

Metsähallitus

Havuhuppukuoriaisen ja mäntyhuppukuoriaisen elinympäristöjen hoitosuunnitelma

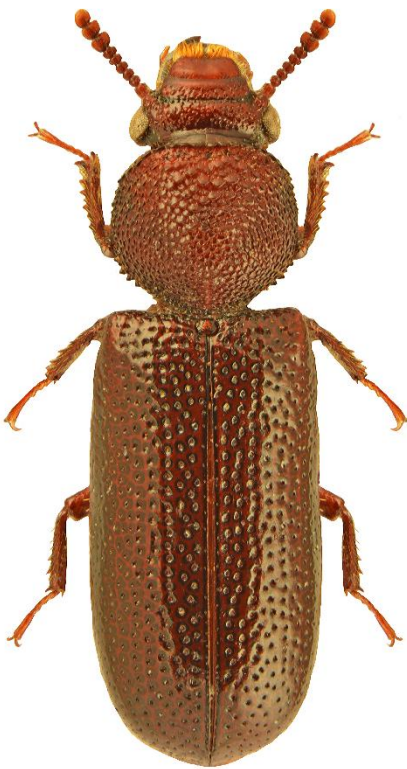
Laaksonen Mervi
18.3.2021



Aineiston tuottamiseen on saatu Euroopan unionin LIFE-rahoitusta. Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.

Havuhuppukuoriaisen (*Stephanopachys linearis*) ja mäntyhuppukuoriaisen (*Stephanopachys substriatus*) elinympäristöjen hoitosuunnitelma

Huppukuoriaisten ekologia ja esiintyminen



Havuhuppukuoriainen



Mäntyhuppukuoriainen

Tuntomerkit

Havuhuppukuoriainen

Havuhuppukuoriainen, *Stephanopachys linearis* (Kugelann, 1792), on 4–6 mm pituinen tummahkon ruskea tai musta kovakuoriainen. Sen ruumis on muodoltaan liereä. Etuselkä on rosainen ja peitinsiivet ovat kiiltäväpintaiset, ja niissä on melko tiheästi kuoppia. Ulkomuodoltaan

huppukuoriaiset muistuttavat kovasti kaarnakuoriaisia, jotka elävät vastakuolleissa puissa nilakerrosta syöden. Näistä huppukuoriaiset eroavat muun muassa tuntosarvien muodossa. Kaarnakuoriaisilla tuntosarvien kärki on pallomainen, kun taas huppukuoriaisilla tuntosarvet paksunevat tasaisemmin kohti kärkeä. Parhaiten tämä näkyy suurennuslasin avulla. Huppukuoriaisilla on etuselässä taaksepäin osoittavia piikkejä.

Mäntyhuppukuoriainen

Mäntyhuppukuoriainen, *Stephanopachys substriatus* (Paykull, 1800), on karheapintainen 4–6 mm mittainen liereä kovakuoriainen. Sen etuselässä ja peitinsiivissä on nystermiä, kuoppia ja ruskeaa karvoitusta, joiden ansiosta mäntyhuppukuoriainen näyttää himmeältä ja karhealta. Muutoin muoto ja väritys on samankaltainen kuin havuhuppukuoriaisella.

Toukat ja syömäjäljet

Havu- ja mäntyhuppukuoriaisten toukat ovat keskenään samanlaisia. Ne muistuttavat samanlaisilla puilla elävien kaarnakuoriaisten ja eräiden puunkaivajien (Anobidae) toukkia. Huppukuoriaisten toukilla on kolme paria jalkoja, kaarnakuoriaistoukat ovat jalattomia. Puunkaivajien toukkiin nähden eroja löytyy suosista. Nämä erottuvat vain suurilla suurennoksilla (Ehnström ja Axelsson 2002, Wikars 2015). Huppukuoriaisten toukat kaivavat käytäviään suurimmaksi osaksi kaarnan sisällä, kun taas kaarnakuoriaisten emokäytävät uurtavat puuta ja toukkien käytävät kulkevat pääasiassa nilakerroksessa.

Elinkierto

Aikuiset huppukuoriaiset ovat liikkeellä suuren osan kesää (Ehnström ja Axelsson 2002). Toukat elävät kaarnan sisällä 1–2 vuotta ja koteloituvat soikeaan kotelokehtoon keväällä. Koteloistaan uudet aikuiset huppukuoriaiset tulevat esiin kesäkuun lopulla tai heinäkuun alkupuolella (Wikars 2015). Vastakuoriutuneet aikuiset hakeutuvat uusille palaneille puille lisääntymään.

Ravinto

Huppukuoriaisten toukat elävät palaneiden puiden kaarnassa tehden käytäviä. Käytävät ovat etenkin kaarnan sisäosassa. Käytävät voivat ulottua joskus myös nilakerrokseen.

Elinympäristöt

Havu- ja mäntyhuppukuoriainen elävät palon vaurioittamilla pystyssä olevilla kuusilla ja männyillä. Ruotsissa tehtyjen havaintojen mukaan mäntyhuppukuoriainen suosii jossain määrin kuusia ja havuhuppukuoriainen mäntyjä (Wikars 2006, Ranius ym. 2014). Lajien asuttamat puut ovat rinnankorkeusläpimitaltaan yleensä yli 10 cm (Wikars 2006, Ranius ym. 2014).

Huppukuoriaiset hakeutuvat munimaan yleensä eläviin metsäpaloalueen puihin, useimmiten hyvin pian palon jälkeen. Lajien esiintymät ovat tyypillisesti rungon tyviosassa ja rajoittuvat kaarnan tummuneisiin kohtiin, joissa metsäpalon kuumuus on vioittanut puun nilakerrosta (Ilmonen ym. 2001, Ehnström ja Axelsson 2002, Borowski ym. 2018). Huppukuoriaisten esiintymä voi paljastua aikuisen kuoriaisen tunkeutuessa mustuneen kuoren läpi, jolloin punertavaa purua nousee hiiltyneen puun pinnalle käytävän suuaukolle. Toukkien uurtamat käytävät kulkevat elävän ja kuolleen puunosan rajapinnalla (Wikars 2015). Kummallakin lajilla voi olla esiintymät rungolla samanaikaisesti. Vastaavissa paikoissa on usein myös kaarnakuoriaisten käytäviä.

Samalla rungolla voi huppukuoriaisilla olla useita peräkkäisiä sukupolvia. Esiintyminen voi siten jatkua useita vuosia polton jälkeen. Havuhuppukuoriaisen esiintymistodennäköisyyden on todettu pienenevän, kun palosta on kulunut kahdeksan vuotta (Ranius ym. 2014).

Huppukuoriaiset asuttavat tyypillisimmin eläviä puita (Borowski ym. 2018). Toisinaan huppukuoriaisia on löydetty myös kokonaan palaneilta puilta tai puista, jotka ovat kuolleita ja kuivia ja joissa kaarna on irtonaista (Wikars 2006). Kuitenkin lajien lisääntyminen on tehokkainta elävissä pienialaisemmin vaurioituneissa puissa. Liian tehokas palo aiheuttaa puiden nopean liki samanaikaisen kuoleman.

Lievä pintapalo polttaa kunnakerrosta, mutta aiheuttaa rungoille vain vähäisiä vaurioita tyviosissa eikä sopivia elinympäristöjä tällöin juurikaan synny. Huppukuoriaisille otollisimmissa paloissa suuremmat havupuut säilyvät hengissä, mutta vaurioituvat hieman tai keskimääräisesti, niin että osa puista kuolee hitaasti seuraavien vuosien aikana. Osa puista säilyy elossa, kun vaurion laajeneminen pysähtyy vioittuman kylestyessä.

Huppukuoriaiset ovat varhaisen sukkessiovaiheen lajeja, jotka saapuvat metsäpaloalalle pian palon jälkeen asuttamaan vaurioituneita puita yhdessä kaarnakuoriaisten kanssa. Niiden on tärkeää löytää palopaikat mahdollisimman pian. Jotkin vastaavissa elinympäristöissä elävät lajit voivat aistia metsäpalossa syntyneen savun aineisosa, jopa hyvin pieninä pitoisuuksina. Tällöin lajien on aistittava savu palon aikana tai pian sen jälkeen, kun näitä yhdisteitä on vielä ilmassa. Huppukuoriaisten osalta mekanismia ei vielä tunneta. Aikuisvaiheen mäntyhuppukuoriaisia on havaittu myös puutavaran säilytykseen käytetyiltä paikoilta ja tukkipinoilta. Näihin kuoriaisten on arvioitu lentäneen "puun tuoksun houkuttamina" (Ilmonen ym. 2001). Tämä viittaisi siihen, että lajia houkuttava aine on jokin puun erittämä haihtuva yhdiste.

Huppukuoriaisten esiintymiseen vaikuttaa paloalueelle syntyvien sopivien runkojen määrä sekä maiseman kytkeytyneisyys eli metsäpaloalojen koko ja keskinäinen etäisyys (Ranius ym. 2014). Mitä enemmän isäntäpuiksi kelpaavia puita on, sitä todennäköisemmin laji löytää paikan ja sitä todennäköisemmin paikka on asuttuna tietyllä ajanhetkellä. Suuremmalla paloalueella sopivia puita on todennäköisesti enemmän. Sopivien isäntäpuiden suurempi määrä sekä puiden kuolemisen eriaikaisuus kasvattavat aikaväliä, jonka ajan paloala on lajeille sopiva. Lajit eivät todennäköisesti heti pysty asuttamaan kaikkia sopivia elinpaikkoja rungoilla, tällöin sopivia habiteetteja riittää

paloalueella kolonisoitaviksi pidemmäksi aikaa. Samaan suuntaan vaikuttaa myös se, että eri aikaan kuolevat puut ovat huppukuoriaisille sopivia eri vuosina.

Alueella, jossa metsäpaloja esiintyy toistuvasti, lajeilla on suuremmat edellytykset säilyä pitkällä aikavälillä. Mahdollisesti polttoja kannattaakin jossain määrin keskittää palojatkumoalueiden tietyille osa-alueille, jossa lajia esiintyy.

Levinneisyys ja uhanalaisuus

Huppukuoriaiset ovat havumetsävyöhykkeen ja vuoristoseutujen havumetsien lajeja. Suomessa lajit esiintyvät itäpainotteisesti maan eteläosissa sekä Lapissa. Etelä-Suomessa 2000-luvulla tehdyistä havuhuppukuoriaishavainnoista läntisin on Janakkalasta ja mäntyhuppukuoriaisella Salamajärven kansallispuiston alueelta Perhosta. Pohjoisimmat havainnot ovat vastaavasti Urho Kekkosen kansallispuistosta Savukoskelta ja Inarjärveltä Inarista. Mäntyhuppukuoriainen vaikuttaisi olevan havuhuppukuoriaista pohjoispainotteisempi nykyiseltä levinneisyyskuvaltaan Suomessa.

Havuhuppukuoriaisesta on tuoreita 2000-luvulla tehtyjä havaintoja enemmän kuin mäntyhuppukuoriaisesta (Suomen kovakuoriaisatlas 2020). Aikuisia mäntyhuppukuoriaisia on tavattu lisääntymiselinympäristöjen lisäksi tukkipinoilta ja rakennusten seiniltä (Ilmonen ym. 2001), navetan ylisillä olleista vanhoista tuppeen sahatuista osittain kuorellisista mäntylaudoista Oulussa sekä saha-alueen puuvarastolla ruohikosta ja pensaikoista haavimalla Savukoskella.

Havuhuppukuoriainen on palearktinen havumetsävyöhykkeen laji. Sitä esiintyy Pohjoismaissa, Baltiassa, Puolassa, Valko-Venäjällä ja Ukrainassa. Levinneisyysalue ulottuu Kaukoitään saakka. Tämän lisäksi lajilla on erillisesiintymiä Keski- ja Etelä-Euroopan vuoristoseuduilla (Borowski ym 2018).

Mäntyhuppukuoriainen on holarktinen laji, eli sitä tavataan Euraasian lisäksi Pohjois-Amerikassa. Euroopassa lajilla on samantapainen esiintymiskuva kuin havuhuppukuoriaisella. Lajia tavataan havumetsissä Pohjoismaissa ja Baltiassa sekä Alpeilla.

Kummatkin lajit on luokiteltu Suomessa silmälläpidettäviksi. Niitä uhkaaviksi tekijöiksi on arvioitu lahoppuun ja vanhojen kangasmetsien väheneminen sekä kuloalueiden ja muiden sukkession alkuvaiheiden väheneminen.

Lajien hallinnollinen asema ja lajeja koskeva lainsäädäntö

EU:n uontodirektiivin II-liite.

Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu. (Luonnonsuojeluasetus 14.2.1997/160, liite 2a 19.6.2013/471)

Uhanalaisuusluokka Punaisella listalla 2019: silmälläpidettävä

Hyvärinen ym. 2019

Elinympäristöjen hoito suojelualueilla

Havu- ja mäntyhuppukuoriaisen esiintyminen luonnonsuojelualueilla

Havuhuppukuoriaista on tavattu 2000-luvulla seuraavilla Natura-alueilla:

Kymenlaakso: Repovesi (Repoveden kansallispuisto),

Päijät-Häme, osin Kymenlaakso: Kujjärvi–Sonnanen,

Pohjois-Karjala: Petkeljärvi–Putkelanharju (Petkeljärven kansallispuisto), Koitajoen alue (Koivusuon luonnonpuisto), Koli (Kolin kansallispuisto), Patvinsuo (Patvinsuon kansallispuisto), Pönttövaara-Pahkavaara ja Jäkäläkangas,

Kainuu: Elimyssalon alue ja Etelä-Kuusamon vanhat metsät,

Lappi: UK-puisto–Sompio–Kemahaara (Urho Kekkosen kansallispuisto ja Sompion luonnonpuisto).

Natura-alueiden läheisyydestä on havainto Ukonsärkän ympäristö -suojelumetsästä (Suolamminvaara–Tervasuo/Ukonsärkän alueen vanhat metsät). Lisäksi lajin havaintoja on seuraavien Natura-alueiden läheisyydestä talousmetsistä yksityis- ja valtionmailla: Janakkalan Suurisuo, Metsäkoulun säästömetsä, Jäppilän ja Joroisten vanhat metsät, Ruunaa ja Näätävuoma–Sotkavuoma.

Mäntyhuppukuoriainen on havaittu seuraavilla Natura-alueilla:

Keski-Pohjanmaan ja Keski-Suomen rajaseutu: Salamajärvi (Salamajärven kansallispuisto ja Salamanperän luonnonpuisto),

Pohjois-Karjala: Patvinsuo (Patvinsuon kansallispuisto) ja Jäkäläkangas,

Lappi: Pallas–Ounastunturi (Pallas–Yllästunturin kansallispuisto), UK-puisto–Sompio–Kemihara (Urho Kekkosen kansallispuisto ja Sompion luonnonpuisto) ja Inarijärvi. Inarijärven havainnot ovat ulkokuoneen seinältä. Havuhuppukuoriaisen tavoin havaintoja on myös Ukonsärkän ympäristö - suojelumetsästä.

Mäntyhuppukuoriaista on tavattu seuraavien Natura-alueiden läheisyydestä: Jäppilän ja Joroisten vanhat metsät, Koitajoen alue, Ruunaa, Elimyssalon alue, Näätävuoma–Sotkavuoma. Lieksan kunnan itäosasta on useampia havaintoja myös talousmetsien kulotusaloilta valtionmaalla.

Molemmat lajit on tavattu Oulangalta viimeksi 1980-luvulla. Tuiskukivalon närheikössä Rovaniemellä mäntyhuppukuoriainen on löytynyt viimeksi 1996.

Kunkin edellä mainitun Natura-alueen nimen jälkeen on suluissa nimetty alueeseen sisältyvät kansallis- ja luonnonpuistot. Lisätietoa Natura-alueista löytyy Suomen ympäristökeskuksen karttapalvelusta (Suomen ympäristökeskus 2018).

Palojatkumoalueet sekä ennallistamispoltot suojelualueilla

Havu- ja mäntyhuppukuoriaisten esiintymisen turvaamisessa suojelualueilla keskeisessä roolissa ovat Metsähallituksen ylläpitämät palojatkumoalueet (Päivinen & Aapala 2007, Hyvärinen & Aapala 2009) sekä näiden alueiden ulkopuolella toteutetut ennallistamispoltot. Palojatkumoalueilla poltetaan metsiä 3–5 vuoden välein suojelualueilla ja näiden väliin jäävällä monikäyttömetsien alueella. Yhteensä palojatkumoalueita on 52 kappaletta (Hyvärinen & Aapala 2009). Näistä eteläisimmin on Syndalen Hankoniemen ympäristössä (Puolustusvoimien ampuma- ja harjoitusalue) ja pohjoisin Vätsärin erämaa-alueella Inarissa. Kymmenvuotiskautena 2009–2019 Luontopalvelut poltti vuosittain keskimäärin 76 hehtaarin verran metsää. Kohteita oli vuotta kohden keskimäärin 10, joista suurin osa Etelä-Suomen alueella. Esimerkiksi vuonna 2018 Metsähallituksen Luontopalvelut poltti 132 hehtaaria metsää 15 alueella ja vuonna 2020 yhteensä 57 hehtaaria kymmenellä kohteella. Keskimääräinen polttoala on ollut noin 7 hehtaaria vuosien 1989–2020 välisenä ajanjaksona.

Palolajiston ylläpitämisen kannalta talousmetsien luonnonhoidolliset kulotukset sekä suojeltujen metsänrakenteeltaan yksipuolisten metsien poltot tuottavat sopivia elinympäristöjä huppukuoriaisille. Paloalueilla elävien huppukuoriaisten kannalta edustavuudeltaan merkittävien tai hyvien boreaalisten luonnonmetsien polttaminen voi tulla kyseeseen lähinnä siellä missä luonnonmetsiä on runsaammin.

Seuraavassa on esitetty huppukuoriaisten esiintyminen Metsähallituksen luontopalveluiden alueyksiköittäin sekä palojatkumoiden tilanne Natura-alueilla, joissa lajeilla on tunnetut esiintymät.

Järvi-Suomi

Repoveden Natura-alue Kouvolassa kuuluu samannimiseen palojatkumoalueeseen (Hyvärinen ja Aapala 2009). Heinolan Kujjärvi–Sonnanen sijaitsee noin 20 kilometrin etäisyydellä Repovedestä. Kummallakin alueella on toteutettu metsien ennallistamis- ja luonnonhoidollisia polttoja vuodesta 2006 alkaen. Kujjärven–Sonnasen alueella myös paahde-elinympäristöjä on hoidettu kulotuksella. Repovedellä poltot ovat toteutuneet säännöllisesti 2–5 vuoden välein, ja kokonaispolttoala vuoden 2020 loppuun mennessä oli noin 55 hehtaaria. Alue on havuhuppukuoriaisen eteläisimmän populaation elinvoimaisuudelle erittäin tärkeä. Myös Evon palojatkumoalue on potentiaalinen havuhuppukuoriaiselle. Lajia on tavattu Janakkalan Suurisuon läheisyydestä kulotusosalta männynrungolta alle 30 kilometrin etäisyydellä Evon alueesta vuonna 2006.

Salamajärven palojatkumoalueella Suomenselällä Perhon kunnassa metsien kulotuksia ja ennallistamispolttoja on tehty jo vuodesta 1997 alkaen 2–6 vuoden välein. Salamajärven alueella on keskeinen merkitys metsälajistolle vedenjakajaseudulla, jossa suojelualueiden luonnosta merkittävä osuus on suota. Alueelle on laadittu Paahde-Lifessa palojatkumosuunnitelma (Metsähallitus 2017)

Sorsavesi–Kivimäensalon palojatkumoalue käsittää Sorsaveden saariston sekä Kivimäensalon alueen Jäppilän ja Joroisten vanhoista metsistä. Sorsaveden alueella on poltettu vuosina 2017, 2018 ja 2020. Kivimäensalon alue on tärkeä uhanalaisten metsälajien esiintymispaikka Joroisten kunnassa. Alueelta on tavattu mm. kaskikeiju, jalavanlahokärsäkäs ja marmorikuoriainen. Paloala, jolta huppukuoriaisia on löydetty vuosina 2004–2006, on kuitenkin suojelualueen ulkopuolella valtion omistamassa talousmetsässä.

Pohjois-Karjalassa vahvin palohyönteislajiston kanta on Lieksan ja Ilomantsin suojelualueilla. Patvinsuon palojatkumoalueeseen kuuluvat Patvinsuon lisäksi Koitajoen alue ja Ruunaa. Näistä Ruunaalla on poltettu viimeisimmäksi, vuonna 2020. Maakunnan alueella poltetaan sopivilla kohteilla kuitenkin muillakin suojelualueilla. Näiden väliin jäävällä alueella ovat muun muassa Pönttövaara-Pahkavaara, Jäkäläkangas ja Ukonsärkän alueen vanhat metsät. Jäkäläkankaasta merkittävä osa on Kitsin laajaa paloaluetta. Pönttövaara-Pahkavaarassa on poltettu kerran vuonna 2009.

Petkeljärvi–Putkelanharju on Ilomantsin eteläosassa. Myös Petkeljärvellä ensimmäinen ennallistamispoltto on vuodelta 2005, ja havuhuppukuoriainen on saatu ikkunapyydyksellä seuraavana vuonna. Toisen kerran alueella on poltettu vuonna 2018.

Kolin kaskialue muodostaa oman palojatkumoalueensa. Kolin kansallispuiston alueella on kaskettu vuodesta 1994 alkaen 1–2 vuoden välein. Seuraava kaski poltetaan vuonna 2021. Kolin kansallispuisto sijaitsee noin 30 kilometrin etäisyydellä Patvinsuosta. Todennäköisesti itärajan palojatkumo ylläpitää elinvoimaista havuhuppukuoriaisen populaatiota, josta yksilöitä löytää Kolin polttoaloille.

Pohjanmaa-Kainuu

Pohjanmaa-Kainuun luontopalvelualueella huppukuoriaisten, kuten monien muidenkin palolajien, esiintymistiedot ovat niukkoja ylläpidettyihin palojatkumoalueisiin sekä alueen vanhojen metsien laatuun nähden. Tämä kuvastanee enemmän asiantuntijoiden tekemän kovakuoriaistutkimuksen ja seurannan vähäisyyttä kuin lajien esiintymistä alueella.

Elimyssalon palojatkumoalue Kuhmossa koostuu, paitsi nimen antavasta Natura-alueesta, Iso Palonen-Maariansärkkien sekä Lentuan alueesta. Palojatkumoalue on käynnistetty Vihreä vyöhyke Life -hankkeessa 2005. Vuosikymmenen tauon jälkeen polttoja on jatkettu Paahde Life -hankkeessa vuonna 2018 ja 2019, jolloin laadittiin myös palojatkumosuunnitelma (Heikura 2016a). Polttoja tehdään alueella myös käynnissä olevassa Beetles Life -hankkeessa.

Etelä-Kuusamon vanhojen metsien alueella on poltettu ensimmäisen kerran vuonna 2005 Vihreä vyöhyke Life -hankkeessa (Siekinen 2007). Toisen kerran alueella on tehty ennallistamispolto vuonna 2015. Palojatkumoalueeseen kuuluvat myös Pahamaailma sekä Vieremänsuon alue. Pahamaailmassa on tehty poltto vuonna 2006 ja Vieremänsuon alueella 2011.

Oulangalla on ylläpidetty palojatkumoalue. Polttoja on kuitenkin toteutettu viime vuosiin saakka harvakseltaan (Heikura 2016b).

Lappi

Tuiskukivalon närheikkö ei kuulu palojatkumoalueeseen.

Urho Kekkonen kansallispuiston, Sompion ja Kemihaaran käsittävällä Natura-alueella metsiä on luonnonhoidollisessa tarkoituksessa poltettu vuonna 2018 Kemihaarassa. UK-puistossa on ollut luonnonpalo vuosina 2013 sekä 2018. Alueelle on laadittu Paahde-Life -hankkeessa palojatkumosuunnitelma (Puustinen 2016).

Näätävuoma–Sotkavuoman alueella Kittilässä ei ole toteutettu ennallistamispoltoja. Alueelle on määritelty Näätävuoma–Sotkavuoman palojatkumoalue (Hyvärinen ja Aapala 2009), jolle on suunniteltu laadittavan valmisteilla olevassa hankkeessa palojatkumosuunnitelma.

Pallas–Ounastunturin havaintopaikan sijainti on epävarma. Pallas–Ounastunturin Natura-alue sisältyy Pallas–Yllästunturin kansallispuiston käsittävään palojatkumosuunnitelmaan (Välimäki 2005). Ylläs–Aakenuksen alueella on poltettu kerran vuonna 2008. Suunnitelma on tarkoitus päivittää lähitulevaisuudessa osana vireillä olevaa hanketta. Lisäksi poltto on suunnitteilla Kuortano–Saivinvuoma–Launijärvi Natura-alueella Pallas–Ounastunturin kansallispuiston itäpuolella.

Suosituksat elinympäristöjen hoidoksi suojelualueilla

- Palojatkumoiden ylläpitäminen suojelualueilla. Kullakin palojatkumoalueella on suunnitelman mukaisesti poltettava metsää 3–5 vuoden välein (Hyvärinen & Aapala 2009,

liite 7). Erityisen tärkeää lajien kannalta ovat palojatkumoiden ylläpitäminen Salamajärvellä, Repoveden alueella, Pohjois-Karjalassa sekä Peräpohjolan ja Metsä-Lapin alueella. Jatkumoa tukevat myös poltot muualla, palojatkumoalueiden ulkopuolella sijaitsevilla suojelualueilla sekä metsätalouden maalla.

- Lajien esiintymistä ennallistamispolttoaloilla on selvitettävä paremmin Pohjanmaa-Kainuun alueella.

Lajien huomioiminen metsänhoidossa ja elinympäristöjen turvaaminen luonnonhoidolla

Havu- ja mäntyhuppukuoriaisille sopivien elinympäristöjen turvaamista voidaan tukea myös suojelualueiden ulkopuolisissa metsissä. Lajit ovat riippuvaisia palaneista havupuista. Keskeisiä toimenpiteitä ovat palaneiden puiden säästäminen sekä sen tuottaminen valvotusti. Toimenpiteistä on hyötyä myös alueilla, joiden lähiseudulla ei ole kummankaan lajin tunnettuja esiintymiä, sillä Suomessa elää iso joukko muitakin paloista riippuvaisia tai paloalueita suosivia lajeja, niin hyönteisiä kuin esimerkiksi sieniäkin.

Uudistusalojen kulottamisella parannetaan kasvupaikan lämpö- ja ravinneolosuhteita. Kulotuslalle jätettävä hakkuutähde voi hyödyttää joitakin palolajeja. Huppukuoriaiset vaativat vähintään 10 cm läpimittaisia, pystyssä olevia, palon vioittamia kuusia tai mäntyjä. Tällaista elinympäristöä syntyy säästöpuuryhmien kulotuksessa. Kulotustoiminta edellyttää Pelastuslain (379/2011) 8 §:n mukaisen kulotusilmoituksen tekemistä pelastuslaitokselle.

Suosituksukset lajien elinympäristöjen hoidoksi metsätalouden maalla

- Metsäpalon yhteydessä järeiden tai järeähköjen (rinnankorkeusläpimitta > 15 cm) palon vioittamien kuusien tai mäntyjen jättäminen korjaamatta. Vahingoittuneita tyviläpimitaltaan yli 10 cm vahvuisia kuusia saa jättää enintään 10 kuutiometriä ja mäntyjä 20 kuutiometriä hehtaaria kohden metsätuhojen torjunnasta annetun lain velvoitteiden mukaan.
- Säästöpuiden jättäminen kulotettaville kohteille.
- Luonnonhoidolliset hakkuualueiden ja säästöpuuryhmien kulotukset. Säästöpuuryhmässä/kulotuslalla on suositeltavaa olla järeitä tai järeähköjä kuusia tai mäntyjä.

Kiitokset

Hoitosuunnitelmaa ovat kommentoineet sen eri vaiheissa Metsähallituksen Luontopalveluista Ville Vuorio, Seppo Karjalainen, Sampsa Malmberg ja Mika Puustinen. Lajin huomioimista metsänhoidossa ovat kommentoineet Riitta Raatikainen ja Matti Välimäki Suomen metsäkeskuksesta sekä Maarit Kaukonen Metsähallituksesta.

Lähteet

- Borowski, J., Gutowski, J. M., Sławski, M., Sućko, K. & Zub, K. 2018. *Stephanopachys linearis* (Kugelann, 1792) (Coleoptera, Bostrichidae) in Poland. *Nature Conservation* 27,75–84.
- Ehnström, B. & Axelsson, R. 2002. Insektsnag i bark och ved. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Heikura, M. 2016a. Palojatkumosuunnitelma Elimyssalo, Iso-Palonen, Maariansärkät, Lentua. Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut. https://www.metsa.fi/wp-content/uploads/2020/10/Palojatkumosuunnitelma_Elimyssalo.pdf
- Heikura, M. 2016b. Oulangan palojatkumosuunnitelma. Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut. https://www.metsa.fi/wp-content/uploads/2020/10/Oulangan_palojatkumosuunnitelma.pdf
- Hyvärinen, E. & Aapala Kaisu (toim.) 2009. Metsien ja soiden ennallistamisen sekä harjumetsien paahdeympäristöjen hoidon seurantaohje. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja B 118.
- Ilmonen, J., Rytteri, T., & Alanen, A. 2001. Luontodirektiivin kasvit ja selkärangattomat eläimet. Suomen Natura 2000-ehdotuksen luonnontieteellinen arviointi. Suomen Ympäristö 510. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Metsähallitus 2017. Salamajärven palojatkumosuunnitelma. Metsähallitus, Luontopalvelut. https://www.metsa.fi/wp-content/uploads/2020/11/Salamajarvi_palojatkumosuunnitelma_2017.pdf
- Puustinen, M. 2016. UK-puisto-Sompio-Kemihaaran palojatkumosuunnitelma FI1301701. Metsähallitus, Lapin luontopalvelut. https://www.metsa.fi/wp-content/uploads/2020/11/Sompio_Kemihaara_palojatkumosuunnitelma_2016.pdf
- Ranius, T., Bohman, P., Hedgren, O., Wikars, L. O., & Caruso, A. (2014). Metapopulation dynamics of a beetle species confined to burned forest sites in a managed forest region. *Ecography*, 37(8), 797-804.
- Siekinen, J. 2007. Etelä-Kuusamon vanhat metsät -palojatkumoalueen metsän polttojen suunnitelma. Metsähallitus ja Metsäntutkimuslaitos.
- Välimäki, M. 2005. Pallas-Yllästunturin kansallispuiston palojatkumosuunnitelma. Metsähallitus, Lapin luontopalvelut
- Wikars, L.-O. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av brandinsekter i boreal skog. Naturvårdsverket, Rapport 5610, Okt 2006.

Verkkolähteet

- Suomen kovakuoriaisatlas 2020. <https://biolcoll.utu.fi/cole/colemaps.htm>. Viitattu 17.2.2021.

Suomen ympäristökeskus 2018. Suomen ympäristökeskuksen karttapalvelu.

<https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a> Viitattu 18.3.2021.