

6 Suojelualueiden kävijät ja käyttö

Suojelualueet tarjoavat yhteiskunnalle monia ns. ekosysteemipalveluja, joihin luetaan elintärkeitä tuotteita, kuten puhdas ilma, vesi, maaperä, ravinto ja luonnon monimuotoisuus sekä luonnolliset kierto- ja kehityskulut, jotka ylläpitävät ihmisille tärkeitä elinympäristöjä. Suojelualueet ja niiden ekosysteemit sisältävät myös monenlaisia kulttuurisia arvoja ja tarjoavat aineettomia palveluita, kuten esteettisiä, hengellisiä tai virkistysellisiä elämyksiä sekä ympäristöjä oppimiselle ja tutkimukselle.

Suojelualueisiin kohdistuu monenlaista käyttöä, joka voidaan sekin tulkita luonnon järjestelmien tarjoamaksi palveluksi. Kansallispuistoihin, erämaa- ja retkeilyalueille tehdään yhteensä liki pari miljoonaa käyntiä vuosittain. Virkistyskäytöllä on huomattava hyvinvointivaikutus niin yksilö- kuin yhteisötasolla. Suojelualueet tarjoavat toimeentuloa mm. luontomatkailuyrityksille ja pohjoisessa myös luontaiselinkeinojen harjoittajille. Suojelualueiden tärkeä tehtävä on säilyttää myös edustava osa suomalaista luontoa luonnon tutkimusta ja ympäristökasvatusta varten.

Kuvaan 35 on koottu esimerkkejä erilaisten elinympäristöjen tarjoamista ekosysteemipalveluista. Kuvassa 36 on esimerkkejä ekosysteemeissä tapahtuvien muutosten hyvinvointivaikutuksista.

6.1 Virkistyskäyttö ja luontomatkailu ovat kasvussa

Suomen matkailusta noin neljännes on luontomatkailua. Vaikka matkailu on viime vuosina kasvanut Suomessa selvästi ennakoitua hitaammin, luontomatkailu on kasvanut nopeammin kuin matkailu keskimäärin. Voimakkainta kasvu ja erityisesti talvimatkailun kasvu on ollut Lapissa. Kasvun vetureina ovat suuret matkailukeskukset ja -keskittymät. Matkailun yleinen kehitys näkyy myös kansallispuistojen käyntimäärissä. Käyntimäärät ja kasvuluvut ovat korkeimpia Lapissa ja Koillismaalla suurten matkailukeskusten lähialueiden kansallispuistoissa, kuten Pallas–Yllästunturilla ja Oulangalla.

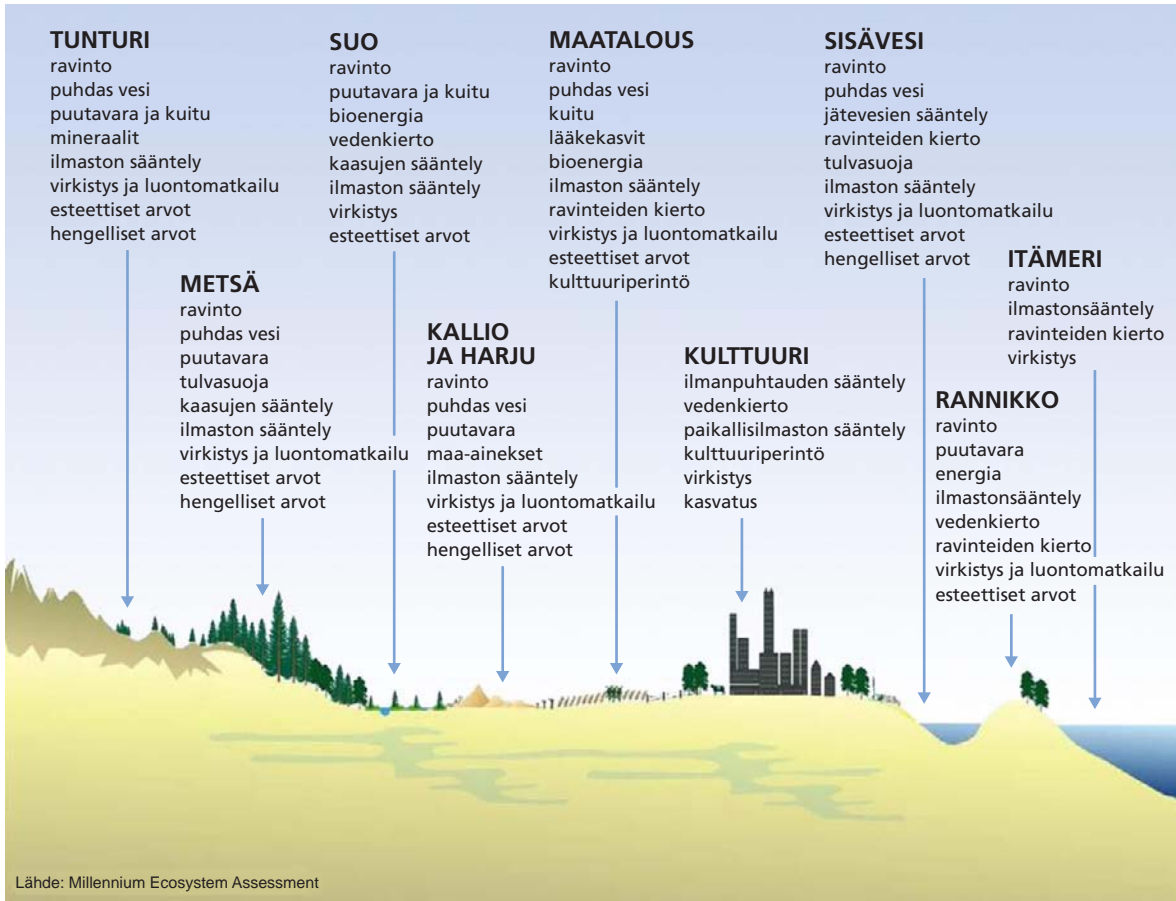
6.1.1 Jokamiehen oikeudet virkistyskäytön perustana

Jokamiehen oikeuksilla tarkoitetaan jokaisen Suomessa oleskelevan mahdollisuutta käyttää luontoa siitä riippumatta, kuka omistaa alueen tai on sen haltija. Näistä oikeuksista nauttimiseen ei tarvita maanomistajan lupaa eikä siitä tarvitse maksaa. Jokamiehen oikeutta ei kuitenkaan saa käyttää haittaa tai häiriötä aiheuttavalla tavalla.

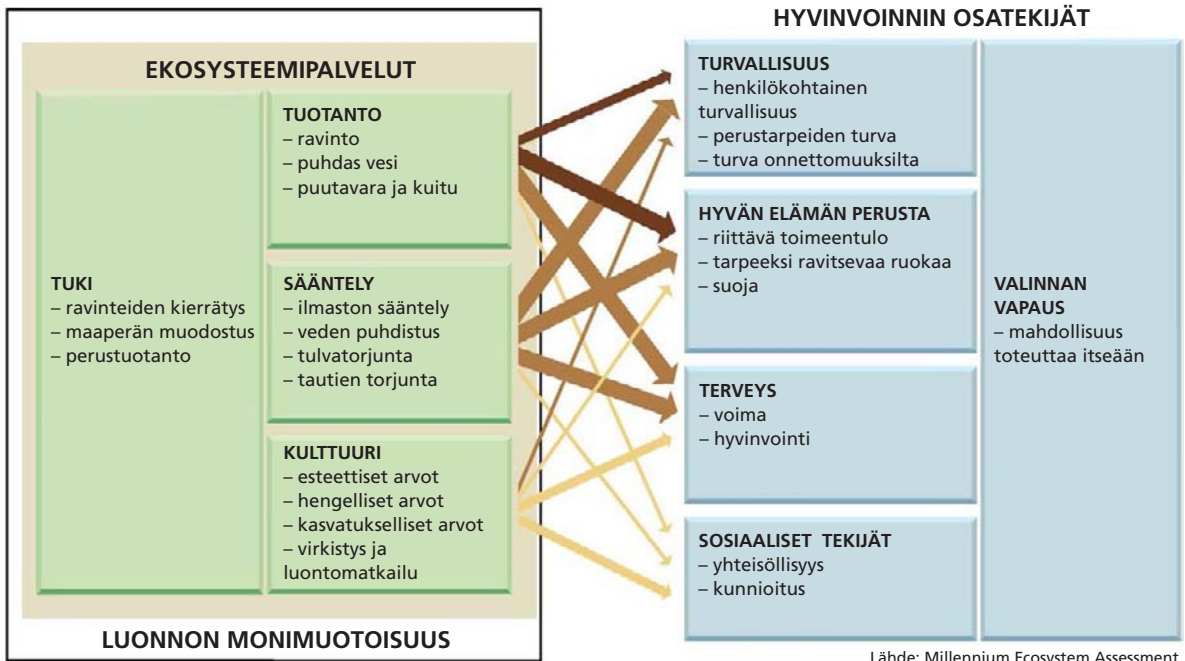
Jokamiehen oikeudet ovat pohjoismaissa säilynyt maan tapa, ja ne perustuvat eri lakeihin. Oikeudet koskevat myös ulkomaalaisia. Jokamiehen oikeuksilla saa liikkua omin voimin ja oleskella maastossa, tilapäisesti esimerkiksi telttaan majoittuen. Lisäksi on sallittua poimia mm. luonnonmarjoja ja sieniä, onkia ja pilkkiä sekä veneillä ja uida vesistöissä tai kulkea jäällä. Sen sijaan jokamiehen oikeuteen eivät kuulu tulentekeo, roskaaminen ja maastoajoneuvolla liikkuminen eivätkä myöskään kalastaminen tai metsästäminen ilman lupaa.

Jokamiehen oikeuksia on rajoitettu lakisääteisillä suojelualueilla valtionmailla. Suojelualueiden perustamissääädöksissä voidaan sallia jokamiehen oikeuteen kuuluvia toimintoja, kuten liikkuminen alueella, onkiminen tai ruokasienten ja marjojen poiminta. Luonnonsuojelulain mukaan suojelualueelle annetulla järjestyssäännöllä voidaan antaa määräyksiä, joita suojelualueella kävijän on noudatettava. Muun muassa liikkumista alueella tai sen osalla voidaan rajoittaa ajallisesti tai liikkuminen voidaan kieltää kokonaan. Kielon antamisen edellytyksenä on, että eläimistön tai kasvillisuuden säilyminen sellaista vaatii.

Jokamiehen oikeuden sallima suhteellisen vapaa liikkumisoikeus luonnossa on kansainvälisesti ottaen harvinainen, mistä syystä monissa maissa esimerkiksi kansallispuistoilla tai muilla virkistyskäyttöön tarkoitetuilla luonnonalueilla on huomattavasti suurempi merkitys ja käyttöpaine kuin Suomessa. Suomi on harvaan asuttu maa ja monipuolista luontoa löytyy vielä runsaasti. Meidän ei välttämättä tarvitse mennä suojelualueelle löytääksemme sienimaastoja, uimapaikkoja tai luonnonrauhaa.



Kuva 35. Erilaisten elinympäristöjen tarjoamia ekosysteemipalveluita.



NUOLEN VÄRI
Ekosysteemipalvelun merkitys ihmisen hyvinvoinnin osatekijöille

- Vähäinen
- Kohtalainen
- Suuri

NUOLEN LEVEYS
Ekosysteemipalvelujen vaikuttavuus ihmisen hyvinvointiin

- Heikko
- Kohtalainen
- Vahva

Kuva 36. Ekosysteemien tarjoamien palvelujen yhteys ihmisten hyvinvointiin.



Pilkillä Linnansaaren kansallispuistossa. Onkiminen ja pilkkiminen kuuluvat Suomessa jokamiehenoikeuksiin, myös suojelualueilla. Liikkumista, leiriytymistä ja maihinnousua koskevia jokamiehenoikeuksia voidaan luonnonsuojelualueilla suojelunäkökohtien vuoksi kuitenkin rajoittaa, jos alueen eläimistön tai kasvillisuuden säilyminen sellaista vaatii. Kuva: Marie Louise Fant.

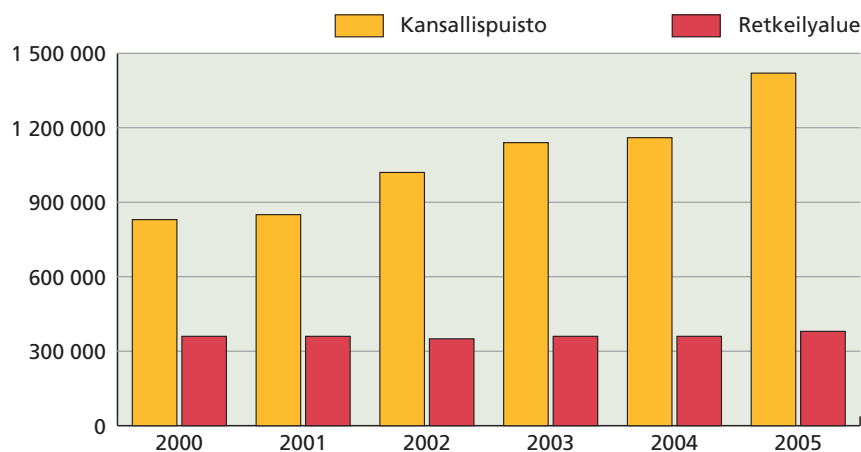
6.1.2 Käyntimäärät kasvaneet uusien puistojen myötä

Yleisöpalveluja tarjoavien suojelualueiden käyttöä, eli ns. kysyntää ja sen muutosta, seurataan kävijälaskureiden (käyntimäärät) ja kävijätutkimusten sekä tutkimustiedon avulla (kysynnän laatu ja kehityssuunta). Kansallispuistojen käyntimääriä on seurattu yksinkertaisin menetelmin jo 1990-luvun alusta, mutta yhtenäisin menetelmin tietoja on kerätty vuodesta 1998, myös retkeilyalueilta. Valtakunnalliset käyntimäärät vuosina 2000–2005 ovat kuvassa 37 sekä taulukoissa 11 ja 12. Kansallispuistojen ja retkeilyalueiden käyntimäärät alueittain ovat liitteessä 17.

Metsähallituksen hallinnassa olevien kansallispuistojen kokonaiskäyntimäärä on kasvanut tällä vuosikymmenellä tasaisesti. Vuoden 2005 kokonaiskäyntimäärä oli 1 410 000, joka on lähes 20 % edellisvuotista korkeampi. Huomattava osa tämän vuosikymmenen kasvusta on seurausta

puistojen hallinnansiirroista Metsähallitukselle (Pallas–Ounastunturi ja Pyhätunturi v. 2002), uusien perustamisesta (Repovesi ja Leivonmäki 2003) sekä laajennuksista (Pallas–Yllästunturi ja Pyhä–Luosto 2005). Useimmissa kansallispuistoissa käyntimäärien kasvu on kuitenkin ollut vähäistä. Valtion retkeilyalueiden vuoden 2005 kokonaiskäyntimäärä oli 360 100, jossa on kasvua edelliseen vuoteen vajaat kolme prosenttia. Retkeilyalueiden kokonaiskäyntimäärä on pysynyt lähes ennallaan koko tämän vuosikymmenen. Pitkällä aikavälillä vuodesta 1992 vuoteen 2005 kansallispuistojen käyntimäärät ovat kolminkertaistuneet.

Käyntimäärät vaihtelevat vetovoimatekijöiltään erilaisten puistojen välillä. Metsähallituksen kansallispuistoista suosituimmat, Pallas–Yllästunturin, Urho Kekkosen, Oulangan ja Nuuksion kansallispuistot, yltyvät yli 100 000 käyntimääriin. Suosituimmissa kansallispuistoissa joka kolmas kävijä on ulkomaalainen, mutta useimmissa



Kuva 37. Kansallispuistojen ja valtion retkeilyalueiden käyntimäärät vuosina 2000–2005. Lähde: Metsähallitus.

Taulukko 11. Kansallispuistojen lukumäärä, käyntimäärät ja niiden muutos edelliseen vuoteen verrattuna vuosina 2000–2005. Lähde: Metsähallitus.

Kansallispuistot	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Kansallispuistoja yhteensä	30	30	32	34	34	34
Käyntimäärä yhteensä	833 000	851 000	1 012 000	1 123 200	1 153 900	1 410 000
Käyntimäärä keskimäärin/alue	27 767	28 393	31 625	33 035	33 938	41 471
Käyntimäärämuutos, kpl		18 800	160 200	111 200	30 700	256 100
Käyntimäärämuutos, %		2,2	15,8	9,9	2,7	18,2

Taulukko 12. Valtion retkeilyalueiden lukumäärä, käyntimäärät ja niiden muutos edelliseen vuoteen verrattuna vuosina 2000–2005. Lähde: Metsähallitus.

Retkeilyalueet	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Retkeilyalueita yhteensä	7	7	7	7	7	7
Käyntimäärä yhteensä	350 000	355 000	346 500	353 000	350 500	360 100
Käyntimäärä keskimäärin/alue	50 000	50 714	49 500	50 429	50 071	51 443
Käyntimäärämuutos, kpl		5 000	-8 500	6 500	-2 500	9 600
Käyntimäärämuutos, %		1,4	-2,5	1,8	-0,7	2,7

kävijäkunta koostuu pääosin kotimaisista luonnossa liikkujista. Korkeat kävijämäärät näyttävät tutkimuksen mukaan olevan yhteydessä kauniisiin maisemiin ja runsaaseen palvelutarjontaan sekä puistojen sisällä että niitä ympäröivillä alueilla (tietolaatikko 12).

6.1.3 Kävijäkunnan kuva muotoutuu

Kävijätutkimukset ovat tulleet yhä tärkeämmiksi suojelualueiden hoidon ja käytön suunnittelussa, koska kävijämäärät ovat kasvaneet ja luonnon virkistyskäytön merkitys on joka tavalla korostunut. Kävijätutkimuksella tarkoitetaan tietyn alueen kävijöihin kohdistuvaa kyselyä tai haastattelua,

jolla pyritään keräämään ajankohtaista käyntiin liittyvää tietoa. Kävijätutkimuksella voidaan selvittää alueen kävijärakennetta, virkistysmotiiveja, kävijöiden mielipiteitä alueesta ja sen palveluista, kävijätyytyväisyyttä, kävijöiden harrastamia toimintoja sekä käyntiin liittyvää rahankäyttöä. Kävijöiden tunteminen on edellytys sille, että alueita voidaan hoitaa asiakaslähtöisesti.

Viimeisen viiden vuoden aikana suojelualueilla, lähinnä kansallispuistoissa ja retkeilyalueilla, on tehty yhteensä yli 40 kävijätutkimusta. Tutkimukset toteutetaan vakioidulla menetelmällä ja pyrkimyksenä on toistaa tutkimukset tärkeimmillä alueilla noin viiden vuoden välein. Kävijätutkimuksen kautta on alkanut muotoutua koko-

naiskuva kohdealueiden sesongeista ja tyyppillisistä kävijöistä, heidän tekemisistään sekä käyntien pituudesta eli viipymistä ja vaikutuksista alueella ja sen lähikunnissa. Myös Luonnon virkistyskäytön valtakunnallisen inventoinnin (LVVI-tutkimuksen) aineistoja on käytetty hyväksi valtion alueiden virkistyskäytön ja käyttäjien kuvan tarkentamiseksi suhteessa muihin alueisiin.⁴

Lähivirkistystä ja retkeilyä

Tutkimusten mukaan virkistyskäyttöön varattujen valtion alueiden käyttäjiä on tasapuolisesti eri puolilla Suomea. Vaikka pohjoisessa on pinta-alassa mitattuna enemmän valtion (virkistys)alueita, on etälässä enemmän väkeä ja etäisyys pienempiin virkistyskohteisiin lyhyempi. Valtion alueiden sijainti kotikunnan läheisyydessä, itäsuomalaisuus tai asuminen yli 100 000 asukkaan kaupungissa lisää todennäköisyyttä käyttää suojelualueita virkistyskohteena. Kotitalouden pieni koko ja vapaa-ajan runsaus lisää käytön määrää. Käyttäjät ovat tyyppillisesti keskimääräistä korkeamman koulutuksen saaneita miehiä ja työskentelevät muita useammin toimihenkilöinä. Alueiden käyttäjät ovat yleensä aktiivisia ulkoilun harrastajia. Valtion mailla harrastetaan erityisesti laajoja alueita ja tiettyjä luonnonvaroja vaativia lajeja, kuten maastohiihtoa, erävaellusta ja kalastusta.

Luontomatkaailua etelästä pohjoiseen

Valtion alueille kohdistuu neljännes luontomatkoi- ja viidennes matkapäivistä. Tutkimuksista käy ilmi myös, että valtion suojelualueille tullaan kauempaa ja viivytään kauemmin kuin muilla alueilla. Valtion alueilla kävijät käyttävät myös enemmän aikaa ja rahaa. Lähimatkaailusta suurin osa on yksityistä mökkimatkaailua.

Luontomatkoi- ja viidennes matkapäivistä Pohjois-Suomeen. Matkoista viidesosa tehdään hiihdon vuoksi. Seuraavaksi tärkeimpiä syitä ovat retkeily, kalastus ja laskettelu. Puolet matkoista on enemmän kuin kolmen päivän pituisia. Pohjois- ja Itä-Suomeen matkailevista valtaosa tulee muualta Suomesta, erityisesti etelästä. Vain noin kolmannes on lähtöisin kohdealueelta.

Veneillen valtion vesillä

Metsähallituksella on meri- ja saaristoalueilla huomattava merkitys kansalaisten virkistyskäytömahdollisuuksien turvaajana. Meri- ja saaristoalueet ovat vilkkaan ja kasvavan virkistys- ja matkailukäytön kohteita. Etenkin suurten asutuskusten liepeillä vapaa rantaviiva käy vähiin suojeluohjelmien ulkopuolella. Myös rantojen suojeluohjelmaan kuuluvien alueiden sisään tulee jäämään satoja loma-asuntoja, jotka on rakennettu ennen ohjelmasta tehtyä valtioneuvoston periaatepäätöstä. Saariston luontoon ja kulttuuriin perustuva matkailu eri muodoissaan on nopeasti kehittymässä. Veneily lisääntyy ja alusten keskimääräinen koko kasvaa.

Metsähallituksen satamissa vieraili vuonna 2003 arviolta 17 500 venettä ja lähes 190 000 kävijää. Veneilypalveluita käyttäneitä ei Metsähallituksen kävijätutkimuksissa ole eritelty muista käyttäjistä. Merialueilta kävijätutkimus on tehty vain Saaristomereltä, missä tyyppillinen kävijä on omalla veneellä retkeilevä etelä-suomalainen mies perheineen. Saaristomerelle tullaan yhä uudelleen. Myös Päijänteellä tyyppillinen kävijä retkeilee veneessään yöpyen alueella useamman päivän. Saimaalla omalla veneellä liikkuvien osuus jää kävijätutkimusten mukaan alle puoleen kävijöistä.

6.2 Erätalous on osa pohjoista maankäyttöä

6.2.1 Metsästys ja kalastus erityisen suosittuja harrastuksia

Suomalaisten läheinen luontosuhde näkyy eränkävyn suosiossa. Metsästäjiksi on rekisteröity yli 300 000 suomalaista ja kalalla arvioidaan käyvän vuosittain jopa 1,5 miljoonaa suomalaista. Suomessa metsästys- ja kalastusharrastusta kutsutaan eränkävynä ja koko toimintakenttään liittyvää hallintoa ja taloutta erätaloudeksi. Siihen liitetään usein myös keräily, esim. marjastus ja sienestys. Väkimäärään suhteutettuna eränkävyn harrastavien määrä Suomessa on Euroopan korkeimpia. Jokainen metsästäjä ja kalastaja maksaa vuosittain valtiolle veroluonteisen metsästys- ja kalastuslu-

⁴ Metsäntutkimuslaitoksen ja Helsingin yliopiston tutkimushankkeessa Suojelualueiden virkistyskäyttö ja käytön aluetaloudelliset vaikutukset (SUOVI).

pamaksun, joista kertyneillä tuloilla toimialueen hallinto pääasiassa rahoitetaan.

Suomalaisen eränkävynnin luonne on hyvin erityyppinen kuin monissa muissa EU:n maissa. Vaikka saaliin tavoittelu on olennainen osa eränkävintä, suomalainen eränkävijä korostaa luontoyhteyttään, eränkävynnin elämyksellisyyttä ja sen ekologisuutta. Suomessa sekä metsästys että kalastus on pystytty säilyttämään tulotasosta ja sosiaalisesta asemasta riippumattomina. Metsästys ja kalastus on haluttu pitää kiinteänä ja mutkattomana osana suomalaista elämäntapaa.

Valtion mailla on suuri merkitys suomalaisille eränkävintä harrastaville. Metsähallitus hoitaa viranomaisena valtion maiden metsästys- ja kalastusasioita. Metsähallituksella on lakisääteline tehtävä tarjota kansalaisille metsästys- ja kalastusmahdollisuuksia valtion omistamilla mailla. Näiden maiden sijoittuminen harvaan asutuille seuduille, niiden laajuus ja niiden erityiset luontoarvot, ns. erämaisuus, ovat merkittävä vetovoimatekijä.

Riistaa ja kalaa erityisoikeudella, luvalla tai aluevuokrauksen kautta

Valtion maiden metsästyksen ja kalastuksen hallinnointi ja niiden käytännön järjestelyjen ohjaus juontaa juurensa lainsäädäntöön. Metsästys- ja kalastuslaki määrittävät metsästys- ja kalastusoikeuksien kuuluvan maanomistajalle. Kun valtio on maanomistaja, antaa lainsäädäntö Metsähallitukselle valtuudet hallita valtion maiden metsästys- ja kalastusoikeuksia. Tässä tehtävässä Metsähallitus katsotaan viranomaiseksi.

Metsähallitusta koskevan lainsäädännön uudistumisen seurauksena sekä metsästys- että kalastusluvut ja myös metsästys- ja kalastusoikeuksien vuokraukset ovat valituksen alaisia hallintopäätöksiä. Tämä perustuu siihen, että näiden oikeuksien käyttöön katsotaan kuuluvan niin paljon lakisäätelisiä erityisoikeuksia, että niiden muusta käytöstä on oltava valitusmahdollisuus.

Tällainen valtion maihin liittyvä erityisoikeus on Lapin läänin ja osan Oulun läänin kuntien



Hirven metsästystä syksyllä. Valtionmailla on erityinen merkitys maattomille metsästäjille. Luonnonsuojelualueilla metsästystä voidaan säädellä lupien ja järjestyssäännön avulla. Rajoituksista päätetään aluekohtaisesti perustamissääädöksessä sekä hoito- ja käyttösuunnitelman ja järjestyssäännön vahvistamisen yhteydessä. Kuva: Tapio Kostet.

asukkailla oleva oman asuinkuntansa valtion maihin liittyvä vapaa metsästysoikeus (kuva 38). Tämän oikeuden piirissä on yli 50 000 pohjois-suomalaista. Myös kalastuksessa on vastaavan tyyppisiä yleiskalastusoikeuksia. Kaikilla Suomen kansalaisilla on oikeus onkia, pilkkiä ja tietyin ehdoin myös viehekalastaa vesialueen omistuksesta riippumatta. Viehekalastuksessa kaikki 16–64-vuotiaat joutuvat lunastamaan läänikohtaisen viehekalastusluvan.

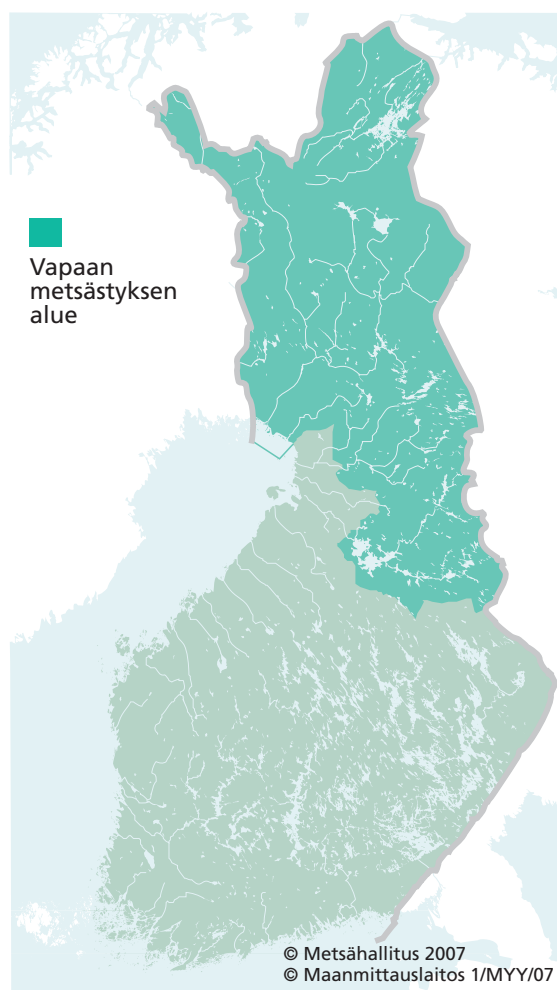
Edellä mainittujen erityisoikeuksien tai yleisoikeuksien ulkopuolelle jäävä metsästys ja kalastus valtion mailla tapahtuu aina luvalla. Metsähallitus on järjestänyt mailleen pienriistanlupa-alueita, joille myydään metsästyslupia. Lupa-asiakkaita on vuosittain noin 35 000–40 000. Tämän lisäksi valtion mailla tapahtuvaan hirvenmetsästyksen lunastaa maksullisen luvan noin 10 000 asiakasta. Edellisten lisäksi on omat lupamenettelynsä turkisriistan, suurpetojen ja esim. metsäkauriin metsästyksen. Valtion maiden vedet on jaettu virkistyskalastusvesiin ja talouskalastusvesiin, joille myydään kalastuslupia joko vapakalastus- tai muina pyydyslupina. Tällaisia lupia myydään vuosittain yli 60 000.

Metsähallitus voi vuokrata yksityisille kalastusvesiä ja metsästysalueita. Etelä-Suomessa melkein kaikki metsätalouskäytössä olevat valtion maat onkin vuokrattu metsästykselle. Vuokra-alueita on jonkin verran myös sellaisilla suojelualueilla, joiden säännökset sallivat metsästyksen ja kalastuksen.

6.2.2 Metsästyistä rajoitetaan eteläisillä suojelualueilla

Metsästyistä luonnonsuojelualueilla säätelee metsästyslain (615/93) lisäksi luonnonsuojelulaki (1096/96). Suojelualueiden perustamisasetukset ja niiden nojalla annetut järjestyssäännöt sekä Metsähallituksen antamat metsästystä koskevat ohjeet täydentävät lakeja. Metsästys jossakin muodossa on sallittu monilla luonnonsuojelualueilla.

Luonnonsuojelulain mukaan kansallispuistossa ja luonnonpuistossa ei saa pyydystää, tappaa tai hätyyttää luonnonvaraisia selkärangaisia eläimiä tai hävittää niiden pesiä eikä pyydystää tai kerätä selkärangattomia eläimiä. Rauhoitusmääräyksistä voi olla aluekohtaisia poikkeuksia ja ne voivat koskea mm. oikeutta metsästä.



Kuva 38. Pohjois-Suomen kuntalaisilla on vapaa metsästysoikeus valtion mailla oman kunnan alueella.

Metsästyslain tarkoittamalla ns. vapaan metsästyksen vyöhykkeellä Pohjois-Suomen kuntalaisilla on oikeus metsästä myös kansallispuistoissa. Etelä-Suomen kansallispuistoissa metsästys on pääsääntöisesti ollut kielletty. Poikkeuksena ovat meripuistot, joissa paikallisille asukkaille voidaan myöntää metsästyslupia. Erityisen poikkeuksen tekee hirven ajo hirvenmetsästyksen yhteydessä. Tämä on jätetty järjestyssäännöllä tai hallintoviranomaisen päätöksellä ratkaistavaksi monessa sellaisessakin perustamisasetuksessa, jossa muu metsästys on kielletty.

Ympäristöministeriön perustama työryhmä linjasi vuoden 2006 alussa, että jatkossa metsästyksestä vain hirven ajo olisi sallittu Etelä-Suomen kansallispuistoissa. Käytännössä uusi linjaus erotanee Pohjois-Suomen ja Etelä-Suomen kansallispuistot metsästyksen osalta pysyvästi toisistaan. Pohjois-Suomen harvaan asutuilla, erämaisilla alueilla metsästys katsotaan osaksi kansallispuis-

tojen käyttöä. Etelä-Suomen pienialaisemmissa puistoissa ja tiheämmin asutuilla seuduilla metsästystä ei kansallispuistoissa pääsääntöisesti sallittaisi.

Soidensuojelualueilla metsästys on sallittu vapaan metsästysoikeuden vyöhykkeellä; sen ulkopuolella metsästys on jätetty ao. alueen järjestyssäännössä ratkaistavaksi asiaksi. Lehtojensuojelualueilla metsästys on perustamisasetuksissa kielletty vapaan metsästysoikeuden vyöhykkeen ulkopuolella. Etelä-Suomen vanhojen metsien suojelualueilla on sallittu vain hirven ajo metsästyksen yhteydessä alueen haltijan luvalla.

Useimpien suojelualueiden perustamisasetuksessa ja luonnonsuojelulaissa on sallittu alueen haltijan luvalla vähentää kasvi- tai eläinlajin yksilöiden lukumäärää, jos laji on lisääntynyt liikaa tai käynyt muuten vahingolliseksi. Näiden säädösten nojalla on metsästetty minkkejä esimerkiksi Saaristomerensuojelupuistossa (ks. tietolaatikko 20 s. 196) ja valkohäntäkaurista Tammisaaren saariston kansallispuistossa.

Metsästyslain mukaan luonnonsuojelulain nojalla perustetuilla luonnonsuojelualueilla metsästyksen rajoittaminen on mahdollista vain yleisen turvallisuuden vuoksi tai jonkin riistaeläimen kannan säilymisen vaarantuessa jonkin riistanhoitoyhdistyksen alueella. Yleisen turvallisuuden vuoksi on perustettu metsästyskieltoalueita mm. Urho Kekkosen kansallispuistoon matkailukustien lähialueille. Pyhä-Luoston matkailukustien lähialueiden metsästyskiellosta säädettiin puiston perustamislaissa.

Kalastus on pääsääntöisesti sallittua kansallispuistoissa; erityisesti paikallisille asukkaille kalastus on muutamia erityiskohteita lukuun ottamatta sallittua. Sen sijaan luonnonpuistoissa, joissa on kulkukielto, kalastus ei ole mahdollista. Yleiskalastusoikeuksissa saattaa kuitenkin olla joitain suojelutavoitteisiin liittyviä rajoituksia, joita voidaan antaa alueen perustamislaissäädännössä tai järjestyssäännössä. Esimerkiksi Koloveden kansallispuiston alueella olevissa lammissa on ollut täydellinen kalastuskielto.

6.2.3 Maastoliikennettä yhä enemmän

Maastoliikenne on lisääntynyt voimakkaasti viimeisen kahdenkymmenen vuoden ajan. Suomessa on jo yli 100 000 moottorikelkkaa, ja kelkkasafarit ovat pohjoisessa suosituin talvinen matkailun

ohjelmopalvelu. Vuoden 1995 maastoliikennelaissa on määritelty maastossa ajamisen säännöt ja kelkkailureittien perustaminen. Moottorikäyttöisellä ajoneuvolla ajaminen maastossa vaatii pääsääntöisesti maanomistajan luvan. Poikkeuksia ovat viranomaisten, kuten esim. rajavartioiden tai pelastuspalvelun, ja poromiesten liikkuminen. Jäällä ajaminen on vapaata.

Maastoliikenteen lisääntyessä on ollut tarpeen ohjata moottorikelkat omille reiteilleen. Suomessa on noin 17 000 km epävirallisia moottorikelkkaajoon tarkoitettuja uria, joista yli 5 000 km on Metsähallituksen hallinnassa olevilla alueilla, pääosin Pohjois-Suomessa. Luonnonsuojelualueilla ja valtion retkeilyalueilla uria on joitakin kymmeniä kilometrejä, erämaa-alueilla ja ohjelma-alueilla muutamia satoja kilometrejä. Metsähallituksen uraluvat ovat paikallisille asukkaille maksuttomia, muille maksullisia.

Moottorikelkkailureitti on tieliikennelaissa määritelty tie, joka on tarkoitettu moottorikelkaliikenteeseen. Reitillä ajaminen on maksutonta. Reittejä on tähän mennessä perustettu noin 1 500 km. Tavoitteena on, että runkoreitistö kattaisi koko maan ja että kelkkailijan ei tarvitsisi miettiä, millaista lupaa hän missäkin tarvitsee. Reittejä ei toistaiseksi ole perustettu luonnonsuojelualueille ja ne pyritään jatkossakin linjaamaan suojelualueiden ulkopuolelle.

6.3 Paikallisia elinkeinoja suojelualueilla

6.3.1 Yrityksille mahdollisuuksia luontomatkailemalla

Suojelualueiden matkailu- ja virkistyskäyttö tarjoaa merkittävässä määrin mahdollisuuksia paikalliselle yritystoiminnalle. Matkailijat ostavat alueella vieraillessaan erilaisia palveluja ja tuotteita, mikä tuo alueelle sekä tuloja että työpaikkoja. Ohjelmopalveluyrityksillä on mahdollisuus hyödyntää suojelualueiden luonnonympäristöä ja palveluvarustusta tarjoamiensa opastettujen luonto- ja elämysretkien kohteena. Metsähallituksen palveluvarustuksen käyttö maksullisten ohjelmopalveluiden järjestämiseen edellyttää sopimuksen tekemistä Metsähallituksen kanssa (ks. luku 8.5.4). Sopimuksessa määritellään, minkälainen toiminta alueella on mahdollista kestävän luontomatkailemisen periaatteita noudat-



Koiravaljakko Ivalojoen rannassa, Hammastunturin erämaassa. Matkailuyrittäjät toimivat usein valtion mailla ja käyttävät Metsähallituksen rakenteita tai alueita. Metsähallitus tekee pitkäjänteistä yhteistyötä satojen yrittäjien kanssa eri puolilla Suomea. He toimivat mm. ohjelmapalveluyrittäjinä ja kämppien huoltajina. Kuva: Veikko Vasama.

taen ja suojelutavoitteita vaarantamatta. Suuri osa matkailuyrityksistä, esim. majoitus- ja ruokapalveluja tarjoavat yritykset, hyötty suositun luontomatkailukohteen läheisyydestä myös ilman varsinaista toimintaa itse alueella.

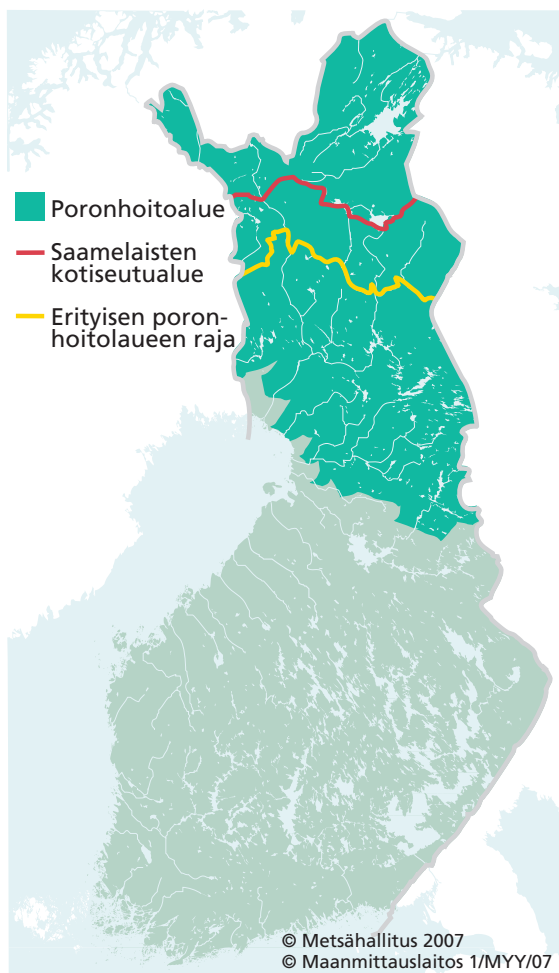
Matkailijoiden kulutuksen kautta tulevien välittömien taloudellisten hyötyjen lisäksi luontomatkailu tuo alueelle välillisiä tuloja, joita syntyy, kun matkailijoita palvelevat yritykset hankkivat hyödykkeitä muilta toimialoilta. Vastaavasti suojelualueiden palvelurakenteiden ylläpito ja kehittäminen tuovat taloudellista hyötyä eri alojen toimijoille, esim. rakennustarvike-, jätehuolto- ja kuljetusalan yrityksille. Monien kansallispuistojen yhteyteen on rakennettu luontokeskus, jonka toiminnan pyörittäminen vaatii palvelujen ja tuotteiden ostamista eri alojen toimijoilta. Metsähallituksen periaatteena on mahdollisuuksien mukaan ostaa tarvittavat palvelut paikallisilta yrityksiltä, jotta mahdollisimman suuri osa matkailu- ja virkistyskäytön tuomista välillisistäkin tuloista hyödyttäisi paikallista elinkeinoelämää.

6.3.2 Luontaiselinkeinot erityisasemassa

Luontaiselinkeinot eli porotalous, metsästys, kalastus, marjastus ja sienestys ovat tärkeitä tulonlähteitä Pohjois-Suomen ja saariston harvaan asutuissa kunnissa ja pitävät osaltaan kyliä asuttuina. Luontaiselinkeinoilla on myös tärkeä kulttuurinen merkitys, varsinkin pohjoisessa poronhoidolla, joka on kiinteästi kytköksissä saamelaiskulttuuriin. Suomessa lainsäädäntö tukee luontaiselinkeinojen säilymistä sallimalla niiden harjoittamisen myös luonnonsuojelualueilla.

Poronhoitoalue kattaa kolmanneksen Suomesta

Poronhoitoalueen maapinta-ala on 114 000 km² eli 36 prosenttia koko Suomen maapinta-alasta (kuva 39). Poronhoitoalueesta neljä viidesosaa on Lapin läänissä. Vain teollistunein ja tiheimmin asuttu lounaisosa Lappia jää poronhoitoalueen ulkopuolelle. Oulun läänistä poronhoitoalueeseen kuuluu kaksi viidesosaa eli läänin pohjoisimmat ja itäisimmät osat.



Kuva 39. Poronhoitoalue Suomessa. Saamelaisten poronhoitoalueella porotalous on maankäytössä etusijalla, erityisellä poronhoitoalueella muu maankäyttö ei saa aiheuttaa haittaa poronhoidolle.

Suomen poronhoitoalue on jaettu 57 paliskuntaan. Paliskuntajärjestelmä perustuu porojen yhteistoiminnalliseen hoitamiseen kunkin paliskunnan alueella. Paliskunnan osakkaita ovat alueen poronmistajat. Paliskuntien yhteenliittymä, paliskuntain yhdistys, on poromiesten etujärjestö, jonka tehtävänä on johtaa porotaloutta, edistää poronhoitoa ja sen tutkimusta sekä hoitaa porotalouden suhteita muuhun yhteiskuntaan. Yhdistys vastaa valtakunnan rajoilla olevien poroaitojen ra-

kentamisesta ja kunnossapidosta, hyväksyy uudet poromerkit ja pitää poromerkkirekisteriä.

Poronhoito perustuu edelleen suurelta osin luonnonlaitumiin, minkä takia poromääriä pitää säädellä. Maa- ja metsätalousministeriö tekee päätöksen suurimmista sallituista porolu-
vuista kymmenen vuoden aikajaksolle pääasiassa talvilaidunten tilan perusteella. Viimeisimmän päätöksen ministeriö antoi vuonna 2000 laaja-
pohjaisen työryhmän esityksen perusteella. Lääninhallitukset valvovat paliskuntia ja yliluvut voi-
vat johtaa uhkasakkoihin ja pakkoteurastuksiin. Nykyinen suurin sallittu poroluku on 203 700, mikä tarkoittaa erotuksessa eloon jätettyjä poro-
ja. Vasonnan ja erotusten välillä poroja on noin 100 000 enemmän. Vuoden 2005 poronmistaja- ja poromäärät on koottu taulukkoon 13. Poromäärien kehitys tulevaisuudessa riippuu pitkälti poronlihan markkinoiden kehityksestä, Suomen ja EU:n harjoittamasta politiikasta sekä mahdollisista elinkeinon liittivistä uusista toimintamuodoista.

Suojelualueiden osuus poronhoitoalueen maista kasvaa pohjoista kohden. Saamelaisten kotiseutualueella suojelualueita ja myös poroja on eniten ja porotalouden sekä elinkeinollinen että kulttuurimerkitys on suurin. Ammattiporomiehiä on eniten saamelaisten kotiseutualueella, mutta sielläkin suurimmalle osalle poronmistajista poronhoito on sivuelinkeino. Eteläisellä poronhoitoalueella poro ei ole enää riippuvainen luonnonlaitumista, sillä porojen lisäruokinta on intensiivistä ja poroja tarhataan osan vuotta. Metsä-Lapissa ja saamelaisten kotiseutualueella tilanne on toinen. Suurin osa porojen laidunmaista on eriateisen suojelun piirissä ja poro on ympäri vuoden riippuvaisempi luonnonlaitumien kantokyvystä, vaikka lisäruokintaa harjoitetaan nykyisin miltei jokaisessa paliskunnassa ainakin huonoina talvina.

Vaikka saamelaisten kotiseutualueella on paljon suojelualueita, ne sijoittuvat paliskuntien

Taulukko 13. Poronmistajien määrät vuonna 2005 ja maa- ja metsätalousministeriön päätöksen mukaiset suurimmat sallitut poromäärät poronhoitoalueella 2000–2010. Lähde: Maa- ja metsätalousministeriö. Ks. myös kuva 39.

Alue	Poronmistajat	Eloporot	Teurasporot	Suurin sallittu poromäärä
Saamelaisten kotiseutualue	1 310	77 428	38 340	77 100
Erityinen poronhoitoalue	2 324	120 187	63 819	120 700
Muu poronhoitoalue	2 919	80 871	42 499	83 000
Koko poronhoitoalue	5 243	201 058	106 318	203 700

suhteen epätasaisesti ja talousmetsien merkitys laidunalueina vaihtelee. Esimerkiksi Metsä-paliskunnista Ivalon paliskunnan alueesta on valtion talousmetsiä 47 % kun Sallivaaran paliskunnan alueesta niitä on vain 2 %. Pohjoisen paliskunnissa paimennetaan poroja tokkakunnittain, ja paliskunnan sisälläkin eri tokkakuntien perinteiset laidunalueet eroavat maankäytön suhteen toisistaan. Niinpä metsä- ja porotalouden välille voi syntyä ristiriitoja niissäkin paliskunnissa, joissa suojelualueita on huomattavan paljon.

Kotitarvepyynti sallittua pohjoisessa

Metsästys ja kalastus ovat pohjoisessa ja saaristos- sa vanhoja luontaiselinkeinoja, joiden kulttuurinen merkitys on edelleen suuri. Metsästys on Pohjois-Suomessa sallittua oman kunnan valtion mailla, myös useimmilla suojelualueilla. Harvaan asutuilla alueilla metsästyksen rajoittamista suojeluperustein ei ole katsottu tarpeelliseksi, vaan metsästystä säädellään suojelualueilla samalla tavoin kuin muillakin valtion mailla. Riista- ja kalataloudentutkimuslaitos vastaa riistakannan arvioinneista ja paikallinen riistanhoitopiiri ja riistanhoitoyhdistykset päättävät metsästysajoista ja -kiintiöistä ja metsästyksen järjestelystä kestävä käytön periaatteella. Maksuttoman metsästysoikeuden haittapuolena on, että metsästyspaineen arviointi ja saalistilastointi on vaikeampaa kuin lupametsästyksessä.

Hirvikanta on ollut pitkään hyvin vahva ja hirvenpyynnillä on myös taloudellista merkitystä. Muista riistaeläimistä kaupallista arvoa on harvalukuisen karhun lisäksi lähinnä riekolla. Riekon ansapyynti on enää muutaman henkilön leipäpuu, mutta hyvinä riekkovoosina riekosta saa edelleen tuloa useampi kymmenen ihmistä. Ansapyynti on paikallisille ihmisille sallittua Ylä-Lapissa kolmen pohjoisen kunnan alueella, myös suojelualueilla. Poikkeuksellisesti riekon ansapyynti on paikallisille sallittua myös Kevon luonnonpuistossa, jossa metsästys on muuten kiellettyä. Ansoilla pyydetty linnut ovat ravintoloissa haluttuja, koska niissä ei ole hauleja. Muiden metsäkanalintujen kuin riekon metsästyksellä ei ole taloudellista merkitystä, mutta kulttuurista merkitystä on sitäkin enemmän.

Suojelualueilla on tärkeitä kotitarvekalastusvesiä ja myös suosittuja matkailukalastuskohteita. Pohjoisessa halutuimpia kalastuspaikkoja ovat

lohi- ja taimenpitoiset jokivesistöt ja tunnetut rautujärvet. Monilla suojelualueilla jatketaan sukupolvia vanhoja kalastuskäytäntöjä ja vanhoja kalakenttiä ja niiden rakennuksia on säilytetty elävänä perinteenä. Paikallisilla asukkailla on erityisiä kalastusoikeuksia suojelualueilla. Esimerkiksi Urho Kekkosen kansallispuiston järviin myydään verkkolupia vain paikallisille asukkaille.

6.4 Puistot on tarkoitettu myös tutkimus- ja opetuskäyttöön

Luonnonsuojelulain mukaan suojelualuejärjestelmän tehtävänä on suojelutehtäviensä sallimissa rajoissa palvella tutkimusta ja ympäristön tilan seuranta sekä ympäristökasvatusta, opetusta ja yleistä luonnontuntemusta ja -harrastusta.

6.4.1 Monipuolista tutkimusta ja seuranta suojelualueilla

Metsähallituksen luontopalvelut ei itse tee tutkimusta, mutta tarjoaa tutkimuslaitoksille ja yksittäisille tutkijoille paljon sekä aiheita, alueita että tukea käytännön työhön. Suojelualueet voivat tarjota arvokkaita vertailu- tai kontrollialueita monille tutkimuksille. Yliopistojen kanssa tehdään yhteistyötä myös tarjoamalla aktiivisesti harjoittelupaikkoja ja viestimällä työelämän tarpeista.

Metsähallituksen luontopalvelut tarkasteli vuonna 2003 hallinnassaan olevilla alueilla tehtyjä tutkimuksia ja selvityksiä. Tarkastelu perustui Metsähallituksen kokoamaan viitetietokantaan, johon oli tällöin koottu lähes 5 000 viitettä. Vuoden 2005 loppuun mennessä viitemäärä on kasvanut noin 800:lla, mutta taulukossa 14 esitetyt määrät antavat karkean kokonaiskuvan.

Suojelualueilla tehtyjen tai niihin liittyvien tutkimusjulkaisujen määrä on kasvanut tasaisesti 1980-luvulta lähtien. Tutkimus painottuu vahvasti kansallis- ja luonnonpuistoihin, vaikkakin tutkimusta on tehty kaikkia suojeluohjelmatyyppejä edustavilla alueilla. Lukumääräisesti tutkimukset painottuvat Suomessa eteläisimpään (entisen Etelä-Suomen luontopalvelujen alue) ja pohjoisimpaan alueeseen (Ylä-Lappi). Eniten tutkimusta on tehty alueilla, joiden välittömässä läheisyydessä on yliopistollinen tutkimusasema. Tällaisia ovat Saaristomeren ja Oulangan kansallispuistot sekä Kevon ja Värriön luonnonpuistot. Myös Urho

Taulukko 14. Luonnonsuojelualueisiin kohdistuvien tutkimusten, selvitysten ja suunnitelmien määrä suojeluohjelmittain ja alueyksiköittäin. Tarkastelussa on käytössä vanha aluejako. Luvut perustuvat luontopalvelujen tutkimustietokantaan tallennettujen viitteiden tarkasteluun 7.4.2003. Lähde: Metsähallitus.

Suojeluohjelma	Tutkimusten ja selvitysten lkm	Alueyksikkö	Tutkimusten ja selvitysten lkm
Kansallispuistot	2 125	Etelä-Suomi	1 328
Luonnonpuistot	1 271	Länsi-Suomi	582
Soidensuojelualueet	387	Itä-Suomi	453
Lehtojensuojelualueet	109	Pohjanmaa	674
Vanhojen metsien suojelualueet	265	Kainuu	261
Lintuvesialueet	203	Perä-Pohjola	580
Rantojensuojelualueet	52	Ylä-Lappi	1 117
Harjut	14		
Natura 2000	122		
Erämaa-alueet	176		
Retkeilyalueet	61		
Maisemansuojelualueet	5		
Yhteensä	4 790		4 995

Kekkonen ja Seitsemisen kansallispuistoissa on tehty runsaasti tutkimusta.

Erityisen merkittävästi suojelualueille sijoittuvaa tutkimusta on harjoitettu Ylä-Lapissa, onhan sen pinta-alasta jopa 75 % suojelualuetta. Vuonna 2000 julkaistiin Ylä-Lapin ympäristötutkimusta käsittelevä seminaarijulkaisu. Lapissa keskeisiä ovat olleet metsänrajaan sekä porolaidunten kantokykyyn ja siihen vaikuttaviin tekijöihin liittyvät tutkimusaiheet. Erämaaselvityksiä on tehty monesta eri näkökulmasta. Luontokartoitus Ylä-Lapin suojelualueilla ja Urho Kekkonen kansallispuistossa 1990-luvun lopulla oli merkittävä syyskohti laajempaa luontokartoitusta myös eteläisillä suojelualueilla. Lapin suojelualueilla on tehty myös uhanalaistutkimusta sekä pitkäjänteistä pesimälinnuston ja kalakantojen seuranta.

Monialaista tutkimusta ja tutkimusluonteista seuranta on tehty erittäin aktiivisesti Metsäntutkimuslaitoksen hallinnassa aiemmin olleilla suojelualueilla. Lapissa Pallas-Yllästunturin kansallispuistossa on käynnissä yli sata erilaista tutkimushanketta. Osa niistä liittyy kansainvälisiin ilmanlaadun mittaus- ja seurantatutkimuksiin. Muita keskeisiä tutkimusaiheita ovat esimerkiksi matkailutoiminnan ympäristövaikutukset sekä myyräpopulaatioiden ekologia ja kannanvaihtelut. Suojelualueen kyljessä on Pallasjärven tutkimusalue. Metsäntutkimuslaitoksen muista tutkimusalueista osa on sellaisia, joihin sisältyy

suojelualue (Kilpisjärvi, Vesijako, Punkaharju, Koli). Alueet siirtyvät Metsähallitukselle vuonna 2008.

Myös Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos toimii aktiivisesti pohjoisilla suojelualueilla. Valtakunnallisesta noin 1 600:sta riistakolmiosta noin sata sijoittuu suojelualueille, pääasiassa pohjoisiin kansallis- ja luonnonpuistoihin (mm. Lemmenjoki, Pallas-Ylläs ja Urho Kekkonen kansallispuisto) sekä soidensuojelu- ja ohjelma-alueille.

Pääosa suojelualueiden tutkimuksesta muualla Suomessa on kohdistunut suojelualueiden kasvillisuuteen ja eliöstöön, erityisesti lintuihin ja selkärangattomiin, viimeainituista eniten hyönteisiin. Geologiaan ja kulttuuriin liittyvää tutkimusta on melko vähän, retkeilyä ja virkistyskäyttöä koskevaa jonkin verran. Vuodesta 2000 on tutkittu vakioiduin menetelmin kansallispuistojen ja retkeilyalueiden kävijöitä.

Luonnonsuojelualueelle tarvitaan Metsähallitukselta tutkimuslupa aina, kun tutkimukseen liittyy näytteenottoa. Tutkimuslupan käytöstä raportoidaan luontopalveluille. Näin saadaan usein arvokasta tietoa alueen lajistosta. Suunnatakseen tutkimusta käytännön hoitotyön kannalta hyödylliseen suuntaan Metsähallituksen luontopalvelut laati vuonna 2003 tutkimusstrategian. Luontopalvelut on myös mukana luonnonsuojelutyötä tukevissa tutkimushankkeissa. Aiheesta kerrotaan enemmän luvussa 8.4.2.

6.4.2 Suojelualueet oppimisympäristöinä

Luonnonsuojelualueita käytetään luonnon ehdoilla tapahtuvaan ympäristökasvatukseen. Luontokeskuksissa ja joissakin luontotuvissa on tarjolla valmiita ohjelmia ja erilaisia tehtävämateriaaleja kouluille. Suomalaiseen luontoon, luonnonsuojeluun, ympäristöystävälliseen retkeilyyn ja elämäntapaan sekä kulttuuriperintöön liittyvät ohjelmakokonaisuudet sopivat opintoretkien, leirikoulujen ja luokkaretkien käyttöön.

Eri alueet ja niille valittujen teemojen mukainen opastus luontokeskuksissa täydentävät toisiansiten, että kutakin Suomen luonnon keskeistä

osa-aluetta (metsiä, soita, järviä, Itämeren, tuntureita jne.) esitellään siihen erikoistuneilla suojelualueilla. Kukin näyttely ohjaa tutustumaan myös läheiseen kansallispuistoon.

Kansallispuistoissa ja sellaisilla muilla luonnonsuojelualueilla, jotka valitaan aktiivisiksi opastuskohteiksi, otetaan toiminnassa erityisesti huomioon opetuksen tarpeet sekä lapset ja nuoret. Osa alueista kehitetään luontoleirien, luontoja leirikoulujen sekä opintoretkien kohteina. Luonnonsuojelualueet toimivat koulujen tukena tarjoamalla oppimisympäristön ja perusaineistoa maastossa tapahtuvaan havaintojen tekoon, luontokokemuksiin ja elämyksiin.



Luokkahuone metsässä, Seitsemisen kansallispuistossa. Kansallispuistot ja muut suojelualueet ovat oivia paikkoja viettää erilainen koulupäivä luonnon oppisaleissa. Luontokeskuksissa ja joillakin luontotuvilla on tarjolla näyttelyitä, valmiita ohjelmia ja erilaisia tehtävämateriaaleja kouluille. Kuva: Timo Nieminen.

7 Suojelualueiden hoidon haasteet

7.1 Luonto-, kulttuuri- ja virkistysarvoihin vaikuttavia tekijöitä

Suojelualueiden suojeluarvoihin vaikuttavia tekijöitä voidaan tarkastella suhteessa aikaan ja paikkaan, alueelliseen infrastruktuuriin, aikaisempaan maankäyttöön sekä nykyisiin käyttöpaineisiin puistojen sisällä ja ulkopuolella. Pitkällä aikavälillä voidaan arvioida myös uhkaavien tekijöiden suojeluarvoille muodostamaa riskiä.

Yleisellä tasolla luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvien paineiden pitkäaikaisia vaikutuksia on tarkoituksenmukaista tarkastella elinympäristökohtaisesti. Kuvassa 40 paineet on luokiteltu viiteen luokkaan. Lisäksi on arvioitu eri elinympäristötyyppisiin kohdistuvia nykypaineita ja todennäköistä vaikutusten kehityssuuntaa. Vastaavanlaista tarkastelua on käytetty maailmanlaajuisessa ekosysteemien tilan arvioinnissa (Millenium Ecosystem Assessment) sekä EU:n biodiversiteetin tilan tarkastelussa.

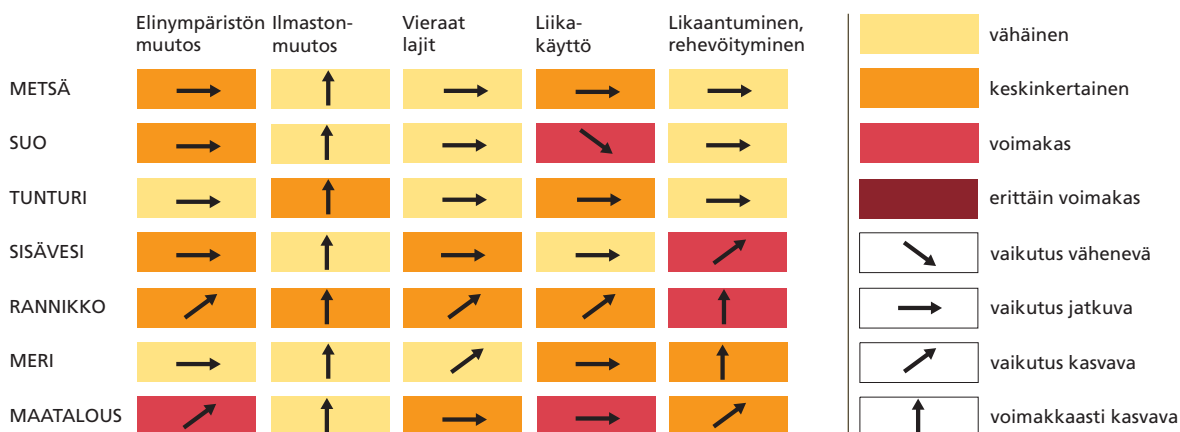
Keskeisimpinä luonnon monimuotoisuuden tilaan vaikuttavina tekijöinä nähdään elinympäristöjen rakenteen ja toiminnan muutos, jonka ovat aikaansaaneet pitkäaikainen ja vuosikymmenten aikana yhä vain tehostunut metsä- ja maataloustoiminta sekä laajamittainen elinympäristöjä pirstova rakentaminen. Lisäksi elinympäristöihin kohdistuva jatkuva luonnonvarojen ja ympäristön käyttöpaine vähentää merkittävästi niiden määrää ja laatua. Enenevässä määrin alkuperäistä luontoa ja monimuotoisuuden säilymisedellytyksiä uh-

kaavat myös ilmastonmuutoksen aikaansaamat kehityskulut sekä erityisesti vesi- ja maatalousympäristöihin vaikuttavat vieraat lajit.

Jotta suojelualueita ja niiden arvoja uhkaaviin tekijöihin voidaan vaikuttaa konkreettisesti, on ensin kartoitettava sekä arvot että uhkat suojelualuekohtaisesti. Tätä tarkastelua tehtiin alustavasti kansallis- ja luonnonpuistoissa sekä retkeily- ja erämaa-alueilla vuoden 2004 kansainvälisen arvioinnin yhteydessä. Tulevaisuudessa paineiden ja uhkien jatkuva seuraaminen on osa suojelualueiden hoidon ja käytön suunnittelua ja seurantaa.

Kansainvälisen arvioinnin osana toteutettiin WWF:n Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management (RAPPAM) -menetelmällä suojelualueita uhkaavien tekijöiden pika-arviointi. Kullakin alueella tarkasteltiin suojeluarvoihin kohdistuvia nykyisiä paineita ja arviointiin tulevia uhkia siten, että vaikuttavien tekijöiden keskinäiset vaikutusasteet laskettiin vaikutusalueen laajuuden, vaikutuksen voimakkuuden ja vaikutuksen pitkäaikaisuuden perusteella. Tämän pohjalta toteutettiin myöhemmin Metsähallituksen kiinteistötietojärjestelmään tallennuslomake, jolla nämä tiedot voidaan aluekohtaisesti koota ja tallentaa suoraan järjestelmään.

Kuvassa 41 on esitetty yhteenvetona Metsähallituksen luontopalvelujen puistonjohtajien RAPPAM-tarkasteluun perustuva näkemys suojelualueisiin kohdistuvista paineista ja uhkista eri puolella Suomea.



Kuva 40. Elinympäristöihin kohdistuvien paineiden nykyinen suhteellinen voimakkuus ja odotettavissa oleva pitkäaikainen vaikutus pohjoisessa Euroopassa. Lähde: Soveltaen Commission of the European Communities 2006.

Etelä-Suomessa retkeilyalueiden suurimpana ongelmana pidettiin aiempia hakkuita. Myös matkailu ja virkistyskäyttö koettiin uhkana, mutta vähäisemmällä painoarvolla. Kansallis- ja luonnonpuistoissa ongelmina nähtiin muun muassa aikaisempi metsätalous ja vieraat lajit, mutta myös matkailu ja virkistyskäyttö. Vesiympäristöissä rehevöitymistä pidettiin ongelmana ja merialueella (erityisesti Itäisellä Suomenlahdella) suurena uhkana pidettiin öljyvahinkoja. Pohjanmaan pohjoisissa osissa ja erityisesti Lapissa porojen laidunnusvaikutukset nähtiin sekä suurimpana paineena että jatkuvana uhkana suojelualueiden luontoarvoille. Myös matkailuvaikutuksilla ajateltiin maan pohjoisosassa olevan merkitystä. Pohjanmaalla ilmastonmuutos mainittiin merkittävänä uhkana. Arviointi julkaistiin osana Metsähallituksen luonnonsuojelun toiminnan tehokkuutta arvioineen kansainvälisen ryhmän raporttia keväällä 2005.

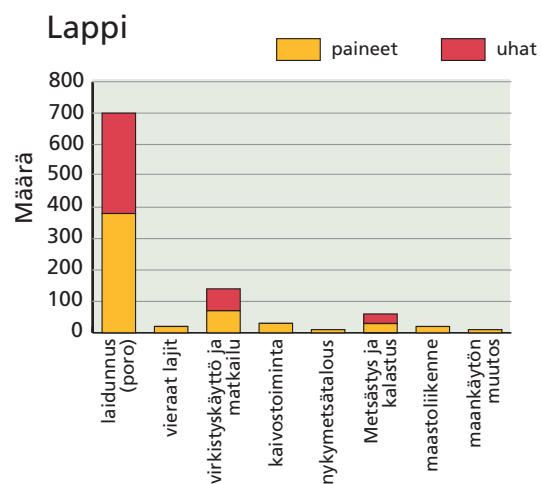
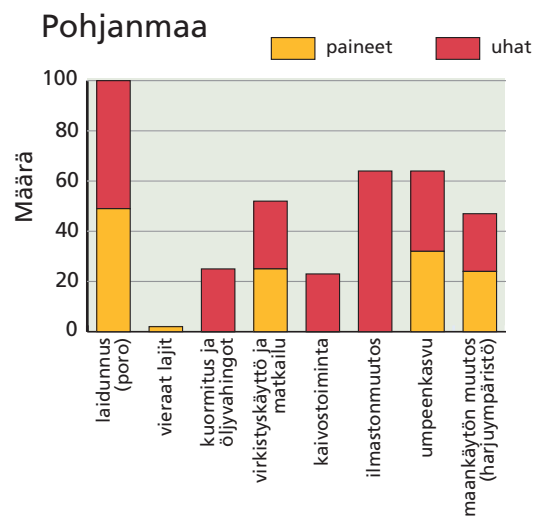
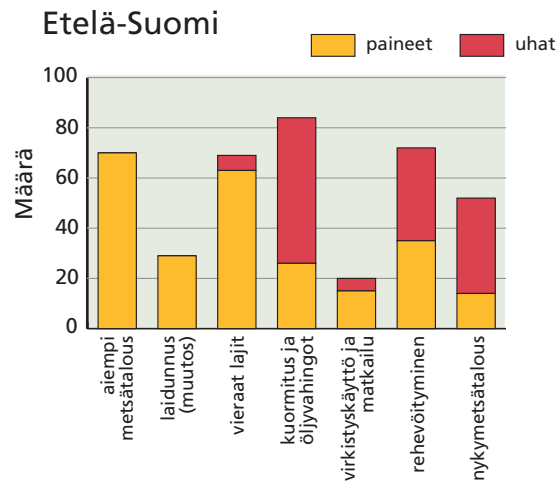
Seuraavassa tarkastellaan lähemmin suojelualueisiin ja elinympäristöihin vaikuttavia toimia ja niiden ekosysteemeissä aikaansaamia vaikutuksia. Lisäksi tarkastellaan niitä suojelualueiden ja suojelualueverkoston ominaisuuksia, jotka määrittelevät alueen kykyä vastata sisäisiin ja ulkoisiin paineisiin ja uhkiin.

7.1.1 Puistot ovat osa toimintaympäristöään

Luontopalvelujen toimintaympäristöä tarkasteltiin luvussa 4.1. Suojelualueiden kannalta tilanne on etelässä ja pohjoisessa varsin erilainen sekä ekologisesta että sosioekonomisesta näkökulmasta. Se, miten yksittäiset alueet ja niiden toiminta kytkeytyvät lähiympäristöönsä, vaikuttaa paljon alueisiin kohdistuvien paineiden määrään ja laatuun. Se, kuinka paljon suojelualueita hoitava Metsähallitus voi vaikuttaa näihin paineisiin, on paljolti kiinni siitä, ovatko suojelualuetta ympäröivät maat valtion vai yksityisen maanomistajan hallinnassa.

Suojelualueiden koko, muoto ja kytkennät

Klassinen ekologinen havainto on, että eliöläjien määrä kasvaa pinta-alan kasvaessa. Suuremmalle alueelle mahtuu enemmän yksilöitä, mikä lisää myös todennäköisyyttä useampien lajien ja erilaisten elinympäristöjen esiintymiselle. Suurempi pinta-ala antaa mahdollisuuden kokonais-



Kuva 41. Suojelualueisiin kohdistuvat paineet ja uhat Etelä-Suomessa, Pohjanmaalla ja Lapissa. Puistonhoitajien näkemys vaikuttavien tekijöiden voimakkuudesta ja yleisyydestä perustuu ns. RAPPAM-pika-analyyysiin. Mukana arvioissa ovat kansalliset ja luonnonpuistot sekä valtion retkeily- ja erämaa-alueet. Huomaa, että kokonaisvaikutuksen mittakaava eri alueilla on erilainen, mikä johtuu porotalouden suhteellisesti suuresta merkityksestä pohjoisessa. Lähde: Metsähallitus.

ten ekosysteemien esiintymiselle ja luontaisten prosessien toimimiselle. Pinta-alan lisääntyessä kasvaa myös todennäköisyys sille, että alueelle asettuu uusia lajeja, ja pienenee sen todennäköisyys, että entisiä häviää. Lajien ja pinta-alan riippuvuussuhdetta käyttäen voidaan myös ennustaa sopivan elinympäristön katoamisen vaikutusta. Toimivaksi nyrkkisäännöksi on havaittu, että elinympäristön väheneminen puoleen alkuperäisestä vähentää lajimäärää noin kymmenesosan. Vastaavasti esimerkiksi metsä- ja suolintulajien lajimäärän on havaittu Kainuussa ja Kuusamossa kaksinkertaistuvan, kun suojelualueen pinta-ala kaksikymmenkertaistuu (tietolaatikko 7 s. 60).

Myös suojelualueiden muoto ja niiden keskinäinen kytkeytyneisyys vaikuttavat biologiseen monimuotoisuuteen ja ekosysteemien toimintaan. Muoto vaikuttaa siihen, mikä on reuna-alueiden suhde kokonaispinta-alaan. Pitkänomaisella alueella on pyöreään verrattuna suhteellisesti enemmän ns. reunavaikutusta, eli ulkopuoliset paineet vaikuttavat suurempaan osaan alueesta. Alueiden väliset ekologiset yhteydet vaikuttavat merkittävästi lajien ja eliöyhteisöjen elinkykyyn, muun muassa helpottamalla yksilöiden siirtymistä alueelta toiselle.

Myös sosioekonomisessa mielessä suojelualueen koolla, sijainnilla ja kytkeytyneisyydellä on merkitystä. Virkistyskäytön kannalta alueen saatavuus ja sijainti muihin matkailukohteisiin nähden ovat merkittäviä tekijöitä. Kytkeytyminen voidaan mieltää myös paikallisen yhteistyöverkoston ja aluetaloudellisen toimintaympäristön merkityksessä. Näihinkin seikkoihin kiinnitetään huomiota muun muassa suunnittelussa.

7.1.2 Aiempi maankäyttö vaikuttaa pitkään

Pääsääntöisesti metsätaloudelliset toimenpiteet ovat kiellettyjä suojelualueilla. Poikkeuksen muodostavat valtion retkeilyalueet, joilla rajoitetut hakkuut ovat säädösten mukaan sallittuja. Suurimmalla osalla eteläisen Suomen suojelualueista on kuitenkin aikanaan harjoitettu jonkinasteista metsätaloutta, sillä merkittävä osa suojelualueista on perustettu vasta parin viimeisen vuosikymmenen aikana. Monilla suojelualueilla on myös osin tai kokonaan ojitettuja soita. Paikallisesti voi muikin aikaisempi maankäyttö, kuten maa-aineksen otto, asumusten rakentaminen tai laiduntaminen, vaikuttaa luonnossa pitkään sellaisil-

lakin alueilla, jotka ovat olleet jo kauan suojeltuja. Toiminnan lakattua aiempi maankäyttö ei enää muodosta jatkuvaa painetta, mutta elinympäristön laatu on pitkään heikentynyt.

Metsätalous yksipuolistanut metsien rakennetta

Suomessa suurin osa metsien monimuotoisuuden vaikuttavista toimista liittyy metsätalouteen. Tällä hetkellä metsätaloustaloudessa on hieman yli 93 prosenttia viimeisimmän valtakunnallisen metsien inventoinnin (VMI9) mukaisesta metsämaan alasta.

Luonnontilaisen kaltaisten metsien pinta-ala ja metsien lahopuumäärä ovat vähentyneet merkittävästi etenkin Etelä-Suomessa. Lahopuumäärät olivat vielä 1950-luvun alussa verrattain suuria etenkin valtion mailla taloudellisten syiden takia: laajoilla alueilla puunkorjuu oli kannattamatonta kattavan tieverkoston puuttuessa. Vuosina 1986–1992 toteutettuun kahdeksanteen valtion metsien inventointiin (VMI8) mennessä luonnontilaisen kaltaisten vanhojen metsien metsämaan pinta-ala oli vähentynyt hemi-, etelä- ja keskiborealisella vyöhykkeellä alle prosenttiin, eikä tilanne ole mainittavasti muuttunut viimeisimpään vuosien 1996–2003 inventointiin (VMI9) mennessä (ks. luku 5.2.1).

Myös luonnonmetsien ja vanhojen talousmetsien pirstoutumiskehitys on viimeisen 50 vuoden aikana muuttanut olennaisesti suomalaista metsämaaisemaa. Huomattavimmat metsien pirstoutumista aiheuttaneet toimet ovat metsien uudistushakkuut ja metsäteiden rakentaminen. Pirstoutumisen myötä yhtenäisten metsälaikkujen koot pienenevät, jäljellä olevien laikkujen eristyneisyys toisista laikuista kasvaa ja monille metsälajeille epäedullisten reuna-alueiden suhteellinen osuus kasvaa. Luonnonmetsälajeilla pirstoutuminen vahvistaa entisestään elinympäristön kokonaispinta-alan vähenemisen kielteisiä vaikutuksia, koska lajien yksilöiden siirtyminen metsiköstä toiseen vaikeutuu ja metsiköiden laatu muuttuu lajeille epäedullisemmaksi. Varttuneiden talousmetsien pirstoutumiskehitys vaikuttaa lisäksi monien sellaisten lajien elinmahdollisuuksiin, jotka vaativat laajoja varttuneen metsän alueita mutta joille metsän luonnontilaisuus ei ole välttämätöntä. Tällaisiksi lajeiksi voidaan tulkita mm. metso ja liito-orava.

Suomen metsien ikärakenteessa on tapahtunut merkittäviä muutoksia viimeisen 80 vuoden aikana. Suurimpia muutoksia on ollut Pohjois-Suomen vanhojen metsien väheneminen alle puoleen 1920-luvun (ensimmäisen valtakunnallisen metsäinventoinnin VMI1) tasosta. Tuolloin Pohjois-Suomen metsistä vielä 45 % oli yli 140-vuotiaita, nyt uusimman metsäinventoinnin (VMI9) mukaan alle 20 %. Lähes 60 % Etelä-Suomen metsistä on alle 60-vuotiaita, pohjoisenkin metsistä yli 40 %. Nykyisin talousmetsissä tavoitteena onkin tasainen ikäjakauma.

Luonnontilassa erilaiset häiriöt ylläpitävät monipuolista puustorakennetta ja lehtipuusekoitusta. Lehtipuuden uudistumiseen vaikuttaa myös kulloinkin laidunnuspaine (erityisesti hirvieläinkantojen alueellinen tiheys). Lehtipuuston monimuotoisuuden väheneminen suojelualueilla heikentää monien lehtipuun varassa elävien vaate-liaiden lajien populaatioita. Aikaisemmin palojen seurauksena tapahtunut ravinteiden huuhtoutuminen ja eroosion paljastama hiekkamaa loivat harjurinteille mosaiikkimaisen elinympäristön, joista hyötyivät paahteisiin olosuhteisiin erikoistuneet kasvit ja hyönteiset. Esimerkiksi kangasajuruohon (*Thymus serpyllum*) peittämät harjurinteet ovat vähentyneet merkittävästi. Vaikka itse kasvia ei ole luokiteltu uhanalaiseksi tai silmälläpidettäväksi, yksinomaan siitä riippuvaisista hyönteisistä noin 20 on uhanalaisia. Esimerkkinä tällaisesta lajista voi mainita harjusinisiiven.

Eliömaantieteellisessä mittakaavassa pohjoisen havumetsävyöhykkeen luonnonmetsien hakkuut ovat katkaissut Luoteis-Euroopan luonnonmetsäsaarekkeiden yhteydet Venäjän laajoihin yhte-

näisiin luonnonmetsäalueisiin. Suomen ja Venäjän rajan ns. vihreä vyöhyke on jo suurelta osin puuntuotannon piirissä.

Ojitus ja turvetuotanto muuttaneet soiden vesitaloutta

Suomella on soiden ojituksen maailmanennätys. Alkuperäinen suoala on ollut noin 10,4 miljoonaa hehtaaria, mistä on luonnontilassa tai ojittamatta noin 40 %. Soiden talouskäyttö on tuhonnut merkittävän osan alkuperäistä suoluontoa, ja monet suotyypit ja lajit ovat uhanalaisia. Soiden hyödyntäminen on muuttanut maisemaa sekä kuormittanut vesistöjä.

Alkuperäisestä suomaasta on tähän mennessä raivattu metsä- ja maatalouden tarpeisiin noin 55 % ja otettu turve- ja vesivoimatuotannon tarpeisiin hieman yli 5 %. Metsäojituksen seurauksena lähes miljoona hehtaaria suomaata on nykyisin niin olennaisesti muuttunut, ettei sitä enää luokiteltu suoksi valtakunnan metsien viimeisimmissä inventoinneissa. Soiden ojitusasteessa on huomattavia alueellisia eroja. Etelä-Suomessa soiden ojittaminen on ollut huomattavasti Pohjois-Suomea yleisempää. Oulun läänin eteläpuolella tämän hetkinen ojitusaste on noin 80 % ja Oulun ja Lapin lääneissä hieman yli 40 %. Vuodesta 2001 lähtien varsinaisia soiden uudisojituksia ei ole tehty.

Turvetuotantoon on Suomessa tähän mennessä käytetty yhteensä noin 65 000–70 000 hehtaaria suota. Tämä vastaa hieman alle prosenttia nykyisestä kokonaissuoalasta. Muista soiden käytön muodoista merkittävin on soiden käyttö



Kangasajuruoho (*Thymus serpyllum*) ja harjusinisiipi (*Pseudophilotes baton*). Kangasajuruoho viihtyy avoimilla paahteisilla paikoilla, kuten harjuilla. Sen esiintyminen on elinehto monille uhanalaisille perhosille, kuten äärimmäisen uhanalaiselle harjusinisiivelle. Kuvat: Terhi Rytteri ja Antti Below.

maataloudessa. Arvioiden mukaan yhteensä noin 0,7–1,0 miljoonaa hehtaaria suota on aikojen saatossa kuivattu ja muutettu viljelysmaaksi.

Ojittamattomia soita on Suomessa jäljellä noin 4 miljoonaa hehtaaria. Viime vuosina on selvitetty ojittamattomien suoilaikkujen kokoja-kauman ja kytkeytyneisyyden sekä soiden luonnontilaisten reunojen kehitystä. Etelä-Suomesta suuret yli tuhannen hehtaarin suoilaikut ovat lähes hävinneet. Jäljellä olevien, enimmäkseen alle 200 hehtaarin alueiden keskimääräiset etäisyydet toisistaan ovat kasvaneet huomattavasti. Useiden suoelinympäristöihin erikoistuneiden lajien yksilöille tämä tarkoittaa sitä, että niiden siirtyminen suoilaikusta toiseen on vaikeutunut. Jäljellä olevien ojittamattomien suoalueiden reunoilla on tapahtunut merkittäviä suoalueen vesitalouteen ja soiden vaihtumisvyöhykkeeseen vaikuttaneita muutoksia. Soiden laajamittainen hyödyntäminen on vähentänyt merkittävästi suoluonnon monimuotoisuutta.

Myös talouskäytössä olevilla suoalueilla on mahdollisuuksien mukaan säilytettävä luonnon monimuotoisuutta. Tavoitteena tulee olla, että luonnontilaisten soiden määrä ei enää supistu, luonnonsuojelun kannalta arvokkaat suoalueet palautetaan luonnontilaan ennallistamalla ja soiden turvevarojen käyttö eri suoyhdistymävyöhykkeillä ei ylitä soihin luontaisesti varastoituvan turpeen määrää.

7.1.3 Ihmisen toiminta heikentää elinympäristöjä

Metsätalous ja turvetuotanto eivät perustetulla luonnonsuojelualueella enää jatkuvasti vaikuta alueen sisäisenä paineena. Pienten suojelualueiden läheisyydessä näilläkin toimilla voi olla haitallinen vaikutus. Pääsääntöisesti seuraavassa kuvatut ihmistoiminnan aiheuttamat paineet ovat kuitenkin sellaisia, jotka vaikuttavat suojelualueen sisällä jatkuvasti.

Tunturiympäristön ja erämaiden luonnon monimuotoisuuden voimakkaimmin vaikuttavia ihmistoimia ovat porotalous, matkailu, liikenne sekä liikennettä ja elinkeinotoimintaa palvelevan infrastruktuurin rakentaminen. Myös fossiilisten polttoaineiden käyttämisestä seuraavalla ilmaston lämpenemisellä voi tulevaisuudessa olla merkittäviä vaikutuksia tunturilajiston kantojen kehitykselle.

Suomen sisävesien elinympäristöjen tilaan ja lajiston uhanalaisuuteen ovat vaikuttaneet erityisesti veden laadun muutokset, vesirakentaminen ja vedenkorkeuden säätely. Haitallisten tulokaslajien vaikutus vesien lajistoon ja luontotyyppeihin on paikoin tuntuva. Myös kalojen tuki-istutuksilla on ollut kielteisiä vaikutuksia alkuperäisen kalakannan monimuotoisuudelle ja ne voivat olla yleisemminkin haitallisia kalaston monimuotoisuudelle ja ekologialle.

Vesiekosysteemeihin vaikuttavat myös lähiympäristössä ja valuma-alueilla tapahtuvat muutokset. Ympäristön merkitys korostuu erityisesti pienvesissä, joissa matalan veden ja rantavyöhykkeen osuus on vallitseva. Pienvesiin vaikuttaa erityisesti metsätalous. Pienvesiä on kuivattu, niiden uomia muutettu tai ruopattu ja rantavyöhykkeen puustoa käsitelty.

Itämeren keskeinen ongelma on rehevöityminen. Itämeren tilaan vaikuttavat myös mm. haitalliset aineet ja vesiliikennettä ja loma-asutusta palveleva vesirakentaminen. Erityisesti Suomenlahtea uhkaavat lisääntyvät öljykuljetukset.

Rantaelinympäristöjen tilaan ovat vaikuttaneet erityisesti maankäytön muutokset. Valtaosa Suomen taajamista sijoittuu vesistöjen rannoille. Lisäksi rantojen vapaa-ajan rakentaminen on paikoin muuttanut huomattavasti rantaelinympäristöjä. Esimerkiksi fladoihin kohdistuvat paineet johtuvat rantarakentamisesta ja ruoppauksista, jotka muuttavat fladojen luonnollista kehitystä merenlahdista järviksi ja kosteikoiksi. Avointen rantaelinympäristöjen umpeenkasvu on kiihtynyt niiton ja laidunnuksen loppumisen sekä vesistöjen rehevöitymisen seurauksena. Myös haitallisten tulokaslajien vaikutus voi olla paikallisesti merkittävä.

Porotalous vaikuttaa laajasti Lapissa

Porotaloudella on monenlaisia vaikutuksia suojelualueiden luontoon. Näkyvin vaikutus laidunnuksella on poron talviaikaiseen ravintoon, jäkälään. Porolaidunten tila oli 1990-luvun alussa huono kaikkialla Lapissa, koska poromäärät olivat olleet vuosia ylisuuria. Sittenkin jäkäläköt ovat alkaneet elpyä osassa paliskuntia, mutta vielä ollaan kaukana porojenkaan kannalta optimaalista tilanteesta. Maanpinnan paljastuminen laidunnuksen ja porojen kesäaikaisen liikkumisen takia kiihdyttää eroosiota tunturirinteillä,

minkä jälkeen palautuminen on hidasta, vaikka laidunnus vähenisikin.

Porolaidunnuksen vaikutus kesäaikaisiin ravintokasveihin ei ole herättänyt yhtä paljon keskustelua kuin jäkälökköjen kuluminen. Paikoin metsän rakenne on jo muuttunut, koska porot ovat syöneet niin paljon pajua ja koivua. Luonnonsuojelun kannalta olisi tärkeää säilyttää ja paikoin myös lisätä lehtipuiden osuutta suoje-lualueilla, mutta voimakkaan laidunnuspaineen takia se ei aina onnistu. Tunturimittarituhot ovat luontainen ilmiö, jota tapahtuu Lapissa silloin tällöin. Vaikuttaa siltä, että laidunnuspaine estää tunturikoivikoiden uusiutumista tuhon jälkeen, eli porolla olisi voinut olla vaikutusta esimerkiksi Kevon luonnonpuiston mittarituhualueen jäämiseen uudistumatta. Asiasta saataneen lisätietoa lähivuosina, kun seurataan Käsivarren tunturikoivikoiden uusiutumista vuosien 2004–2005 tunturimittarin massaesiintymisen jälkeen.

Pajun ja koivun syöminen tunturialueilla voi vähentää lehtibiomassasta riippuvaisten hyönteisten määrää, ja vaikuttaa välillisesti hyönteissyöjälintujen kannanvaihteluihin. Pajunsilmut

ovat tärkeää riekon talviravintoa, ja voimakas laiduntaminen voi siksi heikentää riekon selviytymistä talvesta. Poro voi laiduntaessaan myös tuhota maassa pesivien lintujen pesiä. Toisaalta jotkut lintulajit hyötyvät laidunnuksesta, joka pitää tunturikasvillisuuden matalana ja estää pensoittumista. Männyn kasvuun ja luontaiseen uudistumiseen poroilla ei näyttäisi olevan suurta vaikutusta.

Porojen lisäruokintaa harjoitetaan koko poronhoitoalueella, osin talvilaidunten huonon kunnan takia, osin myös poromiehen työn helpottamiseksi. Ruokkimalla poroja metsissä ne saadaan pysyttelemään halutulla alueella. Suojelualueille viedyn rehun mukana voi kulkeutua vieraita lajeja ja rehujäämät voivat aiheuttaa paikallista rehevöitymistä ja ympäristön roskaantumista karuilla kankailla tai vesistöissä.

Muista kotieläimistä tiedetään, että niiden loislääkinnällä saattaa olla vaikutusta esimerkiksi lantaa hyödyntäviin hyönteisiin. Asiaa ei ole kuitenkaan tutkittu porolla. Poro on kotkan ja suurpetojen tärkeä saaliseläin ja pienemmät lihansyöjät hyötyvät jätteistä ja raadoista. Raatoja



Porot kesälaitumella rantaniityllä, Inarijärvi. Porolaitumet ovat edelleen poronhoidon perusta. Erityisesti talvilaidunten määrä ja kunto rajoittaa luonnonlaitumilla ympäri vuoden laidunnettavien porojen enimmäismäärää. Kesälaitumilla on vaikutusta porojen syys- ja teuraskuntoon. Poromäärien tulisi pitkällä aikavälillä olla tasapainossa laidunten määrän ja tuottavuuden kanssa, mikäli laitumet halutaan säilyttää riittävän hyvässä kunnossa. Kuva: Jouni Klinga.

hyödyntävän ketun runsastumista tunturialueella pidetään osasyynä naalin häviämiseen.

Nykypäivän poronhoitoon kuuluu laidunkierro, millä pyritään laitumien optimaaliseen käyttöön ja säästämään talvilaitumia kesäaikaiselta kulukselta. Tämä on tuonut myös suojelualueille paljon uusia poroaitoja. Verkkoaidat aiheuttavat jonkin verran metsäkanalintujen kuolevuutta. Lisäksi aidat vaikeuttavat sekä suurriistan että retkeilijöiden kulkemista. Vilkkaimmilla reiteillä ja laduilla aitoihin on rakennettu erilaisia portteja ja veräjiä. Porteista ja veräjistä on pahimmillaan suurta haittaa poronhoitotöille, jos portit ovat helposti auki jäävää mallia ja porot pääsevät siirtymään alueelta toiselle.

Suurilla suojelualueilla poronhoitoa varten tarvitaan myös muita rakenteita kuin aitoja. Porokämppiä ja saunoja tarvitaan edelleen, vaikka maastossa ei yövytä enää siinä määrin kuin ennen. Puistoissa ja erämaa-alueilla on myös erotusaitoja, joista jotkut ovat edelleen käytössä.

Metsästyks ja kalastus vaikuttavat luontaisiin kantoihin

Metsästyks ei Suomessa uhkaa minkään lajin esiintymistä suojelualueilla tai niiden ulkopuolella, kunhan pitäydytään kestäväen käytön periaatteissa ja noudatetaan annettuja kiintiöitä ja metsästysaikoja. Metsästäjien lajintuntemusongelmat johtavat joskus rauhoitettujen lintujen ampumiseen. Salametsästyks kohdistuu ensisijaisesti hirveen ja suurpetoihin, ja sillä voi olla vaikutusta ainakin susikantaan. Myös suojelualueilla salametsästetään jonkin verran.

Joillakin suojelualueilla on ollut ongelmia salakalastuksesta ja yleisestä piittaamattomuudesta. Alamittaisten taimenten onkiminen vaikuttaa taimenkantoihin, kun taimenia ei jää kyllyiksi kasvamaan sukukypsiksi. Salakalastusta on harjoitettu myös verkoilla ja tuulastamalla, millä tavoin on syksyllä mahdollista jopa tyhjentää taimenen kutaalue kudulle nousseista kaloista. Harjuskantoja voi vaarantaa pilkkiminen keväällä, harjuksen kutaikaan. Pilkkiminen on yleiskalastusoikeus, jota on vaikea rajoittaa tai kieltää edes suojelualueella. Valistus, valvonta ja kalastusjärjestelyjen tarkistaminen auttavat ongelmien ratkaisemisessa.

Kaloja on istutettu aiemmin myös suojelualueille välittämättä istukkaiden alkuperästä, kun on ajateltu vain kalataloudellista tehokkuutta. Tällä

tavoin on tuhottu perinnöllisesti erilaistuneita kantoja ja menetetty suojeluarvoja. Istutuksissa on käytetty myös Suomelle vieraita kalalajeja, kuten kirjolohta ja peledsiikaa. Kemijoen vesistöön istutettu pohjoisamerikkalainen puronierä laajentaa jatkuvasti elinaluettaan ja uhkaa alkuperäisiä purotaimenkantoja.

Kalastajien verkot lisäävät uhanalaisen saimaannorpan poikaskuolevuutta. Verkkokalastusta on rajoitettu usealla norpan lisääntymisalueella keväällä ja alkukesällä (15.4.–30.6.) osakaskuntien ja Metsähallituksen luontopalvelujen välisillä sopimuksilla. Osakaskunnat saavat sovitusta rauhoituksesta veden vuokraa vastaavan korvauksen.

Kulumisen matkailun ja maastoliikenteen näkyvin haitta

Virkistyskäytön ympäristövaikutuksia ovat maaston ja kasvillisuuden kulumisen, palveluiden rakentaminen, eliöiden häirintä ja roskaaminen. Näkyvin pitkäaikainen retkeilyn ja luontomat-kailun aiheuttama haitta suojelualueilla on kulumisen. Suosituimmat reitit ja nähtävyyksien ympäristöt ovat pahimmillaan menettäneet kokonaan pintakasvillisuutensa, eikä herkkä luonto pohjoisissa olosuhteissa helposti toivu entiselleen. Muun muassa Oulangan ja Pallas–Yllästunturin kansallispuistoissa tehdyissä kulumistutkimuksissa on pyritty kokeellisesti löytämään kulumis-herkkyyteen vaikuttavia tekijöitä sekä etsimään palvelurakentamisen menetelmiä, joilla vaikutukset voitaisiin minimoida (tietolaatikko 14).

Suomen maakunnista matkailun merkitys on kaikkein suurin Lapissa. Matkailun ympäristövaikutukset riippuvat matkailun määrän lisäksi myös sen luonteesta. Osaa Lapin matkailusta voidaan pitää välillisten vaikutustensa kautta tunturiluonnon monimuotoisuuden kannalta myönteisenä, mutta matkailu voi aiheuttaa myös haittoja tunturiluonnolle. Etenkin viime aikoina voimakkaasti lisääntynyt maastoajoneuvojen käyttöön tukeutuva elämysmatkailu voi paikallisesti rasittaa luontoa huomattavastikin.

Erytisesti Tunturi-Lapissa on tätä nykyä huomattavan paljon varsinaisen tieverkon ulkopuolelle suuntautuvaa moottoriliikennettä. Esimerkiksi moottorikelkkojen, mönkijöiden ja helikopterikuljetusten määrät ovat kasvaneet tunturialueilla merkittävästi 1990-luvun puolesta välistä lähtien.



Mönkijä kuluttaa maastoa tehokkaasti. Suojelualueella välttämätön huolto- ja muu liikenne pyritään maastovaurioiden välttämiseksi rajoittamaan talviaikaan. Kesäaikainen kalastukseen ja marjastukseen liittyvä paikallisten luontaiselinkeinoharjoittajien maastoajoneuvoliikenne ohjataan tietyille urille. Porotalouden vaatima liikkuminen mönkijällä on kesälläkin sallittu. Kuva: Sulo Norberg.

Tunturi-Lapin maastoliikennettä on yritetty ohjata tietyille merkityille väylille, mutta kovin tehokkaita liikenteen määrää rajoittavia keinoja ei ole otettu käyttöön.

Maastoon merkittyjä ja yleisessä käytössä olevia moottorikelkkauria on yhdeksällä erämaa-alueella yhteensä lähes 480 kilometriä. Porohoittoon liittyvää maastoliikennettä ei erämaa-alueilla rajoiteta ja paikallisille asukkaille myönnetään talviaikaisia maastoliikennelupia. Ulkopaikkakuntalaisten maastoliikenne on rajoitetumpaa, mutta silti esimerkiksi johdetut moottorikelkkaretket erämaa-alueille ovat mahdollisia. Paikoin, kuten esimerkiksi Pöyrisjärven erämaa-alueella, etenkin kesäaikainen maastoliikenne on aiheuttanut huomattavaa maaston kulumista.

Poromiehet liikkuvat nykyisin konevoimin. Moottorikelkan ympäristövaikutuksista ääni on häiritsevin, kesällä käytettävät mönkijät ja moottoripyörät sen sijaan jättävät pysyviä jälkiä luontoon. Kesäaikaisesta maaston kulumisesta on viime vuosina käyty yhä enemmän keskustelua ja paliskunnat ovat itsekin puuttuneet ongelmaan. Erotusten aikaan käytetään yhä enemmän helikopteria, mikä vähentää maaston kulumista ja

työvoimatarvetta ja nopeuttaa porojen kokoamista.

Maastoliikenteen kehitys vuoteen 2010 mennessä riippuu pitkälti matkailun ja porotalouden kehityksestä. Arvioiden mukaan noin puolet koko maan moottorikelkkakannasta liikkuu tällöin Lapin matkailukeskuksissa.

Kaivostoiminta ja maa-ainesten otto paikallisia ongelmia

Kaivostoiminta ei ole Suomessa kovin laajaa. Metallimalmien louhintamäärät ovat olleet laskussa 1990-luvun alusta alkaen. Malminlouhinta tapahtuu syvältä kallioperästä eikä siten aiheuta suurta haittaa kallioilla eläville eliöille. Sen sijaan useiden teollisuusmineraalien louhinta tapahtuu avolouhintana ja aiheuttaa paikallisesti hyvinkin suuria muutoksia. Kokonaisuudessaan kaivostoiminnan vaikutukset elinympäristöjen monimuotoisuuteen eivät kalkki- ja ultraemäksisten kivien louhintaa lukuun ottamatta ole kovin merkittäviä. Kaivostoiminta on merkityksellistä lähinnä kallioalueilla, soranotto harjuilla ja joilakin merialueilla.

Kulumistutkimuksella pohjaa kestäväälle retkeilylle

Oulun yliopiston tutkijat ovat selvittäneet matkailun ekologisia vaikutuksia Oulangan ja Pallas–Yllätunturin kansallispuistoissa. Tallauskokeissa on mm. haettu kasvillisuuden sietokyvyn rajoja eri metsätyypeissä ja selvitetty tallauksen ajankohdan ja polun kaltevuuden vaikutuksia kasvillisuuden kulumiseen. Lisäksi on tutkittu tallauksen ja porolaidunnuksen yhteisvaikutusta kasvillisuuteen. Kaikissa tutkimuksissa on tullut ilmi pohjoisten alueiden kasvillisuuden huono kulutuskestävyys jo melko alhaisellakin käytöllä. Käytännössä kävijämäärät ovat monessa kansallispuistossa selvästi korkeampia kuin kasvillisuuden sieto ja palautumiskyky, mikä korostaa tarvetta ohjata kulutusta pois herkiltä kohteilta.

Kun riskit tunnetaan, kulumista voidaan tarvittaessa pitää hyväksyttävissä rajoissa käytön ohjauksella, sillä kävijäkohtaiset ympäristövaikutukset poikkeavat tutkimuksen mukaan paljon käyttömuodoittain. Esimerkiksi hevosvaellus on osoittautunut luonnon kestävyden kannalta erityisen hankalaksi harrastusmuodoksi. Hevonen aiheuttaa ihmistä enemmän fyysistä kulumista ja kokeelliset idätykset ovat osoittaneet hevosenlannan sisältävän runsaasti itämiskykyisiä kulttuurikasvilajien siemeniä. Lannan mukana alueelle leviävät uudet tulokaslajit (heinät ja ruohot) ovat nopeakasvuisina tehokkaita kilpailijoita alkuperäiseen varpuvaltaiseen kasvillisuuteen verrattuna.



Kulumismittausta Pallas–Yllätunturin kansallispuistossa.
Kuva: Pekka Sulkava.

Oulangalla ja Pallaksella tehtyjen tutkimusten mukaan kesä- ja talvikäytöllä on erilaiset ympäristövaikutukset. Kesävaellus aiheuttaa kasvillisuuden suoraa, välitöntä kulumista ja maaperän eroosiota, kun taas hiihtoreittien vaikutukset kasvillisuuteen tulevat lähinnä välillisesti hiihtoreittien avaamisen yhteydessä. Poistettu puusto ja pensaskerroksen kasvillisuus muuttaa reittien valaistus- ja kosteusolosuhteita, jolloin alkuperäinen kasvillisuus korvautuu uudella. Tuloksia voidaan hyödyntää kestäväen polkuverkoston suunnittelussa erityisesti uusilla suojelualueilla.

Lähde: Siikamäki, P., Tolvanen A., Törn, A. & Kangas, K. 2006: Metsät virkistys- ja matkailukäytön kohteina. – Teoksessa: Horne, P. ym. (toim.), METSO:n jäljillä. S. 336–337.

Metsähallituksen luontopalvelujen hallinnassa olevilla alueilla oli vuoden 2005 lopulla 37 kaivospiiriä, joiden yhteispinta-ala oli lähes 500 hehtaaria, ja 364 valtausta, joiden yhteispinta-ala oli lähes 9 000 hehtaaria. Kaivospiireistä 14 ja valtauksista 72 sijoittuu suojele- tai suojeleohjelma-alueille, mm. Lemmenjoen, Urho Kekkosen ja Pyhä-Luoston kansallispuistoihin, muutamalle erämaa- ja retkeilyalueelle sekä soidensuojele-alueille.

Kullankaivuulla on paikallinen merkitys Lemmenjoen kansallispuistossa, jossa sitä on harjoitettu jo yli 130 vuotta. Varsinainen kultaryntäys alueelle alkoi 1940-luvulla ja kullankaivuun sääntely otettiin huomioon puistoa 50 vuotta sitten perustettaessa. Kansallispuiston perustamis- ja laajennussäädöksissä on lähdetty siitä, että kullanhuuhdonta voi jatkua kaivoslain määrittämien periaatteiden mukaan ja että puiston järjestys-sääntö säätelee kaivostoimintaan liittyvän kulke-misen ja majoittumisen. Jo alkuvaiheessa on käynyt selväksi, että hoito- ja käyttösuunnitelmalla ja järjestyssäännöllä ei voida rajoittaa konekaivua, jos perustamisäädöksistä ei löydy siihen perustaa. Vuonna 1991 tilanne selkiytyi, kun koneellinen kullankaivuu kiellettiin muualla kuin voimassa olleilla valtauksilla. Koneellinen kaivuu on siis rajattu melko suppealle alueelle eikä sen katsota oleellisesti vaarantavan alueen suojeletavoitteita, kunhan ympäristölupaehtoja noudatetaan. Lupa-ehdot on kuitenkin toisinaan rikottu.

Soranotto oli Suomessa erityisen vilkasta 1970- ja 1980-luvuilla, jolloin vuosittaiset soranottomäärät ylittivät 80 miljoonaa tonnia. 1990-luvun alusta ottomäärät laskivat nopeasti noin 50 miljoonaan tonniin ja ovat pysyneet tällä tasolla siitä lähtien. Soraa on otettu usein juuri edustavimmilta harjumuodostumilta. Soranotto on nykyisin keskittynyt suurten asutuskeskusten läheisille alueille. Soranotolla on välillinen merkitys suojelealueille, erityisesti merialueella.

1990-luvun alusta kalliomurskeen käyttö on lisääntynyt yli 60 prosenttia. Kallioaineksen louhintana on korvannut harjuaineksenottoa etenkin suurten kaupunkien läheisyydessä ja alueilla, joilla lajittunutta sora-ainesta on niukalti. Kalliomurskeen louhintana aiheuttaa jonkin verran vähemmän haittaa luonnon monimuotoisuudelle kuin harjuaineksenotto. Murskeeksi louhittavat kallioalueet ovat harvoin merkittäviä kalliolajien elinympäristöjä.

Hajakuormitus ja haitalliset aineet heikentävät vesiä

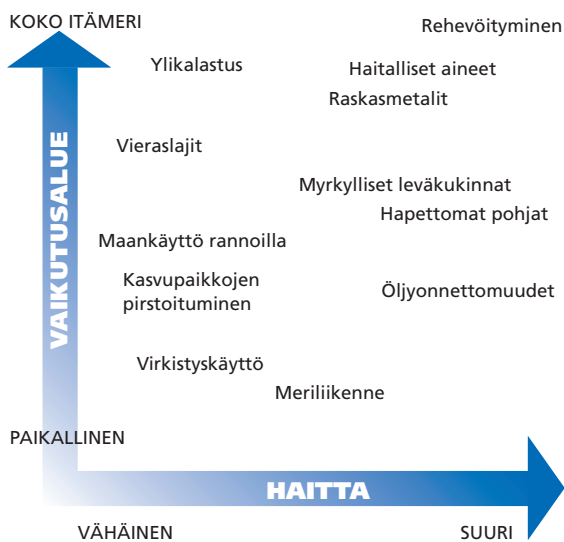
Sisävesien laatu on viimeisten vuosikymmenten aikana yleisesti parantunut. Hajakuormituksen suuri määrä pysyy kuitenkin vesiensuojelun haasteena, koska monet vesistöt rehevöityvät edelleen. Rehevöitymiseen vaikuttavat myös ilman kautta kulkeutuva typpilaskeuma ja leutojen talvien aikana maalta vesistöihin valuva kuormitus, joiden on ennustettu lisääntyvän ilmastonmuutoksen seurauksena. Myös vesien humuspitoisuus voi nousta tulevaisuudessa ilmaston muuttuessa.

Monet niukkaravinteiset vedet happamoituivat 1960–1980-luvuilla, ja happamoitumista pidettiin merkittävänä ongelmana. Kaukokulkeutuvien rikkiyhdisteiden huomattavan vähenemisen jälkeen vesien happamoituminen pysähtyi ja happamoituneet järvet ovat alkaneet toipua koko maassa, ensin veden laadultaan ja nyttemmin myös eliöstöltään. Happamuus ja metallit ovat edelleen merkittävä alueellinen ongelma jokivesissä.

Suuren mittakaavan vesistösäännöstelyt alkoivat toisen maailmansodan jälkeen. Säännöstelyjen vesien määrä lisääntyi nopeasti 1970-luvulle saakka, minkä jälkeen uusia säännöstelyjä on aloitettu vähän. Suomessa on yli 300 säännöstelyä järveä, joiden osuus Suomen järvalasta on noin kolmannes. Säännöstelyn vaikutus riippuu säännöstelyvälistä ja sen ajoittumisesta. Rantojen kunnostustarve on lisääntynyt useissa säännöstelyissä järvissä, kun mm. tulvaniityt ja luontaiset vyöryrannat ovat vähentyneet, hiekkarannat kasvittuneet, ruovikot monin paikoin laajentuneet ja saraikot pienentyneet.

Itämeren meri- ja rannikkoluontoa uhkaavia tekijöitä on kuvassa 42 suhteutettu keskenään niiden alueellisen vaikutuksen ja haitallisuuden perusteella. Ylivoimaisesti suurimmat ongelmat koko Itämeren alueella ovat rehevöityminen ja haitalliset aineet sekä vieraat lajit ja taloudellisesti tärkeiden kalalajien ylikalastus. Rannikkoalueilla meriliikenne ja rakentaminen voivat aiheuttaa haitallisia vaikutuksia paikallisesti.

Pääosa Suomen rannikkovesistä on rehevöitynyt vastaaviin avomerialueisiin verrattuna. Tämä johtuu toisaalta rannikkovesiin joutuvasta ravinnekuormasta ja toisaalta rannikkovesien mataluuden aiheuttamasta tehostuneesta ravinnekierrosta pohjan ja veden välillä. Lisäksi saaret ja



Kuva 42. Itämeren meri- ja rannikkoluonnon tasapainoon vaikuttavat monet uhkatekijät. Lähde: Suomen ympäristökeskus, Pitkänen 2004.

matalikot heikentävät rannikkoveden vaihtumista avomeren kanssa, mikä nostaa rannikkovesien rehevöitymisherkkyttä. Joet kuljettavat valtaosan Suomen alueelta rannikkovesiimme päätyvästä ravinnekuormasta.

Itämeri on vähäisen vedenvaihtuvuuden ja epädullisten hajoamisolojen (kylmä ilmasto ja talviaikainen jääpeite) seurauksena erityisen herkkä useiden haitallisten aineiden vaikutuksille. Vain harvoista mereen joutuvista kemikaaleista ja teollisuusprosessien yhdisteistä on käytettävissä seurantatietoa. Itämerellä on seurattu lähinnä pahimmiksi tunnettujen orgaanisten yhdisteiden, kuten PCB:n, DDT:n ja HCH:n, ja joidenkin raskasmetallien, kuten elohopean, lyijyn, kuparin ja sinkin, pitoisuuksia. Näillä on tunnetusti ollut merkittävä osuus eräiden ravintoketjun huipulla esiintyvien lajien, kuten hylkeiden ja petolintujen, vähenemiseen.

Vesiliikenne ja öljykuljetukset ympäristöriski

Vesiliikenteellä on sekä suoria että epäsuoria vaikutuksia Itämeren ja suurten sisävesien monimuotoisuuteen. Suorat vaikutukset koostuvat ennen kaikkea alusten aiheuttamasta häiriöstä ja

eroosiosta. Niihin kuuluvat myös öljypäästöt ja -onnettomuudet. Epäsuoria vaikutuksia aiheutuu vesiliikennettä palvelevan väylästä ja satamien rakentamisesta ja ylläpidosta. Merenkululaitoksen ylläpitämiä rannikkoväyliä on yhteensä noin 7 600 km ja sisävesiväyliä noin 7 900 km. Väylien ja satamarakenteiden rakentaminen tuhoaa vedenalaisia elinympäristöjä, muuttaa virtausolosuhteita ja vapauttaa sedimenteistä ravinteita ja haitallisia aineita.

Suomenlahden öljykuljetusten määrä on kasvanut nopeasti viime vuosikymmenen aikana ja kasvun odotetaan jatkuvan. Kasvu johtuu erityisesti Venäjälle rakennettujen uusien satamien käyttöönotosta. Pohjoisella Itämerellä öljykuljetusten turvallisuutta ovat parantaneet monet viime vuosina voimaan tulleet merenkulkusäännökset. Suhteellisesti pienenevistä riskeistä huolimatta suuren Suomenlahdella tapahtuvan öljyvahingon uhka on edelleen varteenotettava. Toteutuessaan sillä olisi erityisen merkittäviä vaikutuksia Itämeren kaltaiselle merialueelle.

Vapaa-ajan rakentaminen vilkasta ranta-alueilla

Suomen rannoilla oli vuonna 2002 noin 460 000 lomarakennusta. Tästä rannikkoalueilla on noin 120 000 kesämökkiä ja sisävesien rannoilla noin 340 000 kesämökkiä. Suurin rakentamisaste on Itäisellä Suomenlahdella ja Selkämerellä, missä paikoin on rakennettu jopa puolet rannasta. Uusia lomarakennuksia rakennetaan tuhansia vuosittain.

Edelleen kasvavan rantarakentamisen arvioidaan vaikuttavan merkittävästi mm. erittäin uhanalaisen saimaannorpan elinmahdollisuuksiin sen nykyisillä levinneisyysalueilla. Esimerkiksi Pihlajavedellä maksimaalinen kaavoituksen sallima rantarakentaminen voi lisätä häiriöetäisyydelle sijoittuvien rakennusten määrää kolmanneksella tai jopa puolella nykyisestä.

Rakentaminen on myös kallioiden ja harjujen elinympäristöjä uhkaava tekijä. Suomessa etenkin harjut ovat perinteisesti olleet tärkeitä kulkureitejä ja niille on ollut helppo rakentaa.

Rantoja ja perinnemaisemia uhkaa umpeenkasvu

Itämeren ja etenkin maatalousvaltaisten alueiden järvien rehevöityminen on parantanut järviruo' on (*Phragmites australis*) ja muiden kookkaiden kasvien kasvuolosuhteita. Ruovikoitumiskehitystä on edistänyt myös laajamittaisen niittämisen ja laiduntamisen loppuminen. Laidunnuspaineen ja niiton loputtua varsinkin järviruoko on vallannut entisiä rantaniittyjä ja niittyjen käytön aikana pienikasvuisina pysyneet pajut ja harmaalepät ovat kasvaneet ja yleistyneet.

Järviruokokasvustot ovat tärkeitä elinympäristöjä etenkin monille linnuille, ja Etelä- ja Keski-Euroopassa ruovikoiden väheneminen on yksi syy monen linnun uhanalaistumiselle. Suomessa ruovikoiden lisääntyminen ja muu rantojen umpeenkasvu on kaventanut monien avoimia rantaympäristöjä suosivien lajien elinmahdollisuuksia ja vähentänyt kasvilajiston monimuotoisuutta.

Maaseutuelinkeinojen harjoittaminen on tuottanut huomattavan määrän vaihtelua luonnonympäristöön ja luonut näin edellytykset avoimia kulttuuriympäristöjä suosivan lajiston esiintymiselle. Toisaalta maatalousmaan raivaaminen on pirstonut metsäalueita ja vähentänyt etenkin lehtojen ja ohutturpeisten soiden määrää. Viime vuosikymmenten aikana maatalous on käynyt läpi huomattavia muutoksia ja nämä muutokset jatkuvat yhä. Tuotannon tehostuminen on kaventanut usean maatalouselinympäristön lajin elinmahdollisuuksia. Vanhan, pieneen yksikkökokoon, lypsykarjaan ja kasvintuotantoon perustuneen sekamaatalouden hiipumisen seurauksena ovat etenkin perinteiset niitty- ja laidunmaisemat vähentyneet rajusti.

Vieraat lajit valtaavat alaa

Vieraalla lajilla tarkoitetaan ekosysteemiin alun perin kuulumatonta lajia, joka on ylittänyt luonnolliset leviämissesteet, kuten mantereen, meren tai vuoriston, ihmisen tietoisella tai tahattomalla myötävaikutuksella. Vieraita lajeja ei tule sekoittaa niihin tulokaslajeihin, jotka leviävät maahamme omin avuin lähialueilta esimerkiksi lämpöoloiltaan suotuisina vuosina tai ajanjaksoina. Vieraslajit voivat lisääntyä ja levitä voimakkaasti ja niillä voi olla kielteisiä vaikutuksia alkuperäiseen lajistoon esimerkiksi kilpailun tai risteytymisen

kautta. Joillakin ekologisesti haitallisilla vieraslajeilla voi olla paitsi terveydellisiä myös merkittäviä yhteiskunnallisia ja taloudellisia vaikutuksia.

Ihmisen tietoisesti meille tuomia vieraita lajeja ovat esimerkiksi kaikki alkuperäisluontoomme kuulumattomat riista- ja turkiseläimet, monet kalalajit ja koristekasvit. Vesiekosysteemit ovat vieraslajien leviämisen kannalta otollinen elinympäristö. Vesissä leviäminen on käytännössä esteetöntä niin kauan kuin lajin elinympäristövaatimukset esimerkiksi lämpötilojen ja suolapitoisuuden suhteen täyttyvät. Vilkkaan laivaliikenteen myötä Itämereen on saapunut, ja saapuu yhä, suuri joukko vieraita lajeja. Näistä osa on kyennyt myös vakiintumaan.

Kaikkien vieraslajien ekologista vaikutusta ei vielä tunneta. Tunnetuimpia ihmisen kannalta haitallisiksi osoittautuneita lajeja ovat mm. jo 1840-luvulla saapunut merirokko (*Balanus improvisus*), pahamaineinen vaeltajasimpukka (*Dreissena polymorpha*) ja petovesikirppu (*Cercopagis pengoi*). Sisävesissä elävistä vieraslajeista haitallisimpia on rapurutto (*Aphanomyces astaci*), joka on hävittänyt laajalti alkuperäisen jokirapukantamme. Tarkkaa tietoa Suomeen vakiintuneista vieraista selkärangattomista lajeista ei ole olemassa.

Suomessa tavataan noin 12 vieraaksi lajiksi tulkittavaa selkärankaista nisäkästä. Riistalajeiksi tuoduista eläimistä monet selviytyvät ainoastaan talviruokinnan varassa. Tuoduista riistalajeista ainoastaan valkohäntäkauriin (*Odocoileus virginianus*) kanta on ollut kasvussa, mutta lajista ei ole ollut merkittävää ekologista haittaa, sillä sen kanta on säädeltävissä metsästyksellä. Kanadanmajavan (*Castor canadensis*) istuttaminen Suomeen lähes hävinneen euroopanmajavan (*Castor fiber*) tilalle oli aikanaan tiedon puutteesta johtuva erehdys. Kanadanmajava kilpailee euroopanmajavan kanssa, ja sen ekologist vaikutukset metsäluontoon ja -talouteen ovat suuremmat, sillä se on mm. alkuperäislajia tehokkaampi rakentaja. Haitallisiin vieraisiin maaselkärankaisiin lukeutuvat pienpedot minkki (*Mustela vison*) ja supikoira (*Nyctereutes procyonoides*), jotka aiheuttavat huomattavia vesilintujen poikastappioita saaristossa ja lintuvesillä.

Ihmisen tuomia lintulajeja Suomeen on kotiutunut vain kaksi: kanadanhanhi (*Branta canadensis*) ja fasaani (*Phasianus colchicus*). Kanadanhanhen kanta on voimakkaassa kasvussa, mutta sillä ei toistaiseksi ole todettu haitallista vaikutusta

muuhun pesimälinnustoon. Vierasperäisiä kala-lajeja ovat mm. kirjolohi (*Oncorhynchus mykiss*), karpپی (*Cyprinus carpio*) ja puronieriä (*Salvelinus fontinalis*), joista vain viime mainittu on lisääntynyt voimakkaasti istutusvesissä. Lajin vaikutuksia luontaisiin taimenkantoihin ei toistaiseksi tunnetta riittävästi.

Vieraita putkilokasveja Suomessa on paljon. Tarkkaa määrää on mahdoton arvioida, mutta lajimäärä voi olla 1 000–3 000. Tällä hetkellä Suomeen vakiintuneista vieraista putkilokasveista noin puolen sataa on mahdollisesti ekologisesti haitallisia. Noin 30 lajin on havaittu kykenevän asettumaan pysyvästi luonnonympäristöihin. Huomattava joukko haitallisista vieraslajeista on levinnyt erilaisiin rantaekosysteemeihin: hiekkarannoille, rantametsiin ja -lehtoihin, jokivarsiin ja muihin kosteikkoihin. Kymmenkunta haitallista lajia on toistaiseksi pysynyt etupäässä erilaisilla pientareilla ja niiden tuntumassa.

Kasveista tällä hetkellä selvästi haitallisimpien lajien joukkoon kuuluvat hiekkarantoja ja saaristo- toa valtaava kurturuusu (*Rosa rugosa*), lehtoihin ja jokivarsiin leviävä jättipalsami (*Impatiens glandulifera*), sisävesien rannoilla levittäytyvä isosorsimo (*Glyceria maxima*), pientareita ja niittyjä uhkaava lupiini (*Lupinus polyphyllos*) ja kaukaasialaiset jättiputket, joita on kotiutunut Suomeen useita haitallisia lajeja. Nämä kaikki ovat tällä hetkellä voimakkaasti levittäytyvässä vaiheessa.

Tarkkaa tietoa suojelualueiden vieraslajeista ei vielä ole käytettävissä. Ilmiöön on vasta viime vuosina alettu kiinnittää järjestelmällisemmin huomiota. Rüista- ja majavakantoja on seurattu valtakunnallisissa laskennoissa ja vieraiden lintukantojen kehityksestä on melko kattavaa tietoa, mutta esimerkiksi vieraskasveja koskevat kattavat tiedot puuttuvat. Minkki- ja supiongemat tunnetaan saaristopuistoissa, mutta systemaattista kartoitusta esimerkiksi rannikon Natura-alueilla ei ole tehty.



Kurturuusu (*Rosa rugosa*) Itäisen Suomenlahden kansallispuistossa. Koillis-Aasiasta kotoisin oleva laji on löytänyt nopeasti soveliaan elinympäristöä merenrantahietikoilta ja saariston somerikoilta. Laji pystyy levittäytymään läpätun- kemattomiksi tiheiköiksi ja syrjäyttämään täysin alkuperäisen merenrantalajiston. Näin kasvaessaan se on merkittävä haitta myös rantojen virkistyskäytölle. Kuva: Tiina Kanerva.

Ilmastonmuutoksen vaikutuksia jo havaittavissa

Ilmastonmuutos vaikuttaa tulevaisuudessa merkittävästi luonnon monimuotoisuuteen. Laajan kansainvälisen tutkimusaineiston perusteella viimeaikaisilla lämpötilan alueellisilla muutoksilla on ollut havaittavia vaikutuksia moniin fysikaalisiin ja biologisiin ilmiöihin maapallolla. Näyttöä on jäätiköiden vetäytymisestä, ikiroudan sulamisesta, jokien ja järvien jääpeitekauden lyhenemisestä sekä kasvukauden pitenemisestä. Myös talven sademäärän ja äärevien sääilmiöiden esiintymisen ennustetaan lisääntyvän erityisesti pohjoisilla alueilla. Ilmastonmuutos on luonnolle merkittävä lisäpaine muiden ihmisen aiheuttamien vaikutusten ohella.

Usean sadan maapallon eliölajin kannassa on tutkimuksissa havaittu tilastollisesti merkitseviä muutoksia, joiden oletetaan kytkeytyvän lämpötilan nousuun. Ilmastonmuutos ja erityisesti kohonneet alueelliset lämpötilat ovat jo vaikuttaneet eläinten ja kasvien lisääntymisen ajoittumiseen, kasvukauden pituuteen, eläinten vaelluksiin ja liikkumiseen, lajien levinneisyyteen ja populaatiokokoon sekä tuholaisien ja tautien esiintymiseen.

Ilmastonmuutos muuttaa elinympäristöjä ja luontotyyppisiä, erityisesti vesiympäristöjä ja arktisia luontotyyppisiä. Lajien levinneisyysalueet muuttuvat ja lajeja todennäköisesti kuolee sukupuuttoon. Vieraiden lajien vaikutukset ekosysteemeissä voivat olla nykyistä suuremmat. Vaarana on myös, että ilmastonmuutos vaikuttaa haitallisesti niihin moniin ekologiisiin, taloudellisiin ja sosiaalisiin hyötyihin, joita luonnon monimuotoisuus tuottaa ihmisyhteisöille (ekosysteemipalvelut).

Ilmastonmuutos on nykytietämyksen mukaan nopeinta pohjoisilla alueilla. Tunturialueiden luontotyypeille ja lajistolle ilmastonmuutos voi merkitä häviämishuonetta metsänrajan siirtyessä ylemmäksi ja routimisolojen ja lumitalven muutosten vuoksi. Palsasoiden sulaminen on yksi esimerkki ilmaston lämpenemisen vaikutuksista. Uhanalaiset ja arktiset lajit ovat erityisessä vaarassa, sillä ne elävät tyypillisesti pienissä ja eristyneissä populaatioissa.

Ilmastonmuutos on tunturiluonnon kannalta erittäin vakava uhka, johon sopeutuminen on haaste paitsi luonnonsuojelulle myös luontais- ja

jopa matkailuelinkeinoille. Porotalouden sopeutuminen muutokseen on nykytiedoilla epävarmaa – joka tapauksessa elinkeinon riskit kasvavat entisestään. Toisaalta pohjoisten ekosysteemien tuottokyky voi periaatteessa myös kasvaa ilmaston lämmetessä. Sillä voi olla luonnon monimuotoisuuden kannalta sekä myönteisiä että haitallisia vaikutuksia.

Mainitunlaisia vaikutuksia on jo nähtävissä mm. pohjoisessa Kanadassa, jossa ilmastonmuutoksen ennustettuja vaikutuksia on tutkittu myös suojelualueiden kannalta. Vuonna 2002 selvitettiin 39 kanadalaisessa kansallispuistossa kasvillisuusvyöhykkeiden tai biomien ennustettua muuttumista vuoteen 2100. Yli puolessa puistoista esiintyisi eri biomeja kuin nykyisin. Arktiset ekosysteemit korvautuisivat subarktisisilla, boreaaliset havumetsät eteläisemmällä metsätyyppillä tai ruohostomailla. Eräät vuoristojen ekosysteemit häviäisivät kokonaan. Lisääntyvät myrskyt ja nouseva vedenpinta uhkaavat ennusteen mukaan rantaekosysteemejä, erityisesti kosteikkoja. Nämä muutokset ja tuhojen lisääntyminen vaikuttavat suuresti suojelualueiden eliöstöön. Myös puistojen virkistyskäyttömahdollisuudet muuttuvat huomattavasti.

7.1.4 Kulttuuriperintöä uhkaa ajan hammas ja arvostuksen puute

Kulttuuriperinnön suurin uhka on aika. Ajan myötä kulttuuriympäristön kohteet rapistuvat tai unohtuvat, samoin unohtuvat niihin liittyvät tapahtumat ja osaaminen. Tiedon ja arvostuksen puute aiheuttaa kulttuuriperinnön tahallista tai tahatonta tuhoamista. Maankäyttösuunnitelmissa ja -toimenpiteissä ei aina oteta kulttuuriperintöarvoja ja -kohteita huomioon, vaan kulttuurimaisemia tuhoutuu piittaamattomuuden takia tai muinaisjäännöksiä siksi, ettei niitä tunnisteta tai arvosteta.

Uusi aika tarjoaa ja vaatii uutta sisältöä ja uutta rakentamista, joka kilpailee vanhan kanssa. Vanhojen rakennusten ylläpito ja käyttötarkoituksen suunnittelu koetaan usein hankalaksi ja kalliiksi. Joskus vanhat rakennukset halutaan hävittää tai korvata uusilla, koska uutta pidetään parempana. Vaikka vanhat rakennukset haluttaisiinkin korjata, korjataan ne väärin menetelmin ja materiaalein. Vanhat esineet tai sisustukset poistetaan tai ne kunnostetaan väärin menetelmin tai

materiaalein. Korjaaminen tai kunnostaminen tehdään kertaluonteisesti eikä huolehdita jatkuvasta ylläpidosta.

Kaikki yleiset kulttuuriperinnön säilymisen kohdistuvat uhat eivät toteudu luonnonsuojelu- ja retkeilyalueilla, missä ei ole suuria taloudellisia tehokkuusvaatimuksia. Erityisesti Metsähallituksen luontopalvelujen alueilla olevaa kulttuuriperintöä voi kuitenkin uhata se, että kohteet ovat kulttuuriperintöalan ammattilaisille tuntemattomia ja arvottomia. Kohteet voivat myös sijaita syrjäisissä ja vaikeakulkuisissa paikoissa, jolloin niiden ylläpito on hankalaa. Työllistämiseen ja luontomatkailun kehittämiseen pyrkivissä hankkeissa voidaan suosia luontomatkailuun sopivia kohteita kulttuurihistoriallisesti arvokkaampien kohteiden hoitosuunnittelun kustannuksella.

7.1.5 Palveluvarustuksen kunto vaarassa rapistua

Luonto- ja maisema-arvoihin sidottujen vetovoimatekijöiden lisäksi suojelualueiden virkistyselliset arvot voivat heikentyä, ellei yleisöä palvelevasta varustuksesta, rakennelmista ja reiteistä pidetä jatkuvasti huolta.

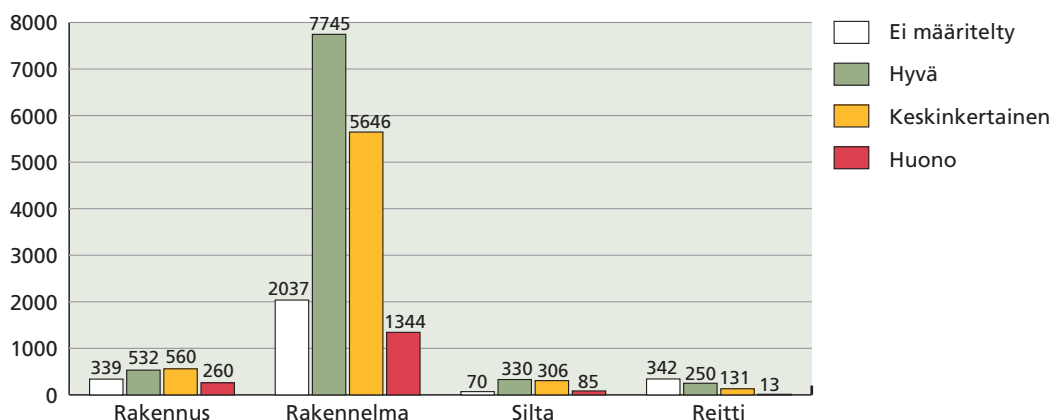
Vuonna 2004 käyttöön otetun tietojärjestelmän avulla Metsähallituksessa seurataan rakennettua palveluvarustusta ja sen kuntoa. Kuvaan 43 on koottu luontopalvelujen hallinnassa olevien rakennusten, rakennelmien ja reittien tila kuntoluokittain. Vuoden 2006 alussa käytössä olevan tiedon perusteella huonokuntoisen

omaisuuden osuus oli 9 %. Kuntoluokka puuttui vielä 14 % kohteista.

Kuntoluokan perusteella voidaan arvioida kiinteistövarallisuuden säilymistä ja turvallisuusriskejä. Huonokuntoisiksi arvioituista rakennuksista suurin osa autiotupia, saunoja, entisiä eläinsuojia, varastoja tai latoja. Näillä ei yksittäin ole suurta arvoa, mutta kunnostamattomina niillä ei myöskään ole suurta käyttöarvoa. Koko luontopalvelujen rakennuskantaa ei ole arvioitu, mutta vuonna 1994 kulttuurihistoriallisesti arvokkaiksi luokiteltuja ei muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta ole huonokuntoisimpien joukossa.

Rakennelmista huonokuntoisiksi luokitelluista suurin osa tulentekopaikkoja, jonkin verran on myös laavuja, kotia ja liiterteitä sekä pitkoksia ja opastetauluja. Myös huonokuntoisia polkusiltoja on jonkin verran, huonokuntoisia reittejä ei juuri lainkaan. Turvallisuuden kannalta riskialttiita rakennelmia, kuten portaita ja riippusiltoja, ei ole luokiteltu erikseen, mutta huonokuntoiset pyritään kunnostamaan mahdollisimman pian.

Retkeilypalveluiden tarjoamisen kannalta ongelmallista on se, että 40 % vuonna 2003 tarkastetuista maasto-opasteista ei ollut kunnossa sisällön puolesta. Keskimääräisen kuuden vuoden kierron mukaan laskettuna maasto-opasteiden uusimistarve olisi noin 17 % vuosittain. Luontoneuvontaa tukevista asiakaspalvelupisteiden näyttelyistä neljännes on yli 10 vuotta vanhoja. Myös audiovisuaalisten ohjelmien tarjonta on niukkaa ja osin vanhentunutta.



Kuva 43. Metsähallituksen luontopalvelujen rakennetun omaisuuden (rakennukset, rakennelmat, sillat ja reitit) lukumäärä kuntoluokittain 1.1.2006. Lähde: Metsähallitus.



Rikottu opastetaulu, Pihlajaveden Natura-alue. Reitit, rakenteet ja opasteet vaativat jatkuvaa seurantaa sekä ajoittaista korjausta ja huoltoa. Myös opasteiden sisällöt vaativat uusimista määräväleihin. Kuva: Pasi Ikonen.

7.2 Suojelualueiden hoidon ja käytön tavoitteet

Suojelualan hoito tarkoittaa kaikkea sitä toimintaa, mitä alueen hoidosta ja hallinnasta vastaava viranomais tai laitos tekee suojelualueella tai sen ulkopuolella suojelualan tavoitteiden toteutumiseksi. Suojelualan hoitoon kuuluvat alueen luontoon kohdistuvien varsinaisten hoitotoimenpiteiden lisäksi mm. opastus- ja palveluvarustuksen rakentaminen, opastusaineiston tuottaminen, opastus- ja opetustoiminta, käytön ohjaus sekä valvonta. Myös selvitykset, jotka ovat pohjana suojelualan hoidon ja käytön suunnittelulle, ovat osa suojelualan hoitoa.

Suunnittelulla ja toimenpiteiden oikealla kohdistamisella sekä käytön ohjauksella vaikutetaan aktiivisesti suojeluarvojen säilymiseen, vaikka samalla pyritään mm. kasvattamaan suojelualueille suuntautuvaa luontomatkailua. Kaikkiin ihmistoiminnan aiheuttamiin elinympäristöihin kohdistuviin epäsuoriin paineisiin ei Metsähallituksen toimenpitein voida vaikuttaa muutoin kuin osallistamalla lainsäädännön kehittämiseen

ja tietoon perustuvan ohjauksen kautta. Sen sijaan suoria suojelualueisiin kohdistuvia elinkeino- tai virkistystoiminnan aiheuttamia paineita Metsähallitus voi pyrkiä torjumaan määrätietoisin toimenpitein. Taulukkoon 15 on koottu Suomessa elinympäristöihin kohdistuvia epäsuoria ihmistoiminnan aiheuttamia paineita sekä suoria elinkeino- ja virkistystoiminnan aiheuttamia paineita. Taulukkoon 15 on koottu myös niitä toimenpiteitä, joiden avulla paineiden vaikutuksia voidaan eri ekosysteemeissä vähentää tai torjua.

Suojelualan hoidon haasteet ovat suhteessa suojelualueisiin kohdistuviin paineisiin ja uhkiin. Taulukossa 16 vaikuttavia tekijöitä on vedetty yhteen edellisen luvun yleisen tarkastelun pohjalta suojelualuetyypeittäin.

Yksittäisen suojelualan hoidon ja käytön tavoitteiden asettelussa lähdetään yleisistä yhteiskunnallisista tavoitteista sekä kunkin alueen erityisistä perustamistarkoituksista ja niistä luonto-, kulttuuri- ja virkistysarvoista, joiden säilyttämiseksi alue on erityisesti perustettu (ks. kuva 2, s. 23).

Taulukko 15. Elinympäristöihin vaikuttavia tekijöitä ja toimia. Lähde: Metsähallitus.

A. Epäsuoria paineita ja uhkia sekä yleisiä toimenpiteitä niiden vähentämiseksi ja torjumiseksi.

Elinympäristötyyppi	Ihmistoiminnan epäsuoria paineita	Toimenpiteitä (yleisiä)
Metsät	ilmansaasteet (ympäristön laatu)	ohjaus lainsäädännöllä, tekniikka, tutkimus
Suot	ilmastonmuutos (ympäristön muutos)	ohjaus tiedolla, tutkimus
Kalliot ja harjut	ilmansaasteet (ympäristön laatu)	ohjaus tiedolla, tutkimus
Tunturit (+erämaat)	ilmastonmuutos (ympäristön muutos)	ohjaus tiedolla, tutkimus
Sisävedet (+lintuvedet)	happamoituminen (ympäristön laatu)	ohjaus tiedolla, tutkimus
Itämeri	rehevoityminen (ympäristön laatu) tulokaslajit (ekologinen häiriö)	ohjaus tiedolla, tutkimus
Rannat	ympäristömuutokset	ohjaus lainsäädännöllä ja tiedolla
Maatalousympäristö	ravinnekuormitus, kasvillisuusmuutokset (ympäristön laatu ja rakenne)	ohjaus lainsäädännöllä ja tiedolla sekä ympäristötuella
Rakennettu ympäristö, kulttuurikohteet	ympäristömuutokset	ohjaus tiedolla

B. Suoria paineita ja uhkia sekä Metsähallituksen toimenpiteitä niiden vähentämiseksi ja torjumiseksi.

Elinympäristötyyppi	Elinkeinotoiminnan paineita	Toimenpiteitä (Metsähallitus)	Virkistystoiminnan paineita	Toimenpiteitä (Metsähallitus)
Metsät	metsätalous, metsätiet (ympäristön rakenne ja ekosysteemin toiminta)	ennallistaminen, yhteistyö, ohjeistus	metsästys (häirintä, kannanvaihtelut, tulokaslajit)	ohjaus luvilla, rauhoitetut alueet, seuranta
Suot	ojitus, turpeenotto (vesitalouden muutos)	ennallistaminen	lajiston häirintä	rauhoitussajat, opastus
Kalliot ja harjut	kaivokset ja maa-aineksen otto	ohjaus luvilla	kuluminen	palvelurakenteet, opastus
Tunturit (+erämaat)	porotalous (kasvillisuuden muutos)	yhteistyö, tutkimus	maastoliikenne (häirintä, kuluminen)	ohjaus luvilla kelkkaurat ja -reitit
Sisävedet (+lintuvedet)	vesistöarakentaminen	ennallistaminen, luonnonhoito	kalastus, metsästys (häirintä, tulokaslajit, kannanvaihtelut)	ohjaus luvilla, rauhoitetut alueet, seuranta
Itämeri	kalanviljely, ammattikalastus	ohjaus luvilla	veneily (ympäristön muutos ja häirintä)	palvelurakenteet, opastus
Rannat	perinteisen maankäytön muuttuminen (rantaniityt)	luonnonhoito	mökkirakentaminen (ympäristön rakenteen muutos)	kaavoitukseen vaikuttaminen, suunnittelu
Maatalousympäristö	perinteisen maatalouden lakkaaminen	luonnonhoito	perinteisen toiminnan lakkaaminen	perinnetilat, talkootoiminta
Rakennettu ympäristö, kulttuurikohteet	(maan)käytön muuttuminen	suunnittelu, kohteiden hoito	rakennusten käytön / ylläpidon puute	”uusiokäyttö”, korjaus

7.2.1 Lainsäädäntö asettaa hoidon ja käytön lähtökohdat

Suurin osa suojelualueista on perustettu ja perustetaan luonnonsuojelulakiin nojautuvilla säädöksillä, joihin on kirjattu perustettavien alueiden keskeiset luonto- ja kulttuuriarvot sekä niiden suojelun tarkoitus ja keinot. Erämaalaissa määritellään erämaa-alueiden perustamistarkoitus ja käytön periaatteet ja ulkoilulaissa valtion retkeilyalueiden perustamistarkoitus. Natura-alueet perustetaan luonto- ja lintudirektiivien luontotyyppien ja lajien suojelemiseksi. Lisäksi on suuri joukko muita säädöksiä, jotka ohjaavat maankäyttöä yleisesti ja jotka tulee huomioida suojelualueiden hoidossa ja käytön ohjauksessa. Näitä ovat erityisesti maankäyttö- ja rakennuslaki, kalastus-, metsästys- ja maastoliikennelait sekä poronhoito- ja kolttalait.

Säädökset ohjaavat suojelualueiden hoidon ja käytön suunnittelua ja toteutusta. Myös hoidon onnistumista eli vaikuttavuutta tulee tarkastella suhteessa säädöksissä asetettuihin yleisiin tavoitteisiin.

Suojelualueilla erilaisia perustamistarkoituksia

Taulukossa 6 luvussa 4.3.3 esitettiin suojelualuetyypeittäin kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) luokituksen mukaiset hoidon ja käytön tavoitteet. Taulukkoon 16 on koottu vastaavasti Suomen oloissa suojelualueisiin kohdistuvat paineet ja uhkat aluetyypeittäin. Tulokset perustuvat RAPPAM-arviointiin ja vastaavaan tarkasteluun eräillä muilla suojelualueilla.

Tässä ensimmäisessä Puistojen tila -raportissa suojelualuekohtaisen tarkastelun kohteena ovat olleet vain kansallispuistot, luonnonpuistot, erämaa-alueet ja valtion retkeilyalueet. Näillä suojelualuetyypeillä on selkeät suojeluohjelmissa ja säädöksissä perustamiselle asetetut perusteet ja päämäärät, joiden kautta pyritään toteuttamaan kansainvälisissä sopimuksissa sovittuja ja yhteiskunnassa muuten tärkeinä pidettyjä tavoitteita.

Kansallispuisto on valtion omistama suuri (vähintään 1 000 ha) ja luontonsa puolesta monipuolinen tai muuten merkittävä, suojeluarvoltaan vähintään valtakunnallinen luonnonsuojelualue. Sillä on oltava merkitystä myös yleisenä luonnonnähtävyytenä tai muutoin luonnontuntemuksen

lisäämiselle tai yleiselle luonnonharrastukselle. Se säilytetään pysyvästi luontoa muuttavan taloudellisen toiminnan ulkopuolella, ja sen luonnontila pyritään ylläpitämään tai palauttamaan.

Kansallispuiston tärkein tehtävä on 1) suojelu, joka kohdistuu alkuperäisen elottoman ja elollisen luonnon piirteisiin, lajeihin ja eliöyhteisöihin. Suojelu voi kohdistua myös ihmisen toiminnan tuloksena syntyneisiin perinteisiin ympäristöihin, eliöyhteisöihin, maisemiin ja rakenteisiin. Yleisen suojelun periaatteesta voidaan kansallispuistossa poiketa porotalouden ja paikallisen väestön luontaiselinkeinojen hyväksi, mikäli niistä ei koidu oleellista eikä pysyvää vahinkoa suojelutavoitteille.

Suojelun sallimissa rajoissa kansallispuiston tehtävänä on palvella 2) ympäristökasvatusta, opetusta ja yleistä luonnontuntemusta tarjoamalla paikka ja mahdollisuudet omatoimiseen ja ohjattuun luonnon havainnointiin. Samoin kansallispuisto palvelee luonnontieteellistä 3) tutkimusta ja ympäristön tilan seurantaa. Kansallispuisto palvelee lisäksi 4) virkistystä yleisenä, kaikille avoimena nähtävyytenä ja antamalla mahdollisuudet luonnossa tapahtuvaan retkeilyyn ja luontoelämysten kokemiseen.

Kansallispuiston hoidon tavoitteena on, että puisto täyttää mahdollisimman hyvin kaikki edellä luetellut tehtävänsä. Tämän vuoksi kansallispuisto pyritään kehittämään toiminnalliseksi ja käyttömahdollisuuksiltaan monipuoliseksi. Koska suojelutehtävä on ensisijainen, muut toiminnot on sopeutettava siten, ettei suojelutavoite vaarannu. Kansallispuistojen toisistaan suuresti poikkeavan koon, sijainnin ja luonteen vuoksi niitä kehitetään toiminnoiltaan, saavutettavuudeltaan ja kävijämääriltään eri tasoisiksi.

Luonnonpuisto on valtion omistama valtakunnallinen luonnonsuojelualue, joka säilytetään pysyvästi mahdollisimman luonnontilaisena ja häiriöttömänä poikkeuksellisen suuren tieteellisen arvonsa vuoksi. Tämän vuoksi rajoitetaan mm. yleisön pääsyä. Uuden luonnonsuojelulain mukaan luonnonpuistolla on oltava merkitystä luonnonmukaisen kehityksen turvaamiselle, tieteelliselle tutkimukselle tai opetukselle. Luonnonpuistossa saa muualla kuin erikseen osoitetuilla teillä, poluilla tai alueilla liikkua vain alueen haltijan luvalla. Asetuksilla on kuitenkin säädetty lukuisia poikkeuksia täydellisestä rauhoituksesta.

Taulukko 16. Suomen suojelualueisiin kohdistuvat paineet ja uhat suojelualueluokittain. Tekijät luokitellaan vaikutuksen laajuuden ja voimakkuuden mukaan. Tarkastelu asettaa lähtökohdan hoidon ja käytön suunnittelussa huomioitaville toimenpiteille. 1 = Ensisijainen, 2 = Toissijainen, 3 = Mahdollinen, LP = luonnonpuistot, KP = kansallispuistot, EM = erämaa-alueet, SSA = soidensuojelualueet, VM = vanhat metsät, LV = lintuvedet. Suluissa on tulkinta suojelualueluokan maankäytön ja hoidon tarpeen määritelmien mukaan. Lähde: Metsähallitus.

Paineet ja uhat	Suojelualueluokka						
	LP (Etelä-Suomessa)	SSA, VM (Etelä-Suomessa)	KP (Etelä-Suomessa)	Pienialaiset suojelualueet (Natura-alueet, perinne- biotoopit)	Hoidetta- vat kohteet (Natura- alueet, LV)	Maise- man- suojelu- alueet	EM, (LP, KP, SSA, VM Pohjois- Suomessa)
Metsätalous (aiempi)	3	2	1	2	3		3
Vesitalouden muutos (suon kuivatus, vesien säännöstely)	3	2	2	3	2		3
Perinteisen maankäytön muutos (umpeenkasvu)	3		2	1	1	1	3
Ylilaidunnus (porotalous)							1
Metsästyminen, kalastus					2		2
Matkailu, maastoliikenne			2				2
Kaivostoiminta, maa-aineksen otto				3	3		3
Maankäytön muutos (rakentaminen)			3	3 (ranta- alueilla 2)	3	2	
Vieraat lajit			3	3 (meri- ja ranta-alueilla 2)	2		
Elinympäristön pilaantu- minen (rehevöityminen, haitalliset aineet, ml. öljyvahingot)			2 (meri- alueella 1)	2 (meri- alueella 1)	2		
Ilmastonmuutos	3		3	3	3		2

Vanhassa luonnonsuojelulaissa oli ilmaistu pyrkimys säilyttää luonnonpuisto koskemattomana, mutta sitä ei voi pitää luonnonpuistojen hoidon ainoana päämääränä. Useissa luonnonpuistoissa on sellaisia pienialaisia arvokkaita luontotyyppisiä ja kulttuuriperäisiä kohteita, joiden suojeleminen edellyttää jatkuvaa hoitoa. Tällaiset kohteet muodostavat luonnonpuistojen alueesta yleensä vain pienen osan. Karkalin luonnonpuistossa tällainen hoitoa edellyttävä kulttuuriperäinen ympäristötyyppi on kuitenkin suojelun pääasiallisena kohteena.

Valtakunnallisina ja tavallisesti laajoina ja monipuolisina luonnonsuojelualueina luonnonpuistot muistuttavat kansallispuistoja. Niiden tehtävät painottuvat kuitenkin eri tavoin. Luonnonpuistoissa suojeleminen ja tutkimus ovat hallitsevina.

Ympäristökasvatus- ja opetustehtävää on lähinnä muutamilla luonnonpuistoilla tiukan suojelun sallimissa rajoissa. Kevon luonnonpuistolla on lisäksi huomattava nähtävyyttä- ja retkeilymerkitys, joten se on eräänlainen kansallispuiston ja luonnonpuiston välimuoto. Kolme pienintä luonnonpuistoa, Sinivuori, Karkali ja Vesijako, on perustettu tietyn pienialaisen luontotyypin säästiöiksi.

Soidensuojelualueet on perustettu ensisijaisesti suoluonnon suojelemiseksi. Niiden tarkoituksena on säilyttää soillamme elävät eliölajit sekä näytteet niiden muodostamista eliöyhteisöistä, geologisista muodostumista ja maisemakokonaisuuksista. Soiden suojelun rungon muodostaa suoyhdistymien suojeleminen. Suoluonnon suojelun kannalta on oleellista, että soistuminen ja muu

luonnollinen kehitys saa tapahtua häiriöttä. Tärkeä suojelun kohde on suoluonnolle ominainen vaihtelevuus, pienipiirteisyys ja reunavaikutus, jotka johtuvat suon, reunametsien ja kivennäismaasaarekkeiden vuorottelusta ja vaihtumisesta. Soidensuojelualueiden kaikki suot säilytetään mahdollisimman luonnontilaisina. Siten niillä on erityistä merkitystä vertailualueina, kun tutkitaan esimerkiksi metsäojituksen ja turvetuotannon vesistövaikutuksia.

Perustamisasetusten mukaan useimmilla soidensuojelualueilla voidaan harjoittaa rajoitettua metsätaloutta. Metsähallitus on kuitenkin jo 1994 tehnyt päätöksen, jolla se on luopunut soidensuojelualueiden metsätaloustyöstä. Jokamiehenoikeuksien mukaista liikkumista, leiriytymistä, marjastusta, sienestystä sekä kalastusta, metsästystä ja vastaavaa luonnon virkistyskäyttöä rajoitetaan vain, jos suojelutavoitteiden toteutuminen vaarantuu niiden takia. Toisaalta ainoastaan harvoille soidensuojelualueille ohjataan yleisöä ja rakennetaan palveluita.

Muut luonnonsuojelualueet vaihtelevat suuresti kooltaan, luonteeltaan, suojelupäämääriltään ja hoitotavoitteiltaan. Niillä voi olla ankarat, luonnonpuistoa muistuttavat rauhoitusmääräykset (Annjalonjin luonnonsuojelualue). Ne voivat sisältää jatkuvaa hoitoa edellyttävää luontoa (eteläiset lehtojensuojelualueet) tai kulttuurimaisemaa (Telkkämäki). Joidenkin alueiden hoidon päämääränä on kauniiden maisemien ylläpitäminen (Vehoniemenharju). Valtion omistamille merialueille on perustettu seitsemän suojelualuetta, joiden tarkoituksena on suojella erityisesti harmaahylkeitä ja niiden elinympäristöjä. Liikkuminen ja kalastus hyljeluotojen läheisyydessä on kielletty, samoin metsästys koko suojelualueilla.

Etelä-Suomen vanhojen metsien säilyttämiseksi perustettujen suojelualueiden rauhoitusmääräyksissä ei metsätaloutta luonnollisestikaan sallita. Rauhoitusmääräykset on hyvin samanlaiset kuin soidensuojelualueilla, mutta vanhojen metsien suojelualueilla tulenteko ja leiriytyminen on kielletty ja metsästysmuodoista on sallittu vain hirvenajo sen metsästyksen yhteydessä.

Kunkin tällaisen ”muun” luonnonsuojelualueen suojelun tavoite ratkaistaan tapauskohtaisesti, ja perustamisen yhteydessä annettuun asetukseen on otettu sen mukaiset rauhoitussäännökset. Kaikki tähän mennessä perustetut tämän ryhmän alueet ovat vanhan luonnonsuojelulain tarkoittamia erityisiä suojelualueita. Uuden luonnonsuoje-

lulain nojalla perustettavilla alueilla noudatetaan soveltuvin osin, mitä kansallis- ja luonnonpuistojen rauhoitussäännöksistä on voimassa.

Suurin osa tämän ryhmän luonnonsuojelualueista tulee olemaan suhteellisen pienialaisia, Natura 2000 -ohjelman ja muiden valtakunnallisten suojeluohjelmien toteuttamisen yhteydessä perustettavia kohteita (lehtoja, lintuvesiä, vanhojen metsien suojelualueita jne.). Niiden lukumäärä muodostuu kuitenkin varsin suureksi. Lisää perustetaan myös sellaisia laajoja alueita, joista vain osa on tiukasti suojeltuja.

Erämaa-alueiden perustamisen tavoitteina on alueiden erämaaluonteen säilyttämisen ohella saamelaiskulttuurin ja luontaiselinkeinojen turvaaminen sekä luonnon monipuolisen käytön ja sen edellytysten kehittäminen. Erämaalaki kielittää kaivospiirien ja pysyvien teiden perustamisen sekä maan luovuttamisen tai käyttöoikeuksien vuokraamisen muihin kuin luontaiselinkeinojen tai viranomaistoiminnan tarpeisiin. Laki ei salli metsätaloutta suurimmalla osalla erämaa-alueista. Viidellä erämaa-alueella on osia, joilla rajoitettu metsätalous on ollut mahdollista. Näitä alueita on yhteensä 3,5 % kaikkien erämaa-alueiden pinta-alasta. Metsähallitus on luopunut myös näiden alueiden hakkuista. Porotaloutta harjoitetaan kaikilla erämaa-alueilla. Muu maankäyttö määritellään hoito- ja käyttösuunnitelmissa yhteistyössä paikallisten sidosryhmien kanssa.

Valtion retkeilyalueet ovat monipuolisia ensisijaisesti retkeilyyn ja muuhun luonnon virkistyskäyttöön tarkoitettuja alueita. Ne kuuluvat Natura 2000 -verkostoon ja luetaan suojelualueisiin, vaikka ne eivät ole luonnonsuojelualueita. Niillä harjoitetaan myös rajoitettua metsätaloutta, jossa otetaan huomioon luonnonarvot ja virkistyskäytön tarpeet. Retkeilyalueilla voi yleensä kalastaa ja metsästä.

Natura-alueiden suojelu voi perustua lain-säädäntöön (luonnonsuojelu-, erämaa-, metsä-, vesi-, ulkoilu-, rakennus- ja maa-aineslaki), hallinnollisiin määräyksiin tai vapaaehtoiisiin sopimuksiin. Alueilla voidaan sallia toiminta, joka ei uhkaa suojeltavia luontoarvoja. Tarvittaessa on laadittava alueita koskevia tarkoituksenmukaisia hoito- ja käyttösuunnitelmia. Ramsar- ja Itämeren suojelualueet (BSPA) ovat samalla myös Natura-alueita, ja sopimusten edellyttämät erityiset suojelutavoitteet huomioidaan alueiden hoidon ja käytön suunnittelussa ja toteutuksessa.

Kulttuuriperintöä vaalittava

Metsähallituksella on luontoarvojen suojelun lisäksi lakisääteisiä kulttuuriperinnön vaalimisen velvoitteita, jotka kohdentuvat suojelualueille. Metsähallituksen tulee suojelualueilla turvata saamelaiskulttuurin edellytykset saamelaisten kotiseutualueella. Yksittäisten suojelualueiden perustamissädöksissä edellytetään kulttuurin suojelua mm. Saaristomeren kansallispuistossa. Metsähallituksen tulee suojella myös Telkkämäen luonnonsuojelualueen perinteisen kaskitalouden muovaamaa savolaista kulttuurimaisemaa, Aulangon maisemanähtävyytenä tunnettua englantilaistyyppistä kartanopuistoa sekä Kymijokisuun luonnonkaunista koskimaisemaa, Keisarillisen kalastusmajan kulttuuriympäristöä. Muinaismuistolaki suojaa kaikki muinaisjännökset.

Kulttuurikohteiden sijainti valtion omistamilla luonnonsuojelualueilla varmistaa kohteiden säilymisen ympäristössään ja lisää siten kulttuuriperintökohteiden arvoa. Ensisijainen tavoite on saada kartoitettua ja arvotettua olemassa olevat kulttuurikohteet. Kohteita hoidetaan voimavarojen sallimissa rajoissa. Kohteet ovat kansalaisten saavutettavissa, osa niistä on matkailun kannalta huomattavan vetovoimaisia. Erityisesti suosituilla matkailualueilla on mahdollisuuksia opastamiseen ja perinteisten työtapojen ylläpitoon. Kohteet ovat myös tutkijoiden käytettävissä.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet huomioitava

Maankäytön ja rakentamisen lainsäädäntö uudistettiin Suomessa vuosituuhannen taitteessa. Valtakunnalliset alueiden käytön tavoitteet kirjattiin lakiin pohjautuvaan valtioneuvoston päätökseen. Valtion viranomaisen on osaltaan varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuri- ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Toiminnassa on otettava huomioon kulttuuri- ja luonnonperintöä koskevat kansainvälisten sopimusten velvoitteet ja valtioneuvoston periaatepäätökset. Valtakunnallisesti erittäin merkittäviä luonto- ja kulttuuriar-

vojen kokonaisuuksia ovat Saaristomeri, maanko-hoamisrannikko, Lapin tunturialueet ja Vuoksen vesistöalue. Alueiden käytön suunnittelun lähtökohtana otetaan huomioon myös viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit.

Luontopalvelujen on toiminnassaan otettava huomioon maakuntakaavoituksessa asetetut tavoitteet ja edistettävä valtakunnallisia alueiden käytön tavoitteita. Kaavoituksessa suojeluun, ulkoiluun ja virkistykseen varattavat alueet otetaan huomioon ja ne merkitään kaavakarttoihin omina aluevarauksinaan. Suojelualueiden hoidon ja käytön suunnittelussa ja edunvalvonnassa huomioidaan maakunta- ja yleiskaavat. Suojelualueiden ulkopuolisen maankäytön vaikutus Natura 2000 -alueiden luontoarvoihin arvioidaan kaavoituksen yhteydessä. Jos on aihetta epäillä kaavaratkaisujen vaikutusten ulottuvan näille alueille, kaavoittajan tulee arvioida ne suojelualuekohtaisesti.

7.2.2 Luonnonsuojelualueiden hoidon periaatteet ohjaavat toimintaa

Suojelualueita koskevan lainsäädännön ohella luonnonsuojelualueiden käyttöä ohjaavat Luonnonsuojelualueiden hoidon periaatteet⁵, jotka Metsähallitus vahvisti vuonna 1992. Ohjeessa määritellään valtion omistamat, Metsähallituksen ja Metsäntutkimuslaitoksen hallinnassa olevat luonnonsuojelualuetyypit, niiden suojelutavoitteet sekä niiden hoidossa ja käytössä noudatettavat yleiset periaatteet. Suojelualueiden hoidon periaatteet on viimeksi saatettu ajan tasalle vuonna 2004, ja ne on tarkoitus päivittää ja uudistaa 2007.

Hoidosta ja käytöstä tehtyjen linjausten avulla Metsähallituksen luontopalvelut turvaa mahdollisimman hyvin suojelualueiden perustamistarkoituksen. Periaatteita tarvitaan varsinkin käytännön työssä toimenpiteistä päätettäessä. Periaatteita sovelletaan myös sellaisilla Metsähallituksen hallinnassa olevilla luonnonsuojelutarkoituksiin hankituilla alueilla, joita ei vielä ole perustettu lakisääteisiksi suojelualueiksi.

⁵ Metsähallitus 1993: Luonnonsuojelualueiden hoidon periaatteet. Metsähallituksen luonnonsuojelualueiden tavoitteet, tehtävät ja hoidon yleislinjat. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 1. 55 s.

Luonnontila tulee säilyttää

Pääperiaate luonnonsuojelualueiden hoidossa on, ettei luonnonprosesseihin puututa ilman luonnonsuojelullisia syitä. Joillakin aiemmin talouskäytössä olleilla suojelualueiden osilla halutaan ennallistamistoimenpitein nopeuttaa paluuta luonnontilaan. Joidenkin uhanalaisten lajien suojeleminen vaatii niiden elinympäristöjen aktiivista hoitoa. Luontoarvojen lisäksi luonnonsuojelualueilla suojellaan ja hoidetaan aktiivisesti myös muinaisjäänneksiä ja rakennettua kulttuuriperintöä. Erämaa- ja retkeilyalueiden hoidossa huomioidaan erityisesti saamelaiskulttuurin säilyminen ja virkistystavoitteet. Tavoitteena on, että suojelualueiden käyttö ei vähentäisi niitä luonnonsuojelullisia ja kulttuurisia arvoja, joiden suojelemiseksi alueet on perustettu.

Käytännössä käytön ohjausta toteutetaan suunnittelun, palveluvarustuksen, opastuksen ja valvonnan avulla. Suojelualueiden virkistys- ja elinkeinokäyttö pyritään suhteuttamaan kunkin alueen kokoon ja suojelutavoitteisiin. Joitakin lähtökohtia on määritelty jo luonnonsuojelulaissa. Tarkennuksia tehdään suojelualueen perustamissääädöksissä, järjestyssäännöissä sekä hoito- ja käyttösuunnitelmissa. Jotkin toiminnot ovat suojelualueilla kokonaan kiellettyjä, joitakin toimintoja voidaan sallia luvanvaraisina. Saamelaisen kotiseutualueella ja saaristossa paikallisella väestöllä on erityisiä oikeuksia.

Metsähallituksen omia toimia ja alueiden yleiskäyttöä pyritään vyöhykkeistämään suurimpien alueiden (esim. kansallispuistojen) suunnittelussa siten, että arvokkaimmat suojelukohteet säilyvät mahdollisimman hyvin. Palveluvarustusta rakennetaan tarpeen mukaan ja huoltotoimenpiteissä pyritään minimoimaan ympäristövaikutukset. Yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa haetaan myös toimintatapoja, jotka edesauttavat paineiden hallintaa.

Taulukkoon 15 on koottu tunnistettuja tyypillisiä elinympäristöihin kohdistuvia paineita ja niitä toimenpiteitä, joiden avulla Metsähallitus voi näihin paineisiin vaikuttaa.

7.2.3 Suojeluarvoihin kohdistuvat paineet hallintaan

Laidunjärjestelyillä helpotusta tunturikasvillisuuden paineisiin

Poronhoitoa harjoitetaan poronhoitolain määrittelemällä tavalla niin suojelualueilla kuin niiden ulkopuolella. Maa- ja metsätalousministeriö määrittelee suurimmat sallitut poromäärät laidunten kantokyvyn perusteella ja lääninhallitukset valvovat poromäärien toteutumista alueellaan. Metsähallitus voi vaikuttaa suojelualueella laiduntavien porojen määriin lähinnä neuvottelemalla paliskuntien kanssa laidunkiertojärjestelyistä.

Suojelualueiden hoidon ja käytön suunnittelussa pyritään aina selvittämään alueen aiempi käyttö ja nykyiset käyttöpaineet, myös esimerkiksi alueen merkitys poronhoidolle ja paikallisten paliskuntien laidunkiertojärjestelmä. Poromiehet osallistuvat yleensä aktiivisesti suojelualueiden hoidon ja käytön suunnitteluun, koska varsinkin suuremmat suojelualueet ovat elintärkeitä paliskuntien toiminnalle. Poronhoito on muuttunut ja muuttuu ajan myötä, ja alueen perustamisvaiheessa tärkeimpinä pidetyt asiat eivät ehkä olekaan sitä enää. Kesäaikainen mönkijöiden käyttö on esimerkiksi tehnyt välttämättömäksi rakentaa joihinkin puistoihin mönkijäpitkoksia maaston kulumisen rajoittamiseksi. Retkeilyreittien suunnittelussa ja toteuttamisessa pitää ottaa huomioon poroelinkeinojen tarpeet ja esimerkiksi massatapahutumia järjestettäessä pyydetään aina paikallisen paliskunnan lausunto asiasta.

Mallan luonnonpuistossa on selvitetty perusteellisesti porolaidunnuksen vaikutuksia pohjaksi päätöksenteolle. Puisto on ainoa suojelualue, jossa poronhoito on kielletty, mutta koska puistoa ei ole aidattu, sielläkin on ajoittain poroja. Kun Käsivarren alueen laitumista on tullut pulaa mm. matkailun vallatessa lisää tilaa, on esitetty, että poronhoito pitäisi sallia myös Mallalla. Luonnonpuiston kasvillisuus on kalkkia suosivaa Kölivuoriston kasvillisuutta, ja siellä tavataan monia sellaisia lajeja, joita Suomessa ei kasva muualla. Tehdyn selvityksen mukaan monet harvinaiset, vähälukuiset lajit hyötyisivät laidunnuspaineesta, joka pitää muun kasvillisuuden kurissa, eli ainakin jonkinasteinen laidunnus voisi olla hyväksi näille kasveille.

Tärkeämpänä kuin poromääriä tutkijat pitivät laidunnuspaineen vaihtelua, johon tunturikasvilisuus näyttäisi sopeutuneen. Poron kantamuoto, tunturipeura, kuuluu Suomen alkuperäiseen eläimistöön ja on vaikuttanut ympäristöön jääkauden jälkeen, joten porolaidunnuksen lopettaminen kokonaan suojelualueilta ei vastaisi luonnontilaa. Luonnonvaraisen tunturipeuran kannanvaihtelut olivat suuria. Aiemmin huonoina talvina suuri osa poroistakin saattoi kuolla nälkään ja tauteihin, joten laidunnuspaine vaihteli voimakkaasti ja laitumilla oli aikaa elpyä. Nykyisin suurin osa poroista selviää loislääkinnän ja lisäruokinnan avulla vaikeistakin talvista. Porojen laajamittaista nälkäkuolemaa tuskin hyväksyttäisiin enää eläinsojeluystävällään.

Suojelualueilla Metsähallitus voi vaikuttaa paitsi neuvottelemalla laidunjärjestelyistä, jonkin verran myös lupakäytännöllä porotalouden rakenteisiin ja lisärehun käyttöön. Kansainvälisen arvioinnin suositusten mukaan paliskuntien kanssa tulisi sopia lisää laidunvapaita alueita, toteuttaa laidunkiertoa ja säädellä laidunnuspainetta tutkimuksen perusteella.

Etelä-Suomessa tarvetta haittalajien säätelyyn

Säätelymätön metsästys ja kalastus voi uhanalaisia lajeja, mutta suunnitellusti toteutettuna niitä voidaan käyttää luonnonhoidon työkaluina. Nykyinen metsästyksen ja kalastuksen ohjaus- ja säätelyjärjestelmä turvaa luonnonvaraisten kantojen säilymistä. Metsästyksen ja kalastuksen hyväksikäyttö luonnon hoidossa, myös suojelualueilla, on nopeasti yleistymässä Suomessa. Esimerkkinä tästä on vierasperäisten ja vahingollisten minkin ja supikoiran poisto saaristossa (ks. tietolaatikko 20 s. 196). Myös kanadanmajavan lisääntyminen haitalliseksi eräillä suojelualueilla voi johtaa lajin vähentämiseen.

Etelä-Suomen kansallispuistojen hoidossa on noussut esiin keskustelu hirvieläinkantojen lisääntymisestä joidenkin puistojen alueella, koska Etelä-Suomen kansallispuistoissa metsästys on pääsääntöisesti kielletty. Hirvieläinten metsästys on toistaiseksi ollut ainoa keino rajoittaa hirvieläinkantojen kasvua Suomessa, koska suurpetokan-

nat eivät ole riittävän vahvat kannan säätelyyn. Joidenkin mielestä myös Etelä-Suomen kansallispuistoissa tulisi sallia hirvieläinten metsästys, kuten Pohjois-Suomessa voidaan tehdä.

Maastoliikennettä ohjataan reiteille ja urille

Metsähallitus pyrkii ohjaamaan kaiken vapaa-ajan kelkkailun kelkkareiteille ja -urille. Urien ulkopuolelle myönnetään lupia harkitusti esimerkiksi mökille kulkemiseen, hirvenlihojen hakemiseen maastosta tai muuhun hyötyajoon. Saamelaisen kotiseutualueella myönnetään kaikille paikallisille lupa, joka oikeuttaa liikkumaan myös luonnonsuojelualueilla, kansallis- ja luonnonpuistoja lukuun ottamatta. Lupakäytännön perusteena ovat paikalliset erityisolosuhteet: pitkät tiettömät taipaleet ja talvi. Maastoliikenne aiheuttaa helposti ongelmia poronhoitoalueella, ja sen vuoksi Metsähallitus neuvottelee paliskuntien kanssa maastoliikenteen lupajärjestelyistä.

Koko Suomessa pääperiaate on, että suojelualueiden kävijät liikkuvat omin voimin ja että motorisoidut matkailupalvelut ohjataan suojelualueiden ulkopuolelle. Matkailuyrittäjät voivat kuitenkin hakea lupia erilaisten matkailupalveluiden huoltoajoon myös joihinkin kansallispuistoihin. Suojelualueiden hoito- ja käyttösuunnitelmissa määritellään tarkemmin suhtautuminen maastoliikenteeseen. Luontopalvelut käyttäjä myös itse maastoajoneuvoja alueiden huoltotöihin ja valvontaan sekä erilaisiin inventointi- ja luonnonhoitotehtäviin.

Kesäaikaisia maastoliikennelupia myönnetään suojelualueille hyvin harkitusti. Välttämätön kulkeminen ohjataan olemassa olevia reittejä pitkin. Lupia myönnetään esimerkiksi Lemmenjoen kansallispuiston kullankaivajille tarvikkeiden kullattamista varten ja luontaiselinkeinotilallisille, joilla on kalastustukikohtia suojelualueella. Lupia myönnetään myös erilaisiin tutkimustehtäviin. Kesäaikainen maastoliikenne näyttää lisääntyvän, kun mönkijät yleistyvät harrastuskäytössä. Kesäaikaan maastoliikenne aiheuttaa niin paljon haittaa luonnolle, että sen ohjaaminen ja rajoittaminen on vielä tärkeämpää kuin kelkkaliikenteen.

Vaikutetaan suojelualueiden ja niiden ulkopuoliseen maankäyttöön

Luonnonvaroja käyttävä ja kuluttava elinkeinotoiminta ja sekä elinkeino- ja virkistyskäyttöä palveleva rakentaminen suojelualueilla on luvanvaraista. Uudessa luonnonsuojelulaissa on määritelty mm. luvanvaraiset poikkeukset rauhoitusmääräyksistä. Nämä voivat koskea mm. tutkimuskäyttöä, kalastusta ja metsästystä, porotalouden rakennelmia sekä geologisia tutkimuksia ja malminetsintää. Suojelualueiden hyödyntämistä, esimerkiksi matkailutoimintaa, säädellään myös vuokra- ja käyttöoikeussopimusten avulla. Tavoitteena on, että suojelualueen suojeluarvot säilyisivät eikä luonnontila häiriytyisi.

Suojelualueiden tuntumassa toteutettavien hankkeiden vaikutuksia luonnonsuojelualueisiin pyritään vähentämään vaikuttamalla kaavoitukseen, teiden ja metsänparannushankkeiden suunnitteluun sekä muihin maankäyttöratkaisuihin. Metsähallituksella ei valtion maita lukuun ottamatta kuitenkaan ole ollut paljon keinoja alueiden ulkopuolisen maankäytön aiheuttamien luonnon muutosten estämiseen. Monissa Etelä-Suomen pienissä suojelualueissa ekologinen ”suojavyöhyke” on muodostunut alueiden sisäpuolelle ja pienentänyt siten tosiasiallisesti suojeltua aluetta. Natura 2000 -alueita koskevat säädökset ovat tuoneet tilanteeseen merkittävän parannuksen, sillä kaikissa suojelualueiden ulkopuolisissa hankkeissa on velvollisuus huomioida Natura 2000 -alueeseen kohdistuvat ympäristövaikutukset.

Tulevaisuudessa laajempialainen ekosysteemi-lähtöinen maankäytön suunnittelu yhteistyössä suojelualueita ympäröivien yksityisten maanomistajien kanssa voi tuoda uudenlaisia mahdollisuuksia vaikuttaa paineisiin, jotka uhkaavat suojelualueiden luontoarvoja.

7.2.4 Luonnonprosessit halutaan turvata

Luonnonsuojelualueiden tärkeä tehtävä on turvata sellaiset luonnonprosessit, joiden ei anneta vaikuttaa suojelualueiden ulkopuolella, kuten esim. soistuminen, tulviminen, lahoaminen, myrskyjen vaikutus, mahdollisuuksien mukaan luonnonkulotkin. Tällaista luonnollisten prosessien muokkaamaa luontoa pyritään säilyttämään riittävästi kaikkien kasvillisuusvyöhykkeiden kaikilla kasvupaikkatyypeillä.

Erityisesti Etelä-Suomen luonnonsuojelualueet ovat yleensä ennen perustamistaan olleet ainakin osaksi talouskäytössä, ja siksi niiden metsät ja suot ovat menettäneet alkuperäisiä piirteitään ja lajistoaan. Ennallistamalla pyritään varmistamaan, ettei suurta joukkoa niiden pienissä, arvokkaissa vanhan metsän saarekkeissa elävistä uhanalaisista lajeista menetettäisi. Osa suojelualueiden arvokkaista luontotyypeistä ja lajeista on sellaisia, että niiden suojelu vaatii aktiivisia ja jatkuvia hoitotoimia.

Ennallistamalla tavoitellaan luonnontilaa

Ennallistaminen on maailmanlaajuisesti luonnonsuojelussa käytettävä menetelmä, jossa erilaisilla toimenpiteillä käynnistetään ekosysteemin palautuminen kohti luonnontilaa. Ennallistaminen on lähtökohtaisesti kertaluonteista toimintaa, jolla pyritään nopeuttamaan ihmisen muuttaman ekosysteemin palautumista mahdollisimman lähelle tavoitteeksi asetettua luonnontilaa. Ennallistamista toteutetaan alueilla, missä sen hyöty luonnon monimuotoisuudelle on suurin ja riskit pienimmät.

Ennallistaminen on kansantaloudellisesti järkevää toimintaa, sillä sen avulla luonnonsuojeluun varatuista alueista saadaan nopeutetusti täysimääräinen luonnonsuojelullinen hyöty. Talouskäytössä olleiden metsien ja ojitettujen soiden ennallistaminen aloitettiin Suomessa kymmenkunta vuotta sitten koeluontoisesti. Aluksi ennallistettiin varsinkin karuja puustoisia rämesoita, mutta sittemmin toiminta on levinnyt rehevämille korpisoille ja kivennäismaiden metsiin. Myös pienvesiä – puroja ja lähteitä – ennallistetaan. Käytöstä poistettujen teiden metsittymistä voidaan edistää samoin kuin koettaa muuttaa peltoja takaisin lehdoiksi.

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden säilyttämiseen pyrkivä METSO-toimintaohjelma on mahdollistanut laajamittaiset ennallistamistoimet luonnonsuojelualueilla. Ennallistamisen menetelmiä ja niillä tavoiteltuja vaikutuksia metsien ja soiden luonnossa kuvataan tarkemmin tietolaatikossa 15.

Soiden ennallistamistarve on hyvin perusteltua suojelualueilla, mutta ennallistettavia soita löytyisi myös suojelualueiden ulkopuolelta. Kahdeksannen metsien valtakunnallisen inventoinnin (VMI8) mukaan metsänkasvatuskelvottomien tai

Ennallistaminen palauttaa suojelualueiden luontaisia kehityskulkuja

Ihminen on muokannut suomalaista luontoa voimakkaasti viimeisten vuosisatojen aikana. Muutokset ovat olleet suuria myös metsissä ja soilla. Metsätaloustoiminnan seurauksena monista metsistä on tullut yksipuolisia ja noin puolet soista on kuivatettu. Tästä syystä kuolleella ja palaneella puulla sekä soilla elävät lajit ovat taantuneet voimakkaasti.

Ennallistamalla autetaan ihmistoiminnan muuttamien elinympäristöjen palautumista luonnontilaisemmiksi. Ennallistaminen kohdistetaan suojelualueeseen liitettyihin entisiin talousmetsiin ja ojitettuihin soihin. Etelä-Suomen suojelualueiden pinta-alasta ennallistetaan pitkällä aikavälillä arviolta kymmenesosa.

Ennallistamalla metsien puustorakenne monipuolistuu ja kuolleen puun määrä kasvaa. Näin syntyy uutta elintilaa useille taantuneille ja uhanalaisille lajeille, kuten tikoille ja muille kolopesijöille. Soiden ennallistaminen puolestaan palauttaa kuivuneelle suolle kosteuden, mistä hyötyvät niin lakka kuin monet metsäkanalinnutkin.

Metsissä ennallistamismenetelminä käytetään polttoa, lahoppuun lisäystä ja pienaukottamista. Ennallistamispoltojen avulla jäljitellään metsäpaloja. Ennen niin tavalliset metsäpalot ovat nykypäivänä tehokkaan palontorjunnan takia vähälukuisia. Ennallistamispoltoissa tulen karkaaminen estetään tekemällä ennallistettavan metsän ympärille leveä palokuja puustoa poistamalla. Lisäksi poltoissa tarvitaan runsaasti sammutuskalustoa ja henkilökuntaa.



Ennallistamispolton sytytys. Kuva: Jari Kostet.

Tutkimusten mukaan poltto on monimuotoisuuden kannalta erittäin hyvä ennallistamismenetelmä, koska sen avulla metsien rakenne monipuolistuu nopeasti ja kuollutta puuta muodostuu runsaasti. Koska metsän polttaminen on kallista, suurin osa metsien ennallistamisesta tehdään kuitenkin muilla menetelmillä. Lahoppuuta lisätessään metsurit tekevät moottorisahalla sekä kuolleita pysty- että maapuita. Lisäksi yksipuolisten havumetsien rakennetta monipuolistetaan tekemällä metsiin pieniä aukkoja. Aukoissa kasvavat lehtipuuden taimet saavat enemmän valoa ja pääsevät kasvamaan isoiksi. Tulevaisuudessa nämä lehtipuut tarjoavat pesäpaikan linnuille ja muille uhanalaisiksi käyneille, järeästä lehtipuusta riippuvaisille lajeille.

Soita ennallistetaan tukkimalla ja patoamalla ojat kaivinkoneella. Jos suo on ollut ennen ojitusta avoin, sinne kasvanut puusto poistetaan ennen ojien tukkimista. Soiden ennallistamistyöt pyritään hoitamaan lintujen pesimäajan ulkopuolella, jotta pesiviä lintuja ei häiritä.

Puustoa poistetaan soilta talviaikana joko koneellisesti tai metsurityönä. Myös lahoppuun lisäystä ja pienaukottusta metsissä tehdään pääasiassa kesäkauden ulkopuolella. Ennallistamistoimet ovatkin parantaneet metsureiden talvityöllisyystilannetta.

Suo-ojan tukkiminen tehdään nykyisin konevoimalla. Kuva: Metsähallitus.

teknisesti ojituskelvottomien ojitusalueiden osuus kaikista ojitusalasta on hieman yli 9 prosenttia. Näillä noin 450 000 hehtaaria voidaan puhtaasti metsätaloudellisista syistä katsoa ojituksen olleen turhaa.

Luonnonhoito ylläpitää monimuotoisuutta

Luonnonhoidolla edistetään yleensä ihmisen luomien ympäristöjen säilymistä. Elinympäristöjen hoidolla pyritään säilyttämään tai elvyttämään sellaisia luontoarvoja, kulttuuriarvoja tai maisemallisia arvoja, jotka heikkenevät ilman toistuvia hoitotoimenpiteitä tai jatkuvaa vuotuista hoitoa. Tärkeimpiä elinympäristöjen hoitokohteita ovat eliölajistoltaan monimuotoiset lehdot ja lehtimet-sät sekä perinneympäristöt.

Luonnonhoitotoimenpiteitä tehdään myös lajien suojelemiseksi. Monien vesilintujen pesinnän turvaamiseksi esimerkiksi poistetaan vieraita pienpetoja (minkki ja supikoira). Sisämaan umpeenkasvaneilla lintuvesillä avataan avovettä. Harjumetsien paahderinteiden avaaminen puolestaan antaa elintilaa sellaiselle kasvillisuudelle, josta monet harvinaistuneet hyönteislajit ovat riippuvaisia. Kuusetumisen ehkäisy on tarpeellista lehtojen uhanalaisten lajien takia. Monet lajit, kuten valkoselkätikka, hyötyvät valoisuudesta. Lehtoja hoidetaan eniten Etelä-Suomessa.

7.2.5 Rakennukset ja rakennelmat kuntoon ja käyttöön

Vain kunnossa olevilla rakennuksilla ja rakennelmissa on käyttöarvoa ja vain käytössä olevat rakennukset säilyvät pitkän päälle. Niinpä tavoitteena on pitää mahdollisimman suuri osa rakennetusta omaisuudesta käyttökunnossa ja käytössä. Uusiminen ja peruskorjaus pyritään toteuttamaan tasaisesti niin, että korjausrästejä ei pääse syntymään. Sellaisillekin rakennuksille, joilla ei enää ole käyttöä alkuperäisessä tarkoituksessa, yritetään löytää uutta käyttöä.

Luvussa 7.1.5 tarkasteltiin luontopalvelujen hallinnassa olevan rakennetun omaisuuden kuntoa. Kun lisäksi katsotaan rakennusten käyttöasetta, saadaan kuvaa kokonaistilanteesta. Vuonna 2005 kaikista luontopalvelujen rakennuksista, joita on arviolta lähes 1 700, noin 88 % oli käy-

tössä. Opastusrakennukset ovat kaikki käytössä. Kämppeiden ja autiotupien käyttöaste oli noin 95 %, käytöstä poistetut ovat huonokuntoisia. Tarkempi selvitys suojelualueille sijoittuvien rakennusten tilasta on kokonaisuutena vielä tekevä.

Luontopalveluille aluehankintojen ja -siirtojen mukana tullutta rakennuskantaa on voitu jonkin verran kunnostaa muun muassa luontotupakäyttöön. Esimerkiksi Merenkurkun vanhoja luotsi- ja merivartioasemia on saatu matkailukäyttöön. Arvokkaita vanhoja rakennuksia on myös entistetty ja otettu opastuskäyttöön. Kauniisti entistetty luontotalo Nestori vanhassa Savonlinnassa esittelee saimaannorpan elämää Saimaan järvalueen kansallispuistoissa. Lauhanvuoren kansallispuiston Muurahaisen luontotupa oli aiemmin paikallinen koulurakennus.

Kaskeaminen ja perinnebiotooppien hoito lisää luonnon monimuotoisuutta ja säilyttää perinteistä maisemaa. Kulttuurimaiseman hoito kokonaisuutena edellyttää usein rakennuskannan entistämistä, korjausta ja huoltoa.

7.2.6 Lisää valistuneita ja virkistyneitä kävijöitä kestävyiden rajoissa

Valtaosa valtion maiden luontomatkailun kasvun tuomasta kävijämäärien lisäyksestä pyritään mm. kestävyiden varmistamiseksi ohjaamaan jo nyt vilkkaassa käytössä oleville suojelualueille. VILMAT-ohjelmassa luontomatkailun vuosikasvuksi arvioitiin koko maassa noin 8 %. Metsähallituksen tekemässä tarkastelussa kehittyvien matkailualueiden lähellä olevien suojelualueiden käyntimäärien vuosikasvuennusteeksi on laskettu vajaa 5 %. Tämä vastaa lähes 40 %:n kokonaiskasvua käynneissä vuoden 2003 tasosta vuoteen 2010. Kehittyviin matkailualueisiin kuuluvien alueiden osuus kaikista valtion alueiden käynneistä on noin 90 % ja käyntimäärien kasvusta 97 %.

Kasvava, erityisesti kansallispuistoihin kohdistuva luontomatkailu on siis VILMAT-ohjelman mukainen tietoinen tavoite. Toiminnan ekologisen, kulttuurisen ja sosioekonomisen kestävyiden varmistamiseksi Metsähallitus otti vuonna 2004 käyttöön Kestävän luontomatkailun periaatteet, joita pyritään edistämään kaikessa omassa toiminnassa sekä yhteistoiminnassa matkailuyrittäjien kanssa.



Mikkelinsaarten merivartioasema luontotalona, Merenkurkun saaristo. Merenkurkun alueella on viisi entistä luotsi- tai merivartioasemaa, jotka on kunnostettu matkailukäyttöön. Kuva: Jari Kostet.

Kestävää luontomatkailua harjoitetaan Metsähallituksen hallinnassa olevilla suojelu-, erämaa- ja suojeluohjelma-alueilla siten, että

- luontoarvot säilyvät ja toiminta edistää luonnon suojelua
- ympäristöä kuormitetaan mahdollisimman vähän
- arvostetaan paikallista kulttuuria ja perinteitä
- asiakkaiden arvostus ja tietämys luonnosta ja kulttuurista lisääntyvät
- asiakkaan mahdollisuudet luonnossa virkistytymiseen paranevat
- asiakkaiden henkinen ja fyysinen hyvinvointi paranevat
- vaikutetaan myönteisesti paikalliseen talouteen ja työllisyyteen
- viestintä ja markkinointi on laadukasta ja vastuullista
- toimintaa suunnitellaan ja toteutetaan yhteistyössä.

Liitteeseen 18 on koottu toimintatapoja, joilla luontopalvelut toteuttaa periaatteita käytännössä. Käytön kestävyyttä varmistetaan luontorakenteilla, opastuksella ja muulla käytön ohjauksella. Kävijämäärien lisääntyminen suosituimmilla suojelualueilla edellyttää niiden kestokyvyn entistä tarkempaa arviointia ja seuraamista. Tavoitteena on, että vuonna 2010 ekologisen kestävyysmittaaminen on osa näiden alueiden vakiintunutta toimintaa. Käytössä on nykyistä enemmän ja monipuolisempia mittareita, mittausten menetelmät ovat tarkentuneet ja mittaustulokset ohjaavat toimintaa.

Suojelualueiden hoidon ja käytön kestävyysseurannassa lähtökohtana ovat yhteiskunnan säädöksissä ja poliittisissa ohjelmissa luonto- ja kulttuuriarvojen suojelulle sekä alueiden virkistys- ja muulle käytölle asettamat tavoitteet, jotka sisällytetään alueiden hoidon ja käytön suunnitelmiin. Suunnitelmien toteutumista arvioidaan noin viiden vuoden välein. Suojelualueiden hoidon vaikuttavuutta seurataan jatkuvasti lähtien niistä toiminnallisista tavoitteista, joita ohjaavat ministeriöt ja Eduskunta asettavat Metsähallituksen työlle vuosittain.