

Kirjallisuutta – Litteratur

Metsän salainen elämä

HALLANARO, EEVA-LIISA, SAIJA KUUSELA, AINO JUSLÉN & TERHI RYTTÄRI (2016; toim.). *Metsän salainen elämä*. 395 s. Gaudeamus, Helsinki.

Uusia lajeja löytääkseen ei tarvitse matkustaa Amazonin sademetsiin saakka. Viime vuosina tehty tutkimus on lisännyt tietoa suomalaisten metsien huonointen tunnetuista lajeista merkittävästi. Suuri osa tutkimuksesta on tehty ympäristöministeriön rahoittaman ”Puutteellisesti tunnetut ja uhanalaiset metsälajit” -tutkimusohjelman (PUTTE) puitteisissa. Hankkeen myötä on reilun kymmenen vuoden aikana löydetty lähes 2 000 Suomelle uutta eliölajia, joista yli 500 on ollut tieteelle kokonaan tuntemattomia. Uusia lajeja on kaivettu, seulottu, haavittu, tongittu ja raaputeltu esiin runsain määrin myös lähimetsistä, kuten Helsingin Keskuspuistosta tai Nuuk-sion kansallispuistosta. Uusia lajeja löytyy edelleen, ja nyt esimerkiksi tiedetään, että Viikin Hallainvuoren ja Keskuspuiston salaisiin asukkaisiin kuuluu myös Suomessa aiemmin tuntematon *Sidera mitis* -kääpä. Vielä vuosituhannen vaihteen uhanalaisuusarvioinnissa Suomen lajeista pystyttiin arvioimaan vain kolmannes ja noin 3 600 lajia jouduttiin kirjaamaan ”puutteellisesti tunnetuiksi”.

Tilanne on PUTTE-hankkeen myötä kohentunut olennaisesti ja vuoden 2010 arvioissa oli jo lähes puolet Suomen lajeista. Puutteellisesti tunnettujen lajien määräkin oli supistunut noin viiteensataan.

Vuonna 2003 alkaneen PUTTE-hankkeen ansiosta on viime vuosina ilmestynyt useita tasokkaita, palkittuja ja monesti loppuunmyytyjä lajioppaita suurelle yleisölle tuntemattomista lajeista ja lajiryhmistä, kuten limasienistä, käävistä, jäkälistä ja rupijäkäläistä, luteista sekä kotiloista. Maailman luonnonsäätiö WWF:n vuoden luontokirjaksi

vuonna 2016 nostama *Metsän salainen elämä* syventää metsälajien tuntemusta keskittymällä ennen kaikkea metsien monimutkaisen ekologian ymmärtämiseen. Kirjan tyyli ja esitystapa humoristisine sivujuonteineen soveltuvat hyvin kaikille metsistä kiinnostuneille lukijoille. Kirja avaa aivan uusia näkökulmia tuttujenkin metsäpolkujen eliöstöön ja sillä on paljon tarjottavaa myös metsiin perehtyneille lukijoille.

Useiden tutkijoiden, ympäristöministeriön, Luonnontieteellisen keskusmuseon ja Suomen ympäristökeskuksen yhteistyönä syntynyt yleistajuinen tietokirja esittelee lukuisia metsien lajeja useista erilaisista hyönteisistä limasieniin sekä mikroskooppisen pieniin sammaliin. Hämähäkkieläimistä kirjassa ovat mukana ovat punkit, valeskorpionit ja lukit. Ainoa kirjassa esiteltävä nisäkäsryhmä on illan ja yön hämärässä hiljaisesti liitelevät lepakot, joiden käyttäytymisestä on saatu paljon uutta tietoa niiden selkään asennettujen pienten radiolähettimien avulla. Tutuimpienkin lajien, kuten kirvojen, mäkärien ja sääskien elämää valotetaan tuoreella, usein yllättävällä tavalla. Yksityiskohtainen tieto ja ymmärrys erilaisten eliöiden omintakeisista elin-, lisääntymis- ja selviytymistavoista, erikoisista sopeumista sekä lajien välisistä suhteista pitävät lukijan mielenkiintoa yllä. Kirjan esittelemistä otuksista on helppo löytää oma suosikkinsa tai lajiryhmänsä, johon syventymistä voi jatkaa esimerkiksi lajioppaiden parissa. Yleistä tietoa tutkimusmenetelmistä, eri lajeista ja lajiryhmistä sekä niiden käyttäytymisestä on koottu tietoruutuihin, joita kirjassa on kaikkiaan 25 kappaletta. Teoksen lopussa oleva lähdeluettelo sekä kattava lajihakemisto auttavat lisätiedon hankkimisessa ja haluttujen lajien löytämisessä kirjan sivuilta.

Metsän salainen elämä alkaa käsittelemällä met-



sälajien välisiä suhteita, joissa lahoavalla puuaineksella on suuri merkitys. Metsien näkyvin elementti, suuret puut, tarjoaa elinympäristön lukuisille pikkuruisille eliöille – paitsi eläessään myös kuolemaa hitaasti tehdessään tai vasta kuoltuaan. Uunituoreen tutkimuksen mukaan peräti kolmannes kuusimetsissä puuta lahottavista sienistä on täysin riippuvaisia lahoppuusta. Puista, niiden tarjoamista monimuotoisista elinympäristöistä ja lajien monimutkaisista suhteista liikkeelle lähtemällä on helppo ymmärtää itse lajien moninaisuutta, jota teos käsittelee erilaisten lajien ja niiden sopeutumien kautta. Erilaisten eliöryhmien elämään tutustuminen auttaa ymmärtämään metsän ekologiaa kokonaisuutena, jonka osana metsien usein lähes näkymätön pikkuväki toimii. Esimerkiksi lahoppuun, kääpien sekä muiden sienten yhteys ja merkitys lukuisille hyönteisille, kuten sienisääskille, sienikärpäsille tai hyönteisiä ravintonaan käyttäville lepakoille tulee tutuksi.

Lähes kaikkia kirjassa esiteltäviä lajeja yhdistää pienuus tai piilottelevuus. Jopa sienet, joiden lyhytikäinen lisääntymisvaihe itiöemineen voi olla hyvinkin näkyvää, elävät suuren osan ajastaan maan alla tai puun sisällä rihmastoina. Monilla sienillä on tapana nostaa itiöemänsä maan pinnalle nopeasti ja ihmisen kannalta oikukkaasti. Noustuaankin ne katoavat näkymättömiin usein jo parissa viikossa. Paljon arvokasta tietoa sienilajeista ja niiden taksonomiasta on saatu DNA-analysien avulla. Uusi tietämys on helpottanut etenkin ulkonäöltään toistensa kaltaisten lajien erottamista toisistaan. Tarvittavia DNA-pätkiä on voitu eristää myös museoiden kokoelmien vanhoista näytteistä tai suoraan maaperästä ja siinä esiintyvistä sienten rihmastoista. Tällä tavoin luodut kirjatot ovat vieneet lajien määritystä harppauksittain eteenpäin.

Kolmantena kaikkia kirjassa esiteltäviä lajeja yhdistävänä tekijänä on elinympäristö – metsä. Metsälajiston rikkaus näkyy paitsi hyvin erityyppisten lajien päätyemisessä kirjan sivuille myös nimistön rikkaudessa. Moni mielikuvituksellinen lajinimi saa hymyn huulille. Miltäpä kuulostaa ja näyttää vaikka syrjäntympönen (*Hebeloma syrjense*), seinäkultainen (*Chrysis impressa*), nelikuoppakauniainen (*Anthaxia quadripunctata*) tai rypäleputkinen (*Badhamia udricularis*)? Etenkin sienten suomenkielisen nimistön kehittelystä voivat nimitoimikunnat röyhittää rintaansa. Sienet hauskoine nimineen voisivat kelvata sellaisenaan satu- tai fantasiakirjojen sivuille.

Mielenkiintoa kirjaa lukiessa pitävät yllä myös kuvaukset erilaisten eliöiden erikoisista elintavoista. Esimerkiksi osa hämähäkkieläimiin kuuluvista ja usein kaupunkiluonnostaakin löytyvistä valeskorpioineista voi muuttaa asuinpaikkaa isokokois-

ten lentävien hyönteisten raajoihin tai karvoihin tarrautumalla ja roikkumalla mukana jonkin aikaa. Nämä usein lahoppuulla viihtyvät otukset suurine saksineen ovat lupin tai mikroskoopin alla mieleenpainuva näky. Ihmetystä herättää myös keskushermostottoman ja aistittoman, solulimasta muodostuneen limasiemenen kyky löytää lyhyimmät reitit eri ravinnonlähteiden äärelle. Pitkäjalkaisen lukin notkuvalle ja huojuvalle kävelyllekin löytyy kirjasta selitys. Loispistiäisten erikoinen ulkamuoto ja elintapa saavat kirjasta runsaasti lisävalaistusta. Kirjan kuva nelisenttisestä (ilman monisenttistä munanasetinta!) ja värikkäästä porapistiäisnaaraasta (*Rhyssa persuasoria*) saa himoitsemaan lajin kohtaamista luonnossa.

Tietokirja käsittelee myös ihmisen kannalta kiinnostavia ja hiukan kyseenalaista mainetta nauttavia lajeja, kuten kirvoja ja punkkeja. Kirvojen keväistä massamuuttoa ilmavirtojen mukana saatiin seurata viimeksi keväällä 2016 jopa sääsatelliittien kuvilta. Lehmuksilla viihtyvien kirvojen ulostama tahmea neste on tuttua monille kaupunkilaisille. Kirvojen uloste voi peittää alleen juuri pestyn auton konepellin tai kokonaisen kadunpätkän liimaten kulkijan kengänpohjat asfalttiin. Puutarhurille kirvarparvi voi aiheuttaa runsaasti harmaita hiuksia. Kasvien solunesteitä imevät kirvat päästävät ylijäämäsokeirit elimistönsä läpi takaisin ympäristöön. Suurissa joukoissa elävälle hyönteiseläimelle olisi jopa vaaraksi, jos tahmea neste tukkisi naapurin hengitysaukot, joten siitä pitää päästä eroon – tavalla tai toisella. Jotkin lajit voivat ruiskauttaa metisen ulosteensa kauemmas, toiset sitovat mesikasteen erittämäänsä jauhemaiseen vahavillaan, joka muodostaa kirvojen keskeltä liukkaasti pois pyöriäviä palloja. Tunnetuin tapa on tarjota sokerinen uloste suoraan suolelta tarjoavien muuraisten suihin.

Verta imevät punkit tunnetaan hyvin, mutta vain harva punkeista pääsee lehtien otsikoihin. Pelkästään neliometrillä metsämaata voi elää jopa satojatuhania, ihmiselle täysin harmittomia punkkeja. Ne voivat selvitä jäätyneessäkin maassa elimistönsä erittämän ”pakkasnesteen” avulla. Maaperän valtavalla punkkimäärällä on tärkeä tehtävä hajottajina. Esimerkiksi sammalpunkit muuttavat kuolleen kasviaineksen lähtöaineiksi – hiilidioksidiksi, vedeksi sekä typpi- ja fosforivanteiksi – jotka päätyvät takaisin luonnon kiertoalkuun. Punkit itsessään muodostavat oman mikroekosysteeminsä, hajottajineen, sienirihmaston syöjineen, loisineen ja petoineen.

Hyvin toimitettu teos pystyy välttämään perinteisen useiden kirjoittajien yhteistyöstä juontuvan ongelman – toiston. Sen artikkelit ovat keskenään tasapainossa, vaikka niillä on eri kirjoittajat. Kieli on paljon asiaa sisältävässä tietokirjassa elävää ja

innostavaa. Yhtenä kirjoituksia toisiinsa sitovana ja kirjan tiukkaa asiaa keventävänä tekijänä ovat Seppo Leinosen hauskat ja harvinaisten lajien elämää havainnollistavat sarjakuvat sekä piirroksat. Kirjan muu kuvitus vaihtelee erilaisista elinympäristökuvista yksityiskohtaisiin lajikuviin ja mikroskooppikuviin. Etenkin tarkat kuvat hyönteisistä ovat vaikuttavia ja korkealaatuisia. Erilaisia kaavakuvia on kirjassa harvakseltaan. Kirjassa on runsaasti tietoa ja kuvia myös tutkijoiden arjesta. Näistä syntyy jonkin verran toistoa, mutta tutkijoiden persoonalliset äänet tai kertomukset maastossa sattuneista kommelluksista syventävät ja keventävät lukukokemusta.

Metsän salainen elämä auttaa ymmärtämään metsäluonnon moninaisuutta entistä paremmin. Metsän elämä ei ole kirjan lukemisen jälkeen enää yhtä salaista. Tieto metsien lukemattomista näkyttömistä asukkaista ja niiden välisistä kiinteistä suhteista nostaa ymmärrystä metsistä aivan uudelle tasolle. Hiljaiselta tuntuva metsä kuhiseekin moninaista elämää ja metsän jokainen, pieninkin mahdollinen yksityiskohta voi tarjota ravintoa, lisääntymis- tai suojapaikan jollekin eliölle. Kirjan toivoisikin ajautuvan luontoharrastajien lisäksi yhä useamman päättäjän käsiin metsien monimuotoisuuden ymmärtämisen ja sitä kautta metsien arvostuksen lisäämiseksi.