



# LAJI, ÄLÄ KATOAA!

*Kukaan ei tiedä, miten suuri osa monimuotoisuudesta on vara menettää ennen kuin ekosysteemi romahtaa. Suomen metsissä kehitys on huolestuttava, sillä yhä useampi laji on uhanalainen. Tutkijat etsivät keinoja, joilla jarruttaa lajikatkoa.*

*Teksti: Maria Latokartano*

Lahopuut ovat erottamaton osa metsäluonnon monimuotoisuutta. On arvioitu, että 4 000–5 000 lajia, eli noin neljännes kaikista metsälajeistamme, tarvitsee lahoppua elääkseen.

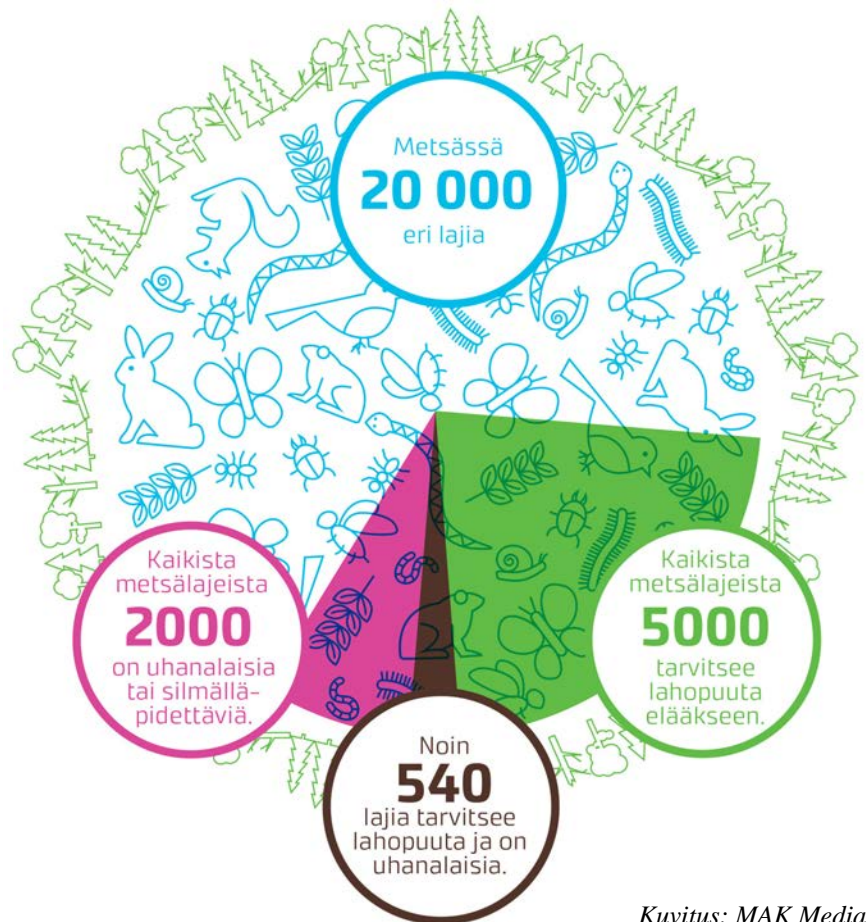
– Lahopuu ylläpitää valtavan lajimäärän. Pelkästään sienilajeja voi yhdellä rungolla elää kymmeniä, Luonnonvarakeskuksen (Luke) tutkimusprofessori **Raisa Mäkipää** sanoo.

Tutkimuksen mukaan lahoppuun vähäinen määrä on keskeinen syy sille, että metsälajistomme köyhtyy.

Tuoreinta tietoa Suomen lajien uhanalaiskehityksestä odotetaan julkaistavaksi 8. maaliskuuta. Noin 180 asiantuntijan voimin toteutettu Suomen lajien punainen kirja sisältää arvion lähes 22 500 lajin uhanalaisuudesta ja tulevaisuuden näkymistä. Mäkipää sanoo odottavansa, että arvion johtopäätökset ja toimenpidesuosituksot ohjaavat tulevia toimia.

## Askelia oikeaan suuntaan

Mäkipää tutkii metsäekosysteemien toimintaa ja tekijöitä, jotka joko ylläpitävät tai hei-



*Kuvitus: MAK Media*

kentävät monimuotoisuutta. Viime vuosina hänen mielenkiintonsa on kohdistunut lahoppuihin ja niillä eläviin sienilajeihin.

– On jännittävää, miten monimuotoisia prosesseja luontoon on evoluution myötä kehittänyt. Osa lahoppuiden lajistosta on esimerkiksi erikoistunut elämään vain tietynkokoisilla tai -lajisilla

tai tietyssä lahoamisvaiheessa olevilla rungoilla. Äärimmäisen erikoistuneet lajit kykenevät elämään vai palaneessa puussa tai tietyn lahottajasisien lahottamassa puussa.

Monimuotoisuuden merkitys ymmärretään nykyään paremmin kuin ennen. Merkittävimät luontokohteet on suojeltu metsä- ja luonnon-suojelulain nojalla, sertifioid-

tikriteerit edellyttävät jättämään metsiin säästöpuita, yksityiset metsänomistajat voivat vapaaehtoisesti suojella metsiään korvausta vastaan METSO-ohjelman kautta ja jättää hakkuiden yhteydessä leimikoille 2–5 metriä korkeita kantoja, eli niin sanottuja tekopökköitä.

– Kehitys on oikeansuuntaista ja kaikki toimet, jotka hidastavat lajikatoa, ovat tarpeen. Mutta vielä on paljon tehtävää, jotta saamme lajien taantumisen pysäytettyä, Mäkipää toteaa.

### **Kunnianhimoinen biodiversiteettistrategia**

Jyväskylän yliopiston soveltavan ekologian professori **Mikko Mönkkönen** johtaa tutkimushanketta, jossa pyritään selvittämään, miten metsiä voitaisiin käyttää ja suojella niin, että niiden monimuotoisuus säilyisi.

– Monimuotoisuudesta voi menettää ison osan, ennen kuin vaikutuksia havaitaan. Metsät kasvavat yhä, vaikka lajeja häviää, Mönkkönen sanoo.

Mäkipään tavoin Mönkkönen uskoo, että liian voimakas metsien talouskäyttö on riski metsäluonnon monimuotoisuudelle ja että monimuotoisuuden säilyttämiseksi tulisi tehdä kaikki voitavissa oleva.

– Ekosysteemi toimii monimuotoisuuden varassa. Kukaan ei pysty sanomaan, kuinka paljon tai mikä osa siitä voidaan menettää ilman, että järjestelmä romahtaa.

Monimuotoisuuden merkitys tunnustetaan myös EU:n tasolla. EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteena on



*Professorit Raisa Mäkipää ja Mikko Mönkkönen etsivät keinoja lajikadon jarruttamiseen. Kuvat: Erkki Oksanen (vasen) ja Petteri Kivimäki (oikea)*

pysäyttää monimuotoisuuden väheneminen vuoteen 2020 mennessä. Tavoite on kunnianhimoinen, eikä todennäköisesti Suomen osalta toteudu.

Mönkkösen tutkimusryhmä selvittää parhaillaan, mitä monimuotoisuuden vähentämisen pysäyttäminen metsissä edellyttäisi.

– Tutkimus on kesken, joten tarkkaa vastausta en osaa vielä antaa mutta sivistynyt arvaukseni on, että se edellyttää suojelutason merkittävää nostoa erityisesti Etelä- ja Keski-Suomessa sekä hakkuiden

lisäämisestä pidättäytymistä.

### **Lisäpotkua kokonaisvaltaisesta suunnittelusta**

Mönkkösen mukaan uhanalaistumiskehitystä voitaisiin jarruttaa maisematason metsäsuunnittelulla.

– Yksittäisen tilan sijaan monimuotoisuudelle tärkeitä kohteita tarkastellaan esimerkiksi kunnan alueella tai vaikkapa kokonaisen valuma-alueen tasolla. Rajauksesta riippuen kohteet voivat olla kooltaan satoja, tuhansia tai jopa kymmeniä tuhansia hehtaareja, Mönkkönen sanoo.

Jos suojelutoimenpiteet ovat kuin monimuotoisuutta ylläpitävä koneisto, niin maisematason metsäsuunnittelu on kuin turbovaihte, jolla koneistosta saadaan kaikki tehot irti.

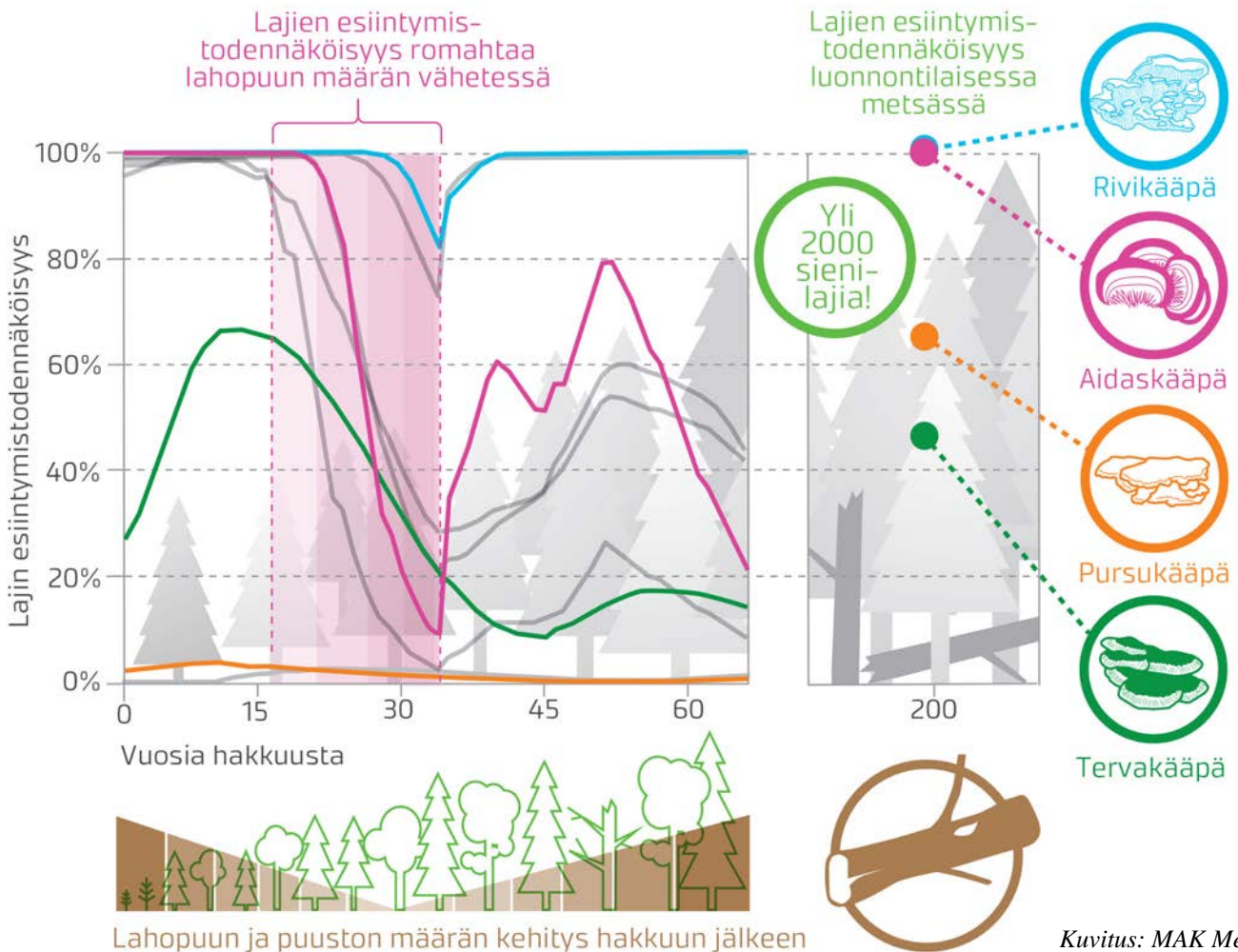
– Kun metsäluontoa tarkastellaan laajemmin kuin yksittäisen tilan rajojen sisäpuolelta ja kiertoajan mittaisella aikajänteellä, voidaan tunnistaa monimuotoisuuden kannalta tärkeimmät kohteet ja kohdistaa suojelutoimet

### **MITÄ TARKOITTA MONIMUOTOISUUS?**

*Luonnon monimuotoisuus eli biodiversiteetti tarkoittaa ekosysteemin vaihtelevuutta, joka ilmenee kolmella eri tasolla: lajin sisäisenä (geneettisenä) vaihteluna, lajien välisenä vaihteluna sekä ekosysteemien vaihteluna.*



# Sienilajien esiintyminen seuraa elinympäristöksi sopivan lahopuun määrän vaihtelua



sinne, missä niistä on suurin hyöty. Vastaavasti hakkuut voidaan kohdistaa sinne, missä niistä on monimuotoisuudelle vähiten haittaa, Mönkkönen sanoo.

Tällä tavoin teollisuuden tarvitsema puumäärä olisi mahdollista korjata aiempaa pienemmältä alalta, jolloin suojelumääriä voitaisiin vastaavasti lisätä.

## Monimuotoisuutta myös metsän käsittelyyn

Monimuotoisuuden huomiointi ei Mönkkösen mukaan

merkitse sitä, että metsä jätettäisiin kokonaan luonnontilaan. Täyssuojelu on tarpeen niiden lajien kohdalla, jotka eivät kestä ihmisen aiheuttamaa häiriötä, mutta näiden alueiden ulkopuolella kaikkia metsänkäsittelytapoja tulisi käyttää monipuolisesti.

– Meillä on harmillisesti asetettu vastakkain jaksollinen kasvatus ja jatkuvapeitteinen metsänhoito, vaikka monimuotoisuuden kannalta edullisinta on oikea yhdistelmä näitä molempia.

Jatkossa uhanalaisimpien lajien taantumista voisi hillitä

palauttamalla lajeja niille soveltuviin elinympäristöihin alueille, joilta ne ovat hävinneet, Raisa Mäkipää kertoo. Luonnonvarakeskuksen hankkeessa lahopuilla eläviä harvinaisia sieniä yritetään siirtoistuttamalla palauttaa takaisin metsiin, joissa ne ovat aikanaan eläneet.

Tutkijoiden työ monimuotoisuuden turvaamiseksi jatkuu, sillä kuten Mönkkönen itse sanoo: Monimuotoisuus on kuin vakuutus. Sitä voidaan pitää turhana kustannuksena, kunnes jotain odottamatonta tapahtuu.





EU:n biodiversiteettistrategian tavoite on pysäyttää monimuotoisuuden väheneminen vuoteen 2020 mennessä. Kuva: Panu Halme

## NELJÄ TAPAA LISÄTÄ OMAN METSÄN MONIMUOTOISUUTTA

### **1) Säädä säästöpuuryhmät**

*”Säästöpuiden merkitys olisi nykyistä suurempi, jos ne todella jätettäisiin metsään. Valitettavasti osa metsänomistajista kerää niitä polttopuiksi siinä vaiheessa, kun ne kuolevat ja kaatuvat. Juuri tässä vaiheessa ne alkaisivat olla monimuotoisuuden kannalta merkityksellisiä, Raisa Mäkipää sanoo.*

### **2) Jätä mahdollisuuksien mukaan myrskytuhopuuta metsiin**

*”Jos puun juuriyhteyden sahaa poikki, runko kuivuu talven aikana, eikä seuraavana kesänä ole enää vaaraa, että kirjanpainaja iskisi siihen. Kirjanpainajan loiset sekä sen kanssa kilpailevat hyönteiset elävät kuolleessa puussa, joten jos siivoaa metsästä kaiken kuolleen puun, siivoaa samalla kirjanpainajan luontaiset viholliset”, Raisa Mäkipää sanoo.*

### **3) Jätä lahopuuta metsään jo harvennusiässä**

*”Osa lahopuulajeista selviää avohakkuun yli kannoissa ja hakkuutähteissä mutta 20–30 vuoden kuluttua niiden kannat taantuvat. Lajien selviytymistä auttaisi, jos lahopuuta jätettäisiin metsiin jo harvennusiässä. Taloudellisesti vähäarvoisia puita voisi kaataa lahoamaan ja pystyssä olevat kuolleet tai kuolevat puut jättää säästöpuiksi”, Raisa Mäkipää sanoo.*

### **4) Käytä monipuolisesti kaikkia metsänkäsittelymenetelmiä**

*”Monimuotoisuuden ylläpitämiseksi tarvitaan laaja kirjo metsänkäsittelymenetelmiä. Jaksollisen ja jatkuvaiteisen kasvatuksen lisäksi on mahdollista venyttää kiertoaikaa 10–30 vuodella, vaihdella säästöpuiden määrää sekä harvennushakkuiden ajoitusta ja voimakkuutta”, Mikko Mönkkönen sanoo.*





*Professori Jouni Pykäläisen mukaan lajien säilymistä saatetaan tulevaisuudessa tukea joukkorahoituksella. Kuva: Varpu Heiskanen*

*Teksti: Marianne Mustonen*

## METSÄNOMISTAJA EDISTÄÄ MONIMUOTOISUUTTA OMILLA VALINNOILLAAN

*Varsinaisten suojelualueiden lisäksi monimuotoisuutta suojellaan metsänomistajien omilla päätöksillä, ja metsänomistaja saa siitä joissakin tapauksissa myös rahallista korvausta. Tulevaisuudessa hiilinieluja ja lajien säilymistä saatetaan tukea vaikkapa joukkorahoituksella.*

Voiko metsänomistaja saada monimuotoisuuden suojelemisesta myös taloudellista korvausta? Näin tapahtuu ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön yhteisessä METSO-ohjelmassa, jossa omistaja voi suojella metsäalueensa määrääjäksi.

– Jos alueella ei tehdä hakkuita vaikkapa 20 vuoteen, tästä ajasta lasketaan tietty korvaus metsänomistajalle, kertoo metsätieteiden osaston professori **Jouni Pykäläinen** Itä-Suomen yliopistosta.

– Omistaja vertailee, saako hän sopivan korvauksen laskennassa käytettävän korkokannan mukaisesti. Metsänomistajalla voi toki olla taloudellisen hyödyn lisäksi myös muita tavoitteita, ja hän saattaa haluta suojella metsäalueitaan määrääjäksi ilmaiseksikin.

Nykykäytännön mukaisesti korvauksia ei kuitenkaan makseta metsän biodiversiteettiarvosta, vaan korvaustaso perustuu puuston arvoon. Pykäläisen mukaan aidot biodiversiteettikorvaukset olivat mukana METSO-ohjelmaa suunniteltaessa, mutta lopulta päädyttiin kunnianhimottomampaan ratkaisuun.

Metsänomistajaa voi auttaa biodiversiteetin suojelussa myös metsän käytön monitavoitteinen suunnittelu. Siinä tuetaan metsänomistajan omaa päätöksentekoa ja autetaan häntä ottamaan huomioon monet erilaiset tavoitteet. Jos hän tahtoo suojella monimuotoisuutta, hän voi valita mittarit sen mukaan ja tarkkailla esimerkiksi lahopuun, vanhan metsän tai lehtipuiden määrää. Näin metsänomistaja edistää biodiversiteettiä omalla päätöksenteollaan.

Myös uusia keinoja tukea lajien säilymistä saattaa olla tulevaisuudessa tarjolla. Tällä hetkellä yksi metsäekonomian kuumista tutkimusaiheista on ekosysteemipalveluiden rahoitus. Hiilinieluja ja biodiversiteettiä voidaan ehkäpä jo lähitulevaisuudessa rahoittaa joukkorahoituksella. Siihen tarvitaan erilaisia alustoja, jolloin kumppanina voisi olla jokin suuri toimija, kuten Google.

– Jo nyt lentoyhtiöille voi maksaa kompensatiomaksuja, ja näin kerättävät varat sijoitetaan ilmastonmuutoksen hillintään. Käyttökelpoisia keinoja ovat esimerkiksi metsittäminen ja hakkuukierron pidentäminen.