

Kuntametsät asukkaiden ja luonnon keitaiksi

Laura Räsänen
Keijo Savola





Kuva: Max Liimatainen.

Kuntametsät asukkaiden ja luonnon keitaiksi

Kirjoittajat: Laura Räsänen ja Keijo Savola

Julkaisija: Uudenmaan ympäristönsuojelupiiri 2011

Ulkoasu: Laura Räsänen

ISBN 978-951-96662-2-8 julkaistaan ainoastaan pdf-tiedostona
www.sll.fi/uusimaa/kuntametsat

© Tekijät ja Uudenmaan ympäristönsuojelupiiri 2011

Kopiointi sallittu, lukuun ottamatta kaupallisia tarkoituksia ja kuvien irrottamista tekstistä.

Kannen kuvat: Antti Below (harmaapäätikka), Laura Räsänen (maja ja ihmiset metsässä), Pasi Raipola (talvi), Kaisa Illukka (polku).

Kuntametsät asukkaiden ja luonnon keitaiksi

Kuntametsien aika on nyt.....	5
1 Kuntametsät	7
1.1 Kuntien metsänomistus.....	7
1.2 Ekosysteemipalvelut kuntien palveluksessa ja vastuulla.....	7
1.3 Kuntametsien mahdollisuudet luonnonsuojelussa.....	9
1.4 Metsien merkitys asukkaille.....	11
1.4.1 Luonnon määrä vaikuttaa asukkaiden terveyteen.....	11
1.4.2 Metsä virkistää ihmistä tehokkaammin kuin puisto.....	11
1.4.3 Luonnon läheisyys merkittävä tekijä arjen hyvinvoinnissa.....	12
1.4.4 Lapsille majanrakennusmetsä on tärkeä.....	13
1.4.5 Rakkaan metsän tuho on suuri menetys aikuisillekin.....	14
1.5 Metsät ja suot ovat hiilinieluja ja tärkeitä hiilen varastoja.....	15
1.6 Suunnittelun rooli on keskeinen arvokkaiden kaupunkimetsien säilyttäjänä.....	16
1.7 Metsät, hallittu luonnontila ja kuntien talous.....	18
1.8 Tavoitteeksi monimuotoinen ja -käyttöinen metsäluonto.....	20
2 Päätöksenteko kuntametsien määrästä ja käsittelystä	21
2.1 Kuntametsien hoitokäytännöt.....	21
2.1.1 Kuntien velvollisuus luonnonsuojelun edistämiseen.....	22
2.2 Kaavoitus ja metsät.....	23
2.2.1 Maakuntakaava.....	24
2.2.2 Kuntien laatimat kaavat	25
2.2.3 Kaavamääräykset.....	26
2.3 Metsien käytön suunnittelu ja hallinto kunnissa.....	28
2.4.1 Metsänhoitosuunnitelmat	29
2.4.2 Viheralueohjelmat	30
2.4.3 Viheralueiden valtakunnallinen hoitoluokitus	31
2.4.4 Maisematyö lupa ja toimenpiderajoitusalueet.....	32
2.4 Kunnat ja METSO.....	33
2.5 Vaikuttaminen kuntien metsien käyttöön ja säilymiseen	33
2.5.1 Suunnitteluprosesseihin vaikuttaminen käytännössä.....	36
2.5.2 Muutoksenhaku päätöksiin	39
2.6.3 Aloitteen tekeminen metsien hoitokäytäntöjen muuttamiseksi.....	39
2.6.4 Suojeluesitykset	40
2.6.5 Kun hyvät päätökset eivät toteudu.....	41
2.6.6 Nyt se arvometsä kaatuu.....	42
2.6 Vaikuttaminen muiden omistamiin taajamametsiin.....	43
3 Hallittu luonnontila.....	44
3.1 Metsätalous ei sovi virkistys- eikä suojelualueelle.....	44
3.1.1 Metsätalouden vaikutukset metsän virkistysarvoille.....	45
3.1.2 Hyvä virkistysmetsä luonnontilaistuu.....	46
3.2 Virkistysmetsien hallittu luonnontila	47
3.2.1 Ulkoilureitit ja -polut.....	49
3.2.2 Luonnonhoito ja ennallistaminen.....	50
3.2.3. Ennallistamiskohteiden valinta.....	53
3.3 Yhteistyö ja luontokasvatus	53
3.3.1 Yhteistyötahot ja yhteistyöhön sopivat toimenpiteet.....	54
3.4 Esimerkkejä virkistysmetsien hoidosta.....	54
4 Hallittu metsätalous.....	57
4.1 Huomioitavat alueet, suojavyöhykkeet ja metsäyhteydet	57
4.2 Eri-ikäisrakenteinen metsätalous on kilpailukykyinen vaihtoehto	63
4.3 Muuta metsänhoitotoimissa huomioitavaa	66

4.3 Sertifiointi.....	68
Lähteet.....	70
Lisätietoja.....	76
Liite A: Kuntien metsänomistus Suomessa 2009.....	79
Liite B: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt ja uhanalaiset lajit.....	82
B.1 Metsälajien uhanalaisuus Suomessa	82
B.2 Suomen luontotyypin uhanalaisuus.....	83
B.3 Lainsäädännön ja sertifikaattien turvaamat luontotyypit ja elinympäristöt	84
B.4 Lahopuu ja metsäluonnon monimuotoisuus	85
B.5 Haitalliset vieraslajit	87
Liite C: Metsien merkitys asukkaille	88
C.1 Metsien merkitys asukkaille.....	88
1.1 Lähes kaikki suomalaiset ulkoilevat	88
1.2 Mitä enemmän luontoa, sitä terveempi ihminen.....	88
1.3 Metsä virkistää ihmistä tehokkaammin kuin puisto	89
1.4 Jos metsiköstä näkee läpi, jää virkistymisen vähäiseksi.....	89
1.5 Luonnon läheisyys merkittävä tekijä arjen hyvinvoinnissa.....	89
1.6 Viheralueita tarvitaan kodin lähellä	90
1.7 Lapsille majanrakennusmetsä on tärkeä.....	91
1.8 Rakkaan metsän tuho on suuri menetys aikuisillekin.....	91
C.2 Ihmiset haluavat metsien käsittelyä, vai haluavatko?	93
Liite D: Termejä ja käsitteitä.....	94
Byrokratia.....	94
Metsäluonnon monimuotoisuus	94
Metsätalouden käsitteitä.....	95
Liite E: Tapausesimerkit.....	98
E.1 Vantaan menestysarina	98
Metsänhoitosuunnitelmat.....	98
E.2 Riihimäellä suojeltiin kuntametsä luonnonsuojeluyhdistyksen aloitteesta	100

Kuntametsien aika on nyt

Viihtyisät ja ulkoilemaan houkuttelevat kuntametsät ovat tarpeen asukkaiden hyvinvoinnille. Kunnilla on erityisvastuu myös luonnonsuojelusta ja kestävästä kehityksestä alueellaan (KL 1 §, LSL 6 §). Metsien omistuksen tavoitteeksi kunnissa kannattaa asettaa luonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja asukkaiden hyvinvointi.

Vuonna 2002 Suomen luonnonsuojeluliitto, sen Uudenmaan ympäristönsuojelupiiri ja Helsingin luonnonsuojeluyhdistys julkaisivat Maarit Jokisen, Keijo Savolan ja Kati Kärkkäisen (nyk. Vierikko) toimittaman kirjan *Kuntametsien hyvä hoito*. Kirja sai suuren suosion ja se myytiin nopeasti loppuun.

Luonnonsuojeluliiton Uudenmaan ympäristönsuojelupiiri päätti uudistaa oppaan täydellisesti. Internetin yleistymisen ansiosta päätettiin tällä kertaa painaa vain tiivis *Kuntametsät asukkaiden ja luonnon keitaat* -esite ja julkaista tämä laajempi opas verkossa. Käyttäjien on helpompi saada käsiinsä verkkojulkaisu ja tekijän on helpompi pitää tiedot ajan tasalla.

Tämän oppaan tarkoitus on auttaa niitä, jotka haluavat edistää ja vaalia kuntametsien luonnon monimuotoisuutta ja sitä kautta asukkaiden hyvinvointia. Opas on kirjoitettu sekä kokonaan luettavaksi että käsikirjaksi. Toistot on pyritty korvaamaan viittauksilla. Liitteissä on syventävää tietoa eri aihepiireistä. Kirjallisuusluettelon perästä löytyy aiheiden mukaisia lisätiedon lähteitä.

Tämän oppaan lopullisen version toimitti ja taittoi *Laura Räsänen*. *Keijo Savola* kirjoitti suuren osan teksteistä ja osallistui toimittamiseen. *Lilli Sydänmaa* ja *Anne Hirvonen* edistivät kirjaa ollessaan piirissä harjoittelijoina. Muita kirjoittamalla tai muuten hankkeeseen osallistuneita olivat *Hannele Ahponen*, *Anu Heikkilä*, *Tarja Heikkonen*, *Harri Hölttä*, *Kaisa Illukka*, *Inka Kanerva*, *Noora Kuusela*, *Jyri Mikkola*, *Pirita Oksanen*, *Pasi Raipola*, *Markus Seppälä*, *Risto Sulkava*, *Seija Tulonen*, *Tapani Veistola* ja *Kati Vierikko*. Lisäksi kuviaan ovat antaneet *Antti Below*, *Riku Cajander*, *Jarmo Honkanen*, *Jaakko Junikka*, *Leena Karjalainen*, *Juho Kytömäki*, *Max Liimatainen*, *Luonto-Liiton metsäryhmä*, *Keijo Luoto*, *Petri Mäkelä*, *Risto Mustonen*, *Otso Ovaskainen*, *Ritva Salmi*, *Tapio Solonen*, *Mauno Särkkä* ja *Pentti Taskinen*. Kiitos ja kunnia kaikille. Kiitos myös hanketta tukeneelle *Ympäristö- ja kuluttajapoliittiselle yhdistykselle YKY:lle*.

Osoituksena yhteisten metsien suojelun suosiosta oli Luontohaaste 2010 -kilpailu. Suomen Luonnonsuojeluliiton, Suomen Ladun ja Suomen Partiolaisten kampanjalla suojeltiin viime vuonna yli tuhat hehtaaria kuntien ja seurakuntien metsiä.

Verkkoversiota on tarkoitus päivittää, joten otamme parannusesityksiä mielellämme vastaan!

Talven selän taittuessa 2011,

Tapani Veistola
luonnonsuojeluasiantuntija
Uudenmaan ympäristönsuojelupiiri
uusimaa (at) sll.fi.



Harvennus muutti kirkkonummelaisten päiväkotilasten ulkoilumetsän seikkailumetsästä läpinäkyväksi risukoksi. Eron näkee tien eri puolia vertailemalla. Monimuotoisuus- ja seikkailuarvojen lisäksi tiheä metsä toimii paremmin ääni- ja näköesteenä. Kuva: Laura Räsänen.

1 Kuntametsät

1.1 Kuntien metsänomistus

Kuntien erityispiirre metsänomistajana syntyy kuntametsien sijainnista ja niiden tärkeydestä kunta-laisten fyysiselle ja henkiselle hyvinvoinnille. Huomattava osa kuntametsistä sijaitsee taajamissa tai niiden lähialueilla ja merkittävä osa niistä on kaavoitettu virkistysalueiksi. Valtaosa kuntametsistä on monikäyttömetsiä, vaikka niitä ei olekaan erikseen luokiteltu sellaisiksi.

Kunnilla on velvollisuus huolehtia paitsi asukkaidensa, myös alueensa luonnon hyvinvoinnista (LSL 6 §). Kuntametsien sopiva hoito voisi parantaa merkittävästi monien metsissä elävien eliölajien elinmahdollisuuksia. Esimerkiksi Uudellamaalla kunnat ja kaupungit omistavat yhteensä yli 40 000 hehtaaria metsätalousmaata, mikä on kaksi kertaa enemmän kuin alueella suojellun metsän kokonaispinta-ala (Tilastokeskus 2010, Uudenmaan ELY-keskus 2010).

Kuntametsien käyttöä ja hoitoa ohjaavat lähinnä kaavoitus, metsän- tai luonnonhoitosuunnitelmat sekä joissakin kaupungeissa viheralueiden hoitoluokitus sekä viheralueohjelmat. Arviolta 10 % kuntien omistamista metsistä sijaitsee muun kuin omistajakunnan alueella (Löfström 1990).

Suomessa kunnat omistavat metsätalousmaasta yli 428 000 hehtaaria eli 1,6 % Suomen metsätalousmaiden kokonaispinta-alasta. Etelä-Suomessa sekä etenkin eräiden suurten kaupunkien lähellä kuntien omistusosuus on selvästi suurempi. Kuntametsien sijainti, käyttö ja yksityisiä talousmetsiä suuremmat pinta-alat tekevät niistä kokonaispinta-alaansa merkittävämpiä niin virkistyskäytön kuin luonnonsuojelunkin näkökulmasta. Noin kolmannes kuntametsistä on ulkoilu- ja virkistysmetsiä.

Vuonna 2000 kuntien omistamasta metsäpinta-alasta 1,5 % oli suojelun piirissä (Löfström ym. 2005), nykyisin määrä lienee jonkin verran korkeampi. Metsäomaisuus on jakaantunut hyvin epätaisisesti kuntien välillä. Osa kunnista omistaa metsää tuhansia hehtaareja, esimerkiksi Oulu n. 17 000 ha, Helsinki n. 11 000 ha ja Kuopio n. 10 000 ha, kun taas monien kuntien metsäomaisuus jää alle sadan hehtaarin. Kuntien metsänomistustiedot löytyvät liitteestä A.

1.2 Ekosysteempipalvelut kuntien palveluksessa ja vastuulla

Ekosysteempipalvelut-käsite jäsentää ekosysteemien toimintoja erityisesti ihmisen näkökulmasta. Ekosysteempipalvelut jaetaan tuotanto-, säätely-, ylläpito, tuki- ja kulttuuripalveluihin. Näiden lisäksi ekosysteempipalveluihin kuuluvat säilyttävät palvelut eli luonnon monimuotoisuus, joka kattaa geneettisen, lajistollisen ja elinympäristöihin liittyvän monimuotoisuuden. Tuotantopalveluja ovat muun muassa puu, ravintokasvit ja lääkkeet. Vastaavasti säätelypalveluja ovat muun muassa pohjaveden puhdistuminen ja varastoituminen. Kuntametsien kulttuuripalveluista tärkeimpiä ovat niiden tarjoamat ulkoilu- ja virkistäytymismahdollisuudet.

Luonnon ekosysteemien ja niiden tuottaminen ns. ekosysteempipalveluiden säilyttäminen ja palauttaminen on viime vuosina noussut yhdeksi keskeisimmäksi haasteeksi luonnonsuojelussa ja luonnonvarapolitiikassa. Vuonna 2010 Japanin Nagoyassa pidetyssä YK:n biodiversiteettisopimuksen osapuolikokouksessa (COP 10) päätettiin suojella, turvata ja ennallistaa ekosysteempipalveluita 2020 mennessä (YK 2010).

Metsä puhdistaa ja raikastaa ilmaa, se sitoo pölyä, saasteita ja hiiltä. Taajamissa metsät vaimentavat melua ja tuulta, lisäävät rakennetun alueen viihtyisyyttä ja toimivat näkösuojana. Metsämaa ja suot pidättävät vettä ja tasaavat jokien virtaamia sateiden jälkeen. Samalla ne suodattavat vedestä kiintoainesta ja ravinteita. Suomen lukuisat harjualueet toimivat tehokkaina vedenpuhdistuslaitoksina muodostaessaan sadevedestä pohjavettä. Kun suojellaan valuma-alueiden vesistöjä ei kallista keino- tekoista vedenpuhdistusta tarvita.

Kaupunkialueiden ekosysteemipalveluita on tutkittu mm. Tukholmassa. Paikallisesti erityisen tärkeiksi ekosysteemipalveluiksi havaittiin ilman puhdistuminen, pienilmaston säätely, melun torjunta, sadevesien johtaminen ja kuivatus, jätevesien käsittely sekä virkistys- ja kulttuuriarvot (Helsingin kaupunki, Ympäristökeskus 2008). Kunnille kuuluu vastuuta myös kunta- ja valtakunnanrajat ylittävien palveluiden, kuten hiilen sidonnan sekä geneettisen, lajistollisen ja elinympäristöllisen monimuotoisuuden säilymisestä.

Mikäli toimivat ekosysteemit eivät kykene tuottamaan ilmaiseksi näitä välttämättömiä ekosysteemipalveluita, samojen palveluiden tuottaminen teknologisesti saattaa olla huomattavan kallista – jopa mahdotonta. Ekosysteemipalveluilla on huomattava merkitys ihmisten taloudellisen järjestelmän perustana. Silti ekosysteemipalveluiden heikentämisestä ei vielä juurikaan laskuteta.

Luonnon ihmiselle tuottamien hyödykkeiden ja palveluiden arvo on 10 - 100 -kertainen verrattuna niiden säilyttämisen kustannuksiin. YK:n tutkijoiden mukaan luonnon tuottamien palveluiden ja hyödykkeiden arvo tai niiden heikkeneminen on otettava mukaan yritysten tilinpäätöksiin (TEEB 2010).

Kuntien kannattaa tukea ekosysteemipalvelujen ylläpitoa. Ekosysteemipalvelujen merkitys olisi otettava nykyistä paremmin huomioon maankäytön suunnittelussa ja ympäristövaikutusten arvioinnissa. Ensimmäinen vaihe voisi olla ekosysteemipalveluiden heikkenemisen aiheuttamien kustannuksien näkyminen erilaisten toimenpiteiden ja hankkeiden laskelmissa. Usein jo taloudellisista syistä taajamien lähimetsät tulisi säilyttää ilmaston säätelijöinä ja asukkaiden virkistysalueina, rakentamattomat rannat tulvavyöhykkeinä ja esteettömät vesireitit kalaston tuottajina.



Veden virtauksen taseus, tulvien torjunta, huleveden käsittely, veden puhdistus ja pohjaveden muodostuminen kuuluvat ekosysteemipalveluihin. Kuva: Kaisa Illukka.

1.3 Kuntametsien mahdollisuudet luonnonsuojelussa

Kuntametsien lisäsuojelu ja maltillinen hoito voivat parantaa merkittävästi monien harvinaistuneiden metsäisten elinympäristöjen tilaa. Samalla voidaan parantaa myös lukuisien uhanalaisten ja taantuneiden lajien elinmahdollisuuksia ja turvata sitä kautta luonnon monimuotoisuutta. Kunnilla on velvollisuus (LSL 6 §) edistää luonnonsuojelua alueillansa. Tähän voidaan katsoa sisältyvän (LSL 47 §) esimerkiksi erityisesti suojeltavien lajien ja uhanalaisten luontotyyppien (LSL 29 §) suojelun edistäminen, sekä laajempien luontokokonaisuuksien ja ekologisten yhteyksien vaaliminen.

Luontotyypeistä kunnat voivat merkittävästi parantaa kangas- ja kalliometsien, lehtojen sekä puustoisten soiden suojelutilannetta. Lisäksi kunnat voivat edistää merkittävästi Etelä-Suomen soidensuojelua sekä pienvesien suojelua.

Kun luonto yksipuolistuu, heikkenee sen kyky tuottaa luonnon palveluita ja toipua häiriöistä. Samalla kasvaa myös haavoittuvuus ilmastonmuutokselle ja luonnononnettomuuksille. Metsätalous on tärkein eläin- ja kasvilajiemme uhanalaisuuden syy (Rassi ym. 2010). Luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset metsäiset elinympäristöt ovat metsänhoidon ja muun maankäytön seurauksena vähentyneet suuresti koko maassa.

Metsämaasta on Etelä-Suomessa suojeltu vain noin 2 % (Metsähallitus 2010). Näistäkin merkittävä osa on aikaisemmasta talouskäytöstä johtuen luonteeltaan lähempänä talousmetsää kuin luonnontilasta tai luonnontilaisen kaltaista metsää. Tilanne kohenee kuitenkin luontaisen ennallistumisen sekä tarvittaessa aktiivisen ennallistamisen kautta. Suojelualueiden luonnontilaistumisen nopeuttaminen eli ennallistaminen ja metsien lisäsuojelu ovatkin välttämättömiä toimenpiteitä, mikäli Etelä-Suomen metsälajisto halutaan säilyttää.

Metsäluonnon suojelua ei voida enää edistää suojelemalla pelkästään jäljellä olevia luonnontilaisen kaltaisia ja erityisen edustavia metsiä. Näiden lisäksi keskeinen keino suojelun puutteiden korjaamiseksi on jättää metsänhoidon ulkopuolelle alueita, jotka palautuvat joko itsestään tai ennallistamisen avulla kohti luonnontilaa. Metsänhoitoa tulisi rajoittaa olemassa olevien luonnonsuojelualueiden ja metsälakikohteiden ympärillä. Näin saataisiin aikaan lajiston suojelun vaatimia riittävän laajoja ja yhtenäisiä luonnontilaisia metsiä.

Kunnat voivat edistää luonnonsuojelua omistamissaan metsissä:

- Kaavoittamalla riittävästi viheralueita, jotta kulutus ei kasva virkistysalueilla kohtuuttomaksi.
- Kaavoittamalla rakentamattomia suojavyöhykkeitä arvokkaimpien luontoalueiden ympärille.
- Noudattamalla kunnan virkistysmetsissä hallitun luonnontilan periaatetta, jolloin puita kaadetaan vain silloin, kun se on metsän virkistys- ja luontoarvojen kannalta perusteltua tai sil-



Rusokääpä (alemmat) kykenee kasvamaan vasta, kun kantokääpä (ylemmät) on ensin lahottanut puuta. Kuva: Risto Mustonen.

loin, kun vilkkaasti käytettyjen alueiden turvallisuus ja toimivuus sitä vaatii (tarkemmin 3.2).

- Hoitamalla kunnan talousmetsiä siten, että luontoarvot lisääntyvät niidenkin alueella.
- Parantamalla luontotyyppi- ja lajistonselvityksillä tietämystä kunnan metsien luontoarvoista. Selvityksien kohteina voivat olla esimerkiksi METSO-elinympäristöt (tarkemmin 2.5), uhanalaisten ja vaatelaiden lajien elinalueet sekä ekologiset yhteydet.
- Suojelemalla erityisiä luontoarvoja omaavia metsä-, suo- ja pienvesikohteita, kuten METSO-elinympäristöjä sekä sellaisia alueita, joiden arvot ovat kehittymässä lähivuosikymmenien aikana.
- Suojelemalla metsiä, ensimmäisenä ne, joista löytyy erityisiä luonnonarvoja, esimerkiksi luonnontilaiset ja ennallistamiskelpoiset metsät ja suot, kuten METSO-kohteet.
- Tekemällä suojelualueiden rauhoitusmääräykset siten, että ne tukevat osaltaan kestävää luonnon virkistyskäyttöä.
- Ennallistamalla: lisäämällä lahoppua ja häiriöitä tasaikäisissä metsissä, ennallistamalla soita ja pienvesiä. Erityisesti ennallistamista tarvitaan luonnoltaan erityisten arvokkaiden alueiden ympärille ja läheisyyteen.
- Antamalla lahoppuun määrän kaikissa kuntametsissä lisääntyä hallitusti. Kuolleita puita ei poisteta metsistä, ja pystylahoppuita voidaan kaataa maalahoppuiksi siellä, missä se on omaisuuden ja turvallisuuden takia perusteltua (mm. teiden, tonttien ja ulkoilureittien reunat).
- Hankkimalla alueita suojelu- ja virkistystarkoituksiin.

Jos puolet kuntametsistä kuuluisi em. toimenpiteiden piiriin, nousisi Suomen suojelu- ja luonnonarvometsien määrä Kajaani-Oulu-linjan eteläpuolella lähes kaksinkertaiseksi.

Metsälajien uhanalaisuudesta Suomessa enemmän liitteessä B. Toimenpiteiden käytännön toteuttamisesta enemmän luvussa 3.



Kuntametsistä löytyy runsaasti suojeluarvoja. Kuva: Laura Räsänen.

1.4 Metsien merkitys asukkaille

Viheralueet ovat välttämättömiä ihmisten fyysiselle ja henkiselle hyvinvoinnille. Kolme neljästä suomalaisesta harrastaa ulkoilua vähintään kerran viikossa, ja yli puolet ilmoittaa lempipaikkansa sijaitsevan luonnontilaisella alueella. Luonnonvaraisia viheralueita ei voi korvata puistoja rakentamalla.

Suomalaisista 96 % harrastaa jonkinlaista ulkoilua. Joka toinen suomalainen marjastaa ja lähes kaksi viidestä sienestää. Maaseudulla ja kaupungeissa, Etelä- ja Pohjois-Suomessa asuvat ulkoilevat yhtä paljon. Kodin lähellä lähes puolet ulkoilusta kohdistuu kuntien omistamille alueille. Kunnallisten virkistysalueiden merkitys on erityisen suuri Etelä-Suomen tiheimmin asutuilla alueilla (Pouta & Sievänen 2001).

1.4.1 Luonnon määrä vaikuttaa asukkaiden terveyteen

Miellyttävä ja turvallinen ympäristö houkuttelee liikkumaan. Fyysisen kunnon kohoaminen ei kuitenkaan yksin riitä selittämään kaikkia luonnonympäristön terveyshyötyjä. Kansainvälisten tutkimusten mukaan kuolleisuus on taajamissa yhteydessä viheralueiden määrään: mitä enemmän viheraluetta, sitä pienempi on asukkaiden kokonaiskuolleisuus. Luontoalueilla liikkuminen alentaa verenpainetta, sydämen sykettä ja stressihormoneja enemmän kuin kaupunkikeskustoissa liikkuminen (Tyrväinen ym. 2007).

Kaupunkilaisten saamalla ”vihertistuksella” on selvä yhteys psyykkiseen hyvinvointiin. Luonnossa oleskelu vaikuttaa myönteisesti kokonaismielialaan lisäämällä positiivisia tunteita, vähentämällä stressiä ja negatiivisia tunteita (Tyrväinen ym. 2007, Grahn & Stigsdotter 2003, Hansen & Nielsen 2005).

Englannissa työikäisen väestön kokonaiskuolleisuus ja verenkierto-elimistön sairauksiin liittyvä kuolleisuus olivat selvästi vähäisempää alueilla, joilla oli eniten viheraluetta. Tutkimuksessa vakioitiin suuri joukko muita muuttujia kuten ikä ja tulotaso (Mitchell & Popham 2008). Englantilais tutkimuksen mukaan sosiaaliluokkien väliset kuolleisuuserot olivat pienempiä niillä asuinpaikoilla, missä oli enemmän viheralueita. Aineistona oli 40 miljoonaa brittiä, joiden kuolinsyitä tutkittiin viiden vuoden aikana (Tyrväinen ym. 2007).

Korpelan (2010) laskelman mukaan 16 prosenttiyksikön lisäys viheralueisiin vaikuttaa yhden prosenttiyksikön koettuun terveyteen. Hollantilaisessa tutkimuksessa yhdistettiin neljännesmiljoonan ihmisen asuinpaikkatiedot heidän terveystutkimuksessa antamiinsa tietoihin (Maas ym. 2006). Osoittautui, että mitä enemmän viheralueita on asuinympäristössä (3 km:n säteellä kotoa), sitä terveempiä ihmiset ovat. Viherympäristön merkitys korostuu lasten, nuorten, ikääntyvien ja huonommassa sosioekonomisessa asemassa olevien kohdalla. Maasin ym. (2006) johtopäätöksenä on, ettei viherympäristö ole luksusta, vaan sille tulisi antaa keskeinen asema maankäytön tavoitteista päätettäessä.

1.4.2 Metsä virkistää ihmistä tehokkaammin kuin puisto

Luonnon merkitys keskeisenä kaupunkiympäristön laatutekijänä asukkaille on tullut esille useissa tutkimuksissa (esim. Tyrväinen ym. 2003, Pelkonen & Tyrväinen 2005, Tyrväinen ym. 2007). Arvostetuimpia viheralueiden ominaisuuksia olivat kaunis maisema, rauha, hiljaisuus, ”metsäntuntu”, luonnonmukaisuus ja tilan runsaus (Tyrväinen 2005). Kaupunkimetsät peittoavat selvästi rakennetut puistot vertailtaessa, miten erilaiset viherympäristöt elvyttävät ihmistä (Tyrväinen & Korpela 2009). Helsingiläisten ja tamperelaisten mielipaikat löytyvät Tyrväisen ym. (2007) tutkimuksessa useimmiten metsä- ja luontokohteilta, harvoin rakennetusta ympäristöstä. Mieluisilla, usein metsässä kulkevilla liikuntareiteillä ja laajemmilla ulkoliikunta-alueilla myös

koetaan vahvempaa elpymistä kuin puistoissa ja kaupunkikeskustassa, vaikka ne olisivatkin tutkittavan mielipaikkoja (Tyrväinen ym. 2007).

Luonnonsuojelu- ja lintujärjestöjen teettämän kyselyn mukaan suomalaiset arvostavat luonnontilaisia metsiä ja haluaisivat, että keskimäärin 11 % Etelä-Suomen metsäpinta-alasta suojeltaisiin. Lähes puolet vastaajista toivoi luonnontilaisia metsiä alle kymmenen kilometrin etäisyydelle asuinpaikastaan ja yli 70 % alle viidenkymmenen kilometrin päähän (Suomen Gallup 2001). Myös Nuuksion kansallispuiston käyttäjät arvostavat alueen alkuperäisluonnon suojelua ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä ulkoilu- ja virkistysmahdollisuuksien ohella (Ovaskainen ym. 1999).

Kaupunkirakenteen tiivistäminen supistaa usein viheraluekokonaisuuksia ja samalla hävittää asukkaiden arvostamia luonto-ominaisuuksia. Jos laajoja yhtenäisiä luontokokonaisuuksia pilkotaan, asukkaiden mahdollisuudet laadukkaisiin virkistys- ja luontokokemuksiin vähenevät. Asukkaiden toivomaa luonnonmukaisuutta, rauhaa, hiljaisuutta ja metsäntuntua löytyy vasta suhteellisen laaja-alaisilta viheralueilta, etenkin jos käyttäjiä on paljon (Pelkonen & Tyrväinen 2005, Tyrväinen ym. 2007).



Kuva: Laura Räsänen.

1.4.3 Luonnon läheisyys merkittävä tekijä arjen hyvinvoinnissa

Helsingiläisistä ja tamperelaisista 95 %:lle luonnolla on vähintään kohtalainen merkitys (Tyrväinen ym. 2007). Merenrannan ja laajojen ulkoilualueiden läheisyys on arvostettua, ja niistä ollaan valmiita maksamaan asuntojen hinnoissa, samoin lähiviheralueista ja vihermaisemasta. Helsingin Keskuspuisto nostaa tilastollisessa tarkastelussa asuntohintoja vielä noin puolentoista kilometrin päässä puiston reunasta (Lönnqvist & Tyrväinen 2009). Salossa ja Joensuussa tehdyissä asuntohintatutkimuksissa selvisi, että metsäpuistot nostivat asuntojen hintoja, mikäli ne sijaitsivat alle 600 metrin päässä asunnosta (Tyrväinen 2001). Espoon keskuksessa tehdyssä kyselyssä kävi ilmi, että asuinpaikan valinnassa toiseksi tärkein tekijä hyvien liikenneyhteyksien jälkeen oli viheralueiden määrä ja läheisyys (Tyrväinen ym. 2005).

Pääkaupunkiseudun asukkaiden hyvinvoinnissa korostuu luonnon merkitys. Vapaa-aika, ennen kaikkea luontoon ja luonnossa liikkumiseen liittyvä, sai Turusen ym. (2010) tutkimuksessa toiseksi eniten mainintoja kysyttäessä arjen hyvinvointia lisääviä tekijöitä. Luonnonläheisyys korostui myös kolmanneksi yleisimmässä kategoriassa, asuinalueen hyvinvointia lisäävissä tekijöissä. Mikäli kaupungit huolehtivat viheralueista tasavertaisesti, luonnosta ja viheralueista nautitaan yhtä lailla kaupunginosan arvostuksesta riippumatta. Kaupungissa asuville lapsille lähiviheralueet saattavat olla ainoa mahdollisuus luontosuhteen luomiselle.

Viheralueiden käyttö ja luonnossa liikkuminen vaikuttavat epäsuorasti työn tuottavuuteen ja laatuun lisäämällä psyykkistä hyvinvointia ja ylläpitämällä työkykyä. Kyky selviytyä keskittymistä vaativista tehtävistä paranee (Tyrväinen 2009). Kaupunkilaisilta kysyttäessä vain 5 % vastasi nykyisen viheraluetarjonnan riittävän tyydyttämään heidän luontotarpeensa (Tyrväinen ym. 2007).

Lähellä asukkaita sijaitsevat kaupunkiluontoalueet tukevat erityisesti ikääntyvän väestön ja lasten hyvinvointia. Ulkoiluun soveltuvien viheralueiden tulee sijaita riittävän lähellä, jotta niitä käytetään aktiivisesti (Tyrväinen ym. 2007). Kattava viheralueverkosto edesauttaa hieman kauempana sijaitsevien alueiden saavutettavuutta, kun se mahdollistaa kulkemisen laajemmille viheralueille miellyttävästi viheralueita pitkin.

Mitä heikommin lähiviheralueet tyydyttävät luontoon liittyviä tarpeita, sitä enemmän halutaan käyttää kaupungin ulkopuolisia luontokohteita. Tyrväisen ym. (2007) tutkimuksen mukaan kaupungin ulkopuolisten luontoalueiden käyttö kasvaa nykyisestään, koska asukkailla on suuria tarpeita lisätä aikaa, jona he voivat kokea tilan ja vapauden tunteen, luonnontilaisuuden, luonnonvaraisten eläinten läsnäolon, metsäntunnon, hiljaisuuden, luonnon tuoksua, ääniä ja esteettisyyttä. Myös luonnon hyötykäyttö, kuten sienestys ja marjastus ovat tärkeitä, ja nekin onnistuvat paremmin laajemmilla luontoalueilla.

1.4.4 Lapsille majanrakennusmetsä on tärkeä

Kun lapsilta ja nuorilta on kysely millaisessa ympäristössä he viihtyvät tai millainen heidän mielestään on hyvä ympäristö, vastauksissa korostuu vapaan luonnontilaisen alueen merkitys. Lasten mukanaolo asuinalueiden suunnittelussa on nostanut esiin luonnonläheisyyden ja esimerkiksi lähimetsikön säilyttämisen tärkeyden seikkailu-, rakentelu- ja piilopaikkana. Luonto tarjoaa lapselle mahdollisuuksia vapautteen, seikkailuun ja esteettisiin kokemuksiin sekä omiin oloihin vetäytymiseen (Faehnle ym. 2009).

Suomalaislapsille järjestetyn metsäkirjoituskilpailun tuloksista selviää, että kuudesluokkalaisille metsä merkitsee monia osittain toisilleen vastakkaisia tai päällekkäisiä asioita. Kirjoituksista muodostuu kuva metsästä kasvavan varhaisnuoren identiteetin kehittymiselle korvaamattomana ympäristönä. Metsä on monille tärkeä leikkien ja seikkailujen paikka, jossa lapset toimivat keskenään ilman aikuisia. Majan rakentaminen mainitaan ylivoimaisesti useimmiten lasten omakohtaisissa kertomuksissa. Osalle kirjoittajista pelkkä metsän olemassaolo ja siellä oleilu tuottaa mielihyvää ja selvittää ajatuksia (Karhunkorva



Kuva: Laura Räsänen.

2005). Lapset hakeutuvat tietoisesti metsään yksin rauhoittumaan ja mietiskelemään. Lasten ja nuorten kannalta yksinolossa olennaista on, että siihen liittyy itsenäisyyden tunne, joka on minäkokemuksen kannalta tärkeä (Aura ym. 1997). Riippumatta siitä, onko kyseessä fiktiivinen seikkailukertomus, satu, omakohtainen kokemuskertomus vai realistinen metsäkuvaus, 12-vuotiaat kirjoittajat ottavat kantaa metsien puolesta niiden tuhoamista vastaan (Karhunkorva 2005).

1.4.5 Rakkaan metsän tuho on suuri menetys aikuisillekin

Merkityksellisiin paikkoihin liittyy runsaasti erilaisia ihmisille yhteisiä tai henkilökohtaisia voimakkaita tunne- ja merkityssisältöjä. Asunnosta tulee koti ja metsästä oma lähi- tai leikkimetsä, kun ihminen luo siihen tunnesiteen ja antaa sille omia merkityksiään. Ympäristö voidaan kokea minuuden jatkeena, jolloin muutokset ympäristössä ovat kuin muutoksia itsessä: lähimetsän kadotessa katoaa jotakin itsestä. Tunteet nousevat erityisen voimakkaasti esille silloin, kun tuttu ympäristö muuttuu. Paikkoihin liittyvät tunnesiteet ja muistot voivat olla keskeisellä sijalla minäkokemuksen jatkuvuuden ja eheyden tuottamisessa sekä ylläpitämisessä (Aura ym. 1997).

Metsä on suomalaisille tärkeä muistojen ja tunteiden paikka, jonka rauhaan vetäytymistä kaivataan. Kun kansalainen puolustaa lähimetsiään rakentamiselta, kyse ei ole mustasukkaisesta nurkkakuntaisuudesta, vaan hänellä on aito hätä hyvinvointia ylläpitävän ympäristön puolesta. Rakkaan metsän menettämisestä aiheutuva suru on kuitenkin tabu. Suomalaisen metsäteollisuuden menestyksen käänköpuoleen kätkeytyvistä monista tragedioista puhuminen on ollut tuomittavaa ja häpeällistä. Ensimmäinen näitä kertomuksia kokoava kirja "Metsänhoidollisia toimenpiteitä" ilmestyi vasta vuonna 2009 (Kovalainen & Seppo 2009). Ainoat metsät, joita on ollut sopivaa surra, ovat menetetyn Karjalan metsät ja yllättäen yksittäiset puut, joista tunnetuimpana Helsingin Lasipalatsin salava. Salavaa kohtaan osoitettu huomio siitä on tehty jopa muistokirja (Rive 2004), kertoo puuden merkityksestä kaupunkilaisille.



Kuva: Leena Karjalainen

Metsä on tärkeä paikka ihmisen identiteetille ja sillä on merkittävä sija hänen muistoissaan. Muistot oman kodin läheisyydessä sijainneesta metsästä voivat olla perustavanlaatuisia koko elämälle (Lundström 1999). Lapset pitävät metsää itsestäänselvyytenä; oman leikkimetsän hävittäminen koetaan erittäin negatiivisena, ja se painaa jälkeensä mieltä pitkään (Pantzar 1998). Lapset kiintyvät mielipaikkoihinsa syvästi, ja niihin voi liittyä hyvin voimakkaita tunteita (Aura ym. 1997). Kuudesluokkalaisten metsäkirjoituksissa yhtenä ryhmänä nousivat esille kertomukset rakkaan metsän menettämisestä tai sen menettämisen pelosta. Seitsemän vuotta – yli puolet kirjoittajien elämästä – aikaisemmin tapahtunut leikki- ja majanrakennusmetsän hävittäminen sai ilmeisesti kaikki sen kokeneet pojat valitsemaan tämän kirjoittamisen arvoisimmaksi metsäkseen. "Metsässä oli hyvä olla piilosta ja muitakin ulkoleikkejä. Siellä oli monen lapsen maja." "Surina kuului koko päivän, kun vanhat kuolleet puunkäppänät kaatuivat pienten taimien ympäriltä. Sen jälkeen se ei ollutkaan enää se sama vanha kiva metsä. Kaikki majat olivat rikki." Kirjoituksista selviää, että traumaa ei aiheuttanut paikan rakentaminen tai edes avohakkuu – vaan harventaminen! Vaikka omaa lähimetsää ei olisi (vielä) tuhottu, jotkut kirjoittajat ilmaisevat pelkoaan siitä, että heidän "ihannemetsänsä" kenties kaadetaan joskus: "Nautin päivittäin luonnosta, koska tiedän että tämä ei voi jatkua ikuisesti, mutta toivoisin että tämä jatkuisi ikuisesti." (Karhunkorva 2005). Saman murheen kohtaa vuosittain suuri-

joukko taajamametsiinsä kiintyneitä lapsia ja aikuisia.

Luontoympäristön menettämisen tai sen uhan kokevat todennäköisesti raskaimmin ne, joilla on ennestäänkin vaikeaa (Korpela 2003, Korpela ym. 2001a, 2001b, Korpela & Ylén 2007). Inhimillisen kärsimyksen lisäksi myös yhteiskunnalle sairaskulujen ja -poissaolojen muodossa aiheutuva lasku voi olla yllättävän suuri.

Suojelu on hyvä keino kertoa metsän säilymisestä myös tulevaisuudessa ja samalla antaa rohkeutta kiintyä siihen ilman menettämisen pelkoa. Vakaan ja varmuudella säilyvän ympäristön tarjoaminen niin kehittyville lapsille kuin heidän vanhemmilleenkin on sijoitus parempaan tulevaisuuteen.

Tämän luvun pidempi versio ja "Ihmiset haluavat metsien käsittelyä, vai haluavatko?" liite C.



Kuva: Otso Ovaskainen.

1.5 Metsät ja suot ovat hiilinieluja ja tärkeitä hiilen varastoja

Puut ovat teknis-taloudellisesti tehokkain nykyään käytössä oleva tapa sitoa hiiltä ilmasta. Metsät ja luonnontilaiset suot, joilla turvetta muodostuu enemmän kuin hajoaa, sitovat ilmakehän hiilidioksidia eli toimivat hiilen nieluina. Hiiltä voidaan sitoa lisää kasvattamalla metsässä olevan puuaineksen kokonaismäärää. Toinen vaihtoehto on lisätä metsien pinta-alaa ennestään puuttomille alueille – ei kuitenkaan soille, joiden maaperän hiilivarasto on valtava. Myöskään esimerkiksi niittyjen tai muiden uhanalaisten luontotyyppien metsitys ei ole järkevää.

Runsaspuustoisten, pitkään puustoisina säilyneiden metsien puiden biomassaan ja maaperään sekä soiden turpeeseen on varastoitunut suuret määrät hiiltä eli ne toimivat hiilen varastoina. Puun kasvunopeudella ei ole hiilitaseen kannalta merkittävää vaikutusta, vaan vaikutus riippuu lähes yksinomaan metsän puissa sekä puutuotteissa pysyvän hiilen kokonaismäärästä.

Elävät puut, maaperään kertyvä karike ja kaatuneiden puiden hyvin hitaasti lahoavat osat kasvattavat luonnonmetsien hiilivarantoa yli 1000 vuoden ajan. Taimikon jättäminen pois talouskäytöstä sitoo lisää hiiltä puustoon vähintään seuraavien 500 vuoden ajan, ja sen jälkeenkin hiiltä sitoutuu lisää maaperään. Boreaalisen luonnonmetsän hiilivarastosta yli puolet on maaperässä. Runsaspuustoisella alueella arvioidaan maaperässä olevan hiiltä 240 000 kg/ha. Hakkuiden seurauksena maaperästä kaadettujen puiden maanalaisen osan hiili, eli lähes puolet puun hiilimäärästä, alkaa vapautua. Lisäksi avoimella alueella maan lämpötila nousee ja hajotus nopeutuu. Kun kariketuohtanto hakkuuaukolla on samaan aikaan pienimmillään, lopputuloksena on myös maaperän hiilimäärän väheneminen, eli hiilivuoto maaperästä ilmakehään (Karhu ym. 2010).

Mikäli suo ojitetaan, suon hiili vapautuu hitaasti ilmakehään. Lahoaminen alkaa heti, kun vedenpinta laskee ja happi pääsee vaikuttamaan turpeeseen. Turpeen hajoamisen nopeus vaihtelee olosuhteiden ja suotyypin mukaan. Kasvava puusto ei pysty pysyvästi sitomaan vastaavaa hiilimäärää kuin turpeen lahoaminen vapauttaa. Suomessa turpeen kokonaishiilivarasto on 57 000 milj. t hiiltä, puuston sisältämä hiilivarasto on 800 milj. t hiiltä ja metsämaan 1 300 milj. t hiiltä (Liski ym. 2006, Turunen 2008). Ojituksen jälkeen puusto voi aluksi sitoa saman verran hiiltä kuin lahoavasta suosta vapautuu. Mutta viimeistään ensimmäisissä hakkuissa tase muuttuu negatiiviseksi, eli ojitetusta suosta tulee hiilen lähde. Ilmastonsuojelussa tehokasta olisikin palauttaa soita luonnontilaan (Steiner 2007), eli lopettaa turpeen hiilivaraston hajoaminen tukkimalla ojat.

Yhdessä kuutiometrissä runkopuuta on hiiltä noin 200 kg, lisäksi runkopuukuutiota kohden on elävien puiden juurissa ja oksissa 100-200 kg hiiltä. Eteläisen Suomen parhailla mailla puuta on luonnonmetsissä jopa 600 m³ hehtaarilla, eli puiden kokonaisbiomassaan on sitoutunut jopa **yli 200 000 kg hiiltä hehtaarilla**. Hakkuun jälkeen tästä suurin osa vapautuu varsin nopeasti ilmaan. Kannot hajoavat hitaasti ja arviolta 0,5 % jää pitkäikäisiin puutuotteisiin.

Avohakkuualueelle istutetut taimet kasvavat keskimäärin 4 m³ /ha/vuosi, ja sitovat siten noin 800 kg hiiltä vuodessa hehtaarilla. Sadassa vuodessa taimikko varttuu metsäksi, jossa voi olla 400 m³ puuta hehtaarilla, eli **hiiltä sidottuna noin 80 000 kg/ha** (Metsäntutkimuslaitos 2009). **Mikäli tämän jälkeen seuraa uusi hakkuu, palataan alkupisteeseen.**

Seuraavat 20-50 vuotta ovat tärkeimpiä ilmastonmuutoksen torjumisen kannalta, ja nyt sitoutuneena olevalla hiilellä on eniten merkitystä. Jos eteläsuomalainen vanhapuustoinen talousmetsä avohakataan nyt, on samalle alueelle puustoon sitoutunut yhtä paljoa hiiltä vasta vuoden 2100 lähetessä. Maaperän hiilivuotoa tai luonnontilaisempien metsien hakkuiden aiheuttamaa hiilen karkaamista uudelleen sitoutuminen ei korvaa paljon pidempään aikaan.

Noin 2 hehtaaria itsekseen kasvamaan jätettyä eteläsuomalaista metsää sitoo puuston, juuret ja oksat mukaan lukien, kasvuun keskimääräisen suomalaisen päästöjen verran hiiltä. Rauhaan jätetty runsaspuustoinen metsä on kasvunsa lopetettuaan pysyvä hiilivarasto niin puuston kuin maaperänkin osalta. Kasvava hoitometsä toimii sen sijaan lähinnä lyhytaikaisena hiilinieluna. (Metsäntutkimuslaitos 2009, Mäkipää 2009). Kunnissa tehokkaita tapoja vastustaa ilmastonmuutosta ovat soiden suojeleminen ja ojitettujen soiden ennallistaminen, metsien lisäsuojelu sekä muiden metsien säilyttäminen mahdollisimman runsaspuustoisina.

1.6 Suunnittelun rooli on keskeinen arvokkaiden kaupunkimetsien säilyttäjänä

Kaupungin luontoalueiden määrää ja laatua ohjataan maapolitiikan ja maankäytön yleisissä linjauksissa. Kaavoitusprosesseissa määritellään luontoalueiden määrä ja yksittäisten alueiden laajuus. Terveellisen elinympäristön tuottaminen on kaupunkisuunnittelun keskeinen tehtävä. Maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten (28, 39, 54, 73 §) mukaan kaikissa kaavatyypeissä, maakuntakaa-

voista asemakaavoihin, on varattava riittävästi virkistysalueita. Viheralueiden tarjonnan on oltava myös monipuolista. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan ekologisesti tai virkistyskäytön kannalta merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet tulee huomioida, eikä näitä pidä tarpeettomasti pirstoa. Lisäksi ekologisten yhteyksien säilymistä suojelualueiden ja muiden arvokkaiden luonnonalueiden välillä pitää edistää (Valtioneuvoston päätös 2008).

Ulkoilureitistön sijoittaminen toimivasti ja mielekkäästi vaatii riittävän suuria virkistysalueita. Esimerkiksi viiden kilometrin pituisen ulkoilureitin rakentaminen vaatii vähintään 100–200 hehtaarin pinta-alan (Pouta & Heikkilä 1998). Luonnonmukaisten virkistysalueiden säilyminen tulee turvata jo senkin takia, että ne tarjoavat laadukkaamman virkistyskokemuksen sekä monipuolisempia harrastus- ja ulkoilumahdollisuuksia kuin esimerkiksi rakennetut puistot tai urheilualueet. Laajat virkistysmetsät kestävät myös paremmin kulutusta kuin pienet ja eristyksissä olevat metsäsirpaleet (Tyrväinen ym. 2007).

Hallittu luonnontila on virkistysalueilla parasta niin virkistyskäyttäjien, luonnon kuin kunnallistaloudenkin kannalta. Tiedottamalla virkistysalueiden käyttäjille mm. kylteillä alueen luonnonarvoista ja niiden vaalimiskeinoista, ymmärtävät ihmiset paremmin erinäköisen metsäkuvan merkityksen luonnolle.

Kuvat: Laura Räsänen



RAKENNUSVIRASTO
Byggnadskontori

LAHOPUUT LISÄÄVÄT MONIMUOTOISUUTTA

Vuosien 2002 ja 2003 kesien poikkeuksellinen kuivuus t... tai heikensi vakavasti puiden elinvoimaisuutta etenkin Itä-Helsingissä sekä saarissa ja rantametsissä. Rakennusvirasto poisti talvikaudella 2003-2004 Lauttasaressa ulkoilureittien, uimarannan ja kesämaja-alueiden käyttäjille välitöntä vaaraa aiheuttavat puut. Toimenpiteissä on pyritty sovittamaan yhteen maiseman, virkistyskäytön, viihtyisyyden, luonnon monimuotoisuuden ja turvallisuuden tavoitteet.

Kaupungissa monimuotoisuutta lisää luonnonalueiden laaja vaihtelu aamimetsistä rakennettuihin puistoihin. Metsäalueilla hoidon ulkopuolella kehittymään jätetään esim. Kalliometsiä, kosteikkoja, reheviä korpia, purovarsia ja sekametsätiheikköjä. Hoidon piirissä olevilla alueilla jätetään vaaraa aiheuttamattomia puita kehittymään lahopuiksi joko pystyyn kuolleina tai maapuina.

Runsas ja monipuolinen lahopuusto ilmentää useiden eliöryhmien lajimäärää sekä harvinaisten ja uhanalaisten lajien

esilyymistä. Lahopuun varassa elää runsas eliöstö, vähintään 5000 lajia. Lahottajien ja hajottajien yhteisöön kuuluu sienä, hyönteisiä, jäkäliä ja sammalia sekä niiden varassa eläviä lajeja.

Lahonneita puuta ja pötkelöitä käyttävät hyväkseen monet kolopesijät mm. tikat ja tiaiset. Kolopuut tarjoavat kaupunkiluonnossa sopivia elinympäristöjä, ravintoa, suojaa ja pesimäpaikkoja.

Edessä näkyvässä notkelmassa kasvanut koivikko kuoli kesän 2003 kuivuudessa. Tälle kohteelle kehitetään turvallisia tekopötkelöitä koivuista latvat katkomalla. Myös puiden järeitä tyviosia jätetään maahan lahoamaan. Reitillä kulkiesasi voit seurata puiden lahoamista. Helpoimmin sen huomaa koivuilla muutaman vuoden kuluessa taulakääpien itiöemien ilmestymisenä rungoille.

Liittetoja:
Suomen ympäristökeskus, luontotyökäikki, puh. 4030 0730
Rakennusvirasto, viherosasto, puh. 166 2729
Lauttasaari-Seura, puh. 8129 790

MURKNA TRÄD ÖKAR DIVERSITETEN

Den exceptionella torkan som rädde somrarna 2002 och 2003 drödade mängder av träd och främst rade allverdig an av många hotade arter. Men här räknat över 5000 olika arter som lever på

Pelkkään ulkoilu- ja virkistysalueiden pinta-alaan tuijottaminen ei riitä. Virkistysalueiden sijainti vaikuttaa suuresti kuntalaisten virkistysmahdollisuuksiin. Vaikka suosituimmille ulkoilualueille tullaan useiden kilometrien päästä, ne eivät korvaa päivittäin käytettäviä lähivirkistysalueita. Lähellä asukkaita sijaitsevat kaupunkiluontoalueet tukevat erityisesti lasten ja nuorten sekä ikääntyvän ja huonommassa sosioekonomisessa asemassa olevan väestön terveyttä (Maas ym. 2006). Lisäksi virkistysalueiden pinta-alaa nostavat käyttömuodoltaan rajoitetut alueet, kuten golfkentät ja laskettelu-rinteet. Näiden pinta-alat saattavat olla suuria, mutta suurimmalle osalle kuntalaisista ja luonnon monimuotoisuudelle niiden arvo on vähäinen.

Kaupunkirakenteen tiivistämistä perustellaan usein kestäväällä kehityksellä ja ilmastonmuutoksen hillinnällä. Monesti tämä tarkoittaa nykyisten luonto- ja viheralueiden supistamista ja pirstaloimista. Pahimmillaan lopputuloksena on huonoa elinympäristöä lukuisille asukkaille. Ekologisesti kestävämmän tiivistäminen onnistuu, kun tiivistetään harkitusti nykyisiä kevyesti rakennettuja alueita, rakennetaan olemassa olevien liikenneväylien varsille ja säilytetään säilyneet yhtenäisemmät luontoalueet pirstoutumattomina sekä ekologiset yhteydet toimivina.

Kaupunkirakennetta tiivistettäessä on myös huolehdittava siitä, että asukkaille tärkeät lähivirkistysalueet säilyvät. Asukkaiden kannalta on oleellista paitsi luonnon saavutettavuus, myös se, millaisia ja kuinka vaihtelevia luontokokemuksia arjen ympäristö mahdollistaa. Mikäli ulkoilu ja mahdollisesti myös sitä tärkeänä pitävien asuminen siirtyvät kaupungin laidamille, jonne kuljetaan yksityis-autoilla, lisääntyvät kasvihuonekaasupäästöt; toisin kuin tiivistämisen rakentamisen perusteena usein esitetään (Niemelä ym. 2009). Viheralueiden rakentaminen voi johtaa myös muihin haittoihin kuten hulevesitulviin kaupungeissa, kun imeviä pintoja on liian vähän.

Kaupungin muuttuessa asukkaat vastustavat usein ponnekkaisesti rakentamista tärkeille viheralueilleen. Tämä tulkitaan usein virheellisesti kaiken rakentamisen vastustamiseksi. Kaavoituskiistat vähensivät, jos varhaisessa vaiheessa kerättäisiin tietoa siitä, mitkä viheralueet ovat asukkaille tärkeimpiä (Tyrväinen 2005).

Esimerkiksi pääkaupunkiseudulla luontoalueiden hoidon tavoitteet linjataan viheralueohjelmissa. Olemassa olevien luontoalueiden koko sekä alueiden luonnontilaisuus ja käsittely vaikuttavat niistä saataviin terveyshyötyihin ja elvyttävyyteen. Hoitoperiaatteet vaihtelevat kunnittain erityisesti metsäalueilla.

1.7 Metsät, hallittu luonnontila ja kuntien talous

Luontoalueet – sekä vesi- että viheralueet – voidaan kunnissa nähdä yhä perustellummin yhtenä kustannustehokkaana terveydenhuollon resurssina. Rakentamaton ja hallitusti hoitamaton vihreä ympäristö on tuotantokustannuksiltaan edullinen vaihtoehto rakennetuille liikuntapaikoille ja sisäliikunnalle. Luontoliikunta on myös väestön tasa-arvoisuutta tukeva liikuntamuoto: sitä voi harrastaa jokainen tulotasosta riippumatta. Investointi kaupunkimetsiin tuloutuu kaupungin kassaan pitkällä tähtäimellä pienempinä terveys- ja sosiaalipalvelujen käyttötarpeena (Lönnqvist & Tyrväinen 2009). Monissa Euroopan maissa yhä suuremmalla osalla väestöstä on vakavia terveysongelmia, joiden taustalla on usein henkinen uupuminen, ylipaino ja liian vähäinen liikunta. Väestön ikääntyessä ja terveydenhuollon menojen kasvaessa tarvitaan edullisia keinoja terveyden edistämiseksi ja ylläpitämiseksi. Luontoympäristöjen vaikutukset hyvinvointiin ja terveyteen on nostettu terveyden edistämistyön eräksi 2000-luvun haasteeksi Suomessa ja muissa maissa (Maas 2006; Vnp 2001; Vnp 2002).

Philadelphia Parks Alliancen laskelmien mukaan kaupungin viherympäristö tuottaa takaisin satakeräisesti siihen sijoitetut rahat. He ovat arvottaneet Philadelphian oloissa seitsemän keskeistä asiaa: kasvillisuuden kyvyn puhdistaa ilmansaasteita, sen vaikutuksen tulvavesien ja sadeveden kierron

säätelyyn ja pohjavesien laatuun, puisto- ja viherturismista saatavat tulot, viheralueiden ilmaisen käyttömahdollisuuden, liikunnan ja laihtumisen kautta tulevat terveystuotokset, puistojen ja viheralueiden asuntojen arvoa nostavan vaikutuksen sekä yhteisön sosiaalista pääomaa lisäävät vaikutukset (Tyrväinen & Korpela 2009).

Monissa kunnissa metsien tai ainakin virkistymetsien metsätaloudellinen tuottovaatimus on poistettu. Tämä on taloudellisestikin perusteltavissa, sillä hakkuut vievät vääjäämättä pohjaa pois muilta metsien hyödyiltä – myös rahassa mitattavilta. Perusteltua on pyrkiä siihen, ettei metsien hoitoon käytetä rahaa enempää kuin on välttämätöntä turvallisen reitistön, tienvarsien, opasteiden ym. aikaansaamiseksi ja säilyttämiseksi. Vastoin yleistä luuloa metsät uusiutuvat yleensä luontaisesti myös kovassa käytössä olevilla virkistysalueilla varsinkin, jos taimien tullausta estetään rajoittamalla kulkua esimerkiksi maapuiden avulla (Lehvävirta 2005).

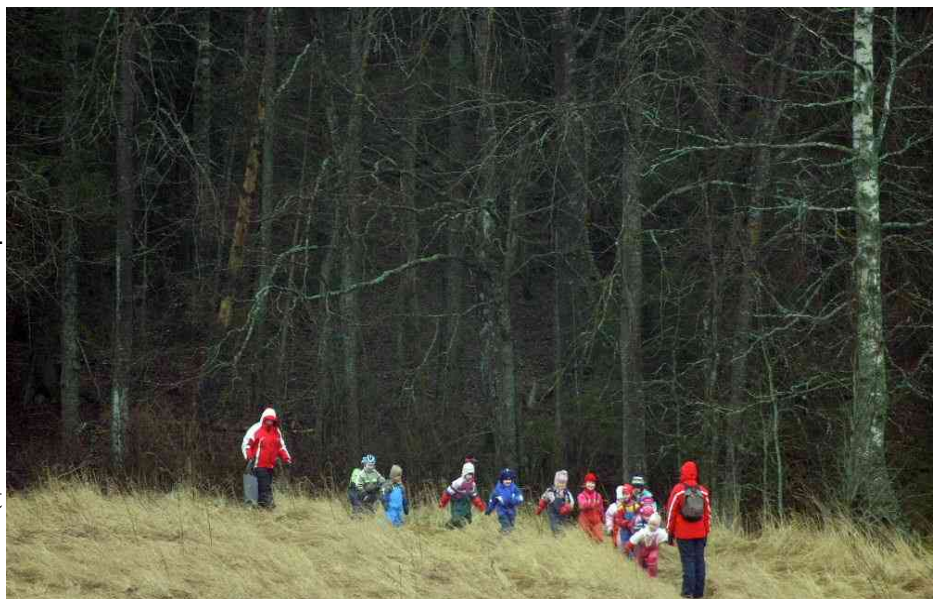
Halvinta, ja monesti aivan riittävää, on hoitaa vain asutuksen ja liikenneväylien sekä paljon käytettyjen reittien ja liikuntapaikkojen välittömässä läheisyydessä olevia metsiä. Näissä puut saattavat aiheuttaa omaisuus- ja turvallisuusriskejä. Tällöin toimenpiteiksi riittää useimmiten ns. vaarallisten puiden kaataminen maalahopuiksi ja liikuntaväylien varsien pienpuuston käsittely.

Useat kunnat harjoittavat viheralueilla pienipiirteisesti toteutettua metsätaloutta, joka helposti aiheuttaa enemmän kustannuksia kuin tuloja. Kustannuksia lisäävät tappiot luonnon monimuotoisuudelle sekä metsän suojavaikutukselle, metsän tunnulle, opetukselle, pölynsidonnalle ja muille ekosysteemipalveluille.

Metsiensuojelu on hyvä sijoitus. Luonnonsuojelualueet vetävät myös matkailijoita ja parantavat kunnan imagoa. Suojelualueet tuottavat ekosysteemipalveluja myös ympäröiville alueille. Ennallistamalla suojelu- tai virkistysalueita voidaan menetettyjä luonnon palveluja palauttaa jälleen toimiviksi. Tulevaisuudessa lähellä sijaitseva ja virkistykseen käytettävissä oleva luonnonmetsä, riittävän laaja vapaa ranta-alue tai suo ovat selvästi asuinalueiden arvoa nostavia tekijöitä. Sama toimii myös kuntien välillä. Kunta, joka säilyttää pysyvästi luontoalueita lähellä asuma-alueitaan, on houkuttelevampi kuin toinen, josta ei suojelualueita löydy.

Perinteisesti valtio ei ole laajemmin tukenut kuntien toimintaa luonnonsuojeluasioissa. Tämä linja on katsottu perustelluksi muun muassa siksi, että kunnille on luonnonsuojelulaisissa määritelty erityisvastuu luonnonsuojeluasioista kunnan alueella. Kunnat on myös rajattu metsätalouden ympäristötuen ulkopuolelle. METSO-ohjelman (tarkemmin 2.5) myötä kunnille on kuitenkin saatu aikaan taloudellisia kannustimia monimuotoisuuden edistämiseen. Ensimmäisiä käytännön toimia ovat olleet vuodesta 2010 lähtien hakuun tulleet METSO-selvitysrahat, joiden avulla kymmenet kunnat

ovat saaneet taloudellista tukea METSO-elinympäristöjen selvittämiseen kunnan metsissä. Lisäksi valtio on eri yhteyksissä hankkinut eräiltä kaupungeilta luonnonsuojelullisesti erityisen arvokkaita palttoja esimerkiksi liitettäväksi kansallispuistoihin. Keskusteluja käydään siitäkin, tulisiko valtion jatkossa maksaa kunnille osakorvausta, jos nämä perustavat maalleen yksityisiä suojelualueita.



Monimuotoiset kuntametsät palvelevat myös kouluja ja päiväkotia. Kuva: Riku Cajander.

1.8 Tavoitteeksi monimuotoinen ja -käyttöinen metsäluonto

Metsäisten virkistysalueiden riittävä pinta-ala ja helppo saavutettavuus kaikille kuntalaisille ovat tärkeitä. Mutta ne eivät yksistään riitä, vaan metsien tulee myös olla laadultaan virkistyskäyttöön innostavia. Koska voimakkaan käsittelyn seurauksena talousmetsät ovat virkistyskäyttäjille vähäarvoisia ainakin puolet kehitysjästään, ei varsinainen metsätalouskäyttö sovellu virkistysalueille. Metsänhoito ja soiden kuivattaminen puuntuotantoon ovat vaikuttaneet kielteisesti myös marja- ja sienisatoihin. Vaikka hakkuuaukiolla esimerkiksi puolukan sato voi olla hetkellisesti suuri, kutistuu se taimikon varttuessa lähes olemattomaksi. Tarkemmin luvussa 3.1.

Jotta kuntametsät voisivat tulevaisuudessa olla entistä merkittävämpiä sekä asukkaille että luonnonsuojelulle, tulee kuntien tunnustaa erityisvastuunsa ja ylittää yksityisomistajia silmällä pitäen laadittujen lainsäädännön ja sertifiointijärjestelmien minimivaatimukset. Virkistyskäyttäjien kannalta metsän tärkein ominaisuus on sen suurien puiden tuoma metsäntuntu ja kulkukelpoisuus. Luonnonsuojelun kannalta olennaista on paljonko alueella säilyy arvokkaita elinympäristöjä ja niitä metsien rakennepiirteitä, jotka ovat talousmetsämaisemassa harvinaistuneet (tarkemmin liitteessä B). Metsissä, joilla on virkistyskäyttö- tai luonnonsuojeluarvoja, kannattaa monesti pyrkiä hallittuun hoitamattomuuteen. Pääpiirteisään sillä tarkoitetaan, että hoitotoimet rajataan sinne missä ihmiset eniten liikkuvat, mutta syvemmällä metsässä luonto saa kehittyä omaa tahtiaan. Tarkemmin luvussa 3.



*Luonnontilaisessa metsässä on helppo kulkea ja marjastaa. Se on hoidettua metsää vaihtelevampi.
Kuva: Jaakko Junikka.*

2 Päätöksenteko kuntametsien määrästä ja käsittelystä

Kunnan metsäalueiden määrää ja laatua sekä niiden kehitystä ohjataan periaatetasolla maapolitiikan ja maankäytön yleisissä linjauksissa. Puunmyyntituloihin liittyvistä tavoitteista päätetään kunnan budjetissa. Luontoalueiden määrä ja yksittäisten alueiden laajuus määritellään kaavoitusprosesseissa. Käytännön metsätaloustoimet yksittäisillä metsäkuvioilla ja laajemmilla metsäalueilla esitetään yleensä metsäsuunnitelmassa, eräissä kaupungeissa luonnonhoitosuunnitelmassa. Näitä ei ole tarkoitettu orjallisesti noudatettaviksi. Hoitoperiaatteet vaihtelevat kunnittain erityisesti metsäalueilla.

Kaava-alueella harjoitettavaan metsätalouteen vaikuttavat kaavamerkinnät ja -määräykset, maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset lupamenettelyt, kunkin kunnan omat käytännöt, metsä- ja viheralueohjelmat sekä niitä toteuttavat suunnitelmat. Jonkun verran hakkuita voidaan säädellä maisematyöluvilla sekä katu- ja puistosuunnitelmilla.

2.1 Kuntametsien hoitokäytännöt

Vaikka metsänhoitoa säätelee pohjimmiltaan yhtenäinen säännöstö, kuntien välillä on merkittäviä eroja metsänhoidon tavoitteissa ja toteuttamistavoissa. Eri metsänkäyttömuotojen keskinäiseen asemaan ja sitä kautta esimerkiksi virkistymetsien hoitotapaan vaikuttavat mm. kunnan asukasmäärä, elinkeinorakenne, asioista päättävien virkamiesten ja poliitikkojen näkemys, metsätulojen taloudellinen merkitys ja kuntalaisten aktiivisuus.

Kuntien ja muiden metsänomistajien metsänhoitoa säätelevät osaltaan mm. metsälaki ja luonnon-suojelulaki sekä joukko asetuksia ja ministeriöiden päätöksiä. Kaavoitusalueiden metsänhoitoa ohjaavat myös maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset kaava- ja lupamääräykset sekä toimenpidekiellot. Metsälaki on voimassa kaavoittamattomissa metsissä, asemakaavojen maa- ja metsätalous (M)-, **yleiskaavojen** M- ja viheralueilla (V) sekä maakuntakaavojen metsäisillä alueilla lukuun ottamatta suojelualueita (S). Metsienkäsittelyyn vaikuttaa myös omistajan valitseman metsäsertifioinnin kriteeristö. Lähes kaikki Suomen metsät on sertifioitu PEFC-standardin mukaan. Sen vaatimukset eivät ympäristön kannalta juuri ole metsälain vaatimuksia tiukempia. Monien kuntien metsissä on jo pitkään toteutettu talousmetsissä vallitsevista harvennus- ja uudistushakkuista poikkeavia poiminta- ja erityishakkuita. Siksi metsänkäsittelytapojen kirjo kuntametsissä on selvästi laajempi kuin muissa omistajaryhmissä.

Kaavamerkintä virkistysalue (V) suojaa metsiä automaattisesti vain laajamittaiselta rakentamiselta. Koska virkistysalueiden metsänhoitoa ei yleensä rajoiteta eritellyillä kaavamääräyksillä, voidaan niissä tehdä samoja toimenpiteitä kuin talousmetsissä eli harvennus-, ylispuu- ja päätehakkuita – jopa teitä ja kunnostusojituksia. Monissa kunnissa metsäsuunnittelu on ulkoistettu metsänhoitoyhdistyksille ja toteuttaminen yksityisille yrittäjille. Näiden pääosaamisala on metsä **taloudessa**, joten ne hoitavat virkistymetsiäkin helposti metsätaloudessa omaksuttuihin ajatuskuvioihin pohjautuen ja toimintatavoin. Näistä haitallisimmin on kiertoaika-ajattelu, eli ajatus, että myös virkistymetsissä on syytä noudattaa samoja kiertoaika-ajatuksia, jotka on talousmetsissä arvioitu taloudellisen voiton kannalta optimaalisiksi. Tarkemmin 3.1.2.

Kuntien metsänhoitoratkaisuihin vaikuttaa metsien sijainti asutukseen ja kunnan hallinnollisiin rajoihin nähden. Joka toinen METSO-alueella (ks. 2.5.) sijaitsevista kunnista on jakanut metsäalueensa ensisijaisen käytön ja sijainnin perusteella erilaisiin metsänkäyttöluokkiin, kuten talous-, ulkoilutai suojelumetsiin. Yli puolet kunnista ilmoittaa hoitavansa virkistys- ja ulkoilumetsiään eri periaatein kuin talousmetsiään. Vajaalla puolella (40 %) kunnista on käytössään suosituksia luonnon monimuotoisuuden huomioon ottamiseksi virkistys- ja ulkoilumetsissä. Vaihtelevaa maisemakuvaa, helppokulkuisuutta ja turvallisuutta pidetään virkistyskäytön kannalta tärkeänä. Puolet virkistys- ja ulkoilumetsiä omistavista kunnista ei ole asettanut taloudellisia tuottotavoitteita virkistys- ja ulkoi-

lumetsilleen (Löfström ym. 2005).

Suuri osa kunnista rajoittaa lähivirkistysalueidensa metsissä suoritettavien hoitotöiden laajuutta, esimerkiksi uudistusalat ovat niissä pienempiä kuin tavallisissa talousmetsissä. Lähimetsien harvennushakkuissa metsistä poistetaan kerrallaan vähemmän puuta kuin talousmetsistä, mutta hakkuita tehdään useammin. Esimerkiksi Oulussa hakkuut toistuvat samalla alueella neljän vuoden välein (Oulun kaupunki, tekninen virasto 2010). Kokonaisuudessaan metsänhoito ei tällöin ole kevyttä. Taajamien ulkopuolella sijaitsevia virkistysalueita hoidetaan usein kuten tavallisia talousmetsiä. Oman kunnan rajojen ulkopuolella sijaitsevia metsiä saatetaan hoitaa voimakkaammin kuin omassa kunnassa olevia metsiä, vaikka ne olisivatkin sijaintikunnassaan kaavoitettu virkistysalueiksi.

2.1.1 Kuntien velvollisuus luonnonsuojelun edistämiseen

Kunnilla on luonnonsuojeluelvoitteita, joita ei ole muilla maanomistajilla. Nämä pohjautuvat useisiin lakeihin. Perustuslain (20 §) mukaan: ”Vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille. Julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön sekä mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon”.

Luonnonsuojelulain 6 § mukaan ”Kunnan tulee edistää luonnon- ja maisemansuojelua alueellaan”. Kuntalain 1 § puolestaan kehottaa kuntia edistämään asukkaidensa hyvinvointia ja kestävää kehitystä alueellaan. Kestävään kehitykseen kuuluu myös monimuotoisuuden suojelu. Laki kuntien ympäristönsuojelun hallinnosta säätelee, että kunnan tulee edistää luonnon ja muun ympäristön suojelua niin, että turvataan kunnan asukkaille terveellinen, viihtyisä ja virikkeitä antava sekä luonnontalou-



Järvenpään kaupunki on suojellut Keravanjokea ympäröivän Lemmenlaakson lehdon omalla päätöksellään. Kuva: Laura Räsänen.

dellisesti kestävä elinympäristö (3 §). Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen tehtävänä on valvoa ja edistää ympäristönsuojelua (6 §) ja antaa lausuntoja sekä tehdä esityksiä ja aloitteita ympäristönsuojeluun liittyvistä asioista muille viranomaisille (6.5 §).

YK:n biodiversiteettisopimuksen kymmenennessä osapuolikokouksessa Japanin Nagoyassa päätettiin syksyllä 2010, että luonnon köyhtyminen on pysäytettävä vuoteen 2020 mennessä. Silloin tulee olla suojeltu 17 prosenttia maa-alueista ja sisävesistä, joten varsinkin Etelä-Suomessa suojelupinta-alojen tulisi nousta merkittävästi. Lisäksi Nagoyan-sopimus velvoittaa heikentyneiden ekosysteemien ennallistamiseen (YK 2010). Kuntien tulisi huolehtia näistä omalta osaltaan.

Luonnonsuojeluelvoitteiden toteuttamiseksi myös kuntien muissa kunnissa omistamien alueiden luontoarvot tulisi selvittää. Erityisen tärkeää se on, jos alueilla suunnitellaan tehtäväksi jotain toimenpiteitä kuten hakkuita.

Luonnonsuojelullisesti arvokkaiden kohteiden tulisi näkyä kuntien paikkatietojärjestelmissä. Aina ei kuitenkaan riitä, että tieto on järjestelmässä, koska järjestelmää ei aina muisteta käyttää, kun alueella tehdään jotain. Säilytettäväksi sovittu kohde on hävinnyt esimerkiksi Sipoossa siksi, kun toisen viraston miehet ovat kaivaneet vesijohtoja ja kaataneet puut tieltä pois. Usein ympäristöviranomaisen, jolle luonnonsuojelun valvonta kuuluisi on täysin ylikuormitettu. Siksi kuntalaisten ja järjestöjen kannattaa nostaa epäonnistumiset esille ja varmistaa, että ainakin tärkeimmät kohteet ovat paikkatietojärjestelmässä.

Kuntien tulisi suojella ekologisesti merkittävät ja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät luontoalueensa omalla päätöksellään. Luonnonsuojelun alueen perustamisen yleiset edellytykset löytyvät luonnonsuojelulain 10 §:tä. Kunta voi sopia alueellisen ELY-keskuksen kanssa suojelun alueen perustamisesta omistamilleen alueille ilman korvausvaatimuksia (LSL 25 §). Kunta päättää omalla alueellaan olevan LSL 23 §:n mukaisen luonnonmuistomerkin rauhoittamisesta (LSL 26 §).

2.2 Kaavoitus ja metsät

Kaavoituksella ohjataan sekä valtakunnallista, maakunnallista että paikallista maankäyttöä. Kaavoitusratkaisuilla voidaan turvata muun muassa viher- tai metsäalueiden säilyminen. Maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteiden mukaan alueiden suunnittelussa tulee edistää mm. luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä. Viranomaisten on pyrittävä edistämään maakuntakaavojen toteuttamista ja vältettävä yleiskaavan toteuttamisen vaikeuttamista (MRL 32, 42 §).

Luonnonsuojeluyhdistyksillä on kaavoituksessa tärkeä rooli, sillä niillä on luontoasiantuntijuutta, joka ei välttämättä muuten tule otetuksi huomioon päätöksenteossa.

Kaikki kaavat esitetään kaavakartalla ja lisäksi niihin liittyy kaavaselostus. Yleis- ja asemakaavat hyväksyy kunnanvaltuusto. Yleiskaavat voidaan hyväksyä joko oikeusvaikutteisina tai oikeusvaikutuksettomina. Jälkimmäiset ovat vaikuttavuudeltaan suositustasoisia.

Kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja sen eri vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia (MRL 9 §). Maankäyttö- ja rakennusasetus velvoittaa kuntaa tekemään kaavoitettavalla alueella riittävät selvitykset mm. suunnitelman vaikutuksista alueen eläin- ja kasvilajistoon sekä luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin (1 §).

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (2008)

Valtioneuvosto on tehnyt 2000-luvulla päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Tavoitteilla on asema maankäyttö- ja rakennuslaissa ja niillä pyritään ennen kaikkea edistämään eri intressien tasapainoista huomiointia maankäytön suunnittelussa. Luonnonsuojelun kannalta tärkeitä ovat muun muassa seuraavat tavoitteet:

- Alueidenkäytöllä edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä. Ekologisten yhteyksien säilymistä suojelualueiden sekä tarpeen mukaan niiden ja muiden arvokkaiden luonnonalueiden välillä edistetään.
- Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon ekologisesti tai virkistyskäytön kannalta merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet. Alueidenkäyttöä on ohjattava siten, ettei näitä aluekokonaisuuksia tarpeettomasti pirstota.
- Maakuntakaavoituksella ja yleiskaavoituksella on luotava alueidenkäytölliset edellytykset seudullisten virkistysalueiden muodostamiselle erityisesti Etelä-Suomessa ja suurilla kaupunkiseuduilla.

Nykyinen rakennuslainsäädäntö vaatii kaikkia yli 6000 asukkaan kuntia kaavoittamaan hallinnoimansa maa-alueet. Tämä ei ole vielä toteutunut. Suurin osa kuntametsistä on joko kaavoitettuja talousmetsiä tai kaavoittamattomia metsäalueita, joita hoidetaan yleensä samojen periaatteiden mukaan. Lisäksi osa kuntametsistä on kaavoitettu maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi, joilla on ympäristöarvoja (MY-alueet) tai ulkoiluarvoja (MU-alueet). METSO-alueen kunnille tehdyn kyselyn mukaan kyseisten kuntien omistamista metsistä kolmannes on virkistys- ja ulkoilualueita, 5 % on eriasteisia suojelualueita (Löfström ym. 2005). Läheskään kaikki kunnat eivät vastanneet kyselyyn, joten lukuja kannattaa pitää vain suuntaa antavina.

Vaikuttamiskeinoja kaavoittamiseen ks. 2.6.

Kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kuva: Laura Räsänen.



2.2.1 Maakuntakaava

Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä suunniteltaessa muuta alueiden käyttöä. Maakuntien liitot valmistelevat maakuntakaavat. Ne hyväksyy maakuntavaltuusto ja vahvistaa ympäristöministeriö. Muut ministeriöt antavat maakuntakaavasta lausuntoja, jos ministeriöt ovat erimielisiä, vahvistaja on valtioneuvosto. Maakuntakaavassa voidaan antaa maiseman, luonnonarvojen tai muiden erityisten ympäristöarvojen suojelemiseksi tarpeellisia määräyksiä (30 §).

Maakuntakaavassa on huomioitava valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Luonnonsuojelulaissa (7, 77 §) tarkoitettujen luonnonsuojeluohjelmien ja -pätösten sekä maisema-alueita (32 §) koskevien perustamispäätösten tulee olla ohjeena maakuntakaavaa laadittaessa. Kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota alueiden käytön ekologiseen kestävyys; maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen sekä virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyyteen (MRL 28 §).

Maakuntakaavassa virkistys- tai suojelualueeksi osoitetulla alueella on voimassa rakentamista koskeva rajoitus. Rakentamisrajoituksen aluetta voidaan kaavassa erityisellä määräyksellä laajentaa tai supistaa (MRL 33 §).

2.2.2 Kuntien laatimat kaavat

Vain kunta voi laatia alueelleen yleis-, asema- tai rantakaavoja. Kunnan tulee huolehtia tarpeellisten kaavojen laatimisesta ja niiden pitämisestä ajan tasalla (MRL 36, 51 §). Kuitenkin myös maanomistaja voi huolehtia ehdotuksen laatimisesta ranta-asemakaavaksi, mutta silloinkin kaavoituksesta vastaa kunta. Yleis-, asema- tai rantakaavat hyväksyy kunnanvaltuusto. Päätösvaltaa voidaan vähämerkityksisten asemakaavojen osalta siirtää kunnanhallitukselle tai erikseen määrättävälle lautakunnalle. Kunnat voivat tehdä myös yhteisiä yleiskaavoja, jotka vahvistaa ympäristöministeriö.

Kaavat esitetään kartalla ja kaavaselostuksessa. Selostuksessa ovat kaavamääräykset ja siinä selitetään kaavakartan merkintöjen sisältö. Siinä esitetään myös kaavan tavoitteiden, eri vaihtoehtojen ja niiden vaikutusten sekä ratkaisujen perusteiden arvioimiseksi tarpeelliset tiedot.

Yleiskaava ohjaa yleispiirteisesti kunnan tai sen osan maankäyttöä. Siinä esitetään tavoitellun kehityksen periaatteet, osoitetaan asema- ja rantakaavoitettavat alueet pääpiirteisissään sekä suuntavivat muiden alueiden maankäyttöön.

Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon muun muassa yhdyskuntarakenteen ekologinen kestävyys; mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön; ympäristöhaittojen vähentäminen; rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen; sekä virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys (MRL 39 §). Yleiskaavassa voidaan antaa suojelumääräyksiä mm. maiseman, luonnonarvojen ja kulttuurihistoriallisten arvojen perusteella (MRL 41 §).



Kaavoituksessa, tonttien rajauksessa ja rakennusluvuissa on pidettävä huolta, että ihmisten kulkureitit lähimetsiin säilyvät. Lähimetsä jää saavuttamatta, jos sitä reunustavassa omakoti- ja rivitalo vyöhykkeessä ei ole kulkuaukkoja.

Eliöiden kulkureitit pitää turvata erikseen leveämmillä yhteyksillä.

Kuva: Laura Räsänen.

Asemakaava osoittaa yksityiskohtaisesti alueet eri tarkoituksia varten. Se ohjaa rakentamista ja muuta maankäyttöä. Asemakaavaa laadittaessa on maakuntakaava ja oikeusvaikutteinen yleiskaava otettava huomioon. Asemakaava on laadittava siten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvallisuudelle ja viihtyisälle elinympäristölle. Luonnonympäristöjä tulee vaalia eikä niihin liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää. Kaavoitettavalla alueella tai sen lähiympäristössä on oltava riittävästi puistoja tai muita lähivirkistykseen soveltuvia alueita (MRL 54 §). Asemakaavassa voidaan antaa suojelumääräyksiä maiseman, luonnonarvojen, rakennetun ympäristön, kulttuurihistoriallisten arvojen tai muiden erityisten ympäristöarvojen vuoksi. Suojelumääräysten tulee olla maanomistajalle kohtuullisia. Mikäli suojelumääräyksiä ei katsota kohtuullisiksi, voidaan käyttää korvauksia, rahana tai esimerkiksi rakennusoikeuden siirtona saman omistajan toiselle kiinteistölle.

Yleis- ja asemakaavoja hyväksyttäessä ja vahvistettaessa on huomioitava edellä esitettyjen ympäristönäkökohtien lisäksi Natura 2000 -alueet (MRL 197 §). Ylemmän tason kaavoissa esitetyt viheryhteystarpeet tulisi konkretisoida asemakaavoissa suojelu- tai rajoitetun käytön alueina.

Viherkaava ohjaa viheralueita koskevaa tarkempaa maankäytön suunnittelua. Se voi olla oikeusvaikutteinen tai pelkästään ohjeellinen. Sen avulla on tarkoitus esittää viheralueverkosto sekä mielellään toimet sen säilyttämiseksi ja kehittämiseksi. Useimmissa kunnissa ei ole viherkaavaa.

Esimerkiksi Turussa viherkaavaa varten on kartoitettu viheralueita ja niiden sosiaalisia arvoja sekä tehty Viherverkko-suunnitelma. Siinä tarkastellaan viheralueiden laajuutta, ekologista toimivuutta ja ekologisia käytäviä sekä puskurivyöhykkeitä. Viherkaava vaikuttaa Turun yleiskaavan ja osayleiskaavojen viheralueita koskeviin kaavamerkintöihin ja se hyväksytään Turun yleiskaavan oikeusvaikutteisena liitekarttana (Turku 2008).

Kunnat julkaisevat vähintään kerran vuodessa **kaavoituskatsauksia**, joista selviää milloin eri alueita suunnitellaan kaavoitettaviksi.

2.2.3 Kaavamääräykset

Suojelualueita (S) ovat luonnonsuojelualueet, suojelualuevaraukset, arvokkaat luontokohteet, luonnonmuistomerkit sekä kiinteät muinaisjäännökset ja rakennussuojelualueet suojavyöhykkeineen. Luontoon liittyvien suojelualueiden merkitä on **SL**. Metsälaki ei ole voimassa suojelualueilla. Suojelumerkinnän tarkoitusta ja/tai siitä aiheutuvia maankäytön rajoituksia on yleensä täsmennettävä kaavamääräyksillä.

Virkistysalueet (V) jakautuvat erilaisiin virkistysaluetyyppeihin. Hyvissä tapauksissa niiden käyttötarkoitus onkin määritelty tarkemmilla kaavoitusmerkinnöillä. Metsälaki on voimassa asemakaavan ulkopuolisilla metsäisillä virkistysalueilla. Paras tulos luontoarvojen kannalta saadaan usein käyttämällä päällekkäismerkintänä luo-merkintää (ks. edempänä). Luonnonalueita koskeviin kaavarauksiin on tärkeää liittää selkeät määräykset, joista ilmenevät alueen erityisarvot ja alueella kielletyt toimenpiteet.

Maa- ja metsätalouskäyttö (M). Lisäksi niillä voidaan merkitä olevan **ympäristö- tai ulkoiluarvoja (MY /MU)**. Lisämerkintöjen vaikutus käytännön toimenpiteisiin ei välttämättä ole suuri ellei niitä täsmennetä suojaavilla kaavamääräyksillä.

Jokaisessa kaavassa on lisäksi **kaavakohtaisia tarkentavia määräyksiä**, joiden merkitys selviää kaavaselostuksesta. Esimerkiksi MY-1 -kaavamerkinnän kaavamääräykset voivat poiketa toisistaan hyvinkin paljon:

- " MY-1 Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristö- ja virkistysarvoja. Alue tulee säilyttää mahdollisimman luonnontilaisena ja maanpinnan korkeusaseman muut-

taminen kuten kaivaminen, louhinta ja täyttäminen sekä puiden kaataminen on kielletty. Aluetta on hoidettava siten, että maiseman luonne ei muutu."

- "MY-1 Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla luonto ja/tai maisema-arvoja. Alue on tarkoitettu maa- ja metsätalouden harjoittamiseen. Alueen erityisarvoja ei saa heikentää. Loma- tai pysyvää asutusta ei saa sijoittaa maankäyttö- ja rakennuslain § 72 mukaiselle rantavyöhykkeelle. Rantavyöhykkeen rakennusoikeus on maanomistajakohtaisesti siirretty korttelialueelle."

Seuraavia ominaisuusmerkintöjä käytetään rinnakkain varsinaisten aluevarausmerkintöjen kanssa

Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo) osoittaa yleis- tai asemakaavoissa ekologisten yhteyksien kannalta merkittävät alueet tai luonnonsuojelu- tai metsälain määrittelemät luontotyytit (LSL 29 §, ML 10 §), erityisesti suojeltavien lajien elinympäristöt (LSL 47, 49 §) tai muut arvokkaat luontokohteet, joiden suojeleminen varsinaisena suojelualueena (SL) ei erinäisistä syistä (omistusolot, maanomistajan asenne jne.) ole mahdollista.

Maakuntakaavassa luo-merkinnällä voidaan osoittaa mm. runsaslajiset tai ekologisten yhteyksien kannalta merkittävät, laaja-alaiset luontoalueet, runsaasti avainbiotooppeja sisältävät alueet ja suojelualueiden puskurivyöhykkeet. Luo-alueiden säilytettävien luontoarvojen yksilöinti auttaa niiden säilymistä, kun kaikki toimijat tietävät minkälaisiin luonnonarvoihin tulee kiinnittää huomiota.

Natura 2000 -verkostoon kuuluva tai siihen ehdotettu alue (nat), nämä koostuvat linnustonsuojelualueista (SPA) ja luontodirektiivillä suojelluista alueista (SCI). SPA- ja SCI-alueet voivat olla myös joko kokonaan tai osittain päällekkäisiä. Natura-alueita koskevaa osa-aluemerkintää voidaan täydentää määräyksellä, jolla täsmennetään ne luonnonarvot, joiden perusteella alue on valittu Natura-verkostoon. Kaavamääräyksellä voidaan kieltää aluetta haitallisesti muuttavat toimet.

Maakunta- ja yleiskaavassa voidaan osoittaa merkittävät **viheryhteystarpeet**. Maakuntakaavassa voidaan osoittaa ne virkistysalue- tai ekologiseen verkostoon liittyvät, olemassa olevat tai tavoitteelliset yhteydet, joilla on valtakunnallista, maakunnallista tai seudullista merkitystä. Asemakaavoituksessa tulisi toteuttaa viheryhteys kaavoittamalla alue S-, V- tai M-alueeksi ja merkitsemällä kaavaselostukseen esimerkiksi V1: "Viheryhteys alueiden X, Y ja Z välillä, avo- ja niihin verrattavat hakkuut on kielletty." Vielä parempi olisi merkintä: "Viheryhteys alueiden X, Y ja Z välillä, vain ulkoilijoita uhkaavan puuston poisto on sallittua." Asemakaavaan säilyttävä kaavamääräys on tärkeä.

Luo-merkintöjä tai viheryhteystarve-merkintöjä tulisi käyttää nykyistä laajemmin. Selkeästi määritellyt suojelumääräykset voisivat turvata näiden alueiden säilymistä yksityiskohtaisessa maankäytön suunnittelussa.

Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma (ge tai g) merkinnällä osoitetaan maakuntakaavoissa valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaat harjualueet, kallioalueet tai muut valtakunnallisesti merkittävät geologiset muodostumat. Yleis- ja asemakaavoissa voidaan merkinnällä osoittaa paikallisesti merkittävät kohteet.

(Ge)-merkintä turvaa muodostelmien geologisten sekä osin maisemallisten arvojen säilymistä, mutta alueille ominaisten luontotyyppien ja lajiston suojeleminen se ei turvaa.

Kansallinen kaupunkipuisto (kp) merkinnällä osoitetaan maankäyttö- ja rakennuslain 68 ja 69 §:n mukaisesti perustetut kansalliset kaupunkipuistoalueet. Ympäristöministeriö perustaa puiston kunnan hakemuksesta, kun perustamisedellytykset täyttyvät. Aluetta koskevat päätökset ja määräykset

annetaan perustamispäätöksessä ja hoito- ja käyttösuunnitelmassa (MRL 70 §). Kansalliseen kaupunkipuistoon liittyy usein merkittäviä ja kunnan asukkaille tärkeitä metsäisiä virkistysalueita.

Kaikki kaavamerkinnot löytyvät: Ympäristöministeriö: Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000. Opas 1. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=315664&lan=FI>

Kaikki lait, asetukset ja valtioneuvoston päätökset ajantasaisina löytyvät: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/> vasemmassa sivussa pikahaku sanan mukaan.



Harvennus vähentää metsän tuntua ja saa sen tuntumaan pienemmältä. Kuten kuvassakin, tulevat toiset kävelytiet ja talot helposti näkyviin lisäten entisestään em. vaikutuksia. Kuva: Laura Räsänen.

2.3 Metsien käytön suunnittelu ja hallinto kunnissa

Kaavojen lisäksi kunnissa metsien käyttöä koskevat monet muutkin suunnitelmat. Näitä ovat metsäsuunnitelmat, luonnonhoitosuunnitelmat, viheralueohjelmat, maisematyöluvat, metsänkäyttöilmoitukset ja katusuunnitelmat.

Kunnilla on hyvin erilaisia käytäntöjä metsien hoidossa. Joka toinen METSO- alueella (ks. 2.5) sijaitseva kunta on tehnyt metsänhoitoyhdistyksen kanssa sopimuksen metsiensä hoidosta. Mutta neljä viidestä kunnasta vastaa ainakin osittain itse virkistys- ja ulkoilumetsiensä käsittelystä (Löfström ym. 2005). Metsien sijainti tai luokittelu voi vaikuttaa siihen, mikä viranomainen niistä on vastuussa. Kaupungeissa metsänhoito kuuluu usein teknisen- tai rakennusviraston alaiselle puisto- tai viherosastolle.

Riittävien selvitysten ja hyvän tiedon hallinnan tulisi olla kaiken suunnittelun lähtökohtana. Kuntien luontoselvitykset ovat kuitenkin usein puutteellisia ja ne vanhenevat nopeasti. Vanhoissa selvityksissä on keskitytty yleensä vain muutamiin lajiryhmiin, tavallisesti putkilokasveihin ja lintuihin. Niissä ei myöskään ole useinkaan tutkittu uhanalaisia ja EU:n direktiivilajeja. Monista uusistakin selvityksistä puuttuvat usein kokonaan uhanalaisten ja METSO- luontotyyppien kartoitukset. Ympäristöhallinnon tietokannat ovat myös hyvin puutteellisia. Pelkästään niiden pohjalta ei pitäisi toimia. Alueisiin olisi tutustuttava maastossa ja tarvittaessa pitäisi tehdä uusia selvityksiä.

2.4.1 Metsänhoitosuunnitelmat

Metsäsuunnitelma on tietyn omistajan metsille laadittu, yleensä 10-vuotinen hoitosuunnitelma. Suunnitelma sisältää perustiedot metsätilan metsikkökuvioista, kuten kasvupaikkajaon, metsiköiden kehitysluokat sekä pääpuulajit ja puuston tilavuuden. Nykyisistä metsäsuunnitelmista löytyvät myös metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt, luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetut luontotyypit ja arviot kuolleen puun määrästä.

Metsäsuunnitelma antaa suositukset suoritettavista hoitotoista ja niiden ajankohdista metsiköittäin. Se on konkreettisin ja yksityiskohtaisin kuntametsänhoitoa ohjaavista suunnitelmista. Hoito- ja käyttösuunnitelmat voivat olla vielä yksityiskohtaisempia, mutta niitä laaditaan vain osalle metsistä. Metsäsuunnitelmat ovat kuitenkin ohjeellisia, joten niiden toimenpide-ehdotuksia ei välttämättä noudateta sellaisinaan. Voimassaolevat metsäsuunnitelmat kattavat suurimman osan kuntametsistä. Suunnitelmat voidaan laatia osissa, eivätkä ne välttämättä kata kaikkia kunnan omistamia metsäalueita.

Kunta voi laatia metsäsuunnitelmansa itse. Mutta suurimmalla osalla (63 %) METSO-alueen (ks. 2.5.) kunnista on nykyisen virkistys- ja ulkoilumetsien suunnitelman laatinut kunnan ulkopuolinen taho, useimmiten metsäkeskus tai metsänhoitoyhdistys (Löfström ym. 2005). Näiden pääosaamisala on **metsätaloudessa**, joten ne hoitavat virkistymetsiäkin helposti metsätaloudessa omaksuttuihin ajatuskuvioihin pohjautuen ja toimintatavoin. Näistä haitallisimmin on kiertoaika-ajattelu, eli oletus, että metsällä olisi tietty elinkaari, jota voidaan jäljitellä metsänkäsittelyllä. Luonnontilainen metsä kuitenkin uusiutuu useimmiten vähitellen ilman selkeitä taimikkovaiheita. Tarkemmin 3.1.

Metsäsuunnitelman hyväksyy joko siitä vastuullista virastoa hallinnoiva lautakunta tai kunnanhallitus. Metsäsuunnitelmia ei aina muisteta lähettää lausuntokierrokselle muille kunnan elimille, luonnonsuojeluyhdistyksille tai luontoasiantuntijoille. Suunnitelman laatimisen ulkoistaminen vähentää kuntalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa suunnitteluprosessiin. Osallistamisesta tulisi sopia suunnitteluprosessista päätettäessä.

Jos metsäsuunnitelmalle ei ole erikseen asetettu muita tavoitteita, siinä pyritään usein mahdollisimman korkeaan taloudelliseen tuottoon ja vain puuntuotannollisesti kestävään tulokseen. Suunnitelmaa laadittaessa keskitytään yleensä ainoastaan puustoon sekä metsälain 10 §:n mukaisesti selvästi erottuviin elinympäristöihin, jolloin laajemmat luontokohteet jäävät vähälle huomiolle.

Kunnat voivat hankkia **luonnonsuojelun ja metsien monikäytön paremmin huomioivia luonto-, riista- tai virkistyskäyttöpainotteisia metsäsuunnitelmia**. Metsäsuunnitelman sijaan tärkeille virkistys- tai suojelualueille laaditaan usein luonnonhoito- ja käyttösuunnitelma



Erityisen tärkeää on säilyttää ja edistää monimuotoisuuden palautumista päiväkotien ja koulujen lähimetsissä, jotta ne palvelevat monipuolisesti retki- ja opetuskohteina sekä elämysten lähteinä. Kuva: Otso Ovaskainen.

turvaamaan alueen virkistys- ja luonnonarvojen säilyminen. Virkistysalueiden ulkoilu- ja liikuntapalveluista vastaa yleensä eri viranomainen kuin alueen luonnonhoidosta.

Kuntametsille olisi laadittava metsäsuunnitelman sijasta hoito- ja käyttösuunnitelma, joka pitäisi tehdä luvuissa 3 ja 4 esitettyjen periaatteiden mukaan. Suunnitelmat pitäisi laatia vuorovaikutteisesti kuntalaisten ja alueen käyttäjien kanssa. Alueiden luontotietojen tulisi olla ajan tasalla ennen suunnittelun aloittamista.

Suojelualueille tehdään yleensä erilliset hoito- ja käyttösuunnitelmat, joiden mukaan niitä hoidetaan.

Hakkuista on tehtävä **metsänkäyttöilmoitus** metsäkeskukselle viimeistään 14 päivää ennen hakkuiden aloittamista. Siihen tulee sisältyä suunnitelmia mm. puuston uudistumisesta (ML 14 §). Metsänkäyttöilmoitukset ovat julkisia joskin niihin tutustuminen vaatii käyntiä metsäkeskuksessa. Mutta ainakin Uudenmaan ympäristönsuojelupiiriin tulee ELY-keskukselta tiedoksi ilmoitukset liito-oravametsien hakkuusuunnitelmista. Metsien käyttöön liittyvät muut suunnitelmat ovat vapaaehtoisia, silti lähes kaikille metsille on laadittu metsäsuunnitelma.

2.3.2 Viheralueohjelmat

Puistot, metsät, pellot, vesistöt ja niiden rannat, liikuntapaikat ja mm. liikennealueiden suojavyöhykkeet muodostavat kunnan viheralueet. Viheralueiden suunnittelua, rakentamista ja hoitoa voidaan ohjata viheralueohjelmalla, joka laaditaan yleensä kymmeneksi vuodeksi. Ohjelmaan sisältyvien alueiden valinta on kuntakohtaista. Kaikki kunnan omistamat rakentamattomat alueet, myös ulkokunnissa sijaitsevat, olisi otettava ohjelmaan mukaan.

Viheralueohjelmaa laadittaessa selvitetään kuinka kuntalaiset ja muut osapuolet haluavat viheralueita kehittää, miten alueiden ja niiden luonnon tulevaisuus turvataan ja miten niitä tulee hoitaa. Ohjelmilla pyritään yleensä lisäämään asukkaiden ja virkamiesten yhteistyötä. Vaikka ohjelmat ovat periaatteellisia, tulisi ne huomioida kunnan toiminnassa läpäisyperiaatteella: ohjelman tavoitteiden tulisi vaikuttaa mm. metsä- ja luonnonhoitosuunnitelmien laadintaan.

Viheralueohjelmia on eniten virkistys- ja ulkoilumetsiä omistavilla kunnilla (Löfström ym. 2005). Ohjelmat laaditaan osallistavasti, mutta yhteistyön laatu ja laajuus ovat kuntakohtaisia. Ohjelman etenemisestä vastaa usein työryhmä, johon kutsutaan kunnan virkamiesten lisäksi yleensä myös kansalaisjärjestöjen edustus. Luonnonsuojeluyhdistys ja muut alueen keskeiset luontoasiantuntijat tulisi kutsua työryhmään. Lausuntoja pitäisi lisäksi pyytää mahdollisimman monelta taholta.

Valmistuneiden viheralueohjelmien ongelmana on, ettei niiden varsin yleisluontoisia tavoitteita yleensä tarkenneta käytännön toimiksi. Esimerkiksi luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja lisääminen tai yhteistyön parantaminen toteutuisivat todennäköisemmin, kun toimintatavat kirjattaisiin tarkasti.

Viheralueohjelmassa luonnonhoidon tavoitteet tulisi asettaa metsä- ja luonnonsuojelulain sekä metsäsertifioinnin (PFCS ja FSC) vaatimuksia korkeammalle. Arvokkaita elinympäristöjä, luontotyyppiejä ja avainbiotooppeja olisi suojeltava kuntien omilla päätöksillä laajempina ja väljemmillä kriteereillä kuin ne metsä- ja luonnonsuojelulaissa määritellään.

Viheralueohjelmaan tulisi sisällyttää mm. selvät tavoitteet lahopuun lisäämiselle, suojavyöhykekäytännöt vesistöille ja arvokkaille luontoalueille sekä METSO-elinympäristöjen ja muiden arvokkaiden luontoalueiden huomiointi läpäisyperiaatteella.

2.4.3 Viheralueiden valtakunnallinen hoitoluokitus

Ensimmäinen valtakunnallinen viheralueiden käyttö- ja hoitoluokitus julkaistiin 1990-luvun alussa. Työtä on myöhemmin uudistettu muutamaan kertaan. Uusin luokitus valmistui vuonna 2007 (Viherympäristöliitto 2007). Hoitoluokituksen valmisteluun ei ole otettu mukaan lainkaan luonnonsuojelujärjestöjä, mikä näkyy myös hoitoluokituksen painotuksissa.

Hoitoluokitus jakaa viheralueet neljään pääryhmään: rakennetut viheralueet, avoimet viheralueet, taajamametsät sekä täydentävät luokat. Näitä luokkia kuvataan tarkemmin niiden ensisijaisen käytön, hoidon tavoitteiden, luonnon monimuotoisuuden säilyttämistavoitteiden sekä hoidon tehokkuuden osalta. Täydentäviin luokkiin kuuluvat esimerkiksi uimarannat, viljelypalstat, suojelualueet ja maankäytön muutosalueet. Taajamametsät on hoitoluokituksessa jaettu lähimetsiin, ulkoilu- ja virkistymetsiin, suojametsiin, talousmetsiin ja arvometsiin.

Viheralueiden hoitoluokitus auttaa parhaimmillaan jäsentämään viheralueiden moninaisuutta, jonka vaihteluväli ulottuu maisemaniityistä ja matonpesupaikoista suojeltuihin aarniometsiin. Se luo myös kaivattua linkitystä kaavoituksen ja metsäsuunnittelun välille. Erityisen hyödyllinen on hoitoluokituksen avoimia viheralueita ja niiden luokittelua käsittelevä jaottelu, joka auttaa hahmottamaan sitä, mikä on tavoiteltu hoidon aste milläkin avoimella alueella.

Luokituksen metsäisiä alueita käsittelevän osuuden ongelma on siihen sisäänrakennettu ajatus hoidon ensisijaisuudesta verrattuna luonnontilaan jättämiseen. Kirjasta ei siis kannata etsiä tukea sille, että viheralueiden metsänhoito pitäisi perustella selkein hyödyin – hoidon tarvetta pidetään itsenäisenä selvyytenä. Taajamametsien hoidon tehokkuutta käsittelevässä osuudessa korostetaan 3 - 20



Harvennukset yksipuolistavat metsiä ja tekevät niistä vaikeakulkuisia. Kuva: Laura Räsänen.

-vuoden välein vääjäämättä esiin nousevaa hoitotarvetta. Edes arvometsien hoitoa käsittelevässä osuudessa ei nosteta esille sitä tosiasiaa, että kuntametsissä on runsaasti sellaisia metsiä, jotka voidaan hyvin jättää hoidon ulkopuolelle ilman virkistyskäytölle koituvia haittoja. Kuvaavaa on, että noin 60-sivuisessa julkaisussa suojelualueita ja muita arvometsiä käsitellään kumpiakkin vain yhdellä sivulla.

Hoitoluokitus ei sinällään estä suojelualueiden ja hallitun hoitamattomuuden lisäämistä kuntametsissä. Hoitoluokitusta voi käyttää myös joustavasti, ja valistuneet kunnat voivat käyttää sen yleisjaottelua ja jättää näiden luokkien kuvailuun sisältyvän ideologisen osuuden huomiotta. Kuitenkaan viheralueiden hoitoluokituksen käyttöönottoa ei voi suositella, koska sen lähtöoletuksen mukaan intensiivinen metsien hoito on aina tarpeellista ja hyödyllistä, eivätkä arvometsien hoitoluokkaan kuulu kuin kaikkein edustavimmat luontokohteet.

Kunnat voivat vapaasti käyttää myös omia hoitoluokituksiaan sekä soveltaa viherympäristöliiton hoitoluokitusta luonto- ja virkistysarvomyönteisemmin. Niissä metsät voisi jakaa esimerkiksi luokkiin: hoitotoimenpiteitä suunnitelmakaudella, ei hoitotoimenpiteitä suunnitelmakaudella, jätetään pysyvästi varsinaisen hoidon ulkopuolelle.

2.3.4 Maisematyölupa ja toimenpiderajoitusalueet

Taajamissa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muita näihin verrattavia toimenpiteitä säädellään maisematyöluvalla. Luvan vaativa toimenpiderajoitus on voimassa:

1. asemakaava-alueilla,
2. yleiskaava-alueilla, jos niin määrätään,
3. yleiskaavaa laadittaessa tai muutettaessa, jos kunta tai alueellinen ympäristökeskus on antanut määräyksen,
4. asemakaavaa laadittaessa, jos alueella on rakentamiskielto (MRL 53, 128 §).

Tarkemmin alueet, joilla toimenpiderajoitus on voimassa määrittelee kaavoittaja. Maisematyölupaa ei kuitenkaan tarvita yleis- tai asemakaavan toteuttamiseksi tarpeellisten taikka myönnetyn rakennus- tai toimenpideluvan mukaisten töiden suorittamiseen.

Maisematyölupaa ei myöskään tarvita "vähäiseen" toimenpiteeseen (MRL 140 §). Toimenpiteen vähäisyyttä arvioidaan suhteessa siihen käyttötarkoitukseen, johon alue on kaavassa määrätty ja alueen ympäristöön. Maankäyttö- ja rakennuslain 128 §:n mukaisen "vähäisen" toimenpiteen määrittely vaihtelee kunnittain. Valtaosalla kunnista ei ole kirjallisia ohjeita siitä, milloin maisematyölupa tarvitaan ja millaisilla edellytyksillä lupa myönnetään. Uudistushakkuut ainakin tiettyä pinta-alaa suurempina ovat useimmissa kunnissa luvanvaraisia kaikilla kaava-alueilla. Luvanvaraisia ovat yleensä myös ylispuiden poisto, ojitus ja ojan perkaus sekä metsäautoteiden rakentaminen. Rantavyöhykkeelle tai tontteihin rajoittuvaan uudistushakkuuseen vaaditaan usein suojavyöhyke. Ensiharvennusta, raivausta sekä nuoren metsän ja taimikon hoitoa pidetään yleensä vähäisinä toimenpiteinä, joihin ei tarvita maisematyölupaa.

Maisematyöluvan tarpeellisuuden määrittelee ja luvan myöntää MRL:n 130 §:n mukaan kunnan rakennusvalvontaviranomainen, mutta ratkaisuväliltä voidaan siirtää muulle kunnan viranomaiselle. Laki antaa kunnalle vapaat mahdollisuudet järjestää lupakäytäntö omalla tavallaan. Lupa voidaan määrätä maksulliseksi ja maksun perusteet kunta päättää itse.

Kaikista maisematyöluvan alaisista toimenpiteistä on ilmoitettava naapureille (MRL 133 §) ja lupahakemukseen on liitettävä selvitys siitä, millä tavoin ilmoittaminen on hoidettu. Naapureiden kuulemisen tarpeellisuuden ratkaisee viime kädessä lupaviranomainen. Jos ilmoitusvelvollisuutta ei ole toteutettu asianmukaisella tavalla, voidaan siitä tehdä valitus, jolloin päätös luvan myöntämisestä voidaan kumota. Ongelmallista on, ettei ympäristöjärjestöiltä yleensä pyydetä lausuntoa maisematyöluvista.

2.4 Kunnat ja METSO

METSO-ohjelman eli Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toiminta-ohjelman 2008-2016 lähtökohtana on vapaaehtoisuus. Metsänomistaja voi halutessaan tarjota metsäänsä METSO-kohteeksi. Metsä arvioidaan sen perusteella, millaista puustoista elinympäristöä se edustaa sekä millaisia luonnon monimuotoisuudelle tärkeitä rakennepiirteitä siinä on. Arvio pohjaa luonnontieteellisiin valintaperusteisiin, ja sen tekee asiantuntija paikan päällä. Jos tarjottu metsä hyväksytään METSO-kohteeksi, valtio ostaa sen tai korvaa metsänomistajalle kustannukset, joita puuntuotannon tulonmenetyksistä ja luonnonhoidosta aiheutuu.



METSO-alue kuvassa vihreällä. Toimenpiteitä voidaan toteuttaa nykyisin myös sinisellä merkityllä alueella.

METSO koskee myös kuntia. Kunnat voivat hakea rahoitusta säilyttämistä tukevaan metsien käytön suunnitteluun. Kunnat voivat ostaa inventointi- ja suunnittelutyöt esimerkiksi Suomen luonnonsuojeluliiton piireiltä. Tavoitteena on, että luontoinventoinneilla paikannetaan kuntien omistuksessa olevia kohteita, jotka täyttävät METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet. Kunnat voivat tarjota sopivia metsäkohteita METSO-ohjelmaan ja saada korvausta alueesta, mikäli valtio ostaa sen suojelualueeksi. METSO on ympäristöministeriön sekä maa- ja metsätalousministeriön yhteishanke. Ympäristöministeriö antaa nykyään rahaa kuntien METSO-selvityksiin, joten sellaisten tekemistä kannattaa esittää kunnalle.

Lisätietoja: www.metsonpolku.fi.

2.5 Vaikuttaminen kuntien metsien käyttöön ja säilymiseen

Oikeus osallistua päätöksentekoon

Kunnilta edellytetään avointa toiminta- ja suunnittelukulttuuria. Tästä on maininta perustus- (20 §), kunta- (27 §) ja hallintomenettelylaeissa, sekä ympäristölainsäädännössä, kuten maankäyttö- ja rakennuslaissa (1, 62 §). Käytäntöihin vaikuttavat lainsäädännön ohella virkamiehet, kunnallispoliitikot ja kuntalaiset. Luonnonsuojeluyhdistykset voivat ottaa merkittävän roolin kuntien suunnittelu- ja päätöksentekokulttuurin kehittämisessä, sillä yhdistyksien on yksityishenkilöitä helpompi kiinnittää huomiota päätöksenteon epäkohtiin.

Kuntalaisten, luonnonsuojeluyhdistysten sekä muiden tahojen, joilla on erityistietoja alueesta tai joiden elämään tehdyt ratkaisut vaikuttavat, on annettava osallistua suunnitteluun ja päätöksentekoon. Kuntalaki (4 §) määrittelee "kunnan jäseniksi" mm. yhteisöt, joiden kotipaikka on kunnassa. Kaavoituksessa järjestöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään, ovat osallisia (MRL 62 §).

Kaavoituksen lisäksi metsäsuunnitelmien, viheralueohjelmien sekä virkistys- tai ulkoilualueiden luonnonhoito- ja käyttösuunnitelmien laadintaan pitäisi kuulua yhteistyötä, vuorovaikutusta ja vastinekäytäntöä. Pelkkä asukastilaisuuksien järjestäminen tai valmiiden suunnitelmien esittely ei



Uusmaalaista kalliometsää. Jos käyttöpaine kasvaa, voi upean jäkälikön suojaamiseksi tulla tarve kulkijoiden ohjaamiseen selkeälle reitille. Vanhapuustoiset kalliometsät kuuluvat niihin elinympäristöihin, joita tulisi suojella METSO-ohjelmalla. Kuva: Risto Mustonen.

täytä osallistavan suunnittelun kriteerejä. Esimerkiksi työryhmätyöskentely ja lausuntojen pyytäminen on aloitettava siinä vaiheessa, kun todellisia vaikuttamismahdollisuuksia vielä on. Muutoin kuntalaisten vaikutusmahdollisuudet ovat näennäisiä.

Metsäsuunnitelmien laatimisen aloittamisesta yms. tulisi tiedottaa etukäteen lähialueiden asukkaille ja järjestöille, joiden toimenkuvaan kyseessä olevat asiat ja alueet kuuluvat (KL 29 §, kaavoituksen osalta MRL 63 ja 65 §). Näitä järjestöjä ovat ainakin luonnonsuojelu-, kylä- ja kaupunginosayhdistykset. Jos aktiivinen tiedottaminen ei ole vielä virkamiesten käytäntö, pitää yhdistysten aktiivisesti vaatia tämän toteutumista. Yhdistysten on hyvä myös itse seurata säännöllisesti kunnan ilmoituksia ja kaavoituskatsauksia.

Hyvistä periaatteista huolimatta metsäalueiden käytön suunnittelu tapahtuu edelleen usein ilman riittävää vuorovaikutteisuutta. Pahimmillaan kuntien metsäsuunnitelmien laadintaan eivät pääse osallistumaan sen enempää alueiden käyttäjät, asukkaat, luottamushenkilöt kuin luonnonsuojeluyhdistyksetkään.

Kuntalaisten ja erityisesti ympäristöjärjestöjen kannattaa seurata, vaatia ja varmistaa, että ympäristön kaavoitus ja luonnonhoito- ja käyttösuunnitelmat perustuvat voimassaoleviin lakeihin. Selvitysten ja tutkimusten on oltava ajantasaisia, jotta ne olisivat käyttökelpoisia.

Asiakirjat ovat julkisia

Viranomaisen hallussa olevat asiakirjat ovat pääsääntöisesti julkisia, joten jokaisella on oikeus tutustua niihin ja saada niistä jäljennöksiä. Kuntalaki (29 §) ja laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta (20 §) velvoittavat aktiiviseen ja oikea-aikaiseen tiedottamiseen kuntalaisille. Tämä sekä tietojen helppo saatavuus ovat perusedellytyksiä kuntalaisten aidoille vaikutusmahdollisuuksille.

Metsä- ja viheraluesuunnitelmien, luontoselvitysten, kulttuurihistoriallisten, geologisten tai maisemallisten selvitysten pitää olla saatavilla, esimerkiksi kunnan kotisivuilla tai painettuina lainattavissa, kopioitavana tai myynnissä. Netistä puuttuvien asiakirjojen saatavuutta saattavat rajoittaa kopiointimaksut, jotka eivät kuitenkaan saa olla kohtuuttomia. Valitettavasti osa kuntien virkamiehistä ei ole vielä sisäistänyt lainsäädännön asettamia velvoitteita. Jos virkamies kieltäytyy näyttämästä tai kopioimasta aineistoa, pyydä aineistoa kirjallisesti, koska silloin sinun pitää saada asiakirjan salaamisen perustelut kirjallisena. Kirjallisen todisteen kanssa on helpompi selvittää esimerkiksi luonnonsuojelupiirin avulla onko salaamiseen todella laillisia perusteita. **Kuntien metsäsuunnitelmiin liittyvissä asioissa laillisia perusteita salaamiseen ei käytännössä ole.**

Kuntalaki (KL) velvoittaa kuntaa tiedottamaan kuntalaisille kunnassa vireillä olevista asioista, niitä koskevista suunnitelmista, asioiden käsittelystä sekä tehdyistä ratkaisuista ja niiden vaikutuksista. Kunnan on myös laadittava tarvittaessa katsauksia kunnan palveluja, taloutta, ympäristönsuojelua ja maankäyttöä koskevista asioista (27, 29 §).

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaan kuntasuunnittelusta ja suunnitelmien toteuttamisesta, mm. kaavoituksen alkamisesta, on tiedotettava riittävästi kaikille osapuolille. Osallistumisen ja tiedotuksen käytännöt ja aikataulut määritellään kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (63 §).

Hallintolain (HL) tarkoituksena on toteuttaa ja edistää hyvää hallintoa ja oikeusturvaa hallintoasioissa. Lain tarkoituksena on myös edistää hallinnon palvelujen laatua ja tuloksellisuutta (1 §).

Laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta määrittelee viranomaisten asiakirjat julkisiksi, ellei kyseisessä laissa tai muussa laissa erikseen toisin säädetä (1 §). Jokaisella on oikeus saada tieto julkisesta asiakirjasta (9 §). Viranomaista sitoo tiedonantovelvollisuus myös keskeneräisissä asioissa: viranomaisen on pyydettäessä annettava tietoa valmisteilla olevista suunnitelmista, esillä olevista vaihtoehdoista ja niiden vaikutusten arvioinneista sekä yksilöiden ja yhteisöjen vaikutusmahdollisuuksista (19 §). Tietoa pyydettäessä asia on esitettävä selkeästi, mutta pyytäjän ei tarvitse selvittää henkilöllisyyttään eikä perustella pyyntöään (13 §).

Tieto julkisesta asiakirjasta on annettava pyydetyllä tavalla (16 §). Viranomaisen on toimitettava asiakirja viipymättä tai viimeistään kahden tai koosta riippuen neljän viikon kuluessa siitä, kun asiakirjaa on pyydetty (14 §). Hyvä tiedonhallintatapa velvoittaa viranomaisia kehittämään ja toteuttamaan asiakirja- ja tietohallintoa siten, että asiakirjojen julkisuus voidaan vaivattomasti toteuttaa (18 §). Viranomaisen on tiedotettava toiminnastaan ja palveluistaan sekä yksilöiden ja yhteisöjen oikeuksista ja velvollisuuksista toimialaansa liittyvissä asioissa.

Viranomaisten on huolehdittava siitä, että yleisön tiedonsaannin kannalta keskeiset asiakirjat tai niitä koskevat luettelot ovat tarpeen mukaan saatavissa kirjastoissa tai yleisissä tietoverkoissa taikka muilla yleisön helposti käytettävissä olevilla keinoilla (20 §).

Kaikki lait, asetukset ja valtioneuvoston päätökset ajantasaisina löytyvät:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/> vasemmassa sivussa pikahaku sanan mukaan.



Espoon Näkinmetsän puolesta on käyty monipolvista kamppailua. Alue on osa maakunnallisesti arvokasta metsäekologista yhteyttä. Se sisältää muun muassa METSO-elinympäristöjä ja liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Vielä metsä on pystyssä, mutta sitä uhkaa rakentaminen
Kuva: Pasi Raipola.

2.5.1 Suunnitteluprosesseihin vaikuttaminen käytännössä

Vuorovaikutteinen suunnittelu

Laajavaikutteiset suunnitelmat, kuten kaavoitus, pitää kunnissa tehdä vuorovaikutteisesti. Suunnittelutyöryhmään tai -kokoukseen osallistuessaan voi edellyttää aitoa vuorovaikutteisuutta ja riittävää tiedonsaantia. Suunnittelualuetta koskevat luontokartoitukset, lajistoselvitykset, omistustiedot, edelliset suunnitelmat ym. pitäisi saada heti työn alkaessa, viimeistään sitä mukaa kuin ne valmistuvat.

Vuorovaikutteisessa suunnittelussa mukana olevien tahojen tavoitteet ovat yleensä hyvin erilaiset. Asukkaiden kiinnostus kohdistuu usein ainoastaan lähialueeseen. Luonnonsuojeluyhdistyksen olisi hyvä kyetä katsomaan suunnitelmaa koko sen vaikutusalueen ja kaikkien vaikutusten näkökulmista. Sen pitää ennen kaikkea perustellusti puolustaa luonnon etua, sillä sitä ei välttämättä kukaan muu tee. Luonnonsuojeluyhdistys pystyy vaikuttamaan suunnitelmaan sitä paremmin, mitä paremmin on perehtynyt asiaan, myös muiden intressiryhmien näkökulmasta. Sen on hyvä kyetä näkemään ja perusteamaan muun muassa suunnitelmille luonnonarvoista syntyvät reunaehdot.

Edellä esitettyihin lakeihin vedoten luonnonsuojeluyhdistykset ja kuntalaiset voivat vaatia vuorovaikutteisuutta ja avoimuutta myös metsä- ja muiden suunnitelmien valmistelussa, vaikkei esimerkiksi metsälaki tunne vuorovaikutteista suunnittelua.

Neuvottelut ja asiantuntijakommentit

Jos kunta ei ole järjestänyt osallistumiskäytäntöä esimerkiksi metsäsuunnitelmia laadittaessa, on yhdistysten hyvä lähestyä suunnitelmasta vastuussa olevaa tahoa. Suunnittelijoille, virkamiehille ja asianomaiselle lautakunnalle voidaan esittää toimintakulttuurin parantamistapoja. Yhdistys voi myös ehdottaa ns. asiantuntijaroolia suunnitelman laadinnassa ja kommentointimahdollisuutta vireillä olevaan asiaan. Neuvotteluista on hyvä tehdä virallinen pöytäkirja, johon kirjataan päätökset ja kaikkien osapuolten tekemät lupaukset. Kunnan virallisen toimintakulttuurin muuttaminen ja kirjaaminen kunnan säädöksiin vaatii päätöksen kunnanvaltuustossa, mutta vähäisistä toimintakäytännön muutoksista voi virkamies, virasto tai lautakunta päättää itse.



Järvenpääpäivänä 2002 kerättiin Järvenpään kaupungin agenda 21:n, kaavoituksen ja ympäristöyhdistyksen yhteistyöllä tietoa järvenpääläisille tärkeistä paikoista. Tietoa käytettiin yleiskaavatyön tausta-aineistona. Kuva Laura Räsänen.

Lausunnonannot

Maankäytön suunnittelussa lausunnonannot sekä mahdollisuus antaa muistutuksia tai mielipiteitä ovat normaalia käytäntöä maakunta-, yleis- ja asemakaavatasolla. Luonnonsuojeluyhdistyksiltä olisi pyydettävä lausuntoja myös muista kunnan luontoa koskevista merkittävistä suunnitelmista kuten metsäsuunnitelmasta. Kirjallisen mielipiteensä käsiteltävistä asioista voi esittää, vaikka sitä ei olisikaan varsinaisesti pyydetty. Kannattaa myös aina harkita tiedottamista lausunnoista, paikallislehdissä uutiskynnys on usein matala. Hyvään viranomaismenettelyyn kuuluu myös velvoite antaa vastine.

Kaavojen valmisteluun vaikuttamisesta

Tärkeä hetki vaikuttaa kaavoitukseen on sen alkaessa, kun osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä. Kannattaa tarkistaa, että siinä on kaikki tarpeelliset luontoselvitykset, yhteistyöjärjestelyt ja kuulemiset. Eikä ole liioittelua varmistaa näiden oikea-aikaisuutta. Esimerkiksi luontoselvitykset on usein yritetty tehdä väärään aikaan vuodesta, vaikka lintujen pesiä ei voi laskea syksyllä tai liito-oravien löytäminen onnistuu parhaiten kevättalvella. Ympäristöhallinnon tietokannat ovat niin puutteellisia, että maastotöitä yleensä tarvitaan.

Mikäli lausuntojen jälkeenkin kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on puutteellinen,

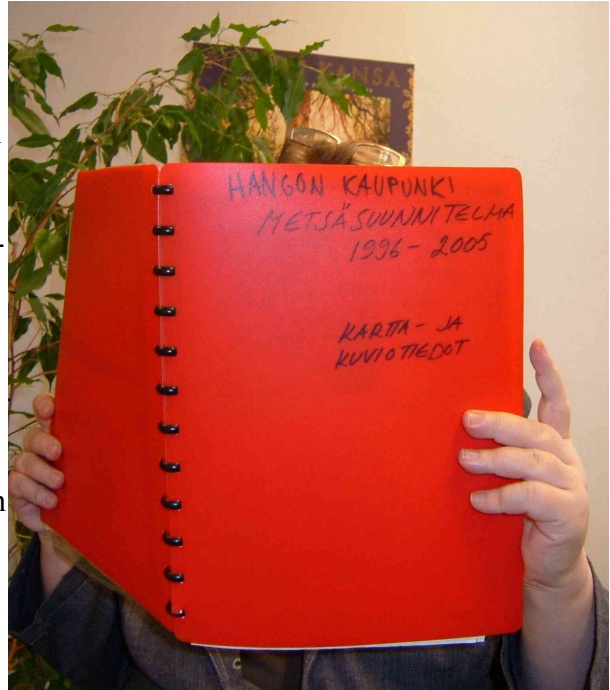
yhdistys voi esittää ELY-keskukselle ylimääräistä viranomaisneuvottelua sen korjaamiseksi (MRL 64.2 §). Tällainen vaatimus on tehtävä ennen kaavaehdotusta.

Kaavaehdotuksista kannattaa tarkistaa aina riittävät selvitykset, kyseisen kaavan sisältövaatimukset, valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, suhde ylempiin kaavoihin ja muihin lakeihin. On tärkeää tarkistaa, missä kaavassa olevat rajat todellisuudessa kulkevat, ettei erehdy luulemaan niiden kulkevan siinä missä ennenkin. Yhtä tärkeä kuin kaavakartta merkintöineen ovat kaavamääräykset, joissa kerrotaan se, mitä milläkin aluevarauksella saa tehdä. Kaavaselostus täydentää ja taustoittaa oikeusvaikutteista osaa kaavoista (merkinnät ja määräykset), juridisia vaikutuksia sillä ei ole. Mikäli muistutettavaa löytyy, on tehtävä muistutus ehdotuksessa annettavien ohjeiden ja määräajan puitteissa.

Metsäsuunnitelmiin vaikuttaminen

Vaikutusmahdollisuudet ovat suurimmat silloin, kun uuden suunnitelman laadintaan voidaan osallistua alusta alkaen. Jos suunnitelman laadinta on jo käynnissä, luonnonsuojeluyhdistysten ja muiden kiinnostuneiden kannattaa ottaa yhteyttä työtä tekeviin ja sen tilanneisiin henkilöihin. Varsinkin jos heidän kanssaan on ongelmia, niin kannattaa olla yhteydessä suunnitelman hyväksyvän hallintoelimen luottamushenkilöihin.

Yhdistysten kannattaa tutustua myös valmistuneisiin ja toteutettavina oleviin suunnitelmiin, koska ne antavat mahdollisuuden reagoida tuleviin metsätöihin ennakolta. Samalla selviää suunnitelman uusimisai-kataulu.



Kuva: Laura Räsänen.

Hyviin ja laadukkaisiin suunnitteluprosesseihin liittyy luonnosvaihe tai -vaiheita, joista pyydetään lausunnot mm. muilta hallintoelimiltä ja luonnonsuojelujärjestöiltä ja luontoasiantuntijoilta. Suunnitelman luonnoksesta voi antaa lausuntoja vaikkei niitä pyydetäisikään. Samalla on syytä pitää huoli siitä, että tieto lausunnoista leviää vastaanottavaa virkamiestä laajemmalle. Lausunto on hyvä laittaa aina-kin asiaa seuraavan lautakunnan luottamusmiehille ja kunnan ympäristöviranomaiselle. Kannattaa harkita myös muille luottamusmiehille ja lehdistölle tiedottamista.

Hyvässä suunnitteluprosessissa lopullinen suunnitelma työstetään lausuntojen pohjalta, eivätkä lausunnot ole vain näennäisiä. Tähän liittyen lausunnoista koottaan yhteenveto, johon sisältyvät vastineet siitä, mitä niistä on huomioitu ja mitä ei.

Maisematyöluopien ennakointi

Maisematyöluopavaiheessa voidaan vaikuttaa jonkin verran hakkuiden tapaan ja sisältöön. Tässä vaiheessa vaikuttaminen on kuitenkin kustannustehotonta verrattuna vaiheeseen, jossa kunnan omistamalle alueelle vasta laaditaan metsä- tai luonnonhoitosuunnitelmaa.

Katu- ja puistosuunnitelmat

Katu- ja puistosuunnitelmissa on usein merkitystä virkistyskäytölle ja joskus myös monimuotoisuuden suojelulle. Ne katsotaan kuitenkin yleensä niin vähämerkityksellisiksi, ettei niistä laajemmin il-

moitella ja kuulla kansalaisia. Maankäyttö- ja rakennusasetuksen (42, 46 §) mukaan katusuunnitelmaehdotukset on pidettävä kunnassa julkisesti nähtävänä vähintään 14 päivän ajan, ellei mahdollisuutta osallistua niiden valmisteluun ole ollut muun suunnittelun yhteydessä. Sama koskee puistosuunnitelmia, mutta vain mikäli niillä katsotaan olevan erityistä merkitystä mm. naapurien tai ympäristökuvan kannalta. Osallisilla on oikeus tehdä muistutus ehdotuksesta. Ilmoitustauluja on siis seurattava tarkkaan. Hyvä käytäntö on, että virkamiehet automaattisesti lähettävät tiedon suunnitelmista ympäristöjärjestöille. Heitä voi muistuttaa, että hyvään hallintoon kuuluu tiedon saanti jo suunnittelun aloittamisesta, ja että vaikutusmahdollisuus suunnitteluvaiheessa vähentää valituksia.

2.5.2 Muutoksenhaku päätöksiin

Kunnan jäsenellä ja asianosaisella (KL 92 §) on oikeus tehdä kirjallinen oikaisuvaatimus (KL 88, 89 §) kunnan muiden viranomaisten kuin valtuuston päätöksistä, josta tehdään kunnallisvalitus hallinto-oikeudelle.

Oikaisuvaatimus tehdään asianomaiselle toimielimelle, sen peruste voi olla laillisuus tai tarkoituksenmukaisuus. Oikaisuvaatimuksen johdosta annettuun päätökseen saa hakea muutosta kunnallisvalituksin vain se, joka on tehnyt oikaisuvaatimuksen. Mikäli päätös on oikaisuvaatimuksen johdosta muuttunut, saa päätökseen hakea muutosta kunnallisvalituksin myös se, jolla on oikeus tehdä kunnallisvalitus (KL 92 §).

Muutosta kunnallisen viranomaisen päätökseen haetaan kunnallisvalituksella hallinto-oikeudelta. Valitus ja tuomioistuimen päätös voivat perustua vain laillisuusnäkökohtiin: 1) päätös on syntynyt virheellisessä järjestyksessä, 2) päätöksen tehnyt viranomainen on ylittänyt toimivaltansa tai 3) päätös on muuten lainvastainen. Perusteluina ei siis voi käyttää "järkisyitä" kuten asukkaiden enemmistön kantaa, hintaa tai luonnon tuhoutumista, ellei löydy lainkohtaa jossa nämä vaaditaan huomioon päätöksenteossa. Tuomioistuin ei myöskään rupea itse esimerkiksi kaavoittamaan vaan korkeintaan poistaa lainvastaisen kaavamerkinnän kaavasta.

Luonnonsuojeluyhdistyksillä on valitusoikeus **maisematyölupapäätöksistä** (MRL 192 §), sekä kaavoista (MRL 191 §), **poikkeamispäätöksistä** ja **suunnittelutarveratkaisuista** (MRL 193 §). Luonnonsuojeluyhdistyksillä on luonnonsuojelulain 61 §:n mukaan asianosaisuuteen perustuva valitusoikeus **luonnonsuojelua koskevista päätöksistä**. Metsälakiin ei sisälly muutoksenhakuoikeutta.

Yleis- ja asemakaavan hyväksymistä koskevaan päätökseen haetaan muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen (KL 11 luku ja MRL 188 §), päätöksissä on muutoksenhakuohjeet, sama koskee kuntien yhteistä yleiskaavaa (MRL 49 §).

Maakuntakaavan hyväksymistä koskevaan päätökseen haetaan muutosta valittamalla ympäristöministeriöön. Valitus käsitellään kaavan vahvistamisen yhteydessä.

Rekisteröidyllä paikallisella tai alueellisella yhteisöllä sekä ELY-keskuksilla on toimialaansa kuuluvissa asioissa oikeus valittaa kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä (MRL 191 §), samoin kaikilla kuntalaisilla ja niillä joiden etua asia koskee (MRL 191 § ja KL 92 §). Maakuntakaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä on valitusoikeus myös valtakunnallisella yhteisöllä, kun kysymys on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden vastaisuudesta (MRL 191 §).

2.6.3 Aloitteen tekeminen metsien hoitokäytäntöjen muuttamiseksi

Kannattaa pitää monipuolisesti esillä hyötyjä, joita seuraa metsien hallitusta luonnontilasta, suojelusta ja talousmetsien erirakenteiskasvatuksesta (vaihtoehtona avohakkuille). Aktiivisesti kannattaa vaikuttaa myös puunmyyntituloihin liittyviin tavoitteisiin, joista päätetään budjetin yhteydessä.

Keinoja voivat olla yleisönosastokirjoitukset, näyttelyt, koulujen kirjoituskilpailut, yleisö- ja toimittajaretket, nimien keräykset, gallupit sekä osallistuminen moninaiisiin toimintapäiviin, kunnan nimikkopäivä, markkinat, taiteiden yö..., metsäteemoilla. Järjestöt voivat myös omilla luonto- ja lajitoselvityksillään edistää arvokkaiden alueiden suojelua ja parempaa huomiointia.

Pelkkää periaatekeskustelua tehokkaampaa on esittää vaihtoehtomalleja siitä, miten alueiden metsiä tulisi suojella tai hoitaa. Tällaisten tekeminen voi olla työlästä, mutta konkreettisina niistä voi olla paljon apua aloitteiden ja keskusteluiden pohjana.

Yhteydenpito viranomaisiin ja luottamushenkilöihin

Ympäristöyhdistyksen kannattaa olla yhteydessä viranomaisiin ja luottamushenkilöihin konfliktien ulkopuolellakin. Yhteyksiä kannattaa pitää erityisesti ympäristövirkamiehiin ja -lautakunnan jäseniin, muitakaan hallinnonaloja unohtamatta. Yhteyksiä voi kehittää myös kutsumalla heitä seminaareihin, kutsuttamalla itsensä esittäytymään ja esittelemään toimintaa sekä järjestämällä yhdessä talkoita tai muita tapahtumia.

Kunnan metsäasioista vastaavat henkilöt ja lautakunnat selviävät yleensä kunnan nettisivuilta tai kunnan puhelinvaihteen avulla. Kannattaa olla suoraan tekemisissä heidän kanssaan.

Kuntalais- ja valtuustoaloitteet

Yksinkertaisinta on aloittaa vaikuttaminen asianomaisista virkamiehistä. Kustannustehokkainta kaikille on se, että aloite etenisi "virkatietä" niin, että kunnan viranomaiset edistäisivät asiaa oman työnsä osana. Järjestö voi myös pyytää päästä pitämään esitys lautakunnan kokouksessa. Mikäli muutokset eivät näin etene, kuntalais- ja valtuustoaloitteilla on usein mahdollista muuttaa kunnan metsien hoidon suunnittelukäytäntöjä sekä itse hoitotoimenpiteitä.

Jokaisella kuntalaisella on oikeus tehdä asuinkunnassaan kuntalaisaloite (KL 28 §). Järjestön nimen käyttö ja/tai nimien kerääminen parantaa aloitteen uskottavuutta. Jos aloitteen on allekirjoittanut vähintään 2 prosenttia äänioikeutetuista asukkaista, on se käsiteltävä valtuustossa kiireellisenä puolen vuoden kuluessa. Aloitteissa voi tehdä ehdotuksia mm. tiedottamis- ja osallistumiskäytäntöjen parantamisesta, puuttua tiettyä aluetta koskeviin ongelmiin tai esittää tietyn alueen suojelua. Aloitteiden käyttäminen on sopiva keino silloin, kun asioiden hoito ei näytä sujuvan yhteistyön kautta tai sille halutaan poikkeuksellisen paljon julkisuutta. Aloitteet pitää valmistella huolellisesti jo senkin takia, että käsitelijät suhtautuvat vakavammin asiantunteviin aloitteisiin ja niiden läpimenomahdollisuudet ovat näin paremmat.

Kuntalaisaloitetta tehokkaampi vaikutustapa on valtuustoaloite. Valtuustoaloitteen voi tehdä kunnanvaltuutettu tai joukko valtuutettuja. Sekä valtuutetut että aloitetta käsittelevät virkamiehet ottavat laajapohjaiset aloitteet vakavasti, ja niillä on parhaat läpimenomahdollisuudet. Kannattaa siis panostaa siihen, että aloitteessa on mukana valtuutettuja ainakin kaikista suurimmista puolueista/valtuustoryhmistä.

2.6.4 Suojeluesitykset

Monet kunnat ja kaupungit ovat suojelleet yksittäisiä luontoalueita luonnonsuojeluyhdistysten, valtuutettujen tai muiden kuntalaisten aloitteesta. Espoon kaupunki päätti suojella 550 hehtaaria metsiään korvauksetta 550-juhlavuotensa kunniaksi valtuustoaloitteen pohjalta (Espoo 2008). Kirkkonummen kunta toteutti vastaavan, kymmenen aluetta sisältäneen juhluvuosihankkeen muutamaa vuotta aikaisemmin.



Hiiripöllö ja moni muu pesii kolopuussa. Kuva: Antti Below.

Suojeluesityksen sisältö voi olla esimerkiksi seuraava:

- yleiset perustelut, miksi alue on luonnolle ja ihmisille arvokas
- liittyminen muihin luonnoltaan arvokkaisiin (suojeltuihin) alueisiin
- kuvaus alueen hallinnollisesta luonteesta (pinta-ala, kaavatilanne)
- kuvaus alueen biologisista yleispiirteistä (kasvillisuus, metsien laatu yms.)
- tiedot alueen uhanalaisista tai vaatelialaista lajeista (olemassa olevat tai uudet selvitykset, lajiharrastajien tiedot)
- kartta suojeltavaksi ehdotetusta alueesta
- valokuvaliitteet yms.
- aluetta esittelemään tarjoutuvien yhteystiedot.

Luonnonsuojeluyhdistykset voivat tehdä suojeluesityksen kunnan ympäristöviranomaiselle. Mikäli aloite ei tunnu etenevän kunnan sisällä, kannattaa ottaa käyttöön edellä esiteltyjä keinoja.

2.6.5 Kun hyvät päätökset eivät toteudu

Useampia kertoja on sattunut, että säilytettäväksi sovittu kohde on vaurioitunut, kun työntekijät toteuttavat alueella joko vanhentuneita tai vaillinaisin tiedoin tehtyjä suunnitelmia. Usein ympäristöviranomaisen, jolle valvonta kuuluisi, on täysin ylikuormitettu. Niin kuntalaisten ja järjestöjen ikävä tehtävä on nostaa epäonnistumiset esille ja vaatia muutosta käytäntöihin. Sitä keihin kannattaa olla yhteydessä näissäkin tapauksissa voi katsoa seuraavasta luvusta.

Jos valtuusto on päättänyt metsäluonnon tai muun ympäristön huomioivista periaatteista, mutta kunnan toimielimet, työntekijät tai kunnalliset liikelaitokset eivät niitä noudata, kannattaa olla yhteydessä myös **tarkastuslautakuntaan**, jonka tehtävänä on valvoa, että valtuuston asettamat toiminnalliset ja taloudelliset tavoitteet kunnassa ja kuntakonsernissa toteutuvat (KL 71§). Jos virkamies rikkoo virkavelvollisuuksiaan, hänestä voi kannella tarkastuslautakunnan lisäksi esimiehelle, oikeuskanslerille tai eduskunnan oikeusasiamiehelle.



Dokumentoi metsää, ota valokuvia ja videoita. Oli kyse sitten suojelualoitteesta tai arvometsää uhkaavasta hakkuusta kuvat kohteesta ovat tarpeen. Hyvään kuvanlaatuun on syytä pyrkiä, mutta etenkin nopeasti ohimenevissä tilanteissa kuten hakkuissa, on parempi ottaa edes huonolaatuisia kuvia, kuin jättää kuvat kokonaan ottamatta. Kuva: Laura Räsänen.

2.6.6 Nyt se arvometsä kaatuu...

Kun arvokasta aluetta uhkaavat hakkuut, on toimittava. Soita ja kysy miten tilanne on mahdollinen ja kerro miksi sen ei pitäisi olla

- viherpalveluiden, teknisen toimen tai vastaavien kunnan virastojen päälliköille
- asianomaisen lautakunnan puheenjohtajalle ja jäsenille
- ympäristöpäällikölle
- teknisen toimen tms. toimialajohtajalle
- kunnanjohtajalle tai kaupunginjohtajista sille, jolle kyseiset asia kuuluvat, usein teknisen toimen (apulais)kaupunginjohtaja.
- jos on syytä epäillä rikosta, esimerkiksi jos liito-oravametsää hakataan, niin poliisille ja ELY-keskukseen
- ympäristöyhdistyksen puheenjohtajalle ja aktiiveille
- lisää apua saa omasta luonnonsuojelupiiristä.

Jos et tiedä keitä ovat asianomaiset henkilöt kunnassa tai millä täsmällisellä nimikkeellä he työskentelevät, älä silti epäröi. Kunnan puhelinvaihte osaa yleensä ohjata oikealle henkilölle. Viranomaisen pitää myös lain mukaan ohjata kysyjä oikealle "luukulle".

Kutsu toimittajat paikalle. Tee tiedote ja levitä sitä mieluummin liian laajasti kuin suppeasti. Dokumentoi tilanne, ota valokuvia ja videoita.

Hakkuut on pyrittävä jäädettämään neuvottelujen ajaksi. Kiistatilanteet parantavat monesti kunnallista toimintakulttuuria metsäasioissa, eikä niitä ole siksi tarpeen aina välttää. Kun ongelmat nousevat julkisuuteen, ne tulevat myös kunnanvaltuuston jäsenten ja luottamushenkilöiden sekä muiden kuntalaisten tietoon.

Vireillepano

Jos hakkuut uhkaavat **luonnonsuojelualuetta tai luonnonsuojelulain nojalla suojattua kohdetta, kuten liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkaa, voi tehdä** luonnonsuojelulain 57 §:n mukaisen vireillepanon ELY-keskukselle. Vireillepanon voi tehdä haitan kärsijä, kunta tai rekisteröity yhdistys, jonka toiminnan tarkoitukseen luonnonsuojelu kuuluu. Tällöin ELY-keskus voi kieltää asianomaista jatkamasta tekoa ja käyttää sakon tai keskeyttämisen uhkaa.

Tutkintapyyntö

Tapauksista, joissa epäillään lainrikkomusta, voi tehdä poliisille tutkintapyyntöä. Tutkintapyyntöä tekijä ei joudu edesvastuuseen, vaikka pyyntö perustuisikin vähäisiin tietoihin, mikäli tutkintapyyntö tehdään asiallisesti eikä siinä suoraan syytetä kohdetta rikoksesta. Tapauksissa, joissa on selvästi rikottu joko metsä- tai luonnonsuojelulakia, on usein tehokkaampaa tehdä tutkintapyyntöä valvojan viranomaisen eli metsälakirikoksesta metsäkeskuksen ja luonnonsuojelurikoksesta ELY-keskuksen lisäksi poliisille.

Tutkintapyyntö voi koskea esimerkiksi laittoman tien rakentamista, metsälain 10 §:n mukaisen tärkeän elinympäristön vaurioittamista tai luonnon- ja eläinsuojelulain vastaista toimintaa, kuten uhanalaisen lajin pyyntiä tai keräämistä. Tutkintapyyntö tehdään paikalliselle poliisiviranomaiselle, joka selvittää, onko syytteen nostaminen ja asian vieminen tuomioistuimeen tarpeellista.

Tutkintapyyntöä voi tehdä jokainen Suomen kansalainen, joka epäilee että lakia on rikottu. Poliisi on tutkinut myös järjestöjen tekemiä tutkintapyyntöjä. Etenkin aikaisemmin monet tutkintapyyntöt vanhenivat, mikä kertoi osaltaan ympäristörikosten vähäytymisestä, siksi tutkintapyyntöä etenemistä tulee seurata.

2.6 Vaikuttaminen muiden omistamiin taajamametsiin

Kunta omistaa vain osan alueellaan olevista metsistä. Metsän omistaja selviää kiinteistörekisteristä tilojen rekisterinumeroiden perusteella, jotka löytyvät mm. peruskartoista. Kiinteistötietojärjestelmässä olevia tietoja voi lukea maksutta maanmittaustoimistoissa (<http://www.maanmittauslaitos.fi>). Maksua vastaan kiinteistötietojärjestelmän otteita on saatavissa maanmittaustoimistoista, sijaintikunnista ja maistraateista.

Yksityisessä omistuksessa on runsaasti luonnonsuojelun ja/tai virkistykseen kannalta merkittäviä alueita. Näihin kunta voi vaikuttaa kaavamääräyksillä, sopimuksilla tai hankkimalla alueet omistukseensa suojelu- ja/tai virkistystarkoitukseen. Yhdistys tai kuntalainen voivat tehdä aloitteita, jotta kunta käyttäisi näitä keinoja. Lisäksi metsien suojelua voi taajamissa edistää samoilla keinoilla kuin muillakin yksityismailla, ks. *Ikimetsän ystävien* sivuilta http://www.ikimetsanystavat.fi/toiminta/tyokalupakki/metsan_etsinta.

3 Hallittu luonnontila

Termi "hallittu hoitamattomuus" syntyi puutarhanhoitoon kuvaamaan välimuotoa viimeisen päälle siistitylle ja täysin villiintyneelle puutarhalle. Sitä on käytetty myös metsistä puhuttaessa. "Hallittu luonnontila" kuvaa paremmin tilannetta metsissä, jotka kehittyvät luontonsa mukaisesti, mutta joissa pienin harkituin toimenpitein minimoidaan riskit kävijöiden turvallisuudelle, väylien toimivuudelle ja omaisuudelle.

3.1 Metsätalous ei sovi virkistys- eikä suojelualueelle

Metsä ei tarvitse ihmistä uudistuakseen ja pysyäkseen elinvoimaisena. Poikkeuksen muodostavat hyvin pienialaiset metsäkuviot asutuksen puristuksessa sekä mm. vahvasti kuluneet, aikaisemman hoidon takia tasaikäiset vanhemmat puustot. Voimakkaassakin käytössä olevassa virkistysmetsässä uudistumista tapahtuu yleensä tarpeeksi luontaisesti. Ihmisten liikkumista voi kuitenkin olla tarpeen ohjata kulumisen välttämiseksi, taimien suojaamiseksi sekä kävijöiden mukavuuden ja turvallisuuden takia. Samoista syistä voi olla tarpeen kaataa yksittäisiä puita (Lehvävirta 2005).

Virkistyskäyttäjien kannalta metsän tärkeimmät ominaisuudet ovat sen säilyminen puustoisena, kulkukelpoisena ja monimuotoisena. Lisäarvoa tuovat ihmisten arvostamat vanhat ja tavanomaista järeämmät puut, kelot ja pötkelöt sekä entistä useammin myös kantojen ja hoitotoimenpiteiden jälkien puuttuminen. Tähän päästään ottamalla ne hoidon lähtökohdiksi, jolloin hoitotoimenpiteitä tehdään virkistysmetsissä ainoastaan silloin, kun ne ovat virkistyskäytön, luonnontilan palauttamisen tai luonnonsuojelun kannalta perusteltuja.

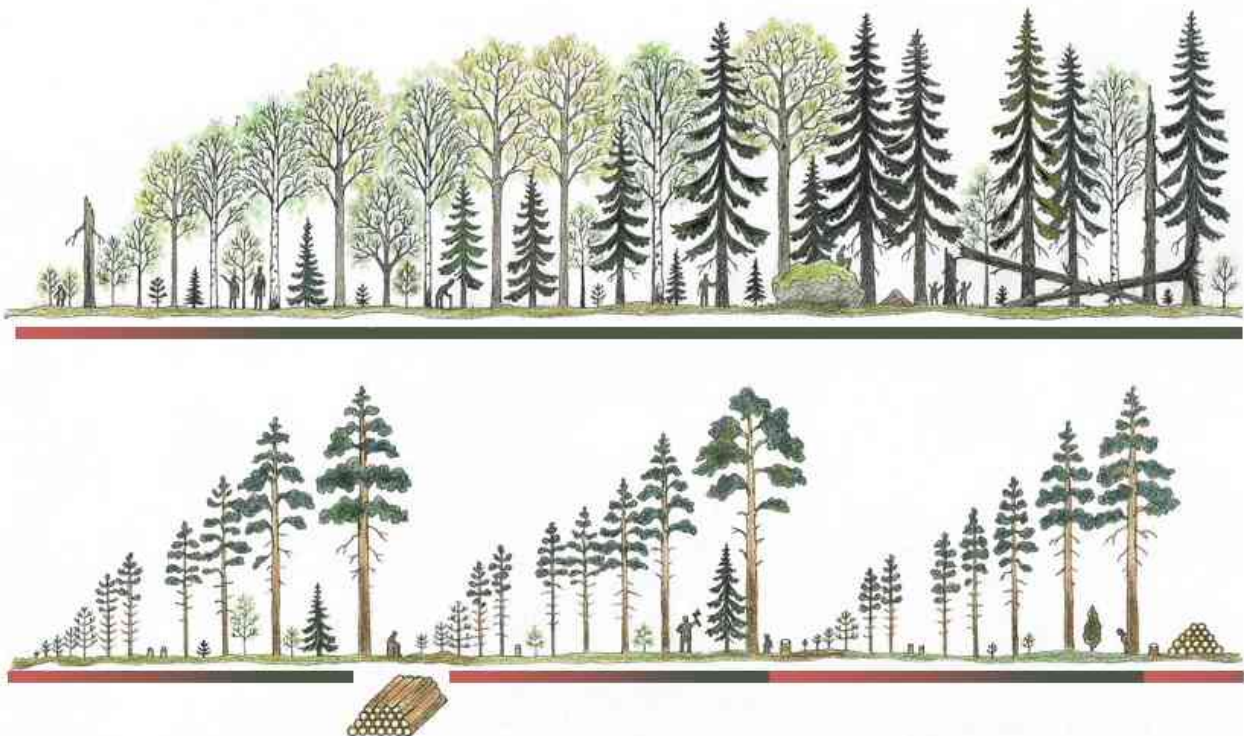


Avohakkuut ja maanmuokkaus ovat hävittäneet vanhan metsän. Kuva: Juho Kytömäki.

3.1.1 Metsätalouden vaikutukset metsän virkistysarvoille

Valtaosa virkistyskäyttäjistä arvostaa metsää, jossa kasvaa suuria puita ja joka on helppokulkuinen ja turvallinen (Vuohijoki 2010). Tämän kaltaisia metsiä voidaan kehittää niin hoidon kuin hallitun hoitamattomuuden avulla. Usein metsänhoidon väitetään parantavan virkistysalueen käyttöominaisuuksia. Toisaalta suuri osa ihmisistä arvostaa myös ns. luonnontilaisen metsän tai vanhan metsän piirteitä, johon kuuluvat puuston eri-ikäisyys, kelojen, pötkelöiden ja maapuiden esiintyminen sekä kantojen puuttuminen metsäkuvasta (Vuohijoki 2010). Hoidettujen metsien arvojen korostajat unohtavat usein sen, että suurimman osan ajasta hoitometsissä vallitsevat niiden kehityskulun vähemmän miellyttävät vaiheet: hakkuuaukot, taimikot ja voimakkaasti käsitellyt nuoret metsät. Yhden puulajin riveihin istutetut puupellot täysi-ikäisinäkään tuskin vastaavat ulkoilijoiden enemmistön käsitystä virkistävästä metsästä. Koska hoitometsistä kaadetaan pienempiä ja isompia puita 5-10 vuoden välein, on siellä käytännössä koko ajan kulkua haittaavaa risukkoa ja jopa vaarallisen teräviä ohuiden puiden kantoja.

Metsänhoito ja soiden kuivattaminen puuntuotantoon ovat vaikuttaneet kielteisesti myös marja- ja sienisatoihin. Muun muassa hilla-, karpalo- ja mustikkasadot ovat pienentyneet. Hakkuuaukoille saattaa tosin joskus syntyä hyviä vadelmikkoja, mutta koska tällaiset pensaikot haittaavat metsänuudistamista, niiden synty yritetään estää muokkaamalla – joskus jopa myrkyttämällä.



Maanmuokkausten, ojitusten ja hakkuiden kaltaiset hoitotyöt heikentävät pääasiallisesti talouskäytössä olevien metsien sopivuutta virkistyskäyttöön. Etelä-Suomessa talousmetsät uudistushakataan puulajista riippuen yleensä 60–90 vuoden iässä. 20–40 vuoden iässä tehdyin ensiharvennuksen jälkeen metsiköitä harvennetaan puulajista ja tuotettavasta puusta riippuen yleensä 1-2 kertaa ennen uudistushakkuuta. Käytettyjen uudistamistapojen seurauksena maanmuokkausta pidetään usein hyvän uudistumistuloksen kannalta välttämättömänä. Voimakkaasta hoidosta johtuen talousmetsät ovat virkistyskäyttäjille kelvottomia tai miltei arvottomia puolet kehitysajastaan. Talousmetsien virkistyskäyttöarvo on korkea ainoastaan muutaman vuosikymmenen ajan ennen uudistushakkuuta eli noin kymmenesosan talouskäytössä olevan metsän elinkaaresta. Tästä johtuen voimaperäinen metsätalous virkistysalueilla ei edistä niiden käyttötarkoituksen toteutumista. Piirros Kaisa Illukka.

Harvennukset, siemenpuiden poisto ja avohakkuut ovat lähes aina haitaksi niin luonto- kuin virkistysarvoillekin. Niiden seurauksena metsäluonto yksipuolistuu, jäljelle jäävät puut ovat enimmäkseen saman kokoisia ja lajisia, tiheiköt ja usein lahopuutkin häviävät.

Katso lisää: metsätalouden vaikutuksesta luonnonarvoille liite B ja "Ihmiset haluavat metsien käsittelyä, vai haluavatko?" liite C 2.

3.1.2 Hyvä virkistysmetsä luonnontilaistuu

Virkistysmetsissä tehtävien toimenpiteiden tarkoituksena tulee olla monipuolisen ja turvallisen metsäluonnon tarjoaminen asukkaille, käytöstä aiheutuvien haittojen vähentäminen sekä alueen luonnonarvojen säilyttäminen ja lisääminen. Koska puuntuotanto ei ole virkistysalueiden tehtävä, ei metsätaloudessa vallitseva kiertoaika-ajattelu sovi lähtökohdaksi hoitoa suunniteltaessa. Kiertoaikaajattelussa metsän puut nähdään pahimmillaan kuten porkkanat: yhtenäisenä ikäluokkana kasvavana, välillä harvennettavana, ja kerralla korjattavana satona.

Virkistysmetsissä usein harjoitettava pienipiirteinen ja vähätuottoinen tai tappiollinen "hoito" on enimmäkseen turhaa ja luonnolle vahingollista eikä usein palvele virkistyskäyttäjääkään. Pelkkä metsän kiertoaajan pidentäminen, yksittäisten uudistusalojen pienuus tai avohakkuiden välttäminen eivät välttämättä paranna metsän luonnonsuojelullista arvoa. Metsän virkistyskäyttöarvoa ne kuitenkin yleensä lisäävät.

Erityishakkuu saattaa lisätä luonto- ja virkistysarvoja aikaisemman metsänhoidon yksipuolistamassa metsässä, mikäli se johtaa pidemmällä tähtäimellä puustorakenteen monipuolistumiseen. Erityishakkuihin kuuluvat pienaukkohakkuut sekä vaihtelevalla intensiteetillä tehtävät harvennukset



Lahopuu ja ulkoilureitti (taustalla) sopivat hyvin samaan metsään. Kuva: Mauno Särkkä.

puustoltaan yksipuolisissa metsissä, kuten lähes lehtipuustottomassa tasaikäisessä istutuskuusikossa tai -männikössä tehtävä lehtipuuta suosiva harvennus, jossa jäljelle jäävän puuston tiheys vaihtelee harvennusalueen eri osissa.

Metsälaki (6 §) sallii metsän käsittelyn perinteisistä harvennus- ja uudistushakkuista poikkeavalla tavalla, kun kyse on monimuotoisuuden säilyttämisestä, maiseman tai metsän monikäytön kannalta merkittävistä metsistä. Samoin tutkimus-, opetus- tai muussa erityiskäytössä oleva metsä saadaan käsitellä sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla. Käytännössä kaikki kuntametsät voidaan nähdä metsän monikäytön kannalta erityiskohteina.

Taajamametsiä uhkaa sirpaloituminen asunto- ja tierakentamisen myötä. Sirpaloituminen lisää myös jäljelle jäävien metsien kulumista. Taajamametsien muuttaminen puistoiksi on kallista sekä vähentää niiden virkistys- ja luonnonsuojeluarvoa. Puistojen ylläpito on merkittävästi metsien hallittua luonnontilaa kalliimpaa.

3.2 Virkistysmetsien hallittu luonnontila

Metsän erirakenteisuutta suosimalla edistetään metsän uudistumista ja säilymistä. Väärät metsänhoitomenetelmät voivat vaarantaa taajamametsien jatkuvuuden. Lehvävuirran (2005) tutkimuksen mukaan puiden taimia syntyy ja on yleensä riittävästi, jotta kaupunkimetsät pysyvät metsinä, mutta paikoin tallaus on niin voimakasta, että lähes kaikki taimet tallautuvat kuoliaiksi. Tallaus myös ohjaa metsän rakenteen kehitystä: maaseutumetsissä taimet kasvavat usein runsaimpina aukko- ja aukkopaikoilla, mutta kaupunkimetsissä saattaa aukkoissa tallaus olla liian voimakasta. Tallauksen leviämistä levyäiseksi edistää helppokulkuisuus: jos metsät raivataan kauttaaltaan harventaen, eikä maahan jätetä kaatuneita tai kaadettuja puita, ulkoilijat liikkuvat metsän joka kolkassa. Siellä missä virkistyskäyttö on runsasta, taimet menestyvät parhaiten tallausta haittaavien esteiden vierillä. Tällaisia esteitä ovat mm. tiheiköt, puut, kivet ja kaatuneet puunrungot. Liian tallaamisen uhkaamissa metsi-



Maapuut ovat suojelleet takana näkyviä taimia. Etualan puu toimii penkinä. Kuva: Laura Räsänen

köissä kannattaa ohjata ihmisten kulkua ja luoda ”turvapaikkoja” taimille kaatamalla muutamia puunrunkoja maahan suunnitellusti. Myös jo kaatuneita tai kaadettuja runkoja voidaan siirtää sopivampiin paikkoihin.

Taajamametsiin vaikuttavat suoraan monet urbaanit tekijät: mm. lehtipuut hyötyvät siitä, että kaupungeissa on paljon metsänreunaa, kun taas kuusi näyttää siitä kärsivän. Taajamametsien puita tappavat luontaisesti tuuli, hyönteiset ja kuivuus. Voi olla, että aikaa myöten puustorakenne kaupunkimetsissä muuttuu lehtipuuvaltaisemmaksi kuin mitä se on vastaavissa maaseutumetsissä (Lehvävirta 2005). Kun kuusi kärsii todennäköisesti myös ilmaston muuttuessa, on syytä tarkkailla, ettei kuusen osuus pääse laskemaan liikaa. Kuusen rooli taajamametsissä on merkittävä sekä metsäluonnon monimuotoisuuden että ympärivuotisen suojavaikutuksen kannalta. Parasta varautumista ilmastonmuutokseen on suosia kasvupaikoille sopivia puulajeja ja mahdollisuuksien mukaan sekametsiä.

Ihmistoiminnan seurauksena metsikön rakenne kehittyy usein yksipuoliseksi. Näitä tilanteita on syytä ohjata hoidolla monipuolisempaan suuntaan esimerkiksi nuorissa yksilajisissa ”ylitiheissä” istutusmetsissä ja tasarakenteisissa kuluneissa metsissä, joissa uudistuminen on huonoa ilman puuston käsittelyä tai istutusta. Myös silloin, kun ihmiset liikkuvat suurin joukoin metsässä tai sen välittömässä läheisyydessä, saatetaan tarvita metsähoitoa. Tällaisia alueita ovat asutuksen sisällä olevat pienet ja pirstoutuneet metsiköt sekä tonttien, liikenne- ja ulkoiluväylien välittömät reuna-alueet noin puun mitan leveydeltä.

Onnettomuuksien välttämiseksi ulkoilureittien ja käytetyimpien polkujen reunoilta voidaan kaataa kaatumisvaarassa tai katkeamisvaarassa olevat puut, mutta niitä ei ole mitään syytä poistaa metsästä. Ne voidaan jättää maahan niille sijoilleen, siirtää sivummalle metsään tai katkaista, niin että jäljelle jää 2 - 4 metriä korkeita tekopötkelöitä mm. kolopesijöiden tarpeisiin. Kun puu kaatuu nä-



Monesti riittää yksittäisen puun poisto. Rungon olisi voinut jättää metsään. Kuva: Risto Mustonen.

kymällisesti epäsopevaan paikkaan, voidaan tilannetta auttaa usein siirrolla tai sillä, että oksat tai järeimmät niistä sahataan pois, jolloin runko maastoutuu paremmin. Etenkin kuviolla, jossa ei ole totuttu lahoppuuhun, kuten lähellä asutusta ja vilkkaasti käytettyä reittiä, on lahoppuun merkityksestä mm. kolopesijöille syytä kertoa kyltein. Puita ei tulisi kaataa lintujen pesimäaikaan, Etelä-Suomessa 15.3.-31.7. ja Pohjois-Suomessa 15.4.-31.7.

Taajamametsissä kasvaa usein pihoista tai puistoista levinneitä, vieraita tai kyseiselle elinympäristölle epätyypillisiä kasvilajeja. Etenkin lehdoissa vieraslajit muuttavat helposti alueen alkuperäistä lajikoostumusta, mikä tekee niistä haitallisia. Pieninä määrinä esiintyvät karkulaislajit eivät yleensä ole haitallisia, mutta lajiston muuttuminen on osoitus metsän elinolojen muutoksesta. Lähimetsät saattavat saada mm. muita metsiä enemmän ravinteita ja rehevöityminen suosii uusia lajeja, jolloin esimerkiksi mäntykankaalle voi ilmaantua vaahteraa. Lähimetsiä rehevöittävät koirien ulkoilutus ja mahdollisesti käytetty lannoitus sekä typpilaskeuma.

Haitallisten vieraslajien torjumiseksi taajamametsiin ja puistoihin ei pitäisi istuttaa vieraita puulajeja, kuten vuorivaahteraa tai pihtoja. Jättiputket ovat muissa maissa vallanneet kokonaisia metsiäkin. Niiden koskettamisesta on seurauksena palovammoja. Myös jättipalsami, terttuselja ja monet ulkomaiset piiskut voivat levitä metsiin ja syrjäyttää alkuperäistä kasvillisuutta. Vieraslajien vaarat kannattaa ottaa huomioon viherrakentamisen hankinnoissa sekä kansalaisten valistamisessa. Tarvittaessa tulee poistaa haitallisia vieraslajeja hoitotoimina. Varsinkin Etelä-Suomen kuntien kannattaa harkita oman vieraslajistrategian tekemistä.

Roskaantumisen on paikoin pahakin ongelma ja tunnetusti, mitä enemmän roskia alueella on, sitä herkemmin niitä sinne heitellään. Metsänhoidolla ei voida vaikuttaa roskaantumisongelmaan. Kunnan oman työn ohella sekä tulokaslajien torjuntaan että roskien siivoamiseen kannattaa ottaa mukaan myös yhteistyötahoja ks 3.3.1.

Uudistusojituksia eikä kunnostus- ja täydennysojituksia pidä tehdä.

3.2.1 Ulkoilureitit ja -polut

Virkistysalueilla kulkemisen pitää olla kohtalaisen helppoa ja turvallista, mistä huolehditaan ulkoilureiteillä, poluilla ja laduilla. Varsinaisen metsän ei kuitenkaan pidä olla puistomaisen helppokulkuista. Ulkoilureiteillä voidaan ohjata kulutusta sitä paremmin kestäville alueille. Huonosti suunniteltuina ja toteutettuina ulkoilureitit voivat kuitenkin turmella alueen luonnon- ja virkistysarvoja sekä altistaa alueen entistä suuremmalle kulutukselle. Uusia polkuja tai reittejä ei tulisi vetää suhteellisen häiriöttömiin metsiin eikä luonnonsuojelullisesti herkille alueille. Tällaisia ovat muun muassa korvet. Häiriöttömistä alueista pitävät arvostavat sitä, että saavat valita omat reittinsä. Ulkoilukäyttöä voidaan ohjata haavoittuvien alueiden ulkopuolelle mm. viitoituksella ja luonnollisilla esteillä, kuten kaatuneilla puilla ja kivillä. Esteet pysyvät paremmin paikoillaan, kun ne eivät ole yhden ihmisen siirrettävissä.

Uudet ulkoilureitit tulee suunnitella huolella. Alueen luonto- ja lajistotiedot on selvitettävä ja niiden perusteella on pyrittävä luonnonsuojelullisten haittojen minimointiin. Tarpeeksi kaukaa on kierrettävä mm. alueellisesti harvinaisten tai uhanalaisten eliöiden elinpaikat ja esiintymät, kuten petolintujen pesäpaikat ja metson soitimet. Rakennettuja reittejä on varottava ylimitoittamasta. Käyttöä on sekä selvitettävä, että otettava käyttäjät mukaan suunnitteluun. Sipoonkorven kävijätutkimuksessa suurimpia pelkoja kansallispuistoa kohtaan oli pelko ylimitoitetusta reittien rakentamisesta (von Boehm 2010).

Kapeissa, alle 200 metrin levyisissä metsissä, reittiä ei pidä sijoittaa keskelle, jolloin kummankin puolen metsästä näkee läpi eikä metsän tuntua synny. Poikkeuksena ovat vilkasliikenteisten teiden



Polun kohdalla kaatuneisiin puihin voi sahata kulkuaukon. Kuva Kaisa Illukka.

väliset metsät. Sitä, onko reitti parempi sijoittaa metsän häiriöttömämmälle reunalle vai esimerkiksi tien läheisyyteen, on hyvä pohtia sitä käyttävien kanssa.

Virallisille ulkoilureiteille kaatuneet puut on syytä siirtää metsän puolelle mahdollisimman pian. Poluilla asia voidaan hoitaa sahaamalla puusta pois se osuus, joka on kaatunut polun päälle. Mikäli reitti ei ole muutoin sopiva liikuntaesteisille, selkeästi ylitys- tai alituskelpoiset rungot voidaan jättää poluille, ne estävät ainakin vauhdikasta maastopyöräilyä ja ratsastusta sekä lisäävät "villinmet-säntuntua".

Luonnonsuojelualueiden reiteillä korostuvat yllämainitut ohjaustarpeet ja polkujen pitäminen kapeina ja niin hyväkuntoisina, ettei niiltä poikkeaminen houkuttele. Toisaalta on tarpeen tehdä luontopolkuja paikkoihin, jotka ihmiset joka tapauksessa haluavat eniten nähdä ja joihin he joka tapauksessa menevät kuten lehtoihin kevätukinnan aikaan tai rannoille. Riittää, että luontopolulta näkee kukinnan tai se käy rannassa, sen ei pidä halkaista koko kukkivaa lehtoa saati kulkea koko matkaa rantaa pitkin.

3.2.2 Luonnonhoito ja ennallistaminen

Valtaosassa kuntametsistä näkyvät aikaisemman metsänkäsittelyn jäljet: lahopuun määrä on yleensä vähäisempi ja monesti myös puulajisuhteet sekä puuston rakenne eroavat luonnonmetsistä. Valtaosa erityisesti eteläsuomalaisista soista on ojitettu tarkoituksena kuivata maata joko maa- tai metsätalouden käyttöön. Useiden vesistöjen pintoja on laskettu ja virtausuomia muutettu. Kunnan omistuksessa olevien alueiden luonnonsuojelullista arvoa tulee pyrkiä nostamaan aktiivisten ennallistamistöiden avulla.



Tieto lisää ymmärrystä. Kuva: Keijo Luoto.

Lahopuun määrää tulisi kasvattaa

Jotta suojelu- ja virkistysalueet voisivat säilyttää talousmetsistä hävinneitä ja taantuneita lajeja, niiden luonnontilaan palautumista tulisi nopeuttaa. Luonnon monimuotoisuuden kannalta metsiemme suurin puute on erityisesti järeämmän lahopuun vähäisyys (Tukia ym. 2003). Lajistonsuojelun kannalta parhaaseen tulokseen päästäisiin, kun erityisesti suojelualueille sekä niiden yhteyteen ja läheisyyteen lisättäisiin lahopuuta.

Yksinkertaisin tapa kasvattaa lahopuun määrää on jättää kuolleet puut metsiin. Ellei sopivia myrskyjä osu kohdalle, yksipuolisiin ja tasaikäisiin kasvatusmetsiin voidaan rakenteen monipuolistamiseksi tehdä pienaukkoja. Näin ne kehittyvät luonnoltaan monipuolisemmiksi ja virkistyskäyttäjän silmään vaihtelevimmiksi. Lahopuuta voidaan synnyttää metsiin myös esimerkiksi harvennushakuiden yhteydessä jättämällä osa kaadettavista rungoista metsiin. Puiden hidas tappaminen kaulaamalla ja juuria vahingoittamalla luo luonnonmukaisemman katkeamiskohdan ja maiseman sekä sopivamman elinympäristön lahopuusta riippuvaisille lajeille kuin sahakannot (tarkemmin Tukia ym. 2003).

Metsiin jätetyn lahopuuston tarkoituksesta ja merkityksestä on hyvä kertoa alueen käyttäjille opastauluilla. Erityisen suositeltavaa on kaatuneiden puiden käyttäminen kulkuesteinä kuluneilla ja kulumisen uhkaamilla alueilla. Ennen kuin kolopuita on tarpeeksi pöntöttäminen lisää kolopesijöiden ja liito-oravan elinmahdollisuuksia.

Kuntametsissä pelätään yleensä turhaan kaarnakuoriaisia tai lakia metsän hyönteis- ja sienituhojen torjunnasta. Kun toimitaan järkevästi ja lisätään lahoppuuta vähitellen, voidaan välttää eläviä puuta uhkaavat hyönteistuhot ja samalla lain rajoitukset. Toisaalta ei laki metsän hyönteis- ja sienituhojen torjunnasta (1 §) kuten metsälakikaan (2 §) koske luonnonsuojelualueita, kaavassa suojelluksi osoitettuja alueita tai **asemakaavassa** virkistykseen osoitettuja alueita. Lain korjausvelvollisuudet koskevat vain alle yhden vuoden kaatuneina olleita **havupuita** ja edellyttävät hyönteistuhojen aiheuttavan merkittävää puuntuoton vähentymistä tai laadun heikkenemistä. Myöskään, jos vahingoittuneiden puiden poistaminen metsästä muodostuisi kustannuksiltaan tai muutoin kohtuuttomiksi, ei maanomistajalla ole velvollisuutta toimenpiteitä suorittaa (5 §). Myrskytuhokohteita on mahdollista suojella vapaaehtoisella suojelukaupalla Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma METSO:n kautta. Kuntien kohdalla myrskytuhot ovat ongelmallisia lähinnä silloin, jos merkittävä määrä havupuita vaurioituu lähellä yksityisten palstoja, jolloin mahdolliset hyönteistuhot saattavat levitä naapurin puolelle.

Lahoppuusta lisää liitteessä B.4.



Lemmenlaakson luonnonsuojelualueella palautetaan lehtoa pellolle. Joka viides vuosi pellosta jätetään alue metsittymään. Näin saadaan nuorta lehtoa, jonne lajisto leviää viereisestä kuusettuneesta lehdestä. Kuva: Laura Räsänen.

Muita ennallistamistoimenpiteitä

Suojelu- ja virkistysalueilla olevien teiden tarvetta on hyvä pohtia kriittisesti. Onko niille tarvetta kävelyreitteinä vai kannattaako niille ohjata maastopyöräily ja ratsastus, tarvitsevatko ne silloin hoitoa ja minkälaista, olisiko parempi palauttaa ne aktiivisesti metsämaaksi vai ainoastaan jättää hoitotta, riittääkö tien päähän asennettu puomi, vai onko parempi kaivaa tien alku pois.

Esimerkkejä muusta tarpeellisesta luonnonhoidosta:

- Harjumetsiin voi olla järkevää avata paisterinteitä niitä tarvitseville uhanalaisille lajeille.
- Liian kuusivaltaisissa lehdoissa ja jalopuumetsissä on toisinaan tarpeen liikaa varjostavien kuusien kaato lahoppuiksi, sekä jalo- ja lehtipuiden suosiminen.
- Lehtometsiä kannattaa palauttaa pelloille, erityisesti kun arvokkaan lehdon vieressä on sopiva pelto.
- Puustoisten puoliavoimien perinneympäristöjen ylläpito ihmisten tai karjan voimin ja ravinteita poistaen.

- Ojitettujen kosteiden lehtojen ja suometsiens, erityisesti korpjen, luontaisen vesitalouden ja metsikkörakenteen palauttaminen.
- Soiden ja pienvesien ennallistaminen.

Kirjallisuusluettelon loppuun on koottu ennallistamisoppaita.

3.2.3. Ennallistamiskohteiden valinta

Resurssien rajallisuuden takia on ennallistamis- ja luonnonhoitotoimet priorisoitava. Valinnassa painotettavia asioita:

- luonnonsuojelu ja Natura 2000 -alueet, näille saa myös ulkopuolista rahoitusta
- kaavoilla suojellut alueet ja suojeluvaraukset
- useista eri elinympäristöistä koostuvat monimuotoisuuden keskittymät, kuten pienvesien, korpjen ja lehtojen muodostamat yhdistelmät
- muuntuneet avainbiotoopit (lain suojaamat ja suojaamattomat)
- ne suojellut harjualueet, lehdot sekä osa uhanalaisten lajien elinpaikoista, jotka tarvitsevat määrääjain luonnonhoitoa
- valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisten ja taantuneiden lajien elinympäristöt
- eri tavoin muutetut pienvedet
- ojitetut suot, sekä näiden ja vesistöjen reunametsät
- päiväkotien ja koulujen läheiset ulkoilu- ja opetuskohteet
- opetuskohteet, luontopolkujen ympäristöt ja suositut virkistysalueet.

Priorisoinnissa näiden seikkojen päällekkäisyys ja kustannustehokkuus kannattaa huomioida.

3.3 Yhteistyö ja luontokasvatus

Parasta luontokasvatusta on luonnon omien prosessien, kuten metsän luontaisen uudistumisdynamiikan, säilyttäminen ja esittelemine. Turhista hoitotoimista luopumine tuo esiin luonnon ihmisestä riippumattoman kiertokulun. Paljon paljastuu kysymällä "mikä on metsän ja puiston ero?"

Luontotietoutta voidaan edistää luontopolkujen ja -opasteiden avulla. Virkistysalueiden käyttäjille on hyvä tiedottaa alueen luonnonarvoista ja niiden vaalimiskeinoista sekä luonnonarvojen lisäämiseen liittyvistä hoitoratkaisuista, kuten lahoppuusta ja sen merkityksestä metsäluonnolle. Etenkin hoitotapojen muuttuessa luonnonarvoista kertomiseen kannattaa, kylttien lisäksi, käyttää laajaa keinovalikoimaa opastetuista retkistä ja tapahtumista valokuvaviltoihin ja näyttelyihin paikallislehtiä unohtamatta.



Lahoppuiden arvostus kasvaa, kun niiden merkityksestä luonnon omissa prosesseissa kerrotaan ihmisille. Kuva: Pentti Taskinen.

3.3.1 Yhteistyötahot ja yhteistyöhön sopivat toimenpiteet

Niin kaavoitusta kuin metsän käsittelyä tai reittien rakentamista suunniteltaessa tulee toimia yhteistyössä alueen käyttäjien kanssa. Alla on järjestöjä, joiden kautta alueen käyttäjiä löytyy. Täytyy muistaa, että vain pieni osa ihmisistä on aktiivisia näissä järjestöissä, näiden lisäksi on pyrittävä tavoittamaan muut käyttäjät mm. paikallislehtien kautta. Listaan on laitettu lisäksi esimerkkejä eri käyttäjäryhmien kanssa tehtävistä yhteistyöalueista.

- koulut, päiväkodit – luontopolut, pöntötys, käyttäjäkartoitus
- Suomen luonnonsuojeluliiton paikallisyhdistykset – tiedot luonto- ja lajistoarvoista, luontoretket, keruuneuvonta
- lintutieteelliset yhdistykset – tiedot linnustoarvoista
- kaupunginosayhdistykset – pöntötys, vieraslajien hävitys, käyttäjäkartoitus, tapahtumat
- koirakerhot – käytön suunnittelu, tapahtumat
- ratsastusseurat – käytön suunnittelu, tapahtumat
- maastopyöräilijät – käytön suunnittelu, tapahtumat
- Partiolaiset – retket, tapahtumat
- Suomen Ladun paikallisosastot – retket, tapahtumat
- suunnisseurat – käytön suunnittelu, tiedot kilpailuihin liittyvistä tarpeista
- Martat – keruuneuvonta
- Lions-klubi, yrittäjäjärjestöt, poliittiset järjestöt ja etenkin niiden nuoriso-osastot ym.– vieraslajien hävitys, roskien siivoustalkoot, perinnemaisemien hoito.

3.4 Esimerkkejä virkistysmetsien hoidosta



Tälle mukavalle männikölle ei pidä tehdä mitään. Ajan mittaan lehtipuut ja kuuset kasvavat sekä lahopuuta alkaa muodostua. Männyt pysyvät tukevasti pystyssä vuosikymmeniä ja -satoja. Kuva: Mauno Särkkä.



Kulunut, juurikäävän vaivaama kuusikon uudistaminen on tehty kerralla (vaaleanruskeat putket suojaavat lehtipuiden taimia). Maiseman kannalta olisi ollut parasta toteuttaa useilla pienaukoilla ja pidemmällä aikavälillä. Kuva: Risto Mustonen.



Uudistushakkuu on vienyt metsäntunnun ja nostanut talot esille. Tähän paikkaan olisi sopinut hallittu luonnontila. Kuva: Risto Mustonen.



Jopa istutusmetsä kehittyy aikanaan lahoppuustoiseksi. Jos tämä metsä sijaitsi asutuksen tai liikenneväylien välittömässä läheisyydessä uudistustoimet olisivat jo myöhässä. Kauempana niistä sijaitsevana metsän voi antaa kehittyä omaan tahtiinsa. Kuva: Luonto-Liiton metsäryhmä.



Tasaikäinen istutuskuusikko. Tähän voisi tehdä pienaukkoja, jotta joukkoon saadaan lehtipuuta, runkoja kannattaisi jättää lahoppuiksi ja suojaamaan taimia. Kuva: Mauno Särkkä.

4 Hallittu metsätalous

Monilla kunnilla on selkeitä talousmetsiä, joista saatavilla tuloilla on merkitystä kunnan taloudelle. Näidenkin metsänkäsittelyssä tulisi välttää tarpeettoman haitan aiheuttamista luonnon monimuotoisuudelle ja alueiden virkistyskäytölle. Erityisesti olisi huolehdittava, ettei metsien käsittely haittaa luonnonsuojelualueita, uhanalaisia eliöitä tai avainbiotooppeja tai vesistöjä eikä vaaranna valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisten lajien esiintymiä. Käytännössä luonnoltaan arvokkaiden alueiden ympärille tulee jättää riittävät suojavyöhykkeet ja niiden välille ekologisia käytäviä.

Kaikkia tässä esitettyjä suosituksia voidaan pitää vähimmäisvaatimuksina.

Termien selityksiä liite D.

4.1 Huomioitavat alueet, suojavyöhykkeet ja metsäyhteydet

Metsälain elinympäristöt ja luonnonsuojelulain luontotyypit

Metsälaki (10 §; liite B.3) määrittelee metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi elinympäristöiksi muun muassa pienvesien välittömät lähiympäristöt, rehevät lehtolaikut sekä vähätuottoiset suot. Luonnonsuojelulaissa (29 §) on puolestaan määritelty suojeltavaksi joukko harvinaisia luontotyyppisiä. Luontoa arvostavat kunnat huomioivat myös sellaiset lakikohde-elinympäristöt, jotka eivät muuttuneen luonnontilan takia aivan täytä lakikohteen kriteereitä. Monet vaurioituneet luontokohteet voivat ajan myötä ennallistua, jos niiden annetaan kehittyä rauhassa.



Kaikki korvet ovat uhanalaisia luontotyyppisiä. Mikäli käyttäjiä on paljon, niille voi olla tarpeen rakentaa pitkospuuta ja mahdollisesti kaataa reittien käyttäjille vaarallisia puita lahoamaan sijoilleen. Kuva: Jaakko Junikka.

Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt on useimmiten perusteltua jättää kaiken metsänkäsittelyn ulkopuolelle, vaikka laki mahdollistaakin kohteiden kevyen käsittelyn. Jos esimerkiksi lehtokohteen luonnonarvojen säilyttäminen vaatii kuusen vähentämistä, kaadetut tai kaulatut puut tulisi jättää paikoilleen lisäämään kohteen lahopuumäärää ja siten luonnonsuojelullista arvoa. Metsälakikohteilta ei myöskään pitäisi korjata tuulenkaatoja.

Koska metsälain tarkoituksena on turvata laissa lueteltujen luontotyyppien ominaispiirteiden säilyminen, kohde pitäisi jättää niin laajaksi, että sen ominaispiirteet säilyvät. Luonnon monimuotoisuuden säilymistä varten kohteen vähimmäispinta-alan pitäisi olla luontotyyppistä riippuen noin 2-5 hehtaaria (Pykälä 2007). Metsälakikohteen ominaispiirteet voivat säilyä kokonaan vain, jos sitä säästetään niin paljon, että siihen jää riittävästi aluetta, joka jää reunavaikutuksen ulkopuolelle. Käytännössä tämä tarkoittaa riittävää suojavyöhykettä.

Uhanalaiset luontotyypit

Suomessa julkistettiin vuonna 2008 maan ensimmäinen luontotyyppien uhanalaisarviointi, Uhanalaisarviointissa on tarkasti määritelty niin metsien, soiden, vesistöjen, kallioiden kuin perinnebiotooppienkin uhanalaisuus. Arviointiin sisältyy myös kuvaus kustakin luontotyyppistä. Arviointi on erityisen hyödyllinen soiden ja vesistöjen arvottamisessa. Uhanalaiset luontotyypit tulisi huomioida kunnan maankäytössä ja kuntametsien hoidossa samalla vakavuudella kuin uhanalaiset lajit (Kontula & Raunio 2005).

METSO-ohjelman mukaiset arvokkaat metsäiset elinympäristöt

Etelä-Suomen metsäluonnon monimuotoisuusohjelmaa (METSO) varten vuonna 2006 laaditut luonnontieteelliset valintaperusteet ovat ensimmäinen moderni, asiantuntijatyönä laadittu metsäluonnon arvottamiskriteeristö Suomessa (METSO:n valintaperustetyöryhmä 2008).

Valintaperusteissa on määritelty arvottamiskriteerit kymmenelle metsäiselle elinympäristötyypille. Kuntametsien kannalta tärkeimpiä näistä ovat runsaslahopuustoiset kangasmetsät, lehdot, puustoiset suot ja soiden reunametsät sekä monimuotoisuudelle merkittävät metsäiset kalliot. Sivistynyt kunta huomioi ja säilyttää metsänhoidossaan METSO-ohjelman mukaiset elinympäristöt vähintäänkin edustavuusluokkien I:n ja II:n kohteiden osalta.

Valintaperusteissa on lisäksi määritelty joukko elinympäristöjen ominaispiirteitä, joita tulisi lisätä niin suojelualueilla kuin talousmetsissä. Näitä ovat mm. lahopuusto, luonnontilainen vesitalous sekä puuston erirakenteisuus.

Uhanalaisten ja harvinaisten lajien elinympäristöt

Luonnonsuojelulain erityisesti suojeltujen lajien (LSL 47 §), suurten petolintujen pesäpuiden (LSL 39 §) sekä liito-oravan ja lepakkojen tapaisten luontodirektiivin IV liitteen lajien (LSL 49 §) lisäksi kuntametsien hoidossa tulisi säilyttää myös valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten sekä muiden vaatelioiden ja harvinaistuneiden lajien elinpaikat ja esiintymät (lisää liitteessä B). Hyvä esimerkki lisähuomiota vaativasta lajiryhmästä ovat kanalinnut, joiden poikas- ja soiden ympäristöjen säilyttämisen eteen monet kunnat voisivat tehdä paljon nykyistä enemmän. Metson soidinalueet tulisi jättää kokonaan hakkuiden ulkopuolelle.

Kunnan kannattaa hankkia tietoonsa ja merkitä metsäsuunnitelmaan Suomen ympäristökeskuksen (Hertta-tietokannassa), ELY-keskuksen tai metsäkeskuksen tiedossa olevat valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten lajien esiintymispaikat. Lajiharrastajien kannattaa vastaavasti toimittaa tietonsa uhanalaisten esiintymistä kunnan ympäristö-, metsä- ja kaavoitusasioista vastaaville.



Kanahaukka on vanhojen jyhkeiden kuusikoiden eläjä. Kuva: Tapio Solonen.

Hakkuiden ajankohta

Kesähakkuut haittaavat lintujen ja muiden eläinten lisääntymistä. Metsäkoneet vaurioittavat sulan maan aikana myös maaperää ja kenttäkerroksen kasvillisuutta. Kesähakkuiden aiheuttamien puustovaurioiden seurauksena juurikäävän ja tyvitervastaudin aiheuttamat tuhot ovat lisääntyneet. Niiden arvioidaan aiheuttavan metsänomistajille kymmenien miljoonien eurojen vuosittaiset tappiot (Kesähakkuutyöryhmä 2000).

Hakkuita ei tulisi tehdä Etelä-Suomessa 15.3.-31.7. eikä Pohjois-Suomessa 15.4.-31.7. Erityisen haitallisia kesähakkuut ovat lintujärvien ympäristöissä, rehevissä rantametsissä sekä lehtipuuvaltaisilla lehtomaisilla tai tuoreilla kankailla. Myöskään petolintujen pesien läheisyydessä ei tulisi työkennellä huhti-kesäkuussa (Kesähakkuutyöryhmä 2000). Joka kesä epäonnistuu hakkuiden takia arviolta 35 000 linnun pesintää (Oksanen 1999). Kesähakkuut ovat tutkimusajanjakson 1988-97 jälkeen 1,5 kertaistuneet. Harvinaisille ja vähälukuisille lintulajeille vähäisetkin pesätuhot saattavat sen sijaan olla merkittäviä (Kesähakkuutyöryhmä 2000). Luonnonsuojelulain mukaan rauhoitettujen eläinten ja kasvien vahingoittaminen sekä eläinten häiritseminen on kielletty. Tämä määräys ei koske maa- ja metsätaloustoimintaa, mutta laissa kehoitetaan välttämään vahingoittamista ja häirintää, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia.

Lahopuu

Lahopuun vähäisyys on keskeisin metsäluonnon monimuotoisuutta vähentävä tekijä. Lahopuun määrää voidaan ja pitäisi kasvattaa monin eri keinoin. Kaikissa metsänkäsitteilyn vaiheissa tulisi säästää lahopuun lisäksi lahovikaisia puita. Heikkokasvuisten, vioittuneiden tai taloudellisesti

vähäärvoisten puiden säästäminen ei olennaisesti heikennä vahvempien puiden kasvuedellytyksiä. Näin voidaan edistää lahopuuston muodostumista sekä taata muun muassa tiaisille ravinto- ja pesäpuita.

Tuulenkaatojen, kuolleiden pystypuiden sekä sopiviin paikkoihin muodostuneiden laajempien myrsky- ja lumituhojen synnyttämän lahopuun paikka on metsässä. Ainoastaan poikkeukselliset tuhot voivat aiheuttaa hyönteistuhojen riskin (katso tarkemmin 3.2.2). Erityisen arvokasta on metsäpalojen myötä syntynyt palanut puu ja jalojen lehtipuiden lahopuu.

Lahopuista myös 3.2.2 ja liite B.4.

Luonnontilaan tulisi antaa palautua

- laajemmat lehtoalueet
- metsiköt, joissa on merkittävästi lahovikaista puustoa, metsiköt, joilla on muuten, esim. monipuolisen puulajikoostumuksensa vuoksi hyvät mahdollisuudet kehittyä erityisen arvokkaiksi alueiksi
- myrskytuho- ja metsäpaloalueet, runsaasti jaloja lehtipuita tai haapaa kasvavat metsät
- alueet, joilla metsätalouden kannattavuus on heikko, esimerkiksi tiettömät saaret ja suometsäsaarekkeet.

Ennallistamiskohteiden valinnasta katso 3.2.3.



Taloudsmetsään monimuotoisuutta voidaan kustannustehokkaasti lisätä jättämällä tuulenkaadot korjaamatta. Kuva: Risto Mustonen.

Suojavyöhykkeet

Suojavyöhykkeillä pyritään estämään suojeltavien alueiden reunojen lajiston muuttuminen eli ns. reunavaikutus. Reunavaikutus johtuu pääosin pienilmaston muutoksesta: kuivumisesta sekä tuulisuuden ja valon määrän lisääntymisestä. Erityisen tarpeellisia suojavyöhykkeet ovat pienten, pitkänomaisten tai reunoiltaan rikkonaisten kohteiden sekä kuusivaltaisten metsien ympärillä.

Suojavyöhykkeen riittävä leveys riippuu mm. ympäröivien metsien rakenteesta, niiden käsittelystä, kohteen metsätyypistä ja reunan asemasta ilmansuuntiin nähden. Tuoreiden ja lehtomaisten kangas- metsien sekä korprien reunojen suojavyöhykkeiden tulisi olla vähintään 100 metriä leveitä. Karumilla mäntykankailla suojavyöhykkeet voivat olla selvästi kapeampia. Niiden tulisi kuitenkin olla niin leveitä, että varsinaisen suojeltavan alueen reunimmaisat puut pysyvät pystyssä ja aukko- vaikutuksen seurauksena kaatuu puita vain suojavyöhykkeeltä. Vaikka suojelualue rajautuisi tiehen, on suojavyöhykkeestä tien toisella puolella hyötyä mm. tuulen vaikutusta pienennettäessä. Suojavyöhykkeellä voidaan tehdä poimintahakkuita, joskin olisi suositeltavaa jättää ne kokonaan metsänhoidon ulkopuolelle.

Vesistöjen suojavyöhykkeet

Vesistöjen ranta-alueet sekä näiden vaikutusvyöhykkeet ovat suomalaisen luonnon luontaisia monimuotoisuuskeskittymiä. Parhaimmillaan vesistöjen ympärille jätettävä suojavyöhyke estää metsätalouden kiintoaine- ja ravinnekuormituksen, säilyttää lajistollisesti arvokkaan rantametsän, toimii ekologisena käytävänä sekä vähentää metsänkäsittelyn maisemahaittoja. Käytännössä talousmetsien perussuojavyöhykkeet ovat yleensä vain muutamia metrejä ja varsinaista järeää puustoa niihin sisältyy hyvin vähän (Saari ym. 2009).

Maaston pinnanmuodoista, kasvillisuudesta ja maalajien vaihtelusta johtuen riittävän suojavyöhykkeen minimileveys vaihtelee. Voidaan olettaa, että nykyisen levyiset suojavyöhykkeet eivät juurikaan pidätä ravinteita (Saari ym. 2009). Ne eivät myöskään riittävässä määrin turvaa itse vesistöjen, niiden välittömän rantavyöhykkeen sekä näihin liittyvien metsien ominaispiirteitä ja luontoarvoja.

Mikäli halutaan estää vedenlaadun muutos, on tarvittava suojavyöhyke yleensä vähintään täysmittaisen puun levyinen. Kun halutaan turvata myös vesistön ranta-alue, esimerkiksi puronvarsikorpi, pienilmaston muuttumiselta, toimiva minimisuojavyöhyke on kolmen täysmittaisen puun levyinen (Keto-Tokoi 2004). Kuntametsien hoidossa kannattaa suosia selvästi laajempia vesistöjen suojavyöhykkeitä. Tällä turvataan paitsi vesistöjenlaadun säilyminen ja ranta-alueen monimuotoisuus, myös rantametsien virkistys- ja maisema-arvot.

Alue-ekologinen suunnittelu

Alue-ekologisella suunnittelulla voidaan maisematason tarkastelun avulla edistää luonnonsuojelullisia tavoitteita. Alue-ekologinen suunnittelu on laaja-alaista ja sopii parhaiten laajoja metsäalueita omistaville tahoille. Suunnittelun periaatteita voidaan kuitenkin soveltaa myös pienemmässä mittakaavassa.

Kuntametsien alue-ekologisessa suunnittelussa kannattaa kiinnittää huomiota arvokkaiden elinympäristöjen ja asuttujen lajesiintymien tunnistamiseen, niiden säilyttämiseen, elinympäristöjen ennallistamiseen sekä arvokohteiden kytkeytyneisyyden parantamiseen ekologisten yhteyksien avulla. Sitä soveltamalla voidaan säilyttää ja luoda tarvittavat suojavyöhykkeet ja yhteydet suojelu- ja muiden luonnonarvoalueiden välille, ns. ekologisina käytävinä ja tukialueina eli askelkivinä. Käytännön hyötyjä alue-ekologisesta suunnittelusta voi olla esimerkiksi liito-oravan suojelulle.

Ekologiset käytävät

Ekologiset käytävät mahdollistavat eläinten, kasvien, sienten ja ihmisten siirtymisen luontoalueelta toiselle. Se minkälaista yhteyttä pitkin nämä voivat siirtyä on lajikohtaista. Pääsääntöisesti ekologinen käytävä toimii sitä paremmin mitä leveämpi ja parempi laatuinen se on. Olennaista on myös se, millaisista elinympäristöistä ekologinen yhteys muodostuu. Hirvi- ja kauriseläimille sopii metsiä ja peltoja sisältävä yhteys, mutta monille metsälajeille laaja peltoalue voi olla rakennettuun alueeseen rinnasteinen leviämiseeste.

Tärkeät metsäyhteydet pitäisi säilyttää puustoisina, tarpeeksi leveinä ja mahdollisimman luonnontilaisina.

Luonnonsuojelualueiden tukialueet

Valtaosa kuntien perustamista suojelualueista on kooltaan melko pieniä. Näiden alueiden suojelu- ja virkistysmerkitystä voidaan lisätä suojelualueiden laajentamisen lisäksi perustamalla alueiden lähiympäristöön erityisiä tukialueita. Näiden tukialueiden käytössä tulee suosia sellaisia metsän- ja luonnonhoidon käytäntöjä, joiden seurauksena alueilla lisätään niitä elinympäristöjä ja metsien rakennepiirteitä, joita suojelualueellakin on.

Tukialueilla voidaan lisätä esimerkiksi lahopuun määrää, mutta samalla niitä voidaan käyttää virkistykseen ja/tai metsätalouteen. Tukialueilla voidaan suorittaa myös laajemman mittakaavan ennallistamis- tai luonnonhoitotoimenpiteitä.



Helsingin hakkuita 2000-luvulta. Helsingin kaupunginhallitus teki päätöksen helmikuussa 2010, ettei missään Helsingin metsissä enää tehdä 0,3 ha laajempia uudistushakkuita. Kuva: Risto Mustonen

4.2 Eri-ikäisrakenteinen metsätalous on kilpailukykyinen vaihtoehto

Valtaosaa Suomen metsistä hoidetaan tasaikäisrakenteisina. Metsänkäsittelyn vaiheet ovat yleensä: uudistusalan ennakkoraivaus, avohakkuu, maanpinnan käsittely, kylvö ja/tai istutus, varhaisperkaus, taimikonhoito, ensiharvennus, harvennus sekä uusi avohakkuu (Pukkala 2011).

Eri-ikäisrakenteisessa metsikössä kasvaa jatkuvasti puita useista ikä- ja kokoluokista. Verrattuna tasaikäismetsätalouteen eri-ikäisrakenteisen metsän kasvatuksella voidaan

- vähentää metsäalueiden pirstoutumista
- säilyttää maisema- ja monikäyttöarvoja
- säilyttää metsän rakenne jatkuvasti, joka on tärkeää mm. metsäkanalinnuille ja sienirihmastoille
- vähentää uudistamiskustannuksia
- saada tuloja tasaisemmin
- saada keruutuotteita jatkuvasti
- pitää hiiltä metsiin sitoutuneena jatkuvasti enemmän (Innofor 2010).

Eri-ikäisrakenteisessa metsätaloudessa ei tarvita näin paljoa toimenpiteitä uudistusvaiheessa. Koska siinä metsä uudistuu pääsääntöisesti luontaisesti, ovat uudistamiskulut pienet. Kun alikasvosta ei raivata päätehakkuiden yhteydessä kehittyä uutta hakattavaa nopeammin kuin aloittamalla siemenistä tai istutustaimista. Metsien hoitaminen eri-ikäisrakenteisina on kannattava vaihtoehto avohakkuille, kun tavoitteena on metsäluonnon monimuotoisuus, maisema-, marjastus- ja riista-



Monet kaupungit ovat jo pitkään hoitaneet virkistysmetsiään eri-ikäismetsätalouden oppien mukaan. Nuori kasvatusmetsä on harvennettu lehtipuita säästäten. Kuva: Luonto-Liiton metsäryhmä.

arvojen säilyttäminen, varautuminen ilmastomuutokseen sekä entistä useampien tutkimusten mukaan myös metsänomistajalle kannattava metsätalous (Tahvonen 2010, Pukkala 2011).

Nykyaikaisia yläharvennusmenetelmiä on hiottu aikoinaan harjoitettujen harsintahakkuiden (määrämittahakkuiden) virheet ja ongelmat tietäen. Puunkorjuussa on käytössä pääpiirteissään kaksi tapaa eli yläharvennus ja pienaukot. Lisäksi kasvamaan jätettävää puustoa harvennetaan tarpeen mukaan. Yläharvennuksessa kerätään "sato" valtapuuston järeimmistä tukkipuukokoisista puista ja alaharvennuksella huolehditaan siitä, että seuraavastakin puusukupolvesta saadaan laadukasta satoa. Metsän kasvua haittaamattomat vialliset puut jätetään luontoarvoja painottavassa eri-ikäisrakenteisessa metsätaloudessa metsään monimuotoisuutta lisäämään. Pienaukkohakkuissa uudistaminen tapahtuu pienien avohakkuiden (0,2-0,3 ha) kautta, jolloin männyn ja lehtipuiden taimet saavat riittävästi valoa. Lisää tietoa esimerkiksi http://www.innofor.fi/silmat_auki_metsassa/.

Eri-ikäisrakenteisen metsän kasvattaminen on mahdollista nykyisen metsälain mukaan, joskaan näitä mahdollisuuksia ei ole riittävästi mainostettu metsänomistajille. Metsälaki velvoittaa metsänomistajia huolehtia päätehakkuun jälkeen määräajassa uuden metsän perustamisesta sekä harvennushakkuun tekemisestä niin, että hakkuualueelle jää riittävästi kasvatuskelpoista puustoa. Näihin raja-arvoihin liittyvät näkemyserot ovat vielä 1990-luvulla johtaneet eräiden eri-ikäisrakenteista metsänkäsittelyä harjoittaneiden metsänomistajien syyttämiseen metsälain rikkomisesta..

Metsälaki ja -asetusta sekä suosituksia tultaneen lähivuosina uudistamaan. Uudistamistyössä vahvan painoarvon saanee maa- ja metsätalousministeriön asettamana toiminut metsänkäsittelyn vaihtoehtoja ja kehittämistarpeita pohtinut työryhmä ja sen esittämät toimenpidesuosituksset. Niissä



Pienaukkohakkuun jälkeen lehtipuut ovat päässeet kasvamaan. Kuva: Risto Mustonen

suositellaan ottamaan paremmin huomioon metsänomistajien metsien hoidolle asettamat erilaiset tavoitteet ja lisäämään metsänomistajien päätösvaltaa. Samalla esitetään vähennettäväksi metsien käsittelyä koskevaa yksityiskohtaista säätelyä. Muutokset edistänevät vaihtoehtoisten metsänkäsittely menetelmien laajempaa käyttöönottoa ja niiden painoarvon kasvua metsäneuvonnassa. Osa työryhmän suosituksista, kuten esitys uudistusrajoitteiden väljentämisestä tai niistä luopumisesta, saattaa puolestaan lisätä avohakkuiden määrää (MMM 2011).

Sekapuustoisuuden ja luontaisten puulajien suosiminen

Nykyisin pyritään yleisesti kasvattamaan metsikkökuvioilla niille luontaisesti kuuluvia puulajeja. Aikaisemmissa metsätalouden vaiheissa istutettiin muun muassa mittavat määrät männiköitä liian reheville kasvupaikoille.

Hyvä ja useimmissa kuntametsissä jo käytössä oleva tapa on taimikoiden ja metsien kasvattaminen monilajisina. Tämä lisää yleensä kuvion monimuotoisuus-, maisema- ja riista-arvoja. Luonnon monimuotoisuudelle erityisen tärkeitä puulajeja ovat suhteellisen vähäisyytensä vuoksi haapa, jalot lehtipuut, raita, pihlaja, kataja sekä tervaleppä. Lehtipuita kannattaa suosia kaikissa metsänhoidon ja -kehityksen vaiheissa.

Säästöpuut

Säästöpuut ovat eräs keino monipuolistaa talousmetsän rakenteita. Nykykäytännön mukainen säästöpuumäärä (5-10 runkoa/ha) ei vielä merkittävästi vaikuta hakkuualueiden monimuotoisuus- tai maisema-arvoihin. Säästöpuuta tulisikin jättää selvästi enemmän. Erityisesti kannattaa suosia järeitä havu- ja lehtipuita.

Säästöpuiksi voidaan valita mahdollisesti lahovikaisia tai muuten taloudellisesti vähäarvoisia puita, myös järeitä kuusia ja mäntyjä. Kolopuut ja petolintujen pesäpuut tulisi aina säästää. Yksittäiset jätökouset todennäköisesti kaatuvat, mutta se ei vähennä niiden merkitystä luonnon monimuotoisuudelle. Säästöpuiksi ei yleensä suositella havupuita, vaikka mm. useat kovakuoriaislajit ovat niistä riippuvaisia. Jotkut kuoriaiset suosivat avoimia ympäristöjä, joten myös aukkojen säästöpuilla voi olla merkitystä niiden suojelulle.

Säästöpuunäkökulma tulisi huomioida myös poistettaessa siemen- ja suojuospuita. Mikäli näihin metsiin jätetään pääosa siemen- ja suojuustuista, kehittyvä metsästä puustoltaan erirakenteinen



Vanhojen mäntyjen ympärille on kasvanut sekametsä. Kuva: Kaisa Illukka.

4.3 Muuta metsänhoitotoimissa huomioitavaa

Lannoitus ja kemialliset torjunta-aineet

Metsää tulisi lannoittaa ainoastaan ravinneanalyysillä todettujen puutteiden perusteella. Kemiallisten torjunta-aineiden käyttöä on pyrittävä välttämään. Kuusenjuurikäävän torjunta on mahdollista harmaaorvakkapohjaista biologista torjuntaa käyttäen.

Lannoitteiden ja torjunta-aineiden käytön yhteydessä on vesistöille ja ojille jätettävä riittävät suoja-
vyöhykkeet. Eikä niitä pitäisi käyttää pohjavesialueilla.

Energiapuun korjuu

Energiapuun korjuun vaikutuksesta metsäluonnon monimuotoisuuteen ja metsien ravinnetalouteen tiedetään riittämättömästi. Uudet tutkimustulokset ovat nostaneet esille varsinkin kantojen korjuun haitalliset ilmastovaikutukset (Liski ym. 2011). Näistä syistä johtuen energiapuun korjuussa kannattaa toimia maltillisesti. Minimisuositukset löytyvät Tapion julkaisemista Energiapuun korjuun ja kasvatuksen suosituksista (Äijälä ym. 2010). Valistunut kunta jättää lisäksi kannot ilmasto- ja monimuotoisuussyistä energiapuun korjuun ulkopuolelle.

Energiapuukorjuun ulkopuolelle kannattaa jättää kaikki karut metsätyypit (kuivat kankaat, karukko-kankaat) sekä niitä vastaavat turvekankaat. Kokopuuta ei kannata korjata myöskään ravinnepuutoksista kärsivistä kangas- ja suometsistä, eikä latvusmassaa myöskään runsaskivisiltä, kallioisilta ja lohkaraisilta kasvupaikoilta (Äijälä ym. 2010).

Energiapuun korjuussa tulee jättää tasaisesti korjuualalle jakautuneena vähintään 30 % hakkuutäh-
teistä. Kaikki lahopuu tulee jättää energiapuun korjuun ulkopuolelle. Yli 10 cm paksut pysty- ja maalahopuut tulisi pyrkiä säilyttämään rikkomatta. Lisäksi energiapuun korjuuta on syytä rajoittaa luonnonsuojeluarvoja omaavilla alueilla, vesistöjen ja pienvesien lähialueilla sekä sellaisten suoje-
lualueiden lähellä, joilla on lahopuuhun liittyviä suojeluarvoja.

Metsätiet ja ajolinjat

Tielinjaukset ja ajolinjat on suunniteltava ja toteutettava haitat minimoiden. Kesäajokelpoisten tei-
den rakentamista tulee välttää, eikä uusia metsäautoteitä pitäisi rakentaa ainakaan yhtenäisille tietö-
mille metsä- ja suoalueille. Metsäautoteiden, talviteiden ja ajourien sijoittelu on suunniteltava ja to-
teutettava huolellisesti niin, että arvokkaita luontokohteita ja avainbiotooppeja vaurioituu mahdolli-
simman vähän.

Metsätöiden suoritus

Metsurin ja kevyen puunkorjuukaluston käyttö vähentää metsätöiden jättämiä jälkiä, juurikäävän le-
viämistä ja haittaa maaperälle sekä mahdolliselle olemassa olevalle maapuustolle.

Metsätöiden suorittajilla tulisi aina olla riittävä koulutus, kuten luonnonhoidon tutkinto, sekä mah-
dollisimman yksiselitteiset työohjeet.

Polut tulee säilyttää hakkuissa kulkukelpoisina.

Maanmuokkaus

Maanmuokkausta tulisi välttää. Etenkin puustoisten soiden, soistumien ja soistuneiden kangasmetsien päätehakkuista sekä niitä seuraavista ojitusmätästyksistä tulisi kokonaan luopua.

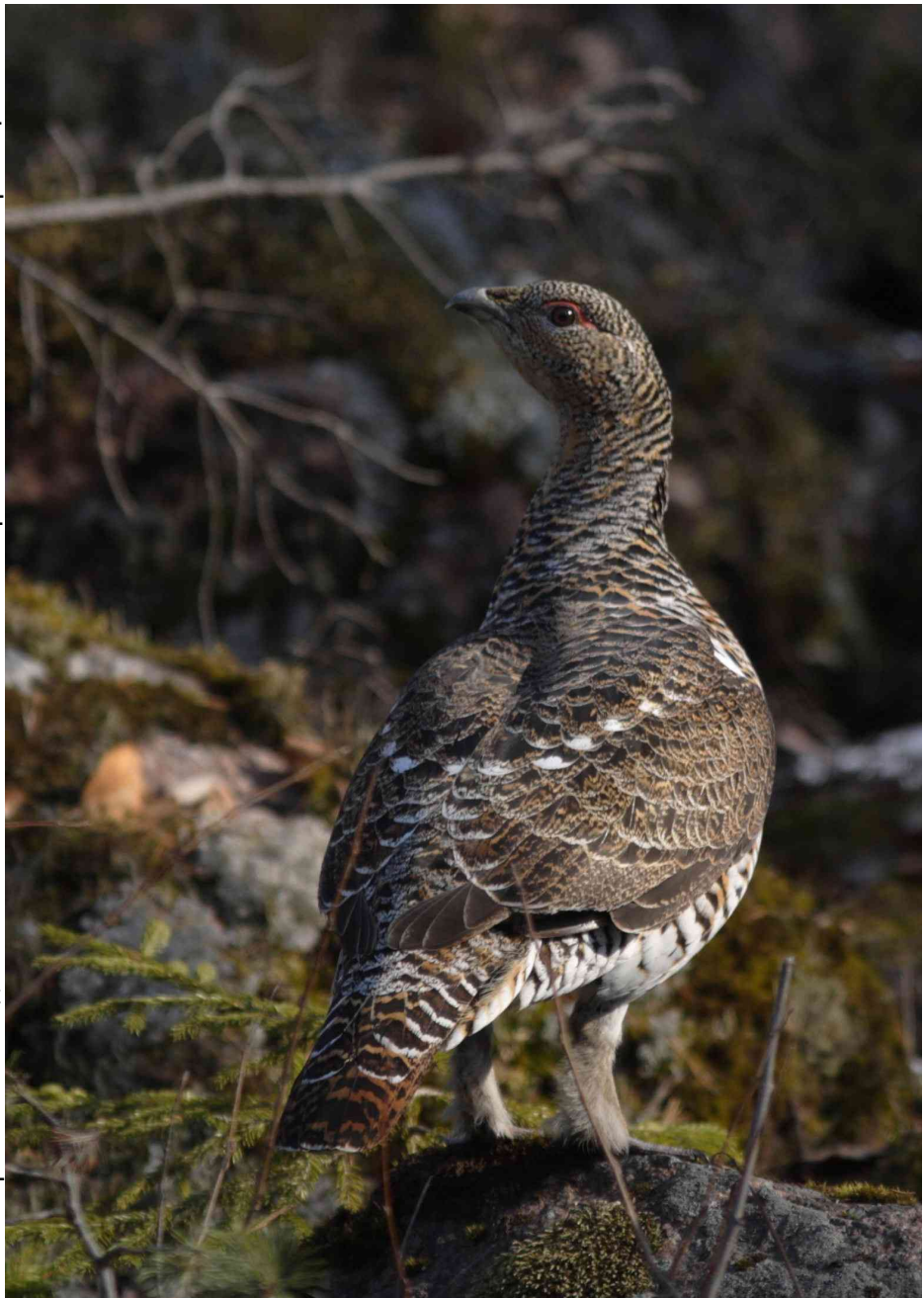
Jos maanmuokkaus katsotaan välttämättömäksi, tulisi käyttää mahdollisimman kevyitä menetelmiä. Lahopuusto tulee säilyttää ehjänä maanpinnan käsittelyn yhteydessä.

Kunnostus- ja täydennysojitukset

Ojitus on merkittävin suoluonnon uhanalaistumiseen syy, sekä neljänneksi tärkein vesi-, ranta- ja metsälajien uhanalaistumisen syistä. Metsäojitukset haittaavat kanalintujen poikastuotantoa, koska ojitukset vähentävät poikasille tärkeitä ravintokasveja, helpottavat pienpetojen poikasiin kohdistuvaa saalistusta ja lisäävät poikasten hukkumiskuoletta (Ludwig 2009).

Suoluonnon nykytilassa uudis- ja täydennysojituksia ei tulisi enää tehdä lainkaan. Kunnostusojitusten ulkopuolelle tulisi jättää ainakin pienvesien ja vesistöjen lähisuot, kannattavan metsätalouden kannalta liian heikkotuottoiset suo-ojikat ja muuttumat, vesitaloudeltaan elpyneet ojikkoalueet (ns. vettymät) sekä sellaiset uhanalaisia suotyyppejä edustavat kohteet, joiden vesitalous on palautumassa itsestään tai joiden vesitalous olisi helppo palauttaa vähäisillä ennallistamistoimilla.

Erityisesti uhanalaisten suotyyppeiden kohdalla kunnostusojituksista pidättäytyminen sekä luonnontilaan palauttaminen on suositeltavaa. Myös ojitetut entiset hilla- ja karpalosuoit olisi hyvä palauttaa ennalleen. Ojitusten yhteydessä pitää varoa niiden vaikutusten laajenemista läheisille luonnoltaan arvokkaille alueille, joista tarkemmin luvussa 4.1.



Ojitukset ovat haitaksi erityisesti metsäkanalintujen poikasille. Metso on Etelä-Suomessa uhanalaistunut, kuvassa metso naaras eli koppelo. Kuva: Antti Below.



Pystyyn kulotettu viljelymännikkö. Kuva: Antti Below.

Kulottaminen

Kulottaminen on suositeltavaa, kun se metsänuudistamisen yhteydessä on mahdollista. Kulotusaloille tulisi jättää mahdollisimman paljon järeää säästö- ja lahoppuustoa. Mikäli alue aiotaan kulottaa, on uudistushakkuun kohdalla joskus perusteltua tehdä päätehakkuu tavanomaista isompana. Kulotuksia vaikeuttavat palontorjuntasäännökset, työvoimavaltaisuus sekä kulotukseen sopivien säiden ennustamattomuus. Kulotuksen palaneeseen puuhun liittyvät hyödyt on mahdollista saavuttaa kustannustehokkaasti myös säästöpuuryhmien poltolla.

Luontaiset metsäpaloalueet tulee jättää harvinaisina arvokohteina rauhaan.

4.3 Sertifiointi

Sertifiointi on menettely, jossa kolmas, riippumaton osapuoli antaa kirjallisen todistuksen – sertifikaatin – siitä, että tuote, menetelmä tai palvelu täyttää tietyt ennalta määritellyt vaatimukset. Vaatimukset on esitetty sertifiointin perustana olevissa vaatimusasiakirjoissa eli standardeissa. Suomessa on käytössä kaksi sertifiointi järjestelmää FFCS eli PEFC ja FSC.

PEFC (Pan-European Forest Certification Scheme eli Yleiseurooppalainen metsäsertifiointijärjestelmä) on eurooppalainen yksityismetsänomistajien, valtioiden sekä metsäteollisuuden ja kaupan edustajien laatima järjestelmä, jonka tavoitteena on muodostaa kehikko eri maiden kansallisille metsäsertifiointijärjestelmille ja niiden keskinäiselle tunnustamiselle.

FFCS (Finnish Forest Certification System eli Suomalainen metsäsertifiointi järjestelmä) on kansallinen PEFC sertifiointijärjestelmä, jossa PEFC:n kriteerit on sovellettu Suomen oloihin. Ympäristönsuojelujärjestöt ovat irtisanoutuneet FFCS:stä, koska eivät pidä sitä riittävän

uskottavana ja tehokkaana talousmetsien luonnonhoidon laadun parantajana. Käytännössä nykyisen lainsäädännön noudattaminen täyttää valtaosan FFCS:n kriteereistä. Se ei tuo merkittävää uutta talousmetsien vakiintuneisiin luonnonhoitokäytäntöihin. Lähes kaikki Suomen metsät on sertifioitu FFCS-standardin mukaan, koska metsänhoitoyhdistykset hoitavat liittymisen lähes automaattisesti.

FSC (Forest Stewardship Council eli Hyvän metsänhoidon neuvosto) on ympäristö- ja ihmisoikeusjärjestöjen, puuntuottajien ja puukauppioiden perustama kansainvälinen ja riippumaton järjestö, jonka tarkoituksena on tukea ekologisesti vastuuntuntoista, sosiaalisesti oikeudenmukaista ja taloudellisesti elinvoimaista metsien hoitoa sekä tuottaa kuluttajille tietoa metsän tuotteista ja niiden alkuperästä. FSC-sertifioinnin uusin suomalainen standardi astuu voimaan toukokuussa 2011. Siihen asti kiinnostuneet tahot voivat sertifioida metsiään vuoden 2006 standardilla. FSC-sertifioinnin kriteerit ylittävät etenkin elinympäristöihin, uhanalaisten lajien esiintymispaikkoihin sekä vesistöjen suojavyöhykkeisiin liittyvien huomiointivaatimusten osalta selvästi nykyisen lainsäädännön ja PEFC-sertifioinnin vaatimukset. Toisaalta varsinkin vuoden 2011 standardi jää virkistysalueiden hoidon osalta pahasti jälkeen parhaista jo käytössä olevista Suomen kuntametsien hoitokäytännöistä.

Pelkästään lainsäädännön tai metsäsertifiointien asettamat rajoitukset eivät ole kuntametsissä riittäviä sen enempää virkistyskäytön kuin luonnonsuojelunkaan kannalta. Näissä säätelyjärjestelmissä esitettyjen arvokohteiden huomioinnin tulee toki olla kuntametsissä itsestäänselvyys. Harkiten hoidetut kuntametsät täyttävät helposti FSC:n kriteerit. Metsätaloutensa imagosta kiinnostuneiden kuntien kannattaakin hakea metsänhoidolle FSC-sertifikaatti. Lisätietoja FSC:tä <http://finland.fsc.org>.



Perustalousmetsä voi säilyttää jonkin verran monimuotoisuusarvoja, kuten sekapuustoisuutta ja lahoppuuta. Kuva Luonto-Liiton metsäryhmä.

Lähteet

Aura, S., Horelli, L. & Korpela, K. 1997: Ympäristöpsykologian perusteet. Porvoo, WSOY. 197 s.

Birdlife: Ohjeita metsäluonnon hyvinvoinnin parantamiseksi.
<http://www.birdlife.fi/suojelu/metsat/metsa-ohjeita.shtml>. Luettu 15.12.2010

von Boehm, A. 2010: Sipoonkorven kävijätutkimus 2009. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 126.
<http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/ajankohtaista/Tiedotteet2010/Sivut/Sipoonkorpimerkittavapaa-kaupunkiseudunretkeilijoille.aspx>

Espoo 2008: Valtuustoaloite 550 hehtaarin metsäalueen suojelemiseksi 550-juhlavuoden kunniaksi (KV-asia). Asianro 2255 / 721 / 2008. Kaupunginhallituksen päätökset 24.11.2008 17 § ja liitteet.
http://www.espoo.fi/asiakirja.asp?path=1;31;37423;37424;37425&id=37CD931D23803241C225751300291414&kanta=kunnari\intrakun_e.nsf&output=print

Fagerblom, A. & Heliövaara, K 2000: Lakisääteinen metsien hyönteis- ja sienituhojen torjunta Suomessa. Helsingin yliopisto. Soveltavan eläintieteen laitos. Julkaisuja 28.

Faehnle, M. & Bäcklund, P & Laine, M. (toim.) 2009: Kaupunkiluontoa kaikille – Ekologinen ja kokemuksellinen tieto kaupungin suunnittelussa. Helsingin kaupungin tietokeskus 2009 /6.
http://www.hel2.fi/Tietokeskus/julkaisut/pdf/09_12_16_Tutkimuksia_6_Backlund.pdf luettu 26.5.2010.

Grahn, P. & Stigsdotter, U. 2003: Landscape planning and stress. *Urban Forestry & Urban Greening* 2 (2003): 1–62.

Hanski, I. 2003: Ekologinen arvio Suomen metsien suojelutarpeesta. Teoksessa Harkki, S. & Walsh, M. & Savola, K. (toim.) 2003: Palaako elävä metsä? Metsiensuojelun tavoitteita 2000-luvun Suomessa. BirdLife Suomen julkaisu No. 5.
<http://www.luontoliitto.fi/metsa/materiaali/palaakoelavametsa2.png>

Harkki, S. & Walsh, M. & Savola, K. (toim.) 2003: Palaako elävä metsä? Metsiensuojelun tavoitteita 2000-luvun Suomessa. BirdLife Suomen julkaisu No. 5.
<http://www.luontoliitto.fi/metsa/materiaali/palaakoelavametsa2.png>

Hanssen, K. & Nielsen, T. 2005: Nature og gronne områder forebygger stress. Hæfter, 46 s.

Helsingin kaupunki, Ympäristökeskus, nettisivu 2008: Ekosysteemipalvelut – luonto kaupunkilaisen elinehtona.
http://www.hel.fi/hki/ymk/fi/Ymp_rist_n+tila/Luonto/Ekosysteemipalvelut/Ekosysteemipalvelut+kaupungissa. Luettu 25.5.2010

Innofor Finland Oy 2010: Silmät auki metsässä: mistä metsänhoidossa kannattaa maksaa? - Ilmainen opas metsänhoitoon http://www.innofor.fi/silmat_auki_metsassa/

Kaplan, R. & Kaplan, S. 1989: The experience of nature. A psychological perspective. Press Syndicate of the University of Cambridge. 340 s.

Karhu, K. Fritze, H. Hämäläinen, K. Vanhala, P. Jungner, H. Oinonen, M. Sonninen, E. Tuomi, M. Spetz, P. Kitunen, V. & Liski, J. 2010: Temperature sensitivity of soil carbon fractions in Boreal

forest soil. *Ecology*, 91(2), 2010, pp. 370–376. The Ecological Society of America.
<http://www.esajournals.org/doi/pdf/10.1890/09-0478.1>

Karhunkorva, R. 2005: "Kuulin metsän tarinan" Kulttuurisesti ymmärretyn metsän merkitykset kuudesluokkalaisten Olipa kerran metsä - kirjoituksissa. Folkloristiikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Historian ja etnologian laitos, etnologia. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ju-200587>

Kettunen, A. 2008: Kurjenrahkan kansallispuiston kävijöiden virkistyskokemukset subjektiivisen hyvinvoinnin tuottajina. Ympäristönsuojelutieteen pro gradu -työ. Bio- ja ympäristötieteiden laitos, Helsingin yliopisto. <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/40067/kurjenra.pdf?sequence=1>

Kesähakkuutyöryhmä 2000: Työryhmämuistio. Maa- ja metsätalousministeriö 2000:8.
<http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/tyoryhmamuistiot/5gEFQL7lk/kehamuis.pdf>

Keto-Tokoi, P. 2004: Pienvedet ja rantametsät. Teoksessa Kuuluvainen, T. & Saaristo, L. & Keto-Tokoi, P. & Kostamo, J. & Kuuluvainen, J. & Kuusinen, M. & Ollikainen M. & Salpakivi-Salomaa, P.(toim). 2004: Metsän kätköissä - Suomen metsäluonnon monimuotoisuus. Edita. 381 s.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2005: Luontotyyppien uhanalaisuuden arviointi - menetelmä ja luontotyyppien luokittelu. Suomen ympäristö 765, luonto ja luonnonvarat, 131 s. (pdf)
<http://www.environment.fi/default.asp?contentid=138057&lan=fi>

Korpela, K. & Hartig, T., Kaiser, F. & Fuhrer, U. 2001a: Restorative experience and self-regulation in favourite places. *Environment & Behavior* 33: 572–589.

Korpela, K. & Päivänen, J., Sairinen, R., Tienari, S., Wallenius, M. & Wiik, M. 2001b: Melukylä vai mansikkapaikka? Asukkaiden ja asiantuntijoiden näkemyksiä asuinalueiden terveellisyydestä. *Suomen ympäristö* 467. 187 s.

Korpela, K. 2003: Negative Mood and Adult Place Preference. *Environment and Behavior*, Vol. 35, No. 3, 331-346 (2003).

Korpela, K. & Ylén, M. 2007: Perceived health is associated with visiting natural favourite places in the vicinity. *Health & Place* 13: 138–151.

Kopepela, K. (Laurinolli, H haastattelemana) 2010: City-ihminen kaipaa luontoa. *Aikalainen*, Tampereen yliopiston tiede ja kulttuurilehti. <http://aikalainen.uta.fi/2010/02/05/city-ihminen-kaipaa-luontoa/>

Kovalainen, R. & Seppo, S. 2009: Metsänhoidollisia toimenpiteitä. Hiilinielu tuotanto ja Miellotar. 200 s.

Lait, asetukset ja valtioneuvoston päätökset ajantasaisina löytyvät:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/> vasemmassa sivussa pikahaku sanan mukaan.

Lehvävirta S. 2005: Urban woodland ecology –methodological perspectives and empirical studies. Väitöstiiivistelmä. Helsingin yliopisto. Biotieteellinen tiedekunta. Ympäristötieteet.
<http://notes.helsinki.fi/halvi/tiedotus/vanhatvaitokset.nsf/504ca249c786e20f85256284006da7ab/7da6909138498f12c22570e6002ddce2?OpenDocument>

Liski, J., Lehtonen, A., Palosuo, T., Peltoniemi, M. Eggers, T., Muukkonen, P. & Mäkipää, R. 2006. Carbon accumulation in Finland's forests 1922–2004 – an estimate obtained by combination of forest inventory data with modelling of biomass, litter and soil. *Annals of Forest Science* 63: 687–

697. <http://www.afs-journal.org/articles/forest/abs/2006/07/f6070/f6070.html>

Liski, J. & Repo, A. & Känkänen, R. & Vanhala, P. & Seppälä, J. & Antikainen, R. & Grönroos, J. & Karvosenoja, N. & Lähtinen, K. & Leskinen, P. & Paunu V.V. & Tuovinen, J.P. 2011: Metsäbiomassan energiakäytön ilmastovaikutukset Suomessa. Suomen ympäristö 5/2011, Ympäristönsuojelu, 43 s., Suomen ympäristökeskus (SYKE).
<http://www.ymparisto.fi//default.asp?contentid=374919&lan=fi> .

Ludwig, G. 2009: Metsäkanalinnut ympäristön- ja ilmastomuutoksen puristuksessa. Suomen Riista 55: 7-18 (2009). <https://www.jyu.fi/bioenv/en/divisions/eko/coevolution/pubs/Ludwig%20Suomen%20riista%2055.pdf>

Lundström, K. 1999: Skogen som lekplats. - Budkavlen. Årgång 78. Turku: Institut för folklivsforskning vid Åbo Akademi. S. 83–89.

Löfström, I. 1990: Kaupunkien ja kuntien metsienhoito. Ympäristöministeriön selvitys 87.

Löfström, I. & Mikkola, N. & Tenhola, T. 2005: Kysely kuntien virkistys- ja ulkoilumetsien monimuotoisuuden turvaamisesta maamme kaikille kunnille. Metsäntutkimuslaitos ja Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. Työryhmän muistiossa 21.12.2006: Monimuotoisuuden turvaaminen kuntien virkistys- ja ulkoilumetsissä ja valtion retkeilyalueilla. Maa- ja metsätalousministeriö.
http://wwwb.mmm.fi/metso/ASIAKIRJAT/KuntaMETSO_tyoryhman_muistio_21122006.pdf

Lönnqvist, H. & Tyrväinen, L. 2009: Mitä asuntomarkkinat kertovat kaupunkiluonnon taloudellisesta arvosta? Teoksessa: Faehnle, M. & Bäcklund, P & Laine, M. (toim.) 2009: Kaupunkiluontoa kaikille – Ekologinen ja kokemuksellinen tieto kaupungin suunnittelussa. Helsingin kaupungin tietokeskus 2009 /6.

Maa- ja metsätalousministeriö 2011: Metsänkäsittelymenetelmien monipuolistaminen, työryhmäraportti. MMM:n julkaisuja 1/2011.
http://www.mmm.fi/attachments/metsat/newfolder_145/5w1QAcFqj/memojulkaisu2011.pdf

Maas, J., Verheij, R.A., Groenewegen, P.P., de Vries, S. & Spreeuwenberg, P. 2006: Green Space, Urbanity, and Health: How Strong is the Relation?. *Journal of Epidemiology and Community Health* 60 (7): 587-92. <http://eur.sagepub.com/cgi/ijlink?linkType=ABST&journalCode=jech&resid=60/7/587>

METSO:n valintaperustetyöryhmä 2008: METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet. Suomen ympäristö 25/2008, Luonto, 75 s. Ympäristöministeriö. (pdf)
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=285958&lan=fi&clan=fi>

Metsähallitus 2010: ME19 Metsien suojeluaste. <http://www.luonnontila.fi>. Luettu 15.12.2010.

Metsäntutkimuslaitos 2009: Metsätilastollinen vuosikirja 2009.
<http://www.metla.fi/julkaisut/metsatilastollinen/vsk/tilastovsk-sisalto.htm>

Mitchell, R. & Popham, F. (2008): Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study. *The Lancet* 372(9650):pp. 1655-1660.
<http://eprints.gla.ac.uk/4767/>

Neuvonen, M., Sievänen, T., Tönnés, S. & Koskela, T. 2007: Access to green areas and the frequency of visits - A case study in Helsinki. *Urban Forests & Urban Greening* 6: 235-247.

- Mäkipää, K. 2009: Millainen metsäala sitoo vuoden autoilun hiilidioksidipäästöt? Kysy asiantuntijalta. Tiede-lehti 1/2009.
http://www.tiede.fi/kysy_asiantuntijalta/kysymys/637/millainen_metsaala_sitoo_vuoden_autoilun_hiilidiok
- Niemelä, J. & Tyrväinen, L. & Schulman, H. 2009: Ekologisella ja kokemuksellisella tiedolla laatua kaupunkiympäristöön teoksessa: Faehnle, M. & Bäcklund, P & Laine, M. (toim.) 2009: Kaupunkiluontoa kaikille – Ekologinen ja kokemuksellinen tieto kaupungin suunnittelussa. Helsingin kaupungin tietokeskus 2009 /6.
- Oulun kaupunki, tekninen virasto 2010: Lähimetsien hoito, tiedote 2.6.2010.
<http://www.ouka.fi/tekninen/Tiedote.asp?ID=15087>.
- Oksanen, V. 1999: Uudistushakkuiden linnustovaikutukset. Ympäristönsuojelutekniikan diplomityö. Teknillinen korkeakoulu.
- Ovaskainen, V., Home, P. & Sievänen, T. 1999: Nuuksion ja Seitsemisen kansallispuistojen virkistyskäyttö kesäkaudella 1996: kävijät ja kävijätyytyväisyys. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A nro 107. Vantaa. 60 s.
- Pantzar, H. 1998: Majan rakentajat. Nuorten luontosuhteen rakentumisesta. Julkaisematon liikuntapedagogiikan lisensiaatintutkimus. Jyväskylän yliopisto. Karhunkorvan 2005 mukaan.
- Pelkonen, J. & Tyrväinen, L. 2005: Kaupunkiviheralueiden koetut arvot ja merkitykset asukkaille Länsi- Vantaalla. Helsingin yliopisto, metsäekologian laitos. 59 s.
http://www.vantaa.fi/i_liitetiedosto.asp?path=1;127;6113;6811;21086;31771;19599;28784
- Pouta, E. & Heikkilä, M. (toim.) 1998: Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito. Ympäristöopas 40. Ympäristöministeriö. Helsinki. 151 s.
- Pouta, E. ja Sievänen, T. 2001: Luonnon virkistyskäytön kysyntätutkimuksen tulokset – Kuinka suomalaiset ulkoilevat? Teoksessa: Sievänen, T. (toim.) Luonnon virkistyskäyttö 2000. Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi LVVI-tutkimus, 1997–2000, loppuraportti. Metsätutkimuslaitoksen tiedonantoja 802: 32–76.
- Pukkala, T. 2011: Eri metsänkäsittely- menetelmien hiilitase. Esitelmä Hiili Suomen luonnossa -seminaarissa 4.2.2011. <http://www.sll.fi/luontojaymparisto/2011kuvat/Eri%20metsankasittelymenetelmien%20hiilitase.pdf>
- Pykälä, J. 2007: Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt ja luonnon monimuotoisuus – esimerkkinä Lohja. SUOMEN YMPÄRISTÖ 32 | 2007. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=77637>.
- Rassi, P. & Hyvärinen, E. & Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Erillisjulkaisu. 685 s. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=370880&lan=fi&clan=fi>
- Rive, K. 2004: Vanhan piilipuu alla. Helsingin kaupunki Rakennusvirasto / katu- ja puisto-osasto ja Ympäristökeskus. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisuja 2004:9
www.hel.fi/static/hkr/julkaisut/Vanhan_piilipuun_alla.pdf
- Saari, P. & Finér, L. & Laurén, A. 2009: Metsätaloudessa vesistöjen ja pienvesien

suojavaöhykkeille asetetut tavoitteet ja niiden toteutuminen. Metlan työraportteja 124.
<http://www.joensuu.fi/biologia/carbon/saari2009metla124.pdf>.

Suomen Gallup 2001: Metsien lisäsuojelulla on kansalaisten laaja tuki.
http://www.etelasuomenmetsat.fi/33_mielipiteitametsiensuojelusta.shtml

Suomen ympäristökeskus 2008: Suomen luontotyypin uhanalaisuus – Osa 1.
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=287730&lan=fi>

Steiner A. 2007: YKn apulaispääsihteeri puheessaan Balin ilmastokokouksessa joulukuussa 2007.
 Sulander, T., & Holopainen, M. 2007: Viherympäristöt parantavat ikäihmisten hyvinvointia.
 Helsingin Sanomat, Mielipide, 4.9.2007.

Tahvonen, O. 2010: Lyhennelmä juhluennosta 15.12.2010. Metsätieteiden laitos, Helsingin yliopisto. http://www.innofor.fi/pdf/juhlaluontolyhennelma_Olli_Tahvonen.pdf

TEEB 2010: The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB.
<http://www.teebweb.org/>

Tilastokeskus 2010: Kuntien tunnusluvut 2009. http://pxweb2.stat.fi/Dialog/varval.asp?ma=010_ktt_tau_107_fi&ti=Kuntien+tunnusluvut%20+2009&path=../Database/StatFin/jul/ktt/2009/&lang=3&multilang=fi .

Tukia, H., Hokkanen, M., Jaakkola, S., Kallonen, S., Kurikka, T., Leivo, A., Lindholm, T., Suikki, A. & Virolainen, E. 2003: Metsien ennallistamisopas. - Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B Nro 58. Toinen, korjattu painos. <http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/pdf/luo/b58.pdf>

Turku 2008: Viherkaava. <http://www.turku.fi/public/default.aspx?contentid=56462&nodeid=11979>

Turunen J. 2008: Development of Finnish peatland area and carbon storage 1950-2000. *Boreal Env.Res.* 13:319-334.

Turunen, S. & Hoppania, H-K. & Luhtamäki, M. & Nenonen, T. & Tuomaala, V. 2010: Ihmisiä ja kaupunkiluontoa Tutkimus pääkaupunkiseudun asukkaiden hyvinvoinnista. *Socca* Nro 24. (pdf)
http://www.socca.fi/aineistot/Ihmisia_ ja_ kaupunkiluontoa_ tutkimus_ paakaupunkiseudun_ asukkaide_ n_ hyvinvointi

Tyrväinen, L. Mäkinen, K., Schipperijn, J. & Silvennoinen 2003: Kaupunkiviheralueiden arvot ja merkitykset: Tapaustutkimus Itä-Helsingissä. Helsingin yliopisto, metsäekologian laitos 47 s. + liitteet.

Tyrväinen L. 2005: Rakennettu puisto ei vastaa luonnonvaraista viheraluetta. Helsingin Sanomat, Vieraskynä 16.9.2005.
http://3.bp.blogspot.com/_otoWDdIrYU8/SkSMjzcZIGI/AAAAAAAAAOs/Eh68mB8mwOY/s1600-h/skannaa0071.jpg

Tyrväinen, L., Nissilä, T. & Silvennoinen, H. 2005: Kaupunkiviheralueiden sosiaaliset arvot ja merkitykset Espoossa. Espoon keskus ja Kauklahti. Helsingin yliopisto, metsäekologian laitos. 45 p. + appendix.

Tyrväinen, L., Lönnqvist, H., Leino, O. & Holopainen, M. 2006: Viheralueet ja asuntojen hinnat – Tapaustutkimus Helsingistä. Loppuraportti. Metsäekologian laitos. 31s.

Tyrväinen, L., Silvennoinen, H., Korpela, K. & Ylen, M. 2007: Luonnon merkitys kaupunkilaisille ja vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin. Teoksessa: Tyrväinen, L. ja Tuulentie, S. (toim.) Luontomatkailu, metsät ja hyvinvointi. Metlan työraportteja 52. ss. 57–77. Helsinki: Metsäntutkimuslaitos. <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp052.htm>.

Tyrväinen, L. & Tuulentie, S. (toim.). 2007: Luontomatkailu, metsät ja hyvinvointi. Metlan työraportteja 52. Helsinki: Metsäntutkimuslaitos. 227 s. <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp052.htm>.

Tyrväinen, L. & Korpela, K. 2009: Luonnosta terveyttä onnistuneella kaupunkisuunnittelulla. Teoksessa Faehnle, M. & Bäcklund, P & Laine, M. (toim.) 2009: Kaupunkiluontoa kaikille – Ekologinen ja kokemuksellinen tieto kaupungin suunnittelussa. Helsingin kaupungin tietokeskus 2009 /6. http://www.hel2.fi/Tietokeskus/julkaisut/pdf/09_12_16_Tutkimuksia_6_Backlund.pdf luettu 26.5.2010.

Tyrväinen, L. (Leppänen M. haastattelemana) 2009: Metsä virkistää ihmistä tehokkaammin kuin puisto. Helsingin Sanomat 26.5.2009. <http://www.hs.fi/kotimaa/artikkeli/Mets%C3%A4+virkist%C3%A4%C3%A4+ihmist%C3%A4+tehokkaammin+kuin+puisto/1135246230016>

Uudenmaan ELY- (elinkeino-, liikenne- ja ympäristö)keskus 2010: Luonnon monimuotoisuus. www.ymparisto.fi/uus/luonnonmonimuotoisuus . Luettu 17.11.2010.

Valtioneuvoston päätös katso Vnp.

Viherympäristöliitto ry. 2007: Viheralueiden hoitoluokitus. Viherympäristöliitto ry julkaisu 36. Kaupunginpuutarhurien Seura ry.

Vnp 2001: Valtioneuvoston päätös Terveys 2015-kansanterveysohjelmasta 2001.

Vnp 2002: Valtioneuvoston periaatepäätös terveyttä edistävän liikunnan kehittämislinjoista 2002.

Lait, asetukset ja valtioneuvoston päätökset ajantasaisina löytyvät:
http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/vasemmassa_sivussa_pikahaku_sanan_mukaan.

Vnp 2008: Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta 13.11.2008. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=94400&lan=fi> (pdf) .

Lisää tietoa valtakunnallisista alueidenkäyttötavoista www.ymparisto.fi/vat.

Vuohijoki, J. 2010: Metsämaisema ulkoilijoiden kokemana. Tampereen ammattikorkeakoulu, Metsätalouden koulutusohjelma. Tampere 4/2010. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201004206634> Luettu 24.5.2010.

YK 2010: YK:n biodiversiteettisopimuksen 10. osapuolikokouksen päätösasiakirjat 2010: Nagoyan 20 tavoitetta luonnon monimuotoisuuden suojelemiseksi (käännös Suomen luonnonsuojeluliitto <http://www.sll.fi/lumo2010/nagoyatavoitteet>)

Yli-Pelkonen, V. 2010: Taajamametsät ekosysteemipalveluiden tuottajina. KuntaMETSÖ-seminaari Tampereella 3.11.2010.

http://www.metsonpolku.fi/metso/www/fi/materiaalit/asiantuntijalle/Kuntien_METSO-koulutus/Vesa_Yli-Pelkonen_HY.pdf .

Ympäristöministeriö 2000: Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000 -sarja, Opas 1. Kaavamerkinnot. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=315664&lan=FI>

Äijälä, O. & Kuusinen, M. & Koistinen, A. (toim.) 2010: Hyvän metsänhoidon suositukset energia-puun korjuuseen ja kasvatukseen. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion julkaisuja. http://www.tapio.fi/files/tapio/Aineistopankki/Energiapuusuositukset_verkkoon.pdf

Lisäksi liitteissä B ja E on mainittu ainoastaan niissä esiintyviä lähteitä.

Lisätietoja

Järjestys suunnilleen oppaassa esiintymisen mukaan.

Kaupunkiviheralueiden ja -metsien merkityksestä

Faehnle, M. & Bäcklund, P & Laine, M. (toim.) 2009: Kaupunkiluontoa kaikille – Ekologinen ja kokemuksellinen tieto kaupungin suunnittelussa. Helsingin kaupungin tietokeskus 2009 /6. http://www.hel2.fi/Tietokeskus/julkaisut/pdf/09_12_16_Tutkimuksia_6_Backlund.pdf luettu 26.5.2010.

Ekosysteemipalveluista ja niiden rahallisesta arvosta

Yli-Pelkonen, V. 2010: Taajamametsät ekosysteemipalveluiden tuottajina. KuntaMETSÖ-seminaari Tampereella 3.11.2010. [Kuntien toimijoille suunnattu erinomainen kalvosarja.](http://www.metsonpolku.fi/metso/www/fi/materiaalit/asiantuntijalle/Kuntien_METSO-koulutus/Vesa_Yli-Pelkonen_HY.pdf) http://www.metsonpolku.fi/metso/www/fi/materiaalit/asiantuntijalle/Kuntien_METSO-koulutus/Vesa_Yli-Pelkonen_HY.pdf.

Björk, E. & Toivonen T. 2007: Äänen vaimeneminen metsämaastossa. Kuopion yliopisto, ympäristötieteiden laitos. http://www.acoustics.hut.fi/asf/publicat/akup09/artikkelit/03_Bjork.pdf

Anttonen, P. & Laatikainen, A. 2007: Metsäkaistan puuston ja leveyden vaikutus melun leviämiseen. Metsien ympäristö- ja suojavaikutukset. Harjoitustyöt 2007. <http://www.joensuu.fi/metsatdk/opiskelu/ymparistonhoito/documents/Kooste2007uusi2.doc>

Jowit, J. 2010: Economic report into biodiversity crisis reveals price of consuming the planet. Guardian 21.5.2010. <http://www.guardian.co.uk/environment/2010/may/21/biodiversity-un-report>

Suomen metsä- (ja muun) luonnon tilasta

Hanski, I. Helsingin yliopisto: <http://www.helsinki.fi/~ihanski/> Erityisesti "Sukupuuton partaalla", Natura 2009;3. http://www.helsinki.fi/~ihanski/Articles/Natura_0309.pdf.

Harkki, S. & Walsh, M. & Savola, K. (toim.) 2003: Palaako elävä metsä? Metsiensuojelun tavoitteita 2000-luvun Suomessa. BirdLife Suomen julkaisuja No. 5. erityisesti luvut 3 ja 5 <http://www.luontoliitto.fi/metsa/materiaali/palaakoelavametsa2.png>

Kuuluvainen, T. & Saaristo, L. & Keto-Tokoi, P. & Kostamo, J. & Kuuluvainen, J. & Kuusinen, M. & Ollikainen M. & Salpakivi-Salomaa, P.(toim). 2004: Metsän kätköissä - Suomen metsäluonnon monimuotoisuus. Edita. 381 s.

Ympäristöministeriö 2010: Lumonet [Luonnon monimuotoisuusvuoden 2010 sivulta löydät luonnon monimuotoisuutta käsitteleviä tiedotteita ja julkaisuja.](http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=373663&lan=FI) <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=373663&lan=FI>.

[Tutkimukseen perustuvaa ja ajantasaista tilastotietoa Suomen luonnon tilasta ja sen kehityksestä.](http://www.luonnontila.fi) <http://www.luonnontila.fi>

Uhanalaiset luontotyypit kuvauksineen

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.), 2005: SY765 Luontotyyppien uhanalaisuuden arviointi - menetelmä ja luontotyyppien luokittelu. Suomen ympäristö 765, luonto ja luonnonvarat, 131 s.

(pdf) <http://www.environment.fi/default.asp?contentid=138057&lan=fi>

Lait, asetukset ja valtioneuvostonpäätökset ajantasaisina

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/> [vasemmassa sivussa pikahaku sanan mukaan.](#)

Kaavamerkinnot

Ympäristöministeriö: Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000. Opas 1.

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=315664&lan=FI>

Toimintaa kaupunkimetsien puolesta

www.sll.fi/luontojaymparisto/metsat

www.luontoliitto.fi/metsa/Johdatus.html

www.naturochmiljo.fi/sve/temahelheter/skogsnaturen/

<http://www.kaupunkimetsaliike.info/> [Helsingin kaupunkimetsäliike ja sen blogi, josta löytyy ajankohtaista tietoa](#) http://www.kaupunkimetsaliike.info/kaupunkimets%C3%A4_blogspot.html

Kuntaliitto 2008: Päätöksestä valittamisen keinoja, alasivu Vallakas - kuntalaisen vaikuttamisoppassa. http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;29;192;124767;124924;124952 .

Omistajatietoja ja karttoja

<http://www.maanmittauslaitos.fi/kiinteistot/rekisterit-otteet/kiinteistotietojarjestelma> [muun lisäksi myy omistajatietoja.](#)

<http://www.paikkatietoikkuna.fi/web/fi/kartta> [karttatasoja eri teemoista, kuten maastosta, maaperästä ja maankäytöstä sekä liikenneverkostosta; muttei tonttien rajoja eikä rekisterinumeroita.](#)

METSO, metsien monimuotoisuus -nettisivusto

Ympäristöministeriö & Maa- ja Metsätalousministeriö 2010: METSO, metsien monimuotoisuus -nettisivusto. <http://www.metsopolku.fi>

Ennallistamisoppaita

Aulaskari, H. & Koivurinta, M. & Laitinen, L. & Marttinen, M. & Samanen K. & Böhling, P. (toim.) 2008: Purokunnostusopas Purot - elävää maaseutua. Uudenmaan TE-keskus, Uudenmaan ympäristökeskus ja Suomen ympäristökeskus.

http://www.mavi.fi/attachments/mavi/viljelijatuet/hakuoppaatjaohjeet/ymparistotuenneuvonnallisetoppaat/5G1Dp2A2u/Purokunnostusopas_2008.pdf

Heikkilä, H. & Lindholm, T. 1995: Metsäojitettujen soiden ennallistamisopas. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B nro 25.

Heikkilä, H. & Lindholm, T. & Jaakkola, S. 2002: Soiden ennallistamisopas. 123 s. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 66

Lyytikäinen, V. & Rummukainen, H. & Luotonen, H. 2007: Talousmetsien luonnonhoito, Lähteiden kunnostus. Pohjois-Karjalan Ympäristökeskus, Pohjois-Karjalan metsäkeskus. <http://www.environment.fi/download.asp?contentid=65690&lan=fi>)

Metsästäjien keskusjärjestö. http://www.riista.fi/?mag_nr=12&group=00000266 . [Tietoa kosteikkoa suunnittelevalle linkkejä asiaan liittyviin sivustoihin ja oppaisiin.](#)

Tukia, H., Hokkanen, M., Jaakkola, S., Kallonen, S., Kurikka, T., Leivo, A., Lindholm, T., Suikki, A. & Virolainen, E. 2003: Metsien ennallistamisopas. - Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B Nro 58. Toinen, korjattu painos. <http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/pdf/luo/b58.pdf>

Erirakenteisen metsähoidon oppaita ja suunnitelmia

Innofor Finland Oy 2010: Silmät auki metsässä: mistä metsänhoidossa kannattaa maksaa? - Ilmainen opas metsänhoitoon http://www.innofor.fi/silmat_auki_metsassa/

Lähde, E. & Laiho, O. & Norokorpi (toim. Hyvönen, H.) 2009: Hyvä Metsänhoito. Ekometsätalouden liitto.

Innofor Finland Oy <http://www.innofor.fi> Toimii koko Suomen alueella.

Suomenselän Ympäristöhoito <http://www.ssyh.fi/> Toimii koko Suomen alueella.

Liite A: Kuntien metsänomistus Suomessa 2009

kunta ja n:o	metsäomistus ha				
005 Alajärvi	1314	149 Inkoo	414	263 Kiuruvesi	859
009 Alavieska	507	151 Isojoki	1191	265 Kivijärvi	800
010 Alavus	380	152 Isokyrö	660	271 Kokemäki	274
015 Artjärvi	52	153 Imatra	1250	272 Kokkola	3750
016 Asikkala	435	164 Jalasjärvi	850	273 Kolari	193
018 Askola	205	165 Janakkala	971	275 Konnevesi	1259
019 Aura	53	167 Joensuu	8787	276 Kontiolahti	1184
020 Akaa	338	169 Jokioinen	160	280 Korsnäs	99
035 Brändö	3	170 Jomala	5	283 Hämeenkoski	60
043 Eckerö	132	171 Joroinen	1417	284 Koski tli	123
046 Enonkoski	987	172 Joutsa	941	285 Kotka	1680
047 Enontekiö	376	174 Juankoski	695	286 Kouvola	3884
049 Espoo	5000	176 Juuka	3608	287 Kristiinankaup.	2746
050 Eura	1467	177 Juupajoki	417	288 Kruunupyö	407
051 Eurajoki	353	178 Juva	2055	289 Kuhmalahdi	385
052 Evijärvi	430	179 Jyväskylä	7816	290 Kuhmo	1501
060 Finström	4	181 Jämijärvi	120	291 Kuhmoinen	1187
061 Forssa	782	182 Jämsä	1956	295 Kumlinge	6
062 Föglö		186 Järvenpää	330	297 Kuopio	10553
065 Geta		202 Kaarina	989	300 Kuortane	64
069 Haapajärvi	1172	204 Kaavi	745	301 Kurikka	2271
071 Haapavesi	1934	205 Kajaani	7093	304 Kustavi	166
072 Hailuoto	185	208 Kalajoki	980	305 Kuusamo	3300
074 Halsua	305	211 Kangasala	1884	309 Outokumpu	1395
075 Hamina	979	213 Kangasniemi	1215	310 Kymäkoski	247
076 Hammarland	16	214 Kankaanpää	475	312 Kyyjärvi	407
077 Hankasalmi	654	216 Kannonkoski	360	316 Kärkölä	154
078 Hanko	547	217 Kannus	292	317 Kärsämäki	631
079 Harjavalta	550	218 Karijoki	423	318 Kökar	20
081 Hartola	429	223 Karjalohja	83	319 Köyliö	338
082 Hattula	409	224 Karkkila	318	320 Kemijärvi	1381
084 Haukipudas	1131	226 Karstula	713	322 Kemiönsaari	470
086 Hausjärvi	160	227 Karttula	1043	398 Lahti	4765
090 Heinävesi	2601	230 Karvia	296	399 Laihia	567
091 Helsinki	10900	231 Kaskinen	335	400 Laitila	595
		232 Kauhajoki	2036	402 Lapinlahti	474
095 Himanka	650	233 Kauhava	1375	403 Lappajärvi	615
097 Hirvensalmi	562	235 Kauniainen	168	405 Lappeenranta	3000
098 Hollola	1349	236 Kaustinen	280	407 Lapinjärvi	120
099 Honkajoki	388	239 Keitele	1662	408 Lapua	1942
102 Huittinen	502	240 Kemi	1427	410 Laukaa	1739
103 Humpplila	70	241 Keminmaa	1120	413 Lavia	299
105 Hyrynsalmi	447	244 Kempele	663	416 Lemi	209
106 Hyvinkää	1857	245 Kerava	185	417 Lemland	200
108 Hämeenkyrö	89	246 Kerimäki	770	418 Lempäälä	1089
109 Hämeenlinna	5500	248 Kesälahti	1449	420 Leppävirta	2720
111 Heinola	3376	249 Keuruu	1364	421 Lestijärvi	170
139 Ii	1786	250 Kihniö	193	422 Lieksa	4942
140 Iisalmi	1893	254 Kiiikoinen	104	423 Lieto	550
142 Iitti	1841	255 Kiiminki	600	424 Liljendal	120
143 Ikaalinen	360	256 Kinnula	884	425 Liminka	380
145 Ilmajoki	910	257 Kirkkonummi	996	426 Liperi	310
146 Ilomantsi	1877	260 Kitee	1611	430 Loimaa	1353
148 Inari	1352	261 Kittilä	891	433 Loppi	897

kunta ja n:o	metsäomistus ha				
434 Loviisa	3093	584 Perho	1503	739 Savitaipale	458
435 Luhanka	320	585 Pernaja	240	740 Savonlinna	3424
436 Lumijoki	601	588 Pertunmaa	720	742 Savukoski	183
438 Lumparland		592 Petäjavesi	602	743 Seinäjoki	5900
440 Luoto	487	593 Pieksämäki	4810	746 Sievi	776
441 Luumäki	1168	595 Pielavesi	1064	747 Siikainen	1365
442 Luvia	440	598 Pietarsaari	2913	748 Siikajoki	1065
444 Lohja	1102	599 Pedersören k.	478	749 Siilinjärvi	741
445 Länsi-Turunmaa	721	601 Pihtipudas	515	751 Simo	78
475 Maalahti	445	604 Pirkkala	456	753 Sipoo	806
476 Maaninka	658	607 Polvijärvi	1011	755 Siuntio	42
478 Maarianhamina	291	608 Pomarkku	306	758 Sodankylä	2406
480 Marttila	184	609 Pori	4100	759 Soini	537
481 Masku	182	611 Pornainen	260	761 Somero	1712
483 Merijärvi	240	614 Posio	610	762 Sonkajärvi	716
484 Merikarvia	535	615 Pudasjärvi	1832	765 Sotkamo	907
489 Miehikkälä	1213	616 Pukkila	45	766 Sottunga	
491 Mikkeli	5785	618 Punkaharju	1145	768 Sulkava	889
494 Muhos	2125	619 Punkalaidun	732	771 Sund	40
495 Multia	1286	620 Puolanka	2328	775 Suomenniemi	672
498 Muonio	239	623 Puumala	845	777 Suomussalmi	1843
499 Mustasaari	793	624 Pyhtää	519	778 Suonenjoki	583
500 Muurame	190	625 Pyhäjoki	1079	781 Sysmä	480
503 Mynämäki	788	626 Pyhäjärvi	2856	783 Säkyä	255
504 Myrskylä	75	630 Pyhäntä	239	785 Vaala	1266
505 Mäntsälä	740	631 Pyhäranta	278	790 Sastamala	2150
507 Mäntyharju	1716	635 Pälkäne	1263	791 Siikalatva	3232
508 Mänttä-Vilppula	625	636 Pöytyä	1020	831 Taipalsaari	203
529 Naantali	743	638 Porvoo	2659	832 Taivalkoski	393
531 Nakkila	452	678 Raahe	5200	833 Taivassalo	106
532 Nastola	1392	680 Raisio	535	834 Tammela	554
534 Nilsinä	820	681 Rantasalmi	1752	837 Tampere	7538
535 Nivala	730	683 Ranua	754	838 Tarvasjoki	81
536 Nokia	1827	684 Rauma	4025	844 Tervo	266
537 Noormarkku	607	686 Rautalampi	1014	845 Tervola	85
538 Nousiainen	226	687 Rautavaara	1694	846 Teuva	85
540 Nummi-Pusula	871	689 Rautjärvi	613	848 Tohmajärvi	1860
541 Nurmes	1826	691 Reisjärvi	800	849 Toholampi	493
543 Nurmijärvi	452	694 Riihimäki	1040	850 Toivakka	700
545 Närpiö	595	696 Ristiina	568	851 Tornio	4935
559 Oravainen	50	697 Ristijärvi	1500	853 Turku	4444
560 Orimattila	302	698 Rovaniemi	8743	854 Pello	476
561 Oripää	247	700 Ruokolahti	1069	857 Tuusniemi	836
562 Orivesi	840	701 Ruotsinpyhtää	198	858 Tuusula	897
563 Oulainen	1071	702 Ruovesi	1214	859 Tyrnävä	1655
564 Oulu	17383	704 Rusko	154	863 Töysä	455
567 Oulunsalo	489	707 Rääkkylä	650	886 Ulvila	900
576 Padasjoki	1252	710 Raasepori	4100	887 Urjala	633
577 Paimio	265	729 Saarijärvi	2654	889 Utajärvi	1935
578 Paltamo	1335	732 Salla	632	890 Utsjoki	100
580 Parikkala	1068	734 Salo	2495	892 Uurainen	1371
581 Parkano	268	736 Saltvik	10	893 Uusikaarlepyy	1892
583 Pelkosenniemi	409	738 Sauvo	88	895 Uusikaupunki	2450

kunta ja n:o	metsäomistus ha		kuntametsää ha
900 Vaasa	3100	Koko maa	428198
092 Vantaa	3634	Manner-Suomi	427400
908 Valkeakoski	1190		
911 Valtimo	861	Uusimaa	32823
910 Varkaus	1082	Varsinais-Suomi	21302
916 Varpaisjärvi	800	Satakunta	18101
918 Vehmaa	334	Kanta-Häme	10939
921 Vesanto	962	Pirkanmaa	27012
922 Vesilahti	400	Päijät-Häme	1446
924 Veteli	427	Kymenlaakso	10663
920 Vieremä	630	Etelä-Karjala	9990
926 Vihanti	062	Etelä-Savo	31261
927 Vihti	927	Pohjois-Savo	32060
931 Viitasaari	669	Pohjois-Karjala	31371
934 Vimpeli	66	Keski-Suomi	29874
930 Virolahti	047	Etelä-Pohjanmaa	21394
936 Virrat	1046	Pohjanmaa	16077
941 Vårdö	16	Keski-Pohjanmaa	7870
942 Vähäkyrö	179	P-Pohjanmaa	08396
940 Vöyri-Maksamaa	281	Kainuu	18220
972 Yli-Ii	398	Lappi	26890
976 Ylitornio	000	Itä-Uusimaa	7061
977 Ylivieska	466	Ahvenanmaa	743
978 Ylämaa	280		
980 Ylöjärvi	1818	Taajaan asutut kunnat	81147
981 Ypäjä	396	Maaseutumaiset kunnat	10048
989 Ähtäri	000	Kaupunkimaiset kunnat	19601
992 Äänekoski	1487	Taajaan asutut kunnat	81147
		Maaseutumaiset kunnat	101000

Taulukko: Uudenmaan ympäristönsuojelupiiri 2010

Taulukon tiedot Tilastokeskus 17.11.2010: Kuntien tunnusluvut 2009

http://pxweb2.stat.fi/Dialog/varval.asp?ma=010_ktt_tau_107_fi&ti=Kuntien+tunnusluvut+2009&path=../Database/StatFin/jul/ktt/2009/&lang=3&multilang=fi

tunnusluku 4970 metsä pinta-ala ha, valikon loppupuolella.

Liite B: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt ja uhanalaiset lajit

B.1 Metsälajien uhanalaisuus Suomessa

Lajiston monipuolisuus ei yksinään kerro alueen luonnonsuojelullisesta arvosta. Ihmisen toiminta saattaa lisätä tietyn alueen laji- ja yksilömääriä. Usein muutoksesta kuitenkin hyötyvät vain monissa elinympäristöissä selviytyvät ja yksilömäärältään muuten runsaslukuiset yleislajit, samalla kun alkuperäiset, vaateliaat ja mahdollisesti uhanalaiset lajit häviävät.

Tärkeimpiä **luonnontilaisen metsän piirteitä** ovat lahopuun ja/tai palaneen puun runsaus ja monipuolisuus. Luonnontilaisen metsän puusto on yleensä monilajinen ja latvusto kerroksellinen. Luonnontilaisen metsän valtapuusto saattaa metsäpalojen ja myrskyjen seurauksena olla myöskin nuorta. Vanhoissa ja kuusivaltaisissa luonnontilaisissa metsissä vallitsee suojaista ja kostea pienilmasto.

Ihmistoiminta on muuttanut metsiemme puuston ikärakennetta ja puulajisuhteita.

Luonnontilaisiin metsäalueisiin verrattuna nuorten metsien määrä on lisääntynyt ja metsät koostuvat usein pääosin yhdestä ikäluokasta. Sekametsien ja lehtipuuston määrä on vähentynyt ja tilalle ovat tulleet jopa yhdestä ainoasta puulajista koostuvat viljelymetsät. Lahopuun määrä on vähentynyt puunkorjuun seurauksena ja lahoppuujatkumo on katkennut. Runsaasti lahoavaa ja palanutta puuta sisältävät, mutta pääosin nuorista puista koostuvat metsät, ovat lähes kadonneet. Soiden ojituksen, pelloksi raivaamisen ja turpeennoston seurauksena 1950-luvulla olemassa olleista soista on nyt ojitettu 60 %, Etelä-Suomessa jopa 80 %.

Metsätalous on tärkein eläin- ja kasvilajiemme uhanalaisuuden syy (Rassi ym. 2010). Luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset metsät ovat metsänhoidon ja muun maankäytön seurauksena käytännössä hävinneet Etelä-Suomesta. Luonnonsuojelualueita Etelä-Suomen metsämaasta on vain noin 2 % (Metsähallitus 2010), eikä suuri osa niistäkään ole luonnontilaisten metsien kaltaisia. Edes yli-ikäisten metsätalousohjelmassa olleiden metsien lajisto ei vastaa luonnontilaisen metsien eliörunsautta. Suojelualueiden luonnontilaistumisen nopeuttaminen eli ennallistaminen ja metsien lisäsuojelu ovatkin välttämättömiä toimenpiteitä, jos edes suurin osa Etelä-Suomen rikkaasta metsälajistosta aiotaan säilyttää.

Enemmistö uhanalaisista lajeista elää metsissä (36,2 %). Metsäelinympäristöjen muutokset ovat yhteensä 693 lajin ensisijaisena uhanalaisuuden syynä. Merkittävimpiä niistä ovat lahopuun väheneminen (27 %) ja metsien uudistamis- ja hoitotoimenpiteet, kuten avohakkuut ja maaperän mekaaninen muokkaus (26 %) (Rassi ym. 2010).

Ekologisen tutkimuksen perusteella on havaittu, että eliöyhteisöjen lajimäärä ja eri lajien yksilömäärät riippuvat niiden elinalueen koosta. Riippuvuussuhde ei ole suoraviivainen, vaan elinympäristön vähentyessä tietyn raja-arvon alapuolelle lajimäärät romahtavat. Elinympäristön lajimäärä näyttäisi säilyvän lähes ennallaan - häviämisiä ja sukupuuttoja tapahtuu vähän - jos elinympäristöstä säästyy vähintään 10 %. Tämä arvio perustuu metsälinnuilla ja -nisäkkäillä tehtyihin tutkimuksiin, on todennäköistä, ettei osuus ole riittävä kaikille lajeille ja kaikissa ympäristöissä. Metsiensuojelussa 10 %:n vaatimus toteutuu ainoastaan Keski- ja Pohjois-Lapissa, mutta pohjoisilla suojelualueilla ei voida turvata runsaamman ja levinneisyydeltään eteläisen metsälajiston säilymistä.

Nagoyan biodiversiteetti kokouksessa, lokakuussa 2010, lähes 200 maan edustajat, Suomi mukaan lukien, sopivat ryhtyvän jarruttamaan lajien häviämistä ja suojelevansa vähintään 17 prosenttia maa-alueista ja kymmenen prosenttia valtameristä vuoteen 2020 mennessä (YK 2010).

Uhanalaisille metsälajeille erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat lahoppuustoiset kangasmetsät ja erilaiset lehdot. Myös harjumetsillä, erilaisilla korvilla sekä hakamailla on suurta merkitystä monille uhanalaistuneille ja katoamisvaarassa oleville lajeille.

Eri lajeilla on erilaisia vaatimuksia tarvitsemansa elinympäristön määrän suhteen: toiset lajit vaativat suuria ja yhtenäisiä elinalueita, kun toiset selviytyvät, vaikka niiden elinympäristö olisi pieninä, erillisinä sirpaleina. Lajin vaatiman elinympäristön määrää kutsutaan **kynnysarvoksi**.

Osa lajeista häviää nopeasti, kun niiden elinympäristön määrä vähentyy lajikohtaisen kynnysarvon alapuolelle. Toiset lajit pystyvät kuitenkin sinnittelemään alueella pidempään, vaikka elinympäristön määrä olisikin riittämätön. Myös ne häviävät lopulta, ellei niille sopivien elinalueiden määrä kasva - ilmiötä kutsutaan **sukupuuttovelaksi**.

Lähteet ja lisätietoja

www.luontoliitto.fi/metsa/Johdatus.html

Harkki, S. & Walsh, M. & Savola, K. (toim.) 2003: Palaako elävä metsä? Metsiensuojelun tavoitteita 2000-luvun Suomessa. BirdLife Suomen julkaisuja No. 5. erityisesti luvut 3 ja 5 <http://www.luontoliitto.fi/metsa/materiaali/palaakoelavametsa2.png>

Hanski, I. Helsingin yliopisto: <http://www.helsinki.fi/~ihanski/> Erityisesti "Sukupuuton partaalla", Natura 2009;3. http://www.helsinki.fi/~ihanski/Articles/Natura_0309.pdf

Rassi, P. & Hyvärinen, E. & Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Erillisjulkaisu. 685 s. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=370880&lan=fi&clan=fi>

B.2 Suomen luontotyyppien uhanalaisuus

Luontotyyppi on rajattavissa oleva maa- ja vesialue, jolla vallitsevat samankaltaiset ympäristötekijät ja eliöstö ja joka eroaa näiden ominaisuuksien perusteella muista luontotyypeistä. Suomessa julkaistiin vuonna 2008 maan ensimmäinen luontotyyppien uhanalaisarviointi, Uhanalaisarvioinnissa on tarkasti määritelty niin metsien, soiden, vesistöjen, kallioiden kuin perinnebiotooppienkin uhanalaisuus. Arviointiin sisältyy myös kuvaus kustakin luontotyypistä. Arviointi on erityisen hyödyllinen soiden ja vesistöjen arvottamisessa. Uhanalaiset luontotyypit tulisi huomioida kunnan maankäytössä ja kuntametsien hoidossa samalla vakavuudella kuin uhanalaiset lajit.

Elinympäristöjen tilaa arvioitaessa huomioitiin luontotyyppien esiintymien kokonaispinta-alan tai lukumäärän muutos sekä esiintymien laadullinen kehitys. Luontotyypit luokiteltiin äärimmäisen uhanalaisiin, erittäin uhanalaisiin, vaarantuneisiin, silmälläpidettäviin ja säilyviin. Uhanalaisiksi määritettiin kolmeen ensimmäiseen luokkaan kuuluvat luontotyypit. 75 % Etelä-Suomen, 55 % Pohjois-Suomen ja 70 % koko maan metsäluontotyypeistä on uhanalaisia. Uhanalaisten metsäluontotyyppien osuus koko metsäpinta-alasta on Etelä-Suomessa 49 %, Pohjois-Suomessa 26 % ja koko maassa 48 %. Uhanalaisuusluokista pinta-alaltaan suurin on vaarantuneiden luokka. Uhanalaisimpien luokkien pinta-alaosuudet ovat pieniä.

Metsäluontotyyppiryhmistä lehtojen tila on heikoin. Niistä yli 90% on uhanalaisia. Kangasmetsien luontotyypeistä 65 % luokiteltiin uhanalaisiksi. Kangasmetsien pinta-alasta suurin osa on laadullisesti heikentyneitä. Kaikki lehtipuuvaltaiset metsät ja karukkokankaiden luontotyypit arvioitiin uhanalaisiksi. Uhanalaistuminen on ollut Etelä-Suomessa Pohjois-Suomea voimakkaampaa.



Kuva: Otso Ovaskainen.

Metsätalous on metsäluontotyypin yleisin uhanalaistumisen syy. Se on vaikuttanut sekä elinympäristöjen määrään että laatuun. Merkittävimmät laatua heikentävät tekijät ovat lahoppuun väheneminen sekä metsien ikärakenteen ja puulajisuhteiden muutokset. Metsäluonnon tilaan ovat vaikuttaneet myös muun muassa rehevöittävä laskeuma, pellonraivaus sekä erityisesti Etelä-Suomen harju- metsien osalta maa-ainesten otto ja rakentaminen.

Lähteet

Suomen luontotyypin uhanalaisuus – Osa 1. Suomen ympäristökeskus 2008.
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=287730&lan=fi>

Suojellut luontotyypit luonnonsuojeluasetus 10 §.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19970160>

B.3 Lainsäädännön ja sertifikaattien turvaamat luontotyypit ja elinympäristöt

Pelkästään lainsäädännön tai metsäsertifiointien PEFC, FSC asettamat rajoitukset eivät ole kuntametsissä riittäviä, eivätkä yleensä myöskään tarkoituksenmukaisia sen enempää virkistyskäytön kuin luonnonsuojelunkaan kannalta. Näissä säätelyjärjestelmissä esitettyjen arvokohteiden huomioinnin tulisi olla kuntametsissä itsestäänselvyys.

Luonnonsuojelulain 29 §:ssä suojellut luontotyypit

1. luontaisesti syntyneet, merkittäviltä osin jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt
2. pähkinäpensaslehdot
3. tervaleppäkorvet
4. luonnontilaiset hiekkarannat
5. merenrantaniityt

6. puuttomat tai luontaisesti vähäpuustoiset hiekkadyynit
7. katajakedot
8. lehdesniityt
9. avointa maisemaa hallitsevat suuret yksittäiset puut tai puuryhmät.

Luontotyyppien tarkempi kuvaus luonnonsuojeluasetus 10 §
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19970160>

Luonnonsuojelulain 47 §:n mukaiset erityisesti suojeltavien lajien elinpaikat ja 49 §:n mukaiset eräiden lajien tärkeät lisääntymis- ja levähdysalueet. Lajit löytyvät luonnonsuojeluasetuksen luvusta 5 ja liitteistä. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19970160>.

Metsälain 10 §:n erityisen tärkeät elinympäristöt

1. lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä pienten lampien välittömät lähiympäristöt
2. ruoho- ja heinäkorvet, saniaiskorvet sekä lehtokorvet ja Lapinlänin eteläpuolella sijaitsevat letot
3. rehevät lehtolaikut
4. pienet kangasmetsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla
5. rotkot ja kurut
6. jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät
7. karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot, louhikot, vähäpuustoiset suot ja rantaluhdat.

Elinympäristöjen pitää olla alueellisesti edustavia, luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia.

1.1.2011 alkaen niistä voidaan määrätä asetuksella tarkemmin.

PEFC-metsäsertifiointin standardien vaatimukset eivät juurikaan ylitä lakisäätteistä tasoa. Niihin voi tutustua: http://www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/Luontolaatutiedotteet%202004%20alkaen/LLA_arviointiohje_2010.pdf Sivulta 8 alkaen "Luontokohteiden luokitus".

FSC-metsäsertifiointin standardien vaatimukset ovat PEFC:ää tiukemmat, mutteivät nekään riittävät luonnon monimuotoisuuden tai virkistyskäytön kannalta. Niihin voi tutustua: <http://finland.fsc.org/index.html> .

Lait ja metsäsertifiointien vaatimukset eivät riitä siihen, että luontoarvot säilyvät ja palautuvat. Niihin pitäisi lisätä luonnonsuojelun kannalta tärkeitä luontotyyppisiä mm metsäkorte-, mustikka-, muurain-, ja kangaskorvet, tuoret paloalueet ja palon jälkeen luontaisesti kehittyneet nuoresta puustosta koostuvat metsät sekä myrskytuhoalueet. Vaatimusten luonnontilaisuudesta ja edustavuudesta tulisi olla lievempiä. Kohteet tulisi rajata tarpeeksi suuriksi.

B.4 Lahopuu ja metsäluonnon monimuotoisuus

Viidennes eli noin 5000 metsiemme eliölajeista on riippuvaisia lahoavasta puusta. Eteläsuomalaisissa hoitometsissä lahopuuta on keskimäärin 2 kuutiometriä eli n. 1–4 runkoa hehtaarilla, kun luonnontilaisissa metsissä lahopuun määrä on 20–150 kuutiometriä hehtaarilla. Talousmetsien ja useiden suojelualueidenkin nykyiset lahopuumäärät ovat useimmille lahopuuta vaativille uhanalaisille lajeille täysin riittämättömiä.

Monet lahopuuta vaativista eliölajeista ovat erikoistuneet elämään vain yhdellä puulajilla, tietyssä lahoamisprosessin vaiheessa tai ainoastaan tietyn seuralaislajin kanssa, mm. eräät kovakuoriaislajit ovat riippuvaisia tietyistä lahottajasienistä. Lajien erilaisten vaatimusten vuoksi

lahopuun tulisi olla mahdollisimman monipuolista eli monilajista, -ikäistä ja kokoista. Luonnonmetsille ominainen järeä ja pitkälle lahonnut puu puuttuu jopa suurelta osaa Etelä-Suomen suojelumetsistä. Osa lahopuuta vaativista lajeista, erityisesti sienistä, tulee toimeen ainoastaan vanhan metsän suojaisassa ja kosteassa pienilmastossa. Toiset lajit, esimerkiksi monet kovakuoriaiset, kuitenkin hyväksyvät avoimet alueet tai suorastaan suosivat niitä.

Lahopuu eli eriasteisesti lahonneen puun jatkuva esiintyminen, on siitä riippuvaisten lajien kannalta välttämätöntä. Lahopuulla elävä laji häviää metsiköstä, jos lahopuun määrä laskee alle lajin vaatiman tason ns. kynnsarvon alapuolelle. Laji voi levitä takaisin alueelle, jos lahopuumäärä nousee riittäväksi ja yksilöitä on leviämistäisyydellä.

Lahopuu ei uhkaa elävän puuston terveyttä

Laki metsän hyönteis- ja sienituhojen torjunnasta sekä Maa- ja metsätalousministeriön päätös metsän hyönteis- ja sienituhojen torjunnasta velvoittavat puutavaran omistajan poistamaan vahingoittuneet havupuut metsästä. Edellyttäen, että korjuukustannukset ovat kohtuullisia, ja vuoden sisällä kuolleita havupuiden rungonosia on yli 10 kuutiometriä hehtaarilla tai metsässä on vahingoittuneita puita yli 10% puuston runkoluvusta tai vähintään 20 vahingoittuneen havupuun ryhmä. Kuitenkin, jos hakkuun kohteella on metsän monimuotoisuuden säilyttämisen, maiseman tai metsän monikäytön kannalta erityistä merkitystä, tai metsä on tutkimus-, opetus- tai muussa erityiskäytössä, voidaan hakkuu tehdä metsälain (12.12.1996/1093) 6 §:n mukaan kohteen erityisluonteen edellyttämällä tavalla.

Koska lahopuulla elävät eliöt ovat hyvin erikoistuneita, vain pieni osa niistä pystyy elämään elävässä puussa. Kaarnakuoriaisiin kuuluva kirjanpainaja saattaa olla hyönteislajeistamme ainoa, joka tietyissä oloissa, pystyy aiheuttamaan mittava uhkaa kasvavalle puustolle, tämäkin laji suosii heikkokuntoisia puuyksilöitä. Lain määrittelemän 20 puun ryhmän ei nykykäsityksen mukaan arvella mahdollistavan vakavia kirjanpainajatuhoja.

Kaarnakuoriaiset elävät vielä kuoret säilyttäneessä, kuolleessa havupuussa. Lehtipuilla ja yli kaksi vuotta kuolleena olleella havupuulla elävät lajit ovat sen sijaan käytännössä vaarattomia eikä laki metsän hyönteis- ja sienituhoista rajoitakaan tämän puuaineksen määrää. Tuoreet havupuunrungotkin on poistettava metsästä ainoastaan laajojen lumi- ja myrskytuhojen yhteydessä; metsän sisällä olevat yksittäiset havupuut tai pienet puuryhmät eivät aiheuta tuholaisvaaraa.

Tuholaisongelmia ovat aiheuttaneet lähinnä metsän hakkuiden jäljiltä tienvierille jääneet havupuupinot sekä sahat, joiden pihoille varastoidaan puuta. Myrskytuhoista lähteneitä huomattavia hyönteisvahinkoja ei Suomessa ole sattunut. Luonnontilaisissa metsissä tuholaisten massaesiintymät ovat harvinaisia, vaikka niissä onkin runsaasti lahopuuta. Vähin erin kerääntyessään lahopuu ei mahdollista tuholaisten joukkolisääntymistä.

Verrattuna kesähakkuiden levittämän juurikäävän aiheuttamiin taloudellisiin tappioihin, tuulenkaatojen elävälle puustolle aiheuttama riski on vähäinen.

Lähteet

Fagerblom, A. & Heliövaara, K. 2000: Lakisääteinen metsien hyönteis- ja sienituhojen torjunta Suomessa. Helsingin yliopisto. Soveltavan eläintieteen laitos. Julkaisuja 28.

Harkki, S. & Walsh, M. & Savola, K. (toim.) 2003: Palaako elävä metsä? Metsiensuojelun tavoitteita 2000-luvun Suomessa. BirdLife Suomen julkaisu No. 5.
<http://www.luontoliitto.fi/metsa/materiaali/palaakoelavametsa2.png>

B.5 Haitalliset vieraslajit

Vieraslajit ovat lajeja, jotka ovat levinneet luontaiselta levinneisyysalueeltaan uudelle alueelle ihmisen mukana joko tahattomasti tai tarkoituksella. Vieraslaji on siis ihmisen myötävaikutuksella pystynyt ylittämään luontaiset leviämiseesteet, kuten Itämeren. Vieraslajit tulee erottaa omin avuin luonnollisesti levinneistä tulokaslajeista.

Joistakin vieraslajeista voi tulla haitallisia ihmiselle tai luonnolle. Muutos harmittomasta harvinaisuudesta maanvaivaksi voi tapahtua hitaammin tai nopeammin esimerkiksi ilmastonmuutoksen tai lajin perinnöllisen sopeutumisen myötä. Haitallisia vieraslajeja vastaan tehdään parhaillaan strategioita sekä Suomessa että EU:ssa.

Haitallisten vieraslajien torjumiseksi taajamametsiin ja puistoihin ei tule istuttaa vieraita puulajeja, kuten vuorivaahteraa tai pihtoja. Lounais-Suomessa ja Ahvenanmaalla tulee varoa, että tarhaomenapuut eivät leviä viimeisten metsäomenapuiden sekaan.

Taajamametsiin ei pidä myöskään tuoda puutarhajätteitä. Mullan seassa olevista siemenistä voi levitä vieraita kasveja luontoon. Eksoottiset jättiputket ovat muissa maissa vallanneet kokonaisia metsiäkin. Meilläkin niitä koskettavat ihmiset ovat saaneet palovammoja. Myös jättipalsami, terttuselja ja monet ulkomaiset piiskut voivat levitä metsiin ja syrjäyttää alkuperäistä kasvillisuutta.

Varsinkin Etelä-Suomen kuntien kannattaa harkita oman vieraslajistrategian tekemistä. Vieraslajien vaarat kannattaa ottaa huomioon viherrakentamisen hankinnoissa sekä kansalaisten valistamisessa. Tarvittaessa tulee poistaa haitallisia vieraslajeja hoitotoimina.

Liite C: Metsien merkitys asukkaille

C.1 Metsien merkitys asukkaille

Viheralueet ovat välttämättömiä ihmisten fyysiselle ja henkiselle hyvinvoinnille. Kolme neljästä suomalaisesta harrastaa ulkoilua vähintään kerran viikossa ja yli puolet ilmoittaa lempipaikkansa sijaitsevan luonnontilaisella alueella. Luonnonvaraisia viheralueita ei voi korvata puistoja rakentamalla.

1.1 Lähes kaikki suomalaiset ulkoilevat

Suomalaisista 96 % harrastaa jonkinlaista ulkoilua. Kaksi kolmesta liikkuu luonnossa viikoittain. Suosituin ulkoilumuoto on kävely. Joka toinen suomalainen marjastaa ja lähes kaksi viidestä sienestää. Maaseudulla ja kaupungeissa, Etelä- ja Pohjois-Suomessa asuvat ulkoilevat yhtä paljon. Kodin lähellä lähes puolet ulkoilusta kohdistuu kuntien omistamille alueille. Kunnallisten virkistysalueiden merkitys on erityisen suuri Etelä-Suomen tiheimmin asutuilla alueilla (Pouta & Sievänen 2001).

1.2 Mitä enemmän luontoa, sitä terveempi ihminen

Miellyttävä ja turvallinen ympäristö houkuttelee liikkumaan. Fyysisen kunnon kohoaminen ei kuitenkaan yksin riitä selittämään kaikkia luonnonympäristön terveyshyötyjä. Kansainvälisten tutkimusten mukaan kuolleisuus on yhteydessä viheralueiden määrään: mitä enemmän viheraluetta, sitä pienempi on asukkaiden kokonaiskuolleisuus. Luontoalueilla liikkuminen alentaa verenpainetta, sydämen sykettä ja stressihormoneja enemmän kuin kaupunkikeskustoissa liikkuminen (Tyrväinen ym. 2007).

Kaupunkilaisten saamalla ”viheraltuksella” on selvä yhteys psyykkiseen hyvinvointiin. Luonto on meille stressinsäätelykeino siinä missä kulttuuri ja sosiaaliset suhteet, monelle näitä tärkeämpikin. Luonnossa oleskelu vaikuttaa myönteisesti kokonaismielialaan lisäämällä positiivisia tunteita, vähentämällä stressiä ja negatiivisia tunteita. Tämä on todettu Suomessa, Ruotsissa ja Tanskassa tehdyissä tutkimuksissa (Tyrväinen ym. 2007, Grahn & Stigsdotter 2003, Hansen & Nielsen 2005). Luontoympäristö voi tarjota elvyttäviä kokemuksia, kuten arkipäivästä irti pääsemistä sekä ykseyden ja sopusoinnun kokemista ympäristön kanssa (Kaplan & Kaplan 1989). Yksi selitys luonnon hoivamahdille on se, että luontokokemus on niin kokonaisvaltainen ja lukemattomia yksityiskohtia sisältävä. Se vetää automaattisesti mielen huomion puoleensa. Samalla stressaavien ajatusten ote hellittää (Tyrväinen 2009).

Englannissa työikäisen väestön kokonaiskuolleisuus ja verenkierto-elimistön sairauksiin liittyvä kuolleisuus oli selvästi vähäisempää alueilla, joilla oli eniten viheraluetta. Näin vaikka vakioitiin iän, sukupuolen, koulutustason, asuinympäristön puutteiden tai haittojen (mm. ilmansaasteiden määrän), asukastiheyden, urbaanisuuden asteen ja tulotason aiheuttamat erot (Mitchell & Popham 2008). Englantilais tutkimuksen mukaan sosiaaliluokkien väliset kuolleisuuserot olivat pienempiä niillä asuinpaikoilla, missä oli enemmän viheralueita. Aineistona oli 40 miljoonaa brittiä, joiden kuolinsyitä tutkittiin viiden vuoden ajalta. Japanissa tehdyn tutkimuksen mukaan stressihormonit ja syöpä vastustavat proteiinit erittyvät vahvemmin luonnossa kävelyn kuin kaupunkikävelyn jälkeen (Tyrväinen ym. 2007). Sairaiden on todettu toipuvan nopeammin ja vähemmällä kipulääkkeillä, jos heillä on ikkunasta näkymä luontoon (Tyrväinen 2009).

Viherympäristö herättää valmiuden havaita positiivisia tunteita, mutta ankea kaupunkiympäristö herättää valmiuden havaita negatiivisia tunteita. Parkkihalliin vilkaisun jälkeen ihminen havaitsi

kielteisiä tunteita, mutta luontomaiseman jälkeen hän näki nopeammin myönteisiä tunteita ihmisen kasvokuvasta (Korpela 2010).

Korpelan (2010) laskelman mukaan 16 prosenttiyksikön lisäys viheralueisiin vaikuttaa yhden prosenttiyksikön koettuun terveyteen. Hollantilaisessa tutkimuksessa yhdistettiin neljännesmiljoonan ihmisen asuinpaikkatiedot heidän terveystieteessä antamiinsa tietoihin (Maas ym. 2006). Osoittautui, että mitä enemmän viheralueita on asuinympäristössä (3 km:n säteellä kotoa), sitä terveempiä ihmiset ovat. Tarkastelussa vakioitiin iän, sukupuolen, koulutuksen sekä asuinalueen kaupungistumisasteen aiheuttamat erot terveydessä. Viherympäristön merkitys korostuu lasten, nuorten, ikään-tyvien ja huonommassa sosioekonomisessa asemassa olevien kohdalla. Maasin ym (2006) johtopäätöksenä on, ettei viherympäristö ole luksusta, vaan sille tulisi antaa keskeinen asema maankäytön tavoitteista päätettäessä.

1.3 Metsä virkistää ihmistä tehokkaammin kuin puisto

Luonnon merkitys keskeisenä kaupunkiympäristön laatutekijänä asukkaille on tullut esille useissa tutkimuksissa (esim. Tyrväinen ym. 2003, Pelkonen & Tyrväinen 2005, Tyrväinen ym. 2007). Arvostetuimpia viheralueiden ominaisuuksia olivat kaunis maisema, rauha, hiljaisuus ja ”metsäntuntu”. Itä-helsinkiläisten mielipaikkakuvauksissa nousivat esille rauhallisuus, metsäisyys, luonnonmukaisuus ja tilan runsaus (Tyrväinen 2005). Kaupunkimetsät peittoavat selvästi rakennetut puistot vertailtaessa, miten erilaiset viherympäristöt elvyttävät ihmistä (Tyrväinen & Korpela 2009). Helsinkiläisten ja tamperelaisien mielipaikat löytyvät Tyrväisen ym. (2007) tutkimuksessa useimmiten metsä- ja luontokohteilta, harvoin rakennetusta ympäristöstä. Rakennettujen viheralueiden ja ranta-alueiden suosio mielipaikkoina oli näiden välillä. Mieluisilla, usein metsässä kulkevilla liikuntareiteillä ja laajemmilla ulkoliikunta-alueilla myös koetaan vahvempaa elpymistä kuin puistoissa ja kaupunkikeskustassa, vaikka ne olisivatkin tutkittavan mielipaikkoja. Positiiviset tuntemukset lisääntyvät sekä kaupungin että sen ulkopuolisten viheralueiden käytön myötä riippumatta siitä liittyykö käyttö vapaa-aikaan, opiskeluun vai työhön (Tyrväinen ym. 2007).

Luonnonsuojelu- ja lintujärjestöjen teettämän kyselyn mukaan suomalaiset arvostavat luonnontilaisia metsiä ja haluaisivat, että keskimäärin 11 % Etelä-Suomen metsäpinta-alasta suojeltaisiin. Lajiensuojelun lisäksi suomalaiset uskovat metsiensuojelun parantavan omia virkistysmahdollisuuksiaan. Lähes puolet vastaajista toivoi luonnontilaisia metsiä alle kymmenen kilometrin etäisyydelle asuinpaikastaan ja yli 70 % alle viidenkymmenen kilometrin päähän (Suomen Gallup 2001). Myös Nuuksion kansallispuiston käyttäjät arvostavat alueen alkuperäisluonnon suojelua ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä ulkoilu- ja virkistysmahdollisuuksien ohella (Ovaskainen ym. 1999).

1.4 Jos metsiköstä näkee läpi, jää virkistyminen vähäiseksi

Kaupunkirakenteen tiivistäminen supistaa usein viheraluekokonaisuuksia ja samalla hävittää asukkaiden arvostamia luonto-ominaisuuksia. Määrällisten tavoitteiden lisäksi tulee kiinnittää huomiota viheralueiden laatuun. Jos laajoja yhtenäisiä luontokokonaisuuksia pilkotaan, asukkaiden mahdollisuudet laadukkaisiin virkistys- ja luontokokemuksiin vähenevät. Asukkaiden toivomaa luonnonmukaisuutta, rauhaa, hiljaisuutta ja metsäntuntua löytyy vasta suhteellisen laaja-alaisilta viheralueilta, etenkin jos käyttäjiä on paljon (Pelkonen & Tyrväinen 2005, Tyrväinen ym. 2007).

1.5 Luonnon läheisyys merkittävä tekijä arjen hyvinvoinnissa

Helsinkiläisistä ja tamperelaisista 95 %:lle luonnolla on vähintään kohtalainen merkitys (Tyrväinen ym 2007). Merenrannan ja laajojen ulkoilualueiden läheisyys on arvostettua ja niistä ollaan valmiita maksamaan asuntojen hinnoissa, samoin lähiviheralueista ja vihermaisemasta. Helsingin Keskuspuisto nostaa tilastollisessa tarkastelussa asuntohintoja vielä noin puolentoista kilometrin



Metsän tuntuun vaikuttaa olennaisesti metsän tiheys. Kuva: Laura Räsänen.

päässä puiston reunasta (Lönnqvist & Tyrväinen 2009). Salossa ja Joensuussa tehdyissä asuntohintatutkimuksissa selvisi, että metsäpuistot nostivat asuntojen hintoja, mikäli ne sijaitsivat alle 600 metrin päässä asunnosta (Tyrväinen 2006). Espoon keskuksessa tehdyssä kyselyssä kävi ilmi, että asuinpaikan valinnassa toiseksi tärkein tekijä hyvien liikenneyhteyksien jälkeen oli viheralueiden määrä ja läheisyys (Tyrväinen ym. 2005).

Pääkaupunkiseudun asukkaiden hyvinvoinnissa korostuu luonnon merkitys. Vapaa-aika, ennen kaikkea luontoon ja luonnossa liikkumiseen liittyvä, sai Turusen ym. (2010) tutkimuksessa toiseksi eniten mainintoja kysyttäessä arjen hyvinvointia lisääviä tekijöitä. Luonnonläheisyys korostui myös kolmanneksi yleisimmässä kategoriassa, asuinalueen hyvinvointia lisäävissä tekijöissä. Asukkaita ilahduttivat esimerkiksi puistot, puhdas ilma, rannat ja rakentamaton ympäristö. Arkiviihtyvyyttä vähentävinä nousivat esiin melu, saasteet ja huono ilmanlaatu. Pienillä hetkillä voi olla suuri merkitys hyvinvoinnin kannalta. Luonnosta ja viheralueista nauttimiseen eivät asuinalueiden polarisaation piirteet yllä, mikäli kaupungit huolehtivat viheralueista tasavertaisesti. Kaupungissa asuville lapsille lähiviheralueet saattavat olla ainoa mahdollisuus luontosuhteen luomiselle.

Viheralueiden käyttö ja luonnossa liikkuminen vaikuttavat epäsuorasti työn tuottavuuteen ja laatuun lisäämällä psyykkistä hyvinvointia ja ylläpitämällä työkykyä. Kyky selviytyä keskittymistä vaativista tehtävistä paranee (Tyrväinen 2009). Vain 5 % kaupunkilaisista on sopeutunut rakennettuun ympäristöön niin hyvin, että nykyinen viheraluetarjonta riittää tyydyttämään heidän luontotarpeensa (Tyrväinen ym. 2007).

1.6 Viheralueita tarvitaan kodin lähellä

Lähellä asukkaita sijaitsevat kaupunkiluontoalueet tukevat erityisesti ikääntyvän väestön ja lasten hyvinvointia. Ulkoiluun soveltuvien viheralueiden tulee sijaita riittävän lähellä, jotta niitä käytetään aktiivisesti (Tyrväinen ym. 2007). Kun asuinalueesta, alle puolen kilometrin päässä kotoa, on 60 % viheraluetta, käy 70 % asukkaista viheralueella keskimäärin vähän yli neljä kertaa viikossa. Jos taas viheraluetta on 30 % ja se on kahden kilometrin päässä kotoa, käyntikerrat putoavat kahteen viikossa ja kävijämäärä 44 prosenttiin (Neuvonen ym. 2007). Kattava viheralueverkosto edesauttaa

hieman kauempana sijaitsevien alueiden saavutettavuutta, kun se mahdollistaa kulkemisen laajemmille viheralueille miellyttävästi viheralueita pitkin.

Mitä heikommin lähiviheralueet tyydyttävät luontoon liittyviä tarpeita, sitä enemmän halutaan käyttää kaupungin ulkopuolisia luontokohteita. Tyrväisen ym. (2007) tutkimuksen mukaan kaupungin ulkopuolisten luontoalueiden käyttö kasvaa nykyisestäään, koska asukkailla on suuria tarpeita lisätä aikaa, jolloin he voivat kokea tilan ja vapauden tunteen, luonnontilaisuuden, luonnonvaraisten eläinten läsnäolon, metsäntunnon, hiljaisuuden, luonnon tuoksua, ääniä ja esteettisyyttä. Myös luonnon hyötykäyttö, kuten sienestys ja marjastus ovat tärkeitä ja nekin onnistuvat paremmin laajemmilla luontoalueilla.

Kun tutkittiin lähellä asuvien käyntejä Kurjenrahkan kansallispuistossa (Turun keskustasta 35 km pohjoiseen), yli 80 % koki niiden olevan erittäin tai melko tärkeitä vapaa-ajasta nauttimisen, rentoutumisen, henkisen hyvinvoinnin ja luontosuhteensa kannalta. Tärkeä elementti Kurjenrahkan elvyttävässä kokemuksessa on luonnontilaisuus. Yli puolet vastaajista koki, että heidän asuinalueidensa virkistysalueet eivät ole riittäviä heidän luontotarpeidensa tyydyttämiseen. Yli puolelle vastaajista käynneillä on melko tai erittäin tärkeä merkitys arjessa ja työssä jaksamiseen, elämän mielekkääksi kokemiseen, fyysisen kunnon ylläpitämiseen, sosiaalisten suhteiden ylläpitoon sekä omalla tavalla elämisen mahdollisuuksiin (Kettunen 2008).

1.7 Lapsille majanrakennusmetsä on tärkeä

Kun lapsilta ja nuorilta on kyselty millaisessa ympäristössä he viihtyvät tai millainen heidän mielestään on hyvä ympäristö, vastauksissa korostuu vapaan luonnontilaisen alueen merkitys. Lasten mukanaolo asuinalueiden suunnittelussa on nostanut esiin luonnonläheisyyden ja esimerkiksi lähimetsikön säilyttämisen tärkeyden seikkailu-, rakentelu- ja piilopaikkana. Luonto tarjoaa lapselle mahdollisuuksia vapauteen, seikkailuun ja esteettisiin kokemuksiin sekä omiin oloihin vetäytymiseen (Faehnle 2009).

Suomalaislapsille järjestetyn metsäkirjoituskilpailun tuloksista selviää, että kuudesluokkalaisille metsä merkitsee monia osittain toisilleen vastakkaisia tai päällekkäisiä asioita. Kirjoituksista muodostuu kuva metsästä kasvavan varhaisnuoren identiteetin kehittymiselle korvaamattomana ympäristönä. Metsä on monille tärkeä leikkien ja seikkailujen paikka, jossa lapset toimivat keskenään ilman aikuisia. Majan rakentaminen mainitaan ylivoimaisesti useimmiten lasten omakohtaisissa kertomuksissa. Osa kirjoittajista ei hae metsästä mitään konkreettista, kuten marjoja tai sieniä eivätkä he mene metsään tehdäksään siellä mitään erityistä. Pelkkä metsän olemassaolo tuottaa heille mielihyvää ja selvittää ajatuksia. Metsässä oleilu on monille kirjoittajille merkittävää (Karhunkorva 2005). Lapset hakeutuvat tietoisesti metsään yksin rauhoittumaan ja mietiskelemään. Lasten ja nuorten kannalta yksinolossa olennaista on, että siihen liittyy itsenäisyyden tunne, joka on minäkokemuksen kannalta tärkeä (Aura ym.1997). On myös lapsia, jotka käyvät marjassa, sienessä tai metsällä. Riippumatta siitä, onko kyseessä fiktiivinen seikkailukertomus, satu vai omakohtainen kokemuskertomus tai realistinen metsäkuvaus, 12-vuotiaat kirjoittajat ottavat kantaa metsien puolesta niiden tuhoamista vastaan (Karhunkorva 2005).

1.8 Rakkaan metsän tuho on suuri menetys aikuisillekin

Merkityksellisiin paikkoihin liittyy runsaasti erilaisia ihmisille yhteisiä tai henkilökohtaisia voimakkaita tunne- ja merkityssisältöjä. Asunnosta tulee koti ja metsästä oma lähi- tai leikkimetsä, kun ihminen luo siihen tunnesiteen ja antaa sille omia merkityksiään. Ympäristö voidaan kokea minuuden jatkeena, jolloin muutokset ympäristössä ovat kuin muutoksia itsessä: lähimetsän kadotessa katoaa jotakin itsestä. Tunteet nousevat erityisen voimakkaasti esille silloin, kun tuttu ympäristö ei enää vastaa odotuksia. Paikkoihin liittyvät tunnesiteet ja muistot voivat olla keskeisellä sijalla minäko-

kemuksen jatkuvuuden ja eheyden tuottamisessa sekä ylläpitämisessä (Aura ym. 1997).

Metsä on suomalaisille tärkeä muistojen ja tunteiden paikka, jonka rauhaan vetäytymistä kaivataan. Kun kansalainen puolustaa lähimetsiään rakentamiselta, kyse ei ole mustasukkaisesta nurkkakuntaisuudesta, vaan hänellä on aito hätä hyvinvointia ylläpitävän ympäristön puolesta (Tyrväinen 2009). Rakkaan metsän menettämisestä aiheutuva suru on kuitenkin tabu. Suomalaisen metsäteollisuuden menestyksen käänköpuoleen kätkeytyvistä monista tragedioista puhuminen on ollut tuomittavaa ja häpeällistä. Ensimmäinen näitä kertomuksia kokoava kirja "Metsänhoidollisia toimenpiteitä" ilmestyi vasta vuonna 2009 (Kovalainen & Seppo 2009). Ainoat metsät, joita on ollut sopivaa surra, ovat menetetyt Karjalan metsät ja yllättäen yksittäiset puut, joista tunnetuimpana Helsingin Lasipalatsin salava. Salavaa kohtaan osoitettu huomio, siitä on tehty jopa muistokirja (Rive 2004), kertoo puiden merkityksestä kaupunkilaisille.

Metsä on tärkeä paikka ihmisen identiteetille ja sillä on merkittävä sija hänen muistoissaan. Muistot oman kodin läheisyydessä sijainneesta metsästä voivat olla perustavanlaatuisia koko elämälle (Lundström 1999). Lapset pitävät metsää itsestäänselvyytenä, ja oman leikkimetsän hävittäminen koetaan erittäin negatiivisena ja se painaa jälkeenpäin mieltä pitkään (Pantzar 1998). Lapset kiintyvät mielipaikkoihinsa syvästi ja niihin liittyvät tunteet voivat olla hyvin voimakkaita (Aura ym. 1997). Kuudesluokkalaisten metsäkirjoituksissa yhtenä ryhmänä nousivat esille kertomukset rakkaan metsän menettämisestä ja sen menettämisen pelosta. Seitsemän vuotta – yli puolet kirjoittajan elämästä – aikaisemmin tapahtunut leikki- ja majanrakennusmetsän hävittäminen sai ilmeisesti kaikki sen kokeneet pojat valitsemaan sen kirjoittamisenarvoisimmaksi metsäkseen. "Metsässä oli hyvä olla piilosta ja muitakin ulkoleikkejä. Siellä oli monen lapsen maja." "Surina kuului koko päivä kun vanhat kuolleet puunkäppänät kaatuivat pienten taimien ympäriltä. Sen jälkeen se ei ollutkaan enää se sama vanha kiva metsä. Kaikki majat olivat rikki." Kirjoituksista selviää, että traumaa ei aiheuttanut paikan rakentaminen tai edes avohakkuu - vaan harventaminen! Vaikka omaa lähi-



Myös lohdun hakeminen murheisiin on syynä metsään hakeutumiselle: "Menen kivelle, joka on metsässä. Sinne menen aina, kun minulla on murheita. Metsä, minun paras hiljainen paikkani" (Karhunkorva 2005). Kuva Otso Ovaskainen.

metsää ei olisi (vielä) tuhottu, jotkut kirjoittajat ilmaisevat pelkoaan siitä, että heidän "ihannemetsänsä" kenties kaadetaan joskus: "Nautin päivittäin luonnosta koska tiedän että tämä ei voi jatkua ikuisesti, mutta toivoisin että tämä jatkuisi ikuisesti" (Karhunkorva 2005). Saman murheen kohtaa vuosittain suuri joukko taajamametsiinsä kiintyneitä lapsia ja aikuisia.

Muita enemmän negatiivisesta mielialasta (Korpela 2003) tai ruumiillisista pikkuvaivoista (Korpela & Ylén 2007) kärsivät, valitsevat muita todennäköisemmin mielipaikakseen asuinympäristönsä luontopaikan. He myös kokivat mielialansa kohentuvan muita enemmän (Korpela ym. 2001a, 2001b). Luontoympäristön menettämisen tai sen uhan kokevat siis todennäköisesti raskaimmin ne, joilla on ennestäänkin vaikeaa. Inhimillisen kärsimyksen lisäksi myös yhteiskunnalle sairaskulujen ja -poissaolojen muodossa aiheutuva lasku voi olla yllättävän suuri.

Suojelu on hyvä keino kertoa metsän säilymisestä myös tulevaisuudessa ja samalla antaa rohkeutta kiintyä siihen ilman menettämisen pelkoa. Vakaan ja varmuudella säilyvää ympäristön tarjoaminen niin kehittyville lapsille kuin heidän vanhemmilleenkin on sijoitus parempaan tulevaisuuteen.

C.2 Ihmiset haluavat metsien käsittelyä, vai haluavatko?

"Tutkimuksen mukaan uudistushakkuiden toteutuksessa tulisi pyrkiä pienipiirteisyyteen. Luontainen uudistaminen sai kannatusta, koska uudistusalalle jätetyt vanhat puut pehmensivät hakkuun maisemallisia vaikutuksia. Kaupungin taajamametsissä metsän uudistamiselle on asetettu tavoitteeksi, että uudistaminen tehdään pienipiirteisesti maisemavaikutukset huomioon ottaen. Lisäksi uudistamisen periaatteita on linjattu muun muassa luonnon monimuotoisuuden turvaamisen näkökulmasta." "Metsän uudistamisen tavoitteita voidaankin pitää tämän tutkimuksen perusteella oikean suuntaisina, koska uudistaminen ei tässä tutkimuksessa saanut menetelmänä jyrkkää vastustusta. Kuva-analyyysien perusteella lähes kaikki vastaajat tuntuivat pitävän esimerkiksi ylispuustoista mäntytaimikkoa varsin miellyttävänä maisemana." (Vuohijoki 2010). Tutkimuksen tuloksista voi tehdä muunkinlaisen johtopäätöksiä:

- Ihmiset pitävät hyvästä näkyvyydestä metsissäkin, toisaalta luonnontilaiset ja sen kaltaiset metsät ovat myös pidettyjä tai ainakin hyväksytyjä, maiseman vaihtelu koetaan myös miellyttävänä.
- Harvennusta tai aukkoja niin, "että talot tulevat näkyviin" ei pidetä suotavana.
- Vaikka ulkoilijat eivät muuttaneetkaan reittiä metsän käsittelyn takia, ei selvinnyt aiheuttiko käsittely heille surua tai peräti masennusta – ei kysytty – vai pidettiinkö sitä peräti itsestään selvänä. Ehkä kyseinen reitti oli huonontumisestaan huolimatta edelleen sopivin: sijainti, pituus, muut kohteet sen varrella.
- Kulkukelpoisuus on merkittävä tekijä. Eniten ihmiset liikkuvat helposti kuljettavilla ja selvästi havaittavilla reiteillä, kuten kevyen liikenteen väylillä ja poluilla. Suurin osa haluaa helppokulkuisia reittejä ja polkuja, mutta esimerkiksi koiran kanssa kulkevat haluavat usein syrjäalueita, jossa ihmisiä kohtaa vain harvoin.
- Hoitamalla reittien varsia ja jättämällä syrjäiset alueet kehittymään luonnon ehdoilla voidaan saada kaikille miellyttäviä alueita. Lisää vaihtelua voidaan saada pienialaisista perinnemaisemista niityistä ja hakamaista. Niiden keskuudessa jotka eivät pidä luonnontilaisten alueiden "sotkuisuudesta" hyväksyntää voidaan kasvattaa kertomalla lahoppuun ja kostean pienilmaston merkityksestä metsäluonnolle.
- Lisää vaihtelua saadaan, kun reitit kulkevat vuoroin kallioilla ja alavilla mailla sekä poistamalla muutamia puita, niin että avautuu kapeita näkymiä korkeammilta paikoilta ja järvien rantoihin, paikat voidaan osoittaa kyltein tai ne voidaan jättää kävijöiden löydettäväksi.

Lisäksi on hyvä pohtia tai kysellä sitä kuinka moni kulkija edes huomaa maapuut.

Liite D: Termejä ja käsitteitä

Byrokratia

Metsäkeskukset ovat julkisen aluehallinnon organisaatioita, jotka toimivat maa- ja metsätalousministeriön ohjauksessa. Keskeisiä palveluita ovat metsäsuunnittelu, kunnostusohjelma, metsäteiden rakentaminen sekä koulutus ja neuvonta. Lisäksi metsäkeskukset valvovat metsälakeja ja myöntävät rahoitustukia. Toiminta jakaantuu metsätalouden edistämiseen ja viranomaistoimintaan. Metsäkeskusten organisaatio on muuttumassa vuoden 2012 alussa.

Metsänkäyttöilmoitus on tehtävä metsäkeskukselle aiotusta hakkuusta, uudistamishakkuun osalta uudistamistavasta sekä metsälain 10 §:n mukaisen elinympäristön käsittelystä. Ilmoitus on tehtävä kirjallisesti vähintään 14 päivää ja enintään kaksi vuotta ennen hakkuun tai muun toimenpiteen aloittamista.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY-keskukset) ovat valtion alihallintoa. Niihin on koottu, vuoden 2010 alussa, entisten TE-keskusten, **alueellisten ympäristökeskusten**, tiepiirien, lääninhallitusten liikenne- ja sivistysosaston sekä Merenkululaitoksen tehtäviä. Tehtäviin kuuluvat muun muassa ympäristönsuojelu, alueiden käytön ja rakentamisen ohjaus, luonnonsuojelu, ympäristön tilan seuranta sekä vesivarojen käyttö ja hoito.

Metsänhoitoyhdistykset ovat metsänomistajien etujärjestöjä. Ne hoitavat paikallisella tasolla metsänomistajien edunvalvontaa.

Metsien sertifiointi FFCS eli PFCS ja FSC ks. 4.3.

Kaikki kaavamerkinnot löytyvät: Ympäristöministeriö: Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000. Opas 1. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=315664&lan=FI>

Kaikki lait, asetukset ja valtioneuvostonpäätökset ajantasaisina löytyvät: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/> vasemmassa sivussa pikahaku sanan mukaan.

Metsäluonnon monimuotoisuus

Luonnon monimuotoisuudella eli biodiversiteetillä tarkoitetaan eliölaajien sisäistä perinnöllistä erilaisuutta, lajien välisiä eroja sekä eliöyhteisöjen, elinympäristöjen ja ekosysteemien monipuolisuutta.

Avainbiotoopit ja avainlajit. Monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöjä ja lajeja kutsutaan avainbiotoopeiksi ja avainlajeiksi. Ne tarjoavat elinmahdollisuuden usealle niistä riippuvaiselle eliölajille. Tällaisia elinympäristöjä ovat mm. rehevät metsät, korvet, sekä luonnontilaisten tai sen kaltaisten metsien eri kehitysvaiheet ja puustoiset perinneympäristöt. Metsälajien monimuotoisuus on suurelta osin sidoksissa lahoppuuhun ja sen monimuotoisuuteen. Metsätalouden ohjeistuksissa avainbiotooppien määritelmät ovat suppeampia ja niiden valintakriteerit ovat erittäin tiukkoja. Vain osa avainbiotoopeista on sisällytetty ns. **lakikohteisiin** (ML 10 §, LSL 29 §).

Ennallistamisessa ihmisen muuttama ekosysteemi, ja ennen kaikkea ekosysteemin kehittymistä säätelevät tekijät, pyritään palauttamaan luonnontilaisen kaltaiseksi.

Elinympäristöjen hoidon tavoitteena on toistuvilla toimenpiteillä säilyttää elinympäristö tietyssä kehitysvaiheessa.

Metsien luonnontilaisuus

Hallittu hoitamattomuus tarkoittaa puutarhanhoidossa välimuotoa viimeisen päälle siistitylle ja täysin villiintyneelle puutarhalle. Sitä on käytetty pitkään myös vastaavasta virkistymetsien hoidosta.

Hallittu luonnontila vallitsee metsissä, jotka kehittyvät luontonsa mukaisesti, mutta joissa pienin harkituin toimenpitein minimoidaan riskit kävijöiden turvallisuudelle, väylien toimivuudelle ja omaisuudelle. Hallittua luonnontilaa voidaan soveltaa niin yksittäisellä metsäkuviolla kuin laajemmalla metsäalueella.

Hoitometsiksi kutsutaan tavanomaisin metsänhoitomenetelmin käsiteltyjä metsiä. Metsän puusto on yleensä tasaikäistä ja voi vaihdella monilajisesta yksilajiseen. Hoitometsien lahopuumäärä on yleensä hyvin vähäinen.

Luonnontilaistuva hoitometsä on metsätalouden ulkopuolelle syystä tai toisesta jätetty hoitometsä, johon alkaa vähitellen kertyä lahopuuta. Luonnontilaistuvat hoitometsät voivat olla merkittäviä monille vanhan metsän lajeille.

Luonnontilaisella tai luonnontilaisen kaltaisella metsällä tarkoitetaan metsää, jonka puuston rakenteeseen ihmistoiminta ei ole vaikuttanut - Suomessa tällaisia metsiä on runsaammin enää pohjoisessa. Luonnontilaisen kaltaisessa metsässä on useita luonnontilaisen metsän piirteitä, mutta ihmistoiminnan vaikutus on joko suoraan tai välillisesti näkyvissä; esimerkiksi lahopuumäärä saattaa olla vähäisempi kuin täysin koskemattomilla alueilla. Täysin luonnontilainen ja luonnontilaisen kaltainen metsä voivat olla luonnonsuojelullisesti yhtä arvokkaita.

Liitteessä B metsälajien ja -tyyppien uhanalaisuudesta käsitellään myös aiheeseen liittyviä termejä.

Metsätalouden käsitteitä

Metsätalousmaan luokittelu

Metsätalousmaa tarkoittaa alueita, joilla metsätalouden harjoittaminen on (vähäisiä rajoituksia lukuun ottamatta) sallittua metsälain puitteissa. Se jakautuu metsä-, kitu- tai joutomaihin puuston keskimääräisen vuotuisen kasvun mukaan. Suomen maapinta-alasta 26,28 miljoonaa hehtaaria eli 86 % on metsätalousmaata.

Metsämaata ovat ne metsiköt, joissa puuston pitkän ajan keskimääräinen kasvu on vähintään 1 m³/ha/v.

Kitumaata ovat ne metsiköt, joissa puuston pitkän ajan keskimääräinen kasvu on 0,1 - 1 m³/ha/v.

Joutomaata ovat ne alueet, joissa puuston pitkän ajan keskimääräinen kasvu on alle 0,1 m³/ha/v. Eivät ole varsinaisesti metsää vaan lähes tai kokonaan puuttomia alueita.

Hoitometsän kehitys ja uudistamistavat

Hoitometsät jaetaan **kehitysluokkiin** niiden kehitysvaiheen mukaan: uudistusalat, taimikot, nuoret kasvatusmetsät, varttuneet kasvatusmetsät, uudistuskypsät metsät. Lisäksi kehitysluokkiin kuuluvat ylispuustoiset taimikot eli metsät, joissa on taimikon päällä vanhempia siemen- tai suojuspuita.

Kiertoaika on aika, jona metsikkö kasvaa uudistushakkuusta seuraavaan uudistushakkuuseen.

Luontainen uudistaminen tarkoittaa uuden puusukupolven synnyttäminen luonnonsiemennyksellä. Tarkoittaa yleensä siemenpuu- tai suojuspuuhakkuuta.

Keinollinen uudistaminen tarkoittaa uuden puusukupolven synnyttäminen avohakkuun ja sitä seuraavan taimien istutuksen kautta.

Hoitometsien hakkuutavat

Kasvatushakkuut

Ensiharvennus on ensimmäinen metsikössä tehty myyntikelpoista kuitupuuta tuottava harvennushakkuu.

Harvennushakkuu eli **alaharvennus** tehdään jäljelle jäävän puuston kasvun ja laadun parantamiseksi.

Väljennyshakkuu on tiheän, lähes uudistuskypsän metsän hakkuu, jonka tavoitteena on puuston järeytyminen ja luontaisen uudistamisen edellytysten parantaminen.

Kunnostushakkuu on kasvatuksellisista syistä tehty hakkuu, jossa myyntikelpoista puuta kertyy vain vähäinen määrä.

Ylispuuhakkuu eli ylispuiden poisto tarkoittaa siemen-, suojus- tai verhopuuston poisto taimikon päältä.

Uudistus- eli päätehakkuut

Avohakkuu eli **viljelyhakkuu** on metsänuudistamisessa käytettävä hakkuumenetelmä, jossa puusto poistetaan kokonaisuudessaan säästöpuita lukuun ottamatta istuttamalla tai kylvämällä tapahtuvaa uudistamista varten.

Kaistalehakkuu on vaiheittainen, kaistaleittain toteutettava avohakkuu, jossa pystyyn jäävän reunametsänpuut siementävät hakatun alueen. Taimettumisen jälkeen voidaan uudistushakata seuraava kaistale jne.

Verhopuuhakkuu on uudistushakkuu, jossa kuusitaimikon päälle jätetään hallalta suojaava lehti- tai mäntypuusto.

Siemenpuuhakkuu on männyn tai koivun uudistamiseen tähtäävä metsän hakkaaminen siten, että pystyyn jäävät luontaiseen uudistamiseen tarvittavat siemenpuut, männyllä noin 50 - 80 kpl/ha, koivulla riittää vähäisempikin määrä.

Suojuspuuhakkuu on kuusen uudistamiseen tähtäävä hakkuu, jolla pyritään parantamaan jo luontaisesti syntymässä olevan uuden kuusitaimikon kehittymisedellytyksiä. Suojuspuiksi jätetään enimmäkseen koivua ja mäntyä mutta myös kuusta, yhteensä noin 150 kpl/ha.

Pienaukkohakkuu on kooltaan talousmetsien keskimääräistä avohakkuualaa selvästi pienempi avohakkuu, joka riittää turvaamaan valoa kaipaavien puiden (lehtipuut, mänty) uudistumisen. Kuntametsissä sopiva pienaukon koko on usein selvästi alle 0,3 ha.

Poimintahakkuu on yleisnimitys hakkuille, joissa metsästä poistetaan vain yksittäisiä puita. Hakkuiden voluumi on selvästi vähäisempi kuin harvennushakkuissa. Poimintahakkuihin kuuluu myös yksittäisten vaarallisiksi koettujen puiden kaataminen virkistysalueilta.

Erirakenteisen metsän hakkuissa yläharvennuksessa kerätään "sato" valtapuuston järeimmistä tukkipuukokoisista puista ja jäävän puuston harvennuksella huolehditaan siitä, että seuraavastakin puusukupolvesta saadaan laadukasta satoa.

Harsintahakkuuta eli **määrämittahakkuuta** tehtiin ennen avohakkuumetsätalouden valtakautta. Niissä kerättiin parhaat puut myyntiin, hakkuiden voimaperäisyys vaihteli

suuresti. Kasvamaan jätettiin usein keskimääräistä enemmän lenkoja (ei suorarunkoisia), haaraisia ym. taloudellisesti huonoja puita, joten metsän taloudellinen arvo laski. Monimuotosuusarvoja harsinta säilytti huomattavasti paremmin kuin nykymetsätalous.

Jatkuva kasvatus ilman päätehakkuita tapahtuva metsätalous. Suunnilleen synonyymi eri-ikäisrakenteiselle metsän kasvatukselle.

Muut hakkuut

Raivaus, toimenpide, jossa metsän alikasvospuusto poistetaan kokonaan tai lähes kokonaan. Uudistusaloilla raivauksella tarkoitetaan uudistushakkuun jälkeen paikalle jääneen, kasvatuskelvottomaksi arvioidun pienikokoisen puuston poistoa.

Pienpuuston hoito, toimenpide, jossa metsän alikasvospuustoa harvennetaan.

Erikoishakkuut ovat monia erilaisia, normaaleista hoitometsien käsittelytavoista poikkeavia toimenpiteitä. Jos hakkuualueella on maiseman, metsien monimuotoisuuden tai monikäytön kannalta erityistä merkitystä, hakkuu voidaan metsälain 6 §:n mukaan tehdä kohteen erityisen luonteen edellyttämällä tavalla. Tämä mahdollistaa mm. metsien kasvattamisen erirakenteisina sekä harvennus- ja avohakkuista eroavat, pehmeämmän metsätalouden muodot. Erikoishakkuun tarkka toteutustapa on aina määritettävä ja kuvattava tapauskohtaisesti. Kuntametsissä on jo pitkään tehty erilaisia erikoishakkuita johtuen metsien virkistys- ja maisema-arvoista.

Maanmuokkaus ja ojitus

Laikutus on kevyin maanpinnan muokkausmenetelmä, siinä maan pintakerros rikotaan ainoastaan laikuittain. Laikkuja tehdään istutus- tai kylvötiheyttä vastaava määrä.

Äestyksessä kivennäismaata paljastetaan vaoittain kuten aurauksessa, mutta muokkausjäljen syvyys on enintään 10 cm.

Mätästyksen tavoitteena on tehdä kohoumia taimien istutusta varten. Kolmesta mätästystekniikasta (kääntömätästys, laikkumätästys ja ojitusmätästys) voimakkain on soistuvilla kankailla ja turvemaiilla käytetty ojitusmätästys, jossa tehdään jopa 50 cm syviä vakoja ja 30 cm korkeita mätäitä.

Säätöaura on aurausmenetelmä, jossa muokkausjäljen syvyyttä voidaan säätää. Auraussyvyys riippuu humuskerroksen paksuudesta, kivennäismaiden auraussyvyys on alle 25 cm. Aurausta käytetään pääasiassa Pohjois-Suomessa.

Kunnostusojitus on vanhojen ojien perkaamista ennestään ojitetulla alueella.

Täydennysojia kaivetaan ennestään ojittamattomille alueille kunnostusojituksen yhteydessä. Vaikutuksiltaan rinnastettavissa uudisojitukseen.

Uudisojitus eli ennestään ojittamattoman suon ojittaminen. Käytännössä ei enää tehdä.

Vesitaloudeltaan luonnontilaisen tai luonnontilaisen kaltaisen puustoisien suon avohakkuu ja sen jälkeen tehtävä ojitusmätästys vastaa haittavaikutuksiltaan uudisojitusta.

Liite E: Tapausesimerkit

E.1 Vantaan menestysarina

Keijo Savola

Vantaan kaupunki on merkittävä metsänomistaja, joka omistaa noin 3600 hehtaaria metsätalousmaata. Viime vuosina kaupunki on kunnostautunut uusien metsiensuojelualueiden kaavallisessa osoittamisessa ja perustamisessa, luontoalueet huomioivassa kaavoituksessa sekä kaupunkimetsien metsänhoidon kehittämisessä. Vantaan menestystarina pohjaa moneen tekijään, joista vähäisin ei ole kaupungin virastojen ja lautakuntien myönteinen suhtautuminen luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen.



Vantaan Petikko. Kuva: Jarmo Honkanen.

Metsänhoitoperiaatteet

Kaupunki uudisti metsänhoitosuunnitelmansa vuosina 2006–2009. Ennen varsinaista suunnitelmien tarkistamista kaupunki laati metsänhoidon periaatteet, jotka käsiteltiin ympäristö- ja kaupunkisuunnittelulautakunnissa. Lautakuntatyön yhteydessä metsänhoitoperiaatteisiin tehtiin laajasti muutoksia. Lopputulos edustanee luontomyönteisimpiä kaupunkimetsien hoitoperiaatteita Suomessa.

Hoitoperiaatteiden ytimenä on luonnon monimuotoisuuden huomiointi kaikissa kaupungin omistamissa metsissä. Monimuotoisuutta edistetään muun muassa suojelemalla arvokkaita elinympäristöjä, vaalimalla uhanalaisten ja Vantaalla harvinaisten lajien elinympäristöjä sekä lisäämällä lahoppuun määrää kaupunkimetsissä.

Hoitoperiaatteiden merkittävin linjanveto on se, että niissä korostetaan metsien hoitamista "tarpeen mukaan". Yleensä kaupunkimetsien hoidossa periaate on käänteinen eli hoitoa tehdään rutiinimaisesti ja kohteita jätetään hoidon ulkopuolelle ainoastaan vahvojen luontoarvoargumenttien perusteella.

Metsänhoitosuunnitelmat

Vantaa perusti ohjausryhmän seuraamaan metsäsuunnitelmien tarkistusta vuonna 2006. Ohjausryhmään kutsuttiin edustajia kaupungin eri virastoista, ammattibiologi ja luonnonsuojelujärjestöjen metsäsuunnitteluasioihin perehtyneitä edustajia.

Metsäsuunnitelmia tehtäessä oli mahdollista hyödyntää Vantaan yleiskaavaa varten tehtyjä monipuolisia luontoselvityksiä. Tärkein näistä oli vuonna 2006 valmistunut selvitys luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeistä alueista Vantaalla http://www.vantaa.fi/i_liitetiedosto.asp?path=1;135;137;221;1761;6113;6811;84409. Arvokohteiden valinnassa hyödynnettiin monipuolisesti erilaista luontotyyppi- ja lajistotietoa mukaan lukien siinä vaiheessa juuri valmistuneet METSO-ohjelman luonnonsuojelubiologiset valintaperusteet. Yhteensä selvityksessä tunnistettiin ja rajattiin noin 620 hehtaaria arvokkaita, suojelemattomia luontoalueita. Selvityksen kohteet huomioitiin yleiskaavassa ns. luo-alueina (=luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät alueet) ja myöhemmin metsäsuunnitelmaa uusittaessa jättämällä kaupungin omistamat alueet pääosin metsänkäsittelyn ulkopuolelle.

Suunnittelutyön aikataulu ja käytössä ollut lausuntoihin ja vastineisiin perustuva työskentelytapa mahdollisti sen, että työssä pystyttiin läpikäymään myös kuviokohtaiset hoitoehdotukset. Osapuolten aktiivinen halu tehdä luontoarvojen kannalta riittävän hyvät metsäsuunnitelmat sekä Vantaan kaupungin metsätaloustoimijoiden kyky muuttaa luonnoksia annettujen asiaperusteisten muutosehdotusten pohjalta johti mallikelpoiseen lopputulokseen.

Pääosa luonnonsuojelullisesti arvokkaista metsäalueista ja yksittäisistä arvokuvioista jätettiin suunnitelmakauden ajaksi hakkuiden ulkopuolelle. Merkittävä osa näistä metsistä liitettiin arvometsien hoitoluokkaan, mikä helpottaa alueiden säilyttämistä käsittelyn ulkopuolella jatkossakin. Monilla kuvioilla hakkuita tehdään ainoastaan reittien ja asutuksen reuna-alueilla, jossa siihen on selvät perusteet.

Vantaan kaupungin omistamissa metsissä ei suunnitelmien mukaisesti tehdä vuosina 2009–2017 lainkaan avohakkuita, lukuun ottamatta rakennettavaksi kaavoitettuja alueita. Myös ylispuiden poistoista virkistysalueilla luovuttiin.

Vantaan metsien puuston kuutiomäärät sekä valtapuustoltaan vanhojen metsien määrä tulee kasvaamaan suunnittelukaudella. Tämä lisää mm. metsien merkitystä hiilivarastoina. Mikäli metsänhoidossa toimitaan suunnitelmien mukaisesti, myös Vantaan kaupungin metsien luontoarvot tulevat tehtävistä hakkuista huolimatta lisääntymään suunnitelmakaudella. Hakkuutoimenpiteiden ulkopuolelle jätettyjen metsien suuri määrä johtaa muun muassa lahopuumäärien merkittävään kasvuun lukuilla metsäalueilla.

Organisaatiot ja metsänhakkuiden luvittaminen

Vantaalla on käyty 2000-luvulla voimakasta keskustelua kaupungin viheralueyksikön tulevaisuudesta. Esillä on ollut vakavasti otettavana vaihtoehtona myös se, että viheralueyksikkö siirrettäisiin kuntatekniikan keskuksen alta kaupungin ympäristökeskuksen alaisuuteen. Käyty keskustelu on lisännyt viheralueyksikön halua välttää konflikteja, joita hakkuut esimerkiksi luonnonsuojelullisesti arvokkaissa metsissä ovat aikaisemmin aiheuttaneet.

Luontoarvojen huomiointia Vantaan metsissä helpottaa myös se, että Vantaalla ympäristölautakunta käsittelee maisematyöluvat ja antaa luvat hakkuisiin. Useimmissa kaupungeissa ympäristölautakunnalla on maisematyöluvissa korkeintaan lausunnonantajan rooli, jos sitäkään.



Bisajärven rantaa Vantaan Sipoonkorvessa. Kuva: Ritva Salmi.

E.2 Riihimäellä suojeltiin kuntametsä luonnonsuojeluyhdistyksen aloitteesta **Tarja Heikkonen, Riihimäen seudun luonnonsuojeluyhdistys**

Vahteristosta suojeltiin 121 hehtaarin metsäalue kaupunginvaltuuston päätöksellä, Riihimäen seudun luonnonsuojeluyhdistyksen kuntalaisaloitteessa esitetyn suojelualuerajauksen mukaisesti. Hämeen ympäristökeskus sinetöi suojelun 26.5.2008. Riihimäen kuntametsän suojeluhanke venyi yli kymmenen vuoden mittaiseksi.

Lähtötilanteessa kaupunki hoiti talousmetsämäisesti kuntalaisten lähivirkistysaluetta. Tekninen lautakunta perusteli hakkuita kaupungin budjetilla, ympäristölautakunnan yli käveltiin, eikä asukkaiden toiveita hakkuista luopumisista kuunneltu. Riihimäen seudun luonnonsuojeluyhdistys teetti alueesta luontoselvityksen, jossa muun metsäluonnon kuvaamisen ohella paljastui alueella sijaitseva lähteikkö.

Yhdistys järjesti ensimmäisen laajan keskustelutilaisuuden metsän kohtalosta 1996 Patastenmäen koululla. Tilaisuus keräsi juhlasalin täyteen yleisöä. Yleisön suusta tuli ensi kertaa kommentti, että koko alue olisi suojeltava ja se oli myös käsiennostoäänestyksen tulos. Luonnonsuojeluyhdistyksen kokoamaan adressiin kertyi yli 400 nimeä. Tehtiin ensimmäinen kuntalaisaloite viheraluesuunnitelman laatimiseksi alueelle. Se ei tuottanut tulosta.

Kaupunki selvitytti ainoastaan Vahteriston soveltuvuutta rakennusmaaksi ja esitti toinen toistaan hurjempia kaavailuja suurista asuinalueista. Samaan aikaan pieni joukko "toisinajattelijoita" valtuustossa hiljennettiin talouspuheilla. Valtuustossa muistutettiin, että alunperin maa-alue oli hankitun kaupungille rakennusmaaksi. Siitä oli kuitenkin muodostunut tärkeä virkistysalue, jossa oli vain yksi kuntopolku. Metsässä oli ajettu myös motocrossia, ja ajelu jatkui, vaikkei sitä enää sallittu.

Paikallislehden toimittajana ja yhdistyksen puheenjohtajana olin näköalapaikalla, yrittäen ohjata keskustelua suojelumuonteiseen suuntaan. Yhdistyksen kannanotot toisessa asiassa, Ekokemin jätevoimalakannanotossa vuonna 2006 toivat paikallisesti myönteistä julkisuutta. Se avasi päättäjien korvat kuuntelemaan yhdistyksen muitakin kannanottoja.

Kaupunki julkisti samaan aikaan aloittavansa Vahteristoon suunnitellun asuinalueen asemakaavatyön. Oli viimeinen hetki toimia eli varata audienssi kaupunginjohtajalta, ja hankkia sitä ennen yhdistyksen periaatepäätös Vahteriston suojelualue-esitykselle. Aiemmin rakentamista oli vastustettu tiukasti, nyt yhdistys päätti ehdottaa kompromissia, jossa reuna-alueelle voitaisiin sallia rakentaminen, jos laajempi metsäalue vieressä perustettaisiin suojelualueeksi.

Esitys oli niin uusi ja tuore, ja vieläpä jo alustavasti rajauksineen hahmoteltu, että se lähti eteneämään vauhdilla. Kaupunginjohtaja määräsi heti perustettavaksi Vahteriston viheraluetöryhmän, johon pääsin luonnonsuojeluyhdistyksen edustajana. Muut edustajat työryhmässä olivat kaupungin ympäristönsuojelupuolelta, kuntatekniikasta, puistopuolelta ja liikuntatoimesta, viheraluesuunnitelmaa tekevä konsultti, Hämeen ympäristökeskuksen edustaja, urheiluseura Kiista-Veikot ja Vahteristo-liike, joka oli yhden valtuutetun kokoama asukkaiden ryhmittymä.

Luonnonsuojeluyhdistys laati samalla kuntalaisaloitteen metsän suojelemiseksi karttoineen. Työssä hyödynnettiin asemakaavatyötä varten tehtyjä luontoselvityksiä, yhdistyksen omia selvityksiä ja Hämeen ympäristökeskuksen alueelta tekemiä luonnon monimuotoisuuskartoituksia.

Ympäristökeskus kartoitutti Vahteristoa vielä lisää. Ympäristökeskuksen kanta oli melko varovainen, kun alueella oli myös avohakkuita, voidaanko niitä sisällyttää suojelualueeseen. Luonnonsuojeluyhdistyksen kanta laajemmasta kokonaisuudesta otettiin kuitenkin lähtökohdaksi. Palautuuhan

hakattukin metsäkuvio ajanoloon luonnontilaiseksi. Suojelualueiden tilkkutäkkiä olisi ollut jo vaikea maastoon merkitä.

Asia oli kuitenkin vielä valtuutetuille uusi. Riihimäellä ei ollut muodostettu yhtään luonnonsuojelu- aluetta tätä ennen. Se vaati siten myös valtuutettujen preppausta. Rohkeasti vain soittamaan jokai- sen valtuustoryhmän puheenjohtajalle. Yhteydenotot tuottivat tulosta, ja yhdistys pääsi kertomaan hankkeen taustoista ja suojelualan perustamisesta suoraan valtuustoryhmien kokouksiin. Valtuu- tetut heräsivät siten näkemään metsän merkityksen laajemminkin - ei vain verotuloina, kuten tähän saakka. Ja toki verotulojakin uusi ehdotus tuotti; suojelualan läheisyys nostaa yleensä asuntojen hintoja ja houkuttelevuutta.

Yhdistys piti Vahteristoa jatkuvasti esillä myös tapahtumissa: järjesti yleisökyselyjä, lähiluontoret- kiä Vahteristoon sekä ystävänpäivänä lyhtykävelyn Vahteristoliikkeen kanssa. Viimeisenä yhdistys sai torjutuksi endurotapahtuman, jota vielä haikailtiin metsään ennen kuin alue olisi virallisesti suo- jeltu.

Vahteriston suojelupäätös valtuustossa 31.3.2008 oli jo niin läpihuutojuttu, että yhdistys saattoi luo- vuttaa kiitokseksi Vahteriston suojelualuekyltin kaupunginvaltuuston puheenjohtajalle jo ennen ko- kouksen alkua. Valtuusto päätti suojella Vahteriston korvauksetta.

Ainoa pieni mutka alueen suojelusuunnitelmissa koettiin aivan loppumetreillä. Maastossa kävi ilmi, että kaupunki raivautti suojelualueelle leveämpää ulkoilureittiä kuin oli työryhmässä puhuttu. Le- veys oli 20 metriä, valtatie luokkaa. Liikuntatoimi tarkensi suunnitelmia, jotta lunta sataisi maahan ja kaupunkilaisten olisi turvallisempaa ulkoilla. Kävelijöillä ja hiihtäjillä on nyt leveät polut rinta- rinnan, myös suojelualan läpi. Yhdistys sai onneksi suunnitelmiin luontopolun, jossa voi vielä ko- kea opastetusti luonnon rauhaa.



Riihimäen .

luonnonsuojeluyhdistyksen vetämä Vahteriston retki vuodelta 2007. Nykyisin paikka on suojelualuetta, ja kuljettu reitti luontopolkua. Kuva: Petri Mäkelä.