					
	2						
		1			1		huoltohenkilökuntaa
		1					
	4				1		opas
		2					
	1		16			1	käden heilautus
14.00				2042			
15.00				2050			tunnin tauko!
	2						
		2					
		3					
	3		10				
16.00				2059			

Kattavan tienvarsilaskennan lomake

Alue: _____

Havainnoija	Pvm
Paikka	Ajanjakso –
Säätila, muita huomautuksia	Lomake nro

Aika	Suunta	Henkilöluku	Tyyppi	Väri	Rekisterinro

Esimerkki kattavan tienvarsilaskennan lomakkeesta

Alue: Seitsemisen kansallispuisto

Havainnoija	Erkki Esimerkki	Pvm	24.6.2006
Paikka	Sisätön risteys	Ajanjakso	8.00 – 20.00
Säätila, muita huomautuksia	Lomake nro		
21 °C, kaunis kesäpäivä!			

[illegible]

Muuttujia ja kysymyksiä Pohjoismaiden ja Baltian luontoalueilla toteutettavaa kävijäseurantaa varten

Huom:

- [Sininen teksti](#) tarkoittaa, että teksti vaihtelee tapauskohtaisesti (esim. alueen nimi tai vastausvaihtoehdot).
- Ympyrä (○) tarkoittaa, että vastausvaihtoehdoista on tarkoitus valita vain yksi ja ruutu (□) tarkoittaa, että vastausvaihtoehdoista on tarkoitus merkitä kaikki, jotka pitävät paikkansa.
- Kukin muuttuja (kysymyssarja) on koodattu seuraavasti:
 1. millä tasolla niistä saatavaa tietoa voidaan käyttää (1 = kansainvälinen, 2 = valtakunnallinen, 3 = aluekohtainen)
 2. miten merkittäviä kysymykset ovat valtakunnallisella ja/tai aluekohtaisella tasolla, eli ovatko ne ydin- (Y) vai lisäkysymyksiä (L). Kansainvälisellä tasolla tärkeiksi luokitellut muuttujat ovat aina ydinkysymyksiä. Lisätietoja luvun 4.4.3 taulukosta 4.

- Kunkin kysymyksen taso ilmaistaan seuraavien värikoodien avulla:

<div></div>	(1)	
<div></div>	(2Y)	<div></div> (2L)
<div></div>	(3Y)	<div></div> (3L)

Sisältö

1 Käynti alueella	110
1.1 Alueelle saapuminen (3L)	110
1.2 Käytön alueellinen jakautuminen (3L)	110
1.3 Käynnin kesto (1)	112
1.4 Käyntien tiheys (1)	113
1.5 Matkustaminen alueelle.....	114
1.5.1 Kulkuneuvo (2L /3Y)	114
1.5.2 Matkan pituus alueelle (2L)	115
1.6 Liikkumistapa alueella (2L).....	116
1.7 Alueella liikutun matkan pituus (3L).....	116
1.8 Seurueen tiedot (1).....	116
1.8.1 Seurueen koko (1)	116
1.8.2 Seurueen tyyppi (1)	116
1.9 Yöpyminen alueella tai sen lähistöllä (2L)	117
1.10 Toiminta (1)	118
1.11 Kohteen merkitys (3Y).....	119
1.12 Tietolähde (2L)	119
1.13 Rahankäyttö (2L).....	120
2 Kävijätyytyväisyys/virkistyskokemus	122
2.1 Käynnin tarkoitus/motiivit (2Y).....	122
2.2 Alueen erityispiirteiden merkitys (2L)	124
2.3 Virkistyskokemus (2L)	125
2.4 Kävijöiden ennako-odotukset ja käsitykset alueesta (3L).....	126
2.5 Palveluvarustuksen käyttö sekä mielipiteet palveluista, rakenteista ja ympäristöstä (2L, 3Y).....	127
2.6 Häiritsevät tekijät (2L, 3Y).....	129
2.7 Vapaamuotoiset ajatukset (3Y).....	130
3 Kävijärakenne	131
3.1 Sosiaaliset ja demografiset tiedot	131
3.1.1 Ikä (1).....	131
3.1.2 Sukupuoli (1).....	131
3.1.3 Asuinmaa (1) ja asuinpaikka (2Y)	131
3.1.4 Koulutus (1).....	132
3.1.5 Tulot (2L)	132
3.1.6 Talouden koko (2L).....	133
3.1.7 Lapsuus (2L).....	133
3.1.8 Yhdistysten jäsenyys (2L).....	133
3.2 Kävijöiden aikaisemmat ulkoilukokemukset/Miten aktiivisesti kävijä harrastaa ulkoilua yleensä (2Y).....	134
3.3 Kävijöiden tietämys (3L)	135
3.4 Kävijöiden suhtautuminen erämaisyyteen (2L).....	136
3.5 Esimerkkejä muista kysymyksistä esim. liittyen kyseisen alueen hoitoon (3L)	137

1 Käynti alueella

1.1 Alueelle saapuminen (3L)

Mitä mitataan: saapumisaikaa

Mittayksikkö: päivämäärä ja kellonaika

Ohje/suositus: —

Esimerkki 1:

Milloin saavuit **Pyhä-Luoston kansallispuistoon** (ks. kartta)?

päivämäärä _____ ja kellonaika _____

1.2 Käytön alueellinen jakautuminen (3L)

Mitä mitataan: virkistyskäytön alueellista jakautumista

Mittayksikkö: kuinka monessa kohteessa/reitillä kävijä on käynyt

Ohje/suositus:

- Kohteiden sijasta tai niiden lisäksi voidaan kysyä, mihin reitteihin tai luontotyypppeihin kävijä on tutustunut.
- Reitit voidaan joko nimetä tai numeroida.
- Kartta lisää tulosten luotettavuutta ja on usein välttämätön.

Esimerkki 1:

Missä päin Pyhä-Luoston kansallispuistoa vierailit tällä käynnilläsi?

(Voit valita useamman vaihtoehdon)

- ☐ Pyhätunturin luontokeskus
- ☐ Isokuru
- ☐ Karhunjuomalampi
- ☐ Pyhätunturin luontopolku
- ☐ Noitatunturi
- ☐ Huttuloma
- ☐ Luoston kohteet
- ☐ muualla, missä? _____

Esimerkki 2:

Kävitkö jossakin seuraavista kohteista käydessäsi Fulufjälletissä?

(Kyselylomakkeen sivun 2 kartasta voi olla apua.) (Merkitse yksi tai useampi vaihtoehto)

- ☐ Göljädalen (syksyn 1997 myrskystä pahoin kärsinyt alue)
- ☐ Klordalen
- ☐ Rörsjöstugan
- ☐ Girådalen
- ☐ Harrsjöstugan
- ☐ Bergådsstugan
- ☐ Tangsjöstugan
- ☐ Tangåstugan
- ☐ Alttarikehä (Tangsjöstuganin länsipuolella)
- ☐ Göljåstugan
- ☐ Björnholmsstugan
- ☐ Njupesjärin vesiputoukselle johtavan reitin varrella oleva kahvila
- ☐ Njupesjärin vesiputous

Esimerkki 3:**Käytitkö jotakin seuraavista reiteistä?**

(Kyselylomakkeen sivun 2 kartasta voi olla apua.)

(Merkitse yksi tai useampi vaihtoehto riippumatta kulkusuunnasta)

- ☐ Pysäköintialueelta Njupeskärin vesiputoukselle johtava reitti
- ☐ Vuoren yli ja Njupeskärin vesiputouksen ympäri johtava reitti
- ☐ Pysäköintialue–Rörsjöstugorna
- ☐ Rörsjöstugan–Harrsjöstugan
- ☐ Gördalen–Harrsjöstugan
- ☐ Rörsjöstugan–Tangsjöstugan
- ☐ Tangsjöstugan–Göljästugan
- ☐ Göljädalenin laakson poikki johtava reitti
- ☐ Tangsjöstugan–Tangåstugan
- ☐ Björnholmssäteren–Tangåstugan
- ☐ Morbäckssäteren–Tangåstugan
- ☐ Västertangenin poikki kulkeva reitti (ylittää Norjan rajan)

Esimerkki 4:

Voisitko näyttää tältä kartalta/merkitse tähän karttaan, missä kohdin aluetta olet ollut käyntisi aikana.

Esimerkki 5:

Ohje: Tämä kysymys voi olla myös yksityiskohtaisempi, jotta vastaajat saadaan erittelemään käyntinsä ajallisesti aluetyypeittäin.

a. Minkälaisessa maastossa olet kulkenut tällä käynnilläsi tänään?

(merkitse tarvittaessa useampi vaihtoehto)

- ☐ pelto (viljelymaisema)
- ☐ niitty
- ☐ kanervikko
- ☐ suo
- ☐ järvi
- ☐ joki/puro
- ☐ metsä
- ☐ ranta
- ☐ meri
- ☐ muualla

Jos merkitsit kohdan muualla, täsmennä missä muualla _____

b. Mikä kohde oli käyntisi ensisijainen tavoite? Ympyröi yllä olevasta luettelosta käyntisi ensisijainen kohde.

Esimerkki 6:

Liikuitko tämänpäiväisellä käynnilläsi muualla kuin teillä ja poluilla?

(merkitse vain yksi ruutu)

- ☐ Kyllä
☐ Ei

Jos vastasit Kyllä: missä liikut teiden ja polkujen ulkopuolella?

(merkitse tarvittaessa useampi vaihtoehto)

- ☐ pelloilla
☐ aitauksia/rajoja pitkin
☐ puronvarsia pitkin
☐ metsämaastossa
☐ niityllä, nummella, suolla tms.
☐ rannalla
☐ muualla

Jos merkitsit kohdan muualla, täsmennä missä muualla _____

1.3 Käynnin kesto (1)

Mitä mitataan: tämänkertaisen käynnin kesto

Mittayksikkö: vuorokausi (24 tuntia), tunti ja/tai minuutti

- Käytä pienintä soveltuvaa mittayksikköä. Jos alue on esimerkiksi päiväkäytössä, käytä tunteja ja minuutteja. Syrjäisillä alueilla voidaan käyttää vuorokausia ja tunteja.

Ohje:

- Määrittele alue selkeästi esim. kartan avulla.

Suositus (taso 1):

Kuinka kauan viivyit tämänkertaisella käynnilläsi [Pyhä-Luoston kansallispuistossa](#)

(ks. kartta)?

(anna vastaus vuorokausina, tunteina ja/tai minuutteina)

Noin____vuorokautta (24 tuntia) ja/tai ____tuntia ja/tai____minuuttia

Esimerkki 1 (taso 2L):

Kuinka kauan viivyit tämänkertaisella käynnilläsi yhteensä [Pyhä-Luoston](#)

[kansallispuistossa](#) tai sen lähistöllä, esimerkiksi [Luoston matkailukeskuksessa](#) (ks. kartta)?

(anna vastaus vuorokausina, tunteina ja/tai minuutteina)

Noin____vuorokautta (24 tuntia) ja/tai ____tuntia ja/tai____minuuttia

Esimerkki 2 (taso 2L):

Kuinka monta vuorokautta matkasi kesti? (Ilmoita vuorokausien kokonaismäärä siitä, kun lähdit kotoa siihen, kunnes palasit takaisin.)

Vastaus: _____vuorokautta.

1.4 Käyntien tiheys (1)

Mitä mitataan: käyntien tiheyttä

Mittayksikkö: Aikaisempien käyntien lukumäärä viimeksi kuluneen 12 kuukauden aikana (lukuun ottamatta tämänkertaista käyntiä)

Ohje: —

Suositus (taso 1):

Kuinka usein olet käynyt Pyhä-Luoston kansallispuistossa ennen tätä käyntiä?

Tämä on ensimmäinen kerta ☐ → siirry kysymykseen xx

Viimeisten 12 kuukauden aikana _____kertaa

Esimerkki 1 (taso 3L):

Ohje: Valitse sopivan pituinen ajanjakso. Suosituilla alueilla lyhyehkö aikaväli (esim. 12 kuukautta, kuten edellä, tai kaksi vuotta, kuten alla) on käyttökelpoisempi kuin syrjäisillä alueilla, joilla esim. viisi vuotta voi olla sopiva ajanjakso.

Kuinka usein olet käynyt Pyhä-Luoston kansallispuistossa ennen tätä käyntiä?

Kahden viime vuoden aikana _____kertaa

Milloin kävit täällä ensimmäistä kertaa? Vuonna _____

Milloin kävit täällä viimeksi? Vuonna _____

Esimerkki 2 (taso 3L):

Ohje: Tämä voi olla erittäin hyödyllinen kysymys, jos kävijälaskentaa ei suoriteta vuoden ympäri.

Kuinka monta kertaa olet käynyt Fulufjälletin kansallispuistossa viiden viime vuoden aikana?

Kesällä (kesä–elokuussa): _____kertaa

Syksyllä (syys–marraskuussa): _____kertaa

Talvella (joulu–maaliskuussa): _____kertaa

Keväällä (huhti–toukokuussa): _____kertaa

Esimerkki 3 (taso 3L):

Milloin kävit viimeksi tällä metsäalueella?

- ☐ En ole käynyt täällä aikaisemmin
- ☐ Alle viikko sitten
- ☐ 1–2 viikkoa sitten
- ☐ 2–4 viikkoa sitten
- ☐ 1–2 kuukautta sitten
- ☐ 2–4 kuukautta sitten
- ☐ 4–12 kuukautta sitten
- ☐ Yli vuosi sitten
- ☐ En muista/en tiedä

1.5 Matkustaminen alueelle

1.5.1 Kulkuneuvo (2L /3Y)

Mitä mitataan: kulkuneuvoa, jolla kävijä on tullut alueelle

Mittayksikkö: käytettyjen kulkuneuvojen lukumäärä ja tyyppi

Ohje:

- Luokat vaihtelevat alueittain.
- Alueelle saapumista koskeva osa kysymystä on tärkein paikallisella tasolla (3Y), kun taas kysymys voi muilta osiltaan palvella enemmänkin valtakunnallisen tason tiedontarvetta (2L).
- Kaupunkialueilla kysymys voidaan muotoilla siten, että vastaajaa pyydetään valitsemaan ainoastaan yksi vaihtoehto, koska saman käynnin aikana käytetään harvemmin useampia kulkuneuvoja.

Esimerkki 1:

Millä kulkuneuvoilla matkustit? (Merkitse yksi tai useampi vaihtoehto)

- ☐ henkilöauto → Matkustajien lukumäärä autossa **Fulufälletissä** käytässä: _____ henkilöä
- ☐ linja-auto
- ☐ juna
- ☐ lentokone

muu kulkuneuvo (mikä): _____

Esimerkki 2:

A. Millä kulkuneuvoilla matkustit kotoasi Pyhä-Luoston kansallispuistoon?

(merkitse kaikki käyttämäsi kulkuneuvot)

- 1 ☐ henkilöautolla
- 2 ☐ henkilöautolla ja asuntovaunulla tai matkailuautolla
- 3 ☐ joukkoliikenteen linja-autolla
- 4 ☐ tilausbussilla
- 5 ☐ junalla
- 6 ☐ lentokoneella
- 99 ☐ muulla, millä? _____

B. Millä edellä luetelluista kulkuneuvoista saavuit alueelle?

Kirjoita numero → _____

Esimerkki 3:

Millä kulkuneuvolla matkustit varsinaisella matkalla metsäalueelle?

(Jos kulkuneuvoja on useita, merkitse se, jolla kuljit pisimmän matkan)

- ☐ jalan
- ☐ ratsain
- ☐ polkupyörällä
- ☐ mopolla
- ☐ moottoripyörällä/skootterilla
- ☐ henkilöautolla
- ☐ linja-autolla
- ☐ junalla/metrolla

1.5.2 Matkan pituus alueelle (2L)

Mitä mitataan: matkan pituutta alueelle

Mittayksikkö: kilometri tai aikayksikkö

Ohje: Valitse lähtöpiste siten, että se sopii juuri nimenomaiseen tilanteeseen. Esim. kotoa tai edellisestä yöpymispaikasta (esim. jos alueella on runsaasti ulkomaisia kävijöitä).

Esimerkki 1:

Kuinka kauan varsinainen matka metsäalueelle kesti?

_____tuntia ja/tai minuuttia

Esimerkki 2:

Mikä oli etäisyys lähtöpisteestäsi tälle metsäalueelle?

_____km

Esimerkki 3:

Ohje: Kysymystä voi täydentää myös kysymällä, onko osoite vakituinen osoite vai kesämökin tai muun yöpymispaikan osoite.

Mistä lähdit?

(vain kadun nimi tarvitaan)

(postinumero)

(postitoimipaikka)

1.6 Liikkumistapa alueella (2L)

Mitä mitataan: liikkumistapaa alueella

Mittayksikkö: käytettyjen liikkumistapojen lukumäärä ja tyyppi

Ohje:

- Tätä voidaan mitata käyttämällä toimintaa koskevaa kysymystä, koska samalla kysymyksellä saadaan tietoa molemmista muuttujista.

Esimerkkejä: Ks. toimintaa koskeva kysymys nro 1.10.

1.7 Alueella liikutun matkan pituus (3L)

Mitä mitataan: alueella liikutun matkan pituutta

Mittayksikkö: kilometri

Ohje:

- Sama tieto saadaan pyytämällä vastaajia merkitsemään reittinsä karttaan ja laskemalla etäisyys sen perusteella.
- Kysymystä voidaan soveltaa eri liikkumistapoihin: pyöräilyyn, melontaan jne.

Esimerkki 1:

Kuinka monta kilometriä suunnilleen kävelit kaiken kaikkiaan käydessäsi [Fulufjälletissä](#)?

Yhteensä noin _____ km

1.8 Seurueen tiedot (1)

1.8.1 Seurueen koko (1)

Mitä mitataan: seurueen kokoa

Mittayksikkö: henkilömäärä

Ohje: —

Suositus (taso 1):

Millainen on seurueesi tällä käynnilläsi [Pyhä-Luoston kansallispuistossa](#)?

Seurueen koko (itsesi mukaan lukien) ____ henkilöä

Esimerkki 1 (taso 3L):

Millainen on seurueesi tällä käynnilläsi [Pyhä-Luoston kansallispuistossa](#)?

Olen yksin ☐ → siirry kysymykseen [x](#).

Seurueen koko (itsesi mukaan lukien) _____ henkilöä

joista alle 15-vuotitaita? _____ henkilöä

1.8.2 Seurueen tyyppi (1)

Mitä mitataan: seurueen tyyppiä

Mittayksikkö: ennalta määritellyt luokat

Ohje: —

Suositus:**Tällä käynnilläsi Pyhä-Luoston kansallispuistossa****a. seurueesi koostuu...***(valitse kaikki soveltuvat)*

- 1 ☐ oman perheen jäsenistä
- 2 ☐ muista sukulaisista
- 3 ☐ ystävistä
- 4 ☐ työtovereista
- 5 ☐ koululuokasta
- 6 ☐ päiväkotiryhmästä
- 7 ☐ opiskelijaryhmästä
- 8 ☐ eläkeläisryhmästä
- 9 ☐ ohjelmapalveluyrityksen asiakkaista
- 10 ☐ kerhosta, yhdistyksestä jne. (mikä?) _____
- 99 ☐ muusta (mistä?) _____

b. Mikä edellisistä ryhmistä on sinulle merkittävin tällä matkalla

Kirjoita numero → _____

1.9 Yöpyminen alueella tai sen lähistöllä (2L)**Mitä mitataan:** yöpymistä**Mittayksikkö:** ennalta määritellyt luokat**Ohje:** —**Esimerkki 1:****Käydessäsi Fulufälletissä yövytkö kansallispuistossa tai viiden kilometrin säteellä siitä?**

- ☐ Kyllä → Missä ja kuinka monta yötä:
Omassa tai muussa yksityismökissä	_____ yötä
Tjärnvallen	_____ yötä
Fulufällsgården	_____ yötä
Tien varressa matkailuautossa	_____ yötä
Tien varressa teltassa	_____ yötä
Metsässä teltassa (maastossa)	_____ yötä
Tunturipaljakalla teltassa	_____ yötä
Tunturipaljakalla mökissä	_____ yötä
Muualla (missä):	_____ yötä

- ☐ En yöpynyt lainkaan käydessäni Fulufälletin kansallispuistossa.

Esimerkki 2:

Ohje: Jotta tiedettäisiin, tarkoittaako tyhjä vastaus, että kysymykseen on jätetty vastaamatta vai että kävijä ei ole yöpynyt käynnillään, ennen tämän kysymyksen esittämistä on kysyttävä kysymys, josta saadaan tietoa kävijän mahdollisesta yöpymisestä. Esimerkiksi käynnin kestoa koskeva kysymys toimii hyvin tämän kysymyksen yhteydessä.

Jos yövyit tai aiot yöpyä...*(jollei, siirry kysymykseen x)*

A. Käydessäsi Pyhä-Luoston kansallispuistossa kuinka monta yötä vietit tai aiot viettää

autiotuvassa	_____ yötä
varaustuvassa	_____ yötä
vuokratuvassa	_____ yötä
omassa majoitteessa (laavu, telttä tms.)	_____ yötä
omassa majoitteessa (asuntovaunu, matkailuauto tms.)	_____ yötä
muualla, missä? _____	_____ yötä

B. Kuinka monta yötä vietit tai aiot viettää Pyhä-Luoston kansallispuiston lähistöllä, esimerkiksi matkailukeskuksessa (ks. kartta)

hotellissa	_____ yötä
vuokramökissä	_____ yötä
lomaosakkeessa	_____ yötä
omassa mökissä	_____ yötä
asuntovaunussa tai matkailuautossa	_____ yötä
muualla, missä? _____	_____ yötä

Esimerkki 3:

Liittyikö tämänpäiväiseen käyntiisi Fulufjälletissä yöpyminen jossakin paikassa?

(esim. leirintäalueella, viikonloppumökissä, hotellissa tms.)

(merkitse vain yksi ruutu)

☐ Kyllä Missä? _____

☐ Ei

Esimerkki 4:

Missä pysähdyt Fulufjälletissä käyntiäsi edeltävänä yönä ja sitä seuraavana yönä?

Fulufjälletissä käyntiä edeltävänä yönä yövyin

☐ kotona

☐ muualla (missä): _____

Fulufjälletissä käyntiä seuraavana yönä yövyin

☐ kotona

☐ muualla (missä): _____

1.10 Toiminta (1)

Mitä mitataan: osallistumista erilaisiin toimintoihin (osoittaa myös liikkumistavan alueella)

Mittayksikkö: toiminnot, joihin kävijä on osallistunut käyntinsä aikana

Ohje:

- Valitse kussakin tilanteessa olennaiset toiminnot.
- Pyri tekemään luettelosta kattava, mutta suositeltava enimmäismäärä on 30 erilaista toimintoa.
- Kun sama kysymys esitetään uudestaan samalla alueella, toiminnot tulisi pitää ennallaan. Uusia toimintoja voidaan joutua lisäämään, mutta se saattaa heikentää tulosten vertailukelpoisuutta.
- Useimmissa tapauksissa suosittelemme, että 16:ta ensimmäistä toimintoa käytetään ydinmuuttujina.

Suositus:**a. Mitä teit Pyhä-Luoston kansallispuistossa tällä käynnilläsi?***(merkitse tarvittaessa useampi vaihtoehto)*

1 ☐ kävely	15 ☐ maastoratsastus
2 ☐ hölkkä	16 ☐ metsästys
3 ☐ luonnon tarkkailu	17 ☐ partioretki
4 ☐ eväretkeily	18 ☐ leirikoulu
5 ☐ pyöräily	19 ☐ suunnistus
6 ☐ kalastus	20 ☐ vaellus (yöpyminen maastossa)
7 ☐ lintujen tarkkailu	21 ☐ luontokeskuksessa käynti
8 ☐ marjastus	22 ☐ laskettelu
9 ☐ sienestys	23 ☐ lumikenkäkävely
10 ☐ kasviharrastus	24 ☐ koiravaljakkoajelu
11 ☐ valokuvaus	25 ☐ poroajelu
12 ☐ koiran kanssa ulkoilu	26 ☐ melonta
13 ☐ uiminen	99 ☐ muu, mikä?
14 ☐ murtomaahiihto	

b. Mikä valitsemasi vaihtoehto oli tai on mielestäsi kaikkein tärkein tällä käynnilläsi?

Numero → [_____]

1.11 Kohteen merkitys (3Y)**Mitä mitataan:** käyntikohteen tärkeyttä**Mittayksikkö:** ennalta määritellyt luokat**Ohje:** —**Esimerkki 1:****Onko Pyhä-Luoston kansallispuisto tällä matkalla...**

- ☐ matkasi ainoa tai tärkein kohde?
- ☐ yksi matkasi suunnitelluista kohteista?
Muita kohteita ovat: _____
- ☐ ennalta suunnittelemaan kohde matkan varrella?
Matkasi pääkohde/pääkohteet ovat: _____

1.12 Tietolähde (2L)**Mitä mitataan:** aluetta koskevia tietolähteitä**Mittayksikkö:** ennalta määritellyt luokat**Ohje:** —**Esimerkki 1:****Mistä sait tietoa Pyhä-Luoston kansallispuistosta?** *(voit merkitä useamman vaihtoehdon)*

- ☐ Metsähallituksen luontokeskuksesta tai asiakaspalvelupisteestä
- ☐ sukulaisilta, ystäviltä tai tuttavilta
- ☐ Metsähallituksen www-sivuilta (www.metsa.fi tai www.luontoon.fi)
- ☐ muilta www-sivuilta
- ☐ esitteistä tai oppaista (retkeilyopas ym.)
- ☐ TV/radio-ohjelmista tai lehtiartikkeleista
- ☐ seudun matkailutoimistosta tai matkailuinfosta
- ☐ alueen yrityksiltä (esim. ohjelmapalvelut, majoitus)
- ☐ paikka on minulle entuudestaan tuttu
- 99 ☐ muualta, mistä? _____

1.13 Rahankäyttö (2L)

Mitä mitataan: ennalta määriteltyihin menoeriin käytettyä rahamäärää

Mittayksikkö: rahayksiköt

Ohje:

- Rahankäyttöä on hyvin vaikea mitata. Jos rahankäytöstä halutaan saada erityisen tarkkaa tietoa, on hyvä turvautua asiantuntijan apuun.
- Joskus kävijöiden on vaikea erottaa, mikä menoerä kuuluu varsinaiseen kohteeseen ja mikä sen ulkopuolelle. Kartasta voi olla paljon apua tulosten luotettavuuden varmistamiseksi.

Esimerkki 1:

Kuinka paljon olet suunnilleen käyttänyt rahaa yhteensä tähän käyntiisi **Fulufälletin (yöpyminen, ruokailu, matkamuistot ym.)?**

(Jos olit osa seuruetta, ilmoita vain oma osuutesi kuluista)

Käyttämäni rahamäärä yhteensä oli noin _____kruunua

Esimerkki 2:

Erittele koko matkan aikana ja **Fulufälletin alueella käyntisi aikana syntyneet menoerät seuraavaan taulukkoon.**

Täyttäessäsi taulukkoa muista ottaa huomioon seuraavat seikat:

- Jos olit osa suurempaa seuruetta, ilmoita vain oma osuutesi kuluista.*
- Ilmoita myös menot, jotka joku muu (sukulainen, työnantaja jne.) maksoi puolestasi.*
- Erittele menoerät käyttötarkoituksen mukaan.*
- Ilmoita myös mahdolliset etu- tai jälkikäteen maksettavat matkaan liittyvät kulut (esim. liput, ruokailut jne.)*
- Jos kyseessä oli pakettimatka, merkitse matkan hinta omalta osaltasi ja kaikki muut matkaan liittyvät kulusi taulukon viimeiseen osaan.*
- Jollet käyttänyt lainkaan rahaa johonkin mainituista tarkoituksista, jätä kenttä tyhjäksi.*

Luvut Ruotsin kruunuina (SEK)

	Fulufälletin kansallispuisto	Lähialue (kansallispuiston ulkopuolella)
Majoitus	_____ SEK	_____ SEK
Ruokaostokset	_____ SEK	_____ SEK
Ravintolat, kioskit jne.	_____ SEK	_____ SEK
Ostokset (muu kuin ruoka)	_____ SEK	_____ SEK
Virkistystoiminta	_____ SEK	_____ SEK
Auton vuokraus	_____ SEK	_____ SEK
Polttoaine	_____ SEK	_____ SEK
Linja-autoliput	_____ SEK	_____ SEK
Junaliput	_____ SEK	_____ SEK
Lentoliput	_____ SEK	_____ SEK
Muut kulkuneuvot	_____ SEK	_____ SEK
Muut menot	_____ SEK	_____ SEK

Esimerkki 3:**Kuinka paljon rahaa aiot käyttää käynnilläsi eri tarkoituksiin?**

Ilmoita, arvioitko tässä (rastita oikea vaihtoehto)

- 1 ☐ henkilökohtaiset kulusi sekä osuutesi seurueen yhteisistä kuluista (suositeltava) VAI
 2 ☐ perheen tai seurueen kokonaiskulut.

☐ Arvioin, että minulla on matkani aikana ollut tai tulee olemaan erilaisia kuluja seuraavasti:**A Matkat kotoa ja takaisin**

joukkoliikenteen kulkuneuvolla

_____€

omalla/vuokratulla autolla, matkan pituus

_____km

B Polttoaine- ja muut huoltoasemaostokset

kohteessa tai sen lähialueella

_____€

matkalla tai asuinpaikkakunnallasi

_____€

C Ruoka- ja muut vähittäiskauppaostokset

kohteessa tai sen lähialueella

_____€

matkalla tai asuinpaikkakunnallasi

_____€

D Kahvila- ja ravintolaostokset

kohteessa tai sen lähialueella

_____€

matkalla tai asuinpaikkakunnallasi

_____€

E Majoitus

kohteessa tai sen lähialueella

_____€

matkalla tai asuinpaikkakunnallasi

_____€

F Ohjelma- ja virkistyspalvelut alueella (esim. opastetut retket ym.)

_____€

G Muut menot (esim. kalastus-, metsästys- ja kelkkailuluvat, varusteiden ja välineiden vuokrat)

kohteessa tai sen lähialueella

_____€

matkalla tai asuinpaikkakunnallasi

_____€

2 Kävijätyytyväisyys/virkistyskokemus

Kävijätyytyväisyyden osatekijöitä ovat kävijöiden

- mielipiteet palveluista
- mielipiteet ympäristön laadusta
- ennakko-odotusten toteutuminen
- käyntiä häiritsevät tekijät.

2.1 Käynnin tarkoitus/motiivit (2Y)

Mitä mitataan: motiiveja

Mittayksikkö: 5-portainen Likertin asteikko

Ohje: —

Esimerkki 1:

Alla mainitaan 20 eri syytä, joiden vuoksi luonnossa/maaseudulla retkeillään. Kuinka tärkeitä mainitut syyt olivat päättäessäsi tulla tänne tänään?

(rastita yksi ruutu jokaisen 20 syyn kohdalla)

	erittäin tärkeä			ei lainkaan tärkeä	
	5	4	3	2	1
1. perheen kanssa yhdessä tekeminen	☐	☐	☐	☐	☐
2. päästä luontoon	☐	☐	☐	☐	☐
3. vaihtelua arkeen	☐	☐	☐	☐	☐
4. tilaisuus tavata uusia ihmisiä	☐	☐	☐	☐	☐
5. rentoutuminen kiireen keskellä	☐	☐	☐	☐	☐
6. näyttää itselleni, että pystyn siihen	☐	☐	☐	☐	☐
7. yhdessäolo muiden samanmielisten kanssa	☐	☐	☐	☐	☐
8. kunnon kohottaminen	☐	☐	☐	☐	☐
9. tilaisuus päästä hetkeksi pois ruuhkan ja kiireen keskeltä	☐	☐	☐	☐	☐
10. tilaisuus viettää aikaa perheen kanssa	☐	☐	☐	☐	☐
11. luonnon tuoksuista ja äänistä nauttiminen	☐	☐	☐	☐	☐
12. yhdessäolo ystävien kanssa	☐	☐	☐	☐	☐
13. luonnon ihmeellisyyden kokeminen	☐	☐	☐	☐	☐
14. mahdollisuus keskustella uusien ihmisten kanssa	☐	☐	☐	☐	☐
15. oppia lisää luonnosta	☐	☐	☐	☐	☐
16. päästä hetkeksi pois melun keskeltä	☐	☐	☐	☐	☐
17. maisemien ihaileminen	☐	☐	☐	☐	☐
18. näyttää muille, että pystyn siihen	☐	☐	☐	☐	☐
19. liikunnan vuoksi	☐	☐	☐	☐	☐
20. omien taitojen ja kykyjen kehittäminen	☐	☐	☐	☐	☐

Esimerkki 2:

Mikä oli tai on sinulle tärkeää tällä käynnilläsi Pyhä-Luoston kansallispuistossa?

(vastaa jokaiseen kohtaan)

(5 = erittäin tärkeää, 4 = melko tärkeää, 3 = ei kumpaakaan, 2 = ei kovin tärkeää, 1 = ei lainkaan tärkeää)

	erittäin tärkeää			ei lainkaan tärkeää	
	5	4	3	2	1
luontoelämykset	☐	☐	☐	☐	☐
maisemat	☐	☐	☐	☐	☐
mahdollisuus olla itsekseen	☐	☐	☐	☐	☐
henkinen hyvinvointi	☐	☐	☐	☐	☐
päästä pois melusta ja saasteista	☐	☐	☐	☐	☐
rentoutuminen	☐	☐	☐	☐	☐
tutustuminen uusiin ihmisiin	☐	☐	☐	☐	☐
yhdessäolo oman seurueen kanssa	☐	☐	☐	☐	☐
aikaisemmat muistot	☐	☐	☐	☐	☐
alueeseen tutustuminen	☐	☐	☐	☐	☐
luonnosta oppiminen	☐	☐	☐	☐	☐
omien taitojen kehittäminen	☐	☐	☐	☐	☐
kuntoilu	☐	☐	☐	☐	☐
jännityksen kokeminen	☐	☐	☐	☐	☐
alueen kulttuuriperintöön tutustuminen	☐	☐	☐	☐	☐

Esimerkki 3:**Kuinka tärkeitä seuraavat tekijät olivat päättäessäsi käydä Fulufjälletissä?***(Ympyröi kussakin kohdassa sopiva vastaus)*

	erittäin tärkeää			ei lainkaan tärkeää	
luonnon kauneudesta nauttiminen	5	4	3	2	1
alue sijaitsee lähellä asuinpaikkaani	5	4	3	2	1
alueelle pääsee helposti	5	4	3	2	1
minulla on ystäviä, jotka asuvat Fulufjälletin lähellä	5	4	3	2	1
siellä tapaa mielenkiintoisia ihmisiä	5	4	3	2	1
alue on ainutlaatuinen	5	4	3	2	1
sää on miellyttävä	5	4	3	2	1
alue ei ole roskaantunut	5	4	3	2	1
alue on perheystävällinen	5	4	3	2	1
alueella ei ole tungosta	5	4	3	2	1
rauha ja hiljaisuus	5	4	3	2	1
lähistöllä on hyviä ravintoloita	5	4	3	2	1
järvet ja vesistöt	5	4	3	2	1
kalastusmahdollisuudet	5	4	3	2	1
hyvät yöpymismahdollisuudet	5	4	3	2	1
merkityt reitit	5	4	3	2	1
vuoristotuvat	5	4	3	2	1
kansallispuisto	5	4	3	2	1
koskemattoman luonnon kokeminen	5	4	3	2	1
erämaaluonnon kokeminen	5	4	3	2	1

2.2 Alueen erityispiirteiden merkitys (2L)

Mitä mitataan: alueen erityispiirteiden merkitystä

Mittayksikkö: ennalta määritelty vastausasteikko alueen erityispiirteille

Ohje: —

Esimerkki 1:

Tässä on lueteltu tämän **metsäalueen** ominaisuuksia. Kuinka tärkeitä ne ovat sinulle?

	tärkeä	melko tärkeä	en pidä siitä	en osaa sanoa
kauriit	3	2	1	0
vanhat puut	3	2	1	0
avoimet tasangot	3	2	1	0
ravintolat	3	2	1	0
huvipuisto	3	2	1	0
golfkenttä	3	2	1	0
ratsastus	3	2	1	0
lukuisat muut kävijät	3	2	1	0
sijainti rannikolla	3	2	1	0
sijainti kaupungin lähellä	3	2	1	0

2.3 Virkistyskokemus (2L)

Mitä mitataan: käynnistä saatua virkistyskokemusta

Mittayksikkö: ennalta määritelty vastausasteikko mahdollisille virkistyskokemuksille

Ohje: —

Esimerkki 1:

Saitko alla mainittuja kokemuksia käydessäsi **Fulufälletissä?**

(Ympyröi kussakin kohdassa sopiva vastaus)

	en lainkaan	en kovinkaan paljon	jonkin verran	erittäin paljon
rauhaa ja hiljaisuutta	1	2	3	4
puhdasta, pilaamatonta luontoa	1	2	3	4
omaa rauhaa muilta kävijöiltä	1	2	3	4
mahtavia maisemia	1	2	3	4
erämaaluontoa	1	2	3	4
haasteita	1	2	3	4
riskinottoa	1	2	3	4
rentoutumista	1	2	3	4

2.4 Kävijöiden ennako-odotukset ja käsitykset alueesta (3L)

Mitä mitataan: kuinka hyvin kävijöiden odotukset täyttyivät ja miten he kokivat alueen
Mittayksikkö: 5-portainen Likertin asteikko, jolla voidaan arvioidaan odotusten täyttyminen alueen eri ominaisuuksien osalta
Ohje: —

Esimerkki 1:
Täyttyivätkö tähän käyntiisi Pyhä-Luoston kansallispuistossa liittyvät odotuksesi seuraavilta osin?
(5 = erittäin hyvin, 4 = melko hyvin, 3 = keskinkertaisesti, 2 = melko huonosti, 1 = erittäin huonosti)

		5	4	3	2	1	
luonnonympäristö	erittäin hyvin	☐	☐	☐	☐	☐	erittäin huonosti
harrastusmahdollisuudet	erittäin hyvin	☐	☐	☐	☐	☐	erittäin huonosti
reitit ja rakenteet	erittäin hyvin	☐	☐	☐	☐	☐	erittäin huonosti

Esimerkki 2:
Seuraavassa luetellaan erilaisia asenteita Fulufälletin kansallispuistoa kohtaan. Ympyröi vaihtoehto, joka vastaa parhaiten omaa mielipidettäsi.

	täysin eri mieltä	osittain eri mieltä	neutraali	osittain samaa mieltä	täysin samaa mieltä
suunnittelen usein käyntiä Fulufälletissä	1	2	3	4	5
saan suurta tyydytystä käydessäni Fulufälletissä	1	2	3	4	5
Fulufälletissä käyminen on minulle henkilökohtaisesti tärkeää	1	2	3	4	5

Esimerkki 3:
Mikä on yleisvaikutelmasi käynnistäsi Fulufälletissä?

- ☐ erittäin huono
- ☐ huono; melkein kaikkea voisi parantaa
- ☐ melko hyvä, mutta paljon on myös parannettavaa
- ☐ myönteinen, mutta joitakin asioita voisi parantaa
- ☐ erittäin myönteinen; vain vähän parannettavaa
- ☐ täydellinen!

2.5 Palveluvarustuksen käyttö sekä mielipiteet palveluista, rakenteista ja ympäristöstä (2L, 3Y)

Mitä mitataan: palveluvarustuksen käyttöä sekä mielipiteitä palveluista, rakenteista ja ympäristöstä

Mittayksikkö: 5-portainen Likertin asteikko ja vaihtoehdot ”en osaa sanoa” (eos) tai ”en käyttänyt”

Ohje: Tässä esiintyy vaihtelua vuodenajoittain, ja kysymysten on oltava vuodenajan mukaisia, esimerkiksi alueilla, joilla murtomaahiihto on tärkeässä asemassa.

Esimerkki 1:

A. Mitä mieltä olet tupien, reittien, pitkospuiden ym. määrästä [Fulufälletin kansallispuistossa](#)? Ympyröi kuhunkin kohtaan sopiva vaihtoehto.

	aivan liian vähän	liian vähän	sopivasti	liikaa	aivan liikaa	eos
yöpymistuvat	1	2	3	4	5	0
suojakatokset/levähdyspaikat	1	2	3	4	5	0
merkityt reitit	1	2	3	4	5	0
pitkostatut polut	1	2	3	4	5	0
sillat	1	2	3	4	5	0
roska-astiat	1	2	3	4	5	0
opasteet/reittimerkinnot	1	2	3	4	5	0
Fulufälletin kertovat tietotaulut	1	2	3	4	5	0

B. Mitä mieltä olet tupien, reittien, pitkospuiden ym. laadusta [Fulufälletin kansallispuistossa](#)? Ympyröi kuhunkin kohtaan sopiva vaihtoehto.

	erittäin huono	huono	ei kum- pikaan	hyvä	erittäin hyvä	eos
yöpymistuvat	1	2	3	4	5	0
suojakatokset/levähdyspaikat	1	2	3	4	5	0
merkityt reitit	1	2	3	4	5	0
pitkostatut polut	1	2	3	4	5	0
sillat	1	2	3	4	5	0
roska-astiat	1	2	3	4	5	0
opasteet/reittimerkinnot	1	2	3	4	5	0
Fulufälletin kertovat tietotaulut	1	2	3	4	5	0

Esimerkki 2:

Ohje: Kävijöiden tyytyväisyyttä alueen rakenteiden ja palvelujen laatuun ja määrään kysytään kysymyksessä 10a. Siitä ei kuitenkaan saada selville kävijöiden tyytyväisyyttä palvelujen ja rakenteiden määrään asteikolla 1–5, joten kysymys 10b voi myös olla tarpeen.

10a. Mitä mieltä olet palvelujen, rakenteiden ja ympäristön laadusta ja määrästä tänäkertaisella käynnilläsi Pyhä-Luoston kansallispuistossa? Vastaa jokaiseen kohtaan ja arvioi käynnilläsi käyttämiesi palvelujen tai rakenteiden laatu. Jollet käyttänyt palvelua tai rakennetta tällä kertaa, rastita vaihtoehto ”en käyttänyt”. Arvioi aina palvelujen ja rakenteiden määrä.
Laadun arviointiasteikko 5 = erittäin hyvä, 4 = melko hyvä, 3 = keskinkertainen, 2 = melko huono, 1 = erittäin huono
Määrän arviointiasteikko 3 = liikaa, 2 = sopivasti, 1 = liian vähän, en osaa sanoa

	käyttämäni palvelun, rakenteen tai ympäristön laatu								palvelujen tai rakenteiden nykyinen määrä					
	erittäin hyvä	5	4	3	2	1	erittäin huono	en käyttänyt	liikaa	3	2	1	liian vähän	en osaa sanoa
pysäköintipaikat		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
lähialueen tiestö		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
reittien opastetaulut		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
polku- ja/tai latureitistö		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
polku- ja/tai latuviitoitukset		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
tulentekopaikat ja laavut		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
polttopuut tuvilla ja huolletuilla tulipaikoilla		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
yleisökäymälät		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
jätehuollon toteutus ja ohjaus		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
erityistarpeiden huomioon ottaminen (reittien kuljettavuus, turvallisuus, opasteet/tietotaulut jne.)		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
yrittäjien tuottamat palvelut (esim. kahvilat ja ohjelmapalvelut)		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
reittien ja rakenteiden turvallisuus		☐	☐	☐	☐	☐		☐						
yleinen turvallisuus		☐	☐	☐	☐	☐		☐						
yleinen siisteys		☐	☐	☐	☐	☐		☐						
maiseman vaihtelevuus		☐	☐	☐	☐	☐		☐						
muu, mikä? _____		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐

10b. Kuinka tyytyväinen olet kokonaisuudessaan Pyhä-Luoston kansallispuiston palvelujen ja rakenteiden määrään?
(5 = erittäin tyytyväinen, 4 = melko tyytyväinen, 3 = ei kumpaakaan, 2 = melko tyytymätön, 1 = erittäin tyytymätön)

	5	4	3	2	1	
erittäin tyytyväinen	☐	☐	☐	☐	☐	erittäin tyytymätön

Esimerkki 3:

Olisiko jokin seuraavista palveluista tarpeen **Pyhä-Luoston kansallispuistossa?**

	erittäin tarpeellista	5	4	3	2	1	ei lainkaan tarpeellista
nykyistä kattavammat opastus- ja infopalvelut		☐	☐	☐	☐	☐	
autiotupa (yöpymiseen)		☐	☐	☐	☐	☐	
rantautumispaikat melontaa varten		☐	☐	☐	☐	☐	

2.6 Häiritsevät tekijät (2L, 3Y)

Mitä mitataan: virkistyskäyntiä häiritseviä tekijöitä

Mittayksikkö: asteikko, jolla arvioidaan erilaisia käyntiä mahdollisesti häiritseviä tekijöitä

Ohje: —

Esimerkki 1:

Häiritseekö jokin seuraavista asioista sinua tämänkertaisella käynnilläsi **Pyhä-Luoston kansallispuistossa?** *(vastaa jokaiseen kohtaan)*

(5 = ei lainkaan, 4 = melko vähän, 3 = keskinkertaisesti, 2 = melko paljon, 1 = erittäin paljon)

	ei lainkaan	5	4	3	2	1 erittäin paljon
maaston kuluneisuus		☐	☐	☐	☐	☐
roskaantuneisuus		☐	☐	☐	☐	☐
luonnonympäristön käsittely		☐	☐	☐	☐	☐
liiallinen kävijämäärä		☐	☐	☐	☐	☐
muiden kävijöiden käyttäytyminen		☐	☐	☐	☐	☐
muu, mikä?		☐	☐	☐	☐	☐

Esimerkki 2:

Koitko ruuhkautumista käydessäsi **Njupesjärin vesiputouksella tai kävellessäsi sinne tai sieltä pois?**

(Merkitse asteikolle rasti sopivaan kohtaan.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ei lainkaan ruuhkaa			Jonkin verran ruuhkaa			Melko paljon ruuhkaa		Erittäin paljon ruuhkaa

Esimerkki 3:

Ohje: Tämä on neljän yhteenkuuluvan kysymyksen sarja.

1. Kuinka monta muuta kävijää näit tämänkertaisella käynnilläsi metsässä/luontoalueella?
(ilmoita määrä suunnilleen)

_____ muuta kävijää

2. Mitä mieltä olet tämänpäiväisestä kävijämäärästä? (merkitse yksi rasti)

•	•	•	•	•	•	•	•	•
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ei lainkaan ruuhkaa		Jonkin verran ruuhkaa			Kohtalaisen paljon ruuhkaa			Erittäin paljon ruuhkaa

3. Häiritsivätkö muut kävijät sinua tänään?

☐ Kyllä → Millä tavoin häiriinnyt ja minkä tyyppiset kävijät sinua häiritsivät:

☐ Ei

4. Kuinka monta muuta kävijää olisit valmis kohtaamaan käydessäsi täällä tänään ilman, että koet alueen olevan ruuhkautunut? (rastita yksi ruutu)

Suurin määrä kävijöitä, jonka olisin valmis kohtaamaan täällä tänään ilman, että koen alueen olevan ruuhkautunut: arviolta noin _____ kävijää

☐ Muiden kävijöiden määrä vaikuttaa käyntiini, mutta en osaa sanoa tarkkaa lukua

☐ Muiden kävijöiden määrä ei vaikuta käyntiini

2.7 Vapaamuotoiset ajatukset (3Y)

Mitä mitataan: avoin kysymys

Mittayksikkö: laadullinen

Ohje: Varaa vastauksille tarpeeksi tilaa. Liian lyhyt viiva voidaan tulkita siten, että vapaamuotoista vastausta ei oikeastaan toivota.

Esimerkki 1:

Mikäli haluat esittää muita ajatuksiasi, niin kirjoita niitä tähän.

3 Kävijärakenne

3.1 Sosiaaliset ja demografiset tiedot

3.1.1 Ikä (1)

Mitä mitataan: ikää

Mittayksikkö: vuosi

Ohje: Vastausvaihtoehdoissa ei kannata käyttää ikäluokkia, koska se heikentää laskentamahdollisuuksia ja alueiden välistä vertailtavuutta.

Esimerkki 1:

Minä vuonna olet syntynyt? _____

Esimerkki 2:

Syntymävuosi? [_ _ _ _]

Esimerkki 3:

Kuinka vanha olet? _____ vuotta

3.1.2 Sukupuoli (1)

Mitä mitataan: sukupuolta

Mittayksikkö: mies/nainen

Ohje: —

Suositus:

Sukupuoli? ☐ mies ☐ nainen

3.1.3 Asuinmaa (1) ja asuinpaikka (2Y)

Mitä mitataan: asuinpaikkaa

Mittayksikkö: maa, jossa kävijä asuu pysyvästi

Ohje: —

Suositus (taso 1):

Missä maassa asut pysyvästi? _____

Esimerkki 1 (taso 2Y):

Ohje:

- Tätä ei tarvita vieraskielisissä kyselylomakkeissa.
- Postinumero auttaa karttojen teossa.

Asuinpaikkasi postinumero ja asuinkuntasi?

[_ _ _ _ _] _____

3.1.4 Koulutus (1)

Mitä mitataan: korkeinta koulutuksen tasoa

Mittayksikkö: ennalta määritellyt luokat

Ohje: Vastausvaihtoehtoja voidaan joutua mukauttamaan eri maiden tarpeisiin.

Esimerkkejä mittaustavoista:

Esimerkki 1:

Korkein koulutuksen taso

- ☐ peruskoulu
- ☐ lukio tai ammattikoulu
- ☐ alempi korkeakoulututkinto
- ☐ ylempi korkeakoulututkinto
- ☐ muu, mikä: _____

Esimerkki 2:

Koulutus? (*merkitse korkein taso*)

- ☐ ammattikoulu
- ☐ opistotasoinen tutkinto
- ☐ alempi korkeakoulututkinto
- ☐ ylempi korkeakoulututkinto
- ☐ ei ammatillista tutkintoa

3.1.5 Tulot (2L)

Mitä mitataan: tuloja

Mittayksikkö: nettotulot, ennalta määritellyt luokat

Ohje: Ennalta määriteltyjä luokkia kannattaa käyttää, koska tähän kysymykseen on vaikea vastata ja monet vastaajat jättävät mieluummin vastaamatta siihen.

Esimerkki 1:

Kuinka suuret olivat taloutesi kokonaistulot verojen jälkeen vuonna 2002?

- ☐ alle 100 000 SEK
- ☐ 100 000–200 000 SEK
- ☐ 200 000–300 000 SEK
- ☐ 300 000–400 000 SEK
- ☐ 400 000–500 000 SEK
- ☐ yli 500 000 SEK

3.1.6 Talouden koko (2L)

Mitä mitataan: talouden kokoa**Mittayksikkö:** talouteen kuuluvien henkilöiden lukumäärä (ikäluokittain)**Ohje:** —**Esimerkki 1:****Kuinka monta seuraaviin ikäluokkiin kuuluvaa henkilöä taloudessasi on (itsesi mukaan luettuna)?**

_____ 0–12-vuotiaasta lasta

_____ 13–18-vuotiaasta nuorta

_____ aikuista (18+)

3.1.7 Lapsuus (2L)

Mitä mitataan: kävijän lapsuuden kotipaikan kokoa**Mittayksikkö:** paikkakunnan koko, ennalta määritellyt luokat**Ohje:** —**Esimerkki 1:****Missä asuit suurimman osan lapsuuttasi (0–14-vuotiaana)?** *(rastita yksi ruutu)*

- ☐ maalla/maalaiskylässä
- ☐ pikkukaupungissa (alle 10 000 asukasta)
- ☐ suuressa kaupungissa (yli 10 000 asukasta)
- ☐ pääkaupunkialueella

3.1.8 Yhdistysten jäsenyys (2L)

Mitä mitataan: jäsenyyttä luontoharrastuksiin liittyvissä yhdistyksissä**Mittayksikkö:** ennalta määritellyt luokat**Ohje:** —**Esimerkki 1:****Minkä yhdistysten jäsen olet?**

	Kyllä	Ei
kalastusseura	☐	☐
metsästysseura	☐	☐
Tanskan luonnonsuojeluyhdistys	☐	☐
retkeily-yhdistys	☐	☐
muu luontoharrastukseen liittyvä yhdistys	☐	☐
mikä? _____		

3.2 Kävijöiden aikaisemmat ulkoilukokemukset/Miten aktiivisesti kävijä harrastaa ulkoilua yleensä (2Y)

Mitä mitataan: kävijän aikaisempia ulkoilukokemuksia ja kävijän ulkoiluharrastusta yleensä

Mittayksikkö: vuosittaisten käyntien määrä ja tyyppi eri luontoalueille

Ohje: —

Esimerkki 1:

Kuinka usein olet käynyt virkistäytymässä kansallispuistossa, retkeilyalueella tms. luontomatkakohteessa viimeisten 12 kuukauden aikana?

- 1 päiväretkellä _____kertaa
- 2 vähintään yhden maastoyöpyymisen (esim. teltassa tai autiotuvassa) sisältävällä retkellä _____kertaa

Esimerkki 2:

Ohje: Patikointi voidaan korvata melonnalla, pyöräilyllä tms. alueen mukaan.

Millaisia patikkaretkiä olet tehnyt viimeisten 5 vuoden aikana?

(merkitse kaikki tekemäsi retket)

- 1 ☐ omatoimisia retkiä merkittyjen reittien ulkopuolella
- 2 ☐ pitkiä (yli 10 km) retkiä merkityillä reiteillä
- 3 ☐ lyhyitä (alle 10 km) omatoimisia retkiä merkityillä reiteillä ja tutussa maastossa
- 4 ☐ osallistunut opastetulle retkelle
- 5 ☐ muita, mitä? _____

Esimerkki 3:

Kuinka monta kertaa olet käynyt metsässä/luonnossa viime vuoden aikana? (mainitse kaikki tekemäsi retket kaikille metsä/luontoalueille – eli maaseudulle; myös lyhyet matkat tai esim. lyhyet kävelyt katsotaan käynneiksi metsässä/luonnossa, jos niiden ainoa tai osittainen tarkoitus on ollut metsässä/luonnossa käynti)

Esimerkki 4:

Ohje: Kävely voidaan korvata melonnalla, pyöräilyllä tms. alueen mukaan.

Pisin kävelymatkasi viime vuoden aikana?

0, 1–2 km, 3–5, 6–10, 11–20, >20 km.

3.3 Kävijöiden tietämys (3L)

Mitä mitataan: kävijöiden tietämystä alueesta

Mittayksikkö: ennalta määritellyt luokat

Ohje: —

Esimerkki 1:

Maiseman/luontotyyppin ymmärtäminen

Onko tämä alue sinun mielestäsi ensisijaisesti.....

- ☐ metsää
- ☐ suota
- ☐ nummea
- ☐ merenrantaa
- ☐ järvaluetta
- ☐ vuoristoaluetta
- ☐ muuta, mitä _____

Esimerkki 2:

Tiedätkö, mikä on sallittua Pyhä-Luoston kansallispuistossa?

(merkitse alla olevista kohdista kaikki, joiden arvelet olevan sallittuja)

- 1 ☐ retkeily merkittyjen reittien ulkopuolella
- 2 ☐ retkeily ainoastaan merkityillä reiteillä
- 3 ☐ maastopyöräily merkittyjen reittien ulkopuolella
- 4 ☐ marjastus tai sienestys
- 5 ☐ kasvien tai kivien keräily
- 6 ☐ kalastus
- 7 ☐ metsästys
- 8 ☐ moottoriajoneuvolla ajaminen
- 9 ☐ tulenteke ja leiriytyminen mihin tahansa
- 10 ☐ maapuun ottaminen polttopuuksi

Esimerkki 3:

Alla luetellaan joitakin luonnossa/maalla harrastettavia toimintoja. Mikä mielestäsi on – pääsääntöisesti – sallittua yleisölle nykyisin? (rastita yksi ruutu jokaiselta riviltä)

	sallittua	ei sallittua	en tiedä
yksityisteillä käveleminen maaseudulla	☐	☐	☐
muualla kuin teillä ja poluilla käveleminen valtionmetsissä	☐	☐	☐
yksityisteillä pyöräily maaseudulla	☐	☐	☐
metsäteillä pyöräily yksityismetsissä	☐	☐	☐
muualla kuin teillä ja poluilla pyöräily valtionmetsissä	☐	☐	☐
teiden käyttö yksityismetsissä yöllä	☐	☐	☐
kukkien poimiminen ja marjastus ja sienestys omaan käyttöön valtionmetsissä	☐	☐	☐

Esimerkki 4:**Kuka on mielestäsi tämän metsän/luontoalueen omistaja/hoitaja?** *(rastita yksi ruutu)*

- ☐ yksityinen
☐ valtio
☐ lääni/kunta
☐ en osaa sanoa

3.4 Kävijöiden suhtautuminen erämaisyyteen (2L)

Nyt joitakin yleisiä kysymyksiä **Ruotsin vuoristosta** – mikä on mielestäsi paras tapa suojella ja hoitaa niitä ja millaisia tunteita ja mieltymyksiä sinulla on **vuoristoalueisiin** liittyen.

Arvioi suhtautumistasi seuraaviin **vuoristoalueen** suojeluun, hoitoon ja käyttöön liittyviin tekijöihin. *(ympyröi sopiva vaihtoehto jokaiselta riviltä)*

	erittäin kielteinen	kielteinen	neutraali	myönteinen	erittäin myönteinen
huolletut leiripaikat, joissa on wc, roska-astiat, tulentekopaikat ym.	-2	-1	0	1	2
vuoristomajat	-2	-1	0	1	2
merkityt reitit	-2	-1	0	1	2
vetovoimaiset retkikohteet päivän mittaisille autoajeluille	-2	-1	0	1	2
mahdollisuus kulkea useita päiviä näkemättä asutusta, teitä tms.	-2	-1	0	1	2
vain muutaman muun kävijän kohtaaminen (omaa seuruetta lukuun ottamatta)	-2	-1	0	1	2
harvinaiset kasvit ja eläimet	-2	-1	0	1	2
syrjäisin erämaa yli 5 km lähimmästä talosta, tiestä, hakkuualueesta, padosta, sähkötolpasta jne.	-2	-1	0	1	2
koskemattomat luontoalueet	-2	-1	0	1	2

3.5 Esimerkkejä muista kysymyksistä esim. liittyen kyseisen alueen hoitoon (3L)

Esimerkki 1:

Koirien lukumäärä? _____

tai: havaintojen mukaan:

Koirien lukumäärä _____ hihnassa _____ vapaana

Esimerkki 2:

Oletko liikuntaesteinen?

☐ Kyllä ☐ Ei

Esimerkki 3:

Oletko muuttanut **Ruotsiin** muualta?

☐ Kyllä ☐ Ei

Esimerkki 4:

Matkan jälkeen ...

5 = erittäin todennäköisesti, 4 = todennäköisesti, 3 = mahdollisesti, 2 = epätodennäköisesti,

1 = erittäin epätodennäköisesti

	erittäin todennäköisesti	5	4	3	2	1	erittäin epätodennäköisesti
tuletko tähän kohteeseen uudestaan?		☐	☐	☐	☐	☐	
aiotko suositella tätä kohdetta muille?		☐	☐	☐	☐	☐	

Esimerkkilomake

METSÄHALLITUS

Aineistonkerääjä täyttää:

nro	paikka	kävijä	haastatteliija	posti	nimi- kirjaimet	pvm	kellonaika

xxx kansallispuisto

Kävijätutkimus 20xx–20xx

Täyttöohjeet:

Kävijätutkimuksella kerättävää tietoa hyödynnetään xxx kansallispuiston kehittämisessä. Toivomme Sinun vastaavan tämän lomakkeen jokaiseen kysymykseen huolellisesti ja pyydämme ottamaan huomioon seuraavat ohjeet:

1. Lue kysymykset huolellisesti.
2. Vastaa kysymyksiin **henkilökohtaisesti** merkitsemällä yksi rasti vastausympyrään (○). Niissä kysymyksissä, joissa on mahdollista valita useampi vaihtoehto, merkitse vastauksesi vastausruutuihin (□). Joissakin kysymyksissä pyydetään kirjoittamaan vastaus.
3. Kysymykset koskevat ainoastaan **tämänkertaista käyntiäsi xxx kansallispuistossa** (ks. oheinen kartta).
4. Palauta täytetty lomake aineistonkerääjälle tai sille osoitettuun paikkaan.
5. Lisätietoja antaa xxx, puh. 0205 64 xxxx (xxx.xxx@metsa.fi) tai xxx, puh. 0205 64 xxxx (xxx.xxx@metsa.fi).

KIITOKSET ETUKÄTEEN!

1. Milloin saavuit xxx kansallispuistoon (ks. kartta)?

päivämäärä _____ ja kellonaika _____

2. Kuinka kauan oleskelit tai aiot oleskella tällä käynnillä

a. xxx kansallispuistossa?

(vastaa joko vuorokausina tai tunteina)

noin _____ vrk tai _____ tuntia

b. yhteensä xxx kansallispuistossa ja sen lähistöllä, esim. xxx matkailukeskuksessa (ks. kartta)?

noin _____ vrk tai _____ tuntia

3. Jos yövyit tai aiot yöpyä...

(jollei, siirry kysymykseen 4)

a. xxx kansallispuistossa, montako yötä vietit tai vietät?

- 1 autiotuvassa _____ yötä
 2 varaustuvassa _____ yötä
 3 vuokratuvassa _____ yötä
 10 omassa majoitteessa (laavu, teltta tms.) _____ yötä

99 muualla, missä? _____
 _____ yötä

b. xxx kansallispuiston lähistöllä, esim. matkailukeskuksessa (ks. kartta), montako yötä vietit tai vietät?

- 5 hotellissa _____ yötä
 6 vuokramökissä _____ yötä
 7 lomaosakkeessa _____ yötä
 8 omassa mökissä _____ yötä
 9 asuntoautossa tai -vaunussa _____ yötä

99 muualla, missä? _____
 _____ yötä

4. Missä päin xxx kansallispuistoa vierailit/ suunnittelet vierailevasi tällä käynnillä? (Voit valita useamman vaihtoehdon)

- 1 ☐ xxx luontokeskus
 2 ☐ Isokuru
 3 ☐ Karhunjuomalampi
 4 ☐ xxx luontopolku
 5 ☐ Noitatunturi
 6 ☐ Huttuloma
 7 ☐ Luoston kohteet
 99 ☐ muualla, missä? _____

5a. Millä kulkuneuvolla matkustit kotoasi xxx kansallispuistoon? (merkitse kaikki käyttämäsi kulkuneuvot)

- 1 ☐ henkilöautolla
 2 ☐ henkilöautolla ja asuntovaunulla tai asuntoautolla
 3 ☐ joukkoliikenteen linja-autolla
 4 ☐ tilausbussilla
 5 ☐ junalla
 6 ☐ lentokoneella
 99 ☐ muulla, millä? _____

5b. Mitä yllä mainitsemistasi kulkuneuvoista käytit viimeksi?

Merkitse numero → _____

6. Minkälainen on seurueesi tällä käynnilläsi xxx kansallispuistossa?

- 1 Olen yksin ☐ → siirry kysymykseen 8.
 2 seurueen koko yht. _____ henkilöä (vastaaja mukaan luettuna), joista
 3 alle 15-vuotiaita _____ henkilöä
 4 alle 15-vuotiaiden syntymävuodet (jos kaikki lähes samanikäisiä, ilmoita yleisin syntymävuosi)

- 5 liikuntaesteisiä _____ henkilöä

7. Mistä seurueesi pääosin koostuu tällä käynnilläsi xxx kansallispuistossa? (valitse parhaiten kuvaava vaihtoehto)

- 1 ☐ oman perheen jäsenistä
 2 ☐ muista sukulaisista
 3 ☐ ystävistä
 4 ☐ työtovereista
 5 ☐ koululuokasta
 6 ☐ päiväkotiryhmästä
 7 ☐ opiskelijaryhmästä
 8 ☐ eläkeläisryhmästä
 9 ☐ ohjelmapalveluyrityksen asiakkaista
 10 ☐ kerhon, yhdistyksen tms. jäsenistä
 99 ☐ jostakin muusta, mistä? _____

8. Mikä Sinulle oli tai on tärkeää tällä käynnilläsi xxx kansallispuistossa? (vastaa jokaiseen kohtaan) (5 = erittäin tärkeää, 4 = melko tärkeää, 3 = ei kumpaakaan, 2 = ei kovin tärkeää, 1 = ei lainkaan tärkeää)

	erittäin tärkeää	5	4	3	2	1	ei lainkaan tärkeää
1 luontoelämykset	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
2 maisemat	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
3 mahdollisuus olla itsekseen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
4 henkinen hyvinvointi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
5 päästä pois melusta ja saasteista	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
6 rentoutuminen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
7 tutustuminen uusiin ihmisiin	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
8 yhdessäolo oman seurueen kanssa	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
9 aikaisemmat muistot	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
10 alueeseen tutustuminen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
11 luonnosta oppiminen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
12 omien taitojen kehittäminen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
13 kuntoilu	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
14 jännityksen kokeminen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

9a. Mitä pääasiassa teit tai aiot tehdä xxx kansallispuistossa tällä käynnilläsi? (merkitse tarvittaessa useampi vaihtoehto)

1 ☐ kävely	11 ☐ sienestys	21 ☐ murtomaahiihto laduilla
2 ☐ sauvakävely	12 ☐ kasviharrastus	24 ☐ laskettelu
3 ☐ lenkkeily	13 ☐ opetukseen liittyvä käynti	27 ☐ lumikenkäkävely
4 ☐ retkeily	14 ☐ luontokeskuksessa käynti	32 ☐ koiravaljakkoajelu
5 ☐ luonnon tarkkailu	15 ☐ luontovalokuvaus	33 ☐ poroajelu
6 ☐ eväsretkeily	16 ☐ partioretki	34 ☐ vaellus (yöpyminen maastossa)
7 ☐ pyöräily	17 ☐ leirikoulu	35 ☐ maastoratsastus
8 ☐ kalastus	18 ☐ koiran kanssa ulkoilu	36 ☐ metsästys
9 ☐ lintuharrastus	19 ☐ suunnistus	64 ☐ melonta
10 ☐ marjastus	20 ☐ telttailu tai muu leiriytyminen maastossa	999 ☐ muu, mikä? _____

9b. Mikä valitsemasi vaihtoehto oli tai on mielestäsi kaikkein tärkein tällä käynnilläsi? numero → [_____]

10a. Mitä mieltä olet palvelujen, rakenteiden ja ympäristön laadusta ja määrästä tämänkertaisella käynnilläsi **xxx kansallispuistossa**? Vastaa jokaiseen kohtaan ja arvioi käynnilläsi käyttämiesi palvelujen tai rakenteiden laatu. Jollet käyttänyt palvelua tai rakennetta tällä kertaa, rastita vaihtoehto "en käyttänyt" Arvioi aina palvelujen ja rakenteiden määrää.

Laadun arviointiasteikko 5 = erittäin hyvä, 4 = melko hyvä, 3 = keskinkertainen, 2 = melko huono, 1 = erittäin huono

Määrän arviointiasteikko 3 = liikaa, 2 = sopivasti, 1 = liian vähän, en osaa sanoa (eos)

	käyttämäni palvelun, rakenteen tai ympäristön laatu								palvelujen tai rakenteiden nykyinen määrä					
	erittäin hyvä	5	4	3	2	1	erittäin huono	en käyttänyt	liikaa	3	2	1	liian vähän	eos
1 pysäköintipaikat		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
2 tiestö		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
3 reittien opastetaulut		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
4 polku- ja/tai latureitistö		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
5 polku- ja/tai latuviitoitukset		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
6 tulentekopaikat ja laavut		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
7 polttopuut tuvilla ja huolletuilla tulipaikoilla		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
8 yleisökäymälät		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
9 jätehuollon toteutus ja ohjaus		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
10 erityistarpeiden huomioon ottaminen (reittien kuljettavuus, turvallisuus, opasteet/tietotaulut jne.)		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
rivit 11–15 aluekohtaisesti valinnaisia		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
50 yrittäjien tuottamat palvelut (esim. kahvilat ja ohjelmapalvelut)		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
51 reittien ja rakenteiden turvallisuus		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
52 yleinen turvallisuus		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
53 yleinen siisteys		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
54 maiseman vaihtelevuus		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐
99 muu, mikä? _____		☐	☐	☐	☐	☐		☐		☐	☐	☐		☐

10b. Kuinka tyytyväinen olet kokonaisuudessaan **xxx kansallispuiston** palvelujen ja rakenteiden määrään?

(5 = erittäin tyytyväinen, 4 = melko tyytyväinen, 3 = ei kumpikaan, 2 = melko tyytymätön, 1 = erittäin tyytymätön)

5 4 3 2 1

erittäin tyytyväinen ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ erittäin tyytymätön

11. Täytyivätkö tähän käyntiisi **xxx kansallispuistossa** liittyvät odotuksesi seuraavien asioiden suhteen? (5 = erittäin hyvin, 4 = melko hyvin, 3 = keskinkertaisesti, 2 = melko huonosti, 1 = erittäin huonosti)

erittäin hyvin 5 4 3 2 1 erittäin huonosti

1 luonnon-ympäristö	☐	☐	☐	☐	☐
2 harrastus-mahdollisuudet	☐	☐	☐	☐	☐
3 reitit ja rakenteet	☐	☐	☐	☐	☐

12. Onko **xxx kansallispuisto** tällä matkalla...

1 ☐ matkasi ainoa tai tärkein kohde?

2 ☐ yksi matkasi suunnitelluista kohteista?

Muita kohteita ovat:

3 ☐ ennalta suunnittelemaan kohde matkan varrella?

Matkasi pääkohde/pääkohteet ovat:

13. Kuinka paljon rahaa aiot käyttää tällä käynnilläsi eri tarkoituksiin?**Ilmoita, arvioitko...**

(rastita oikea vaihtoehto)

- 1 ☐ henkilökohtaiset kulusi sekä osuutesi seurueen yhteisistä kuluista (suositeltava) VAI
 2 ☐ perheen tai seurueen kokonaiskulut.

☐ En osaa arvioida rahankäyttöäni yksityiskohtaisesti, mutta matkani kokonaiskustannukset ovat _____ € (→ siirry kysymykseen 14)

☐ Kyseessä on matkatoimiston tms. järjestämä pakettimatka, jonka hinta on _____ €
 Ilmoita lisäksi alla matkasi muut kulut.

☐ Arvioin, että minulla on matkani aikana ollut erilaisia kuluja seuraavasti:

A matkat kotoa ja takaisin

joukkoliikenteen kulkuneuvolla	omalla/vuokratulla autolla, matkan pituus
_____ €	_____ km

B polttoaine- ja muut huoltoasemaostokset

kohteessa tai sen lähialueella	matkalla tai asuinpaikkakunnallasi
_____ €	_____ €

C ruoka- ja muut vähittäiskauppaostokset

kohteessa tai sen lähialueella	matkalla tai asuinpaikkakunnallasi
_____ €	_____ €

D kahvila- ja ravintolaostokset

kohteessa tai sen lähialueella	matkalla tai asuinpaikkakunnallasi
_____ €	_____ €

E majoitus

kohteessa tai sen lähialueella	matkalla tai asuinpaikkakunnallasi
_____ €	_____ €

F ohjelmalvelut alueella (esim. opastetut retket)

_____ €

G muut menot (esim. kalastus-, metsästys- tai kelkkailuluvat, varusteiden ja välineiden vuokrat)

kohteessa tai sen lähialueella	matkalla tai asuinpaikkakunnallasi
_____ €	_____ €

14a. Kuinka usein olet käynyt xxx kansallispuistossa ennen tätä käyntiä? (vastaa kaikkiin soveltuviin kohtiin)

- 1 tämä on ensimmäinen kerta ☐ → siirry kysymykseen 14b
 2 viimeisten 5 vuoden aikana _____ kertaa
 3 milloin ensimmäisen kerran? vuonna _____
 4 milloin viimeksi? vuonna _____

14b. Kuinka usein olet käynyt virkistytymässä kansallispuistossa, retkeilyalueella tms. luontomatkakohteessa viimeisten 12 kuukauden aikana?

- 1 päiväretkellä _____ kertaa
 2 vähintään yhden maastoyöpymisen (esim. teltassa tai autiotuvassa) sisältävällä retkellä _____ kertaa

14c. Millaisia retkiä olet tehnyt viimeisten 5 vuoden aikana? (merkitse kaikki tekemäsi retket)

- 1 ☐ omatoimisia retkiä merkittyjen reittien ulkopuolella
 2 ☐ pitkiä (yli 10 km) retkiä merkityillä reiteillä
 3 ☐ lyhyitä (alle 10 km) omatoimisia retkiä merkityillä reiteillä ja tutussa maastossa
 4 ☐ osallistunut opastetulle retkelle
 9 ☐ muita, mitä? _____

15. Häiritsikö jokin seuraavista asioista Sinua tämänkertaisella käynnilläsi xxx kansallispuistossa? (vastaa jokaiseen kohtaan)

(5 = ei lainkaan, 4 = melko vähän, 3 = keskinkertaisesti, 2 = melko paljon, 1 = erittäin paljon)

	ei lain- kaan	5	4	3	2	1 erittäin paljon
1 maaston kuluneisuus	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2 roskaantuneisuus	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3 luonnonympäristön käsittely	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4 liiallinen kävijämäärä	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5 muiden kävijöiden käyttäytyminen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
99 muu, mikä?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

16. Missä maassa asut pysyvästi?

17. Sukupuoli?

- 1 ☐ mies 2 ☐ nainen

18. Syntymävuosi?

[_____]

19. Koulutus? (merkitse korkein taso)

- 1 ☐ ammattikoulu
 2 ☐ opistotasoinen tutkinto
 3 ☐ alempi korkeakoulututkinto
 4 ☐ ylempi korkeakoulututkinto
 5 ☐ ei ammatillista tutkintoa

KIITOKSIA VASTAUKSISTASI!

Mikäli haluat esittää muita ajatuksiasi, voit kirjoittaa ne tähän.

Arvioita kävijätutkimuksiin tarvittavista resursseista

Suunnittelun alkuvaiheet

Tehtävät:	Oleellisen kävijätiedon määrittely Kyselymenetelmän valinta Tarvittavien resurssien kartoitus
Tekijä:	Kävijätutkimuksen vastuuhenkilö Vastuuhenkilö voi käyttää apunaan muita alueen hoidosta ja käytöstä vastaavia henkilöitä.
Ajan tarve:	1–3 päivää
Perustelut:	Suunnitteluun kuluva aika riippuu siitä, kuinka hyvä ennakkokäsitys suunnittelijoilla on kävijätutkimuksen tekemisestä. Jos alueella on aiemmin tehty kävijätutkimuksia, tämä vaihe sujuu nopeasti.

Aineistonkeruun suunnittelu

Tehtävät:	Otantamenetelmän valinta (kohteessa tehtävä ohjattu kysely) tai yhteystietojen hankkimistapa (posti- ja nettikyselyt) Otoksen koon määrittely Tutkimusaikataulun laatiminen Henkilökunnan valmennus
Tekijä:	Kävijätutkimuksen vastuuhenkilö Vastuuhenkilö voi käyttää apunaan muita alueen hoidosta ja käytöstä vastaavia henkilöitä.
Ajan tarve:	3–5 päivää
Perustelut:	Otantaa ja otoksen kokoa koskeviin suunnitelmiin vaikuttaa oleellisesti se, kuinka hyvin kävijöiden määrä ja kävijärakenne ovat etukäteen selvillä. Tutkimusaikataulun laatimiseen ja henkilökunnan valmentamiseen kuluu joka tapauksessa muutama päivä, sillä kaikkien kävijätutkimukseen osallistuvien on saatava koko tutkimusprosessista selvä käsitys. Osallistujien motivaation kannalta heidän on hyvä tietää, miksi kävijätietoja kerätään. Lisäksi käytännön järjestelyistä on sovittava siten, että kaikki tietävät, miten eri tilanteissa toimitaan. Jos aineisto kerätään kohteessa, keruupisteet on tarkistettava keruuseen osallistuvien henkilöiden kanssa myös maastossa. Keruupaikat on tarvittaessa valmisteltava esim. rakentamalla sateensuojia tms. Jos vastaajien yhteystietoja on tarkoitus kerätä maastossa, tiedonkeruu on valmisteltava siten, että mahdolliset virhelähteet jäävät mahdollisimman vähiin.

Kyselylomake

Tehtävät:	Suunnittelu Testaus Toteutus ja monistus
Tekijä:	Kävijätutkimuksen vastuuhenkilö Testausvaiheeseen voi osallistua runsaasti eri henkilöitä.
Ajan tarve:	3–5 päivää
Perustelut:	Jos käytetään apuna mallikysymyksiä (liite 4) ja esimerkkilomaketta (liite 5), lomakkeen suunnittelu on helppoa ja nopeaa. Lomakkeen suunnittelusta saattaa selvitä muutamassa päivässä, sillä liitteissä ehdotetut kysymykset on hyvin pitkälle valmisteltu ja testattu. Tästä huolimatta lomake kannattaa luettaa vähintään muutamalla henkilöllä ennen viimeistelyä ja monistusta. Monistukseen tulee varata muutama päivä, varsinkin jos työn teettää ulkopuolisella. Huom! Jos lomakkeen valmistelu aloitetaan aivan alusta, ilman apuvälineitä ja ennakkokäsitystä asiasta, työn valmistumiseen voi helposti kulua 2–3 viikkoa.

Kävijätietojen kerääminen

Tehtävät:	Kävijätietojen kerääminen
Tekijä:	1. Kohteessa tehtävät ohjatut kyselyt: 1–2 aineistonkerääjää Alueen henkilökunta (esim. oppaat ja huoltohenkilöstö) voi osallistua aineiston keruuseen oman toimen ohella. Aineistonkerääjät voivat olla myös esim. kausityöntekijöitä tai opiskelijoita. 2. Postikyselyt: 1–2 aineistonkerääjää 3. Nettikyselyt 1 aineistonkerääjää, jonka tehtävänä on seurata vastausprosenttia ja koordinoita muistutusten lähettämistä.
Ajan tarve:	1. Kohteessa tehtävät ohjatut kyselyt: Noin 40 keruupäivää (vähintään 300–500 havainnon keräämiseen, riippuen alueen käyntimäärästä) Keruupäivät tulisi jakaa kattamaan koko aineistonkeruujakso (esim. 3 tai 12 kk). Mukana tulee olla edustavasti arkipäiviä, viikonloppuja jne. 2. Postikyselyt: Noin 10 päivää 1 000 postitusta ja 2 muistutusta kohti.
Perustelut:	1. Kohteessa tehtävät ohjatut kyselyt: Kävijöiden määrä keruupisteessä vaikuttaa ratkaisevasti siihen, kuinka paljon täytettyjä vastauslomakkeita saadaan yhden päivän aikana, joten kovin yksiselitteistä arviota keruupäivien määrästä ei voi antaa. Usein noin 2–5 lomaketta tunnissa on melko tavallinen määrä. Tällöin esim. 4–5 tunnin keruurupeaman aikana voidaan saada noin 8–20 palautettua lomaketta riippuen siitä, täyttävätkö kävijät lomakkeet itsenäisesti vai haastatellaanko heitä. Jos otoksen kokoa suurennetaan, on myös keruupäivien määrää lisättävä. Aineistonkerääjät tulisi vapauttaa keruupäivinä muista tehtävistä. Lisäksi vastuuhenkilön on hyvä osallistua keruuseen ainakin alussa saadakseen tuntuman työhön. 2. Postikyselyt: Arviossa on otettu huomioon osoitteiden keruu, lähetysten valmistelu ja postitus, muistutusten postitus sekä keruupäiväkirjan pito.

Aineiston tallennus

Tehtävät:	Kävijätietojen tallennus lomakkeista tietokoneelle.
Tekijä:	1 tallentaja Tallentaja voi tehdä tallennustyötä oman toimen ohella tai tehtävään voidaan palkata erikseen tilapäistyövoimaa.
Ajan tarve:	5 päivää (noin 300 lomakkeen tallentaminen, riippuen lomakkeen pituudesta)
Perustelut:	Valmiiseen tallennuspohjaan tallentaminen vie aikaa noin 5 min lomaketta kohti, joten tunnissa on periaatteessa mahdollista tallentaa 12 lomaketta. Näin 300 lomakkeen tallentamiseen kuluu periaatteessa noin 25 tuntia. Käytännössä aikaa menee yhdeltä henkilöltä vähintään 1 työviikko. Tietoja voidaan tallentaa myös pikkuhiljaa aineistonkeruun edetessä. Tallentajan tottuneisuus vaikuttaa oleellisesti työn nopeuteen. Nopeutta tärkeämpää kuitenkin on, että tiedot tallennetaan oikein. Huolellisimmallekin sattuu aina näppäilyvirheitä, mutta tallentajan tulisi pystyä korjaamaan virheet mahdollisimman tarkasti.

Aineiston käsittely ja analysointi

Tehtävät:	Kävijätietojen käsittely ja tulosten laskeminen sekä analysointi
Tekijä:	Kävijätutkimuksen vastuuhenkilö Vastuuhenkilö voi käyttää apunaan asiantuntijoita.
Ajan tarve:	3–5 päivää
Perustelut:	Tallennuksen jälkeen aineisto pitää aina tarkistaa ja tarvittaessa korjata. Aineiston käsittelyn ja analysoinnin vaatimaan aikaan vaikuttaa oleellisesti analysoijan kokemus ja käytössä oleva tietokoneohjelmisto.

Tulosten raportointi

Tehtävät:	Kävijätietojen muokkaaminen ja esittäminen helppolukuisena ja ymmärrettävänä raporttina
Tekijä:	Kävijätutkimuksen vastuuhenkilö
Ajan tarve:	10 päivää (vähintään)
Perustelut:	Tulosten siirtäminen raporttipohjaan ja raportin kirjoittaminen kestävät yleensä ainakin muutaman viikon. Ajan tarve riippuu raportin laatijan kokemuksesta ja raportin yksityiskohtaisuudesta.

Keruupäiväkirja

Syötteen kansallispuiston kävijätutkimus 2006

Keruupiste: Ahmatupa	Kerätyt lomakkeet: 24 kpl
-----------------------------	----------------------------------

Keruupäivä: 24.4.2006	Kellonaika: 10.00-14.00
------------------------------	--------------------------------

Kerääjän nimi: Kasper Majava

Säätila: Aurinkoista, hyvä keli, pikkupakkasta (-3 °C). Tyyntä.
Iltapäivällä sää lauhtui jonkin verran.

Muita havaintoja: (kommentit, ongelmia, kulkusuunta, kerääjän tuntemukset jne.)
Pääosa kävijöistä suhtautui tutkimukseen myönteisesti.
Kyselevät paljon muitakin asioita ja haluavat tutkia kartasta erilaisia reittivaihtoehtoja.
Runsaasti kävijöitä, varsinkin aamupäivällä.
Keruuissa ei ongelmia!
Iltapäivällä jotkut valittelivat, että puista tippuu laduille naavaa yms., joka tarttuu kelin lauhtuessa suksenpohjiin kiinni. Toivoivat latujen huoltoa.

Kieltäytyjät (merkitse myös kellonaika)

	Mies	Nainen	Ikä (arvio)	Kieltäytymisen syy	Muuta
1	x		45	Kiire (klo 13.45)	suhtautui myönteisesti
2					
3					
4					
5					
6					

Uusimmat Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisut

Sarja A

- No 174 Heikkilä, P., Hokkanen, M., Kotiaho, J. & Päivinen, J. 2008: Lahopuun määrän kehitys ennallistamisen jälkeen Koloveden ja Liesjärven kansallispuistoissa vuosina 2006–2015. 33 s.
- No 175 Hovi, M., Kytö, H. & Rautio, S.-K. (eds) 2008: Fire and Forest – The International Forest Fire Symposium in Kajaani 13.–14.11.2007. 70 s.
- No 176 Wallenius, T. 2008: Menneet metsäpalot Kalevalan kankailla. 46 s.
- No 177 Sarvanne, H., Tanskanen, A. & Yrjölä, R. 2008: Linnansaaren kansallispuiston linnustoselvitys vuonna 2005. 47 s.
- No 178 Boström, M. & Ekebom, J. 2008: Undervattensinventeringar på Jungfruskär 2005. 33 s.
- No 179 Hilska, S. 2008: Laidunnuksen vaikutus kasvillisuuteen Espoon Laajalahdella. 56 s.
- No 180 Koskela, K. (toim.) 2009: Ennallistaminen, luonnonhoito ja seuranta Vattajan Dyyni Life-hankkeessa 2005–2009. 218 s.
- No 181 Koskela, K. & Sievänen, M. (eds) 2009: Restoration, environmental management and monitoring in the Vattaja Dyne Life project 2005–2009. 39 s.

Sarja B

- No 101 Hemmilä, T. 2008: Repoveden kansallispuiston kävijätutkimus 2008. 51 s.
- No 102 Halme, T. 2008: Pihlajaveden Natura 2000 -alueen kävijätutkimus 2007. 55 s.
- No 103 Lindblom, H. 2008: Saimaan alueen yritystutkimus 2007. 63 s.
- No 104 Hemmilä, T. 2008: Itäisen Suomenlahden kansallispuiston kävijätutkimus 2007. 48 s.
- No 105 Hemmilä, T. 2008: Itäisen Suomenlahden kansallispuiston yritystutkimus 2007. 26 s.
- No 106 Nyman, H.-E. 2008: Besökarundersökning i Ekenäs skärgårds nationalpark 2007. 50 s.
- No 107 Kettunen, A. & Berghäll, J. 2008: Kurjenrahkan kansallispuiston kävijätutkimus 2007. 59 s.
- No 108 Puolakka, E. 2008: Inarin retkeilyalueen kävijätutkimus 2006–2007. 64 s.
- No 109 Puolakka, E. 2008: Inarin retkeilyalueen yritystutkimus 2006–2007. 55 s.
- No 110 Puolakka, E. 2008: Siidan asiakastutkimus 2007–2008. 54 s.
- No 111 Seppänen, S. 2008: Hossan retkeilyalueen kävijätutkimus 2007. 73 s.
- No 112 Huhtala, O. 2008: Hautajärven luontotalon asiakastutkimus 2007. 40 s.
- No 113 Aaltonen, A. & Mäki, S. 2009: Saaristomeren kansallispuiston kävijätutkimus 2008. 64 s.
- No 114 Mäki, S. 2009: Saaristomeren kansallispuiston yritystutkimus 2008. 51 s.
- No 115 Metsähallitus 2009: Metsähallituksen julkisten hallintotehtävien tilinpäätös ja toimintakertomus 2008. 48 s.

ISSN 1235-8983

ISBN 978-952-446-723-0 (nidottu)

ISBN 978-952-446-724-7 (pdf)

www.metsa.fi

Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 116

Edita Prima Oy, Helsinki 2009