

Metsä-Life

2002-2007



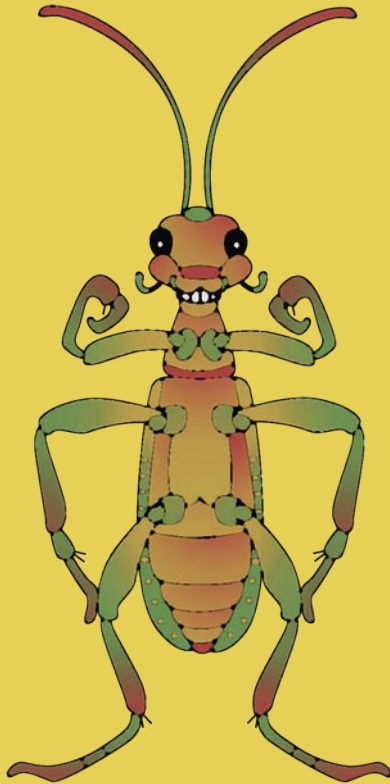


Metsä-Life

Boreaalisten metsien ja puustoisten soiden ennallistaminen 2002–2007

Euroopan Unionin tukema LIFE Luonto -hanke

Loppuraportti

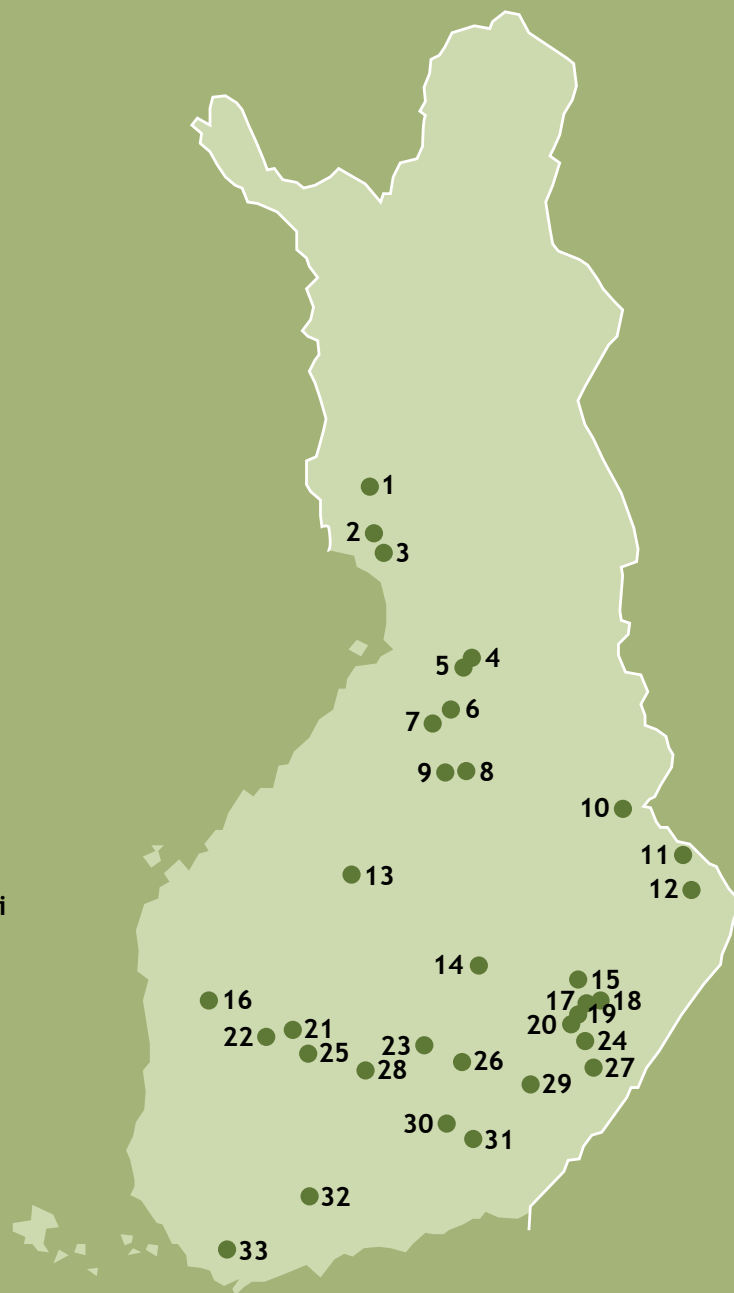


Sisältö

Metsä-Life	5
Maanhankinta	7
Ennallistamiskoulutus	7
Ennallistaminen	9
Metsät.....	9
Valkoselkätikkametsät.....	11
Harjumetsät.....	11
Suot.....	13
Tarpeettomien metsäautoteiden poisto	13
Ennallistamisen seuranta	15
Ennallistaminen ja LIFE Luonto tunnetuiksi	22
Koordinointi ja yhteistyökumppanit	22

Hankealueet

- 1 Kilsiaapa-Ristivuoma
- 2 Suuripään alue
- 3 Martimoaapa-Lumiaapa-Penikat
- 4 Niittysuo-Siiransuo
- 5 Torvensuo-Viidansuo
- 6 Rokua
- 7 Veneneva-Pelso
- 8 Itämäki-Eteläjoki
- 9 Kansanneva-Kurkineva-Muurainsuo
- 10 Mujejärvi
- 11 Ruunaa
- 12 Patvinsuo
- 13 Salamajärvi
- 14 Keurunmäki-Haavikkolehto
- 15 Kermajärvi
- 16 Kauhanneva-Pohjankangas
- 17 Kolovesi-Vaaluvirta-Pyttyselkä
- 18 Kakonsalon järvalue
- 19 Joutenvesi-Pyyvesi
- 20 Linnansaari
- 21 Helvetinjärvi
- 22 Seitseminen
- 23 Haapasuo-Syysniemi-Rutajärvi-Kivijärvi
- 24 Hevonniemi
- 25 Siikaneva
- 26 Puulavesi
- 27 Pihlajavesi
- 28 Isojärvi-Arvajanreitti
- 29 Luonteri
- 30 Kuijärvi-Sonnenan
- 31 Repovesi
- 32 Maakylän-Räyskälän alue
- 33 Teijon ylänkö



Metsä-Life

LIFE Luonto on Euroopan Unionin luonnonsuojelualan rahoitusjärjestelmä. Sillä tuetaan Natura 2000 -alueiden suojelua, hoitoa ja käyttöä.

Euroopan Unionin laajuinen Natura 2000 -alueverkosto turvaa luontodirektiivissä määritellyjä luontotyyppisiä ja lajien elinympäristöjä. Natura-luontotyyppisiä on Euroopassa noin 200 ja luontodirektiivin lajeja noin 700.

Metsä-Life -hankkeessa ennallistettiin metsiä ja soita, hoidettiin valkoselkätikka- ja harjumetsiä sekä poistettiin tarpeettomia metsäautoteitä. Toimenpiteitä tehtiin 33 Natura-alueella, jotka ovat Suomen valtion omistamia luonnonsuojelualueita. Lisäksi mukana oli UPM-Kymmene omistama Aarnikotkan metsä Repoveden Natura-alueella. Ennallistamista ja LIFE Luonto -rahoitusta tehtiin yleisölle tutuksi erilaisten viestimien ja tapahtumien avulla.

Hankkeessa mukana olevilla Natura-alueilla on edustavien luonnontilaisten metsien ja soiden lisäksi aiemmin metsätalouskäytössä olleita alueita. Ennallistamalla nopeutettiin boreaalisten luonnonmetsien rakenteiden ja luonnontilaisten puustoisten soiden vesitalouden palautumista näihin osiin suojelualueita. Ennallistaminen turvaa osaltaan monimuotoisen eliölajiston säilymistä Natura-alueilla myös tulevaisuudessa.

Hankkeesta vastasi Metsähallitus yhteistyökumppaneinaan Joensuun yliopisto, Karjalan Prikaati/Puolustusvoimat, Suomen WWF sekä UPM-Kymmene. Hankkeen kokonaisbudjetti oli 3,7 miljoonaa euroa, josta Euroopan Unionin rahoitusosuus oli 50 %. Ekologisten vaikutusten lisäksi hankkeen työllisyysvaikutukset olivat huomattavat.



Suomalaista metsämaisemaa. Kuva: Lentokuva Vallas Oy

Maanhankinta

Kolovesi-Vaaluvirta-Pyttyselän Natura-alueen keskeisistä osista hankittiin valtiolle 290 hehtaaria lakisääteiseksi suojelualueeksi, parantamaan Natura-alueen ekologista yhteisyyttä. Hankitulla alueella on boreaalisia luonnonmetsiä ja puustoisia soita, mutta myös metsiä, joissa lahoppuujatkumon käynnistäminen ennallistamalla oli tarpeen. Ennallistettavien alueiden hankinta (90 hehtaaria) oli osa hankkeen kansallista rahoitusosuutta.

Ennallistamiskoulutus

Metsien ja soiden ennallistaminen laajassa mitassa oli Metsä-Life -hankkeen alkaessa verrattain uusi monimuotoisuuden suojelukeino, vaikka menetelmiä oli kehitelty erilaisilla pienimuotoisilla ennallistamiskokeiluilla 1980-luvun lopulta saakka.

Vuosina 2003 ja 2004 käytännön ennallistamistyöhön koulutettiin yli kolmesataa metsätalouden metsuria sekä useita metsätalouden toimihenkilöitä ja luontopalvelujen työntekijöitä. Maastopainotteisissa koulutustilaisuuksissa selvisi se, mitä ennallistamisella tavoitellaan ja miten tavoitteisiin päästään. Metsurit ovat osallistuneet aktiivisesti ennallistamismenetelmien kehittämiseen.



Metsähallituksen metsätalouden metsurit tekivät pääosan ennallistamistöistä. Kuva: Maarit Similä

Ennallistaminen

Ennallistamistyöt valmisteltiin inventoimalla alueiden puuston rakenne sekä metsien ja soiden ennallistamistarve. Maastotarkastelun perusteella laadittiin 30 Natura-alueelle ennallistamissuunnitelmat pohjaksi käytännön työlle.

Metsät

Niistä suojelualueiden metsistä, jotka ovat olleet aiemmin metsätaloudeikäytössä, puuttuu usein lahopuu lähes kokonaan, ja puusto on tasaikäistä. Puuttuvan lahoppuun myötä vähissä ovat myös kuolleella puulla elävät lajit ja koloissa pesivät linnut. Kuolleilla puilla elää satoja erilaisia kääpä-, hyönteis- ja sammallajeja, joista iso osa on nykyisin uhanalaisia. Monet lajit ovat aikojen saatossa sopeutuneet hyödyntämään myös metsäpalojen tappamia puita, koska silloin tällöin syttyvät metsäpalot kuuluvat pohjoisiin havumetsiin. Nykyisin palot pystytään torjumaan tehokkaasti, joten paloista riippuvainen lajisto uhanalaistuu. Ennallistamalla metsään voidaan tehdä lahoppuuta ja hallitusti poltettuja alueita.

Varttuneissa metsissä käynnistettiin lahoppuujatkumon muodostuminen puita kaatamalla, kaulaamalla ja räjäyttämällä yhteensä 2700 hehtaarilla. Metsiä poltettiin 350 hehtaaria. Lahoppuun lisäyksen ja polttojen myötä puustoon muodostui myös pieniä latvusaukkoja, jotka monipuolistavat puiden ikärakennetta aukkojen hiljalleen taimituessa.

Nuorissa metsissä puita kaadettiin ja kaulattiin pystyyn isoissa ryhmissä lehtipuiden ympäriltä, että lehtipuut saivat lisää vauhtia kasvuunsa valon lisääntymisen myötä. Tätä metsän rakennetta monipuolistavaa pienaukotusta tehtiin 2800 hehtaarilla.



Valkoselkätikkametsää. Kuva: Timo Laine

Valkoselkätikkametsät

Valkoselkätikka pesii ja ruokailee rehevissä, valoisissa lehtimetsissä. Lahopuut ovat tikkametsässä välttämättömiä, koska tikan ruoka asuu niissä. Tikka syö erilaisia hyönteistoukkia. Kun valkoselkätikkametsiä hoidettiin yhteensä 200 hehtaaria Linnansaaren, Puulaveden ja Kujjärvi-Sonnasen Natura-alueilla, lehtimetsien valoisuutta lisättiin kuusia ja pieniä pihlajia poistamalla. Lahopuuta lisättiin koivuja kaulaamalla ja kaatamalla.

Harjumetsät

Harjumetsät ovat luonnostaan paahteisia ja kuivia paikkoja. Suomen oloissa ne ovat palaneet usein. Koska palot torjutaan nykyisin tehokkaasti, ja monet harjumetsät on otettu metsätaloudeksi, paahteympäristöt ovat vähentyneet. Se ei tiedä hyvää paahteympäristöä tarvitseville kasveille ja hyönteisille, kuten kangasajuruoholla elävälle ajuruohonirppu-kovakuoriaiselle (*Apion atomarium*) tai ajuruohosulkanen-perhoselle (*Merrifieldia leucodactyla*).

Maakylä-Räyskälän Natura-alueen harjumetsät olivat kasvamassa umpeen, joten useita satoja hehtaareita paahteympäristöjä avattiin uudelleen pienialaisten polttojien, pienaukotusten ja lahoppuun lisäyksen avulla.



Kaivinkone ennallistamassa puustoista suota. Kuva: Maarit Similä

Suot

Nykyisin suojelluilla, mutta aiemmin metsätalouskäytössä olleilla soilla on usein myös ojitettuja alueita. Etenkin Etelä- ja Länsi-Suomessa luonnontilaiset puustoiset suot ovat käyneet vähiin, ja niitä on niukasti myös suojelualueilla. Puustoiset suot ovat tärkeä luontotyyppi monille linnuille, hyönteisille ja itiökasveille. Ojitetun suon vesitalouden ennallistaminen palauttaa suolle sen luontaiset piirteet, kuten turpeen muodostumisen ja suolajiston palautumisen.

Kymmenellä Natura-alueella padottiin ja täytettiin puustoisten soiden ojia yhteensä noin 400 hehtaarin alalla. Näin veden kulku palaa luontaisemmille reiteille ja ojitusalueesta tulee jälleen suo.

Tarpeettomien metsäautoteiden poisto

Metsäautotieverkosto pirstoo metsäalueita. Alueen suojelun myötä tarpeettomiksi käyneitä metsäautoteitä voidaan hävittää, ja samalla vähennetään tarpeetonta moottoriliikennettä suojelualueilla.

Maakylän-Räyskälän Natura-alueella poistettiin 1 km ja Rokuan Natura-alueella 2 km tarpeettomaksi käyneitä metsäautoteitä. Rokuan tiet suljettiin liikenteeltä kaatamalla teiden yli puun runkoja metsien ennallistamisen yhteydessä. Maakylä-Räyskälässä teiden pinta rikottiin kaivinkoneen kauhalla ja maa-ainekset tasoiteltiin maaston muotojen mukaan. Tieuran taimettuminen helpottuu, kun siemenet pääsevät itämään muokattuun maahan.



Kuva: Maarit Similä

Ennallistamisen seuranta

Ennallistettujen metsien ja soiden valokuvaseuranta kertoo vuosien kuluessa sen, miten ennallistamisen vaikutukset näkyvät metsissä ja soilla. Kohteet on kuvattu ennen ennallistamista ja kuvauksia on jatkettu ennallistamisen jälkeen.



Valkoselkätikkametsää. Kuva: Timo Laine

Ennallistettavan suon vesien ohjailu ojia täyttämällä ja patoamalla on usein haastavaa. Ennallistettujen soiden hoitoseurannalla varmistetaan, että toimenpide on onnistunut teknisesti, ja että suokasvillisuus alkaa palautua ennallistetulle suolle. Hoitoseurannan perusteella ennallistuminen on lähtenyt puustoisilla soilla, esimerkiksi korvissa, hyvin käyntiin.

Puuston rakenteen muutoksia seurataan metsien seurantaverkostolla, johon on otettu mukaan 17 hankkeessa ennallistettua Natura-aluetta. Seurannassa tarkkaillaan kuolleiden puiden lahoamisprosessin etenemistä ja pienaukkojen taimettumista. Puusto mitattiin ennen ennallistamista ja välittömästi ennallistamisen jälkeen. Mittaukset toistetaan jälleen viiden vuoden kuluttua ennallistamisesta, jolloin saadaan ensimmäisiä tuloksia muutoksista.



Nahkuri (*Tragosoma depsarium*) piileskelee isoissa kaatuneissa männyissä. Kuva: Petri Martikainen

Haapa uudistuu monien suojelualueiden vanhoissa metsissä huonosti, koska haavan taimet vaativat ison puustoaukon ja riittävästi valoa. Lisäksi hirvet, jänikset ja myyrät syövät halukkaasti haavan taimia. Kun isot haavat kuolevat, eikä uusia haapoja ole kasvamassa, haapalahopuun jatkumo on vaarassa katketa monella suojelualueella.



Palaneen puun sienet. Kuva: Maarit Similä

Kakonsalon Natura-alueella Itä-Suomessa on vielä runsaasti vanhoja eläviä ja kuolleita haapoja, ja siten myös haavan kovakuoriais- ja kääpä-lajistoa. Siellä kokeiltiin, kelpaako haapalajeille myös suojelualueelle tuotu haapalahopuu. Haapalajit asuttivat paikalle kuljetetut haapatukit nopeasti, joten lajistoa voidaan tarvittaessa auttaa lahopuuta siirtämällä.

Lahopuuta ravinnokseen ja kasvualustanaan käyttävillä lajeilla, kuten kovakuoriaisilla ja käävillä, on tärkeä rooli kuolleiden puiden lahoamisprosessissa. Lahopuunlisäyskohteilla seurataan kovakuoriaislajiston kehittymistä kuolleissa puissa. Jo yhden vuoden kuluttua ennallistamisesta lahopuulla elävien kovakuoriaislajien määrä oli lahopuunlisäyskohteilla selvästi korkeampi kuin ympäröivissä metsissä.



Lahokapon (*Boros schneideri*) toukka on lähes läpikuultavan litteä. Kuva: Petri Martikainen

Metsäpalot houkuttelevat kovakuoriaisia välittömästi palon syttyä. Joukossa on myös uhanalaisia lajeja. Poltettuihin metsiin hakeutuvaa kovakuoriaislajistoa seurattiin yhdeksällä Natura-alueella eri puolilla Suomea vuosina 2005 ja 2006. Ennallistamispoltoilla on huomattava merkitys lajien esiintymisen turvaamisessa suojelualueilla. Poltot tuottavat nopeasti uhanalaisille lajeille sopivia elinympäristöjä.



Aikuinen lahokapo (*Boros schneideri*). Kuva: Petri Martikainen

Seurantojen mukaan paloista riippuvaisten tai paloja suosivien uhanalaisten kovakuoriaislajien esiintymiseen näyttää vaikuttavan se, missä polttokohde sijaitsee. Mitä idempänä Suomessa ollaan, sitä nopeammin ja sitä useammat suojelua kaipaavat lajit ilmestyvät paloalueelle. Itä-Suomessa on lyhyempi metsien käyttöhistoria ja enemmän suojelualueita kuin Etelä-Suomessa. Lisäksi lähellä ovat myös Venäjän laajat metsät.

Äskettäin pystyyn kuolleissa männyissä elävän lahokapon (*Boros schneideri*) toukat käyttävät ravinnokseen kuolleen puun kuoren alla kasvavaa tummaa sienikasvustoa. Ruunaan Natura-alueella lahokapon kanta on vahva, kun taas Patvinsuolla sitä esiintyy vain niillä mäntykankailla, joissa on hyvä mäntylahopuujatkumo. Patvinsuon ja Ruunaan Natura-alueilla seurataan sitä, pystyykö lahokapo hyödyntämään ennallistamalla pystyyn kuolleet männyt.



Kangasajuruoho (*Thymus serpyllum*) kasvaa paahteisilla paikoilla. Kuva: Terhi Ryttäri

Haapasuon, Keurunmäki–Haavikko-lehdon, Mujejärven ja Repoveden Natura-alueiden kääpäseurannoissa huomattiin, että kynsikäävät ja muut pioneerilajit asuttavat kaadetut puut ensimmäisinä. Vaateliaimmat ja uhanalaiset kääpä-lajit elävät yleensä pitkälle lahonneessa puussa. Tämä kääpä-lajiston sukkessio kuolleessa puussa vaatii oman aikansa, joten seurantaa jatketaan kymmeniä vuosia.



Mesipillikäpä (*Antrodia mellita*). Kuva: Heikki Räsänen

Maakylän-Räyskälän alueella hoidetuilla harjujen paahderinteillä kangasajuruoho levisi raivatuille ja kulotetuille paikoille. Tästä hyötyy myös kangasajuruoholla elävä hyönteislajisto. Harvinaisimmista seurannassa tavatuista hyönteisistä on tehty aiemmin vain muutama havainto Suomesta, tai koko maailmasta. Hietikoilta tavattiin monimuotoinen ja uhanalainen myrkkypistiäislajisto, ja vaateliaat hietikkojen kovakuoriaiset runsastuivat seuranta-alueilla. Paahdeympäristön hoitotulokset kannustavat jatkamaan hoitotoimenpiteitä harjujen paahderinteillä ja harvinaistuneen kangasajuruohon kasvupaikoilla.

Valkoselkätikkojen talvisia liikkeitä ja pesintätilannetta tarkkailtiin Linnansaaren, Kujärvi-Sonnasen ja Puulaveden Natura-alueilla valkoselkätikkametsien hoidon jälkeen. Seurannassa havaittiin, että valkoselkätikkametsien hoitotoimenpiteet on kohdistettu oikeille Natura-alueille. Hoitotoimenpiteet ovat parantaneet valkoselkätikkojen ruokailu- ja pesintämahdollisuuksia, sillä Linnansaaren Natura-alueelta löytyi yksi uusi valkoselkätikan pesintä, ja jäljistä päätellen valkoselkätikat ovat löytäneet hoidetut metsät myös Puulaveden Natura-alueella.

Ennallistaminen ja LIFE Luonto tunnetuiksi

Metsä-Life -hanketta, ennallistamista ja LIFE Luonto rahoitusjärjestelmää tehtiin tunnetuiksi www-sivujen, esitteiden, lehdistön, radion, television ja yleisötilaisuuksien avulla. Hanke on ollut eri tiedotusvälineissä esillä yli 150 kertaa. Metsän poltto on kiinnostanut tiedotusvälineitä eniten, mutta muutkin ennallistamismenetelmät ovat saaneet runsaasti palstatilaa, joten ennallistaminen alkaa tulla tutuksi myös suurelle yleisölle.

Hevonniemen Natura-alueelle rakennettiin ennallistamisaiheinen luontopolku, joka johdattaa kulkijat niin pienaukolle kuin täytetyn ojan ääreen. Monille muille suojelualueille pystytettiin ennallistamisesta kertovia opastauluja. Luontokeskuksissa ennallistamisen tavoitteita ja monipuolisia menetelmiä esitellään Luonto palaa! DVD:n avulla.

Koordinaattori

Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalvelut



METSÄHALLITUS

Yhteistyökumppanit

Karjalan Prikaati/Puolustusvoimat

Suomen WWF

UPM-Kymmene

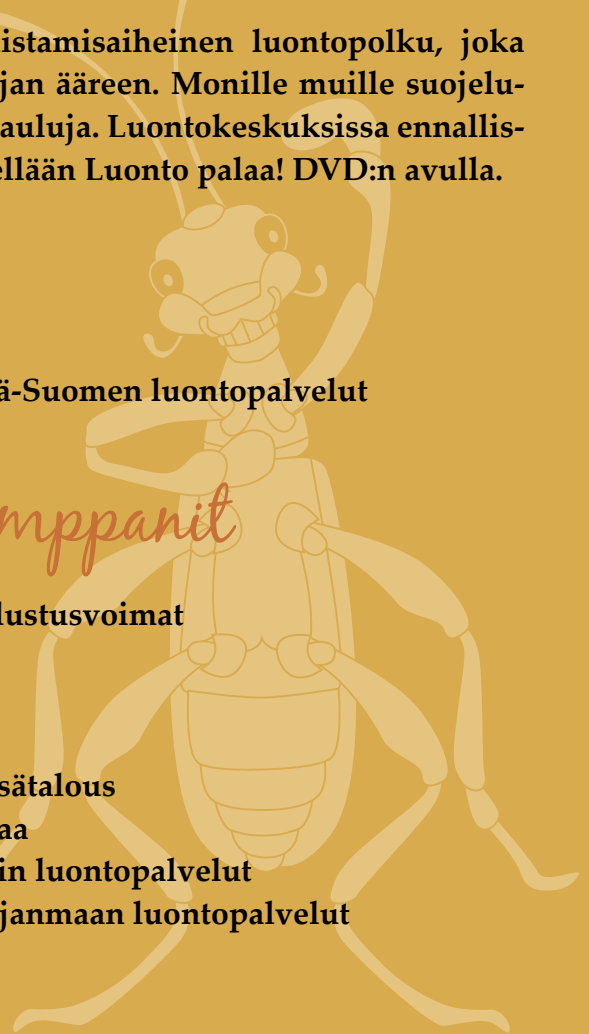
Joensuun yliopisto

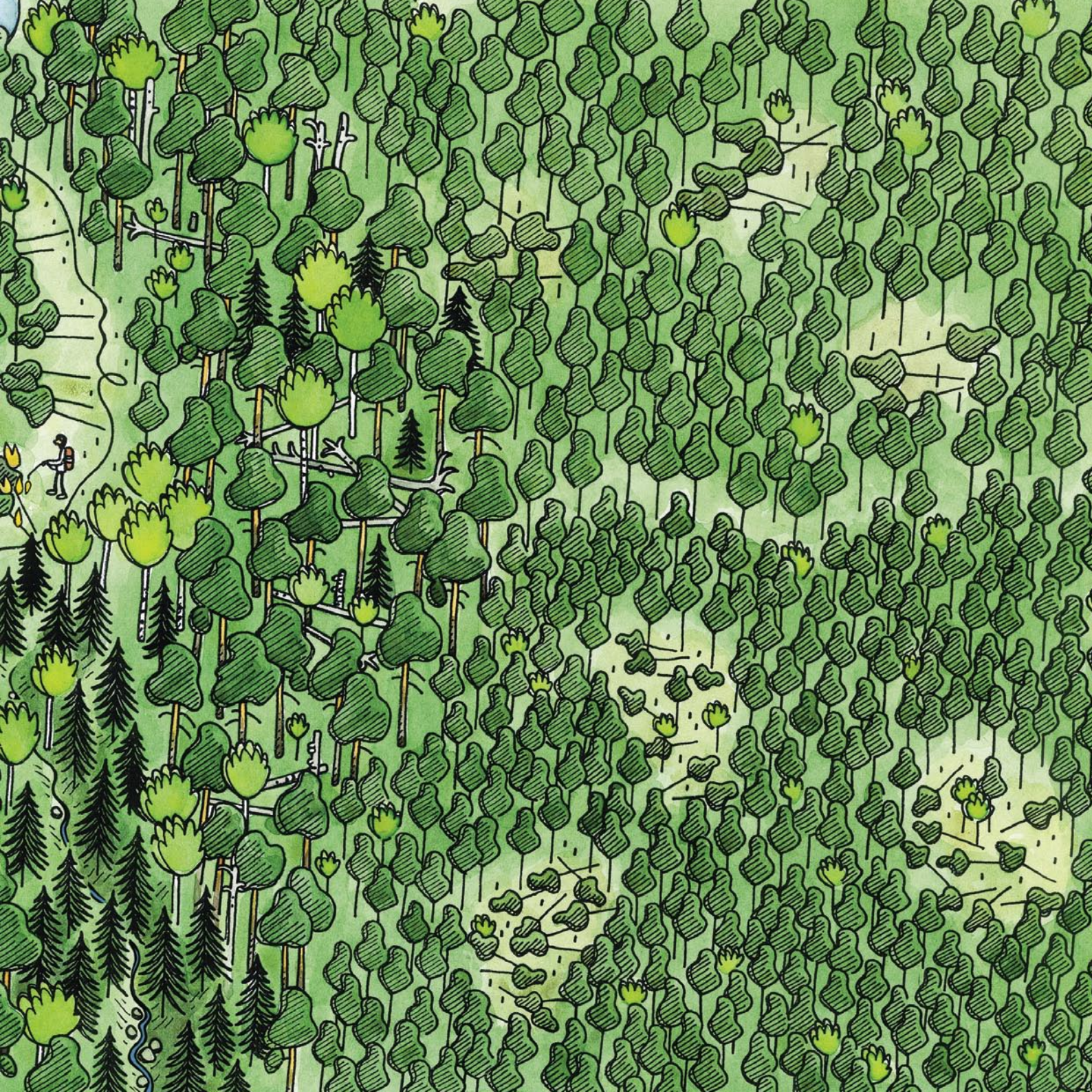
Metsähallituksen metsätalous

Metsähallitus Laatumaa

Metsähallituksen Lapin luontopalvelut

Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalvelut







Julkaisija Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalvelut 2007
Painos 500 kpl
Teksti Maarit Similä
Kansikuvat Heikki Räsänen
Sisäkansien kuvat Tupu Vuorinen
Taitto Kirsti Pusa
Paino SUOMEN GRAAFISET PALVELUT OY LTD

www.metsa.fi/metsa-life