

Erja Huusela-Veistola, Seppo Hellsten, Katja Holmala, Terho Hyvönen, Kaarina Kauhala, Bengt Lindqvist, Ulla-Maija Liukko, Minna Kuoppala, Tuomas Seimola, Jari Teeriaho, Terhi Rytteri, Eeva-Maria Tuhkanen, Lauri Urho

# Ehdotus kansallisesti haitallisten vieraslajien hallintasuunnitelmaksi

Valtioneuvoston  
selvitys- ja tutkimus-  
toiminnan julkaisusarja

2020:32

ISSN 2342-6799

ISBN PDF 978-952-287-939-4



Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:32

## Ehdotus kansallisesti haitallisten vieraslajien hallintasuunnitelmaksi

Erja Huusela-Veistola, Seppo Hellsten, Katja Holmala, Terho Hyvönen, Kaarina  
Kauhala, Bengt Lindqvist, Ulla-Maija Liukko, Minna Kuoppala, Tuomas Seimola,  
Jari Teeriaho, Terhi Rytteri, Eeva-Maria Tuhkanen, Lauri Urho

Valtioneuvoston kanslia

Tekijän organisaatio: Luonnonvarakeskus ja Suomen ympäristökeskus.

(Erja Huusela-Veistola, Katja Holmala, Terho Hyvönen, Kaarina Kauhala, Bengt Lindqvist,  
Tuomas Seimola, Eeva-Maria Tuhkanen, Lauri Urho, Luonnonvarakeskus; Seppo Hellsten,  
Ulla-Maija Liukko, Minna Kuoppala, Terhi Ryttäri, Jari Teeriaho, Suomen ympäristökeskus)

ISBN PDF: 978-952-287-939-4

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2020

## Kuvailulehti

<b>Julkaisija</b>	Valtioneuvoston kanslia		4.6.2020
<b>Tekijät</b>	Erja Huusela-Veistola (toimittaja)		
<b>Julkaisun nimi</b>	Ehdotus kansallisesti haitallisten vieraslajien hallintasuunnitelmaksi		
<b>Julkaisusarjan nimi ja numero</b>	Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:32		
<b>ISBN PDF</b>	978-952-287-939-4	<b>ISSN PDF</b>	2342-6799
<b>URN-osoite</b>	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-939-4">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-939-4</a>		
<b>Sivumäärä</b>	134	<b>Kieli</b>	Suomi
<b>Asiasanat</b>	vieraslajit, riskienhallinta, torjunta, monimuotoisuus, tutkimus, tutkimustoiminta,		
<b>Tiivistelmä</b>	<p>Vieraslajit ovat ihmisen avustamina uusille alueille tahattomasti tai tarkoituksella levinneitä lajeja. Vieraslajia pidetään haitallisena, jos lajin on todettu uhkaavan tai haittaavan luonnon monimuotoisuutta.</p> <p>FIN-HAVI -hankkeessa selvitettiin 26 kansallisesti haitallisen vieraslajin/lajiryhmän esiintymistä ja niistä aiheutuvia haittoja Suomessa, sekä koottiin suositukset tarvittavista hallintatoimenpiteistä. Tavoitteena oli kohdentaa haitallisten vieraslajien torjunta kiireellisimpiin ja tärkeimpiin kohteisiin.</p> <p>Hankkeen tulokset ja toimenpidesuositukset muodostavat ehdotuksen kansallisesti haitallisten vieraslajien hallintasuunnitelmalle. Lajit jakautuivat neljään ryhmään: 1) Vakiintuneet lajit – välittömät torjuntatoimenpiteet, 2) Suomessa tavatut lemmikit – valistus maahantuontikiellosta, kasvattamiskiellosta ja ympäristöön päästämiskiellosta 3) Suomessa satunnaisesti tavatut lajit – yksilöiden poistaminen tavattaessa, 4) Pienen leviämisen riskin lajit – levinneisyyden seuranta ja valistus.</p> <p>Ensimmäiseen ryhmään kuuluville yleisemmille lajeille (kurturuusu, komealupiini, japanintatar, sahalinintatar, tarhatatar, kanadanvesirutto, minkki, espanjansiruetana) on esitetty tarkemmat tiedot levinneisyydestä sekä lajikohtaiset priorisoidut hallintatoimenpiteet. Tiedotus vieraslajien riskeistä, rajoituksista ja niiden perusteluista on tärkein yleinen hallintatoimenpide.</p>		
Tämä julkaisu on toteutettu osana valtioneuvoston selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa. (tietokayttoon.fi)			
Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.			
<b>Kustantaja</b>	Valtioneuvoston kanslia		
<b>Julkaisun myynti/ jakaja</b>	Sähköinen versio: <a href="http://julkaisut.valtioneuvosto.fi">julkaisut.valtioneuvosto.fi</a> Julkaisumyynti: <a href="http://vnjulkaisumyynti">vnjulkaisumyynti</a>		

## Presentationsblad

Utgivare	Statsrådets kansli	4.6.2020
Författare	Erja Huusela-Veistola (redaktör)	
Publikationens titel	Förslag till hanteringsplan för bekämpning av invasiva främmande arter av nationell betydelse	
Publikationsseriens namn och nummer	Publikationsserie för statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet 2020:32	
ISBN PDF	978-952-287-939-4	ISSN PDF 2342-6799
URN-adress	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-939-4">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-939-4</a>	
Sidantal	134	Språk Finska
Nyckelord	Förslag till hanteringsplan för bekämpning av invasiva främmande arter av nationell betydelse, forskning, forskningsverksamhet	
<p>Referat</p> <p>Främmande arter är arter som genom människan spridits från sina naturliga utbredningsområden till nya områden antingen avsiktligt eller oavsiktligt. Främmande arter anses invasiva om de är ett hot eller är skadliga för biodiversiteten.</p> <p>Inom FIN-HAVI-projektet har man kartlagt förekomsten av 26 invasiva främmande arter/artgrupper av nationell betydelse, samt vilka problem de förorsakar i Finland. Rekommendationer för behövliga hanteringsåtgärder sammanställdes. Målet var att koncentrera bekämpningen på de mest brådskande och viktigaste invasiva arterna.</p> <p>Projektets resultat och rekommendationer för åtgärder bildar ett förslag till planen om hanteringsåtgärder för invasiva arter. Arterna indelas i fyra grupper: 1) Etablerade arter – omgående bekämpningsåtgärder, 2) Sällskapsdjur påträffade i Finland – information om införselbud, 3) Arter som sporadiskt påträffats i Finland – avlägsnandet av individer vid påträffandet, 4) Arter med låg spridningsrisk – uppföljning, information.</p> <p>För de arter som hör till den första gruppen (vresros, blomsterlupin, vanligt parkslide, jätteslide, hybridslide, vattenpest, mink, spansk skogssnigel) har man presenterat noggrannare uppgifter om utbredning samt artspecifikt prioriterade hanteringsåtgärder. Den viktigaste hanteringsåtgärden omfattar information om risker och begränsningar beträffande invasiva arter samt motiveringarna till begränsningarna.</p>		
Den här publikation är en del i genomförandet av statsrådets utrednings- och forskningsplan. (tietokayttoon.fi) De som producerar informationen ansvarar för innehållet i publikationen. Textinnehållet återspeglar inte nödvändigtvis statsrådets ståndpunkt		
Förläggare	Statsrådets kansli	
Beställningar/ distribution	Elektronisk version: <a href="http://julkaisut.valtioneuvosto.fi">julkaisut.valtioneuvosto.fi</a> Beställningar: <a href="mailto:vnjulkaisumyynti">vnjulkaisumyynti</a>	

## Description sheet

<b>Published by</b>	Prime Minister's Office	4 June 2020	
<b>Authors</b>	Erja Huusela-Veistola (editor)		
<b>Title of publication</b>	Effective permit procedure for investments within the set time limit		
<b>Series and publication number</b>	Publications of the Government's analysis, assessment and research activities 2020:32		
<b>ISBN PDF</b>	978-952-287-939-4	<b>ISSN (PDF)</b>	2342-6799
<b>Website address (URN)</b>	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-939-4">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-939-4</a>		
<b>Pages</b>	134	<b>Language</b>	Finnish
<b>Keywords</b>	invasive alien species, risk management, control, biodiversity, research, research activities		
<p><b>Abstract</b></p> <p>Alien species are organisms that have spread outside their natural range through intentional or unintentional human action. An alien species is considered invasive if it has been found to threaten or disturb the biodiversity of a region.</p> <p>The FIN-HAVI project studied the status of 26 invasive alien species or species groups of national concern in Finland, and developed recommendations for management measures regarding them. The aim of the recommendations was to direct the management of invasive species cost-effectively to the most urgent targets.</p> <p>The conclusions of the project comprise a recommendation regarding the management plan to prevent invasive species. The species were classified into four categories: 1) Established species – immediate control measures, 2) Pets encountered in Finland – instruction on prohibitions of import, breeding, or release into the environment, 3) Species occasionally encountered in Finland –removal when encountered, and 4) Species with a low risk of dispersal – surveillance of distribution.</p> <p>Specific distribution data and management measures are provided for the most common species of the first group (Japanese rose, garden lupin, Japanese knotweed, giant knotweed, Bohemian knotweed, Canadian waterweed, American Mink, Spanish slug). Education on the risks and restrictions regarding invasive alien species is the most important general management measure.</p>			
<p>This publication is part of the implementation of the Government Plan for Analysis, Assessment and Research. (tietokayttoon.fi) The content is the responsibility of the producers of the information and does not necessarily represent the view of the Government.</p>			
<b>Publisher</b>	Prime Minister's Office		
<b>Distributed by/ Publication sales</b>	Online version: <a href="http://julkaisut.valtioneuvosto.fi">julkaisut.valtioneuvosto.fi</a> Publication sales: <a href="http://vnjulkaisumyynti">vnjulkaisumyynti</a>		

# Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto ja tausta</b> .....	9
1.1	Vieraslajien hallinta .....	9
1.2	Lainsäädännön vaatimukset .....	10
1.3	Tavoitteet .....	11
1.4	Viestintä ja vuorovaikutus .....	12
1.5	Raportin rakenne .....	13
<b>2</b>	<b>Kansallisesti haitallisten vieraslajien riskien ja leviämisen hallinta Suomessa</b>	16
2.1	Riskianalyysi .....	17
2.1.1	Tausta ja tavoitteet .....	17
2.1.2	Menetelmät .....	18
2.1.3	Tulokset .....	21
2.1.4	Suosituksot ensisijaisiksi hallintatoimenpiteiksi .....	22
2.2	Lajikuvaukset .....	25
2.2.1	Alaskanlupiini ( <i>Lupinus nootkatensis</i> ) .....	25
2.2.2	Hamppuvillakko ( <i>Jacobaea cannabifolia</i> ) .....	26
2.2.3	Tarhatatar ( <i>Reynoutria x bohemica</i> ) .....	26
2.2.4	Sahalinintatar ( <i>Reynoutria sachalinensis</i> ) .....	27
2.2.5	Japanintatar ( <i>Reynoutria japonica</i> ) .....	28
2.2.6	Kanadanvesirutto ( <i>Elodea canadensis</i> ) .....	30
2.2.7	Komealupiini ( <i>Lupinus polyphyllus</i> ) .....	32
2.2.8	Kurtturuusu ( <i>Rosa rugosa</i> ) .....	33
2.2.9	Lännenpalsami ( <i>Impatiens capensis</i> ) .....	34
2.2.10	Päiväpetolinnut (Accipitriformes) .....	35
2.2.11	Jalohaukkalinnut (Falconiformes) .....	36
2.2.12	Pöllölinnut (Strigiformes) .....	38
2.2.13	Varislinnut (Corvidae) .....	38
2.2.14	Kiljuhanhirsteymät ( <i>Anser erythropus x Anser/Branta</i> sp) .....	39
2.2.15	Minkki ( <i>Neovison vison</i> ) .....	40
2.2.16	Koirasusi .....	43
2.2.17	Lepakot (Chiroptera) .....	45
2.2.18	Maaoravat ( <i>Tamias</i> ) .....	46
2.2.19	Hietasisilisko ( <i>Lacerta agilis</i> ) .....	48
2.2.20	Vihersammakot-ryhmä .....	50
2.2.21	Euroopanlehtisammakko ( <i>Hyla arborea</i> ) .....	53
2.2.22	Vuoristokellosammakko ( <i>Bombina variegata</i> ) .....	55
2.2.23	Leopardisammakko ( <i>Lithobates pipiens</i> ) .....	56
2.2.24	Hyppysammakko ( <i>Rana dalmatina</i> ) .....	58



2.2.25	Alppivesilisko ( <i>Ichthyosaura alpestris</i> ) .....	59
2.2.26	Espanjansiruetana ( <i>Arion vulgaris</i> ).....	61
<b>3</b>	<b>Analyysi ja toimintasuunnitelma tahattoman tuonnin ja leviämisen väylistä</b> .....	<b>63</b>
3.1	Leviämistäluokittelu .....	63
3.2	Tulokset.....	66
3.2.1	Todetut leviämistäluokat.....	66
3.2.2	Potentiaaliset leviämistäluokat.....	66
3.3	Tavoitteet ensisijaisten väylien hallinnassa ja leviämisen estämisessä .....	67
3.3.1	Karkaamisen estäminen .....	67
3.3.2	Kulkeutuminen kontaminoituneissa tuotteissa tai vektorin mukana kulkeutuminen.....	67
3.4	Ensisijaiset toimenpiteet .....	67
3.4.1	Kohdennettu kansalaisvalistus ja yleinen tiedotus .....	67
3.4.2	Kohdennettu tiedotus kontaminoituun kasviainekseen ja vektoreihin liittyen .....	68
<b>4</b>	<b>Kurturuus, komealupiinin ja isojen tatarlajien levinneisyys Suomessa</b> ....	<b>69</b>
4.1	Aineisto ja menetelmät.....	69
4.2	Tulokset.....	70
4.3	Lajien esiintyminen eri maankäyttömuodoissa .....	72
4.4	Johtopäätökset .....	75
4.5	Ehdotukset hallintatoimenpiteiksi .....	76
4.5.1	Kurturuus.....	76
4.5.2	Komealupiini .....	78
4.5.3	Japanintatar, sahalintatar, tarhatatar .....	80
<b>5</b>	<b>Kanadanvesiruton levinneisyys, haitat ja hallintatoimet</b> .....	<b>81</b>
5.1	Lajikuvaus.....	81
5.2	Aineisto ja menetelmät.....	82
5.3	Leviämishistoria ja nykyinen levinneisyysalue.....	83
5.4	Esiintyminen ja massakasvustot.....	84
5.2	Suojelualueilla ja luonnonsuojelullisesti arvokkaissa vesistöissä olevat esiintymät.....	87
5.6	Massakasvustoista aiheutuvat ongelmat.....	89
5.7	Johtopäätökset ja ehdotukset hallintatoimenpiteiksi.....	91
<b>6</b>	<b>Minkki – levinneisyys, haitat ja hallinta Suomessa</b> .....	<b>97</b>
6.1	Levinneisyys .....	97
6.2	Haitat .....	99
6.3	Hallinta .....	99
6.4	Ehdotukset hallintatoimenpiteiksi .....	101

<b>7</b>	<b>Espanjansiruetana - levinneisyys, haitat ja hallintakeinot Suomessa</b> .....	103
7.1	Espanjansiruetanan leviäminen ja levinneisyys Suomessa.....	103
7.1.1	Leviämishistoria .....	103
7.1.2	Nykylevinneisyys.....	104
7.2	Haitat .....	105
7.3	Torjunta ja hallinta .....	105
7.4	Ehdotukset hallintatoimenpiteiksi .....	106
<b>8</b>	<b>Ehdotus hallintasuunnitelmaksi</b> .....	108
8.1	Tausta.....	108
8.1.1	Haitalliset vieraslajit .....	108
8.1.2	Hallintasuunnitelman laatiminen ja hyväksyminen .....	109
8.1.3	Hallintasuunnitelman keskeinen sisältö.....	109
8.1.4	Hallintasuunnitelman toteuttaminen ja toimenpiteiden rahoitus .....	110
8.2	Hallintasuunnitelma.....	112
8.2.1	Toimenpiteiden luokittelu sekä lajikohtaiset toimenpiteet ja kohdentaminen .....	112
8.2.1.1	Vakiintuneet lajit.....	112
8.2.1.2	Suomessa lemmikkeinä tavatut lajit.....	123
8.2.1.3	Suomessa satunnaisesti tavatut lajit.....	124
8.2.1.4	Pienen leviämiskäynnin lajit .....	125
8.2.2	Yleisiä toimenpidesuosituksia vieraslajien hallintaan.....	126
8.3	Analyysi ja toimintasuunnitelma tahat-toman tuonnin ja leviämisen väylistä. ....	128
8.3.1	Leviämiskäynnin luokittelu .....	128
8.3.2	Tulokset .....	128
8.3.2.1	Todetut leviämiskäynnit.....	128
8.3.2.2	Potentiaaliset leviämiskäynnit.....	129
8.3.3	Tavoitteet ensisijaisten väylien hallinnassa ja leviämisen estämisessä.....	129
8.3.3.1	Karkaamisen estäminen .....	129
8.3.3.2	Kulkeutuminen kontaminoituneissa tuotteissa tai vektorin mukana kulkeutuminen.....	129
8.3.4	Ensisijaiset toimenpiteet .....	129
8.3.4.1	Kohdennettu kansalaisvalistus ja yleinen tiedotus .....	129
8.3.4.2	Kohdennettu tiedotus kontaminoituun kasviainekseen ja vektoreihin liittyen .....	130
	<b>Liitteet</b> .....	133

# 1 Johdanto ja tausta

Hankkeessa ”Kansallisesti haitallisten vieraslajien levinneisyys, leviämistä ja hallintatoimenpiteet” (FIN-HAVI) selvitettiin 26 kansallisesti haitallisen vieraslajin/lajiryhmän esiintymistä ja niistä aiheutuvia haittoja Suomessa, sekä koottiin suositukset siitä, mihin toimenpiteisiin lajien osalta pitäisi ryhtyä. Samassa yhteydessä tehtiin analyysi lajeja koskevista tahattomista leviämistä sekä laadittiin em. tiedon pohjalta toimintasuunnitelmaehdotus.

Vieraslajien hallintatoimenpidesuosituksissa pyrittiin kohdentamaan haitallisten vieraslajien torjunta ja leviämisen ehkäisy kustannustehokkaasti kiireellisimpiin ja tärkeimpiin kohteisiin.

FIN-HAVI-hankkeen toteuttivat Luonnonvarakeskus (koordinaattori) ja Suomen ympäristökeskus. Hankkeessa sovellettiin samaa lähestymistapaa ja samoja menetelmiä kuin vuosina 2016–2017 toteutetussa ”EU:n haitallisten vieraslajien levinneisyys ja hallintatoimenpiteet EU-HAVI”- hankkeessa (Huusela-Veistola ym. 2017) ja vuonna 2018 toteutetussa ”EU:n haitallisten vieraslajien 1. täydennyslistan lajien levinneisyys, leviämistä ja hallintatoimenpiteet EU-HAVI2” -hankkeissa (Huusela-Veistola ym. 2019), joissa laadittiin ehdotukset haitallisten vieraslajien hallintatoimenpidesuunnitelmaksi ja leviämistä koskevaksi toimintasuunnitelmaksi EU:n vieraslajiluettelon lajeille Suomessa.

## 1.1 Vieraslajien hallinta

Vieraslajit ovat ihmisen avustamana uusille alueille tahattomasti levinneitä tai tarkoituksella tuotuja lajeja. Haitallisten vieraslajien leviämistä ja runsastumista pyritään estämään niiden aiheuttamien haittojen vuoksi. Osa vieraslajeista aiheuttaa haittaa luonnon monimuotoisuudelle ja ihmisten terveydelle sekä tuotantotappioita maa- ja metsätaloudelle, heikentää alueiden virkistyskäyttämää ja alentaa kiinteistöjen arvoa. Vieraslajien tiedetään aiheuttavan merkittäviä tuotannon menetyksiä, vaikka kokonaisarviota vieraslajien aiheuttamista kustannuksista Suomessa ei ole tehty.

Leviämisen eri vaiheissa olevat vieraslajit vaativat erilaisia hallintatoimia. Tehokkainta on, jos lajin saapuminen ja leviäminen uudelle alueelle pystytään kokonaan estämään. Jo vaikiintuneiden vieraslajien torjunnassa voidaan joutua tekemään valintoja, kuten lajien tai toimenpiteiden priorisointia. Mikäli laji on levinnyt laajalle, eikä sen torjuminen tai hävittäminen ole teknisesti mahdollista tai taloudellisesti mielekäästä, voidaan tavoitteeksi asettaa kannan rajoittaminen tai lajin leviämisen estäminen uusille alueille haittojen minimoimiseksi. Tavoitteena on kohdentaa torjuntatoimet niin, että niiden kustannustehokkuus on paras mahdollinen.

## 1.2 Lainsäädännön vaatimukset

Vieraslajien leviämisen hallinta edellyttää kansallista ja kansainvälistä yhteistyötä. Vuoden 2015 alusta voimaan tullut EU:n vieraslajiasetus (EU) N:o 1143/2014 edellyttää, että jäsenvaltioissa on käytössä tehokkaita hallintatoimenpiteitä EU:n vieraslajiluettelon sisältämien laajalle levinneiden vieraslajien torjumiseksi. Jokainen jäsenvaltio päättää toimenpiteistä itse. Vieraslajiasetuksen mukaan toimenpiteet eivät saa kohtuuttomasti rasittaa ympäristöä, ja toimenpiteistä saatavien hyötyjen on oltava kustannuksia suuremmat. Jäsenvaltioiden on lisäksi asetettava toimenpiteet tärkeysjärjestykseen sen perusteella, kuinka suuri riski torjuttavista lajeista aiheutuu ja miten kustannustehokkaita toimenpiteet ovat.

EU:n puolella haitalliset vieraslajit, joihin torjunta kohdistetaan, määritellään EU:n vieraslajiluettelossa. Luettelon hyväksyy EU:n komissio. Ensimmäinen EU:n vieraslajiluettelo tuli voimaan 3.8.2016. Luetteloa täydennettiin ensimmäisen kerran 2.8.2018 ja toisen kerran 15.8.2019.

Vieraslajilaissa (laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta 1709/2015) säädetään siitä, miten EU:n vieraslajiasetus pannaan toimeen Suomessa. Vieraslajilaissa säädetään tämän lisäksi sellaisista haitallisista vieraslajeista, jotka eivät kuulu unionin luetteloon, mutta joita voidaan pitää Suomen oloissa haitallisina. Vieraslajilain 11 §:n mukaan valtioneuvoston asetuksella voidaan säätää Suomen oloissa eli kansallisesti merkityksellisistä haitallisista vieraslajeista.

Suomen oma kansallinen vieraslajiluettelo hyväksyttiin valtioneuvoston asetuksella 1.6.2019 (Kansallisesti haitallisten vieraslajien luettelo, liite 1). Kansallisen luettelon laatimisperusteita on selostettu valtioneuvoston asetuksen perustelumuiistiossa. Kansallisesti merkitykselliset haitalliset vieraslajit tai niiden lajiryhmät on yksilöity asetuksen liitteissä. Liitteessä A nimetään haitalliset eläinvieraslajit ja eläinvieraslajiryhmät ja liitteessä B haitalliset kasvivieraslajit. Kansallisen vieraslajiluettelon eläinvieraslajiryhmiin kuuluvista eläinlajeista kansallisesti haitallisia vieraslajeja ovat vain ne lajit, jotka Suomessa esiintyessään

ovat luontaisen levinneisyysalueensa ulkopuolella. Vieraslajilla tarkoitetaan lajia, joka on levinnyt luontaiselta levinneisyysalueeltaan uudelle alueelle ihmisen avustamana joko tahattomasti tai tarkoituksella. Lajit, jotka luontaisesti leviävät Suomeen esimerkiksi ilmastomuutoksen seurauksena, ovat tulokaslajeja, eivätkä ne kuulu vieraslajisäädösten piiriin.

Vaikka EU:n vieraslajiasetus ei suoraan koske kansallisen luettelon lajeja, niihin sovelletaan kuitenkin EU:n vieraslajiasetuksen määritelmiä, kieltoja ja torjunnan periaatteita. Kansalliseen luetteloon kuuluvaa haitallista vieraslajia ei saa tuoda Suomeen EU:n ulkopuolelta eikä myöskään toisesta EU-maasta. Lajia ei saa kasvattaa eikä myydä tai markkinoida. Vieraslajin päästäminen ympäristöön on kielletty. Tästä säädetään kansallisessa vieraslajilaissa.

#### Taulukko 1.1. Haitallisia vieraslajeja koskeva lainsäädäntö

(\*[Valtioneuvoston asetuksen perustelumuihistossa](#) on tarkemmin selostettu kansallisen luettelon laatimisperusteita)

Säädös	Annettu	Voimaantulo
<a href="#">Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1143/2014 haitallisten vieraslajien tuonnin ja leviämisen ennalta ehkäisemisestä ja hallinnasta</a>	22.10.2014	1.1.2015
<a href="#">Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2016/1141 unionin kannalta merkityksellisten haitallisten vieraslajien luettelon hyväksymisestä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1143/2014 nojalla</a>	13.6.2016	3.8.2016
<a href="#">Laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta (1709/2015)</a>	30.12.2015	1.1.2016
<a href="#">Valtioneuvoston asetus vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta 740/2019 ja sen liitteenä oleva kansallinen luettelo *</a>	23.5.2019	1.6.2019

## 1.3 Tavoitteet

Hankkeen tavoitteena on selvittää kansallisesti haitallisten vieraslajien luetteloon kuuluvien 26 haitallisen vieraslajin ja lajiryhmän

1. levinneisyys ja merkittävimmät esiintymät Suomessa
2. leviämisyvät ja leviämiskävyt uusille alueille Suomessa sekä mahdolliset haittavaikutukset sekä laatia ehdotukset
3. kustannustehokkaista hallintatoimenpiteistä ja niiden kohdistamisesta eri lajeihin ja alueille (priorisointi),
4. leviämiskävyä koskevat toimenpiteet, sekä
5. toimenpiteiden vastuutoimijoista ja aikataulusta.

FIN-HAVI-hankkeen päätavoitteena oli selvittää kansallisesti haitallisten vieraslajien esiintyminen Suomessa ja vaadittavat toimenpiteet laajasti levinneiden lajien osalta.

Kansallisen luettelon lajeista/lajiryhmistä tehtiin selvitys kunkin lajin levinneisyydestä ja riskeistä Suomessa. Arvioissa kiinnitettiin huomiota lajiominaisuuksiin, mahdollisiin lajeista aiheutuviin haittoihin, lajien leviämisen- ja menestymismahdollisuuksiin ilmastossamme, lajien invaasiovaiheeseen ja levinneisyyteen sekä käytettävissä oleviin torjuntakeinoihin.

Hankkeessa tarkennettiin Suomen luonnossa jo esiintyvien kurturuusun, komealupiinin, isojen tatarlajien (japanin-, sahalinin- ja tarhatatar) sekä kanadanvesiruton levinneisyydestä selvitettävillä niiden tärkeimmät esiintymät paikkatietoanalyysin avulla. Myös espanjansiruetanan ja petoeläimiin kuuluvan minkin osalta tarkennettiin lajin levinneisyydestä ja hallintakeinoja. Lisäksi arvioitiin kansalliseen luetteloon kuuluvien lemmikkeinä pidettävien eläinten sekä puutarhakasvien potentiaalista riskiä levitä ympäristöön.

Vieraslajeista aiheutuvan riskin ja torjuntakeinojen kustannus-hyötyanalyysiin perustuva arviointi auttaa valitsemaan yhteiskunnan kannalta parhaat hallintatoimenpiteet. Hallintatoimenpiteiden priorisoinnilla pyrittiin selvittämään ne toimenpiteet lajien hävittämiseksi tai leviämisen rajoittamiseksi, joihin Suomessa kannattaisi panostaa. Hankkeen tarkoituksena oli ohjata kansalliseen vieraslajiluetteloon kuuluvien haitallisimpien vieraslajien torjuntaa koko yhteiskunnan kannalta kustannustehokkaimpaan suuntaan.

Tavoitteena oli tukea päättäjien, viranomaisten ja yksittäisten toimijoiden päätöksentekoa tuottamalla tiedon niistä ensisijaisista alueista ja toimenpiteistä, joiden pohjalta lainsäädännön toimeenpano tulee käynnistää, jotta käytettävissä olevia voimavaroja voidaan kohdistaa kustannustehokkaasti tärkeimpiin kohteisiin ja hallintatoimenpiteisiin.

Hankkeessa on laadittu luonnos suunnitelmaksi siitä miten, missä ja millä aikataululla kansallisesti haitallisia vieraslajeja torjutaan ja mitkä ovat pääasialliset vastuu- ja yhteistyötahot ja toimenpiteiden aikataulut. Hallintasuunnitelman hyväksyy maa- ja metsätalousministeriö.

## 1.4 Viestintä ja vuorovaikutus

FIN-HAVI-hankkeen tavoitteena oli osaltaan parantaa tietoisuutta vieraslajeihin liittyvistä riskeistä ja haitallisten vieraslajien torjuntakeinoista. Samalla pyrittiin parantamaan lajien levinneisyydestä tarkkuutta, edistämään haittojen ennaltaehkäisyä sekä tukemaan vieraslajilainsäädännön toimeenpanoa. Hankkeen keskeinen viestintäkanava oli kansallinen vieraslajiportaali, jonne on tavoitteena koota valtakunnallisesti kaikki vieraslajitieto. Sieltä löytyy myös hankkeen esittely <https://www.vieraslajit.fi/fi/content/fin-havi>.

Kansallisen luettelon voimaantulo kesällä 2019 herätti runsaasti keskustelua vieraslajeista. Hankkeen asiantuntijat vastasivat erilaisiin haastattelupyyntöihin sekä osallistuivat tiedon jakamiseen vieraslajiportaalin kautta. Etenkin kurturuusu ja komealupiini olivat erityisen paljon esillä mediassa. Hallintasuunnitelman valmistelutyö tuotiin esiin haastatteluissa ja muihin tiedusteluihin vastattaessa.

Hankkeen asiantuntijoiden toimesta päivitettiin myös kansalliseen luetteloon kuuluvien lajien lajikortteja sekä lisättiin vieraslajiportaaliin tarkempia määritys- ja torjuntaohjeita. Levinneisyystietojen kartoittamisen tueksi tehtiin erillisiä hakukuulutuksia ja muistutettiin lajihavaintojen ilmoittamisesta vieraslajiportaaliin. Hallintasuunnitelmista ja niiden valmistelusta viestittiin vieraslajiasioiden neuvottelukunnassa, erilaisissa vieraslajiseminaareissa, sidosryhmätapahtumissa sekä osana hanketoimijoiden muuta viestintää.

Jo hallintatoimenpide-ehdotusten valmisteluvaiheessa oltiin yhteydessä keskeisiin sidosryhmiin ja järjestettiin sidosryhmätapaamisia ja työpajoja. Vierasnisäkkäät -työpaja järjestettiin verkkokokouksena 28.1.2020. Mukana olivat maa- ja metsätalousministeriön, Luonnonvarakeskuksen, Suomen Riistakeskuksen, Metsähallituksen, Ruokaviraston, ELY-keskuksen, Helsingin yliopiston sekä Seura- ja harrastuseläinten hyvinvoinnin neuvottelukunnan edustajat. Työpajan aiheena oli minkin, maaoravien ja koirasuden sekä muiden kansalliseen luetteloon kuuluvien nisäkäsvieraslajien riskinarviointi ja hallintatoimenpiteet.

Väyläviraston ja ELY-keskusten kanssa pidettiin kaksi kokousta (1.10.2019 ja 16.3.2020), joissa käytiin aktiivista keskustelua koskien kurturuusun, komealupiinin ja isojen tatarlajien (japanin-, sahalinin- ja tarhatatar) hallintasuunnitelmia. Alustavia laji-/lajiryhmäkohtaisia hallintasuunnitelman toimenpide-ehdotuksia kommentoivat ohjausryhmän lisäksi myös muutamat muut sidosryhmätahot. Lopullisissa riskinarvioinneissa ja toimenpide-ehdotuksissa on mahdollisuuksien mukaan otettu huomioon muut esille tulleet kommentit ja tarkennukset.

## 1.5 Raportin rakenne

Laaja raportti sisältää hallintatoimenpide-ehdotusten taustatiedot riskien, leviämistäväylien ja nykylevinneisyyden sekä käytettävissä olevien hallintatoimien osalta. Raportti on jäsenelty yhteisen johdannon ja lopussa esitettävän hallintasuunnitelmaehdotuksen lisäksi kuuteen itsenäiseen lukuun. Luvussa 2 esitellään pääpiirteissään kansallisesti haitallisten vieraslajien luetteloon kuuluvat lajit ja niiden merkitys Suomessa sekä lajien ryhmittely ensisijaisten hallintatoimenpiteiden mukaan. Luvussa 3 tarkastellaan vieraslajien merkittävämpiä leviämistäväyliä ja leviämisen rajoittamiseksi suositeltavia toimenpiteitä. Luvussa 4 esitetään kurturuusun, komealupiinin ja isojen tatarlajien (japanin-,

sahalinin- ja tarhatatar) levinneisyys Suomessa. Luvussa 5 keskitytään kanadanvesiruton levinneisyyteen ja lajin leviämisen rajoittamismahdollisuuksiin Suomessa. Luvussa 6 kerrotaan minkin levinneisyydestä ja merkityksestä Suomessa. Luvussa 7 tarkastellaan espanjansiruetanan nykytilaa ja hallintaa Suomessa. Kussakin luvussa on kerrottu tarkemmin käytetyt lähestymistavat ja menetelmät, tulokset, johtopäätökset ja tarkemmat toimenpidesuosituksukset. Muiden lajien ja lajiryhmien osalta tarkemmat tiedot on kerrottu riskianalyysin lajikuvauksissa luvussa 2. Raportin lopussa (luku 8) esitetään ehdotus kansallisesti haitallisten vieraslajien hallintasuunnitelmaksi ja leviämistä koskeva toimintasuunnitelmaksi.

## LÄHTEITÄ JA TAUSTA-AINEISTOJA

Huusela-Veistola, E., Erkamo, E., Holmala, K., Hyvönen, T., Juhanoja, S., Kauhala, K., Koikkalainen, K., Lehtiniemi, M., Miettinen, A., Pouta, E., Rytteri, T., Räikkönen, N., Teeriaho, J., Tulonen, J., Tuhkanen, E.-M., Urho, L. 2017. Ehdotus haitallisten vieraslajien hallintasuunnitelmaksi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 43/2017. 154 p. Helsinki, Finland: Valtioneuvoston kanslia. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-410-8>

Huusela-Veistola, E., Holmala, K., Hyvönen, T., Kauhala, K., Rytteri, T., Tuhkanen, E.-M., Urho, L. 2019. Ehdotus haitallisten vieraslajien hallintasuunnitelmaksi ja leviämistä koskeva toimintasuunnitelmaksi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 5/2019. 94 p. Helsinki, Finland: Valtioneuvoston kanslia. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-633-1>

### Liite 1 Kansallisesti haitallisten vieraslajien luettelo (Valtioneuvoston asetus vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta 740/2019).

#### Liite A

#### ELÄIMET

Liitteen A 1.1–2.4 ja 4.1 kohdassa tarkoitetaan niitä lajiryhmään kuuluvia lajeja, jotka ovat Suomessa luontaisen levinneisyysalueensa ulkopuolella ja jotka eivät sisälly Euroopan unionin kannalta merkityksellisten haitallisten vieraslajien luetteloon.

#### 1 Nisäkkäät

1.1 lajiryhmä: petoeläimet Carnivora,

mukaan lukien

1.1.1 kesykoiran ja suden (*Canis lupus*) tai kesykoiran ja toisen koiraeläinlajin (*Canidae*) risteymät sukupolvissa F1–F4, sekä näiden risteymien ja muun kuin kesykoiran risteymät;

1.1.2 kesykissan ja toisen kissaeläinlajin risteymät sukupolvissa F1–F4, sekä näiden risteymien ja muun kuin kesykissan risteymät; ja lukuun ottamatta seuraavia lajeja:

- metsästyslain (615/1993) 42 §:n 1 momentin 1 ja 2 kohdassa tarkoitettut petoeläimet;

- kesykoira ja sen lajiristeymät sukupolvesta F5 eteenpäin;

- kesykissa ja sen lajiristeymät sukupolvesta F5 eteenpäin;

- fretti.

1.2 lajiryhmä: lepakot Chiroptera

1.3 lajiryhmä: maaoravat *Tamias*

#### 2 Linnut

2.1 lajiryhmä: päiväpetolinnut Accipitriformes ja niiden risteymät

2.2 lajiryhmä: jalohaukkalinnut Falconiformes ja niiden risteymät



2.3 lajiryhmä: pöllölinnut Strigiformes

2.4 lajiryhmä: varikset Corvidae

2.5 kiljuhanhen *Anser erythropus* risteymät muiden hanhilajien kanssa

3 Matelijat

3.1 hietasisilisko *Lacerta agilis*

4 Sammakkoeläimet

4.1 lajiryhmä: vihersammakot *Pelophylax*

4.2 euroopanlehtisammakko *Hyla arborea*

4.3 vuoristokellosammakko *Bombina variegata*

4.4 leopardisammakko *Lithobates pipiens*

4.5 hyppysammakko *Rana dalmatina*

4.6 alppivesilisko *Ichthyosaura alpestris*

5 Nilviäiset

5.1 espanjansiruetana *Arion vulgaris*

Liite B

KASVIT

1 alaskanlupiini *Lupinus nootkatensis*

2 hamppuvillakko *Jacobaea cannabifolia*

3 tarhatatar *Reynoutria x bohemica*

4 japanintatar *Reynoutria japonica*

5 sahalinintatar *Reynoutria sachalinensis*

6 kanadanvesirutto *Elodea canadensis*

7 komealupiini *Lupinus polyphyllus*

8 kurturuusu *Rosa rugosa*, ml.*Rosa rugosa* f. *alba*

9 lännenpalsami *Impatiens capensis*

## 2 Kansallisesti haitallisten vieraslajien riskien ja leviämisen hallinta Suomessa

*Terho Hyvönen, Katja Holmala, Erja Huusela-Veistola, Kaarina Kauhala, Bengt Lindqvist, Tuomas Seimola & Eeva-Maria Tuhkanen, Luonnonvarakeskus*

*Ulla-Maija Liukko, Suomen ympäristökeskus*

Tässä osiossa analysoitiin 1.6.2019 voimaan tulleen kansallisesti haitallisten vieraslajien luettelon 26 lajin/lajiryhmän esiintymistä Suomessa, leviämistä sekä tarvittavia hallintatoimia Suomen näkökulmasta. Lajien levinneisyyden, leviämiskisän ja tarvittavien ensisijaisien hallintatoimenpiteiden perusteella lajit jaettiin neljään ryhmään.

**Ensimmäiseen ryhmään** kuuluu 14 (alaskanlupiini, hamppuvillakko, tarhatatar, japanintatar, sahalinintatar, kanadanvesirutto, komealupiini, kurturuusu, lännenpalsami, minkki, hietasisilisko, vihersammakot, alppivesilisko ja espanjansiruetana) Suomen luonnossa vakiintunutta lajia. Kasveista laajalle levinneille lajeille (kanadanvesirutto, komealupiini ja kurturuusu) suositellaan ensisijaiseksi toimenpiteeksi levinneisyyden rajoittamista alueilta, joissa ne voivat aiheuttaa suurta haittaa. Muut kasvilajit pyritään hävittämään ja lisäksi alaskanlupiinin saapuminen maahan pyritään estämään. Petoeläimiä edustavalle minkille suositellaan runsauden rajoittamista poistopyynnillä alueilta, joissa ne voivat aiheuttaa suurta haittaa, kuten saaristossa ja lintukosteikoilla. Hietasisiliskolle, vihersammakoille, alppivesiliskolle ja espanjansiruetanalle suositellaan niiden poistamista ja levinneisyyden rajoittamista.

**Toisen ryhmän** muodostavat koirasusi ja maaoravat, joita on pidetty/pidetään satunnaisesti lemmikkinä Suomessa. Koirasusia on tavattu myös satunnaisesti Suomen luonnossa. Ensisijaiset toimenpiteet tämän ryhmän lajeille ovat valistus maahantuontikiellosta, kasvattamiskiellosta sekä ympäristöön päästämiskiellosta. Jos lajien yksilöitä havaitaan luonnossa, niiden poistamiseksi tai leviämisen rajoittamiseksi on ryhdyttävä pian, mikäli suinkin mahdollista.

**Kolmanteen ryhmään** kuuluvat vieraslajeihin kuuluvat jalohaukkalinnut, kiljuhanhen risteymät ja vuoristokellosammakko, joita kaikkia on tavattu satunnaisesti Suomessa. Vuoristokellosammakkoa on pidetty/pidetään myös satunnaisesti lemmikkinä Suomessa. Näille lajeille ensisijaiseksi hallintatoimenpiteeksi ehdotetaan yksilöiden poistamista tavattaessa.

**Neljännän ryhmän** muodostavat vieraslajeihin kuuluvat pöllölinnut, varikset, päiväpetolinnut ja lepakot sekä kolme sammakolajia (euroopanlehtisammakko, leopardisammakko, hyppysammakko). Näiden lajien/lajiryhmien haitallisia vieraslajeja ei ole tavattu Suomessa, eivätkä ne menestyisi Suomen ilmasto-olosuhteissa joitakin lepakkolajeja lukuun ottamatta. Näille lajeille riittää tämänhetkiseksi hallintatoimenpiteeksi levinneisyyden seuranta Suomen ulkopuolella.

On huomattava, että kuullessaan kansallisesti haitallisten vieraslajien luetteloon, kaikkien 26 lajin/lajiryhmän maahantuonti, kasvattaminen, myynti ja muu hallussapito sekä ympäristöön päästäminen on kielletty. Ennen asetuksen voimaantuloa hallussa olleet lemmikit omistaja saa pitää niiden eliniän loppuun, kunhan huolehtii, etteivät ne pääse karkaamaan eivätkä lisääntymään. Hallussa olevaa lemmikkiä ei saa myöskään luovuttaa eteenpäin. Myöskään Suomessa luonnonvaraisesti esiintyviä päiväpetolintuja, jalohaukkoja tai pöllöjä ei saa pitää hallussa.

## 2.1 Riskianalyysi

### 2.1.1 Tausta ja tavoitteet

Selvitys koskee kansallisesti haitallisten vieraslajien luettelon 26 lajia/lajiryhmää (myöhemmin laji). Näistä 9 on kasveja, 6 sammakkoeläimiä, 5 lintuja, 4 nisäkkäitä ja 1 matelija sekä nilviäinen. Minkki ja koirasusi ovat esimerkkilajeja petoeläimistä. Petoeläimiin kuuluvat soopeli ja kylänäätä ovat potentiaalisia vieraslajeja Suomessa, mutta niitä ei ole käsitelty tässä raportissa. Maaoravien kohdalla riskianalyysin tarkasteluissa esimerkkinä on käytetty aiemmin maaoravaksi luokiteltua Suomessa lemmikkinä pidettyä montanansiiseliä (ent. richardsoninmaaorava). EU-luetteloon kuuluva siperianmaaorava on käsitelty jo aiemmassa hallintasuunnitelmassa.

Tämän osion tavoitteena oli selvittää kansallisesti haitallisten vieraslajien listalle kuuluvien lajien 1) esiintymistä Suomessa, 2) mahdollisuuksia (riskiä) levitä Suomeen sekä 3) hallintatoimia ja niiden kiireellisyyttä Suomessa.

## 2.1.2 Menetelmät

Riskianalyyseissä käytettiin EU-HAVI-hankkeissa laadittua kysymyspatteria (ks. alla), jonka avulla lajeja luokiteltiin eri tekijöiden suhteen. Arvioitavina tekijöinä olivat levinneisyys (2 kysymystä), leviämispaine (2), leviämistapa ja leviämisreittien lukumäärää (2), riski hai-toista lajin levitessä Suomeen (5) sekä tarvittavat hallintatoimet ja niiden kiireellisyys (3). Kunkin kysymyksen kohdalla oli valittavana kolmesta seitsemään vaihtoehtoa, joista voitiin valita yksi tai useampi. Hallintatoimet -osion luokittelut tehtiin perustuen kysymyspatterin aiempien osioiden luokitteluihin, jotka molemmat kirjattiin taulukkoon (ks. Taulukko 2.1). Tulosten tulkinnan helpottamiseksi kustakin lajista laadittiin lajikuvaus, jossa tehtyjä luokitteluja kuvattiin sanallisesti (ks. 2.2 Lajikuvaukset).

Tutkimusmateriaalina käytettiin lajeista aiemmin laadittuja riskianalyysijä (EPPO:n, kansalliset ja EU:n komission käyttämät riskianalyysit), vieraslajitietokantoja (CABI, DAISIE, ISSG Global Invasive Species Database, GB non-native species secretariat, NOBANIS) sekä tieteellisiä artikkeleita. Lajien esiintymistä Pohjoismaissa ja Suomessa selvitetiin tietokantojen (esim. Artportalen, Luomuksen Kasviatlas) sekä muiden tietolähteiden avulla. Sammakkoeläinten esiintymistä Suomessa selvitetiin kyselemällä asiaa alan harrastajilta sekä kiljuhanhirsteiden esiintymistä WWF:n kiljuhanhityöryhmältä.

Riskianalyysin kysymyspatteri muodostui seuraavista kysymyksistä:

### Levinneisyys

Lajin levinneisyys Suomessa

1= Ei havaintoja Suomessa

2= Lajia pidetään satunnaisesti lemmikkinä / koristekasvina sisätiloissa, puutarhakasvina

3= Lajia pidetään yleisesti lemmikkinä / koristekasvina sisätiloissa, puutarhakasvina

4= Laji on havaittu satunnaisesti Suomen luonnossa (viimeisen 10 vuoden aikana)

5= Laji on havaittu säännöllisesti Suomen luonnossa (ei lisääntyvää populaatiota)

6= Laji on vakiintunut Suomen luonnossa (lisääntyvä populaatio)

Lajin levinneisyys Suomen lähialueilla (Ruotsi, Norja, Viro, Venäjä (Suomen itäraja) ja Itämeri)

1= Ei havaintoja lähialueilla

2= Lajia pidetään satunnaisesti lemmikkinä / koristekasvina sisätiloissa, puutarhakasvina

3= Lajia pidetään yleisesti lemmikkinä / koristekasvina sisätiloissa, puutarhakasvina

4= Laji on havaittu satunnaisesti luonnossa

5= Laji on havaittu säännöllisesti luonnossa (ei lisääntyvää populaatiota)

6= Laji on vakiintunut luonnossa (lisääntyvä populaatio)

### Leviämispaine

Lajin yksilöitä leviää nykyisin (ennen vieraslajiasetuksen maahantuontikieltoa) Suomeen

1= Ei havaintoja

2= Satunnaisesti

3= Säännöllisesti

Laji menestyy Suomen ilmasto-olosuhteissa (leviämis- ja lisääntymispotentiaali)

1= Pienellä todennäköisyydellä tai ei ollenkaan

2= Kohtalaisella todennäköisyydellä

3= Suurella todennäköisyydellä

4= Tiedetään menestyvän (todennettu)

#### **Leviämistapa ja -reitti**

Leviämistapa luontoon (pääasiallinen)

0= Ei todennäköisesti leviä Suomeen

A= Leviää ihmisen toiminnan takia tarkoituksellisesti Suomen ulkopuolelta

B= Leviää ihmisen toiminnan takia tahattomasti Suomen ulkopuolelta

C= Leviää luontaisesti Suomen lähialueilta

D= Leviää Suomessa ihmisen toiminnan takia tarkoituksellisesti

E= Leviää Suomessa ihmisen toiminnan takia tahattomasti

F= Leviää Suomessa luontaisesti

Leviämisreittien lukumäärä

0= Ei todennäköisiä leviämisreittejä

1= Yksi

2= Useita

3= Ei tietoa

#### **Riskit haitoista lajin levitessä Suomeen/Suomessa**

Onko laji todettu muualla Suomea vastaavissa oloissa haitalliseksi?

1= Ei

2= Paikallisesti

3= Laajasti

Aiheuttaisiko laji alkuperäisille lajeille haittaa saalistamalla, kilpailemalla, levittämällä tauteja/loisia, risteytymällä tai muulla tavalla? (Jos alkuperäinen laji on uhanalainen, suhtaudutaan kriittisesti.)

1= Ei todennäköistä haittaa

2= Pienellä todennäköisyydellä

3= Kohtalaisella todennäköisyydellä

4= Suurella todennäköisyydellä

5= Tiedetään aiheuttavan haittaa (vakiintuneet lajit)

Aiheuttaisiko laji haittaa luontaisille elinympäristöille ja/tai ekosysteemeille muuttamalla tai tuhoamalla niitä tai vaikuttamalla ravintoketjuun?

1= Ei todennäköistä haittaa

2= Pienellä todennäköisyydellä

3= Kohtalaisella todennäköisyydellä

4= Suurella todennäköisyydellä

5= Tiedetään aiheuttavan haittaa (vakiintuneet lajit)

Aiheuttaisiko laji taloudellista tai sosiaalista haittaa yhteiskunnalle?

1= Ei todennäköistä haittaa

2= Pienellä todennäköisyydellä

3= Kohtalaisella todennäköisyydellä

4= Suurella todennäköisyydellä

5= Tiedetään aiheuttavan haittaa (vakiintuneet lajit)

Aiheutuisiko lajista haittaa ihmisten terveydelle tai turvallisuudelle?

1= Ei todennäköistä haittaa

2= Pienellä todennäköisyydellä

3= Kohtalaisella todennäköisyydellä

4= Suurella todennäköisyydellä

5= Tiedetään aiheuttavan haittaa (vakiintuneet lajit)

### **Hallintatoimet**

Lajin vakiintuneisuus

A1= Leviäminen ja menestyminen maassamme hyvin epätodennäköistä

B1= Lajin yksilöitä ei saavu maahamme säännöllisesti, vakiintuminen luontoon mahdollista

B2= Lajin yksilöitä saapuu maahamme säännöllisesti, vakiintuminen luontoon epätodennäköistä

B3= Lajin vakiintuminen maahamme mahdollista

C1= Laji on vakiintunut, mutta paikallisesti levinnyt

C2= Laji on vakiintunut ja laajalle levinnyt

Toimenpiteiden kiireellisyys

1= Hallinta ei ajankohtaista Suomessa

2= Seurataan tilannetta

3= Reagointi varhaisvaiheessa

4= Välittömät toimenpiteet (vakiintuneet lajit)

Lajin vaatimat ensisijaiset hallintatoimenpiteet

1= Leviämisen seuranta

2= Lajin saapuminen maahamme on pyrittävä estämään

3= Lajin leviäminen luontoon on estettävä (lemmikit, koriste- ja puutarhakasvit ym.)

4= Lajin vakiintuminen maahamme on pyrittävä estämään

5= Lajin edelleen leviäminen on pyrittävä estämään

6= Lajin levinneisyyden rajoittaminen alueilta, joissa se voi aiheuttaa suurta haittaa

7= Laji on pyrittävä poistamaan

8= Ei kustannustehokkaita poistotoimenpiteitä käytössä

### 2.1.3 Tulokset

Riskianalyysin lajikohtaiset tulokset on esitetty Taulukossa 2.1. ja niitä täydentää luvun ”2.2 Lajikuvaukset”-osion tekstit.

**Levinneisyys.** Lajeista kuutta ei ole havaittu lainkaan Suomessa. Näistä lajeista kolmea ei ole havaittu myöskään Suomen lähialueilla, mutta kolme lajia (vieraslajeihin kuuluvat lepakot, euroopanlehtisammakko ja hyppysammakko) on vakiintunut Suomen lähialueilla. Satunnaisesti Suomen luonnossa tavattuja lemmikkeinä pidettyjä lajeja on kaksi (koirasusi ja vuoristokellosammakko) ja luontaisesti leviäviä satunnaisvieraita linnuista vieraslajeihin kuuluvat päiväpetolinnut ja jalohaukkalinnut sekä kiljuhanhen risteymät. Suomen luonnossa vakiintuneisiin ja lisääntyviin lajeihin kuuluivat kaikki yhdeksän kasvilajia, petoeläimiä edustava minkki, hietasisilisko, vihersammakot, alppivesilisko ja espanjansiruetana. Näistä useimmilla oli lisääntyvä kanta myös Suomen lähialueilla.

**Leviämispaine.** Listan lajeista puolet (13 lajia) oli sellaisia, joiden ei tiedetä leviävän Suomeen nykyisin ja toinen puoli sellaisia, jotka leviävät satunnaisesti. Säännöllisesti leviäviä lajeja ei ollut lainkaan. Listan lajeista 15 tiedetään menestyvän Suomen ilmasto-oloissa, kahden lajin kohtalaisella todennäköisyydellä ja kahdeksan lajin pienellä todennäköisyydellä tai ei ollenkaan. Vieraslajeihin kuuluvien lepakoiden joukossa oli vaihtelevasti menestyvä lajeja.

**Leviämistapa ja leviämisreitti.** Listan lajeista suurimmalla osalla (21 lajia) oli useita leviämisreittejä Suomeen. Koirasudella ja maaoravilla oli molemmilla yksi leviämisreitti ja kolmen lajin leviämisreittien lukumäärästä ei ollut tietoa. Useat lajeista leviävät sekä ihmisen tahallisen että tahattoman toiminnan seurauksena. Tahallisen toiminnan seurauksena mukana leviävät etenkin koristekasvit ja lemmikit.

**Haitat.** Listan lajeista kuusi on todettu laajasti ja kaksi paikallisesti haitallisiksi Suomea vastaavissa ilmasto-oloissa. Laajasti haitallisiin lajeihin kuuluvat Suomeenkin vakiintuneet alaskanlupiini, kanadanvesirutto, komealupiini, kurturuusu, minkki ja espanjansiruetana. Useimmat kasvilajeista ovat Suomen ulkopuolella paikallisesti haitallisia. Lajilistan sammakkoeläinten ei ole todettu olevan haitallisia Suomen ulkopuolella. Suomeen levitessään lajien mahdollisesti aiheuttamat haitat kohdistuisivat etupäässä alkuperäislajistoon (kilpailu, saalistus, taudit ja loiset) ja ekosysteemin toimintaan (elinympäristön ja ravintoketjujen muutokset). Yhteiskunnallisiin haittoihin kuuluvat maan käyttöarvon laskeminen (komealupiini ja kurturuusu) sekä haitat kalastukselle ja vesien virkistyskäytölle (kanadanvesirutto). Ihmisiin kohdistuvia haittoja lajit eivät juurikaan aiheuttaisi.

**Hallintatoimet.** Listan lajeista 7 menestyminen Suomessa on epätodennäköistä tai lajien yksilöitä ei leviä Suomeen (5 lajia). Näiden lajien keskeinen hallintatoimenpide on

leviämisen seuranta ja lajin maahanpääsyn estäminen. Suomessa vakiintuneiden lajien (14 lajia) ensisijaisia hallintatoimenpiteitä ovat lajien leviämisen estäminen ja suorat torjuntatoimet.

## 2.1.4 Suositukset ensisijaisiksi hallintatoimenpiteiksi

Riskianalyysin perusteella kansallisesti haitallisten vieraslajien luettelon 26 lajista/lajiryhmästä voidaan erottaa neljä ryhmää niiden nykylevinneisyyden, leviämiskin sekä vaadittavien ensisijaisien hallintatoimenpiteiden perusteella:

**1. Vakiintuneet lajit – välittömät torjuntatoimenpiteet.** Tähän ryhmään kuuluvat kaikki lajit, joilla on lisääntyvä populaatio Suomessa: luettelon kaikki kasvilajit (alaskanlupiini, hamppuvillakko, tarhatatar, japanintatar, sahalinintatar, kanadanvesirutto, komealupiini, kurturuusu ja lännenpalsami), ja muista lajiryhmistä minkki, hietasisilisko, vihersammakot, alppivesilisko ja espanjansiruetana. Kasveista laajalle levinneille lajeille (kanadanvesirutto, komealupiini ja kurturuusu) suositellaan ensisijaiseksi toimenpiteeksi levinneisyyden rajoittamista alueilta, joissa ne voivat aiheuttaa suurta haittaa. Vähälukuisemmat kasvilajit (hamppuvillakko, lännenpalsami ja alaskanlupiini) pyritään hävittämään ja saapuminen maahan pyritään estämään.. Petoeläimistä minkille suositellaan runsauden rajoittamista poistopyynnillä alueilta, joissa ne voivat aiheuttaa suurta haittaa, kuten saaristossa ja lintukosteikoilla. Hietasisiliskolle, vihersammakoille, alppivesiliskolle ja espanjansiruetanalle suositellaan niiden poistamista ja levinneisyyden rajoittamista. Ryhmään 1 kuuluvat lajit: *alaskanlupiini, hamppuvillakko, tarhatatar, japanintatar, sahalinintatar, kanadanvesirutto, komealupiini, kurturuusu, lännenpalsami, minkki, hietasisilisko, vihersammakot, alppivesilisko ja espanjansiruetana.*

**2. Suomessa tavatut lemmikit – valistus maahantuontikiellosta, kasvattamiskiellosta ja ympäristöön päästämiskiellosta.**Tähän ryhmään kuuluvat koirasusi ja maaoravat. Näitä lajeja on pidetty/pidetään satunnaisesti lemmikkinä Suomessa. Koirasusia on tavattu myös satunnaisesti Suomen luonnossa. Ensisijaiset toimenpiteet tämän ryhmän lajeille ovat valistus maahantuontikiellosta, kasvattamiskiellosta sekä ympäristöön päästämiskiellosta. Ympäristössä tavatut lajien yksilöt hävitetään. Ryhmään 2 kuuluvat lajit: *koirasusi ja maaoravat.*

**3. Suomessa satunnaisesti tavatut lajit – yksilöiden poistaminen tavattaessa.** Tähän ryhmään kuuluvat vieraslajeihin kuuluvat jalohaukkalinnut, kiljuhanhen risteymät ja vuoristokellosammakko, joita kaikkia on tavattu satunnaisesti Suomessa. Vuoristokellosammakkoa on pidetty/pidetään myös satunnaisesti lemmikkinä Suomessa. Jalohaukkalintujen lajeja kuuluvia lajeja kasvatetaan metsästyskäyttöön Venäjällä, Keski-Euroopassa ja Iso-Britanniassa. Vuonna 2018 metsästyshaukkojen



kasvattaminen sallittiin myös Tanskassa, mikä voi lisätä tulevaisuudessa tarhattujen jalohaukkojen harhautumista Suomeen. Haasteena on tunnistaa tarhapopulaatioista harhailevat tunturi- ja muuttohaukat sekä jalohaukkaristeyvät Pohjois-Suomessa pesivistä luonnonvaraisista yksilöistä. Kiljuhanhien risteyvät ovat peräisin lähinnä Ruotsista, jossa niitä on tarhattu. Jos näiden lajiryhmien yksilöitä tavataan Suomessa, ne on poistettava. Havainnoista on ilmoitettava vieraslajiportaaliin. Vuoristokellosammakon tila ja esiintyminen Suomessa on selvitettävä. Mahdollisesti löydettävien esiintymien leviäminen on estettävä ja niissä elävät yksilöt on pyrittävä hävittämään, niin kauan kun esiintyminen on vielä paikallista. Ryhmään 3 kuuluvat lajit: *vieraslajeihin kuuluvat jalohaukkalinnut, kiljuhanhen risteyvät ja vuoristokellosammakko.*

**4. Pienen leviämiskisriskin lajit – levinneisyyden seuranta.** Tähän ryhmään kuuluvat vieraslajeihin kuuluvat pöllölinnut, varikset, päiväpetolinnut ja lepakot sekä kolme sammakolajia (euroopanlehtisammakko, leopardisammakko, hyppysammakko). Näiden lajien/ lajiryhmien haitallisia vieraslajeja ei ole tavattu Suomessa eivätkä ne menestyisi Suomen ilmasto-olosuhteissa joitakin lepakkolajeja lukuun ottamatta. Näille lajeille riittää tämänhetkiseksi hallintatoimenpiteeksi levinneisyyden seuranta Suomen ulkopuolella. Ryhmään 4 kuuluvat lajit: *vieraslajeihin kuuluvat pöllölinnut, varikset, päiväpetolinnut ja lepakot sekä euroopanlehtisammakko, leopardisammakko ja hyppysammakko.*

On huomattava, että kuuluessaan kansallisesti haitallisten vieraslajien luetteloon, kaikkien 26 lajin/lajiryhmän maahantuonti, kasvattaminen, myynti ja muu hallussapito sekä ympäristöön päästäminen on kielletty. Ennen asetuksen voimaantuloa hallussa olleet lemmikit omistaja saa pitää niiden eliniän loppuun, kunhan huolehtii, etteivät ne pääse karkaamaan eivätkä lisääntymään. Hallussa olevaa lemmikkiä ei saa myöskään luovuttaa eteenpäin. Huomaa, että Suomessa luonnonvaraisesti esiintyviä päiväpetolintuja, jalohaukkoja tai pöllöjä ei saa pitää hallussa.

**Taulukko 2.1 Riskinarviointiluokittelu. Jos useampi vaihtoehto on valittu, samanarvoiset vaihtoehdot on erotettu pilkulla, toissijainen vaihtoehto on esitetty suluissa. Luokkien selitykset on esitetty kohdassa 2.2.1 Menetelmät.**

LAJI	LEVINNEISYYS		LEVIÄMISPAINNE		LEVIÄMISTAPA- JA REITTI		HAITAT					HALLINTATOIMET		
	Lajin levinneisyys Suomessa	Lajin levinneisyys Suomen lähialueilla	Leviäminen Suomeen	Menestyminen Suomen ilmasto-oloissa	Leviämistapa	Leviämisreittien lukumäärä	Haitat muualla	Bio-diversiteetti	Eko-systeemi	Yhteiskunta	Ihminen	Lajin vakiintuneisuus	Kiireellisyys	Hallintatoimenpiteet
<b>KASVIT</b>														
Alaskanlupiini	6	6	1	4	D	2	3	3	3	1	1	C1	4	2,7
Hamppuvillakko	6	6	1	4	A,E,F	2	2	4	3	2	1	C1	4	5,7
Tarhatatar	6	6	1	4	A,D,E	2	2	4	4	4	1	C1	4	5,6,7
Japanintatar	6	6	1	4	A,D,E	2	2	5	5	4	1	C1	4	5,6,7
Sahalinintatar	6	6	1	4	A,D,E	2	2	5	5	4	1	C1	4	5,6,7
Kanadanvesirutto	6	6	2	4	E,F	2	3	5	5	5	1	C2	4	5,6
Komealupiini	6	6	2	4	D,E,F	2	3	5	5	5	1	C2	4	6
Kurtturuusu	6	6	2	4	D,E,F	2	3	5	5	5	2	C2	4	6
Lännenpalsami	6	6	1	4	A,D,E,F	2	2	4	4	3	1	C1	4	5,7
<b>LINNUT</b>														
Päiväpetolinnut	4	3,4	2	1	B	2	1	2	2	1	1	A1	2	1,3,4
Jalohaukkalinnut	4	3,4	2	1	B	2	2	2	2	1	1	B1	2	1,3,4
Pöllölinnut	1	1	1	1	0	2	2	1	2	1	1	A1	1	1
Varikset	1	1	1	1	B	2	1,3	2	2	2	1	B1	2	1
Kiljuhanhen risteymät	4	5	2	2	B,C	2	2	2	1	1	1	B1	2	1,7
<b>NISÄKKÄÄT</b>														
<b>Petoeläimet</b>														
Minkki	6	6	2	4	F	2	3	5	5	3	1	C2	4	6
Koirasusi	2	2	1	4	E	1	2	5	1	1	2	B1	4	3
Lepakot	1	6	1	1,2,3	0,(A,B)	3	1	2	1	1	2	A1,B1	1	2
Maaoravat	2	2	2	2	A,D,E	1	2	2	2	2	2	B1	2,3	2,3
<b>MATELIJAT</b>														
Hietasisilisko	6	6	2	4	A,B,D	3	1	2	1	1	1	C1	4	5,7
<b>SAMMAKKOELÄIMET</b>														
Vihersammakot	6	6	2	4	A,B,D,F	2	1	2	2	1	1	C1	4	5,7
Euroopanlehtisammakko	1	6	1	1	0,(A,B)	3	1	2	1	1	1	A1	1	2(3)
Vuoristokellosammakko	2,4	1	2	1(2)	A(B)	2	1	2	1	1	1	A1(B1)	2	2(3)
Leopardisammakko	1	1	1	1(2)	0,(A,B)	2	1	2	1	1	1	A1	1	2(3)
Hypypysammakko	1	6	1	1	0,(A,B)	2	1	2	1	1	1	A1	1	2(3)
Alppivesilisko	6	1	2	4	A,B,D(F)	2	1	2	1	1	1	C1	4	5,7
<b>NILVIÄISET</b>														
Espanjansiruetana	6	6	2	4	B,E,F	2	3	5	3	5	2	C2	4	5(6,7)

## 2.2 Lajikuvaukset

### 2.2.1 Alaskanlupiini (*Lupinus nootkatensis*)

**LAJIKUVAUS:** Alaskanlupiini on monivuotinen hernekasvi, joka kasvaa noin 40–80 cm korkeaksi. Varsi on haarova ja siirrottavasti pehmeäkarvainen. Lehdet 6–8-sormisia, joiden tylpät lehdykät ovat 2–6 cm pitkiä. Kukinto on terttumainen. Kukassa ylempi verhiönliuska noin 8 mm pitkä. Teriö sininen, purjeessa on myös valkoista. Ruskea palko on 3 cm pitkä, 4–6 siemeninen. Risteytyy komealupiinin kanssa.

**LEVINNEISYYS:** Alaskanlupiini on kotoisin Pohjois-Amerikan länsiosista esiintyen Alaskan, Brittiläisen Kolumbian, Yukonin, Albertan sekä Washingtonin osavaltioissa. Laji on tuotu koristekasviksi Englantiin 1770-luvun lopulla. Ruotsiin ja Norjaan laji levisi 1800-luvun puolivälissä ja Islantiin 1885. Nykyisin laji on Islannissa laajalle levinnyt ja vakiintunut. Norjassa alaskanlupiini on levinnyt koko maahan. Runsaimpana se esiintyy Lounais- ja Keski-Norjassa, jossa se edelleen leviää. Ruotsissa havaintoja on sekä Skånesta että Ruotsin pohjoisosista. Suomessa alaskanlupiini on harvinainen koristekasvi, mutta sitä on ilmeisesti myös joskus viljelty, sillä Nokialta on kerätty näyte viljelystä esiintymästä vuonna 1936. Nykyisin se tunnetaan vakiintuneena viljelykarkulaisena ainoastaan Luumäeltä. Vuonna 2013 Pudasjärveltä on tullut tietoon noin 200–300 m pitkä tienvarsiesiintymä. Vieraslajiportaalissa alaskanlupiinista on 11 havaintoa.

**LEVIÄMISPAINNE:** Ei ole tiedossa, että alaskanlupiinia leviäisi Suomeen tällä hetkellä. Norjasta se voisi kuitenkin levitä Suomeen. Ilmaston puolesta alaskanlupiini voisi menestyä Suomessa maan pohjoisosia myöten, vaikka ilmeisesti mantereinen ilmasto rajoittaa talvehtimistä jossain määrin.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Suomessa laji on levinnyt koristekasvikäytön myötä. Laji voi levitä myös virtaavan veden, maan siirtymien ja lintujen mukana, mutta niitä ei ole todennettu Suomesta.

**HAITAT:** Tiheinä kasvustoina alaskanlupiini voi tukahduttaa alkuperäistä kasvillisuutta sekä suoran kilpailun että maaperän rehevöittämisen myötä. Typensitojakasvina se voi rehevöittää maaperää, jolloin köyhään maaperään sopeutuneet alkuperäiskasvit eivät menesty. Alaskanlupiini on myrkyllinen sisältämiensä alkaloidien vuoksi.

**HALLINTATOIMET:** Alaskanlupiini on vakiintunut Suomeen, mutta ei ole levinnyt laajalle. Suomesta tunnetaan ainoastaan yksi vakiintunut esiintymä. Laji pitää pyrkiä poistamaan hävittämällä tunnetut kasvustot. Lisäksi on estettävä, ettei laji leviä luontaisesti Norjasta tai Ruotsista Suomeen.

#### VIITTEET:

CABI: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/115406>

NOBANIS: [https://www.nobanis.org/globalassets/speciesinfo/l/lupinus-nootkatensis/lupinus\\_nootkatensis.pdf](https://www.nobanis.org/globalassets/speciesinfo/l/lupinus-nootkatensis/lupinus_nootkatensis.pdf)

### 2.2.2 Hamppuvillakko (*Jacobaea cannabifolia*)

Synonyymit: *Senecio cannabifolius*, *Senecio palmatus*

**LAIKUNVAUS:** Hamppuvillakko on monivuotinen, 1-2 metrin korkuiseksi kasvava ruohovarti-nen perenna. Sen lehdet muistuttavat hampun lehtiä. Hamppuvillakko kukkii elo-syyskuussa pienin keltaisin kukin. Se tuottaa runsaasti lenninhaivenillisiä, tuulen mukana leviäviä siemeniä. Hamppuvillakko leviää myös maavarsien avulla.

**LEVINNEISYYS:** Hamppuvillakkoa esiintyy luontaisesti Koillis-Aasiasta, Siperiasta Alaskan läntisimpään osaan ulottuvalla alueella ja Kiinassa, Japanissa. Suomessa sen esiintymät ovat peräisin kasvitieteellisistä puutarhoista.

**LEVIÄMISPÄINE:** Koska laji on säädetty kansallisesti haitalliseksi vieraslajiksi, sen maahan-tuonti, kasvattaminen, myynti ja muu hallussapito sekä ympäristöön päästäminen on Suo-messa kielletty. Olemassa olevista esiintymistä siemenet voivat päästä leviämään tuulen mukana, mikäli kukkavarsia ei leikata ennen siementen valmistumista.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Suomeen hamppuvillakkoa on tuotu 1980-90-luvuilla kasvitie-teelliseen puutarhaan. Sitä on tavattu Suomessa Helsingissä Kumpulan kasvitieteellisessä puutarhassa ja sen ympäristössä, Vallilan siirtolapuutarhassa, Viikin arboretumissa, Turussa, Lohjalla ja Lappeenrannassa.

**HAITAT:** Hamppuvillakko on hyvä kilpailija kookkaan kokonsa ansiosta, ja levitessään saataisi syrjäyttää alkuperäistä lajistoa. Hamppuvillakon leviämiskyky on suuren siementuon-ton ja lenninhaivenellisten siementen ansiosta hyvä. Useat villakkojen sukuun kuuluvat kasvit ovat myrkyllisiä sekä ihmiselle että karjalle. Myös hamppuvillakon on tutkimuksissa todettu sisältävän maksatoksia yhdisteitä.

**HALLINTATOIMET:** Koska Suomessa hamppuvillakkoa ei vielä ole laajalti, on sen torjumi-nen tässä vaiheessa mahdollista ja kustannustehokasta. Olemassa olevat esiintymät tulee hävittää. Sitä ennen kukinnot tulee katkaista ennen siementen kypsymistä.

**VIITTEET:**

CABI: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/117060>

EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/SENCA>

NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6667459>

### 2.2.3 Tarhatatar (*Reynoutria x bohemica*)

Synonyymit: hörtsätatar *Fallopia x bohemica*

### 2.2.4 Sahalinintatar (*Reynoutria sachalinensis*)

Synonyymit: jättitatar *Fallopia sachalinensis*

**LAIKUVAAUS:** Sahalinintatar (ent. jättitatar) on monivuotinen ruohokasvi, joka muodostaa korkeita, pensasmaisia kasvustoja. Sahalinintatar muistuttaa sukulaistaan japanintatarta, ja kasvaa jopa tätä korkeammaksi, 4-5 metriseksi. Sen lehdet ovat herttatyviset ja japanintattaren lehtiä isommat, enimmillään 43 cm pitkät ja 27 cm leveät. Lehden alapinnan suonien kohdalla on 1 mm mittaisia valkoisia karvoja, japanintattaren lehti taas on kalju. Syksyllä lakastuvat versot ovat onttoja, puumaisia, 'bambumaisia', alhaalta yleensä haarattomia, yläosasta vähän haarovia, ja niiden nivelkohdat ovat hiukan paksuuntuneet. Varret ovat vaaleanvihreitä ja niissä on usein punertavia tai punaruskeita täpliä. Horisontaalisesti kasvavat maavarret ovat pitkiä ja niitä on tiheässä. Hyvin pienet maavarren palat pystyvät silmuistaan kasvattamaan uuden kasvin, mikä lisää leviämiskasvun riskiä maa-ainesten siirtojen mukana.

Tarhatatar (ent. hörtsätatar) on japanintattaren ja sahalinintattaren risteymä. Sen ulkomuoto on näiden lajien välimuoto, ja saattaa olla lähempänä toista emolajia. Lehden tyvi on typpä - herttamainen ja kärki pitkäsuippuinen. Lehdet ovat enintään 25 cm pitkiä ja 18 cm leveitä. Lehden alapinnan karvat, jotka ovat tärkein tuntomerkki näiden tatararten erottamisessa, ovat 0,5 mm pitkiä ja sijaitsevat lehtisuonten kohdalla.

Sahalinintatar on kaksikotinen, ja Euroopassa on sekä hede- että emiyksilöitä. Kukinnot ovat melko vaatimattomia, vaaleanvihertäviä pystyjä viuhkoja. Sahalinintatar ja tarhatatar kukkivat Suomen oloissa elo-syyskuussa. Nuoret versot ovat keväällä hallanarkoja, mutta kasvusto toipuu yleensä hallavaurioista hyvin. Tarhatatar saattaa olla elinvoimaisempi kuin emolajinsa ja kasvaa vielä laajemmalla habitaattikirjolla.

**LEVINNEISYYS:** Sahalinintatar kasvaa luontaisena Pohjois-Japanissa, Koreassa Etelä-Sahalinilla ja Kuriileilla. Pietariin se on tuotu 1864 ja Isoon-Britanniaan 1860-luvulla. Sitä suositeltiin Euroopassa rehukasviksi. Uuteen-Seelantiin ja Australiaan kasvi vietiin 1935. Sahalinintatar on Euroopassa laajalle levinnyt.

Tarhatatarta on koemielessä kasvatettu myös energiakasviksi, mutta vaikean hävittämisen vuoksi sitä ei suositeltu käyttöön. Tatarkasvit pystyvät keräämään juuriinsa haitallisia yhdisteitä, kuten raskasmetalleja. Sahalinintatarta onkin kokeiltu pilaantuneiden maa-ainesten kunnostuksessa.

**LEVIÄMISPÄINE:** Isojen tatarlajien japanin-, sahalinin- ja tarhatatar myynti puutarhakasviksi Suomessa on lopetettu. Olemassa olevista kasvustoista tattaret voivat levitä kasvullisesti. Juurakon palat voivat maansiirtojen mukana päätyä uusille kasvupaikoille.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Suomessa sahalinin- ja tarhatatar ovat levinneet tarkoituksenmukaisesti puutarhakasvina, ja tahattomasti puutarhajätteiden ja siirtomaiden mukana juurenkappaleilla.

**HAITAT:** Isot tatarlajit ovat voimakkaita kilpailijoita ja muodostavat tiheän kasvuston, jossa muut lajit eivät menesty heikon valonsaannin vuoksi. Ne syrjäyttävät tehokkaasti luontaiset lajit kasvupaikallaan. Voimakkaalla juuristollaan ne voivat rikkoa rakenteita ja tunkeutua esim. asfaltin läpi.

**HALLINTATOIMET:** Olemassa olevien kasvustojen leviäminen erityisesti herkissä luontoympäristöissä, suojelualueilla ja niiden lähistöllä tulee estää, ja kasvustot on pyrittävä hävittämään. Kasvustojen torjuminen on syvälle menevien juurten vuoksi vaikeaa ja pitkäjänteistä. Erityisesti on huolehdittava, ettei maavarren ja juuren palasia sisältävää maa-ainesta siirretä uusille alueille.

#### VIITTEET:

Alberternst, B. & Böhmer, H.J. (2011): NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Fallopia japonica*. – From: Online Database of the European Network on Invasive Alien Species – NOBANIS [www.nobanis.org](http://www.nobanis.org) Date of access: 24/10/2019.

Tuhkanen, Eeva-Maria. 2011. Näyttävät tattaret. Puutarha & kauppa 14 9/2011: 24-25.

CABI: Sahalinintatar <https://www.cabi.org/isc/datasheet/107744>

CABI: Tarhatatar <https://www.cabi.org/isc/datasheet/108332>

EPPO: Sahalinintatar <https://gd.eppo.int/taxon/REYSA>

EPPO: Tarhatatar <https://gd.eppo.int/taxon/REYBO>

### 2.2.5 Japanintatar (*Reynoutria japonica*)

Synonyymit: *Fallopia japonica* (Houtt.), *Polygonum japonicum* Meissn., *Polygonum compactum* Hook.f., *Polygonum cuspidatum* Sieb. & Zucc., *Polygonum zuccarinii* Small, *Polygonum reynoutria* Makino, *Pleuropterus cuspidatus* (Sieb. & Zucc.) Moldenke, *Tiniaria cuspidata* (Houtt.) Hedb., *Polygonum sieboldii* Reinw. ex de Vries non Meissn., *Polygonum confertum* Hook.f., *Pleuropterus zuccarinii* (Small) Small, *Reynoutria yabeana* Honda, *Reynoutria uzenensis* (Honda) Honda, *Reynoutria japonica* var. *uzenensis* Honda, *Reynoutria hastata* Nakai, *Tiniaria japonica* (Houtt.) Hedb., (Heß et al. 1967, Ohwi 1984, Wisskirchen & Haeupler 1998, Flora Europaea 2001).

(Neidontatar, *Fallopia/Reynoutria japonica* var. *compacta* ei ole kielletty)

**LAJIKUVAUS:** Japanintatar on monivuotinen, tiheitä kasvustoja muodostava ruohokasvi, jonka versot kasvavat jopa 3 metriä korkeiksi. Luontaisilla esiintymisalueillaan Japanissa se jää yleensä 0,3–1,5 m korkeaksi. Syksyllä lakastuvat versot ovat onttoja, puumaisia, 'bambumaisia', alhaalta yleensä haarattomia, yläosasta vähän haarovia, ja niiden nivelkohdat

ovat hiukan paksuuntuneet. Varsi on nivelkohdista mutkainen. Varret ovat vaaleanvihreitä ja niissä on usein punertavia tai punaruskeita täpliä. Melko paksut lehdet ovat yläpinnalta vihreitä-kellanvihreitä ja alapinnaltaan vaaleampia. Ne ovat typpätkätyvisiä, lyhytsuippuisia ja pitkä- ja kapeakärkisiä, 10–15 (-18) cm pitkiä ja 13 cm leveitä, joskus pituuttaan leveämpiä. Lehden alapinnan suonissa ei ole karvoja, toisin kuin sahalinintattarella. Japanintatar leviää luontaisen esiintymisalueensa ulkopuolella pääasiallisesti kasvullisesti maavarsien avulla. Horisontaalisesti kasvavat maavarret ovat usein 5–6 m pitkiä, ja jopa 20 m pitkiä on mitattu. Maavarsisto voi olla tiheä, ja se varastoi paljon tärkkelystä. Hyvin pienet maavarsien palat pystyvät kasvattamaan uuden kasvin, mikä lisää leviämiskäyttöä maa-ainesten siirtojen mukana. Kasvuston juuristo ulottuu jopa 3 m syvyyteen. Japanintatar voi lisääntyä kasvullisesti myös varren paloista.

Japanintatar kukkii Suomen oloissa syys-lokakuussa. Kukinnot ovat pystyjä terttumaisia viuhkostoja. Hyvin pienet terälehdet ovat valkoisia–vaaleanpunaisia.

Kasvi on kaksikotinen. Luontaisella levinneisyysalueellaan japanintatar leviää sekä suvullisesti siemenestä että kasvullisesti. Luontaisen levinneisyysalueen ulkopuolella leviäminen on lähes yksinomaan kasvullista, sillä Eurooppaan ja Pohjois-Amerikkaan on tuotu pääosin emiyksilöitä. Hedeyksilöt ovat Euroopassa harvinaisia, eikä fertiilejä hedeyksilöitä ole tavattu luontaisen levinneisyysalueen ulkopuolelta. Laji voi kuitenkin tuottaa risteymäsiemeniä muiden tatarlajien kanssa.

Japanintatar viihtyy monenlaisissa ympäristöissä, kuten joenvarsilla, soisilla alueilla, kaatopaikoilla, tien- ja radanvarsilla ja metsänreunoissa. Se viihtyy paremmin aurinkoisilla kasvupaikoilla, mutta menestyy myös puolivarjossa. Japanintatar viihtyy myös savisilla ja hyvin karuilla kasvualustoilla, eikä ole vaativa maan pH:n suhteen. Se on luontaisilla alueillaan laavakenttien pioneerilaji.

**LEVINNEISYYS:** Japanintatar on kotoisin Itä-Aasiasta ja sitä esiintyy luontaisesti Japanissa, Sahalinin saarella, Kuriileilla, Koreassa, Lounais-Kiinassa, Taiwanissa ja Vietnamissa. Eurooppaan japanintatar tuotiin ensin Hollantiin vuonna 1823, ja sen jälkeen se levisi muihin maihin puutarhakasvina. Saksassa sitä käytettiin myös rehukasvina ja eroosion estoon. Laji levisi Euroopassa luontoon 1800-luvun puolivälissä ja 1800-luvun lopulla sitä löytyi karkulaisena mm. Englannissa, Ranskassa, Saksassa, Hollannissa, Puolassa, Skotlannissa ja Walesissa. Nykyään japanintatar on vakiintunut vieraslaji Euroopassa, Pohjois-Amerikassa, Aasiassa, Australiassa ja Uudessa-Seelannissa. Norjassa sen on havaittu menestyvän 68,5 °N asti. Suomessa japanintatarta kasvaa ainakin Etelä- ja Keski-Suomen alueella Oulua myöten. Laji on levinnyt kasvullisesti etupäässä maavarsien palojen joutuessa siirtomaiden mukana tienvarsille, rakennustyömaille ym. uusille paikoille.

**HYÖDYT:** Japanintattaren maavarsia on käytetty myös luontaislääkkeenä Japanissa ja Kiinassa. Japanintattaren on havaittu sisältävän syöpäkasvainten kasvua hidastavia ja kasvien sienitauteja estäviä yhdisteitä. Japanintatar pystyy myös keräämään juuriinsa Cu, Zn ja Cd.

**LEVIÄMISPAINNE:** Isojen tatarlajien japanin-, sahalinin- ja tarhatatar myynti puutarhakasviksi Suomessa on lopetettu. Olemassa olevista kasvustoista tattaret voi levitä kasvullisesti maavarsien avulla. Maavarsien palat voivat maansiirtojen mukana päätyä uusille kasvupaikoille.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Suomessa japanintatar on levinnyt tarkoituksenmukaisesti puutarhakasvina, ja tahattomasti puutarhajätteiden ja siirtomaiden mukana. Japanintatar ei leviä Suomessa suvullisesti, sillä kasvit ovat emiyskilöitä. Japanintatar risteytyy kuitenkin muiden tatarlajien kanssa, ja tuottaa risteymäsiemeniä. Sahalinintattaren ja japanintattaren risteymä on nimetty tarhatattareksi (*Reynoutria x bohemica*). Tarhatatar saattaa olla elinvoimaisempi kuin emolajinsa ja kasvaa vielä laajemmalla habitaattikirjolla.

**HAITAT:** Isot tatarlajit ovat voimakkaita kilpailijoita ja muodostavat tiheän kasvuston, jossa muut lajit eivät menesty heikon valonsaannin vuoksi. Ne syrjäyttävät tehokkaasti luontaiset lajit kasvupaikallaan. Voimakkaalla juuristollaan ne voivat rikkoa rakenteita ja tunkeutua esim. asfaltin läpi. Saksassa japanintatar on rikkonut juuristollaan joenpenkereiden kivimuureja, mikä on johtanut eroosioon.

**HALLINTATOIMET:** Olemassa olevien kasvustojen leviäminen erityisesti herkissä luontoympäristöissä, suojelualueilla ja niiden lähistöllä tulee estää, ja kasvustot on pyrittävä hävittämään. Kasvustojen torjuminen on syvälle menevien juurten vuoksi vaikeaa ja pitkäjänteistä. Erityisesti on huolehdittava, ettei maavarren ja juuren palasia sisältävää maa-ainesta siirretä uusille alueille.

#### VIITTEET:

Alberternst, B. & Böhmer, H.J. (2011): NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Fallopia japonica*. – From: Online Database of the European Network on Invasive Alien Species – NOBANIS [www.nobanis.org](http://www.nobanis.org) Date of access: 24/10/2019.

Tuhkanen, Eeva-Maria. 2011. Näyttävät tattaret. Puutarha & kauppa 14 9/2011: 24-25.

CABI: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/23875>

EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/POLCU>

### 2.2.6 Kanadanvesirutto (*Elodea canadensis*)

**LAJIKUVAUS:** Kanadanvesirutto on 30–200 cm pitkä uposkasvi. Varsi on hento, haarallisista nivelistä juurtuva. Ruodittomat lehdet ovat varren alaosassa vastakkain, mutta pääosassa vartta 3:n kiehkuroina. Lehtilapa on 7–13 × 2–3 mm, kapeanpuikea-pitkulainen, tavallisesti hieman käyrä ja hienosahainen. Syksyllä syntyvät varren ja haarojen tiheälehtiset kärjet



ovat talvehtivia. Pitkäperäiset kukat ovat yksittäin lehtihangoissa, ja ne ulottuvat vedenpinnalle. Kukat ovat valkoisia, terälehdet 2–3 mm. Kanadanvesirutto on kaksikotinen, Suomessa tavataan vain emikasveja, joten se lisääntyy ainoastaan kasvullisesti verson kappaleista.

**LEVINNEISYYS:** Kanadanvesirutto on kotoisin Pohjois-Amerikasta, jossa sen alkuperäinen levinneisyysalue ulottuu laajasti koko mantereen alueelle, pois lukien jotkin Yhdysvaltain eteläisistä osavaltioista (mm. Teksas) sekä Kanadan pohjoisimmat osat. Laji on haitallinen vieraslaji Euroopassa, Afrikassa, Aasiassa, Australiassa ja Uudessa-Seelannissa. Ensimmäinen eurooppalainen havainto tehtiin Irlannissa vuonna 1836. Pohjoismaissa laji havaittiin Tanskassa 1870, Ruotsissa 1871 ja Norjassa 1926. Baltian maissa laji havaittiin Latviassa 1872, Liettuassa 1884 ja Virossa 1905. Suomessa kanadanvesirutto istutettiin Kaisaniemen kasvitieteelliseen puutarhaan vuonna 1884, josta se alkoi nopeasti leviää sekä järviin ja jokiin että meren rannikoille. Nykyisin laji on runsain Etelä- ja Keski-Suomessa, mutta leviää voimakkaasti Koillismaalla ja yksittäisiä havaintoja on tehty jopa Enontekiöllä. Norjassa kanadanvesiruton levinneisyys rajoittuu maan eteläosiin, kun taas Ruotsissa se on laajasti levinnyt maan eteläosassa, mutta yksittäisiä havaintoja on tehty Lappia myöten.

**LEVIÄMISPAINNE:** Lajin yksilöitä voi leviää Suomeen naapurimaista esimerkiksi vesilintujen mukana, mutta se lienee satunnaista. Kanadanvesirutto menestyy Suomen ilmasto-olosuhteissa erinomaisesti. Viimeaikaiset havainnot lajin levittäytymisestä Koillismaalla ja esiintymät Lapista antavat viitteitä siitä, ettei ilmasto ole levinneisyyttä rajoittava tekijä.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Kanadanvesirutto lisääntyy Suomessa ainoastaan verson kappaleista. Ne leviävät luontaisesti virtaavan veden ja vesilintujen mukana. Ihminen voi levittää lajia vesiliikenteen ja kalastusvälineiden mukana.

**HAITAT:** Massaesiintyminä kanadanvesirutto kilpailee ravinnosta ja elintilasta muiden lajien kanssa. Se muuttaa elinympäristöä varjostamalla muuta kasvillisuutta, vaikuttamalla veden kemiaan lisäämällä ravinteiden ja orgaanisen aineksen määrää sekä vähentämällä veden virtausta. Massaesiintymien jälkeen kasvimassan mätäneminen saa aikaan happipitoisuuden ja pH:n laskun, mikä voi vapauttaa fosforia pohjasta saaden aikaan rehevöitymistä. Happipitoisuuden vaihtelu vaikuttaa myös muihin eliöihin ja vaikuttanee myös siihen, että lajin itsensä runsaus vaihtelee 5-6 vuoden sykleissä. Runsaat kanadanvesiruttokasvustot haittaavat myös vesien virkistyskäyttöä, kalastusta ja vesiliikennettä.

**HALLINTATOIMET:** Kanadanvesiruton leviäminen uusiin vesistöihin on pyrittävä estämään sekä rajoittamaan runsautta vesistöissä, joissa se aiheuttaa suurta haittaa.

**VIITTEET:**

CABI: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/20759>

EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ELDCA>

NOBANIS: <https://www.nobanis.org/globalassets/speciesinfo/e/elodea-canadensis/elodea.pdf>

### 2.2.7 Komealupiini (*Lupinus polyphyllus*)

**LAJIKUVAUS:** Komealupiini on monivuotinen hernekasvi, joka kasvaa noin 60–100 (-150) cm korkeaksi. Sen varsi on lyhytkarvainen. Lehdyköitä on 9-15, jotka ovat 7–12 cm pitkiä. Teriö on 12–14 mm pitkä; yleensä sininen, harvemmin punainen, valkoinen tai kirjava. Palko on 2,5–4 cm pitkä, ruskea ja harvakarvainen. Sisältää 5-9 siementä.

**LEVINNEISYYS:** Komealupiini on kotoisin Pohjois-Amerikasta, jossa se esiintyy laajalla alueella ulottuen länsirannikolla Alaskasta Pohjois-Kaliforniaan ja itärannikolla Delawaresta Koillis-Kanadan osavaltioihin. Sitä on levitetty koristekasviksi. Suomessa sitä tavaataan koko maassa pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta. Ensimmäiset karkulaishavainnot lupiinista Suomessa on tehty jo 1800-luvun lopulla. Komealupiini on yleinen ja haitallinen Suomen naapurimaissakin.

**LEVIÄMISPAINNE:** Komealupiini menestyy Suomen ilmasto-oloissa hyvin pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta. Lajia voi levitä Suomeen luontaisesti sekä ihmisten mukana, mutta olet-tavasti satunnaisesti.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Suomessa komealupiini on levinnyt pääasiassa koristekasvi-käytön myötä puutarhoihin, joista se on karannut joutomaille, ratapenkereille, kedoille ja niityille. Ihminen on levittänyt sitä edelleen tienvarsien niiton, maansiirtojen ja puutar-hajätteiden mukana. Laji voi levitä myös luontaisesti virtaavan veden, maan siirtymien ja lintujen mukana.

**HAITAT:** Tiheinä kasvustoina komealupiini voi tukahduttaa alkuperäistä kasvillisuutta sekä suoran kilpailun että maaperän rehevöittämissä myötä. Typensitojakasvina se rehevöit-tää maaperää, jolloin köyhään maaperään sopeutuneet alkuperäiskasvit eivät menesty. Se myös kilpailee pölyttäjistä alkuperäiskasvien kanssa ja heikentää päiväperhospopulaati-oita, koska ei kelpaa ravintokasviksi aikuisille eikä toukille. Komealupiini heikentää myös kulttuurimaisemia valloittamalla alaa kedoilta ja vanhoilta kulttuuriympäristöiltä. Komea-lupiini on myrkyllinen sisältämiensä alkaloidien vuoksi.

**HALLINTATOIMET:** Komealupiini on pyrittävä hävittämään Suomesta, vaikka laajalle levin-neenä lajina se lienee mahdotonta. Ensisijaisena toimenpiteenä pitää pyrkiä estämään sen edelleen leviäminen ja hävittää se paikoilta, joissa se aiheuttaa suurinta haittaa alkuperäis-kasvistolle.

**VIITTEET:**

CABI: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/31710>

EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/LUPPO>

NOBANIS: <https://www.nobanis.org/globalassets/speciesinfo/l/lupinus-polyphyllus/lupinus-polyphyllus.pdf>

### 2.2.8 Kurtturuusu (*Rosa rugosa*)

**LAJIKUVAUS:** Kurtturuusu on 0,3–1,2 m korkea pensas, jolla on tiheäkarvainen ja -piikki-nen varsi. Piikit ovat suorina, erikokoisia ja karvaisia. Lehdykät ovat paksuja, kurttupintaisia ja alta tiheäkarvaisia. Kukat ovat yksittäin-kolmittain. Teriö on iso, punainen tai valkoinen. Kiulukat ovat 2–2,5 cm, naurismaisia ja punaisia. Kurtturuusu muodostaa runsaasti juuriversoja, joiden avulla se levittäytyy tehokkaasti. Kansallisesti haitallisten vieraslajien listalle kuuluvat kurtturuusun *Rosa rugosa* -laji ja sen valkokukkainen muoto *Rosa rugosa f. alba*, mutta ei kurtturuususta jalostetut tarhakurtturuusut, eli *Rosa Rugosa* -lajikkeet.

**LEVINNEISYYS:** Kurtturuusu on kotoisin Itä-Aasiasta (Korean niemimaa, Kiinan ja Japanin pohjoisosat, Kamtšatkan niemimaa ja Ohotanmeren alue), josta sitä on siirretty koristekasviksi eri mantereille (Eurooppa, Pohjois-Amerikka ja Australia) ja joissa kaikissa se on muodostunut ongelmaksi tarhakarkulaisena. Eurooppaan kurtturuusu on tuotu Japanista jo vuonna 1796, mutta vasta vuoden 1845 jälkeen se on yleistynyt ja runsastunut. Suomeen laji on vakiintunut 1919, Saksaan 1845, Tanskaan 1875, Ruotsiin 1918 Liettuaan 1937 ja Norjaan 1940-luvulla. Nykyisin laji on ongelmallinen tarhakarkulainen useassa Euroopan maassa leveyspiirien 46° ja 68° välillä. Norjassa laji tavataan koko maassa, mutta runsaampaa Etelä- ja Keski-Norjassa. Ruotsissa levinneisyys painottuu Etelä- ja Keski-Ruotsiin, mutta Pojanlahden rannikkoa pitkin se on levittäytynyt Haaparantaan saakka. Suomessa kurtturuusun yhtenäinen levinneisyysalue ulottuu Rovaniemen korkeudelle, mutta sitä tavataan pohjoisempaakin.

**LEVIÄMISPAINNE:** Kurtturuusu menestyy Suomen ilmasto-oloissa hyvin pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta. Lajia voi levitä Suomeen luontaisesti sekä ihmisten mukana, mutta olet-tavasti satunnaisesti.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Kurtturuusu on levinnyt Suomessa sekä puutarhakarkulaisena että teiden varsille (erityisesti moottoritien keskikaistoille) tehtyjen istutusten myötä. Laji on levinnyt myös lintujen ja veden mukana merenrantahietikoille ja saariston somerikoille.

**HAITAT:** Kurtturuusu aiheuttaa erityisesti haittaa hiekkaisilla merenrannikoilla, joihin levit-täytyessään se syrjäyttää alkuperäisen merenrantalajiston. Se menestyy hyvin myös moni-lajisilla kivikkorannoilla, rantaniityillä ja kuivilla rantakedoilla. Tiheät kasvustot haittaavat myös rantojen virkistyskäyttöä.

**HALLINTATOIMET:** Kurtturuusu on pyrittävä hävittämään Suomesta, vaikka laajalle le-vinneenä lajina se lienee mahdotonta. Ensisijaisena toimenpiteenä pitää pyrkiä estä-mään sen edelleen leviäminen ja hävittää se paikoilta, joissa se aiheuttaa suurinta haittaa

alkuperäis-kasvistolle. Kurtturuusun kasvattaminen on kiellettyä kolme vuoden siirtymäajan jälkeen 1.6.2022.

#### VIITTEET:

CABI: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/47835>

EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ROSRG>

NOBANIS: [https://www.nobanis.org/globalassets/speciesinfo/r/rosa-rugosa/rosa\\_rugosa.pdf](https://www.nobanis.org/globalassets/speciesinfo/r/rosa-rugosa/rosa_rugosa.pdf)

### 2.2.9 Lännenpalsami (*Impatiens capensis*)

**LAIKUVAUS:** Lännenpalsami on yksivuotinen mehevävartinen ruohokasvi. Se kasvaa 30–80 cm korkeaksi. Hedelmä on litumainen kota, joka repeää kypsänä ja sinkoaa siemenet lähiympäristöön useiden metrien päähän. Palsamit leviävät runsaan siementuoton avulla.

Lännenpalsami muistuttaa alkuperäislajiamme lehtopalsamia. Lännenpalsamin kukat ovat punakeltaiset, selvästi ruskeanpunalaikkuiset ja hieman pienemmät kuin lehtopalsamin (20–35 mm vs. 30–40 mm). Lehtopalsamin kukat ovat keltaiset ja vain heikosti punapilkkuiset. Lännenpalsamin kukkien kannus on taipunut lähes eteenpäin, kun taas lehtopalsamin kannus on taipunut selvästi vähemmän osoittaen usein alaspäin.

**LEVINNEISYYS:** Lännenpalsami on kotoisin itäisestä Pohjois-Amerikasta, ja levinnyt Eurooppaan. Suomessa lännenpalsamia esiintyy Lohjanjärvellä ja sen ympäristössä ja Helsingissä.

**LEVIÄMISPAINNE:** Koska laji on säädetty kansallisesti haitalliseksi vieraslajiksi, sen maahan tuonti, kasvattaminen, myynti ja muu hallussapito sekä ympäristöön päästäminen on kielletty. Olemassa olevista kasvustoista laji voivat levitä ympäristöön nopeasti, mikäli ne päästetään tuottamaan siementä. Vesiympäristössä siemenet leviävät myös veden välityksellä.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Suomessa lännenpalsamia on kylvetty Lohjanjärveen laskevan puron varteen vuonna 1949. Sieltä se on levinnyt Lohjanjärvellä sekä lähilammen rannoille, ja jatkaa levittäytymistään järven tulvarantojen lehdoissa ja kosteikoissa. Lännenpalsamia on löytynyt myös Helsingistä Vartiokylän ja Vuosaaren rajamailta.

**HAITAT:** Lännenpalsami on voimakas kilpailija, joka kilpailee alkuperäisen kasvillisuuden kanssa. Levitessä siitä saattaisi tulla merkittävä uhka ranta- ja kosteikkokasvillisuudelle. Pohjois-Amerikassa sen on havaittu risteytyvän luontaisen palsamilajin kanssa, ja muodostavan uhan melko harvinaisen luonnonlajin geeniperimän yhtenäisyydelle.

**HALLINTATOIMET:** Koska Suomessa lännenpalsamia ei vielä ole laajalti, on sen torjuminen tässä vaiheessa mahdollista ja kustannustehokasta. Olemassa olevat esiintymät tulee hävittää. Yksivuotisena kasvina se on melko helppo hävittää, sillä suurin osa siemenistä itää jo seuraavana vuonna. Pienten esiintyminen hävittämiseen kitkeminen on paras tapa. Lännenpalsamin juuristo on pieni, joten se on helppo kitkeä vetämällä kasvi maasta kokonaan. Laajempien kasvustojen hävittämiseen niittäminen lienee hyvä tapa. Kasvit on niitettävä ennen siementen kypsymistä, ja pidettävä huolta siitä, ettei paikalle jää lyhyitä kukkivia versoja.

**VIITTEET:**

CABI: <https://www.cabi.org/isc/abstract/20083115439>

EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/IPACA>

[https://doi.org/10.3159/1095-5674\(2006\)133\[593:TSOICB\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.3159/1095-5674(2006)133[593:TSOICB]2.0.CO;2)

### 2.2.10 Päiväpetolinnut (Accipitriformes)

**LAJIRYHMÄKUVAUS:** Maailmanlaajuisesti lahkossa on yli 260 lajia, joista Suomessa luon- taisesti levinneitä (vakiintuneita pesimälintuja tai satunnaisia vierailijoita) 25 lajia. Hyvin monimuotoinen lahko, jossa lajien koko vaihtelee 23 cm pituisista ja 80 gramman painoisista pikkuhaukoista (*Gampsonyx swainsonii*) aina 120 cm pituisiin ja jopa 14 kiloa painaviin munkkikorppikotkiin (*Aegypius monachus*). Valtaosa lahkoon lajeista on erittäin taitavia saalistajia, ja monia päiväpetolintulajeja onkin käytetty haukkametsästyksessä vuosisatoja.

**LEVINNEISYYS:** Lahkon lajeja tavataan luonnonvaraisina kaikilla mantereilla Etelämannerta lukuun ottamatta. Päiväpetolintuja käytetään laajalti Euroopassa, Aasiassa ja Pohjois-Amerikassa metsästyshaukkoina. Haukkametsästyks kuuluu Unescon ylläpitämään aineettoman kulttuuriperinnön luetteloon (18 maata). Suomen lähialueilla metsästyksessä käytettäviä lintuja kasvatetaan vankeudessa mm. Iso-Britanniassa, Venäjällä ja laajalti Keski-Euroopassa (mm. Saksa, Itävalta, Ranska). Tanskassa metsästyshaukkojen käyttö laillistettiin vuoden 2018 syyskuusta alkaen. Kasvatuksen ja tarhauksen laajuudesta on vaikea saada tietoa. Amerikkalaisista lajeista ritarihaukka (*Parabuteo unicinctus*) on yleisimmin Euroopassa kasvatettu ja metsästyksessä käytetty laji. Kuningasmerikotka (*Haliaeetus pelagicus*) on ainoa Suomessa tavattu päiväpetolintulaji, minkä on katsottu edustavan tarha-alkuperää.

**LEVIÄMISPAINNE:** Leviäminen Suomeen suuremmissa määrin on epätodennäköistä. Tanskan haukkametsästyksen laillistaminen voi lisätä tulevaisuudessa tarhattujen vieraslajien harhautumista Suomeen. Euroopassa ei ole lisääntyviä päiväpetolintuihin kuuluvia vieraslajien populaatioita.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Tarhoista ja metsästäjiltä karanneet linnut voivat harhautua Suomeen omin voimin lentämällä. Ihminen voi levittää lajia tahallisesti vapauttamalla tarha-alkuperää olevia lintuja.

**HAITAT:** Riski on tarha-alkuperältään olevien yksilöiden risteytyminen luonnonvaraisten yksilöiden kanssa ja sitä kautta syntyvästä haitasta alkuperäislajistomme perimään. Vieraat petolintulajit voivat myös aiheuttaa haittaa kilpailemalla luonnonvaraisten lajien kanssa samoista resursseista. Suuri osa metsästyksessä käytettävistä tai tarhatuista lajeista (mm. kanahaukka (*Accipiter gentilis*), varpushaukka (*Accipiter nisus*), maakotka (*Aquila chrysaetos*), hiirihaukka (*Buteo buteo*)) pesivät Suomessa. Näiden lajien osalta haasteena on Suomessa tavattavien yksilöiden tarha-alkuperän tunnistaminen. Päiväpetolintujen poikasille ja munille on olemassa laittomat markkinat. Suomessa uhkana on luonnonvaraisten päiväpetolintujemme (erityisesti kanahaukka ja maakotka) munien tai poikasten rosvoitus ihmisten toimesta.

**HALLINTATOIMET:** Minkään ryhmään kuuluvan vieraslajin vakiintuminen lähitulevaisuudessa ei todennäköistä. Lajiryhmään kuuluvia haitallisia vieraslajien yksilöitä tavataan Suomessa niin satunnaisesti että hallintatoimet eivät ole ajankohtaisia. Tilanteen kehittymistä tulee seurata.

**VIITTEET:**

Birdlife Suomi Rariteettikomitea

<https://laji.fi/taxon/MX.70300>

## 2.2.11 Jalohaukkalinnut (Falconiformes)

**LAJIRYHMÄKUVAUS:** Maailmanlaajuisesti lahkossa on 63 lajia. Lahko on jaettu kahteen alaheimoon *Polyborinae* (17 lajia, 6 sukua) ja *Falconinae* (46 lajia, 5 sukua). Suomeen on luontaisesti levinneitä (vakiintuneita tai satunnaisia vierailijoita) lajiryhmän lajeja yhteensä yhdeksän, jotka kaikki kuuluvat aitoihin jalohaukkoihin (suku: *Falco*). Aidot jalohaukat ovat erittäin ketteriä, vahvoja ja nopeita lentäjiä sekä taitavia saalistajia, joten niitä on käytetty haukkametsästyksessä vuosisatoja. Lajiryhmän lajit vaihtelevat kooltaan ja ilmiänsuultaan varsin paljon. Pienin laji, ampuhaukka (*Falco columbarius*) (165–230 g) on pienimmillään painoltaan kymmenesosan ryhmän suurimmasta lajista tunturihaukasta (*Falco rusticolus*).

**LEVINNEISYYS:** *Polyborinae* alaheimon lajit esiintyvät Väli- ja Etelä-Amerikassa. *Falconinae* alaheimon lajeja tavataan luonnonvaraisina kaikilla mantereilla paitsi Etelämantereella. Lähinnä aitoja jalohaukkoja käytetään laajalti Keski- ja Etelä-Euroopassa, Arabian niemimaalla, Pohjois-Afrikassa, Aasiassa ja Pohjois-Amerikassa metsästyshaukkoina. Haukkametsästyksessä kuuluu Unescon ylläpitämään aineettoman kulttuuriperinnön luetteloon (18 maata). Suomen lähialueilla metsästyksessä käytettäviä lintuja kasvatetaan vankeudessa

mm. Iso-Britanniassa, Venäjällä ja Keski-Euroopassa (mm. Saksa, Itävalta, Ranska). Tanskassa metsästyshaukkojen käyttö laillistettiin vuoden 2018 syyskuusta alkaen.

Haukkametsästyksessä yleisimmin käytettävät suurikokoiset lajit tunturihaukka ja muuttohaukka (*Falco peregrinus*) pesivät Pohjois-Suomessa, kun taas aavikkohaukka (*Falco cherrug*) on meillä satunnainen harhailija. Aavikkohaukka on varmistetusti tavattu kahdeksan kertaa Suomessa. Näistä havainnoista puolet (1998 Oulu, 2008 Kuopio, 2011 Vaasa ja 2014 Uudessakaupunki) ovat edustaneet tarha-alkuperää ollutta lintua.

LEVIÄMISPAINNE: Leviäminen Suomeen suuremmissa määrin on epätodennäköistä. Tanskan haukkametsästyksen laillistaminen voi lisätä tulevaisuudessa tarhattujen jalohaukkojen harhautumista Suomeen. Suuret jalohaukat ja niiden risteyvät pystyvät hyvin sopeutumaan Suomen ilmastoon.

LEVIÄMISTAPA JA -REITTI: Tarhoista ja metsästäjiltä karanneet linnut voivat harhautua Suomeen omin voimin lentämällä. Ihminen voi levittää lajia tahallisesti vapauttamalla tarha-alkuperää olevia lintuja.

HAITAT: Suurin mahdollinen riski on risteytymisen kautta syntyvästä haitasta alkuperäislajistomme perimään. Isot jalohaukat ovat läheistä sukua toisilleen ja risteytyvät satunnaisesti luonnossakin, ja häkkipopulaatioissa on paljon risteymiä. Suurten jalohaukkojen risteyvät ovat lisääntymiskykyisiä. Euroopassa on havaittu risteymlintujen pariutuneen ja onnistuneesti tuottaneen poikasia luonnonvaraisten muuttohaukkojen kanssa. Haasteena on Suomessa tavattavien yksilöiden tarha-alkuperän tai risteymäperimän tunnistaminen. Muuttohaukka ja tunturihaukka ovat metsästyshaukoista halutuimpia ja niiden poikasille ja munille on olemassa laittomat markkinat. Suomessa on risteytymisriskin lisäksi uhkana luonnonvaraisten jalohaukkojemme munien tai poikasten rosvous ihmisten toimesta.

HALLINTATOIMET: Lajiryhmään kuuluvia haitallisia vieraslajien yksilöitä tavataan Suomessa niin satunnaisesti että hallintatoimet eivät ole ajankohtaisia. Tilanteen kehittymistä tulee seurata.

#### VIITTEET:

Birdlife Suomi Rariteettikomitea

LAJI.FI: <https://laji.fi/taxon/MX.26456>

Lindberg, Peter & Nesje, Marit. (2015). Lost falconers birds and hybrid falcons - do they have an impact on European Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) populations ? - a case study of lost falconers birds breeding in Sweden. 10.13140/RG.2.1.3232.1367.

### 2.2.12 Pöllölinnut (Strigiformes)

**LAJIRYHMÄKUVAUS:** Maailmanlaajuisesti lajeja on yli 220 lajia, joista Suomeen luontaisesti levinneitä (vakiintuneita pesimälintuja tai satunnaisia vierailijoita) on 13 lajia. Lajiryhmän lajit vaihtelevat kooltaan ja ilmiasultaan varsin paljon. Pienin laji, kaktuspöllö (*Micrathene whitneyi*) (40 g) on painoltaan vain sadasosa suurimmasta, huuhkajasta (*Bubo bubo*).

**LEVINNEISYYS:** Lahkon lajeja tavataan luonnonvaraisina kaikilla mantereilla paitsi Etelä-mantereella. Pöllölintuja käytetään pienissä määrin Euroopassa, Aasiassa ja Pohjois-Amerikassa metsästykseseen. Suosituimmat metsästyksessä käytetyt lajit ovat huuhkaja, amerikanhuuhkaja (*Bubo virginianus*) sekä tornipöllö (*Tyto alba*). Kasvatuksen laajuus Euroopassa ei ole täysin selvillä.

**LEVIÄMISPAINNE:** Euroopassa ei ole villiintyneitä vieraslajeiksi luokiteltavien pöllölajien populaatioita. Todennäköisyys on erittäin pieni, että tämän ryhmän vieraslajeja esiintyisi Suomessa.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Tarhoista ja metsästäjiltä karanneet linnut voivat harhautua Suomeen omin voimin lentämällä. Ihminen voi levittää lajia tahallisesti vapauttamalla tarha-alkuperää olevia lintuja.

**HAITAT:** Suurin mahdollinen riski on risteytymisen kautta syntyvästä haitasta alkuperäislajistomme perimään.

**HALLINTATOIMET:** Minkään ryhmään kuuluvan vieraslajin vakiintuminen lähitulevaisuudessa ei todennäköistä. Lajiryhmään kuuluvia haitallisia vieraslajien yksilöitä ei ole tavattu Suomessa. Hallintatoimille ei tarvetta.

#### VIITTEET:

[Birdlife Suomi Rariteettikomitea](https://laji.fi/taxon/MX.28877)

<https://laji.fi/taxon/MX.28877>

### 2.2.13 Varislinnut (Corvidae)

**LAJIKUVAUS:** Varislintujen heimossa on maailmanlaajuisesti noin 120 lajia, joista Suomeen on luontaisesti levinnyt (vakiintuneita pesimälintuja tai satunnaisia vierailijoita) 10 lajia. Varislinnut ovat älykkäitä ja oppimiskykyisiä kaikkiruokaisia lintuja ja ne asuttavatkin kaikenlaisia elinympäristöjä tundralta, aavikoille ja sademetsiin. Keskimäärin varislinnut ovat varsin kookkaita varpuslintuja. Korppi (*Corvus corax*) on heimon suurin laji ja on 1,4 kg painavana noin 30 kertaa painavampi kuin pienin varislintu pikkusininaakka (*Cyanolyca nanus*).



**LEVINNEISYYS:** Heimon lajeja tavataan luonnonvaraisina kaikilla mantereilla paitsi Etelämantereella.

**LEVIÄMISPAINNE:** Euroopassa heimon lajeista intianvaris (*Corvus splendens*) on luokiteltu EU:n alueella haitalliseksi vieraslajiksi. Lajilla on pieni pesivä populaatio Hollannissa. Euroopassa ei ole muita villiintyneitä vieraslajeiksi luokiteltavien varislintujen populaatioita. Todennäköisyys, että tämän ryhmän vieraslajeja esiintyisi Suomessa tulevaisuudessa, on erittäin pieni.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Tarhoista karanneet linnut voivat harhautua Suomeen omin voimin lentämällä. Ihminen voi levittää lajeja tahallisesti vapauttamalla tarha-alkuperää olevia lintuja.

**HAITAT:** Varislinnut pystyvät aiheuttamaan vahinkoa alkuperäiselle lajistolle saalistuksellaan.

**HALLINTATOIMET:** Minkään ryhmään kuuluvan vieraslajin vakiintuminen lähitulevaisuudessa ei todennäköistä. Lajiryhmään kuuluvia haitallisia vieraslajien yksilöitä ei ole tavattu Suomessa. Hallintatoimille ei tarvetta.

**VIITTEET:**

<https://laji.fi/taxon/MX.37042>

### 2.2.14 Kiljuhanhirsteymät (*Anser erythropus x Anser/Branta sp*)

**LAJIKUVAUS:** Kiljuhanhi on pienikokoinen harmaahanhi, jolla on valkea otsakilpi ja keltainen silmärengas. Laji muistuttaa ulkonäöltään suuresti tundrahanhea (*Anser albifrons*) sekä sen ja eräiden muiden hanhilajien risteymiä. Kiljuhanhen ja muiden hanhilajien väliset risteymät ovat kuitenkin ulkoisesti tunnistettavissa. Osa Suomessa tavattavista kiljuhanhista on alkuperältään tarhakantaa, jossa on muiden hanhilajien geenejä. Ne ovat periaatteessa risteymiä, vaikka ulkoisesti niitä on mahdoton erottaa luonnonvaraisista kiljuhanhista. Kiljuhanhi on Suomessa äärimmäisen uhanalainen laji.

**LEVINNEISYYS:** Maailmanlaajuisesti kiljuhanhesta tunnetaan kolme eri pesimäpopulaatiota. Itä- ja Länsi-Siperian pesimäpopulaatiot käsittävät muutamia kymmeniä tuhansia lintuja. Fennoskandian populaatio käsittää nykyään noin 120 yksilöä, joista valtaosa linnuista pesii Pohjois-Norjassa. Suomesta ei ole pesimähavaintoja vuoden 1995 jälkeen. Fennoskandian kiljuhanhipopulaatio poikkeaa geneettisesti muista lajin luonnonvaraisista populaatioista. Fennoskandian kiljuhanhet muuttavat Suomen läpi levähtäen säännöllisesti Oulun seudulla ja talvehtivat pääasiassa Kreikassa. Luonnonvaraisten populaatioiden lisäksi kiljuhanhea tarhataan ja vapautetaan Pohjois-Ruotsiin, jossa on muutaman kymmenen

parin pesimäkanta. Haitalliseksi vieraslajiksi luetut kiljuhanhirsteumat ovat perua Ruotsin istutusprojektista, jossa on käytetty adoptiovanhempina valkoposkiahania (*Branta leucopsis*). Alkuperäisen istutuskannan linnuissa on myös ollut tundrahanhen perimää, joten haitallisen vieraslajin määritelmän mukaisesti myös Ruotsin istutetut kiljuhanhet ovat risteymäpopulaatiota. Ruotsiin istutetut linnut muuttavat pääsääntöisesti Hollantiin talvehtimaan. Nykyään Ruotsissa istutettavat linnut ovat peräisin läntisen Siperian populaatiosta, joten tilanne on mutkikas. Perimältään ne ovat puhtaita kiljuhanhia, mutta ne eivät edusta Fennoskandian alkuperäistä, geneettisesti eriytynyttä kantaa eivätkä ole oppineet luontaisia muuttoreittejä, vaan lyöttäytyvät herkästi metsä- ja tundrahanhien matkaan. Vapauteen sukupolven yksilöt ovat rengastettuja ja siten tunnistettavissa.

LEVIÄMISPAINNE: Ruotsin istutushanhien havaintomäärät ovat kasvaneet Suomessa voi-makkaasti viimeisen viiden vuoden aikana.

LEVIÄMISTAPA JA -REITTI: Istutetut tai tarhoista karanneet linnut voivat harhautua Suomeen omin voimin lentämällä. Risteymäpopulaatiossa syntyneet linnut voivat harhautua Suomeen. Ihminen levittää lajia tahallisesti vapauttamalla tarha-alkuperää olevia lintuja.

HAITAT: Suuri riski on risteytymisen kautta syntyvästä haitasta alkuperäisen Fennoskandian kiljuhanhipopulaation perimään. Ruotsin tarha-alkuperää olevan pesimäpopulaation myötä risteymien ajautuminen kontaktiin luonnonvaraisten kiljuhanhien kanssa on suurentunut.

Nykyään Ruotsissa vapautettavien Länsi-Siperian populaatiosta peräisin olevien kiljuhanhien erilainen muuttokäyttäytyminen voi olla vahingollista luonnolliselle Fennoskandian populaatiolle. Näiden istutettujen lintujen pariutuessa luonnonvaraisten lintujen kanssa on mahdollista että luonnollisen populaation muuttokäyttäytyminen muuttuu.

HALLINTATOIMET: Kiljuhanhen ja muiden hanhilajien välisten risteymien pariutuminen luonnonvaraisten kiljuhanhien kanssa tulisi estää, jotta alkuperäisen kannan perimä säilyisi puhtaana. Tarha-alkuperää olevien lintujen kiinniotto tai poistaminen on lajin suojelemiseksi perusteltua.

VIITTEET:

<https://www.piskulka.net/index.php>

<https://laji.fi/taxon/MX.26290>

### 2.2.15 Minkki (*Neovison vison*)

LAJIKUVAUS: Minkki on näätäeläimiin kuuluva peto, jonka pääravintoa ovat monin paikoin pikkunisäkkäät. Se syö myös lintuja, piisameita, sammakkoeläimiä, matelijoita, kaloja ja

rapuja. Kaloja on minkin ruokavaliassa etenkin talvella, jolloin se joutuu kilpailemaan ravinnosta saukon kanssa. Kesällä minkin ravinto on monipuolisempaa. Ainakin Skotlannissa minkki saalistaa paljon myös kaneja. Ravinto vaihtelee tarjonnan mukaan.

Minkki elää veden äärellä. Sille kelpaavat kaikenlaiset vesistöt pienistä puroista meren rannikolle ja saaristoon. Elinpiiri käsittää 1–6 km rantaviivaa, urosten elinpiirit ovat suurempia kuin naaraiden. Minkki saavuttaa sukukypsyyden 10–11 kuukauden iässä. Poikaset syntyvät jonkinlaiseen koloon yleensä toukokuussa. Alkiot eivät kiinnity heti kohtuun (viivästynyt implantaatio). Implantaatiosta synnytykseen kestää noin 28 vrk. Pentuekoko on 4–7. Poikaset vieroitetaan 5–6 viikon iässä. Naaras hoitaa poikaset yksin. Poikaset lähtevät syntymäelinpiiriltään loppukesällä tai syksyllä. Urokset vaeltavat kauemmaksi kuin naaraat.

LEVINNEISYYS: Minkki on kotoisin Pohjois-Amerikasta. Minkkejä tuotiin Euroopan turkistarhoille 1920-luvulla, ja Euroopassa nykyisin elävät minkit ovat pääasiassa tarhoilta karanneiden minkkien jälkeläisiä. Tosin venäläiset istuttivat minkkejä myös tarkoituksella itärajamme taakse sekä Venäjän Karjalaan että etenkin Muurmanskin alueelle (yhteensä vähintään 4 000 yksilöä), joten Suomeen minkkejä levisi sekä rajan takaa idästä että etenkin Pohjanmaan minkkitarhoilta. Ensimmäiset havainnot minkistä Suomen luonnossa ovat vuodelta 1932.

Suomessa pääosa minkeistä eli länsirannikolla vielä 1950- ja 1960-luvuilla, ja minkki levisi jo varhain myös Etelä- ja Lounaissaaristoon sekä Ahvenanmaalle. Sen jälkeen minkit ovat levittäytyneet yhä laajemmalle, niin että viimeistään 1980-luvulla niitä oli pohjoisinta Lappia myöten. Itä-Lappiin ja Kuusamoon minkit vaelsivat itärajan takaa. Kanta kasvoi nopeasti erityisesti Itä-Suomen järviolueilla. Minkkikannan on sittemmin havaittu harventuneen Järvi-Suomessa, missä saukkokanta on runsastunut. Minkki on runsas saaristossa.

Minkki on siis Suomessa laajalle levinnyt ja tulee toimeen Suomen ilmastossa. Mahdollisella leviämisellä rajojen takaa ei ole enää merkitystä Suomen nykyiselle minkkikannalle. Turkistarhoilta karanneilla minkeillä voi olla paikallisesti merkitystä, vaikka suurin osa karukalaisista luultavasti kuolee luonnossa nopeasti.

LEVIÄMISPAINNE: Minkkejä voi levitä satunnaisesti Suomeen naapurimaista.

LEVIÄMISTAPA JA -REITTI: Minkki leviää Suomessa luontaisesti.

HAITAT: Minkki on vahingollinen etenkin vesilinnustolle, joiden osuus sen ravinnossa voi olla huomattava. Suomessa se aiheuttaa tuhoa etenkin saaristossa pesiville vesilinnuille, kuten riskilälle, haahkalle, pienille lokeille ja kahlaajille. Myös manneralueilla minkki voi aiheuttaa tuhoa linnustolle, esimerkiksi nokikanalle ja pienille lokeille. Lisäksi minkki saalistaa puroilla pieniä taimenia. Saaristossa linnut voivat osittain sopeutua minkin

saalistukseen, mutta toisaalta merikotkan runsastuminen aiheuttaa lisää ongelmia linnuille. Merikotkan saalistuksen takia haahkat ovat siirtyneet pesimään sisäsaaristoon, missä ne voivat joutua aiempaa enemmän minkin saaliiksi. Minkki voi vaikuttaa myös sammakkokantoihin.

Vesikkokannan alamäki alkoi Suomessa jo ennen minkin tuloa, joten minkki ei – ainakaan yksin – ole syytä vesikon sukupuuttoon. Sen sijaan minkki estää vesikon paluun. Minkillä voi olla vaikutusta myös hillerikantaan, koska hillereitä voi joutua minkinpyynnin sivusaaliiksi.

Minkki levittää Aleutian tautia, jota tavataan Suomessa myös hillerissä ja mäyrässä. Viruksen haitallisuutta muille lajeille ei tunneta.

Minkistä voi koitua myös taloudellista ja sosiaalista haittaa, koska mm. haahkan metsästys voi kärsiä ja torjuntatoimet tulevat kalliiksi.

**HALLINTATOIMET:** Minkin vesilinnustolle aiheuttamia tuhoja on torjuttu etenkin saaristossa metsästämillä ja poistamalla minkki kokonaan monilta saarilta. Niitä on etsitty koirien avulla ja sitten puhallettu ulos koloistaan lehtipuhaltimella hyvin tuloksin. Saaristomeren kansallispuistossa on kokonaisia saariryhmiä saatu näin puhdistettua minkeistä. Kaikkien minkkien poistaminen on manneralueilla vaikeaa. Ainakin lintukosteikoilla ja taimenpuroilla poistoa kannattaa kuitenkin tehdä koko maassa.

Minkin siirryttyä pois metsästyslain alta haitalliseksi vieraslajiksi sen pyynti ei enää vaadi metsästyskorttia, mutta vaatii silti maanomistajan tai metsästysosikeiden haltian luvan. Pyyntiä saa harjoittaa vuoden ympäri. Pyydystettävä eläinlaji täytyy kuitenkin tunnistaa varmuudella, ja pyytäjän tulee tuntee sallitut pyyntivälineet ja -menetelmät. Eläin on aina lopetettava mahdollisimman nopeasti ja kivuttomasti, ja lopetuksen saa tehdä vain henkilö, jolla on siihen riittävät tiedot ja taidot. Viestintää minkinpyynnistä mm. kesämökkiläisille pitäisi lisätä.

Turkistarhojen tulee olla aidattuja, jotta mikkiä ei niiltä pääse karkaamaan.

#### VIITTEET:

- Brzeziński, M., Żmihorski, M., Nieoczym, M., Wilniewicz, P. & Zalewski, A. 2019. The expansion wave of an invasive predator leaves declining waterbird populations behind. *Diversity and Distributions*. 2020;26:138–150.
- Craik, C. 1997. Long-term effects of North American Mink *Mustela vison* on seabirds in western Scotland. *Bird Study* 44. <https://doi.org/10.1080/00063659709461065>
- Dunstone, N. 1993 *The Mink*. Poyser Natural History, London.
- Ferreras, P. & Macdonald, D.W. 1999. The impact of American mink *Mustela vison* on water birds in the upper Thames. *Journal of Applied Ecology* 36: 701–708.

- Heggenes, J. & Borgström, R. 1988. Effect of mink, *Mustela vison* Schreber, predation on cohorts of juvenile Atlantic salmon, *Salmo salar* L., and brown trout, *S. trutta* L., in three small streams. *Fish Biology* <https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.1988.tb05536.x>
- Kauhala, K. 1996. Minkki (*Mustela vison*). Teoksessa: Lindén H, Hario M, Wikman M (toim.), Riistan jäljille. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Edita. Helsinki: 72–75.
- Kilpi, M., Jaatinen, K. & Öst, M. 2018. Suomen haahkakannan kato – mitä oikein tapahtui? *Suomen Riista* 64:7–20.
- Nordström, M., Högmander, J., Laine, J., Nummelin, J., Laanetu, N. & Korpimäki, E. 2003. Effects of feral mink removal on seabirds, waders and passerines on small islands in the Baltic Sea. *Biological Conservation* 109: 359–368.
- Salo, P., Ahola, M. & Korpimäki, E. 2010. Habitat-mediated impact of alien mink predation on common frog densities in the outer archipelago of the Baltic Sea. *Oecologia*, 163, 405–413.
- Westman, K. 1972. Minkki. Teoksessa: Siivonen L (toim.), Suomen nisäkkäät 2. Otava. Keuruu: 209–221

### 2.2.16 Koirasusi

**LAIKUVAAUS:** Vieraslajilaki määrittelee suden ja koiran risteymien (koirasusi) olevan vieraslajin edustajia eurooppalaisessa luonnossa ja kuuluvan erityisen haitallisten vieraslajien luetteloon. Koirasudeksi määritellään asetuksessa suden ja koiran risteymät neljässä ensimmäisessä sukupolvessa.

**LEVINNEISYYS:** Koirasusia tiedetään pidettävän Suomessakin seura- ja harrastuseläiminä.

**LEVIÄMISPAINNE:** Luontoon voi päästä lemmikkikarkulaisina. Riski luonnonvaraisen suden ja lemmikkikoiran välisen spontaanin risteymän syntymiselle Suomessa näyttäisi olevan pitkän aikavälin aineistojen ja todettujen tapausten määrän perusteella alhainen.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Ei luontaista leviämistä. Koirasudet ovat useimmiten peräisin vankeudessa kasvaneista yksilöistä. Suuri osa Suomen koirasusista on peräisin Yhdysvalloista, missä risteytyksiin on käytetty tarhattuja susia. Koirasuden tuonti Suomeen Euroopan unionin jäsenvaltiosta tai Euroopan unionin ulkopuolelta on ollut kiellettyä vuodesta 2016 lähtien. Tätä aiemminkin koirasuden tuonti on vaatinut luvan.

**HAITAT:** Tarhattujen susien tai koirasusien (risteymät) käyttäytymisestä on jonkin verran julkaistua tieteellistä aineistoa. Julkaistujen tutkimusten mukaan, pentuna risteymät ja vangitut sudenpentut käyttäytyvät kuin alistuva koiranpentu, mutta kasvaessaan ja lähes tyessään sukukypsyyttä suurimmalle osalle alkaa kehittyä aikuisille susille ominaisia piirteitä, kuten reviiiritietoisuus ja pyrkimys johtavaan sosiaaliseen asemaan. Niiden käyttäytymiseen eivät useinkaan päde samat säännöt kuin koiriin, ja niiden käyttäytymisen ennakointi eri tilanteissa on vaikeampaa.

Tällaisen eläimen pitäminen lemmikkinä on äärimmäisen haastavaa, ja siksi esimerkiksi Pohjois-Amerikassa risteymiä hylätään suurin määrin ja tällaisista pennuista ihmisen hoidossa 75 % ei selviydy ensimmäisestä elinvuodestaan. Risteymiä tai suden pentuja

pidetäänkin yleisesti huonosti lemmikiksi soveltuvina eläiminä. Tarhaoloissa sudet ja risteymät käyttäytyvät laumoissa vielä tiukemman hierarkian mukaisesti kuin luonnonvaraiset sudet.

Koirasusien tiedetään voivan lisääntyä luonnonvaraisten susien kanssa ja saavan lisääntymiskykyisiä jälkeläisiä. Jälkeläiset ovat myös risteymiä ja niiden geneettinen perimä on sekoitus koiran ja suden perimää. Siten koirasusien vapauttaminen luontoon ja lisääntyessä susien kanssa todennäköisesti lisää riskiä sille, että luonnonvaraisen suden geneettisen perimä sisältää aikaisempaa suurempia määriä koirien geneettistä perimää.

Todennäköisesti villiintynyt tarhattu koirasusi vertautuu villiintyneen isokokoisen koiran aiheuttamaan uhkaan sivullisille tai ihmisille. Luontoon vapaaksi päässeän koirasuden suhtautuminen ihmiseen on todennäköisesti yhteydessä eläimen kokemuksiin ihmisestä eläimen ollessa vangittuna. Se, mitä tarhattu koirasusi on oppinut ihmisestä, on lähes mahdoton tarkemmin määrittää. Luonnossa syntyneiden risteymien elintavat eivät esimerkiksi Italiassa eroa sanottavasti puhtaiden susien elintavoista. Kun kysymys on ihmisen hoidossa olleesta koira-eläimestä, sen kyvyt hankkia ravintoa luonnosta ovat ainakin alkuun puutteelliset. Suomessa tarhatun eläimen selviytymistä hankaloittaa pohjoisille leveyspiireille ominaiset, ajoittain ankarat talviolosuhteet. Siten tarhalähtöisten eläinten jättäminen ilman ihmisten tarjoamaa ravintoa ja suojaa aiheuttaisi todennäköisesti tällaiselle eläimelle kärsimystä. Ennen pitkää se luultavasti myös pyrki käyttämään luonnonvaraisia eläimiä ravinnokseen.

**HALLINTATOIMET:** Koirasusi on ollut Suomessa haitallinen vieraslaji ja sen maahantuonti on ollut kiellettyä jo vuoden 2016 alusta. Uudella asetuksella kiellettiin myös koirasusien kasvattaminen. Koirasusia ei saa myydä, ostaa tai muutenkaan pitää hallussa, eikä päästää vapaaksi ympäristöön.

#### VIITTEET:

- Bassi, E., Canu, A., Firmo, I., Mattioli, L., Scandura, M., ja Apollonio, M. 2017: Trophic overlap between wolves and free-ranging wolf x dog hybrids in the Apennine Mountains, Italy. *Global Ecology and Conservation*, Vol 9, 39-49.
- Frank, H. and Frank, M.G. 1982. On the effects of domestication on canine social development and behavior. *Applied Animal Ethology*. 8: 507-525.
- Gibson. 1996. Happiness in a cage? Pamphlet published and distributed by Mission: Wolf – a sanctuary for wolves and wolf-dog hybrids.
- Hope, J. 1994. Wolves and wolf hybrids as pets are big business – but a bad idea. *Smithsonian*. June 34-40.
- Kinghammer, E. and Goodman. 1987. Socialization and management of wolves in captivity. In: *Man and Wolf: Advances, Issues, and Problems in Captive Wolf Research*. Dordrecht: Dr W. Junk Publishers.
- Mech L.D., Boitani 2003: Wolf social ecology. Mech L.D., Boitani L. (Eds.), *Wolves. Behaviour, Ecology, and Conservation*, The University of Chicago Press, Chicago and London (2003), pp. 1-34.
- Vila, C. and Wayne, R.K. 1999. Hybridization between wolves and dogs. *Conservation Biology*. 13: 195-198.

### 2.2.17 Lepakot (Chiroptera)

**LAIKUVAUS:** Nisäkäslahkoon lepakot (Chiroptera) kuuluu yhteensä yli 1 400 lentokykyistä nisäkäslajia. Lepakoiden siipinä toimivat sormien, raajojen ja hännän varaan pingottuneet nahkpoimut. Lepakkolajien koko vaihtelee 2 grammasta 1,5 kiloon. Ne käyttävät ravinnokseen joko hedelmiä, kukkia, siitepölyä ja muuta kasviravintoa tai hyönteisiä ja muuta eläinperäistä ravintoa. Suurella osalla lajeista tärkein aisti on kuulo ja lepakot havainnoivat ympäristöään kaikuluotaamalla. Monet lepakkolajit horrostavat osan vuotta. Lepakot ovat pitkäikäisiä, ne voivat elää jopa 30–40 vuotta.

**LEVINNEISYYS:** Lepakoita tavataan kaikkialla maapallolla arktisia, antarktisia ja alpiinisia alueita lukuun ottamatta. Hedelmälepakot ovat etupäässä trooppisten ja subtrooppisten alueiden lajeja. Muut, erilaista eläinravintoa syövät lajit ovat levittäytyneet laajemmin myös viileämmille alueille. Lepakot saattavat muuttaa tai muuten lentää pitkiäkin matkoja, mutta liikkuvuudessa on paljon lajikohtaisia eroja. Suomeen on luontaisesti levinnyt 13 lajia. Ihmisen avustamana Suomen ei ole levinnyt yhtään lajia, eikä lepakoita ole vieraslajeina lähialueillakaan. Suomen naapurimaissa on muutamia lajeja, joita ei ole vielä tavattu Suomessa. Nämä lajit leviävät meille todennäköisemmin luontaisesti kuin ihmisen avustamana.

**LEVIÄMISPAINNE:** Suomessa ei tunneta yhtään tapausta, jossa maahan olisi ihmisen avustamana tullut elävä lepakko, saati että tällainen lepakko olisi karannut luontoon. Koska Suomen lähialueilla ei ole vieraslajeina esiintyviä lepakoita, rajantakaista leviämispainetta Suomeen ei ole. Muutenkin riskit lepakoiden ihmisavusteiselle leviämiselle ovat erittäin vähäisiä. Laajassa lepakoiden lajijoukossa on todennäköisesti myös sellaisia lajeja, jotka selviytyisivät Suomen oloissa, mutta lisääntyvän populaation syntyminen edellyttäisi useampia samanaikaisesti maahan tuotuja ja eri sukupuolta olevia yksilöitä. Mitä kauempaa Suomen maantieteellisestä vyöhykkeestä mahdollinen vieraslajinen lepakko on peräisin, sitä epätodennäköisemmin se selviää Suomen oloissa.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Lepakoita voi kulkeutua alueelta toiselle erilaisten tavarakuljetusten mukana. Esimerkiksi Jaltalta (Venäjä) tuli Suomeen vuonna 2003 kapearäpyläpiippa (*Pipistrellus kuhlii*), joka löytyi matkatavaroiden joukosta kuolleena ja muumioituneena. Ranskasta tulleesta kuormalavasta löytyi vuonna 2004 vastaavasti Suomessa luontaisesti esiintyvä, kuollut vaivaislepakko (*Pipistrellus pipistrellus*). Molemmat yksilöt ovat Luomuksen kokoelmissa. Tiettävästi ainoa Euroopassa vieraslajina elävä lepakkolaji on ronkko eli koirankuonolepakko (*Rousettus aegyptiacus*). Useita yksilöitä pääsi karkaamaan eläintarhasta Kanariansaarilla ja ne ovat muodostaneet siellä luonnonvaraisen populaation.

Lepakot voivat levitä myös lemmikieläinkaupan ja -kasvatuksen yhteydessä. Erityisesti Amerikassa lemmikkilepakkoina yleisimpiä ovat hedelmälepakot, esimerkiksi ronkko, keltaheikko eli keltahedelmälepakko (*Eidolon helvum*) sekä jotkin lehtikuonolepakoihin

(*Asellia* sp.) kuuluvat lajit. Lainsäädännöt vaihtelevat eri maissa. Monessa maassa alueen alkuperäisten lajien pitäminen lemmikkeinä on laitonta, mutta ulkomaisten lajien ei ole, mikä ylläpitää lajeilla käytävää kauppaa.

**HAITAT:** Luontaisen levinneisyysalueensa ulkopuolelle levinneistä lepakoista ja niiden aiheuttamista haitoista on hyvin vähän julkaistua tietoa. Yleisesti ottaen uuden lajin leviämiseen liittyy aina kilpailuun, tauteihin tai loisiin liittyviä riskejä alkuperäisille lajeille. Lepakoille on tyypillistä, että ne kantavat useita tauteja; ne ovat esimerkiksi useampien virustautien isäntiä kuin muut eläinryhmät. Vieraslajeina esiintyvät lepakot voivat välittää tauteja sekä luontaisesti esiintyviin lepakoihin että ihmisiin. Vaikka luontoon karanneet yksilöt eivät selviäisikään talven yli tai muodostaisi lisääntyvää kantaa, ne ehtivät muutamassa kuukaudessa tartuttaa mahdollisesti kantamansa taudin alkuperäisiin lajeihin. Lepakoista on löytynyt useita kymmeniä viruksia, jotka voivat tarttua myös ihmisiin. Esimerkiksi rabiesviruksia (lyssaviruksia) tunnetaan nykyisin jo toistakymmentä varmistettua lajia ja suuri osa niistä on löydetty lepakoista. Myös SARS-, Ebola- ja Nipah -viruksilla on epäilty olevan yhteys lepakoihin.

**HALLINTATOIMET:** Hallintatoimet eivät ole tarpeen Suomessa. Rahtilaivasta, tavarakontista tai vastaavasta löytynyt elävä lepako on otettava kiinni, ja sen pääsy luontoon on estettävä. Tahallisesti Suomeen mahdollisesti tuotuja yksilöitä koskee sama menettely. Lepakoita ei milloinkaan saa käsitellä paljain käsin, ettei saa tartuntatauteja pureman kautta.

#### VIITTEET:

- Genovesi, P., Bacher, S., Kobelt, M., Pascal, M. & Scalera, R. 2009: Alien Mammals of Europe. Teo-knessa: DAISIE 2009: Handbook of Alien Species in Europe. Springer Science + Business Media B. V. S. 119–128.
- Hayman, D. T. S., Bowen, R. A., Cryan, P. M., McCracken, G. F., O’Shea, T. J., Peel, A. J., Gilbert, A., Webb, C. T. & Wood, J. L. N. 2013: Ecology of Zoonotic Infectious Diseases in Bats: Current Knowledge and Future Directions. *Zoonoses and Public Health* 60: 2–21. <https://doi.org/10.1111/zph.12000>
- Henttonen, H. 2018: Tauteja luonnosta. Metsäkustannus Oy. 128 s.
- Nogales, M., Rodrigues-Luengo, J. L. & Marrero, P. 2006: Ecological effects and distribution of invasive non-native mammals on the Canary Islands. *Mammal Rev.* 36 (1): 49 – 65.
- Wilson, D.E. & Mittermeier, R.A. (eds) 2019: Handbook of the Mammals of the World. Vol.9. Bats. Lynx Edicions, Barcelona.

### 2.2.18 Maaoravat (*Tamias*)

Riskianalyysin tarkasteluissa esimerkkinä on käytetty aiemmin maaoravaksi luokiteltua Suomessa lemmikkinä pidettyä montanansiiseliä (*Urocitellus richardsonii*) (ent. richardsoninmaaorava). EU-luetteloon kuuluva siperianmaaorava on jo käsitelty aiemmassa hallintasuunnitelmassa. Vaikka muita samaan lajiryhmään kuuluvia maaoravia ei tiettävästi pidetä Suomessa lemmikkeinä, lemmikkieläin- ja harraste-eläintoiminnassa kielletty laji korvataan usein lähilajilla. Montanansiiseliin liittyvät riskit, haitat, leviämisyvät ja tarvittavat



toimenpiteet ovat kuitenkin pääosin samoja koko maaoravien ryhmässä ja laajemminkin lemmikkeinä pidettyjen vieraslajioravien kohdalla.

**LAIKUNVAUS:** Montanansiiseli (ent. richardsoninmaaorava) on noin 30 cm pitkiä, paino vaihtelee vuodenajan mukaan (200–750 g), urokset ovat hieman suurempia kuin naaraat. Selkäpuoli on tummanruskea, vatsapuoli kellertävä. Häntä on melko lyhyt. Myös korvat ovat lyhyet. Urokset elävät noin kolme vuotta, naaraat jopa kuusi vuotta. Vankeudessa ne voivat elää 5–7 vuotta. Ne horrostavat loppukesästä kevääseen. Naaraat saavat yhden poikueen vuodessa, keskimäärin 6–8 poikasta (vaihteluväli 3–11). Poikaset syntyvät huhti- tai toukokuussa ja tulevat koloista esiin noin kuukauden ikäisinä toukokuun lopulla tai kesäkuussa. Ne tulevat sukukypsiksi vuoden ikäisinä. Sukupolven pituus on 2–3 vuotta.

Montanansiiselit ovat kaikkiruokaisia ja syövät mm. pähkinöitä, siemeniä, ruohoa ja hyönteisiä. Ne syövät myös kuolleita lajitovereitaan. Ne elävät yhdyskunnissa, joiden naaraat ovat keskenään sukua. Ne ovat territoriaalisia. Yhdyskunta voi kaivaa paljon toisiaan lähellä olevia tunneleita, joihin ne voivat varastoida siemeniä. Niillä on hälytysääniä, kuten ultraääniä tai vihellys, kun pedot lähestyvät. Niillä on erilainen hälytysääni maapedoille ja petolinnuille.

**LEVINNEISYYS:** Montanansiiseli on kotoisin Pohjois-Amerikasta. Sitä tavataan Yhdysvaltojen pohjoisosissa ja Kanadan eteläosissa. Se elää peltoalueilla, preerialla sekä esikaupungeissa ja on hyötynyt metsien raivaamisesta pelloiksi. Montanansiiseli on suosittu lemmikki, tiettävästi myös Suomessa on niitä jonkin verran. Lemmikkipiireissä ne tunnetaan richard-soninmaaravan nimellä.

**LEVIÄMISPAINNE:** Montanansiiseleitä on tuotu jonkin verran Suomeen lemmikeiksi.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Suomeen montanansiiseli voi levitä lemmikkikaupan välityksellä tai yksityisten ihmisten mukana, jotka tuovat niitä maahan. Niitä saattaa karata tai niitä voidaan päästää tahallaan luontoon. Ne voisivat selvitä ainakin Etelä-Suomen luonnossa, koska laji on kotoisin alueelta, jossa talvet voivat olla melko ankaria.

**HAITAT:** Montanansiiseliä pidetään maataloustuholaisina, koska ne syövät myös viljelykasveja. Erityisesti alueilla, joilla ei ole oravien luonnollisia petoja, niiden tiheys voi kasvaa suu-reksi ja ne voivat siirtyä esikaupunkialueille. Siellä niitä pidetään tuholaisina, koska ne kaivavat tunneleita, jotka voivat rikkoa rakenteita. Oravamaiset jyräjät voivat ylipäätään levittää useita tauteja, kuten tularemiaa, lehmärokkoa ja borna-virusta, joka voi olla fataali ihmiselle. Ne voivat levittää myös kirppuja ja kirppujen levittämiä tauteja, kuten paiseruttoa. Tautiriskin vuoksi mitään oravia ei saisi kuljettaa maasta toiseen.

**HALLINTATOIMET:** Montanansiiseliä yritetään Pohjois-Amerikassa torjua loukuttamalla, ampumalla ja myrkyttämällä sekä koloja kaasuttamalla. Kaasuttaminen tuhoaa myös niiden tunnelit. Muualta vaeltavat yksilöt kuitenkin yleensä asuttavat alueen nopeasti uudelleen.

Suomessa montanansiiselin ja maaoravien torjunta liittyy kieltoon niiden maahantuonnista, hallussapidosta, kasvattamisesta ja ympäristöön päästämisestä. Varhaisvaroitusjärjestelmä on tärkeä, ja eläimet pitää poistaa heti, jos niitä luonnossa tavataan. Viestintää montanansiiseleistä ja maaoravista pitää lisätä, kohteena ainakin tulli ja lemmikkieläinkauppiat.

#### VIITTEET:

- Avashia, S.B., Petersen, J.M., Lindley, C.M. et al. 2004. First reported prairie dog-to-human tularemia transmission, Texas, 2002. *Emerging Infectious Diseases* 10: 483–485.
- Cassola, F. 2016. *Urocitellus richardsonii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T42561A22262546.
- Koprowski, J.L. et al. 2016. *Sciuridae*. Teoksessa; Wilson, D.E. et al. The mammals of the world. 6. Lagomoprphs and rodents I. Lynx Editions. Spain. Ss. 648–837
- Schlottau, K., Jenckel, M., van der Brand, J. et al. 2017. Variegated Squirrel Bornavirus 1 in squirrels, Germany and the Netherlands. *Emerging Infectious Diseases* 23: 477–481

### 2.2.19 Hietasisilisko (*Lacerta agilis*)

**LAJIKUVAUS:** Hietasisiliskon pituus on enimmillään noin 22 cm. Naaras ja koiras ovat väriykseltään erilaisia. Koirailta on varsinkin lisääntymisaikaan kirkkaan vihreät kyljet, jotka haalistuvat syksyä kohti. Naaraat ja poikaset ovat pohjaväritään vaalean ruskeita tai harmahtavia ympäri vuoden. Keskellä selkää kulkee niskasta hännän päähän tumma, leveä juova, jossa on tummia läiskiä ja niiden seassa tai keskellä valkoisia pisteitä. Juovan molemmin puolin on yksi tai kaksi riviä vaaleampia juovia, joissa on mustia täpliä valkeiden läiskien keskellä. Väriyksessä on kuitenkin vaihtelua yksilöiden välillä. Hietasisilisko on sisiliskoa (*Zootoca vivipara*) rotevampi ja hieman isompi ja sen täplitys on myös selvempi. Myös sisilisko voi olla joskus väritään hyvin vihreä.

Hietasisilisko elää tavallisimmin aurinkoisilla, kuivilla ja ruohostoisilla, usein kanervaa kasvavilla hiekanummilla tai dyynialueilla. Naaras munii munansa hiekkaan kaivamaansa pesään. Talvet hietasisilisko horrosta.

**LEVINNEISYYS:** Hietasisiliskon luontainen levinneisyys ulottuu laajalti eri puolille Manner-Eurooppaa, mutta laji puuttuu esimerkiksi Välimeren alueelta. Idässä levinneisyys ulottuu Mongoliaan ja Koillis-Kiinaan. Laji esiintyy levinneisyysalueellaan tasaisesti kaikkialla, missä vain on sille soveliaista habitaattia, esimerkiksi Alpeilla merenpinnan tasolta noin 2 450 m korkeudelle. Tiettävästi sitä ei Suomen lisäksi esiinny vieraslajina muualla Euroopassa. Suomen rajoja lähimmäksi levinneisyys tulee Venäjän Karjalassa (Laatokan

koillispuolella), Pohjois-Virossa ja Etelä-Ruotsissa. Karjalassa esiintyvät populaatiot ovat eri alalajia (*L.a. chersonensis*) kuin Turun seudulta löytyneet hietasisiliskot (*L.a. agilis*). Ruotsissa elää sama alalaji kuin Turun seudulla, mutta mitään merkkejä lajin luontaisesta levittäytymisestä Saaristomeren yli Ruotsista ei ole.

Suomen esiintymät on tulkittu ihmisen avustamana syntyneiksi. Lajista on tehty havain-toja vuodesta 2014 alkaen muutamassa paikassa Lounais-Suomessa (Paimio, mahd. Pa-rainen, Turku, Masku, Laitila). Muualtakin on ilmoitettu havaintoja (laji.fi), mutta niitä ei ole pystytty varmistamaan. Lajista on myös Turun yliopiston eläinmuseon kokoelmassa 10.6.1953 päivätty näyte, jonka löytöpaikaksi on merkitty Turun satama.

LEVIÄMISPAINNE: Hietasisilisko voi levitä Suomeen ihmisen avulla joko tahattomasti tai to-dennäköisemmin tahallisesti Suomeen, mutta se on luultavasti satunnaista. Hietasisiliskoja ei esiinny vieraslajina Suomen lähialueilla, joten mahdolliset itsestään leviävät yksilöt ovat luontaisia tulokkaita, eivät vieraslajeja. Laji pystyy sopeutumaan Suomen ilmasto-oloihin, koska sillä on jo luonnonvaraisia esiintymiä Suomessa. Laji on oletettavasti myös lisäänty-nyt luonnonvaraisena.

LEVIÄMISTAPA JA -REITTI: Nykyisin elävät yksilöt on tulkittu tahallisesti tai tahattomasti Suomeen tuoduiksi. Tahaton kulkeutuminen laivojen, rahdin tai maa-aineksen mukana on mahdollista. Todennäköisempää on kuitenkin lemmikinä pidettyjen yksilöiden tahallinen luontoon päästäminen. Tietävästi hietasisiliskoja on pidetty Suomessakin lemmikkeinä. Yleisesti ottaen lemmikkieläinten kasvatusta ja kauppaa pidetään Euroopassa yleisimpänä syynä matelijoiden leviämiseen luontaisen alueensa ulkopuolelle. Myös leviäminen edel-leen Suomessa ihmisen avustamana on mahdollista.

HAITAT: Laji ei tietävästi esiinny vieraslajina muualla Suomea vastaavissa oloissa, joten sen mahdollisesti aiheuttamista haitoista ei ole tietoa. Uuden lajin levittäytymiseen liittyy kuitenkin aina saalistukseen, kilpailuun, tauteihin tai loisiin liittyviä riskejä alkuperäisille lajeille. Hietasisiliskoilla on esimerkiksi havaittu loisalkueläimen (*Cryptosporidium* spp.) ai-heuttamaa kryptosporidioosia, jota se voi levittää edelleen muihin matelijoihin.

HALLINTATOIMET: Laji on Suomessa vakiintunut ja paikallisesti levinnyt. Kaikista esiinty-mistä ei ole tarkkaa tai varmistettua tietoa ja esiintymät tulisikin kartoittaa. Lajin edelleen leviäminen tulisi estää ja laji olisi pyrittävä poistamaan niin kauan kun esiintyminen on paikallista. Mahdollisia jo maassa olevia, laillisesti ennen vuotta 2016 hankittuja lemmik-kejä saa pitää hallussa niiden luonnolliseen kuolemaan saakka, mutta on pidettävä huolta siitä, etteivät ne pääse luontoon.

**VIITTEET:**

- Agasyan, A., Avci, A., Tuniyev, B., Lymberakis, P., Andrén, C., Cogalniceanu, D., Wilkinson, J., Ananjeva, N., Üzümlü, N., Orlov, N., Podloucky, R., Tuniyev, S., Kaya, U., Crnobrnja Isailovic, J., Vogrin, M., Corti, C., Pérez Mellado, V., Sá-Sousa, P., Cheylan, M., Pleguezuelos, J., Kyek, M., Westerström, A., Nettmann, H.K., Borczyk, B., Sterijovski, B. & Schmidt, B. 2010. *Lacerta agilis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T157288A5071439. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T157288A5071439.en>. Downloaded on 04 February 2020.
- Artfakta från ArtDatabanken. Sandödlan *Lacerta agilis*. <https://artfakta.se/artbestamning/taxon/100070>
- EEA-ETC/BD (European Environment Agency – European Topic Centre on Biological Diversity) 2020: Article 17 web tool. <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/reports2012>
- Gustafsson, N. & Gustafsson, J. 2015: Suomessa tavatut satunnaiset lajit. Sammakkolampi.fi. Viitattu 20.1.2020.
- Kark, S., Solarz, W., Chiron, F., Clergeau, P. & Shirley, S. 2009: Alien Birds, Amphibians and Reptiles of Europe. Teoksessa: DAISIE: Handbook of Alien Species in Europe. Springer Science + Business Media B. V. S. 105–128.
- Koli, A. 2016: Suomen matelijat ja sammakkoeläimet. Metsäkustannus Oy. 180 s.
- Orlov N. L. & Ananjeva N. B. 1995. Distribution of amphibians and reptiles and their relict populations in the Gulf of Finland and Lake Ladoga. Memoranda Societatis pro Fauna & Flora Fennica 71: 109–112.
- Pekkarinen, A., Terhivuo, J. & Varis, V. 1996: Hietasisilisko Fennoskandiassa ja Virossa. – Luonnon Tutkija 2:52–56.

**2.2.20 Vihersammakot-ryhmä**

LAJIKUVAUS: Vihersammakot kuuluvat ruskosammakkojen kanssa aitosammakkojen heimon (Ranidae). Ne ovat nimensä mukaan ruskosammakkoja (mm. tavallinen sammakko *Rana temporaria*) keskimäärin vihreämpiä, joskin värityksessä on vaihtelua. Vihersammakoiden pään sivuilla ei ole samanlaista naamaria kuin ruskosammakoilla, vihersammakoiden silmät ovat pääläällä lähempänä toisiaan ja koirailta on äänirakot suupielissä. Vihersammakot ovat äänekkäämpiä ja elävät ruskosammakkoja enemmän vedessä.

Vihersammakoiden ryhmään kuuluu kaksi lajia, mölysammakko (*Pelophylax ridibundus*) ja pikkuvihersammakko eli lessonansammakko (*Pelophylax lessonae*) sekä näiden kahden risteymlaji ruokasammakko eli syötäväsammakko (*Pelophylax kl. esculentus*). Risteymät voivat lisääntyä edelleen molempien kantalajien kanssa, mutta eivät keskenään, sillä jälkeläiset eivät ole elinkelpoisia. Poikkeuksen muodostavat sellaiset ruokasammakkoyksilöt, joilla on kolminkertainen kromosomisto (triploidi), sillä ne voivat lisääntyä myös keskenään.

Lajit voi erottaa toisistaan koon, värityksen, äänen, takajalan pituuden ja takajalassa olevan metatarsaalikyhmyn (kaivinkyhmy) perusteella. Joissakin tapauksissa täysi varmuus saadaan vain geneettisillä tutkimuksilla. Mölysammakko on kolmikosta suurin (pituus kuonon kärjestä peräaukkoon alle 15 cm), sen takaraajat ovat vahvimmat ja suhteessa pisimmät (kantapää ulottuu jalka suoristettuna kuonon kärkeen), sen ääni on voimakkain ja metatarsaalikyhmyt pienimmät. Pikkuvihersammakko on vastaavasti lajeista hoikin ja pienin (pituus enimmillään 8 cm), sen takajalan kantapää ulottuu vain silmien tasalle, se on

lajeista hiljaisin ja metatarsaaliyhy on sillä suurin. Ruokasammakko sijoittuu risteymänä ominaisuuksiltaan näiden kahden lajin välimaastoon.

LEVINNEISYYS: Suomessa ja Suomen lähialueilla esiintyy nykyisin tiettävästi vain pikkuvihersammakkoa ja syötävää sammakkoa, molemmat Suomessa ihmisen levittämänä. Kummastakin on raportoitu havaintoja vuodesta 2008 lähtien Varsinais-Suomesta.

Pikkuvihersammakolla on Suomesta geneettisesti varmistetut esiintymät kahdesta lammi-kosta (Kaarina ja Raisio), kaikki ei välttämättä ole tiedossa. Lajin luontainen levinneisyys-alue ulottuu Länsi-Euroopasta itään Venäjän länsiosiin asti. Pohjoisessa yhtenäisen alue ulottuu Baltian maista eteläisimmillään Keski-Ranskan, Pohjois-Italian ja Romanian korkeudelle. Lisäksi Ruotsissa ja Norjassa on pienet, jäänteiksi tulkitut erillisesiintymät. Suomea lähimmät esiintymät ovat Pohjois-Virossa ja Ruotsissa Upsalan läänissä rannikon tuntumassa. Myös Pietarin eteläpuolelta (Leningradin oblastin kaakkoisosista) on 1990-luvulla raportoitu lajista, mutta nykytilasta ei ole tietoa. Suomen yksilöt ovat geneettisesti lähellä Ruotsissa esiintyviä sammakoita. Lajilla on ihmisen mukana siirtyneitä populaatioita myös ainakin Espanjassa.

Ruokasammakosta tehtiin ensimmäiset havainnot Turun Ruissalosta. Risteymämuoto on sittemmin levittäytynyt itseksen vesistöjä pitkin tai avustettuna usean muunkin kunnan alueelle (mm. Kaarina, Piikkiö, Rusko, Raisio, Paimio). Laji esiintyy luontaisesti Virossa ja muissa Baltian maissa sekä Länsi-Euroopassa pääosin pikkuvihersammakon kanssa. Suuressa osassa Keski- ja Itä-Eurooppaa ovat molemmat kantalajit läsnä risteymämuodon lisäksi. Tanskassa ja Etelä-Ruotsissa on pelkästään risteymämuotoa, kantalajeja ei esiinny ollenkaan. Joillakin suppeilla alueilla Pohjois-Saksassa risteymämuodon lisäksi esiintyy mölysamakkoa. Suomessa ruokasammakoiden kanssa samoista esiintymistä ei ole tavattu kumpaakaan kantalajia. Mikäli näin on, Suomessa olevat yksilöt eivät lisäänty tai mahdollinen lisääntyminen tapahtuu triploidien yksilöiden kautta.

Mölysamakkoita oli Vantaan- ja Porvoonjoen suualueilla tahattomasti tai tahallisesti siirrettynä 1930-luvulta alkaen ajoittain runsaastikin. Laji kuitenkin katosi Suomesta 1960-lukuun mennessä. Viimeinen havainto on Vantaanjoelta vuodelta 1960. Uudet 2000-luvun havainnot Turun seudulta olivat todennäköisesti ruokasammakoita. Mölysamakkoa tavataan luontaisesti laajalti Länsi-Euroopasta itään Kazakstanin seuduille ja Baltian maista etelään Iraniin. Ihmisen mukana siirtyneitä populaatioita on tiettävästi Britteinsaarilla, Belgiassa, Espanjassa, Sveitsissä, Venäjällä (Siperiassa) ja Kiinassa. Suomea lähimmät luontaiset populaatiot ovat Virossa Tarton lähistöllä (saattaa olla hävinnyt) ja Latviassa Riianlahdella. Pohjoismaissa lajia on vain Bornholmin saarella. Karjalan kannaksen eteläosissa on 1990-luvun tietojen mukaan ollut mölysamakkoita, mutta niiden alkuperä ja nykytila ovat epäselviä.

**LEVIÄMISPAINNE:** Vihersammakot voivat levitä ihmisen avulla tahattomasti tai todennäköisemmin tahallisesti Suomeen. Saattaa olla, että kyse on ollut yksittäisistä luontoon päästämistä, mutta ei ole tarkempaa tietoa. Vihersammakoita ei esiinny vieraslajina Suomen lähialueilla, joten mahdolliset itsestään leviävät ovat luontaisia tulokkaita, eivät vieraslajeja. Lajeilla on pysyvät populaatiot Suomessa ja naapurimaissa, joten niiden tiedetään selviävän Suomen oloissa ympäri vuoden. Lajit lisääntyvät Suomessa, mutta lisääntymismenestyksestä ei ole Suomen oloissa tarkempaa tietoa.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Vihersammakot voivat levitä Suomeen tahattoman tai tahallisen ihmistoiminnan avulla. Sammakoita tai niiden nuoruusvaiheita (kutu, nuijapäät) saattaa siirtyä uusille alueille mahdollisesti laivojen painolastiveden tai varsinkin hedelmä- ja vihannes- tai muun rahdin mukana. Lajien tahallinen maahantuonti ja luontoon päästäminen ovat myös mahdollisia. Vihersammakoita pidettiin ainakin 1990-luvulla akvaariossa lemmikkeinä. Yleisesti ottaen lemmikkieläinten kasvatusta pidetään Euroopassa yleisimpänä syynä sammakkoeläinten leviämiseen luontaisen alueensa ulkopuolelle. Kazakstanissa on päästetty mölysamakkoita tarkoituksella karkuun tutkimuslaitoksista, ja Siperiassa laji on levinnyt tahattomasti nuijapäinä kalasiirtojen yhteydessä.

**HAITAT:** Lajit eivät tiettävästi esiinny vieraslajina muualla Suomea vastaavissa oloissa, joten mahdollisista niiden aiheuttamista haitoista ei ole tietoa. Uuden lajin levittäytymiseen liittyy aina kilpailuun, tautiin tai loisiin liittyviä riskejä alkuperäisille lajeille. Esimerkiksi vihersammakot kutevat alkuperäisiä sammakkolajeja myöhemmin ja voivat syödä niiden juuri kuoriutuneita nuijapäitä ja pieniä sammakoita. Sammakoiden siirroissa erityisen riskin muodostavat sammakkoeläinten levittämät taudit. Nämä taudit eivät leviä nisäkkäisiin, esimerkiksi ihmiseen, mutta tartuttavat sammakkoeläimiä ja matelijoita. Erityisen vahingollinen on ollut kytridiomykoosi-sienitauti eli *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd), joka on hävittänyt lajeja ja kantoja useilta alueilta. Tauti ei ole vielä levinnyt Suomeen. Myös ranavirusten (*Ranavirus*-suku) aiheuttama tauti tarttuu sammakkoeläimiin ja matelijoihin ja aiheuttaa kuolemaan johtavaa sairastumista. Alkueläimistä *Amphibocystidium*-tyyppiset lajit myös aiheuttavat sammakkoeläimissä sairastumista ja kuolemia. Tapauksia on havaittu eri puolilla Eurooppaa.

**HALLINTATOIMET:** Tunnetut ja epäiltävät vihersammakoiden esiintymät on kartoitettava. Pikkuvihersammakon ja ruokasammakon edelleen leviäminen on pyrittävä estämään, ja laji on pyrittävä poistamaan nykyisistä esiintymistä. On pyrittävä estämään ihmisen avustamana tapahtuva mölysamakkon leviäminen Suomeen. Mahdollisia jo maassa olevia, laillisesti ennen vuotta 2016 hankittuja lemmikkejä saa pitää hallussa niiden luonnolliseen kuolemaan saakka, mutta on pidettävä huolta siitä, etteivät ne pääse luontoon.

## VIITTEET:

- Duffus, A. L. J. & Cunningham, A. A. 2010: Major disease threats to European amphibians. –Herpetological Journal 20: 117–127.
- EEA-ETC/BD (European Environment Agency – European Topic Centre on Biological Diversity) 2020: Article 17 web tool. <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/reports2012>
- Gustafsson, J. 2009: Salamatkustajaherpit. – Herpetomania 5:5–11.
- Gustafsson, N. & Gustafsson, J. 2015: Suomessa tavatut satunnaiset lajit. Sammakkolampi.fi. Viitattu 20.1.2020.
- Hoogesteger, T., Rahkonen, J. & Karhilahti A, 2013. Pool frog (*Pelophylax lessonae*) Camerano 1882 (Anura, Ranidae), an addition to the Finnish amphibian fauna. Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 89, 2013.
- Kark, S., Solarz, W., Chiron, F., Clergeau, P. & Shirley, S. 2009: Alien Birds, Amphibians and Reptiles of Europe. Teoksessa: DAISIE: Handbook of Alien Species in Europe. Springer Science + Business Media B. V. S. 105–128.
- Kuzmin, S., Beebee, T., Andreone, F., Nyström, P., Anthony, B.P., Schmidt, B., Ogradowczyk, A., Ogielska, M., Cogałniceanu, D., Kovács, T., Kiss, I., Puky, M. & Vörös, J. 2009. *Pelophylax lessonae* (errata version published in 2016). The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T58643A86643256. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T58643A11818386.en>. Downloaded on 21 January 2020.
- Orlov, N. L. & Ananjeva, N. B. 1995: Distribution of amphibians and reptiles and their relict populations in the Gulf of Finland and Lake Ladoga. – Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 71:109–112.
- Sergius Kuzmin, David Tarkhnishvili, Vladimir Ishchenko, Tatjana Dujsebajeva, Boris Tuniyev, Theodore Papenfuss, Trevor Beebee, Ismail H. Ugurtas, Max Sparreboom, Nasrullah Rastegar-Pouyani, Ahmad Mohammed Mousa Disi, Steven Anderson, Mathieu Denoël, Franco Andreone 2009. *Pelophylax ridibundus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T58705A11825745. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T58705A11825745.en>. Downloaded on 21 January 2020.
- Zeisset, I. & Hoogesteger, T. 2018: A reassessment of the biogeographic range of northern clade pool frogs (*Pelophylax lessonae*). Herpetological Journal 28:63–72.

### 2.2.21 Euroopanlehtisammakko (*Hyla arborea*)

**LAJIKUVAUS:** Euroopanlehtisammakko on pienikokoinen laji. Sen pituus kuonon kärjestä peräaukkoon on enimmillään n. 5 cm. Selän väriyty vaihtelee esimerkiksi lämpötilan mukaan tasavärisen kirkkaanvihreästä keltaiseen ja laikukkaan tummanruskeaan. Vatsapuoli on vaaleampi. Iho on sileä. Kyljessä kulkee tumma juova, joka alkaa sieraimesta ja päättyy nivusten kohdalle. Takajalat ovat pitkät ja sormien ja varpaiden kärjissä on pyöreät tarttumalevyt. Koirilla on äänirakko leuan alla. Laji viettää suurimman osan ajastaan kuivalla maalla ja liikkuu öisin. Aikuiset ovat vedessä vain kutuajan. Laji suosii valoisa lammikoiden rantakasvustoja, reheviä lehtimetsiä ja pensaikkoja sekä puutarhoja ja puistoja. Lehtisammakot ovat Euroopan ainoita kiipeileviä sammakoita ja ne oleskelevat päivisin pensaiden tai puiden oksistoissa. Euroopanlehtisammakon kurnutus on äänestä ja sitä voi kuulla kutuajan jälkeenkin. Laji horrosta talvet maakoloissa, puunraoissa tai muissa suojaisissa onkaloissa.

**LEVINNEISYYS:** Laji esiintymistä Suomessa ei ole vahvistettu. 2010-luvulla sen väitetään äänelleen Helsingin rantaruovikoissa ja kesällä 2015 Turussa, Iso-Heikkilän entisellä jätevedenpuhdistamolla. Lajin luontainen levinneisyys ulottuu Suomea lähimmäs Ruotsissa Skånen eteläosissa. Latviassa on myös yksittäinen esiintymä, joka on joidenkin tietojen

mukaan ihmisen siirtämä populaatio. Yhtenäinen levinneisyysalue alkaa Baltian maiden eteläpuolelta ja jatkuu laajalti miltei koko Keski-Eurooppaan ja Etelä-Venäjälle. Britteinsaarilla laji esiintyy vieraslajina.

**LEVIÄMISPAINNE:** Ihmisen mukana kulkeutuvien yksilöiden leviäminen Suomeen on hyvin epätodennäköistä, ellei joku aktiivisesti siirrä tai päästä sammakoita luontoon. Lajin pidempiaikainen selviäminen Suomen luonnossa on edelleen epäselvää, sillä lajin luontaisen levinneisyyden pohjoisraja on jonkin verran Suomea etelämpänä. Selviytyminen saattaa kuitenkin olla mahdollista ainakin maan eteläosissa.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Laji voi päästä Suomeen joko tahattoman tai tahallisen ihmistoiminnan avulla. Sammakoita tai sen nuoruusvaiheita (kutu, nuijapäät) saattaa siirtyä uusille alueille esimerkiksi hedelmä- ja vihannes- tai muun rahdin mukana. Elävä euroopanlehtisammakko on löytynyt muun muassa helsinkiläisen marketin lattialta. Todennäköisimpiä leviämisreittejä ovat kuitenkin tahallinen maahantuonti ja luontoon päästäminen. Yleisesti ottaen lemmikkieläinten kasvatusta ja kauppaa pidetään Euroopassa yleisimpänä syynä sammakkoeläinten leviämiseen luontaisen alueensa ulkopuolelle.

**HAITAT:** Uuden lajin levittäytymiseen liittyy aina saalistukseen, kilpailuun, tauteihin tai loisiin liittyviä riskejä muille lajeille. Sammakoiden siirroissa erityisen riskin muodostavat sammakkoeläinten levittämät taudit. Nämä taudit eivät leviä nisäkkäisiin, esimerkiksi ihmiseen, mutta tartuttavat sammakkoeläimiä ja matelijoita. Erityisesti vahingollinen on ollut kytridiomykoosi-sienitauti eli *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd), joka on hävittänyt lajeja ja kantoja useilta alueilta. Tauti ei ole vielä levinnyt Suomeen. Myös ranavirusten (*Ranavirus*-suku) aiheuttama tauti tarttuu sammakkoeläimiin ja matelijoihin ja aiheuttaa kuolemaan johtavaa sairastumista. Alkueläimistä *Amphibiocystidium*-tyyppiset lajit myös aiheuttavat sammakkoeläimissä sairastumista ja kuolemia.

**HALLINTATOIMET:** Erityiset hallintatoimet eivät ole tarpeen Suomessa, mutta tilannetta on seurattava esitettyjen mahdollisten havaintojen vuoksi. Lajin leviäminen ja vakiintuminen Suomeen on pyrittävä estämään ja luonnosta mahdollisesti löydettävät yksilöt on poistettava. Mahdollisia jo maassa olevia, laillisesti ennen vuotta 2016 hankittuja lemmikkejä saa pitää hallussa niiden luonnolliseen kuolemaan saakka, mutta on pidettävä huolta siitä, etteivät ne pääse luontoon.

#### VIITTEET:

AmphibiaWeb. 2020. <<http://amphibiaweb.org>> University of California, Berkeley, CA, USA. Accessed 14 Feb 2020.

Duffus, A. L. J. & Cunningham, A. A. 2010: Major disease threats to European amphibians. –Herpetological Journal 20: 117–127.1 Jan 2020.

Gustafsson, J. 2009: Salamatkustajaherpit. – Herpetomania 5:5–11.



Gustafsson, N. & Gustafsson, J. 2015: Suomessa tavatut satunnaiset lajit. Sammakkolampi.fi. Viitattu 20.1.2020.

Kark, S., Solarz, W., Chiron, F., Clergeau, P. & Shirley, S. 2009: Alien Birds, Amphibians and Reptiles of Europe. Teoksessa: DAISIE: Handbook of Alien Species in Europe. Springer Science + Business Media B. V. S. 105–128.

Kaya, U., Agasyan, A., Avisi, A., Tuniyev, B., Isailovic, J., C., Lymberakis, P., Andrén, C., Cogalniceanu, D., Wilkinson, J., Ananjeva, N., Üzümlü, N., Orlov, N., Podloucky, R. & Tuniyev, S. 2009. Hyla arborea. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T10351A3197528. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T10351A3197528.en>. Downloaded on 31 January 2020.

Turun kaupunki 2016: Turun kaupunki YMPÄRISTÖN TILA 2015. Turun kaupungin ympäristöjulkaisu 3/2016.

## 2.2.22 Vuoristokellosammakko (*Bombina variegata*)

**LAJIKUVAUS:** Vuoristokellosammakko on kellosammakoihin (Bombinatoridae) kuuluva pieni sammakolaji, jonka pituus kuonosta peräaukkoon on alle 5 cm. Sen nystermäisen selkäpuolen väritys saattaa vaihdella harmaasta ruskean kautta oliivinvihreään. Vatsapuoli on räikeän keltainen tai oranssi ja siinä on tummia kuvioita. Häirittynä vuoristokellosammakko nousee takajaloilleen tai heittäytyy selälleen ja esittelee vatsapuoltaan varoitukseksi häiritsijöille. Lajin ihoeritteet ovat myrkyllisiä. Vuoristokellosammakko elää erilaisissa metsäympäristöissä, purojen ja jokien lähistöillä sekä erilaisissa kosteikoissa. Laji on parhaiten sopeutunut vuoristojen alaosiin ja ylänköihin, mutta esiintyy myös erilaisissa ihmisen luomissa ympäristöissä. Elinikä voi olla yli 10 vuotta. Laji horrosta talvet.

**LEVINNEISYYS:** Lajin luontainen esiintymisalue ulottuu laajalti Keski- ja Etelä-Eurooppaan. Suomea lähimmät luontaiset elinalueet ovat Etelä-Puolassa ja Saksan keskiosissa. Laji on ainakin ollut vieraslajina Britteinsaarilla. Suomesta on tehty yksi valokuvista varmistettu havainto vuonna 2015 Lounais-Suomesta, Paimiosta. Nykytilanteesta ei ole tietoa. Samoihin aikoihin Kaarinan Rauvolanlahden puhdistamoaltaasta kuultiin useamman sammakkoyksilön (mahdollisesti 2–3) kurnutusta, jota on äänen perusteella arveltu vuoristokellosammakoksi. Näistä yksilöistä ei ole näköhavaintoa, joten lajimääritys on epävarma. Esiintymän aikuiset sammakot ovat säilyneet usean talven yli. Lisääntymisestä ei ole tietoa.

**LEVIÄMISPÄINE:** Vuoristokellosammakko voi levitä ihmisen avulla tahattomasti tai todennäköisemmin tahallisesti Suomeen, mutta se on luultavasti satunnaista. Lajin pidempiaikainen selviäminen Suomen luonnossa on edelleen epäselvää, sillä lajin luontaisen levinneisyyden pohjoisraja on huomattavasti Suomea etelämpänä. Laji esiintyy tosin myös vuoristossa, jossa olosuhteet voivat olla lähempänä Suomen oloja.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Laji ei esiinny alkuperäisenä eikä vieraslajina kovinkaan lähellä Suomea, mutta sitä on pidetty lemmikkinä erityisesti Euroopassa ja sitä myydään edelleen lemmikiksi eurooppalaisilla nettisivustoilla. Lajia on pidetty tiettävästi lemmikkinä myös Suomessa. Yleisesti ottaen lemmikkieläinten kasvatattamista pidetään Euroopassa yleisimpänä syynä sammakkoeläinten leviämiseen luontaisen alueensa ulkopuolelle.

Periaatteessa laji voi levitä Suomeen myös tahattomasti ihmistoiminnan avulla. Sammakkoita tai sen nuoruusvaiheita (kutu, nuijapäät) saattaa kulkeutua uusille alueille esimerkiksi hedelmä-, vihannes- tai muun rahdin mukana.

**HAITAT:** Uuden lajin levittäytymiseen liittyy aina saalistukseen, kilpailuun, tauteihin tai loisiin liittyviä riskejä alkuperäisille lajeille. Sammakoiden siirroissa erityisen riskin muodostavat sammakkoeläinten levittämät taudit. Taudit eivät leviä nisäkkäisiin, esimerkiksi ihmiseen, mutta tartuttavat sammakkoeläimiä ja matelijoita. Erityisen vahingollinen on ollut kytridiomykoosi-sienitauti eli *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd), joka on hävittänyt lajeja ja kantoja useilta alueilta. Tauti ei ole vielä levinnyt Suomeen. Myös ranavirusten (*Ranavirus*-suku) aiheuttama tauti tarttuu sammakkoeläimiin ja matelijoihin ja aiheuttaa kuolemaan johtavaa sairastumista. Alkueläimistä *Amphibiocystidium*-tyyppiset lajit myös aiheuttavat sammakkoeläimissä sairastumista ja kuolemia.

**HALLINTATOIMET:** Vuoristokellosammakon tila ja esiintyminen Suomessa on selvitettävä. Mahdollisesti löydettävien esiintymien leviäminen on estettävä ja niissä elävät yksilöt on pyrittävä hävittämään, niin kauan kun esiintyminen on vielä paikallista. Mahdollisia jo maassa olevia, laillisesti ennen vuotta 2016 hankittuja lemmikkejä saa pitää hallussa niiden luonnolliseen kuolemaan saakka, mutta on pidettävä huolta siitä, etteivät ne pääse luontoon.

#### VIITTEET:

- Duffus, A. L. J. & Cunningham, A. A. 2010: Major disease threats to European amphibians. –Herpetological Journal 20: 117–127.
- Gustafsson, N. & Gustafsson, J. 2015: Suomessa tavatut satunnaiset lajit. Sammakkolampi.fi. Viitattu 20.1.2020.
- Kark, S., Solarz, W., Chiron, F., Clergeau, P. & Shirley, S. 2009: Alien Birds, Amphibians and Reptiles of Europe. Teoksessa: DAISIE: Handbook of Alien Species in Europe. Springer Science + Business Media B. V. S. 105–128.
- Sergius Kuzmin, Mathieu Denoël, Brandon Anthony, Franco Andreone, Benedikt Schmidt, Agnieszka Ogradowczyk, Maria Ogielska, Milan Vogrin, Dan Cogalniceanu, Tibor Kovács, István Kiss, Miklós Puky, Judit Vörös, David Tarkhnishvili, Natalia Ananjeva 2009. Bombina variegata . The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T54451A11148290. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T54451A11148290.en>. Downloaded on 31 January 2020.

### 2.2.23 Leopardisammakko (*Lithobates pipiens*)

**LAJIKUVAUS:** Leopardisammakko on entiseltä tieteelliseltä nimeltään *Rana pipiens*. Lajin pituus on 5–11 cm, naaraat ovat koiraita suurempia. Leopardisammakko on saanut nimensä selässä, kupeilla ja jaloissa olevista täplistä, jotka ovat pyöreitä ja ruskeita. Täplissä on yleensä vaaleat tai kellertävät reunat. Muuten laji on selkäpuolelta vihreä tai vihertävän ruskea. Kylkien yläosassa kulkee molemmin puolin, koko selän pituudelta vaalea juova, joka alkaa heti silmien takaa. Kuonosta ylähuulen ja suupielen kautta hartioille kulkee myös molemmin puolin vaalea juova. Vatsapuoli on valkoinen tai vihertävän vaalea. Lajilla

on eri värimuotoja, joilla sekä pohjaväri (vihreästä ruskeaan) että täplien määrä vaihtelevat. Laji saavuttaa sukukypsyyden 1–3 vuoden iässä. Arvioitu elinikä on luonnossa enimmillään noin 9 vuotta.

Aikuiset elävät mieluiten avoimilla, kosteilla niityillä ja pelloilla. Laji kutee erilaisissa vesiympäristöissä, joissa on vesikasvillisuutta ja pysyvästi vettä. Aikuiset sammakot syövät maalla eläviä selkärangattomia, mutta suurempana aikuiset voivat syödä myös selkärangaisia kuten pieniä sammakoita.

LEVINNEISYYS: Laji ei ole levinnyt Suomeen eikä muuallekaan Euroopassa. Leopardisammakko elää luontaisesti Pohjois-Amerikassa. Sen esiintymisalue ulottuu Kanadan eteläosista USA:n keskiosiin. Lännessä levinneisyys on laukukas ja esiintymät ovat monin paikoin ihmisen siirtämiä. Laji ei ole tiettävästi levinnyt muille mantereille.

LEVIÄMISPAINNE: Leopardisammakko on sopeutunut viileisiin ilmasto-oloihin ja saattaisi selvittää Suomen luontoon päässeenä kohtalaisella todennäköisyydellä.

LEVIÄMISTAPA JA -REITTI: Leopardisammakon leviäminen Suomeen on hyvin epätodennäköistä. Tahallinen maahantuonti ja luontoon päästäminen on kuitenkin todennäköisin reitti. Laji on aloittelevien sammakkoharrastajien parissa helpon lemmikkieläimen maineessa ja sitä on tiettävästi ollut lemmikkinä myös Suomessa. Yleisesti ottaen lemmikkieläinten kasvatusta pidetään Euroopassa yleisimpänä syynä sammakkoeläinten leviämiseen luontaisen alueensa ulkopuolelle. Sammakoita tai sen nuoruusvaiheita (kutu, nuijapäät) saattaa kulkeutua uusille alueille esimerkiksi laivojen painolastiveden joukossa tai hedelmä-, vihannes- tai muun rahdin mukana.

HAITAT: Uuden lajin levittäytymiseen liittyy aina saalistukseen, kilpailuun, tautiin tai loisiin liittyviä riskejä muille lajeille. Aikuisena leopardisammakko saalistaa muita lajeja ja myös kilpailee ravinnosta alkuperäisten sammakolajien kanssa. Sammakoiden siirroissa erityisen riskin muodostavat sammakkoeläinten levittämät taudit. Taudit eivät leviä nisäkkäisiin, esimerkiksi ihmiseen, mutta tartuttavat sammakkoeläimiä ja matelijoita. Erityisen vahingollinen on ollut kytridiomykoosi-sienitauti eli *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd), joka on hävittänyt lajeja ja kantoja useilta alueilta. Tauti ei ole vielä levinnyt Suomeen. Myös ranavirusten (*Ranavirus*-suku) aiheuttama tauti tarttuu sammakkoeläimiin ja matelijoihin ja aiheuttaa kuolemaan johtavaa sairastumista. Myös erilaiset loiset aiheuttavat sammakkoeläimissä sairastumista, epämuodostumista ja kuolemia.

HALLINTATOIMET: Hallintatoimet eivät ole tarpeen Suomessa, mutta tilannetta on seurattava. Mahdollisia jo maassa olevia, laillisesti ennen vuotta 2016 hankittuja lemmikkejä saa pitää hallussa niiden luonnolliseen kuolemaan saakka, mutta on pidettävä huolta siitä, etteivät ne pääse luontoon.

**VIITTEET:**

- AmphibiaWeb. 2020. <<http://amphibiaweb.org>> University of California, Berkeley, CA, USA. Accessed 20 Jan 2020.
- Dewey, T. 1999. "Lithobates pipiens" (On-line), Animal Diversity Web. Accessed November 13, 2019 at [https://animaldiversity.org/accounts/Lithobates\\_pipiens/](https://animaldiversity.org/accounts/Lithobates_pipiens/)
- Duffus, A. L. J. & Cunningham, A. A. 2010: Major disease threats to European amphibians. –Herpetological Journal 20: 117–127.
- Geoffrey Hammerson, Frank Solís, Roberto Ibáñez, César Jaramillo, Querube Fuenmayor 2004. Litho-bates pipiens. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T58695A11814172. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T58695A11814172.en>. Downloaded on 13 November 2019.
- Kark, S., Solarz, W., Chiron, F., Clergeau, P. & Shirley, S. 2009: Alien Birds, Amphibians and Reptiles of Europe. Teoksessa: DAISIE: Handbook of Alien Species in Europe. Springer Science + Business Media B. V. S. 105–128.

### 2.2.24 Hyppysammakko (*Rana dalmatina*)

**LAIJKUVAUS:** Hyppysammakko kuuluu *Rana*-suvun ruskosammakoihin kuten tavallinen sammakkokin (*Rana temporaria*) ja muistuttaa sitä hyvin paljon kooltaan ja ulkonäöltään, joskin on hoikempi. Pituus kuonon kärjestä peräaukkoon on enimmillään 9 cm. Selkä on kellan- tai punaruskea ja siinä on hajallaan olevia tummia laikkuja. Raajat ovat poikkijuo- vaiiset. Kuono on terävä, kookas tärykalvo on hyvin lähellä silmää, raajat ovat hyvin pitkät (kantapää ulottuu yli kuonon kärjen), nivustaipeet ovat keltaiset, kurkku on vaalea ja vain sivuilta pilkukas. Lajin tyypillisiä elinympäristöjä ovat paksukarikkeiset lehtimetsissä, suot ja kosteat niitty-ympäristöt. Kuteminen tapahtuu suolammissa tai muissa vesissä. Nuija- päät aikuistuvat syksyllä tai seuraavana keväänä. Laji horrosta talvisin. Pisin tunnettu eli- nikä on 7 vuotta.

**LEVINNEISYYS:** Hyppysammakko ei ole levinnyt Suomeen. Lajin luontainen levinnei- syys-alue on Etelä- ja Keski-Euroopassa, missä laji esiintyy yleisenä. Suomea lähimmät luontaiset esiintymät ovat Tanskassa ja eteläisessä Ruotsissa (Skåne). Itä- ja Pohjois-Euroo- pasta laji puuttuu. Tietävästi laji esiintyy vieraslajina ainakin Belgiassa.

**LEVIÄMISPAINNE:** Hyppysammakon luontaiset esiintymisalueet ovat Suomea eteläisempiä, joten lajin selviytymisestä ja lisääntymisestä Suomen ilmasto-oloissa ei ole tietoa. Se saat- taa kuitenkin olla mahdollista ainakin maan eteläosissa.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Laji voi päästä tahattomasti tai tahallisesti ihmistoiminnan avulla Suomeen. Sammakoita tai sen nuoruusvaiheita (kutu, nuijapäät) saattaa siirtyä uu- sille alueille esimerkiksi laivojen painolastiveden tai hedelmä-, vihannes- tai muun rahdin mukana. Tahallinen maahantuonti ja luontoon päästäminen ovat kuitenkin todennäköi- sin reitti. Hyppysammakkoa on pidetty terraarioissa ilmeisen vähän lemmikkinä, jossain määrin kuitenkin myös Suomessa. Yleisesti ottaen lemmikkieläinten kasvatusta pidetään

Euroopassa yleisimpänä syynä sammakkoeläinten leviämiseen luontaisen alueensa ulkopuolelle.

HAITAT: Uuden lajin levittäytymiseen liittyy aina mm. kilpailuun, tauteihin tai loisiin liittyviä riskejä alkuperäisille lajeille. Tanskassa esimerkiksi todettiin (luontaisesti esiintyvän) hyppysammakon kilpailevan toukka-aikana ravinnosta tavallisen sammakon (*Rana temporaria*) kanssa, mikä mm. pidensi tavallisen sammakon toukka-ajan kestoa. Vastaavaa kilpailua tapahtuisi todennäköisesti myös, mikäli hyppysammakko leviäisi vieraslajina esimerkiksi Suomeen. Yhden riskin muodostaa myös lajin mahdollinen risteytyminen. Sammakoiden siirroissa erityisen riskin muodostavat sammakkoeläinten levittämät taudit. Taudit eivät leviä nisäkkäisiin, esimerkiksi ihmiseen, mutta tartuttavat sammakkoeläimiä ja matelijoita. Erityisen vahingollinen on ollut sammakkoeläinten levittämä ja nimenomaan sammakkoeläimiin tarttuvat kytridiomykoosi-sienitauti eli *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd), joka on hävittänyt lajeja ja kantoja useilta alueilta. Tauti ei ole vielä levinnyt Suomeen. Myös ranaviruksiin kuuluvan virusryhmän (*Ranavirus* suku) aiheuttama tauti tarttuu sammakkoeläimiin ja matelijoihin ja aiheuttaa kuolemaan johtavaa sairastumista. Samoin *Amphibocystidium*-tyyppiset alkueläimet aiheuttavat sammakkoeläimissä sairastumista ja kuolemia.

HALLINTATOIMET: Hallintatoimet eivät ole tarpeen Suomessa, mutta tilannetta on seurattava. Pyritään estämään lajin leviäminen Suomeen. Mahdollisia jo maassa olevia, laillisesti ennen vuotta 2016 hankittuja lemmikkejä saa pitää hallussa niiden luonnolliseen kuolemaan saakka, mutta on pidettävä huolta siitä, etteivät ne pääse luontoon

#### VIITTEET:

AmphibiaWeb. 2020. <<http://amphibiaweb.org>> University of California, Berkeley, CA, USA. Accessed 20 Jan 2020.

Duffus, A. L. J. & Cunningham, A. A. 2010: Major disease threats to European amphibians. –Herpetological Journal 20: 117–127.

Kark, S., Solarz, W., Chiron, F., Clergeau, P. & Shirley, S. 2009: Alien Birds, Amphibians and Reptiles of Europe. Teoksessa: DAISIE: Handbook of Alien Species in Europe. Springer Science + Business Media B. V. S. 105–128.

Uğur Kaya, Sergius Kuzmin, Max Sparreboom, Ismail H. Ugurtas, David Tarkhishvili, Steven Anderson, Franco Andreone, Claudia Corti, Per Nyström, Benedikt Schmidt, Brandon Anthony, Agnieszka Ogrodowczyk, Maria Ogielska, Jaime Bosch, Miguel Tejedo 2009. *Rana dalmatina*. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T58584A11790570. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T58584A11790570.en>. Downloaded on 04 February 2020.

### 2.2.25 Alppivesilisko (*Ichthyosaura alpestris*)

LAJIKUVAUS: Alppivesilisko kuuluu kotimaisten vesiliskon (*Lissotriton vulgaris*) ja rupiliskon (*Triturus cristatus*) tapaan salamanterieläimiin, ent. pyrstösammakoihin (lahko Caudata). Alppivesilisko on enimmillään noin 12 cm pitkä, naaraat ovat kookkaampia kuin koiraat. Selkä on tumma ja oranssi vatsa on pilkuton (vesiliskolla on vatsassa pilkkuja).

Koirilla on kutuaikana sinertävät, pilkulliset kyljet. Koiraan selkäharja on suhteellisen matala ja tasainen verrattuna kotimaisiin lajeihin.

Aikuiset alppivesiliskot elävät maalla, kutupaikkojen tuntumassa ja siirtyvät keväällä lampiin ja muihin sopiviin vesistöihin kutemaan. Naaras kiinnittää munat yksitellen vesikasvien lehdille. Vedessä elävät toukat käyvät läpi muodonvaihdoksen joko syksyllä tai vasta talven jälkeen, minkä jälkeen ne nousevat maalle. Laji horrosta talven yli. Yksilöiden elinikä voi olla yli 20 vuotta, mutta yleensä se on huomattavasti lyhyempi.

**LEVINNEISYYS:** Alppivesiliskon luontainen levinneisyys ulottuu keskeisestä Euroopasta, Saksasta ja Ranskasta Pohjois-Espanjaan ja Alppien yli Italiaan sekä Balkanin maihin. Suomea lähimmät luontaiset esiintymät ovat Tanskan eteläosissa. Laji on viety 1930-luvulla Britteinsaarille ja se esiintyy vieraslajina paikoin myös ainakin Espanjassa, Ranskassa ja Uudessa Seelannissa. Ensimmäiset havainnot Suomessa tehtiin vuonna 2013. Alppivesilisko on vakiintunut Suomessa tietyistä paikoista pariin metsälampeen Kaarinassa ja yhteen puutarhalampeen Turun Ruissalossa. Muista paikoista ei ole vahvistettuja havaintoja. Laji on levinnyt Suomeen selvästi ihmisen avustamana. Löytöpaikkojen perusteella on lisäksi epäiltävissä, että luontoon päästäminen on ollut tahallista.

**LEVIÄMISPAINTE:** Alppivesilisko voi levitä ihmisen avulla tahattomasti tai todennäköisemmin tahallisesti Suomeen, mutta se on luultavasti satunnaista. Koska laji on jo asuttanut muutamia lampia, ainakin lajin aikuiset yksilöt selviävät Suomessa. Suomessa elävien populaatioiden elintavoista ja esimerkiksi lisääntymismenestyksestä ei ole kuitenkaan tarkempaa tietoa.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Laji on levinnyt tahallisesti tai tahattomasti ihmisen avustamana Suomeen. Se saattaa myös levittäytyä laajemmalle Suomessa ihmisen tuella tai itseksensä. Vesiliskot kiinnittävät munansa vesikasveihin ja on periaatteessa mahdollista, että laji siirtyy alueelta toiselle esimerkiksi puutarhoihin tuotavien vesikasvien mukana. Lajia myydään lemmikeiksi ja pidetään akvaarioissa. Yleisesti ottaen lemmikkieläinten kasvatusta pidetään Euroopassa yleisimpänä syynä sammakkoeläinten leviämiseen luontaisen alueensa ulkopuolelle.

**HAITAT:** Tautien lisäksi ei Suomen ulkopuolelta ole tiedossa lajista aiheutuneita haittoja. Uuden lajin levittäytymiseen liittyy kuitenkin aina mm. kilpailuun, tauteihin tai loisiiin liittyviä riskejä alkuperäisille lajeille. Sammakkoeläinten siirroissa erityisen riskin muodostavat niiden levittämät taudit. Taudit eivät leviä nisäkkäisiin, esimerkiksi ihmiseen, mutta tartuttavat sammakkoeläimiä ja matelijoita. Erityisen vahingollinen on ollut sammakkoeläinten levittämät ja nimenomaan sammakkoeläimiin tarttuvat kytridiomykoosi-sienitauti eli *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd), joka on hävittänyt lajeja ja kantoja useilta alueilta. Tauti ei ole vielä levinnyt Suomeen. Uudempi löydös *B. salamandrivorans* aiheuttaa

kytridiomykoosia erityisesti salamantereille. Britteinsaarilla ainakin yhdestä siirtoistutetusta populaatiosta on löydetty klytridiomykoosi, joka uhkaa paikallisia lajeja. Alppivesilisko voi kantaa myös ranaviruksia (*Ranavirus* sp.).

**HALLINTATOIMET:** Laji on Suomessa vakiintunut ja paikallisesti levinnyt. Kaikista esiintymistä ei ole tarkkaa tai varmistettua tietoa ja esiintymät tulisikin kartoittaa. Lajin edelleen leviäminen tulee estää ja laji on pyrittävä poistamaan niin kauan kun esiintyminen on paikallista. Mahdollisia jo maassa olevia, laillisesti ennen vuotta 2016 hankittuja lemmikkejä saa pitää hallussa niiden luonnolliseen kuolemaan saakka, mutta on pidettävä huolta siitä, etteivät ne pääse luontoon.

**VIITTEET:**

- Arntzen, J. W., Denoël, M., Kuzmin, S., Ishchenko, V., Beja, P., Andreone, F., Jehle, R., Nyström, P., Miaud, C., Anthony, B., Schmidt, B., Ogrodowczyk, A., Ogielska, M., Bosch, J., Vogrin, M. & Tejedo, M. 2009. *Ichthyosaura alpestris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T59472A11946568. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T59472A11946568.en>. Downloaded on 31 January 2020.
- Bell, B. D.: 2016: A review of potential alpine newt (*Ichthyosaura alpestris*) impacts on native frogs in New Zealand, *Journal of the Royal Society of New Zealand*, 46:3-4, 214-231, DOI: 10.1080/03036758.2016.1216455
- Duffus, A. L. J. & Cunningham, A. A. 2010: Major disease threats to European amphibians. –*Herpetological Journal* 20: 117–127.
- Gustafsson, N. & Gustafsson, J. 2015: Suomessa tavatut satunnaiset lajit. *Sammakkolampi.fi*. Viitattu 20.1.2020.
- Kark, S., Solarz, W., Chiron, F., Clergeau, P. & Shirley, S. 2009: Alien Birds, Amphibians and Reptiles of Europe. Teoksessa: DAISIE: Handbook of Alien Species in Europe. Springer Science + Business Media B. V. S. 105–128.

### 2.2.26 Espanjansiruetana (*Arion vulgaris*)

**LAJIKUVAUS:** Espanjansiruetana on kookas, täysikasvuinen noin 7–14 cm:n pituinen etana. Sen väritys on hyvin vaihteleva. Yleensä etanat ovat väriltään likaisen oranssinruskeita, ruskeita tai mustia. Aikuiselta puuttuvat sivujuovat. Jalan alapinta on yleensä vaalea. Hengitysaukko sijaitsee oikealla kyljellä kilven etupäässä. Etanan erittämä lima jokseenkin väritöntä. Laji on yöaktiivinen ja viihtyy kosteassa.

**LEVINNEISYYS:** Laji on peräisin Etelä-Euroopasta ja levinnyt 1900-luvun loppupuolella laajalle Keski- ja Pohjois-Eurooppaan. Ensimmäiset havainnot lajista Manner-Suomessa ovat vuodelta 1994 ja Ahvenanmaalla se havaittiin v.1990. Nykyisellään laji on vakiintunut Suomeen pohjoisinta osaa lukuun ottamatta. Lajilla on lähialueella Tanskassa, Ruotsissa ja Norjassa paikoitellen erittäin vahvat kannat. Myös Suomessa on tiettyjä alueita, joilla kanta on jo erittäin runsas.

**LEVIÄMISPAINNE:** Espanjansiruetana on kulttuurisidonnainen ja levinnyt ihmisen mukana tahattomasti. Laji on tullut Suomeen todennäköisesti taimien mukana. Laji on levinnyt edelleen paikasta toiseen tahattomasti taimien ja muun puutarhamateriaalin sekä

maansiirtojen mukana. Kaikkiruokainen laji on sopeutunut Suomen viileään ilmastoon. Lajin yksilöitä leviää satunnaisesti Suomeen maan rajojen ulkopuolelta taimimateriaalin mukana.

**LEVIÄMISTAPA JA -REITTI:** Tärkein leviämisreitti on taimimateriaali ja maa-aines. Espanjansiruetanan munat ja nuoret yksilöt kulkeutuvat paikasta toiseen tahattomasti maansiirtojen sekä kukkien tai puun taimien, sipulien ja muiden kauppa-puutarhatuotteiden juuristoja ympäröivien multapaakkujen mukana. Laji voi siirtyä myös lehtikasojen, kompostien ja puutarhajätteen välityksellä. Laji voi levitä pieniä matkoja luontaisesti. Lajia voi edelleen levitä jonkin verran taimimateriaalin mukana myös ulkomailta.

**HAITAT:** Espanjansiruetanalle kelpaa monenlainen ravinto ja laji voi näin aiheuttaa suuria tuhoja kotipuutarhoissa ja viljelyksillä. Se syö koriste- ja hyötykasvien lehtiä, kukkia ja sipuleita. Ilmastonmuutos lisää populaatioiden kokoa ja lajin vahingollisuutta pohjoisilla viljelyalueilla aiheuttaen edelleen lisääntyvän kasvintuotantoriskin. Espanjansiruetana voi risteytyä muiden etanoiden kanssa aiheuttaen näin haittaa myös alkuperäisille lajeille. Lisäksi laji voi levittää ihmisille ja kotieläimille haitallisia bakteereita (mm. *Listeria*, *Escherichia coli*) sekä toimia väli-isäntänä sydänmadolle (*Angiostrongylus vasorum*), joka on haitallinen koiraeläimille. Runsaana esiintyessään lajista on myös esteettistä haittaa.

**HALLINTATOIMET:** Laji on pyrittävä mahdollisuuksien mukaan hävittämään ja sen edelleen leviämistä on rajoitettava. Torjunta vaatii pitkäjänteisyyttä. Tehokkainta espanjansiruetanan torjunta on keväällä ennen kuin talvehtineet yksilöt ehtivät munia. Yksinkertaisin torjuntakeino kotipuutarhoissa on etanoiden kerääminen ja hävittäminen. Kemialliseen torjuntaan soveltuvat rautafosfaatti-valmisteet. Etanoiden leviämisen estämiseksi niiden esiintymisalueilta ei saa kuljettaa muualle maa-ainesta, lehtikasoja, kompostia eikä kasveja. Ammattimaisella toimijalla on velvollisuus estää espanjansiruetanan leviäminen hallinnassaan olevan alueen ulkopuolelle esimerkiksi mullan, maa-aineksen tai kasvien mukana.

**VIITTEET:**

CABI: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/6963>

EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ARIOVU>

NOBANIS: [https://www.nobanis.org/globalassets/speciesinfo/a/arion-lusitanicus/arion\\_vulgaris1.pdf](https://www.nobanis.org/globalassets/speciesinfo/a/arion-lusitanicus/arion_vulgaris1.pdf)



### 3 Analyysi ja toimintasuunnitelma tahattoman tuonnin ja leviämisen väylistä

*Terho Hyvönen, Katja Holmala, Erja Huusela-Veistola, Kaarina Kauhala, Bengt Lindqvist, Tuomas Seimola & Eeva-Maria Tuhkanen, Luonnonvarakeskus*

*Ulla-Maija Liukko, Suomen ympäristökeskus*

#### 3.1 Leviämisväyläluokittelu

Kansallisesti haitallisten vieraslajien leviämisväyliä selvitettiin luokittelemalla YK:n biodiversiteettisopimuksen (Convention on Biological Diversity CBD) -luokituksen mukaisiin luokkiin (Harrower ym. 2018). CBD-luokituksessa leviämisväylät jaetaan kuuteen luokkaan, jotka jakautuvat 44 alaluokkaan (Taulukko 3.1). Kuusi luokkaa voidaan jaotella tahallisiin (luontoon vapauttaminen tai hallinnasta karkaaminen) ja tahattomiin (kulkeutuminen kontaminoituneissa eliöissä tai kulkeutuminen vektorin mukana) leviämisväyliin sekä väylää ja leviämistä kuvaaviin luokkiin (leviämisväylä tai ilman apua leviävät) (Taulukko 3.1). Yhdellä lajilla voi olla useita leviämisväyliä. Selvityksessä eroteltiin Suomessa todetut leviämisväylät ja lajin potentiaaliset leviämisväylät.

Taulukko 3.1 Leviämisväyläselvitys. Suomessa todetut leviämisväylät on merkitty x ja potentiaaliset leviämisväylät (x).

	KASVIT								LINNUT				NISÄKKÄÄT				MATE- LIJAT	SAMMAKKOELÄIMET					NILVI- ÄISET			
	Alaskanlupiini	Hamppuvillalakko	Tarhatatar	Japanintatar	Sahalintatar	Kanadanvesirutto	Komealupiini	Kurturuusu	Lännenpalsami	Päiväpetolinnut	Jalohaukkalinnut	Pöllölinnut	Varikset	Kiljuhanhen risteymät	Minkki	Koirasusi	Lepakot	Maoravat	Hietasisilisko	Vihersammakot	Euroopanlehtisammakko	Vuoristokellosammakko	Leopardisammakko	Hyppysammakko	Alppivesilisko	Espanjansiruetana
<b>TAHALLINEN</b>																										
<b>KAUPPATAVARAN LIIKKUMINEN</b>																										
<b>LUONTOON VAPAUTTAMINEN</b>																										
Biologinen torjunta																										
Erosion torjunta	(x)		(x)	(x)	(x)		(x)	x																		
Kalanistutus																										
Riistaeläinten istutus																										
Maiseman/kasviston/eläimistön "parantelu" vieraslajeilla									x																	
Istutus suojele- tai kannanhoitotar- koituksessa														(x)												
Vapauttaminen luontoon muussa käyttötarkoituksessa <sup>1</sup>																										
Muu tahallinen vapauttaminen	(x)							(x)		(x)	(x)	(x)	(x)				(x)	(x)	(x)	(x)	x	(x)	(x)	(x)	x	
<b>HALLINNASTA KARKAAMINEN</b>																										
Maatalous (ml. bioenergia)				(x)			(x)	(x)																		
Vesiviljely																										
Kasvitieteellinen puutarha/eläintar- ha/akvaario <sup>2</sup>		x				x	(x)	(x)																		
Lemmikki-, akvaario- ja terraariolajit ja niiden ravintoeläimet <sup>3</sup>						(x)				(x)	(x)	(x)	(x)		x	(x)	x	(x)	(x)	(x)	x	(x)	(x)	(x)	(x)	
Tuotantoeläimet <sup>4</sup>																										
Metsätalous (ml. uudelleenmetsit- täminen)	(x)																									
Turkistarhaus															x											
Puutarhatalous								(x)																		
Koristekäyttö (muu kuin puutarha- talous)	x	(x)	x	x	x	x	x	x																		
Tutkimus ja ex situ-jalostus																										
Elävä ravinto ja elävät syötit																										
Muu hallinnasta karkaaminen										(x)	(x)	(x)	(x)													

<b>TAHATON</b>														
<b>KULKEUTUMINEN KONTAMINOITUNEISSA ELIÖISSÄ</b>														
	Taimitarhamateriaali													X
	Syötit													
	Ruoka (ml. elävä ravinto)													
	Eläinten mukana leviäminen <sup>4</sup>	X			X	X	X	(X)						
	Eläinten loisina leviäminen <sup>5</sup>													
	Kasvien mukana leviäminen <sup>6</sup>							(X)					(X)	X
	Kasvien loisina leviäminen <sup>7</sup>													
	Siementen mukana leviäminen							(X)	(X)					
	Puutavara-kauppa													
	Elinympäristömateriaalin siirtäminen		(X)	X	X			X	X	(X)			(X)	X
<b>VEKTORI</b>														
<b>KULKEUTUMINEN VEKTORIN MUKANA</b>														
	Kalastustarvikkeet							(X)						
	Kontti/rahti													
	Lentokoneessa salamatkustajana								(X)			(X)		
	Laivassa salamatkustajana <sup>8</sup>											(X)	(X)	(X)
	Koneet ja laitteet							(X)	(X)	(X)				
	Ihmiset ja matkatavarat/laitteet (erityisesti matkailu)													
	Orgaaniset pakkausmateriaalit (erityisesti puu)													
	Laivojen painolastivesi												(X)	
	Laivojen runkoon kiinnittyminen							(X)						
	Muut kulkuneuvot							(X)	(X)	(X)				
	Muu kuljetus								(X)	(X)	(X)	(X)		
<b>VÄYLÄ &amp; LEVIÄMINEN</b>														
<b>LEVIÄMINEN</b>														
<b>LEVIÄMISVÄYLÄ</b>														
	Vesiväylät	(X)				X	(X)	X	X				(X)	(X)
	Tunnelit ja sillat												(X)	(X)
<b>ILMAN APUA LEVIÄVÄT</b>														
	Vieraslajin leviäminen omin avuin rajan yli								X	X	X	X	X	X

<sup>1</sup>(turkikset, kuljetus, lääkekäyttö), <sup>2</sup>(pl. kotiakvaariot), <sup>3</sup>(ml. eläimet, jotka jätetty heikolle valvonalle), <sup>4</sup>(pl. loiset, isäntälajin/vektorin mukana leviävät lajit), <sup>5</sup>(ml. isäntälajin/vektorin mukana leviävät lajit),

<sup>6</sup>(pl. loiset, isäntälajin/vektorin mukana leviävät lajit), <sup>7</sup>(ml. isäntälajin/vektorin mukana leviävät lajit), <sup>8</sup>(pl. painolastivesi ja runkoon kiinnittyneet lajit)

## 3.2 Tulokset

### 3.2.1 Todetut leviämisyälät

Luontoon vapauttaminen oli leviämisyälä kurturuusulle (erosion torjunta) ja lännenpalsamille (kasviston ”parantelu” vieraslajeilla). Muu tahallinen vapauttaminen oli todettu leviämisyäläksi vuoristokellosammakolle ja alppivesiliskolle.

Hallinnasta karkaaminen oli leviämisyälä kaikille muille kasvilajeille paitsi hamppuvillakolle ja lännenpalsamille. Hamppuvillakko ja kanadanvesirutto ovat levinneet kasvitieteellisten puutarhojen kautta. Hallinnasta karkaaminen oli leviämisyälä myös minkille (turkistarhaus) sekä koirasudelle, maaoraville ja vuoristokellosammakolle.

Kulkeutuminen kontaminoituneissa eliöissä -luokkaan kuului neljä todettua leviämisyälää. Eläinten mukana ovat levinneet alaskanlupiini, kandanvesirutto, komealupiini ja kurturuus. Elinympäristömateriaalin siirtämisen mukana on levinnyt japanin- ja sahalinintar sekä komealupiini ja kurturuus. Espanjansiruetana on levinnyt taimitarhamateriaalin, kasvijätteen sekä elinympäristömateriaalin siirtämisen mukana.

Kulkeutuminen vektorin mukana -luokassa oli ainoastaan yksi todettu leviämisyälä. Espanjansiruetana on levinnyt koneiden ja laitteiden mukana.

Vesivyälät on todettu olevan leviämisyälä kanadanvesirutolle, kurturuusulle ja lännenpalsamille.

Omin avuin Suomen rajan yli on todettu levinneen kaikkien vieraslajihin kuuluvien lintulajien sekä minkin. Hallinnan kannalta näistä lajeista rajan yli leviäminen on merkittävin kiljuhanhen risteymille.

### 3.2.2 Potentiaaliset leviämisyälät

Tärkeimmät potentiaaliset leviämisyälät liittyvät vieraslajihin kuuluvien lintujen, hieta-sisiliskon ja sammakkoeläinten hallinnasta karkaamiseen tai tahalliseen vapauttamiseen lemmikkinä käytöstä. Kasvilajeilla on paljon potentiaalisia leviämisyäliä, mutta niiden kautta lajin yksilöitä tuskin leviää Suomeen. Kasvilajit ovat jo yleisiä Suomessa ja koristekasvikäyttö on ollut niiden pääasiallinen leviämisyälä. Muista eliöryhmistä poiketen sammakkoeläimet voisivat levitä laivoissa salamatkustajina. Myös vesivyäliä leviäminen voi olla mahdollista sammakkoeläimille.

### 3.3 Tavoitteet ensisijaisten väylien hallinnassa ja leviämisen estämisessä

#### 3.3.1 Karkaamisen estäminen

Karkaamisen estäminen on keskeinen toimenpide ihmisen hallinnassa olevien vieraslajien leviämisen estämiseksi. Tätä toimenpidettä koskevien lajien joukossa ovat kaikki kasvilajit (pois lukien lännenpalsami), minkki, koirasusi, maaoravat ja vuoristokellosammakko. Kasvilajeista lähes kaikki ovat jo laajalle levinneitä. Niiden edelleen leviämisen estämisessä keskeistä on puutarha- ja muun niittojätteen huolellinen käsittely. Lisäksi on tärkeää valistaa ko. lajien myyntikiellosta. Minkkejä karkaa jonkun verran turkistarhoilta, mutta karanneet yksilöt eivät menesty luonnossa. Koirasutta ja maaoravia pidetään satunnaisesti lemmikkinä. Hallinnassa olevien lemmikkien karkaaminen on estettävä.

#### 3.3.2 Kulkeutuminen kontaminoituneissa tuotteissa tai vektorin mukana kulkeutuminen

Kulkeutumista kontaminoituneissa tuotteissa ja vektorin mukana kulkeutumista voi tapahtua sekä ulkomailta Suomeen että Suomen sisällä. Listan lajien osalta Suomeen kulkeutuminen ulkomailta on epätodennäköistä tai ainakin hallinnan kannalta merkityksetöntä. Suomen sisällä kulkeutumista voi tapahtua ajoneuvojen ja siirretyn maan mukana. Hallinnan kannalta keskeistä on kasvien ja espanjansiruetanan siirtyminen elinympäristömateriaalin mukana. Espanjansiruetana voi levitä myös taimitarhametriaalin ja kasvien mukana. Sekä kontaminoituneiden tuotteiden että vektoreiden mukana leviämistä on vaikea valvoa ja torjua liikenteen laajuuden vuoksi. Mikäli jonkin lajin leviämisen estämistä halutaan priorisoida, se vaatii tarkennettuja tavoitteita ja kohdistettuja toimenpiteitä. Valistuksella voidaan edistää esim. puutarhajätteen mukana leviämisen estämistä paikallisesti.

### 3.4 Ensisijaiset toimenpiteet

#### 3.4.1 Kohdennettu kansalaisvalistus ja yleinen tiedotus

**Tiedotetaan lajeista, joita lainsäädäntö koskee.**

Tiedotetaan kansallisesti haitallisten vieraslajien leviämistä, leviämisen estämisestä ja ympäristöön päästämiskiellosta.

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus, Suomen riistakeskus, ELY-keskukset, kunnat, harrastajajärjestöt, yritykset.
- Aikataulu: jatkuva.

**Käynnistetään tiedotuskampanjoita.**

Tiedotetaan puutarhajätteen oikeasta käsittelystä ja tuhoamisesta, jolla osaltaan estetäisiin koristekasvilajien ja espanjansiruetanan leviäminen ympäristöön. Kohdennetaan tiedotus koskemaan erityisesti kurturuusun ja komealupiinin torjuntaa ja torjuntajätteen hävittämistä.

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus, ELY-keskukset, kunnat, Luonnon-tieteellinen keskusmuseo, viheralan toimijat, harrastajajärjestöt ja -yhdistykset, yritykset.
- Aikataulu: jatkuva.

### 3.4.2 Kohdennettu tiedotus kontaminoituun kasviainekseen ja vektoreihin liittyen

**Käynnistetään tiedotuskampanjoita ja järjestetään koulutuspäivä liittyen maa-aineksen käsittelyyn ja liikenteen (erityisesti työkoneet) mukana leviäviin vieraslajeihin.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset, kunnat, viheralan toimijat, taimi- ja kasvitarhatuottajajärjestöt, yritykset.
- Aikataulu: jatkuva.

#### LÄHTEITÄ JA TAUSTA-AINEISTOJA

Harrower, CA., Scalera R., Pagad, S., Schönrogge, K & Roy, HE. 2018: Guidance for interpretation of CBD categories on introduction pathways. <https://circabc.europa.eu/sd/a/738e82a8-f0a6-47c6-8f3b-aeddb535b83b/TSSR-2016-010%20CBD%20categories%20on%20pathways%20Final.pdf>

## 4 Kurtturuusun, komealupiinin ja isojen tatarlajien levinneisyys Suomessa

Terhi Rytteri ja Jari Teeriaho, Suomen ympäristökeskus

Tässä selvityksessä esitetään paikkatietoanalyysien avulla komealupiinin (*Lupinus polyphyllus*), kurtturuusun (*Rosa rugosa*), japanintattaren (*Reynoutria japonica*), sahalinintattaren (*R. sachalinensis*) ja tarhatattaren (*R. x bohemica*) levinneisyys Suomessa, havaintopaikkojen jakautuminen eri maankäyttöluokkiin ja esiintymien sijainti luonnonsuojelualueiden ja uhanalaisten lajien esiintymispaikkojen läheisyydessä. Edellä mainittujen tatarlajien paikkatiedot käsiteltiin yhdessä ja jatkossa niitä kutsutaan yhteisnimellä ”isot tatarlajit”. Selvitys muodostaa taustan lajien hallintasuunnitelmille. Komealupiini, kurtturuusu ja edellä mainitut isot tatarlajit sisällytettiin kesäkuussa 2019 Suomen vieraslajiasetukseen haitallisina vieraslajeina. Muita kasveja asetuksessa ovat hamppuvillakko (*Senecio cannabifolius*), lännenpalsami (*Impatiens capensis*), alaskanlupiini (*Lupinus alaskanus*) ja kanadanvesirutto (*Elodea canadensis*). Hamppuvillakosta, alaskanlupiinista ja lännenpalsamista on Suomessa toistaiseksi niukasti havaintoja, joten niiden käsittely paikkatietomenetelmin ei ole mielekäästä. Kanadanvesirutosta on tässä raportissa erillinen artikkeli (Kuoppala & Hellstén).

### 4.1 Aineisto ja menetelmät

Paikkatietoanalyysin pohja-aineistona käytettiin Suomen lajitietokeskuksen Laji.fi -portaalista ladattua havaintopaikkatietoa (kurtturuusuhavainnot poimittu 11.10.2019, komealupiinin ja isojen tatarlajien havainnot poimittu 12.11.2019). Vieraslajiportaalista saatiin 4 552 kurtturuusun, 22 225 komealupiinin ja 1715 tatarlajien havaintoa. Koko Suomen kattavissa levinneisyyskartoissa pystyttiin hyödyntämään 10 km tarkkuudella esitettyä havaintoaineistoa. Tarkemmissa analyyseissä poistettiin epätarkat (yli 10 ha), päällekkäiset ja yksittäiset virheelliset tiedot. Aineiston käytettävyyttä vähensi se, että portaaliin aluema- tai viivamaisina talletetut havainnot saatiin ladattua vain kahtena ääripisteenä, joiden

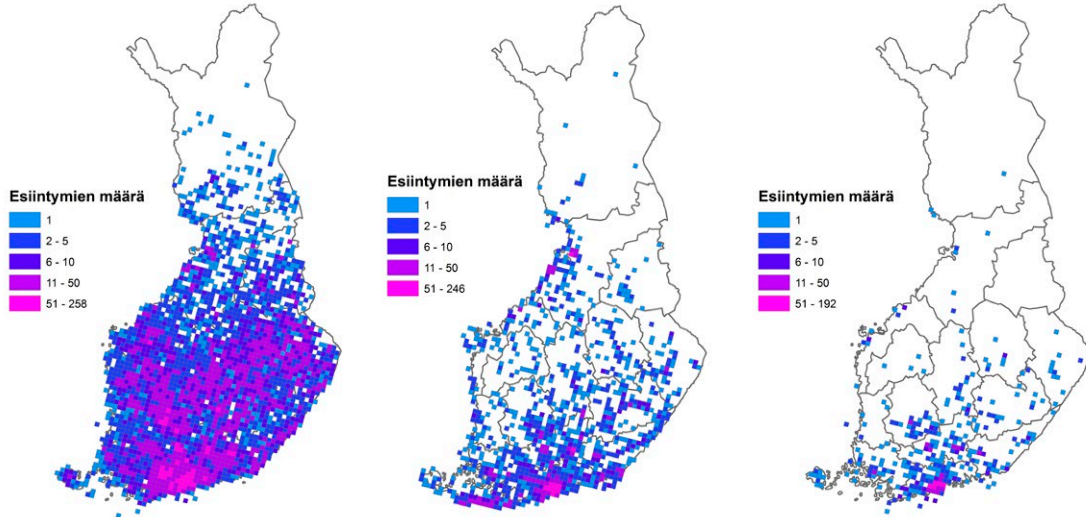
avulla voitiin havainnosta muodostaa epätarkkoja suunnikasmaisista alueita. Aineiston siivoamisen jälkeen aineistoon jäi 1006 kurturuusun (22 % alkuperäisistä havainnoista), 1386 komealupiiniin (6 %), 636 tattarien (37 %) tiedossa olevaa kasvupaikkaa. Aineistoa analysoitiin paikkatieto-ohjelmassa (Esri ArcGis). Esiintymäaineistoa verrattiin seuraaviin paikkatietoaineistoihin ja paikkatietoa sisältäviin tietojärjestelmiin:

- Maanmittauslaitos: ELY-keskukset (Hall 100), Kunnat (Hall 100)
- Maanmittauslaitos Maastotietokannan aineistot: allas (44300), harva louhikko (34200), hietikko (34300), johtoverkosto (useita luokkia), järvivesi (36200), kaato-paikka (32300), kallio (34100), kivi (34600), kivikko (34700), louhos (32500), lähde (36100), maa-aineksenottoalue (32111, 32112, 32113), merivesi (36211), niitty (32800), pelto (32611), puisto (32900), puutarha (32612), rakennus (useita luokkia), rautatie (14100), soistuma (35300), suo (35411, 35412, 35421, 35422), taajaan rakennettu alue (40200), täytemaa (33000), vesikuoppa (36400), virtavesi, 2-5 m (36312), virtavesialue (36313)
- Metsähallitus: Luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet, Metsähallituksen kiinteistöt
- Suomen ympäristökeskus: Hertta eliölajit -tietojärjestelmä, IBA-alueet (Important Bird Areas), Kaatopaikat, Luonnonsuojeluohjelma-alueet, Natura 2000 -alueet
- Väestörekisterikeskus: Väestötietojärjestelmän rakennus- ja huoneistotiedot RHR
- Väylävirasto: Digiroad - tie- ja katuverkosto

## 4.2 Tulokset

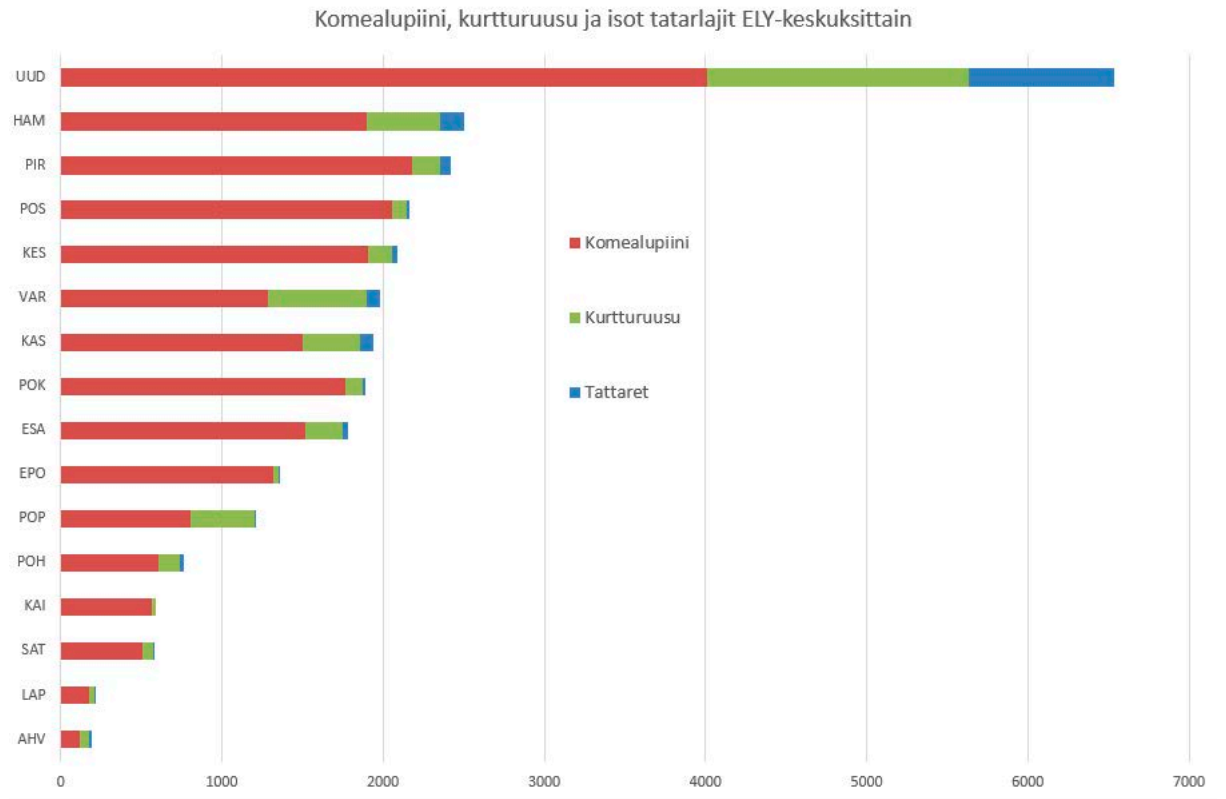
Selvityksen lajeista komealupiini on laajimmalle levinnyt (kuva 4.1a). Sen esiintymistä merkittävä osa on myös villiintyneitä istutusten ulkopuolelle. Komealupiiniin yhtenäisin levinneisyysalue ulottuu Kemin korkeudelle asti, josta laji on levinnyt tienvarsia myöten Rovaniemelle asti. Hajanaisesti esiintymiä on muuallakin Lapissa. Kurturuusun esiintymisen painottuu Etelä-Suomeen (kuva 4.1b) ja luontoon karanneita esiintymiä on erityisesti Suomenlahden ja Saaristomeren saaristoissa. Kasvupaikkoja on kuitenkin paljon myös länsirannikolla, josta tapahtuu leviämistä edelleen saarille. Sisämaassa merkittävä osa esiintymistä on Kemi-Kajaani -linjan eteläpuolella. Yksittäisiä havaintoja on Lapistakin. Isojen tatarlajien esiintyminen painottuu selkeimmin Etelä-Suomeen (kuva 4.1c), joskin esiintymiä on hajanaisesti kautta maan Lappia lukuun ottamatta.





**Kuva 4.1** Komealupiinin (a), kurturuusun (b) ja isojen tatarlajien (c) esiintyminen Suomessa vieraslajiportaalien havaintojen mukaan 10 x10 km<sup>2</sup> ruuduilla.

Eniten lajien esiintymiä on Uudenmaan ELY-keskuksen alueella (kuva 4.2), mikä johtuu osaltaan asutuksen tiheydestä ja myös havaintojen ilmoittamisen aktiivisuudesta. Lapin, Satakunnan, Kainuun ja Pohjanmaan ELY-keskusten alueilla esiintymiä on vähiten, joten siellä myös torjuntatoimilla voidaan saada nopeasti tuloksia.



Kuva 4.2 Komealupiinin (n=22014 havaintopaikkaa), kurtturuusun (n=4552) ja isojen tatarlajien (n=1445) havaintopaikkojen jakautuminen ELY-keskuksittain. Huomaa, että analyysissä käytettävien havaintopaikkojen määrä vaihtelee alkuperäisen havaintotiedon tarkkuuden ja käyttötarkoituksen mukaan.

### 4.3 Lajien esiintyminen eri maankäyttömuodoissa

Komealupiinin havaintopaikat keskittyvät erityisesti haja-asutusalueen rakennusten läheisyyteen (45 %) ja väylille niiden ulkopuolella (25 %). Haja-asutuksella tarkoitetaan tässä esiintymiä, jotka ovat enintään 100 m päässä haja-asutusalueella olevista rakennuksista. Luonnonsuojelualueilla on 11 % komealupiinin havaintopaikoista (kuvat 4.3 ja 4.4). Komealupiinia kasvaa 48:n uhanalaisen niitylajin läheisyydessä, näistä merkittävä osa on tienvarsiniityillä (taulukko 4.1). Komealupiinin uhkaamia ensisijaisesti niityillä eläviä lajeja ovat mm. vaarantunut (VU) hirvenkello (*Campanula cervicaria*), erittäin uhanalainen (EN) horkkakatkero (*Gentianella amarella*) ja erittäin uhanalainen (EN) saunionoidanlukko (*Botrychium matricariifolium*). Uhanalaisista metsälajeista komealupiinin esiintymiä on mm. vaarantuneen (VU) palosirkan (*Psophus stridulus*), vaarantuneen (VU) kangasvuokon (*Pulsatilla vernalis*) ja erittäin uhanalaisen (EN) hämeen kylmänkukan (*P. patens*) lähellä. Kaikkiaan komealupiinihavaintoja on ilmoitettu 142 uhanalaisen tai silmälläpidettävän lajin

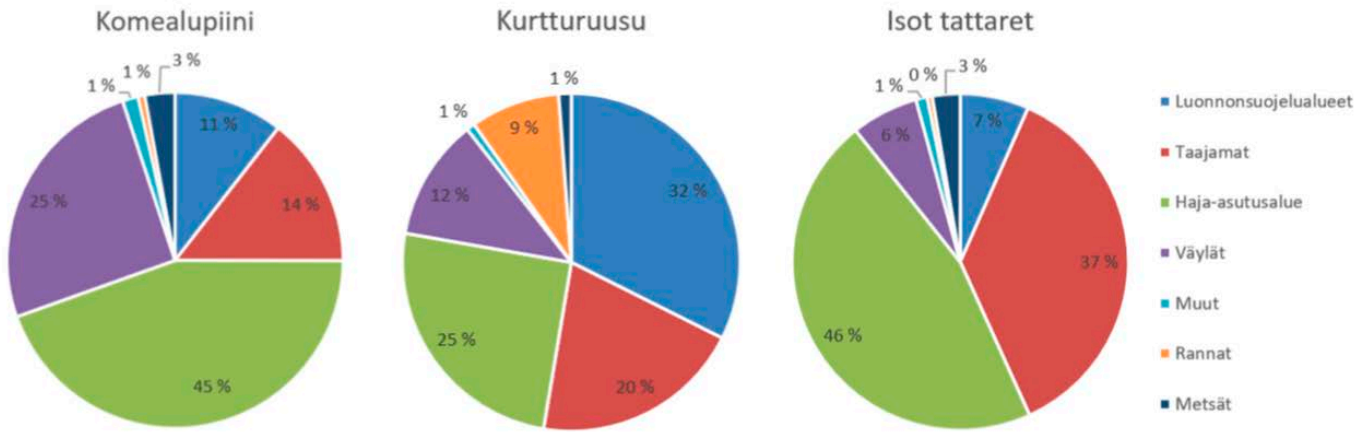
esiintymän läheltä, mutta luku on todennäköisesti liian pieni. Komealupiinia kasvaa 122 suojelualueen rajojen sisällä (taulukko 4.2, kuva 4.4).

**Taulukko 4.1 Komealupiini, kurturuusu ja isot tatarlajit uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien elinympäristöissä. Luku kertoo kuinka monen uhanalaisen ja silmälläpidettävän niitty-, ranta-, kallio- tai metsälajin läheisyydessä mainitun vieraslajin havaintopaikkoja on.**

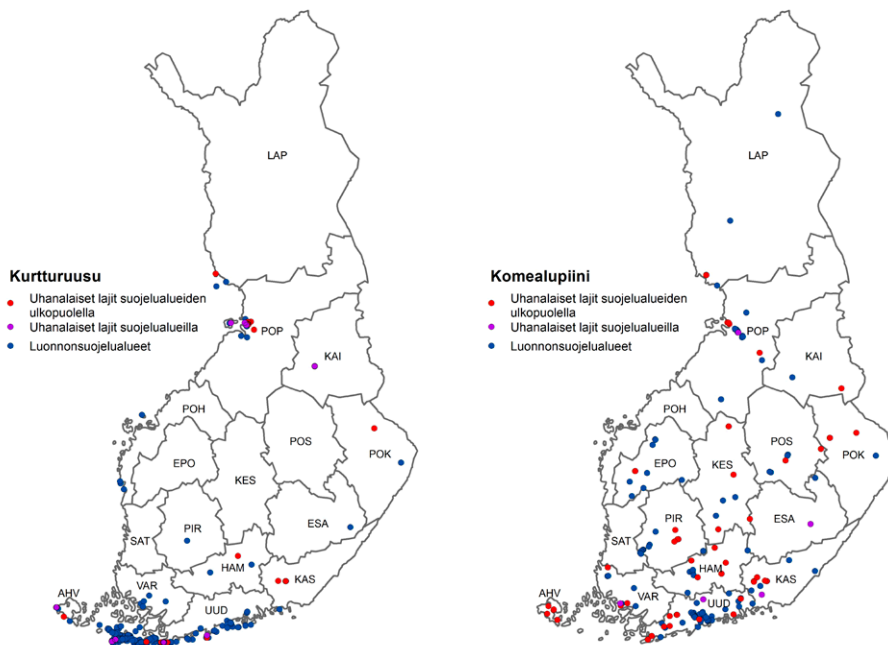
	Niittylaji	Rantalaji	Kalliolaji	Metsälaji
Komealupiini	48	2	2	24
Kurturuusu	51	60	5	9
Tattaret	11	0	12	13

Kurturuusulla on eniten esiintymiä arvokkailla luontoalueilla, kuten luonnonsuojelualueilla ja rannoilla (yhteensä noin 40 % analyysissä mukana olleista havaintopaikoista) (kuvat 4.3 ja 4.4). Kurturuusun kasvupaikoista 45 % sijaitsee taajamissa ja haja-asutusalueilla ja 12 % edellisten ulkopuolisilla väylien varsilla. Esiintymistä ei ole mahdollista erotella istutettuja ja villiintyneitä kasvustoja. Kurturuusun havaintopaikkoja oli 60:llä ensisijaisesti rannoilla ja 51:llä ensisijaisesti niityillä elävien uhanalaisten lajien läheisyydessä (taulukko 4.1). Kurturuusua on havaittu mm. peräti 20:llä erittäin uhanalaisen (EN) apollon (*Parnassius apollo*) esiintymän läheisyydessä. Kurturuusu on uhka etenkin hiekkarantojen lajeille - havaintopaikkoja on mm. erittäin uhanalaisen (EN) meriotakilokin (*Salsola kali*) ja sillä elävän silmälläpidettävän (NT) kilokkikärsäkään (*Bothynoderes affinis*) läheisyydessä. Kurturuususta on tietoa 265 uhanalaisen tai silmälläpidettävän lajin esiintymän läheltä ja se kasvaa 121 suojelualueen rajojen sisällä (taulukko 4.2, kuva 4.4).

Isot tatarlajit ovat keskittyneet Etelä-Suomeen ja siellä taajamiin (37 % havaintopaikoista) ja haja-asutusalueille (46 %). Suojelualueillakin on isoja tatarlajeja (7 % lajiryhmän havaintopaikoista). Tattaria oli etenkin uhanalaisten metsälajien läheisyydessä, mutta hieman yllättäen myös niittylajien ja useiden kalkkikallioiden lajien lähellä. Joukossa oli mm. kalkkikivipinnoilla kasvavia jäkäliä, kuten äärimmäisen uhanalainen (CR) kalkkilemmönjäkäliä (*Lemmopsis arnoldiana*), silmälläpidettävä (NT) kalkkikansijäkälä (*Bagliettoa calciseda*) ja kalkkimaalla kasvava vaarantunut (VU) pikkukesijäkälä (*Scytinium biatorinum*). Vaatii lisäselvityksiä, muodostavatko isot tatarlajit näille todellisen uhan. Isoja tatarlajeja on ilmoitettu 40 uhanalaisen tai silmälläpidettävän lajin esiintymän läheltä, lisäksi niitä on löydetty 42:n suojelualueen rajojen sisältä (taulukko 4.2).



Kuva 4.3 Komealupiiniin (n=1386 havaintopaikkaa), kurtturuusun (n=1003) ja isojen tatarlajien (n=636) jakautuminen maankäyttöluokkiin. Luokka Väylät tarkoittaa tie- ja rataverkkoa, jotka ovat taajamien ja haja-asutusalueiden ulkopuolella. Huomaa, että analyysissä käytettävien havaintopaikkojen määrä vaihtelee alkuperäisen havaintotiedon tarkkuuden mukaan. Maankäyttöanalyysissä paikkatiedon on oltava tarkempaa kuin yleispiirteisten karttojen laatimisessa



Kuva 4.4 Komealupiiniin ja kurtturuusun tiedossa olevat havaintopaikat uhanalaisten lajien (suojelualueilla ja niiden ulkopuolella) esiintymien läheisyydessä sekä suojelualueilla.

**Taulukko 4.2 Komealupiinin, kurturuusun ja isojen tatarlajien havaintopaikkojen määrä suojelualueiden sisällä, alle 100 metrin päässä suojelualan rajasta sekä uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien havaintopaikkojen lähellä (ks. myös kuva 4.4).**

	Suojelualan sisällä	Alle 100 m suojelualan rajasta	Uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien esiintymien lähellä
Komealupiini	122	65	142
Kurturuusu	121	36	265
Isot tattaret	42	35	40

## 4.4 Johtopäätökset

Käsitellyistä kolmesta lajista/lajiryhmästä komealupiini on Suomessa laajimmalle levinnyt ja sillä on eniten ilmoitettuja ja todennäköisesti myös todellisia esiintymiä. Komealupiini on uhka erityisesti erilaisten avointen elinympäristöjen, kuten niittyjen luontotyypeille ja eliölajistolle. Komealupiinin havainnoista suuri osa oli ilmoitettu liian epätarkasti paikkatietoanalyysiä ajatellen, joten lajin havaintopaikkoja on todennäköisesti paljon tiedettyä enemmän esimerkiksi uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien lähellä. Komealupiinin torjunta tulee keskittää luonnonsuojelualueille, uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien läheisyyteen sekä tieympäristössä arvokkaille piennarniityille, joilla on säilynyt tai joille on kehittynyt monipuolinen niittylajisto. Haasteena on inventoida ja tunnistaa nämä erityiskohteet sekä niiden hoidon järjestäminen.

Kurturuusun haitat ovat suurimmillaan merenrannoilla ja saaristossa. Havaintoja on eniten Suomenlahdelta ja Saaristomereltä, jossa kurturuusun esiintymistä on myös systemaattisesti inventoitu. Laji on kuitenkin leviämässä myös länsirannikolle, jossa esiintymiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Kurturuusu on uhka etenkin rantalajistolle, mutta sisämaassakin sitä tavataan suojelualueilta ja uhanalaisten lajien läheisyydestä. Kurturuusua on torjuttu jo monin paikoin suojelualueilta, mutta ulkosaaristossa suojelualueiden ulkopuoliset alueet ovat jääneet vähemmälle huomiolle – nämä tulee kiireellisesti saada torjunnan piiriin. Samaan aikaan torjunnan piiriin on saatava eri puolella maata olevat tuhannet istutukset.

Isoilla tatarlajeilla esiintymiä on selvityksen lajeista vähiten. Pihojen ja puistojen esiintymiä ei kuitenkaan todennäköisesti ole kattavasti ilmoitettu. Havaintojen määrään nähden paikkoja on melko paljon myös suojelualueilla, mm. lehdoissa. Japanintatar ja sahalinintatar ovat kaksikotisia lajeja. Nobanis-tietokannan mukaan japanintattaresta on Eurooppaa tuotu vain emikasveja, jolloin laji ei kykene täällä tuottamaan siemeniä. Japanintatar kuitenkin risteytyy muiden tatarlajien kanssa. Tarhatatar on japanintattaren ja sahalinintattaren risteymä ja saattaa olla elinvoimaisempi kuin emolajinsa. Sahalinintattaresta on

molempia sukupuolia, mutta myöhäisenä kukkijana se ei tällä hetkellä tuota meillä siemeniä. Ilmaston lämpeneminen voi muuttaa tilanteen. Tällä hetkellä isojen tatarlajien leviäminen tapahtuu puutarhajätteiden ja tatarten juurakonpaloja sisältävän maa-aineksen mukana. Nämä leviämisreitit tulee tukkia ensisijaisesti.

## 4.5 Ehdotukset hallintatoimenpiteiksi

### 4.5.1 Kurtturuusu

**Hävitetään kurtturuusu kiireellisimmin *luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaimmilta alueilta ja niiden läheisyydestä:***

- saaristossa ja mannerrannoilla sijaitsevien luonnonsuojelualueiden sekä uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien ja luontotyyppien (kuten merenrantaniityt, hiekkarannat ja dyynit) esiintymien läheiset kasvustot
- saaristossa ja rannikolla esiintyvien luontodirektiivin lajien ja uhanalaisten luontotyyppien esiintymien läheisyydestä
- saaristossa luonnonsuojelualueiden ulkopuolella olevat villiintyneet ja istutetut kasvustot
- sisämaassa sijaitsevien luonnonsuojelualueiden, rantojen, harjualueiden ja uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien esiintymien läheiset villiintyneet ja istutetut kasvustot
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Metsähallitus, ELY-keskusten Y-vastuualue, muut maanomistajatahot (mm. valtio, kunnat, yksityiset maanomistajat).
  - Aikataulu: 2020–, jatkuva.

**Laaditaan edellä mainitun toimenpiteen tueksi alueelliset *toimintasuunnitelmat* kurtturuusun torjumiseksi saaristoalueilla (Suomenlahti, Saaristomeri, Selkämeri, Merenkurkku ja Perämeri) luonnonsuojelualueiden ulkopuolella.**

- Tehdään tarvittavia lisäinventointeja; arvioidaan rahoitustarve ja varmistetaan toiminnalle riittävä rahoitus; hankitaan koordinaattorit ja toimijat torjunnalle.
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Metsähallitus, ELY-keskusten Y-vastuualue, muut maanomistajatahot (mm. valtio, kunnat, yksityiset maanomistajat).
  - Aikataulu: 2020–, toimintasuunnitelmat 2021, jatkuva.

**Hävitetään kurttuus tie-, katu- ja muista rakennetuista ympäristöistä alla olevan kii-reellisyyjärjestyksen mukaisesti:**

1. luontoarvoiltaan tärkeät kohteet (uhanalaisten lajien esiintymien läheisyys, suoje-lualueita halkovat tiet, arvokkaat luontotyytit kuten niityt ja paahdeympäristöt)
2. rantojen lähellä olevat istutukset (myös vesiväyliin liittyvät: kanavat, lossirannat ym.)
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Väylävirasto, ELY-keskusten Y- ja L-vastuualueet, kun-nat, Kuntaliitto.
  - Aikataulu: 2020–, jatkuva.

**Laaditaan edellä mainitun toimenpiteen tueksi alueelliset toimenpidesuunnitelmat, joissa selvitetään tarkemmin tie- ja rata-alueiden kurttuusuesiintymät, arvokkaat luontokohteet sekä niiden vaatimat toimenpiteet ja kustannukset.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Väylävirasto, ELY-keskusten Y- ja L-vastuualueet, kunnat, Kuntaliitto.
- Aikataulu: 2020–, jatkuva.

**Hävitetään ja estetään kurttuusukasvustojen leviämistä tienvarsilla, puistoissa, park-kipaikoilla ja muilla yleisillä alueilla sekä piholla ja puutarhoissa, joilla ei ole erityisiä luontoarvoja.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Väylävirasto, ELY-keskusten L-vastuualueet, kunnat, seu-rakunnat, taloyhtiöt ja muut yksityiset maanomistajat.
- Aikataulu: 2020–.

**Kehitetään moottoriteiden ja muiden 2-ajorataisten teiden laajojen kurttuusuis-tusten torjuntavaihtoehtoja ja liitetään haitallisten vieraslajien poistot muihin tienpa-rannustöihin.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Väylävirasto, ELY-keskusten L-vastuualue.
- Aikataulu: 2020–.

#### **Torjuntamenetelmät**

Suosittelaa käytettäväksi ensisijaisesti mekaanisia torjuntamenetelmiä. Ks. päivittyvä tieto torjuntamenetelmistä vieraslajiportaalin kurttuusun lajikortista:

<http://vieraslajit.fi/lajit/MX.38815/show>

## 4.5.2 Komealupiini

Hävitetään komealupiini kiireellisimmin *luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokaimmilta alueilta ja niiden läheisyydestä:*

- luonnonsuojelualueet
- uhanalaisten lajien ja luontotyyppien (mm. perinnebiotoopit, harjumetsät, paahdeympäristöt) esiintymien läheisyydessä sijaitsevat kasvustot
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Metsähallitus, ELY-keskusten Y-vastuualue), yksityiset maanomistajat.
  - Aikataulu: jatkuva.

Torjutaan komealupiini *tie-, katu- ja muista rakennetuista ympäristöistä* alla olevan kiireellisyysjärjestyksen mukaisesti:

1. luontoarvoiltaan arvokkaat tienvarsikohteet, kuten uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien esiintymien läheisyys, suojelualueita halkovat tiet, arvokkaat luontotyypit kuten niityt ja paahdeympäristöt
2. tie- ja katujaksot sekä muut alueet, joille komealupiini on vasta leviämässä
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Väylävirasto, ELY-keskusten L- ja Y-vastuualueet, kunnat.
  - Aikataulu: 2020–, jatkuva.

Luodaan arvokkaiden luontokohteiden suojaksi vähintään 50 metrin lupiivapaa puskurivyöhyke, jolta lupiinit pidetään pysyvästi poissa.

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Väylävirasto, ELY-keskusten L- ja Y-vastuualueet, kunnat.
- Aikataulu: 2020–, jatkuva.

Laaditaan edellä mainittujen toimenpiteiden tueksi alueelliset toimenpidesuunnitelmat, joissa selvitetään tarkemmin tiestön komealupiiniesiintymien sijoittuminen arvokkaiden luontokohteiden läheisyyteen sekä niiden vaatimat toimenpiteet ja kustannukset.

Tunnistetaan myös sellaiset lupiinin voimakkaasti valtaamat kohteet, jotka eivät ole uhka luontoarvoille ja joiden torjunta on nykyisellään kustannustehotonta; käsitellään ne normaalien niittokäytäntöjen mukaan.

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Väylävirasto, ELY-keskusten L- ja Y-vastuualueet, kunnat.
- Aikataulu: 2020–, jatkuva.



**Hidastetaan komealupiinin leviämistä tie- ja rataympäristöissä ja muilla yleisillä alueilla sekä estetään sen leviäminen aiemmin lupiinista vapaille tiejaksoille.**

- Kehitetään tienvarsiniittojen käytäntöjä ja menetelmiä niin, että komealupiinin leviäminen hidastuu.
- Tunnistetaan tiejaksot, joilla lupiinia ei vielä ole lainkaan ja pyritään torjumaan ne mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.
- Selvitetään mahdollisuuksia puhdistaa tienvarsiniittoon käytettävät koneet siirryttäessä lupiinivapaille tiejaksoille.
- Selvitetään niitetyn kasvimassan keräilyn järjestäminen tienvarsiniittojen yhteydessä (esimerkiksi tilanteissa, joissa niitto joudutaan suorittamaan kukinnan vaiheen kannalta epäedullisessa vaiheessa.)
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Väylävirasto, ELY-keskusten L- ja Y-vastualueet, kunnat, yksityiset maanomistajat, urakoitsijat.
  - Aikataulu: jatkuva.

**Parannetaan tiedon tasoa tiealueiden arvokkaista luontokohteista, jotta torjuntatoimet osataan kohdistaa kustannustehokkaasti oikeille alueille.**

- Määritellään ja inventoidaan tieympäristön arvokkaat luontokohteet ja komealupiinin esiintyminen niiden läheisyydessä.
- Suunnitellaan arvokkaimmille kohteille torjuntatoimet paikkakohtaisesti.
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskusten Y- ja L-vastualueet, kunnat, Suomen ympäristökeskus.
  - Aikataulu: jatkuva.

**Estetään komealupiinin leviäminen *metsiin* ja käynnistetään torjuntatoimet myös metsäympäristöissä.**

- Torjutaan komealupiinit välittömästi esim. uudistusaloilla (torjunta on tehokkainta lupiinien ollessa vielä taimivaiheessa).
- Kiinnitetään huomiota metsätyökoneiden kulkuun, jotta siemenet eivät kulkeudu vieraslajikasvustoista hakkuualoille.
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Metsähallitus, metsänomistajat, urakoitsijat, metsänhoitoyhdistykset, Suomen metsäkeskus.
  - Aikataulu: jatkuva.

**Torjuntamenetelmät**

Suosittelaa käytettäväksi ensisijaisesti mekaanisia torjuntamenetelmiä. Ks. päivittyvä tieto torjuntamenetelmistä vieraslajiportaalin komealupiinin lajikortista:

<http://vieraslajit.fi/lajit/MX.38950/show>

### 4.5.3 Japanintatar, sahalinintatar, tarhatatar

Hävitetään *luontoon levinneet* isojen tatarlajien muodostamat kasvustot alla olevan kii-reellisyyjärjestyksen mukaisesti:

1. luonnonsuojelualueilta ja niiden välittömästä läheisyydestä
2. alueet uhanalaisten lajien havaintopaikkojen tai muuten arvokkaiden luontokoh-teiden läheisyydessä
3. muut alueet luonnossa
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Metsähallitus, maanomistajat.
  - Aikataulu: jatkuva.

Hävitetään *asutuksen ja tiestön piirissä olevat* isojen tatarlajien esiintymät.

- Poistetaan kaikki esiintymät, jotka ovat syntyneet tahattomasti maa-aineksen mu-kana kulkeutuneista maavarren kappaleista.
- Niitetään tatar kasvustot tienvarsilta ja poistetaan ne tienparannushankkeiden yh-teydessä.
- Poistetaan tataresiintymät pihoilta, puutarhoista ja puistoista sekä niiden välittö-mästä läheisyydestä.
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: kunnat, yksityiset maanomistajat ja taloyhtiöt, vihe-ralan toimijat, Väylävirasto ja ELY-keskusten L- ja Y-vastualueet.
  - Aikataulu: jatkuva.

#### Torjuntamenetelmät

Suosittelaa käytettäväksi ensisijaisesti mekaanisia torjuntamenetelmiä. Ks. päivittyvä tieto torjuntamenetelmistä vieraslajiportaalin lajikorteista:

<http://vieraslajit.fi/lajit/MX.38240/show> (japanintatar)

<http://vieraslajit.fi/lajit/MX.38241/show> (sahalinintatar)

<http://vieraslajit.fi/lajit/MX.4978965/show> (tarhatatar)

## 5 Kanadanvesiruton levinneisyys, haitat ja hallintatoimet

*Minna Kuoppala ja Seppo Hellstén, Suomen ympäristökeskus*

### 5.1 Lajikuvaus

Kanadanvesirutto (*Elodea canadensis*) on alun perin pohjoisamerikkalainen uposkasvi. Se on vesistöissä kasvavista vieraskasvilajeista laajalle levinnein Suomessa. Kanadanvesirutto kasvaa järvissä ja hitaasti virtaavissa joissa, isoissa ojissa sekä vähäsuolaisessa murtovedessä. Se viihtyy erityisesti emäksissä ja rehevissä järvissä, joissa se voi muodostaa runsaita kasvustoja. Lajin kasvusyvytydet ovat tyypillisesti 0,5-3 m (Väisänen ym. 2017, Hämet-Ahti ym. 1998). Kanadanvesirutosta tavataan Euroopassa vain emikasveja.

Kanadanvesirutto levittäytyy kasvullisesti hyvin tehokkaasti, sillä se katkeilee helposti ja lisääntyy jopa muutaman nivelvälin pituisista kasvinkappaleista. Verson palaset voivat levitä uusille alueille luontaisesti aallokon, virtausten ja lintujen kuljettamana sekä ihmisen aiheuttamana veneiden, pyydysten ja muiden kalastusvälineiden mukana. Kasvinpalaset voivat juurtua myöhään syksyllä ja aloittaa kasvun aikaisin keväällä, mikä antaa sille kilpailuetua suhteessa muihin lajeihin (Tattersdill 2017). Koko kasvin on havaittu voivan talvehtia (Stuckey et al. 1978) tai kasvi saattaa talvehtia pelkästään varsien ja haarojen kärkien avulla (Tattersdill 2017). Osasy kanadanvesiruton menestykseen voi olla, että se tuottaa allelopaattisia kemikaaleja, jotka voivat rajoittaa perifytonin kasvua (Hiltunen & Virtanen 2017, Erhard & Gross 2006, Gross 2003).

## 5.2 Aineisto ja menetelmät

Laajin aineisto kanadanvesiruton esiintymistä ladattiin Laji.fi portaalista 4.9.2019. Tämä piti sisällään yhteensä 2098 havaintoa. Vaikka koordinaattien tarkkuus vaihteli, käytettiin kaikkia havaintoja levinneisyyskartan laatimisessa. Vesienhoidon seuranta-aineisto ja muut järvien ekologisessa luokittelussa käytettävät aineistot sisälsivät 206 kpl vesimuodostuma-kohtaisia vesiruton runsaustietoja. Koska osasta vesimuodostumista oli tietoja useilta eri seurantakerroilta, oli esiintymistietoja yhteensä 168 vesimuodostumasta. Tässä vanhimmat aineistot ovat Tapio Rintasen aineistoja 1980-luvulta (Rintanen 1996). Näille esiintymätiedoille käytettiin vesimuodostuman keskipisteen koordinaatteja. Sisävesiltä oli käytössä myös tutkimushankkeiden aineistoja Koillismaalta (Karjalainen ym. 2017), Metsähallitukselta kolmen järven aineistot sekä ne Järvi&meriwikiin ([www.jarviwiki.fi/wiki/Vesirutto](http://www.jarviwiki.fi/wiki/Vesirutto)) asiantuntijahavainnot, jotka eivät sisältyneet muihin käytettyihin aineistoihin. Lisäksi koottiin 27.9.2019 mennessä tallennetut VELMU-hankkeen inventointiaineistot rannikolta (<https://paikkatieto.ymparisto.fi/velmu/>). Käytetyistä aineistoista kattavimman yhtenäisen runsaustiedon omaava aineisto oli ekologisen luokittelun vesikasviaineisto. Siinä kanadanvesiruton järvi-kohtainen runsaus on ilmaistu suhteellisena kasvillisuusindeksinä, joka on lajin kasvillisuusindeksin osuus järven koko vesikasvilajiston yhteenlasketuista kasvillisuusindekseistä. Kasvillisuusindeksit (Ilmavirta & Toivonen 1986) on laskettu seuraavasti:

$$V = 2 (\text{yleisyys} + \text{runsaus}) - 1$$

jossa,

V = kyseisen lajin kasvillisuusindeksi,

yleisyys = kuinka monella linjalla tutkituista linjoista laji on esiintynyt (%) muutettuna 7-asteikolle seuraavasti: 1 = alle 0,5 %, 2 = 0,5-1 %, 3 = 1-5 %, 4 = 5-25 %, 5 = 25-50 %, 6 = 50-75 % ja 7 = 75-100 %.

runsaus = lajin keskimääräinen peittävyys linjoilla muutettuna 7-asteikolle.

Paikkatietoanalyysillä selvitettiin kanadanvesiruton esiintymien sijaintia luontodirektiivin ja lintudirektiivin mukaisilla Natura-alueilla (SAC, SPA), Ramsar-alueilla, yksityismaiden ja valtionmaiden suojelualueilla ja erämaa-alueilla. Lisäksi selvitettiin esiintymistä lintuvesien suojeluohjelman alueilla. Koska kanadanvesiruton esiintymien koordinaattien tarkkuus vaihteli, tehtiin erilliset paikkatietoanalyysit alueiden sisällä oleville esiintymille ja 100 m:n säteellä alueista olevat esiintymille. Lisäksi esiintymät, joiden koordinaatit oli ilmoitettu 1 km:n tarkkuudella sekä järvien keskipisteenä ilmoitetut esiintymät katsottiin 1 km:n säteellä alueista. Viivamaista Natura-aineistoa (joet) analysoitaessa ei kuitenkaan käytetty 100 m:ä suurempaa etäisyyttä, jotta jokiin ei yhdistyisi jokisuistojen tai järvien luusuoiden esiintymiä.

Paikkatietoanalyysillä pyrittiin tunnistamaan myös vesistöt, joissa kanadanvesirutto saattaa uhata uhanalaista lajistoa. Eliölajit-järjestelmässä vesielinympäristöjen uhanalaisia taksoneja on 15 eliöryhmästä. Osasta eliöryhmiä kuten linnuista aineistoa on vain

satunnaisesti. Myös uhanalaisista kalalajeista tietoja on niukasti. Analyysissä selvitettiin uhanalaisten lajien ja vesiruton esiintymistä samoissa vesistöissä. Käytetyt vesistöjen paikkatietoaineistot olivat:

- järvi10
- jokialue10
- vesimuodostumat (järvet, joet, rannikko)

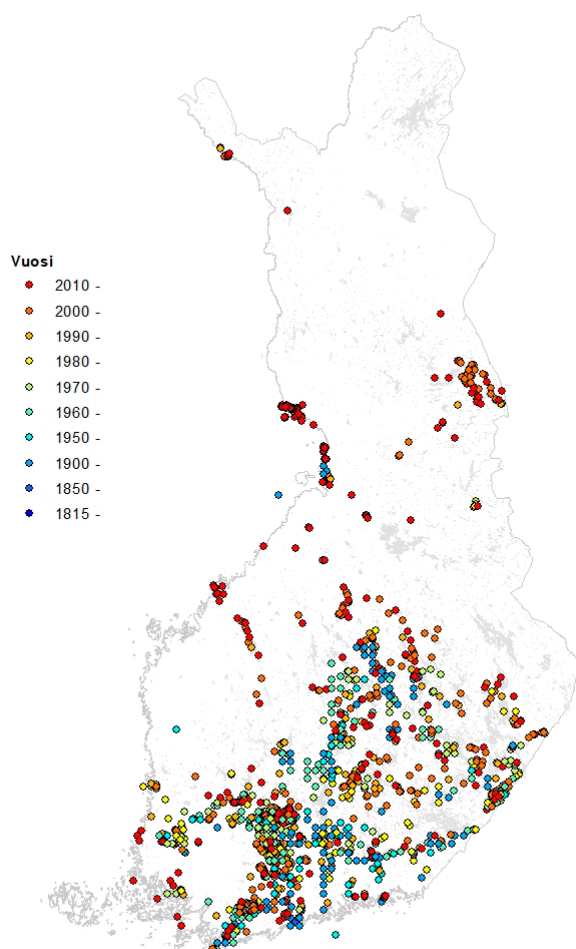
Uhanalaisille lajeille käytettiin analyysissä 100 m:n etäisyyttä vesistöstä ja kanadanvesirutolle esiintymän koordinaattien tarkkuudesta riippuen joko 100 m:n tai 1 km:n etäisyyttä vesistöstä.

### 5.3 Leviämishistoria ja nykyinen levinneisyysalue

Vesirutto tuotiin Euroopassa ensimmäisenä Irlantiin vuonna 1836, jossa se alkoi levitä nopeasti (Simpson 1984). Ruotsiin laji tuotiin vuonna 1859 (Josefsson & Andersson 2001) ja se havaittiin Venäjällä ensimmäisenä Pietarin lähellä 1880-luvun alussa (Bazarova & Pronin 2010).

Suomeen laji tuotiin Helsingin yliopiston kasvitieteelliseen puutarhaan vuonna 1884. 1800-luvun lopulla vesiruttoa oli löydetty jo Etelä-Hämeestä Asikkalasta saakka. Muutamassa vuosikymmenessä vesirutto oli levinnyt laajalti Etelä- ja Keski-Suomessa (kuva 5.1). Myös Oulun seudulla oli erillinen esiintymä jo 1930-luvulla. 1980- ja 1990-luvuilla laji levisi Koillismaalle, missä se on 2000-luvulla yleistynyt ja muodostaa runsaasti massaesiintymiä. Myös Perämeren pohjukan vähäsuolaisessa murtovedessä laji on viime vuosina tehtyjen inventointien perusteella osoittautunut yleiseksi. Lapissa lajista on pääasiassa yksittäisiä havaintoja. Käsivarren Lapissa esiintymiä on useammassa järvessä joskin melko suppealla alueella. Tiedot lajin esiintymisestä eivät välttämättä ole kattavia. Etelä-Lapissa on todennäköisesti myös sisämaan esiintymiä tiedossa olevan yhden Posion esiintymän lisäksi, ja ilmeisesti myöskään kaikkia Koillismaan esiintymiä ei tunneta. Kanadanvesirutto levinnee edelleen Pohjois-Suomessa, koska ilmastonmuutos vähentää jääpeitteen määrää ja saa aikaan vesien lämpenemistä (Heikkinen ym. 2009).

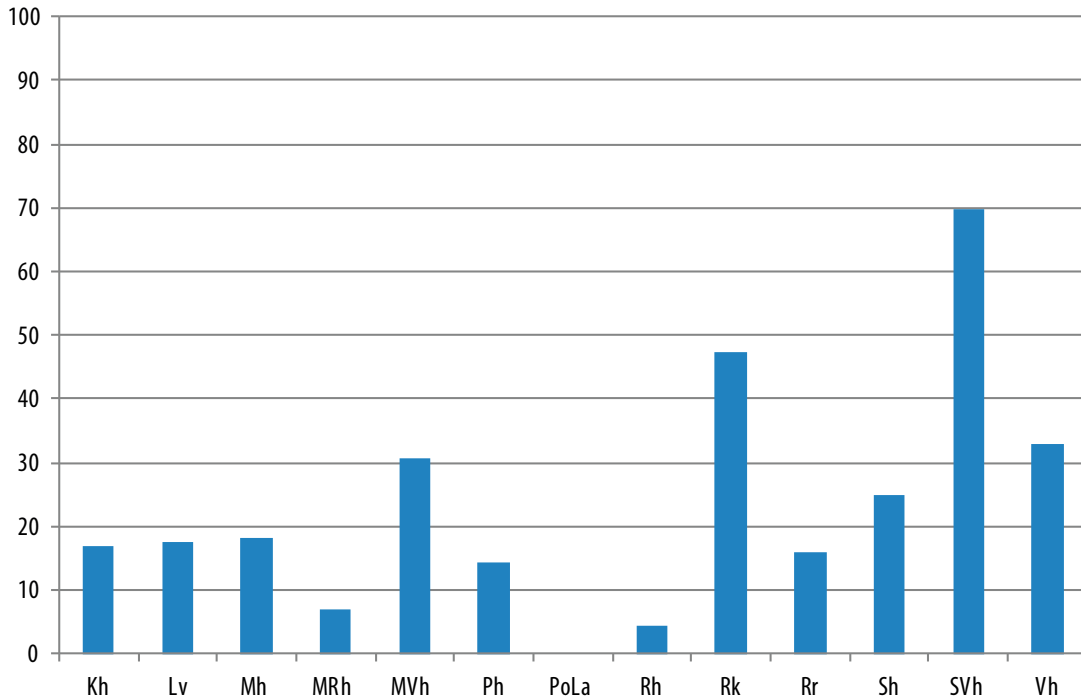
Geneettisten tutkimusten mukaan laji on saattanut levitä Suomeen useita kertoja (Huotari ym. 2011). Suomen populaatiot ovat oletettavasti peräisin Eurooppaan alkujaan tuotujen kasvien kasvualueilta, mikä tekee vaikeammaksi tulkita, onko kysymyksessä yksittäinen vai useampi leviäminen Suomeen. Suomen populaatiot ovat kuitenkin geneettisesti samankaltaisempia keskenään kuin verrattuna Pohjois-Amerikan alkuperäisiin populaatioihin (Huotari 2017). Uusien yksilöiden leviäminen edelleen lintujen mukana Suomen lähialueilta lienee todennäköistä.



Kuva 5.1 Vesiruton leviäminen Suomessa esiintymien havaintovuosien perusteella.

## 5.4 Esiintyminen ja massakasvustot

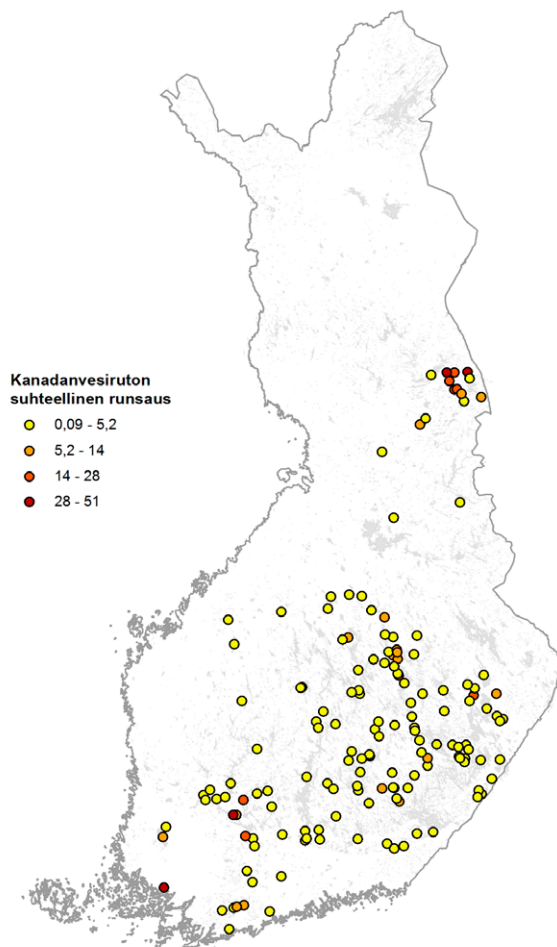
Vesienhoidon ekologisen luokittelun vesikasviaineistossa niiden järvien osuus, joilla kanda-vesiruttoa esiintyy, on suurin suurilla vähähumuksisilla (70 %), runsaskalkkisilla (47 %), matalilla vähähumuksisilla (31 %) ja vähähumuksisilla järvillä (33 %) (kuva 5.2). Runsaimmat esiintymät (suhteellinen kasvillisuusindeksi yli 5) sijoittuvat pääasiassa Pohjois-Savon, Pohjois-Pohjanmaan, ja Pirkanmaan ELY-keskusten alueille (kuva 5.3) ja ovat tyypiltään runsaskalkkisilla, pienillä ja keskikokoisilla vähähumuksisilla ja matalilla humusjärvillä.



Kuva 5.2 Kanadanvesiruton esiintyminen eri järvityypeissä. Aineistona järvesimuodostumien luokitteluaineisto. Pintavesityyppien lyhenteet kts. Taulukko 5.1.

Taulukko 5.1 Eri pintavesityyppiin kuuluvien vesimuodostumien kokonaismäärät ja pinta-alat vesienhoidon kolmannella suunnittelukaudella sekä niiden järvien määrä eri pintavesityypeillä, joilla on tehty vesikasvillisuusseuranta (25.11.2019 mennessä SYKEen tulleiden aineistojen perusteella).

Kuvaus	Vesimuodostumien määrä 3. kausi	Vesimuodostumien pinta-alayksikkö: (ha) 3. kausi	Kartoitettujen järvien määrä
Keskikokoiset humusjärvet (Kh)	157	211 086	89
Hyvin lyhytviipymäiset järvet (Lv)	183	38 124	17
Matalat humusjärvet (Mh)	948	171 409	154
Matalat runsahumuksiset järvet (MRh)	825	159 703	117
Matalat vähähumuksiset järvet (MVh)	271	39 672	36
Pienet humusjärvet (Ph)	714	108 951	98
Pohjois-Lapin järvet (PoLa)	183	36 501	13
Runsahumuksiset järvet (Rh)	348	143 362	71
Runsaskalkkiset järvet (Rk)	89	10 272	38
Runsasravinteiset järvet (Rr)	115	45 136	57
Suuret humusjärvet (Sh)	44	740 572	60
Suuret vähähumuksiset järvet (SVh)	74	904 057	76
Pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet (Vh)	683	273 854	121
<b>Yhteensä</b>	<b>4 634</b>	<b>2 882 699</b>	<b>947</b>



**Kuva 5.3** Vesiruton suhteelliset runsaudet luokitteluaineiston järvivesimuodostumissa. Suhteellisena runsausarvona on käytetty lajin kasvillisuusindeksin osuutta (%) järven kaikkien lajien yhteenlasketuista kasvillisuusindekseistä.

Vaikka kanadanvesirutto on yleinen suurilla vähähumuksisilla järvillä Etelä- ja Keski-Suomessa, lajin runsausosuus on niillä yleensä melko pieni. Lajin esiintymishuippu on ollut niillä useita vuosikymmeniä sitten, ja kanadanvesirutto on alueella nykyisin vakiintunut eikä vaadi torjuntatoimia. Vesistön rehevöityminen voi kuitenkin edistää merkittävästi runsastumista.

Massakasvustoja on etenkin lievästi emäksisillä järvillä, joita on kuitenkin Suomessa melko vähän. Runsaskalkkiset järvet on harvinainen luontotyyppi, joka on arvioitu uhanalaiseksi Pohjois-Suomessa (Lammi, ym. 2018). Se on runsain Koillismaalla ja Kainuussa. Yhdeksi luontotyypin taantumista aiheuttavaksi tekijäksi on katsottu juuri kanadanvesiruton aiheuttama uhka. Kanadanvesiruttoa esiintyy jonkin verran myös toisella uhanalaisella



järviluontotyypillä, runsasravinteisilla järvillä, mutta suurimmalla osalla luontotyypin esiintymistä laji ei aiheuta ongelmia.

Vesienhoidossa kanadanvesiruton esiintyminen runsaana voi heikentää jonkin verran pelkkien vesikasvien perusteella laskettua ekologisen tilan luokkaa. Lajin esiintyminen ei kuitenkaan välttämättä heikennä vesimuodostuman ekologista tilaa, jossa on yhdistetty eri laatutekijöiden antamat tilaluokat ja asiantuntija-arvio tilasta.

Sisävesiltä on Laji.fi -aineistossa ilmoitettu myös runsaat 100 virtavesissä olevaa esiintymää esiintymispaikkojen kuvausten perusteella. Merialueelta on yli 400 havaintoa, joista suurin osa on VELMU-hankkeen havaintoja. Laajoja ja runsaita esiintymiä on esimerkiksi paikoin Kemijoen ja Tornionjoen suistossa ja lin edustalla

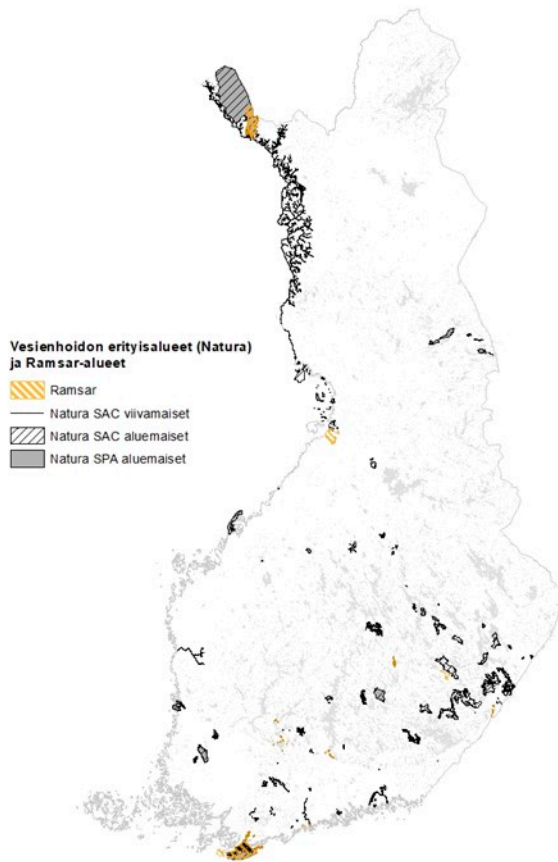
## 5.2 Suojelualueilla ja luonnonsuojelullisesti arvokkaissa vesistöissä olevat esiintymät

Suomessa on valittu yhteensä 469 kpl keskeistä Natura 2000 -aluetta vesienhoidon erityisalueeksi luonto- ja lintudirektiivin vesistä riippuvaisten lajien ja luontotyyppien esiintymisen perusteella (VEMU, 2. kausi). Alueissa on sekä luontodirektiivin (SCI- ja SAC-alueet) että lintudirektiivin mukaisia Natura-alueita (SPA-alueet). Ramsar-alueet (Ramsar-alueet 2010) edustavat vesilinnuston kannalta merkittäviä soita, lintujärviä, merenlahtia ja saaristo-alueita. Alueita on Suomessa kaikkiaan 49, ja ne kuuluvat myös Natura 2000 -verkostoon. Vesienhoidon Natura-alueita, joilla tai joiden läheisyydessä esiintyy kanadanvesiruttoa, ja joissa laji saattaa uhata alueiden luontoarvoja, oli kaikkiaan 51 kpl, ja Ramsar-alueita vastaavasti 11 kpl (kuva 5.4). Nämä edustavat 11 %:a vesienhoidon Natura-alueista ja 22 % Ramsar-alueista.

Vain yhdellä valtion maille perustetulla luonnonsuojelualueella kasvoi vesiruttoa (kuva 5.5). ELY-keskuksen päätöksellä yksityismaille perustetuista luonnonsuojelualueista 18:lla oli vesiruttoa joko alueen sisällä tai sen läheisyydessä. Erämaa-alueilla ei sijainnut yhtään kanadanvesiruton esiintymää.

Kuvaan 5.6 on koottu vesistöt, joilla kanadanvesirutto saattaa uhata uhanalaisten eliölajien esiintymiä. Tulos on suuntaa antava, sillä käytettävissä ei ollut kattavaa tietoa uhanalaisista lajeista, ja iso osa sekä uhanalaisten lajien että vesiruton esiintymien koordinaattitiedoista ei ollut tarkkoja. Kaikki vesiruton esiintymät suojelualueilla tai järvissä, joissa uhanalaisia lajeja esiintyy, eivät ole välttämättä massakasvustoja, mutta vesirutto saattaa vesistön rehevöityessä runsastua haitalliseksi ja muodostua uhkaksi muille lajeille. Vesirutolla voi olla uhanalaisiin lajeihin joko suora tai epäsuora vaikutus. Se voi olla uhka uhanalaisille

vesikasveille suoraan kilpailemalla niiden kanssa samoista resursseista kuten kasvutilasta, valosta ja ravinteista. Vesirutto voi muuttaa muiden lajien elinolosuhteita myös pH:n ja happipitoisuuden vaihteluiden kautta. Epäsuora vaikutus esimerkiksi lintuihin voi olla siten, että vesirutto muuttaa ekosysteemin rakennetta ja toimintaa, kuten ravintoketjujen rakennetta.

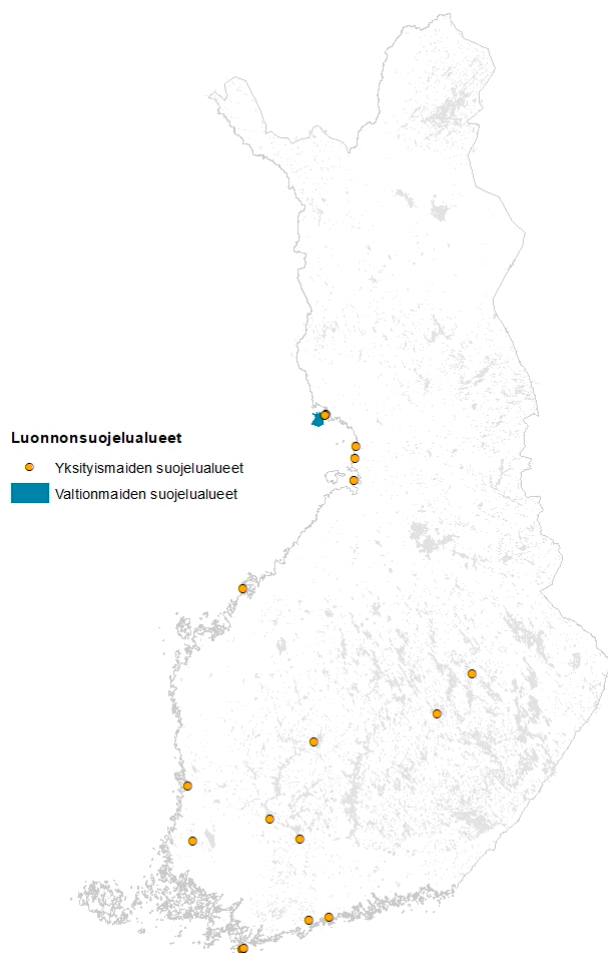


Kuva 5.4 Kananvesiruton esiintyminen vesienhoidon erityisalueilla (Natura 2000 -alueet) ja Ramsar-alueilla.

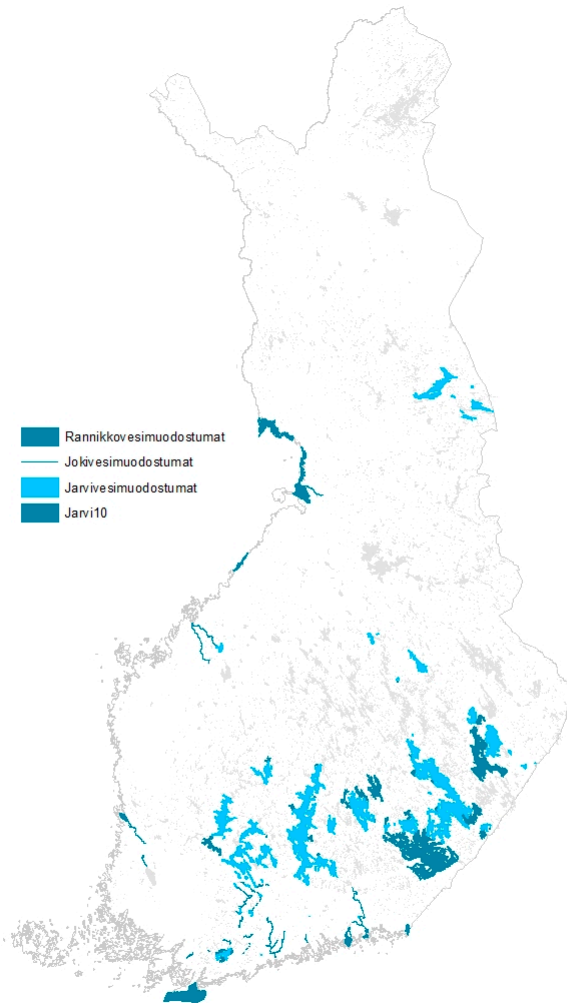
## 5.6 Massakasvustoista aiheutuvat ongelmat

Joissain tutkimuksissa kanadanvesiruton on havaittu syrjäyttävän muita vesikasveja (Rørslett ym. 1985), mutta Suomessa on saatu myös tästä poikkeavia tuloksia (Väisänen ym. 2017). Laji voi kuitenkin tiheitä kasvustoja muodostaessaan sulkea pois alkuperäisiä vesikasvilajeja ja siten muuttaa lajikoostumusta. Herkkiä lajeja ovat muun muassa ärviät (*Myriophyllum* spp.). Norjassa Steinsfjord-järvessä vesiruton lisääntymisestä on kärsinyt erityisesti notkeanäkinruoho (*Najas flexilis*) sekä mahdollisesti myös uposvesitähti (*Callitriche hermafroditica*) ja hentovita (*Potamogeton pusillus*) (Mjelde ym. 2012). Lajikoostumuksen muutos ei kuitenkaan välttämättä johda lajimäärän vähenemiseen (Tattersdill 2017). Vesirutto voi aiheuttaa voimakkaita vuorokautisia vaihteluita happipitoisuudessa ja happamuudessa, mikä voi vaikuttaa haitallisesti mm. rapuihin ja kaloihin, ja massakasvustojen hajoaminen voi etenkin jääpeitteisenä aikana johtaa pohjan hapettomuuteen (Hessen ym. 2004).

Kanadanvesirutolle ovat tyypillisiä sykliset runsaudenvaihtelut. Littoistenjärvellä lajin kasvustot ovat taantuneet 5–7 vuoden sykleissä, mutta syynä on ollut todennäköisesti enemmänkin leväkukinnoista johtuva samentuminen, joka joskus suosii vähään valoon tyytyvää karvalehteä (*Ceratophyllum demersum*) ja joskus kanadanvesiruttoa (Sarvala 2017). Useimmiten syklisyys liittyy todennäköisesti ravinteiden tai hivenaineiden nopeaan kulumiseen ja sen jälkeiseen kannan romahtamiseen. Koillismaalla sykliä ei ole todettu, vaan kasvustot ovat useimmiten esiintyneet runsaina miltei 15 vuoden ajan (Väisänen ym. 2017).



Kuva 5.5 Kanadanvesiruton esiintyminen yksityismaiden ja valtionmaidten suojelualueilla.



Kuva 5.6 Vesistöt, joissa esiintyy sekä kanadanvesiruttoa että uhanalaisia lajeja.

## 5.7 Johtopäätökset ja ehdotukset hallintatoimenpiteiksi

### Vesiruton torjunta

Kanadanvesiruton poistoon on Suomessa ryhdytty varsin harvoin, vaikka laji on laajalle levinnyt ja sen runsaat kasvustot on koettu haitalliseksi. Poistot on yleensä toteutettu rannan ja vesialueen omistajien sekä virkistyskäyttäjien talkootyönä. Osa poistoista on liittynyt vesiruton valtaamien järvien kunnostustutkimuksiin. Vesiruttoa ei ole saatu käsitellyiltä alueilta poistettua pysyvästi, vaan sen kasvustot ovat yleensä palautuneet alueille takaisin varsin pian (Ulvi ym. 2017). Poistetun kasvimassan mukana kuitenkin poistuu ravinteita, joten sillä voidaan osaltaan parantaa rehevöityneen järven tilaa. Kasvibiomassan poisto

voi myös auttaa parantamaan talvista happitilannetta, koska hajoavaa kasvimateriaalia on vähemmän. Useampana vuonna peräkkäin toistetulla vesiruton poistotoimilla saadaan pysyvämpiä tuloksia ja rajoitetulla alueella pohjasedimentin kemikaalikäsittely voi auttaa. Oleellista vesiruton torjunnassa on myös vähentää ulkoista ravinnekuormitusta tai esimerkiksi hoitokalastuksen avulla poistaa ravinteita.

Poistetun vesiruton hyötykäyttöä ja siihen kehitettyä toimintamallia on kehitetty Koillismaalle, jossa lajilla on paljon massakasvustoja, ja se aiheuttaa ongelmia virkistyskäytölle. Jäljempänä kuvatussa vesiruton torjunnan kuvauksessa on hyödynnetty laadittua toimintamallia (Ulvi ym. 2017).

#### **Estetään lajin leviäminen.**

- Tiedotetaan veneiden, pyydysten ja muiden kalastusvälineiden huolellisen puhdistamisen tärkeydestä leviämisen rajoittamisen yhteydessä.
- Estetään leviäminen alueilla, joilla vesiruttoa tavataan vain harvakseltaan sekä nykyisen levinneisyysalueen ulkopuolella.
- Kielletään vesikulkuneuvojen siirto luonnonsuojelullisesti arvokkaille pienvesille (esim. kalkkilammet). Kunnat voivat hakea rajoituksia vesiliikenteelle ([https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi\\_luvat\\_ja\\_ymparistovaikutusten\\_arviointi/Luvat\\_ilmoitukset\\_ja\\_rekisterointi/Kiellon\\_ja\\_rajoituksen\\_hakeminen\\_maasto\\_ja\\_vesiliikenteelle/Vesiliikenne?f=Pirkanmaan\\_ELYkeskus](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Luvat_ilmoitukset_ja_rekisterointi/Kiellon_ja_rajoituksen_hakeminen_maasto_ja_vesiliikenteelle/Vesiliikenne?f=Pirkanmaan_ELYkeskus))
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset, Suomen ympäristökeskus, Metsähallitus, kunnat, ammatti- ja vapaa-ajan kalastajat, vesialueiden omistajat.
  - Aikataulu: jatkuva.

#### **Kartoitetaan nykytilaa.**

- Kartoitetaan vesiruton nykytilaa etenkin suojelualueilla ja uhanalaisilla luontotyypeillä veneilykieltoalueiden ja poistotoimien priorisoimiseksi.
- Ohjeistetaan ja mahdollistetaan teknisesti, että vesiruton runsausarviot tehdään yhtenäisellä menetelmällä vieraslajiportaaliin.
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset, Metsähallitus, Suomen ympäristökeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo Luomus.
  - Aikataulu: 2020–2030.

#### **Kehitetään poistomenetelmiä.**

- Tutkitaan poistomenetelmiä ja niiden vaikutuksia erityyppisissä järvissä ja tiedotetaan tuloksista ja kertyneistä kokemuksista.
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Suomen ympäristökeskus, Luonnonvarakeskus, ProAgria.
  - Aikataulu: 2020–2030.

**Priorisoidaan poistotoimet luonnonsuojelullisesti arvokkaimmille kohteille: poistetaan lajia alla olevan kiireellisyysjärjestyksen mukaisesti:**

1. suojelualueet, joilla poisto on tarpeen arvokkaan lajiston ja luontotyyppien turvaamiseksi; poiston mahdolliset riskit kuitenkin mietittävä tarkkaan ja minimoitava poistomenetelmää valittaessa
2. uhanalaiset luontotyypit, esim.
  - a runsasravinteiset järvet
  - b runsasravinteiset lammet
  - c runsaskalkkiset järvet Pohjois-Suomessa
  - d kalkkilammet Etelä- ja Pohjois-Suomessa
3. alueet, joilla vesirutto aiheuttaa merkittävää haittaa virkistyskäytölle, massakasvustoja on usein tai taantumista ei ole näkyvissä.
4. virkistysalueet, jotka voivat toimia vesiruton mahdollisina leviämistäylinä luonnonsuojelullisesti arvokkaille alueille.
  - a kalastuspaikat (viehekalastus, verkkokalastus, nuottaus)
  - b uimarannat
  - c venesatamakohteiden priorisointi voidaan tehdä esim. asukastiheyden perusteella
    - Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset, Suomen ympäristökeskus
    - Aikataulu: jatkuva.

**Torjutaan kustannustehokkaasti.**

- Poistetaan vesiruttoa latvavesistöistä ennen alempana sijaitsevia vesistöjä leviämisen rajoittamiseksi.
- Pyritään ottamaan poistettu kasvimassa hyötykäyttöön, jotta voitaisiin lisätä poiston kannattavuutta.
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset, vesialueiden omistajat, vesistökuostusyritykset
  - Aikataulu: 2020-.

**Torjuntamenetelmät**

Torjuntamenetelmistä raivausnuottaus on suositeltavin, sillä siinä vesiruton versoja ei yleensä tarvitse leikata, jolloin kasvinpalasia ei irtoa ja leviä vesistöön niin paljon. Menetelmällä saadaan poistettua runsaasti kasvillisuutta. Poistettu kasvimassa voidaan vetää esimerkiksi traktorin voimansiirtoon liitetyn kelauslaitteen avulla rannalle. Nuottausvälineiden rakentajia ovat yleensä hoitokalastusta harjoittavat pienyritykset, mikä tekee menetelmästä suhteellisen edullisen. Raivausnuottaus kuitenkin edellyttää, että vesirutto ei ole tiukasti kiinni pohjassa. Parhaiten se sopii loppukesällä pintaan nousseiden kasvustojen poistoon, mutta myös alkukesällä talvehtineiden versojen poisto voi olla tehokasta.

Vesiruttoa voidaan poistaa myös keräävällä niittokoneella. Siinä kuitenkin irtoaa todennäköisesti runsaammin kasvinpalasia, joten vesiruton leviämiskahva on suuri. Leviämistä voidaan ehkäistä eristämällä poistoalue suodatinkankaalla muusta vesistöstä. Niitetystä kasvimaasta ehtii vapautua runsaasti ravinteikasta vettä ennen sen saamista rantaan. Menetelmä on raivausnuottausta kalliimpi, koska se on mahdollista teettää vain niitto-keuvillä yrityksillä, joilla on tarvittava kalusto.

Kasvimassan keruupaikka on valittava tarkkaan, jotta palasia ei kulkeudu takaisin veteen. Keruupaikkaa ei tulisi sijoittaa lähelle järven luusuaa, josta palaset pääsevät virtaamaan vesistöissä alavirtaan. Myös kasvimaasta valuvan veden pääsy takaisin vesistöön on tärkeää estää. Keruun jälkeen rannan siivoamiseen kasvinpalasista on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Pienimuotoista vesiruton poistoa voi tehdä esimerkiksi omassa rannassa. Jos vesiruttoa poistetaan tai niitetään koneellisesti, on siitä ilmoitettava 30 vuorokautta ennen ELY-keskukseen ja vesialueen omistajalle. Laajaan vesikasvien niittoon saatetaan tarvita aluehallintoviraston lupa. Lupa on maksullinen, ja lupakäsittelyyn on varattava paljon aikaa. Ennen laajoja poistoja on tarpeen tehdä perusteellinen kasvillisuuskartoitus. Erityiset luontoarvot tai vedenkäyttö alueella voivat estää poistamisen kokonaan. Vesistökuunnostusverkoston sivuilla on saatavilla tietoa eri kuunnostusmenetelmistä (<https://www.ymparisto.fi/vesistokuunnostusverkosto>).

### **Hyödyntäminen**

Poistetun kasvimassan hyötykäytöllä voidaan lisätä poiston kannattavuutta. Tähänastisissa tutkimuksissa parhaimmiksi todetut hyötykäyttömahdollisuudet ovat maanparannus- ja lannoituskäyttö sekä biokaasutus (Karjalainen ym. 2017). Kustannustehokkaiden hyödyntämistapojen kehittämistä jatketaan Elodea II-hankkeessa, jossa pyritään kehittämään vesiruton korjuuketjua esikäsitteilyn, säilönnän ja varastoinnin osalta. Menetelmiä kehitetään myös poiston suunnitteluun, jotta poistosta mahdollisesti aiheutuvia haittoja voidaan vähentää. Hankkeessa selvitetään vesiruton laajamittaisen poiston ekologisia vaikutuksia.

### **Riskit**

Huolimattoman poiston seuraus voi olla kanadanvesiruton runsastuminen ja leviäminen uusille alueille. Aina laaja-alainen poisto ei ole suositeltavaa, sillä se lisää leväkukintojen riskiä etenkin rehevöityneessä järvessä. Poisto voi olla järkevää tehdä esimerkiksi vain tärkeimmiksi katsotuilla alueilla. Kasvinosat voivat lastauksen ja kuljetuksen aikana myös leviätä sellaisiin vesistöihin, joissa kanadanvesiruttoa ei esiinny.

### **Kustannukset**

Tarkkoja laskelmia vesiruton poiston kustannuksista on vaikea antaa. Elodea II -hankkeessa nuotan rakentamisen ja 9 tonnin kasvimassan nuottaamisen yhteishinta oli 3000 €.



## Vastuutahot

Vastuutahoina priorisoinnissa ovat ELY-keskusten ympäristövastuualueet. Poiston suunnittelusta vastaavat sekä ELY-keskukset että vesialueiden omistajat. Poistotoimet voidaan teettää vesistökuunnostusyrityksillä tai tehdä vesialueiden omistajien omana työnä, jos heillä on tarvittava kalusto.

## LÄHTEITÄ JA TAUSTA-AINEISTOJA

- Bazarova, B.B. & Pronin, N.M. 2010. *Elodea Canadensis* Michaux in the Watershed of the Arctic and Pacific Oceans. *Russian Journal of Biological Invasions* 1:243-250
- Erhard, D. & Gross, E. M. 2006. Allelopathic activity of *Elodea canadensis* and *Elodea nuttallii* against epiphytes and phytoplankton. *Aquatic Botany* 85 (3), pp. 203-211.
- Gross, E.M. 2003. Allelopathy of aquatic autotrophs. *Critical Reviews in Plant Sciences* 22: 313–339.
- Heikkinen, R. K., Leikola, N., Fronzek, S., Lampinen, R. & Toivonen, H. 2009. Predicting distribution patterns and recent northward range shift of an invasive aquatic plant: *Elodea canadensis* in Europe. *BioRisk* 2:1-32.
- Hessen, D.O., Skurdal, J. & Braathen, J. E. 2004. Plant exclusion of a herbivore: crayfish population decline caused by an invading waterweed. *Biological Invasions* 6: 133–140.
- Hiltunen, L. & Virtanen, E. 2017. Vesiruttoa pellolle – paranisiko kasvu ja vähenisivätkö kasvitautit? Julk.: Karjalainen, S. M., Välimaa, A.-K., Hellsten, S. & Virtanen, E. (toim.) 2017. Vesiruton hyötykäyttö biotaloudessa – järvien riesasta raaka-aineeksi. *Elodea-hankkeen loppuraportti. Suomen ympäristökeskuksen raportteja* 18/2017. s. 49-60.
- Hintikka, T. J. 1917. Kanadalaisesta vesirutosta ja sen levenemisestä Euroopassa, eritoten Suomessa. *Luonnon Ystävä* 21: 77–90.
- Huotari, T., Korpelainen, H., Leskinen, E. & Kostamo, K. 2011. Population genetics of the invasive water weed *Elodea canadensis* in Finnish waterways. *Plant Syst Evol.* 294:27–37
- Huotari 2017. Population genetic structure and phylogeography of invasive aquatic weed, *Elodea canadensis* (Hydrocharitaceae) and comparative analyses with *E. nuttallii*. Academic dissertation. Department of Agricultural Sciences, Faculty of Agriculture and Forestry. University of Helsinki, Finland. 33 s.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. 1998. *Retkeilykasvio*. 4. painos. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki. 656 s.
- Ilmavirta, V. & Toivonen, H. 1986. Comparative studies on macrophytes and phytoplankton in ten small, brown-water lakes of different trophic status. *Aqua Fennica* 16:125-142.
- Josefsson, M. & Andersson, B. 2001. Environmental Consequences of Alien Species in the Swedish Lakes Mälaren, Hjälmaren, Vänern and Vättern. *Ambio: A Journal of the Human Environment*. 30 (8): 514-521.
- Karjalainen, S. M., Välimaa, A.-K., Hellsten, S. & Virtanen, E. (toim.) 2017. Vesiruton hyötykäyttö biotaloudessa – järvien riesasta raaka-aineeksi. *Elodea-hankkeen loppuraportti. Suomen ympäristökeskuksen raportteja* 18/2017. 130 s.
- Lammi, A., Kokko, A., Kuoppala, M., Aroviita, J., Ilmonen, J., Jormola, J., Karonen, M., Kotanen, J., Luotonen, H., Muotka, T., Mykrä, H., Rintanen, T., Sojakka, P., Teeriaho, J., Teppo, A., Toivonen, H., Urho, L., Vuori, K.-M. 2018. *Sisävedet*. Julk.: Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus & ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. s. 185-320.
- Mjelde, M., Lombardo, P., Berge, D. & Johansen, S. W. 2012. Mass invasion of non-native *Elodea canadensis* Michx. in a large, clear-water, species-rich Norwegian lake – impact on macrophyte biodiversity. *Ann. Limnol. – Int. J. Lim* 48:225-240.
- Ramsar-alueet. 2010. Paikatietoaineisto Ramsar-alueista. Suomen ympäristökeskus.
- Rintanen, T. 1996. Changes in the flora and vegetation of 113 Finnish lakes during 40 years. *Ann.-Bot Fennici* 333:101-122.

- Rørslett, B., Berge, D. & Johansen, S.W. 1986. Lake enrichment by submergent macrophytes: a Norwegian whole-lake experience with *Elodea canadensis*. *Aquatic Botany* 26: 325–340.
- Tattersdill, K. 2017. Exotic invaders in boreal lakes. Assessing impact on biodiversity and ecosystem functioning. Doctoral thesis. Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala. 63 s.
- Sarvala 2005. Littoistenjärven ekologisen tilan kehitys ja hoitovaihtoehdot. Turun yliopiston biologian laitos. Turun yliopiston Biologian laitoksen julkaisuja 24.
- Stuckey, R. I., Wehrmeister, J. R. & Bartolotta, R. J. 1978. Submersed Aquatic vascular plants in ice covered ponds of Central Ohio. *Rhodora*, 80 (824), pp.
- Ulvi, T., Hiltunen, L., Siljander-Rasi, H., Välimaa, A.-L. & Karjalainen, S. M. 2017. Toimintamalli vesiruton hyötykäytön edistämiseksi. Julk.: Karjalainen, S. M., Välimaa, A.-K., Hellsten, S. & Virtanen, E. (toim.) 2017. Vesiruton hyötykäyttö biotaloudessa – järvien riesasta raaka-aineeksi. *Elodea-hankkeen loppuraportti*. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 18/2017. s. 101-112.
- VEMU, 2. kausi. Vesimuodostumat-tietojärjestelmä. Luettelot. Erityisalueet (Natura). Suomen ympäristökeskus.
- VEMU III, 3. kausi. Vesimuodostumat-tietojärjestelmä. Suomen ympäristökeskus.
- Väisänen, A., Hellsten, S., Aikio, S. & Oksanen J. 2011. Changes in aquatic macrophyte communities in large oligotrophic Lake Ala-Kitka, northeastern Finland – effects of invasive aquatic macrophyte *Elodea canadensis*. Teoksessa: Bohren, C., Bertossa, M., Schönenberger, N., Rossinelli, M. & Conedera, M. (toim.) 3rd International Symposium of Environmental Weeds and Invasive Plants. Abstracts. October 2 to 7, 2011. Monte Verità, Ascona, Switzerland.
- Väisänen, A., Hellsten, S., & Kuoppala, M. 2017. Vesirutto maailmalla, Suomessa ja Koillismaalla. Julk.: Karjalainen, S. M., Välimaa, A.-K., Hellsten, S. & Virtanen, E. (toim.) 2017. Vesiruton hyötykäyttö biotaloudessa – järvien riesasta raaka-aineeksi. *Elodea-hankkeen loppuraportti*. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 18/2017. s. 13-15.

## 6 Minkki – levinneisyys, haitat ja hallinta Suomessa

*Kaarina Kauhala, Luonnonvarakeskus*

Minkki on näätäeläimiin kuuluva peto, jonka pääravintoa ovat monin paikoin pik-kunisäk-käät. Se syö myös lintuja, piisameita, sammakkoeläimiä, matelijoita, kaloja ja rapuja. Kaloja on minkin ruokavaliossa etenkin talvella, jolloin se joutuu kilpailemaan ravinnosta saukon kanssa. Kesällä minkin ravinto on monipuolisempaa. Ainakin Skotlannissa minkki saalistaa paljon myös kaneja. Ravinto vaihtelee tarjonnan mukaan.

Minkki elää veden äärellä. Sille kelpaavat kaikenlaiset vesistöt pienistä puroista meren rannikolle ja saaristoon. Elinpiiri käsittää 1–6 km rantaviivaa, urosten elinpiirit ovat suurempia kuin naaraiden. Minkki saavuttaa sukukypsyyden 10–11 kuukauden iässä. Poikaset syntyvät jonkinlaiseen koloon yleensä toukokuussa. Alkiot eivät kiinnity heti kohtuun (viivästynyt implantaatio). Implantaatiosta synnytykseen kestää noin 28 vrk. Pentuekoko on 4–7. Poikaset vieroitetaan 5–6 viikon iässä. Naaras hoitaa poikaset yksin. Poikaset lähtevät syntymäelinpiiriltään loppukesällä tai syksyllä. Urokset vaeltavat kauemmaksi kuin naaraat.

### 6.1 Levinneisyys

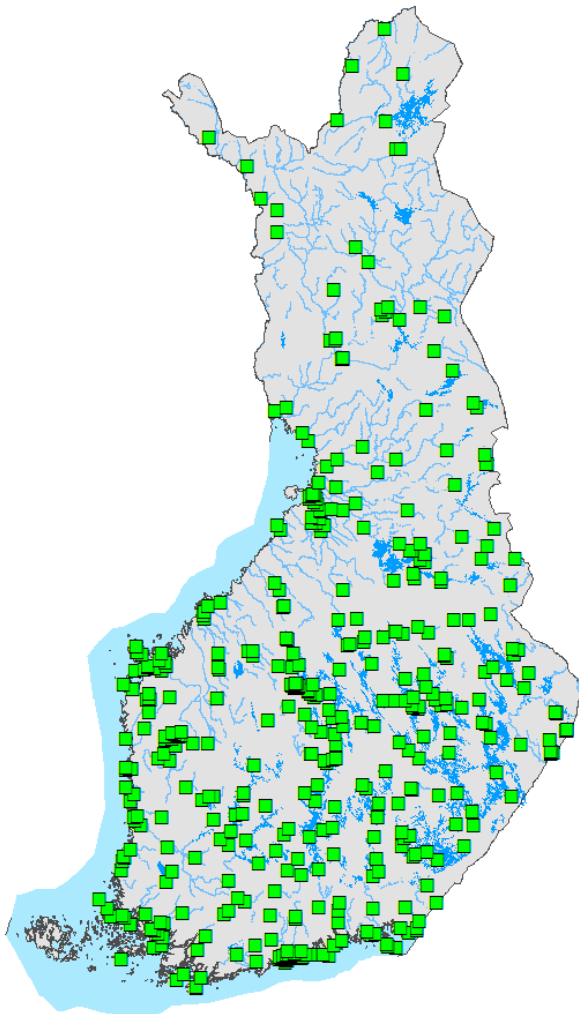
Minkki on kotoisin Pohjois-Amerikasta. Minkkejä tuotiin Euroopan turkistarhoille 1920-luvulla, ja Euroopassa nykyisin elävät minkit ovat pääasiassa tarhoilta karanneiden minkkien jälkeläisiä. Tosin venäläiset istuttivat minkkejä myös tarkoituksella itärajamme taakse sekä Venäjän Karjalaan että etenkin Muurmanskin alueelle (yhteensä vähintään 4000 yksilöä), joten Suomeen minkkejä levisi sekä rajan takaa idästä että etenkin Pohjanmaan minkkitarhoilta. Ensimmäiset havainnot minkistä Suomen luonnossa ovat vuodelta 1932.

Suomessa pääosa minkeistä eli länsirannikolla vielä 1950- ja 1960-luvuilla, ja minkki levisi jo varhain myös Etelä- ja Lounaisraastoon sekä Ahvenanmaalle. Sen jälkeen minkit ovat

levittäytyneet yhä laajemmalle, niin että viimeistään 1980-luvulla niitä oli pohjoisinta Lappia myöten. Itä-Lappiin ja Kuusamoon minkit vaelsivat itärajan takaa. Kanta kasvoi nopeasti erityisesti Itä-Suomen järviolueilla. Minkikannan on sittemmin havaittu harventuneen Järvi-Suomessa, missä saukkokanta on runsastunut. Minkki on runsas saaristossa.

Minkki on siis Suomessa laajalle levinnyt ja tulee toimeen Suomen ilmastossa. Mahdollisella leviämisellä rajojen takaa ei ole enää merkitystä Suomen nykyiselle minkikannalle. Turkistarhoilta karanneilla minkeillä voi olla paikallisesti merkitystä, vaikka suurin osa karkalaisista luultavasti kuolee luonnossa nopeasti.

Minkkihavaintoja on kerätty vieraslajiportaalin kautta ja Suomen riistakeskus on kerännyt niitä Oma Riista -sovelluksen avulla.



Kuva 6.1. Minkkihavaintoja (n=509) vuosilta 2016-2019 (Lähde:Suomen riistakeskus ja vieraslajiportaali). Ahvenanmaalta ei havaintoja.

## 6.2 Haitat

Minkki on vahingollinen etenkin vesilinnustolle, joiden osuus sen ravinnossa voi olla huomattava. Suomessa se aiheuttaa tuhoa varsinkin saaristossa pesiville vesilinnuille, kuten riskilälle, haahkalle, pienille lokeille ja kahlaajille. Riskiläkannat ovat pienen-tyneet koko Itämeren alueella osin minkin saalistuksen takia. Riskilöitä joutuu myös sivusaaliiksi kala-verkkoihin.

Saaristossa haahkat saattoivat aiemmin osittain sopeutua minkin saalistukseen, mutta merikotkan runsastuminen aiheuttaa lisää ongelmia. Merikotkan saalistuksen takia haahkat ovat siirtyneet pesimään ulkoluodoilta sisäsaaristoon, missä ne voivat joutua aiempaa enemmän minkin saaliiksi. Merikotkan ja minkin saalistuksen yhteisvaikutus haahkakantaan on suuri, ja ne ovat viime vuosina aiheuttaneet yhä enemmän pesätappioita ja tappaneet pesiviä haahkanaaraita. Haahkakanta onkin muuttunut koirasvoittoiseksi, jopa 70 % haahkoista on koiraita. Koiraat välttävät pesintäaikana tapahtuvan saalistuksen, koska siihen aikaan ne oleilevat ulkomerellä.

Myös manneralueilla minkki voi aiheuttaa tuhoa linnustolle, esimerkiksi nokikanalle ja pienille lokeille. Lisäksi minkki saalistaa puroilla pieniä taimenia. Minkki voi vaikuttaa myös sammakkokantoihin etenkin saaristossa. Britanniassa minkin on havaittu vaikuttavan myös vesimyyräkantoihin. Vesikkokannan alamäki alkoi Suomessa jo ennen minkin tuloa, joten minkki ei – ainakaan yksin – ole syytä vesikon sukupuuttoon. Sen sijaan minkki estää vesikon paluun. Minkillä voi olla vaikutusta myös hillerikantaan, koska hillereitä voi joutua minkinpyynnin sivusaaliiksi. Hilleri on vaarantunut laji (Suomen Punainen Kirja 2019).

Minkki levittää Aleutian tautia, jota tavataan Suomessa myös hillerissä ja mäyrässä. Viruksen haitallisuutta muille lajeille ei tunneta.

Minkistä voi koitua myös taloudellista ja sosiaalista haittaa, koska mm. haahkan metsästys voi kärsiä ja torjuntatoimet tulevat kalliiksi. Haahkan metsästys on osa saaristolaiskultuuria, jonka minkki vaarantaa. Saaristoluonnon arvo ylipäätään heikkenee minkin takia. Joskus minkki tekee pesän talon alle aiheuttaen ainakin hajuhaittaa, ja sen hävittämisestä aiheutuu vaivaa ja kustannuksia talon omistajalle.

## 6.3 Hallinta

Minkin vesilinnustolle aiheuttamia tuhoja on torjuttu etenkin saaristossa metsästäväällä ja poistamalla minkki kokonaan monilta saarilta. Niitä on etsitty koirien avulla ja sitten

puhallettu ulos koloistaan lehtipuhaltimella hyvin tuloksin. Saaristomeren kan-sallispuitossa on kokonaisia saariryhmiä saatu näin puhdistettua minkeistä. Pyyntiä tulee jatkaa ja tehostaa, jotta haahkan pesintä onnistuu sisäsaaristossa, missä kasvillisuus suojaa sitä merkotkan saalistukselta. Minkin pyynnistä hyötyvät myös muut vesilinnut. Ainakin lintukosteikoilla ja taimenpuroilla minkin poistoa kannattaa tehdä koko maassa.

Kaikkien minkkien poistamista manneralueilta on pidetty liian vaikeana ja kalliina. Selvitystä minkin poiston mahdollisuudesta Suomen oloissa ei kuitenkaan ole tehty. Olisi siten tehtävä perusteellinen selvitys minkin hävittämisen vaatimasta työpanoksesta ja kustannuksista sekä onnistumisen mahdollisuudesta, jos minkki yritetään hävittää pysyvästi koko maasta. Britanniassa tehdyn tutkimuksen mukaan minkin hävittäminen manneralueiltakin voisi onnistua, koska käytävissä on uusia teknologisia ratkaisuja ja kokemusta pyynnistä. Hävittäminen vaatisi kuitenkin paljon aikaa ja monien eri toimijoiden ja maanomistajien yhteistyötä. Minkin hävittäminen Britanniasta maksaisi kymmeniä miljoonia puntia. Skotlannissa on myös projekti, jossa minkkiä yritetään hävittää: <https://www.invasivespecies.scot/mink-control-project>

Minkin siirryttyä pois metsästyslain alta haitalliseksi vieraslajiksi sen pyynti ei enää vaadi metsästyskorttia, mutta vaatii silti maanomistajan tai metsästysosikeiden haltijan luvan. Pyyntiä saa harjoittaa vuoden ympäri. Pyydystettävä eläinlaji täytyy kuitenkin tunnistaa varmuudella, ja pyytäjän tulee tuntea sallitut pyyntivälineet ja -menetelmät. Eläin on aina lopetettava mahdollisimman nopeasti ja kivuttomasti, ja lopetuksen saa tehdä vain henkilö, jolla on siihen riittävät tiedot ja taidot. Pyydystämisestä tai tappamisesta ei saa myöskään aiheutua vaaraa ihmisille eikä koti- tai riistaeläimille. Säännösten rikkominen on rangaistavaa. On myös pidettävä huoli siitä, ettei vaaranneta hillerikantaa sen takia, että niitä joutuu minkinpyynnin sivusaaliiksi. Alueilla, joilla hilleriä esiintyy, pyynti tulisi tehdä elävänä pyytävillä loukuilla, jotta hillerit voidaan vapauttaa. Loukkuihin voi laittaa hälyttimet, jotka ilmoittavat, kun eläin on mennyt loukkuun. Näin ollen kaikkia loukkuja ei tarvitse tarkastaa joka päivä.

Viestintää ja koulutusta minkinpyynnistä mm. kesämökkiläisille pitäisi tarjota, jotta he voisivat varsinkin saaristossa pyytää minkkiä heti keväällä ennen lintujen lisääntymiskautta. Myös loppukesällä ja syksyllä kannattaa pyytää minkkejä, koska silloin nuoret lähtevät etsimään itselleen reviiriä ja liikkuvat paljon, ja niitä saa helposti saaliiksi.

Turkistarhojen tulee olla kunnolla aidattuja, jotta minkkejä ei niiltä pääse karkaamaan. Tämä on erityisen tärkeää, jos minkki yritetään poistaa koko maasta. Aitaamisesta huolimatta tarhoilta karkaa kuitenkin aina jonkin verran eläimiä, joten Suomea tuskin saa minkkivapaaksi niin kauan, kun minkkejä täällä tarhataan.

## 6.4 Ehdotukset hallintatoimenpiteiksi

**Tehostetaan minkin poistopyyntiä ensisijaisesti saaristossa sekä linnuston kannalta tärkeillä kosteikkoalueilla ja uhanalaisten ja taantuneiden lintujen (ml. riistalinnut) pesimäalueilla. Pyydetään minkkiä myös taimenpuroilla.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Suomen riistakeskus, Metsähallitus, ELY-keskukset, kunnat, metsästäjät, etu- ja kansalaisjärjestöt.
- Aikataulu: jatkuva.

**Tehostetaan minkinpyyntiä erityisesti kevättalvella ja keväällä, jotta varmistetaan mahdollisimman pieni minkkikanta lintujen pesimäaikaan.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Suomen riistakeskus, Metsähallitus, ELY-keskukset, metsästäjät, etu- ja kansalaisjärjestöt.
- Aikataulu: jatkuva.

**Lisätään viestintää minkin tehokkaan ja oikein toteutetun pyynnin varmistamiseksi koskien myös muita kuin ensisijaisia pyyntialueita.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen riistakeskus, Ruokavirasto, ELY-keskukset, Suomen ympäristökeskus, metsästysseurat, kunnat, etu- ja kansalaisjärjestöt.
- Aikataulu: jatkuva.

**Annetaan turkiseläinten suojelua koskeva asetus, jolla säädetään aitaamisvelvoite minkin karkaamisen estämiseksi.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö.
- Aikataulu: 2020.

### LÄHTEITÄ JA TAUSTA-AINEISTOJA:

- Ahola, M., Nordström, M., Banks, P., Laanetu, N. & Korpimäki, E. 2006. Alien mink predation induces prolonged declines in archipelago amphibians. *Proc. R. Soc. B* 22, 273: 1261–1265.
- Brzeziński, M., Żmihorski, M., Nieoczym, M., Wilniewicz, P. & Zalewski, A. 2019. The expansion wave of an invasive predator leaves declining waterbird populations behind. *Diversity and Distributions*. 2020: 26:138–150.
- Craik, C. 1997. Long-term effects of North American Mink *Mustela vison* on seabirds in western Scotland. *Bird Study* 44. <https://doi.org/10.1080/00063659709461065>
- Dunstone, N. 1993. *The Mink*. Poyser Natural History, London.
- Ferreras, P. & Macdonald, D. W. 1999. The impact of American mink *Mustela vison* on water birds in the upper Thames. *Journal of Applied Ecology* 36: 701–708.
- Hario, M. & Rintala, J. 2013. Saaristolinnuston kehitys Suomen rannikoilla 1986–2013. *Linnut -vuosikirja* 2013.
- Heggnes, J. & Borgström, R. 1988. Effect of mink, *Mustela vison* Schreber, predation on cohorts of juvenile Atlantic salmon, *Salmo salar* L., and brown trout, *S. trutta* L., in three small streams. *Fish Biology* <https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.1988.tb05536.x>

- Kauhala, K. 1996. Minkki (Mustela vison). Teoksessa: Lindén H, Hario M, Wikman M (toim.), Riistan jäljille. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Edita. Helsinki: 72–75.
- Kauhala, K. 1996. Distributional history of the American mink (Mustela vison) in Finland with special reference to the trends in otter (*Lutra lutra*) populations. *Ann. Zool. Fennici* 33: 283–291.
- Kauhala, K. 1998. Tulokaspetojen – minkin ja supikoiran – leviämisestä ja vaikutuksista alkuperäiseen eläimistöömme. *Suomen Riista* 44: 7–17.
- Kilpi, M., Jaatinen, K. & Öst, M. 2018. Suomen haahkakannan kato – mitä oikein tapahtui? *Suomen Riista* 64:7–20.
- Lambin, X., Horrill, J.C. & Raynor, R. 2019. Achieving large scale, long-term invasive American mink control in northern Scotland despite short funding. Teoksessa: (Veitch et al., toim.), *Island invasives: scaling up to meet the challenge*. Proceedings of the international conference on island invasives 2017. IUCN.
- Martin, A.R. & Lea, V.J. 2020. A mink-free GB: perspectives on eradicating American mink *Neovison vison* from Great Britain and its islands. *Mammal Review*. doi: 10.1111/mam.12178
- McDonald, R.A. & O'Hara, K. 2007. Decline of invasive alien mink (*Mustela vison*) is concurrent with recovery of native otters (*Lutra lutra*). *Diversity and Distributions* 13: 92–98.
- Nordström, M., Högmänder, J., Laine, J., Nummelin, J., Laanetu, N. & Korpimäki, E. 2003. Effects of feral mink removal on seabirds, waders and passerines on small islands in the Baltic Sea. *Biological Conservation* 109: 359–368.
- Salo, P., Ahola, M. & Korpimäki, E. 2010. Habitat-mediated impact of alien mink predation on common frog densities in the outer archipelago of the Baltic Sea. *Oecologia*, 163, 405–413.
- Westman, K. 1972. Minkki. Teoksessa: Siivonen, L. (toim.), *Suomen nisäkkäät 2*. Otava. Keuruu: 209–221.
- Zapala, J., Zuberogoitia, I. & Gonzáles-Oreja, J.A. 2010. Estimating costs and outcomes of invasive American mink (*Neovison vison*) management in continental areas: a framework for evidence based control and eradication. *Biological Invasions* 12: 2999–301



## 7 Espanjansiruetana - levinneisyys, haitat ja hallintakeinot Suomessa

*Erja Huusela-Veistola ja Bengt Lindqvist, Luonnonvarakeskus*

### 7.1 Espanjansiruetanan leviäminen ja levinneisyys Suomessa

#### 7.1.1 Leviämishistoria

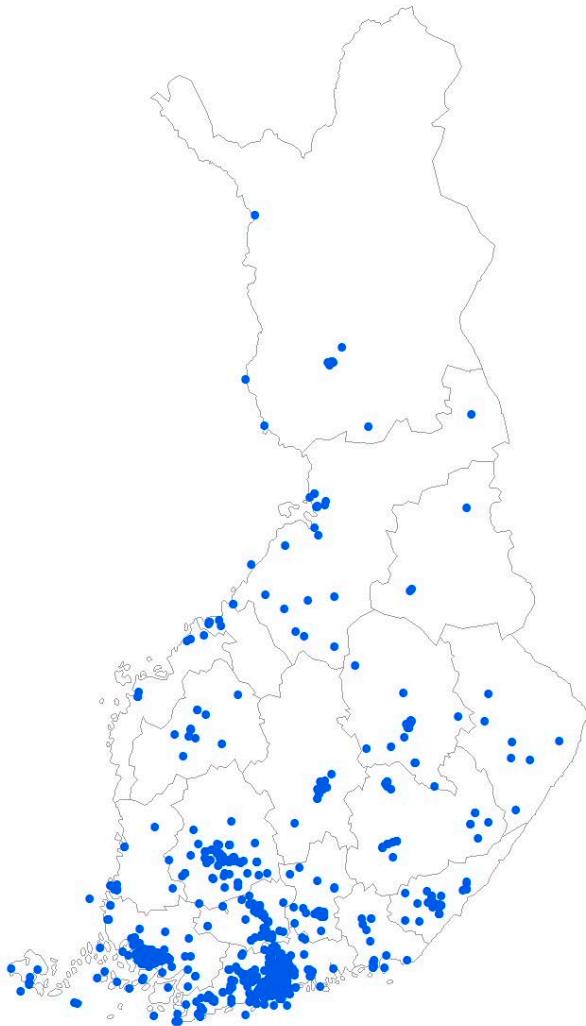
Espanjansiruetana on Etelä-Euroopasta lähtöisin oleva vieraslaji, jonka tarkka alkuperä ei ole tiedossa. Iberian slug nimestään huolimatta Iberian niemimaata ei pidetä lajin alkuperäisenä esiintymisalueena. Laji on levinnyt 1900-luvun loppupuolella laajalle Keski- ja Pohjois-Eurooppaan. Ensimmäiset havainnot lajista ovat Ruotsista vuonna 1975, Norjasta 1988, Tanskasta 1991 ja Islannista 2003. Ensimmäiset havainnot lajista Manner-Suomessa ovat vuodelta 1994 ja Ahvenanmaalla se havaittiin vuonna 1990. Nykyisellään laji on vakiintunut Suomeen pohjoisinta osaa lukuun ottamatta. Lajilla on Suomen lähialueella Tanskassa, Ruotsissa ja Norjassa paikoitellen erittäin vahvat kannat.

Suomessa laji on toistaiseksi ollut kulttuurisidonnainen ja levinnyt ihmisen mukana tahattomasti. Sitä on tavattu lähinnä pihilla, puutarhoissa, kasvihuoneissa, taimitarhoilla ja muualla asutuksen lähistöllä. Laji on kulkeutunut Suomeen todennäköisesti taimien mukana ja edelleenkin sitä voi levitä taimimateriaalin mukana satunnaisesti pieniä määriä maan rajojen ulkopuolelta.

Suomessa laji on levinnyt nopeasti laajalle ihmisen toimesta tahattomasti taimimateriaalin ja puutarhakasvien siirtelyn sekä laajemmin maansiirtojen mukana. Etanan munat ja nuoret yksilöt kulkeutuvat paikasta toiseen erilaisten kukka- tai puuntaimien, sipulien ja muiden kauppapuutarhatuotteiden juuristoja ympäröivien multapaakkujen mukana. Laji voi siirtyä myös lehtikasojen ja kompostien välityksellä. Puutarhajätteen ja maa-aineksen vieminen lähiympäristöön kuten metsiin lisää lajin leviämiskäyttöä luontoon. Laji leviää pieniä matkoja myös luontaisesti.

## 7.1.2 Nykylevinneisyys

Espanjansiruetanasta on kirjattu Suomessa laji.fi-järjestelmään noin 2000 havaintoilmoitusta, joista noin 430 ilmoitusta on vuodelta 2019. Lajin havaintoilmoitusmäärät vaihtelevat vuosittain. Havaintoja on kertynyt eniten leutojen talvien jälkeen sekä sateiseina ja lämpiminä syksyinä. Yksittäisissä havaintoilmoituksissa lukumäärä vaihtelee paljon, yksittäisistä jopa tuhansiin yksilöihin. Hankkeen aikana tehdyistä hakukuulutuksista huolimatta kaikki havainnot eivät ole tiedossa ja lajin levinneisyys on todennäköisesti vieläkin laajempi. Suomessa on tiettyjä alueita, joilla kanta on jo erittäin runsas. Eniten havaintoilmoituksia on Varsinais-Suomesta ja Uudeltamaalta.



Kuva 7.1. Espanjansiruetanan levinneisyys Suomessa Lähde laji.fi, Kuva Hannu Ojanen

## 7.2 Haitat

Espanjansiruetana on kaikkiruokainen laji, joka on sopeutunut hyvin Suomen viileään ilmastoon. Laji voi aiheuttaa suuria tuhoja ja taloudellista haittaa kotipuutarhoissa ja viljelyksillä syömällä ja vioittamalla koriste- ja hyötykasvien lehtiä, kukkia ja sipuleita. Ilmastonmuutos lisää populaatioiden kokoa ja lajin vahingollisuutta pohjoisilla viljelyalueilla aiheuttaen edelleen lisääntyvän kasvintuotantoriskin. Lajista aiheutuu torjuntakustannuksia taimitarhoilla, puutarhoissa ja viljelyksillä.

Espanjansiruetana voi aiheuttaa haittaa alkuperäisille lajeille risteytymällä muiden etanoiden kanssa. Espanjansiruetana syö myös eläinten raatoja, myös kuolleita lajitovereitaan, minkä vuoksi laji on saanut kansanomaisen tappajaetana-nimensä. Myös koiran ulosteet houkuttelevat etanoita. Laji voi levittää ihmisille ja kotieläimille haitallisia bakteereita (mm. *Listeria*, *Escherichia coli*) sekä toimia väli-isäntänä sydänmadolle (*Angiostrongylus vasorum*), joka on haitallinen koiraeläimille. Bakteerien ja tautien mahdollisen leviäminen on otettava huomioon lajia käsiteltäessä.

Runsaana esiintyessään lajista on myös esteettistä haittaa pihoissa, puutarhoissa ja ulkoilu-alueilla.

## 7.3 Torjunta ja hallinta

Vaikka lajin torjunnassa ollaan paikoin jo myöhässä, on laji pyrittävä poistamaan mahdollisuuksien mukaan. Lisäksi sen edelleen leviämistä on hillittävä. Useimmissa tapauksissa etanan leviäminen ja runsastuminen on mahdollista torjua melko pienin toimenpitein, jos asiaan puututaan varhaisessa vaiheessa. Pahimmissa tapauksissa, joissa laji on runsastunut ja laajalle levinnyt, vaaditaan kuitenkin suurien maamassojen käsittelyä etanakannan tuhoamiseksi.

Espanjansiruetanan leviämisen estämiseksi, etanan esiintymisalueilta ei saa siirtää ja kuljettaa maa-ainesta, lehtikasoja, kompostia eikä kasveja. Puutarhajätteen asianmukaiseen hävitykseen on kiinnitettävä huomiota eikä puutarhajätettä tai maa-ainesta saa viedä luontoon. Kaiken taimimateriaalin, puutarhakasvien ja maa-aineksen siirtelyn jälkeen kannattaa mahdollisia etanoita tarkkailla tehostetusti. Näin estetään etanoiden ja niiden munien kulkeutuminen uusille alueille.

Etanoiden torjuntaan pelto- ja puutarhakasveilta viljelysmailla, puutarhassa ja kasvihuoneessa on saatavilla rautafosfaatti-valmisteita. Pihoissa ja kotipuutarhoissa espanjansiruetanat kerätään tavallisesti käsin tai pihtejä apuna käyttäen. Etanat tapetaan nopeasti

pudottamalla ne kiehuvaan veteen tai etikkaliuokseen. Kuolleet etanat voi laittaa suljetuun jäteastiaan tai haudata maahan. Laajoilla tuhoalueilla etanan saastuttamat maa-alueet kuoritaan 10 cm:n syvyydeltä. Kuorittu maa kaadetaan maahan kaivettuun kuoppaan tai läjitetään kasoiksi. Kuoppa ja maakasat peitetään paksulla vähintään 0,5 metrin maakerroksella. Peittomaakerroksen tehoa lisää sen tamppaaminen tiiviiksi. Paksu ja tiivis maakerros estää kehit-tyvien etanoiden pääsyn maan pinnalle.

Muiden vieraslajien tapaan myös espanjansiruetanan torjunta vaatii pitkäjänteisyyttä. Torjunta on tehokkainta keväällä ennen kuin talvehtineet yksilöt ehtivät lisääntyä ja munia. Asuinalueella torjuntaa kannattaa tehdä joukolla laajemmalla alueella, ettei etanoille jää suoja- ja työvalu hukkaan. Nurmikon ja piha-alueen kasvillisuuden pitäminen matalana, avokompostien välttäminen ja lehti- ja risukasojen poistaminen vähentävät etanoiden suoja- ja talvehtimipaikkoja.

## 7.4 Ehdotukset hallintatoimenpiteiksi

**Poistetaan lajin yksilöt tavattaessa. Kiinnitetään erityistä huomiota esiintymiin ja tilanteisiin (taimistot, joutoalueet, puutarhajäte, maansiirrot), joista laji leviää helposti ympäristöön.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: kunnat, ELY-keskukset, maanomistajat, etu- ja kansalaisjärjestöt, kansalaiset.
- Aikataulu: jatkuva.

**Estetään lajin leviämistä ja runsastumista tiedotuksen ja valistuksen avulla.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus, Luonnontieteellinen keskusmuuseo Luomus, ELY-keskukset, Ruokavirasto, viheralan toimijat, etu- ja kansalaisjärjestöt.
- Aikataulu: jatkuva.

**Järjestetään paikallisia torjuntatalkoita sekä kannustetaan lajin poistamiseen julkisilla alueilla.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: kunnat, ELY-keskukset, maanomistajat, etu- ja kansalaisjärjestöt
- Aikataulu: jatkuva.

### Torjuntamenetelmät

Ks. päivittyvä tieto torjuntamenetelmistä vieraslajiportaalin espanjansiruetanan lajikortista <http://vieraslajit.fi/lajit/MX.52801/show>

On huomattava, että ammattimaisella toimijalla on velvollisuus estää espanjansirueta-nan leviäminen hallinnassaan olevan alueen ulkopuolelle esimerkiksi mullan, maa-aineksen tai kasvien mukana (Vieraslajilaki: 5 § Toimijan huolehtimisvelvollisuus)

#### LÄHTEITÄ JA TAUSTA-AINEISTOJA

CABI Datasheet *Arion vulgaris* (Spanish slug) <https://www.cabi.org/isc/datasheet/6963>.

Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (eds.) 2012: Alien species in Norway – with the Norwegian Black List 2012. – The Norwegian Biodiversity Information Centre, Norway.

Gismervik, K., Aspholm, M., Rørvik, L.M., Bruheim, T., Andersen, A. & Skaar, I. 2015. Invading slugs (*Arion vulgaris*) can be vectors for *Listeria monocytogenes*. *Journal of Applied Microbiology* 118(4): 809–816.

Koivunen, A., Malinen, P., Ormio, H., Terhivuo, J. & Valovirta, I. 2014. Suomen kotilot ja etanat. Opas maanilviäisten maailmaan. Hyönteistarvike Tibiale Oy, Helsinki.

Osterman Lind, E. 2014. Fransk hjärtmask hos hond. *SVAvet* 1/2014 14-15.

Slotsbo, S 2014: NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet *Arion lusitanicus*. – From: Online Database of the European Network on Invasive Alien Species – NOBANIS [www.nobanis.org](http://www.nobanis.org)

## 8 Ehdotus hallintasuunnitelmaksi

### 8.1 Tausta

#### 8.1.1 Haitalliset vieraslajit

Vieraslajit ovat ihmisen avustamana uusille alueille levinneitä lajeja. Vieraslaji ja haitallinen vieraslaji määritellään EU:n vieraslajiasetuksessa<sup>1</sup>.

EU:n vieraslajiasetuksen mukaan vieraslajia pidetään haitallisena, jos sen tuonnin tai leviämisen on todettu uhkaavan tai haittaavan luonnon monimuotoisuutta. Haitallisia vieraslajeja ei saa tuoda EU:n alueelle tai siirtää jäsenvaltiosta toiseen, kasvattaa, myydä tai muuten pitää hallussaan eikä päästä ympäristöön.

Suomen on yhdessä muiden EU:n jäsenvaltioiden kanssa pyrittävä hävittämään alueellaan jo esiintyviä haitallisia vieraslajeja tai estämään niiden leviäminen. Haitallisten vieraslajien hävittämisestä ja niiden leviämisen estämisestä käytetään jäljempänä nimitystä vieraslajien torjunta. Vieraslajien torjunnan tarkoituksena on turvata luonnon monimuotoisuutta ja ekosysteemien toimintaa sekä näihin perustuvia hyötyjä ihmisten hyvinvoinnille.

EU:n vieraslajiasetus edellyttää, että jäsenvaltioissa on käytössä tehokkaita hallintatoimenpiteitä EU:n vieraslajiluettelon sisältämien laajalle levinneiden vieraslajien torjumiseksi. Jokainen jäsenvaltio päättää toimenpiteistä itse. Vieraslajiasetuksen mukaan toimenpiteet eivät saa kohtuuttomasti rasittaa ympäristöä, ja toimenpiteistä saatavien hyötyjen on oltava kustannuksia suuremmat. Jäsenvaltioiden on lisäksi asetettava toimenpiteet tärkeysjärjestykseen sen perusteella, kuinka suuri riski torjuttavista lajeista aiheutuu ja miten kustannustehokkaita toimenpiteet ovat.

EU:n osalta, haitalliset vieraslajit, joihin torjunta kohdistetaan, määritellään EU:n vieraslajiluettelossa. Luettelon hyväksyy EU:n komissio. Ensimmäinen EU:n vieraslajiluettelo tuli voimaan 3.8.2016. Luetteloa täydennettiin ensimmäisen kerran 2.8.2018 ja toisen kerran 15.8.2019.

Suomen oma kansallinen vieraslajiluettelo hyväksyttiin valtioneuvoston asetuksella<sup>2</sup> 1.6.2019 (Kansallisesti haitallisten vieraslajien luettelo, liite 1). Kansallisen luettelon

<sup>1</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1143/2014 haitallisten vieraslajien tuonnin ja leviämisen ennalta ehkäisemisestä ja hallinnasta.

<sup>2</sup> Valtioneuvoston asetus vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta 740/2019 ja sen liitteenä oleva kansallinen luettelo

laatimisperusteita on selostettu valtioneuvoston asetuksen perustelumuiotiossa<sup>3</sup>. Vaikka EU:n vieraslajiasetus ei suoraan koske kansallisen luettelon lajeja, niihin sovelletaan kuitenkin EU:n vieraslajiasetuksen määritelmiä, kieltoja ja torjunnan periaatteita. Tästä säädetään kansallisessa vieraslajilaissa<sup>4</sup>.

### 8.1.2 Hallintasuunnitelman laatiminen ja hyväksyminen

Vieraslajilain<sup>4</sup> mukaan maa- ja metsätalousministeriö hyväksyy suunnitelmat EU:n vieraslajiasetuksessa tarkoitettujen torjuntatoimenpiteiden selvittämiseksi ja ohjaamiseksi. Vastavat suunnitelmat eli suunnitelma hallintatoimenpiteistä sekä tahattomia leviämistä koskeva analyysi on tarpeen laatia myös kansallisesti määriteltyjen haitallisten vieraslajien torjumiseksi, vaikkei vieraslajilaissa tätä suoraan edellytetä.

Ministeriö teetti vuonna 2019–2020 suunnitelmaa varten selvityksen siitä, miten laajasti kansallisen vieraslajiluettelon lajeja esiintyy Suomessa ja miten niitä voidaan kustannustehokkaimmin torjua.

Selvitys ja sen pohjalta tehty suunnitelmaehdotus kansallisesti haitallisten vieraslajien torjumiseksi laadittiin niin kutsutussa FIN-HAVI -hankkeessa (Kansallisesti haitallisten vieraslajien levinneisyys, leviämistä, riskit ja hallintatoimenpiteet FIN-HAVI). FIN-HAVI-hankkeen toteuttivat Luonnonvarakeskus (koordinaattori) ja Suomen ympäristökeskus.

### 8.1.3 Hallintasuunnitelman keskeinen sisältö

Kansallisesti haitallisista vieraslajeista aiheutuvan riskin ja torjuntakeinojen kustannusten ja hyötyjen perusteella arvioitiin ja valittiin ne ensisijaiset hallintatoimenpiteet, joihin Suomessa kannattaa panostaa. Riskiarvio perustuu haitallisten vieraslajien lajiominaisuuksiin, lajeista aiheutuviin haittoihin, lajien leviämisen ja menestymismahdollisuuksiin ilmastossamme, lajien tämän hetken leviämisen vaiheeseen ja nykyiseen levinneisyyteen sekä käytettävissä oleviin torjuntakeinoihin.

Leviämisen eri vaiheissa olevat haitalliset vieraslajit vaativat erilaisia torjuntatoimia. Tehokainta on, jos lajin tuonti tai leviäminen uudelle alueelle pystytään kokonaan estämään. Jos laji on levinnyt laajalle eikä sen torjuminen tai hävittäminen ole teknisesti mahdollista tai taloudellisesti mielekästä, voidaan tavoitteeksi asettaa kannan rajoittaminen tai lajin leviämisen estäminen uusille alueille haittojen minimoimiseksi.

<sup>3</sup> Valtioneuvoston asetuksen perustelumuiotio

<sup>4</sup> Laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta (1709/2015, vieraslajilaki), 9 §

### Suunnitelmasta poimittuja esimerkkejä

- Hävitetään kurturuusu kiireellisimmin luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaimmilla alueilla ja niiden läheisyydestä etenkin saaristosta ja rannikolta. Tehdään torjuntaa myös sisämaassa: Hävitetään ja estetään kurturuusukasvustojen leviämistä tienvarsilla, piholla ja puutarhoissa.
- Keskitetään komealupiinin torjunta luonnonsuojelualueille, uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien läheisyyteen sekä tieympäristössä arvokkaille piennarniityille, joilla on monipuolinen niittyajasto.
- Estetään kanadanvesiruton leviäminen luonnonsuojelullisesti arvokkaimmille kohteille, jonne myös poistotoimet priorisoidaan.
- Tehostetaan minkin poistopyyntiä ensisijaisesti saaristossa sekä linnuston kannalta tärkeillä kosteikkoalueilla ja uhanalaisten ja taantuneiden lintujen pesimäalueilla sekä taimenpuroilla.
- Kiinnitetään espanjansiruetanan torjunnassa erityistä huomiota esiintymiin ja leviämisyliin, joista laji leviää helposti ympäristöön. Estetään lajin leviäminen taimien, puutarhajätteen ja maansiirtojen mukana. Lisäksi kannustetaan poistamaan laji tavattaessa piholla, puutarhoissa ja julkisilla alueilla sekä järjestämään torjuntatalkoita.
- Jatketaan aktiivista tiedotusta kaikkien kansallisesti haitallisten vieraslajien maahantuontikiellosta, kasvattamiskiellosta ja ympäristöön päästämiskiellosta. Kiinnitetään leviämisylien osalta erityistä huomiota puutarhajätteen oikeaan käsittelyyn ja tuhoamiseen. Kehotetaan lemmikkien omistajia varmistamaan, ettei lemmikki pääse lisääntymään eikä karkaamaan.

#### 8.1.4 Hallintasuunnitelman toteuttaminen ja toimenpiteiden rahoitus

Vieraslajilain mukaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) valvoo EU:n vieraslajiasetukseen ja kansalliseen lakiin sisältyvien kieltojen ja velvoitteiden noudattamista.<sup>5</sup> Kielto ja velvoitteet sekä laissa säädetyt tehosteet niiden noudattamiseksi auttavat osaltaan torjumaan haitallisia vieraslajeja. Kieltoja ja velvoitteita voidaan käyttää silloin, kun haitallisen vieraslajin leviämisestä vastuussa oleva taho voidaan yksiselitteisesti osoittaa. Merkittävin osa vieraslajien torjunnasta kohdistuu kuitenkin esiintymiin, joiden alkuperä ja leviämistapa eivät ole tiedossa eikä torjunnasta vastaavaa taho ole. Hallintasuunnitelmassa käsitellään erityisesti tällaisten vieraslajiesiintymien torjuntaa.

Vieraslajilaissa ei säädetä siitä, kenen tehtävänä on toteuttaa hallintasuunnitelmaa. Viran-omaiset huolehtivat vieraslajien torjunnasta muussa laissa säädetyin toimivaltansa mukaisesti. ELY-keskuksen ja kunnan tehtävänä on edistää luonnonsuojelua alueellaan.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Tuontikieltoa EU:n alueelle valvoo Tulli. Etelä-Suomen aluehallintovirasto valvoo haitallisten vieraslajien hyödyntämiseen myöntämiensä lupien noudattamista.

<sup>6</sup> Luonnonsuojelulaki (1096/1996), 6 §.



Kunnan tulee alueellaan valvoa ja edistää ympäristönsuojelua siten, että luontoa ja muuta ympäristöä suojelemalla, hoitamalla ja kehittämällä turvataan kunnan asukkaille terveellinen, viihtyisä ja virikkeitä antava sekä luonnontaloudellisesti kestävä elinympäristö.<sup>7</sup> Esimerkiksi Väyläviraston tehtävänä on muun ohella vastata valtion tie- ja rataverkosta ja niihin kohdistuvien toimien yhteensovittamisesta.<sup>8</sup> Metsähallituksen julkisiin hallintotehtäviin kuuluu muun ohella luonnonsuojelualueverkoston hoito ja käyttö sekä näiden tehtävien hoitoon tarkoitettujen muiden maa- ja vesialueiden sekä muun omaisuuden hoito.<sup>9</sup> Suomen riistakeskuksen tehtävät ja niiden rahoitus säilyivät entisellään, vaikka supikoiran ja eräiden muiden aiempien riistaeläinlajien sääntely siirrettiin vieraslajilain muutoksella vuonna 2019 metsästyslaista vieraslajilakiin.

EU:n vieraslajiasetus ja kansallinen lainsäädäntö eivät edellytä kaikkien vieraslajiesiintymien torjuntaa. Hallintatoimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon haitallisesta vieraslajista aiheutuvat vahingot ja niiden todennäköisyys sekä toimenpiteiden kustannukset suhteessa niistä saataviin hyötyihin. Hallintasuunnitelmaa varten tehdyn selvityksen perusteella voidaan todeta, että nykyisin käytössä olleet torjuntakeinot kuten ELY-keskusten ja kuntien vieraslajityö, vapaaehtoiset toimenpiteet sekä tiedottaminen ja neuvonta täyttävät myös vieraslajilainsäädännön vaatimukset.

Hallintasuunnitelmassa kuvataan vastuu- ja yhteistyötahot toimenpiteiden toteuttamisessa sekä esitetään toteutuksen aikataulu. Tarkoituksena on, että viranomaiset ja muut toimijat käyttävät hallintasuunnitelmaa hyväkseen niille kuuluvassa vieraslajien torjunnassa, jotta toimenpiteet ja niiden vaatimat voimavarat voidaan kohdistaa mahdollisimman tehokkaasti.

Luonnonvarakeskus koordinoi hallintasuunnitelmassa esitettyjä toimenpiteitä ja niiden seurantaa. Luonnonvarakeskuksen johdolla toimiva kansallinen verkosto vieraslajien asiantuntijoista tukee vieraslajien seurantaa.

Kuten edellä on todettu, viranomaiset toteuttavat niille kuuluvaa vieraslajien torjuntaa osana laissa säädettyä toimintaansa. Vieraslajien torjunnan tehostamiseksi hallitusohjelman 2019 mukaisesti myönnettiin maa- ja metsätalousministeriölle vuodelle 2020 budjettirahaa 0,8 miljoonaa euroa. Tästä rahasta vieraslajihallinnan valtakunnallisen koordinoinnin tehostamiseksi siirrettiin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen toimintamenomomentille pysyvästi yksi lisähenkilötyövuosi sekä vieraslajeja koskevan viestinnän sekä vieraslajiriskien hallinnan tehostamiseksi Luonnonvarakeskuksen momentille pysyvästi kaksi lisähenkilötyövuotta. Eduskunta päättää budjetista vuosittain (hallitusohjelman

<sup>7</sup> Laki kuntien ympäristönsuojelun hallinnosta (64/1986), 3 §.

<sup>8</sup> Laki Väylävirastosta (862/2009), 2 §.

<sup>9</sup> Laki Metsähallituksesta (234/2016), 5 §..

2019 kirjausten osalta vuosina 2021-2023). Vieraslajien hallintaa parantaviin tutkimus-, selvitys- ja kehittämishankkeisiin on mahdollista hakea tilannekohtaisesti ja tarpeen mukaan erillistä hankerahoitusta esimerkiksi valtioneuvoston yhteisenä selvitys- ja tutkimustoimintahankkeena (VN TEAS) tai EU:n Life+ -hankkeena.

## 8.2 Hallintasuunnitelma

### 8.2.1 Toimenpiteiden luokittelu sekä lajikohtaiset toimenpiteet ja kohdentaminen

Riskianalyysin perusteella kansallisesti haitallisten vieraslajien luettelon lajeista ja lajiryhmistä voidaan erottaa neljä ryhmää niiden nykylevinneisyyden, leviämisoronin sekä vaadittavien hallintatoimenpiteiden perusteella. Hallintatoimet on kussakin ryhmässä esitetty niiden tärkeysjärjestyksessä. Joistakin eläinryhmistä luetteloon on nostettu lajikohtaiseen käsittelyyn sellaisia lajeja, joiden on arvioitu edellyttävän yksityiskohtaisempaa tarkastelua Suomessa.

Kaikkien kansallisesti haitallisten vieraslajien luetteloon kuuluvien lajien maahantuonti, kasvattaminen, myynti ja muu hallussapito sekä ympäristöön päästäminen on kielletty. Poikkeuksellisesti omistaja saa pitää EU:n luetteloon tai kansalliseen vieraslajiluetteloon vieraslajieläimen lemmikkinä sen luonnolliseen kuolemaan saakka. Ehtona on, että eläintä on pidetty lemmikkinä jo ennen lajin ottamista luetteloon. Omistajan on myös varmistettava, ettei lemmikki voi lisääntyä eikä karata.

#### 8.2.1.1 Vakiintuneet lajit

Ryhmään 1 kuuluvat lajit ovat: *alaskanlupiini, hamppuvillakko, tarhatatar, japanintatar, sahalinintatar, kanadanvesirutto, komealupiini, kurturuusu, lännenpalsami, minkki, hietasisilisko, vihersammakot, alppivesilisko ja espanjansiruetana.*

Tähän ryhmään kuuluvat kaikki lajit, joilla on lisääntyvä populaatio Suomessa: luettelon kaikki kasvilajit (alaskanlupiini, hamppuvillakko, tarhatatar, japanintatar, sahalinintatar, kanadanvesirutto, komealupiini, kurturuusu ja lännenpalsami), ja muista lajiryhmistä minkki, hietasisilisko, vihersammakot, alppivesilisko ja espanjansiruetana.

Kasveista laajalle levinneille lajeille (kanadanvesirutto, komealupiini ja kurturuusu) suositellaan ensisijaiseksi toimenpiteeksi levinneisyyden rajoittamista alueilta, joissa ne voivat aiheuttaa suurta haittaa luonnon monimuotoisuudelle. Vähälukuisemmat kasvilajit (hamppuvillakko, lännenpalsami ja alaskanlupiini) pyritään hävittämään ja saapuminen maahan pyritään estämään.

Petoeläimistä minkille suositellaan runsauden rajoittamista poistopyynnillä erityisesti sellaisilla alueilla, joissa se voi aiheuttaa suurta haittaa, kuten saaristossa ja lintukosteikoilla. Hietasiliskolle, vihersammakoille, alppivesiliskolle ja espanjansiruetanalle suositellaan niiden poistamista ja levinneisyyden rajoittamista.

Ensisijaiset hallintatoimenpiteet näille lajeille ovat:

### Kurtturuusu

**Hävitetään kurtturuusu kiireellisimmin luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaimmilta alueilta ja niiden läheisyydestä:**

- saaristossa ja mannerrannoilla sijaitsevien luonnonsuojelualueiden sekä uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien ja luontotyyppien (kuten merenrantaniityt, hiekkarannat ja dyynit) esiintymien läheiset kasvustot
- saaristossa ja rannikolla esiintyvien luontodirektiivin lajien ja uhanalaisten luontotyyppien esiintymien läheisyydestä
- saaristossa luonnonsuojelualueiden ulkopuolella olevat villiintyneet ja istutetut kasvustot
- sisämaassa sijaitsevien luonnonsuojelualueiden, rantojen, harjualueiden ja uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien esiintymien läheiset villiintyneet ja istutetut kasvustot
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Metsähallitus, ELY-keskusten Y-vastuualue, muut maanomistajatahot (mm. valtio, kunnat, yksityiset maanomistajat).
  - Aikataulu: 2020–, jatkuva.

**Laaditaan edellä mainitun toimenpiteen tueksi alueelliset toimintasuunnitelmat kurtturuusun torjumiseksi saaristoalueilla (Suomenlahti, Saaristomeri, Selkämeri, Merenkurkku ja Perämeri) luonnonsuojelualueiden ulkopuolella.**

- Tehdään tarvittavia lisäinventointeja; arvioidaan rahoitustarve ja varmistetaan toiminnalle riittävä rahoitus; hankitaan koordinaattorit ja toimijat torjunnalle.
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Metsähallitus, ELY-keskusten Y-vastuualue, muut maanomistajatahot (mm. valtio, kunnat, yksityiset maanomistajat).
  - Aikataulu: 2020–, toimintasuunnitelmat 2021, jatkuva.

**Hävitetään kurtturuusu tie-, katu- ja muista rakennetuista ympäristöistä alla olevan kiireellisyysjärjestyksen mukaisesti:**

1. luontoarvoiltaan tärkeät kohteet (uhanalaisten lajien esiintymien läheisyys, suojelualueita halkovat tiet, arvokkaat luontotyytit kuten niityt ja paahdeympäristöt)
2. rantojen lähellä olevat istutukset (myös vesiväyliin liittyvät: kanavat, lossirannat ym.)

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Väylävirasto, ELY-keskusten Y- ja L-vastuualueet, kunnat, Kuntaliitto.
- Aikataulu: 2020–, jatkuva.

**Laaditaan edellä mainitun toimenpiteen tueksi alueelliset toimenpidesuunnitelmat, joissa selvitetään tarkemmin tie- ja rata-alueiden kurturuusesiintymät, arvokkaat luontokohteet sekä niiden vaatimat toimenpiteet ja kustannukset.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Väylävirasto, ELY-keskusten Y- ja L-vastuualueet, kunnat, Kuntaliitto.
- Aikataulu: 2020–, jatkuva.

**Hävitetään ja estetään kurturuusukasvustojen leviämistä *tienvarsilla, puistoissa, parkkipaikoilla ja muilla yleisillä alueilla sekä piholla ja puutarhoissa*, joilla ei ole erityisiä luontoarvoja.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Väylävirasto, ELY-keskusten L-vastuualueet, kunnat, seurakunnat, taloyhtiöt ja muut yksityiset maanomistajat.
- Aikataulu: 2020–.

**Kehitetään moottoriteiden ja muiden 2-ajorataisten teiden laajojen kurturuusui-  
tusten torjuntavaihtoehtoja ja liitetään haitallisten vieraslajien poistot muihin tienpa-  
rannustöihin.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Väylävirasto, ELY-keskusten L-vastuualue.
- Aikataulu: 2020–.

### **Torjuntamenetelmät**

Suosittelaa käytettäväksi ensisijaisesti mekaanisia torjuntamenetelmiä. Ks. päivittyvä tieto torjuntamenetelmistä vieraslajiportaalin kurturuusun lajikortista:

<http://vieraslajit.fi/lajit/MX.38815/show>

### **Komealupiini**

**Hävitetään komealupiini kiireellisimmin *luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaimmilta alueilta* ja niiden läheisyydestä:**

- luonnonsuojelualueet
- uhanalaisten lajien ja luontotyyppien (mm. perinnebiotoopit, harjumetsät, paahdeympäristöt) esiintymien läheisyydessä sijaitsevat kasvustot
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Metsähallitus, ELY-keskusten Y-vastuualue), yksityiset maanomistajat.
  - Aikataulu: jatkuva.

**Torjutaan komealupiini tie-, katu- ja muista rakennetuista ympäristöistä alla olevan kiireellisyysjärjestyksen mukaisesti:**

1. luontoarvoiltaan arvokkaat tienvarsi-kohteet, kuten uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien esiintymien läheisyys, suojelualueita halkovat tiet, arvokkaat luontotyytit kuten niityt ja paahdeympäristöt
2. tie- ja katujaksot sekä muut alueet, joille komealupiini on vasta leviämässä
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Väylävirasto, ELY-keskusten L- ja Y-vastuualueet, kunnat.
  - Aikataulu: 2020–, jatkuva.

**Luodaan arvokkaiden luontokohteiden suojaksi vähintään 50 metrin lupiinivapaa puskurivyöhyke, jolta lupiinit pidetään pysyvästi poissa.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Väylävirasto, ELY-keskusten L- ja Y-vastuualueet, kunnat.
- Aikataulu: 2020–, jatkuva.

Laaditaan edellä mainittujen toimenpiteiden tueksi alueelliset toimenpidesuunnitelmat, joissa selvitetään tarkemmin tiestön komealupiiniesiintymien sijoittuminen arvokkaiden luontokohteiden läheisyyteen sekä niiden vaatimat toimenpiteet ja kustannukset.

Tunnistetaan myös sellaiset lupiinien voimakkaasti valtaamat kohteet, jotka eivät ole uhka luontoarvoille ja joiden torjunta on nykyisellään kustannustehotonta; käsitellään ne normaalien niittokäytäntöjen mukaan.

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Väylävirasto, ELY-keskusten L- ja Y-vastuualueet, kunnat.
- Aikataulu: 2020–, jatkuva.

**Hidastetaan komealupiinin leviämistä tie- ja rataympäristöissä ja muilla yleisillä alueilla sekä sekä estetään sen leviäminen aiemmin lupiinista vapaille tiejaksoille**

- Kehitetään tienvarsiniittojen käytäntöjä ja menetelmiä niin, että komealupiinin leviäminen hidastuu.
- Tunnistetaan tiejaksot, joilla lupiinia ei vielä ole lainkaan ja pyritään torjumaan ne mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.
- Selvitetään mahdollisuuksia puhdistaa tienvarsiniittoon käytettävät koneet siirryttäessä lupiinivapaille tiejaksoille.
- Selvitetään niitetyn kasvimassan keräilyn järjestäminen tienvarsiniittojen yhteydessä (esimerkiksi tilanteissa, joissa niitto joudutaan suorittamaan kukinnan vaiheen kannalta epäedullisessa vaiheessa).
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Väylävirasto, ELY-keskusten L- ja Y-vastuualueet, kunnat, yksityiset maanomistajat, urakoitsijat.

- Aikataulu: jatkuva.

**Parannetaan tiedon tasoa tiealueiden arvokkaista luontokohteista, jotta torjuntatoimet osataan kohdistaa kustannustehokkaasti oikeille alueille.**

- Määritellään ja inventoidaan tieympäristön arvokkaat luontokohteet ja komealupiinin esiintyminen niiden läheisyydessä.
- Suunnitellaan arvokkaimmille kohteille torjuntatoimet paikkakohtaisesti.
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskusten Y- ja L-vastualueet, kunnat, Suomen ympäristökeskus.
  - Aikataulu: jatkuva.

**Estetään komealupiinin leviäminen *metsiin* ja käynnistetään torjuntatoimet myös metsäympäristöissä.**

- Torjutaan komealupiinit välittömästi esim. uudistusaloilla (torjunta on tehokainta lupiinien ollessa vielä taimivaiheessa).
- Kiinnitetään huomiota metsätyökoneiden kulkuun, jotta siemenet eivät kulkeudu vieraslajikasvustoista hakkuualoille.
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Metsähallitus, metsänomistajat, urakoitsijat, metsänhoitoyhdistykset, Suomen metsäkeskus.
  - Aikataulu: jatkuva.

**Torjuntamenetelmät**

Suositellaan käytettäväksi ensisijaisesti mekaanisia torjuntamenetelmiä. Ks. päivittyvä tieto torjuntamenetelmistä vieraslajiportaalin komealupiinin lajikortista:

<http://vieraslajit.fi/lajit/MX.38950/show>

**Japanintatar, sahalinintatar, tarhatatar**

**Hävitetään luontoon levinneet isojen tatarlajien muodostamat kasvustot alla olevan kiireellisyysjärjestyksen mukaisesti:**

1. luonnonsuojelualueilta ja niiden välittömästä läheisyydestä
2. alueet uhanalaisten lajien havaintopaikkojen tai muuten arvokkaiden luontokohteiden läheisyydessä
3. muut alueet luonnossa
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Metsähallitus, maanomistajat.
  - Aikataulu: jatkuva.

**Hävitetään *asutuksen ja tiestön piirissä* olevat isojen tatarlajien esiintymät**

- Poistetaan kaikki esiintymät, jotka ovat syntyneet tahattomasti maa-aineksen mukana kulkeutuneista maavarren kappaleista.

- Niitetään tatarkasvustot tienvarsilta ja poistetaan ne tienparannushankkeiden yhteydessä.
- Poistetaan tataresiintymät pihoilta, puutarhoista ja puistoista sekä niiden välittömästä läheisyydestä.
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: kunnat, yksityiset maanomistajat ja taloyhtiöt, viheralan toimijat, Väylävirasto ja ELY-keskusten L- ja Y-vastuualueet.
  - Aikataulu: jatkuva.

### Torjuntamenetelmät

Suositellaan käytettäväksi ensisijaisesti mekaanisia torjuntamenetelmiä. Ks. päivittyvä tieto torjuntamenetelmistä vieraslajiportaalin lajikorteista:

<http://vieraslajit.fi/lajit/MX.38240/show> (japanintatar)

<http://vieraslajit.fi/lajit/MX.38241/show> (sahalinintatar)

<http://vieraslajit.fi/lajit/MX.4978965/show> (tarhatatar)

### Kanadanvesirutto

#### Estetään lajin leviäminen.

- Tiedotetaan veneiden, pyydysten ja muiden kalastusvälineiden huolellisen puhdistamisen tärkeydestä leviämisen rajoittamisen yhteydessä.
- Estetään leviäminen alueilla, joilla vesiruttoa tavataan vain harvakseltaan sekä nykyisen levinneisyysalueen ulkopuolella.
- Kielletään vesikulkuneuvojen siirto luonnonsuojelullisesti arvokkaille pienvesille (esim. kalkkilammet). Kunnat voivat hakea rajoituksia vesiliikenteelle. ([https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi\\_luvat\\_ja\\_ymparistovaikutusten\\_arviointi/Luvat\\_ilmoitukset\\_ja\\_rekisterointi/Kiellon\\_ja\\_rajoituksen\\_hakeminen\\_maasto\\_ja\\_vesiliikenteelle/Vesiliikenne?f=Pirkanmaan\\_ELYkeskus](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Luvat_ilmoitukset_ja_rekisterointi/Kiellon_ja_rajoituksen_hakeminen_maasto_ja_vesiliikenteelle/Vesiliikenne?f=Pirkanmaan_ELYkeskus))
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset, Suomen ympäristökeskus, Metsähallitus, kunnat, ammatti- ja vapaa-ajan kalastajat, vesialueiden omistajat.
  - Aikataulu: jatkuva.

#### Kartoitetaan nykytilaa.

- Kartoitetaan vesiruton nykytilaa etenkin suojelualueilla ja uhanalaisilla luontotyypeillä veneilykieltoalueiden ja poistotoimien priorisoimiseksi.
- Ohjeistetaan ja mahdollistetaan teknisesti, että vesiruton runsausarviot tehdään yhtenäisellä menetelmällä vieraslajiportaaliin.
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset, Metsähallitus, Suomen ympäristökeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo Luomus.
  - Aikataulu: 2020–2030.

### **Kehitetään poistomenetelmiä.**

- Tutkitaan poistomenetelmiä ja niiden vaikutuksia erityyppisissä järvisä ja tiedotetaan tuloksista ja kertyneistä kokemuksista.
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: Suomen ympäristökeskus, Luonnonvarakeskus, ProAgria.
  - Aikataulu: 2020–2030.

### **Priorisoidaan poistotoimet luonnonsuojelullisesti arvokkaimmille kohteille: poistetaan lajia alla olevan kiireellisyysjärjestyksen mukaisesti:**

1. suojelualueet, joilla poisto on tarpeen arvokkaan lajiston ja luontotyyppien turvaamiseksi; poiston mahdolliset riskit kuitenkin mietittävä tarkkaan ja minimoitava poistomenetelmää valittaessa
2. uhanalaiset luontotyypit, esim.
  - a runsasravinteiset järvet
  - b runsasravinteiset lammet
  - c runsaskalkkiset järvet Pohjois-Suomessa
  - d kalkkilammet Etelä- ja Pohjois-Suomessa
3. alueet, joilla vesirutto aiheuttaa merkittävää haittaa virkistyskäytölle, massakasvustoja on usein tai taantumista ei ole näkyvissä.
4. virkistysalueet, jotka voivat toimia vesiruton mahdollisina leviämisyälinä luonnonsuojelullisesti arvokkaille alueille.
  - a kalastuspaikat (viehekalastus, verkkokalastus, nuottoaus)
  - b uimarannat
  - c venesatamakohteiden priorisointi voidaan tehdä esim. asukastiheyden perusteella
    - Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset, Suomen ympäristökeskus
    - Aikataulu: jatkuva.

### **Torjutaan kustannustehokkaasti.**

- Poistetaan vesiruttoa latvavesistöistä ennen alempana sijaitsevia vesistöjä leviämisen rajoittamiseksi.
- Pyritään ottamaan poistettu kasvimassa hyötykäyttöön, jotta voitaisiin lisätä poiston kannattavuutta.
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset, vesialueiden omistajat, vesistöku- nostusyritykset
  - Aikataulu: 2020-.

### **Torjuntamenetelmät.**

Ks. päivittyvä tieto torjuntamenetelmistä kanadanvesiruton lajikortista:

<http://vieraslajit.fi/lajit/MX.40119/show>



## Alaskanlupiini, hamppuvillakko, ja lännenpalsami

### Hävitetään lajien esiintymät ensisijaisesti.

- Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset, kunnat, viheralan toimijat, puutarhaharrastajat, maanomistajat.
- Aikataulu: välittömästi.

### Estetään alaskanlupiinin levittäytymistä maahan tiedotuksen avulla.

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus, ELY-keskukset, Tulli, Ruokavirasto, puutarhakauppa, viheralan toimijat, etu- ja kansalaisjärjestöt.
- Aikataulu: jatkuva.

### Valistetaan puutarhaharrastajia lajien maahantuontikiellosta.

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus, ELY-keskukset, Tulli, Ruokavirasto puutarhakauppa, viheralan toimijat, etu- ja kansalaisjärjestöt.
- Aikataulu: jatkuva.

### Torjuntamenetelmät

- Suositellaan käytettäväksi ensisijaisesti mekaanisia torjuntamenetelmiä. Ks. päivittyvä tieto torjuntamenetelmistä vieraslajiportaalin lajikorteista:
- <https://vieraslajit.fi/lajit/MX.41164/show> (alaskanlupiini)
- <https://vieraslajit.fi/lajit/MX.42599/show> (hamppuvillakko)
- <https://vieraslajit.fi/lajit/MX.39156/show> (lännenpalsami)

## HAITALLISEN VIERASLAJIKASVIN KASVATUSKIELTO

**Pekka Kempainen, maa- ja metsätalousministeriö**

### Kasvatuskielto

Haitallisen vieraslajikasvin kasvattaminen on kielletty (vieraslajilain 11 §). Vieraslajilaissa ei ole erikseen määritelty, mitä haitallisen vieraslajin kasvattamisella tarkoitetaan. Vieraslajikasveille on ominaista, että ne leviävät ympäristössä luonnostaan voimakkaasti ilman kylvämistä tai istuttamista. Jos kiinteistöllä kasvaa ympäristöstä levinnyt esiintymä, voidaanko siihen soveltaa kasvatuskieltoa?

Kun haitallista vieraslajikasvia kasvaa kiinteistöllä, joka on omistajansa tai haltijansa jatkuvassa käytössä ja hoidossa, maa- ja metsätalousministeriön käsityksen mukaan lajin esiintyminen kiinteistöllä on perusteltua rinnastaa lajin kasvattamiseen. Haitallisen vieraslajikasvin esiintymä ei tällöin käytännössä eroa kiinteistöllä esiintyvien muiden lajien esiintymistä. Näin tulisi katsoa siitä riippumatta, miten vieraslajikasvi on alkujaan levinnyt kiinteistölle ja onko kyse lajin aktiivisesta hoidosta vai pelkästään sen passiivisesta sietämisestä.

### Kasvatettu esiintymä pitää hävittää

Koska haitallisen vieraslajin kasvattaminen on kielletty, kiinteistön omistajan tai haltijan on hävitettävä kasvattamansa haitallisen vieraslajikasvin esiintymä alueeltaan. Vieraslajilain mukaan voi kuitenkin olla riittävää, että hävittämisen sijaan lajin leviäminen estetään tehokkaasti.

Hävittämisvelvoite voi siis koskea myös naapurikiinteistöltä tai muualta ympäristöstä levinneitä esiintymiä, vaikka niitä ei aktiivisesti kasvatettaisi. Esimerkiksi naapurustossa olisikin syytä ryhtyä torjuntaan samanaikaisesti ja yhteistyössä, jotta lajin uudelleen leviäminen saataisiin tehokkaasti estettyä.

Kunta vastaa yleisten alueiden omistajana, ettei haitallisten vieraslajikasvien anneta lisääntyä kunnalle kuuluvilla alueilla. Etenkin säännöllisessä hoidossa olevilla kunnan alueilla kuten katujen viheralueilla, puistoissa ja uimarannoilla haitallisen vieraslajikasvin esiintymät on vieraslajilain näkökulmasta perusteltua yleensä rinnastaa lajin kasvattamiseen.

Tienpitäjä vastaa tienhen kuuluvien alueiden hoidosta ja kunnossapidosta. Näiden alueiden pinta-ala on erittäin suuri, ja kunnossapidon tarve ja sisältö vaihtelevat samoillakin tieosuuksilla merkittävästi. Tämä on otettava huomioon arvioitaessa sitä, onko haitallisen vieraslajikasvin esiintymä tienhen kuuluvalla alueella perusteltua rinnastaa kasvattamiseen.

### Kurturuusun kasvatuskieillon siirtymäaika

Kurturuusua käytetään laajasti pihojen, puutarhojen ja yleisten alueiden koriste- ja hyötykasvina. Koska kyse on laajalle levinneestä ja yleisesti kasvatettavasta lajista, kiinteistönomistajille on ollut välttämätöntä varata siirtymäaika kieillon noudattamiseksi. Siirtymäaika on tarpeen myös ELY-keskukselle valvovana viranomaisena, jotta toimeenpanoon voidaan valmistautua.

Kurturuusun kasvattaminen on kielletty 1.6.2022 alkaen eli kolmen vuoden kuluttua asetuksen voimaantulosta. On tärkeä huomata, että kurturuusun myyntikielto kuten muutkin kieillot kasvatusta lukuun ottamatta tulivat voimaan 1.6.2019 ilman siirtymäaika.

## Minkki

**Tehostetaan minkin poistopyyntiä ensisijaisesti saaristossa sekä linnuston kannalta tärkeillä kosteikkoalueilla ja uhanalaisten ja taantuneiden lintujen (ml. riistalinnut) pesimäalueilla. Pyydetään minkkiä myös taimenpuroilla.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Suomen riistakeskus, Metsähallitus, ELY-keskukset, kunnat, metsästäjät, etu- ja kansalaisjärjestöt.
- Aikataulu: jatkuva.

**Tehostetaan minkinpyyntiä erityisesti kevättalvella ja keväällä, jotta varmistetaan mahdollisimman pieni minkkikanta lintujen pesimäaikaan.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Suomen riistakeskus, Metsähallitus, ELY-keskukset, metsästäjät, etu- ja kansalaisjärjestöt.
- Aikataulu: jatkuva.

**Lisätään viestintää minkin tehokkaan ja oikein toteutetun pyynnin varmistamiseksi koskien myös muita kuin ensisijaisia pyyntialueita.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen riistakeskus, Ruokavirasto, ELY-keskukset, Suomen ympäristökeskus, metsästysseurat, kunnat, etu- ja kansalaisjärjestöt.
- Aikataulu: jatkuva

**Annetaan turkiseläinten suojelua koskeva asetus, jolla säädetään aitaamisvelvoite minkin karkaamisen estämiseksi.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö.
- Aikataulu: 2020

## Espanjansiruetana

Poistetaan lajin yksilöt tavattaessa. Kiinnitetään erityistä huomiota esiintymiin ja tilanteisiin (taimistot, joutoalueet, puutarhajäte, maansiirrot), joista laji leviää helposti ympäristöön.

- Vastuu- ja yhteistyötahot: kunnat, ELY-keskukset, maanomistajat, etu- ja kansalaisjärjestöt, kansalaiset.
- Aikataulu: jatkuva.

**Estetään lajin leviämistä ja runsastumista tiedotuksen ja valistuksen avulla.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo Luomus, ELY-keskukset, Ruokavirasto, viheralan toimijat, etu- ja kansalaisjärjestöt.

- Aikataulu: jatkuva.

**Järjestetään paikallisia torjuntatalkoita sekä kannustetaan lajin poistamiseen julkisilla alueilla.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: kunnat, ELY-keskukset, maanomistajat, etu- ja kansalaisjärjestöt
- Aikataulu: jatkuva.

### **Torjuntamenetelmät**

Ks. päivittyvä tieto torjuntamenetelmistä vieraslajiportaalin espanjansiruetaan lajikortista <http://vieraslajit.fi/lajit/MX.52801/show>

On huomattava, että ammattimaisella toimijalla on velvollisuus estää espanjansiruetaan leviäminen hallinnassaan olevan alueen ulkopuolelle esimerkiksi mullan, maa-aineksen tai kasvien mukana (Vieraslajilaki: 5 § Toimijan huolehtimisvelvollisuus)

### **Hietasisilisko, vihersammakot, alppivesilisko**

**Selvitetään lajien esiintyminen Suomessa.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset, Suomen ympäristökeskus, Luonnonvarakeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo Luomus.
- Aikataulu: 2021–.

**Poistetaan havaitut yksilöt ja estetään lajin leviämistä.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset.
- Aikataulu: jatkuva.

**Valistetaan maahantuontikiellosta, kasvattamiskiellosta ja ympäristöön päästämiskiellosta. Kehotetaan lemmikkien omistajia varmistamaan, ettei lemmikki pääse lisääntymään eikä karkaamaan.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus, ELY-keskukset, harrastajayhdistykset.
- Aikataulu: jatkuva.

## HAITALLISTEN VIERASLAJIELÄINTEN PYYDYSTÄMINEN JA TAPPAMINEN

### **Pekka Kemppainen, maa- ja metsätalousministeriö**

Haitallisten vieraslajilintujen ja nisäkkäiden pyydystämisestä ja tappamisesta säädetään vieraslajilaissa, metsästyslaissa ja eläinsuojelulaissa, minkä lisäksi on otettava huomioon luonnonsuojelulaista johtuvat velvoitteet. Myös muiden haitallisten vieraslajieläinten pyydystämisessä ja tappamisessa on noudatettava eläinsuojelulainsäädäntöä sekä luonnonsuojelulakia.

Eläinsuojelulain mukaan eläimelle ei saa aiheuttaa tarpeetonta kipua ja tuskaa. Eläin on lopetettava mahdollisimman nopeasti ja kivuttomasti, ja lopetuksen saa tehdä vain se, jolla on riittävät tiedot eläinlajin lopetusmenetelmästä ja lopetustekniikasta ja myös riittävä taito toimenpiteen suorittamiseksi (eläinsuojelulain 3 ja 32 §).

Haitallisten vieraslajilintujen ja nisäkkäiden pyydystämiseen ja tappamiseen sovelletaan, mitä metsästyslaissa ja metsästysasetuksessa säädetään rauhoittamattomista eläimistä (vieraslajilain 16 §). Sallituista pyyntivälineistä ja -menetelmistä säädetään sekä vieraslajilaissa että metsästyslainsäädännössä.

Vieraslajin yksilöiden pyydystämällä tai tappamisella ei saa aiheuttaa luonnonsuojelulaissa kiellettyä häiriötä rauhoitettujen eläinlajien yksilöille erityisesti niiden lisääntymisaikana, tärkeillä muuton aikaisilla levähdysalueilla tai muutoin niiden elämänkierron kannalta tärkeillä paikoilla. Lajit on tunnistettava varmuudella. Jos tarkoituksena on pyydystää tai tappaa vieraslajin yksilöitä luonnonsuojelualueella, siihen on oltava joko alueen rauhoitusmääräysten mukainen oikeus tai lupa poiketa rauhoitusmääräyksistä.

Henkilön, joka aikoo pyydystää tai tappaa haitallisen vieraslajilinnun tai -nisäkkään, on tunnettava vieraslajilain, metsästyslain, eläinsuojelulain ja luonnonsuojelulain säännökset. Erehtyminen lain vaatimuksista on rangaistavaa. Tarvittaessa asiantuntija-apua tulee pyytää kokeneelta metsästäjältä tai paikalliselta riistanhoitoyhdistykseltä tai metsästysseuralta.

Oman alueen riistanhoitoyhdistyksen yhteystiedot saa osoitteesta:

<https://riista.fi/riistahallinto/yhteystiedot/yhteystietohaku/>

Metsästysseurojen toiminnasta saa tietoa osoitteesta:

<https://riista.fi/metsastys/palvelut-metsastajalle/metsastysseurat/>

### 8.2.1.2 Suomessa lemmikkeinä tavatut lajit

Ryhmään 2 kuuluvat lajit ovat: *petoeläimiin kuuluva koirasusi ja maaoravat.*

Tähän ryhmään kuuluvia lajeja on pidetty/pidetään satunnaisesti lemmikkinä Suomessa. Koirasusia on tavattu myös muutaman kerran Suomen luonnossa. Ensisijaiset toimenpiteet tämän ryhmän lajeille ovat valistus maahantuontikiellosta, kasvattamiskiellosta sekä ympäristöön päästämiskiellosta. Ympäristössä tavatut lajien yksilöt hävitetään niiden lajinmäärittämisen jälkeen.

**Valistetaan maahantuontikiellosta, kasvattamiskiellosta ja ympäristöön päästämiskiellosta. Kehotetaan lemmikkien omistajia varmistamaan, ettei lemmikki pääse lisääntymään eikä karkaamaan.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus, ELY-keskukset.
- Aikataulu: jatkuva.

**Pyydetään omistajalta selvitys eläimen alkuperästä ja hallussapidon perusteesta, jos olosuhteiden tai viranomaisten saaman muun tiedon vuoksi on perusteltua syytä epäillä, ettei hallussapitoon voida soveltaa lemmikkieläintä koskevaa poikkeusta.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset, poliisi, Tulli, läänineläinlääkärit, kunnan eläinlääkärit.
- Aikataulu: jatkuva.

**Seurataan luonnonvaraisten susien ja koirien risteymien esiintymistä luonnossa osana susikannan DNA-monitorointia.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen riistakeskus.
- Aikataulu: jatkuva.

### 8.2.1.3 Suomessa satunnaisesti tavatut lajit

Ryhmään 3 kuuluvat laji ovat: *vieraslajeihin kuuluvat jalohaukkalinnut ja kiljuhanhen risteymät sekä vuoristokellosammakko.*

Jalohaukkalintujen lajeja kasvatetaan metsästyskäyttöön Venäjällä, Keski-Euroopassa ja Isossa-Britanniassa. Vuonna 2018 metsästyshaukkojen käyttö sallittiin myös Tanskassa, mikä voi lisätä tulevaisuudessa tarhattujen jalohaukkojen harhautumista Suomeen. Haasteena on tunnistaa tarhapopulaatioista harhailevat tunturi- ja muuttohaukat sekä jalohaukaristeymät Pohjois-Suomessa pesivistä luonnonvaraisista yksilöistä. Mikäli havaitaan varmistetun risteymän tai tarha-alkuperää olevan linnun pesivän luonnonvaraisen tunturi- tai muuttohaukan kanssa tulee se poistaa.

Kiljuhanhien risteymät ovat peräisin lähinnä Ruotsista, jossa kiljuhanhia on tarhattu ja istutettu Pohjois-Ruotsiin. Varmistetusti risteymiksi todettujen tai risteymiksi epäiltyjen tarha-alkuperää olevien värirengastettujen lintujen kiinniotto (geneettisen alkuperän varmistamiseksi) tai poistaminen on lajin luonnonvaraisen kannan suojelemiseksi perusteltua. Kiljuhanhityöryhmä seuraa tarkasti lajin esiintymistä Suomessa ja toimii lajikohtaisena erityisasiantuntijatahona ja informoi haitallisen vieraslajin määritelmän täyttäviin yksilöihin kohdistuvien toimenpiteiden käynnistämistarpeesta.

Jos näiden edellä mainittujen ehtojen täyttäviä yksilöitä tavataan Suomessa, on toimenpiteisiin ryhdyttävä. Havainnoista ja toimenpiteistä on ilmoitettava vieraslajiportaaliin.

#### **Ryhdytään välittömiin toimenpiteisiin em. lintulajien poistamiseksi niitä tavattaessa.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset, Metsähallitus, Kiljuhanhityöryhmä, Birdlife Suomi,.
- Aikataulu: jatkuva.

Vuoristokellosammakkoja on tavattu satunnaisesti Suomen luonnossa, mutta lajin nykytilanteesta ei ole tietoa. Vuoristokellosammakon tila ja esiintyminen Suomessa on selvitetävää. Mahdollisesti löydettävien esiintymien leviäminen on estettävä ja niissä elävät yksilöt on pyrittävä hävittämään, niin kauan kun esiintyminen on vielä paikallista.

#### **Selvitetään vuoristokellosammakon esiintyminen Suomessa.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Suomen ympäristökeskus, Luonnonvarakeskus, ELY-keskukset.
- Aikataulu: 2021–.

#### **Poistetaan havaitut yksilöt ja estetään lajin leviämistä.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset.
- Aikataulu: jatkuva.

#### **8.2.1.4 Pienen leviämiskannan lajit**

Ryhmään 4 kuuluvat vieraslajeihin *kuuluvat päiväpetolinnut, pöllölinnut, varikset ja lepakot sekä euroopanlehtisammakko, leopardisammakko ja hyppysammakko.*

Näiden lajien/lajiryhmien haitallisia vieraslajeja ei ole tavattu Suomessa eivätkä ne menestyisi Suomen ilmasto-olosuhteissa joitakin lepakkolajeja lukuun ottamatta. Näille lajeille riittää tämän hetkiseksi hallintatoimenpiteeksi levinneisyyden seuranta Suomen ulkopuolella sekä tiedottaminen maahantuontikiellosta.

#### **Seurataan lajien levinneisyysalueen kehitystä Suomen ulkopuolella.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo Luomus, ELY-keskukset, Birdlife Suomi.
- Aikataulu: jatkuva.

**Valistetaan harrastajia maahantuontikiellosta.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus, ELY-keskukset, Tulli, Birdlife Suomi.
- Aikataulu: jatkuva.

**8.2.2 Yleisiä toimenpidesuosituksia vieraslajien hallintaan**

Yleisesti haitallisten vieraslajien hallintaan tarvitaan alla olevia toimenpiteitä.

**Lisätään vieraslajitietoisuutta monikanavaisen viestinnän avulla:**

- Tehostetaan kohdennettua viestintää kunnille ja kansalaisille sekä eri alojen toimijoille: mm. akvaariokaupat ja -harrastajat, puutarhakauppa, (koti)puutarhurit, lemmikkieläinkauppa ja -harrastajat, virkistys- ja ammattikalastajat, matkailijat.
- Aktivoidaan viestinnällä kansalaisia ilmoittamaan havaintojaan vieraslajiportaaliin ja osallistumaan torjuntaan ja talkoiden järjestämiseen.
- Kannustetaan viestinnällä myös maanomistajia ja kuntia tiedostamaan vastuunsa maillaan olevien vieraslajien torjuntavelvoitteista.
  - Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, tutkimuslaitokset, korkeakoulut, ELY-keskukset, kunnat, Metsähallitus, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus, Vieraslajiasioiden neuvottelukunta, Suomen riistakeskus, riistanhoitoyhdistykset, Kuntaliitto, Suomen Vapaa-ajankalastajien Keskusjärjestö ry, maa-, metsä- ja puutarhatalouden etujärjestöt, neuvontaorganisaatiot ja oppilaitokset, puutarha- ja luonnonsuojelujärjestöt, paikalliset toimijat (esimerkiksi kotiseutu-, liikunta-, ulkoilu-, luonto- ja nuorisojärjestöt), akvaario- ja lemmikkieläinkauppa, muut yritykset.
  - Aikataulu: jatkuva.

**Raportoidaan vieraslajiportaaliin toimenpiteistä ja havaintotiedoista yhtenäisesti kaikkien haitallisten vieraslajien osalta. Kehitetään torjuntatoimien seurantajärjestelmää ja sen käyttöönottoa.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo Luomus, ELY-keskukset, kunnat, Suomen riistakeskus, Metsähallitus, Kalatalouden Keskusliitto, maa-, metsä- ja puutarhatalouden etujärjestöt ja neuvontaorganisaatiot, harrastajaryhmät (esimerkiksi metsästäjät, kalastajat, luontoharrastajat).
- Aikataulu: jatkuva.



**Edistetään haitallisten vieraslajikasvien poistamista sellaisilla ympäristösopimusaloilla, jotka koskevat maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoitoa sekä kos-teikkojen hoitoa. Jatketaan seuraavalla maatalouspolitiikan rahoituskaudella vastaavia toimenpiteitä. Tehostetaan komealupiinin ja muiden haitallisten vieraslajikasvien esiin-tymien tunnistamista neuvonnan ja tiedotuksen avulla, jolloin vieraslajikasvien tor-junta on mahdollista sisällyttää ympäristösopimusten hoitosuunnitelmiin.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskusten E-vastuualue, Ruokavirasto, Pro Agria
- Aikataulu: jatkuva.

**Tehostetaan maaseudun kehittämisvaroilla (Leader) tuettavien hankkeiden hyödyntä-mistä haitallisten vieraslajien torjunnassa mm. tiedottamista parantamalla.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö/maaseutuverkosto, ELY-keskukset, alueelliset Leader-ryhmät.
- Aikataulu: jatkuva.

**Varmistetaan jo torjuttujen haitallisten vieraslajikasviesiintymien seuranta ja tarvittava jälkihoito.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: torjuntaja tekevät ja tilaavat tahot, maanomistajat.
- Aikataulu: jatkuva.

**Kehitetään uusia ei-kemiallisia torjuntamenetelmiä vieraslajikasvien torjuntaan (hau-taaminen, peittäminen, kivituhka ym.)**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: tutkimuslaitokset, korkeakoulut, yritykset.
- Aikataulu: jatkuva.

**Varmistetaan siirrettävien maa-ainesten puhtaus vieraslajien osalta.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maanomistajat, maansiirto- ja rakennusalan toimijat, viheralan toimijat, Infra ry.
- Aikataulu: jatkuva.

**Kehitetään vieraskasviainesta sisältävän jätteen ja maa-ainesten vastaanotto ja asian-mukainen käsittely toimivaksi. Lisätään vastaanottopaikkoja ja tiedotetaan niistä aktii-visesti.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset, kunnat, Väyläviras-to, Senaatti-kiin-teistöt, Metsähallitus, jätehuoltolaitokset, maanomistajat, Viherympäristöliitto ry ja muut järjestöt, Infra ry., yritykset, tutkimuslaitokset.
- Aikataulu: 2020–.

## 8.3 Analyysi ja toimintasuunnitelma tahat-toman tuonnin ja leviämisen väylistä

### 8.3.1 Leviämisväyläluokittelu

Kansallisesti haitallisten vieraslajien leviämisväyliä selvitetiin luokittelemalla YK:n biodiversiteettisopimuksen (Convention on Biological Diversity CBD) -luokituksen mukaisiin luokkiin (Harrower ym. 2018). CBD-luokituksessa leviämisväylät jaetaan kuuteen luokkaan, jotka jakautuvat 44 alaluokkaan (Taulukko 8.1). Kuusi luokkaa voidaan jaotella tahallisiin (luontoon vapauttaminen tai hallinnasta karkaaminen) ja tahattomiin (kulkeutuminen kontaminoituneissa eliöissä tai kulkeutuminen vektorin mukana) leviämisväyliin sekä väylää ja leviämistä kuvaaviin luokkiin (leviämisväylä tai ilman apua leviävät) (Taulukko 8.1). Yhdellä lajilla voi olla useita leviämisväyliä. Selvityksessä eroteltiin Suomessa todetut leviämisväylät ja lajin potentiaaliset leviämisväylät.

### 8.3.2 Tulokset

#### 8.3.2.1 Todetut leviämisväylät

Luontoon vapauttaminen oli leviämisväylä kurturuusulle (erosion torjunta) ja lännenpalsamille (kasviston ”parantelu” vieraslajeilla). Muu tahallinen vapauttaminen oli todettu leviämisväyläksi vuoristokellosammakolle ja alppivesiliskolle.

Hallinnasta karkaaminen oli leviämisväylä kaikille muille kasvilajeille paitsi hamppuvillakolle ja lännenpalsamille. Hamppuvillakko ja kanadanvesirutto ovat levinneet kasvitieteellisten puutarhojen kautta. Hallinnasta karkaaminen oli leviämisväylä myös minkille (turkistarhaus) sekä koirasudelle, maaoraville ja vuoristokellosammakolle.

Kulkeutuminen kontaminoituneissa eliöissä -luokkaan kuului neljä todettua leviämisväylää. Eläinten mukana ovat levinneet alaskanlupiini, kandanvesirutto, komealupiini ja kurturuus. Elinympäristömateriaalin siirtämisen mukana on levinnyt japanin- ja sahalinintar sekä komealupiini ja kurturuus. Espanjansiruetana on levinnyt taimitarhamateriaalin, kasvijätteen sekä elinympäristömateriaalin siirtämisen mukana.

Kulkeutuminen vektorin mukana -luokassa oli ainoastaan yksi todettu leviämisväylä. Espanjansiruetana on levinnyt koneiden ja laitteiden mukana.

Vesiväylät on todettu olevan leviämisväylä kanadanvesirutolle, kurturuusulle ja lännenpalsamille.

Omin avuin Suomen rajan yli on todettu levinneen kaikkien vieraslejiin kuuluvien lintulajien sekä minkin. Hallinnan kannalta näistä lajeista rajan yli leviäminen on merkittävin kiljuhanhen risteymille.

### 8.3.2.2 Potentiaaliset leviämistäylyt

Tärkeimmät potentiaaliset leviämistäylyt liittyvät vieraslejiin kuuluvien lintujen, hieta-sisiliskon ja sammakkoeläinten hallinnasta karkaamiseen tai tahalliseen vapauttamiseen lemmikkinä käytöstä. Kasvilajeilla on paljon potentiaalisia leviämistäylyä, mutta niiden kautta lajin yksilöitä tuskin leviää Suomeen. Kasvilajit ovat jo yleisiä Suomessa ja koriste-kasvikäyttö on ollut niiden pääasiallinen leviämistäyly. Muista eliöryhmistä poiketen sam-makkoeläimet voisivat levitä laivoissa salamatkustajina. Myös vesiyälyä pitkin leviäminen voi olla mahdollista sammakkoeläimille.

### 8.3.3 Tavoitteet ensisijaisten väylien hallinnassa ja leviämisen estämisessä

#### 8.3.3.1 Karkaamisen estäminen

Karkaamisen estäminen on keskeinen toimenpide ihmisen hallinnassa olevien vieraslajien leviämisen estämiseksi. Tätä toimenpidettä koskevien lajien joukossa ovat kaikki kasvilajit (pois lukien lännepalsami), minkki, koirasusi, maaoravat ja vuoristokellosammakko. Kasvi-lajeista lähes kaikki ovat jo laajalle levinneitä. Niiden edelleen leviämisen estämisessä kes-keistä on puutarha- ja muun niittojätteen huolellinen käsittely. Lisäksi on tärkeää valistaa ko. lajien myyntikiellosta. Minkkejä karkaa jonkun verran turkistarhoilta, mutta karanneet yksilöt eivät menesty luonnossa. Koirasutta ja maaoravia pidetään satunnaisesti lemmik-kinä. Hallinnassa olevien lemmikkien karkaaminen on estettävä.

#### 8.3.3.2 Kulkeutuminen kontaminoituneissa tuotteissa tai vektorin mukana kulkeutuminen

Kulkeutuminen kontaminoituneissa tuotteissa ja vektorin mukana kulkeutuminen voi tapah-tua sekä ulkomailta Suomeen että Suomen sisällä. Listan lajien osalta Suomeen kulkeu-tuminen ulkomailta on epätodennäköistä tai ainakin hallinnan kannalta merkityksetöntä. Suomen sisällä kulkeutuminen voi tapahtua ajoneuvojen ja siirretyn maan mukana. Hallin-nan kannalta keskeistä on kasvien ja espanjansiruetanan siirtyminen elinympäristömateri-aalin mukana. Espanjansiruetana voi levitä myös taimitarhamateriaalin ja kasvien mukana. Sekä kontaminoituneiden tuotteiden että vektoreiden mukana leviämistä on vaikea val-voa ja torjua liikenteen laajuuden vuoksi. Mikäli jonkin lajin leviämisen estämistä halutaan priorisoida, se vaatii tarkennettuja tavoitteita ja kohdistettuja toimenpiteitä. Valistuksella voidaan edistää esim. puutarhajätteen mukana leviämisen estämistä paikallisesti.

### 8.3.4 Ensisijaiset toimenpiteet

#### 8.3.4.1 Kohdennettu kansalaisvalistus ja yleinen tiedotus

Tiedotetaan lajeista, joita lainsäädäntö koskee.

Tiedotetaan kansallisesti haitallisten vieraslajien leviämisylistä, leviämisen estämisestä ja ympäristöön päästämiskiellosta.

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö, ym-päristöministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus, Suomen riistakeskus, ELY-keskukset, kunnat, viheralan toimijat, harrastajajärjestöt ja -yhdistykset, yritykset.
- Aikataulu: jatkuva.

#### **Käynnistetään tiedotuskampanjoita.**

Tiedotetaan puutarhajätteen oikeasta käsittelystä ja tuhoamisesta, jolla osaltaan estetäisiin koristekasvilajien ja espanjansiruetanan leviäminen ympäristöön. Kohdennetaan tiedotus koskemaan erityisesti kurturuusun ja komealupiinin torjuntaa ja torjuntajätteen hävittämistä.

- Vastuu- ja yhteistyötahot: maa- ja metsätalousministeriö, ym-päristöministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus, ELY-keskukset, kunnat, Luonnontieteellinen keskusmuseo Luomus, viheralan toimijat, harrastajajärjestöt ja -yhdistykset, yritykset.
- Aikataulu: jatkuva.

#### **8.3.4.2 Kohdennettu tiedotus kontaminoituun kasviainekseen ja vektoreihin liittyen**

**Käynnistetään tiedotuskampanjoita ja järjestetään koulutuspäivä liittyen maa-aineksen käsittelyyn ja liikenteen (erityisesti työkoneet) mukana leviäviin vieraslajeihin.**

- Vastuu- ja yhteistyötahot: ELY-keskukset, kunnat, viheralan toimijat, taimi- ja kasvitarhatuottajajärjestöt, yritykset.
- Aikataulu: jatkuva.

Taulukko 8.1 Leviämisväyläselvitys. Suomessa todetut leviämisväylät on merkitty x ja potentiaaliset leviämisväylät (x).

	KASVIT									LINNUT				NISÄKKÄÄT				MATE- LIJAT	SAMMAKKOELÄIMET					NILVI- ÄISET			
	Alaskanlupiini	Hamppuvillakko	Tarhatatar	Japanintatar	Sahalintatar	Kanadanvesirutto	Komealupiini	Kurturuusu	Lännenpalsami	Päiväpetolinnut	Jalohaukkalinnut	Pöllölinnut	Varikset	Kiljuhanhen risteymät	Minkki	Koirasusi	Lepakot	Maoravat	Hietasisilisko	Vihersammakot	Euroopanlehtisammakko	Vuoristokellosammakko	Leopardisammakko	Hyppysammakko	Alppivesilisko	Espanjansirueta	
<b>TAHALLINEN</b>																											
<b>KAUPPATAVARAN LIIKKUMINEN</b>																											
<b>LUONTOON VAPAUTTAMINEN</b>																											
Biologinen torjunta																											
Erosion torjunta	(x)		(x)	(x)	(x)		(x)	x																			
Kalanistutus																											
Riistaeläinten istutus																											
Maiseman/kasviston/eläimistön "parantelu" vieraslajeilla												x															
Istutus suojele- tai kannanhoidotar- koituksessa														(x)													
Vapauttaminen luontoon muussa käyttötarkoituksessa <sup>1</sup>																											
Muu tahallinen vapauttaminen	(x)								(x)	(x)	(x)	(x)	(x)				(x)	(x)	(x)	(x)	x	(x)	(x)	(x)	x		
<b>HALLINNASTA KARKAAMINEN</b>																											
Maatalous (ml. bioenergia)					(x)		(x)	(x)																			
Vesiviljely																											
Kasvitieteellinen puutarha/eläintar- ha/akvaario <sup>2</sup>		x					x	(x)	(x)																		
Lemmikki-, akvaario- ja terraariolajit ja niiden ravintoeläimet <sup>3</sup>						(x)				(x)	(x)	(x)	(x)		x	(x)	x	(x)	(x)	(x)	x	(x)	(x)	(x)	(x)		
Tuotantoeläimet <sup>4</sup>																											
Metsätalous (ml. uudelleenmetsit- täminen)	(x)																										
Turkistarhaus															x												
Puutarhatalous									(x)																		
Koristekäyttö (muu kuin puutarha- talous)	x	(x)	x	x	x	x	x	x																			
Tutkimus ja ex situ-jalostus																											
Elävä ravinto ja elävät syötit																											
Muu hallinnasta karkaaminen										(x)	(x)	(x)	(x)														

<b>TAHATON</b>														
<b>KULKEUTUMINEN KONTAMINOITUNEISSA ELIÖISSÄ</b>														
	Taimitarhamateriaali													x
	Syötit													
	Ruoka (ml. elävä ravinto)													
	Eläinten mukana leviäminen <sup>4</sup>	x			x	x	x	(x)						
	Eläinten loisina leviäminen <sup>5</sup>													
	Kasvien mukana leviäminen <sup>6</sup>							(x)					(x)	x
	Kasvien loisina leviäminen <sup>7</sup>													
	Siementen mukana leviäminen						(x)	(x)						
	Puutavara kauppa													
	Elinympäristömateriaalin siirtäminen	(x)	x	x			x	x	(x)			(x)		x
<b>VEKTORI</b>														
<b>KULKEUTUMINEN VEKTORIN MUKANA</b>														
	Kalastustarvikkeet					(x)								
	Kontti/rahti													
	Lentokoneessa salamatkustajana								(x)		(x)			
	Laiivassa salamatkustajana <sup>8</sup>											(x)	(x)	(x)
	Koneet ja laitteet					(x)	(x)	(x)						x
	Ihmiset ja matkatavarat/laitteet (erityisesti matkailu)													
	Orgaaniset pakkausmateriaalit (erityisesti puu)													
	Laivojen painolastivesi											(x)		
	Laivojen runkoon kiinnittyminen					(x)								
	Muut kulkuneuvot					(x)	(x)	(x)						
	Muu kuljetus								(x)	(x)	(x)	(x)		
<b>VÄYLÄ &amp; LEVIÄMINEN</b>														
<b>LEVIÄMINEN</b>														
<b>LEVIÄMISVÄYLÄ</b>														
	Vesiväylät	(x)			x	(x)	x	x				(x)	(x)	(x)
	Tunnelit ja sillat													
<b>ILMAN APUA LEVIÄVÄT</b>														
	Vieraslajin leviäminen omin avuin rajan yli								x	x	x	x	x	x

<sup>1</sup>(turkikset, kuljetus, lääkekäyttö), <sup>2</sup>(pl. kotiakvaariot), <sup>3</sup>(ml. eläimet, jotka jätetty heikolle valvonalle), <sup>4</sup>(pl. loiset, isäntälajin/vektorin mukana leviävät lajit), <sup>5</sup>(ml. isäntälajin/vektorin mukana leviävät lajit),

<sup>6</sup>(pl. loiset, isäntälajin/vektorin mukana leviävät lajit), <sup>7</sup>(ml. isäntälajin/vektorin mukana leviävät lajit), <sup>8</sup>(pl. painolastivesi ja runkoon kiinnittyneet lajit)

## Liitteet

Liite 1 Kansallisesti haitallisten vieraslajien luettelo (Valtioneuvoston asetus vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta 740/2019).

### Liite A

#### ELÄIMET

Liitteen A 1.1–2.4 ja 4.1 kohdassa tarkoitetaan niitä lajiryhmään kuuluvia lajeja, jotka ovat Suomessa luontaisen levinneisyysalueensa ulkopuolella ja jotka eivät sisälly Euroopan unionin kannalta merkittävien haitallisten vieraslajien luetteloon.

#### 1 Nisäkkäät

1.1 lajiryhmä: petoeläimet Carnivora,  
mukaan lukien

1.1.1 kesykoiran ja suden (*Canis lupus*) tai kesykoiran ja toisen koiraelainlajin (Canidae) risteyvät sukupolvissa F1–F4, sekä näiden risteymien ja muun kuin kesykoiran risteymät;

1.1.2 kesykissan ja toisen kissaelainlajin risteyvät sukupolvissa F1–F4, sekä näiden risteymien ja muun kuin kesykissan risteymät;

ja lukuun ottamatta seuraavia lajeja:

- metsästyslain (615/1993) 42 §:n 1 momentin 1 ja 2 kohdassa tarkoitettut petoeläimet;
- kesykoira ja sen lajiristeyvät sukupolvesta F5 eteenpäin;
- kesykissa ja sen lajiristeyvät sukupolvesta F5 eteenpäin;
- fretti.

1.2 lajiryhmä: lepakot Chiroptera

1.3 lajiryhmä: maaoravat *Tamias*

#### 2 Linnut

2.1 lajiryhmä: päiväpetolinnut Accipitriformes ja niiden risteymät

2.2 lajiryhmä: jalohaukkalinnut Falconiformes ja niiden risteymät

2.3 lajiryhmä: pöllölinnut Strigiformes

2.4 lajiryhmä: varikset Corvidae

2.5 kiljuhanhen *Anser erythropus* risteymät muiden hanhilajien kanssa

#### 3 Matelijat

3.1 hietasisilisko *Lacerta agilis*

#### 4 Sammakkoeläimet

4.1 lajiryhmä: vihersammakot *Pelophylax*

4.2 euroopanlehtisammakko *Hyla arborea*

4.3 vuoristokellosammakko *Bombina variegata*

4.4 leopardisammakko *Lithobates pipiens*

4.5 hyppysammakko *Rana dalmatina*

4.6 alppivesilisko *Ichthyosaura alpestris*

#### 5 Nilviäiset

5.1 espanjansiruetana *Arion vulgaris*

**Liite B**

**KASVIT**

- 1 alaskanlupiini *Lupinus nootkatensis*
- 2 hamppuvillakko *Jacobaea cannabifolia*
- 3 tarhatatar *Reynoutria x bohemica*
- 4 japanintatar *Reynoutria japonica*
- 5 sahalinintatar *Reynoutria sachalinensis*
- 6 kanadanvesirutto *Elodea canadensis*
- 7 komealupiini *Lupinus polyphyllus*
- 8 kurtturuusu *Rosa rugosa*, ml.*Rosa rugosa* f. *alba*
- 9 lännenpalsami *Impatiens capensis*





TIETOKAYTTOON.FI

