

# LENNINSIIPPI

LAJISUOJELUN VERKKOLEHTI

Huhtikuu 2017



Uutisia ja tiedotettavaa | Julkaisu-asiaa | Ihmiset tutuiksi | Retkiä ja tapahtumia



ISSN 2323-9247



## TOIMITTAJALTA

*Kaivelin sekaisin olevia kuva-arkistojani ja siinä valokuvien vilahdellessa silmieni ohi aloin miettiä, miten monella hienolla retkellä olen saanut käydä, niin työn puolesta kuin vapaa-ajalla – lapsesta lähtien. Olen uponnut lähteikköihin ja rämpinyt soilla, kavunnut tuntureita ja samoillut metsissä, kahlannut ruovikoissa ja eksynyt sumuisella merellä, loikoillut rantakallioilla ja värjötellyt kylmässä kevätauringon säteitä odottaen, kastunut sateessa ja kuivunut tuulella, syönyt maukkaita eväitä tai unohtanut ne jääkaappiin. Luonnossa olen nauttinut, nauranut, surrut, rakastanut ja joskus pelännytkin, sanalla sanoen: elänyt.*

*Elän onnekaasti suuressa kuplassa, jossa hyvin erilaisia ihmisiä yhdistää rakkaus ja kiinnostus luontoon. Luonnosta voi nauttia riippumatta iästä, sukupuolesta, kunnosta, kansallisuudesta, kielestä, koulutuksesta tai sosiaalisesta taustasta. Luonnossa toisilleen tuntemattomat voivat päätyä yhdessä ihastelemaan komeaa hämähäkkiä tai sammakoiden kurnutusta. Luonnossa voi olla yksin tai ystävien kanssa. Parasta ehkä on se, mitä kutsun rypemiseksi: hortoillaan ystävien kanssa päämäärättömästi merellä, pesuvetenä kylmä meri, petinä nuhjaantunut makuupussi, eväiden kylmäketju monesti katkenneena, kukkakärpäsiä kuohujuomassa – likaisena, mutta onnellisena, luonto iholla ja sielussa tuntuen.*

*Jos minulla olisi valta, niin kuskaisin tämän maailman trumpit ja putinit johonkin kaukaiseen saareen paistamaan nuotiolla soijanakkeja, kuuntelemaan merta ja yön ääniä, heräämään lintujen mekastukseen. Poikasiaan suojeleva lapintiira voisi täryyttää ukoilta lippikset päästä. Ja sitten kaikki nauraisivat yhdessä ja ymmärtäisivät, miten ihmeellistä planeettaa asutamme. Auts, miten naiivia, mutta rypemisen lisäksi haaveilu on hyvää!*

Terhi Ryttyri, Suomen ympäristökeskus

p. +358 295 251 585

sähköposti: [etunimi.sukunimi@ymparisto.fi](mailto:etunimi.sukunimi@ymparisto.fi)

## Merkitse kalenteriin:

LUONNONKUKKIEN PÄIVÄ LA 17.6.

<http://www.sll.fi/mita-sina-voit-tehda/tule-mukaan-toimintaan/luonnonkukkien-paiva>

SUOMEN LUONNON PÄIVIÄ ON TÄNÄ  
VUONNA NELJÄ:

*4.2. nautittiin talviluonnosta*

*20.5. villiinnytään kevästä*

*17.6. rakastutaan kesäyöhön*

*26.8. juhlietaan 100-vuotiaan Suomen luontoa*

<https://www.luonnonpaivat.fi/info/>



- *ja lopuksi muistutus eliötyöryhmävälle:  
ELIÖTYÖRYHMÄSEMINAARI pidetään  
8.11.2017, paikkana alustavasti ympäristö-  
ministeriö*



## Uhanalaisuusarviointi on alkanut

ULLA-MAIJA LIUKKO, SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS

Suomen eliölajien uhanalaisuuden viides kokonaisarviointi alkoi keväällä 2017. Päivitetyt arviointiohjeet julkaistiin tammikuussa ja helmikuussa valmistui Lajitietokeskuksen kehittämä uusi verkkotyökalu arvioinnin dokumentointia varten. Helmikuussa myös pidettiin arvioijille kaksi koulutustilaisuutta.

### Lajien uhanalaisuusarvioinnin aikataulusuunnitelma

- lajien arvioinnit valmiina maaliskuussa 2018 (työryhmät)
- arviointien käsittely LAUHA:ssa
- eliöryhmäkohtaiset tekstit valmiina kesäkuussa 2018 (työryhmät)
- tulosten yhteenveto valmiina syyskuussa 2018 (LAUHA/toimituskunta)
- Punaisen kirjan käsikirjoitus valmiina marraskuussa 2018 (LAUHA/ toimituskunta)
- käännökset, taitto ja painatus
- Punainen kirja julkaistaan maaliskuussa 2019

Punaisen kirjan rakenne tulee olemaan samantyyppinen kuin vuonna 2010, ja aiempia eliöryhmäkohtaisia tekstejä voi soveltuvin osin käyttää pohjana uuden Punaisen kirjan teksteissä.

### Arvioinnin eteneminen

Useimmat työryhmät ovat jo aloittaneet arvioinnin. Mikäli työryhmissä tarvitaan opastusta ja tukea joko arvioinnissa tai sen dokumentoinnissa eli arviointityökalun käytössä, sitä on saatavissa joko kokousvierailun muodossa tai pienemmissä kysymyksissä sähköpostitse. Kummassakin tapauksessa työryhmiä pyydetään ottaman yhteyttä osoitteeseen [uhanalaisetlajit@ymparisto.fi](mailto:uhanalaisetlajit@ymparisto.fi).

Syksyllä voidaan tarvittaessa myös pitää arvioijille yhteinen työpaja, jossa käydään läpi hankaliksi koettuja tapauksia tai muita työryhmien esille nostamia tapauksia sekä muutenkin vaihtaa ajatuksia.

### Arviointityökalun käytöstä

Luomuksen kehittämään uhanalaisuuden arviointityökaluun, jota myös IUCN-editoriksi kutsutaan, on tehty mm. koulutustilaisuuksissa saadun palautteen perusteella muutoksia ja lisäyksiä. Niistä on luettelo työkalun etusivulla.

Arviointityökalussa käytetään Lajitietokeskuksen (Laji.fi) lajitietoja eli taksonomiatietokantaa. Suuri osa eri lajiryhmien taksonomiatiedoista on jo ajan tasalla, mutta varsinkin jäkälien ja putkilokasvien taksonomiatietojen päivitys tietokantaan on vielä huhtikuun alussa kesken. Kunkin eliöryhmän tiedoista Luomuksessa vastaavalta asiantuntijalta tai tietojen editoinnista vastaavalta henkilöltä, ns. takson editorilta voi tiedustella tietojen korjaustilannetta.

Työkalua voi kuitenkin samanaikaisesti käyttää niiden lajien osalta, joihin muutoksia ei tule tai ne ovat pieniä (nimi muuttuu, taksoni ennallaan). Mikäli johonkin lajiin tai lajiryhmään on tiedossa suurempia muutoksia (laji jaetaan kahtia tms.), kyseisten lajien dokumentointia ei kannata tehdä ennen kuin muutokset on tehty.

Työkaluun on tulossa toiminto, jolla työkalun käyttäjät voivat ottaa työkalusta kootusti tiedot tietyn lajiryhmän arvioinneista Excel-muodossa tarkistuksia ja kommentointia varten.

Arviointityökaluun pääsy edellyttää Lajitietokeskuksen antamaa käyttöoikeutta. Suurimmalla osalla arviointiin osallistuvista käyttöoikeus jo on. Jos käyttöoikeus vielä puuttuu joltakulta arviointiin osallistuvalla, pyydämme ottamaan yhteyttä osoitteeseen [uhanalaisetlajit@ymparisto.fi](mailto:uhanalaisetlajit@ymparisto.fi).

### Vesilajien arviointi tehostuu

Helmikuussa 2017 järjestettiin SYKEssä vesilajien arviointivalmiutta koskeva kokous, johon osallistui väkeä ympäristöministeriöstä, Metsähallituksesta, Luomuksesta, SYKEstä sekä muutamasta työryhmästä. Vesilajeja on aiemmissa arvioinneissa pystytty käsittelemään hyvin vaihtelevasti eri eliöryhmissä, eikä suuri osa lajeista ole kuulunut minkään eliötyöryhmän toiminnan piiriin. Itämeressä elävistä lajeista on viimeisten 10 vuoden aikana kertynyt paljon uutta tietoa vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventointiohjelman (VELMU) ansiosta. Varsinkin merilajien uhanalaisuuden arviointimahdollisuudet ovat parantuneet huomattavasti vuoteen 2010 verrattuna. Sisä-



vesilajeistakin pystytään todennäköisesti ottamaan uusia ryhmiä mukaan arviointiin, vaikka niiden osalta uutta tietoa on kertynyt selvästi vähemmän. Niinpä kokouksessa päätettiin perustaa kaksi uutta työryhmää, makrolevätyöryhmä ja äyriäistyöryhmä, joka mahdollisesti arvioi pohjaeläimiä muistakin eliöryhmistä. Leväryhmän koollekutsujana on Kirsi Kostamo SYKEstä ja äyriäistyöryhmää kokoaa Ari Laine Metsähallituksesta.

VELMU-hanke tuotti lajiaineistoja myös muista eliöryhmistä, kuin levistä ja äyriäisistä. Lajitiedot on tallennettu muutama Excel-tiedostoon, mutta vuoden 2017 lopulla tiedot siirretään Laji-GIS tietokantaan. Tietoja on tallennettu myös ympäristöhallinnon Pohjaeläin-rekisteriin. Lajitietoja hallinnoivat Metsähallituksen Luontopalvelut sekä SYKE:n Merikeskus. Eliötyöryhmille lähetetään tarkemmat ohjeet aineistoista sekä niiden saatavuudesta piakkoin.



Mahdollisuuksia arvioida uusien vesieliöryhmien uhanalaisuutta pohjustettiin helmikuussa SYKEssä. Kuva: Ulla-Maija Liukko

## LAUHA-ryhmän jäsenet

Lajien uhanalaisuuden arviointia ja seuranta edistävän pysyvän ohjausryhmän (LAUHA) kokoonpanoa muutettiin hieman vuoden 2017 alussa. Ryhmän nykyiset jäsenet ovat:

- Esko Hyvärinen, ympäristöministeriö (pj)
- Ulla-Maija Liukko, SYKE (siht.)
- Aulikki Alanen, ympäristöministeriö (varapj)
- Tuula Kurikka, Metsähallitus
- Sirkka Hakalisto, Pohjois-Karjalan ELY-keskus
- Aino Juslén, Luomus
- Eija Kemppainen, SYKE
- Juha Siitonen, Luonnonvarakeskus (varalla Esa Huhta, Raisa Mäkipää)
- Katja Matveinen, maa- ja metsätalousministeriö (varalla Anna Schulman)

Pysyvät asiantuntijat:

- Penina Blankett, ympäristöministeriö
- Petri Ahlroth, SYKE

UHANALAISUUSARVIOINNIN VERKKOSIVUT ja arviointiin liittyvät oppaat ja muut materiaalit löytyvät osoitteesta:

<http://www.ymparisto.fi/lajienuhanalaisuus2019>

Arviointiin liittyviä kysymyksiä voi lähettää arvioinnin vetäjien yhteiseen sähköpostiosoitteeseen:

[uhanalaisetlajit@ymparisto.fi](mailto:uhanalaisetlajit@ymparisto.fi)

## ARVIOINTITYÖKALU

kirjautuminen vaatii käyttöoikeuden

<https://taxoneditor.laji.fi/iucn>

Arviointityökaluun liittyvissä kysymyksissä voi ottaa yhteyttä Lajitietokeskuksen Helpdeskiin:

[helpdesk@laji.fi](mailto:helpdesk@laji.fi)





## Suomen Lajitietokeskus ristiaallokossa

KARI LAHTI, LUOMUS

**Portaalin beta.laji.fi julkaiseminen hieman ennen vuodenvaihdetta oli merkittävä askel kohti tavoitetta saada rakennettua kaikille eliölajitiedosta kiinnostuneille tahoille hyödyllinen ja kattava kansallinen palvelu. Julkaisun jälkeen Suomen Lajitietokeskuksen kehittäjät ovat joutuneet kovaan ristiaallokkoon, kun tarpeita viedä palvelua eri suuntiin ilmaantui odotettuaikin enemmän.**

Uudessa tilanteessa ryhdyimme kehittäjätiimissä strategian hiomiseen ja priorisointien uudelleen harkintaan. Työtä tehtiin ja visiota hiottiin. Nyt se on kirjoitettu muotoon: *Suomen Lajitietokeskus on tutkimuksen ja opetuksen, hallinnon sekä suuren yleisön ensisijainen lajitiedon lähde. Suomen Lajitietokeskus kerää ja yhdistää kaiken suomalaisen lajitiedon yhtenäiseksi ja avoimeksi kokonaisuudeksi. Suomen Lajitietokeskus on jatkuvasti kehittyvä moderni palvelu, joka on selkeä kaikille ja pystyvä ammattikäyttöön.* Tavoitteita kerrassaan!

Viranomaiset tarvitsevat käyttöönsä mahdollisimman tarkkaa ja laadukasta tietoa päätöksenteon tueksi. Tutkijat tarvitsevat kattavia aineistoja, joiden laadusta on riittävä tieto tarjolla, jotta sen käyttökelpoisuutta kuhunkin tarkoitukseen pystytään arvioimaan. Opetuskäyttöön tarvitaan oppimista linjakkaasti tukeva virtuaaliympäristö. Harrastajat toivovat visuaalisesti näyttäviä palveluja ja helposti käytettävää tietoa. Miten tämä monitahoinen haaste ratkotaan? Jos tehdään nopeasti kaikille kaikkea, saadaan helposti aikaiseksi huonohko kompromissi. Jos priorisoidaan yhtä osa-aluetta, jää toinen vaille huomiota, ja herännyt mielenkiinto Lajitietokeskusta kohtaan voi laantua.

Suomen Lajitietokeskus -hankekautta (ENVIBASE) on jäljellä yhdeksän kuukautta. Sinä aikana lajikoneisto pitäisi saada viritettyä siihen kuntoon, että se pysyy käynnissä ja palvelee luvatusi. Sen eteen teemme Luomuksessa kovasti töitä ja uskomme vakaasti, että tavoitteet saavutetaan.

Reilun kahden vuoden aikana on tullut esille erityisiä asioita, jotka velvoittavat kohdentamaan kehittämistä tiettyyn suuntaan. Vieraslajitiedon hallinta EU-velvoitteineen on oltava kansallisen palvelun ytimessä. Tieteelliseen tutkimukseen liittyvien seurantatietojen keräämisen ja analysoinnin tehokkuutta on parannettava. Uhanalaisten lajien kartoitusta ja niiden tilasta raportointia on helpotettava ja yhdenmukaistettava. Yhteiskunnallisesti merkittäviä päätöksiä mm. maankäytön ja luonnonvarojen kestävä käytön osalta on pystyttävä tekemään perustuen kattavaan ja validoituun lajitietoon.

Näitä priorisoitavia tavoitteita kohti Lajitietokeskusta parhaillaan ohjataan. Joidenkin asioiden painotus toisten kustannuksella koettelee luonnollisesti monen käyttäjäkun-

nan kärsivällisyyttä. Lajiharrastajien rooli tiedon karttumisessa ja laadun varmistuksessa on niin keskeinen asia, että sitä ei voi olla korostamatta. Siksi kuuntelemme herkillä korvalla harrastaja-asiantuntijoiden tarpeita, ja pyrimme vastaamaan heidän huutoonsa aina, kun se vaan on mahdollista.

Lajitietokeskuksen ympärille on valmistunut järjestelmiä ja työkaluja vinhaan tahtiin. Lajitiedon kartuttamiseksi kehitettyyn Vihko-palveluun on rakennettu useita eri lomakkeita palvelemaan yleisiä ja erityisiä tarpeita, kuten sieniatlaslomake kansalaishavaintojen keräämiseksi ja vieraslajien torjuntatoimilomake viranomaisten käyttöön. Varhaisvaroitusjärjestelmä haitallisimpien vieraslajien ilmaantumisesta on toiminnassa. Uhanalaisuusarvioinnin tallennus- ja dokumentointityökalu rakennettiin suoraan Lajitietokeskuksen varaan. Viranomaisportaali on perustettu ja sen tueksi ja varaan on kehitetty aineistopyyntöjärjestelmä helpottamaan sensitiivisten ja käyttörajoitettujen aineistojen jakoa. Pitkäaikaisten tieteellisten lintuseurantojen tueksi on nousemassa linjalaskentatyökalu.

Lajitietokeskuksen toimintaa kehitetään leveällä rintamalla ja kaikki selkeät kehittämisohdotukset ja -tarpeet on kirjattu Lajitietokeskuksen ketterän kehittämisen ohjauksista varten käytössä oleviin työkaluihin. Toivomme siis kärsivällisyyttä, sillä Lajitietokeskuksen rakentaminen vaatii pitkäjänteistä työtä – meiltä kaikilta, yhteensä ja erikseen!

<https://www.laji.fi/>



Lajitietoa kertyy niin harrastaja- kuin viranomaisvoimin. Kuva: Terhi Rytteri

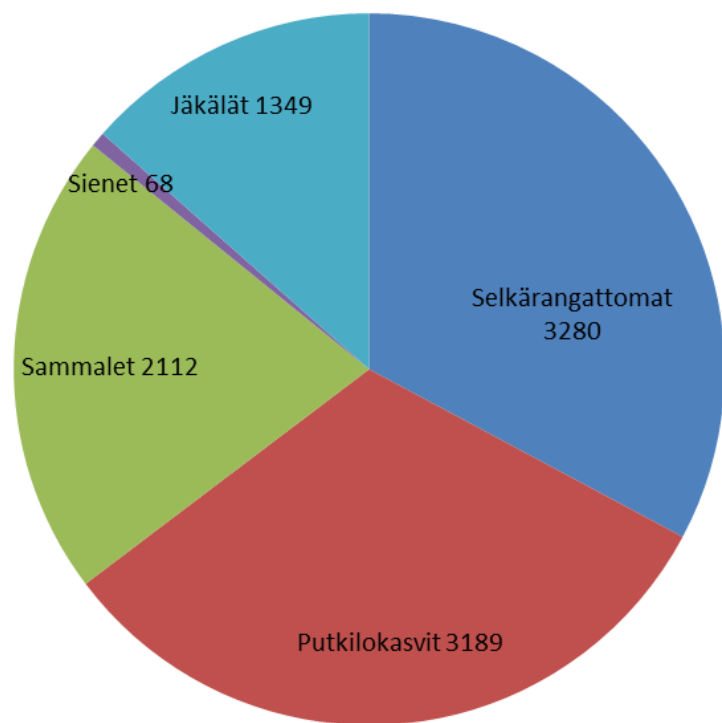


## Kiireellisesti suojeltavien lajien priorisointi- neuvottelut 2012–2016

EIJA KEMPPAINEN JA HEIDI KAIPIAINEN-VÄRE, SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS

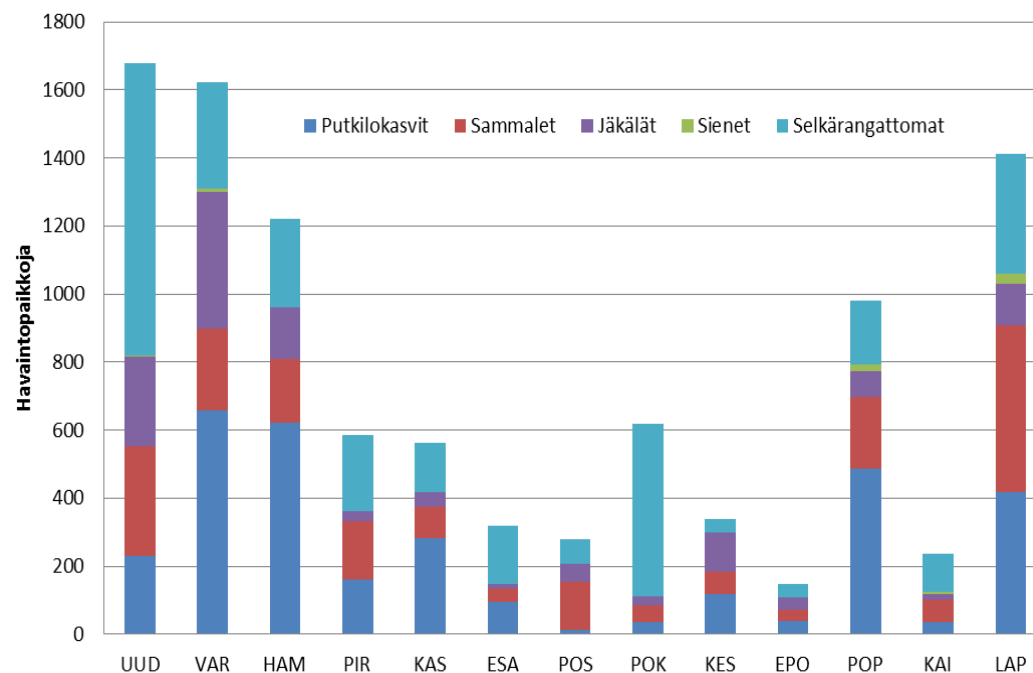
**Kiireellisesti suojeltavien lajien turvaamistoimien tarve arvioitiin vuosina 2012–2016 kaikkien ELY-keskusten toimialueilla ja lähes kaikista eliöryhmistä. Tarkastelussa oli mukana kaikkiaan 476 lajia, mikä on lähes 90 % kaikista kiireellisesti suojeltaviksi arvioiduista lajeista. Nisäkkäät, linnut, kalat, sammakkoeläimet nilviäiset ja näkinpartaislevät eivät olleet ryhminä mukana neuvotteluissa.**

Neuvotteluissa arvioitiin turvaamistoimien tarpeita kaikkiaan lähes 10 000 havaintopaikalle. Eniten käsiteltyjä havaintopaikkoja oli putkilokasveilla ja selkärangattomilla eläimillä (kuva 1). Selkärangattomien eläinten paikoista yli 60 % oli perhosten ja lähes 30 % kovakuoriaisten havaintopaikkoja.



Kuva 1. Neuvotteluissa käsiteltyjen kiireellisesti suojeltavien lajien havaintopaikkojen lukumäärät eliöryhmittäin. N = 9 998.

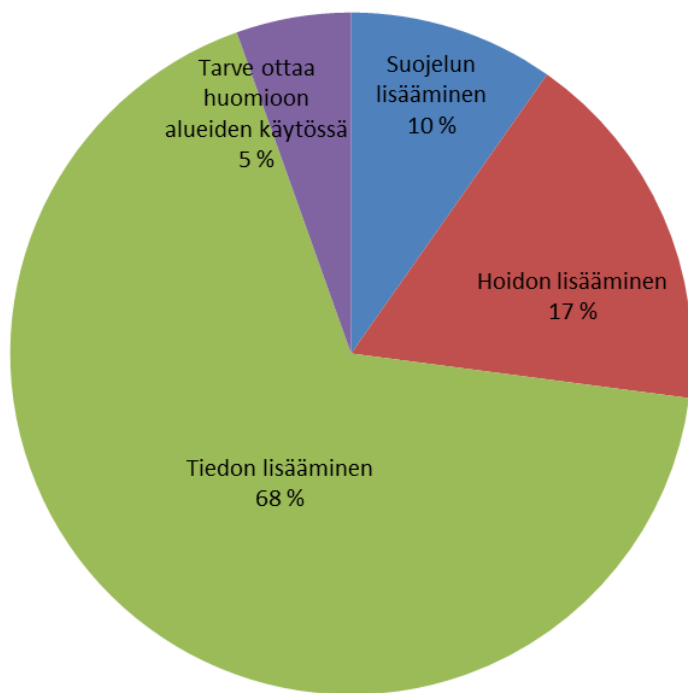
Neuvotteluissa käsiteltäviä havaintopaikkoja oli eniten maan eteläosissa Uudenmaan, Varsinais-Suomen ja Hämeen ja toisaalta pohjoisessa Lapin ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskusten toimialueilla (kuva 2).



Kuva 2. Neuvotteluissa mukana olleiden paikkojen lukumäärät ELY-keskuksittain ja eliöryhmittäin. ELY-keskukset: UUD = Uudenmaan, VAR = Varsinais-Suomen, HAM = Hämeen, PIR = Pirkanmaan, KAS = Kaakkois-Suomen, ESA = Etelä-Savon, POS = Pohjois-Savon, POK = Pohjois-Karjalan, KES = Keski-Suomen, EPO = Etelä-Pohjanmaan, POP = Pohjois-Pohjanmaan, KAI = Kainuun ja LAP = Lapin ELY-keskus.



Yli puolella kiireellisesti suojeltavien lajien tarkastelluista havaintopaikoista tarvitaan pikaisia turvaamistoimia lähimmän viiden vuoden kuluessa. Niistä peräti kahdella kolmasosalla tarvitaan tiedon lisäämistä eli esiintymispaikkojen nykytilan tarkistamista tai seurantaa, tietojen kokoamista ja tallentamista sekä toimenpiteistä sopimista muiden tahojen kanssa (kuva 3). Tietojen kokoaminen ja nykytilan tarkistaminen ovat monella paikalla edellytyksenä sille, että muiden toimien tarve pystytään arvioimaan. Hoitoa kaippaa neljäsosaa kiireellisiä toimia tarvitsevista paikoista. Suojelun lisääminen on tarpeen noin joka kymmenennellä paikalla. Kaikki uhanalaisten lajien säilymisen kannalta tärkeät esiintymät tulisi ottaa huomioon alueiden käytön suunnittelussa. Eri-tyistä huomioon ottamisen tarvetta on noin 7 %:lla niistä paikoista, joilla kiireelliset toimet ovat tarpeen.



Kuva 3. Neuvotteluissa sovitut kiireelliset turvaamistarpeet toimiluokittain (toimet toteutettava viiden vuoden kuluessa). N = 5 808 paikkaa.

Suurin vastuu toimien toteutuksesta on ELY-keskuksilla. Metsähallituksen luontopalvelut vastaa Metsähallituksen hallinnoimilla valtionmailla tarvittavien toimien järjestämisestä. Valtionmaiden osuutta käsitellyistä paikoista oli hankala arvioida, koska osa paikoista on tietokannassa ilmoitettu liian epätarkasti, jotta maanomistusolot olisi voitu luotettavasti selvittää. Lisäksi valtionmaiden osuus paikoista vaihtelee suuresti ELY-keskuksittain. Eliöryhmäkohtaisten työryhmien ja muiden lajiasiantuntijoiden asiantuntemusta tarvitaan noin 10 % niistä paikoista, joilla on kiireellistä tiedon lisäämisen tarvetta.

Joillakin alueilla tarkasteltiin lisäksi muiden lajien, kuten osittain kiireellisesti suojeltaviksi arvioitujen sammalten ja joidenkin luontodirektiivin lajien paikoilla tarvittavia toimia. Näitä oli yhteensä noin 770 paikkaa.

Kaikille neuvotteluissa arvioiduille paikoille sovitut toimet kirjattiin ELY-keskuksittain tuotettuihin excel-taulukoihin aluehallinnon toiminnan suunnittelun tueksi. Taulukoita on käytetty apuna tunnistettaessa kiireellisimpiä selvitys- ja rajaustarpeita, hoidettavia kohteita sekä ohjaamassa seuraavan kesän maastotöitä. Erityisesti suojeltavien lajien rajauksia on neuvottelujen jälkeen tehty tai vireillä eri alueilla yhteensä noin 50 kpl. Useiden eri eliöryhmien lajien esiintymisalueilla on käynnistetty nykytilan tarkistuksia ja laajempia inventointeja. Kohteiden hoitotoimia on jatkettu tai suunnattu uudelleen, myös uusia kohteita on otettu hoidon piiriin. Sidosryhmien, kuten kuntien, Pro Agrian ja tienhoidosta vastaavien tahojen kanssa on sovittu tarvittavien toimien toteutuksesta.

Kokousmuistioihin kirjattiin kunkin alueen tärkeimmät lajistokeskittymät eliöryhmittäin ja niiden säilymiseksi tarvittavat toimet. Näitä toimia ELY-keskukset ja Metsähallituksen luontopalvelut ovat myös toteuttaneet.

Eliölajit-tietokannan tietosisältö on parantunut huomattavasti neuvottelujen yhteydessä. Neuvotteluissa tarkennettiin kiireellisesti suojeltavien lajien paikka- ja havaintotietoja tietokantaan yhdessä lajiasiantuntijoiden kanssa. Asiantuntijoita pyydettiin tarkentamaan havaintopaikkojen kuvauksia ja koordinaatteja myös neuvottelujen jälkeen. Vuosina 2012–2016 tietokantaan tehtiin korjauksia tai lisäyksiä kaikkiaan yli 30 000 tietueeseen. Vain tietojärjestelmissä oleva riittävän tarkka ja ajantasainen tieto mahdollistaa turvaamistoimien toteutuksen ja yhteydenotot muihin toimijoihin.





## Uutta tietoa kertyy jatkuvasti

Eliölajit-tietokantaan on neuvottelujen jälkeen lisätty noin 7 000 havaintoa kaikkiaan lähes 400 kiireellisesti suojeltavan lajin noin 5 000 havaintopaikalle. Eniten uusia tietoja on tallennettu selkärangattomista eläimistä, noin 2 500 paikalle. Vuoden 2017 alussa Eliölajit-tietokannassa oli 547 kiireellisesti suojeltavan lajin noin 15 700 olemassa oleviksi tai epävarmoiksi arvioitua havaintopaikkaa.

Tiedot karttuvat kaiken aikaa, kun kesällä kerättyä uutta tietoa saadaan talviaikaan tallennettua. Etenkin pohjoisessa useat uusina tallennetut putkilokasvien, sammalten ja sienten havaintopaikat kuitenkin liittyvät aiemmin käsiteltyihin paikkoihin eikä niiden toimitarpeita ole tarpeen enää arvioida erikseen. Myös kiireellisesti suojeltavien jäkälien turvaamistarpeet on varsin kattavasti käsitelty.

Jatkoneuvotteluissa on tarpeen käsitellä noin 1500–2000 uutta tai aiemmissa neuvotteluissa ajan puutteen vuoksi käsittelemättä jätettyä havaintopaikkaa. Niistä valtaosa on perhosten esiintymispaikkoja. Varsin paljon on tallennettu myös uusia pistiäisten, kovakuoriaisten ja nivelkärsäisten paikkoja. Puolet uusista selkärangattomien eläinten paikoista on Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen toimialueella. Paljon käsiteltäviä uusia paikkoja on myös Uudellamaalla, Varsinais-Suomessa ja Etelä-Pohjanmaalla.

Keväällä 2017 on jo järjestetty neuvottelut Hämeen, Kaakkois-Suomen ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskusten toimialueilla. Lohjalla sijaitsevien kiireellisesti suojeltavien lajien turvaamistoimien käytännön toteutuksesta sovittiin yhdessä Uudenmaan ELY-keskuksen ja Lohjan ympäristötoimen kanssa. Myös muut uusintakäsittelyt pyritään järjestämään vuoden 2017 kuluessa.

## Kokemuksia toimintamallista

Lajien turvaamistoimista sopimista hallinnon ja lajiasiantuntijoiden välisissä yhteisissä neuvotteluissa on pidetty yleisesti hyvänä toimintamallina. Lajisuojelun vastuuhenkilöt toivovat tehtyjen toimenpiteiden seuranta ja säännöllisiä kokoavia palavereja yhdessä ympäristöministeriön, SYKEN, ELY-keskusten, Metsähallituksen ja lajiasiantuntijoiden kesken. Toiminnan tueksi toivotaan ajoittain poimintoja Eliölajit-tietokannasta, kiinteää ohjausta sekä ympäristöministeriöstä että SYKEstä ja ohjeistusta ongelmatilanteiden käsittelystä ja menettelytavoista, esimerkiksi erityisesti suojeltavien lajien rajauspäätösten tekoa varten. Alueilla voitaisiin tehdä työsuunnitelmia lähivuosien toiminnan tueksi – Varsinais-Suomessa tällainen suunnitelma on vast-

ikään valmistunut. Yhteistyön tavoitteena on niukkojen määrärahojen entistä tehokkaampi käyttö.

ELY-keskuksissa ja Metsähallituksessa pyritään tallentamaan oman henkilöstön ja kesätyöntekijöiden maastotöiden tiedot Eliölajit-tietokantaan, liito-oravan tietoja priorisoiden. Näytetietoja tallennetaan Luomuksen Kotka-järjestelmään. Joillakin alueilla tallennetaan Eliölajit-tietokantaan vaihtelevasti myös kaava- ja hankeraporttien lajitietoja. Kaikkia erilaisissa raporteissa olevia tietoja ei kuitenkaan pystytä tallentamaan lainkaan, vaan raportit pyritään säilyttämään sähköisinä ja niihin palataan tarvittaessa.

Kaikkia paikoilla toteutettuja turvaamistoimia, kuten elinympäristön hoitoa ei ole ehditty tallentaa. Useilla alueilla kaivataan tallennusapua SYKEstä tai tallennukseen osoitettuja määrärahoja ELY-keskusten käyttöön. Jatkossa Suomen Lajitietokeskuksen, Metsähallituksessa kehitetyn LajiGIS-järjestelmän ja Eliölajit-tietojärjestelmän yhteensopivuudet tulee ratkaista siten, että tietojen saaminen käyttäjille on mahdollisimman sujuvaa ja yksinkertaista.

Lajiasiantuntijoiden aktiivinen osallistuminen on edistänyt asiantuntijaverkostojen luomista hallinnon toiminnan tueksi. Neuvottelujen järjestäminen ja niihin osallistuminen on ollut mielenkiintoista ja motivoivaa myös meille sykeläisille. Toivottavasti uhanalaisten lajien tilannetta saadaan myös tällä tavalla hitusen parannettua.

Neuvottelujen tuloksista laadittu yhteenveto on toimitettu ympäristöministeriöön tammikuussa 2017 ja sitä jaetaan neuvotteluihin osallistuneille.



Priorisointineuvotteluissa pyritään tunnistamaan mm. uhanalaisimpien lajien pikaista hoitoa vaativia paikkoja. Hämeen kylmäkukka Lopella oli jo lähellä hiipumista. Kuva: Terhi Rytteri





## Vesihyönteisryhmä esittäytyy

Vesihyönteisryhmä (VHR) perustettiin vuonna 2002. Ryhmä vastaa vedessä elävien hyönteislahkojen, kuten päivän-, suden-, koskikorentojen ja vesiperhosten uhanalaisuuden arvioinnista. Kaksisiipisistä hyönteisistä surviaissääsket, vaaksiaiset, perhossääsket ja eräät muut ns. semiakvaattiset sääskiheimot kuuluvat myös ryhmän vastuulle. Ryhmä on laajentanut ”reviiriään” myös hyönteisten ulkopuolelle lehtijalkaisiin ja kilpikidusjalkaisiin. Ryhmässä on tällä hetkellä 12 jäsentä.

**Heikki Hämäläinen** on akvaattisten tieteiden lehtori Jyväskylän yliopistossa ja tutkii sekä opettaa vesiselkärangattomien faunistiikkaa ja ekologiaa.

VHR:n puheenjohtaja **Jari Ilmonen** (FT) on tutkinut pienvesien ja erityisesti lähteikköjen hyönteisiä 1990-luvun lopulta alkaen. VHR:ää vuonna 2002 perustettaessa hän otti tehtäväkseen perehtyä mäkäräisiin Kalevi Kuuselan opastuksella. Jari on julkaissut ryhmästä sekä taksonomisia että ekologisia tutkimuksia, viimeisimpänä päivitetyn Suomen lajilistan 2014. Metsähallituksen leivissä työ on kääntynyt enemmän yleisen suojelubiologian puolelle ja näkökulma osin rannalta veden alle. Jari Ilmonen vastaa koskikorentojen ja mäkäräisten uhanalaisuuden arvioinnista seuraavaa punaista kirjaa varten.



Jari Ilmonen pintasukeltamassa raakkupurolla.  
Kuva: Jukka Salmela

**Kari Järventausta** on hyönteisharrastaja, joka on perhosten lisäksi tutkinut 1990-luvun alusta lähtien vesiperhosia sekä hieman sudenkorentoja. Vesiperhosissa Järventausta on paneutunut erityisesti lähdevesien sekä Pohjois-Suomen faunaan, joista hän on julkaissut muutamia laajahkoja artikkeleita. Lisäksi hän on paneutunut vesiperhostutkimuksen ja -harrastuksen historiaan Suomessa. Pitkäaikaisen Diamina-lehden päätoimittajana hän on myös ollut toimittamassa lukuisia ja monia vesihyönteisryhmiä koskevia artikkeleita.

**Sami Karjalainen** on tietokirjailija ja valokuvaaja, joka on viime vuodet työstänyt vesihyönteistietämystä popularisoivaa kirjaa, keväällä 2017 ilmestynyttä opusta nimeltä Rantojen hyönteiset. Hän on aikaisemmin julkaissut neljä kirjaa: Suomen sudenkorennot (2002, uudistettu laitos 2010), Suomen heinäsiirakat ja hepokatit (2009), Neidonkorennot (yhdessä Matti Hämäläisen kanssa, 2013) sekä Hämmästyttävät hyönteiset (yhdessä Jussi Murtosaaren kanssa, Vuoden luontokirja -finalisti 2015). Hänelle on myönnetty tiedonjulkistamisen valtionpalkinto ja hänet on valittu Fotofinlandia-finalistiksi. Hän toimii Kansainvälisen luonnonsuojelusäätiön (IUCN) suora-siipisryhmän asiantuntijana.

**Hanna-Kaisa Lakka** on arktisiin äyriäisiin erikoistunut tutkija. Hän työskentelee Norwegian University of Science and Technology (NTNU) yliopiston Freshwater ecology -ryhmässä sekä NTNU yliopiston museolla Trondheimissa Norjassa. Työssään hän tutkii tulokaslajien vaikutuksia suurten äyriäisten esiintymiseen sekä planktisten äyriäisten populaatioekologiaa. Tutkimuslajeina ovat makeanveden kilpikidusjalkainen, *Lepidurus arcticus*, lehtijalkaiset (Anostraca) sekä vesikirpuri (*Daphnia*). Äyriäistutkimusta Lakka on tehnyt Kilpisjärvellä ja Huippuvuorilla UNIS yliopistossa sekä työskennellyt Grönlannista, Karhusaarilta ja Siperiasta kerättyjen näytteiden parissa.

Hanna-Kaisa Lakka valmistautumassa maastotöihin.





**Pekka Majuri** on koulutukseltaan FM hydrobiologi, joka on erikoistunut pohjaeläinselvityksiin erilaisissa ympäristövaikutusten arviointihankkeissa ja velvoitetarkkailuissa. Majurin vahvuuksiin kuuluvat myös vesistöjen ekologisen tilan arviointi pohjaeläimistön perusteella. Majuri on yksi harvoista Suomen sertifioiduista virtavesien, järvien ranta-alueiden sekä Itämeren pohjaeläinten määrittäjistä. Majuri on toteuttanut pohjaeläintutkimusta useiden vesihyönteisryhmien parissa lähes jokaisessa Suomen eliömaantieteellisessä kunnassa. Sydäntä lähinnä ovat kuitenkin virtavedet ja erityisesti niiden lajistosta koski- ja päivänkorennot.



Pekka Majuri ottamassa potkuhaavinäytettä. Kuva: Anne-Mari Kari

**Timo Muotka** on Oulun yliopiston akvaattisen ekologian professori. Hänen tutkimustyönsä painottuu virtavesiin ja pohjavesistä riippuviin ekosysteemeihin. Suurin osa hänen tutkimuksistaan käsittelee vesiselkärangatonyhteisöjen monimuotoisuutta sääteleviä tekijöitä ja erityisesti ihmistoiminnan monimuotoisuutta vähentävää vaikutusta. Hän on julkaissut n. 130 kansainvälistä artikkelia ja on ohjannut 22 akvaattisen ekologian väitöskirjaa. Hänen kiinnostuksensa vesihyönteisiin painottui aluksi koskikorentoihin ja vesiperhosiin, mutta on myöhemmin laajentunut myös moniin muihin eliöryhmiin ja ekosysteemitointoihin.

**Lauri Paasivirtaa** voidaan pitää pitkän linjan hydrobiologina, koska hän aloitti jo lukiolaisena vesihyönteisten keruun, ensin päivä- ja koskikorennoista. Pian hän kuitenkin siirtyi runsaslajisempaan surviaisääskien heimoon, jonka parissa Paasivirta yhä puuhastelee. Erilaisten vesistöjen pohjaeläimistön tutkimusta Paasivirta on tehnyt työkseen ja yhä nyt eläkeläisenä hän jatkaa ammattimaista määrittästyötä. Eniten aikaa kuitenkin Paasivirta käyttää Suomen surviaisääskien faunistis-ekologiseen perustutkimukseen. Paasivirta on pystynyt lisäämään Suomen lajistoa noin 200 lajilla, jouskossa myös tieteelle uusia lajeja. Uusimmassa surviaisääskien maakuntalistassa on yhteensä 777 lajia, joista 40 on vielä kuvausta vaille. Surviaisääskien uhanalaisuus pystyttiin ensimmäisen kerran arvioimaan vuonna 2010.



Lauri Paasivirta ja Elias Lönnrot - kaksi kovaa kävelijää. Kuva: Ensio Kortelahti





**Aki Rinne** on tutkinut ensisijaisesti vesiperhosia, toissijaisesti koski- ja päivänkorentoja. Hän on julkaissut yhdessä muiden henkilöiden kanssa tieteen tuloksia valottavaa tietokirjallisuutta (WSOY 1988, 1995), ehdotuksen vesiperhoslajien suomenkieliseksi nimitykseksi (2004), faunistisia tiedonantoja Suomelle uusista vesiperhoslajeista (2005, 2008), Suomen vesiperhosten maakuntaluettelon (2011), sekä määrittänyt mm. Värriön ja Oulangan tutkimusasemien ja Jukka Salmelan mittavia vesiperhosaineistoja viime vuosikymmenillä. Lajien tunnistamiseen kehitettyjen DNA-tunnisteiden myötä hän on viime vuosina keskittynyt selvittämään vesiperhostoukkien morfologiaa ja lajien tunnistamisessa esiintyviä ongelmia. Tutkimuskohteesta poikanut määritysopas ("Trichoptera larvae of Finland") julkaistiin vuoden 2017 alussa.

VHR:n sihteeri **Jukka Salmela** (FT) on erikoistunut semiakvaattisten sääskien levinneisyyden, ekologian ja taksonomian selvittämiseen. Salmela aloitti vesihyönteisharrastuksen 1990-luvun lopulla vesiperhosista, mutta vuodesta 2000 lähtien tutkimusten painopiste on ollut vaaksiaisissa ja muissa sääskissä. Salmela on liikkunut eri puolilla Suomea sääskien perässä, mutta vuodesta 2012 lähtien hän on keskittynyt Lapin lajistoon. Salmela työskenteli Metsähallituksen Lapin Luontopalveluissa 2017 kevääseen saakka ja tässä työssä hän kartoitti muitakin hyönteisiä kuin sääskiä. Salmela on julkaissut yli 70 hyönteisiä käsittelevää artikkelia sekä hän on toiminut tieteellisten sarjojen *ZooKeys* ja *Biodiversity Data Journal* toimittajana. Nykyisin Salmela työskentelee amanuenssina Lapin maakuntamuseossa.

**Juha Salokannel** on tutkinut erityisesti vesiperhosia, mutta myös akvaattisia ja semiakvaattisia kovakuoriaisia 1990-luvun puolivälistä asti aktiivisesti. Hän on julkaissut yhdessä muiden kanssa lukuisia faunistisia kirjoituksia, muun muassa Suomelle uusista vesiperhoslajeista (2003, 2008 ja 2012), Suomen vesiperhosten maakuntaluettelon (2011) ja Viron vesiperhosten luettelon (2010). Salokannel on myös julkaissut *Apatania*-suvun (2010) sekä eräiden pikkusirvikkäiden (Hydroptilidae) (2009 ja 2012) taksonomiaa, morfologiaa ja DNA-testeihin pohjautuvia selvityksiä. Hän valmisteleee aikuisten vesiperhosten määritysopasta, jonka tarkoitus valmistua vuoden 2017 aikana.

**Eino Savolainen** on Kuopion luonnontieteellisen museon yli-intendentin toimesta eläkkeelle jäänyt biologi. Hän opiskeli Helsingin yliopistossa pääaineenaan eläintiede ja väitteli tohtoriksi päivänkorentojen parveilusta vuonna 1978. Hän on tutkinut 50 vuoden ajan päivänkorentojen käyttäytymistä, taksonomiaa ja faunistiikkaa. Savolainen on osallistunut uhanalaisten eliöiden suojelutyöhön 1980-luvulta lähtien ja ollut päivänkorentoasiantuntijana neljän aiemman Punaisen kirjan lajien arviointityössä.

**Kari-Matti Vuoren** erikoisalaa ovat pohjaeläinyhteisöjen yleisekologia ja ekotoksiologia, ja hänellä on lajiharrastusta erityisesti vesiperhosiin ja korentoihin liittyen. Uutena kiinnostuksen kohteena ovat vesikovuoriaiset.



Jukka Salmela ja Malaise-pyydys. Kuva: A. Kekki





## Perhostensuojelutoimikunnan kuulumisia

REIMA LEINONEN JA JARI KAITILA

Perhostensuojelutoimikunta on valmistellut ja toteuttanut perhosten suojeluun liittyviä hankkeita maastoselvityksin ja hyödyntämällä Suomen Perhostukijain Seuran (SPS) kolmen miljoonan tietueen ja valtakunnallisen yöperhosseurannan kuuden miljoonan tietueen arkistoa. Maastokaudella kertyneet tiedot on tallennettu tietokantaan. Toimikuntaan kuului vuonna 2016 11 jäsentä ja se kokoontui kolme kertaa.

Toimikunta koordinoi ja toteutti vuonna 2016 kahdeksan maastoselvitystä, jotka ovat perustana hoito- ja suojelutoimien tulokselliselle suunnittelulle ja toteutukselle. Selvityksistä on hyötyä myös alkaneessa uhanalaisarvioinnissa. Toimikunta osallistui asiantuntijaelimenä lajisuojelun toimintaohjelman toteuttamiseen ympäristöviranomaisien kanssa keskittyen kiireellistä suojelua vaativiin lajeihin ely-keskuksittain käydyissä priorisointineuvotteluissa. Vuonna 2016 käytiin neuvottelut Savo-Karjalan alueella (Pohjois-Karjala, Pohjois-Savo ja Etelä-Savo). Toimikunta on osallistunut Helsingin yliopistossa aloitetun Suomen lajitietokeskuksen asiantuntijatyöryhmiin perhosten osalta sekä olemme osallistuneet myös Hyönteistensuojelun neuvottelukunnan toimintaan vuonna 2016.

Huomionarvoisin uhanalaista perhoslajistoa koskeva perhoshavainto oli aiemmin vain satunnaishavaintojen muodossa Suomesta tunnetun orakkosulkasen (*Marasmarcha lunaedactyla*) elinvoimaisten ja vakiintuneiden populaatioiden löytyminen Sipoon Kaunissaaresta ja Eestiluodosta. Kun myös lajin ravintokasvi kenttäorakko (*Ononis arvensis*) on erityisesti suojeltava ja luokiteltu vaarantuneeksi (VU), on varsin selvää, että myös siihen sidonnainen perhonen tulee tulevassa arvioinnissa saamaan korkean luokituksen ja suojelustatuksen.



Orakkosulkasen aikuinen ja toukka ravintokasvillan kenttäorakolla. Kuvat: Jari Kaitila

## Pistiäistyöryhmä vahvistuu

REIMA LEINONEN, KAINUUN ELY-KESKUS

Pistiäistyöryhmä sai vuonna 2016 uuden jäsenen, kun Juuso Paappanen Joensuusta tuli vahvistamaan joukkoamme. Kesäkuinen maastoretkemme suuntautui Virolahdelle, jossa työryhmä vieraili myös sen ensimmäisenä toimintavuotena kesällä 2002. Uutta uhanalaisuustarkastelua silmällä pitäen uhanalaisten ja silmälläpidettävien pistiäisten esiintymäpaikkoja tarkistettiin Kaakkois-Suomen ohella muun muassa Pohjanlahden rannikkoseuduilla ja Tunturi-Lapissa. Keinopesätutkimuksia jatkettiin kahdeksassa paikassa.

Vuoden 2016 kesäretken majapaikkana oli Harjun oppimiskeskus. Retkikohteinaamme olivat Harjun lähimaastojen ohella edelliskertainen majapaikkamme Lintulahti, Hellän keto, Vaalimaan ja Hurpun tienpientareet, Vilkkilän hiekkakuoppa, Virolahden kirkon ympäristö sekä Virojoen kotiseutumuseo. Erityisesti rantojen läheisyydessä saalistusta haittasi kova tuuli ja ajoittainen tihkusade, eikä lämpötilakaan ollut korkea. Harjun ympäristössä haavien ohella olivat käytössä väriwadit ja Malaise-pyydykset. Huomionarvoisia myrkkypistiäislöytöjä olivat vaarantunut kirjoloiskimalainen (*Bombus quadricolor*) Harjusta sekä silmälläpidettävät niittykaskashukka (*Gorytes quinquecinctus*) Vilkkilästä ja dyynikultainen (*Chrysis bicolor*) Harjusta ja Hellästä.



Pistiäistyöryhmä retkellä Virolahdella. Kuva: Reima Leinonen



Etelä-Savon ELY-keskuksen pyynnöstä jatkettiin ruusuruoholla elävien hyönteisten esiintymisten kartoitusta Mikkelissä Juha Pöyryn johdolla. Karkialammen varuskunta-alueelta löytyi kaksi erittäin uhanalaista ruusuruohokiertomehiläistä (*Nomada armata*; koiras ja naaras). Juho Paukkunen kartoitti Kumpulän kasvitieteellisen puutarhan pistiäisiä ja löysi muun muassa äärimmäisen uhanalaisen pikkuhietamehiläisen (*Lasio-glossum nitidiusculum*) sekä useita silmälläpidettäviä myrkkypistiäislajeja.

Museo- ja yksityiskokoelmien tutkiminen paljasti jälleen runsaasti Suomelle uusia kätköpistiäislajeja: vuoden 2016 aikana julkaistiin Suomesta 96 maalle uutta kätköpistiäislajia (joista 6 tieteelle uutta) sekä yksi uusi myrkkypistiäislaji (myös tieteelle uusi). Lisäksi todettiin 5 sahapistiäislajia, 2 myrkkypistiäislajia ja 49 kätköpistiäislajia, jotka olivat maalle uusia (näitä ei julkaistu).



Pistiäisiä varten nikkaroitu lautapesä lahoppuupinossa. Kuva: Reima Leinonen

Putte-rahoituksella tehtävän pistiäiskirjan toimitustyötä on jatkettu tiiviisti: lähes kaikki tekstit ovat viimeistelyä vaille valmiina ja valtaosa kirjan kuvista on hankittu. Toinen Putte-hankkeemme kätköpistiäistietämyksen lisäämiseksi ja uhanalaisuusarviointin laajentamiseksi on edistynyt lupaavasti. Työryhmä on toimittanut runsaasti lisää aineistoa FinBIF-hankkeeseen, minkä ansiosta viivakoodattujen myrky- ja sahapistiäislajien määrä on entisestään kasvanut.

Kesällä 2016 järjestettiin (yhdessä SYKEN ja Luomuksen kanssa) pilottitutkimus kimalaisten runsauden seurannasta; kimalaisten tunnistamisohjeet ja opastus laskenta-menetelmiin ovat työryhmän hyönteisviikonloppuna julkistamalla uusilla kotisivuilla.

*Maatalousympäristön päiväperhosten seurannat päivittyvät tänne:*

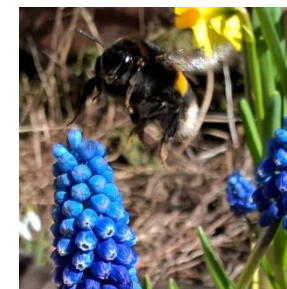
[Päiväperhosseuranta](#)



Karttaperhonen. Kuva: Terhi Rytteri

*Pistiäistyöryhmän kotisivuilta löytyy lisää tietoa kimalaisseurannasta. Sivustolla on myös ohjeet kimalaisten tunnistamiseen:*

[Pistiäistyöryhmä/Kimalaisseuranta](#)



Kontukimalainen. Kuva: Terhi Rytteri





## Lapissa elää runsas surviaissäskilajisto

LAURI PAASIVIRTA, VESIHYÖNTEISRYPHMÄ

**Tammikuussa 2017 päivittämäni Suomen surviaissäskien maakuntalistan 777 lajista elää Lapissa Kuusamon eliömaakunta mukaan luettuna peräti 666 eli 86 %, joista 97 vain siellä. Lisäksi siellä on 18 lajia, joilla on joitakin eteläisiä erillis-esiintymiä lähteiköissä tai soilla. Lapin lajistosta on vielä 2000-luvulla paljastunut tieteelle tuntemattomia lajeja 35, joista olen ulkomaisten kollegojen kanssa toistaiseksi kuvannut viisi lajia. Innokkaille lajinkuvaajille siis riittää materiaalia Suomestakin.**

Lapin surviaissäskilajiston kartoituksen aloitti Mauri Hirvenoja Sompion alueella vuosina 1959 – 1961. Sieltä määritettiin 165 lajia, mutta julkaistuja tietoja on vain noin 50 lajista. Nyt Sompion Lapin eliömaakunnasta (Lkor) tunnetaan 476 lajia. Vielä 1980-luvun lopussa tunnettiin Pohjois-Lapista vain 315 lajia (Tuiskunen & Lindeberg 1986). Ruotsin Lapista Abiskon alueelta on ilmoitettu 270 lajia sisältäen 30 määrittämättä jäänyttä lajia (Säwedal 1978). Norjan Finnmarkin alueelta on tunnistettu 385 lajia, joista noin 30 voi olla tieteelle uusia (Ekrem ym. 2012, lajilistaa ja uusia lajeja ei julkaistu). Vertailukelpoiselta alueelta Suomesta eli Enontekiön ja Inarin eliömaakunnista tunnetaan nyt yhteensä 599 lajia, joista 27 on toistaiseksi kuvaamatta. Tämä huomattava ero lajimäärissä ei voi olla todellinen, vaan johtuu meillä 2000-luvulla käynnistyneestä massiivisesta Malaise-pyydysten käytöstä Lapin hyönteisten faunistisessa peruskartoituksessa (Salmela ym. 2015). Olen itse kerännyt surviaissäskiä kenttähaavinnalla eri puolilta Lappia vuodesta 1969 alkaen yhteensä kahdeksana kesänä. Jo heti ensimmäisellä keräysretkelläni Kilpisjärvelle ja Haltille juhannuksen aikoihin haaviin osui kaksi tieteelle uutta lajia (*Thienemannia paasivirtai* Tuiskunen, 1986 ja *Tanytarsus lapponicus* Lindeberg, 1970) ja useita Suomelle ja jopa koko palearktiselle alueelle uusia lajeja.

Erityisen paljon Suomelle ja tieteelle uusia lajeja on Lapista löytynyt elinympäristöistä, joita ei aikaisemmin ole juuri tutkittu: letto- ja aapasuot, palsasuot, lumenviipymäpurot ja lähteiköt. Varsinkin tunturialueitten kylmiin vesiin erikoistuneet lajit ovat vaikeuksissa, jos ilmasto lämpenee ennustetulla tavalla. Monet näistä lajeista ovat jo nyt uhanalaisia tai silmälläpidettäviä. Lajiston seuranta olisikin jollakin tavalla järjestettävä. Nyt se perustuu vain joidenkin vapaaehtoisten harrastajien innostukseen. Ainakin sääskipuolella harrastajien määrä on hyvin pieni ja vähenee entisestään. Nuoremmissa ei näytä riittävän intoa ja kuntoa raskaisiin keräysretkiin ja sitkeyttä vaatimaan määrittästyöhön. Pientä toivoa on sentään olemassa työn jatkumiselle tulevaisuudessa, sillä lajien kuvaamisen ohella niiden elinympäristövaatimusten selvittämisessä on vielä paljon tehtävää.

Seuraavassa käsittelen lyhyesti edellä mainittujen elinympäristöjen lajistoa Lapissa. Olen määrittänyt lähinnä Jukka Salmelan Malaise-pyydyksillä keräämän laajan aineiston ja lisäksi on joillakin kohteilla ollut käytössä toukka- ja kenttähaavintamateriaalia.

### Lettosuot

Lettosuilla todettiin yhteensä 212 lajia (29–79, ka 50 lajia/kohde, n=30). Lajimäärään vaikuttaa letton tyyppi: eniten lajeja on kosteilla rimpiletoilla ja koivuletoilla. Puron ja allikoiden läheisyys lisää myös lajimäärää. Kuvaavaa lettojen huonolle tuntemukselle on, että Jari Tuiskusen 1986 Suomesta kuvaamat lajit *Psilometriocnemus europaeus* ja *Zalutschia mallae* esiintyvät useimmilla kohteilla, paikoin jopa runsaina. Monilla koivu- ja lähdeletoilla esiintyy niistä äskettäin kuvattu *Tanytarsus salmelai* Gilka & Paasivirta, 2009. Sarmitunturin rinneletoilta kuvattu *Paratanytarsus paralaccophilus* Gilka & Paasivirta, 2008 on löytynyt myöhemmin myös erältä muilta Lapin rimpiletoilta. Lettojen lajistossa erottuu niille ominainen perusjoukko, mutta nämä lajit voivat elää myös muunlaisilla soilla joskaan ei yhtä runsaina.

Surviaissäsket eivät ole yhtä herkkiä suon ravinteisuudelle kuin esim. sammaleet. Tärkeämpää on suon vetisyys ja allikkoisuus. Yleensä hyvät lintusuot ovat myös hyviä surviaissäskille, ja näillä asioilla on keskinäinen yhteytensä. On huomattava, että suoallikoissa ei elä kaloja, jolloin niiden surviaissäskituotanto voi olla hyvin suuri. Runsa humus toimii bakteerien ravinnonlähteenä ja ne taas ovat sääskien ravintoa. Monet suoallikoiden surviaissäsket ovatkin rehevyyttä osoittavia lajeja.

### Aapasuot

Aapasoilla havaittiin yhteensä 221 lajia (49–112, ka 76/kohde, n= 9). Keskiravinteisilla rimpisoilla oli keskimäärin hieman enemmän lajeja kuin karuilla nevoilla. Tarvantoaaran erämaa-alueen soilla esiintyi muutamia hyvin harvinaisia lajeja: Tomuttirovalla *Chaetocladius muliebris* Tuiskunen, 1986 (kuvattu Tenon Rastigaisa-tunturilta), *Lappokiefferiella platytarsus* Tuiskunen, 1986 (kuvattu Ruijan Sör-Varangenista, löytyi yllättäen Pihtiputaan Onkinevalta 16.6.2008) ja Stuurahanoaivin rimpinevalla *Micropsectra malla* Gilka & Paasivirta, 2008 (kuvattu Mallalta ja Sarmitunturilta).

### Palsasuot

Palsasuot ovat vielä heikosti tutkittuja, vaikka ilmaston lämpeneminen uhkaa juuri niiden lajistoa. Malaise-pyyntiä ja kenttähaavintaa harrastettiin vain kahdella kohteella ja lisäksi on haavintoja viideltä kohteelta, yhdeltä myös toukkanäytteet. Lajeja saatiin





yht. 201, Malaise-kohteilta 105 ja 117 lajia, muilta 65–73 lajia. Suuri lajimäärä selittyy sillä, että palsasoilla on sulavien palsojen ympärillä allikoita, joissa vesi pysyy kylmänä kesälläkin ja lisäksi on jo sulaneiden palsojen kohdalla isompia lämpimiä allikoita. Lähteikköjä suosivia eli krenofiilejä lajeja löytyi yht. 20 (1–8/kohde). Palsasoille erikoistuneita lajeja näyttäisi olevan ainakin *Procladius sp.2* ”Palsa”, *pr. Aagaardia sp. 1* (siis myös uusi suku!), *Chaetocladius binotatus* ja *C. glacialis* (molemmat kuvattu Siperiasta Jäämeren saarilta, edellistä saatu myös useista lähteiköistä) ja *Cricotopus sp. pr. polaris*. Kuten havaitaan, palsasoiden lajistossa on kuvaamattomia lajeja.

## Lumenviipymien purot

Lumenviipymäpuroja on aineistossa vain kaksi, molemmat Kaldoain alueelta ja niiden läheisyydessä on lampia, joista lentää pyydykseen tyypillisiä järvilajeja. Tällaisessa tapauksessa pitäisi ottaa myös kotelonahkanäytteet itse purosta useita kertoja kesän aikana. Yhteensä kohteilla oli 144 lajia, joista krenofiilejä 16 lajia ja järvilajeja 26. Lumenviipymäpurot saattavat kuivua elokuussa, joten monet virtavesilajit puuttuvat. Harvinaisia krenofiilejä löytyi useita: *Boreochlus thienemanni*, *Pseudodiamesa nivosa*, *Chaetocladius muliebris*, *Eukiefferiella boevrensis*, *Krenosmittia boreoalpina*, *Parametricnemus boreoalpinus*, *Tokunagaia excellens* ja *Micropsectra malla*.

## Lähteiköt

Lähteiköistä olin vuoteen 2007 mennessä löytänyt yhteensä 360 lajia, joista oli Suomelle uusia 32 ja tieteelle uusia kahdeksan (Paasivirta 2007, Salmela & Paasivirta 2016). Lapista on nyt Malaise-pyyntejä 41 kohteelta, noin 80–180 lajia/kohde. Krenofiilejä esiintyi 8–35, ka 15/kohde. Krenofiileiksi olen Suomessa luokitellut 90 lajia. Hyvin arvokkaina voi pitää lähteikköjä, joissa elää yli 20 krenofiiliä. Tällaisia oli aineistossa 17, parhaimpina Sallan Väriön Kuntasjoki (35), Mallan lähteiköt (30 ja 28, yht. 38), Inarin Sarmitunturin lähteiköt (21–25, yht. kuudessa 51), Savukosken Törmäojan lähteiköt (15–21, yht. neljässä 43), Oulangan lähteiköt (25–29, yht. neljässä 42), UKK-puiston Tyyrojan lähteiköt (12–24, yht. kolmessa 30), Puljutunturin erämaa-alueen Siettelonvuoma 26 ja Pallaksen Ryöninkuru 25.

Eniten lajeja on sellaisissa lähteiköissä, joissa on laajoja tihkupintoja ja vuolas lähdepuro eivätkä pohjavesivarat ehdy kuivimpanakaan kautena. Sen sijaan pelkässä allikolähteessä ei ole kovin paljon lajeja. Useiden lähteikköjen sijainti lähellä toisiaan lisää lajimäärää.

Lähdeaineistossa vilisee kovia harvinaisuuksia. Tässä parhaimpia paloja: *Trichotanypus mariae* palearktiselle alueelle uutena Sarmitunturilta, Siettelonvuomalta ja Pyhä-Luoston Karhunotkosta, *Diamesa arctica* Suomelle uutena Kittilän Tarpomapäältä, *Symphothastia fulva* Euroopalle uutena Oulangalta ja Kaldoavilta, *Chaetocladius crassisaetosus* (kuvattu Ivalojoelta) Törmäojalta ja Tyyrojalta, *Hydrobaenus fustylus* palearktiselle alueelle uutena Syötteen Lohilammelta, myös Kittilän Lomajärvenkurusta ja Kilpisjärven Siilasvuomalta, *Orthocladius laminatus* palearktiselle alueelle uutena Oulangalta useista lähteistä, myös Mallalta, *Stilocladius intermedius* Euroopalle uutena Ylitornion Romppaiden lähteiköstä, myös Kaldoavilta, *Thienemannia paasivirtai* yhä Suomelle endeeminen, useista lähteiköistä, eteläisimmät Pisavaaralta ja Oulangalta, *Vivacricotopus ablusus* (kuvattu Norjan Jostedalinnin jäätikköpuroilta) Oulangan Ampumavaaralta ja Mallalta ja *Micropsectra styriaca* Kittilän Lomajärvenkurusta, jossa ehkä lämpökauden reliktinä, koska muut löydöt ovat Lahdesta, Karkkilasta, Halikosta ja Karjaalta.



Malaise-pyydyks Tervolassa, Pisavaaran luonnonpuistossa. Vuolaat lähdepurot, joiden ympärillä on laajoja tihkupintoja, ovat arvokkaita elinympäristöjä surviaissaäskille ja monille muille vesiyhdynteille. Kuva Jukka Salmela

- *Jutun lähdeviitteitä voi pyytää Lenninsiiven toimittajalta tai tekijältä.*



## Hossan kansallispuiston lintuja laskemassa

ARI RAJASÄRKKÄ, METSÄHALLITUS, POHJANMAAN LUONTOPALVELUT

**Suomussalmen pohjoisosassa sijaitseva Hossa on jo kauan ollut tunnettua matkailualueutta. Upeista maisemistaan kuuluisa alue perustettiin ulkoilulain mukaisesti valtion retkeilyalueeksi 1979. Komeiden männiköiden ympäröimien kirkasvetisten vesistöjen rannat haluttiin turvata rakentamiselta ja muulta maisemaa muuttavalta toiminnalta rantojen suojeleuhjelmalla vuonna 1991.**

Rantojen suojeleupäätös koski retkeilyalueen ohella myös jylhiä rotkojärviä Taivalkosken ja Kuusamon puolella, niistä tunnetuimpana Julmaa Ölkkyä. Retkeilyalueen länsipuolella sijaitseva luonnontilaisten metsien Moilasenvaara sisällytettiin vanhojen metsien suojeleuhjelmaan 1996 ja alueen eteläosa liitettiin Natura 2000 -verkostoon vuonna 2002 samoin kuin Hossan järvien rantojen suojeleualuekin. Moilasenvaaran Natura-alueetta laajennettiin 2012 vastaamaan alkuperäistä vanhojen metsien suojeleuvarasta.



Kuukkeli viihtyy vielä Hossan metsissä. Kuva: Terhi Ryttäri

Naturan mukaan niin Hossan kuin Moilasenvaaran alueiden suojeleu toteutustavaksi suunniteltiin lähinnä ulkoilulakia eli valtion retkeilyaluetta, jota oli tarkoitus laajentaa Moilasenvaarakin. Vain Taivalkosken ja Kuusamon puolen rotkojärvet kalliisine ympäristöineen aiottiin perustaa luonnonsuojeleualueiksi. Retkeilyalueen metsien käsittely aiheutti suojeleukiistoja useampaankin otteeseen. Suomen itsenäisyyden satavuotisjuhlien kynnyksellä Hossaan päätettiin perustaa kansallispuisto, johon liittyvä hallituksen esitys on valmistunut loppuvuodesta 2016. Tätä juttua kirjoittaessani se on odottamassa eduskunnan käsittelyä. Kansallispuiston avajaispäivämäärä on jo päätetty kesäkuulle, joten toivoa sopii, että laki tulee ajoissa hyväksytyksi.

Kansallispuistoon sisältyvät Hossan Natura-alue ja retkeilyalue lähes kokonaan. Vain luontokeskuksen ympäristön matkailualue mökkikylineen ja virkistyskalastuslampineen sekä voimakkaimmin metsätalouden muuttamine metsineen on rajattu pois kansallispuistosta. Myös Moilasenvaaran Natura-alue sekä sen ja retkeilyalueen väliin jäävä talousmetsäalueena ollut ”reikäleivän reikä” tulevat osaksi yli 11 000 hehtaarin laajuista kansallispuistoa.



Pohjoinen taviokuurna on Hossassa vähälukuinen. Kuva: Petri Ahlroth





Omat kokemukseni Hossasta ja samalla tulevan kansallispuiston lintulaskennat ylipääntään alkoivat kesällä 2002, jolloin Kainuun silloisen ympäristökeskuksen alaisen Ystävyyden puiston tutkimuskeskuksen Interreg-hankkeessa selvitettiin Vienan Karjalan ja Kainuun vanhojen metsien linnustoja. Pienellä laskijaporukalla majoituimme Hossan leirintäalueen mökeissä ja teimme laskentoja juhannuksenakin. Leirintäalueella majaileva muu väki vietti osin railakastakin jussia. Joku innokas nuorukainen oli onnistunut kokeilemaan isältään lainaamaansa tuliterää Audia sillä seurauksella, että naapurimökin seinä oli aamuyön varhaisina tunteina kärsinyt melkoisia vaurioita auton posautettua ilmeisen kovalla vauhdilla sitä päin. Audin nokkakakin oli komeasti rutussa, mutta pahemmilta henkilövahingoilta ilmeisesti säästyttiin, niin autossa kuin kevytrakenteisessa lautamökissäkin. Juhannusjuhlijoiden kauhistellessa tapahtunutta me hyvin nukkuneet lintulaskijat läksimme maastoon retkeilyalueen ympäristön vanhoihin metsiin.



Pohjantikka on Hossan metsissä vielä yleinen laji. Kuva: Petri Ahlroth

Dramaattisen lähtömme jälkeen itse lintulaskennat sujuivat oikein leppoisasti. Oma laskentakohteeni oli Moilasenvaaran alkuperäinen Natura-alue, jossa pääsin ensimmäisen kerran tutustumaan Hossan tulevan kansallispuiston lintuihin, tosin ilman pienintäkään aavistusta siitä, että 15 vuotta myöhemmin aluetta juhlistaisiin Suomen 40. kansallispuistona. Ystävyyden puiston tutkimuskeskuksen hanke jatkui vielä seuraavana vuonna, jolloin täydensin Moilasenvaaran lintutietämystä. Seuraavan kerran palasin Hossan lintulaskentoihin kesällä 2012. Silloin oli kiistaa retkeilyalueelle suunnitelluista hakkuista, joiden vuoksi hakkuukohteella tehtiin erilaisia luontoinventointeja. Minunkin lintulaskentani liittyivät niihin. Sen jälkeen olen laskenut retkeilyalueen lintuja joka kesä pyrkien täydentämään laskentalinjojen alueellista kattavuutta mahdollisimman hyväksi. Lintulaskentojen perusteena on ollut suunniteltujen hakkuukohteiden inventoinnin lisäksi mm. hoito- ja käyttösuunnitelman laatiminen sekä Natura-alueen tilan arviointi eli NATA. Moilasenvaaran Natura-alueen laajennuksenkin vuoksi alueen lintutietoja piti täydentää.

Päätös Hossan kansallispuiston perustamisesta lisäsi tarvetta saada koko alueen lintulaskennat riittävän kattaviksi, jotta alueen linnusto kokonaisuutena olisi hyvin tiedossa. Kesällä 2016 retkeilyalueen täydennyslaskentojen lisäksi kävin yhtenä aamuna keräämässä aineistoa Julman Ölkyn mahtavien maisemien keskellä. Kesäkuun alkupuoliskolla 2017 on tarkoitus laskea vielä pari lintulinjaa. Sitten pitäisi Hossan kansallispuiston linnustotiedon olla varsin hyvässä kunnossa juuri ennen kansallispuiston perustamisjuhlallisuuksia.



Pyyn tapaa Hossan metsissä harvoin, koska ympäristö on lehtipuita suosivalle pyylle karu. Kuva: Petri Ahlroth





Hossa on yksi upeimmista alueista, joiden lintuja olen lähes 40-vuotisen linjalaskijan urani aikana inventoinut. Valoisat männiköt, hienot harjut, kauniit järvet, lammet, joet ja pikkukosket sekä helppokulkuiset polut tekevät lintulaskijan aamuista poikkeuksellisen miellyttäviä. Vetisten soiden ylitykset tuovat väliin tervetullutta haastetta. Varhaisaamun valo usvassa uinuvan harjun rinteellä on näky, joka säilyy muistissa ikuisesti. Olenpa Hossassa nähnyt elämäni vaikuttavimman haloilmiönkin, kun tyyne järvenselän yllä matalalla loistavan auringon ympärillä oli kehää ja sivuaurinkoja yllin kyllin ja koko komeus vielä tuplaantui vesipeilin heijastamana.

Vaikka Hossa ei linnuston runsaudella juhlikaan, on lajisto kuitenkin sangen edustavaa. Karujen mäntymetsien vallitseman alueen lintutiheys on pieni, vain 60–70 parin luokkaa neliökilometriä kohti. Kainuun-Koillismaan alueella linnuston tiheys on Hossaa rehevämmillä seuduilla helposti toistasataa paria / km<sup>2</sup>, monesti sitä korkeampikin. Leppälintu ja harmaasieppo kampailevat tasapäisesti kansallispuiston runsaimman linnun asemasta. Kuuluvampana lajina leppälintu on kulkijan varmin alkukesän lintukaveri hiljaisen tirsuttajan, harmaasiepon jäädessä helpommin huomaamatta.

Ilmaston lämpenemisen seurauksena kahden lähisukuisen lajin, eteläisen peipon ja pohjoisen järripeipon fifty-fifty-raja on siirtynyt jatkuvasti pohjoisemmaksi. Vanhoissa lintukirjoissa rajan on sanottu sijainneen noin Oulujoen tienoilla. Nykyisin se on huomattavasti pohjoisempänä. Hossan metsissä järripeippo on vielä nippa nappa peippoa runsaampi, mutta todennäköisesti jo hyvin lähitulevaisuudessa peippo kiilaa järin rinnalle ja ohikin. Järripeipon surumielinen ryystäminen on väijäämättä tuomittu vähenemään Hossan selkosilla.

Pohjoisista lajeista Hossassa sinnittelee yhä pieni lapintiais- ja taivokuurnakanta. Kuukkeli ja pohjantikka ovat yleisiä. Koko maan mitassa vähentynyt itäinen pohjansirkku on yhä melko tavallinen lintu. Vaarantuneiksi luokitellut metsätiaiset hömö- ja töyhtötiainen ovat niin ikään melko runsaita. Hossan vanhat männiköt ovat metson mielipäristöä, mutta lehtevämpiä metsiä suosiva pyy on harvinainen. Yllättäen palokärki on vain yhden linjalaskentahavainnon varassa, vaikka alueen metsät näyttävätkin oikein sopivilta mustalle jättiläistikalalle - ainakin ihmisen silmin katsottuna. Alkukesäisessä Hossassa ei voi kulkea kuulematta rantasipin piipitystä. Valoisien rantojen paljous

takaa sipirunsauden. Petolinnut eivät ole helpommasta päästä linjalaskennassa havaittaviksi. Siitä huolimatta laskentalinjoille on osunut kuusi petolintulajia ja muun alueella kulkemisen yhteydessä olen tavannut siellä muutaman petolinnun lisää.

Hossa on luontonsa puolesta erinomainen lisä Suomen kansallispuistoverkkoon. Retkeilyalueasemansa seurauksena siellä on myös mainioita retkipolkuja, laavuja, tuli- ja paikkoo ja muita alueeseen tutustumista helpottavia rakenteita. Kohtalaisen suuren kokonsa vuoksi kansallispuistoon mahtuu myös syrjäisempiä alueita, joilla liikkua ei ole tungoksesta pelkoa. Monipuolisen linnustonsakin perusteella Hossa on ehdottomasti kansallispuiston arvoinen.



Haloo Hossal Kuva: Ari Rajasärkkä



## Naalia suojellaan yhteispohjoismaisella hankkeella

TUOMO OLLILA, METSÄHALLITUS, LAPIN LUONTOPALVELUT

**Viimeinen varmistettu naalinpesintä todettiin Suomessa vuonna 1996, mutta jo 1960-luvulta alkaen vuotuinen pesintöjen määrä oli pieni, hyvinäkin vuosina alle kymmenen tunnettua pesintää. 1990-luvun lopun jälkeen on tehty vuosittain havaintoja 5–10 vaeltavasta naalista. Talvella 2016 tilanteeseen saatiin hieman valoa, kun sekä Enontekiöllä että Utsjoella todettiin molemmissa yksi aktiivinen naalinpesä. Molemmilla pesillä asusti naalipari, mutta kummassakaan pesässä ei kuitenkaan syntynyt pentuja.**

Myös Ruotsissa ja Norjassa naalikanta pieneni yhteensä muutamiiin kymmeneen yksilöihin ja pesintöjen määrä vaihteli 0–10 pesinnän välillä. Ruotsi ja Norja aloittivat vajaa kymmenen vuotta sitten tehostetun naalinsuojeluohjelman, jonka seurauksena naalien määrän kolmessa pohjoismaassa arvioidaan kasvaneen 200–300 yksilön suuruiseksi ja hyvinä sopulivuosina Ruotsissa ja Norjassa on ollut enimmillään yhteensä 70–80 naalinpesintää.

Tärkein syy kannan kasvuun on ollut tuo naalinsuojeluohjelma. Norjalaisilla on naalitarha, jossa syntyneitä pentuja vapautetaan Norjan tuntureille, ketunmetsästystä on lisätty naalin tärkeimmillä esiintymisalueilla ja pesien lähistöllä on tehty lisäruokintaa. Koska naalit liikkuvat pitkiä matkoja eivätkä tunne valtakuntien rajoja naapurimaissa tehdyillä toimilla on saattanut olla vaikutus myös Suomen puolelle.

Vuoden alusta käynnistyi kolmivuotinen Naali-Interreg ”Artic Fox Together” jossa ovat mukana Suomi, Ruotsi ja Norja. Hankkeen vetovastuu on Norrbottenin lääninhallituksella ja sen lisäksi Ruotsista on mukana Tukholman yliopisto. Norjasta mukana ovat NINA tutkimuslaitos ja Tromssan yliopisto. Metsähallitus on hankkeen suomalainen kumppani.

Hankkeen tarkoituksena on parantaa tiedonvaihtoa eri maiden välillä, yhtenäistää inventointimenetelmiä ja raportointia sekä parantaa naalinkannan seuranta keräämällä ja analysoimalla DNA-näytteitä. Hanke mahdollistaa myös aiempaa tehokkaamman pesien tarkastamisen. Kettuja metsästetään entistä enemmän ja lisäruokintaa lisätään kaikissa kolmessa maassa. Norjalaisten tarkoituksena on tuoda tarhassa syntyneitä naalinpentuja jo ensi vuonna Varangin niemimaalle ja ruotsalaiset suunnittelevat pentujen tuomista jonkin päin Norrbottenia. Toteutuessaan nämä toimet tulevat vahvistamaan myös Suomen naalikantaa. Hankkeen lopullisena päämääränä on laatia kolmen pohjoismaan yhteinen naalinsuojeluohjelma, jonka mukaan eri maat toimisivat huomioiden kunkin maan erityispiirteet ja olosuhteet.

Venäjän puolella on suunnitelmia Kuolan niemimaan naalikannan selvittämiseksi ja odotettavissa on lisätietoa alueelta, jonka naalitalanne tunnetaan huonosti. Kuolan niemimaan naalitkin ovat kuitenkin osa Fennoskandian naalipopulaatiota ja paremmat tiedot sieltä palvelevat koko alueen naalinsuojelua.



Piirros: Nayeli Lisica





## Kostamuksen luonnonpuiston hyönteiskartoitus kesällä 2016

JUHO PAUKKUNEN<sup>1</sup>, JAAKKO MATTILA<sup>1</sup> & MIKKO HEIKURA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>LUOMUS, <sup>2</sup>METSÄHALLITUS, POHJANMAAN LUONTOPALVELUT

Edellisessä Lenninsiiven numerossa (2016) Terhi Ryttäri kertoi kasvikartoitusretkestään Vienan Karjalaan Kostamuksen luonnonpuistoon kesällä 2015. Suomalais-venäläinen tutkimusyhteistyö sai jatkoa kesällä 2016, kun kolme suomalaista hyönteisasiantuntijaa, Juho Paukkunen ja Jaakko Mattila Luonnontieteellisestä keskusmuseosta ja Mikko Heikura Metsähallituksesta, kävivät kartoittamassa Kostamuksen luonnonpuiston hyönteislajistoa kesä-heinäkuun vaihteessa.

Matkaan lähdimme autolla Kuhmosta varhain aamulla kesäkuun viimeisenä päivänä Gergely Várkonyin ja Pirjo Appelgrénin kanssa. Ylitimme valtakunnan rajan Vartiuksessa ja saavuimme keskipäivällä Kostamuksen kaupunkiin, jossa tutustuimme juuri uusittuun Kostamuksen luonnonpuiston opastuskeskukseen. Gergely ja Pirjo joutuivat palaamaan Kuhmoon pian Kostamukseen saapumisemme jälkeen, mutta me muut pakkasimme tavaramme venäläiseen maastoautoon ja suuntasimme kulkumme venäläisen Juri-kuskimme kyydissä luonnonpuiston tutkimusasemalle. Reitti kulki Kostamuksesta ensin kohti Suomen rajaa, kunnes rajavyöhykkeen rajalta kuljimme huonokuntoista hiekkatietä pitkin etelään Kivijärven rannalle entiseen Jyrinojan kylään. Perille asemalle saavuimme iltapäivällä aurinkoisessa ja lämpimässä säässä.

Asemarakennuksessa käytettävissämme oli makuuhuoneita sänkyineen ja patjoineen sekä maakaasulla toimiva keitin. Sähköä tai kaivoa ei varustukseen kuulunut, mutta Kivijärven (karjalaksi Kiitehenjärvi / venäjäksi Kamennoje ozero) rannalla oli puulämmitteinen sauna ja suomalaisvalmisteinen uusi keittokatos. Järven vesi oli myös niin puhdasta, että sitä saattoi huoletta juoda ja käyttää ruoanvalmistuksessa. Kostamuksen luonnonpuisto on tiukasti suojeltua aluetta, jossa kalastus, metsästys ja jopa marjastus ja sienestys on kielletty. Hyönteisten keräämiseen meillä oli kuitenkin puiston hallinnon myöntämä erikoislupa. Sen saaminen oli mahdollista, koska alue kuuluu vuonna 1990 perustettuun suomalais-venäläiseen Ystävyyden luonnonsuojelualueeseen, jonka toimintaan on alusta saakka kuulunut kansainvälinen tutkimusyhteistyö. Suomessa tätä toimintaa koordinoi Gergely Várkonyi Ystävyyden puiston tutkimuskeskuksesta Kuhmosta.



Kostamuksen luonnonpuiston tutkimusasema. Kuva: Juho Paukkunen



Jaakko ja Mikko Jyrinojan niityllä hyönteisjahdissa. Taustalla näkyy vanha vartiotori. Kuva: Juho Paukkunen





## Autoituneet runokylät

Kostamuksen luonnonpuistossa tehtävänämme oli kartoittaa erityisesti entisten kylien hylättyjen niittyjen hyönteisiä. Luonnonpuiston alueella sijaitsee toistakymmentä aiemmin pysyvästi asuttua paikkaa, jotka tyhjennettiin asukkaista 1950-luvun lopulla. Tyhjennyksen yhteydessä myös lähes kaikki kylien rakennukset poltettiin. Alueen keskuspaikkana Kivijärven pohjoispäässä oli Akonlahden kirkonkylä (Akonlakši / Babja Guba), jossa sijaitsi aikoinaan kirkon ohella myös koulu. Seudun muut kylät sijoittuivat myös Kivijärven rantamille, ja niistä suurimpia olivat Munankilahti (Munankilakši / Nilmaguba), Sappovaara (Šappovuara / Šapovara), Jehrimänvaara (Jehrimänvuara / Ehrinavara) ja Tetriniemi (Teternavolok). Akonlahden seutu tunnetaan Vienan Karjalan runoalueena, jossa mm. Elias Lönnrot, Akseli Gallén-Kallela ja Louis Sparre vierailivat kansanperinteen keruumatkoillaan 1800-luvulla. Alueen perinteistä elämää on kuvannut myös siellä syntynyt Vilho Jyrinoja kirjassaan Akonlahden arkea ja juhlaa.



Akonlahden Tulliniemellä niityt ovat säilyneet avoimina ja lajistoltaan monipuolisina.  
Kuva: Juho Paukkunen

Hyönteiskartoituksessa keskityimme siis niittyalueisiin, jotka olivat olleet hoitamattomina 1950-luvulta saakka. Vaikka monin paikoin entiset pellot ja niityt ovat kasvaaneet umpeen ja metsittyneet, on luonnonpuistossa säilynyt yllättävän paljon avoimia kulttuuribiotooppeja. Niityt näkyvät hyvin Google Mapsin ilmakuvissa, joita käytimme apuna reittiemme suunnittelussa. Matkat asemarakennukselta tutkimuskohteisiimme kuljimme pääasiassa moottoriveneellä, jonka kuskina toimivat venäläiset apulaisemme, molemmat Anatoleja nimeltään. Yhteisen kielen puuttumisesta huolimatta pääsimme hyvin perille kohteisiin, kun osoitimme kohteet kartoilta ja sovimme aika-aulun kellon avulla. Märkävaaran (Märkävuara / Mokrovary) niityille pääsimme kävellen suoraan asemarakennukselta metsäpolkua pitkin ja aseman lähiympäristössä oli myös joitakin niittyjä tutkittavaksi.



Käytössämme oli moottorivene, jonka kuskina toimi Anatoli (keskellä). Kuva: Juho Paukkunen





## Hyönteislajisto tunnetaan huonosti

Asiantuntemuksemme rajoittui pääasiassa kolmeen hyönteisryhmään: pistiäisiin (Juho), kovakuoriaisiin (Jaakko) ja perhosiin (Mikko). Aiemmin Kostamuksen luonnonpuistossa hyönteisiä ovat tutkineet Reima Leinonen ja Juhani Itämies (Leinonen & Itämies 2015), mutta tutkimukset ovat keskittyneet pienelle alueelle ja tarkastelussa ovat olleet vain perhoset ja eräät pölyttäjähöynteisryhmät. Yleisesti ottaen Vienan Karjala kuuluu edelleen koko Fennoskandian vähiten tutkittuihin osiin hyönteislajiston osalta. Hyönteiskartoituksessa käytimme apuna haavien lisäksi Malaise-pyydystä ja keltamaljoja. Perhospyydyksiä ei mukanamme ollut. Sade häiritsi hyönteisten havainnointia merkittävästi vain yhtenä päivänä käydessämme Jehrimänvaarassa, muuten saimme retkeillä pääosin poutasäällä.

Yhteensä löysimme retkemme aikana noin sata pistiäis-, 150 kovakuoriais- ja sata perhoslajia. Alueen lajisto muistutti pitkälti Kainuun niittyjen lajistoa, eikä suuria yllätyksiä tai harvinaisuuksia sattunut kohdallemme. Monet lajit ovat kuitenkin todennäköisesti Länsi-Vienan eliömaakunnalle (Kpoc) uusia, ja jotkin löydöt myös mahdollisesti itäisen Fennoskandian pohjoisimpia. Tarkempi lajiluettelo tullaan julkaisemaan myöhemmin erillisessä artikkelissa. Akonlahden Tulliniemi, Munankilahti ja Sappovaara, joissa niityt olivat säilyneet laajimpina ja edustavimpina, olivat odotetusti hyönteislajistollisesti monipuolisimmat kohteet. Mielenkiintoiselta vaikutti myös entisen rajavartioaseman ympäristö Tulliniemen länsipäässä, mutta siellä ehdimme käymään vain pikaisesti. Eteläisemmissä kylissä, kuten Tetriniemessä ja Miinoassa (Minozero), emme valitettavasti ehtineet vierailemaan retkellämme.

## Kimalaisia, kuoriaisia ja karhuja

Pistiäisistä kartoituksen kohteena olivat lähinnä myrkkypistiäiset ja sahapistiäiset, joskin myös kätköpistiäisiä talletettiin runsaasti myöhempää tutkimusta varten. Runsaampia mesipistiäislajeja olivat korpikimalainen (*Bombus cingulatus*), kanervakimalainen (*B. jonellus*), pensaskimalainen (*B. pratorum*) ja pitkäsiipikimalainen (*B. sporadicus*) sekä erakkomehiläisistä lapinmaamehiläinen (*Andrena lapponica*), punikkikiertomehiläinen (*Nomada panzeri*) ja metsähietamehiläinen (*Lasioglossum rufitarse*). Huomattava osa korpikimalaisista oli melanistisia, kokonaan mustia yksilöitä, joilla ainoastaan takaruumiin kärki oli valkoinen. Monet lehtipistiäiset, kuten *Tenthredo mioceras*, *T. colon*, *T. notha* ja *Dolerus liogaster*, olivat myös runsaita. Harvinaisempia havaituista pistiäislajeista olivat mm. metsämuurarimehiläinen (*Osmia nigri-*

*ventris*) ja petopistiäiset *Crossocerus dimidiatus* sekä *Cerceris rybyensis*, jonka lähin tunnettu havainto on Joensuun seudulta. Loviniskamuuraisten *Formica exsecta* ja *F. pressilabris* laakeat pesäkeot olivat yleisiä kaikilla tutkimillamme niityillä.

Silmiinpistävimpiä kuivien niittyjen kovakuoriaislajeista olivat metallinvihreät kelttopiilopäät (*Cryptocephalus aureolus*), joita tavattiin kahdelta kohteelta ravintokasveilta. Laji on taantunut pitkään Suomen puolella, mutta sen kannat ovat lähteneet uudelleen vahvistumaan ja erityisesti Pohjois-Suomesta on viime vuosina tehty uusia havaintoja. Muuten niittyjen ja ketojen kovakuoriaislajisto oli hyvin samankaltaista kuin Suomen puolella ja koostui yleisistä lajeista. Avomailla esiintyi runsaasti levinneisyydeltään pohjois- ja itäpainotteista violetinkiiltoista kupariseppää (*Ctenicera cuprea*). Kylien ympäristöissä metsät ovat olleet pitkään varsin hyödynnettyjä, joten lahoppulajistossa ei esiintynyt suuria harvinaisuuksia. Majapaikkamme lähistöltä koi-vupökkelöistä löytyi isopehkiäisen (*Peltis grossa*) kuoriutumisaukkoja ja kelokäävän valtaamassa kaatuneen männyn rungossa oli tumma-aarnikaskaan (*Cixidia confinis*) nymfejä. Kivijärven kirkkaissa vesissä ja hiekkapohjilla tavattiin harvinaista pikkuraitasukeltajaa (*Nebrioporus assimilis*), jonka tuoreet havainnot Suomen puolella keskityvät Kittilän ja Enontekiön Lappiin. Laji on aiemmin esiintynyt koko Suomessa.



Karhunpesä Neitisaarella. Kuva: Juho Paukkunen





Havaituista perhoslajeista vajaa kolmannes (28 lajia) oli Kostamuksen luonnonpuistolle uusia. Yksi niistä oli Sappovaaran niityllä melko runsaana lennellyt huhtasinisiipi (*Plebeius nicias*), jota Suomen puolella tavataan harvinaisena maan keski- ja pohjoisosissa. Päiväperhosista myös virnaperhonen (*Leptidea sinapis*), pihlajaperhonen (*Aporia crataegi*), loistokultasiipi (*Lycaena virgaureae*), kangassinisiipi (*Plebeius argus*), niittysinisiipi (*Cyaniris semiargus*), hohtosinisiipi (*Polyommatus icarus*), orvokkihopeatäplä (*Argynnis aglaja*) ja angervohopeatäplä (*Brenthis ino*) olivat puistolle uusia. Alueelta aiemmin tavattu luhtakultasiipi (*Lycaena helle*) jäi löytymättä, koska oletettavasti sen lentoaika oli mennyt jo ohitse. Luhtakultasiiven toukan ravintokasvia, nurmitarta, kuitenkin kasvoi monin paikoin. Suomen puolella Kainuussa yleisenä esiintyvistä niittyjen päiväperhosista jäivät retkellä havaitsematta tesmaperhonen (*Aphantopus hyperantus*) ja piippopaksupää (*Ochlodes sylvanus*). Nämä lajit ovat Kainuussakin runsastuneet vasta 2000-luvun kuluessa, joten runsastumis- tai leviämisaal- tai näyttäisi vielä yltäneen Kostamuksen luonnonpuistoon asti.

Nisäkkäistä näimme mm. hirviä ja metsäpeuroja ja havaitsimme myös tuoreita karhun ja ahman jälkiä. Kivijärven keskellä sijaitsevasta Neitisaaresta löysimme kaksi karhun pesää harjurinteestä. Karhu oli kaivanut hiekkaa kuutiokaupalla ja muodostanut tilavan luolan talvehtimista varten. Munankilahdesta löysimme myös majavan padon. Ihmisaikutuksen jälkinä havaitsimme runsaasti sorteja savupiippuja, uuneja, kivi- muureja ja paikoin myös hirsikehikkoja. Näimme myös tervahaudan ja vanhan kalmiston, jossa oli vielä muutama hautamaja eli grobu (kropnitsa) kertomassa seudun vanhasta karjalaisesta ortodoksisuudesta. Akonlahden kirkonkylään oli pystytetty joitakin uudempia muistomerkkejä liittyen alueen historiaan.

## Ongelmia paluumatkalla

Paluumatkalle Suomeen lähdimme heinäkuun viidentenä päivänä. Juri haki meidät asemalta helteisessä säässä maastoautollaan Kostamukseen, josta jatkoimme matkaa Pirjon kyydissä Kuhmoon. Suureksi harmiksemme jouduimme jättämään kaikki keräämämme hyönteiset Kostamuksen opastuskeskukseen, koska emme olleet saaneet niitä varten maastavientilupaa sovitussa aikataulussa. Lopulta elokuun lopulla Venäjän federaatiotason eläinlääketieteellinen ja kasvinsuojeluviranomainen antoi luvan, jonka mukaan Gergely sai noutaa Suomeen 2800 hyönteistä! Lisäksi tarvittiin vielä Venäjän luonnonvarojen käyttöä valvovalta viranomaiselta todistus, jonka mukaan kuivattujen ja säilöttyjen hyönteisten vienti Euroasian talousalueelta ei ole kielletty, sekä eläinlääkärin lausunto näytteiden vaarattomuudesta. Viimeiset asiakirjat saatiin

kuntoon syyskuussa ja näytteet voitiin noutaa pitkällisen paperisodan jälkeen Suomeen syyskuun 29. päivänä.

Huolimatta näytteiden maahantuontiin liittyvistä vaikeuksista oli matkamme onnistunut ja kokonaisuudessaan hieno kokemus. Kostamuksen luonnonpuisto on suomalaisittain harvinaisen suuri lähes luonnonomainen alue, joka tarjoaa hienot puitteet monenlaisille biologisille tutkimuksille. Toivottavasti venäläis-suomalainen yhteistyö alueella jatkuu ja helpottuu tulevaisuudessa. Esitämme parhaat kiitoksemme Gergely Várkonyille ja Pirjo Appelgrénille matkan järjestelyistä!



Grobja eli kropnitsoja Munankilahden kalmistossa. Kuva: Juho Paukkunen

## Lähteet:

- Leinonen, R. & Itämies, J. 2015: Butterflies and moths (Lepidoptera) and insect pollinators (Hymenoptera and Diptera) in the Kostomuksha Nature Reserve (Russian Karelia), sivut 113-125 teoksessa Sikkilä, N., Várkonyi, G. & Kravchenko, A. (toim.): Proceedings of the Kostomuksha Nature Reserve, Vol. 1. 30 years of scientific research in the Kostomuksha Nature Reserve. Karelian Research Centre of RAS, Petrozavodsk, 231 s.  
Ryttäri, T. 2016: Kostamuksen Akonlahden hylättyjä niittyjä tutkimassa. Lenninsiipi 2016: 33-36.





## Viitasammakko viihtyy Koitelaisenkairalla

ANTJE NEUMANN, RAMBOLL FINLAND OY

**Rahkasammaleiden pinta taipuu jalkani alla, se hyllyy kuin hyytelö. Muutama yksinäinen sara kasvaa siellä täällä, mutta niiden juuristosta muodostunut verkko ei taida tässäkään kohdassa olla tarpeeksi vahva kantamaan painoani. Vedän jalkani takaisin tukevammalle sammalmättäälle, jonka päällä seison. Sammalmättääni on kuin pieni saari pohjattomien pintojen valtameressä. Minun on palattava jokin matkaa takaisin ja löydettävä toinen reitti, sellaisen jolla pääsen kiertämään tätä vetistä suoaluetta.**

On toukokuu, olen keskellä Koitelaisen Natura-alueeseen kuuluvalla Loueaavalla ja on melkein keskiyö. Aurinko laskee pian metsän taakse, mutta ei tule kestäämään kauan kunnes se ilmestyy taas. Taivaalta tuijottaa iso pyöreä täysikuu. Yöttömien öiden aika on jo alkanut ja taivas kuin erilaisista toisiinsa liukenevista kelta-, puna- ja violetisävyistä piirtämä akvarelli.



Ilta vaihtuu aamuun Loueaavalla. Kuvat: Antje Neumann

Jostain kaukaa kuuluu teerten soidinpulinaa ja läheisellä metsäsaarekkeella kasvavien tummien kuusten latvoilta kuuluu punakylkirastaan monotonista laulua. Mutta siinä on jotain muutakin, hiljaisempi kuin rastas, mutta silti selkeä ja vain muutaman metrin päässä: pulppuava ääni, vähän kuin tummaan suoveteen uppoavasta pullosta tulevien ilmakuplien äänet: viitasammakko. Sen pää näkyy juuri ja juuri veden pinnan yläpuolella. Kun se äänтелеe, se tuottaa pieniä sitä ympäröiviä aaltoja. Ääntelemällä viitasammakkokoiraat merkitsevät oman paikkaansa, pitävät muut koiraat loitolla ja kutsuvat naaraat luokseen pariutumista varten. Biologit taas käyttävät ääntelyä hyväkseen viitasammakoiden havainnoimiseen ja laskemiseen.

Viitasammakko onkin syynä miksi olen jo neljättä kertaa peräkkäin rämpinyt toukokuussa keskellä yötä Koitelaisenkairan suoalueilla: Viitasammakkoseuranta on osana Natura-alueen lounaispuolella sijaitsevan ja vuonna 2012 toimintansa aloittaneen Keivitsan kaivoksen ympäristövaikutusten tarkkailuohjelmaa. Vuonna 2012 tehtiin viitasammakkoselvitys alueella ja selvityksen tekijä kuuli silloin touko-kesäkuun vaihteessa Satojärven pohjoisrannalta kolme ääntelevää viitasammakkoa.

Viitasammakko on EU:n direktiivilaji ja kuuluu Suomessa tiukasti suojeltuihin lajeihin, joiden elinympäristöä ei saa heikentää. Kaivostoiminnan vaikutuksia ympäristöön tarkkaillaan mm. alueen pohja- ja pintavesitaseen mittausten, pölylaskeuman tarkkailun, kasvillisuusruutujen ja bioindikaattoriselvitysten avulla. Lisäksi tehdään viitasammakko- ja linnustoseurantoja Satojärvelle.

Ensimmäisellä seurantakäynnilläni 2013 toukokuun lopussa kuulin Satojärven havaintopaikalta neljä ääntelevää viitasammakkokoirasta ja sain lisäksi kaivoksen viereiseltä suolta yhdeksän viitasammakkohavaintoa. Suolla ei havaittu viitasammakoita edellisvuonna eikä sitä myöskään havaittu kauempana olevilta Koitelaisen soilta. Voisiko viitasammakko esiintyä sittenkin laajemmalla alueella? .

Vuonna 2014 päätettiin tehdä tarkkailuohjelmaan kuuluvan Satojärven alueen tilan seurannan lisäksi suhteellisen laajoja viitasammakkoetsintöjä, joiden puitteissa löysin kolmelta uudelta paikalta, Huutamoavalla, Loueaavalla sekä etelämpänä sijaitsevalta Viiankiaavalla viitasammakoita. Kaksi paikkaa lisää (Joutsenrimminvuomalla ja Lou-takkoaavalla) löysin toukokuussa 2015, kun hain bioindikaattoritutkimusta varten näytteitä Koitelaisenvaaran ja Loueselän alueelta. Oikeastaan - kun löysin vain sopivan elinympäristön, niin siellä jo pulputinkin viitasammakko.



Havaintopaikkojen määrä yllätti, koska viitasammakkoa pidetään harvalukuisena Lapissa. Lajin arvioidaan olevan Keski-Suomessa runsaampi kuin Etelä-Suomessa, mutta sen päälevinneyssualueen raja arvioidaan kulkevan jossain Oulun pohjoispuolella. Minulle taas tuli havaintojeni perusteella sellainen kuva, että viitasammakot ovat melko yleisiä Sodankylän pohjoispuolisilla suoalueillakin. Viitasammakoiden esiintymistä rajoittava tekijä näyttää sielläkin lähinnä olevan niille sopivien elinympäristöjen eli tarpeeksi ravinteisten lampien sekä tarpeeksi vetisten ja ravinteisten soiden saatavuus. Liian karulta soilta ja lammista lajia on turha etsiä.

Toukokuussa 2015 sää näytti kääntyvän minua vastaan. Olin toukokuun puolessa välissä tehnyt viitasammakkokartoituksia Oulun ja Utajärven alueilla ja arvioinut, että nyt pitäisi olla myös Kevitsan alueen viitasammakoiden vuoro aloittaa kutunsa. Mutta sääennusteet eivät luvanneetkaan sellaisia aurinkoisia ja tyyniä iltoja ja öitä, jotka saavat sammakkoeläimet innostumaan kutumenoista. Lisäksi ennusteet muuttuivat koko ajan: Kerran ne lupasivat sopivaa kartoitussäätä kahden päivän päähän ja seuraavana päivänä taas monsuunimaisia rankkasateita. Viitasammakot eivät ääntele, jos on liian kova tuuli tai sade.



Satojärven pohjoispuolinen suo, taustalla Kevitsan kaivos.

Lähdin lopuksi Kevitsaan kun sääennuste oli luvannut ainakin yhden sopivan kartoitusillan ennen seuraava sadejaksoa. Päivä olikin aurinkoinen, tyyni ja suhteellisen lämmin. Illalla, kun alkoi olla enimmäkseen hämäräaktiivisten viitasammakoiden kutu aika käsillä, tuuli kuitenkin voimistui ja ensimmäiset pilvet näkyivät kaivoksen takaa. Suolla ei kuullut muuta kuin tuulen suhinaa eikä näkynyt muuta kuin tuulessa tanssivia saroja. Keskiyön tuntumassa viiltävän kylmä tuuli alkoi paiskata räntää kasvoilleni. Asia selvä, ei voi mitään, luovutin täksi yöksi.

Kahden päivän (ja yön) odotuksen jälkeen sääennuste ja sää vihdoinkin muuttuivat: Tuli täydellisen lämmin, tyyni ja aurinkoinen kevätpäivä. Myös ilta ja yö jatkuivat samaan malliin. Luonto heräsi eloon. Ilma oli täynnä linnunlaulua – ja viitasammakoiden pulputusta. Kuljin suota läpi noin samalla hahmotetulla reitillä kuin edellisvuosina ja kirjasin muistiin kaikki reitini varrella äännelleet koiraat. Sain ennätysmäärän äänihavaintoja kaivoksen viereiseltä suolta ja Satojärven pohjoisrannalta: Yhteensä 41 kpl! Tuntui siltä, etten pelkästään minä ollut odottamassa kärsimättömänä kaksi päivää hyvää säätä vaan myös alueen viitasammakot odottivat silloin malttamattomana.



Kevitsan kaivoksen viereisellä suolla ääntelevät viitasammakkokoiraat.





Seuraavana päivänä kävin laskemassa viitasammakoita kauempana kaivoksesta sijaitsevalla Loueaavalla. Kiersin Haapalammen pohjoispuolista tulvaveden peittämää suoaluetta. Lähes 3 km pituisella siksaklinjalla hieman korkeimpia jänteitä ja mättäitä pitkin kulkien ja pohjattomia suoalueita väistäen laskin 63 pulputtajaa.

Jakson kolmantena kartoituspäivänä suuntasin Haapalammen ja Joutsenlammen väliselle suoalueelle. Sielläkin äänteli viitasammakoita, mutta vain harvakseltaan. Kasvillisuuden perusteella Joutsenlammen ja Haapalammen välisen suoalueen ravinteisuus ja vetisyys näytti olevan samankaltaisia kuin Haapalammen pohjoispuolisen suoalueen. Minulle ei tullut mieleen selvää syytä, miksi toinen alue olisi enemmän viitasammakoiden mieliksi kuin toinen.



Kun kartoittaja lähestyy äännelevää viitasammakkoa, eläin pelästyy ja sukeltaa vesistön pohjalle piiloon. Varsinkin hyllyvällä suolla viitasammakot havaitsevat lähestyvän kartoittajan varsin aikaisin. Vesistön pohjalle piiloutunutta viitasammakkoa harvoin löytyy, mutta se ilmestyy yleensä taas veden pinnalla kunhan kartoittaja vain jaksaa odottaa tarpeeksi kauan liikkumatta.

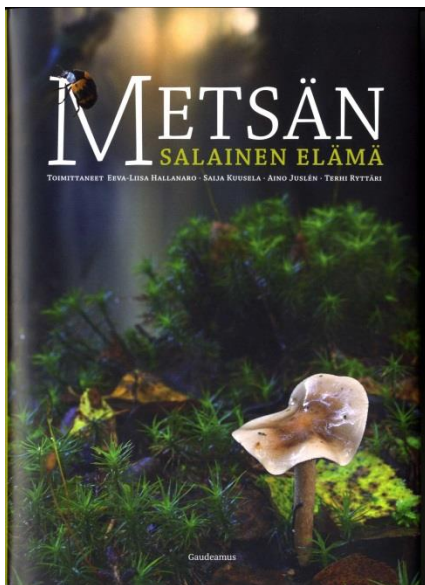
Olisiko äännelevien viitasammakoiden määrä ollut myös Joutsenlammen alueella suurempi, jos olisin käynyt siellä päivä tai kaksi aikaisemmin? Tuntuu siltä, että vuoden 2015 Sodankylän viitasammakoiden kutumenot olivat kiihkeitä ja lyhyet. Paljon energiaa vaativat kutumenot olivat varmaan suurimmalla osalla viitasammakoilla jo suoritettu parin päivän jälkeen ja viitasammakot palaamassa arkipuuhiinsa, ruoan etsimiseen.

Viiden vuoden viitasammakkoseurannan aikana olemme oppineet mm. että:

- Viitasammakko voi olla Lapissa yleisempi kuin tähän saakka uskottu, ainakin Sodankylän soilla laji näyttää olevan melkein yhtä yleinen kuin Pohjois-Pohjanmaan - Kainuun korkeudella. Esiintymistä rajaava tekijä vaikuttaa siellä olevan lähinnä sopivien elinympäristöjen saatavuus.
- Viitasammakoiden kutu tapahtuu Sodankylän alueella usein melkein samaan aikaan kuin Pohjois-Pohjanmaan - Kainuun alueella. Paikallinen sää ja kevään eteneminen toki vaikuttavat asiaan.
- Kutuaika vaikuttaa olevan Lapissa lyhyempi kuin eteläisemmillä alueilla, usein vain muutama päivä.
- Viitasammakoiden aktiivisuus voi vaihdella hyvinkin voimakkaasti riippuen säästä ja kevään etenemisestä, joten yhden kutuaikaisen käynnin perusteella on hyvin haastavaa tehdä loppupäätöksiä populaatiokoosta.
- Ja – last but not least: Älä koskaan luule, että tiedät. Luonto osaa aina yllättää.



## Uusia julkaisuja



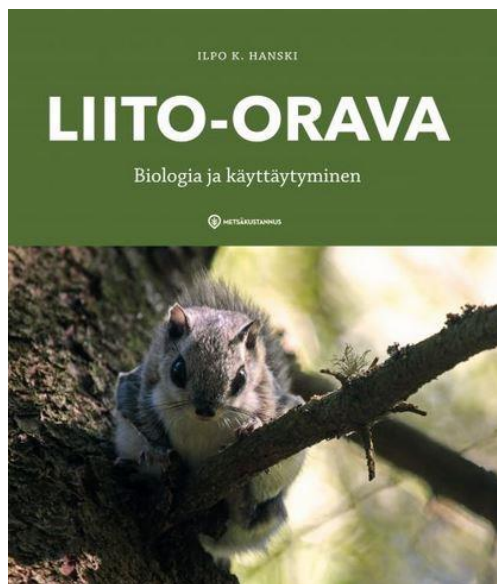
**Metsän salainen elämä** / Eeva-Liisa Hallanaro, Saija Kuusela, Aino Juslén ja Terhi Ryttylä (toim.), 2016, Gaudeamus, 395 s.

Kansantajuinen tietokirja niistä metsien lajeista, jotka yleensä jäävät huomiotta. Kertomuksia metsän hiljaisten ja niitä työkseen tutkivien ihmisten elämästä.

Vuoden Luontokirja 2016!

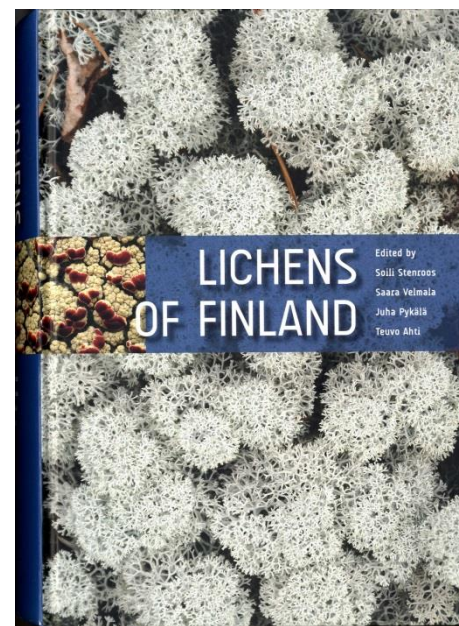
**Liito-orava** / Ilpo K. Hanski, 2016, Metsäkustannus, 94 s.

Kirjaan on koottu ensimmäisen kerran tietämys liito-oravan biologiasta ja käyttäytymisestä: sen elinympäristövaatimuksista, ravinnosta, lisääntymisestä, liikkeistä ja elinpiireistä sekä nuorten liito-oravien vaelluksista niiden itenäistymisvaiheessa. Runsas valokuvitus.



**Suomen käävät** / Tuomo Niemelä, 2016, Norrlinia 31, LUOMUS, 432 s.

Suomen 251 kääpälaajaa esitellään sanoin ja kuvin, lisäksi mukana on 22 lähialueilla esiintyvää lajia. Mikroskooppipiirroksiset, uusittu indikaattorisientien luettelo metsien suojeluarvon luokitteluun, monien äskettäin löytyneiden kääpälaajien ensiesittely.



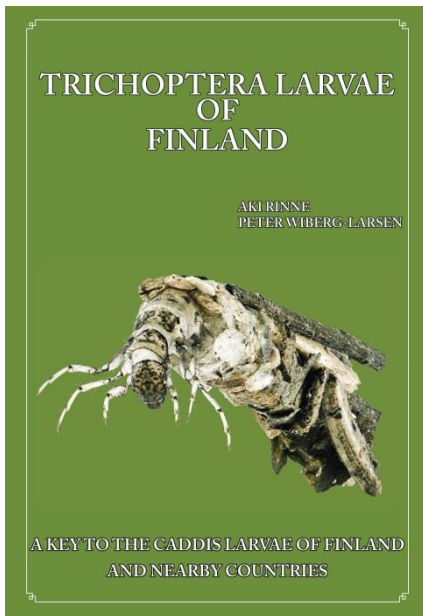
**Lichens of Finland** / Soili Stenroos, Saara Velmala, Juha Pykälä & Teuvo Ahti (toim.), 2016, Norrlinia 30, LUOMUS, 896 s.

Tiiliskiveen on yhdistetty teokset Suomen jäkäläopas (2011) ja Suomen rupijäkälät (2915) sekä päivitetty tiedot englanniksi. Kirjassa esitellään 212 sukua and 748 lajia, alalajia ja variaatiota valokuvineen ja levinneisyyskarttoineen.

Kirja juhlistaa Suomen jäkälätutkimuksen pitkää ja ansiokasta perinnettä.





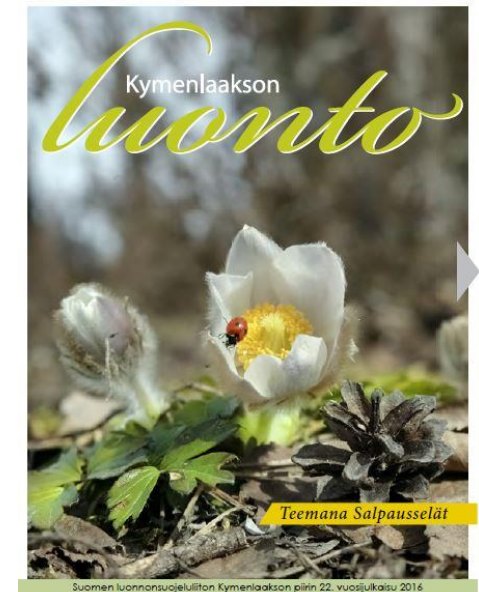


**Trichoptera larvae of Finland** / Aki Rinne ja Peter Wiberg-Larsen, 2017, Viestipaino, 142 s.

Opas Suomen ja samalla Pohjois-Euroopan vesiperhosten toukkien tunnistamiseen. Mukana lähes kaikki Suomen 240 lajia ja lukuisia lähialueiden lajeja. Runsas valokuva- ja piirroskuvitus. <http://www.trificon.fi/>

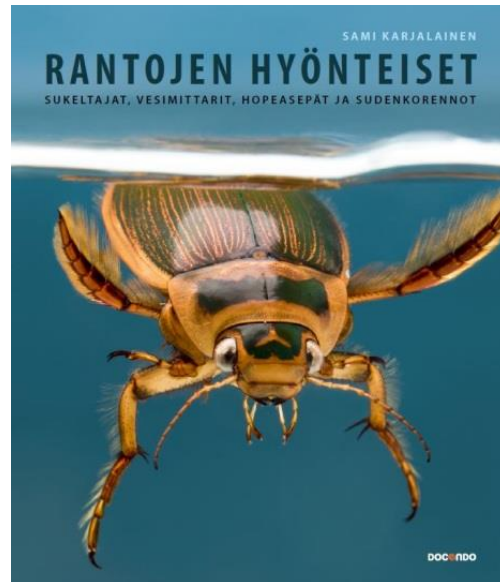
**Kymenlaakson Luonto, teemana Salpausselät** / Risto Hamari, Lassi Kujala ja Petri Parkko, 2016, Suomen Luonnonsuojeluliiton Kymenlaakson piirin vuosijulkaisu, 33 s.

Mainio kooste paketti harjuluonnosta ja sen eliölajistosta aina hyönteismaailmaa myöten.  
<http://www.sll.fi/kymenlaakso/toiminta/kymenlaaksonluonto>



**Rantojen hyönteiset** / Sami Karjalainen, 2017, Docendo, 192 s.

Kirja kertoo rantojen hyönteisistä tekstin ja kuvien avulla. Kirja esittelee noin kaksikymmentä hyönteisryhmää. Osa näistä hyönteisistä lentee rannoilla, osa kiittää vedenpintaa pitkin ja osa sukeltaa rantavesissä. Kirja tutustuttaa lukijansa muun muassa sudenkorentoihin, päiväkorentoihin, vesimittareihin, hopeaseppiin, vesiskorpioneihin, malluasiiniin ja sukeltajiin – mukaan mökille!



**Kotipiikan valtaajat** / Miia Jauni ja Markus Seppälä, 2017, Into-Kustannus, 290 s.

Opas kotipihojen ja puutarhojen haitallisista vieraslajeista. Käytännöllinen opas esittelee tuoreen tutkimustiedon valossa vinkkejä vieraslajien torjumiseen kotiloissa. Kirja keskittyy kasvilajeihin, mutta esittelee myös yleisimpiä kotipiikan tuhoeläinlajeja.





**Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakat) esittelyt** / Marko Nieminen ja Aapo Ahola, 2017, Suomen ympäristö 1/2017, 278 s.

Julkaisussa esitetään Suomessa esiintyvien luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määritelmät muiden lajien kuin lepakoiden osalta. Julkaisuun on myös koottu lajien ekologian ja esiintymisen perustiedot, tärkeimpiä suojeleluun liittyviä näkökohtia ja eläinlajien esiintymisen inventointiohjeita. Liitteen IV (b) kasvilajeista esitetään vastaavat perustiedot. Julkaisun tavoitteena on parantaa luontodirektiivin määräysten huomioon ottamisen edellytyksiä kokoamalla nykyisin hajallaan olevaa ja osin vaikeasti löydettävää tietoa yhteen. Vain verkossa:

[http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79301/SY\\_1\\_2017.pdf?sequence=1](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79301/SY_1_2017.pdf?sequence=1)

## Uhanalaisten lajien suojelun toimintaohjelma

Ympäristöministeriön asettaman laajapohjaisen työryhmän valmisteleva uhanalaisten lajien suojelun toimintaohjelma toteuttaa osaltaan Suomen luonnon monimuotoisuuden ja kestäväen käytön strategiaa ja sen toteuttamiseksi laadittua toimintaohjelmaa. Tavoitteena on uhanalaisten lajien tilan parantaminen vuoteen 2020 mennessä ja uhanalaistumiskehityksen pysäyttäminen. Lisäksi pyritään parantamaan lajien suojelutyön kustannustehokkuutta, läpileikkaavuutta ja vaikuttavuutta

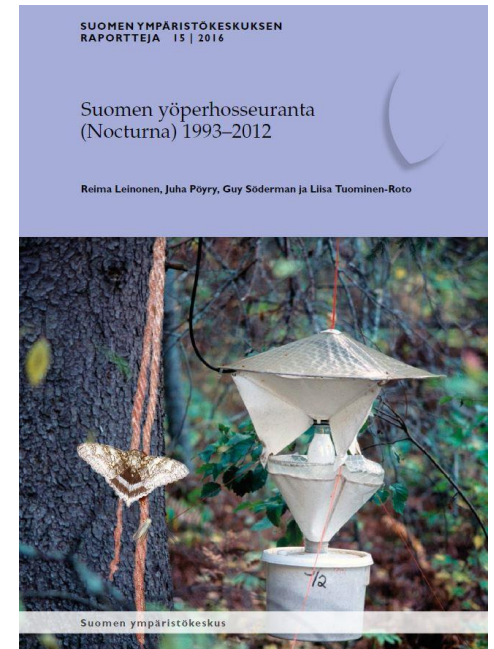
<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/79398>



**Suomen yöperhosseuranta (Nocturna) 1993–2012**, Reima Leinonen, Juha Pöyry, Guy Söderman ja Liisa Tuominen-Roto, 2016, Suomen ympäristökeskuksen raportteja 15/2016. 71 s. Vain verkossa

Raportissa esitellään Suomen valtakunnallisen yöperhosseurannan (Nocturna) 20 vuoden seurantakauden 1993–2012 keskeiset tulokset.

<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/161221>



## Lumoudu kasveista -kilpailu 15.4. mennessä!

Järjestämme yläasteikäisille (luokat 7-9) kilpailun 18.5.2017 Lumoudu kasveista –päivän yhteydessä. Palkintona 1000 € luokasi tilille ja mahdollisuus osallistua Pohjoismaiden ja Baltian-maiden väliseen kilpailuun!

Miksi kasvit ovat niin kiehtovia? Miksi ihmiset tarvitsevat kasveja? Tee lyhyt video aiheesta "Ihmiset ja kasvit", joka osoittaa kuinka kiehtovia kasvit ovat ja miksi ne ovat meille tärkeitä.

Lisää tietoa kilpailusta:

<http://blogs.helsinki.fi/lumoudukasveista/video-kilpailu-competition/>





## Miten syntyi kirja Rantojen hyönteiset?

SAMI KARJALAINEN

Innostuin kymmenvuotiaana pikkupoikana vesiötököistä. Kävin kaivamassa niitä Hannusjärvestä, Etelä-Espoon ainoasta järvestä. Pludasin kunnolla, mutta sain saalista. Ajoin kotiin verkkarit märkänä, ämpäri fillarin stongalla läikkyen. Pidin otuksia muoviakvaariossa kirjoituspöydälläni.

Nyt viisikymmppisenä teen tätä samaa. Nautin vesihyönteisten etsimisestä ja uuden löytämisestä. Minulla on kirjoituspöydälläni pieniä astioita, joissa kasvaton hyönteisiä. En osannut lapsena haaveilla, että voisin valokuvaamalla tallentaa niitä ja niiden elämää. Nyt voin esitellä muille, kuinka hienoja hyönteisiä vesissämme ja rannoillamme elää.

Rantojen hyönteiset on tehty rakkaudesta huonosti tunnettuihin lähiympäristömme hyönteisiin. Kirjassa esitellään seuraavat vesihyönteislahkot: sudenkorennot (Odonata), päivänkorennot (Ephemeroptera), koskikorennot (Plecoptera), kaislakorennot (Megaloptera) ja vesiperhoset (Trichoptera). Vedessä elävistä kovakuoriaisista (Coleoptera) keskitytään lähinnä kahteen heimoon, hopeaseppiin (Gyrinidae) ja sukeltajiin (Dytiscidae). Suomessa esiintyvät vesiluteiden (Nepomorpha) ja puolivesiluteiden (Gerromorpha) heimot esitellään. Kaksisiipisistä (Diptera) oman esittelensä saavat paarimat (Tabanidae), hyttyset (Culicidae), sulkahytytset (Chaoboridae), vaaksiaiset (Tipuloidea) ja surviaissääsket (Chironomidae).



Lentävä vesimittari. Kuva: Sami Karjalainen

Olen käynyt läpi runsaasti kirjallisuutta ja poiminut kirjaan julkaistavaksi olennaisimpia ja kiinnostavimpia tietoja erityisesti kansainvälisestä tieteellisestä kirjallisuudesta. Esitän biologisen tiedon omilla kokemuksillani höystettynä. Lähestymistavasta ja suuresta lajimäärästä (ryhmiin kuuluu yhteensä noin 1 800 kotimaista lajia) johtuen kirja ei ole lajinmääritysoapas.

Valokuvat ovat tärkeä osa tätä tietokirjaa. Hyödynsin monia hyönteiskuvauksen erikoistekniikoita niin maastossa kuin studiossa kuvaamisessa. Perusajatus on näyttää eri ryhmien edustajia ja kiinnostavimmat lajit. Lopulta sain valokuvattua kaikki tavoittelemani lajit jymysukeltajasta (*Cybister lateralimarginalis*) tassiluteeseen (*Ilyocoris cimicoides*). Monet kuvat ovat nk. kerroskuvia eli yhdistetty kymmenistä tai sadoista otoksista syväterävyysalueen kasvattamiseksi. Tavoitteenani oli saada lentokuvia sellaisista ryhmistä, joista ei ole kunnollisia lentokuvia aiemmin nähty. Kuvasin lentäviä hyönteisiä monilla eri tekniikoilla ja käytössäni oli myös laser-tunnistimilla varustettu kuvauslaitteisto. Kirja paljastaa mm. miltä näyttävät lentävä vesimittari, pikkumalluainen, kaislakorento ja koskikorento. Nelivuotisessa projektissa kertyi myös kiinnostavia vesihyönteishavaintoja. Satuun löytämään mm. yhden maalle uuden sukeltajalajin (*Laccophilus poecilus*).

Kaikki kirjan kuvien yksilöt ovat kotimaisia, ja kirja ilmestyy Suomen itsenäisyyden 100-vuotisjuhlavuotena. Harrastuksen edistämiseksi kaksi sataa kirjan kappaletta jaettiin ilmaiseksi peruskoulujen yläluokille.



Yksityiskohta hyttysen siivestä. Kuva: Sami Karjalainen

