



SUOMEN MAJAVAKANTOJEN HOITO JA HALLINTA

EUROOPANMAJAVAKANNAN HOITO-OHJELMA JA
KANADANMAJAVAN LEVINNEISYYDEN HALLINTAOHJELMA

Kai-Eerik Nyholm

SISÄLLYS



[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

TIIVISTELMÄ

Tausta

Euroopanmajava metsästettiin Suomesta sukupuuttoon 1800-luvun jälkipuoliskolla. Nykyinen Satakuntaan keskittyvä 3 300–4 500 yksilön kanta on yhden Norjasta siirretyn naaraan jälkeläisiä. Viime vuosina laji on levinnyt Pohjanmaan ja Rannikko-Pohjanmaan eteläosiin. Lisäksi Länsi-Lapissa on todennäköisesti Pohjois-Ruotsista siirtyneiden euroopanmajavien perustama kanta. Samoin istutuksista syntynyt kanadanmajavakanta käsittää yli 10 000 yksilöä pääasiassa Itä-Suomessa, mutta laji on tunkeutumassa kohti länttä ja euroopanmajava-alueita. Kanadanmajavia on myös eri puolilla Lappia levinneisyyden painottuessa kuitenkin Itä-Lappiin. Euroopanmajava arvioidaan Suomessa silmälläpidettäväksi lajiksi. Sen metsästys on mahdollista vain kannanhoidollisella pyyntiluvulla tai vahinkoperusteisella poikkeusluvalla, ja vuotuinen saalis on ollut keskimäärin 200 majavaa, viime vuosina kuitenkin jo 350 paikkeilla (kiintiö nykyisin 495). Kanadanmajava on vieraslaji, jonka epävarma arvio saalismääräksi on viime vuosina ollut 3 000–6 000 yksilöä. Molemmat majavalajit ovat tärkeitä elinympäristönsä monimuotoisuuden lisääjiä, mutta toisaalta etenkin majavapatojen nostattamat tulvat aiheuttavat taloudellisia vahinkoja.

Sidosryhmien näkemykset majavakantojen hoidosta ja hallinnasta

Kesällä 2015 järjestettyyn avoimeen kyselyyn tuli 330 vastausta pääasiassa nykyisiltä euroopanmajava-alueilta ja niiden lähialueilta. Puolet vastaajista oli metsästäjiä ja kolmannes yksityisiä maanomistajia ja valtion metsätalouden edustajia, kymmenesosa vastaajista oli luontoharrastajia ja loput viranomaisia, tutkijoita ja muita tahoja edustavia. Metsätalouden edustajista puolet ja muissa sidosryhmissä enemmistö kannatti euroopanmajavan levinneisyyden laajenemista nykyisestä. Kaikissa sidosryhmissä enemmistö kannatti kanadanmajavien poistoa vapaan tilan luomiseksi euroopanmajavien levittäytymiselle. Sen sijaan euroopanmajavien mahdolliset siirtoistutukset saivat vähemmän kannatusta ja enemmän vastustusta kuin kanadanmajavien poistopyynnit euroopanmajavien hyväksi.

Toimenpideohjelma

Päätavoitteena on vahvistaa Suomen euroopanmajavakanta suotuisalle suojelutasolle ja sitä kautta varmistaa kannan elinkyky ja metsästettävyyttä. Toimenpide-ehdotukset koskevat kanadanmajavan levinneisyyden hallintaa, euroopanmajavakannan hoitoa, tutkimusta ja kannanseurantaa, euroopanmajavan metsästysjärjestelyjä ja viestintää. Kanadanmajavat esitetään poistettavaksi Länsi-Lapista ja mahdollisuuksien mukaan muualtakin Lapista. Lounaisen Suomen euroopanmajava-alueiden ympärille ehdotetaan luotavaksi kanadanmajavista vapaita puskurivyöhykkeitä edistämään euroopanmajavakannan leviämistä. Siirtoistutuksilla voidaan tukea euroopanmajavien luontaista leviämistä ja mahdollisesti lisätä kannan geneettistä monimuotoisuutta Baltiasta hankituilla yksilöillä ja perustaa uusia esiintymiä Lapin suurille suojelualueille. Puskurivyöhykkeiden ja siirtoistutusten mahdollisista sijainneista annetaan yksityiskohtaiset ohjeet. Tutkimuksen tehtävänä on selvittää mm. lajien tarkemmat levinneisyydet Lapissa ja niillä alueilla Etelä-Suomessa, missä kannat ovat lähekkäin, sekä kanadanmajavien poiston ja euroopanmajavien siirtoistutusten sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset.

Majavakantojen hoidossa ja hallinnassa tähdätään siihen, että euroopanmajava vähitellen korvaa kanadanmajavan. Tämä prosessi kestää todennäköisesti kymmeniä vuosia, joten kahden majavalajin politiikkaa joudutaan harjoittamaan Suomessa vielä pitkään.

MAJAVAKANTOJEN HOIDON JA HALLINNAN TAVOITTEET

Suomessa esiintyy kahta majavalajia: alkuperäistä (takaisin istutettua) euroopanmajavaa (*Castor fiber*) ja Pohjois-Amerikasta tuotua kanadanmajavaa (*Castor canadensis*), jota istutettiin Suomeen tietämättä, että kyseessä on eri majavalaji. Suomen nykyinen euroopanmajavakanta arvioidaan silmälläpidettäväksi, kun taas kanadanmajava on vieraslaji. Tässä Suomen euroopanmajavakannan hoito-ohjelmassa ja kanadanmajavan levinneisyyden hallintaohjelmassa kuvataan aluksi aiheen tausta ja päätteeksi keinoja, joiden avulla 1) euroopanmajavan kanta vahvistetaan elinvoimaiseksi (LC), 2) euroopanmajava säilytetään kestävästi metsästettävänä riistavarana, 3) kanadanmajavan levinneisyys vähintään rajoitetaan nykyiselleen, ja 4) parannetaan majavien levinneisyyttä, runsautta ja kanadanmajavan saalismääriä koskevan tiedon laatua.



TAUSTA

Majavien esiintymishistoria Suomessa ja lähialueilla

Euroopanmajava

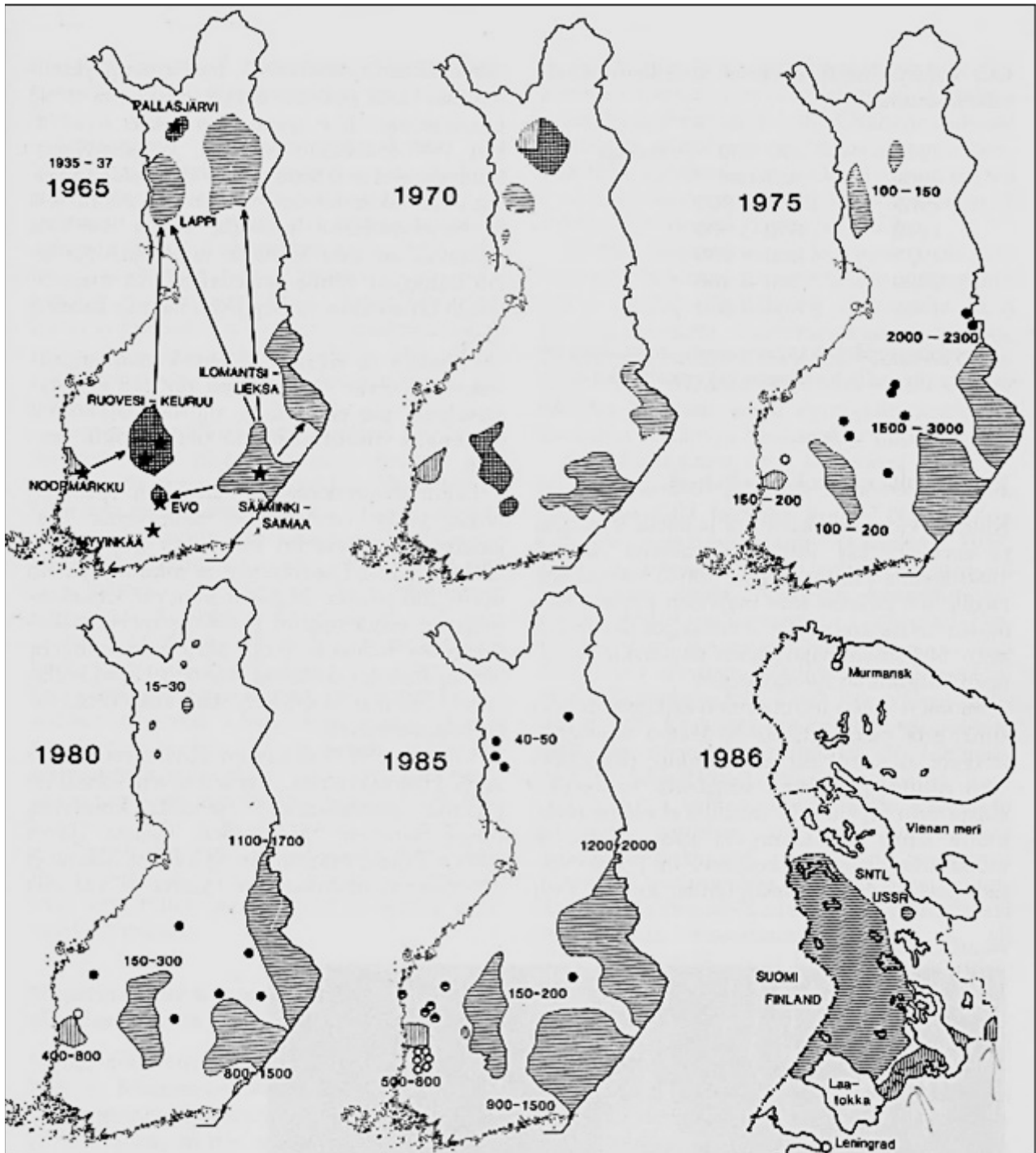
Aikoinaan euroopanmajavan levinneisyys lienee kattanut lähes koko nykyisen Suomen. Arvokkaan turkiksen, lihan ja muiden majavasta saatavien tuotteiden takia euroopanmajava oli hyvin tavoiteltu riistasaaalis, ja uudisasutuksen levitessä metsästyspaine sitä kohtaan vain kasvoi. Niinpä jo 1500-luvun jälkipuolella majavia lienee esiintynyt merkittävässä määrin vain Lapissa (Melander 1952). Todennäköisesti juuri liikapyynti johti lopulta lajin sukupuuttoon; perimätiedon mukaan Suomen viimeinen tai yksi viimeisistä euroopanmajavista pyydytettiin Sallassa vuonna 1868 (Linnamies 1956, Ermala ym. 1989).

Samoihin aikoihin euroopanmajavan kannat hupenivat lähes olemattomiin lajin koko levinneisyysalueella Euroasiassa siten, että 1800-luvun lopussa oli jäljellä yhteensä n. 1 200 yksilöä kahdeksassa toisistaan eristyksissä olevassa populaatiossa (Halley & Rosell 2002). Muun muassa Norjassa onnistuttiin säilyttämään n. 100 yksilön kanta Telemarkissa maan eteläosassa, mutta Ruotsissa tiettävästi viimeinen yksilö pyydyttiin Jämtlannissa 1871 (Linnamies 1956).

Norjassa säilynyt kanta runsastui suojelutoimien ansiosta niin, että 1928 kannan kooksi arvioitiin 12 000–14 000 yksilöä (Linnamies 1956). Ruotsin kanta palautettiin istuttamalla vuosina 1922–1939 yhteensä noin 80 Norjasta siirrettyä euroopanmajavaa 19 eri paikkaan (Linnamies 1956, Hartman 1994, Parker ym. 2012). Vuonna 1935 Suomessa istutettiin 17 Norjasta hankittua euroopanmajavaa (8 naarasta ja 9 urosta) viiteen paikkaan: Lammin Evolle, Ruovedelle, Keuruun ja Koskenpään pitäjien rajamaille, Noormarkkuun (2 naarasta, joista toinen kuoli pian istutuksen jälkeen, ja 2 urosta) ja Kittilän Pallasjärvelle (Linnamies 1956; kuva 1). Näistä oli 1970-luvun puoliväliin mennessä jäljellä enää Noormarkkuun istutetuista yhdestä ainoasta naaraasta ja kahdesta uroksesta alkunsa saanut Satakunnan kanta. Yksilö perii mitokondrio-DNA:n vain äidiltään, ja Satakunnasta, Pohjanmaalta, Rannikko-Pohjanmaalta ja Pohjois-Hämeestä kerätyssä otoksessa (n = 106) kaikki yksilöt olivat mitokondrio-DNA:ltaan identtisiä (Luke, julkaisematon). Tämä vahvistaa lounaisen Suomen euroopanmajavapopulaation kehittyneen yhdestä kantaäidistä.

Kanadanmajava

Vuonna 1937 istutettiin seitsemän Yhdysvalloista lahjoituksena saatua kanadanmajavaa neljään paikkaan: Sääminkiin (nyk. Savonlinna), Hyvinkäälle, Keuruun ja Koskenpään pitäjien rajamaille ja Ruovedelle (Linnamies 1956; kuva 1). Näistä Sääminkiin istutetut majavat menestyivät parhaiten, ja niiden jälkeläisiä siirrettiin heti sotien jälkeen mm. Lappiin ja Pohjois-Karjalaan (Linnamies 1956). Lapin istutuksilla ei kuitenkaan saatu aikaan vahvaa kantaa (kuva 1). Kanadanmajavia levisi Suomesta Neuvosto-Karjalaan 1950-luvun alussa, ja kantaa vahvistettiin siellä istutuksin 1960–1980-luvuilla (Parker ym. 2012, Danilov & Fyodorov 2016).



Kuva 1. Majavien istutuspaikat 1935–1937, levinneisyys 1965–1985 ja levinneisyys Neuvosto-Karjalassa 1986. Tähti = majavien istutuspaikka, nuoli = siirto uuteen paikkaan, pystyviivoitus ja avoin täplä = euroopanmajavan esiintymä, vaakaviivoitus ja musta täplä = kanadanmajavan esiintymä, ristiviivoitus = molempien lajien päällekkäinen esiintymisalue, puoliavoin täplä = esiintymä, josta laji määrittämättä. Luvut ovat arvioita majavien yksilömäärästä eri alueilla (Lähde: Ermala ym. 1989).

Majavakantojen nykytila Suomessa ja lähialueilla

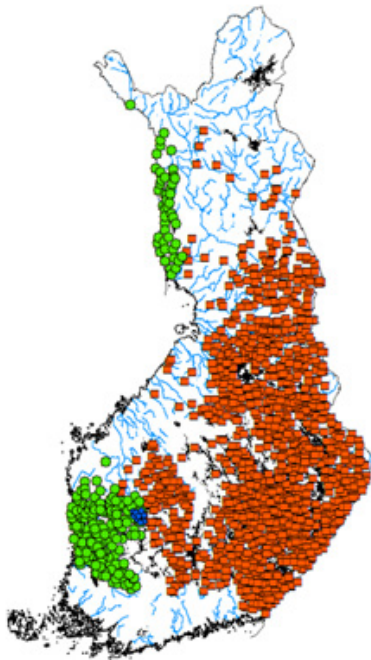
Levinneisyys

Majavien nykyinen levinneisyys maan etelä- ja keskiosissa tunnetaan suhteellisen hyvin, mutta tiedot Lapin majavatilanteesta ovat puutteelliset (kuva 2). Viimeaikaiset DNA-analyysit ovat tuoneet kuitenkin lisävalaistusta euroopanmajavan ja kanadanmajavan esiintymiselle myös Lapissa (kuva 2). Majavalaskennoissa (Luonnonvarakeskus) metsästäjät ilmoittavat asutut talvipesät, joiden perusteella lajia ei voida määrittää. Majavalajien esiintymistä on sen vuoksi kartoitettu kallomorfometrian avulla (Kauhala & Timonen 2016) ja DNA-analyyysien perusteella (Iso-Touru ym. 2019a,b). DNA-näytteiden saamiseksi kansalaisia on pyydetty keräämään pesien lähellä olevilta tuoreilta majavien syönnöksiltä lastuja (<https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/riista/majavat/majavanaytteiden-kerays-2/>), jotka lähetetään Luonnonvarakeskukseen (Luke) analysoitavaksi. Siellä niistä on eristetty lastuihin jääneestä syljessä olevista poskisoluista DNA:ta. DNA:n avulla pystytään määrittämään kumpi lajeista ko. paikalla on ruokaillut. Menetelmä on eläimeen kajoamaton (non-invasive) eli ei vaadi eläimen kiinniottoa/tappamista (Iso-Touru ym. 2019a). Lisäksi metsästäjiltä on kerätty majavien korvia, joista on myös määritetty laji DNA-analyysin avulla (Iso-Touru ym. 2019b). Vuodesta 2016 vuoden 2023 kesäkuun loppuun mennessä lastuja oli analysoitu yhteensä 406 kappaletta. Näistä 219 lastunäytettä oli DNA-tutkimuksen perusteella euroopanmajavan tuottamia, 116 kanadanmajavan ja 70 lastunäytettä oli sellaisia, joista ei joko löytynyt riittävästi DNA:ta lajimäärityksen tekemiseen tai näyte oli otettu alle 100m päästä onnistuneesti määritetystä lastunäytteestä. Samalla ajanjaksolla kudoss- tai kallonäytteitä on 313 euroopanmajavasta ja 93 kanadanmajavasta (T. Iso-Touru, Luke)

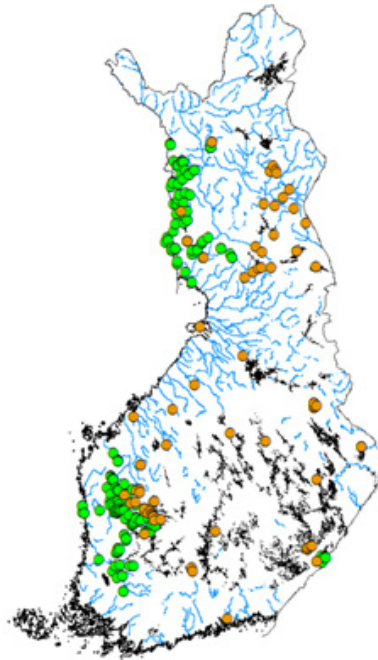
Suomen lounaisosissa euroopanmajavaa esiintyy useimmissa Satakunnan riistakeskusalueen kunnissa, Pohjanmaan eteläosissa Seinäjoelle saakka, Kristiinankaupungissa eteläisellä Rannikko-Pohjanmaalla, Loimaalla Varsinais-Suomessa ja Ylöjärvellä Pohjois-Hämeessä (kuva 2). Ylöjärven pohjoisosassa on jo jonkin aikaa tavattu kanadanmajavaa ja Kihniön Aitonevalle vuoden 2015 paikkeilla syntynyt kanadanmajavan esiintymä sijaitsi silloin vain 10 kilometrin päässä lähimmästä euroopanmajavan esiintymästä (A. Impola, tiedonanto 2015). Vuonna 2019 saatiin uusi kanadanmajavahavainto (DNA-määritys) Parkanon pohjoisosasta. Viime vuosina molempia lajeja on lisääntyvässä määrin havaittu lähekkäin ja niitä havaitaan jo samoissa vesistöissä Pohjois-Hämeessä ja Pohjanmaalla sekä Lapissa, ja jopa samalta pesältä on ammuttu molemmat lajit (kuva 2, liite 1). Vuonna 2020 ja 2021 saatiin uusia määrityksiä euroopanmajavasta kaakkoisrajalta Parikkalasta (Simpeleestä) ja Rautjärveltä, minne majavat ovat todennäköisesti levinneet Venäjän puolelta. (T. Iso-Touru, Luke)

Lapista ei ilmoitettu lainkaan havaintoja vuosien 2010 ja 2013 majavalaskentoihin (Kauhala 2015), mutta vuoden 2017 ja 2020 laskentaan jo jonkin verran (Kauhala 2018, Kauhala 2021). Viimevuosien havaintojen mukaan Länsi-Lapissa, Tornion ja Muonion välisellä alueella (kuva 2), on melko vahva, todennäköisesti Ruotsin puolelta siirtyneiden euroopanmajavien esiintymä. Esiintymän on lastu DNA-analyyysien avulla todettu levittäytyneen itään Kittilässä sekä Tervolaan, Rovaniemelle ja Ranuan länsiosiin asti (kuva 2). Kittilässä ja Tervolassa on myös kanadanmajavia. Sen sijaan itäisessä Lapissa esiintyy tiettävästi vain kanadanmajavia. Niitä on muun muassa Savukoskella, Sallassa, Posiolla, Pelkosenniellä ja Kemijärvellä, mutta lisää näytteitä Lapista kaivataan. Heikki Jolman ilmoituksen mukaan Aalisjoen vesistöissä Pellossa ja mahdollisesti myös Kolarin puolella on ollut vanha kanadanmajavaesiintymä vain muutamien kymmenien kilometrien päässä lähimmistä euroopanmajavaesiintymistä. Lisäksi esimerkiksi Luttojokivarresta Inarin kaakkoisosasta on löydetty majavien syönnösjälkiä (Kauhala 2015).

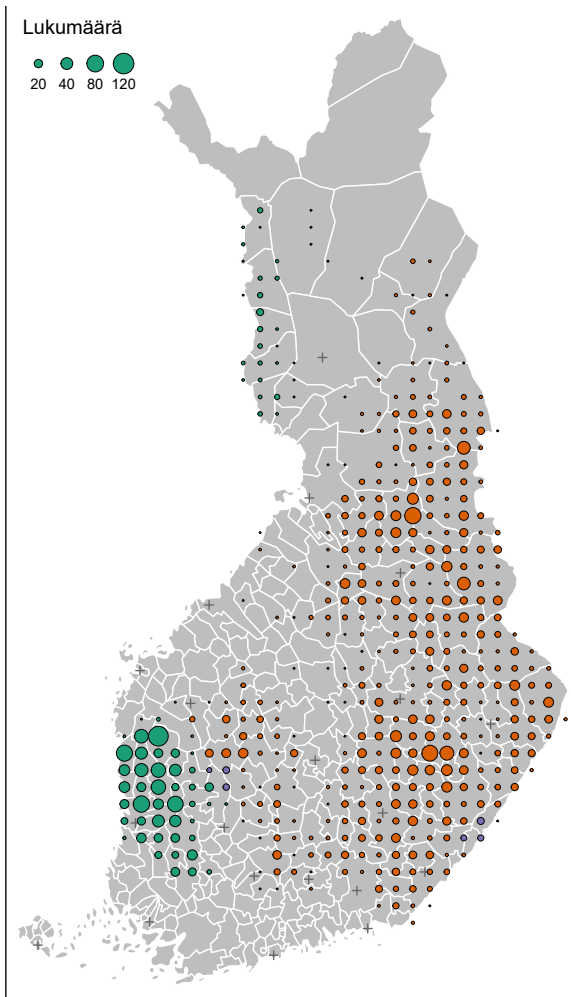
A



B



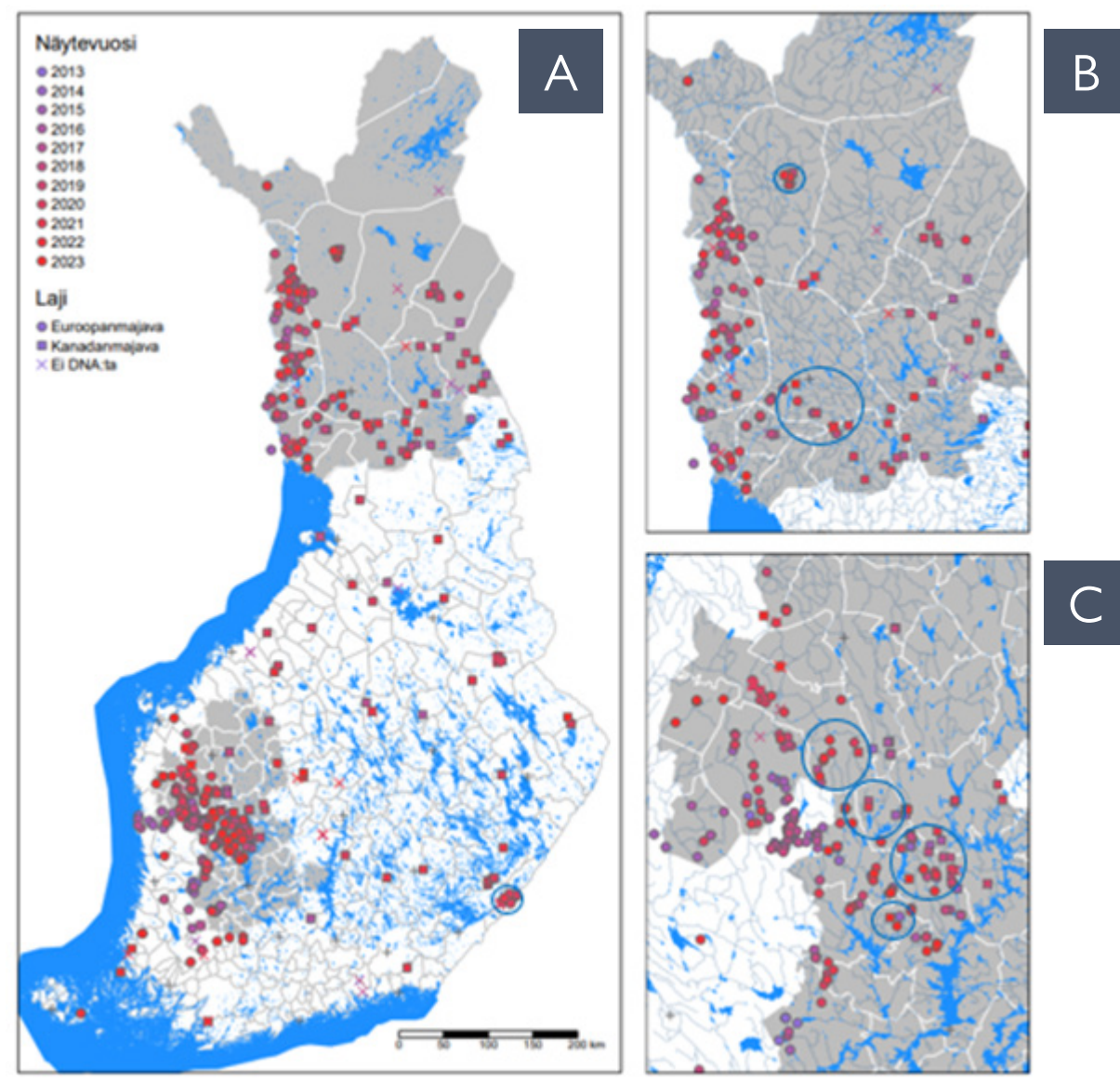
C



Kuva 2. A) Majavien pesälaskentaan syksyllä 2020 osallistuneet metsästysseurat. Laji on oletettu metsästysseuran sijainnin mukaan. Vihreä = euroopanmajava, oranssi = kanadanmajava, sininen = voi olla kumpi vaan. Pohjois-Hämeen lisäksi Pohjanmaalla, Lapissa ja kaakkoisrajalla on alueita, joilla laji on epävarma ja joilla voi olla molempia lajeja.

Kuva 2. B) DNA-analysillä varmistetut majavalajit kudosis- ja lastunäytteistä vuosilta 2013–2020. Vihreä = euroopanmajava, oranssi = kanadanmajava.

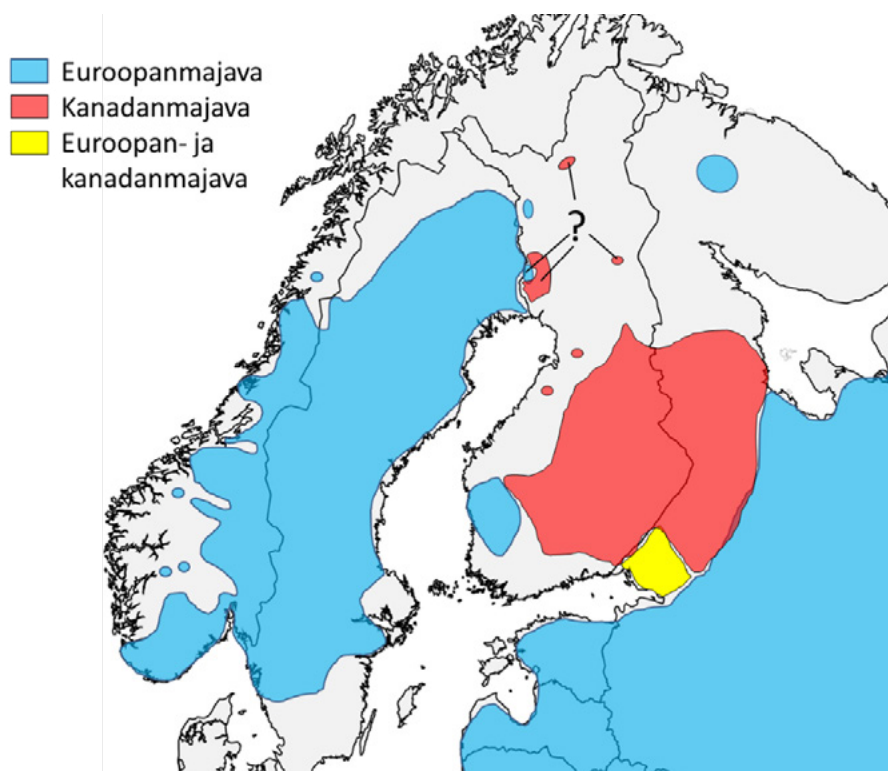
Kuva 2. C) Syksyn 2020 majavalaskennassa ilmoitettujen majavan pesien määrä ruuduttain kartalle sijoitettuna. Lähde: Luke



Kuva 3. Euroopanmajavan ja kanadanmajavan esiintyminen DNA näytteiden (lastu- ja kudospäytteet) mukaan 2013-2023. B) Lajimääritykset majavista Lapista vuoteen 2023 mennessä perustuen DNA määrityksiin. C) Lajimääritykset majavista lounaisessa Suomessa (Satakunnan itäosat, Pohjois-Häme ja Pohjanmaan eteläosa) DNA-analyysien perusteella. Sinisillä ympyröillä hahmoteltu alueita, joissa havaittu molempia lajeja. Ympyrä euroopanmajava ja neliö kanadanmajava (Lähde: Luke)

Euroopanmajavan levinneisyys on Suomessa hyvin suppea verrattuna lajin levinneisyyteen Norjassa ja Ruotsissa (kuva 4). Yhteistä on kuitenkin se, että Norjan, Ruotsin ja Suomen euroopanmajavat ovat eristyksissä lajin yhtenäisestä päälevinneisyysalueesta, joka ulottuu Saksasta Puolan, Baltian, Valko-Venäjän ja Ukrainan kautta Venäjälle Keski-Siperian eteläosiin saakka (Halley ym. 2012).

Lukuisista eri puolilla Eurooppaa ja Aasiaa tehdyistä istutuksista huolimatta Suomen itä- ja keskiosien ja Venäjän Karjalan kanadanmajavakanta on nykyisin lajin ainoa merkittävä esiintymä koko Euraasiassa (Parker ym. 2012, Danilov & Fyodorov 2016). Erittäin kiinnostava tilanne on Karjalan Kannaksella, missä esiintyy molempia lajeja (kuva 4).



Kuva 4. Euroopanmajavan ja kanadanmajavan levinneisyys Suomen lähialueilla (Ermala 1996, Halley ym. 2012, Parker ym. 2012, Danilov & Fyodorov 2016). Suomen osalta viimeaikaiset DNA-analyysit ovat tuoneet lisäselvyyttä majavalajien esiintymisalueista (kuva 2).

Runsaus ja trendit

Taulukossa 1 esitetään arvioita majavalajien runsaudesta. Arviot Suomen nykyisistä majavakannoista perustuvat syksyn 2017 ja 2020 pesälaskennoissa havaittujen asuttujen talvipesien lukumäärään (Kauhala 2018, Luke 2019, Luke 2021) sekä vuosien 1995–2013 aineistolla mallinnettuun arvioon pesien määrästä (Brommer ym. 2017). Kauhalan (2018) pienemmät arviot on johdettu kertomalla pesien lukumäärä luvulla 2,8, jota on vanhastaan käytetty majavayhdyskunnan (perheen) keskimääräisenä yksilömääränä molemmille lajeille. Uuden tiedon mukaan euroopanmajavan keskimääräinen yhdyskuntakoko on kuitenkin 3,8 ja kanadanmajavan 5,2 (ks. Parker ym. 2012). Näitä käyttämällä päädytään suurempiin euroopanmajavan ja varsinkin kanadanmajavan kanta-arvioihin Suomessa (taulukko 1). Pesälaskenta ei ole alueellisesti täysin kattava, joten osa pesistä ei tule tietoon ja siten runsausarvioihin sisältyy epävarmuutta, mikä on huomioitu Brommerin ym. (2017) arvioissa.

Euroopanmajavan ydinalue Satakunnassa sijaitsee Kokemäenjokivarressa Porista Kokemäelle ja Porista pohjoiseen Merikarvian ja Siikaisten alueelle (Kauhala 2015). Myös Kankaanpään ja Karvian alueella euroopanmajavia on melko runsaasti, sen sijaan Satakunnan riistakeskusalueen itäosissa Parkanossa, Ikaalisissa ja Sastamalassa vähemmän. Vuoden 2020 laskennan mukaan euroopanmajavia olisi 11-12 % enemmän kuin vuonna 2017 tehdyssä laskennassa. Vuoden 2017 pesälaskennan mukaan (Kauhala 2018) yksilömäärä on selkeästi isompi kuin 2013 (Kauhala 2015), mutta pelkkien ilmoitusten määrän perusteella ei kyetä pois sulkemaan ilmoitusaktiivisuuden vaikutusta arvioon. Brommerin ym. (2017) analyysi otti tämän huomioon ja sen mukaan Suomen euroopanmajavakanta oli vuosien 1995–2013 laskentojen perusteella kasvanut. Euroopanmajava on vallannut uusia alueita Pohjanmaan ja Rannikko-Pohjanmaan eteläosista 2000-luvulla, ja lisäksi on havaittu hidasta leviämistä kohti etelää ja kaakkoa. Vuoden 2020 laskennan mukaan euroopanmajava levittäytyy Satakuntaan lukuun ottamatta. Ilmoitettujen pesien määrä kasvoi Pohjanmaalla, Rannikko-Pohjanmaalla, Lapissa ja Varsinais-Suomessa.

Kanadanmajavan kanta on tihein Pohjois-Karjalassa ja Savossa, kohtalainen Kainuussa ja Kaakkois-Suomessa ja harva Hämeessä, Keski-Suomessa ja Oulun riistakeskusalueella (Kauhala 2015). Kanta on hiukan pienentynyt laskentavuosien 1995–2013 välillä mahdollisesti euroopanmajavaa korkeamman metsästyspaineen johdosta (Brommer ym. 2017). Täten pelkkien pesäilmoitusten määrän nousu 2013 ja 2017 kartoituksissa (Kauhala 2015, 2018) johtunee ilmoitusaktiivisuuden noususta kanadanmajavan osalta. Kuitenkin Pohjois-Hämeessä, Satakunnan itäosissa ja Pohjanmaan eteläosissa kanadanmajava on tunkeutumassa kohti euroopanmajavan asuma-alueita (Kauhala & Turkia 2013, Alakoski ym. 2019), mikä päinvastoin viittaa kannan runsastumiseen levinneisyysalueen länsiosissa. Kanadanmajavakannan kokoarvio ei muuttunut vuoden 2020 laskennan mukaan edelliseen vuoden 2017 laskentaan verrattuna. Paikoin Itä-Suomessa kanta pienentyi ja vastaavasti kasvoi Keski- ja Pohjois-Suomessa. (Luke 2021)

Taulukko 1. Arvio euroopanmajavan runsaudesta Pohjois-Euroopan maissa ja koko maailmankannasta ja kanadanmajavan runsaudesta Suomessa ja Venäjän luoteisosissa.

MAA TAI ALUE	YKSILÖMÄÄRÄ		LÄHDE
	Euroopanmajava	Kanadanmajava	
Suomi	3700–5000 3300–4500 1000–2000*	10 000–19 000 10 300–19 100 6000–10 000*	Luke 2021 Kauhala 2018, Luke 2019 Brommer ym. 2017
Norja	n. 70 000	–	Halley ym. 2012, Parker ym. 2012
Ruotsi	n. 100 000	–	Halley ym. 2012, Parker ym. 2012
Venäjä	n. 500 000	–	Halley ym. 2012
Venäjän luoteinen federaatiopiiri	120 500	> 8 000**	Halley ym. 2012, Parker ym. 2012, Danilov & Fyodorov 2016
Viro	16 300–17 500	–	Halley ym. 2012
Latvia	100 000–150 000	–	Halley ym. 2012
Liettua	86 000–121 000	–	Halley ym. 2012
Koko levinneisyysalue	1 044 000***	–	Halley ym. 2012

* Pesien määrä

** Venäjän Karjalassa

*** minimiarvio, laskettu kansallisista vähimmäisarvioista

Majavalajien elämänkierto, ekologia ja kilpailu

Vasta vuonna 1973 varmistui, että euroopanmajava ja kanadanmajava ovat kaksi eri lajia, joilla on erilainen kromosomiluku ja jotka eivät risteydy keskenään (Parker ym. 2012). Keski-Euroopassa on kuitenkin tehty havain- toja mahdollisista risteymistä perustuen DNA-analyysiin, joten risteytymän mahdollisuutta ei täysin voida pois sulkea (Kautenburger & Sander 2008). Ruumiin koossa ei ole eroa, sen sijaan syntyvyudessa on merkittävä ero: euroopanmajavan pentueessa on venäläisten lähteiden mukaan keskimäärin 1,9–2,2 ja kanadanmajavan pentueessa 3,2–4,0 poikasta (ks. Parker ym. 2012). Euroopanmajavat rakentavat useimmiten penkkapesiä, kanadanmajavat puolestaan kekopesiä ja mahdollisesti patoja useammin kuin euroopanmajavat (Ruusila 1997, Kauhala & Turkia 2013, Danilov & Fyodorov 2015). Lajienväliset erot rakentamisessa johtunevat ennemminkin erilaisista elinympäristöistä kuin käyttäytymiseroista (ks. Danilov ym. 2011). Joka tapauksessa penkkapesää on vaikeampi havaita kuin kekopesää. Satakunnassa suuri osa euroopanmajavan pesistä on peltoalueilla, usein pelto-ojien varsilla. Metsävaltaisilla alueilla molemmat lajit suosivat seka- ja kuusimetsiä, mikä viittaa siihen, että lajeilla on jokseenkin samanlaiset elinympäristövaatimukset (Kauhala & Turkia 2013). Niinpä on päätelty, että euroopanmajavalla ja kanadanmajavalla on lähes identtiset ekolokerot (Parker ym. 2012). Alakoski ym. (2019) kuitenkin spekuloivat, että euroopanmajava saattaisi hyötyä peltojen keskellä sijaitsevista runsaasti koivua sisältävistä metsiköistä kanadanmajavaa enemmän. Tulkinta perustui majavien pesäpaikkojen ja ympäröivän maaston välisen vertailuun koko Suomessa sekä Pirkanmaalla alueella, jolla molempia lajeja esiintyy lähekkäin. Ei kuitenkaan tiedetä miten kanadanmajava valitsisi elinympäristöä, jos se levittäytyisi Satakunnan peltovaltaisille alueilla Suomessa.

Poissulkevan kilpailun periaatteen mukaan kahdesta samalla alueella elävästä lajista, joilla on sama ekolokero, jompikumpi ennen pitkää syrjäyttää toisen. Majavien istutushistoriasta Suomessa tiedetään, että euroopanmajava hävisi kaikilta niiltä alueilta, joille istutettiin kumpaakin lajia (esim. Ermala ym. 1989). Tästä on päätelty, että kanadanmajava saattaa päihittää kilpailussa euroopanmajavan. Tuoreen venäläisen mallinnustyön perusteella ennustetaankin, että kanadanmajava tulee syrjäyttämään euroopanmajavan läntisen Venäjän alueelta, jollei kanadanmajavan populaatiokokoa rajoiteta (Petrosyan ym. 2019). Syyksi havaittuun syrjäyttämiseen riittäisi pelkkä kanadanmajavan suurempi populaatiokoon kasvupotentiaali. Tosin Venäjän Karjalassa on euroopanmajava uutena tulokkaana syrjäyttänyt kanadanmajavan isolta alueelta (ks. Parker ym. 2012, Danilov & Fyodorov 2016). Pääpopulaatiota edustava venäläinen euroopanmajavakanta on geneettisesti monimuotoisempi kuin minimaalisesta perustajapopulaatiosta alkunsa saanut Suomen kanta (Iso-Touru ym. 2019b), mikä voisi ainakin osittain selittää sen menestymisen kilpailussa kanadanmajavaa vastaan Venäjän Karjalassa. Suomen euroopanmajavat edustavat skandinaavista kantaa, jonka geneettinen muuntelu on osoitettu hyvin vähäiseksi (Ellegren ym. 1993, Iso-Touru ym. 2019b). Tämä ajatus tukisi myös Suomen euroopanmajavakannan geneettistä vahvistamista uusilla istutuksilla (liite 1).

Majavien asema lainsäädännössä ja ympäristöpolitiikassa

Suomen metsästyslaki ja -asetus

Molemmat majavalajit ovat Suomessa riistaeläimiä (taulukko 2). Metsästysasetuksessa säädetään, että euroopanmajavan metsästyksen tarviin Suomen riistakeskuksen myöntämä metsästyslain 10 §:n mukainen pyyntilupa. Metsästyslaissa säädetään pyyntiluvasta ja alueellisesta kiintiöstä, että ”Metsästyksen on oltava pyyntilupa tai metsästyksessä on noudatettava maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa säädettyä alueellista kiintiötä, jos metsästyksestä aiheutuu muun kuin 26 §:ssä mainitun riistaeläinlajin kannan vaarantuminen tai jos riistaeläinlajin metsästyksen tarkoituksenmukainen järjestäminen sitä edellyttää.” Maa- ja metsätalousministeriön asetuksella annetaan tarkempia säännöksiä mm. suurimmasta sallitusta saalismäärästä ja alueesta, jota rajoitus koskee. Suurin sallittu saaliismäärä kunakin metsästysvuonna oli pitkään 250 euroopanmajavaa, ja lupia myönnettiin vain Satakunnan riistakeskusalueelle eli Satakunnan maakuntaan sekä Pirkanmaan maakuntaan kuuluviin Kihniön, Parkanon, Ikaalisten, Hämeenkyrön ja Sastamalan kuntiin. Maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa pyyntiluvalla sallittavasta euroopanmajavan metsästyksessä metsästysvuonna 2022 säädetään, että pyyntilupia voidaan Satakunnan maakunnan alueen lisäksi antaa Pirkanmaan maakuntaan kuuluvien Parkanon, Ikaalisten, Sastamalan ja Ylöjärven kaupunkien sekä Kihniön, Hämeenkyrön ja Punkalaitumen kuntien alueelle, Pohjanmaan maakuntaan kuuluvan Kristiinankaupungin kaupungin ja Etelä-Pohjanmaan maakuntaan kuuluvien Kauhajoen, Kurikan ja Seinäjoen kaupunkien sekä Isojoen ja Karijoen kuntien alueelle, Varsinais-Suomen maakuntaan kuuluvan Loimaan kaupungin alueelle. Saaliiksi saatujen eläinten määrä saa metsästysvuonna 2022–2023 olla yhteensä enintään 495 yksilöä. Euroopanmajavan metsästyksen salliminen pyyntiluvalla perustuu kannanhoidollisiin syihin. Kanadanmajavan metsästyksen pyyntiluvanvaraisuus poistui vuonna 2001, joten sitä voi metsästyksiä ilman pyyntilupaa metsästysasetuksessa säädetyn pyyntiajan (20.8.-30.4.) puitteissa. Sama pyyntiaika koskee myös luvanvaraista euroopanmajavan metsästyksiä.

Suomen riistakeskus voi myöntää euroopanmajavan pyyntiin myös vahinkoperusteisia poikkeuslupia. Metsästyslain 41 a §:ssä säädetään, että jos muuta tyydyttävää ratkaisua ei ole eikä päätös haittaa lajin suotuisan suojelutason säilyttämistä lajin luontaisella levinneisyysalueella, poikkeuslupa voidaan myöntää euroopanmajavan pyydystämiseen tai tappamiseen mm. viljelmille, metsätaloudelle, vesistöille tai muulle omaisuudelle aiheutuvan erityisen merkittävän vahingon ehkäisemiseksi.

EU:n luontodirektiivi

Neuvoston direktiivissä luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta eli luontodirektiivissä euroopanmajava kuuluu liitteen II yhteisön tärkeinä pitämiin lajeihin, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita, ja liitteen IV tiukkaa suojelua edellyttäviin lajeihin. Suomi on jättänyt euroopanmajavan osalta näihin liitteisiin varauksen, joten niiden velvoitteet eivät koske Suomea. Sen sijaan Suomea velvoittaa liite V (taulukko 2); luontodirektiivin mukaan jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimet, jotta liitteessä V olevien lajien yksilöiden ottaminen luonnosta ja hyödyntäminen eivät ole ristiriidassa niiden suotuisan suojelutason säilyttämisen kanssa.

Bernin sopimus

Yleissopimuksessa Euroopan luonnonvaraisen kasviston ja eläimistön sekä niiden elinympäristön suojelusta eli Bernin sopimuksessa euroopanmajava kuuluu liitteen III suojeltaviin eläinlajeihin. Sopimuspuolten on ryhdyttävä tarpeellisiin lainsäädäntö- ja hallintotoimiin varmistaakseen liitteen III lajien suojelun, ja niiden hyödyntämistä on säädellettävä, jotta kantoja ei vaarannettaisi.

Uhanalaisuusluokitus

Euroopanmajava luokiteltiin vuoden 2000 kansallisessa uhanalaisuusarvioinnissa silmälläpidettäväksi (NT) ja vuoden 2010 arvioinnissa vaarantuneeksi (Liukko ym. 2010). Vuoden 2015 uhanalaisuusarvioinnin päivityksessä euroopanmajava palautettiin silmälläpidettäväksi (Liukko ym. 2016) ja pidettiin siinä vuonna 2019 (taulukko 2),

koska laji levittäytyy uusille alueille ja kannan runsauden arvioimiseen käytettävää keskimääräistä yhdyskuntakokoa on tarkistettu ylöspäin (ks. Runsaus ja trendit). Globaali luokitus muuttui vuoden 2002 silmälläpidettävästä vuoden 2008 jälkeen elinvoimaiseksi (Batbold ym. 2016).

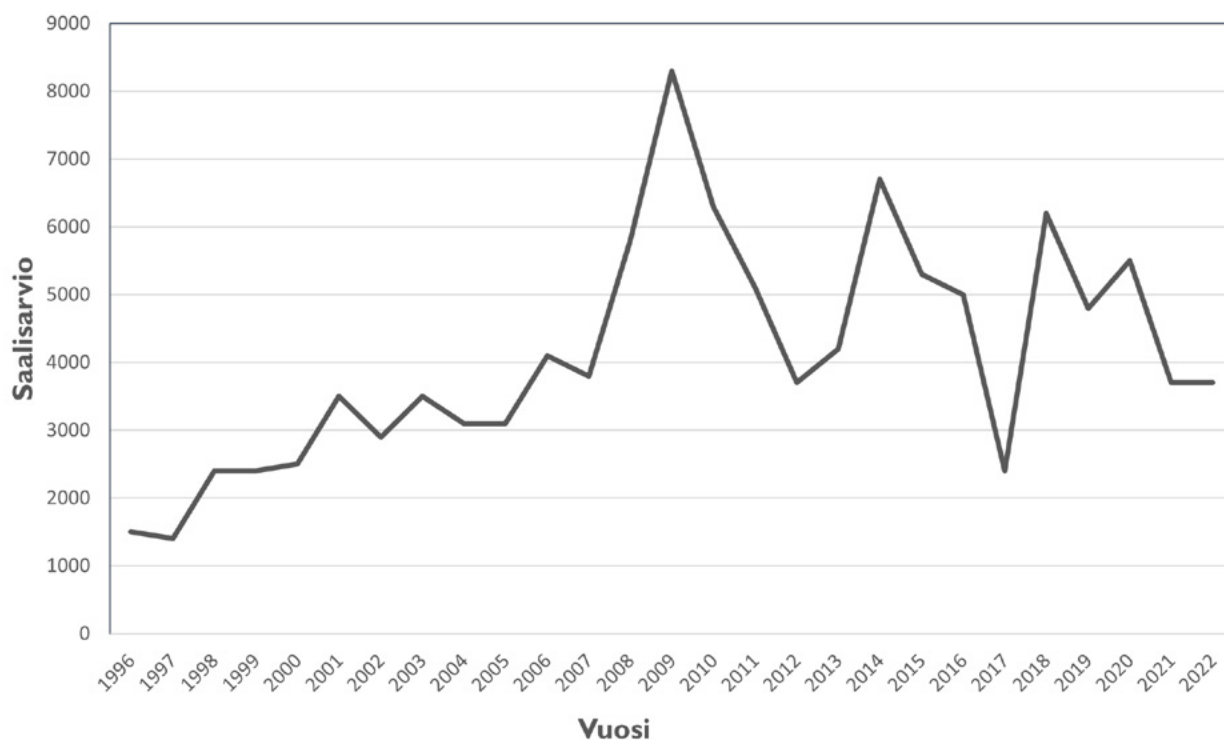
Taulukko 2. Majavien asema ja luokitus kansallisessa ja kansainvälisessä lainsäädännössä ja ympäristöpolitiikassa.

SÄÄDÖS/SOPIMUS/ LUOKITUS/STRATEGIA	EUROOPANMAJAVA	KANADANMAJAVA
Suomen metsästyslaki (615/1993)	<ul style="list-style-type: none"> • riistaeläin (5 §) • pyyntilupa ja alueellinen kiintiö (10 §) • pesän rauhoitus (37 a §) • poikkeuslupa (41 §) • poikkeuslupa pesän hävittämiseen (41 d §) 	<ul style="list-style-type: none"> • riistaeläin (5 §) • pesän rauhoitus (37 a §) • poikkeuslupa (41 §) • poikkeuslupa pesän hävittämiseen (41 d §)
Suomen metsästysasetus (666/1993)	<ul style="list-style-type: none"> • metsästyslain 10 §:n mukainen pyyntilupa (1 §) • yleinen rauhoitusaika 1.5.–19.8. (24 §) • pesän rauhoitus (26 §) • ajanjakso, jolloin padon tai muun rakennelman saa rikkoa (26 §) 	<ul style="list-style-type: none"> • yleinen rauhoitusaika 1.5.–19.8. (24 §) • pesän rauhoitus (26 §) • ajanjakso, jolloin padon tai muun rakennelman saa rikkoa (26 §)
EU:n luontodirektiivi (92/43/ETY)	<ul style="list-style-type: none"> • Liite V: yhteisön tärkeinä pitämät lajit, joiden ottaminen luonnosta ja hyväksikäyttö voi vaatia hyödyntämisen säätelyä. • Luokitus Suomessa 2018: suotuista (favourable) 	–
Bernin sopimus (29/1986)	• Liite III: suojeltavat eläinlajit	
Kansallinen uhanalaisuusluokitus (Hyvärinen ym. 2019)	NT	–
Globaali uhanalaisuusluokitus (Batbold ym. 2016)	LC	LC

Metsästys

Kanadanmajava

Majavien metsästysaika on 20.8.–30.4., ja suurin osa saaliista saadaan kevätpyyntissä. Majaville on tyypillistä, että pyyntirytykset saavat ne nopeasti hyvin varovaisiksi, joskus lähes mahdottomiksi saalistaa (esim. Simenius 2011). Majavasaalis koostuu majavalajien erilaisen statuksen takia Suomessa lähes kokonaan kanadanmajavista; euroopanmajavien osuus on vain muutama prosentti kokonaissaaliista (taulukko 3). Kanadanmajavan vuotuisiin saalisarvioihin liittyy epävarmuutta, johtuen pienestä otannasta ja suurista eroista kyselyyn vastanneiden metsästäjien saalismäärissä. Suhteellisen pieneen otantaan perustuva pienriistan saalismäärien arviointimenetelmä soveltuu yleensäkin huonosti harvalukuisille riistalajeille. Viime vuosien n. 4 000-5000 yksilön arvioitu saalismäärä (kuva 5) tuntuu suurelta ja luultavimmin saaliit on arvioitu yläkanttiin.



Kuva 5. Arvioitu kanadanmajavasaalis Suomessa vuosina 1995–2022 (Lähde: Luonnonvarakeskus; kokonaismajavasaalis ilman Satakuntaa).

Kanadanmajavalla on merkitystä riistalajina erityisesti Kainuussa, Pohjois-Karjalassa ja Etelä-Savossa eli alueilla, joilla kanta on tihein. Tiettävästi kanadanmajavia metsästetään myös Lapissa, mutta pyynti on vähäistä. Majavia saaliiksi saaneiden kokonaismääräksi arvioitiin vuonna 2013 $2\,800 \pm 900$ metsästäjää, joiden osuus kaikista pienriistaa metsästäneistä oli 2 % (RKTL 2014).

Euroopanmajava

Suomen riistakeskus myönsi euroopanmajavan pyyntiin metsästysvuosina 2011/12–2014/15 Satakunnan riistakeskusalueelle metsästyslain 10 § nojalla vuosittain 246–250 pyyntilupaa. Pohjanmaan riistakeskusalueelle (Isojoki, Karijoki, Kauhajoki, Seinäjoki ja Lapua) myönnettiin vuosittain 12–35 ja Rannikko-Pohjanmaalle (Kristiinankaupunki) 0–10 poikkeuslupaa MetsL 41 § nojalla (taulukko 3). Metsästysvuonna 2010/11 pyynti- ja poikkeusluvat myönnettiin vielä riistanhoitopiirien toimesta.

Metsästysvuonna 2015/16 maa- ja metsätalousministeriön asetuksella säätämää MetsL 10 § suurinta sallittua saalismäärää nostettiin 25:llä ja pyyntiluvan nojalla tapahtuva metsästys ulotettiin Satakunnan alueen lisäksi myös Pohjanmaan (Isojoki, Karijoki ja Kauhajoki) ja Rannikko-Pohjanmaan (Kristiinankaupunki) alueille. Tästä alkaen euroopanmajavan metsästys on perustunut koko Suomessa pääosin MetsL 10 § mukaisiin pyyntilupiin muutamia MetsL 41 § nojalla myönnettyjä poikkeuslupia lukuun ottamatta.

Metsästysvuonna 2017/18 euroopanmajavien pyyntiluvanvaraista metsästystä laajennettiin edelleen uusille alueille, kun maa- ja metsätalousministeriön asetuksella mahdollistettiin pyyntilupien myöntäminen myös Pirkanmaan maakuntaan kuuluvien Ylöjärven ja Punkalaitumen alueelle sekä Etelä-Pohjanmaan maakuntaan kuuluvien Kurikan ja Seinäjoen alueelle. Metsästysvuodesta 2017/18 lähtien lupa- ja saalismäärä ovat hiukan nousseet kiintiöiden nousun myötä (taulukko 3).

Taulukon 3 lisäksi Pohjois-Hämeessä pyydettiin vuosina 2010–2018 poikkeuslupien nojalla yhteensä 10 yksilöä, joista kuusi tutkimustarkoituksessa. Metsästyslain 10 § mukaisia pyyntilupia euroopanmajavalle myönnettiin Pohjois-Hämeen alueelle ensimmäisen kerran metsästysvuonna 2018/19, jolloin ei kuitenkaan saatu vielä saalista erillisen poikkeusluvan nojalla saatua kahta yksilöä lukuun ottamatta. Metsästysvuonna 2019/20 Pohjois-Hämeeseen myönnettiin metsästysvuoden 2018/19 tavoin kolme pyyntilupaa ja saaliiksi saatiin yksi euroopanmajava. Metsästysvuonna 2020/21 myönnettiin neljä lupaa, mutta saalista ei saatu. Metsästysvuonna 2021/22 pyyntilupia myönnettiin kuusi ja saaliiksi saatiin Kurun alueelta kolme euroopanmajavaa. Metsästysvuonna 2022/23 pyyntilupia myönnettiin seitsemän ja saaliiksi saatiin Kurun alueelta kolme euroopanmajavaa.

Euroopanmajavan levittäytyessä myös Varsinais-Suomen alueelle sallittiin metsästysvuonna 2021/22 maa- ja metsätalousministeriön asetuksella pyyntilupien myöntäminen Loimaan kaupungin alueelle (Loimaan ja Alastaron riistanhoitoyhdistykset). Samalla suurinta sallittua saalismäärää nostettiin 495 euroopanmajavaan. Pyyntilupia Loimaan kaupungin alueelle myönnettiin viisi ja saaliiksi saatiin viisi euroopanmajavaa. Metsästysvuonna 2022/23 pyyntilupia myönnettiin 9 ja saaliiksi saatiin 7 euroopanmajavaa.

Pyyntilupien käyttöaste oli 12 metsästysvuoden keskiarvona 81 %, kun taas poikkeusluvista käytettiin keskimäärin 62 % (taulukko 3). Lupatyypin välinen ero käyttöasteissa johtunee vahinkoperusteisiin poikkeuslupiin liittyvistä tiukoista ehdoista. Poikkeuslupa on voimassa enintään 21 vrk, ja lupa-alue on määriteltävä tarkasti, kun MetsL 10 § mukainen pyyntilupa on käytettävissä koko euroopanmajavan metsästysajan eli 20.8.-30.4. riippuen toki milloin pyyntilupaa on haettu ja milloin se on myönnetty. Pyyntilupien käytöllä voidaan vaikuttaa myös vahinkoja ennaltaehkäisevästi euroopanmajavakannan levittäytyessä uusille alueille.

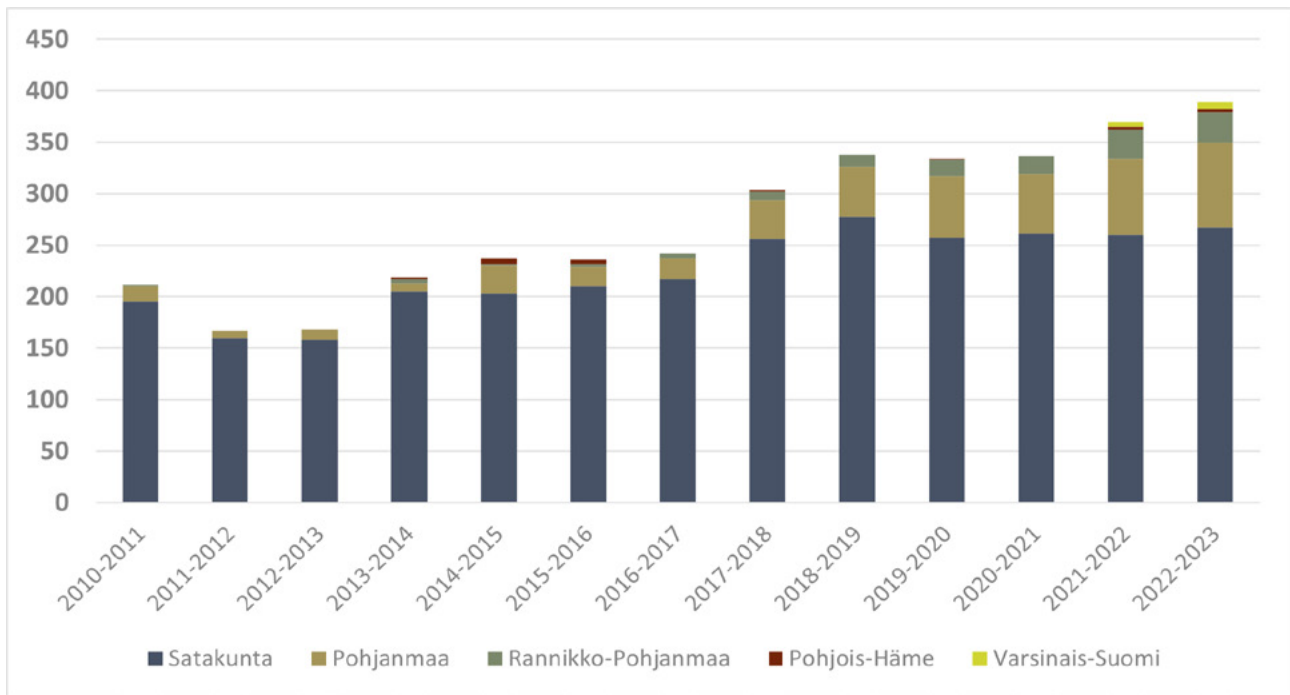
Luvansaajien on tehtävä määräajassa Suomen riistakeskukselle lakisääteinen ilmoitus pyynti- ja poikkeuslupien nojalla tapahtuneen metsästyksen tuloksesta. Nykyisin saalisilmoituksen voi tehdä kätevästi Oma riista -palvelussa.

Taulukko 3. Suomen riistakeskuksen myöntämät euroopanmajavan pyynti- ja poikkeusluvut Satakunnan, Pohjanmaan ja Rannikko-Pohjanmaan riistakeskusalueille sekä niiden nojalla saatu saalis metsästysvuosina 2010/11–2022/23. Pohjois-Hämeen ja Varsinais-Suomen riistakeskusalueiden lupa- ja saalistiedot on esitetty edellä.

METSÄSTYS- VUOSI	METSÄSTYS PYYNTILUVAN NOJALLA			METSÄSTYS POIKKEUS- JA PYYNTILUVAN NOJALLA (metsästysvuodesta 2015/16 alkaen MetsL 10 § pyyntiluvat)			
	MetsL 10 §	Satakunta		Pohjanmaa		Rannikko-Pohjanmaa	
	Kiintiö	Lupia	Saalis	Lupia	Saalis	Lupia	Saalis
2010/11	250	250	195	21	15	4	2
2011/12	250	250	160	12	7	0	0
2012/13	250	246	158	19	10	2	0
2013/14	250	250	205	19	8	10	4
2014/15	250	249	203	35	27	4	2
2015/16	275	250	210	20	19	5	3
2016/17	275	250	217	20	20	5	5
2017/18	350	288	256	40	38	8	8
2018/19	400	329	278	48	48	12	12
2019/20	400	314	257	62	60	18	16
2020/21	400	315	261	62	58	18	18
2021/22	495	327	260	94	74	30	28
2022/23	495	335	267	94	83	30	29

* Taulukon lupien lisäksi Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksella oli metsästysvuosina 2013/14 ja 2014/15 ML 41 a §:n nojalla myönnetty poikkeuslupa pyytää majavia tutkimustarkoituksessa Suomen riistakeskuksen Satakunnan, Pohjanmaan, Rannikko-Pohjanmaan ja Pohjois-Hämeen alueilla ja Luonnonvarakeskuksella metsästysvuosina 2014/15 ja 2015/16 Pirkanmaan maakunnan ja tiettyjen Pohjanmaan kuntien alueilla. Lupien tarkoitus oli selvittää kanadanmajavan levittäytymistä kohdistamalla pyyntiä alueille, joissa oli epäilyjä myös kanadanmajavan esiintymisestä. Saaliiksi saatiin vuosina 2014-16 yhteensä 18 majavaa, joista yhdeksän saatiin Pohjanmaan, yksi Rannikko-Pohjanmaan ja kuusi Pohjois-Hämeen riistakeskusalueelta.

Luonnonvarakeskuksella oli lisäksi vuosina 2015-2018 voimassa poikkeuslupa euroopanmajavien elävänä pyytämiseen radiolähettimien asentamista varten Pirkanmaan maakunnan alueella. Finavia Oyj:llä on ollut vuosina 2016-22 poikkeuslupa vuosittain viiden euroopanmajavan poistamiseen Finavian hallinnoimilta lentokentiltä lentoturvallisuuden takaamiseksi. Yhtään euroopanmajavaa ei ole tarvinnut poistaa näiden poikkeuslupien turvin lentokentiltä. Edellä mainitut RKTL:n, Luken ja Finavia Oyj:n luvat ja saaliit eivät ole mukana taulukossa, koska niitä ei voida poikkeuslupien osalta kohdentaa tietyille riistakeskusalueelle.



Kuva 6. Euroopanmajavasaalis Suomessa (pyynti- ja poikkeusluvut yhteensä) metsästysvuosina 2010/11 – 2022/23. Suurin osa euroopanmajavasaaliista saadaan vuotuisesti Satakunnan riistakeskusalueelta, mutta Pohjanmaan ja Rannikko-Pohjanmaan saalismäärät ovat nousseet selvästi viime vuosina.

Vahingot

Pääosa majavien aiheuttamista taloudellisista vahingoista syntyy purojen, jokien ja oijen patoamisen nostattamista tulvista (Linnamies 1956). Tulva-alueen puut kuolevat yleensä muutamassa vuodessa (Nummi 1989). Majavien laidunnuksesta johtuvat vahingot metsätaloudelle ovat vähäisempiä (Nummi ym. 2008), ja majavat kaatavat yleensä pieniä lehtipuita. Myös viljelyksiä ja teitä voi erityisesti Länsi-Suomen euroopanmajava-alueilla jäädä majavapatojen nostattamien tulvien alle. Mahdollisesti ahkerampana patojen rakentajana kanadanmajava voisi aiheuttaa enemmän vahinkoja kuin euroopanmajava (Ruusila 1997), mutta varmuutta tästä ei ole, koska majavalajien rakentamisaktiivisuuden eroista on julkaistu keskenään ristiriitaisia havaintoja (Parker ym. 2012, ks. myös Danilov & Fyodorov 2015).

Vuoden 2020 majavalaskennan yhteydessä ilmoitettujen tuhoalueiden koko oli euroopanmajava-alueilla 7943 ha ja kanadanmajava-alueilla 12768 ha. Veden vallassa oli euroopanmajava-alueilla 3213 ha ja 15903 ha kanadanmajava-alueilla. (Luke 2021)

Majavien aiheuttamia metsävahinkoja korvataan eräistä metsävakuutuksista mutta ei valtion varoista. Metsästyslain 37 a §:n ja metsästysasetuksen 26 §:n nojalla asuttuun pesään liittyvän padon tai muun rakennelman saa vahinkojen estämiseksi rikkoa 15.6. ja alueesta riippuen 15.9.–31.10. välisenä aikana. Muina aikoina tapahtuvaan pesän tai padon rikkomiseen tarvitaan Suomen riistakeskuksen metsästyslain 41 d §:n nojalla myöntämä poikkeuslupa.

Majavien vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen

Majavat tunnetaan ”ekosysteemi-insinööreinä”, jotka kykenevät maisemanmuokkauksen kautta lisäämään elinympäristöjen monimuotoisuutta (ks. Nummi & Kattainen 2006, Nummi ym. 2019). Majavien hyödyllisyys monille muille eläimille johtuu sekä ravinnon lisääntymisestä että muuttuneen ympäristön suotuisista rakennepiirteistä, erityisesti majavalampien muodostumisesta. Monimuotoisuuden lisääntyminen perustuu pääasiassa siihen, että patoamisen seurauksena syntyy runsaasti kuollutta orgaanista ainesta, jonka hajotessa vapautuu suuri määrä ravinteita (ks. Nummi ym. 2008, Vehkaoja ym. 2017). Vesiselkärangattomat runsastuvat huomattavasti, ja siksi mm. sinisorsat, telkät ja varsinkin tavit ja niiden poikueet suosivat majavalampia pesimä- ja ruokailuympäristöinä (esim. Nummi 1989, Nummi & Kattainen 2006). Lisäksi syntyy runsaasti lahoppuuta, kun puut kuolevat (ks. Thompson ym. 2016). Toisaalta esimerkiksi hirvi hyötyy nuoresta lehtipuustosta, joka kasvaa majavalammikoiden läheisyyteen (Nummi ym. 2019). Myös maiseman mittakaavassa majavatulvikot lisäävät eliöstön lajirunsausta, kun erilaisten elinympäristölaikkujen määrä maisemassa lisääntyy, koska eri majavareviirit ovat sukcession eri vaiheissa (ks. Nummi & Kattainen 2006). Suomen oloissa ainakin kanadanmajavat asuvat samassa paikassa yleensä vain muutaman vuoden (Nummi ym. 2008). Majavien hylättyä paikan padot lopulta murtuvat, vesi laskee, ja vedestä vapautuville aloille kehittyy reheviä niittyjä, jotka tarjoavat ravinteikkaan kasvupaikan ruohokasveille, lehtipuille ja -pensaille (ks. Nummi & Kattainen 2006).

Päätelmät

Euroopanmajavakannan vahvistaminen

Geneettinen monimuotoisuus. Lounaisen Suomen euroopanmajavakanta on saanut alkunsa yhden Norjasta siirretyn naaraan ja kahden uroksen perustajapopulaatiosta. Norjan kanta oli alimmillaan n. 100 yksilöä ja siten läpikäynyt vakavan evoluutiivisen pullonkaulan, jolloin populaation geneettinen monimuotoisuus todennäköisesti väheni merkittävästi. Lisäksi Pohjoismaiden euroopanmajavakannat ovat olleet ainakin viimeiset 150 vuotta eristyksissä muista populaatioista. Suomen euroopanmajavakannan geneettistä monimuotoisuutta on äskettäin tutkittu ja sen havaittiin olevan huomattavasti monomorfisempi kuin Baltian ja Venäjän Karjalan populaatiot (Iso-Touru ym. 2019b). Sekä heterotsygotia-aste että alleelin lukumäärä olivat paljon pienempiä kuin muissa tutkituissa populaatioissa. Siksi voi olla tarpeellista vahvistaa Suomen euroopanmajavakantaa geneettisesti istuttamalla Suomeen muista maista, mieluiten Baltiasta, hankittuja yksilöitä. Sitä ennen olisi kuitenkin hyvä vielä selvittää muinaisDNA-tutkimusten avulla, kuuluivatko Suomen alkuperäiset majavat Skandinavian kantaan vai itäiseen kantaan (vai molempiin).

Istutus- ja leviämishistorian opetukset. Myös Ruotsiin euroopanmajavakanta palautettiin Norjasta hankittujen majavien avulla. Istukkaita ja istutuspaikkoja oli kuitenkin huomattavasti enemmän ja istutuksia tehtiin pitemmän ajan kuluessa kuin Suomessa. Tämä voi olla osasy siihen, että Ruotsissa on nyt noin 100 000 euroopanmajavaa ja Suomessa vain muutama tuhat. Siksi istutushankkeissa kannattaa tavoitella mahdollisimman suuria istukasmääriä, ja istutuspaikkoja on oltava useita ja ne on valittava tarkkaan (liite 1).

Kannan on mahdollista vahvistua levittäytymisen kautta kahdella tapaa. Ensinnäkin nykyisiä esiintymiä voidaan laajentaa joko siirtoistutuksin tai luomalla edellytyksiä kannan luontaiselle leviämiselle. Toiseksi istutusten avulla voidaan perustaa kokonaan uusia esiintymiä. Euroopanmajavan viimeaikainen suhteellisen nopea leviäminen Satakunnasta Pohjanmaan ja Rannikko-Pohjanmaan eteläosiin ja todennäköisesti Ruotsista siirtyneiden yksilöiden perustamat esiintymät Länsi-Lapissa todistavat, että euroopanmajava kykenee levittäytymään vahvan kannan alueelta omin avuin. Sen sijaan pienten esiintymien vahvistuminen ja vakiintuminen voi viedä paljon aikaa, kuten istutushistoria Suomessa osoittaa. Siksi voi olla tehokkaampaa kannanhoitoa edistää nykyisten esiintymien leviämistä luontaisesti tai istutuksin kuin perustaa uusia erillisiä piensesiintymiä.

Kilpailu kanadanmajavan kanssa. Euroopanmajavan on Suomessa uskottu häviävän lajien välisessä kilpailussa kanadanmajavalle, koska euroopanmajava ei menestynyt niillä alueilla, joille istutettiin molempia lajeja, ja koska kanadanmajava lisääntyy tehokkaammin. Istutuksissa oli kuitenkin kyse hyvin pienistä yksilömääristä, jolloin sekä sisäiset että ulkoiset satunnaistekijät, sekä istutusalueiden ympäristö (kanadanmajava istutettiin Järvi-Suomeen) voivat vaikuttaa ratkaisevasti yksilöiden menestymiseen. Sitä paitsi myös useimmat kanadanmajavan istutusesiintymät hiipuivat, ja vain ”sääminkiläiset” menestyivät toivotusti. Majavalajien välistä kilpailua ei ole Suomessa tutkittu, kun taas Venäjän Karjalasta on tutkimustietoa, jonka mukaan alueelle myöhemmin saapunut euroopanmajava kokonaan syrjäytti kanadanmajavan. Siten majavalajien kohdatessa euroopanmajava voi myös Suomessa pärjätä kilpailussa kanadanmajavalle.

Pyynnin vaikutus majavien käyttäytymiseen. Majavat, jotka ovat selvinneet pyyntiyrityksistä, tulevat nopeasti hyvin varovaisiksi ja vaikeiksi pyytää. Lisäksi sääolot vaikuttavat huomattavasti pyynnin onnistumiseen. Siksi kanadanmajavien täydellinen poisto tietyltä alueelta vapaan tilan luomiseksi euroopanmajavien levittäytymiselle voi olla tavanomaisin pyyntikeinoin vaikeaa. Toisaalta viimeaikaiset ulkomaiset esimerkit osoittavat, että tehopyynnillä majavakantaa voidaan paikallisesti heikentää nopeastikin (Pietrek ym. 2017) ja aikanaan majavat metsästettiin Suomesta sukupuuttoon.

Euroopanmajavan metsästysjärjestelyt

Euroopanmajava on viime vuosina muodostanut Pohjanmaan ja Rannikko-Pohjanmaan eteläosiin vakiintuneen kannan, joka kaikesta päätellen edelleen runsastuu ja levittäytyy. Euroopanmajavaa on metsästetty riistakeskuksen myöntämällä pyyntiluvilla (Satakunta, Pirkanmaa, Pohjanmaan ja Rannikko-Pohjanmaan eteläosat). Pyyntiluvat mahdollistavat joustavan tavan puuttua vahinkojen ehkäisyyn ja jatkossa määrävuosin tulee tehdä tarkastelu alueen laajuudesta. Erityistapauksissa euroopanmajavan pyytämiseen voidaan myöntää myös poikkeuslupia erityisen merkittävien vahinkojen ehkäisemiseksi. Poikkeuslupien käyttö on tiukasti säädeltyä ja niiden käyttöaste on ollut keskimäärin vain puolet. Pyyntilupien käyttöaste on keskimäärin n. 70 %. Pyyntilupakäytännön ulottaminen koskemaan ko. alueita mahdollistaa vahinkojen joustavan ehkäisemisen euroopanmajavan suojelua vaarantamatta.

Tietotarpeet

Geneettinen monimuotoisuus. Yleisesti populaation suuri geneettinen monimuotoisuus merkitsee elinvoimaisuutta ja sitä kautta kykyä menestyä lajienvälisessä kilpailussa. Tieto pienestä geneettisestä monimuotoisuudesta (Iso-Touru ym. 2019b) viittaa siihen, että on tarvetta vahvistaa Suomen euroopanmajavakantaa istuttamalla meille muualta tuotuja yksilöitä.

Levinneisyys. Laskentojen ja saalisnäytteiden ansiosta euroopanmajavan ja kanadanmajavan levinneisyys maan etelä- ja keskiosissa tunnetaan melko hyvin. Paikoin Satakunnassa, Pohjanmaalla ja varsinkin Pohjois-Hämeessä lajien yksilöitä asustaa lähellä toisiaan ja jopa samoilla paikoilla. Äskettäin Parkanosta Satakunnasta saatu tieto kanadanmajavasta (DNA-näyte) kertoo siitä, että se levittäytyy edelleen ja levinneisyyskartoitusta tulee jatkaa.

Majavien levinneisyys Lapissa tunnetaan huonommin, mutta euroopanmajavien esiintymisestä Länsi-Lapissa on viime vuosina saatu lisätietoa. Varsinkin Itä-Lapissa esiintyy kanadanmajavia. Kantojen hoidon ja hallinnan suunnittelua varten tarvitaan edelleen tarkempaa tietoa majavalajien levinneisyydestä Lapissa, Pohjois-Hämeessä ja Pohjanmaalla.

Runsaus. Laskentojen ansiosta euroopanmajavan ja kanadanmajavan runsaus maan etelä- ja keskiosissa tunnetaan melko hyvin. Euroopanmajava käyttää paljon penkkapesiä, joita on vaikeampi havaita kuin kekopesiä, mutta toisaalta ilmoittajat voivat käyttää myös muita merkkejä ilmoittaessaan majavien läsnäolosta. Euroopanmajavakannan arvioidaan kasvaneen, ja laji on levittäytymässä uusille alueille. Yleensä levittäytyminen liittyy kannan runsastumiseen, mutta osin kyse voi olla myös yhdyskuntien siirtymisestä ravintovarojen ehtyessä uusille alueille. Majavien runsaudesta Lapissa ei ole riittävästi tietoa. Kantojen hoidon ja hallinnan suunnittelua varten tarvitaan nykyistä tarkempaa tietoa majavalajien runsaudesta alueilta, joilla lajit esiintyvät lähekkäin ja erityisesti Lapissa.



Hannu Huttu

SIDOSRYHMIEN NÄKEMYKSET MAJAVAKANTOJEN HOIDOSTA JA HALLINNASTA – yhteenveto

Maanomistajien, metsästäjien ja muiden sidosryhmien näkemyksiä majavakantojen hoidosta ja hallinnasta selvitettiin kesällä 2015 avoimella kyselyllä Surveyspal-palautusovelluksen avulla. Seuraavassa lyhyt yhteenveto kyselyn tärkeimmistä tuloksista, seikkaperäinen selostus kyselystä esitetään liitteessä 2.

Kyselyn sisältö

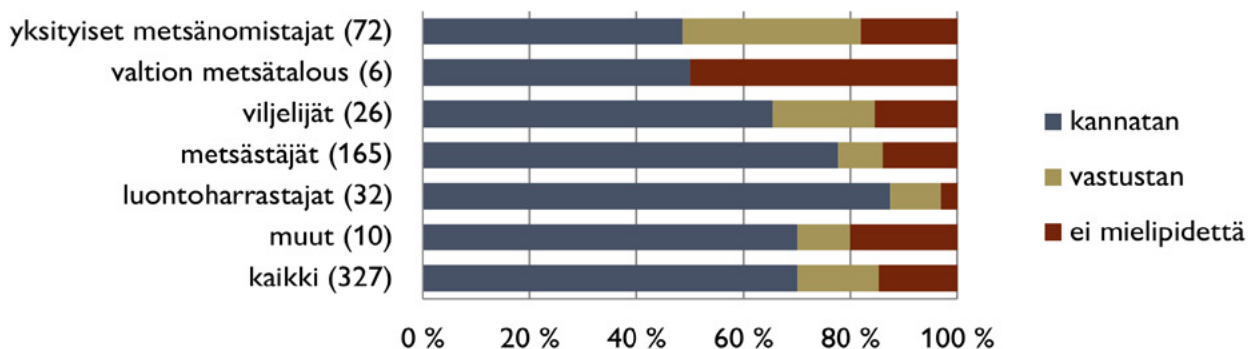
Kyselyssä tiedusteltiin vastaajan sidosryhmää, paikkakuntaa, majavien esiintymistä vastaajan paikkakunnalla sekä mielipidettä euroopanmajavan ja kanadanmajavan levinneisyyden laajenemisesta, kanadanmajavien poistosta euroopanmajavien esiintymisalueelta ja kanadanmajavista vapaan tilan luomiseksi euroopanmajavien levittäytymiselle ja euroopanmajavien siirtoistutuksesta nykyisten esiintymien vahvistamiseksi ja uusien esiintymien perustamiseksi. Lisäksi tiedusteltiin vastaajan halukkuutta avustaa tiedonkeruuta majavista ja lopuksi muita ajatuksia tai ideoita majavakantojen hoidosta ja hallinnasta.

Tulokset

Vastauksia kyselyyn saatiin 330, niistä suurin osa lounaisen Suomen ja Länsi-Lapin euroopanmajava-alueilta ja niiden lähialueilta. Puolet vastaajista oli metsästäjiä, kolmannes yksityisiä metsänomistajia, viljelijöitä ja valtion metsätalouden edustajia, kymmenesosa luontoharrastajia ja loput viranomaisia, tutkijoita ja muita tahoja edustavia.

Metsätalouden edustajista puolet ja muissa sidosryhmissä enemmistö kannatti euroopanmajavan levinneisyyden laajenemista nykyisestä (kuva 7). Sitä vastoin enemmistö vastusti kanadanmajavan levinneisyyden laajenemista kaikissa muissa sidosryhmissä paitsi valtion metsätaloudessa.

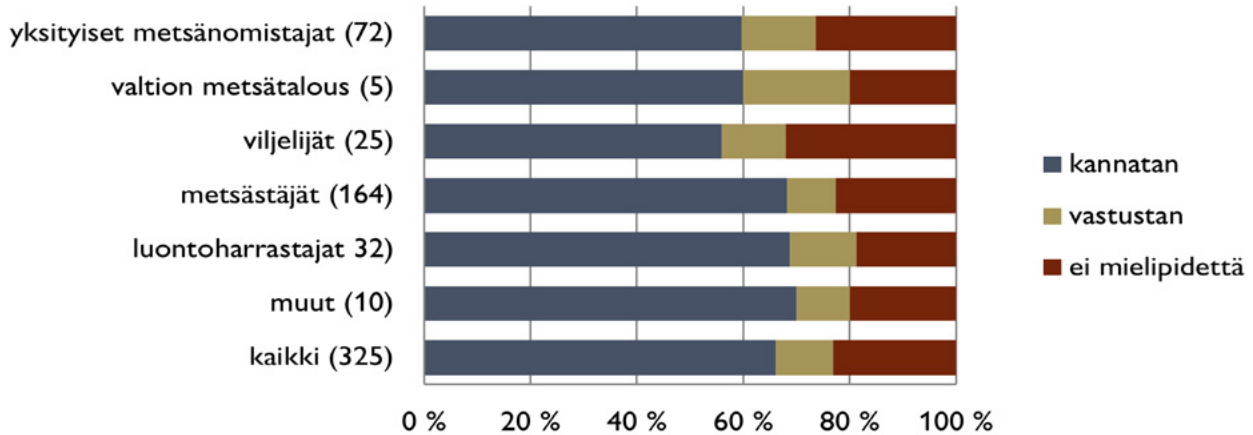
Euroopanmajavan levinneisyyden laajeneminen



Kuva 7. Mielipiteiden jakautuminen sidosryhmittäin suhtautumisessa euroopanmajavan levinneisyyden mahdolliseen laajenemiseen tai laajentamiseen. Sidosryhmään "muut" on koottu viranomaiset, tutkijat ja muut (opiskelijat, loma-asukkaat). Alin kategoria "kaikki" sisältää myös ne 15 vastausta, joista puuttui tieto vastaajan sidosryhmästä.

Kaikissa sidosryhmissä enemmistö vastaajista kannatti kanadanmajavien poistoa kanadanmajavista vapaan tilan luomiseksi euroopanmajavien levittäytymiselle (kuva 8).

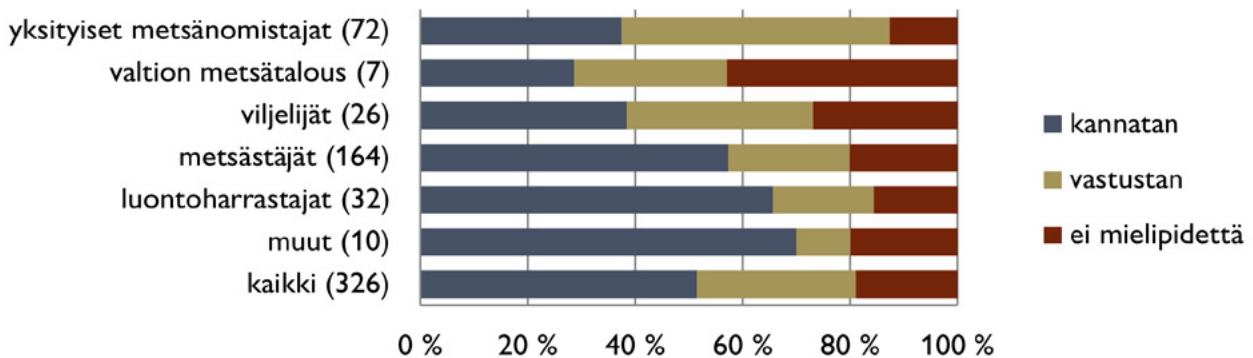
Kanadanmajavien poisto tilan luomiseksi euroopanmajavan levittäytymiselle



Kuva 8. Mielipiteiden jakautuminen sidosryhmittäin suhtautumisessa kanadanmajavien mahdolliseen poistoon kanadanmajavista vapaan tilan luomiseksi euroopanmajavien levittäytymiselle. Muut selitykset kuten kuvassa 7.

Sen sijaan euroopanmajavien mahdolliset siirtoistutukset saivat vähemmän kannatusta ja enemmän vastustusta kuin kanadanmajavien poistopyynnit euroopanmajavien hyväksi, ja alle 40 % yksityisistä maanomistajista ja valtion metsätalouden edustajista kannatti uusien esiintymien perustamista siirtoistutuksin (kuva 9).

Euroopanmajavien siirtoistutus uusien esiintymien perustamiseksi



Kuva 9. Mielipiteiden jakautuminen sidosryhmittäin suhtautumisessa euroopanmajavien mahdolliseen siirtoistutukseen uusien esiintymien perustamiseksi. Muut selitykset kuten kuvassa 7.

Yli puolet vastaajista oli halukas avustamaan tiedonkeruuta majavista. Vapaamuotoisissa kommentteissa mm. esitettiin majavien aiheuttamien vahinkojen korvaamista ja helpotusta euroopanmajavan pyynnin lupakäytäntöihin ja toivottiin lisää tietoa majavista ja lajien tunnistamisesta. Monen vastaajan mielestä siirtoistutuksia ei tarvita, koska euroopanmajava leviää luontaisestikin.

TOIMENPIDEOHJELMA

Johdanto

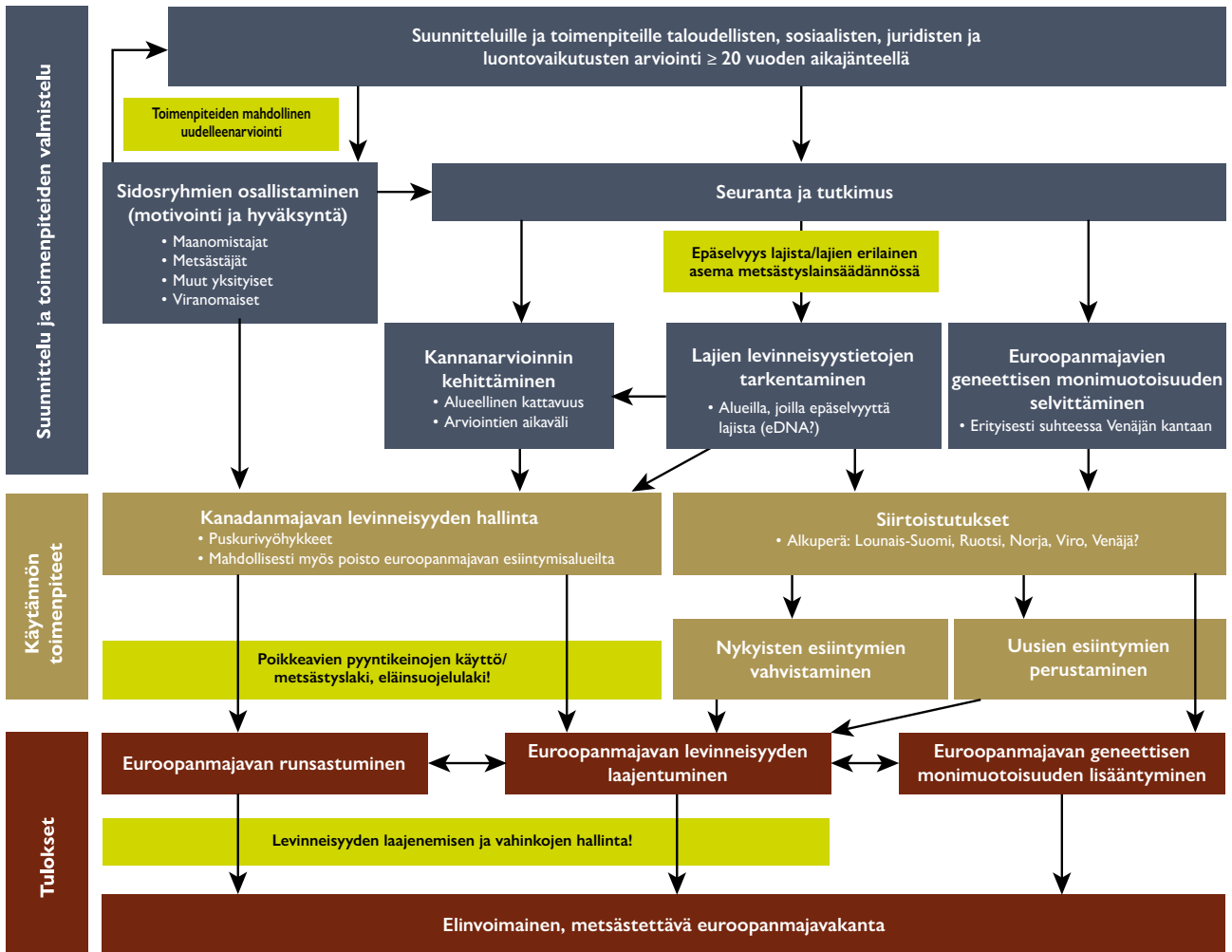
Toimenpideohjelman päätavoitteena on vahvistaa Suomen euroopanmajavakanta elinvoimaiseksi ja sitä kautta varmistaa kannan elinkyky ja metsästyskestävyys. Koska kanadanmajavan läsnäolo todennäköisesti estää euroopanmajavaa leviämistä nykyistä laajemmalle, euroopanmajavakannan vahvistuminen luontaisesti, avustettuna eli siirtoistutuksin tai molemmilla tavoilla edellyttää kanadanmajavakannan rajoittamista ainakin euroopanmajava-alueiden läheisyydessä (kuva 10, liite 1). Lisäksi euroopanmajavakannan vahvistuminen voi vaatia muista populaatiosta hankittujen yksilöiden istuttamista Suomeen.

Pääpiirteissään siis tiedetään, mitä euroopanmajavakannan vahvistamiseksi pitäisi tehdä. Olennainen kysymys on, miten tarvittavat toimet toteutetaan juridisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja myös luonnonhoidollisesti hyväksyttävällä ja kestäväällä tavalla. Kannan vahvistuminen elinvoimaiseksi (luokkaan LC) merkitsee väistämättä sitä, että euroopanmajavan populaatiokoko kasvaa ja levinneisyys laajenee, mikä voi johtaa ristiriitatilanteisiin, kun majavien ja paikallisten asukkaiden edut törmäävät (kuva 10). Niinpä kanadanmajavakannan rajoittamisen ja euroopanmajavien siirtoistutusten sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset on selvitettävä etukäteen, jotta mahdollisesti syntyviä ristiriitoja voidaan ennakoida ja hallita. Ihannetulos majavakantojen hoidosta ja hallinnasta olisi seuraava: euroopanmajava syrjäyttää tai korvaa kanadanmajavan siten, että majavien kokonaislevinneisyys ei juuri muutu eivätkä vahingot lisäänty. Ihannetuloksen saavuttaminen vienee kuitenkin kymmeniä vuosia.

Taulukossa 4 esitetään yhteenveto toimenpide-ehdotuksista. Ne koskevat kanadanmajavan levinneisyyden hallintaa, euroopanmajavakannan vahvistamista, tutkimusta ja kannanseurantaa, euroopanmajavan metsästysjärjestelyjä ja viestintää. Tiedon puutteen vuoksi kaikkia toimenpiteitä ei voi tässä vaiheessa määrittellä täsmällisesti, joten toimenpiteitä ja niiden alueellista kohdentamista on tarvittaessa tarkennettava uuden tutkimustiedon ja majavakannoissa havaittujen vasteiden pohjalta.



TAVOITTEET
Euroopanmajavakannan vahvistaminen
Kanadanmajavakannan levinneisyyden hallinta



Kuva 10. Kaavio elinvoimaisen euroopanmajavakannan turvaamisen edellyttämistä mahdollisista toimenpiteistä ja konfliktitilanteista.

Taulukko 4. Yhteenveto toimenpiteistä Suomen majavakantojen hoitoa ja hallintaa varten.

TAVOITE	TOIMENPITEET
Kanadanmajavan levinneisyyden hallinta	1. Kanadanmajavien leviäminen euroopanmajava-alueille estetään metsästä-mällä.
	2. Kanadanmajavat poistetaan Länsi-Lapista ja selvitetään mahdollisuudet poistaa ne muualtakin Lapista. Majavalajien tarkat levinneisyydet selvitetään ennen poistopyyntejä.
	3. Lounaisen Suomen euroopanmajava-alueiden ympärille luodaan kana-danmajavista vapaita puskurivyöhykkeitä. Majavalajien tarkat levinneisyydet selvitetään ennen poistopyyntejä.
	4. Selvitetään mahdollisuudet edistää kanadanmajavien tehopyyntiä tarjoamal-la kannustimia niiden metsästäjille.
	5. Selvitetään yhteistyömahdollisuudet Norjan ja Ruotsin kanssa kanadanma-javakannan rajoittamiseksi ja leviämisen estämiseksi.
Euroopanmajavakannan hoito	6. Edistetään ensisijaisesti euroopanmajavien luontaista leviämistä. Siirtoistu-tukset ovat toissijainen keino, jolla täytetään levinneisyydessä olevia aukkoja ja vahvistetaan reuna-alueita Lapissa.
	7. Selvitetään mahdollisuudet perustaa uusia esiintymiä kohdealueina Lapin suuret suojelualueet.
	8. Selvitetään siirtoistutusten tarve ja mahdollisuudet maan lounaisosissa.
	9. Selvitetään mahdollisuus hankkia istutettavia yksilöitä euroopanmajavan muista populaatiosta.
Tutkimuksen ja kannan seurannan tehostaminen	10. Euroopanmajavan ja kanadanmajavan tarkat levinneisyydet selvitetään Lapissa ja lajien kohtaamisalueilla maan lounaisosissa.
	11. Tehostetaan majavien pesälaskenta Lapissa vuodesta 2023 ja pyritään parantamaan laskentojen kattavuutta muualla maassa.
	12. Suomen euroopanmajavakannan vähäisen geneettisen monimuotoisuuden perusteella päätetään onko tarpeen vahvistaa Suomen kantaa muista popu-laatiosta hankittavilla yksilöillä.
	13. Selvitetään keinoja lisätä kannustimia, jotta metsästäjät ilmoittavat havain-tojaan Oma riista –palveluun
Euroopanmajavan metsästysjärjestelyt	14. Selvitetään kanadanmajavien poiston ja euroopanmajavien siirtoistutusten sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset ja vaihtoehdot näistä toimenpiteistä johtuvien ristiriitojen ratkaisemiseen.
	15. Pyyntilupakäytännön ulottamista euroopanmajavan levittäytymisalueille Pohjanmaan ja Rannikko-Pohjanmaan riistakeskusalueiden eteläosiin jatketaan. Pyyntilupakäytäntöä pyritään soveltamaan myös kannanhoitotoimien avulla syntyneillä uusilla euroopanmajava-alueilla. Pynnin kestävyys varmistetaan runsaus- ja saalistietojen pohjalta. Metsästäjille suositellaan yhteislupien hake-mista.
Viestintä	16. Tärkeimpien toimijoiden kesken laaditaan yhteinen majavakantojen hoitoa ja hallintaa koskeva viestintäsuunnitelma, jota tarvittaessa tarkistetaan.

Kanadanmajavan levinneisyyden hallinta

Kanadanmajavaa koskevat toimenpide-ehdotukset esitetään ensin, koska niistä paljolti riippuu se, miten euroopanmajavakantaa voidaan vahvistaa. Taulukossa 5 esitetään kanadanmajavan levinneisyyden hallinnan päävaihtoehdot etuineen ja ongelmineen. Kaikki vaihtoehdot eivät ole toisiaan poissulkevia, vaan niiden erilaiset yhdistelmätkin ovat mahdollisia.

Taulukko 5. Vaihtoehtoiset menettelytavat kanadanmajavan levinneisyyden hallitsemiseksi tai rajoittamiseksi ja niiden edut ja ongelmat.

MENETTELYTAPA	EDUT	ONGELMAT
a. Levinneisyys rajoitetaan nykyiselleen	ei vaadi suuria panostuksia	ei juuri edistä euroopanmajavakannan vahvistumista
b. Poistetaan kanadanmajavat Länsi-Lapista ja muualla rajoitetaan levinneisyys nykyiselleen	<ul style="list-style-type: none"> hyvät onnistumisen mahdollisuudet, koska kanta todennäköisesti pieni ja merkitys pyyntikohteena vähäinen edistää euroopanmajavakannan vahvistumista Länsi-Lapissa 	<ul style="list-style-type: none"> vaatii majavalajien levinneisyyksien tarkemman selvittämisen Lapissa, mikä on haastavaa voi vaatia tavanomaisesta poikkeavia pyyntitapoja, erikoismenetelmiä ja kannustimia ei juuri edistä euroopanmajavakannan vahvistumista maan lounaisosissa
c. Luodaan kanadanmajavista vapaita puskurivyöhykkeitä euroopanmajava-alueiden ympärille	<ul style="list-style-type: none"> edistää euroopanmajavakannan vahvistumista sai kyselyssä kannatusta kaikilta sidosryhmiltä 	<ul style="list-style-type: none"> melko työläs vaatii majavalajien levinneisyyksien selvittämisen joillakin alueilla voi vaatia tavanomaisesta poikkeavia pyyntitapoja, erikoismenetelmiä ja kannustimia
d. Kanadanmajavien paikalliset täsmäpoistot ja euroopanmajavien istutus (kilpailullinen syrjäyttäminen)	<ul style="list-style-type: none"> pelko risteytymisestä pieni 	<ul style="list-style-type: none"> menetelmästä ei ole kokemuksia, syrjäyttäminen hyvin epävarmaa lajien alueellista sekoittumista vaikea välttää istutukset eivät saaneet kyselyssä laajaa kannatusta melko työläs
e. Koko kanadanmajavakannan poisto	<ul style="list-style-type: none"> edistää merkittävästi euroopanmajavakannan vahvistumista koko maassa 	<ul style="list-style-type: none"> erittäin työläs ja kallis vaatii tavanomaisesta poikkeavia pyyntitapoja, erikoismenetelmiä ja kannustimia vaatii kannan poistoa tai rajoittamista myös Venäjällä Karjalassa aiheuttaa vastustusta joissakin sidosryhmissä luonnon monimuotoisuus kapenee pitkäksi aikaa

Vaihtoehto a eli kanadanmajavan levinneisyyden rajoittaminen nykyiselleen on tarjolla olevista menettelytavoista helpoin ja halvin, mutta ei juuri edistä päätavoitetta eli euroopanmajavakannan vahvistamista (taulukko 5, a). Majavalajien erilaisen lainsäädännöllisen aseman takia vähimmäistavoite majavakantojen hoidossa ja hallinnassa on estää lajeja joutumasta samoille alueille, mistä syystä edes tässä vaihtoehdossa ei välttyä toimenpiteiltä. Kihniössä, Parkanossa ja muualla Satakunnan ja Pohjois-Hämeen rajoilla on jo kiire pysäyttää kanadanmajavan eteneminen kohti länttä ja euroopanmajavan asuinalueita. Myös Länsi-Lapissa ne saattavat olla hyvin lähellä toisiaan (kuva 2).

Vaihtoehtoa a voidaan laajentaa poistamalla kanadanmajavat Länsi-Lapista aiemman vieraslajistrategian toimenpide-ehdotuksen mukaisesti (Niemi-Lahja 2012, taulukko 5, b). Toimenpide-ehdotuksen yhtenä tarkoituksena oli estää kanadanmajavia leviämästä Ruotsiin ja Norjaan (Niemi-Lahja 2012). Kanadanmajavia lienee Lapissa suhteellisen vähän, joten niiden täydellinen poisto voisi hyvinkin onnistua. Ensin on kuitenkin selvitettävä kanadanmajavien esiintyminen. Kevätpyynti on tehokas keino vähentää kantaa, koska siinä saaliiksi valikoituu pääasiassa aikuisia ja erityisesti kantavia naaraita (Parker & Rosell 2001, Parker ym. 2002). Metsästyslain 41 §:ssä säädetään, että Suomen riistakeskus voi joissakin tapauksissa myöntää luvan poiketa 33 §:ssä säädetyistä pyyntivälineistä ja -menetelmistä koskevista kielloista. Myös kanadanmajavien sterilisaatio (esim. Brooks ym. 1980) ja ehkäisyvälineet (esim. Willis 2015) ovat mahdollisia mutta työläitä ja hitaasti vaikuttavia keinoja vähentää kantaa. Lisäksi ongelmaksi muodostuu, ainakin lähellä euroopanmajava-alueita, ettei vahingossa laiteta kyseisiä tuotteita euroopanmajavalle. Euroopanmajavakannan vahvistamisen kannalta merkittävänä etuna on Pohjois-Ruotsin kanta, joka näyttää jo toimivan lähdepopulaationa euroopanmajavien luontaiselle leviämiselle Suomen Länsi-Lappiin.

Puskurivyöhykkeiden muodostaminen euroopanmajava-alueiden ympärille (taulukko 5, c; liite 1) on varteenotettava vaihtoehto erityisesti lounaisessa Suomessa. Kyselyssä yli puolet kaikkien sidosryhmien edustajista kannatti kanadanmajavien poistoa vapaan tilan luomiseksi euroopanmajavien levittäytymiselle (kuva 8). Olakseen toimivia puskurivyöhykkeiden pitää olla riittäviä eli mahdollisesti kymmeniä kilometrejä leveitä, joten poistoaluetta kertyy melko paljon. Tämänkään levyinen puskurivyöhyke ei kuitenkaan pysty estämään majavien siirtymistä vyöhykkeen yli alueelta toiselle, johtuen majavien pitkistä dispersaalimatkoista. Jos tarkoituksena on kokonaan estää siirtymiset alueelta toiselle, puskurivyöhykkeen tulisi olla jopa 100 km leveä (Pietrek ym. 2017). Tästä syystä esitämme, että puskurivyöhyke koostuu kahdesta osasta: vyöhykkeestä joka alkaa lajien esiintymisalueiden kohtaamisen rajalta ja ulottuu vyöhykkeenä joitakin kymmeniä kilometrejä kanadanmajavan esiintymisalueen suuntaan (liite 1). Tältä alueelta poistetaan kaikki kanadanmajavat, jotta kanadanmajavan ja euroopanmajavan kohtaaminen saadaan estettyä. Tämän puskurivyöhykkeen ulkopuolelle esitämme vyöhykettä, jolla lisätään kanadanmajavan tehopyyntiä, jotta lajin tiheys laskee ja leviämispaine kohti euroopanmajava-alueita heikkenee (liite 1). Lisäksi voidaan ottaa huomioon leviämisreitteinä toimivat vesistöt ja toisaalta vedenjakaja-alueet. Lounaisessa Suomessa puskurivyöhyke tarvittaisiin alkuvaiheessa Ylöjärven ja Ruoveden pohjoisosista Kihniön ja Jalasjärven kautta Seinäjoelle ulottuvalle kaistaleelle. Liitteessä 1 luetellaan riistanhoitoyhdistykset, jotka asettuvat esitetyn vyöhykkeen alueelle ja joiden alueelle esitettyjä toimenpiteitä voidaan suunnata. Metsästäjien oikeusturvan kannalta on välttämätöntä selvittää etukäteen majavalajien tarkat levinneisyydet ainakin osalla alueista. Lisäksi lienee tarpeen hakea poikkeuslupia vyöhykkeellä tapahtuvaa metsästystä varten, koska ei voida välttyä tilanteilta että poistettavaa lajia ei metsästyshetkellä tiedetä varmasti. Puskurivyöhykkeiden luominen saattaa vaatia myös kannustimia majavanpyytäjille.

Kanadanmajavien täsmäpoistossa ja euroopanmajavien istutuksessa niiden tilalle on ajatuksena, että kanadanmajava-alueiden sisälle perustettaisiin pieniä euroopanmajavaesiintymiä, jotka voimistuessaan vähitellen pirstoisivat kanadanmajavakannan erillisiin osakantoihin (taulukko 5, d). Tämän vaihtoehto on kuitenkin erittäin ongelmallinen koska kanadanmajavan syrjäyttäminen on hyvin epävarmaa ja helposti oltaisiin tilanteessa että molemmat lajit elävät samalla alueella. Kuitenkin jos kanadanmajavat pyritään poistamaan alueelta, yksi mahdollinen testialue euroopanmajavan istuttamiselle olisi Evo Hämeenlinnassa (liite 1). Kanadanmajavien pesät tunnetaan Evon alueella hyvin, ja ympäröivillä alueilla on majavia varsin rajoitetusti.

Euroopanmajavan kannalta paras vaihtoehto olisi hävittää koko kanadanmajavakanta (taulukko 5, e), ja Parker ym. (2012) jopa esittivät strategian kanadanmajavien poistamiseksi koko Euraasiasta. Tähän vaihtoehtoon liittyy kuitenkin suuria ongelmia (mm. kustannukset ja luonnon monimuotoisuuden vähentyminen; taulukko 5, e), joiden vuoksi sitä ei ole tarkoituksenmukaista soveltaa ainakaan maan etelä- ja keskiosissa. Sen sijaan Lapissa kanadanmajavan totaalinen poisto voisi onnistua kohtuullisin ponnistuksin ja ilman merkittävää vastustusta, koska lajia lienee siellä suhteellisen vähän ja sen merkitys pyyntikohteena on vähäinen.

Kanadanmajavakannan levinneisyyden hallintaan ehdotetaan viittä toimenpidettä, joiden yhteydessä esitetään vastuussa olevat toimijat ja niiden ohjeellinen työnjako ja toimenpiteiden aikataulu. Se toimija, jolla on päävastuu käytännön toimista, esitetään alleviivattuna.

Toimenpide 1:

Kanadanmajavien leviäminen euroopanmajava-alueille estetään metsästämisellä. Tämä on kanadanmajavan levinneisyyden hallinnan vähimmäistoimenpide.

Toimijat: maa- ja metsätalousministeriö (tulosohjaus, säädökset), Suomen riistakeskus ja riistanhoitoyhdistykset (pyynnit, viestintä), Luonnonvarakeskus (tutkimus ja seuranta), Metsähallitus (seuranta, pyynnit).

Aikataulu: 2024 alkaen, jatkuva.

Toimenpide 2:

Kanadanmajavat poistetaan Länsi-Lapista ja selvitetään mahdollisuudet poistaa kanadanmajavat muualtakin Lapista. Majavalajien tarkat levinneisyydet selvitetään ennen poistopyyntejä.

Toimijat: maa- ja metsätalousministeriö (tulosohjaus, säädökset), Suomen riistakeskus ja riistanhoitoyhdistykset (pyynnit, viestintä), Luonnonvarakeskus (tutkimus ja seuranta), Metsähallitus (seuranta, pyynnit).

Aikataulu: 2024–2026 (2028 saakka, jos toimenpide ulotetaan koskemaan koko Lappia).

Toimenpide 3:

Lounaisen Suomen euroopanmajava-alueiden ympärille luodaan kanadanmajavista vapaita puskurivyöhykkeitä edistämään euroopanmajavakannan leviämistä (liite 1). Majavalajien tarkat levinneisyydet selvitetään ennen poistopyyntejä.

Toimijat: maa- ja metsätalousministeriö (tulosohjaus, säädökset), Suomen riistakeskus ja riistanhoitoyhdistykset (pyynnit, viestintä), Luonnonvarakeskus (tutkimus ja seuranta), Metsähallitus (seuranta, pyynnit).

Aikataulu: 2024 alkaen, jatkuva.

Toimenpide 4:

Selvitetään mahdollisuudet edistää kanadanmajavien poistoa ammattimaisella tehopyynnillä ja tarjoamalla kannustimia, kuten kulukorvauksia tai palkintoja niiden metsästäjille.

Toimijat: maa- ja metsätalousministeriö (tulosohjaus), Suomen riistakeskus ja Metsähallitus (tukijoiden etsintä, viestintä).

Aikataulu: 2024

Toimenpide 5:

Selvitetään yhteistyömahdollisuudet Norjan ja Ruotsin kanssa kanadanmajavakannan rajoittamiseksi ja leviämisen estämiseksi.

Toimijat: maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö (kansainvälinen yhteistyö), Suomen riistakeskus (kansainvälinen yhteistyö)

Aikataulu: 2024.

Euroopanmajavakannan hoito

Suomen euroopanmajavakanta voi runsastua ja laajentaa levinneisyyttään sekä luontaisesti että avustettuna eli siirtoistutusten avulla, ja molempia runsastumis- ja leviämistapoja voidaan tukea kanadanmajavien poistopyynnin. Viime vuosien havainnot osoittavat euroopanmajavien kykenevän leviämään luontaisesti alueille, joilla ei tietyvästi ole ollut kanadanmajavia. Euroopanmajavia on viime vuosina levinnyt Satakunnasta Pohjanmaan ja Rannikko-Pohjanmaan eteläosiin, ja lisäksi on havaittu hidasta leviämistä kohti etelää ja kaakkoa. Länsi-Lapin nykyiset euroopanmajavaesiintymät ovat todennäköisesti Pohjois-Ruotsista vaeltaneiden yksilöiden perustamia. Kyselyssä hieman alle puolet yksityisistä metsänomistajista kannatti ja kolmannes vastusti euroopanmajavan levinneisyyden laajenemista tai laajentamista, ja viljelijöistä kaksi kolmasosaa kannatti ajatusta (kuva 7, liite 2).

Toisaalta majavien istutushistoria Pohjois-Euroopassa osoittaa, että siirtoistutuksilla voidaan menestyksekkäästi perustaa uusia ja vahvistaa olemassa olevia esiintymiä. Paras esimerkki tästä on Ruotsiin palautusistutuksilla aikaansaatu euroopanmajavakanta, joka nykyään käsittää noin 100 000 yksilöä. Elinympäristöään voimakkaasti muokkaavina eläiminä majavat kuitenkin ajautuvat helposti konfliktiin maanomistajien ja paikallisten asukkaiden kanssa. Toisaalta tavoite, jossa euroopanmajava korvaa alueella kanadanmajavan, ei periaatteessa lisää majavien tuomaa haittaa maanomistajille, tai voi jopa vähentää haittaa jos euroopanmajava lajina tekee vähemmän pesiä kuin kanadanmajava. Vuoden 2015 kyselyssä puolet yksityisistä metsänomistajista vastusti ja vain runsas kolmannes kannatti euroopanmajavien siirtoistutuksia. Viljelijöistä niukasti yli puolet kannatti niitä nykyisten esiintymien vahvistamiseksi mutta vain runsas kolmannes uusien esiintymien perustamiseksi (kuvat 8 ja 9, liite 2). Esimerkiksi Britteinsaarilla on pitkällisten pohdintojen jälkeen viime vuosina päädytty siihen, että euroopanmajavien siirtoistutukset on aloitettu (Gaywood 2018, Auster ym. 2019).

Edellisen perusteella voidaan päätellä, että euroopanmajavakannan luontainen leviäminen kohtaa vähemmän vastustusta ja on siten maanomistajien kannalta sosiaalisesti ja taloudellisesti hyväksyttävämpää kuin siirtoistutuksin aikaansaatu levinneisyyden laajeneminen. Luontainen leviäminen voi olla myös ekologisesti järkevämpi ja tehokkaampi keino Suomessa, kun se perustuu tuhansien yksilöiden lähdepopulaatioihin, etelässä Satakunnan ja pohjoisessa Pohjois-Ruotsin kantaan. Ainakin Pohjois-Hämeessä ja Pohjanmaan eteläosissa euroopanmajavien luontaista leviämistä täytyy edistää poistamalla kanadanmajavat. Siirtoistutuksilla voidaan ensisijaisesti pyrkiä täyttämään aukkoja levinneisyydessä ja vahvistamaan populaatioiden reunaosia. Parhaat potentiaaliset istutusalueet sijaitsevat Lapissa seuraavista syistä:

- maanomistus on maan etelä- ja keskiosissa pirstoutunut, mutta Lapissa on laajoilla alueilla vain yksi maanomistaja, valtio, joten majavat voivat levittäytyä ilman suurta riskiä yksityisille maanomistajille aiheutuvista vahingoista (liite 1)
- Lapissa on runsaasti laajoja suojelu- ja erämaa-alueita, joille majavien levittäytymistä voidaan ohjata, jotta välttyttäisiin vahingoilta valtion talousmetsissä; majavat lisääisivät suojelualueiden luonnon monimuotoisuutta
- etelämpänä suojelualueet ovat suhteellisen pieniä, joten majavakannan levittäytyessä yksityismaiden rajat tulevat nopeasti vastaan
- pienten suojelualueiden kantokyky ei välttämättä yksin riitä ylläpitämään elinvoimaista paikalliskantaa
- lisäksi Lapissa on ”selkänojana” Pohjois-Ruotsin euroopanmajavakanta

Painavat sosiaalis-taloudelliset ja ekologiset syyt siis puoltavat mahdollisten siirtoistutusten kohdentamista nimenomaan Lappiin. Jos uusia erillisiä esiintymiä halutaan perustaa, otollisimmat kohdealueet niillekin löytyvät Lapista. Sellaisia ovat etenkin kaksi suurinta suojelualueita, Lemmenjoen ja Urho Kekkosen kansallispuistot, sekä Pallas-Yllästunturin kansallispuisto (liite 1). Ennen istutuksia lähialueiden kanadanmajavien poisto tukisi euroopanmajavien leviämistä itään nykyiseltä Länsi-Lapin esiintymisalueelta.

Siirtoistutukset voivat kuitenkin olla tarpeellisia myös etelässä, koska Suomen nykyisen kannan geneettinen monimuotoisuus on kapea (Iso-Touru ym. 2019b). Tällöin istutettavat yksilöt on hankittava muilta asuinalueilta, esimerkiksi Baltian maista. Majavien tuontia myyräekinokokin esiintymisalueilta on syytä välttää. Yksi mahdollisuus on siirtää yksilöitä lounaisesta Suomesta harvan kannan alueelle Lappiin ja istuttaa tilalle sama määrä muualta hankittuja yksilöitä. Todennäköisesti tämä menettelytapa aiheuttaisi vähemmän vastustusta kuin pelkkä yksilömäärän lisääminen istutettavilla yksilöillä.

Toimenpide 6:

Edistetään euroopanmajavien luontaista leviämistä ensisijaisena keinona kannan vahvistamiseksi. Siirtoistutukset ovat toissijainen keino, jolla täytetään levinneisyydessä olevia aukkoja ja vahvistetaan esiintymien reuna-alueita Lapissa.

Toimijat: maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö (tulosohjaus), Metsähallitus (suunnittelu ja toteutus), Luonnonvarakeskus (tutkimus ja seuranta), Suomen riistakeskus

Aikataulu: 2024–2025

Toimenpide 7:

Selvitetään mahdollisuudet perustaa uusia esiintymiä Lapin suuriin kansallispuistoihin, muille suojelualueille ja erämaa-alueille.

Toimijat: maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö (tulosohjaus), Metsähallitus (suunnittelu ja toteutus)

Aikataulu: 2024–2026

Toimenpide 8:

Selvitetään siirtoistutusten tarve ja mahdollisuudet maan lounaisosissa kannan geneettisen monimuotoisuuden lisäämiseksi.

Toimijat: maa- ja metsätalousministeriö (tulosohjaus), Luonnonvarakeskus (tutkimus)

Aikataulu: 2024–2026

Toimenpide 9:

Selvitetään mahdollisuus hankkia istutettavia yksilöitä euroopanmajavan muista populaatiosta. Mahdollisesti selvitetään muinaisDNA-menetelmin mitä kantaa Suomen euroopanmajavat ovat alun perin olleet.

Toimijat: maa- ja metsätalousministeriö (tulosohjaus, kansainvälinen yhteistyö), Luonnonvarakeskus (tutkimus, kansainvälinen yhteistyö)

Aikataulu: 2025–2027

Tutkimus ja kannanseuranta

Majavakantojen hoitoon ja hallintaan liittyy tietotarpeita, jotka koskevat majavalajien levinneisyyttä ja runsautta erityisesti Lapissa. Euroopanmajavan ja kanadanmajavan levinneisyys tunnetaan maan etelä- ja keskiosissa melko hyvin. Majavalajien yksilömääristä Lapissa ei ole kunnollista tietoa, mutta varsinkin lastu-DNA-aineisto auttaa levinneisyyden arvioinnissa (Iso-Touru ym. 2019a). Arviot kummankin lajin runsaudesta perustuvat kolmen vuoden välein – viimeksi 2020 – tehtäviin pesälaskentoihin. Laskentojen alueellista kattavuutta on kuitenkin parannettava, varsinkin Lapissa, mutta laskentojen aikaväli on syytä pitää kolmena vuotena, jotta metsästäjäkunnan laskentavastuut eivät kasvaisi kohtuuttomiksi.

Arviot kanadanmajavan saalismääristä perustuvat suhteellisen pieneen otantaan ja ovat siksi epävarmoja. Oma riista -palvelun avulla on mahdollista parantaa saalistiedon laatua ja kerätä muutakin tietoa majavista. Esimerkiksi hirvenmetsästyksen päättämislmoitusten yhteydessä kysytään havaittiinko metsästysseuran tai -seurueen pyyntialueella majavien pesiä. Myös tätä tietoa voidaan hyödyntää kanadan- ja euroopanmajavan levinneisyysalueiden selvittämisessä.

Euroopanmajavakantamme vähäinen geneettinen monimuotoisuus (Iso-Touru ym. 2019b) viittaa tarpeeseen hankkia istutettavaksi yksilöitä muista populaatiosta. Kuten kysely osoitti, huomattava osa maanomistajista kuitenkin vastustaa siirtoistutuksia, joten niiden sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset ja ristiriitojen ratkaisuvaihtoehdot on selvitettävä ennen istutuksiin ryhtymistä. Päävastuu tutkimuksesta ja seurannasta kuuluu Luonnonvarakeskukselle, jolle on turvattava riittävät resurssit.

Kanadanmajavan levinneisyyden hallintaa ja euroopanmajavakannan hoitoa koskevia toimenpiteitä tarkennetaan tarvittaessa uuden tutkimustiedon pohjalta.

Toimenpide 10:

Euroopanmajavan ja kanadanmajavan tarkat levinneisyydet selvitetään Lapissa ja lajien kohtaamisalueilla maan lounaisosissa.

Toimijat: maa- ja metsätalousministeriö (tulosohjaus), Luonnonvarakeskus (tutkimus), Suomen riistakeskus (avustaminen näytteiden keruun järjestämisessä), Metsähallitus (avustaminen näytteiden keruun järjestämisessä)

Aikataulu: 2024–2025

Toimenpide 11:

Jatketaan maan kattavia kolmen vuoden välein tehtäviä pesälaskentoja ja pyritään parantamaan pesälaskentojen kattavuutta varsinkin Lapissa vuodesta 2023.

Toimijat: Luonnonvarakeskus (tutkimus ja seuranta), Suomen riistakeskus (avustaminen laskentojen järjestämisessä, viestintä), Metsähallitus (avustaminen laskentojen järjestämisessä, viestintä)

Aikataulu: 2023 alkaen

Toimenpide 12:

Suomen euroopanmajavakannan pienen geneettisen monimuotoisuuden perusteella päätetään, onko tarpeen vahvistaa Suomen kantaa muista populaatiosta hankittavilla yksilöillä.

Toimijat: maa- ja metsätalousministeriö (tulosohjaus, kansainvälinen yhteistyö), Luonnonvarakeskus (tutkimus, kansainvälinen yhteistyö), Suomen riistakeskus (avustaminen näytteiden keruun järjestämisessä), Metsähallitus (avustaminen näytteiden keruun järjestämisessä)

Aikataulu: 2025

Toimenpide 13:

Selvitetään keinot lisätä kannustimia Oma riista -palvelun käyttöön majavien levinneisyyttä, runsautta ja kanadanmajavasaalista koskevan tiedon tarkentamiseen.

Toimijat: Luonnonvarakeskus (tutkimus, viestintä), Suomen riistakeskus (Oma riista -palvelun hallinta, viestintä), Metsähallitus (viestintä)

Aikataulu: 2024–2025

Toimenpide 14:

Selvitetään kanadanmajavien poiston ja euroopanmajavien siirtoistutusten sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset ja vaihtoehdot näistä toimenpiteistä johtuvien ristiriitojen ratkaisemiseen.

Toimijat: maa- ja metsätalousministeriö (tulosohjaus), Luonnonvarakeskus (tutkimus)

Aikataulu: 2025

Euroopanmajavan metsästysjärjestelyt

Maa- ja metsätalousministeriön asetus vuodelta 2022 sallii euroopanmajavan pyyntiluvanvaraisen metsästyksen myös Pohjanmaan, Rannikko-Pohjanmaan ja Varsinais-Suomen riistakeskusalueilla. Tämä poisti tarpeen turvautua sekä luvanantajan että -saajan kannalta työlääseen poikkeuslupamenettelyyn ilman että euroopanmajavakannan suotuisa kehitys vaarantuu. Myös kannanhoitotoimien avulla syntyvillä uusilla euroopanmajava-alueilla pitäisi soveltaa pyyntilupakäytäntöä, jolloin vahinkoja voitaisiin ehkäistä joustavasti ja näin lieventää vahinkojen aiheuttamia ristiriitoja. Yhteislupien suosiminen helpottaisi lupahakemusten käsittelyä ja lisäisi joustavuutta pyyntilupien käyttöön.

Toimenpide 15:

Pyyntilupakäytännön ulottamista euroopanmajavan levittäytymisalueille Pohjanmaan, Rannikko-Pohjanmaan ja Varsinais-Suomen riistakeskusalueilla jatketaan. Pyyntilupakäytäntöä pyritään soveltamaan myös kannanhoitotoimien avulla syntyvillä uusilla euroopanmajava-alueilla. Pyynnin kestävyys varmistetaan runsaus- ja saalistietojen pohjalta. Metsästäjille suositellaan yhteislupien hakemista.

Toimijat: maa- ja metsätalousministeriö (säädökset), Luonnonvarakeskus (tutkimus), Suomen riistakeskus (viestintä, verotussuunnittelu, lupaprosessi ja raportointi)

Aikataulu: 2024 alkaen

Toimenpide 16:

Selvitetään euroopanmajavien metsästyskäytänteet puskurivyöhykkeellä. Esimerkiksi voidaanko euroopanmajavan pyyntilupa-alueita laajentaa puskurivyöhykkeelle (mukaan lukien Lapin vyöhyke).

Toimijat: maa- ja metsätalousministeriö (säädökset), Luonnonvarakeskus (tutkimus), Suomen riistakeskus (viestintä, verotussuunnittelu, lupaprosessi)

Aikataulu: 2024 alkaen

Viestintä

Majavakantojen hoidossa ja hallinnassa joudutaan todennäköisesti turvautumaan voimakkaisiin toimiin, kuten kanadanmajavien poistopyynteihin ja euroopanmajavien siirtoistutuksiin, jotka voivat aiheuttaa vastustusta ja herättää ristiriitoja sidosryhmien välillä. Tehokas ja oikea-aikainen viestintä auttaa lisäämään läpinäkyvyyttä, hälventämään turhia pelkoja ja lieventämään ristiriitoja.

Toimenpide 17:

Tärkeimpien toimijoiden kesken laaditaan yhteinen majavakantojen hoitoa ja hallintaa koskeva viestintäsuunnitelma, jota tarvittaessa tarkistetaan.

Toimijat: maa- ja metsätalousministeriö, Suomen riistakeskus, Luonnonvarakeskus, Metsähallitus (viestintä)

Aikataulu: 2024 alkaen

LOPPUSANAT

Suomen majavakantojen hoidon ja hallinnan päätavoitteena on vahvistaa euroopanmajavakantaa, mikä tarkoittaa kannan runsastumista ja levinneisyyden laajenemista. Siksi Suomessa joudutaan myös jossain vaiheessa pohtimaan järjestelmää, jolla korvataan majavien aiheuttamia vahinkoja. Kannan vahvistumista edistetään tukemalla euroopanmajavien luontaista leviämistä, mahdollisesti siirtoistutuksin ja rajoittamalla kanadanmajavan levinneisyyttä. Kanadanmajavakanta on Suomessa ja Venäjän Karjalassa niin runsaslukuinen ja laajalle levinnyt, että sitä olisi käytännössä mahdotonta hävittää kokonaan lyhyessä ajassa. Käytännöllisempää on hoitaa ja hallita majavakantoja siten, että euroopanmajava vähitellen korvaa kanadanmajavan. Tämä prosessi kestää todennäköisesti kymmeniä vuosia, joten kahden majavalajin politiikkaa joudutaan harjoittamaan Suomessa vielä pitkään. Pitkän aikavälin tavoitteeksi on siis asetettava Suomen euroopanmajavakannan saattaminen leviämisyhteyteen pääpopulaation kanssa.

Kirjallisuus

1. Alakoski, R., Kauhala, K. & Selonen, V. 2019. Differences in habitat use between the native Eurasian beaver and the invasive North American beaver in Finland. *Biological Invasions* 21: 1601–1613.
2. Auster, R.E., Puttock, A. & Brazier, R. 2019. Unravelling perceptions of Eurasian beaver reintroduction in Great Britain. *Area* 00: 1–12.
3. Batbold, J. ym. 2016. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T4007A115067136. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T4007A22188115.en>
4. Brommer, J. E., Alakoski, R., Selonen, V. & Kauhala, K. 2017. Population dynamics of two beaver species in Finland inferred from citizen-science census data. *Ecosphere* 8:e01947.
5. Brooks, R. P., Fleming, M. W. & Kennelly, J. J. 1980. Beaver colony response to fertility control: evaluating a concept. *Journal of Wildlife Management* 44: 568–575.
6. Danilov, P., Kanshiev, V. & Fyodorov, F. 2011. Characteristics of North American and Eurasian beaver ecology in Karelia. Teoksessa: Sjöberg, G. & Ball, J. P. (toim.), *Restoring the European beaver: 50 years of experience*. Pensoft Publishers, Sofia, Bulgaria, s. 55–72.
7. Danilov, P. I. & Fyodorov, F. V. 2015: Comparative Characterization of the Building Activity of Canadian and European Beavers in Northern European Russia. *Russian Journal of Ecology*, 2015, Vol. 46, No. 3, pp. 272–278.
8. Danilov, P. I. & Fyodorov, F. V. 2016: The history and legacy of reintroduction of beavers in the European North of Russia. *Russian J. Theriol.* 15(1): 43–48
9. Ellegren, H., Hartman, G., Johansson, M. & Andersson, L. 1993. Major histocompatibility complex monomorphism and low levels of DNA fingerprinting variability in a reintroduced and rapidly expanding population of beavers. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 90: 8150–8153.
10. Ermala, A. 1996. Euroopanmajava, kanadanmajava. Teoksessa: Lindén, H., Hario, M. & Wikman, M. (toim.), *Riistan jäljille*, s. 30–33. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Edita. Helsinki.
11. Ermala, A., Helminen, M. & Lahti, S. 1989. Majaviemme levinneisyyden ja runsauden vaihteluista sekä tulevaisuuden näkymistä. *Suomen Riista* 35: 108–118.
12. Gaywood, M. J. 2018. Reintroducing the Eurasian beaver *Castor fiber* to Scotland. *Mammal Review* 48: 48–61.
13. Halley, D. J. & Rosell, F. 2002. The beaver's reconquest of Eurasia: status, population development and management of a conservation success. *Mammal Review* 32: 153–178.
14. Halley, D., Rosell, F. & Saveljev, A. 2012. Population and Distribution of Eurasian Beaver (*Castor fiber*). *Baltic Forestry* 18: 168–175.
15. Hartman, G. 1994. Ecological studies of a reintroduced beaver (*Castor fiber*) population. SLU/Repro Uppsala.
16. Iso-Touru, T., Tabell, J., Virta, A. & Kauhala, K. 2019a. Noninvasive, DNA based method for beaver species identification in Finland. *Käsikirjoitus*.
17. Iso-Touru, T., Huitu, O., Tapio, M., Kučinskienė, J., Ulevičius, A., Bukelskis, E., Tirronen, K., Fyodorov, F., Panchenko, D., Saarma, U., Valdmann, H. & Kauhala, K. 2019b. Low genetic polymorphism in the re-introduced Eurasian beavers in Finland: implications for conservation. *Käsikirjoitus*.

18. Kauhala, K. 2015. Kanadanmajava leviää länteen. *Metsästäjä* 3/2015: 48–49.
19. Kauhala, K. 2018. Majavien pesälaskenta 2017. *Metsästäjä* 4/2018: 50–51.
20. Kauhala, K. & Turkia, T. 2013. Majavien elinympäristönkäyttö: alkuperäislajin ja vieraslajin alustavaa vertailua. *Suomen Riista* 59: 20–33.
21. Kauhala, K. & Timonen, P. 2016. Mitä majavien kallot kertovat? *Suomen Riista* 62: 7–18.
22. Kautenburger, R. & Sander, A. C. 2008. Population genetic structure in natural and reintroduced beaver (*Castor fiber*) populations in Central Europe. *Animal Biodiversity and Conservation* 31: 25–35.
23. Linnamies, O. 1956. Majavien esiintymisestä ja niiden aiheuttamista vahingoista massamme. *Suomen Riista* 10: 63–86.
24. Liukko, U.-M., Henttonen, H., Hanski, I. K., Kauhala, K., Kojola, I. & Kyheröinen, E.-M. 2010. Nisäkkäät. Teoksessa: Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.), *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010*, s. 311–319. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
25. Liukko, U.-M., Henttonen, H., Hanski, I. K., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E.-M. & Pitkänen, J. 2016. *Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015 – Punainen kirja 2015*. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
27. Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki.
28. Luke 2019. <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/riista/majavat/>
29. Luke 2021. <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/riista/majavat/>
30. Melander, K. R. 1952. Riistaeläinten esiintyminen maassamme 1500- ja 1600-luvuilla. *Suomen Riista* 7: 120–168.
31. Niemivuo-Lahti, J. (toim.) 2012. *Kansallinen vieraslajistrategia*. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki.
32. Nummi, P. 1989. Simulated effects of the beaver on vegetation, invertebrates and ducks. *Annales Zoologici Fennici* 26: 43–52.
33. Nummi, P. & Kattainen, S. 2006. Majavan avainlajivaikutukset eläimistöön. *Suomen Riista* 52: 31–43.
34. Nummi, P., Hyvönen, T. & Kattainen, S. 2008. Majava muokkaa metsää – tarkastelua laulun ja maiseman tasolla. *Suomen Riista* 54: 95–104.
35. Nummi, P., Liao W., Huet, O., Scarpulla, E. & Sundell, J. 2019. The beaver facilitates species richness and abundance of terrestrial and semi-aquatic mammals. *Global Ecology and Conservation* 20: e00701.
36. Parker, H. & Rosell, F. 2001. Parturition dates for Eurasian beaver *Castor fiber*: when should spring hunting cease? *Wildlife Biology* 7: 237–241.
37. Parker, H., Nummi, P., Hartman, G. & Rosell, F. 2012. Invasive North American beaver *Castor canadensis* in Eurasia: a review of potential consequences and a strategy for eradication. *Wildlife Biology* 18: 354–365.
38. Parker, H., Rosell, F., Hermansen, T. A., Sørlokk, G. & Stærk, M. 2002. Sex and age composition of spring-hunted Eurasian beaver in Norway. *Journal of Wildlife Management* 66: 1164–1170.
39. Petrosyan, V. G., Golubkov, V. V., Zavyalov, N. A., Khlyap, L. A., Dergunova, N. N. & Osipov, F. A. 2019. Modelling of competitive interactions between native Eurasian (*Castor fiber*) and alien North American (*Castor canadensis*) beavers based on long-term monitoring data (1934–2015). *Ecological Modelling* 409:108763.
40. Pietrek, A. G., Himes Boor, G. K. & Morris, W. F. 2017. How effective are buffer zones in managing invasive beavers in Patagonia? A simulation study. *Biodiversity and Conservation* 26: 2591–2605.
41. RKTL 2014. *Metsästyys 2013. Riista- ja kalatalous – Tilastoja 6/2014*. Suomen virallinen tilasto – Maa-, metsä- ja kalatalous. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Helsinki.
42. Ruusila, V. 1997. Kanadanmajava on ahkerampi rakentaja. Teoksessa: Nummi, P. (toim.), *Suomen luonto*. Nisäkkäät, s. 95. Weilin + Göös, Porvoo.
43. Simenius, T. 2011. Konstit on monet majavapuroilla. *Jahti* 2/2011: 46–49.
44. Thompson, S., Vehkaoja, M. & Nummi, P. 2016. Beaver-created deadwood dynamics in the boreal forest. *Forest Ecology and Management* 360: 1–8.
45. Vehkaoja, M., Nummi, P. & Rikkinen, J. 2017. Beavers promote calicoid diversity in boreal forest landscapes. *Biodiversity and Conservation* 26: 579–591.
46. Willis, K. 2015. Peaceful Coexistence with Beavers. Haw River Assembly <<http://hawriver.org/peaceful-coexistence-with-beavers/>> (luettu 12.8.2015).

Liite 1

OHJEET PUSKURIVYÖHYKKEISTÄ MAJAVALAJIEN VÄLILLE JA EUROOPANMAJAVAN MAHDOLLISISTA SIIRTOISTUTUKSISTA

Kuvissa 1 ja 2 esitetään kanadanmajavan puskurivyöhykkeiden sijoittuminen ja taulukossa 1 luetellaan riistanhoitoyhdistykset, jotka asettuvat näille vyöhykkeille. Majavalajien kohtaamisalueella lounaisessa Suomessa puskurivyöhykkeen on tarkoituksenmukaista siirtyä ajassa. Tämä on mahdollista, koska esitys vyöhykkeeksi muodostuu kahdesta osasta: poistovyöhykkeestä ja vähennysvyöhykkeestä. Poistovyöhykkeellä poistetaan kaikki kanadanmajavat ja mahdollisesti huomioidaan kannanhoidollisella pyyntiluvalla alueelle, että metsästäjät eivät kykene erottamaan majavalajeja toisistaan. Vähennysvyöhykkeellä kanadanmajavia poistetaan niin paljon kuin mahdollista. Kun kanadanmajavat on hävitetty poistovyöhykkeeltä, seuraava toimenpide on lopettaa metsästyksellä tällä vyöhykkeellä, jotta euroopanmajava kykenee leviämään alueelle. Tässä vaiheessa sen sijaan vähennysvyöhykkeeltä (kuvat 1 ja 2) pyritään poistamaan kaikki majavat. Tätä proseduuria voidaan jatkaa laajemmallekin alueelle kuin mitä kuvissa 1 ja 2 on esitetty, mikäli euroopanmajava laajentaa esiintymisaluettaan toivotulla tavalla.

Esitetyn vyöhykkeen lisäksi on tarkoituksenmukaista pyrkiä estämään kanadanmajavien levittäytyminen uusille alueille, varsinkin Pohjanmaalla alueelle, jolla tällä hetkellä on vähän majavia. Tämä koskee riistanhoitoyhdistyksiä jotka sijoittuvat länteen tai pohjoiseen Lakeuden riistanhoitoyhdistyksen alueesta (välillä Vaasa-Kokkola). Vielä julkaisemattoman majavien elinympäristönsopivuusmallinnuksen mukaan ko. alue on erittäin sopivaa euroopanmajavalle (Alakoski, R., Kauhala, K. & Selonen, V., julkaisematon). Lisäksi loppuvuonna 2019 Rautjärvellä lähellä itärajaa tehtiin lastu-DNAn avulla havainto euroopanmajavasta (LUKE, julkaisematon). Tällä hetkellä euroopanmajavan esiintyminen itärajan läheisyydessä vaatii lisäselvityksiä.

Lapin vyöhykkeellä resurssien mukaan joko vähennetään kanadanmajavien määrää tai pyritään poistamaan kaikki kanadanmajavat lueteltujen riistanhoitoyhdistysten alueelta (taulukko 1).

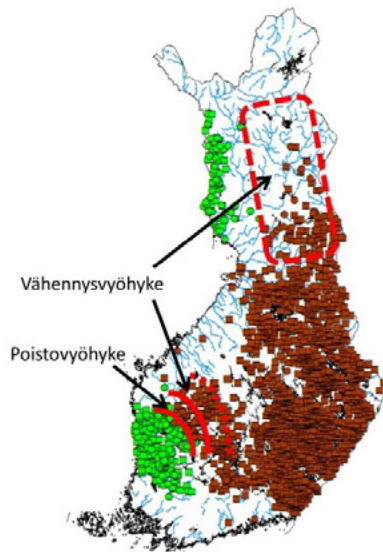
Kuvassa 3 esitetään potentiaalisia euroopanmajavien siirtoistutuspaikkoja, jos siirtoistutuksiin päädytään.

Ajantasaiset tiedot kanadanmajavien ja euroopanmajavien esiintymisestä vyöhykealueella voi tarkistaa LUKEn verkkopalvelusta <https://luonnonvaratieto.luke.fi/kartat?panel=pienriista>

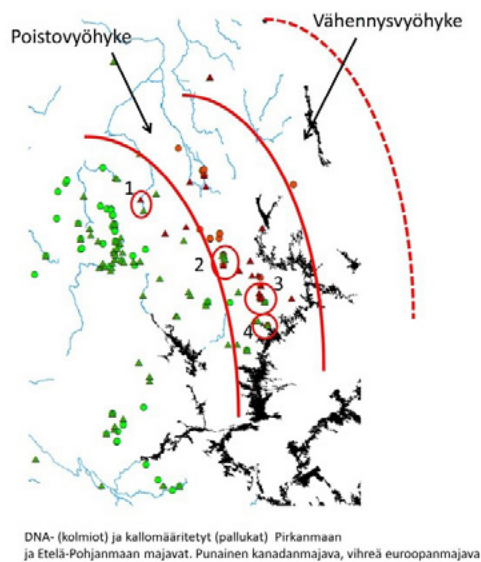


Hannu Huttu

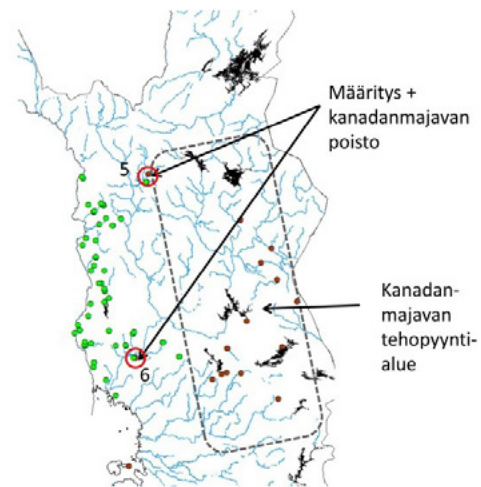
A



B

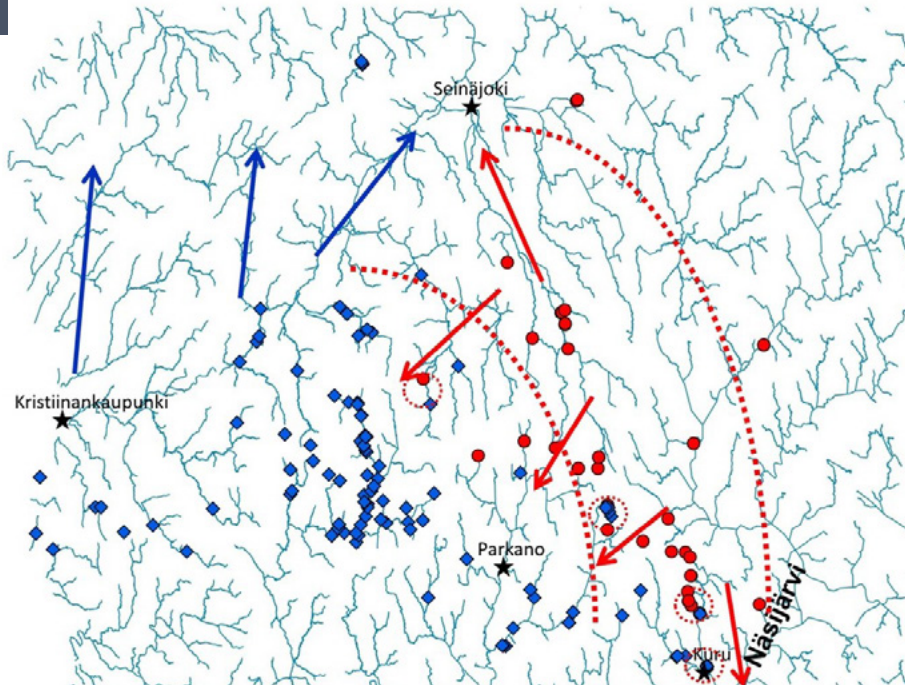


C

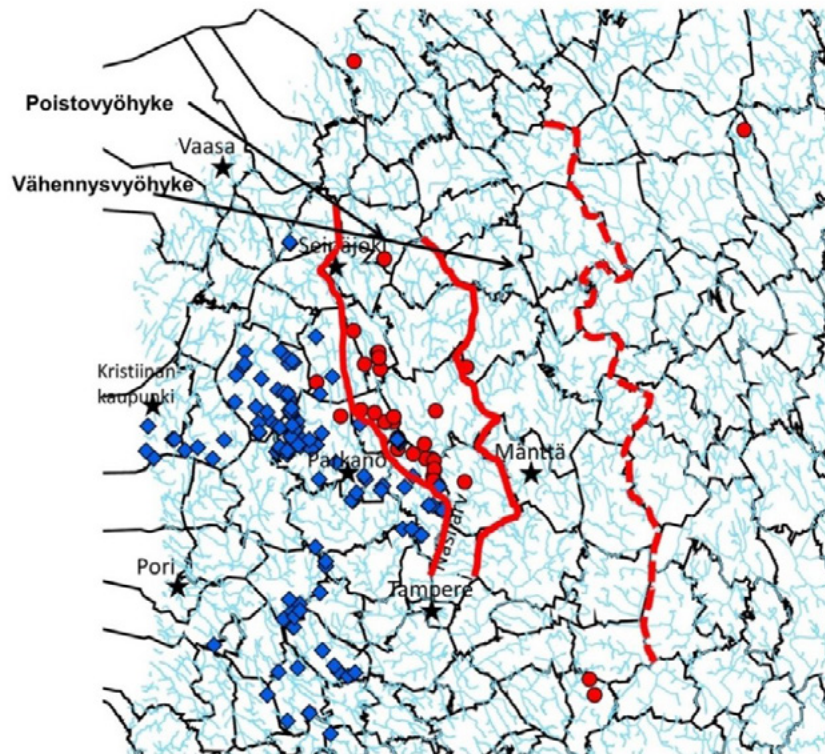


Kuva 1. Euroopanmajavan ja kanadanmajavan esiintymisaluiden (A) välisen puskurivyöhykkeen sijoittuminen lounaisessa Suomessa (B), sekä kanadanmajavien tehopyyntialueen? sijoittuminen Lapissa (C). Punaisilla ympyröillä on merkitty vesistöt, joilta molemmat lajit on havaittu 2019 mennessä: 1) Ilvesjoki, 2) Talasjärvi 3), Haukkajoki, 4) Haukkaojansuu; Lapissa: 5) Kittilä (Seurujoki), 6) Tervola (Runkausjoki).

A



B

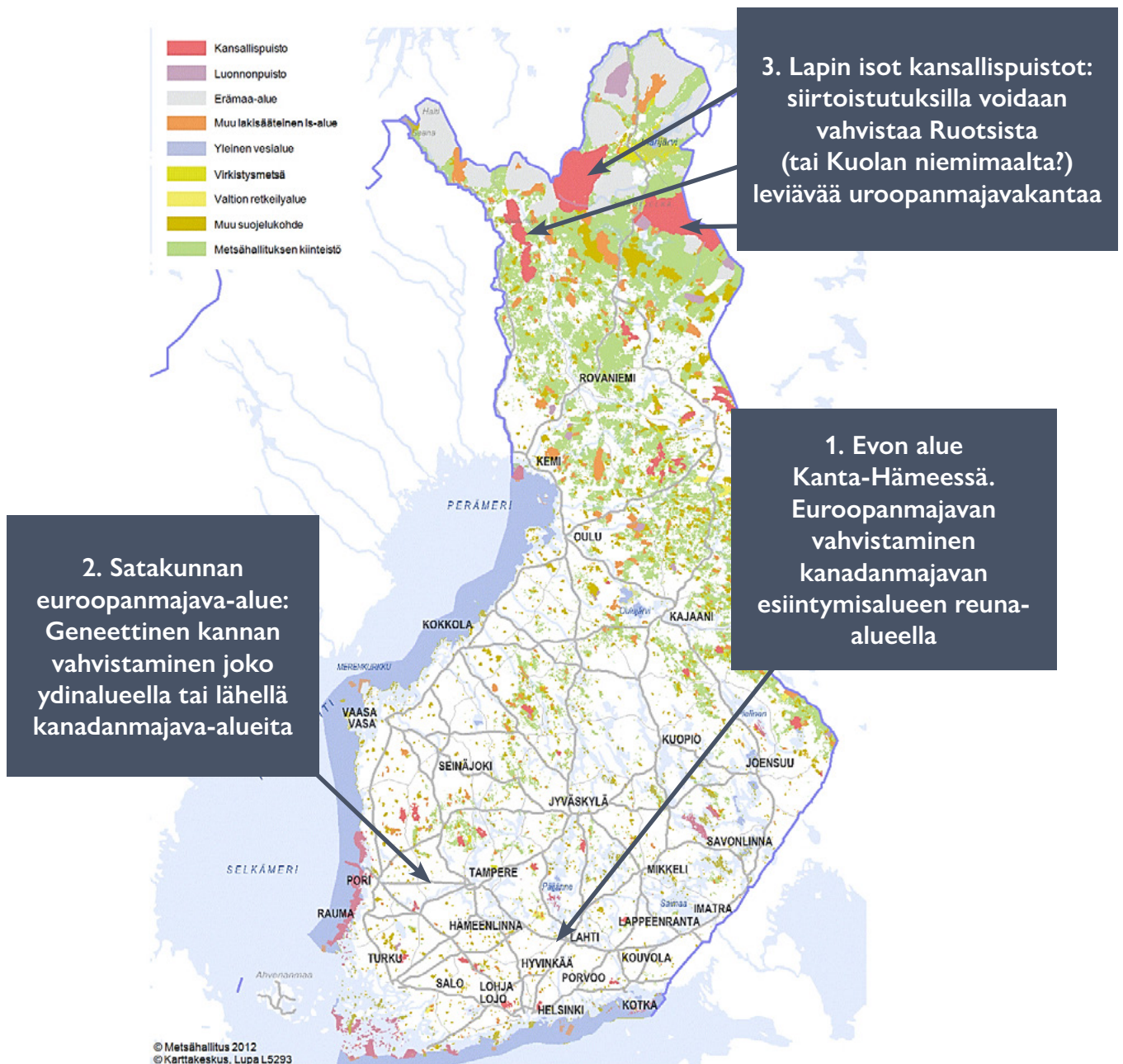


Kuva 2. A) Lounaisen Suomen lajilleen määritetyt majavahavainnot uomakartalla (MML: joet ja järvet yhdistetty uomareiteiksi). Nuolet osoittavat potentiaalisia majavien leviämisreittejä. B) Poisto- ja vähennysvyöhyke piirrettynä seuraamaan riistanhoitoyhdistysten rajoja (ks. taulukko 1). Punainen = kanadanmajava ja sininen = euroopanmajava.

Taulukko 1. Riistanhoitoyhdistykset poisto- ja vähennysvyöhykkeillä lounaisen Suomen kohtaamisalueella (kuva 2b) sekä riistanhoitoyhdistykset Lapin tehopyyntialueella (kuva 1c). Lapin alueella resurssien mukaan joko vähennetään kanadanmajavien määrää tai pyritään poistamaan kaikki kanadanmajavat lueteltujen riistanhoitoyhdistysten alueelta. Lueteltujen riistanhoitoyhdistyksen lisäksi Lapista pyritään poistamaan läntisestä Keski- ja Ylä-Lapista määritetyt kanadanmajavat. Lounaassa kanadanmajavat pyritään havaittaessa poistamaan myös Lakeuden riistanhoitoyhdistyksestä katsoen länteen ja pohjoiseen ulottuvalta alueelta.

Lounainen poistovyöhyke	Lounainen vähennysvyöhyke	Lapin vyöhyke
Lapuan rhy	Alajärven rhy	Taivalkosken rhy
Lakeuden rhy	Lehtimäen-Soinin rhy	Pudasjärven rhy
Peräseinäjoen rhy	Ähtärin rhy	Kuusamon rhy
Jalasjärven rhy itäosat	Keuruun rhy	Sodankylän rhy
Kuortaneen rhy	Mäntän rhy	Savukosken rhy
Alavuden-Töysän rhy	Längelmäveden rhy	Sallan rhy
Virtain rhy	Kuhmoisten rhy	Posion rhy
Ruoveden rhy	Padasjoen rhy	Pelkosenniemen rhy
Kurun rhy itäosat	Jämsän rhy	Kemijärven rhy
Teiskon rhy	Multian rhy	Ranuan rhy itäosat
Kihniön rhy, ei lounaisosat	Petäjäveden rhy	
	Pylkönmäen rhy	
	Karstulan- Kyyjärven rhy	
	Lappajärven-Vimpelin rhy	
	Kulmalahden-Sahajärven rhy	
	Pälkäneen ja Luopioisten rhy	
	Kangasalan rhy	





Kuva 3. Valtion maat ja vedet sekä esitys euroopanmajavan mahdollisiksi siirtoistutusalueiksi. Metsähallituksen kiinteistö tarkoittaa talousmetsiä (Lähde: Metsähallitus). Nuolilla on osoitettu potentiaaliset kohteet euroopanmajavien siirtoistutuksille (yksilöitä esimerkiksi Venäjältä tai Baltian maista). Etelässä 1) Evon alue, jolta kanadanmajava olisi helppo hävittää, koska pesät ovat hyvin tiedossa. 2) Alueet Satakunnassa tai puskurivyöhykkeellä Pirkanmaalla, josta kanadanmajavat on hävitetty ja poistopaikan majavia voitaisiin myöhemmin korvata euroopanmajavien siirtoistutuksin. 3) Lapissa pohjoiset kansallispuistot olisivat potentiaalisia siirtoistutusalueita.

Liite 2

SIDOSRYHMIEN NÄKEMYKSET MAJAVAKANTOJEN HOIDOSTA JA HALLINNASTA

Maanomistajien, metsästäjien ja muiden sidosryhmien mielipiteitä majavakantojen hoidosta ja hallinnasta selvitettiin kesällä 2015 avoimella kyselyllä Surveypal-palautusovelluksen avulla. Koska kyselyllä pyrittiin erityisesti selvittämään sidosryhmien näkemyksiä euroopanmajavakannan vahvistamisesta siirtoistutuksiin ja kanadanmajavien leviämistä rajoittamalla, kysely kohdennettiin euroopanmajavan nykyisille esiintymisalueille ja niiden lähialueille.

Kyselyn sisältö ja jakelu

Kyselyn sisältö ilmenee taulukosta 1. Kyselystä oli tarjolla myös ruotsinkielinen versio.

Taulukko 1. Majavakyselyn 2015 kysymykset ja vastausvaihtoehdot.

KYSYMYS	VASTAUSVAIHTOEHDOT
1. Edustamasi sidosryhmä	yksityiset metsänomistajat / valtion metsätalous / viljelijät / metsästäjät / luontoharrastajat / viranomaiset / tutkijat / muu, mikä? Merkitse kohdan 11 avoimeen kenttään
2. Paikkakunta	96 kuntaa valittavissa pudotusvalikosta / muu, mikä? Merkitse kohdan 11 avoimeen kenttään
3. Majavien nykyinen esiintyminen paikkakunnallasi	euroopanmajava / kanadanmajava / molemmat / esiintyy, mutta ei tietoa lajista / ei majavia / ei tietoa
4. Mielipiteesi euroopanmajavan levinneisyyden mahdollisesta laajenemisesta tai laajentamisesta	kannatan / vastustan / ei mielipidettä
5. Mielipiteesi kanadanmajavan levinneisyyden mahdollisesta laajenemisesta	kannatan / vastustan / ei mielipidettä
6. Mielipiteesi kanadanmajavien mahdollisesta poistosta euroopanmajavien esiintymisalueelta	kannatan / vastustan / ei mielipidettä
7. Mielipiteesi kanadanmajavien mahdollisesta poistosta kanadanmajavista vapaan tilan luomiseksi euroopanmajavien levittäytymiselle	kannatan / vastustan / ei mielipidettä
8. Mielipiteesi euroopanmajavien mahdollisesta siirtoistutuksesta nykyisten esiintymien vahvistamiseksi	kannatan / vastustan / ei mielipidettä
9. Mielipiteesi euroopanmajavien mahdollisesta siirtoistutuksesta uusien esiintymien perustamiseksi	kannatan / vastustan / ei mielipidettä
10. Halukkuus avustaa tiedonkeruuta majavista:	
a. olen halukas ilmoittamaan asutut pesät	kyllä / ei
b. olen halukas keräämään ja toimittamaan näytteitä majavista	kyllä / ei
c. olen halukas ilmoittamaan majavasaaliini	kyllä / ei
11. Muita ajatuksia tai ideoita majavakantojen hoidosta ja hallinnasta	avoin kenttä

Kyselyyn johtavaa linkkiä jaettiin Satakunnan, Pohjois-Hämeen ja Etelä-Hämeen koko riistakeskusalueille, Pohjanmaan ja Rannikko-Pohjanmaan riistakeskusalueiden eteläosiin, Varsinais-Suomen ja Uudenmaan riistakeskusalueiden pohjoisosiin ja Lapin länsiosiin. Vastaanottajia pyydettiin jakamaan linkkiä vapaasti eteenpäin, ja kyselystä julkaistiin valtakunnallinen mediatiedote 2.6.2015. Alkuperäinen jakelu oli seuraava:

- Suomen riistakeskuksen aluetoimistot (8), joiden kautta jakelu alueiden riistanhoitoyhdistyksille metsästysseuroille ja alueellisille riistaneuvostoille
- Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliiton (MTK) metsänhoitoyhdistykset (19)
- MTK:n maataloustuottajien yhdistykset (99)
- Metsähallituksen metsätalous (6 henkilöä) ja luontopalvelut (18 henkilöä)
- Suomen luonnonsuojeluliiton luonnonsuojelupiirit (7) ja luonnonsuojeluyhdistykset (63)
- ELY-keskukset ja Suomen ympäristökeskus (7 henkilöä)
- Suomen metsäkeskus (9 henkilöä)
-

Tulokset

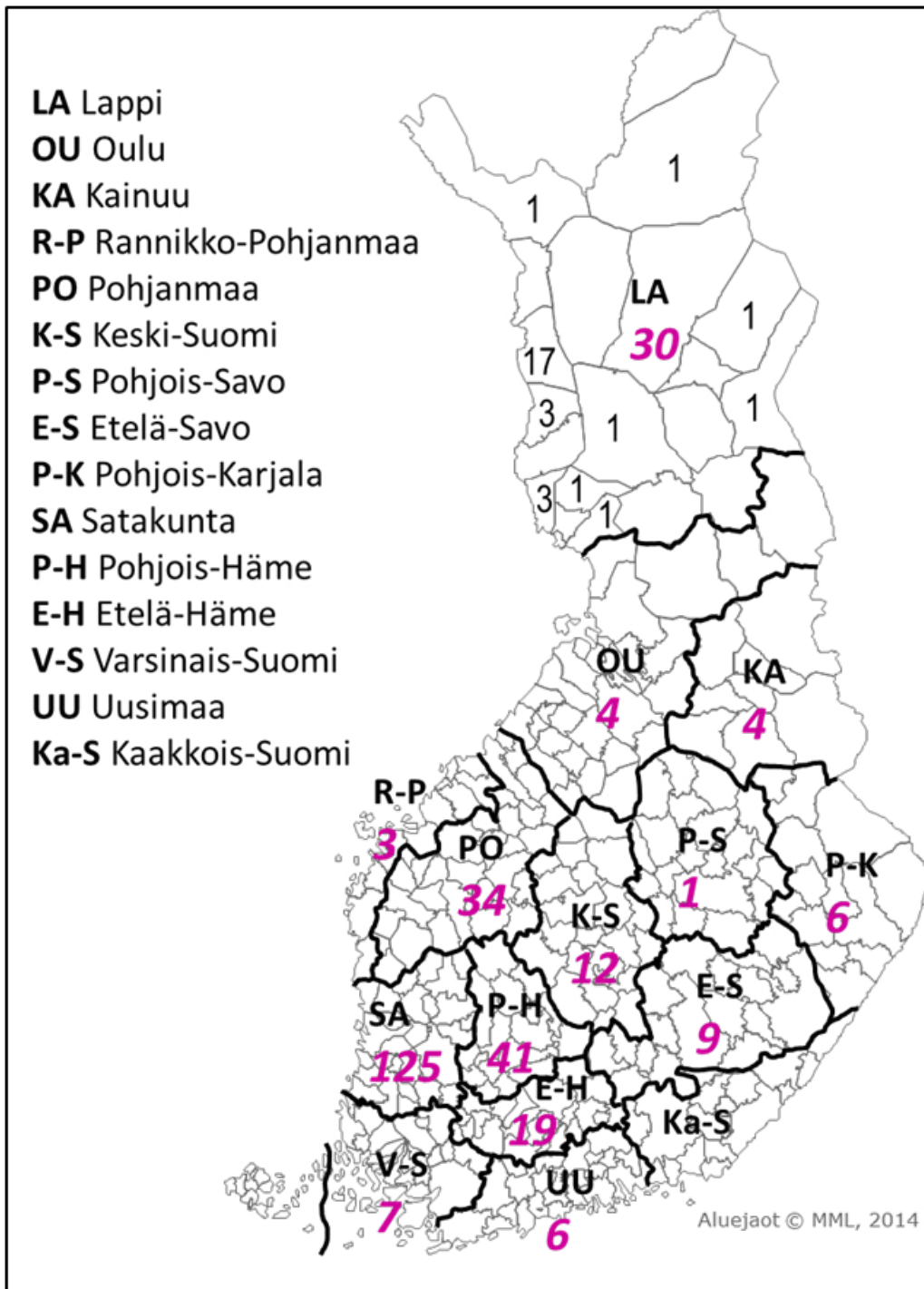
Vastauksia kyselyyn kertyi 1.6.–22.7.2015 välisenä aikana 330, ja kaikkiaan 875 oli nähnyt kyselyn. Muutama vastaaja jätti johonkin tai joihinkin kysymyksiin vastaamatta, ja eniten eli 29 vastaajaa jätti paikkakunnan tai alueen ilmoittamatta.

Vastausten alueellinen jakautuminen

Suurin osa vastauksista tuli sekä Etelä- että Pohjois-Suomesta euroopanmajava-alueilta ja niiden lähialueilta, aivan kuten toivottiinkin (kuva 1). Vastauksia saatiin jonkin verran myös euroopanmajava-alueiden ulkopuolelta.



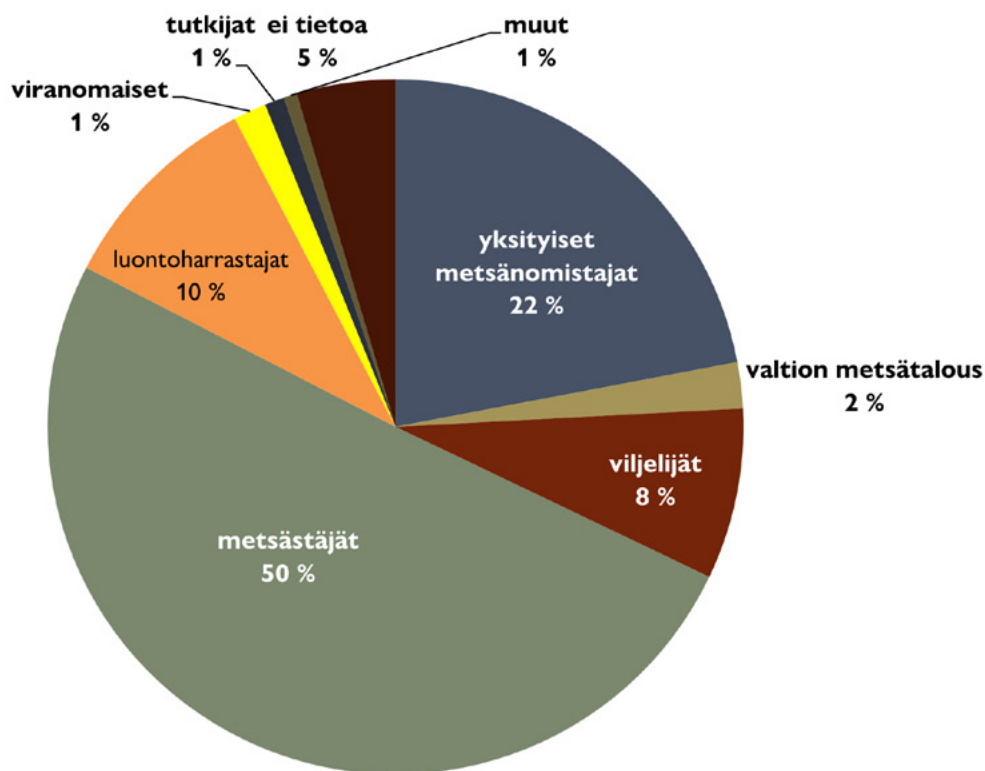
Hannu Huttu



Kuva 1. Majavakyselyn 2015 vastausten lukumäärä riistakeskusalueittain (violettikursivoidut luvut) ja Lapista myös kunnittain (mustat luvut). 29 vastaajaa jätti paikkakunnan tai alueen ilmoittamatta.

Vastausten määrä sidosryhmittäin

Puolet vastauksista tuli metsästäjiltä ja noin kolmannes yksityisiltä metsänomistajilta, viljelijöiltä ja valtion metsätaloudessa työskenteleviltä (kuva 2).

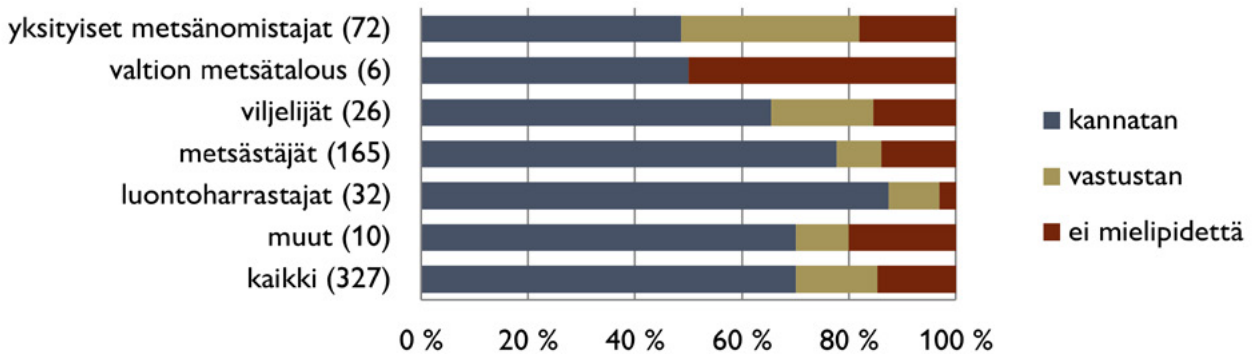


Kuva 2. Majavakyselyn 2015 vastausten jakautuminen sidosryhmittäin. 15 vastaajaa jätti sidosryhmänsä ilmoittamatta.

Suhtautuminen majavien levinneisyyden laajenemiseen

Euroopanmajavien levinneisyyden mahdollinen laajeneminen tai laajentaminen nykyisestä sai useimmilta sidosryhmiltä laajaa kannatusta (kuva 3). Sitä vastoin metsätalouden edustajista vain puolet kannatti ja huomattava osa yksityisistä metsäomistajista vastusti ajatusta.

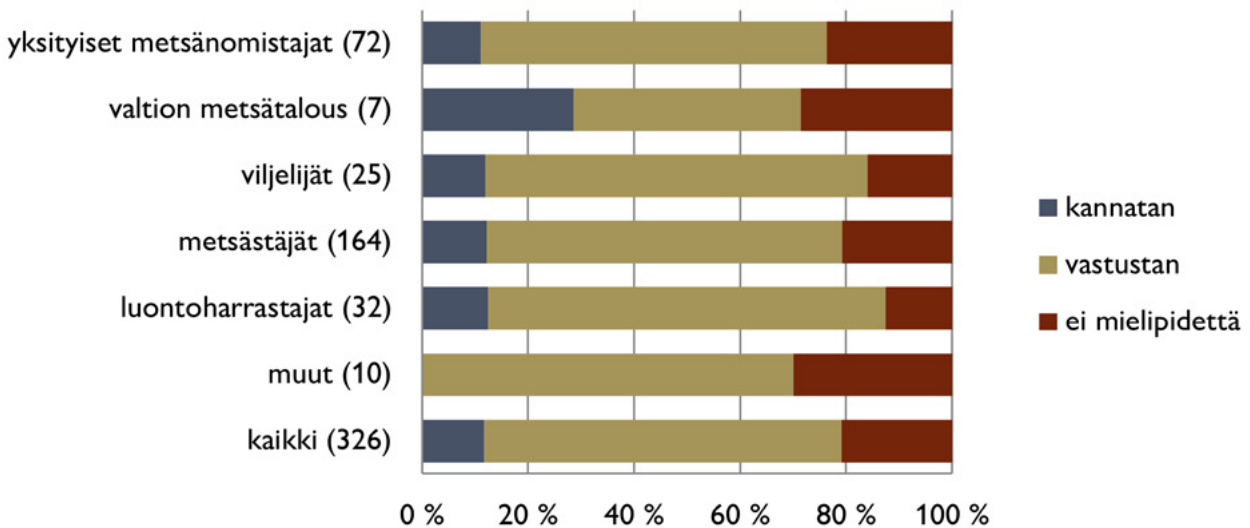
Euroopanmajavan levinneisyyden laajeneminen



Kuva 3. Vastaajien mielipiteiden jakautuminen sidosryhmittäin suhtautumisessa euroopanmajavan levinneisyyden mahdolliseen laajenemiseen tai laajentamiseen. Sidosryhmään "muut" on koottu viranomaiset, tutkijat ja muut (opiskelijat, loma-asukkaat). Alin kategoria "kaikki" sisältää myös ne 15 vastausta, joista puuttui tieto vastaajan sidosryhmästä.

Kanadanmajavan levinneisyyden mahdolliseen laajenemiseen vastaajat suhtautuivat jokseenkin päinvastoin, kun 67,5 % kaikista vastaajista vastusti ajatusta kanadanmajavakannan leviämisestä (kuva 4). Vastausmääriltään suurimpien sidosryhmien väliset erot kannatuksen ja vastustuksen jakautumisessa olivat pieniä.

Kanadanmajavan levinneisyyden laajeneminen

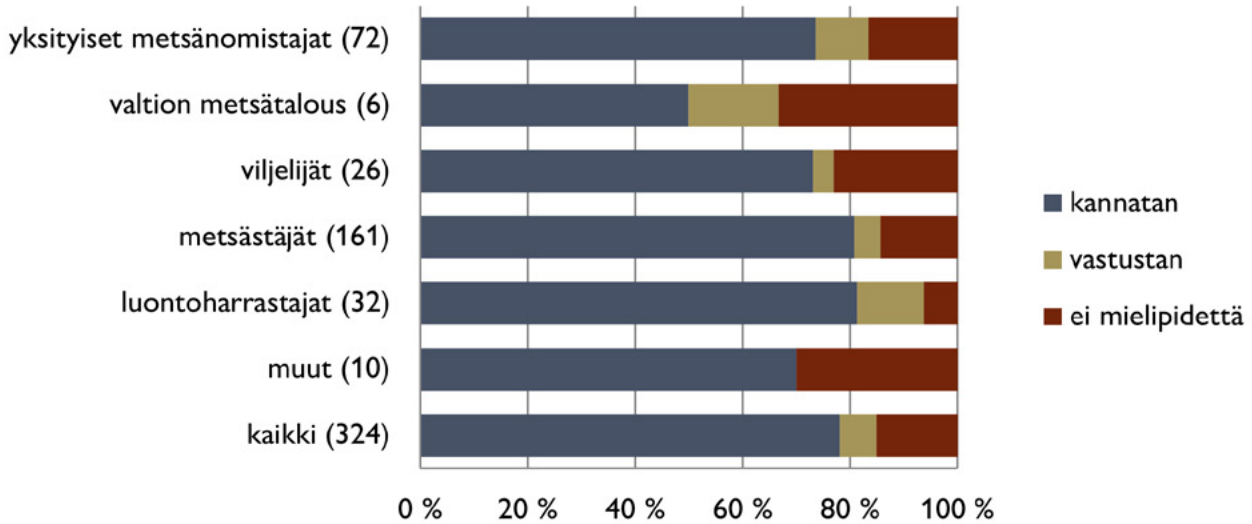


Kuva 4. Vastaajien mielipiteiden jakautuminen sidosryhmittäin suhtautumisessa kanadanmajavan levinneisyyden mahdolliseen laajenemiseen. Muut selitykset kuten kuvassa 3.

Suhtautuminen kanadanmajavien poistoon euroopnamajavien hyväksi

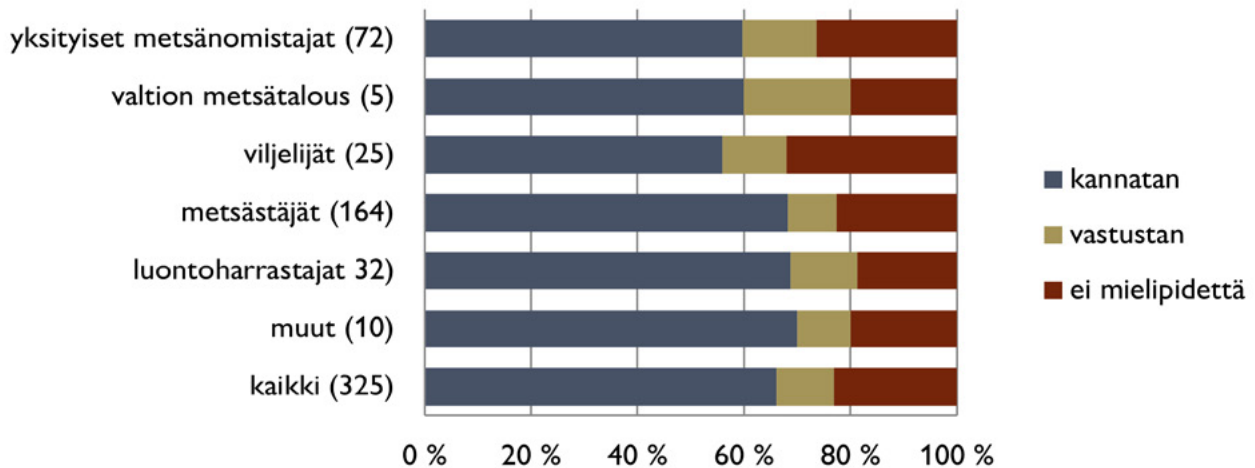
Kanadanmajavien mahdollinen poisto euroopnamajavien esiintymisalueelta sai laajaa kannatusta (kuva 5). Myös kanadanmajavien mahdollista poistoa kanadanmajavista vapaan tilan luomiseksi euroopnamajavakannan levittäytymiselle kannatettiin laajasti, mutta ajatuksen vastustajia ja kannastaan epäätietoisia oli suhteellisesti hieman enemmän kuin suhtautumisessa kanadanmajavien poistoon euroopnamajavien esiintymisalueelta (kuva 6).

Kanadanmajavien poisto euroopnamajavan esiintymisalueelta



Kuva 5. Vastaajien mielipiteiden jakautuminen sidosryhmittäin suhtautumisessa kanadanmajavien mahdolliseen poistoon euroopnamajavien esiintymisalueelta. Muut selitykset kuten kuvassa 3.

Kanadanmajavien poisto tilan luomiseksi euroopnamajavan levittäytymiselle

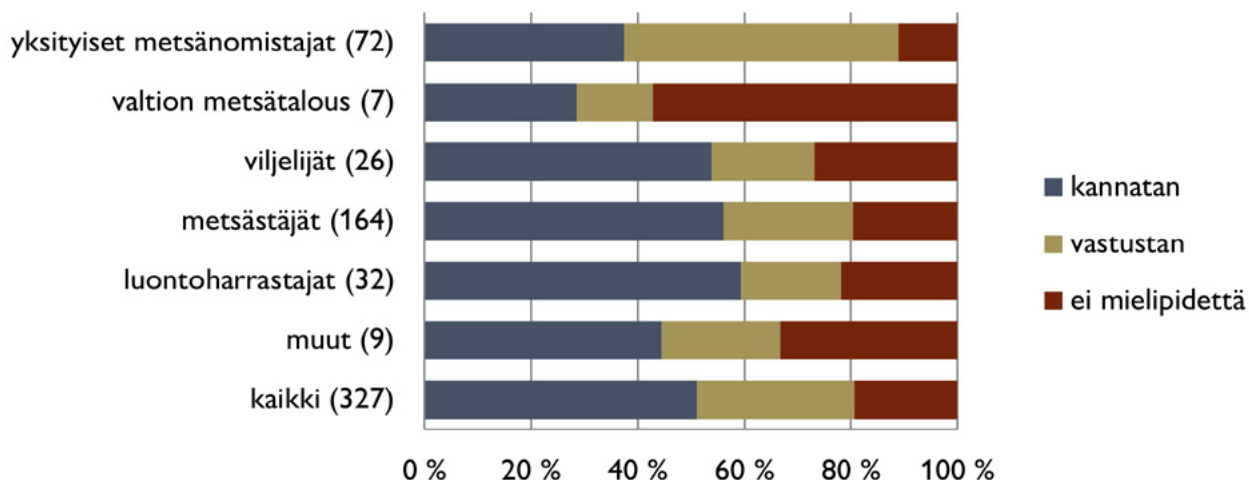


Kuva 6. Vastaajien mielipiteiden jakautuminen sidosryhmittäin suhtautumisessa kanadanmajavien mahdolliseen poistoon kanadanmajavista vapaan tilan luomiseksi euroopnamajavien levittäytymiselle. Muut selitykset kuten kuvassa 3.

Suhtautuminen euroopanmajavien siirtoistutuksiin

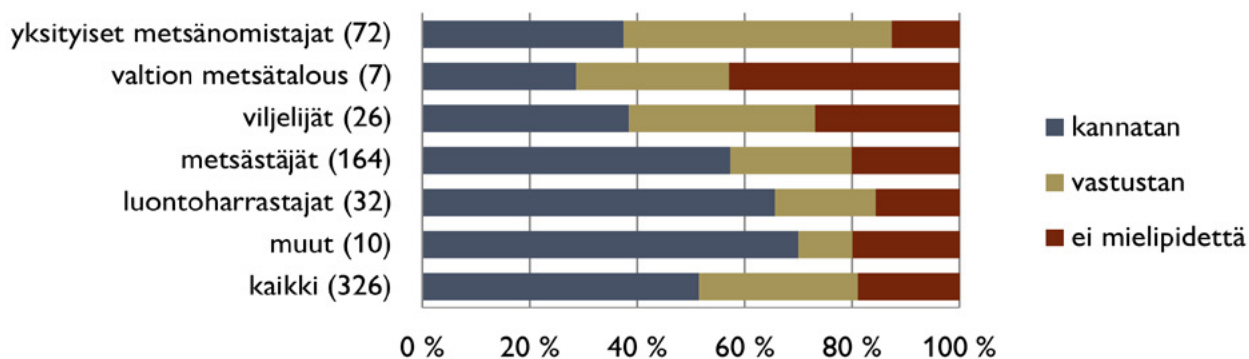
Ajatus euroopanmajavien siirtoistutuksista keräsi selvästi enemmän vastustusta kuin kanadanmajavien poisto ja jakoi mielipiteitä sidosryhmien välillä (kuvat 7 ja 8). Yksityistä ja valtion metsätaloutta edustavista vastaajista enimmillään vain runsas kolmannes kannatti siirtoistutuksia, ja puolet yksityisistä metsänomistajista vastusti. Suopecimmin siirtoistutuksiin suhtautuivat odotetusti luontoharrastajat ja uusien esiintymien perustamiseksi ryhmä "muut".

Euroopanmajavien siirtoistutus nykyisten esiintymien vahvistamiseksi



Kuva 7. Vastaajien mielipiteiden jakautuminen sidosryhmittäin suhtautumisessa euroopanmajavien mahdolliseen siirtoistutukseen nykyisten esiintymien vahvistamiseksi. Muut selitykset kuten kuvassa 3.

Euroopanmajavien siirtoistutus uusien esiintymien perustamiseksi



Kuva 8. Vastaajien mielipiteiden jakautuminen sidosryhmittäin suhtautumisessa euroopanmajavien mahdolliseen siirtoistutukseen uusien esiintymien perustamiseksi. Muut selitykset kuten kuvassa 3.

Tulokset Lapista

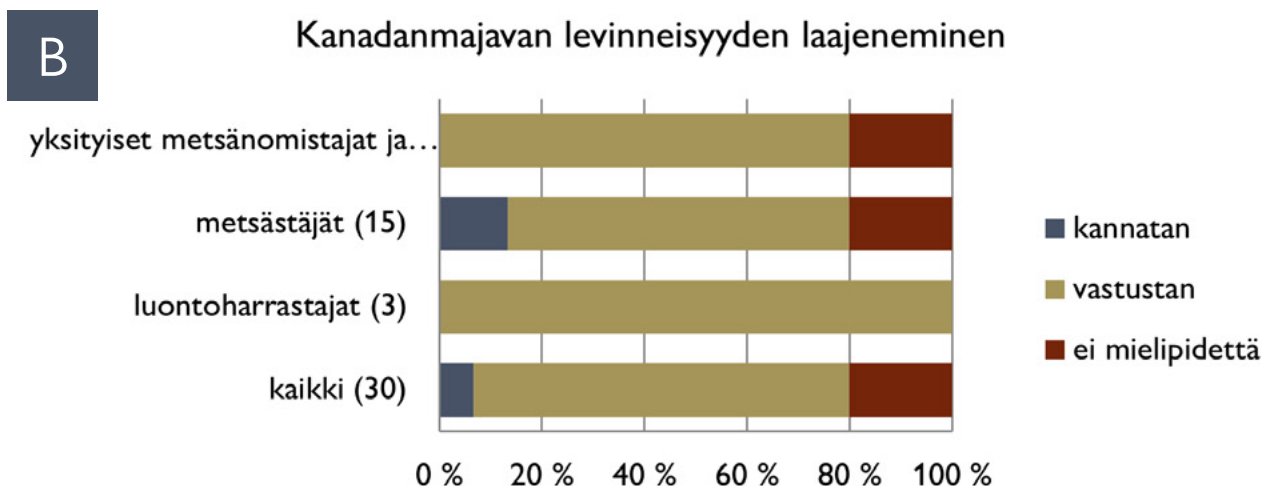
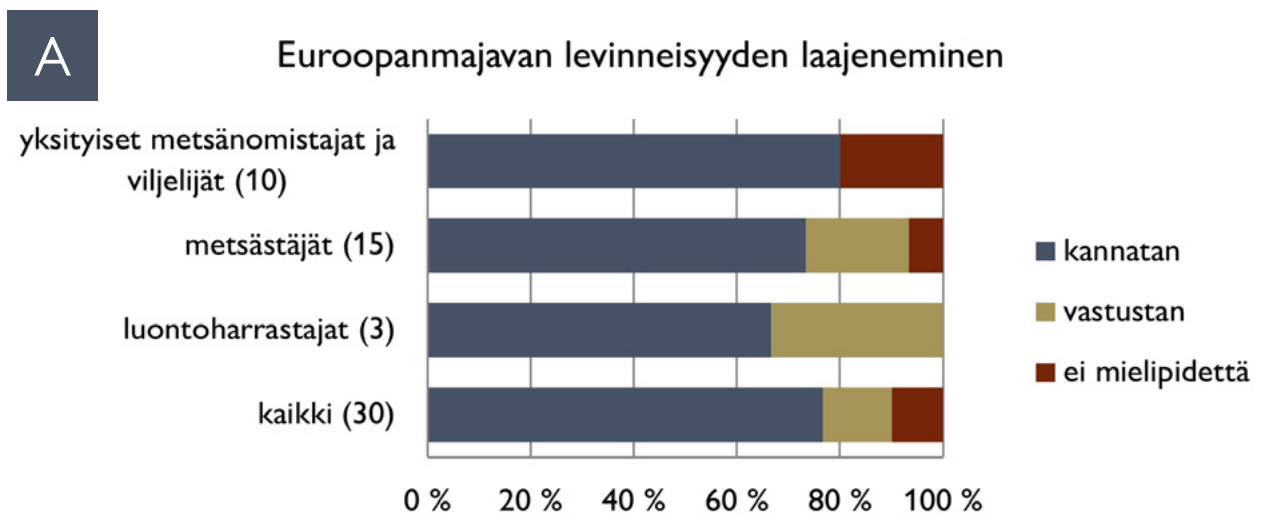
Lappi on majavakantojen hoidon ja hallinnan kannalta erityisen kiinnostavaa aluetta, koska

1) siellä on paljon valtion maita ja luonnonsuojelualueita ja siten potentiaalisia kohdealueita euroopanmajavien siirtoistutuksille,

2) Pohjois-Ruotsin euroopanmajavakanta toimii lähdepopulaationa euroopanmajavien luontaiselle leviämiselle Suomen Länsi-Lappiin, ja

3) kansallisessa vieraslajistrategiassa esitetään kanadanmajavien poistoa Länsi-Lapista. Siksi Lapista saatuja vastauksia on syytä tarkastella erikseen. Vastauksia kertyi yhteensä vain 30, joten seitsemän yksityisen metsänomistajan ja kolmen viljelijän vastaukset yhdistettiin edustamaan yksityisten maanomistajien mielipidettä. Pienen otoskoon vuoksi Lapin tuloksia voidaan pitää enintään suuntaa-antavina.

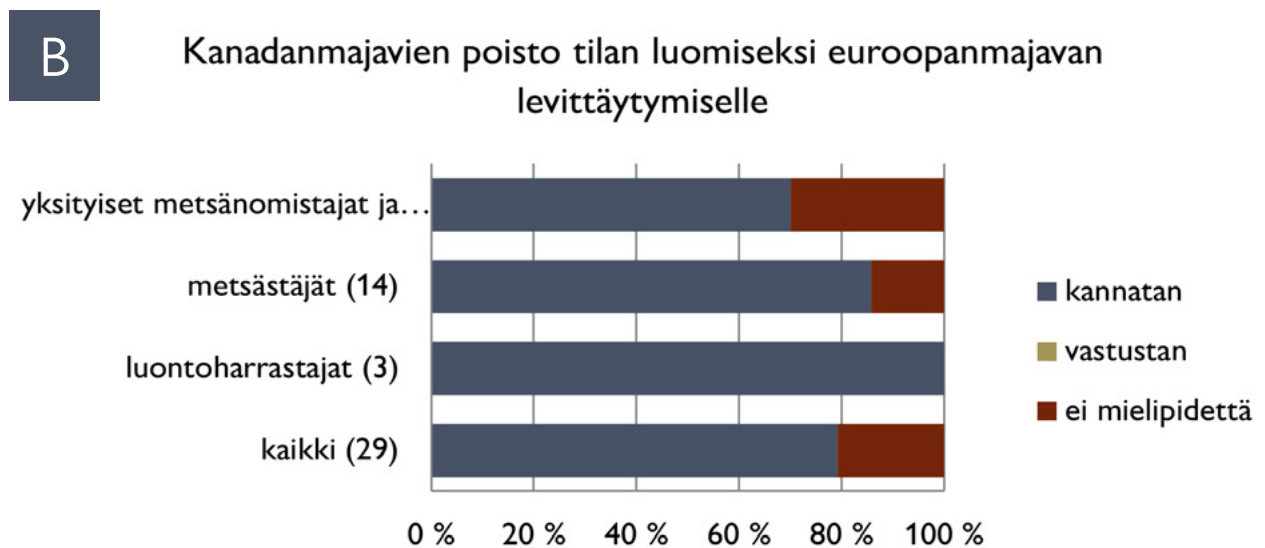
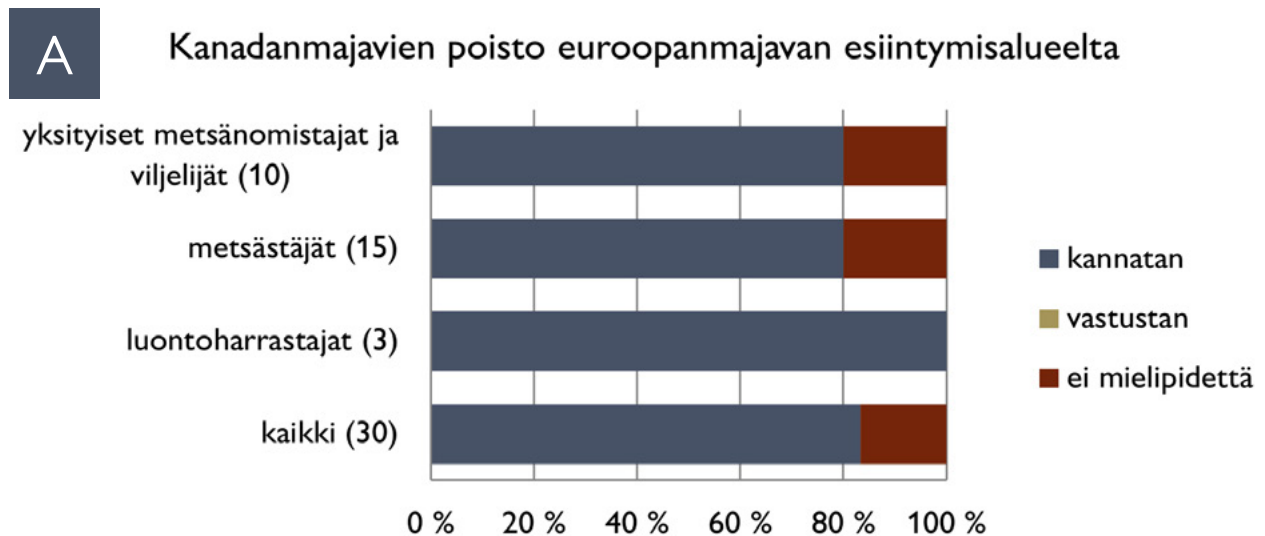
Pääpiirteissään mielipiteet jakoutuivat Lapissa samansuuntaisesti kuin koko aineistossa, mutta joitakin erojakin näyttäisi olevan. Euroopanmajavan levinneisyyden laajeneminen tai laajentaminen sai kannatusta yksityisiltä metsänomistajilta ja viljelijöiltä (kuva 9A), mikä eroaa selvästi koko kyselyaineiston tuloksesta (kuva 3). Sen sijaan kanadanmajavan levinneisyyden laajenemiseen suhtauduttiin Lapissa vähintään yhtä kielteisesti (kuva 9B) kuin laajemminkin (kuva 4).



Kuva 9. Vastaajien mielipiteiden jakautuminen sidosryhmittäin suhtautumisessa (A) euroopanmajavan levinneisyyden mahdolliseen laajenemiseen tai laajentamiseen ja (B) kanadanmajavan levinneisyyden mahdolliseen laajenemiseen Lapissa.

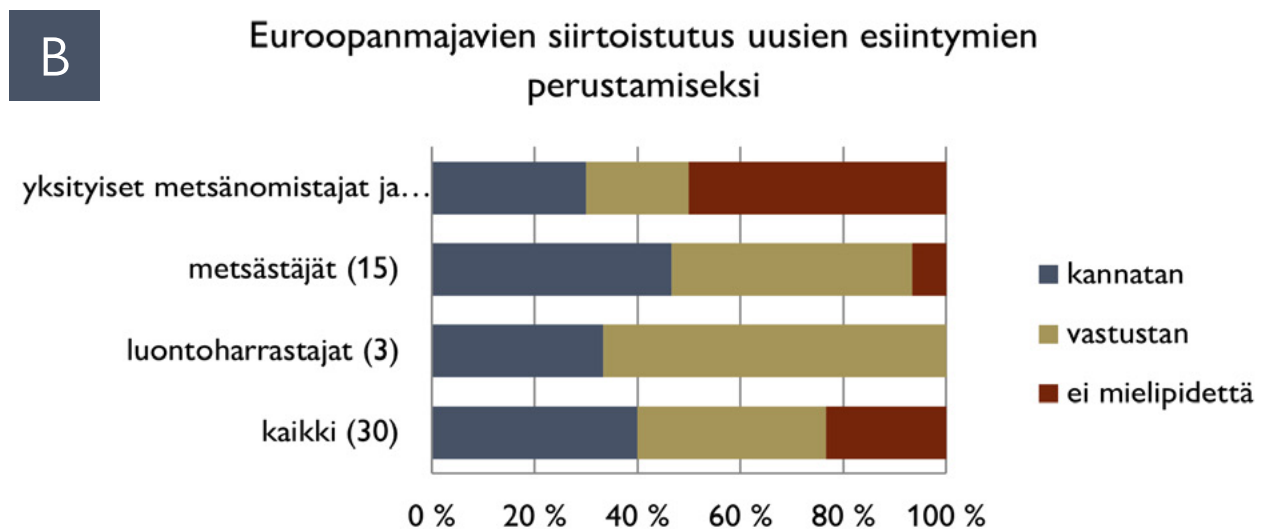
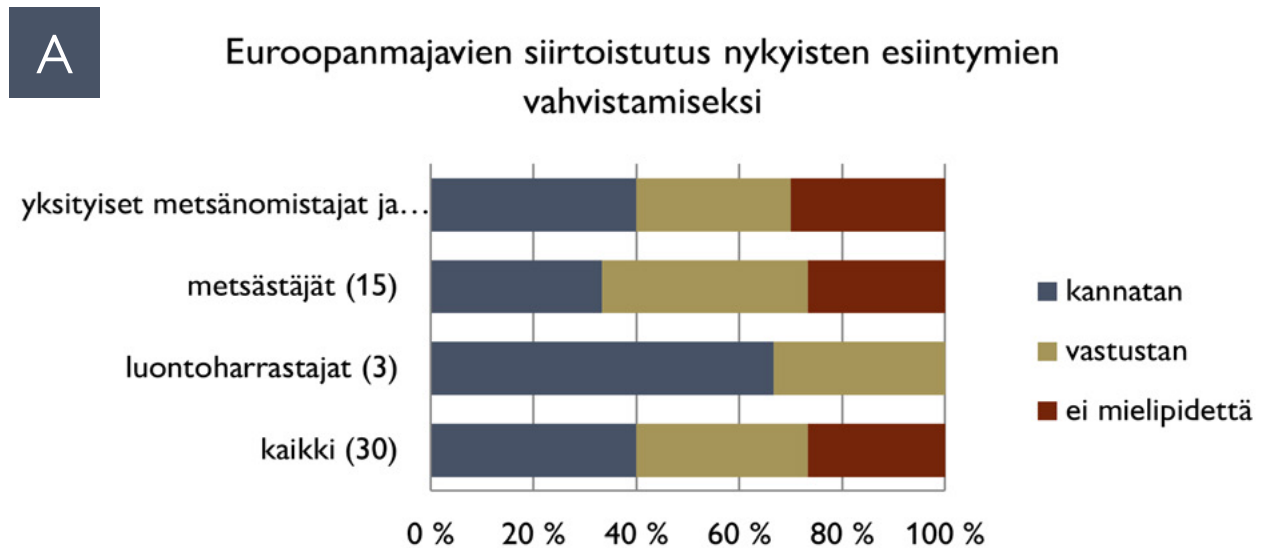
Alin kategoria ”kaikki” sisältää myös ne kaksi vastausta, joista puuttui tieto vastaajan sidosryhmästä.

Kanadanmajavien mahdollinen poisto sekä euroopanmajavan esiintymisalueelta että kanadanmajavista vapaan tilan luomiseksi euroopanmajavakannan levittäytymiselle saivat Lapissakin laajaa kannatusta (kuva 10). Yksikään vastaaja ei vastustanut kanadanmajavien poistoa euroopanmajavien hyväksi.



Kuva 10. Vastaajien mielipiteiden jakautuminen sidosryhmittäin suhtautumisessa kanadanmajavien mahdolliseen poistoon (A) euroopanmajavien esiintymisalueelta ja (B) kanadanmajavista vapaan tilan luomiseksi euroopanmajavien levittäytymiselle Lapissa. Muut selitykset kuten kuvassa 9.

Suhtautumisessa euroopanmajavien mahdollisiin siirtoistutuksiin on huomionarvoista, että Lapissa metsästäjät näyttäsivät suhtautuvan niihin kielteisemmin (kuva 11) kuin metsästäjät koko aineistossa (kuvat 7 ja 8). Lapin aineisto jäi kuitenkin niin pieneksi, että selviltäkin vaikuttavat erot voivat johtua sattumasta.



Kuva 11. Vastaajien mielipiteiden jakautuminen sidosryhmittäin suhtautumisessa euroopanmajavien mahdolliseen siirtoistutukseen (A) nykyisten esiintymien vahvistamiseksi ja (B) uusien esiintymien perustamiseksi Lapissa. Muut selitykset kuten kuvassa 9.

Muita tuloksia

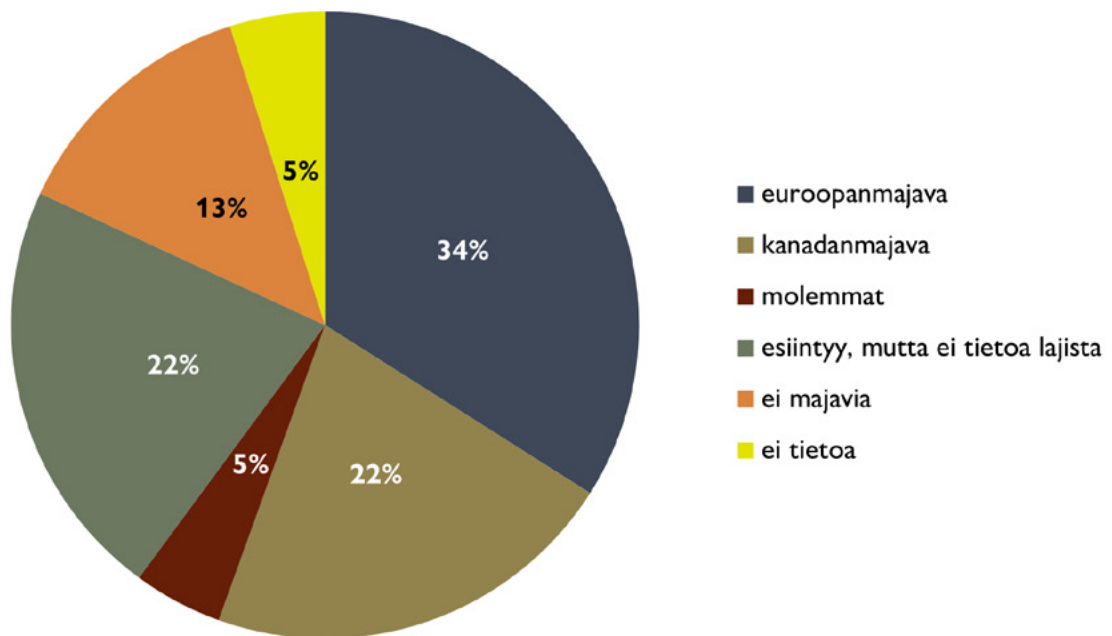
Vastaajilta tiedusteltiin majavien nykyistä esiintymistä heidän paikkakunnallaan. Keskimäärin neljä viidestä vastaajasta ilmoitti majavia esiintyvän heidän paikkakunnallaan (kuva 12), mikä vahvistaa kyselyaineiston painottuvan nykyisille majava-alueille.

Liki 80 % vastaajista oli halukas ilmoittamaan asutut pesät ja majavasaaliinsa, ja niukasti yli puolet ilmoitti halukkuutensa kerätä ja toimittaa näytteitä majavista (taulukko 2).

Taulukko 2. Vastaajien halukkuus avustaa tiedonkeruuta majavista. n = vastaajien lukumäärä.

HALUKKUUS AVUSTAA TIEDONKERUUTA	KYLLÄ %	EI %	N
Halukkuus ilmoittaa asutut pesät	78,5	21,5	317
Halukkuus kerätä ja toimittaa näytteitä majavista	53,0	47,0	317
Halukkuus ilmoittaa majavasaalis	78,9	21,1	313

Majavien nykyinen esiintyminen vastaajan paikkakunnalla



Kuva 12. Majavien nykyinen esiintyminen vastaajien (n = 326) paikkakunnalla. Neljä vastaajaa jätti majavien esiintymistä koskevan kohdan vastauksessaan tyhjäksi.

Vastaajien vapaita kommentteja

Vastaajilla oli mahdollisuus esittää vapaamuotoisesti muita ajatuksia tai ideoita majavakantojen hoidosta ja hallinnasta kyselyn avoimessa kentässä. Vahinkoja koskevia kommentteja kertyi 30, lupapolitiikkaan ja metsästyslainsäädäntöön liittyviä 23, kanadanmajavan poistopyyntejä koskevia 21, euroopanmajavan siirtoistutuksia koskevia 24, kolme sellaista metsästystä koskevaa kommenttia, jotka eivät liittyneet edellisiin aiheisiin, viisi monimuotoisuuteen liittyvää ja 14 muita aiheita koskevaa kommenttia. Vain kaksi vastaajaa (0,6 % vastaajista) haukkui kyselyn ("Tällaisella kyselyllä ei juuri ole mitään käytännön arvoa."), mikä voitaneen tulkita niin, että kysely oli onnistunut. Yhteenvedo kommentteista esitetään seuraavassa aihepiireittäin.

Vahingot

Seitsemän vastaajaa esitti järjestelmän luomista majavien aiheuttamien vahinkojen korvaamiseksi tai jonkinlaisen luonnonhoitotuen maksamista vahingonkäräjille. Vahinkojen kohteina mainittiin metsät ja puusto, viljelykset ja ranta-alueiden rakennukset, erityisesti kesämökit. Pohjanmaan alavilla mailla majavien pieniinkin puroihin ja ojiin tekemät padot nostavat vedenpintaa laajoilla alueilla. Lisäksi alueen lukuisilta turvesoilta tulevat laskuojat kulkevat viljelymaiden läpi, ja niiden patoaminen saa suurta vahinkoa aikaan, kun mm. salaojat tukkeutuvat. Kaksi vastaajaa kertoi majavien haittaavan kalastusta, ja Pohjois-Hämeessä kanadanmajavat olivat tukkinneet taimenpuron. Yhden mökkiläisen mukaan majavat käyvät varsinkin poikasaikaan aggressiivisiksi, mikä aiheuttaa pelkoa ja rajoittaa rannan käyttöä. Kaksi vastaajaa suhtautui majaviin niiden aiheuttamien vahinkojen takia ehdottoman kielteisesti ("Dom ska bort!").

Lupapolitiikka ja metsästyslainsäädäntö.

Neljä vastaajaa piti nykyisiä euroopanmajavan pyynti- ja poikkeuslupakäytäntöjä vaikeina, hitaina ja byrokraattisina (... "lupapolitiikka selvemmäksi ja sähköiseksi, ei mitään 80-luvun liitteitä, joihin luetellaan eri puiden motteja ja euroja, ei valtakirjoja maanomistajilta, ... kerättävä n. 15 maanomistajalta nimiä ja valtakirjoja, ... iso riski että homma lähtee laittomuuksiin, osa toivoo tänne kanukkia niin ei tarvis lupia.") ("Majava pitäisi voida lopettaa heti kun se tulee uutta koivikkoa kaatamaan, eikä kuten nyt! sitten kun jokivarsi on kaadettu ja 10 ha veden alla"). Kolmen vastaajan mielestä lupia myönnetään liian vähän, kolme vastaajaa ehdotti siirtymistä pelkästään kannanhoidollisiin lupiin, ja kolme esitti euroopanmajavalle vapaata pyyntioikeutta. Toisaalta yksi vastaaja esitti pyyntilupien myöntämistä vain painavista syistä, jos muut keinot (esim. veden ohijuokutusputki) eivät riitä vahinkojen vähentämiseen. Yhdessä kommentissa ehdotettiin euroopan- ja kanadanmajavakantojen väliin lupavapaata vyöhykettä, jolla estettäisiin kantojen sekaantuminen ja turvattaisiin euroopanmajavan asuinalue. Yksi vastaaja vaati patojen purkuluvan ehtoja tiukennettäväksi ja toinen väljennettäväksi, ja kolmas päätösvaltaa kantojen hoidosta paikallisille.

Kanadanmajavan poistopyynnit.

Viiden vastaajan mielestä euroopanmajava-alueiden ympärille tarvitaan riittävän leveät kanadanmajavista vapaat vyöhykkeet (... "saatava pois eurooppalaisen levittäytymisen tieltä esiintymien rajaseudulta vaikka muutama eurooppalainen vahingossa tapettaisiinkin" ...). Kolme vastaajaa vaati kanadanmajavien hävittämistä koko maasta. Kaksi vastaajaa painotti poistopyyntien huolellisen suunnittelun merkitystä. Yhden vastaajan mukaan Kuopion eteläpuolella metsästys ei enää riitä rajoittamaan kannan kasvua. Yhden mielestä kanadanmajavien yhdyskuntia ei ole tarkoituksenmukaista hävittää, vaan lajeja voidaan hoitaa rinnakkain, ja kainuulaisen vastaajan mielestä lajia taitaa olla siellä mahdotonta vaihtaa, sitä paitsi: (... "itelle sama kumpaa lajia noissa puroissa pulikoi").

Euroopanmajavan siirtoistutukset.

Kuusi vastaajaa kommentoi, että siirtoistutuksia ei tarvita, koska euroopanmajava leviää luontaisestikin. Kolme vastaajaa toivoi koko maan kattavaa kantaa. Neljä vastaajaa muistutti, että maanomistajat on otettava mukaan siirtoistutusten suunnitteluun, ja toimenpiteille on saatava heidän hyväksyntänsä (... "päättökentekijänä pitää olla maanomistajien tahtotila ja tietoisuus metsille aiheutuvista tulvahaitoista sekä mahdollisuuksista saada

siihen korvauksia.”). Kaksi vastaajaa asetti ehtoja istutuksille (”Vain vähän uusia laajentumia sallittakoon.”) (”Asutulla seudulla suhtaudun hyvin kielteisesti majavakannan lisäämiseen”). Yksi vastaaja neuvoi istuttamaan euroopanmajavia nopeasti alueille, joilta kanadanmajavat on poistettu, jotta kanadalaiset eivät ehdi asuttaa niitä uudelleen.

Metsästys.

Yksi vastaaja Länsi-Lapista kertoi vuoden 2015 kyselyn yhteydessä, että osa metsästäjistä on arkoja lähtemään majavanpyyntiin ja lähettämään näytteitä, koska on mahdollista, että saaliiksi päätyy rauhoitettu euroopanmajava. Tämä on tärkeä tieto, koska juuri tuolta alueelta tarvittaisiin näytteitä lajien levinneisyyksien selvittämiseksi. Toisaalta toisen vastaajan mukaan: (”Tornio-ylitornio akselilla metsästetään majavaa. Mutta metsästäjätkään eivät tiedä kumpaa lajia ammutaan, joku järki tuohon häätys saaha.”). Viime vuosina tieto Länsi-Lapin alueen majavista on parantunut merkittävästi ja näytteitä voidaan toimittaa Luonnonvarakeskukselle DNA-määrityksiin majavien syönnöslastuja keräämällä.

Muut aiheet.

Kolme vastaajaa toivoi tiedonlevitystä tai infotilaisuuksia majavista ja lajien tunnistamisesta. Yksi vastaaja ehdotti majavien hyödyntämistä luontomatkailussa ja retkeilyssä, toinen ilvesten määrän pitämistä riittävän alhaisena, koska ne verottavat paikoin tehokkaasti euroopanmajavakantaa, ja kolmannen mukaan molemmat lajit ovat tärkeitä ja ne on turvattava. Vastaaja Satakunnasta tiesi kertoa, että euroopanmajava häviää kanadanmajavalle reviiritaistossa, ja toisen vastaajan mukaan Kokemäenjoki levittää majavakantaa tehokkaasti. Kaksi vastaajaa Kolarista kertoi tuoreista majavahavainnoista: (”Päivittäin näkyy itse pääväylässäkin (Tornionjoessa) majavan ka luamia puita ja pari päivää sitten se onneton seikkaili lohiveneiden välissä Lappeen suvannolla. Toinen havainto on Ääverjoen latvoilta, jossa se on padonnut koko joen.”) (”Äkäslompolon alueella asustaa varmuudella majava. Toissa talvena (2014) oli Äkäsjoen ja viime talvena (2015) Kaupinojassa. Ylläsjärven puolella myös ainakin kaksi majavaa.”).

Yhteenveto keskeisistä tuloksista

- eri sidosryhmät suhtautuivat euroopanmajavan levinneisyyden mahdolliseen laajenemiseen huomattavasti myönteisemmin kuin kanadanmajavan levinneisyyden laajenemiseen
- kanadanmajavien mahdollinen poisto euroopanmajavien hyväksi sai enemmän kannatusta ja vähemmän vastustusta kuin euroopanmajavien siirtoistutukset
- puolet tai yli puolet yksityisistä metsänomistajista, viljelijöistä ja valtion metsätaloutta edustavista vastaajista kannatti kanadanmajavien poistoa euroopanmajavien hyväksi
- reilusti alle puolet yksityistä ja valtion metsätaloutta edustavista vastaajista kannatti euroopanmajavien siirtoistutuksia, ja viljelijöistä vähän yli puolet kannatti istutuksia nykyisten kantojen vahvistamiseksi ja selvästi alle puolet uusien esiintymien perustamiseksi
- vastaajien mielipiteet jakoutuivat Lapissa pääpiirteissään samansuuntaisesti kuin koko aineistossa.