

Huomionarvoisten hyönteislajien esiselvitys ja selvityksiä Vantaan Ylästön Tolkinkylässä vuonna 2012



 **Faunatica Oy**
– TUNTOSARVET AITOO LUONTOON –

Espoo
2012

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	2
1. Johdanto	3
2. Tulokset	3
2.1. Esiselvityskohde	3
2.2. Alueella havaitut ja mahdollisesti elävät huomionarvoiset hyönteiset	4
3. Johtopäätökset ja toimenpidesuositukset	5
4. Kirjallisuus	5
Liite 1. Menetelmäkuvaukset	8
Liite 2. Kohdekohtaiset tiedot	11
Liite 3. Lahopuilla elävien kovakuoriaisten esiselvitys	15
Liite 4. Uhanalaisluokat, erityisesti suojeltavat lajit, EU:n direktiivit, Suomen kansainväliset vastuulajit ja rauhoitetut lajit	17
Liite 5. Esiselvitykseen sisältyneet kasvilajit	21

Kannen kuva: Veromiehenkylän avokallioiden suolaheiniä kasvavat laikut ovat sopivia elinympäristöjä silmälläpidettävälle suolaheinäkaitakoille (*Monochroa rumicetella*). Lajia ei kuitenkaan havaittu selvitysalueella (kohde 1).

Valokuvat © Faunatica Oy (valokuvat ovat autenttisia ja otettu luonnonmukaisissa olosuhteissa)

Karttakuvat © Faunatica Oy

Pohjakartat © Maanmittauslaitos lupanro 792/MML/11

Kirjoittajat: Kari Nupponen, Marko Nieminen ja Pekka Robert Sundell (Faunatica Oy)

Kiitokset: Emilia Saarivuo (Ramboll Finland Oy); Jaakko Vähämäki (Vantaan kaupunki); Ilpo Mannerkoski (kovakuoriaispotentiaalin arviointi).

Tiivistelmä

Vantaan Veromiehenkylässä tehtiin uhanalaisille ja muille huomionarvoisille kaskas-, kirva-, kovakuoriais-, lude-, perhos- ja sudenkorentolajeille sopivien elinympäristöjen ja toukkien ravintokasvien esiselvitys kesällä 2012. Samalla kartoitettiin lahokuilla eläville huomionarvoisille kovakuoriaislajeille sopivat elinympäristöt. Selvityksen toimeksiantaja oli Ramboll Oy ja toteuttaja Faunatica Oy.

Esiselvitykseen sisältyi Vantaan Veromiehenkylässä sijaitseva etukäteen rajattu n. 30 ha laajuinen alue, joka käytiin läpi kokonaisuudessaan. Metsäisillä kuvioilla kartoitettiin lahokuun määrä ja sopivuus uhanalaisille kovakuoriaisille.

Raportti sisältää:

- elinympäristökuvioiden yleisluonnehinnan ja luokituksen
- huomionarvoisille perhosille tärkeiden kasvilajien listauksen ja tärkeimpien kasviesiintymien merkinnät kartalle
- arvion alueen sopivuudesta lahokuilla eläville huomionarvoisille kovakuoriaislajeille
- selvityssuositukset
- kohteesta tunnetut ja selvityksen aikana havaitut huomionarvoiset perhoslajit.

Alue arvioitiin laadultaan kohtalaiseksi (III). Esiselvityksessä ei tavattu huomionarvoisia hyönteislajeja. Alueella on niukasti kirjojokkoperhoselle (*Euphydryas maturna*; EU:n direktiivilaji, rauhoitettu) sekä kohtalaisesti suolaheinäkaitakoille (*Monochroa rumicetella*; NT) sopivaa elinympäristöä. Näitä lajeja ei erillisissä lajiselvityksissä kuitenkaan havaittu.

Esiselvityksen perusteella Veromiehenkylän alueella ei ole lahokuilla elävien huomionarvoisten kovakuoriaislajien kannalta merkittäviä elinympäristöjä.

Alue ei ole huomionarvoisten hyönteislajien kannalta merkittävä. Esiselvityksen ja kahden lajin tehtyjen selvitysten perusteella lisäselvityksille ei ole tarvetta.

1. Johdanto

Tässä selvityksessä kartoitettiin huomionarvoisille kaskas-, kirva-, kovakuoriais-, lude-, perhos- ja sudenkorentolajeille sopivat elinympäristöt Vantaan Veromiehenkylässä. Työ toteutettiin esiselvityksenä, jossa kohdelajeille sopivat elinympäristöt paikannettiin maastokäynnillä. Selvityksen toimeksiantaja oli Ramboll Oy ja toteuttaja Faunatica Oy.

Esiselvitykseen sisältyi Veromiehenkylässä sijaitseva etukäteen rajattu alue (kuva 1), joka käytiin kokonaan läpi. Alue arvioitiin huomionarvoisten kaskaiden, kirvojen, kovakuoriaisten, luteiden, perhosten ja sudenkorentojen mahdollisen esiintymisen kannalta. Metsäisissä kohteissa arvioitiin lisäksi kohteen sopivuutta lahokuilla elävien huomionarvoisten kovakuoriaisten kannalta.

Kohde ja rajatut osa-alueet luokiteltiin perustuen nykyiseen laatuun ja tärkeyteen huomionarvoisille hyönteisille sekä lahokuilla eläville kovakuoriaisille. Selvityksessä käytetyt menetelmät kuvataan liitteessä 1.

Tämä raportti sisältää:

- elinympäristökuvioiden yleisluonnehinnan ja luokituksen
- huomionarvoisille hyönteisille tärkeiden kasvilajien listauksen ja tärkeimpien kasviesiintymien merkinnät kartalle
- arvion alueen sopivuudesta lahokuilla eläville huomionarvoisille kovakuoriaislajeille
- kohteesta tunnetut ja selvityksen aikana havaitut huomionarvoiset perhoslajit
- toimenpidesuositukset.

2. Tulokset

Selvitysmenetelmät kuvataan liitteessä 1 ja yksityiskohtaiset tulokset liitteissä 2 & 3. Tässä ja seuraavassa jaksossa esitämme myös yleisiä jatkosuosituksia. Esiselvityskohteista on tarkkoja suosituksia liitteessä 2.

2.1. Esiselvityskohde

Esiselvityksessä tarkastettiin Vantaan Veromiehenkylässä sijaitseva pinta-alaltaan n. 36 ha laajuinen alue (kuva 1, liite 2). Kohde arvioitiin laadultaan vain kohtalaiseksi (luokka III, ks. liite 2).

Pääosa selvitysalueesta on loivapiirteistä ja melko avointa metsämaastoa jossa näkyvyys on hyvä. Alueen länsiosassa on myös jyrkkäpiirteistä männikköistä kalliomaastoa, jossa alavammilla paikoilla on kuusivaltaista kangasmetsää. Avokalliolaikut ovat suppea-alaisia. Alueen itäosa on tuoretta kangasta, jota halkovat kosteammat lähes korpimaiset painanteet. Kangasmetsät ovat talousmetsiä, mutta olleet melko pitkään käsittelemättä. Lahokuuta alueella on niukasti.

Huomionarvoisille hyönteislajeille merkittäviä kasvilajeja on niukasti. Lisäksi useimmat näiden kasvilajien esiintymistä ovat huomionarvoisten hyönteislajien kannalta huonolaatuisissa paikoissa, tai kasvia on liian vähän. Esimerkiksi kevättähtimöä esiintyy vain varjoisilla paikoilla, kun sillä

toukkana elävä silmälläpidettäväksi luokiteltu kesätähtimöpussikoi (*Coleophora solitariella*) suosii avoimia ympäristöjä. Runsaasti esiintyy ainoastaan suolaheinää avokallioilla. Muita huomionarvoisille hyönteislajeille merkittäviä kasvilajeja on niin vähän, että näillä kasveilla elävien hyönteislajien esiintyminen alueella on epätodennäköistä.

2.2. Alueella havaitut ja mahdollisesti elävät huomionarvoiset hyönteiset

Esiselvitysalueelta ei ole tiedossa vanhoja havaintoja huomionarvoisista hyönteislajeista (Hyönteistietokanta 2012). Myöskään selvityksessä ei havaittu huomionarvoisia hyönteislajeja. Alueella on jonkin verran suolaheinää kasvavia avokallioita, jotka ovat sopivia elinympäristöjä silmälläpidettävälle suolaheinäkaitakoille (*Monochroa rumicetella*). Selvitysalueen eteläreunalla on lisäksi suppeita kirjojoverkkoperhoselle (*Euphydryas maturna*; EU:n direktiivilaji, rauhoitettu) sopivia elinympäristölaikkuja (kuva 2, liite 2). Kumpaakaan lajia ei havaittu.

Selvityksessä havaittiin kaksi maininnan arvoista kovakuoriaislajia: sinikauniainen (*Phaenops cyanea*) ja okakaarnakuoriainen (*Ips acuminatus*) (ks. liite 3). Kumpaakaan niistä ei kuitenkaan ole luokiteltu uhanalaiseksi tai silmälläpidettäväksi. Esiselvityksen perusteella Veromiehenkylän alueella ei ole lahopuilla elävien huomionarvoisten kovakuoriaislajien kannalta merkittäviä elinympäristöjä.



Kuva 1. Esiselvitysalueen sijainti (vihreä raja), rajatut avokalliokohteet (1–4; punaiset rajaukset) sekä kangasmaitikkaa kasvavat kohteet (punainen vinoviivitus).

3. Johtopäätökset ja toimenpidesuosituksukset

Veromiehenkylän selvitysalueelta ei havaittu huomionarvoisia hyönteislajeja. Alueella on periaatteessa sopivia elinympäristöjä kahdelle huomionarvoiselle perhoslajille, suolaheinäkaitakoille ja kirjoverkkoperhoselle, mutta kumpaakaan ei toukkien eikä aikuisten oikeaan aikaan suoritetuissa etsinnöissä löydetty. Tarkastetut elinympäristölaikut ovat pienialaisia ja laadultaan vain kohtalaisia.

Alueen metsäiset osat ovat tavanomaista eteläsuomalaista talousmetsää, jossa ei esiinny merkittäviä määriä huomionarvoisille hyönteislajeille sopivia elinympäristöjä eikä niiden toukkien ravintokasveja. Hyönteislajiston yksityiskohtaisempi selvittämien erityyppisten pyydysten avulla antaisi kattavamman kuvan alueen lajistosta, mutta esiselvityksen perusteella jatkoselvityksiin ei ole tarvetta.

4. Kirjallisuus

BirdLife Suomi 2011: Suomen alueellisesti uhanalaiset lintulajit. – Internet-sivut, <http://www.birdlife.fi/suojelu/lajit/uhex/uhex-alueelliset.shtml>, viitattu 9.8.2012.

Council Directive 1979: Council Directive 79/409/EEC. – Official Journal of the European Communities.

Council Directive 1992: Council Directive 92/43/EEC. – Official Journal of the European Communities.

Faunatica Oy 2002: Lohjanharjun avoimien hiekkamaiden perhoslajien elinympäristökartoitus. – Lohjan ympäristölautakunta, julkaisu 2/02.

Faunatica Oy 2003: Taipalsaaren ampuma-alueen paahdealueiden esiselvitys ja hoitosuunnitelma. – Raportti Metsähallitukselle.

Faunatica Oy 2004: Haminan uhanalaisten perhosten esiselvitys sekä neljän perhoslajin selvitys. – Raportti Haminan kaupungille.

Faunatica Oy 2005: Harvinaisten ja uhanalaisten paahdeperhosten, paahdekovakuoriaisten ja vesihyönteisten esiintymis- ja esiselvitys Mynämäellä, Laitilassa ja Pyhärannassa. – Raporttiluonnos Laitilan kaupungille.

Hyönteistietokanta 2012: – Internet-sivut, <http://hyonteiset.luomus.fi/insects/main/EntDatabase.html>, viitattu 9.8.2012.

Luonnonsuojeluasetus 1997/2005: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997) ja sen 17.11.2005 annettu muutos (913/2005) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970160>; <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050913>].

Luonnonsuojelulaki 1996: 20.12.1996 annettu luonnonsuojelulaki (1096/1996) sekä luonnonsuojelulain perustelut (HE 79/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961096>; <http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960079>].

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus 2010. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Sundell, P. R., Nieminen, M., Salokannel, J. & Perhostensuojelutoimikunta 2002: Perhoslajiston selvitysten periaatteet ja ohjeisto. – Baptria 27:60–66.

Ympäristöministeriö 2001: Alueellisesti uhanalaiset lajit. – Internet-sivut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=8801&lan=fi>, viitattu 9.8.2012.

Ympäristöministeriö 2007: Lintudirektiivin I-liitteen lajit Suomessa. – Internet-sivut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9046&lan=fi>, viitattu 9.8.2012.

Ympäristöministeriö 2008: Suomen kansainväliset vastuulajit. – Internet-sivut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=2406&lan=fi>, viitattu 9.8.2012.

Ympäristöministeriö 2010: Uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien lajien luettelo luonnonsuojeluasetuksessa. – Internet-sivut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1756&lan=fi>, viitattu 9.8.2012.

Ympäristöministeriö 2011a: Suomen lajien punainen lista 2010. – Internet-sivut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=368511&lan=fi&clan=fi>, viitattu 9.8.2012.

Ympäristöministeriö 2011b: Suomessa esiintyvät luontodirektiivin II, IV ja V -liitteen lajit. – Internet-sivut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9045&lan=fi>, viitattu 9.8.2012.

Ympäristöministeriö 2012: Luonnonsuojeluasetuksessa rauhoitetut lajit. – Internet-sivut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1728&lan=fi>, viitattu 9.8.2012.



Kuva 2. Selvitysalueen eteläreunalla voimalinjan vierellä on kirjoverkkoperhoselle sopivia suppeahkoja avoimia laikkuja. Lajia ei kuitenkaan havaittu alueella eikä myöskään voimalinjan alla.

Kuva 3. Alueen keskiosassa sijaitseva suolampi on täysin umpeutunut. Kohde ei sovellu EU:n luontodirektiivin IV liitteen kolmen lampikorentolajin elinpaikaksi.



Kuvat 4 & 5. Selvitysalueella on niukasti lahoppuuta. Alueen luoteisosan on muutama kaatunut ja kuivunut mänty sekä lounaisosan yksittäinen koivupökölö eivät riitä elinympäristöksi lahopuilla eläville huomionarvoisille kovakuoriaisille.

Liite 1. Menetelmäkuvaukset.

Huomionarvoisten hyönteislajien esiselvitys

Esiselvityksessä paikallistetaan lajien esiintymisen kannalta merkittävimmät alueet. Erityisesti uhanalaisiin hyönteisiin kohdistuvissa esiselvityksissä keskitytään kussakin elinympäristötyypissä merkityksellisten toukkien ravintokasvien ja/tai lajille sopivien pienelinympäristöjen esiintymiseen. Hyönteisiin (ja ylipäätään erikoistuneisiin kasvinsojoihin) kohdistuvien esiselvitysten lähtökohtana on se, että monet lajit käyttävät toukkana vain yhtä tai muutamaa kasvilajia ravinnokseen. Joillakin lajeilla lähtökohtana on sopivien elinympäristöjen löytyminen, sillä näille lajeille kelpaavat monenlaiset ravintokasvit (ns. polyfagit lajit), mutta vain tietyntyylisessä elinympäristössä (esim. useat hietikkoalueiden lajit). Esiselvityksen maastokäynnit täytyy siis tehdä ajankohtana, jolloin oleelliset ruohovartiset kasvit ovat näkyvissä.

Kun ravintokasvien esiintymien laajuus ja luonne tiedetään esiselvityksen pohjalta, voidaan tarkasti rajata sellaiset lajit ja paikat, joita varsinaisessa selvityksessä tulisi painottaa. Näin varsinaiset laji- ja lajistonselvitykset voidaan kohdistaa juuri niihin maastonkohtiin, joissa kohteena olevilla lajeilla on elinedellytyksiä. Esiselvityksen avulla voidaan siis nopeasti katsoa alueiden potentiaalinen lajisto ja selvitystarve eli samalla selviää myös, onko varsinainen selvitys ylipäätään tarpeellinen. Esiselvitystyö on kuitenkin hyvin vaativaa, sillä tutkittavien elinympäristötyyppien lajisto ja lajien elintavat pitää tuntea perusteellisesti. Toisaalta esiselvitys on osoittautunut tehokkaaksi menetelmäksi kohdealueen suojellisuuden arvon ensimmäisenä arviona (esim. Faunatica 2002, 2003, 2004, 2005).

Tässä harvinaisten ja uhanalaisten kaskas-, kirva-, kovakuoriais-, lude-, perhos- ja sudenkorentolajien elinympäristöjen ja ravintokasvien esiselvityksessä paikallistettiin lajeille sopivat elinympäristöt maastokäynnillä etukäteen rajatulla alueella Vantaan Veromiehenkylässä (kansikuva & kuvat 2–5). Esiselvityksessä kartoitettiin myös lahoppuilla elävien kovakuoriaisten potentiaalisia elinympäristöjä alueen metsäisissä kohteissa. Uhanalaisuusluokittelut ovat tässä raportissa Rassin ym. (2010) mukaisia kaikissa käsitellyissä eliöryhmissä. Selvitetyt kohteet luokiteltiin perustuen niiden nykyiseen laatuun ja tärkeyteen huomionarvoisille yo. ryhmien hyönteisille. Metsäisten kohteiden laatua arvioitiin myös lahoppuilla elävien kovakuoriaisten kannalta. Kovakuoriaisten esiintymispotentiaalia arvioi kovakuoriaisasiantuntija Ilpo Mannerkoski. Muiden hyönteisryhmien esiselvityksen teki Faunatican oma konsultti Kari Nupponen. Erillisissä lajiselvityksissä tarkastettiin lisäksi suolaheinäkaitakoin (*Monochroa rumicetella*, NT) ja kirjoverkkoperhosen (*Euphydryas maturna*, EU:n direktiivilaji) esiintyminen (ks. liite 2).

Hyönteisten havainnointi

Esiselvityksen yhteydessä kirjataan havaitut uhanalaiset ja silmälläpidettäviksi luokitellut hyönteislajit. Osa lajeista on varmintä havainnoida toukkien syömäjälkien perusteella ravintokasviltaan ja joitain lajeja löytää helpoimmin haavimalla niille sopivan näköisistä elinympäristöistä. Varsinkin aikuisia hyönteisiä havainnoitaessa sääolosuhteiden on oltava hyvät, jotta etsittävien lajien mahdollinen esiintyminen voitaisiin luotettavasti todeta. Lämpötila, tuuli, pilvisuus ja sade vaikuttavat ratkaisevasti useimpien aikuisena etsittävien hyönteislajien havaittavuuteen. Jo yksi säätekijä voi estää tehokkaan havainnoinnin, esimerkiksi märän

kasvillisuuden haavinta on useimmiten tuloksetonta. Tuulisella, sateisella tai kylmällä säällä hyönteisselvityksiä ei kannata tehdä joitain harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta. Säätilan merkitys korostuu tulkittaessa negatiivisia havaintoja, koska tällöin havainnoinnin aikainen säätila on yksi tärkeimmistä perusteista arvioitaessa lajin mahdollista esiintymistä kohteessa ja samalla kohteen arvoa.

Useimmat hyönteislajit ovat aktiivisia vain tietyinä vuorokauden aikana, ja muulloin niiden havaitseminen on vaikeaa. Esimerkiksi monet pikkuperhoset ovat liikkeellä illalla auringon laskiessa ja uudelleen aikaisin aamulla heti auringonnousun jälkeen, mutta muina vuorokauden aikoina niitä ei tapaa juuri koskaan. Monet hyönteislajit ovat aikuisena helpoimmin havainnoitavissa haavimalla kasvillisuutta. Näitä lajeja etsittäessä oikean haavintatavan käyttö on tärkeää, jotta lopputulos olisi luotettava. Liika voimankäyttö haavinnassa aiheuttaa yksilöiden paiskautumisen maahan ja liian varovasti haavittaessa kohde ei päädy haaviin vaan ehtii piiloutua kasvillisuuden alle. Matalilta kasveilta (esim. kangasajuruoho) haavittaessa on haavia usein painettava maata vasten, jotta lehdillä tai kukilla istuvat yksilöt jäävät haavin sisään. Lajiston tuloksellinen selvittäminen edellyttää, että havainnoitsija hallitsee sekä etsittävien lajien erityisvaatimukset että oikean havainnointitekniikan.

Esiselvityksen yhteydessä ei yleensä voida etsiä kaikkia alueella mahdollisesti eläviä hyönteislajeja, koska aikaa on rajoitetusti, eikä esimerkiksi yöllä lentäviä lajeja voi pimeyden vuoksi havainnoida samanaikaisesti kuin kasvillisuutta. Tällöin esiselvityksen ajankohta ja vuorokaudenaika pyritään valitsemaan mahdollisuuksien mukaan siten, että ainakin päiväaktiivisista lajeista kohteen kannalta arvokkaimmat voidaan alustavasti kartoittaa jo esiselvityksen aikana. Varsinaiset lajitoselvitykset tehdään vasta myöhemmin erillisillä käynneillä. Tällöin etsittävien lajien potentiaaliset elinpaikat ovat jo tiedossa esiselvityksen perusteella ja havainnointi voidaan tehdä kunkin lajin erityispiirteet huomioiden. Systemaattisten lajiselvitysten tulokset ovat luotettavia, koska siten löydetään useimmiten myös vähälukuisten lajien pienet ja eristyneet esiintymät.

Vaikka selvitettävästä kohteesta ei löytyisikään uhanalaislajeja, saattaa siellä elää muita lajeja, jotka antavat viitteitä siitä, että kohde on hyvälaatuinen ja edelleen sopiva vaateliaankin lajiston elinpaikaksi. Tällaisia lajeja kutsutaan indikaattorilajeiksi. Yleensä nämä lajit elävät jollain merkittävällä kasvilla, mutta ovat joko vähemmän vaativia elinympäristönsä suhteen kuin uhanalaislajit tai sitten levinneisyydeltään tavalla tai toisella rajoittuneita. Esimerkiksi kissankäpälällä toukkana elävä ja taantuva *Pyrausta porphyralis* -koisa arvioitiin vuoden 2010 uhanalaisarvioinnissa vielä elinvoimaiseksi (LC), vaikka sitä tavataan vain hyvälaatuisilla, hiekkapohjaisilla paahdealueilla. Tämä laji onkin mainio indikaattorilaji hyvälaatuiselle paahdeympäristölle.

Aktiivihavainnoinnissa yksilöitä tallennetaan ainoastaan määrittelyn varmentamiseen lajeista, joita ei voida maastossa varmasti tunnistaa, sekä havaintojen dokumentoimiseksi erityisesti uusilta löytöpaikoilta. Tarkemmat määrittävät mainitaan tarvittaessa havaintokohtaisesti erikseen. Maastotöissä yleisesti ja yksilöiden tallennuksessa noudatetaan vallitsevia lakeja ja asetuksia sekä Suomen Perhostutkijain Seuran eettisen toimikunnan ja perhostensuojelutoimikunnan ohjeita ja rajoituksia (ks. <http://www.perhostutkijainseura.fi/> sekä Sundell ym. 2002). Osa tallennetuista yksilöistä lahjoitetaan luonnontieteellisiin museoihin.

Poikkeamia uhanalaisten hyönteislajien havainnoinnissa

Joidenkin uhanalaisten hyönteislajien ravintokasvin määrä saattaa vaihdella vuosittain huomattavasti. Laji voi kuitenkin elää kasvustossa pysyvästi, vaikka kasvin määrä olisi väliaikaisesti hyvinkin alhainen. Tällaisia kasvilajeja ovat esimerkiksi keltasauramo (*Anthemis tinctoria*) ja neidonkieli (*Echium vulgare*). Näillä kasvilajeilla elävien lajien mahdollinen esiintyminen tarkastetaan yleensä aina kasvuston senhetkisestä koosta riippumatta, ja varsinkin silloin, kun laji on erityisesti suojeltava tai muutoin poikkeuksellisen merkittävä esimerkiksi laadukkaan elinympäristön indikaattorina.

Eräitä työläästi havainnoitavia uhanalaisia ja silmälläpidettäviä hyönteislajeja ei havainnoida, ellei havainnoinnille ole erityisen painavia perusteita. Havainnoimatta jätettäviä lajeja ovat nopeasti yleistyvät lajit sekä sellaiset toukkana moniruokaiset lajit, joiden elinympäristövaatimukset eivät ole tarkasti tiedossa (esim. vajayökkönen (*Standfussiana simulans*, NT) ja lattamaayökkönen (*Spaelotis ravidus*, EN)). Tällaisten lajien esiintyminen ei yleensä anna merkittävää lisätietoa elinympäristön laadusta ja sopivuudesta muille uhanalaisille lajeille. Toisinaan näistä lajeista saadaan havaintoja muiden uhanalaislajien havainnoinnin ohessa.

Liite 2. Kohdekohtaiset tiedot. Alueiden rajaukset näkyvät kuvassa 1.

Esiselvityskäynnit tehtiin 8.6.2012 klo 07:25–10:30 ja 6.7.2012, joista jälkimmäisellä käynnillä arvioitiin alueen sopivuutta lahopuilla eläville kovakuoriaisille. Lajiselvityskäyntejä tehtiin 13.6.2012 klo 20:00–21:30 ja 20.7.2012 klo 18:30–21:10 (kohdelajina suolaheinäkaitakoi (*Monochroa rumicetella*, NT)) sekä 21.6.2012 15:30–16:30 ja 24.8.2012 klo 09:00–11:00 (kohdelajina kirjojoverkkoperhonen (*Euphydryas maturna*)). Esiselvityksen teki kovakuoriaisten osalta Ilpo Mannerkoski. Muut selvitykset teki oli Faunatican oma konsultti Kari Nupponen. Lajiselvityskäynnillä 13.6. oli lisäksi mukana Pekka Sundell. Esiselvityksessä huomiodut kasvilajit on listattu liitteessä 5.

Säätila

8.6.2012: Klo 07:30 lämpötila oli 14 °C, pilvisyys 0/8, tuuli 1 m/s SW. Klo 10:30 lämpötila 17 °C, pilvisyys 1/8, tyynä. Olosuhteet olivat erittäin hyvät esiselvityksen tekoon.

13.6.2012: Klo 20:00 lämpötila oli 17 °C, pilvisyys 1/8, tuuli 2 m/s SW. Klo 21:30 lämpötila 15 °C, pilvisyys 1/8, tuuli 1 m/s SW. Olosuhteet olivat hyvät kohdelajin havainnointiin.

21.6.2012: Klo 16:00 lämpötila oli 21 °C, pilvisyys 2/8, tuuli 3 m/s W. Olosuhteet olivat hyvät kohdelajin havainnointiin.

20.7.2012: Klo 20:00 lämpötila oli 17 °C, pilvisyys 2/8, tuuli 1 m/s NW. Olosuhteet olivat hyvät kohdelajin havainnointiin.

24.8.2012: Klo 10:00 lämpötila oli 15 °C, pilvisyys 8/8, tyynä. Olosuhteet olivat hyvät kohdelajin havainnointiin.

Fenologinen vaihe

8.6.2012: Suopursu, kevättähtimö ja syreeni kukkivat. Pursuhopeatäplän (*Clossiana euphrosyne*) ja pikkukultasiiven (*Lycaena phlaeas*) lento alkuvaiheessa, viimeiset kangasperhoset (*Callophrys rubi*) lennossa.

13.6.2012: Syreeni kukkii, päivänkakkaran ja hiirenvirnan kukinta alkamassa.

21.6.2012: Päivänkakkara, hiirenvirna ja huopaohdake kukassa. Maitohorsman kukinta ei vielä alkanut.

20.7.2012: Ahdekaunokki ja kultapiisku kukassa.

24.8.2012: Viimeiset maitohorsmat ja ohdakkeet kukkivat.

Luokittelu

Kukin elinympäristökuvio on luokiteltu nykyisen laadun ja tärkeyden mukaan luokkiin I-IV. Ensimmäinen luku kertoo kuvion laadun, toinen merkittävyyden:

Laatu		Merkittävyys	
I	Erittäin hyvälaatuinen	I	Valtakunnallisesti arvokas
II	Hyvälaatuinen	II	Alueellisesti arvokas
III	Kohtalainen	III	Joitain paikallisia arvoja (esim. mainittavia paahdealue-/niittylajiston jäänteitä)
IV	Huonolaatuinen	IV	Nykyisellään arvoton

Mikäli hoitotoimet oletettavasti parantaisivat kuvion laatua, on tämä kuvion mahdollinen luokka esitetty suluissa nykyisen luokan jälkeen. Tämä arvio on esitetty vain nykyisin suhteellisen avoimista kuvioista. Luokittelu on Faunatica Oy:n kehittämä ja perustuu laajaan kokemukseen lukuisista selvityksistä ja tutkimuksista.

Kasvien runsaudet, perhoslajien yksilömäärät, kohteen tila, suositukset ym. arviot ja laatuluokittelu

perustuvat yhteen havainnointikäyntiin ja kuvaavat siten tietynhetkistä tilannetta tiettynä vuotena.

Kohteisiin liittyvät tiedot

Kasvilajien runsaustieto kuvaa kuvion sisäistä suhteellista runsautta asteikolla 1-5 (1 = yksitellen, ..., 5 = hyvin runsas). Kasvien runsaudet, heinittymisen aste ym. perustuvat yhteen havainnointikäyntiin ja kuvaavat siten tietynhetkistä tilannetta tiettynä vuotena. Myös kuvioiden luokittelut perustuvat tähän arvioon.

Koordinaatit (Karttapaikka): Kansalaisen karttapaikasta (<http://kansalaisen.karttapaikka.fi/kartanhaku/osoitehaku.html?lang=FI>) mitatut yhtenäiskoordinaatit (KKJ3) ilmoitettuina 1 m tarkkuudella.

Kohteen tila: Kuvaus kohteesta ja huomionarvoisten hyönteisten kannalta olennaisesta tilasta.

Hoitosuosituksia: Huomionarvoisten hyönteisten toimeentuloa edistäviä toimenpide-ehdotuksia.

Hoitotoimien kiireellisyys: Kiireellisyyden luokittelu esitetään hyönteislajien säilymisen kannalta ja perustuen kohteiden potentiaaliseen lajistoon, sillä kohteista ei ole tehty kattavia lajistosiselvityksiä. Kaikkien kohteiden hoitotoimien tarpeellisuutta tulisi seurata säännöllisesti, sillä umpeenkasvu on jatkuvaa. Hoitotoimien toteuttamista suunniteltaessa tulisi myös pitää mielessä, että mitä nopeammin esimerkiksi raivaukset tehdään sitä pienemmällä työmäärällä ja kustannuksilla hoidot voidaan tehdä.

I = Erittäin kiireellinen eli hoitotoimet tulisi toteuttaa heti

II = Kiireellinen eli hoitotoimet tulisi toteuttaa kolmen vuoden sisällä

III = Ei kiireellinen, mutta hoitotoimien tarpeellisuutta täytyy seurata

IV = Hoitotoimia ei tarvita, koska alueella ei enää ole merkittäviä arvoja.

Havainnointi: Havainnoinnin kellonaika ja tekijät sekä mahdollisia tarkennuksia.

Hyönteiset: Tiedossamme olevat kohteista aiemmin tavatut sekä esiselvityksen aikana havaitut huomionarvoiset hyönteiset. Selvityksessä on ensisijaisesti pyritty lajin havaitsemiseen, eivätkä havaitut yksilömäärät siis kuvasta lajin runsautta kohteessa.

Suosituksia selvityksistä: Suosituksia annetaan vain, jos kohteessa erityisiä lajiselvitystarpeita.

Muuta: Muita lajihavaintoja ja muita mahdollisia lisätietoja.

Kohde 1: Pohjoinen avokallio

Luokka: II–III

Laji	Runsaus	Huom!
Hiirenvirna (<i>Vicia cracca</i>)	1	
Kanerva (<i>Calluna vulgaris</i>)	2	
Kultapiisku (<i>Solidago virgaurea</i>)	1	
Mäkitervakko (<i>Lychnis viscaria</i>)	1	
Siankärsämö (<i>Achillea millefolium</i>)	1	
Suolaheinät (<i>Rumex acetosa/acetosella</i>)	4	

Koordinaatit (karttapaikka): P 6688768, I 3384912 (avokallion huippu)

Kohteen tila: Avoin ja paahteinen kallioketo. Kallion reuna-alueilla alkavaa umpeutumista, maanpinta paikoin sammaloitunut. Pohjoisessa kallio rajautuu leikkaukseen, jonka pohjoispuolella on laaja avoin tie- ja risteysalue.

Hoitosuosituksia: Puuntaimien poisto kallion reuna-alueilta.

Hoitotoimien kiireellisyys: III

Havainnointi: Esiselvitys 8.6.2012 & 6.7.2012. Lajiselvitys 13.6.2012 klo 20:00–20:15 ja 21:20–21:30 & 20.7.2012 klo 19:25–19:50.

Hyönteiset: Ei merkittäviä havaintoja.

Selvityssuosituksia: Ei jatkosuosituksia.

Muuta: Kuviolla on sopivaa elinympäristöä silmälläpidettäväksi (luokka NT) luokitellulle suolaheinäkaitakoille (*Monochroa rumicetella*). Lajin esiintymistä kohteessa selvitettiin etsimällä aikuisia 13.6. sekä toukkia 20.7. Lajia ei havaittu.

Kohde 2: Läntinen avokallio

Luokka: II–III

Laji	Runsaus	Huom!
Kanerva (<i>Calluna vulgaris</i>)	2	
Suolaheinät (<i>Rumex acetosa/acetosella</i>)	4	

Koordinaatit (karttapaikka): P 6688621, I 3384695 (kuvion keskiosa)

Kohteen tila: Karu ja paahteinen avokallio melko jyrkällä lounaisrinteellä. Alkavaa umpeutumista (puuntaimet), maanpinta valtaosin sammaloitunut.

Hoitosuosituksia: Puuntaimien poisto.

Hoitotoimien kiireellisyys: III

Havainnointi: Esiselvitys 8.6.2012 & 6.7.2012. Lajiselvitys 13.6.2012 klo 20:15–20:30 ja 21:10–21:20 & 20.7.2012 klo 19:55–20:20.

Hyönteiset: Ei merkittäviä havaintoja.

Selvityssuosituksia: Ei jatkosuosituksia.

Muuta: Kuviolla on sopivaa elinympäristöä silmälläpidettäväksi (luokka NT) luokitellulle suolaheinäkaitakoille (*Monochroa rumicetella*). Lajin esiintymistä kohteessa selvitettiin etsimällä aikuisia 13.6. sekä toukkia 20.7. Lajia ei havaittu.

Kohde 3: Eteläinen avokallio

Luokka: II–III

Laji	Runsaus	Huom!
Kanerva (<i>Calluna vulgaris</i>)	3	
Suolaheinät (<i>Rumex acetosa/acetosella</i>)	4	

Koordinaatit (karttapaikka): P 6688386, I 3385267 (kuvion keskiosa)

Kohteen tila: Karu ja melko paahteinen avokallio. Maanpinta osin sammaloitunut, alkavaa umpeutumista (puuntaimet). Kuvio rajautuu etelässä voimalinjaan, mikä lisää kuvion paahteisuutta.

Hoitosuosituksia: Puuntaimien poisto.

Hoitotoimien kiireellisyys: III

Havainnointi: Esiselvitys 8.6.2012 & 6.7.2012. Lajiselvitys 13.6.2012 klo 20:40–20:50 & 20.7.2012 klo 20:30–20:50.

Hyönteiset: Ei merkittäviä havaintoja.

Selvityssuosituksia: Ei jatkosuosituksia.

Muuta: Kuviolla on sopivaa elinympäristöä silmälläpidettäväksi (luokka NT) luokitellulle suolaheinäkaitakoille (*Monochroa rumicetella*). Lajin esiintymistä kohteessa selvitettiin etsimällä aikuisia 13.6. sekä toukkia 20.7. Lajia ei havaittu.

Kohde 4: Keskinen avokallio

Luokka: II–III

Laji	Runsaus	Huom!
Kanerva (<i>Calluna vulgaris</i>)	2	
Suolaheinät (<i>Rumex acetosa/acetosella</i>)	3	

Koordinaatit (karttapaiikka): P 6688557, I 3385129 (kuvion keskiosa)

Kohteen tila: Karu ja melko paahteinen avokallio. Maanpinta osin sammaloitunut, alkavaa umpeutumista (puuntaimet). Avokallioalue on metsän keskellä ja osittain pohjoiseen viettävällä rinteellä, mikä vähentää paahteisuutta. Puusto myös varjostaa kallion reunaosia.

Hoitosuosituksia: Puuntaimien poisto.

Hoitotoimien kiireellisyys: III

Havainnointi: Esiselvitys 8.6.2012 & 6.7.2012. Lajiselvitys 13.6.2012 klo 20:55–21:05 & 20.7.2012 klo 20:55–21:10.

Hyönteiset: Ei merkittäviä havaintoja.

Selvityssuosituksia: Ei jatkosuosituksia.

Muuta: Kuviolla on sopivaa elinympäristöä silmälläpidettäväksi (luokka NT) luokitellulle suolaheinäkaitakoille (*Monochroa rumicetella*). Lajin esiintymistä kohteessa selvitettiin etsimällä aikuisia 13.6. sekä toukkia 20.7. Lajia ei havaittu.

Koko selvitysalue on huomionarvoisten hyönteislajien kannalta laadultaan vain kohtalainen (luokka III).

Muita huomioita alueen kasvillisuudesta ja potentiaalisista hyönteislajeista

Kevättähtimö (*Stellaria holostea*): Selvitysalueen itäpäädyssä kasvaa jonkin verran kevättähtimöä (runsaus 2–3). Osa kasvustoista on selvitysalueen ulkopuolella. Valtaosa esiintymistä sijaitsee varjoisilla/puolivarjoisilla paikoilla, jotka eivät sovellu tällä kasvulla eläville uhanalaisille ja silmälläpidettäville hyönteislajeille.

Jänönsalaatti (*Mycelis muralis*): Kasvia on yksitellen (runsaus 1) selvitysalueen keski- ja itäosassa. Yhtenäisiä kasvustoja ei esiinny, ja kasvia on huomionarvoisten hyönteislajien kannalta liian niukasti.

Sormisara (*Carex digitata*): Sormisaraa kasvaa selvitysalueella niukasti (runsaus 1). Alue on lisäksi todennäköisesti liian karu kyseisellä kasvulla eläville sormisarahitukoille (*Elachista ornithopodella*, NT).

Kangasmaitikka (*Melampyrum pratense*): Kangasmaitikkaa kasvaa lähinnä selvitysalueen eteläreunalla voimajohtolinjan vieressä, ja selvitysalueen ulkopuolella linjan alla. Lähilaji metsämaitikka esiintyy melko runsaana alueen metsäisissä osissa. Kangasmaitikan kasvupaikat ovat potentiaalisia kirjoverkkoperhosen (*Euphydryas maturna*; EU:n direktiivilaji) elinpaikkoja. Laji on rauhoitettu, mutta yksilöt kyetään maastossa määrittämään varmasti, joten rauhoitetun lajin käsittelylupaa ei tarvittu. Aikuisia perhosia havainnoitiin kangasmaitikkakasvustojen ympäristössä sekä selvitysalueen eteläpuolisen voimalinjan alla 21.6. klo 15:20–16:30. Lisäksi etsittiin toukkia kangasmaitikalta 24.8.2012 klo 09:00–11:00. Kirjoverkkoperhosta ei tässä selvityksessä kuitenkaan havaittu.

Liite 3. Lahopuilla elävien kovakuoriaisten esiselvitys

Huomionarvoisten lahopuulla elävien kovakuoriaisten mahdollista esiintymistä selvitysalueella arvioitiin 6.7.2012 tehdyllä maastokäynnillä. Arvioinnin teki kovakuoriaisasiantuntija Ilpo Mannerkoski. Koko selvitysalue kierrettiin läpi kävellen siten, että kaikki lahopuuesiintymät havaittiin.

Pääosa selvitysalueesta on loivapiirteistä ja melko avointa maastoa jossa näkyvyys on hyvä. Alueen länsiosaa Mustikkamäentien länsipuolella (Bockberget) on jyrkkäpiirteisempää kalliomaastoa, jossa näkyvyys on huonompi, ja siellä kävelylinjat olivat tiheämmässä. Lahopuukovakuoriaisten mahdollisia elinpuita tutkittiin tarkemmin ja niistä etsittiin kovakuoriaisia ja niiden syömäjälkiä sekä kääpien ja runkojen pinnalta että kuoren alta ja lahon puuaineksen sisältä.

Alueesta noin puolet on männikköistä kalliomaastoa jossa alavammilla paikoilla on kuusivaltaista kangasmetsää. Itäosa Blåbärkärrsbergenin itäpuolella on tuoretta kangasta, jota halkovat kosteammat lähes korpimaiset painanteet.

Kallioilla on pystyyn kuivuneita mäntyjä jonkin verran, maapuuna vähemmän. Kangasmetsät ovat talousmetsän luonteisia, mutta olleet melko pitkään käsittelemättä. Kuusilahopuuta on niukasti, pystyyn kuivuneita mäntyjä vähän isompana rykelmänä alueen katkaisevan painanteen itäpuolella (KKJ yhtenäiskoordinaatti noin 668840:338570). Lehtilahopuuta on melko vähän, vain joitakin yksittäisiä koivupötkkelöitä, joissa joista monissa kasvaa taulakääpiä.

Uhanalaisia kovakuoriaislajeja selvityksessä ei tavattu, eikä sellaisten esiintyminen alueella vaikuta todennäköiseltä. Kuolleissa puissa todettiin vain yleisten, talousmetsissä tavattavien peruslajien syömäjälkiä. Yhtään hyönteisnäytettä ei tallennettu, ja vain kaksi mainittavaa lajia havaittiin: sinikauniainen ja okakaarnakuoriainen.

Bockbergetillä oli parissa kuolleessa männyssä jalokuoriaisiin kuuluvan sinikauniaisen (*Phaenops cyanea*) syömäjälkiä. Laji luokiteltiin aiemmin uhanalaiseksi, mutta se on viimeisten kymmenen vuoden aikana selvästi runsastunut ja katsotaan tällä hetkellä elinvoimaiseksi. Kannan elpymiseen ovat vaikuttaneet sekä suotuisat lämpimät kesät että sopivan elinympäristön runsastuminen 2000-luvun alun kuivien kesien seurauksena, jolloin kallioilla kasvavia mäntyjä kuoli laajoilla alueilla. Viime vuosina sinikauniaisen syömäjälkiä on ainakin etelärannikolla löytynyt useimmilta tutkituilta kallioalueilta.

Blåbärkärrsbergenin kalliolla oli kahdessa hyvin kauan sitten kuolleessa männyssä (toinen vielä pystyssä, toinen kaatunut) okakaarnakuoriaisen (*Ips acuminatus*) syömäkuvioita. Okakaarnakuoriainen esiintyi aiemmin koko Suomessa, mutta taantui etelässä voimakkaasti jo kauan sitten, ja lajin luultiin jo hävinneen eteläisimmästä Suomesta. Nykyisin sitä tavataan Pohjois-Karjalasta – pohjoisesta Keski-Suomesta alkaen, yleisempi se on Kainuussa ja Metsä-Lapissa. Etelärannikolta on kuitenkin muutamia uusia havaintoja, joista osa liittyy selvästi muualta tuotuun puutavaraan. Joko lajia on levinnyt puutavarasta luontoon tai sitten rannikolla on säilynyt hyvin harvalukuinen alkuperäinen kanta. Ainakin Kotkan – Haminan seutujen kannan voisi arvioida saaneen alkunsa Venäjältä tuodusta puutavarasta, mutta pääkaupunkiseudun uusien havaintojen alkuperän tulkinta on ongelmallista. Harvat havainnot koskevat nyt tavatun kaltaisia vanhoja syömäjälkiä, jotka voivat olla vuosikymmenien ikäisiä, mutta lajin esiintymä on todettu vielä 1980-

luvulla. Lajin nykyisestä esiintymisestä Veromiehenkylän selvitysalueella ei löytynyt merkkejä.

Kovakuoriaislajiston yksityiskohtaisempi selvittämien puun runkoihin kiinnitettävien ikkunapyydysten avulla antaisi kattavamman kuvan alueen lajistosta, mutta esiselvityksen perusteella jatkoselvityksiin ei ole tarvetta.

Liite 4. Uhanalaisluokat, erityisesti suojeltavat lajit, EU:n direktiivit, Suomen kansainväliset vastuulajit ja rauhoitetut lajit.

1. Uhanalaisluokat

Suomen lajien uusimmassa (2010) uhanalaisuusarvioinnissa on sovellettu Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) uhanalaisuusluokitusta. Siinä lajien uhanalaisuutta arvioidaan määrällisten kriteerien avulla, ja uhanalaisuutta arvioitaessa otetaan siis huomioon myös ihmisestä riippumaton uhka. Uhanalaisuuden kriteereitä on viisi, ja niillä arvioidaan lajien populaatiokokoa ja populaation pienenemistä, levinneisyys- ja esiintymisalueen suuruutta ja pirstoutumista sekä häviämiskäskyä (ks. Rassi ym. 2010).

Kaikki lajit on sijoitettu johonkin seuraavista luokista:

- Arviointiin soveltumattomat (**NA**, *Not Applicable*)
- Arvioimatta jätetty (**NE**, *Not Evaluated*)
- Puutteellisesti tunnetut (**DD**, *Data Deficient*)
- Hävinneet (**RE**, *Regionally Extinct*)
- Luonnosta hävinneet (**EW**, *Extinct in the Wild*)
- Äärimmäisen uhanalaiset (**CR**, *Critically Endangered*)
- Erittäin uhanalaiset (**EN**, *Endangered*)
- Vaarantuneet (**VU**, *Vulnerable*)
- Silmälläpidettävät (**NT**, *Near Threatened*)
- Elinvoimaiset (**LC**, *Least Concern*).

Uhanalaisuutta arvioitaessa päätetään aluksi, otetaanko laji ylipäänsä arvioinnin piiriin. Arviointiin soveltumattomia ovat lajit, joiden ei katsota kuuluvan arvioinnin piiriin. Arvioimatta jätetyiksi luokitellaan lajit, joista on liian vähän tietoja kriteerien soveltamiseksi. Arvioitaviksi valituista lajeista todetaan, riittävätkö tiedot luotettavaan kriteerien mukaiseen arvioon vai jäävätkö lajit puutteellisesti tunnettuina arvioinnin ulkopuolelle.

Riittävästi tunnettuja lajeja tarkastellaan yksityiskohtaisesti kriteereittäin. Ainoastaan yleiset lajit, joiden kanta ei ole taantunut, siirretään elinvoimaisiin lajeihin. Muista lajeista varmistetaan, onko laji hävinnyt. Jos laji ei ole hävinnyt, tarkastellaan, täyttääkö se äärimmäisen uhanalaisen, erittäin uhanalaisen, uhanalaisen, vaarantuneen tai silmälläpidettävän lajin kriteerit. **Uhanalaisia lajeja** ovat äärimmäisen uhanalaiseksi, erittäin uhanalaiseksi tai vaarantuneeksi luokitellut lajit (luokat CR, EN & VU) (Ympäristöministeriö 2011a).

Uhanalaisluokkien kuvaukset

Arviointiin soveltumattomia (NA) ovat lajit, jotka eivät esiinny Suomessa luonnonvaraisina tai luontaisella levinneisyysalueellaan, uustulokkaat ja satunnaisesti esiintyvät lajit.

Arvioimatta jätettyjä (NE) ovat lajit, joiden katsotaan esiintyvän Suomessa vakituisesti, mutta tiedot ovat liian niukkoja niiden arviointiin.

Puutteellisesti tunnettuja (DD) ovat lajit, joista tiedot niiden runsaudesta, levinneisyydestä tai

populaation tilasta eivät riitä häviämiskäsitteen arviointiin. Lajista tarvitaan lisää tietoa sen sijoittamiseksi oikeaan luokkaan. Todennäköisesti merkittävä osa puutteellisesti tunnetuiksi arvioituista lajeista on uhanalaisia.

Laji on **hävinnyt (RE)**, kun sen epäilyksettä viimeinen yksilö on kuollut tai siirtynyt tarkastelualueen ulkopuolelle riittävän pitkäksi katsotun ajan kuluessa. Ajan pituus ja etsintätehokkuuden riittävyys on arvioitu tapauskohtaisesti lajin löydettävyyden ja elintapojen tuntemuksen perusteella.

Laji on **luonnosta hävinnyt (EW)**, kun sen tiedetään säilyneen ainoastaan viljeltynä, vankeudessa tai luontoon palautettuna populaationa tai populaatioina selvästi alkuperäisen levinneisyysalueensa ulkopuolella. Lajin yhtään yksilöä ei ole tavattu perusteellisissa etsinnöissä tunnetussa tai oletetussa elinympäristössä sopivina aikoina koko tunnetulla levinneisyysalueella.

Laji on **äärimmäisen uhanalainen (CR)**, kun siihen kohdistuu äärimmäisen suuri välitön uhka hävitä luonnosta minkä tahansa uhanalaisuuskriteerin perusteella määriteltynä.

Laji on **erittäin uhanalainen (EN)**, jos se ei täytä äärimmäisen uhanalaisten kriteerejä, mutta siihen kohdistuu erittäin suuri uhka lähitulevaisuudessa hävitä luonnosta minkä tahansa uhanalaisuuskriteerin perusteella määriteltynä.

Laji on **vaarantunut (VU)**, jos se ei täytä äärimmäisen uhanalaisten tai erittäin uhanalaisten kriteerejä, mutta siihen kohdistuu suuri uhka keskipitkällä aikavälillä hävitä luonnosta minkä tahansa uhanalaisuuskriteerin perusteella määriteltynä.

Silmälläpidettäviä (NT) ovat lajit, jotka lähes täyttävät vaarantuneiden kriteerit. Ne ovat muun muassa taantuneita tai harvinaisia lajeja, jotka eivät aivan täytä uhanalaisten kriteereitä. Lisäksi silmälläpidettäviä ovat huonosti tunnetut lajit, joiden elinympäristöjen tiedetään olevan uhanalaisia tai taantuvia. Silmälläpidettäviin kuuluu myös arviointikriteerien mukaan uhanalaisia lajeja, jotka saavat täydennystä rajojemme takaa.

Elinvoimaisia (LC) ovat hyvin tunnetut lajit, jotka ovat yleisiä tai runsaita tai joiden kanta on niin vakaa, että ne eivät ole uhanalaisia. Elinvoimaisten lajien säilyminen maassamme lähitulevaisuudessa arvioidaan turvatuksi.

Jotkut silmälläpidettäväksi tai elinvoimaiseksi luokitelluista lajeista ovat osassa levinneisyysaluettaan taantuvia tai esiintymisalue on pirstoutunut. Tällaisia ovat esimerkiksi monet soilla elävät perhoslajit, jotka ovat pohjoisessa yleisiä, mutta Etelä-Suomessa harvinaisia ja paikoittaisia. Nämä lajit ovat **alueellisesti uhanalaisia (RT, Regionally Threatened)** niissä levinneisyysalueensa osissa, joissa esiintyminen täyttää uhanalaisuuden kriteerit (Ympäristöministeriö 2001, BirdLife Suomi 2011). Alueellisen uhanalaisuuden arvioinnissa aluejakona on käytetty metsäkasvillisuusvyöhykkeitä. Alueellista uhanalaisuutta on arvioitu vain niistä eliöryhmistä, joissa käytettävissä olevan tiedon taso on riittävä.

2. Erityisesti suojeltavat lajit

Luonnonsuojelulain 46 § nojalla uhanalaiseksi lajiksi voidaan asetuksella säätää sellainen luonnonvarainen eliölaji, jonka luontainen säilyminen on vaarantunut. **Erityisesti suojeltavaksi** voidaan luonnonsuojelulain 47 § nojalla asetuksella säätää sellainen uhanalainen eliölaji, jonka häviämishuhto on ilmeinen (Luonnonsuojelulaki 1996; Luonnonsuojeluasetus 1997/2005; Ympäristöministeriö 2010). Ympäristöministeriön on tarvittaessa laadittava ohjelma erityisesti suojeltavan lajin kannan tai kantojen elvyttämiseksi. Erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeän esiintymispaikan hävittäminen tai heikentäminen on kielletty, kun viranomainen on rajannut esiintymän ja saattanut sen tiedoksi maanomistajalle.

3. EU:n lintu- ja luontodirektiivit

Lintu- ja luontodirektiivit ovat Euroopan yhteisön keskeiset luonnonsuojelusäädökset. Lintudirektiivi koskee Euroopan luonnonvaraisia lintuja, luontodirektiivi luonnonvaraista eläimistöä, kasvistoa ja luontotyyppejä. Luontodirektiivin yleistavoite on saavuttaa ja säilyttää tiettyjen lajien ja luontotyyppien suojelun taso suotuisana. Lajin on pitkällä aikavälillä säilyttävä luontaisessa ympäristössään, eikä sen luontainen levinneisyysalue saa supistua. Lisäksi lajin elinympäristöjä pitää olla riittävästi turvaamaan kannan säilyminen pitkällä aikavälillä. Lintudirektiivin yleistavoite on ylläpitää tietyt lintukannat sellaisella tasolla, joka vastaa ekologiaa, tieteellisiä ja sivistyksellisiä vaatimuksia.

Lintu- ja luontodirektiivit edellyttävät sekä lajien että niiden elinympäristöjen suojelua. Direktiivit kieltävät niissä lueteltujen eläinlajien yksilöiden tahallisen tappamisen, pyydystämisen, häiritsemisen erityisesti pesinnän aikana sekä kaupallisen käytön. Lisäksi luontodirektiivi kieltää tiettyjen kasvilajien hävittämisen, keräämisen tai siihen rinnastettavan toiminnan sekä kaupallisen käytön. Luontodirektiivi myös kieltää tiettyjen eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämisen ja heikentämisen. Direktiivit edellyttävät, että osalle lajeista on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita Natura 2000 -verkostossa.

Direktiivit lajiliitteineen löytyvät suomeksi ja ruotsiksi EU:n komission verkkosivuilta (Council Directive 1979, 1992; Ympäristöministeriö 2007, 2011b). Luontodirektiivin lajiliitteisiin sisältyy vain osa eliöryhmistä. Ulkopuolelle jäävät muun muassa sienet, jäkälät ja pääosa selkärangattomista eläimistä. Lintu- ja luontodirektiivien lajiliitteet on laadittu lähinnä keskieuropalaisten suojelutarpeiden pohjalta. Liitteistä puuttuukin valtaosa Suomen uhanalaisista lajeista.

Luontodirektiivin lajiliitteet

Luontodirektiivin II-liite: yhteisön tärkeinä pitämät eläin- ja kasvilajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita (Natura 2000 -verkosto).

Luontodirektiivin IV-liite: yhteisön tärkeinä pitämät eläin- ja kasvilajit, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua, ts. niiden tahallinen tappaminen, pyydystäminen, häiritseminen erityisesti pesinnän aikana sekä kaupallinen käyttö on kielletty. Lisäksi niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 49 § mukaisesti.

Luontodirektiivin V-liite: yhteisön tärkeinä pitämät eläin- ja kasvilajit, joiden ottaminen luonnosta ja hyväksikäyttö voi vaatia hyödyntämisen sääntelyä.

4. Suomen kansainväliset vastuulajit

Suomella on kansainvälinen vastuu tiettyjen lajien säilyttämisestä. Vastuu merkitsee lähinnä sitä, että lajin seuranta ja tutkimusta on tehostettava ja että lajin elinympäristö tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Vastuulajien luettelon ja valintakriteerit on laatinut ympäristöministeriön uhanalaisten lajien toinen seurantatyöryhmä (Rassi ym. 2001; Ympäristöministeriö 2008).

Suomen vastuulajit ovat lajeja tai alalajeja, jotka ovat kotoperäisiä Suomelle tai Pohjois-Euroopalle. Tarkastelualueena on ainoastaan Euroopan maantieteellinen alue, ja joitakin kotoperäisiksi tulkittuja lajeja tavataan myös Euroopan ulkopuolella, lähinnä Venäjän Aasian puoleisissa osissa. Vastuulajeiksi on lisäksi valikoitunut lajeja, joiden kokonaislevinneisyys on suppea ja kanta kaikkialla harva, sekä lajeja, joiden kokonaislevinneisyys on laaja, mutta ne ovat yleisiä vain pienellä osalla aluetta, josta merkittävä osa (vähintään 15-20 %) on Suomessa.

Perhosista valittujen vastuulajien ja -alajien joukossa on erityisesti pohjoisia tunturilajeja sekä suoperhosia. Mukana on myös useita Suomesta kuvattuja pikkuperhosia, joita edelleenkin tunnetaan Suomen ulkopuolelta vain harvoista paikoista. Samoin mukana on laajemmalle levinneiden perhosten vain suppealla alueella Fennoskandiassa eläviä alalajeja. Vastuulajeista 24 on Suomessa uhanalaisia, kuusi jopa äärimmäisen uhanalaista.

5. Suomessa rauhoitetut lajit

Luonnonsuojelulaki (6. luku) rauhoittaa kaikki linnut ja nisäkkäät, jotka eivät kuulu riistaeläimiin tai rauhoittamattomiin eläimiin (Ympäristöministeriö 2012). Kasvit sekä nisäkkäisiin tai lintuihin kuulumattomat eläinlajit voidaan erikseen rauhoittaa asetuksella. Luonnonsuojeluasetuksella on rauhoitettu 62 eläintä, 131 putkilokasvia ja 13 sammalta (Ympäristöministeriö 2012). Luonnonsuojeluasetuksessa on myös luettelo kaloista, joihin sovelletaan luonnonsuojelulakia.

Rauhoitetun kasvin tai sen osan poimiminen, kerääminen, irtileikkaaminen, juurineen ottaminen tai hävittäminen on kielletty. Rauhoitetun eläimen tahallinen tappaminen tai pyydystäminen on kiellettyä. Kiellettyä on myös pesien sekä munien ja yksilöiden muiden kehitysasteiden ottaminen haltuun, siirtäminen toiseen paikkaan tai muu tahallinen vahingoittaminen. Rauhoitettuja eläimiä ei saa tahallaan häiritä. Lisäksi luonto- ja lintudirektiivi säätelee lajien hallussapitoa ja kauppaa. Viranomaisten merkitsemät lintujen pesäpuut ovat rauhoitettuja, samoin kuin kaikki suurten petolintujen (kotka, merikotka, kiljukotka, pikkukiljukotka, kalasääski) säännöllisesti käytössä olevat pesäpuut.

Alueellinen ympäristökeskus tai koko maata koskevissa hakemuksissa ympäristöministeriö voi myöntää luvan poiketa eläin- tai kasvilajin rauhoitussäännöksistä, jos lajin suojelutaso säilyy suotuisana. EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittujen eläinten, liitteessä IV (b) mainittujen kasvien ja lintudirektiivin artiklassa 1 mainittujen lintujen rauhoitusmääräyksistä voidaan kuitenkin poiketa vain luonto- ja lintudirektiivissä mainituin perustein.

Liite 5. Esiselvitykseen sisältyneet kasvilajit.

Ahdekaunokki (<i>Centaurea jacea</i>)	Keltanokitkerö (<i>Picris hieracioides</i>)
Ahojökkärä (<i>Gnaphalium sylvaticum</i>)	Keltasauramo (<i>Anthemis tinctoria</i>)
Ahomansikka (<i>Fragaria vesca</i>)	Keltot (<i>Crepis</i> spp.)
Haapa (<i>Populus tremula</i>)	Ketokaunokki (<i>Centaurea scabiosa</i>)
Hanhenpaju (<i>Salix repens</i>)	Ketokynsimö (<i>Elophila verna</i>)
Harakankeltanot (<i>Pilosella</i> spp.)	Ketomaruna (<i>Artemisia campestris</i>)
Harmio (<i>Berteroa incana</i>)	Ketoneilikka (<i>Dianthus deltooides</i>) NT
Heinäratamo (<i>Plantago lanceolata</i>)	Ketotuulenlento (<i>Filago arvensis</i>)
Helvet (<i>Phalaris</i> spp.)	Kevätesikko (<i>Primula veris</i>)
Herukat (<i>Ribes</i> spp.)	Kevätkynsimö (<i>Erophila verna</i>)
Hetesara (<i>Carex acutiformis</i>)	Kevättähtimö (<i>Stellaria holostea</i>)
Hierakat (<i>Rumex</i> spp.)	Kihokit (<i>Drosera</i> spp.)
Hietaneilikka (<i>Dianthus arenarius</i>) EN	Kilpukka (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>)
Hietikkonata (<i>Festuca polesica</i>) NT	Kissankäpälä (<i>Antennaria dioica</i>) NT
Hiirenvirna (<i>Vicia cracca</i>)	Koiranheisi (<i>Viburnum opulus</i>)
Hopeapoppeli (<i>Populus alba</i>)	Korpikaisla (<i>Scirpus sylvaticus</i>)
Hullukaali (<i>Hyoscyamus niger</i>)	Koiranheisi (<i>Viburnum opulus</i>)
Humala (<i>Humulus lupulus</i>)	Korpikaisla (<i>Scirpus sylvaticus</i>)
Humalanvieras (<i>Cuscuta europaea</i>)	Kriinkunapuu (<i>Prunus domestica</i>)
Huopaohdake (<i>Cirsium helenioides</i>)	Kuismat (<i>Hypericum</i> spp.)
Härkit (<i>Cerastium</i> spp.)	Kultapiisku (<i>Solidago virgaurea</i>)
Häränsilmä (<i>Hypochoeris maculata</i>)	Kurhot (<i>Carlina</i> spp.) EN-VU
Idänkeulankärki (<i>Oxytropis campestris</i>)	Kuusiot (<i>Pedicularis</i> spp.)
Imikkä (<i>Pulmonaria obscura</i>)	Käärmeenpistonyrtti (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>)
Isolinnunruoho (<i>Polygala vulgaris</i>) VU	Lakka (<i>Rubus chamaemorus</i>)
Isomaksaruoho (<i>Sedum telephium</i>)	Laukkaneilikka (<i>Armeria maritima</i>) CR-EN
Isosorsimo (<i>Glyceria maxima</i>)	Lehmus (<i>Tilia cordata</i>)
Jaakonvillakko (<i>Senecio jacobaea</i>)	Lehtokuusama (<i>Lonicera xylosteum</i>)
Jalavat (<i>Ulmus</i> spp.)	Lehtopalsami (<i>Impatiens noli-tangere</i>)
Jauhosavikka (<i>Chenopodium album</i>)	Lehtosinijuuri (<i>Mercurialis perennis</i>)
Juolukka (<i>Vaccinium uliginosum</i>)	Litulaukka (<i>Alliaria petiolata</i>)
Jänönsalaatti (<i>Mycelis muralis</i>)	Lituruohot (<i>Arabidopsis</i> spp.)
Järviruoko (<i>Phragmites australis</i>)	Litutilli (<i>Descurainia sophia</i>)
Jäsenruohot (<i>Scleranthus</i> spp.) EN-LC	Luhtavuohennokka (<i>Scutellaria galericulata</i>)
Kanerva (<i>Calluna vulgaris</i>)	Maahumala (<i>Glechoma hederacea</i>)
Kanervisara (<i>Carex ericetorum</i>)	Mailaset (<i>Medicago</i> spp.)
Kangasajuruoho (<i>Thymus serpyllum</i>) NT	Mali (<i>Artemisia absinthium</i>)
Kangasmaite (<i>Melampyrum pratense</i>)	Masmalo (<i>Anthyllis vulneraria</i>) CR-LC
Kangasraunikki (<i>Gypsophila fastigiata</i>) EN	Merikohokki (<i>Silene uniflora</i>)
Kannusruoho (<i>Linaria vulgaris</i>)	Metsäapila (<i>Trifolium medium</i>)
Karvahorsma (<i>Epilobium hirsutum</i>)	Metsänätkelmä (<i>Lathyrus sylvestris</i>)
Karvaskallioinen (<i>Erigeron acer</i>) VU-LC	Mintut (<i>Mentha</i> spp.)
Keltamaite (<i>Lotus corniculatus</i>)	Mustakonna-marja (<i>Actaea spicata</i>)
Keltamaksaruoho (<i>Sedum acre</i>)	Mäkihärkki (<i>Cerastium semidecandrum</i>)
Keltamatara (<i>Galium verum</i>) VU	Mäkilehtoluste (<i>Brachypodium pinnatum</i>)

Mäkimeirami (*Origanum vulgare*)
Mäkiminttu (*Satureja vulgaris*)
Mäkitervakko (*Lychnis viscaria*)
Neidonkieli (*Echium vulgare*)
Nenätit (*Rorippa* spp.)
Niittyhumala (*Prunella vulgaris*)
Nuokkukohokki (*Silene nutans*)
Nurmikohokki (*Silene vulgaris*)
Näsiä (*Daphne mezereum*)
Ojakaali (*Lythrum portula*)
Ojakärsämö (*Achillea ptarmica*)
Omenapuut (*Malus* spp.)
Orapaatsama (*Rhamnus cathartica*)
Orapihlajat (*Crataegus* spp. *monogyna/rhipidophylla*)
VU
Orvokit (*Viola* spp.)
Papelorikko (*Saxifraga granulata*) NT
Pellavat (*Linum* spp.)
Peltokierto (*Convolvulus arvensis*)
Pernaruohot (*Sisymbrium* spp.)
Peurankello (*Campanula glomerata*)
Pietaryrtti (*Tanacetum vulgare*)
Pitkäpalot (*Arabis* spp.)
Piuru (*Scholochloa festuacea*)
Porro (*Ballota nigra*)
Pujo (*Artemisia vulgaris*)
Pukinjuuri (*Pimpinella saxifraga*)
Puna-apila (*Trifolium pratense*)
Punalatva (*Eupatorium cannabinum*)
Purtojuuri (*Succisa pratensis*)
Pähkinäpensas (*Corylus avellana*)
Pähkämöt (*Stachys* spp.)
Päivänkakkara (*Leucanthemum vulgare*)
Päivännouto (*Helianthemum nummularium*) NT
Raita (*Salix caprea*)
Rantahirvenjuuri (*Inula salicina*)
Rantavehnä (*Leymus arenarius*)
Rantayrtti (*Lycopus europaeus*)
Ratamosarpio (*Alisma plantago-aquatica*)
Rohtorasti (*Anchusa officinalis*) NT
Ruotsinpihlaja (*Sorbus intermedia*)
Ruusuruoho (*Knautia arvensis*)
Ruusut (*Rosa* spp.)
Saarni (*Fraxinus excelsior*)
Siankärsämö (*Achillea millefolium*)
Sianpuolukka (*Arctostaphylos uva-ursi*)
Sikoangervo (*Filipendula vulgaris*)

Sormisara (*Carex digitata*)
Sorvarinpensas (*Euonymus europaeus*)
Suokukka (*Andromeda polifolia*)
Suolaheinät (*Rumex acetosa/acetosella*)
Suopayrtti (*Saponaria officinalis*)
Suopursu (*Ledum palustre*)
Suoyrtti (*Myrica gale*)
Syyläjuuri (*Scrophularia nodoasa*)
Syylälinnunherne (*Lathyrus linifolius*)
Tammi (*Quercus robur*)
Tervaleppä (*Alnus glutinosa*)
Tulikukat (*Verbascum* spp.)
Tunturikurjenherne (*Astragalus alpinus*)
Tuomi (*Prunus padus*)

Tyräkit (*Euphorbia* spp.)
Tyräruoho (*Herniaria glabra*)
Tähkätädyke (*Veronica spicata*)
Vaartera (*Acer platanoides*)
Vaivaiskoivu (*Betula nana*)
Variksenmarja (*Empetrum nigrum*)
Velholehti (*Circaea alpina*)
Vesisherneet (*Utricularia* spp.)
Vesitatar (*Persicaria amphibia*)
Vilukko (*Parnassia palustris*)
Ängelmät (*Thalictrum* spp.) CR-LC



Lansantie 3 D
02610 Espoo
<http://www.faunatica.fi/>

Pekka Robert Sundell
p. 0400 – 783 355

Toimitusjohtaja
pekka.sundell@faunatica.fi

Marko Nieminen
p. 0400 – 628 328

Dosentti, tutkimussuunnittelija
marko.nieminen@faunatica.fi

Kari Nupponen
p. 0400 – 333 688

FM, projektipäällikkö
kari.nupponen@faunatica.fi

Aapo Ahola
p. 040 – 739 1013

LuK, tutkimussuunnittelija
aapo.ahola@faunatica.fi