

# Ehdotus kansalliseksi vieraslajistrategiaksi

Helsinki 2011

# Ehdotus kansalliseksi vieraslajistrategiaksi

Helsinki 2011

**Vieraslajit** ovat lajeja, jotka ovat levinneet luontaiselta levinneisyysalueeltaan uudelle alueelle ihmisen mukana joko tahattomasti tai tarkoituksella. Vieraslaji on ihmisen myötävaikutuksella ylittänyt luontaiset leviämisseest, kuten mantereen, meren tai vuoriston. Yleensä vieraslajit sopeutuvat huonosti uuteen elinympäristöönsä ja tuhoutuvat nopeasti. Joissakin tapauksissa vieraslajit kuitenkin menestyvät, muodostavat lisääntyvän kannan ja vakiintuvat osaksi uutta elinympäristöään. Jotkin vieraslajeista menestyvät erityisen hyvin ja ovat huomattava uhka aiheuttaessaan vakavaa vahinkoa alkuperäislajeille, ekosysteemeille, viljelykasveille, metsätaloudelle tai muille elinkeinoille. Ne voivat myös aiheuttaa huomattavaa taloudellista haittaa vaikuttamalla ihmisten, eläinten tai kasvien terveyteen tai kiinteistöjen arvoon. Haitat voivat myös olla sosiaalisia tai esteettisiä. Tällaisia selkeitä haittoja aiheuttavia vierasperäisiä lajeja kutsutaan **haitallisiksi vieraslajeiksi**.

## Kuvailulehti

Julkaisija	Maa- ja metsätalousministeriö	Julkaisu-aika Maaliskuu 2011
Tekijä(t)	Ehdotusta kansalliseksi vieraslajistrategiaksi valmistellut työryhmä. Työryhmän puheenjohtaja Veikko Marttila, sihteerit Johanna Niemivuo-Lahti ja Jaana Kaipainen.	
Julkaisun nimi	Ehdotus kansalliseksi vieraslajistrategiaksi	
Tiivistelmä	<p>Kansallisen vieraslajistrategian tavoitteena on rajoittaa haitallisten vieraslajien aiheuttamia haittoja ja riskejä Suomen luonnolle, luonnonvarojen kestäväälle hyödyntämiselle sekä elinkeinoille. Tavoitteena on toimia mahdollisimman varhaisessa vaiheessa haitallisten vieraslajien torjumiseksi, sillä tällöin vieraslajien haittojen torjunta on tehokkainta sekä myös huomattavasti edullisempaa.</p> <p>Asiantuntija-arvioiden mukaan vuoden 2011 alussa on tunnistettu 157 Suomessa jo esiintyvää haitallista vieraslajia, jotka aiheuttavat selkeästi todennettavia välittömiä tai väliillisiä haittavaikutuksia. Haitallisista vieraslajeista merkittävin osa, 108 lajia, on maa- ja metsätalouden vieraslajeja. Muista haitallisista vieraslajeista 5 lajia esiintyy Suomen aluevesillä Itämeressä, 5 sisävesistöissä, 6 lajia on maaselkärankaisia, 24 kuuluu vieraskasveihin ja 9 lajia sisätuholaisiin. Vuoden 2011 alussa Suomessa on lisäksi tunnistettu noin 128 tarkkailtavaa tai paikallisesti haitallista Suomen alkupe- räislajistoon kuulumatonta lajia. Erityisen haitallisiksi vieraslajeiksi työryhmä määritteli vaarallisten kasvintuhoojien eli niin kutsuttujen karanteenilajien (37 kpl) lisäksi kurturuusun, rapuruton, jättiputket, espanjansiruetaanan sekä minkin.</p> <p>Haitallisten vieraslajien haittavaikutusten vähentämiseksi vaaditaan toimenpiteitä. Ehdotuksessa kansalliseksi vieraslajistrategiaksi on esitetty 16 erilaista toimenpidekokonaisuutta. Työryhmä esittää, että saatetaan vieraslajeja koskeva lainsäädäntö kattavaksi, perustetaan lautakunta huolehti- maan vieraslajeja koskevien toimien seurannasta ja edistämisestä, käynnistetään vieraslajeja koskeva viestintä ja koulutus, perustetaan vieraslajiportaali, sekä luodaan varhaisvaroitussjärjestelmä sekä vieraslajien seuranta. Työryhmä ehdottaa myös, että luodaan kansallinen vieraslajeja koskeva riskinarviointijärjestelmä, lisätään vieraslajitutkimusta sekä erityisesti riskinarviointia palvelevaa tutkimusta, varaudutaan estämään vieraslajien maahantulo ja käynnistämään maahan päässeiden vieraslajien nopeat torjuntatoimet sekä kannustetaan vapaaehtoisein kansalaistoimiin haitallisten vieraslajien torjunnassa. Lisäksi esitetään, että vahvistetaan ja kehitetään rahoituksen lähteitä haitallisten vieraslajien torjumiseksi, sekä varmistetaan, ettei Suomen kautta leviä haitallisia vieraslajeja rajojen yli ja että Suomessa toimitaan myös kansainvälisesti vieraslajien torjumiseksi. Kohdennetut toimenpide-ehdotukset kohdistetaan Itämeren ja sisävesistöjen vieraslajien, vieraiden maaselkärankaisten sekä haitallisten vieraskasvien aiheuttamien haittojen torjuntaan. Strategia sisältää tavoitteen hävittää jättiputki kokonaan Suomesta seuraavan 10-20 vuoden aikana.</p> <p>Ehdotus kansalliseksi vieraslajistrategiaksi luovutettiin maa- ja metsätalousministeri Sirkka-Liisa Anttilalle 30.3.2011.</p>	
Asiasanat	vieraslaji, haitallinen vieraslaji, tarkkailtava tai paikallisesti haitallinen vieraslaji, Itämeren vieraslajit, sisävesistöjen vieraslajit, vieraat maaselkärankaistet, vieraskasvit, vieraat maa- ja metsätalouden kasvintuhoojat, vieraat sisätuholaiset	
Julkaisusarjan nimi ja numero	Työryhmämuistio, mmm 2011:2	
Julkaisun teema		
	ISSN 1797-4011	ISBN 978-952-453-638-7
	Sivuja	Kieli suomi
Julkaisun myynti/jakaja	Maa- ja metsätalousministeriö	
Julkaisun kustantaja		
Painopaikka ja -aika		
Muut tiedot		

## Presentationsblad

Utgivare	Jord- och skogsbruksministeriet	Tid Mars 2011
Författare	Arbetsgruppen som berett förslaget till nationell strategi för främmande arter, arbetsgruppens ordförande Veikko Marttila, sekreterare Johanna Niemivuo-Lahti och Jaana Kaipainen	
Publikationens titel	Förslag till nationell strategi för främmande arter	
Referat	<p>Målsättningen med den nationella strategin är att begränsa de skador och risker som främmande arter orsakar i Finlands natur, samt att säkra en hållbar användning av naturresurser och näringar. Målsättningen är att skadliga främmande arter bekämpas så tidigt som möjligt eftersom det är effektivast och det är betydligt billigare.</p> <p>Enligt expertbedömningen identifierades i Finland i början av året 157 skadliga främmande arter som orsakar klara direkta eller indirekta negativa effekter av olika slag. Av dessa skadliga främmande arter är de flesta, 108 arter, ett hot mot jord- och skogsbruket. Av de övriga skadliga främmande arterna finns fem i Finlands territorialvatten i Östersjön, fem i insjöar, sex arter är marklevande ryggradsdjur, 24 är främmande växter och nio arter förekommer inomhus. Dessutom har man identifierat ca 128 arter som inte hör till de ursprungliga arterna i vårt land och som man måste hålla under uppsikt eller som utgör ett lokalt hot. Förutom de skadliga växtskadegörarna, dvs. arter som ska hållas i karantän (37 arter), har vresros, kräftpest, jätteflokor, spansk skogssnigel och mink klassats som särskilt skadliga främmande arter som kräver omedelbara åtgärder.</p> <p>Det krävs åtgärder för att minska de skadliga effekterna av främmande arter. I strategiförslaget presenteras 16 olika åtgärdspaket. Enligt arbetsgruppen måste man: se till att lagstiftningen om främmande arter är heltäckande, tillsätta en nämnd vars uppgift är att följa upp åtgärdernas effekter och ser till att arbetet fortskrider, genomföra informationsverksamhet och utbildning om främmande arter, skapa en internetportal för främmande arter, skapa ett system som förvarnar och möjliggör en tidig upptäckt och bekämpning. Arbetsgruppen föreslog även att det skapas ett nationellt system för riskbedömning, att det behövs mera forskning om främmande arter, speciellt behövs det forskning som betjänar riskbedömningen, skapas en beredskap som gör det möjligt att förhindra att främmande arter invaderar Finland, att vi är bredda och kan sätta in snabba insatser för att förhindra vidare spridningen av invaderande skadliga arterna och att uppmuntra medborgare till frivilliga insatser för bekämpningen av skadliga främmande arter. Vidare föreslås det att finansieringen stärks och att även nya finansieringskällor tas i bruk, ser till att främmande arter inte sprids via Finland till andra länder samt att Finland även agerar internationellt för att stoppa spridningen av främmande arter. De viktigaste åtgärdsförslagen omfattar bekämpning av skador orsakade av främmande arter i Östersjön och i insjövatten, främmande marklevande ryggradsdjur och skadliga främmande växtarter. Den mest betydelsefulla enskilda åtgärden är att helt utrota jätteflokor i Finland under de följande 10 - 20 åren.</p> <p>Förslaget till nationell strategi för främmande arter överlämnades den 30 mars 2011 till jord- och skogsbruksminister Sirkka-Liisa Anttila.</p>	
Nyckelord	främmande art, skadlig främmande art, regionalt eller lokalt skadlig främmande art, främmande arter i Östersjön, främmande arter i insjövatten, främmande marklevande ryggradsdjur, främmande växtarter, främmande arter inom jord- och skogsbruket, främmande skadegörare inomhus	
Publikationsserie och -nummer	Arbetsgruppspromemoria, mmm 2011:2	
Publikationens tema		
	ISSN 1797-4011	ISBN 978-952-453-638-7
	Antalet sidor	Språk finska
Beställningar/distribution	Jord- och skogsbruksministeriet	
Förlag		
Tryckeri och tryckningsdatum		
Övriga uppgifter		

## Documentation page

Publisher	Ministry of Agriculture and Forestry	Date	March 2011
Author(s)	Working group on a national strategy for invasive alien species, chaired by Veikko Marttila, secretaries Johanna Niemivuo-Lahti and Jaana Kaipainen		
Title of publication	Proposal for a National Strategy on Invasive Alien Species		
Abstract	<p>The objective of the national strategy on invasive alien species (IAS) is to reduce the damages and risks caused by invasive species to the Finnish nature and socio-economic wellbeing (e.g. human health and sustainable utilisation of natural resources). The aim of the strategy is to take action at the earliest stage possible with a view to prevent the entry of new invasive alien species into Finland and also stop the further spread of already established IAS within the country. Such a preventative approach aims to ensure that negative impacts of IAS can be addressed in the most efficient and cost-effective manner.</p> <p>According to the group of national experts responsible for developing the national strategy, in the beginning of 2011 there were a total of 157 IAS permanently established in Finland which cause clearly identifiable, direct or indirect damage. A significant share of these species (108 species) are agricultural and forestry species. Of the remaining species 5 occur in the territorial waters of Finland in the Baltic Sea, 6 are land vertebrates, 24 are plant species and 9 are indoor pests. In addition, about 128 potential IAS for Finland were identified. These include 1) established alien species that may be locally harmful or 2) IAS not yet established within the national borders but considered harmful at European or global level, with a high probability to arrive to Finland. Finally, a number of the established and potential invasive alien species were considered as particularly harmful IAS requiring immediate action at the national level. These species include quarantine pests (37 species), Japanese rose (<i>Rosa rugosa</i>), crayfish plague (<i>Aphanomyces astaci</i>), giant hogweed (<i>Heracleum mantegazzianum</i>), Spanish slug (<i>Arion lusitanicus</i>) and mink (<i>Mustela vison</i>).</p> <p>The proposal for a national strategy on invasive alien species puts forward 16 measures to reduce the harmful impacts of IAS in Finland. These include improving and harmonising the legislation on IAS; establishing a national IAS board to oversee the implementation of the strategy; initiating communication and training actions on IAS; establishing a national IAS information portal and setting up a system for early warning and monitoring of IAS; establishing a national risk assessment system for IAS; increasing research on IAS (especially related to risk assessments); taking necessary actions that enable prevention of the entry of IAS to Finland and rapidly eradicate IAS entering the country; encouraging voluntary action on IAS by citizens; securing adequate financing to implement the agreed IAS measures (e.g. developing new, innovative sources); preventing the spread of IAS through Finland to neighbouring countries; and taking actions to prevent the spread of IAS also at the global level. In addition, a set of targeted measures are suggested to prevent damage caused by IAS in the Baltic Sea and inland waters, and to address the negative impacts of invasive alien land vertebrates and plants. One of these specific measures concerns the eradication of giant hogweed in Finland within the next 10 to 20 years.</p> <p>The proposal for a national strategy on invasive alien species was submitted to Minister of Agriculture and Forestry Sirkka-Liisa Anttila on 30 March 2011.</p>		
Keywords	invasive alien species (IAS), alien species, locally harmful alien species, invasive alien species in the Baltic Sea, invasive alien species in inland waters, invasive alien land vertebrates, invasive alien plants, invasive alien agricultural and forestry species, invasive alien indoor pests		
Publication series and number	Working group memorandum, MMM 2011:2		
Theme of publication			
	ISSN 1797-4011	ISBN 978-952-453-638-7	
	No. of page	Language Finnish	
For sale at/distributor	Ministry of Agriculture and Forestry, Finland		

## **Maa- ja metsätalousministeriölle**

Maa- ja metsätalousministeriö asetti 19.5.2009 työryhmän valmistelemaan ehdotusta haitallisia vieraslajeja koskevasta strategiasta ja toimenpidesuunnitelmasta. Työryhmän toimikausi oli 1.3.2009 – 31.12.2010. Työryhmälle myönnettiin jatkoaikaa 31.3.2011 saakka strategiaehdotuksen viemiseksi internetiin kansalaiskuulemisen toteuttamiseksi.

Työryhmän tuli asettamiskirjeen mukaisesti viranomaisten ja asiantuntijaverkoston yhteistyönä laatia ehdotus kansalliseksi haitallisia vieraita lajeja koskevaksi strategiaksi ja toimenpidesuunnitelmaksi, joiden avulla edistetään haitallisten vieraslajien aiheuttamien uhkien ja riskien saamista hallintaan Suomessa. Työryhmän tehtävänä oli

- 1) kartoittaa vieraslajeja koskevat kansainväliset, EU-tason sekä kansalliset sopimukset, säädökset, ohjelmat, strategiat sekä muu asiaankuuluva aineisto;
- 2) vastata kansainvälisten ja EU-velvoitteiden perusteella valmistelusta, jolla laaditaan ehdotus Suomen olosuhteet huomioon ottavaksi kansalliseksi haitallisia vieraslajeja koskevaksi strategiaksi ja toimenpidesuunnitelmaksi olemassa olevan kansallisen asiantuntijuuden pohjalta;
- 3) osaltaan valmistella Suomen kantoja EU:n vieraslajistrategian valmisteluun; sekä
- 4) osaltaan lisätä tietoisuutta vieraslajien merkityksestä Suomessa, mm. niihin liittyvistä riskeistä, toimintatavoista ja tavoitteista.

### **Työryhmän kokoonpano oli seuraava:**

Puheenjohtaja, ympäristöjohtaja Veikko Marttila, maa- ja metsätalousministeriö  
Varapuheenjohtaja, ympäristöneuvos Esko Jaakkola, ympäristöministeriö

### **Työryhmän jäsenet ja henkilökohtaiset varajäsenet:**

Maatalousylitarkastaja Sini Wallenius, maa- ja metsätalousministeriö  
Ympäristöylitarkastaja Marjukka Mähönen, maa- ja metsätalousministeriö  
Erityisasiantuntija Tuula Mäki-Valkama, maa- ja metsätalousministeriö  
Ylitarkastaja Jouni Tammi, maa- ja metsätalousministeriö  
Ylitarkastaja Saara Jääskeläinen, liikenne- ja viestintäministeriö  
Hallitusneuvos Lolan Eriksson, liikenne- ja viestintäministeriö  
Ylitarkastaja Matti Osara, ympäristöministeriö  
Ylitarkastaja Penina Blankett, ympäristöministeriö  
Tutkija Hanna Ranta, Elintarviketurvallisuusvirasto Evira  
Ylitarkastaja Sami Markkanen, Elintarviketurvallisuusvirasto Evira  
Erikoistutkija Terho Hyvönen, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus

Vanhempi tutkija Jaakko Heikkilä, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus  
Tutkija Antti Pouttu, Metsäntutkimuslaitos  
Tutkija Arja Lilja, Metsäntutkimuslaitos  
Tutkimusjohtaja Vesa Ruusila, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos  
Ohjelmapäällikkö Markku Pursiainen, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos  
Ylitarkastaja Harry Helmisaari, Suomen ympäristökeskus  
Vanhempi tutkija Terhi Rytteri, Suomen ympäristökeskus  
Erikoistutkija Maiju Lehtiniemi, Suomen ympäristökeskus  
Erikoistutkija Juha Flinkman, Suomen ympäristökeskus  
Professori Pirjo Mäkelä, Helsingin yliopisto  
Professori Kari Heliövaara, Helsingin yliopisto  
Merenkuluntarkastaja Markus Helavuori, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi  
Kansainvälisten asiain päällikkö Päivi Yrjönen, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi  
Kasvinviljelyasiamies Mika Virtanen, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK r.y.  
Metsäasiantuntija Lea Jylhä, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK r.y.  
Taimistoviljelijä Jari Särkkä, Puutarhaliitto ry  
Erikoiskonsulentti Jyri Uimonen, Puutarhaliitto ry  
Luonnonsuojeluasiantuntija Tapani Veistola, Suomen luonnonsuojeluliitto ry  
Vesiasiantuntija Hannele Ahponen, Suomen luonnonsuojeluliitto ry  
Tulliyli tarkastaja Pirjo Nykänen, Tulli  
Yli tarkastaja Anssi Kartila, Tulli

Työryhmän varajäsen professori Kari Heliövaara, Helsingin yliopisto, tuli varsinaiseksi jäseneksi 7.1.2011 alkaen, ja professori Pirjo Mäkelä, Helsingin yliopisto, siirtyi varajäseneksi. Ylitarkastaja Anssi Kartila, Tulli, toimi varajäsenenä 10.9.2009 saakka, mistä alkaen tulliyli tarkastaja Heli Lampela, Tulli, toimi varajäsenenä.

**Työryhmän pysyviksi asiantuntijoiksi** kutsuttiin Senior Policy Analyst Marianne Kettunen, Institute for European Environmental Policy (IEEP), dosentti Petri Nummi, Helsingin yliopisto, lähetystöneuvos Anu Pärnänen-Landtman, ulkoasiainministeriö, sekä johtaja Leif Schulman, Helsingin yliopiston luonnontieteellinen keskusmuseo.

**Työryhmän sihteereiksi** nimettiin ympäristöylitarkastaja Johanna Niemivuo-Lahti, maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöylitarkastaja Jaana Kaipainen, maa- ja metsätalousministeriö.

Strategiaehdotuksen valmisteluun liittyvän **vaikutusten arvioinnin** (SOVA, strategioiden ja ohjelmien vaikutusten arviointi) laatimiseen kutsuttiin professori Mikael Hildén, Suomen ympäristökeskus. Muiksi työryhmän **asiantuntijoiksi** kutsuttiin professori Seppo Hellsten, Suomen ympäristökeskus ja FM Pirjo Isotupa, Suomen luonnonsuojeluliitto.

Strategian valmistelun käynnistämiseksi järjestettiin lokakuussa 2008 laaja valmisteluseminaari. Marraskuussa 2009 työryhmä järjesti tiedotustilaisuuden Suomen haitallisten vieraslajien alustavan kartoituksen tuloksista.

Työryhmä muodosti haitallisten vieraslajien määrittämistä varten jaostoja, jotka keräsivät tieteellistä aineistoa ja arvioivat vieraslajien haitallisuutta. Jaostot käsittelivät haitallisia vieraslajeja seuraavan ryhmittelyn mukaisesti: 1) Itämeri (ryhmän vetäjät Markus Helavuori ja Maiju Lehtiniemi), 2) sisävesistöt (Seppo Hellsten ja Markku Pursiainen), 3) vieraat maaselkärangaiset (Petri Nummi ja Vesa Ruusila), 4) maaympäristöjen vieraskasvit (Terhi Rytteri), sekä 5) maa- ja metsätalouden vieraslajit (Terho Hyvönen ja Hanna Ranta).

Jaostojen kautta työryhmän valmisteluun liittyi laaja vapaaehtoinen **asiantuntijaverkosto**. Nämä asiantuntijat on lueteltu **liitteessä VI**.



Strategiaehdotuksen valmistelun aikana riskinarviointia koskevia toimenpide-ehdotuksia varten muodostettiin **pienryhmä** (Jaakko Heikkilä, Harry Helmisaari, Salla Hannunen (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira), Tapani Lyytikäinen (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira), Tuula Mäki-Valkama ja Hanna Ranta). **Pienryhmä** muodostettiin myös haitallisten sisältöhuolaisten arviointia varten (Kari Heliövaara, Pirjo Isotupa, Hanna Ranta ja Tapani Veistola).

Strategian toimenpide-ehdotus vieraslajiportaalin laatimiseksi ja portaalin sisällöksi muotoutui **tutkimushankeen** "Kansallinen vieraslajiportaali – suunnittelu ja toteutuksen valmistelu" (Harry Helmisaari, Niko Leikola, Terhi Rytteri) pohjalta. Tärkeää strategian taustaineistoa olivat myös tulokset **tutkimushankkeesta** "Ilmastonmuutoksen merkityksen ennakointi vieraslajien leviämisessä Suomeen – Tutkimustiedon synteesi ja suurilmastollinen vertailu" (Suomen ympäristökeskuksesta Risto Heikkinen, Juha Pöyry, Stefan Fronzek, Niko Leikola). Muita strategiavalmistelua tukevia tutkimushankkeita on lueteltu **liitteessä VII**.

Vieraslajistrategian valmistelun pohja-aineistoksi ja tueksi perustettiin **tietokanta**, jonka valmisteluun kutsuttiin suunnittelija Raimo Torvinen maa- ja metsätalousministeriöstä.

Strategiaehdotus jakautuu neljään osaan: taustaan, asiantuntijoiden valmistelutyön pohjalta tehtyyn vieraslajiarviointiin Suomessa, varsinaiseen strategiaosaan sekä toimenpiteitä ehdottavaan osaan, mikä vastaa asettamiskirjeessä kuvattua toimenpidesuunnitelmaa. Strategiaehdotukseen sisältyy seitsemän liitettä.

Ehdotuksen luonnoksesta järjestettiin helmikuussa 2011 internet-välitteinen avoin kansalaisten kuuleminen. Kansalaisten toivottiin antavan palautetta strategialuonnoksen sisältämistä näkökulmista ja ehdotetuista toimenpiteistä ennen ehdotuksen viimeistelyä. Erityisesti kantaa pyydettiin ottamaan siihen, ovatko strategiassa esitetyt keinot vieraslajien aiheuttamien haittojen vähentämiseksi toimivia.

Strategiaehdotukseen tuli yli 100 kommenttia. Kansalaiskuulemisen pohjalta täsmennettiin taustatekstiä, käsitteitä ja määritelmiä, vieraslajiluetteloita sekä toimenpide-ehdotuksia. Kuulemisen pohjalta erityisesti määritelmiä "haitallinen vieraslaji" sekä "tarkkailtava tai paikallisesti haitallinen vieraslaji" selkeytettiin ja tarkennettiin, mikä johti myös eräisiin tarkistuksiin lajiluetteloissa.

Strategian valmisteluun osallistui yhteensä 100 asiantuntijaa eli 41 työryhmän jäsentä, varajäsentä ja asiantuntijaa sekä 59 työryhmän ulkopuolista asiantuntijaa. Lisäksi työryhmä kuuli erikseen 12 työryhmän ulkopuolista asiantuntijaa. Työryhmä piti 23 kokousta.

Työryhmän esitys on yksimielinen.

Työryhmä katsoo sille annetun tehtävän suoritetuksi ja luovuttaa raporttinsa ehdotuksena kansalliseksi vieraslajistrategiaksi maa- ja metsätalousministeriölle.

Helsingissä 30. maaliskuuta 2011

  
Veikko Marttila

  
Esko Jaakkola

  
Sini Wallenius

  
Tuula Mäki-Valkama

  
Saara Jääskeläinen

  
Matti Osara

  
Hanna Ranta

  
Terho Hyvönen

  
Antti Pouttu

  
Vesa Ruusila

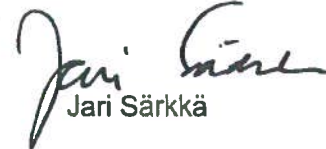
  
Harry Helmisaari

  
Maiju Lehtiniemi

  
Kari Heliövaara

  
Markus Helavuori

  
Mika Virtanen

  
Jari Särkkä

  
Tapani Veistola

  
Piirjo Nykänen

  
Johanna Niemivuo-Lahti

  
Jaana Kaipainen



# Ehdotus kansalliseksi vieraslajistrategiaksi

## TIIVISTELMÄ

Ehdotus strategiaksi valmisteltiin työryhmän ja asiantuntijoiden yhteistyönä. Työhön osallistui yhteensä yli sata asiantuntijaa.

Ihminen on tuonut maahan vieraslajeja hyötymistarkoituksessa tai vahingossa. Tarkoituksellisesti tuodaan erityisesti hyöty- ja koristekasveja, kalalajeja vesiviljelyyn sekä riistalajeja metsästystä ja tarhausta varten. Lisäksi tuodaan lemmikkieläimiksi kaloja, matelijoita, lintuja, nisäkkäitä ja selkärangattomia eläimiä.

Tahattomasti liikennevälineiden, raaka-aineiden ja materiaalien sekä välineistön mukana kulkeutuvien vieraslajien siirtyminen alueelta toiselle on yleistynyt viimeisten vuosikymmenten aikana. Vieraslajeja voi kulkeutua esimerkiksi materiaalin, kuten käsittelemättömän raakapuutavaran tai puupakkauksien mukana, tai laivojen painolastivesissä tai runkoon kiinnittyneenä. Tahattomasti maahan saapuu vieraslajeja erityisesti siemeninä, munina (selkärangattomia lajeja), tauteina, loisina tai muiden lajien mukana. Viime vuosina on vieraslajien tahattoman tuonnin määrä lisääntynyt tahalliseen luontoon vapauttamiseen verrattuna. Kaikki Itämeren vieraslajit ovat saapuneet tahattomasti.

Kansallisen vieraslajistrategian tavoitteena on ehkäistä haitallisten vieraslajien aiheuttamat haitat ja riskit Suomen luonnolle, luonnonvarojen kestäväälle hyödyntämiselle, elinkeinoille sekä yhteiskunnan ja ihmisten hyvinvoinnille ja toiminnalle. Strategiassa esitetyt toimet kohdistuvat haitallisiin vieraslajeihin, jotka ovat ihmisen tahallisesti tai tahattomasti Suomeen luontoon levittämiä, ja jotka leviävät hallitsemattomasti ja levitessään aiheuttavat haittaa. Strategia pyrkii estämään uusien haitallisten ja hallitsemattomasti leviävien vieraslajien saapuminen maahan.

### *Haitalliset vieraslajit*

Kaikkien vieraslajien joukosta tunnistettiin Suomen haitalliset ja tarkkailtavat tai paikallisesti haitalliset vieraslajit. Jaottelu kuvaa tilannetta vuoden 2011 alussa, mutta vieraslajien tilanne voi muuttua nopeastikin, erityisesti jos mitään rajoittamistoimenpiteitä ei ole.

Työryhmä tunnisti 157 haitallista Suomessa esiintyvää vieraslajia, jotka aiheuttavat selkeästi todennettavia välittömiä tai välillisiä haittavaikutuksia. Haitallisista vieraslajeista merkittävin osa, yli 100 lajia, on maa- ja metsätalouden vieraslajeja. Osa näistä lajeista voi uhata myös alkuperäistä luontoa. Muiden ryhmien haitallisista vieraslajeista 5 lajia esiintyy Suomen aluevesillä Itämeressä, 5 sisävesistöissä, 6 lajia on vieraita maaselkärankaisia, 24 kuuluu maaympäristöjen vieraskasveihin ja 9 lajia vieraisiin sisätuholaisiin.

Lisäksi tunnistettiin 128 tarkkailtavaa tai paikallisesti haitallista vieraslajia, jotka voivat aiheuttaa välitöntä tai välillistä haittaa. Noin kolmannes niistä kuuluu maa- ja metsätalouden vieraslajeihin. Näihin tarkkailtaviksi tai paikallisesti haitallisiksi luokiteltuihin vieraslajeihin kuuluu sekä Suomessa jo esiintyviä että Suomen rajojen ulkopuolella haitalliseksi todettuja lajeja. Suurin osa tarkkailtavista tai paikallisesti haitallisista vieraslajeista esiintyy jo Suomessa.

Omaksi ryhmäkseen työryhmä on erottanut erityisen haitalliset vieraslajit. Näitä ovat vaaralliset kasvintuhoojat (karanteenilajit) (37 kpl), joiden tuonti ja levittäminen on kielletty direktiivillä kaikissa EU:n jäsenmaissa. Lisäksi erityisen haitallisiksi vieraslajeiksi Suomessa on nimetty jättiputket, kurtturuusu, rapurutto, espanjansiruetana ja minkki. Näiden lajien

kohdalla tulee ryhtyä viipymättä tehokkaisiin toimenpiteisiin niiden poistamiseksi tai ainakin leviämisen estämiseksi ja haittojen vähentämiseksi.

Luetteloita vieraslajeista muutetaan uuden tiedon karttuessa.

### *Työryhmän esitykset*

Vieraslajien aiheuttamien haittojen vähentäminen vaatii toimijoiden välistä vastuunjakoja sekä useita erilaisia toimenpiteitä. Ehdotuksessa kansalliseksi vieraslajistrategiaksi esitetään 16 erilaista toimenpidkokonaisuutta. Niistä 12 koskee kaikkia haitallisia vieraslajeja ja 4 on kohdennettu eri vieraslajiryhmiin.

Strategia tähtää siihen, että Suomessa olevien ja Suomeen mahdollisesti saapuvien vieraslajien aiheuttama riski on minimoitu, ja että Suomessa esiintyvät vieraslajit ja niiden aiheuttamat haitat tunnistetaan ja torjuntatoimet toteutetaan kattavasti. Strategian tavoitteena on, että Suomeen luodaan vuoteen 2020 mennessä järjestelmä, jonka avulla hallitaan vieraslajien aiheuttamat ongelmat ja estetään haitallisten vieraslajien saapuminen maahan.

Keskeisellä sijalla vieraslajien aiheuttamien haittojen torjumisessa on kansalaisten tietoisuuden lisääminen haitallisista vieraslajeista ja niiden torjuntakeinoista. Toimijoiden yhteistyönä käynnistetään vieraslajeja koskeva viestintä ja koulutus. Lisäksi kannustetaan vapaaehtoisiiin kansalaistoimiin haitallisten vieraslajien torjunnassa.

Vaikka vieraslajien aiheuttamien haittojen vähentämiseen soveltuvia säännöksiä on, vieraslajeja koskeva lainsäädäntö on puutteellinen. Siksi strategiaehdotuksessa esitetään lainsäädännön täydentämistä joko nykyisäädöksiä päivittämällä tai uudella vieraslajilailla. Strategiassa tuodaan esiin lainsäädännön ongelmakohtina erityisesti haitallisten vieraslajien kontrolloimattomuus, viranomaisvastuiden osittainen puuttuminen, viranomaisten valtuuksien puuttuminen haitallisten vieraslajien hävittämisessä sekä haitallisten vieraslajien esiintymistä koskevan ilmoitusvelvollisuuden puuttuminen. Lisäksi lainsäädäntö on puutteellista vieraslajien myynnissä, kaupaksi tarjoamisessa tai levittämisen sääntelyssä, kestävän käytön periaatteista poikkeamisessa haitallisten vieraslajien vähentämisessä, kalaja rapuistutusten ilmoitusvelvollisuudessa sekä pölyttäjäpistiäisten tuonnin ja käytön sääntelyssä.

Työryhmä esittää vieraslajilautakunnan perustamista. Lautakunnan tehtäviin kuuluu muun muassa vieraslajeja koskevien toimenpiteiden seuranta ja koordinointi, toimiminen viranomaisten tukena sekä koordinoititehtävät EU:n suuntaan.

Suomessa on eri organisaatioilla omiin tarpeisiinsa tiedonkeruunenttelyjä lajihavainnoista, mutta ne eivät palvele sellaisinaan vieraslajikysymyksiä koskevia tarpeita. Vieraslajeja koskevan tiedon kokoamiseksi, levittämiseksi ja hyödyntämiseksi työryhmä ehdottaa vieraslajiportaalin perustamista. Toimivan varhaisvaroitussjärjestelmän ja vieraslajien seurannan järjestäminen on ratkaiseva edellytys vieraslajien tuloksekkaalle torjunnalle.

Seuranta- ja tutkimustiedon hyödyntämiseksi ja sen kanavoimiseksi lainsäädäntöön, valvontaan ja tiedottamiseen tarvitaan toimiva riskinarviointijärjestelmä. Tavoitteena on parantaa valmiuksia arvioida vieraslajien aiheuttamaa riskiä ja toteuttaa riskinhallintatoimenpiteitä nopeallakin aikataululla. Työryhmä ehdottaa kansallisen vieraslajeja koskevan riskinarviointijärjestelmän luomista.

Työryhmä ehdottaa, että vieraslajitutkimusta lisätään ja tutkimusta suunnataan palvelemaan riskinarviointia ja riskienhallintaa.

Lainsäädännön täydentämisellä ja riittäväillä voimavaroilla luodaan edellytykset estää vieraslajien maahantulo ja käynnistää maahan päässeiden vieraslajien nopeat torjuntatoimet. Työryhmä ehdottaa uusien rahoitusmekanismien selvittämistä vieraslajien torjumiseksi ja aiheuttaja maksaa -periaatteen toteuttamiseksi.

Suomen tulee varmistaa, ettei sen kautta leviä haitallisia vieraslajeja rajojen yli. Suomen tulee toimia kansainvälisesti vieraslajien aiheuttamien haittojen torjumiseksi.

Strategiaehdotus sisältää tavoitteen hävittää jättiputket kokonaan Suomesta seuraavan 10–20 vuoden aikana. Jättiputkien hävittämishankkeen on tarkoitus toimia myös pilottihankkeena ja mallina muiden lajien vastaavaan torjuntatoimintaan.

Kansalaisilla on tärkeä rooli vieraslajiongelman hallinnassa. Vastuullisella lemmikkien pidolla ja esimerkiksi puutarhajätteiden asianmukaisella käsittelyllä voidaan ehkäistä vieraslajien leviämistä. Kansalaisten ja järjestöjen merkitys vieraslajien torjuntatalkoissa on suuri ja siihen tulee edelleen kannustaa.

### *Vieraslajien aiheuttama uhka*

Maailmanlaajuisesti vieraslajit ovat toiseksi suurin uhkatekijä luonnon monimuotoisuudelle, kun elinympäristöjen häviäminen ja pirstoutuminen on arvioiden mukaan uhkatekijöistä suurin. Myös Suomessa vieraslajit ovat uhka luonnolle. Kansallisen lajien uhanalaisuutta koskevan selvityksen perusteella vieraslajit ovat vaikuttaneet lajien uhanalaisuuteen maassamme. Tunnetaan myös useita tapauksia, joissa ekosysteemien rakenne ja toiminta on muuttunut voimakkaasti vieraslajin leviämisen takia.

Vieraslajeilla on myös taloudellisia, terveydellisiä ja sosiaalisia vaikutuksia. Vuonna 2001 arvioitiin, että vieraslajien aiheuttamat maailmanlaajuiset kustannukset (mukaan lukien vieraslajien aiheuttamat haitat ja vahingot, vahinkojen korvaaminen ja torjuntatoimien kustannukset) ovat vuosittain suuremmat kuin 1 400 miljardia Yhdysvaltain dollaria (1 054 miljardia euroa), mikä vastaa nykyään (2010) noin 2–3 % maailman bruttokansantuotteesta. Euroopassa vieraslajien aiheuttamien kustannusten on arvioitu olevan vähintään 12,5 miljardia euroa vuosittain, ellei niitä torjuta tai rajoiteta. Suurin osa (noin 80–90 %) näistä arvioiduista kustannuksista on seurausta vieraslajien aiheuttamista haitoista, vahingoista ja niiden korvaamisesta, mukaan lukien muun muassa vahingot maa-, metsä- ja kalataloudelle, vauriot infrastruktuurille ja haitat ihmisen terveydelle.

Myös Suomessa haitallisten vieraslajien tiedetään aiheuttavan merkittäviä laadullisia ja määrällisiä tuotannon (sato ja saalis) menetyksiä sekä kustannuksia liittyen erilaisiin vieraslajien aiheuttamiin vahinkoihin ja vahinkojen korjaamiseen. Yksi merkittävimpiä Suomessa toteutuneista vieraslajin aiheuttamista haitoista on jokirapusaaliin romahdus amerikkalaista alkuperää olevan rapuruton seurauksena. Sen aiheuttamat menetykset olivat lähes koko 1900-luvun ajan nykyisillä tuottajahinnoilla suuruusluokkaa 10 miljoonaa euroa vuodessa.

Jatkuvia vieraslajien torjuntaan liittyviä kustannuksia Suomessa aiheuttavat muun muassa vieraslajeihin liittyvät kasvin- ja eläintarkastukset, haitallisten vieraslajien, kuten jättiputkien, jättipalsamien ja kurturuusujen torjuntatoimet sekä Suomeen levinneiden pienpetojen pyynnistä aiheutuvat kustannukset. Pelkästään tuotantokasvien tautien ja tuhoilaisten torjunnan, hävittämisen ja valvonnan kustannukset nousevat Suomessa miljooniin euroihin vuodessa. Helsingin kaupunki käytti vuoden 2010 aikana noin 0,5 miljoonaa euroa villikanikannan rajoittamiseen ja haittojen torjuntaan. Työryhmä arvioi, että Suomessa käytetään vieraslajien hallintaan liittyviin toimenpiteisiin vähintään kymmeniä miljoonia euroja vuosittain. Kaiken kaikkiaan haitallisten vieraslajien aiheuttamat taloudelliset mene-

tykset ovat työryhmän arvion mukaan todennäköisesti Suomessa nykyisin kymmeniä tai jopa satoja miljoonia euroja vuodessa.

Varovaisuusperiaate on hyväksi katsottu lähestymistapa vieraslajeihin, koska niiden aiheuttamien vahinkojen korjaaminen jälkikäteen on kallista ja usein lähes mahdotonta. Toimimalla ennakoivasti haitta voidaan estää tai sitä voidaan merkittävästi rajoittaa.

Vieraslajiongelman puuttuminen – erityisesti ennaltaehkäisevin toimenpitein – on tärkeä investointi niin luonnon, yhteiskunnan kuin taloudenkin näkökulmasta. Kansallinen vieraslajistrategia muodostaa lähtökohdan pyrkimyksillä ehkäistä vieraslajien aiheuttamia uhkia ja haittoja. Vieraslajistrategiassa ehdotettujen toimien avulla voidaan pienentää kaikkein haitallisimpien vieraslajien leviämisen todennäköisyyttä Suomeen.

## Ehdotus toimenpiteiden aikatauluksi



Tarkempi aikataulu yksittäisille toimenpiteille on esitetty toimenpide-ehdotuksissa kunkin toimenpiteen kohdalla.

## SISÄLLYS

### OSA I TAUSTA

VIERASLAJIEN AIHEUTTAMA UHKA	19
Uhka luonnon monimuotoisuudelle ja ekosysteemipalveluille	19
Uhka yhteiskunnan ja talouden toimijoille	20
Taloudelliset haitat	21
Uhka tulevaisuudessa - vieraslajien kiihtyvä leviäminen ja kasvavat riskit	22
VIERASLAJIEN LEVIÄMISEN JA ASETTUMISEN EDELLYTYKSIÄ	22
VIERASLAJIEN SAAPUMINEN JA REITIT	23
Nykyinen vieraseliöitä koskeva toiminta Suomen rajoilla	24
KANSAINVÄLISET SOPIMUKSET JA LINJAUKSET	25
Yhdistyneiden kansakuntien sopimukset ja muut maailmanlaajuiset sopimukset	25
Euroopan alueelliset strategiat, sopimukset ja yhteistyömuodot	28
EU:n toiminta haitallisten vieraslajien torjumiseksi	29
SUOMEN LAINSÄÄDÄNTÖ JA TOIMET	31
Nykyiset vieraslajeja koskevat säädökset	31
Lähtökohtana varovaisuusperiaate	32
VIERASLAJISTRATEGIAN JA TOIMENPIDE-EHDOTUSTEN VALMISTELU	33
Tietokannan kehittäminen	33
Kansalaiskuuleminen	33
MÄÄRITELMIÄ JA KÄSITTEITÄ	34

### OSA II VIERASLAJIT SUOMESSA

VIERASLAJIT SUOMESSA	40
HAITTAI AIHEUTTAVAT VIERASLAJIT SUOMESSA	41
Haittaa aiheuttavat Itämeren vieraslajit	41
Haittaa aiheuttavat sisävesistöjen vieraslajit	44
Haittaa aiheuttavat vieraat maaselkärangaiset	49
Haittaa aiheuttavat maaympäristöjen vieraskasvit	51
Haittaa aiheuttavat maa- ja metsätalouden vieraslajit sekä sisätilojen tuholaiset	56
LUETTELO SUOMESSA ESIINTYVISTÄ HAITALLISISTA VIERASLAJEISTA	62
LUETTELO SUOMEN TARKKAILTAVISTA TAI PAIKALLISESTI HAITALLISISTA VIERASLAJEISTA	65
ERITYISEN HAITALLISET VIERASLAJIT	67
TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTTUMISEN TUOMIA HAASTEITA	71
Ilmastonmuutos	71
Kansainvälisen ja internet-kaupan lisääntyminen, ihmisten liikkuminen ja vieraslajien tuonti	72
Haitallisten vieraskasvien ja kasvintuhoojien kemiallisen torjunnan haasteet	73



### **OSA III SUOMEN HAITALLISIA VIERASLAJEJA KOSKEVA STRATEGIA**

STRATEGIAN VISIO JA TOIMINTA-AJATUS	75
STRATEGIAN AIKAJÄNNE, TARKOITUS JA RAJAUKSET	75
STRATEGIAN LÄHESTYMISTAVAT	76

### **OSA IV TOIMENPIDE-EHDOTUKSET**

KAIKKIA VIERASLAJEJA KOSKEVAT TOIMENPIDE-EHDOTUKSET	78
KOHDENNETUT TOIMENPIDE-EHDOTUKSET	97
YHTEENVETO TOIMENPIDEKOKONAISUUKSISTA	104
STRATEGIAN RESURSSITARPEET JA VAIHTOEHTOISIA RAHOITUS- MAHDOLLISUUKSIA	106
VIRANOMAISVASTUUT VIERASLAJEISTA SEKÄ MUUT VIERASLAJITOIMIJAT SUOMESSA	108
Vapaaehtois- ja kansalaisjärjestötoiminta	109
STRATEGIAN TOTEUTUMISEN SEURANTA	110
STRATEGIAN JA TOIMENPIDE-EHDOTUSTEN VAIKUTUSTEN YHTEENVETO	112
Vieraslajistrategian ympäristövaikutukset	113
Lainsäädäntöratkaisujen vaikutukset	113
Vieraslajistrategian taloudelliset vaikutukset	115
Vieraslajistrategian muut yhteiskunnalliset vaikutukset	120
Vieraslajeihin liittyvien epävarmuustekijöiden huomioon ottaminen	120
Vieraslajien leviämisen torjuminen - tärkeä investointi luonnon, yhteiskunnan ja talouden näkökulmista	120

### **LIITTEET**

I	Vieraslajeihin liittyvä kansallinen lainsäädäntö	123
II	Suomessa haittaa aiheuttavat vieraslajit	131
III	Suomen tarkkailtavat tai paikallista haittaa aiheuttavat vieraslajit	166
IV	Vieraslajiportaaliin liittyvät hälytystoiminnot ja toimintavastuut sekä suositukset vieraslajiportaalin tietosisällöstä ja toiminnoista (ks. strategian toimenpide-esitys 4).	186
V	Vieraslajeja koskeva riskinarviointi: Riskinarvioinnin käsitteet ja vaiheet sekä termit	189
Va	Riskinarviointimenettely – Toimenpide-esityksen 6.1 kuvaus	191
VI	Strategian valmistelun aikana kuultavana olleet asiantuntijat ja strategian valmisteluun osallistuneet alatyöryhmien asiantuntijat	196
VII	Strategian valmistelussa käytettyjä tausta-aineistoja	199



# EHDOTUS KANSALLISEKSI VIERASLAJISTRATEGIAKSI

## OSA I TAUSTA

### VIERASLAJIEN AIHEUTTAMA UHKA

#### Uhka luonnon monimuotoisuudelle ja ekosysteemipalveluille

Maailmanlaajuisesti vieraslajit muodostavat toiseksi suurimman uhkatekijän luonnon monimuotoisuudelle, kun kokonaisten elinympäristöjen häviäminen ja pirstoutuminen on arvioiden mukaan uhkatekijöistä suurin. Tutkimusten mukaan jopa 480 000 vieraslajia on tuotu ja levitetty ympäri maailmaa, ja eri puolilla maailmaa vieraslajien tiedetään olevan suurin alkuperäislajien sukupuuttoja aiheuttava tekijä. Vieraslajien leviämisen seurauksena lajiston monimuotoisuus keskimäärin vähenee, vaikka lajimäärä uusien lajien myötä saattaa paikallisella tai alueellisella tasolla lisääntyäkin.

Euroopassa tavatuista vieraslajeista koottiin vuonna 2008 ensimmäinen kattava luettelo DAISIE-hankkeessa<sup>1</sup>. Kyseinen luettelo sisältää yli 11 000 vieraslajia. Useimpien vakiintuneiden vieraslajien levinneisyys Euroopassa on yhä suhteellisen rajallinen. Siksi toistaiseksi vain pieni osa lajeista on yleistynyt niin voimakkaasti, että niitä on pidettävä haitallisina. Vieraslajien leviämiskasvaessa ja tehokkaiden torjuntakeinojen puuttuessa niin EU:n kuin kansallisilla tasoilla, on erittäin todennäköistä, että haitallisten vieraslajien määrä ja niiden aiheuttamien haittojen määrä tulevat tulevaisuudessa kasvamaan. Kaikista EU:n alueella tavatuista 11 000 vieraslajista 59 % on ollut maakasveja, 24 % maalla eläviä selkärangattomia, 10 % meriympäristöissä eläviä, 4 % sisävesistöissä eläviä sekä 3 % maaselkärangattomia.

Vieraslajien haitalliset vaikutukset luonnon monimuotoisuudelle, ekosysteemien toiminnalle ja näiden ylläpitämille ekosysteemipalveluille<sup>2</sup> ovat moninaiset. Vieraslajit voivat uhata alkuperäisiä lajeja kilpailemalla niiden kanssa samoista resursseista, saalistamalla, levittämällä tauteja ja loisia tai risteytymällä luonnossa näiden lajien kanssa. Esimerkiksi Suomen sisävesiin levinnyt amerikkalaista alkuperää oleva rapurutto (*Aphanomyces astaci*) on laajalti hävittänyt alkuperäisen jokirapukantamme. Samoin Suomen luonnossa alun perin vieraat pienpedot minkki (*Mustela vison*) ja supikoira (*Nyctereutes procyonoides*) aiheuttavat huomattavia vesilintujen poikastappioita saaristossa ja lintuvesillä. Vieraslajilla voi myös olla yhtenevä ekologinen lokero alkuperäisen lajin kanssa, jolloin se voi kaventaa alkuperäisen lajin elinaluetta tai jopa syrjäyttää tämän lajin kokonaan. Suomessa näin on voinut tapahtua esimerkiksi minkin syrjäyttäessä vesikon (*Mustela lutreola*). Monissa tapauksissa vieraslajeilta puuttuvat kannan kasvua ja leviämistä rajoittavat luontaiset viholliset.

Suomen lajien uhanalaisuutta koskevan selvityksen (2010) perusteella vieraslajit ovat vaikuttaneet eräiden lajien uhanalaisuuteen maassamme. Jokin vieraslaji on yhtenä uhkatekijänä kaikkiaan 26 uhanalaiselle tai silmälläpidettävälle lajille. Esimerkiksi vaarantuneeksi luokitellun hirvenkellon (*Campanula cervicaria*) tienvarsiesiintymiä uhkaa lupiin (Lupinus polyphyllos) voimakas levittäytyminen. Saaristossa minkki ja supikoira ovat uhkia erityisesti haahkalle (*Somateria mollissima*) ja pilkkasiivelle (*Melanitta fusca*). Uhanalaisten vuorijalavan (*Ulmus glabra*) ja kynäjalavan (*U. laevis*) tulevaisuuden menestymismahdollisuuksia varjostaa hollanninjalavataudin (*Phlostoma ulmi*) leviäminen Suomeen. Uhanalaisille lajeil-

<sup>1</sup> <http://www.europe-aliens.org/>

<sup>2</sup> Luonto tuottaa tärkeitä hyödykkeitä, kuten esimerkiksi ruokaa, vettä, poltto- ja rakennuspuuta, ja se myös takaa ihmisille hyödyllisten prosessien toiminnan, kuten tulvien ja tautien leviämisen säätelyn, viljakasvien pölytyksen ja maaperän köyhtymisen torjunnan. Lisäksi luonto on myös tärkeä matkailulle, virkistytymiselle ja henkiselle hyvinvoinnille. Näitä kaikkia kutsutaan ekosysteemipalveluiksi. The Economics of Ecosystems and Biodiversity –selvitys 2008-2010 ([www.teebweb.org](http://www.teebweb.org))

le kurtturuusu (*Rosa rugosa*) on ehdottomasti merkittävin uhka. Se on kirjattu uhkatekijäksi yhdeksälle rantahietikoilla elävälle perhoselle, neljälle kärpäslajille, kahdelle helttasienelle ja kuudelle putkilokasville.

Uhanalaisuusselvityksessä vieraslajien merkitystä tarkasteltiin varovaisesti ja vain selvissä tapauksissa se tuotiin esille. On todennäköistä, että vieraslajien merkitys on arvioitua suurempi.

Tunnetaan myös useita tapauksia, joissa kokonaisten ekosysteemien rakenne ja toiminta, kuten ravintoketjujen rakenne, on muuttunut voimakkaasti vieraslajin leviämisen takia. Esimerkiksi vesirutto (*Elodea canadensis*) leviää voimakkaasti maamme vesistöissä aiheuttaen ekologisia muutoksia järvi-ekosysteemeissä. Hiekkarantoja ja saaristoa valtaava kurtturuusu taas aiheuttaa merkittäviä muutoksia sekä rantaekosysteemien rakenteessa että lajistossa.

Luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalveluiden tiedetään olevan yhteiskunnan hyvinvoinnin perusta ja taloudellisesti mittavan arvokkaita. Vieraslajien aiheuttamilla haittoilla luontoon, luonnon monimuotoisuuteen ja ekosysteemipalveluihin voi siis olla välittömiä ja välillisiä haitallisia vaikutuksia myös ihmisen hyvinvoinnille.

## Uhka yhteiskunnan ja talouden toimijoille

Vieraslajeilla on haitallisia yhteiskunnallisia vaikutuksia ja ne aiheuttavat mittavia taloudellisia haittoja eri toimijoille. Monet haitalliset vieraslajit ovat merkittäviä maa- ja metsätalouden tuholaisia. Myös kalastus ja kalanviljely voivat kärsiä haitallisten vieraslajien leviämisestä. Jokirapusaaliin romahdus rapuruton seurauksena on ollut merkittävä tappio Suomessa.

Vieraslajit voivat myös olla uhka terveydelle tai toimia tautien kuljettajina. Esimerkiksi lounaisaasialaiset jättiputket (*Heracleum mantegazzianum*, *H. persicum*, *H. sosnowskyi*) voivat aiheuttaa niiden kanssa kosketuksiin joutuville vakavia iho-ongelmia. Samoin Euroopassa jo laajalti esiintyvä ja ilmaston lämpenemisen myötä myös Suomessa mahdollisesti menestyvä marunatuoksukki (*Ambrosia artemisiifolia*) on voimakas allergiaa aiheuttava kasvi. Suomessa tavattavista vieraslajeista esimerkiksi villikani (*Oryctolagus cuniculus*) leviää jänisruttoa, kanadanhanhi (*Branta canadensis*) A-influenssaa, ja supikoira, minkki sekä kissa (*Felis silvestris catus*) (villiintyneenä) raivotautia. Vieraslajeja ei voi sinällään suoraan pitää tautiuhkana, mutta niihin liittyvät välilliset haittavaikutukset pitäisi kuitenkin pystyä ennakoimaan. Ajan kuluessa uuden eläinlajin kotiutuminen ja yleistyminen voi muodostaa täysin uuden ekologisen lokeron taudinaiheuttajalle, jolla ei ole ollut aikaisemmin sopivaa isäntäeläintä maassa. Terveysuhka ihmisille tai eläimille siitä muodostuu luonnollisesti vasta silloin, jos myös taudinaiheuttaja saapuu maahan ja se pääsee juurtumaan kotiutuneeseen vieraseläinlajiin. Vieraseläinlajiston seuranta, mukaan lukien kotiutuneiden kantojen koko ja levinneisyysalue, on tarpeen ja se mahdollistaa ajan kanssa myös lajien potentiaalisen tautiriskin arvioinnin niin eläintautien kuin eläinvälitteisten taudinaiheuttajien osalta.

Haitalliset vieraslajit aiheuttavat ongelmia myös virikistyskäytölle ja matkailulle. Muun muassa vesiruton ja kurtturuusun leviäminen aiheuttaa ympäristömuutosten lisäksi haittaa rantojen ja sisävesien virikistyskäytölle.

Lisäksi vieraslajit saattavat myös vahingoittaa infrastruktuuria. Esimerkiksi jo laajalle levinnyt rotta (*Rattus norvegicus*) aiheuttaa maailmalla suurta vahinkoa jyrsimällä sähkö-, puhelin- ja datakaapeleita. Villikani kaivaa tunneleita puistoihin ja teiden alle, ja valekirjosimpukka (*Mytilopsis leucophaeata*) tukkii vedenottoputkia esimerkiksi voimalaitoksissa. Töp-

läräpu (*Pacifastacus leniusculus*) kaivaa monien muiden rapulajien tapaan suojavaikokseen koloja, mikä voi heikentää etenkin rakennettuja penkereitä.

## Taloudelliset haitat

Haitallisten vieraslajien taloudelliset haitat ovat maailmanlaajuisesti mittavat. Vuonna 2001 arvioitiin<sup>3</sup>, että vieraslajien aiheuttamat maailmanlaajuiset vahingot ovat vuosittain suuremmat kuin 1 400 miljardia Yhdysvaltain dollaria (1 054 miljardia euroa), mikä vastaa nykyään (2010) noin 2–3 % maailman bruttokansantuotteesta. Yhdysvalloissa vieraslajien aiheuttamien taloudellisten vahinkojen arvoksi on esitetty 128 miljardia dollaria (96,4 miljardia euroa) vuosittain.

Eurooppaa on pidetty alueena, jossa sekä vieraslajien määrä että niiden aiheuttamat ongelmat ovat olleet vähäisempiä kuin monissa muissa maanosissa. Viime vuosina Euroopan vieraslajistoa koskeva tietämys on lisääntynyt voimakkaasti erityisesti kahdessa EU:n rahoittamassa hankkeessa (DAISIE ja ALARM) tehdyn tutkimustyön ansiosta. Samalla on osoittautunut, että aiemmat arviot vieraslajien määrästä Euroopan maissa ovat olleet aivan liian pieniä, ja niin sanottujen haitallisten vieraslajien aiheuttamat ongelmat ovat paljon aiemmin luultua laajempia ja vakavampia.

Euroopassa tavatuista noin 11 000 vieraslajeista todennäköisesti 10–15 % aiheuttaa ekologisia tai taloudellisia haittoja. Varovaisesti arvioituna nämä haitalliset vieraslajit ovat vuoteen 2011 mennessä aiheuttaneet ainakin 12,5 miljardin euron vuotuiset kustannukset. Tätä voidaan pitää minimiarviona vieraslajien todellisista kustannuksista, sillä useimpien Euroopassa esiintyvien vieraslajien taloudellisia ja ympäristövaikutuksia ei tunneta. Lisäksi tiedon puutteesta johtuen olemassa olevat arviot voivat yleensä kattaa vain pienen osan mahdollisista haittavaikutuksista.

Euroopassa esimerkiksi Iso-Britannian kansantaloudelle haitalliset vieraslajit aiheuttavat 1,7 miljardin punnan (2 miljardin euron) vuosittaiset kustannukset. Ruotsissa taas on arvioitu, että 13<sup>4</sup> haitallisen eläin- ja kasvitulokaslajin (ml. taudit) haittavaikutukset vastaavat 181–568 miljoonan euron kustannuksia. Myös muutamista muista maista löytyy joko kokonaisarvioita tai toimijoittain tai lajiryhmittäin tehtyjä arvioita vieraslajien kustannuksista. Näiden olemassa olevien selvitysten laajuus ja niissä käytetyt arviointitavat vaihtelevat ja niinpä arviointien maakohtainen vertailu toisiinsa on vaikeaa.

### *Taloudellisista haitoista ja torjunnan kustannuksista Suomessa*

Yksi merkittävimpiä Suomessa toteutuneista vieraslajin aiheuttamista haitoista on jokirapusaaliin romahdus amerikkalaista alkuperää olevan rapuruton seurauksena. Sen aiheuttamat menetykset olivat lähes koko 1900-luvun ajan nykyisillä tuottajahinnoilla suuruusluokkaa 10 miljoonaa euroa vuodessa. Myös tilanne, jossa esimerkiksi metsätalouteen tuhoisasti vaikuttava toinen vieraslaji – mäntyankeroinen (*Bursaphelenchus xylophilus*) – leviäisi nopeasti Suomen metsissä, johtaisi erittäin merkittäviin taloudellisiin menetyksiin. Kanadassa tämän jo laajalle levinneen haitallisen vieraslajin arvioidaan aiheuttaneen 720 miljoonan Kanadan dollarin (noin 540 miljoonan euron) tappiot metsätaloudelle vuodessa.

Suomessa ei ole tehty kokonaisarviota vieraslajien aiheuttamista kustannuksista. Jatkuvia kustannuksia Suomessa tuottavat muun muassa vieraslajeihin liittyvät kasvin- ja eläintarastukset, haitallisten vieraslajien kuten jättiputkien, jättipalsamien ja kurtturuisujen tor-

<sup>3</sup> Pimentel et al. 2001: Economic and environmental threats of alien plant, animal, and microbe invasions.

<sup>4</sup> Merirokko, furunkuloosi (kalatauti), järvenkulta (akvaariokasvi, *Nymphoides peltata*), täpläräpu ja rapurutto, espanjansiruetana, kurturuusu, minkki, jättiputki, pujo ja tuoksukit, HIV ja AIDS, hollanninjalavatauti sekä rotat ja hiiret.

juntatoimet sekä Suomeen levinneiden pienpetojen pyynneistä aiheutuvat kustannukset. Kuluja aiheutuu myös hallinnon ja eri tahojen työajasta, tutkimuksesta ja seurannasta, laadullisista ja määrällisistä tuotannon (sato ja saalis) menetyksistä sekä vahingoista ja vahinkojen korjaamisesta. Pelkästään tuotantokasvien tautien ja tuholaisien torjunnan, hävittämisen ja valvonnan kustannukset nousevat Suomessa miljooniin euroihin vuodessa. Helsingin kaupunki käytti vuoden 2010 aikana noin 0,5 miljoonaa euroa villikanikannan rajoittamiseen ja haittojen torjuntaan. Työryhmä arvioi muun Euroopan ja varsinkin Ruotsin tilanteen perusteella, että haitallisten vieraslajien aiheuttamat taloudelliset menetykset ovat todennäköisesti Suomessa nykyisin kymmeniä tai jopa satoja miljoonia euroja vuodessa. Huomioiden maantieteelliset erot Suomen ja Ruotsin välillä työryhmä arvioi, että Suomessa käytetään pelkästään vieraslajien hallintaan liittyviin toimenpiteisiin vähintään kymmeniä miljoonia euroja vuosittain, sillä monet Suomeen levinneet haitalliset vieraslajit aiheuttavat mittavia taloudellisia vaikutuksia.

### **Uhka tulevaisuudessa - vieraslajien kiihtyvä leviäminen ja kasvavat riskit**

Vieraslajit ovat ryhmä hyvin erilaisia ekologisia erityispiirteitä omaavia ja monenlaisia kulkeutumis- ja leviämisreittejä pitkin leviäviä lajeja, joiden leviämisen ehkäiseminen vaatii laajan valikoiman toimenpiteitä. Vaikka vieraslajien uhat on tunnistettu, haitallisten lajien leviämisen estäminen on haastavaa.

Uusia vieraslajihavaintoja tehdään yhä useammin ja jo kotoutuneiden vieraslajien kokonaismäärä kasvaa. Maailmankaupan jatkuva vapautuminen, lisääntyvä matkailu sekä tähän liittyvä omatoiminen eliöiden tuonti entisestään lisäävät vieraslajien mahdollisuuksia ja riskejä levittäytyä yhä laajemmalle. EU-tasolla, kuten myös Suomessa, vieraslajien leviämisen estämisen haasteellisuutta lisää EU:n laajuinen vapaa tavaroiden liikkuvuus ja sisämarkkinalainsäädäntö. Nykyisin myös yhä laajentuvan internet-välitteisen lemmikkieläin- ja siemenkaupan lisääntyminen helpottaa vieraslajien siirtymistä ja vaikeuttaa vieraslajien levittäytymisen valvontaa ja hallintaa. Valvonnan ja säädösten vähyys tai täydellinen puuttuminen esimerkiksi internet-kaupassa mahdollistavat vieraslajien levittäytymisen yhä uusiin elinympäristöihin.

Lisäksi ilmastonmuutos sekä muut ihmisen aikaansaamat ympäristömuutokset tai muokkaamat elinympäristöt lisäävät vieraslajien mahdollisuuksia levitä yhä pohjoisemmaksi ja laajentaa nykyistä elinympäristöään. Myös ilmastonmuutoksen hillitsemiseen tähtäävä biopolttoaineiden käytön tukeminen saattaa osaltaan edesauttaa vieraslajien leviämistä. Monet maailmalla ja Euroopassa biopolttoaineena käytetyt lajit ovat vieraita Suomen luonnolle ja saattavat tänne kotoutuessaan aiheuttaa ongelmia.

Vieraslajien vaikutuksia voidaan samanaikaisesti havaita useilla yhteiskunnan alueilla. Vastaavasti vieraslajeja ja niiden vaikutuksia on tarpeen arvioida, seurata, ennaltaehkäistä ja torjua samanaikaisesti hallinnon ja muiden toimijoiden yhteistyönä. Siksi tarvetta on yhtenäisen vieraslajeja koskevan ohjeistuksen eli kansallisen vieraslajistrategian laadintaan. Vieraslajien aiheuttamien uhkien ja haittojen torjumiseksi tarvitaan näitä koskevien toimenpiteiden suunnittelua ja toteutusta.

### **VIERASLAJIEN LEVIÄMISEN JA ASETTUMISEN EDELLYTYKSIÄ**

Vieraslajien leviämiseen vaikuttavat muun muassa lajin ominaisuudet, mahdolliset kulkeutumisreitit sekä vastaanottavan alueen olosuhteet. Lajien menestystä uusilla alueilla onkin vaikea ennustaa täydellisesti. Alkuperäisen esiintymisalueen ja uuden levinneisyysalueen ilmastollinen samankaltaisuus on osoittautunut lähes ainoaksi piirteeksi, joka monissa lajiryhmissä säännönmukaisesti selittää vieraslajien menestystä uusilla alueilla.

On kuitenkin havaittu joitakin lajikohtaisia ominaisuuksia, joita useilla menestyksekkäillä vieraslajeilla on. Usein vieraslajeilla on alkuperäisiä lajeja parempi kilpailukyky, esimerkiksi nopea lisääntymiskyky. Usein lajin perinnöllinen monimuotoisuus voi lisätä vieraslajin leviämisenopeutta ja pysyvien kantojen muodostumisen todennäköisyyttä. Lajin kilpailuetua voi korostaa se, että vieraslajilla ei uudella esiintymispaikalla ole kilpailevia lajeja, taudinaiheuttajia tai loisia. Vieraslajin haitallisuuden todennäköisyys on yleensä sitä suurempi, mitä laajempi ja monimuotoisempi levinneisyysalue lajilla on luontaisella esiintymisalueellaan.

Ihmisen muokkaamat ekosysteemit, kuten puutarhat ja viheralueet, ovat otollisia alueita vieraslajien saapumiselle ja leviämiselle. Ihmisen toiminta (pellot, metsätalous, monien luontaisten petojen väheneminen) tai ihmisen aikaansaamat ympäristömuutokset (rehevöityminen, happamoituminen) edesauttavat vieraslajien sopeutumista uuteen elinympäristöön. Myös vesistöt voivat lisätä alueen alttiutta vieraslajeille. Esimerkiksi virtavesi- ja jokisuistoalueet, joiden ranta-alueet ovat ihmisen toiminnan voimakkaasti muokkaamia, ovat vieraslajeille suotuisia elinympäristöjä. Lisäksi luontaiset häiriöt muokkaavat rantoja ja paljastavat kilpailuvapaata kasvutilaa vieraslajeille. Vähäravinteisilla mailla, kuten soilla, niityillä ja pensastomailla, esiintyy vähän vieraslajeja, mikä viittaa siihen, että vieraslajeilla on vaikeampaa muodostaa vakiintuneita kantoja tällaisiin ympäristöihin. Toisaalta Suomessa karussa maaperässä tai niityillä esimerkiksi komealupiini leviää erityisen hyvin.

Lähtökohtana vieraslajien mahdollisuuksille muodostaa pysyvä kanta sekä lisääntyä uudella alueella on lähtö- ja vastaanottavan alueen olosuhteiden vastaavuus; esimerkiksi Itämereen siirtyvien vieraslajien selviytymisen kannalta merkittäviä tekijöitä ovat muun muassa vastaavat lämpötila- ja suolaisuusolosuhteet. Äärimmäiset sääolosuhteet, rehevöityminen tai happamoituminen saattavat edelleen häiritä paikallista ympäristöä sekä lisätä vieraslajien leviämistä. Lajin leviämiseen vaikuttavat myös avoin kauppa, käytettävät kauppa- tai kuljetusreitit sekä maatalouden, metsätalouden tai turismin tärkeys alueen taloudelle.

## VIERASLAJIEN SAAPUMINEN JA REITIT

Vieraslajien leviäminen toiselle maantieteelliselle alueelle tapahtuu ihmisen tietoisella tai tahattomalla avustuksella (ks. vieraslajin määritelmä). Globalisaatio, nopeasti lisääntynyt kansainvälinen kauppa ja liikenne, erityisesti uudet liikennereitit merellä, maalla ja ilmassa, ovat johtaneet vieraslajien leviämisen voimistumiseen.

### *Tarkoituksellinen tuonti ja levittäminen*

Vieraslajeja on tuotu ja tuodaan edelleen maahan hyötytarkoituksessa. Tarkoituksellisesti tuodaan erityisesti hyötykasveja viljelyyn ja koristekasveiksi, kalalajeja vesiviljelyyn sekä riistolajeja metsästystä ja tarhausta varten. Lisäksi tuodaan lemmikkieläimiksi kaloja, matelijoita, lintuja, nisäkkäitä ja selkärangattomia. Tuonti mahdollistaa vieraiden lajien leviämisen edelleen, sillä vieraslaji voidaan tietoisesti tai tahattomasti vapauttaa tai se voi karata.

Puutarhakasvien ja eläinten kauppaa pidetään tärkeimpänä yksittäisenä selittävänä tekijänä sekä tietoisissa (noin 70 %) että tahattomissa (noin 30 %) vieraslajien saapumisissa. Internetin välityksellä käytävä kauppa on lisäksi johtanut siihen, että eri puolilla maailmaa tehtyjä tai kasvatettuja tuotteita – esimerkiksi kasvien siemeniä tai akvaariokalojen elävää ruokaa – on helppoa tilata lähes kaikkialle. Tämä entuudestaan nopeuttaa vieraslajien hallitsematonta leviämistä.

## *Tahaton ihmisen aikaansaama vieraslajien kulkeutuminen*

Liikennevälineiden, raaka-aineiden ja materiaalien sekä välineistön mukana kulkeutuvien vieraslajien siirtyminen alueelta toiselle on yleistynyt viimeisten vuosikymmenten aikana. Vieraslajeja voi kulkeutua esimerkiksi materiaalin, kuten käsittelemättömän raakapuutavaran tai puupakkauksien mukana. Vieraslajit voivat kulkeutua myös liikennevälineissä, kuten laivojen painolastivesissä tai runkoon kiinnittyneenä. Tahattomasti maahan saapuu erityisesti siemeninä, munina (selkärangattomia lajeja), tauteina, loisina tai muiden lajien mukana eli nk. epibionttina kulkeutuvia lajeja. Viime vuosina on vieraslajien tahattoman tuonnin määrä lisääntynyt tahalliseen luontoon vapauttamiseen verrattuna.

## *Kanavat, tunnelit ja muut rakennetut väylät kulkeutumisreittinä*

Lajit levittäytyvät myös ihmisen luomien reittien, kuten teiden, rautateiden, kanavien, siltojen, tunneleiden tai kalateiden kautta. Mannerten välillä tai niiden sisällä liikenteen jatkuva nopeutuminen ja helpottuminen edesauttavat myös vieraslajien leviämistä.

### *Esimerkinä kanavat*

Useita vieraslajeja on tullut Mustanmeren ja Kaspianmeren suunnalta joki- ja kanavayhteyksien kautta Suomen rannikkovesiin ja Suomenlahden lähes makeavetiseen perukkaan, jopa Nevan suistoon saakka. Vaeltajasimpukka (*Dreissena polymorpha*) on sekä tunnetuin että haitallisin kaikista Euroopan kanavatulokkaista. Sen arvioidaan kulkeutuneen uitotukkien mukana myös Suomen aluevesille. Alusliikenteen määrän kasvu erityisesti Venäjän sisävesillä tullee olemaan merkittävä vieraslajien leviämistä edistävä tekijä. Ilmaston lämpenemisen on arvioitu lisäävän joki- ja kanavayhteyksien kautta etelästä pohjoiseen leviävien eläinlajien määrää.

## **Nykyinen vieraseliöitä koskeva toiminta Suomen rajoilla**

### *Kaupallinen tavaraliikenne ja sen säätely*

Suomessa Tullin tehtävänä on ohjata rajalle saapuva kasvi-, kasvituote- tai puutavaralähetys tarkastuksen tekeväälle viranomaiselle eli Elintarviketurvallisuusvirasto Eviralle. Tekemänsä tarkastuksen perusteella Evira hyväksyy tai kieltää maahantuonnin ja määrää, mitä hylätylle lähetykselle on tehtävä (hävitettävä tai esimerkiksi palautettava lähtömaahan).

Kasvien, kasvituotteiden ja puutavaran sekä eläinten ja niiden sukusolujen markkinoinnin ja tuonnin ehtoista on olemassa yksityiskohtaisia säädöksiä ja ohjeita<sup>5</sup>. Markkinoinnilla tarkoitetaan EU:n sisämarkkinakauppaa ja tuonnilla tuontia EU:n ulkopuolisista maista.

EU:n alueella saa suoja-alueajoitukset<sup>6</sup> huomioonottaen myydä vapaasti kasveja, jotka täyttävät lainsäädännön vaatimukset kasvinterveyden, laadun ja merkintöjen suhteen.

Kasveille on asetettu tuontivaatimuksia ja rajoituksia EU:n ulkopuolelta Suomeen tuotaessa, jotta kasvitaudit ja tuholaiset eivät leviäisi lähetysten mukana. Vaatimukset vaihtelevat kasvilajin, tuotteen ja alkuperämaan mukaan. Tietyt kasvilajit ovat tuontikiellossa EU:n ulkopuolisista maista.

Markkinoitaessa kylvösiementä EU:n jäsenmaista Suomeen on vaatimuksena, että se on sertifioitua eikä sisällä hukkakauraa. Maahantuotaessa kylvösiemeniä EU:n ulkopuolisista

<sup>5</sup> Ks. esim. Eviran (<http://www.evira.fi>) verkkosivut.

<sup>6</sup> EU:n sisämarkkinakauppaa on mahdollista rajoittaa hakemalla ns. suoja-alueoikeus sellaisen tuholaislajin suhteen, jota esiintyy useissa EU-maissa, mutta ei suoja-alueoikeutta hakevassa maassa. Suoja-alueelle saa tuoda tuholaislajin isäntäkasveja ainoastaan toiselta suoja-alueelta tai tavallista tiukemmin vaatimuksin. Suomella on suoja-alueoikeus kuuden kasvintuhoajan suhteen.



maista tai vietäessä niitä EU:n ulkopuolisiin maihin on otettava huomioon siemenkauppain ja kasvinterveyslain vaatimukset. Myös muun siemenen kuin kylvösiemenen tulee olla hukkakauratonta.

Kasvien markkinointia tai tuontia Suomeen ei tällä hetkellä rajoiteta sillä perusteella, että kasvi itse on haitallinen vieraslaji, vaan sääntely on keskittynyt pelkästään ennaltaehkäisemään kasvien mukana siirtyvien lajien maahantuloa.

Eläinten osalta kaikki myytäväksi tarkoitetut elävät eläimet ohjataan aina Elintarviketurvallisuusvirasto Eviran eläinlääkinnälliseen rajatarkastukseen.

### *Matkustajaliikenne*

Kasvinterveyssäädösten<sup>7</sup> mukaan EU-maiden ulkopuolelta Euroopan alueelta Suomeen matkustaja voi tuoda omaan käyttöönsä ilman kasvinterveystodistusta erikseen tarkasti määrätyt kappalemäärät esimerkiksi erilaisia taimitarhakasveja (puita, pensaita ja perennoja), ruukkukukkia ja viherkasveja, kukkasipuleita, -mukuloita ja -juurakoita sekä tietyn ki-  
lomäärän esimerkiksi tuoreita sitrushedelmiä. Erityisessä tuontikiellossa ovat ruoka- ja siemenperuna, tulipoltteen isäntäkasvit sekä maa-aines (peltomulta), komposti ja lanta.

Euroopan alueen ulkopuolelta Suomeen matkustaja voi tuoda omaan käyttöönsä leikkokukkia enintään 20 kpl sekä sellaisia siemeniä ja muita kasvituotteita, jotka eivät vaadi kasvinterveystodistusta. Ruukkukasvien sekä taimitarhakasvien tuonti ilman kasvinterveystodistusta on kielletty. Terveystodistus vaaditaan useimmista maista myös kasvien mukana tuotavalta orgaaniselta maa-ainekselta.

Eläinten, joille ei tehdä eläinlääkinnällistä rajatarkastusta, tuontiehtojen täytyminen tarkastetaan maa- ja metsätalousministeriön määräämässä tullitoimipaikassa. Tarkastuksen tekevät tulliviranomaiset osana muuta tullivalvontaa. Nämä eläimet on määritelty maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa<sup>8</sup>.

Yksityishenkilön omistuksessa olevia lemmikkieläimiä, jotka omistaja tai hänen edustajansa tuo mukanaan ja joita ei ole tarkoitettu myytäväksi, välitettäväksi tai muulla vastaavalla tavalla luovutettaviksi, saa tuoda maahan kolmansista maista ilman eläinlääkinnällistä rajatarkastusta ja myös muiden kuin hyväksytyjen rajanylityspaikkojen kautta. Tämä poikkeus koskee seuraavia eläimiä: koirat ja kissat, hillerit ja fretit, jyräjät ja kanit, matelijat, sammakkoeläimet sekä trooppiset akvaariokalat ja -nilviäiset.

Tarkastuksen tekee Tulli, mikäli matkustaja tuo mukanaan enintään viisi tällaista eläintä. Mikäli eläimiä on yli viisi, on kyseessä aina kaupallinen tuonti, joka ohjataan Eviran eläinlääkinnälliseen rajatarkastukseen.

## KANSAINVÄLISET SOPIMUKSET JA LINJAUKSET

### **Yhdistyneiden kansakuntien sopimukset ja muut maailmanlaajuiset sopimukset**

***Biologista monimuotoisuutta koskeva Yhdistyneiden kansakuntien sopimus*** (Convention on Biological Diversity, CBD) on laajin sopimus, jossa tehdään linjauksia kansainvälisistä keskeisimmistä biodiversiteettiä koskevista tavoitteista. Sopimus astui voimaan joulukuussa 1993, ja vuonna 2010 siihen kuului 193 jäsenmaata. Vieraslajien osalta sopimuksen artiklassa 8 (h) todetaan, että jäsenmaiden tulee, sikäli kuin se on mahdollista ja

<sup>7</sup> Maa- ja metsätalousministeriön asetus 296/2006

<sup>8</sup> Maa- ja metsätalousministeriön asetus 1434/2004

tarkoituksenmukaista, estää sellaisten vieraslajien maahanpääsy, jotka uhkaavat ekosysteemejä, elinympäristöjä tai lajeja sekä rajoittaa niiden leviämistä tai hävittää ne. Sopimus myös lisää vastuuta kansallisten vieraslajistrategioiden laatimiseen.

Biodiversiteettisopimuksen neljäs osapuolikokous (1998) päätti (päätös IV/1) vastata vieraslajien uhkaan, ja totesi, että vieraslajien uhkan torjuminen vaatii omia vieraslajeja koskevia täydentäviä ja vahvistavia toimenpiteitä. Vieraslajeja päätettiin käsitellä sopimuksen hallinnollisia rajoja ylittävänä teemana, koska vieraslajit vaikuttavat kaikkiin eliöryhmiin ja ekosysteemeihin. Vieraslajit sisältyvät useisiin biodiversiteettisopimuksen temaattisiin työohjelmiin sekä liittyvät useisiin sopimuksen muihin hallinnolliset rajat ylittäviin teemoihin. Kuudes osapuolikokous (2002) hyväksyi vieraslajeja koskevat 15-kohtaiset ohjeet (Guiding principles). Myöhemmät osapuolikokouspäätökset ovat keskittyneet mm. vieraslajeja koskevien tietoaуккоjen tunnistamiseen ja tähän liittyvään tiedon keräämiseen, kuten esimerkiksi vieraslajien kulkeutumiseen ja leviämiseen liittyvän tiedon kokoamiseen.

Vieraslajit olivat niin kutsutussa syvätarkastelussa CBD:n 9. osapuolikokouksessa (2008), ja Nagoyan 10. osapuolikokouksen (2010) päätökset koskivat erityisesti vieraita akvaario- ja terraariolajeja, lemmikkieläimiä, eläviä syöttejä ja elävää ravintoa koskevien tietojen selvittämistä. Nagoyan kokouksessa päätettiin myös strategisesta suunnitelmasta, jossa esitetään, että vuoteen 2020 mennessä haitalliset vieraslajit ja niiden leviämisreitit on tunnistettu ja priorisoitu, haitallisimpia lajeja kontrolloidaan tai ne on hävitetty, ja toimenpiteitä kohdistetaan leviämisreiteille estämään haitallisten vieraslajien saapumista ja vieraslajien asettumista. Tärkeimmiksi luonnon monimuotoisuutta uhkaaviksi paineiksi on listattu elinympäristöjen muutos, haitalliset vieraslajit, luonnonvarojen liiakäyttö, ilmastonmuutos ja saasteet.

Vuonna 2004 kansainvälinen merenkulkujärjestö IMO hyväksyi ***painolastivesiyleissopimuksen*** (International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments)<sup>9</sup> suurten odotusten saatelemana. Sopimus asettaa globaalit vaatimukset painolastiveden käsittelylle. Sopimuksen mukaan alukset, riippuen niiden painolastikapasiteetista ja valmistusvuodesta, on varustettava vaiheittain vuosien 2010–2016 välisenä aikana painolastiveden käsittelylaitteistolla, jolla estetään vieraiden eliölajien leviäminen. Samat vaatimukset koskevat vaiheittain myös ennen vuonna 2009 rakennettuja aluksia niin, että vuoden 2016 jälkeen kaikki alukset olisi varustettu käsittelylaitteistoilla. Yleissopimus astuu voimaan vuosi sen jälkeen kun 30 maata, jotka edustavat 35 % maailman kauppalaivaston tonnistosta, on ratifioinut sen. Kevääseen 2011 mennessä 27 maata edustaen 25 % tonnistosta oli ratifioinut sopimuksen.

Kansainvälisen ***kasvistonsuojelustrategian*** (Global Strategy for Plant Conservation) on laatinut CBD:n sihteeristö yhdessä Botanic Gardens Conservation International -organisaation kanssa. Sen yhtenä tavoitteena on laatia torjuntaohjelmat ainakin sadalle tärkeimmälle vieraslajille, jotka uhkaavat kasvilajeja, kasviyhteisöjä, elinympäristöjä ja ekosysteemejä.

Maailman kauppajärjestön WTO:n ***sopimus terveys- ja kasvinsuojelutoimista eli ns. SPS-sopimus*** (Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures) kattaa toimenpiteet, joita käytetään esimerkiksi ihmisten, eläinten tai kasvien suojelemiseksi tai muun vahingon estämiseksi riskeiltä, jotka johtuvat eläinten, kasvien, tuholaisten, tautien tai taudinaiheuttajien maahan pääsystä, yleistymisestä maassa tai leviämisestä. SPS-sopimuksen perusajatus on, että näiden toimenpiteiden avulla voidaan rajoittaa vapaata kauppaa, kunhan 1) toimenpiteitä käytetään vain siinä määrin kuin on välttämätöntä ihmisten, eläinten tai kasvien terveyden suojelemiseksi, 2) toimenpiteiden käyttö on tieteellisesti perusteltua, 3) toimenpiteet eivät aseta samankaltaisia maita eri asemaan, 4) toimenpiteet eivät rajoita kauppaa enempää kuin on välttämätöntä, 5) tuontituotteisiin ei kohdistu tiu-

<sup>9</sup> www.imo.org/

kempia vaatimuksia kuin kotimaisiin tuotteisiin, ja 6) tuontituotteiden riskivaatimukset ovat keskenään johdonmukaisia.

Tiedepohjaisuus on yksi SPS-sopimuksen peruslähtökohdista. Riskinarvioinnin tulee perustua tieteelliseen näyttöön, ja erilaisten riskinvähennysvaihtoehtojen kustannustehokkuus tulee ottaa huomioon. Varovaisuusperiaatteen käyttö ei periaatteessa ole sallittua SPS-sopimuksen nojalla, ellei samanaikaisesti käynnistetä asiaan liittyvää tutkimusta. Vuonna 1998 tehdyn päätöksen mukaan Codex Alimentaruksen (elintarviketurvallisuus), maailman eläintautijärjestö OIE:n (eläntaudit ja zoonosit) sekä kansainvälisen kasvinsuojelusopimus IPPC:n (kasvinterveys) tekstit ovat SPS-sopimuksen mukaan sitovia kansainvälisiä standardeja. Vuonna 1995 toimintansa aloittaneeseen WTO:hon kuuluu 153 jäsenmaata, jotka kattavat lähes kaikki merkittävät kauppamaat.

Vuonna 1979 hyväksyttiin **Bonnin yleissopimus** (The Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals) muuttavien luonnonvaraisten eläinten suojelemisesta. Sopimuksen mukaan sopimusosapuolet pyrkivät torjumaan, vähentämään tai säätelemään tekijöitä, jotka vaarantavat lajin säilymisen tai saattavat lisätä tätä vaaraa. Käytettäviin keinoihin kuuluu, että vierasperäisten lajien istuttamista säädellään tarkoin tai ryhdytään tarkoin säätelemään taikka hävittämään jo istutettua vierasperäistä lajia.

YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestössä FAO:ssa vuonna 1951 tehdyn **kansainvälisen kasvinsuojeluyleissopimuksen** (International Plant Protection Convention, IPPC-sopimus) tarkoituksena on turvata yleinen ja tehokas toiminta kasvintuhoojien kulkeutumisen ja leviämisen estämiseksi sekä edistää toimenpiteitä niiden torjumiseksi. IPPC:n määritelmään kasvintuhoojasta kuuluvat kasvitautinaiheuttajien ja tuhoeläinten lisäksi haitalliset vieraslajikasvit. Sopimuksella on merkittävä rooli kansainvälisessä kaupassa, sillä maailman kauppajärjestön sopimus terveys- ja kasvinsuojelutoimista (WTO/SPS-sopimus) tunnustaa IPPC-sopimuksen ja sen valmistamat kansainväliset kasvinsuojelustandardit (International standards for phytosanitary measures, ISPMs).

IPPC on sisällyttänyt työhönsä haitallisten vieraslajien leviämiseen liittyvän luonnon ja biologisen monimuotoisuuden suojelun. Tätä työtä se tekee yhteistyössä CBD:n kanssa, mikä on virallistettu CBD:n ja IPPC:n välisellä memorandumilla ja yhteistyöohjelmalla. IPPC on muokannut karanteenikasvintuhoojien riskinarviointia koskevan ISPM11-standardin kattaamaan myös kasvintuhoojat (erityisesti haitalliset kasvit), jotka ensisijaisesti vaikuttavat ympäristöön ja biologiseen monimuotoisuuteen. CBD:n 9. osapuolikokouksen vieraslajeja koskevissa päätöksissä sopijaosapuolia rohkaistaankin hyödyntämään IPPC:n riskinarviointi- ja muita menettelyitä sekä standardeja erityisesti niihin vieraslajeihin, joilla on haitallisia vaikutuksia kasvien biodiversiteettiin.

Vesilintujen elinympäristönä kansainvälisesti merkittäviä vesiperäisiä maita koskeva yleissopimus eli **Ramsarin sopimus** (SopS 3/1976) (The Convention on Wetlands of International Importance) koskee ensisijaisesti erilaisia kosteikkoja. Ramsarin sopimuksen strategisessa suunnitelmassa vuosille 2009–2015 on haitallisia vieraslajeja koskevat tavoitteet. Vuoteen 2015 mennessä osapuolten velvollisuutena on tehdä kansallinen inventaario niistä haitallisista vieraslajeista, jotka tällä hetkellä ja/tai mahdollisesti vaikuttavat vesistöjen ekologisiin ominaisuuksiin, erityisesti Ramsar-alueisiin. Osapuolten velvollisuutena on sekä kehittää ohjeita että edistää menettelytapoja ja toimintaa vieraslajien torjumiseksi, rajoittamiseksi tai hävittämiseksi kosteikkoalueilla. Osapuolten tulee myös tunnistaa alueellaan kokonaisvaltaisesti ne ongelmat, joita vieraslajit aiheuttavat kosteikkoekosysteemeille. Vuoteen 2015 mennessä tulee kosteikkoalueilla olla käytössä kansalliset menettelytavat vieraslajien valvontaan ja hallintaan.

## **Euroopan alueelliset strategiat, sopimukset ja yhteistyömuodot**

***Euroopan neuvoston strategia vieraslajeista*** (2003) (Bernin sopimus) on urauurtava ensiaskel eurooppalaiseen kokoavaan kehykseen vieraslajeista; vuonna 2003 hyväksyttiin Bernin yleissopimukseen (1979) liittyvä haitallisia vieraslajeja koskeva Euroopan laajuinen strategia. Sopimuksessa on esitetty tavoitteena, että eri maissa laaditaan kansalliset vieraslajistrategiat ja toimintaohjelmat.

***Euroopan neuvoston kasvistosuojelustrategian*** 2008-2014 on laatinut Euroopan neuvosto yhdessä Planta Europa -verkoston kanssa. Se sisältää useita vieraslajeja koskevia tavoitteita, muun muassa puitteiden luominen 15 vaikeimman vieraslajin torjuntaan ja seurantaan Euroopan eri alueilla, DAISIE-tietokannan kehittäminen kattamaan 80 % Euroopan valtioista, sekä vapaaehtoisen Code of Conduct on Horticulture and Invasive Alien Plants -ohjeistuksen käyttöönoton edistäminen Euroopan maissa.

***Itämeren suojelukomissio HELCOM*** (Helsinki Commission) perustettiin vuonna 1974. Itämeren suojelun yleissopimus eli ns. Helsingin sopimus solmittiin vuonna 1980. HELCOM:issa toimivat kaikki Itämeren rantavaltiot yhdessä Euroopan Unionin kanssa. Komission laatiman Itämeren suojelun toimintaohjelman tavoitteena on tervehdyttää Itämeri ja palauttaa sen hyvä tila vuoteen 2021 mennessä. Ohjelma kattaa Itämeren keskeisimmät kysymykset, mukaan lukien meriluonnon monimuotoisuuden ja luonnon tilan säilyttämisen. Tähän liittyen HELCOM on sopinut Itämeren alueen toimista, jotta vieraslajien saapuminen etenkin painolastiveden ja sedimentin mukana Itämerelle saadaan estetyksi. HELCOM on toiminut myös IMO:n painolastivesisopimuksen ratifioimiseksi tekemällä HELCOM-maiden kesken valmistelevaa työtä sen eteen, että jäsenvaltiot voisivat mahdollisimman pian ratifioida sopimuksen ja että sitä voitaisiin soveltaa Itämerellä.

Kansainvälisen kasvinsuojeluyleissopimuksen (IPPC) alueellinen kasvinsuojelujärjestö ***Euroopan ja Välimeren maiden kasvinsuojeluorganisaatio*** (European and Mediterranean Plant Protection Organization, EPPO) vastaa Euroopan ja Välimeren alueella kasvinsuojelun kansainvälisestä yhteistyöstä. EPPO laatii Eurooppaa koskevien uusien kasvintuhoojien riskianalyytit, kehittää kansainvälistä strategiaa viljelykasveja ja metsiä vahingoittavien kasvintuhoojien kulkeutumisen ja leviämisen estämiseksi, vahvistaa kasvinterveysäänneysten yhdenmukaistamista ja muita virallisen kasvinsuojelutoiminnan alueita sekä edistää uusien, turvallisten ja tehokkaiden kasvintuhoojien valvontamenetelmien käyttöä. Vieraslajiasioita käsitellään EPPO:n haitallisten vieraslajien paneelissa (Panel on Invasive Alien Species), joka listaa ja varoittaa jäsenmaita kasvilajeista, jotka ovat riskinarvioinnin perusteella osoittautuneet haitallisiksi EPPO:n alueella sekä laatii näille kasvilajeille hallintamennettelyt.

***NOBANIS (European Network on Invasive Alien Species)*** on alueellinen vieraslajitiedonvälityskanava, joka perustettiin alkujaan Pohjoismaiden ministerineuvoston aloitteesta. Mukana tiedonvälitysverkostossa ovat Pohjoismaat, Baltian maat, Saksa, Puola, Venäjä, Hollanti, Slovakia, Irlanti sekä Itävalta, ja tulossa on uusia EU-maita. Verkoston tärkein tehtävä on toimia tiedotuskanavana, koordinoida vieraslajitoimintaa, tuoda esille haitallisten vieraslajien aiheuttamia ongelmia ja löytää keinoja niiden ratkaisemiseksi. NOBANIS-projektin kansalliset yhdyshenkilöt ovat osallistuneet tutkimushankkeisiin mm. EU:n DAISIE-tutkimushankkeen työhön, ja NOBANIS osallistuu parhaillaan EU:n riskinarviointi- ja ennakkovarointijärjestelmän valmisteluun. NOBANIS-vieraslajisivulle kerätään ja päivitetään osallistujamaista ajankohtaista tietoa ja tausta-aineistoja vieraslajeista. Sivulla on mm. vieraslajitietokanta, jonne maat ovat keränneet tietoja vieraslajeistaan, sekä pilottina vieraslajivarointijärjestelmä ("alert"), jossa ilmoitetaan alueella havaittuja haitallisia vieraslajeja, joista halutaan tiedottaa tai saada lisätietoja. Verkoston toteuttamisen ja sen ylläpidon edellytyksenä on ollut Pohjoismaisen ministerineuvoston rahoitus. Verkoston toimivuuden edellytyksenä on osallistujamaiden yhdyshenkilöiden työpanos.

## Vapaaehtoisuus pohjalta tapahtuva yhteistyö

Code of Conduct on Horticulture and Invasive Alien Plants (2008) on Euroopan neuvoston ja EPPO:n laatima **vapaaehtoinen ohjeistus** hallituksille sekä puutarhateollisuudelle ja -kaupalle. Sen tarkoituksena on rohkaista puutarha-alan ammattilaisia yhteistyössä omaksumaan hyviä käytäntöjä tietoisuuden lisäämiseksi vieraslajiongelmasta, hillitsemään Euroopassa jo olevien vieraskasvien leviämistä ja estämään uudet kasvi-invaasiot Euroopassa.

Koillis-Atlantin merellisen ympäristön suojelua koskevan yleissopimuksen (OSPAR) sekä Itämeren suojelusopimuksen (HELCOM) piirissä on hyväksytty vuonna 2008 **vapaaehtoiset painolastiveden vaihto-ohjeet** vieraslajien leviämisen ehkäisemiseksi painolastiveden mukana. Ohjeet ovat voimassa Itämeren ja Pohjanmeren väliselle liikenteelle, mutta niitä on päätetty laajentaa myös Välimeren liikenteeseen.

## EU:n toiminta haitallisten vieraslajien torjumiseksi

Euroopan unioni päätti Göteborgin Eurooppa-neuvostossa 2001 pysäyttää luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen vuoteen 2010 mennessä<sup>10</sup>. Haitallisiin vieraslajeihin kohdistuvat toimet katsottiin myös EU-tasolla ensisijaisiksi, koska vieraslajien haitallisten vaikutusten merkitys korostuu luonnon monimuotoisuuden heikkenemisessä.

Maaliskuussa 2010 hyväksyttiin EU:n uusin biodiversiteettiä koskeva tavoite **pysäyttää luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalveluiden häviäminen EU:ssa vuoteen 2020 mennessä ja ennallistaa niitä niin paljon kuin mahdollista sekä tehostaa EU:n toimia maapallon luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen estämiseksi**<sup>11</sup>. Haitalliset vieraslajit oli listattu yhdeksi tärkeimmistä uhkatekijöistä luonnon monimuotoisuudelle.

**EU:n kuudennen ympäristöohjelman** (2002–2012) 6. artiklan mukaisesti luonnonsuojelua ja biologista monimuotoisuutta koskevat tavoitteet ja ensisijaiset toimet sisältävät mm. seuraavat tavoitteet: Pysäytetään biologisen monimuotoisuuden heikkeneminen ja pyritään saavuttamaan tämä tavoite vuoteen 2010 mennessä muun muassa ehkäisemällä ja lieventämällä vieraslajeista ja genotyypeistä aiheutuvia vaikutuksia. Lisäksi ohjelmassa pyritään kehittämään toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on ehkäistä ja valvoa vieraslajien, myös vieraiden genotyyppien, leviämistä.

EU:n komission biodiversiteettipolitiikkaa koskevassa tiedonannon liitteessä (2006) kannustetaan jäsenmaita valmistelemaan kansalliset vieraslajistrategiat vuoteen 2007 mennessä ja toimeenpanemaan ne vuoteen 2010 mennessä.

EU:n komissio valmistelee parhaillaan uutta **kasvinterveysstrategiaa**, joka valmistuu vuonna 2012. Yhteisön nykyisten kasvinterveyssäädösten toimivuus arvioitiin tätä varten vuosina 2009–2010. Yhtenä arvioinnin kohteena oli haitallisten vieraskasvilajien sisällyttäminen EU:n kasvinterveyssäädöksiin. Arviointiryhmä suositteli raportissaan haitallisten vieraskasvilajien liittämistä yhteisön kasvinterveyssäädöksiin, koska se olisi käytännöllistä ja tehokasta. Kasvinterveyssektorilla on valmiit resurssit ja työkalut, ja sitä koskevat säädökset on täysin harmonisoitu EU:n tasolla. Lisäksi EU:n kasvinterveyssäädökset olisivat silloin paremmin harmonisoitu IPPC:n suositusten kanssa.

<sup>10</sup> KOM (2001) 264

<sup>11</sup> KOM (2010) 4

## EU:n nykyistä vieraslajeihin liittyvää lainsäädäntöä

Suoraan vieraslajeihin liittyvä EU:n lainsäädäntö jakautuu usean eri säännöksen alle. Kasvinterveysdirektiivillä (EY) 29/2000 (**Neuvoston direktiivi kasveille ja kasvituotteille haitallisten organismien yhteisöön kulkeutumisen ja siellä leviämisen estämiseen liittyvistä suojatoimenpiteistä**) pyritään ensi sijassa estämään kasvien ja kasvituotteiden haitallisten organismien kulkeutuminen ja leviäminen. EU:n eläintautilainsäädäntöä voidaan soveltaa vieraslajeihin, jotka kantavat taudinaiheuttajia. **Luonnonvaraisten eläinten ja kasvien kauppaa koskevassa neuvoston asetuksessa** (EY) 338/97, jolla pyritään ensi sijassa säätelemään uhanalaisten lajien kauppaa, annetaan valtuutus komission asetuksella (viimeisin (EU) 997/2010) mm. määrätä tuontikielto yhteisöön sellaisten lajien eläville yksilöille, jotka ovat ekologinen uhka yhteisön alueella eläville alkuperäisille kasveille tai eläimille. Tällä hetkellä näitä lajeja on neljä: kuparisorsa (*Oxyura jamaicensis*), kultakilpikonna (*Chrysemys picta*), punakorvakilpikonna (*Trachemys scripta elegans*) ja härkäsammakko (*Rana catesbeiana*).

**Tulokaslajien ja paikallisesti esiintymättömien lajien käytöstä vesiviljelyssä annetussa neuvoston asetuksessa** (EY) 708/2007 säädetään, että vesiviljelyorganismien ja niiden kaltaisten muiden kuin kohdelajien tarkoituksellisen tuonnin yhteydessä on tehtävä riskinarviointi. **Luonnonsuojeludirektiiveillä** (ETY) 409/79 ja (ETY) 43/92 kielletään sellaisten lajien päästäminen luontoon, jotka saattavat uhata alkuperäisiä lajeja.

Näiden lisäksi vieraslajeihin liittyy myös muita säännöksiä. Luonnonvaraisten lintujen suojelusta annettu neuvoston direktiivi eli **lintudirektiivi** (ETY) 147/2009 ja luonnonvaraista eläimistöä, kasvistoa ja luontotyyppejä koskeva nk. **luontodirektiivi** (ETY) 43/92 ovat Euroopan yhteisön keskeiset luonnonsuojelusäädökset. Lintudirektiivi koskee Euroopan luonnonvaraisia lintuja, luontodirektiivi luonnonvaraista eläimistöä, kasvistoa ja luontotyyppejä. Lintudirektiivin yleistavoite on ylläpitää kaikki Euroopan luonnonvaraiset lintukannat sellaisella tasolla, joka vastaa ekologisia, tieteellisiä ja sivistyksellisiä vaatimuksia. Luontodirektiivin yleistavoite on saavuttaa ja säilyttää tiettyjen lajien ja luontotyyppien suojelun taso suotuisana. Lajin on säilyttävä luontaisessa ympäristössään pitkällä aikavälillä, eikä sen luontainen levinneisyysalue saa supistua. Lisäksi lajin elinympäristöjä pitää olla riittävästi turvaamaan kannan säilyminen pitkällä aikavälillä. Nykyään lintuihinkin sovelletaan käytännössä myöhemmin syntyneen luontodirektiivin suotuisan suojelun tason tavoitetta, joka on myös Suomen luonnonsuojelulaissa.

**Vesipolitiikan puitedirektiivi** (EY) 60/2000 velvoittaa jäsenvaltiot saavuttamaan alueillaan vesien hyvän ekologisen tilan ja yhtenäistää EU:n vesiensuojelua. Vesipuitedirektiivin tavoitteena on estää vesiekosysteemien huononemista sekä suojella ja parantaa niiden tilaa, edistää kestävästä, vesivarojen pitkän ajan suojeluun perustuvaa vedenkäyttöä, vähentää pohjavesien pilaantumista, tehostaa vesiensuojelua pilaavien ja vaarallisten aineiden päästöjä vähentämällä, sekä vähentää tulvien ja kuivuuden vaikutusta. Vesistön hyvän ekologisen tilan edellytyksenä on muun muassa, että mikään vesistöön kotiutettava vieraslaji ei saa aiheuttaa (vähäistä suurempaa) haittaa alkuperäisille lajeille tai ekosysteemille, sen rakenteelle tai toiminnalle.

**Meristrategiadirektiivin** (EY) 56/2008, eli direktiivin Euroopan unionin meriympäristöpolitiikan puitteista, tavoitteena on merien kestävä käytön edistäminen ja meriekosysteemien säilyttäminen. Meristrategiadirektiivissä tunnustetaan, että vierasperäiset lajit ovat suuri uhka Euroopan biologiselle monimuotoisuudelle, ja veloitetaan jäsenvaltiot ottamaan ne huomioon ympäristön hyvän tilan määrittelyssä. Meristrategiadirektiivin liitteen I mukaisesti ympäristön hyvää tilaa määriteltäessä ihmisen toiminnan välityksellä leviävien vieraslajien määrien tulee olla tasoilla, jotka eivät haitallisesti muuta ekosysteemejä. Liitteen III mukaisesti direktiivin toimeenpanoa varten tarvitaan selvitys vieraslajien ajallisesta esiintymisestä, runsaudesta ja levinneisyydestä merialueella/osa-alueella, sekä selvitys vieraslajien me-

riympäristöön leviämisestä ja lajien siirtämisestä. Jäsenvaltioiden tulee laatia merialueilleen kansalliset meristrategiat, jota meillä kutsutaan merenhoitosuunnitelmaksi. Merenhoitosuunnitelma sisältää arvion meriympäristön tilasta, tilaa koskevat tavoitteet, tilaa kuvaavat mittarit ja tilan seurannan. Vuoteen 2016 mennessä merenhoitosuunnitelman tueksi laaditaan toimenpideohjelma merialueen tilan parantamiseksi.

### *EU:n vieraslajeihin liittyvä tutkimus*

EU rahoittaa vieraslajeja koskevia **tutkimus- ja kehittämishankkeita**. Esimerkiksi EU:n kuudennesta tutkimuksen puiteohjelmasta on myönnetty rahoitusta kahteen haitallisia vieraslajeja koskevaan hankkeeseen ALARM ja DAISIE. Myös LIFE-ohjelmasta rahoitetaan hankkeita, joilla pyritään torjumaan ja hävittämään haitallisia vieraslajeja. Aluekehitysrastot (ERDF ja ESF) sekä maataloudenkehitysrastot (EAFRD) voivat tukea hankkeita, joilla torjutaan vieraslajeja. EU:n kalatalousrahaston (European Fisheries Fund) kautta voi myös hakea tukea vieraslajeja koskeville hankkeille.

### *EU:n vieraslajistrategia*

Voimassa oleva EU:n lainsäädäntö ja nykypolitiikka tarjoaa ratkaisun osaan haitallisten vieraslajien ongelmasta. Tähän mennessä ei kuitenkaan EU:n piirissä ole ollut käytettävissä mekanismeja, jonka avulla voitaisiin yhdenmukaistaa tai johdonmukaistaa naapurimaiden tai tietyllä samalla alueella sijaitsevien maiden lähestymistapoja vieraslajien osalta. Käytössä olleilla hajanaisilla toimenpiteillä ei ole mahdollista alentaa kovin paljon niitä uhkia ja riskejä, joita haitalliset vieraslajit Euroopassa aiheuttavat. Euroopan komissio onkin arvioinut vieraslajeihin liittyviä tietoukkoja ja erityisesti nykyistä lainsäädäntöään, tutkimusohjelmiaan, toimintasuunnitelmiaan sekä muita aloitteita voidakseen kartoittaa, mitä näkökohtia yhteisössä jo säännellään ja missä on vielä parantamisen varaa. Suuri toimenpide- ja lainsäädäntöaukko on koskenut muun muassa internet-välitteistä kauppaa.

Euroopan komissio antoi joulukuussa 2008 tiedonannon ”**Tavoitteena haitallisia vieraslajeja koskeva EU:n strategia**”. Se oli ensimmäinen vaihe kohti EU:n strategiaa vieraslajien aiheuttamien ongelmien ratkaisemiseksi. Komissio valmistelee ehdotustaan esitettäväksi EU:n laajuiseksi strategiaksi, jolla pyritään vähentämään huomattavasti haitallisten vieraslajien vaikutuksia Euroopan biologiseen monimuotoisuuteen. Komissio tutki mahdollisuutta myös luoda vieraslajeihin liittyvä varhaisvaroitus- ja tiedotusjärjestelmä, joka perustuu säännöllisesti päivitettyyn kartoitukseen ja tehokkaisiin vastatoimiin. EU:n vieraslajistrategian on määrä valmistua vuoden 2012 aikana.

## SUOMEN LAINSÄÄDÄNTÖ JA TOIMET

### **Nykyiset vieraslajeja koskevat säädökset**

Suomessa on eräillä toimialoilla voimassa ja toimeenpantuna haitallisia vieraslajeja koskevaa lainsäädäntöä. **Luonnonsuojelulain** (1096/1996) nojalla vierasperäistä lajia ei saa levittää luontoon, mikäli siitä voi syntyä pysyvä kanta. Lisäksi vieraslajeista säädetään **metsästyslaissa** (615/1993, 1268/1993), **kalastuslaissa** (286/1982, 252/1998), **eläintautilaissa** (55/1980) sekä kasvintuhoojien torjumisen osalta **laissa kasvinterveyden suojelemisesta** (702/2003), **taimiaineistolaissa** (1205/1994) sekä **siemenkauppalaissa** (728/2000). Myös **metsälakia** (1093/1996), **lakia metsän hyönteis- ja sienituhojen torjunnasta** (263/1991) sekä **lakia metsänviljelyaineiston kaupasta** (241/2002) voidaan soveltaa vieraslajeihin. Näiden lisäksi vieraslajeja voidaan katsoa koskevan myös välillisesti **laki hukkakauran torjunnasta** (185/2002), **eläinsuojelulaki** (247/1996), **maa- ja metsätalousministeriön asetus lemmikkieläinten tuonnista** (866/2008), **vesilaki**

(264/1961), **ympäristönsuojelulaki** (86/2000), **laki vesienhoidon järjestämisestä** (1299/2004), sekä **järjestyslaki** (612/2003).

Edellä mainitut vieraslajeja koskevat säädökset on esitetty laajemmin strategian **liitteessä I**.

#### *Kansainvälinen yhteistyö sekä kansalliset strategiat ja ohjelmat*

Suomi on osallistunut pohjoismaiseen Nordic Baltic Network on Invasive Species (NOBANIS) -hankkeeseen, jossa on kartoitettu vieraslajien nykytilaa eri maissa ja tuotettu mm. niiden torjuntaa koskevaa verkkomateriaalia. Suomi on myös kansainvälisen kasvinterveys sopimuksen (IPPC), Itämeren suojelus sopimuksen (HELCOM) sekä kansainvälisen merentutkimusneuvoston (The International Council for the Exploration of the Sea, ICES) kautta mukana kansainvälisessä vieraslajityössä. FAO:n Euroopan sisävesikalastuskomission (European Inland Fisheries and Aquaculture Advisory Commission, EIFAAC) jäsenmaana Suomi on useissa eri yhteyksissä raportoinut ja kiinnittänyt huomiota vieraisiin kala- ja rapulajeihin sekä luonnossa että viljelyssä.

**Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia ja toimintaohjelma 2006–2016** sisältää tavoitteen vieraslajistrategian laatimiseen. Strategian mukaan tarvitaan viranomaisten välisen yhteistyön kehittämistä, jotta eri sektoreiden vieraslajien hallintaan liittyvä osaaminen pystytään hyödyntämään kattavasti. Strategian toimenpideohjelmissa esitetään, että Suomessa 1) osallistutaan aktiivisesti kansainväliseen yhteistyöhön kansainvälisen kaupan myötä leviävien vieraslajien torjumiseksi, 2) laaditaan biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen edellyttämä vieraslajeja koskeva kansallinen strategia ja toimenpidesuunnitelma, 3) jatketaan vieraslajien tutkimusta ja seurantaan niin, että vieraslajien merkitys osataan tunnistaa ja sen edellyttämät toimenpiteet kohdistaa oikein, 4) julkaistaan tiedotusmateriaalia esim. haitallisiksi tiedetyistä hyvin tunnetuista vieraslajeista ja niiden torjuntakeinoista, sekä 5) jatketaan laivojen painolastivesissä leviävien vieraslajien torjuntamenetelmien tutkimusta ja kehittämistä ottaen huomioon IMO:n painolastivesisopimus, sekä ratifioidaan IMO:n painolastivesisopimus.

Suomessa on lisäksi eräitä muita kansallisia strategioita ja alueellisia toimintaa ohjaavia rajoituksia, joilla ehkäistään vieraslajien leviämistä ja käyttöä maan sisällä. Näitä ovat muun muassa kalataloushallinnon rapustrategia sekä siemenperunan tuotannon suojaamiseksi nk. high grade -alue Pohjois-Pohjanmaalla.

#### **Lähtökohtana varovaisuusperiaate**

Varovaisuusperiaate kuuluu kansainvälisen ympäristöoikeuden periaatteisiin. Periaate ilmentää ajatuskulkua, jonka mukaan täyden tieteellisen varmuuden puuttuminen ei saa estää tiettyihin ympäristöä suojeleviin toimenpiteisiin ryhtymistä.

Kansainvälisessä biologista monimuotoisuutta koskevassa sopimuksessa vuodelta 1992 varovaisuusperiaate muotoillaan ”biologisen monimuotoisuuden merkittävän vähenemisen tai häviämisen uhatessa varmistettujen tieteellisten todisteiden puuttumista ei tulisi käyttää syynä uhan torjumiseen tai sen vaikutusten vähentämiseen tähtäävien toimien lykkäämiseen.”

Varovaisuusperiaate on tärkeä lähtökohta vieraslajien hallinnalle ja sen toimintaperustana on estää vieraslajien aiheuttamia haittoja. Biodiversiteettisopimuksen vieraslajeja koskevan ohjeistuksen (Guiding principles) mukaisesti kaikissa vieraslajeihin liittyvissä, erityisesti tuontia tai siirtoa koskevissa, päätöksissä tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta. Varovaisuusperiaatetta on myös noudatettava, kun suunnitellaan esimerkiksi vieraslajien hallintaa. Tieteellisten näyttöjen puute ei saa olla syynä jonkin torjunta- tai poistotoimenpi-



teen viivästyttämiselle tai toteuttamatta jättämiselle. SPS-sopimuksen nojalla varovaisuusperiaatteen käyttö on mahdollista, kunhan samanaikaisesti käynnistetään asiaan liittyvää tutkimusta, jossa pyritään hakemaan tieteellinen näyttö kauppaa rajoittavien toimenpiteiden tarpeellisuudelle.

Varovaisuusperiaate on ollut taustalla määrittäessä vieraslajistrategian mukaisia vieraslajien aiheuttamia haittoja sekä mahdollisia haittoja. Varovaisuusperiaate on yksi kansallisen vieraslajistrategian kulmakivistä, koska sitä soveltamalla voidaan estää kustannustehokkaammin kuin jälkikäteen torjua haitallisten vieraslajien aiheuttamia ongelmia. Haittojen minimoinnin voidaan katsoa olevan sama kuin varovaisuusperiaatteen soveltaminen käytännössä.

## VIERASLAJISTRATEGIAN JA TOIMENPIDE-EHDOTUSTEN VALMISTELU

Kansallisen vieraslajistrategian ja siihen liittyvien toimenpide-ehdotusten valmistelu käynnistettiin kesällä 2008. Toukokuussa 2009 maa- ja metsätalousministeriö asetti työryhmän, jossa on ollut laajasti edustettuina eri asiantuntija- ja intressitahot. Valmistelussa jaettiin vieraslajien tarkastelu viiteen ryhmään:

- 1) Itämeri,
- 2) sisävesistöt,
- 3) maaselkärangaiset,
- 4) vieraskasvit, sekä
- 5) maa- ja metsätalouden vieraslajit sekä sisätuholaiset.

Näissä tunnistettiin Suomen haitalliset ja tarkkailtavat tai paikallisesti haitalliset vieraslajit, niiden leviämisreitit, niiden aiheuttamat vaikutukset sekä laadittiin alustavia toimenpide-ehdotuksia. Strategia kohdistuu haitallisiin vieraslajeihin eli sellaisiin lajeihin, jotka ovat ihmisen tahallisesti tai tahattomasti Suomeen luontoon levittämiä ja jotka leviävät hallitsemattomasti ja levitessään aiheuttavat haittaa. Strategialla on tarkoituksena myös estää uusien haitallisten ja hallitsemattomasti leviävien vieraslajien saapuminen maahan.

Ohjausryhmä kuuli valmistelun aikana 14 asiantuntijaa. Asiantuntijat on lueteltu strategian **liitteessä VI**.

Vieraslajistrategian valmistelua varten maa- ja metsätalousministeriö teetti vieraslajeja selvittäviä tutkimushankkeita (**liite VII**).

### Tietokannan kehittäminen

Vieraslajistrategian valmistelun merkittäväksi pohja-aineistoksi ja tueksi kerättiin viideltä alaryhmältä tiedot vuoden 2011 alussa tiedossa olleista haitallisista ja potentiaalisesti haitallisista vieraslajeista. Keruu tehtiin tietokantasovelluksella (Microsoft Access), joka toimitettiin ryhmien päivitettäväksi. Tiedot vieraslajeista kerättiin siten keskitetysti yhteen tietokantaan. Tallennetut vieraslajitiedot pohjautuvat strategian valmistelun aikana olemassa olleen tiedon pohjalta tehtyihin asiantuntija-arviointeihin sekä muuhun käytettävissä olevaan lähdeaineistoon. Tietokannan tietoja ovat olleet täydentämässä lukuisat alan asiantuntijat useissa eri tutkimuslaitoksissa ja yliopistoissa.

Valmisteltua tietokantaa hyödynnetään myöhemmin kehitettävän vieraslajiportaalin pohja-aineistona sekä seurannan ja raportoinnin tukena.

### Kansalaiskuuleminen

Vieraslajistrategian ehdotuksen luonnoksesta järjestettiin helmikuussa 2011 internetvälitteinen avoin kansalaisten kuuleminen. Kansalaisilta pyydettiin palautetta strate-

gialuonnoksen sisältämistä näkökulmista ja ehdotetuista toimenpiteistä ennen ehdotuksen viimeistelyä. Erityisesti kantaa pyydettiin ottamaan siihen, ovatko strategiassa esitetyt keinot vieraslajien aiheuttamien haittojen vähentämiseksi toimivia.

Strategiaehdotukseen tuli yli 100 kommenttia. Yleisesti vieraslajistrategia sai myönteistä palautetta. Strategiaa pidettiin tarpeellisena ja perusteellisena. Kansalaiset ottivat kantaa strategiaehdotuksessa erityisesti esitettyihin käsitteisiin ja määritelmiin, lajilistoihin ja yksittäisiin lajeihin sekä torjuntatoimiin. Erityisesti haitallisiin maaselkärankaisiin ja niiden torjuntatoimiin otettiin runsaasti kantaa. Myös moni työryhmän laatima toimenpide-ehdotus sai kansalaisilta tukea.

Kansalaiskuulemisen pohjalta täsmennettiin taustatekstiä, käsitteitä ja määritelmiä, vieraslajilistoja sekä toimenpide-ehdotuksia. Kuulemisen pohjalta erityisesti määritelmiä "haitallinen vieraslaji" sekä "tarkkailtava tai paikallisesti haitallinen vieraslaji" selkeytettiin ja tarkennettiin, mikä johti myös eräisiin tarkistuksiin lajilistoissa.

## MÄÄRITELMIÄ JA KÄSITTEITÄ

Tätä Suomen kansallista vieraslajistrategiaa varten laadittiin asiantuntijayhteistyönä vieraslajeja koskevat kansalliset määritelmät ja käsitteet. Käsitteissä ja määritelmissä on pyritty kansainväliseen vertailtavuuteen ja yhdenmukaisuuteen.

### Vieraslaji

Vieraslajiksi kutsutaan sellaista luontoon levinnyttä lajia, joka ei alun perin ole kuulunut ekosysteemiin eikä olisi pystynyt sinne omin neuvoin leviämään. Vieraslaji on ylittänyt luontaiset leviämissesteet, kuten mantereen, meren tai vuoriston, *ihmisen* tietoisella tai tahattomalla myötävaikutuksella.

### Haitallinen vieraslaji

Tässä strategiassa haitallisella vieraslajilla tarkoitetaan Suomessa jo esiintyvää vieraslajia, joka aiheuttaa tietyllä alueella, tietyssä paikassa ja tietyssä aikana välittömästi tai välillisesti ekologista, taloudellista, terveydellistä tai sosiaalista kielteistä vaikutusta eli haittaa, ja tämä lajin aiheuttama haitta vaatii erityisiä toimenpiteitä. Toimenpiteet voivat esimerkiksi olla vaikutusten ennaltaehkäisemistä ja torjuntaa, varhaista havaitsemista ja hävittämistä, leviämisen estämistä ja jatkuvia pitkän aikavälin rajoittamistoimenpiteitä, tai sopeutumista vieraslajien aiheuttamaan haittaan. (Ks. haitalliseen vieraslajin vaikutusten ja torjunnan lisämääritelmät taulukossa 1.)

Taulukko 1. Biodiversiteettisopimuksen (CBD) mukaista jaottelua hyväksikäyttäen tässä strategiassa käytetyt haitallisen vieraslajin vaikutusten ja torjunnan lisämääritelmät.

**Ekologisella haitalla** tarkoitetaan esimerkiksi vieraslajin aiheuttamaa kilpailua, saalistusta, syrjäyttämistä (epäsuora tai suora), muutoksia keskeisissä tai tärkeissä luontotyypeissä, risteytymistä, tautien levitystä tms. haittaa, joka pääsääntöisesti kohdistuu alkuperäislajistoon tai elinympäristöön.

**Taloudellisella haitalla** tarkoitetaan esimerkiksi vieraslajin aiheuttamaa tuotantotappiota (määrällistä tai laadullista), torjuntakustannuksia tai markkinoiden kautta aiheutuvia vaikutuksia (kysynnän, tarjonnan ja hinnan muutokset). Myös infrastruktuurille koituvat haitat ovat taloudellisia.

**Terveydellisellä haitalla** tarkoitetaan esimerkiksi vieraslajin aiheuttamaa sairastuvuutta, kuolleisuutta tai kivun tuottamista. Vieraslaji voi myös levittää tauteja.

**Sosiaalisella haitalla** tarkoitetaan vieraslajin aiheuttamia vaikutuksia esimerkiksi esteettisyyteen, virkistyskäyttöön, kulttuuriin, työllisyyteen tai konfliktinluontiin.

**Ennaltaehkäisemisellä ja torjunnalla (*prevention*)** tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla estetään vieraslajin saapumista maahan. Ennaltaehkäisy voi sisältää mm. lainsäädännöllisiä keinoja lajien maahan saapumisen estämiseksi, torjunta konkreettisia toimia.

**Varhaisella havaitsemisella (*early detection and (rapid) eradication*)** tarkoitetaan toimenpiteitä, joiden avulla mahdollisimman varhaisessa vaiheessa voidaan todeta jo maahan saapunut vieraslaji.

**Hävittämisellä (*eradication*)** tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla havaittu (yleensä haitallinen) vieraslaji poistetaan tietyltä alueelta tai tietyistä paikasta.

**Leviämisen estämisellä (*containment*)** tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla jo maahan saapuneen vieraslajin aiheuttama haitta pyritään pitämään mahdollisimman pienenä, eli vieraslajin leviäminen tietyllä alueella tai tietyssä paikassa estetään.

**Jatkuvilla pitkän aikavälin rajoittamistoimilla (*control and long-term containment*)** tarkoitetaan toimenpiteitä, jotka kohdistuvat jo maahan saapuneeseen vieraslajiin ja joiden tavoitteena on estää vieraslajien aiheuttamien haittavaikutusten laajentuminen tai suurentuminen. Rajoittamistoimi voi olla esimerkiksi torjunta-aineen käyttäminen.

**Sopeutumisella (*adaptation*)** tarkoitetaan ihmisen toimintojen mukauttamista siten, että vieraslajin läsnäolosta aiheutuva haitta poistuu tai vähenee.

### **Terveydellistäkin haittaa aiheuttava vieras-kasviryhmä: Jättiputket**

Aasialaisista jättiputkista Suomessa kasvavat ainakin kaukasianjättiputki (*Heracleum mantegazzium*) ja persianjättiputki (*H. persicum*). Itärajalta meille on leviämässä myös kolmas laji armenianjättiputki *H. sosnowskyi*, jonka esiintymiä on jo havaittu Pohjois-Karjalassa.

Jättiputkissa ilmenee haitallisten vieraslajien aiheuttamien ongelmien koko kirjo. Alkujaan näyttävänä koristekasvina viljelty laji ryöstäytyi hiljalleen hallinnasta, ja Suomessa arvioidaan tällä hetkellä olevan tuhansia jättiputkiesiintymiä. Jättiputkien kasvineste on fototoksinen, eli auringonvalon kanssa reagoidessaan se voi ihmisen iholla aiheuttaa vakavia palovamman kaltaisia hitaasti parantuvia tai jopa pysyviä iho-oireita. Tiheissä jättiputkikasvustoissa ei kasva mikään muu kasvilaji. Tontin valloittanut jättiputki alentaa kiinteistöjen arvoa, ja vanhoissa kulttuurimaisemissa sitä voi pitää myös maisemallisena haittana. Jättiputket voivat estää myös virkistyskäyttöä kuten esimerkiksi virkistyskalastusta laajojen jokirantakasvustojensa vuoksi.



Haitallinen vieraslaji kaukasianjättiputki (*Heracleum mantegazzium*).  
Kuvaaja: Terhi Rytteri

### Haitallinen kasvihuonevieraslaaji: *Nesidiocoris tenuis* -lude

Pohjanmaan kasvihuonekeskittymän kahdelle viljelmälle pääsi leviämään syksyllä 2008 vieras trooppinen ludelaji *Nesidiocoris tenuis*, jonka aiheuttamia voitusoireita alkoi näkyä tomaateissa alkuvuodesta 2009. Lude muistuttaa suuresti torjuntaeliönä käytettyjä *Macrolophus*-jauhiaisluteita. *N. tenuis* -luteita tuotetaan kaupallisesti jauhiaisten torjuntaeliöiksi Välimeren maita varten. Sopivina määrinä tämä lude onkin tehokas jauhiaisten saalistaja. Jos luteita on liikaa suhteessa jauhiaisten määrään, luteet alkavat ravinnon puutteessa imeä myös kasveja.

*N. tenuis* -ludetta ei ole yrityksistä huolimatta saatu kokonaan hävitettyä. Lude on ongelmallinen Suomessa, koska se aiheuttaa voituk-sia tomaattikasvustoissa ja lisääntyy tehokkaasti etenkin tekovalote-tuissa ympäristöissä. Lisäksi se vaikeuttaa *Macrolophus*-jauhiaisluteiden käyttöä biologisessa torjunnassa syrjäyttämällä ne. Jauhiaisluteiden korvautuminen *N. tenuis* -luteilla aiheuttaisi sen, että tomaatinviljelyssä olisi pakko käyttää ajoittain kemikaaleja ludemää-rän kurissa pitämiseksi.



Haitallinen kasvihuonevieraslaaji:  
*Nesidiocoris tenuis*-lude  
Kuvaaja: Veikko Rinne

### Tarkkailtava tai paikallisesti haitallinen vieraslaaji

Tässä strategiassa tarkkailtavalla tai paikallisesti haitallisella vieraslaajilla tarkoitetaan lajia, joka on 1) Suomen rajojen ulkopuolella haitalliseksi todettu vieraslaaji, jonka todennäköisyys saapua Suomeen on suuri, tai 2) Suomessa (paikallisesti) esiintyvä vieraslaaji, joka olosuhteiden muuttuessa voi muuttua haitalliseksi.

Varovaisuusperiaatetta noudatettaessa tarkkailtavia tai paikallisesti haitallisiksi on tässä strategiassa luokiteltu lajeja, joiden haitallisuus voi myöhemmin osoittautua vähäiseksi tai olemattomaksi.

### Tarkkailtava, terveydellistä haittaa aiheuttava vieraskasvi: Marunatuoksukki

Marunatuoksukki (*Ambrosia artemisiifolia*) kuuluu pujon tapaan asterikasvien heimoon. Molemmat ovat allergiaa, hengitystieoireita ja astmaa aiheuttavia kasveja. Marunatuoksukkia tavataan meillä säännöllisesti satamissa, joutomailla ja usein lintujen ruokintapaikojen läheisyydessä, jonne se on päätynyt linnunsiemensekoitusten mukana.

Marunatuoksukki kukkii loppukesästä tai myöhään syksyllä, eikä se yleensä ehdi tuottaa kypsiä siemeniä. Eteläisessä Euroopassa laji tunnetaan jo yhtenä pahimmista allergioita aiheuttavista kasveista, ja ilmaston muuttuessa on mahdollista, että se pääsee leviämään meilläkin. EU:n piirissä kasvin torjuntakustannukset ovat osoittautuneet mittaviksi.



Marunatuoksukki (*Ambrosia artemisiifolia*).  
Kuvaaja: Terhi Rytteri

## Välittömiä toimenpiteitä vaativa eli erityisen haitallinen vieraslaji

Tässä strategiassa välittömiä toimenpiteitä vaativalla eli erityisen haitallisella vieraslajilla tarkoitetaan sellaista Suomessa jo esiintyvää tai tarkkailtavaa potentiaalista vieraslajia, 1) jonka ilmestyessä sen torjumiseksi toteutetaan välittömästi jo olemassa olevia, lainsäädännössä määrättyjä, torjuntatoimia, tai 2) jonka kohdalla tulee ryhtyä nopeasti erityisen tehokkaisiin toimenpiteisiin sen leviämisen estämiseksi ja haittojen torjumiseksi. Pääsääntöisesti on tarkoitus, että erityisen haitalliset vieraslajit tunnustetaan riskinarvioinnin kautta.

### Saaristossa erityisen haitallinen vieraslaji: Minkki

Suomen minkkikanta on saanut alkunsa 1930-luvulla turkistarhoista karanneista yksilöistä. Kanta lienee saanut täydennystä myös Venäjälle tehdyistä istutuksista. Alun perin minkki (*Mustela vison*) on kotoisin Pohjois-Amerikasta.

Minkki on erityisen haitallinen vieraslaji. Se sekä kilpailee alkuperäisen vesikon kanssa että saalistaa tehokkaasti muun muassa lintuja. Minkki estää meillä vesikon paluun luontoomme, ja uhkaa jo koko lajin olemassaoloa luonnonvaraisena Euroopassa. Minkin vaikutus on voimakkain saaristossa pesiviin lintuihin. Minkillä voi olla voimakas vaikutus myös esimerkiksi sammakoihin.

Minkkiä on tehokkaasti poistettu Saaristomerен kansallispuistosta muun muassa koirien avulla. Monien lintujen, kuten riskilän ja tukkasotkan, kannat ovat elpyneet poistoalueella.



Minkki (*Mustela vison*).  
MMM:n kuva-arkisto.

### Potentiaalinen vieraslaji

Potentiaalinen vieraslaji on eliölaji, jonka saapuminen välillisesti tai välittömästi maahan ihmisen tuomana on mahdollista. Laji ei välttämättä ole haitallinen.

### Tulokaslaji

Tulokaslajilla tarkoitetaan maahamme äskettäin (parin viime vuosisadan aikana) itse levittäytyneitä eliölajeja. Osa tulokaslajeista on sellaisia, joiden levinneisyysalue on lähialueilta luontaisesti laajenemassa. Leviämistä saattavat edesauttaa lämpöoloiltaan suotuisat ajanjaksot ja sopivat tuulet. Rajanveto vieraslajien ja tulokaslajien välillä on etenkin kasveissa vaikeaa, koska niiden esiintymisalue on vaihdellut suuresti ilmaston muutosten seurauksena, ja ne voivat säilyä siemeninä jopa vuosisatoja. Esimerkkejä tulokaslajeista ovat muun muassa villisika ja merimetso, eikä niitä käsitellä tässä strategiassa.

### **Luontaisesti Suomeen levinnyt tulokaslaji: Villisika**

Villisioista (*Sus scrofa*) alkoi tulla Suomen etelärannikolla yksittäisiä havaintoja 1950-luvulla. Varsinainen levittäytyminen kaakosta osui 1970-luvulle. Villisian leviäminen Suomeen on ollut luontaista. Se on ollut seurausta Suomenlahden eteläpuolisen kannan kasvusta ja levittäytymisestä, mikä puolestaan on johtunut suotuisista olosuhteista, muun muassa lämmenneestä ilmastosta.

**Villisika ei ole vieraslaji**, vaan tulokas, eli sen vuoksi **se ei kuulu tämän vieraslajistrategian piiriin**. Se on eläimistöömme kuuluva osa, aivan kuten reilut 50 vuotta aiemmin maahan kaakosta levinnyt rusakkokin.

### **Alkuperäisille asuinsijoilleen palannut laji: Merimetso**

Merimetson (*Phalacrocorax carbo*) historia nykyisellä Itämeren alueella ulottuu arkeologisten luustolöydösten mukaan jääkauden jälkeisiin merivaiheisiin. Merimetso hävitettiin kuitenkin kokonaan Itämereltä 1900-luvun alkuun mennessä, ja kesti puoli vuosisataa ennen kuin laji palasi asuinsijoilleen. Voimakas luontainen levittäytyminen Itämerelle alkoi 1980-luvun alkupuolella Pohjanmeren rannikolta, ja saavutti Suomen vuonna 1996. Runsaasti sopivaa kalaravintoa, kuten ulkosaaristoon rehevöitymisen myötä levittäytyntä särkeä, tarjoavat vedet mahdollistivat merimetson nopean kannankasvun.

**Merimetso ei ole vieraslaji eikä se kuulu tämän strategian piiriin.**

Taulukko 2. Vieraslaji ja haitallinen vieraslaji -määritelmät biodiversiteettisopimuksessa (CBD), EU:ssa (Euroopan komission tiedonanto 2008 ”Tavoitteena haitallisia vieraslajeja koskeva EU:n strategia”), kansainvälisessä kasvinuojelun yleissopimuksessa (IPPC) sekä maailmanlaajuisessa vieraslajeja koskevassa ohjelmassa (GISP).

	Suomi	Convention on Biological Diversity (CBD)	EU	International Plant Protection Convention (IPPC)	Global Invasive Species Programme (GISP)
<b>Alien species</b>	Vieraslaji	Laji, alalaji tai alempi taksoni, joka kulkeutuu tai leviää alkuperäisen tai nykyisen luontaisen levinneisyysalueensa ulkopuolelle. Mukaan luetaan sellaisten lajien kasvinosat, sukusolut, siemenet, munat tai muut leviäimet, joiden avulla vieraslajit saattaisivat lisääntyä ja menestyä uudella alueella.	Vieraslajit ovat lajeja, jotka kulkeutuvat tai leviävät alkuperäisen tai nykyisen luontaisen levinneisyysalueensa ulkopuolelle ja onnistuvat menestymään ja myöhemmin lisääntymään uudella alueella.	Vieraslaji, -yksilö tai -populaatio missä tahansa elämänvaiheessa, tai eliön elin-kykyinen osa, joka ei esiinny alueella alkuperäisenä, ja joka on kulkeutunut alueelle ihmisen toiminnan seurauksena.	
<b>Invasive Alien Species</b>	Haitallinen vieraslaji	Haitalliset vieraslajit ovat lajeja, joiden ilmaantuminen, kulkeutuminen tai leviäminen alkuperäisen tai nykyisen luontaisen levinneisyysalueensa ulkopuolella uhkaa luonnon monimuotoisuutta.	Haitalliset vieraslajit ovat lajeja, joiden ilmaantuminen tai leviäminen uhkaa luonnon monimuotoisuutta.	Haitallinen vieraslaji on laji, jonka vakiintuminen tai leviämisen alueelle on, tai riskianalyysi on osoittanut sen saattavan olevan vahingollista kasveille.	Vieraslaji, jonka ilmaantuminen ja leviäminen uhkaa ekosysteemejä, elinympäristöjä tai lajeja aiheuttamalla taloudellista tai ympäristöhaittaa.

## Riskinarviointi

Riskinarviointi on tieteellinen prosessi, joka sisältää vaaran systemaattisen tunnistamisen, vaaran kuvaamisen, altistuksen arvioinnin ja riskin kuvaamisen. Riskinarvioinnin tuloksia käytetään riskinhallinnan ja päätöksenteon tukena. Riskinarviointi on läheisessä vuorovaikutuksessa riskinhallinnan kanssa. Riskianalyyseissä muodostetaan käsitys riskistä (riskinarviointi), viestitään tästä käsityksestä (riskiviestintä) ja hallitaan riskiä (esimerkiksi lainsäädännön, valvontatoimien, vapaaehtoisten järjestelyjen tai lupaehtojen avulla). Riskinarviointi voi olla kvantitatiivista tai kvalitatiivista. Kvantitatiivisen riskinarvioinnin tulos esitetään määrällisenä, numeerisina arvioina. Kvalitatiivinen riskinarviointi voi sisältää kvantitatiivisia osia (numeerisia arvoja, matemaattisia menetelmiä), mutta sen tulos ilmoitetaan sanallisesti.

Tässä strategiassa riskinarvioinnilla tarkoitetaan vieraslajien aiheuttamien vaarojen tunnistamista ja kuvaamista, altistuksen (maahantulon, asettumisen, leviämisen sekä vaikutusten) arviointia sekä riskin kuvaamista. Riskinarvioinnin yhteydessä voidaan lisäksi arvioida kustannuksiltaan ja vaikuttavuudeltaan tarkoituksenmukaisimpia hallintatoimia.

Riskinarvioinnin käsitteet ja vaiheet on tarkemmin kuvattu strategian **liitteessä V**.

## OSA II VIERASLAJIT SUOMESSA

### VIERASLAJIT SUOMESSA

Suomessa tunnetaan yhteensä 45 000–50 000 eliölajia. Suurin osa, noin 22 500, on niveljalkaisia, putkilokasveja esiintyy vakituisesti noin 1 300 lajia ja selkärangkaisia eläimiä noin 400 lajia. Näistä kaikista eliölajeista vieraslajeja on vajaa tuhat. Vieraslajien määrän odotetaan kasvavan esimerkiksi ihmisten ja tavaran liikkumisen sekä ilmastonmuutoksen seurauksena. Suomeen kotoutuneista vieraslajeista noin 25 on merellisiä lajeja, 25 sisävesilajeja ja 700–900 vieraslajia on maalla eläviä. Maalla elävistä vieraslajeista suurin osa on kasveja.

Asiantuntija-arvioihin perustuen vuoden 2011 alussa Suomessa on tunnistettu 157 Suomessa esiintyvää haitallista vieraslajia, jotka aiheuttavat selkeästi todennettavia välittömiä tai välillisiä haittavaikutuksia. Suomessa tällä hetkellä haitallisista vieraslajeista merkittävin osa, noin 108 lajia, on maa- ja metsätalouden vieraslajeja, jotka haittaavat tai uhkaavat maa- ja metsätalouden harjoittamista, sekä joissain tapauksissa myös alkuperäistä luontoa. Muista haitallisista vieraslajeista 5 lajia esiintyy Suomen aluevesillä Itämeressä, 5 sisävesistöissä, 6 lajia on maaselkärangkaisia, 24 kuuluu maaympäristöjen vieraskasveihin ja 9 lajia sisätuholaisiin.

Vuoden 2011 alussa Suomessa on lisäksi tunnistettu noin 128 tarkkailtavaa tai paikallisesti haitallista Suomen alkuperäislajistoon kuulumatonta lajia, jotka voivat aiheuttaa välitöntä tai välillistä haittaa. Pääosa, yli 45 lajia, kuuluu maa- ja metsätalouden vieraslajeihin. Noin kaksi kolmannesta tarkkailtavista tai paikallisesti haitallisista vieraslajeista esiintyy jo Suomessa.

Strategian valmistelun aikana alatyöryhmissä (**liite VI**) tehtyjen taustaselvitysten mukaan maa- ja metsätalouden vieraslajeista ylivoimaisesti suurin osa saapuu Suomeen eitärkoituksellisesti, ihmisen tahattoman toiminnan seurauksena. Maa- ja metsätalouden vieraslajit muodostavat myös merkittävästi suurimman osan Suomeen saapuneista kaikista tahattomasti saapuneista vieraslajeista. Sisävesistöjen vieraslajeista, vieraista maaselkärangkaisista sekä vieraskasveista suurin osa on tarkoituksellisesti maahan tuotuja, pääasiassa hyötytarkoituksessa. Itämereen saapuneet vieraslajit ovat pääasiassa tahattomasti maahan saapuneita. On myös suuri joukko vieraslajeja, joiden kulkeutumistavasta Suomeen ei ole tietoa.

Suurin joukko kaikista Suomeen tuoduista vieraslajeista on peräisin Pohjois-Amerikasta. Myös Aasiasta (tai laajemmin Euraasiasta) on tuotu iso osa vieraslajeista. Tietoja lajien saapumisesta ja alkuperäisestä lähtömaasta ei kaikkien lajien osalta ole olemassa.

Haitallisiin ja tarkkailtaviin tai paikallisesti haitallisiin vieraslajeihin liittyy ekologisista, taloudellisista, terveydellisistä tai sosiaalisista haittoja. Valtaosalla haitallisiin vieraslajeihin liittyen käynnissä on jo joitain torjunta- tai muita haittojen vähentämiseen liittyviä toimenpiteitä. Erityisesti torjuntatoimia on maa- ja metsätalouden vieraslajien torjumiseksi, mutta luonnossa esiintyvien haitallisten vieraslajien torjuntatoimet ovat pääosin hanketyypisiä.

Tässä strategiassa Suomessa esiintyviä vieraslajeja on tarkasteltu erityisesti vuoden 2010 aikana ja vuoden 2011 alussa, ja esitetyt asiantuntija-arviot vieraslajien aiheuttamista haittoista ja mahdollisista haitoista perustuvat silloin saatavissa olleisiin tietoihin. Luetteloita vieraslajeista muutetaan uuden tiedon karttuessa lisäämällä tai poistamalla lajeja tai muutoksia voidaan tehdä eri listojen välillä. Lajiluettelot eivät myöskään ole kattavia tai täydellisiä.



## HAITTA AIEHUTTAVAT VIERASLAJIT SUOMESSA

### Haittaa aiheuttavat Itämeren vieraslajit

Suomen vesialueelle Itämereen on arvioitu asettuneen 13 vieraslajia. Näistä 5 on haitallisia ja 8 tarkkailtavia tai paikallisesti haitallisia. Lisäksi 8 vieraslajia ei ole vielä tavattu Suomen vesialueella, mutta pidetään mahdollisena, että ne saattavat tulevaisuudessa levitä Itämerelle ja sitä kautta myös Suomen aluevesille.

Kaikki haitalliset vieraslajit ovat kulkeutuneet Suomeen tahattomasti laivaliikenteen välityksellä painolastivesien mukana tai alusten runkoon kiinnittyneinä. Myös tarkkailtavista tai paikallisesti haitallisista lajeista iso osa on saapunut laivaliikenteen mukana.

Itämeren vieraslajien haitat ovat pääosin kahdenlaisia. Kiinni-istuvat lajit kuten merirokko, simpukat (valekirjo- ja vaeltajasimpukka) ja kaspianpolyypit kiinnittyvät lujasti veneen pohjiin lisäten kitkaa ja polttoaineen kulutusta sekä monenlaisiin vesirakennelmiin aiheuttaen ongelmia mm. merivettä jäähdytykseen käyttäville voimalaitoksille. Sekä nämä kiinni-istuvat lajit että ulapalla ja meren pohjassa elävät haitalliset lajit muuttavat elinympäristöään sekä lisäävät kilpailua tilasta ja/tai ravinnosta. Tarkkailtavien tai paikallisesti haitallisten lajien vaikutukset ovat samankaltaisia kuin edellä mainitut. Lisäksi hopearuutana voi olla uhka alkuperäisille lajeille risteytymisen kautta.

Itämeren vieraslajien aiheuttamien haittojen torjuntaa ei tällä hetkellä säätele mikään kansallinen eikä kansainvälinen säädös. Vuonna 2004 kansainvälinen merenkulkujärjestö IMO hyväksyi painolastivesiyleissopimuksen (International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments), joka asettaa maailmanlaajuiset vaatimukset painolastiveden käsittelylle ja tätä kautta vieraslajien leviämisen ehkäisemiseksi painolastiveden mukana. Sopimus ei ole vielä astunut voimaan. Suomi on aloittanut painolastivesiyleissopimuksen ratifointiprosessin vuonna 2009. Yleissopimuksen arvioidaan astuvan kansainvälisesti voimaan lähivuosina. Euroopan Unionilla ei ole lainsäädäntöä laivojen runkoihin kiinnittyneiden tai laivojen painolastivedessä liikkuvien eliöiden leviämisen estämiseksi.

#### Itämeren haitallinen vieraslaji: Merirokko

Merirokko (*Balanus improvisus*) on saapunut Itämereen jo 1840-luvulla ja levinnyt koko Itämeren alueelle Perämeren lukuun ottamatta. Se on siimajalkainen äyriäinen, joka tarvitsee elääkseen ja lisääntyäkseen kiinnittymispinnan. Siitä on haittaa veneilylle lajin kiinnittyessä tiukasti veneiden pohjiin, mikä lisää virtausvastusta ja polttoaineen kulutusta. Merirokon vuoksi veneen pohjia on käsitelty myrkyllisillä kemikaaleilla.

Merirokko kiinnittyy myös kiviin ja kallioihin. Merirokko on Itämereen leviytään muokannut voimakkaasti rannikoiden eliöyhteisöjä viemällä tilaa muilta kiinni-istuvilta eläimiltä ja kasveilta.



Merirokko (*Balanus improvisus*).  
Kuvaaja: Maiju Lehtiniemi

## Itämeren haitalliset ja tarkkailtavat tai paikallisesti haitalliset vieraslajit

### Haitalliset Itämeren vieraslajit (5 kpl)

#### Eläimet

Amerikansukasjalkaiset

Kaspianpolyyyppi

Merirokko

Petovesikirppu

Valekirjosimpukka

*Marenzelleria* spp.

*Cordylophora caspia*

*Balanus improvisus*

*Cercopagis pengoi*

*Mytilopsis leucophaeata*



Haitallinen Itämeren vieraslaji: Petovesikirppu (*Cercopagis pengoi*). Kuvaaja: Soili Saesmaa



Haitallinen Itämeren vieraslaji amerikanmonisukasmato (*Marenzelleria* spp.). Kuvaaja: Jan-Erik Bruun

## Tarkkailtavat tai paikallisesti haitalliset Itämeren vieraslajit (16 kpl)

\*= ei esiinny vielä Suomen vesialueella

### Eläimet

Amerikankampamaneetti\*

*Mnemiopsis leidyi*

Hopearuutana (myös sisävesissä)

*Carassius auratus m. gibelio*

Liejutaskurapu

*Rhithropanopeus harrisi*

Mustatäplätokko (l. mustakitatokko)  
(myös sisävesissä)

*Apollonia (Neogobius) melanostomus*

Rohmutokko\* (myös sisävesissä)

*Perccottus glenii*

Simpukka\*

*Corbicula fluminea*

Simpukka\*

*Dreissena bugensis*

Siperiankatka\* (myös sisävesissä)

*Gmelinoides fasciatus*

Tiikerikatka

*Gammarus tigrinus*

Vaeltajasimpukka

*Dreissena polymorpha*

Villasaksirapu (myös sisävesissä)

*Eriocheir sinensis*

Äyriäinen\*

*Dikerogammarus villosus*

Äyriäinen\*

*Pontogammarus robustoides*

### Kasvit

Panssarsiimaleväryhmän laji

*Prorocentrum minimum*

Panssarsiimaleväryhmän laji\*

*Pfiesteria piscicida*

Kanadanvesirutto (myös sisävesissä)

*Elodea canadensis*



Tarkkailtava ja paikallisesti haitallinen Itämeren vieraslaji: Liejutaskurapu (*Rhithropanopeus harrisi*).  
Kuvaaja: Maiju Lehtiniemi

## Haittaa aiheuttavat sisävesistöjen vieraslajit

Suomen sisävesistöihin on tarkoituksella tuotu tai arvioidaan muuten tulleen ja luontoon päästetyn yhteensä 24 kalalajia, 4 rapua tai muuta selkärangatonta lajia, 2 matelijalajia, 5 kasvilajia sekä 4 lois- tai epibionttilajia. Näistä suuri osa ei ole vakiinnuttanut asemaansa, ja vain 5 vieraslajin on katsottu olevan haitallisia. Kaikkiaan 17 eri lajia luokitellaan tarkkailtaviksi tai paikallisesti haitallisiksi, ja näistä maassamme jo tavattavia on 11.

Vieraita kalalajeja ja kaksi rapulajia on tuotu maahamme menneinä vuosikymmeninä useimmiten kalavesien hoitotarkoituksessa istutettavaksi luonnonvesiin tai ruokakalan viljelyä varten. Vain muutamat lajit ovat kotoutuneet ja eräitä viljellään ruokakalaksi tai käytetään jatkuvasti mm. kalanhoitovelvoitteissa istutuksiin. Eräillä lajeilla on Suomen kalataloudessa vakiintunut asema (esim. peledsiika ja harmaanieriä) ja erittäin suuri taloudellinen arvo (esim. kirjolohi, täplärapu). Uusien lajien tuontia ruokakalan viljelyyn pidetään mahdollisena, ja niiden osalta korostetaan ennakoivan riskinarvioinnin tärkeyttä. Osa sisävesien vieraslajeista on karkureita, osa on levinnyt kanavien kautta.

Tässä strategiassa tarkastelu on ulotettu kaikkiin sisävesissä tavattaviin vieraslajeihin, vaikka jotkut esiintyvätkin yleisimmin murtovedessä (esimerkiksi villasaksirapu). Kasveista kosteikkolajit on jätetty tarkastelun ulkopuolelle. Taudeista ja loisista on mukana kaksi luonnonvaraisissa lajeissa haittaa aiheuttavaa loista, rapurutto (kaksi tyyppiä) ja ankeriaan uimarakkoloinen. Akvaariokaloja ja niitä koskevia säädöksiä ei strategiatyössä tarkasteltu, koska mikään yleinen, useimmiten tropiikista peräisin oleva, akvaariokala ei tiettävästi luonnossamme menesty. Akvaariolajien luontoon pääsyn riskinarviointia tulee kuitenkin kehittää, koska myös viileän veden lajeja pidetään akvaariossa.

Viljelytarkoituksessa tuotavien kala- ja rapulajien maahantuontia koskee erillinen EU-asetus (N:o 798/2007), joka on luonteeltaan elinkeinon kehittämisasetus. Maahan on tuotu uusien säännösten määrittelemällä tavalla keväällä 2010 nelman (*Stenodys leuciscus*) mätiiä, josta on tavoitteena kasvattaa suljetussa ympäristössä emokalasto mahdollista ruokakalan viljelyä silmällä pitäen.



Puronieriä (*Salvelinus fontinalis*). Kuvaaja: Lauri Urho

### Haitallinen vieraslaji, mutta virkistyskalastuksen kohde: Puronieriä

Puronieriä (*Salvelinus fontinalis*) on lähtöisin USA:n pohjoisosista. Se on tuotu Suomeen Saksasta jo 1895 ja sen jälkeen useita kertoja myös suoraan USA:sta. Laji on vakiintunut, ja sen tyypillisiä elinympäristöjä ovat pienehköt puro- ja jokivesistöt Etelä-Suomesta aina Lappiin saakka. Paikoin kannat ovat hyvin tiheitä.

Puronieriä kilpailee taimenen kanssa ja syrjäyttää tämän yleisesti. Laji ei ole niin vaateliias kuin taimen ja on siksi lisännyt virkistyskalastuksen edellytyksiä. Tätä voidaan pitää sekä yhteiskunnallisesti (sosiaalisesti) että taloudellisesti jonkinasteisena hyötynäkökohtana.

Puronieriän kotouttaminen uudelle alueelle vaatii kalatalousviranomaisen luvan (KL 121 §). Paikalliset yksittäiset kalastajat voivat kuitenkin siirtää puronieriää vesialueelta toisille. Viime vuosina puronieriään liittyvää tutkimusta on tehty Kemijoen latvaosilla.

Mikäli puronieriän leviämistä uusille alueille ei saada hallintaan, jatkuu alkuperäisten taimenkantojen heikkeneminen ja paikallisia taimenkantoja jopa menetetään edelleen. Puronieriän hävittäminen muutoin kuin hyvin pienistä lammista tai vastaavista ei liene mahdollista.

### Sisävesistöjen haitalliset ja tarkkailtavat tai paikallisesti haitalliset vieraslajit

#### Haitalliset sisävesistöjen vieraslajit (5 kpl)

##### Eläimet

Puronieriä

*Salvelinus fontinalis*

Täplärapu

*Pacifastacus leniusculus*

##### Kasvit

Isosorsimo

*Glyceria maxima*

Kanadanvesirutto (myös murtovedessä)

*Elodea canadensis*

##### Sienitaudit

Rapurutto, As-tyyppi ja Ps1-tyyppi

*Aphanomyces astaci* (As, Ps1)

**Massakasvustoja muodostava haitallinen vieras vesikasvi: Kanadanvesirutto**

Vesirutto (*Elodea canadensis*) on Pohjois-Amerikasta lähtöisin oleva uposkasvilaji. Se levisi Eurooppaan vuonna 1836, ja tuotiin Suomeen Helsingin yliopiston kasvitieteelliseen puutarhaan vuonna 1884. Todennäköisesti laji on kuitenkin levinnyt Suomeen useita kertoja. Tällä hetkellä kanadanvesirutto on yleinen Etelä-Suomessa ja Keski-Suomen eteläosissa sekä leviää aggressiivisesti Koillismaalla.

Se viihtyy emäksisissä ja runsasravinteisissa matalissa järvissä ja lahdissa sekä hitaasti virtaavissa joissa. Euroopassa on havaintoja ainoastaan emikasveista, joten lajin oletetaan lisääntyvän ainoastaan kasvullisesti verson kappaleista. Pienikin verson osa lähtee nopeasti kasvuun uudella kasvupaikalla. Vesirutto muodostaa suotuisissa olosuhteissa myös karuissa emäksisissä järvissä massakasvustoja, jotka syrjäyttävät alkuperäistä kasvillisuutta ja aiheuttavat voimakasta happamuuden vaihtelua.

Vesirutto voi levitä vesistöistä toiseen veneiden, kalastusvälineiden ja todennäköisesti myös vesilintujen mukana. Valistustoiminnalla voidaan leviämismuuttoa hidastaa.



Kanadanvesirutto (*Elodea canadensis*).  
Kuvaaja: Seppo Hellsten



Haitallinen sisävesistöjen vieraskasvi: Isosorsimo (*Glyceria maxima*). Kuvaaja: Terhi Rytteri

## Tarkkailtavat tai paikallisesti haitalliset sisävesistöjen vieraslajit (17 kpl)

\* = ei esiinny vielä Suomessa

### Eläimet

Amerikkalainen kääpiöraju*	<i>Orconectes limosus</i>
Harmaanieriä	<i>Salvelinus namaycush</i>
Hopearuutana (myös murtovedessä)	<i>Carassius aurelius gibelio</i>
Kapeasaksiraju	<i>Astacus leptodactylus</i>
Karppi	<i>Cyprinus carpio</i>
Kirjolohi	<i>Oncorhynchus mykiss</i>
Kyttyrälohi	<i>Oncorhynchus gorboscha</i>
Marmoriraju*	<i>Procambarus</i> sp.
Mustatäplätokko (l. mustakitatokko) (myös murtovedessä)	<i>Neogobius melanostomus</i>
Peledsiika	<i>Coregonus peled</i>
Rohmutokko* (myös murtovedessä)	<i>Perccottus glenii</i>
Siperiankatka* (myös murtovedessä)	<i>Gmelinoides fasciatus</i>
Villasaksiraju (myös murtovedessä)	<i>Eriocheir sinensis</i>

### Kasvit

Hentokarvalehti	<i>Ceratophyllum submersum</i>
Kiehkuravesirutto*	<i>Elodea nuttallii</i>
Lammikki*	<i>Nymphoides peltata</i>

### Sukkulamadot

Ankeriaan uimarakkoloinen	<i>Anguillicola crassus</i>
---------------------------	-----------------------------



Tarkkailtava ja paikallisesti haitallinen sisävesistöjen vieraslaji: Harmaanieriä (*Salvelinus namaycush*).  
Kuvaaja: Lauri Urho



Kirjolohti (*Onchorhynchus mykiss*). Kuvaaja: Lauri Urho

### **Tarkkailtava ja paikallisesti haitallinen, mutta Suomen taloudellisesti arvokkain kala: Kirjolohti**

Kirjolohten (*Onchorhynchus mykiss*) alkuperäinen levinneisyysalue on Kanadan ja USA:n länsirannikolla 60. leveysasteen eteläpuolella. Kirjolohten mätiä tuotiin Suomeen Saksasta ensi kerran jo 1894 ja sen jälkeen lukuisia kertoja eri maista, myös suoraan Yhdysvalloista.

Kirjolohta on kotiutettu moniin maihin ja se on usein muodostanut pysyviä populaatioita, jotka kilpailevat paikallisten kalalajien kanssa elintilasta ja ravinnosta. Manner-Euroopassa ja Britanniassa lisääntyminen on monin paikoin säännöllistä ja Etelä-Ruotsissakin on ollut pysyvä populaatio 1950-luvulta alkaen. Myös Virossa epäillään lisääntymisen onnistuvan säännöllisesti Pärnujoen latvoilla. Kirjolohti onkin näistä syistä listattu kahdeksan maailman haitallisimman vieraskalalajin joukkoon (World Conservation Union: Invasive Species Specialist Group).

Kirjolohta on taannoin yritetty kotiuttaa myös meidän luonnonvesiimme, mutta se on alkanut lisääntymään luontaisesti vain joidenkin Etelä-Suomen jokivesien latvoilla. Laji on Suomen tärkein ruokakalanviljelylaji, tuotannon arvo oli 37,9 miljoonaa euroa vuonna 2009. Kirjolohta istutetaan säännöllisesti ja varsin suuria määriä erilaisiin istuta ja ongi -kohteisiin ja siksi lajilla on myös virkistyksellistä arvoa. Istutuksia tehdään myös avoimiin koskipaikkoihin osittain juuri siksi, että kirjolohti ei lisäännä ja siten aiheuttaa mahdollisimman vähän ja lyhytaikaista häiriötä paikallisille luonnonkaloille, ennen muuta taimenille. Kirjolohten on todettu myös syövän mätiä ja epäilty häiritsevän taimenten kututapahtumaa, millä on suorat negatiiviset vaikutukset taimenpopulaatioihin.

Kirjolohti kuuluu Suomessa ”tarkkailtava ja paikallisesti haitallinen” ryhmään. Tämä merkitsee nykyistä huolellisempaa seurantaa ja edellyttää puutteellisesti tunnettujen mutta mahdollisten haittavaikutusten tutkimusta. Mikäli kirjolohten lisääntyminen tulee Suomessa säännölliseksi, tai jos muu seuranta ja tutkimustiedot osoittavat jatkuvien istutusten vakavasti haittaavan erittäin uhanalaiseksi (napapiirin eteläpuolella) luokitellun taimenen menestymistä, on haitallisuusluokitus harkittava uudelleen.





Tarkkailtava ja paikallisesti haitallinen sisävesistöjen vieraslaji: Kapeasaksirapu (*Astacus leptodactylus*).  
Kuvaaja: Jouni Tulonen

### Haittaa aiheuttavat vieraat maaselkärangaiset

Suomeen on asettunut noin 30 vierasta maaselkärangaislajia. Näistä haitallisiksi on arvioitu 6 lajia ja 4 tarkkailtaviksi tai paikallisesti haitallisiksi. Haitallisista sekä tarkkailtavista tai paikallisesti haitallisista lajeista lähes kaikki, kuparisorsaa lukuun ottamatta, esiintyvät jo Suomessa.

Selkeästi suurin osa vieraista maaselkärangaisista on tarkoituksella tuotu maahan, ja noin neljäsosa on saapunut ihmisten toiminnan seurauksena tahattomasti. Vieraita maaselkärangaisia on tuotu Suomeen ja siirretty maan sisällä lähinnä hyötymistarkoituksessa. Lajeja on tuotu maahan riistataloudellisista syistä tai virkistysmetsästyksen, turkiseläimiksi sekä lemmikkieläimiksi. Pääosa luonnosta tavattavista vieraista maaselkärangaisista on peräisin niin kutsutuista karkureista.

Kissa (villiintynyt) on luokiteltu haitallisten vieraiden maaselkärankaisten joukkoon. Vaikka kissa on tuotu maahan jo ennen vieraslajistrategian arviointijakson alkuvuotta 1850, ilmastonmuutos voi lisätä sen villien ja puolikesyjen kantojen leviämistä Suomen luontoon. Kissa on maailman sadan vaarallisimman haitallisen vieraslajin listalla. Kissan lemmikkinä pitämisen säästöksiä tuleekin tarkentaa, jotta kissojen vapaana liikkumisesta ja mahdollisesta villiintymisestä koituvaa haittaa saadaan pienennettyä. Kissan pitämistä lemmikkinä ei kuitenkaan ole tarkoitus rajoittaa.

Suomessa ei ole olemassa erityistä yhtenäistä lainsäädäntöä torjumaan selkeästi tunnistettua haittaa aiheuttavia vieraita maaselkärangaisia. Luonnonsuojelulaki säätelee yleisesti vierasperäisten lajien leviämisen rajoittamisesta ja metsästyslaki säätelee vierasperäisten lintu- tai nisäkäslajien samoin kuin vierasperäisten riistaeläinkantojen maahantuontia tai luontoon laskemista; vierasperäisistä riistaeläimistä ei saa aiheutua luonnolle tai luonnonvaraiselle eläimistölle merkittävää haittaa. Metsästys on lisäksi vain maanomistajan oikeus, ja kaupunkialueella rajallista.

## Haitalliset ja tarkkailtavat tai paikallisesti haitalliset vieraat maaselkärangaiset

### Haitalliset vieraat maaselkärangaiset (6 kpl)

Kanadanmajava (l. amerikanmajava)	<i>Castor canadensis</i>
Kissa (villiintyneenä)	<i>Felis silvestris catus</i>
Minkki	<i>Mustela vison</i>
Rotta	<i>Rattus norvegicus</i>
Supikoira	<i>Nyctereutes procyonoides</i>
Villikani	<i>Oryctolagus cuniculus</i>



Haitallinen vieraslaji: Supikoira (*Nyctereutes procyonoides*). Kuvaaja: Marcus Wikman

### Tarkkailtavat tai paikallisesti haitalliset vieraat maaselkärangaiset (4 kpl)

\* = ei esiinny vielä Suomessa

Kanadanhanhi	<i>Branta canadensis</i>
Kuparisorsa*	<i>Oxyura jamaicensis</i>
Piisami	<i>Ondatra zibethicus</i>
Valkohäntäpeura (l. valkohäntäkauris)	<i>Odocoileus virginianus</i>

Lisäksi eräillä lajeilla on tarhakantoihin liittyviä ongelmia. **Kiljuhanhen** suojeleustutuksia ei pidä tehdä **tundranhanheen** sekaantuneella tarhakannalla. Vastaavasti myös Ruotsissa ja muualla Euroopassa tapahtuvat laajamittaiset **sinisorsaistutukset** voivat muuttaa suomalaistenkin lintujen perimää, koska näitä istukkaita voi tulla kevätmuutolla maahamme. Myös muiden maiden haukanmetsästäjien tarhoista karanneet jalohaukat voivat risteytyä uhanalaisten **muutto- ja tunturihaukkojemme** kanssa. Vastaavia ongelmia on myös **koirasuden** kanssa. Ongelma on myös porotalouden aiheuttama riski **poron** ja metsäpeuran risteytymisestä.



Tarkkailtava ja paikallisesti haitallinen vieraslaji:  
Kanadanhanhi (*Branta canadensis*).  
Kuvaaja: Marcus Wikman

### Haittaa aiheuttavat maaympäristöjen vieraskasvit

Suomessa on arviolta 700-800 luonnosta tavattua vieraskasvilajia. Näiden lisäksi on lukuisa joukko puutarhoissa kasvatettavia koriste- ja hyötykasveja, joiden määrästä ei ole tarkkaa käsitystä. Tässä työssä haitallisiksi arvioitiin 24 vieraskasvilajia, ja tarkkailtaviksi tai paikallisesti haitallisiksi 28 lajia. Kaikki, sekä haitalliset että tarkkailtavat tai paikallisesti haitalliset lajit albertanvehnä (*Leymus innovatus*) lukuun ottamatta, esiintyvät jo Suomessa.

Lajien luokittelu haitallisiksi tai haitattomiksi ei ole yksiselitteistä: osa lajeista on jo laajalle levinneitä ja vaikutuksiltaan ilmeisiä, jotkut luetteloon päätyneistä kasveista ovat toistaiseksi vasta paikallisia ja haitallisia vain tiettyyn elinympäristöön päästessään. On hyvä muistaa, että haitalliseksikin luokiteltu vieraskasvi voi olla käyttökelpoinen puutarhakasvi, jos se pysyy hallitusti siinä, mihin se on istutettu. Tällaisen "hallinnan" kannalta tuulen ja lintujen mukana leviävät lajit ovat ongelmallisimpia. Suomi on pohjois-etelä-suunnassa pitkä maa, jonka eri osissa ilmasto ja kasvuolosuhteet ovat hyvin erilaiset.

Suurin osa vieraskasvien aiheuttamista ongelmista on eteläisessä Suomessa, ja etenkin saariston merellisissä oloissa pärjäävät monet sellaiset vieraskasvit, jotka mantereella tai pohjoisessa eivät toistaiseksi menesty. Esimerkiksi vuorivaahtera (*Acer pseudoplatanus*) kuuluu näihin vaateliaisiin vieraslajeihin. Elinympäristötyypeistä erityisen haavoittuvia ovat vesistöjen varret, hiekkarannat ja harjumetsät. Näille yhteistä on luontainen dynamiikka, jonka ansiosta niillä on runsaasti paljasta maata, johon vieraskasvit kykenevät asettumaan.

Eri lajikkeiden välillä voi myös olla vaihtelua, joka vaikuttaa esimerkiksi kasvin leviämiskykyyn ja haitallisuuteen. Hyvänä esimerkkinä on kurturuus, jonka perusmuoto leviää rannoilla aggressiivisesti. Kurturuudesta on kuitenkin myös pidemmälle jalostettuja lajikkeita, joiden siementuotto ja leviämiskyky ovat heikkoja. Lajiluettelon laatiminen ei näiden vaihteluiden vuoksi ole ollut yksiselitteistä, ja etenkin rajapinnat haitallisten ja potentiaalisesti

haitallisten lajien välillä saattavat olla häilyviä. Kasvistomme myös muuttuu koko ajan, joten luettelon lajilistaa tulee säännöllisesti päivittää. Etenkin tarkkailtavien ja paikallisesti haitallisten lajien luettelo on lähinnä esimerkinomainen, joten monien puutarhakasvikarkulaisten suhteen kannattaa olla tarkkana.

Kasveilla, kuten muillakin eliöryhmillä, invaasion alkuvaiheen tunnistaminen on hyvin vaikeaa. Yksittäiset karkulaisesiintymät voivat vaikuttaa pitkään harmittomilta, mutta kannan saavutettua riittävän tiheyden, lisääntyminen pääsee lopulta vauhtiin. Näin kävi esimerkiksi kurturuusulle. Laji ehti kasvaa luonnossamme useita kymmeniä vuosia ennen kuin sen kanta kiihtyi lähes eksponentiaaliseen kasvuun. Myös pitkäikäisten puulajien haitallisuuden arviointi ja ennustaminen on hankalaa, koska useimpien vieraiden puulajien kasvatushistoria metsissämme on varsin lyhyt.

Ilmastonmuutos vaikuttaa pitkällä aikavälillä myös vieraskasvien menestymiseen ja leviämiseen. Lajit, jotka talvehtivat meillä nykyilmastossa huonosti, saattavat tulevaisuudessa menestyä meillä hyvin. Keskisessä Euroopassa on haitallisiin vieraskasveihin luettu useita sellaisia lajeja, jotka eivät menesty nykyilmastossamme erityisen hyvin tai ollenkaan. Esimerkiksi valeakaasia (*Robinia pseudoacacia*), kiiltotuomi (*Prunus serotina*), saarnivaahtera (*Acer negundo*), jumaltenpuu (*Ailanthus altissima*) sekä samettisumakki (*Rhus typhina*) ovat useiden Euroopan maiden haitallisten lajien listoilla. Erään kotimaisen puutarhaliikkeen sivustolla samettisumakin kerrotaan olevan juurivesallinen, korkea pensas, joka viihtyy aurinkoisilla, hiekkaperäisillä rinneilla ja jonka marjoja linnut syövät. Näiden piirteiden perusteella lajilla voi hyvin olla mahdollisuuksia levitä esimerkiksi harjunniteille.

Vieraskasvien aiheuttamat haitat ovat moninaiset. Yleensä lajit ovat kookkaita, voimakasvuisia, niillä on hyvä siementuotanto ja ne valtaavat luontoon päästyään nopeasti elintilaa alkuperäiseltä lajistolta. Komealupiini on voimakas kilpailija, joka myös rehevöittää kasvualustansa typensitojabakteeriensa avulla. Jättiputket ovat haitallisuudessaan omaa luokkaansa: ne ovat alkuperäiselle kasvilajistollemme voimakkaita kilpailijoita, aiheuttavat ihmiselle terveydellistä haittaa ja voivat myös alentaa kiinteistöjen arvoa. Maisemaa hallitsevaa vieraskasvia voi pitää myös esteettisenä ja kulttuurisena häirtana esimerkiksi arvokkailla maisema-alueilla tai kulttuuriympäristöissä. Monet peltorikkakasvit eivät leviä luontoon, mutta aiheuttavat merkittävää taloudellista haittaa torjunta-ainekustannuksina ja satojen vähenemisenä.

Kasvit leviävät ihmisen mukana monin tavoin. Liikennevälineet ja -väylät ovat merkittäviä kasvien leviämisteitä ja kasveja on kulkeutunut ja kulkeutuu luonnonympäristöön tienvarsien nurmetuksen seurauksena. Kasveja on kulkeutunut meille heinäsiemenen ja karjan rehun mukana. Sotatulokkaat ja painolastihiekan mukana kulkeutuneet kasvit ovat oma ryhmänsä. Linnut kuljettavat marjovien kasvien siemeniä. Merkittävä osa haitalliseksi luokitelluista kasveistamme on tuotu meille puutarhoihin ja puistoihin koristekasveiksi. Näiden mukana meille on päätynyt myös monia rikkakasveja. Matkailijoiden mukana saapuu uusia kasveja, ja internet on merkittävä apuväline sekä kasvien kaupassa että harrastajien välisessä kasvivaihdossa. Kasvit kulkeutuvat uusille paikoille myös siirreltävien maamasojen ja multakuormien mukana. Yksi suurimmista ongelmista on puutarhajätteiden huollaton ja välinpitämätön käsittely ja hävitys.

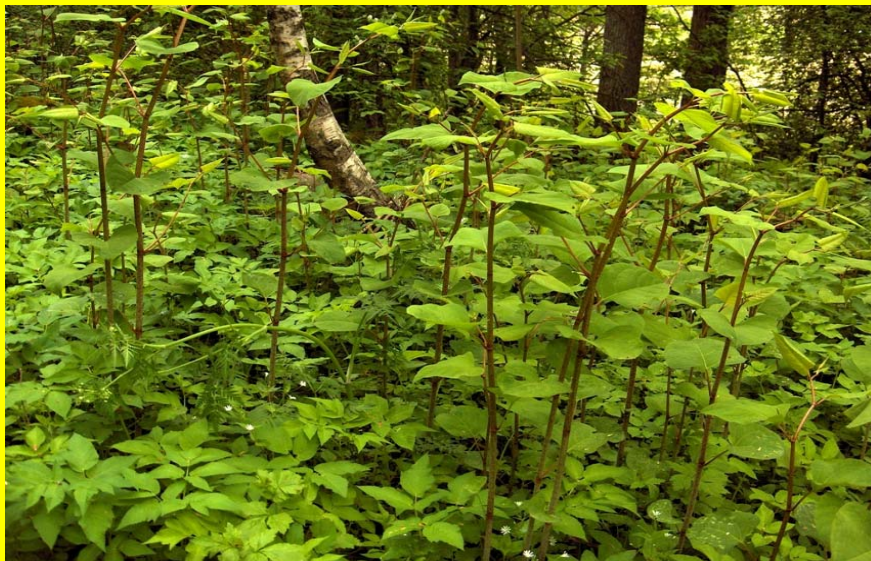
Luonnonsuojelulain 43§ kieltää kasvilajin istuttamisen tai kylvämisen pihapiirin, pellon tai rakennetun alueen ulkopuolelle, jos on aihetta epäillä, että siitä voi syntyä pysyvä kanta. Pykälä on huonosti tunnettu ja tehoton. Lainsäädäntömme ei myöskään mahdollista haitallisten vieraskasvien torjuntaa ilman maanomistajan suostumusta edes luonnonsuojelualueilta. Haitallisten vieraskasvien hallinnan haasteena on myös puutarhakasvien vapaa kauppa EU:n alueella.

Siemenkauppalainsäädännössä on raja-arvoja rikkakasvien siementen kokonaispitoisuuksille sekä säädöksiä, jotka koskevat siemenlevintäisten tautien esiintymistä. Siemenlainsäädännössä ei ole säädöksiä jotka koskisivat nimettyjen, haitallisiksi määriteltyjen vieraslajien siementen pitoisuuksia.

## Haitalliset sekä tarkkailtavat tai paikallisesti haitalliset vieraskasvit

### Haitalliset maaympäristöjen vieraskasvit (24 kpl)

Amerikanhorsma	<i>Epilobium adenocaulon</i>
Vaalea-amerikanhorsma	<i>Epilobium ciliatum</i>
Etelänruttojuuri	<i>Petasites hybridus</i>
Isotuomipihlaja	<i>Amelanchier spicata</i>
Japanintatar	<i>Fallopia japonica</i>
Jättitatar	<i>Fallopia sachalinensis</i>
Hörtsätatar	<i>Fallopia x bohemica</i>
Jättipalsami	<i>Impatiens glandulifera</i>
Kaukasianjättiputki	<i>Heracleum mantegazzianum</i>
Persianjättiputki	<i>Heracleum persicum</i>
Armenianjättiputki	<i>Heracleum sosnowskyi</i>
Kanadanpiisku	<i>Solidago canadensis</i>
Korkeapiisku	<i>Solidago altissima</i>
Isopiisku	<i>Solidago gigantea</i>
Karhunköynnökset	<i>Calystegia sepium</i>
Komealupiini	<i>Lupinus polyphyllos</i>
Kurtturuusu (perusmuoto)	<i>Rosa rugosa</i>
Lännenpalsami	<i>Impatiens capensis</i>
Paimenmatara; piennarmatara	<i>Galium album; G x pomeranicum</i>
Pajuasteri	<i>Aster x salignus</i>
Rikkapalsami	<i>Impatiens parviflora</i>
Terttuselja	<i>Sambucus racemosa</i>
Hukkakaura	<i>Avena fatua</i>
Rikkanenätti	<i>Rorippa sylvestris</i>



Haitallinen vieraslaji: Japanintatar (*Fallopia japonica*). Kuvaaja: Terhi Rytteri

### Hiekkarantojen ja dyynien uhka, haitallinen vieraskasvi: Kurtturuusu

Kurtturuusu (*Rosa rugosa*) on kotoisin Tyynen valtameren Aasian puoleisilta rannoilta. Kestävyytensä vuoksi se on suosittu koristekasvi sekä yksittäispensaina että tienvarsien massaistutuksissa. Kasvi on tehokas leviäjä: sen kiulukat kelluvat pitkään vedessä, siemenet leviävät lintujen mukana kaukaisillekin saarille ja hiekkaisessa maassa se muodostaa maavarsistonsa avulla laajoja ja tiheitä kasvustoja. Kurtturuusu on uhka hiekkarantojen ja dyynien eliölajistolle koko Itämeren alueella. Suomen rannikkoalueilla kurtturuusua on eniten Suomenlahden hiekkarannoilla ja harjusaarilla. Pohjanlahden puolella laji on vasta aloittamassa levittäytymistään. Ekologisten haittojen lisäksi laajat kurtturuusukasvustot aiheuttavat haittaa virkistyskäytölle ja voivat laskea rantakiinteistöjen arvoa.



Kurtturuusu (*Rosa rugosa*).  
Kuvaaja: Terhi Ryttäri

### Tienvarsiketojen syrjäyttäjä, haitallinen vieraskasvi: Komealupiini

Koristeellinen komealupiini (*Lupinus polyphyllos*) on tuotu Eurooppaan Pohjois-Amerikasta. Se on muutamassa vuosikymmenessä levinnyt teiden ja ratojen varsia myöten koko eteläiseen Suomeen aina Rovaniemelle saakka.

Komealupiini on voimakas kilpailija, joka syrjäyttää nopeasti tieltään tienvarsikedoilta turvapaikan löytäneet taantuneet keto- ja niittykasvit. Hernekasvina komealupiini sitoo juuriston bakteereillaan ilmakehän tyypä ja rehevöittää maaperää, mikä entisestään heikentää ketokasvien tilannetta.

Komealupiini on vaikeasti hävitettävä kasvi. Tienvarsien lisäksi sen esiintymiä on viime aikoina havaittu myös niityiltä ja harjumetsistä.

Komealupiini (*Lupinus polyphyllos*).  
Kuvaaja: Terhi Ryttäri





Haitallinen maaympäristöjen vieraskasvi: Jättipalsami (*Impatiens glandulifera*). Kuvaaja: Terhi Rytteri

### Tarkkailtavat tai paikallisesti haitalliset maaympäristöjen vieraskasvit (28 kpl)

Alaskanlupiini	<i>Lupinus nootkanensis</i>
Albertanvehnä	<i>Leymus innovatus</i>
Hamppuvillakko	<i>Senecio cannabifolius</i>
Idänpensaskanukka	<i>Cornus alba</i> ssp. <i>alba</i>
Lännenpensaskanukka	<i>Cornus alba</i> ssp. <i>stolonifera</i>
Japaninruttojuuri	<i>Petasites japonicus</i> ssp. <i>giganteus</i>
Jättituija	<i>Thuja plicata</i>
Keltamajavankaali	<i>Lysichiton americanus</i>
Marunatuoksukki	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>
Siperianpihta	<i>Abies sibirica</i>
Palsamipihta	<i>Abies balsamea</i>
Pilvikirsikka	<i>Prunus pennsylvanica</i>
Puistonurmikka	<i>Poa chaixii</i>
Rehuvuohenherne	<i>Galega orientalis</i>
Rohtoraunioyrtti	<i>Symphytum</i> var. <i>officinale</i> ja var. <i>bohemicum</i>
Ruotsinraunioyrtti	<i>Symphytum</i> x <i>uplandicum</i>
Tarhaomenapuu	<i>Malus domestica</i>
Vuorivaahtera	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Hietakattara	<i>Bromus sterilis</i>
Kananhirssi	<i>Echinochloa crus-galli</i>
Kanadankoiransilmä	<i>Conyza canadensis</i>
Peltopuna-alpi	<i>Anagallis arvensis</i>
Rikkapuntarpää	<i>Alopecurus myosuroides</i>
Silkkiunikko	<i>Papaver rhoeas</i>
Sinipantaheinä	<i>Setaria pumila</i>
Viherpantaheinä	<i>Setaria viridis</i>
Viherrevonhätä	<i>Amaranthus retroflexus</i>
Viitapihlaja-angervo	<i>Sorbaria sorbifolia</i>

### **Paikallisesti haitallinen vieraskasvi: Tarhaomenapuu**

Joka pihan tarhaomenapuuta (*Malus domestica*) ei heti arvaa haittoja aiheuttavaksi vieraslajiksi. Eikä se sitä laajassa mittakaavassa olekaan. Ahvenanmaalla ja lounaisaaristossa elää levinneisyysalueensa pohjoisrajalla alkuperäinen euraasialainen metsäomenapuu (*Malus sylvestris*). Uhanalaisuudeltaan vaarantuneeksi luokitellun metsäomenapuun yhtenä uhkana on risteytyminen tarhaomenapuun kanssa. Suuri osa jäljellä olevista metsäomenapuuyksilöistä on jo risteymiä.

### **Maa- ja metsätalouden vieraslajit sekä sisätilojen tuholaiset**

Suurin osa maa- ja metsätalouden vieraselioistä on kasvintuhoojia, millä tarkoitetaan kasveissa tai kasvituohteissa esiintyviä eläin- tai kasvikuntaan kuuluvia haitallisia eliöitä, sienä, bakteereita, fytoplasmoja ja viruksia, jotka voivat aiheuttaa välitöntä tai välillistä vahinkoa viljelykasveille, luonnonvaraisille kasveille tai niistä saataville tuotteille. Ryhmään kuuluu kuitenkin myös muutamia kasvintuotannon hyötyeliöitä.

Osa vieraista kasvintuhoojista on karanteenilajeja (taulukko 6), joiden tuonti ja levittäminen on kielletty direktiivillä kaikissa EU:n jäsenmaissa tai määrätyillä suoja-alueilla. Karanteenituholaiset kuuluvat välittömiä toimenpiteitä vaativiin vieraslajeihin eli erityisen haitallisiin vieraslajeihin, ja niihin sovelletaan jo kansainvälisesti sovittuja, voimakkaita torjuntatoimia.

Maa- ja metsätalouden vieraslajit muodostavat suurimman joukon Suomessa tunnistetuista haitallisista sekä tarkkailtavista ja paikallisista haitallisista vieraslajeista. Haitallisiksi niistä luokitellaan 108 lajia. Tarkkailtaviksi tai paikallisesti haitallisiksi luokitellaan 45 lajia, joista 13 lajia esiintyy Suomessa. Karanteenilajien lisäksi myös muihin kasvintuhoojiin voi kohdistua torjuntatoimia, jotka voivat olla lakisääteisiä tai vapaaehtoisia.

Maa- ja metsätalouden vieraslajeista 68 on jo siirtynyt tai Suomeen saapuessaan suurella todennäköisyydellä tulisi siirtymään luontoon. Asiantuntija-arvion mukaan 20 näistä lajeista on sellaisia, joilla voisi olla merkittävä kasveja tai eläimiä tuhoava vaikutus. Todellisuudessa näiden vieraslajien tuhon laajuutta ja vaikutusta biodiversiteettiin on vaikea määrittää, koska niiden vaikutuksia on tutkittu vain kasvintuotantonäkökulmasta. Yhdellä kasvintuhoojalla voi olla isäntäkasveinaan monilajisia sukuja ja heimoja. Tunnettu esimerkki on maailmanlaajuisesti huolta aiheuttavat, kasvikaupankin mukana leviävät *Phytophthora* –suvun sienet, joiden tiedetään aiheuttavan metsä- ja kasvillisuustuhoja. Kasvintuhoojien aiheuttamaan tuhon esiintyvyyteen ja sen suuruuteen vaikuttavat aina myös oleellisesti ilmasto-olosuhteiden otollisuus sekä isäntäkasvin ominaisuudet, kuten kestävyys ja populaatorakenne. Eliöiden väliset vuorovaikutussuhteet ovat monimutkaisia; monet vieraslajilistalla olevat tuhoeläimet, esimerkiksi kirvat, ovat virusten, fytoplasmojen tai sienten kantajia ja näin myös kasvitautien levittäjiä.

Suomessa vieraista kasvintuhoojista säädellään laissa kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), taimiaineistolaisissa (1205/1994), siemenkauppalaissa (728/2000) ja laissa metsän hyönteis- ja sienituhojen torjunnasta (263/1991). Suuri osa maa- ja metsätalouden haitallisista vieraslajeista on säädösten piirissä, joten lainsäädännön kehittämisen kannalta avainasemassa on olemassa oleva lainsäädäntö, valvonnan kehittäminen sekä riskinarviointi EU:ssa ja Suomessa.

Kasvintuotannossa käytetään erilaisia hyötyeliöitä esimerkiksi pölyttäjinä ja biologisina torjuntaeliöinä. Suomessa biologisia torjuntaeliöitä käytetään pääosin kasvihuonetuotannossa, mutta myös esimerkiksi mansikanviljelyssä. Biologiset torjuntaeliöt ovat usein Suomen



luonnolle vieraita lajeja. Torjuntaeliöiden valmistusta, tuontia tai käyttöä ei säännellä Suomessa mitenkään. Ennen EU-jäsenyyttä niiden tuonnista pyydettiin lausuntoja, jotka eivät kuitenkaan olleet velvoittavia.

### **Haitallinen vieraslaji, tuhoeläin: Espanjansiruetana**

Ensimmäinen havainto haitallisesta espanjansiruetanasta (*Arion lusitanicus*) Suomessa on vuodelta 1990. Ruotsissa ensimmäiset havainnot etanasta ovat jo vuodelta 1975. Nykyään lajilla tiedetään olevan Ruotsissa ja Ahvenanmaalla erittäin vahvat kannat. Suomessa espanjansiruetanaa on tavattu noin 300 eri paikasta, ja sen tiedetään levinneen Kiiminkiin, Kajaaniin ja Juukaan saakka.

Espanjansiruetana on kaikkiruokainen massalaji, joka on sopeutunut Suomen viileään ilmastoon. Etana saattaa liikkua jopa 50 metriä yössä, ja se syö yleensä oman painonsa verran (10 g) vuorokaudessa. Syömällä kasveja puutarhoissa ja pelloilla espanjansiruetana aiheuttaa merkittävää taloudellista haittaa. Espanjansiruetana voi myös risteytyä muiden etanoiden kanssa aiheuttaen ekologista haittaa alkuperäisille lajeille.

Espanjansiruetana on todennäköisesti levinnyt kauppapuutarhojen ja multa-asemien kautta kasvien lisäysmateriaalin ja mullan mukana. Laji leviää nykyäänkin muun muassa harasteviljelyn ja kasvien kuljetuksen avulla. Ilmastonmuutos lisää populaatioiden kokoa ja näin myös lajin vahingollisuutta pohjoisilla viljelyalueilla sekä aiheuttaa edelleen lisääntyvän kasvintuotantoriskin. Asiantuntijoiden mukaan lajin torjunta on auttamattomasti, tai ainakin 10 vuotta, myöhässä.

### *Sisätilojen haittaa aiheuttavat vierashyönteiset maa- ja puutarhatalouden ulkopuolella*

Sisätilojen vieraita haitallisia hyönteisiä on tunnistettu Suomessa olevan 9 lajia sekä tarkkailtavaa tai paikallisesti haitallisia 18 lajia. Sisätilojen vieraat hyönteiset ovat yleensä tahattomasti Suomeen levinneitä elintarvikkeiden, tekstiilien, puuesineiden tai muun puuainestavaran sekä matkailijoiden mukana. Monet lajit ovat kotoisin maapallon lämpimiltä ja lauhkeilta alueilta ja tasainen, riittävän korkea lämpötila on edellytys niiden esiintymiselle sisätiloissa.

Elintarvikkeiden tuholaiset elävät mm. keskusvarastoissa ja myllyissä. Asuintilojen ruokakomeroihin ne kulkeutuvat yleensä jonkin saastuneen tuotteen mukana. Yleensä ne herättävät ihmisissä myös inhoa löytyessään asunnoista. Tuholaiset pilaavat elintarvikkeet ulosteillaan. Tekstiilituholaiset käyttävät ravintonaan villaa, turkiksia ja höyheniä ja aiheuttavat siten tekstiilien reikiintymistä.

### **Haitalliset sekä tarkkailtavat maa- ja metsätalouden vieraslajit sekä sisätilojen tuholaiset**

\* = voi siirtyä luontoon, merkitys on tuntematon tai se voi olla vähäinen

\*\* = voi siirtyä luontoon, vaikutus voi olla merkittävä

#### **Haitalliset maa- ja metsätalouden vieraslajit (108 kpl)**

##### Hyönteiset

Ansarijauhiainen\*\*

Ansarikirva\*

Ansariripsiäinen

Kilpikirva

Kemppi\*

*Trialeurodes vaporariorum*

*Macrosiphum euphorbiae*

*Heliothrips haemorrhoidalis*

*Aspidiotus nerii* (syn. *hederae*)

*Cacopsylla melanoneura*

Kalifornianripsäinen*	<i>Frankliniella occidentalis</i>
Kasvihuonekirva	<i>Aulacorthum circumflexum</i>
Kasvihuonekoisa	<i>Duponchelia fovealis</i>
Kaunokilpikkä	<i>Pseudococcus longispinus</i>
Koisokirva*	<i>Aulacorthum solani</i>
Kurkkukirva	<i>Aphis gossypii</i>
Liljakukko**	<i>Lilloceris lili</i>
<i>Kirva</i>	<i>Macrosiphoniella sanborni</i>
Mustareisiripsäinen	<i>Hercinothrips femoralis</i>
<i>Lude*</i>	<i>Nesidiocoris tenuis</i>
Oranssikilpikkä	<i>Coccus hesperidum</i>
Parsakilpikkä	<i>Saissetia coffeae</i>
Persikkakirva**	<i>Myzus persicae</i>
Päärynänäkämäsääski	<i>Dasineura pyri</i>
Saarnenjalosoukko**	<i>Agrilus planipennis</i>
Saniaiskilpikkä	<i>Pinnaspis aspidistrae</i>
Sipulikirva	<i>Myzus ascalonicus</i>
Traakkipuuriipsäinen	<i>Parthenothrips dracaenae</i>
Uurrekorvakärsäkäs**	<i>Otiorhynchus sulcatus</i>
Villakilpikkä	<i>Planococcus citri</i>
 <u>Bakteerit ja fytoplasmat</u>	
Bakteerilaikku	<i>Pseudomonas syringae</i>
<i>Clavibacter michiganensis,</i> <i>ssp. michiganensis</i>	
Kauran kehälaikku	<i>Pseudomonas syringae</i>
Perunantymä*	<i>Dickeya dianthicola</i> ja muut uudet <i>Dickeya</i> -lajit
Perunantymä*	<i>Pectobacterium carotovorum</i>
 <u>Punkit</u>	
Begoniapunkki	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>
 <u>Sienet</u>	
<i>Kotelosieni**</i>	<i>Diaporthe vaccinii</i>
Douglaskuusenkariste*	<i>Rhabdocline pseudotsugae</i>
<i>Kotelosieni</i>	<i>Drepanopeziza populorum,</i> anamorfi <i>Marssonina populi</i>
Haavanroso**	<i>Entoleuca mammata</i>
Harmaahilse	<i>Helminthosporium solani</i>
Havupuun taimienjuurilaho	<i>Ceratobasidium bicorne</i>
Karviaishärmä	<i>Podosphaera mors uvae</i>
Kauran lehtilaikku	<i>Pyrenophora chaetomioides</i>
Kauranavonoki	<i>Ustilago avenae</i>
Kuoripolte**	<i>Neofabraea populi</i>
Lakastumistauti	<i>Verticillium albo-atrum/V. dahliae</i>
Lehtikuusikoro	<i>Lachnelulla willkommii</i>
Lehtipuun/hedelmäpuun syöpä*	<i>Nectria galligena</i>
Lepänruoste**	<i>Melampsorium hiratsukanum</i>
Mansikan mustalaikku*	<i>Colletotrichum acutatum</i>
Mansikan tyvimätä**	<i>Phytophthora cactorum</i>
<i>Ruostesieni*</i>	<i>Melampsora larici-populina</i>
Mustaruoste*	<i>Puccinia graminis</i>
Mustatyvitauti*	<i>Gaeumannomyces graminis var. tritici</i>
Mustatyvitauti	<i>Gaeumannomyces graminis var. avenae</i>
Mustapistetauti	<i>Colletotrichum coccoides</i>

Ohran tyvi- ja lehtilaikku*	<i>Cochliobolus sativus</i>
Ohranlentonoki	<i>Ustilago nuda</i> f.sp. <i>Hordei</i>
Ohranrengaslaikku*	<i>Rhynchosporium secalis</i>
Ohranverkkolaikku*	<i>Pyrenophora teres</i>
Ohranviirutauti	<i>Pyrenophora graminea</i>
Omenanhärmä	<i>Podosphaera leucotricha</i>
Ristikukkaisten möhöjuuri*	<i>Plasmodiophora brassicae</i>
Omenapuun kuorimätä	<i>Phytophthora cactorum</i>
Pahkahome*	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>
Palsaminlehtihome	<i>Plasmopara obducens</i>
Perunan <i>Cercospora</i> -lehtilaikku	<i>Cercospora concors</i> ( <i>Mycovellosiella</i> )
Perunarutto, suvull. lis. muoto	<i>Phytophthora infestans</i>
Perunarutto, suvutt. lis. muoto	<i>Phytophthora infestans</i>
Perunaseitti*	<i>Rhizoctonia solani</i> , AG3
Ruskopolte*	<i>Phytophthora plurivora</i>
Pistelaikku*	<i>Pyrenophora tritici-repentis</i>
<i>Munasieni</i>	<i>Plasmopara halstedii</i>
Porkkanamätä	<i>Phytophthora porri</i>
Porkkanan mustamätä*	<i>Mycocentrospora acerina</i>
Punamätä	<i>Phytophthora erythroseptica</i>
Punavyökariste*	<i>Mycosphaerella pini</i>
Ramularia-laikku	<i>Ramularia collo-cygni</i>
Ruskolaikku*	<i>Stagonospora nodorum</i>
Saarnensurma**	<i>Chalara fraxinea</i>
Sydänmätä*	<i>Pythium ultimum</i> , <i>Pythium debaryanum</i>
Taimipolte, tyvilaikku*	<i>Rhizoctonia solani</i> AG2-1 ja AG 2-2
Torajyvä*	<i>Claviceps purpurea</i>
Tuijankariste	<i>Didymascella thujina</i>
Tyvifusarioosit*	<i>Fusarium</i> spp.
Tyvilaikku*	<i>Oculimacula yallundae</i>
Tähkäfusarioosi	<i>Fusarium langsethiae</i>
Vehnän haisunoki	<i>Tilletia caries</i>
Vehnän haisunoki	<i>Tilletia laevis</i>
Vehnän lentonoki	<i>Ustilago tritici</i>

#### Nilviäiset

Espanjansiruetana**	<i>Arion lusitanicus</i>
Keltajuovaetana**	<i>Arion fasciatus</i>
Valepeltoetana**	<i>Deroceras reticulatum</i>

#### Virukset

Hostan X-virus	<i>Hosta virus X</i> (HVX)
Joulutähden mosaiikkivirus	<i>Poinsettia mosaic virus</i> (PnMV)
Kirsikan kierrelehtivirus*	<i>Cherry leaf roll virus</i> (CLRV)
Kurkun mosaiikkivirus	<i>Cucumber mosaic virus</i> (CMV)
Kurkun vihermosaiikkivirus	<i>Cucumber green mottle mosaic virus</i> (CGMMV)
Mustaherukan suonenkatovirus*	<i>Black currant reversion virus</i> (BRV)
Omenan kloroott. lehtilaikkuvirus	<i>Apple chlorotic leaf spot virus</i> (ACLV)
Pepinon mosaiikkivirus	<i>Pepino mosaic virus</i> (PepMV)
Perunan kasvustovirukset	PVX, PVM, PVS, PVA
Perunan maltokaarivirus*	<i>Potato mop top virus</i> (PMTV)
Perunan Y-virus	PVY
Purjon keltajuovavirus	<i>Leek yellow stripe virus</i> (LYSV)
Salotin piilovirus	<i>Shallot latent virus</i> (SLV)
Sipulin keltakääpiökasvuvirus	<i>Onion yellow dwarf virus</i> (OYDV)

Tupakan mosaiikkivirus	<i>Tobacco mosaic virus</i> (TMV)
Tupakan nekroosivirus	<i>Tobacco necrosis virus</i> (TNV)
Vadelman kääpiökasvuvirus*	<i>Raspberry bushy dwarf virus</i> (RBDV)
Vehnän kääpiökasvuvirus*	<i>Wheat dwarf virus</i> (WDV)

#### Sukkulamadot

Juurikasankeroinen	<i>Heterodera schachtii</i>
--------------------	-----------------------------

#### **Haitalliset sisätuholaiset (9 kpl)**

Faaraomuurahainen	<i>Monomorium pharaonis</i>
Intianjauhokoisa/keittiökoisa	<i>Plodia interpunctella</i>
Jauhokoisa	<i>Ephestia kuehniella</i>
Outokuoriainen	<i>Thylophorus contractus</i>
Riesakuoriainen	<i>Reesa vespulae</i>
Riisihärö	<i>Oryzaephilus surinamensis</i>
Rohmukuoriainen	<i>Tribolium destructor</i>
Vaatekoi	<i>Tineola bisselliella</i>
Vyöturkiskuoriainen	<i>Attagenus woodroffei</i>

#### **Tarkkailtavat tai paikallisesti haitalliset maa- ja metsätalouden vieraslajit (45 kpl)**

\* = voi siirtyä luontoon, merkitys on tuntematon tai se voi olla vähäinen

\*\* = voi siirtyä luontoon, vaikutus voi olla merkittävä

\*\*\* = ei esiinny vielä Suomessa

#### Hyönteiset

Amerikanripsäinen	<i>Echinothrips americanus</i>
Harlekiinileppäpirkko**/**	<i>Harmonia axyridis</i>
Hukkavaellusyökkönen / puuvillayökkönen**/**	<i>Helicoverpa armigera</i> ,
<i>Lude</i> ***	<i>Aonidiella aurantii</i>
<i>Kirva</i> ***	<i>Cerataphis orchidearum</i>
<i>Ripsiäinen</i> ***	<i>Chaetanaphothrips orchidii</i>
<i>Kovakuoriainen</i> ***	<i>Coloradoa rufomaculata</i>
<i>Lude</i> */***	<i>Dichroscytus gustavi</i>
<i>Kirva</i> ***	<i>Dysaphis tulipae</i>
<i>Kaskas</i> */***	<i>Eupteryx decemnotata</i>
<i>Kirva</i> ***	<i>Hemiberlesia rapax</i>
<i>Heinäsiirkka</i> *	<i>Iguttix oculatus</i>
<i>Kaskas</i> ***	<i>Illinoia azaleae</i>
Kastanjanmiinakoi	<i>Cameraria ohridella</i>
Keltainen ruusukirva***	<i>Rhodobium porosum</i>
Kontukimalainen*	<i>Bombus terrestris</i>
<i>Kirva</i> */***	<i>Lepidosaphes beckii</i>
<i>Kirva</i> */***	<i>Lepidosaphes conchiformis</i>
<i>Ripsiäinen</i> ***	<i>Liothrips vaneeckei</i>
<i>Kirva</i> ***	<i>Macrosiphum hellebori</i>
Maissikirva**/**	<i>Rhopalosiphum maidis</i>
Mansikkakirva***	<i>Chaetosiphon fragaefolii</i>
Mantokuoriaiset**	<i>Scolytus spp.</i>
<i>Pistiäinen</i> ***	<i>Megastigmus spermatrophus</i>
Oliivikilpikä***	<i>Saissetia oleae</i>
Orvokkikirva*/***	<i>Myzus ornatus</i>

<i>Kemppi</i>	<i>Psylla buxi</i>
<i>Kirva</i> ***	<i>Rhopalosiphoninus staphyleae</i>
<i>Kirva</i> */***	<i>Rhopalosiphum insertum</i>
<i>Kirva</i> */***	<i>Rhopalosiphum rufiabdominale</i>
<i>Ripsiäinen</i> ***	<i>Scirtothrips longipennis</i>
<i>Miinaajakoi</i> ***	<i>Tuta absoluta</i>
<i>Siperianmäntykehräjä</i> */***	<i>Dendrolimus</i> spp.

#### Sienet

Hollanninjalavatauti**/***	<i>Ophiostoma ulmi</i> , <i>Ophiostoma novo-ulmi</i>
Keltaviirutauti	<i>Hymenula cerealis</i>
Lehtipolte	<i>Alternaria alternata</i>
Mustikkasyöpä***	<i>Fusicoccum putrefaciens</i>
Männyn ruskoneulaskariste**/***	<i>Mycosphaerella dearnessii</i>
Ohrankätkönoki	<i>Ustilago hordei</i>
Pihkakoro**/***	<i>Gibberella circinata</i>
Syysvehnänharmaalaikku	<i>Mycosphaerella graminicola</i>

#### Virukset

Omenan mosaiikkivirus*	<i>Apple mosaic virus</i> (ApMV)
Tupakan rattle virus*	<i>Tobacco rattle virus</i> (TRV)

#### Punkit

<i>Punkki</i> */***	<i>Tetranychus evansi</i>
Tomaatin ruosteäkämäpunkki	<i>Aculops lycopersici</i>

#### **Tarkkailtavat ja paikallisesti haitalliset sisätuholaiset (18 kpl)**

Aittaluukuoriainen	<i>Necrobia rufipes</i>
Amerikantorakka	<i>Periplaneta americana</i>
Australianorakka	<i>Periplaneta australasiae</i>
Hinkalokuoriainen	<i>Tribolium confusum</i>
Huppukuoriaiset	<i>Bostrichidae</i>
Kaprakuoriainen	<i>Trogoderma granarium</i>
Kauppahärö	<i>Oryzaephilus mercator</i>
Kotisirkka	<i>Acheta domesticus</i>
Leipäkuoriainen	<i>Stegobium paniceum</i>
Lesehärö	<i>Cryptolestes ferrugineus</i>
Papupiilokas	<i>Acanthoscelides obtectus</i>
Parkettikuoriainen	<i>Lyctus africanus</i>
Piilojäärä	<i>Stromatium unicolor</i>
Ranskantorakka	<i>Supella longipalpa</i>
Ruotsintorakka	<i>Periplaneta orientalis</i>
Ruskoturkiskuoriainen	<i>Attagenus smirnovi</i>
Ryjykuoriainen	<i>Anthrenus verbasci</i>
Uunitoukka	<i>Lepismodes inquilinus</i>

Taulukko 3: Suomessa esiintyvät haitalliset vieraslajit (kpl) sekä tarkkailtavat tai paikallisesti haitalliset vieraslajit Suomessa (kpl).

	Suomessa esiintyvät haitalliset vieraslajit	Tarkkailtavat tai paikallisesti haitalliset vieraslajit Suomessa	
		Yhteensä	Ei vielä Suomessa
Itämeren vieraslajit	5	16	8
Sisävesistöjen vieraslajit	5	17	6
Vieraat maaselkärangaiset	6	4	1
Maaympäristöjen vieraskasvit	24	28	-
Maa- ja metsätalouden vieraslajit	108	45	32
Vieraat sisätuholaiset	9	18	1
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>157</b>	<b>128</b>	<b>48</b>

## LUETTELO SUOMESSA ESIINTYVISTÄ HAITALLISISTA VIERASLAJEISTA

Taulukko 4: Suomessa esiintyvät haitalliset vieraslajit.

<b>Haitalliset vieraslajit Suomessa (157 kpl)</b>	
<b><u>Bakteerit ja fytoplasmat (Bacteria)</u></b>	
<i>Bakteeri</i>	<i>Clavibacter michiganensis, ssp. michiganensis</i>
Bakteerilaikku	<i>Pseudomonas syringae</i>
Kauran kehälaikku	<i>Pseudomonas syringae</i>
Perunantymä	<i>Dickeya dianthicola</i> ja muut uudet <i>Dickeya</i> -lajit
Perunantymä	<i>Pectobacterium carotovorum</i>
<b><u>Virukset</u></b>	
Hostan X-virus	<i>Hosta virus X (HVX)</i>
Joulutähden mosaiikkivirus	<i>Poinsettia mosaic virus (PnMV)</i>
Kirsikan kierrelehtivirus	<i>Cherry leaf roll virus (CLRV)</i>
Kurkun mosaiikkivirus	<i>Cucumber mosaic virus (CMV)</i>
Kurkun vihermosaiikkivirus	<i>Cucumber green mottle mosaic virus (CGMMV)</i>
Mustaherukan suonenkatovirus	<i>Black currant reversion virus (BRV)</i>
Omenan kloroott. lehtilaikkivirus	<i>Apple chlorotic leaf spot virus (ACLV)</i>
Pepinon mosaiikkivirus	<i>Pepino mosaic virus (PepMV)</i>
Perunan kasvustovirukset	PVX, PVM, PVS, PVA
Perunan maltokaarivirus	<i>Potato mop top virus (PMTV)</i>
Perunan Y-virus	PVY
Purjon keltajuovavirus	<i>Leek yellow stripe virus (LYSV)</i>
Salotin piilovirus	<i>Shallot latent virus (SLV)</i>
Sipulin keltakääpiökasvuvirus	<i>Onion yellow dwarf virus (OYDV)</i>
Tupakan mosaiikkivirus	<i>Tobacco mosaic virus (TMV)</i>
Tupakan nekroosivirus	<i>Tobacco necrosis virus (TNV)</i>
Vadelman kääpiökasvuvirus	<i>Raspberry bushy dwarf virus (RBDV)</i>
Vehnän kääpiökasvuvirus	<i>Wheat dwarf virus (WDV)</i>
<b><u>Sienet (Fungi)</u></b>	
Douglaskuusenkariste	<i>Rhizoctonia pseudotsugae</i>

Haavanroso	<i>Entoleuca mammata</i>
Harmaahilse	<i>Helminthosporium solani</i>
Havupuun taimienjuurilaho	<i>Ceratobasidium bicorne</i>
Karviaishärmä	<i>Podosphaera mors uvae</i>
Kauran lehtilaikku	<i>Pyrenophora chaetomioides</i>
Kauranavonoki	<i>Ustilago avenae</i>
<i>Kotelosieni</i>	<i>Diaporthe vaccinii</i>
<i>Kotelosieni</i>	<i>Drepanopeziza populorum,</i> anamorfi <i>Marssonina populi</i>
Kuoripolte	<i>Neofabraea populi</i>
Lakastumistauti	<i>Verticillium albo-atrum/V. dahliae</i>
Lehtikuusikoro	<i>Lachnelulla willkommii</i>
Lehtipuun/hedelmäpuun syöpä	<i>Nectria galligena</i>
Lepänruoste	<i>Melampsorium hiratsukanum</i>
Mansikan mustalaikku	<i>Colletotrichum acutatum</i>
Mansikan tyvimätä	<i>Phytophthora cactorum</i>
<i>Munasieni</i>	<i>Plasmopara halstedii</i>
Mustaruoste	<i>Puccinia graminis</i>
Mustatyvitauti	<i>Gaeumannomyces graminis var. tritici</i>
Mustatyvitauti	<i>Gaeumannomyces graminis var. avenae</i>
Mustapistetauti	<i>Colletotrichum coccoides</i>
Ohran tyvi- ja lehtilaikku	<i>Cochliobolus sativus</i>
Ohranlentonoki	<i>Ustilago nuda f.sp. Hordei</i>
Ohranrengaslaikku	<i>Rhynchosporium secalis</i>
Ohranverkkolaikku	<i>Pyrenophora teres</i>
Ohranviirutauti	<i>Pyrenophora graminea</i>
Omenahärmä	<i>Podosphaera leucotricha</i>
Omenapuun kuorimätä	<i>Phytophthora cactorum</i>
Pahkahome	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>
Palsaminlehtihome	<i>Plasmopara obducens</i>
Perunan <i>Cercospora</i> -lehtilaikku	<i>Cercospora concors (Mycovellosiella)</i>
Perunarutto, suvull. lis. muoto	<i>Phytophthora infestans</i>
Perunarutto, suvutt. lis. muoto	<i>Phytophthora infestans</i>
Perunaseitti	<i>Rhizoctonia solani, AG3</i>
Pistelaikku	<i>Pyrenophora tritici-repentis</i>
Porkkanamätä	<i>Phytophthora porri</i>
Porkkanan mustamätä	<i>Mycocentrospora acerina</i>
Punamätä	<i>Phytophthora erythroseptica</i>
Punavyökariste	<i>Mycosphaerella pini</i>
Ramularia-laikku	<i>Ramularia collo-cygni</i>
Rapurutto, As-tyyppi ja Ps1-tyyppi	<i>Aphanomyces astaci (As, Ps1)</i>
Ristikukkaisten möhöjuuri	<i>Plasmodiophora brassicae</i>
<i>Ruostesieni</i>	<i>Melampsora larici-populina</i>
Ruskolaikku	<i>Stagonospora nodorum</i>
Ruskopolte	<i>Phytophthora plurivora</i>
Saarnensurma	<i>Chalara fraxinea</i>
Sydänmätä	<i>Pythium ultimum, Pythium debaryanum</i>
Taimipolte, tyvilaikku	<i>Rhizoctonia solani AG2-1 ja AG 2-2</i>
Torajyvä	<i>Claviceps purpurea</i>
Tuijankariste	<i>Didymascella thujina</i>
Tyvifusarioosit	<i>Fusarium spp.</i>
Tyvilaikku	<i>Oculimacula yallundae</i>
Tähkäfusarioosi	<i>Fusarium langsethiae</i>
Vehnän haisunoki	<i>Tilletia caries</i>
Vehnän haisunoki	<i>Tilletia laevis</i>
Vehnän lentonoki	<i>Ustilago tritici</i>
<b><u>Putkilokasvit (Tracheobionta)</u></b>	
<i>Amelanchier spicata</i>	Isotuomipihlaja
<i>Aster x salignus</i>	Pajuasteri
<i>Avena fatua</i>	Hukkakaura
<i>Calystegia sepium</i>	Karhunköynnökset
<i>Elodea canadensis</i>	Kanadanvesirutto (sisävesistöissä)
<i>Epilobium adenocaulon</i>	Amerikanhorsma
<i>Epilobium ciliatum</i>	Vaalea-amerikanhorsma
<i>Fallopia japonica</i>	Japanintatar
<i>Fallopia sachalinensis</i>	Jättitatar

<i>Fallopia x bohemica</i>	Hörsätatar
<i>Galium album; G x pomeranicum</i>	Paimenmatara; piennarmatara
<i>Glyceria maxima</i>	Isosorsimo
<i>Heracleum persicum</i>	Persianjättiputki
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Kaukasianjättiputki
<i>Heracleum sosnowskyi</i>	Armenianjättiputki
<i>Impatiens capensis</i>	Lännenpalsami
<i>Impatiens glandulifera</i>	Jättipalsami
<i>Impatiens parviflora</i>	Rikkapalsami
<i>Lupinus polyphyllus</i>	Komealupiini
<i>Petasites hybridus</i>	Etelänruttojuuri
<i>Rorippa sylvestris</i>	Rikkanenätti
<i>Rosa rugosa</i>	Kurturuusu (perusmuoto)
<i>Sambucus racemosa</i>	Terttuselja
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadanpiisku
<i>Solidago altissima</i>	Korkeapiisku
<i>Solidago gigantea</i>	Isopiisku
<b><u>Polttiaiseläimet (Cnidaria)</u></b>	
Kaspianpolyppi	<i>Cordylophora caspia</i>
<b><u>Sukkulamadot (Nematoda)</u></b>	
Juurikasankeroinen	<i>Heterodera schachtii</i>
<b><u>Nivelmadot (Annelida)</u></b>	
Amerikansukasjalkaiset	<i>Marenzelleria</i> spp.
<b><u>Nilviäiset (Mollusca)</u></b>	
Espanjansiruetana	<i>Arion lusitanicus</i>
Keltajuovaetana	<i>Arion fasciatus</i>
Valekirjosimpukka	<i>Mytilopsis leucophaeata</i>
Valepeltoetana	<i>Deroceras reticulatum</i>
<b><u>Äyriäiset (Arthropoda)</u></b>	
Täpläräpu	<i>Pacifastacus leniusculus</i>
Merirokko	<i>Balanus improvisus</i>
Petovesikirppu	<i>Cercopagis pengoi</i>
<b><u>Hyönteiset ja hämähäkkieläimet (Arthropoda)</u></b>	
Ansarijauhiainen	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>
Ansarikirva	<i>Macrosiphum euphorbiae</i>
Ansariripsiäinen	<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>
Begoniapunkki	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>
Faaraomuurahainen	<i>Monomorium pharaonis</i>
Intianjauhokoisa/keittiökoisa	<i>Plodia interpunctella</i>
Jauhokoisa	<i>Ephestia kuehniella</i>
Kalifornianripsiäinen	<i>Frankliniella occidentalis</i>
Kasvihuonekirva	<i>Aulacorthum circumflexum</i>
Kasvihuonekoisa	<i>Duponchelia fovealis</i>
Kaunokilpikkä	<i>Pseudococcus longispinus</i>
<i>Kemppi</i>	<i>Cacopsylla melanoneura</i>
<i>Kilpikirva</i>	<i>Aspidiotus nerii</i> (syn. <i>hederae</i> )
<i>Kirva</i>	<i>Macrosiphoniella sanborni</i>
Koisokirva	<i>Aulacorthum solani</i>
Kurkkukirva	<i>Aphis gossypii</i>
Liljakukko	<i>Lilloceris lili</i>
<i>Lude</i>	<i>Nesidiocoris tenuis</i>
Mustareisiripsiäinen	<i>Hercinothrips femoralis</i>
Oranssilpikkä	<i>Coccus hesperidum</i>
Outokuoriainen	<i>Thylodrias contractus</i>
Parsakilpikkä	<i>Saissetia coffeae</i>
Persikkakirva	<i>Myzus persicae</i>
Päärynänäkämäsääski	<i>Dasineura pyri</i>
Riesakuoriainen	<i>Reesa vespulae</i>
Riisihärö	<i>Oryzaephilus surinamensis</i>
Rohmukuoriainen	<i>Tribolium destructor</i>
Saarnenjalosoukko	<i>Agrilus planipennis</i>



Saniaiskilpikkä	<i>Pinnaspis aspidistrae</i>
Sipulikirva	<i>Myzus ascalonicus</i>
Traakkipuuriptäinen	<i>Parthenothrips dracaenae</i>
Uurrekorvakärsäkäs	<i>Otiorynchus sulcatus</i>
Vaatekoi	<i>Tineola bisselliella</i>
Villakilpikkä	<i>Planococcus citri</i>
Vyöturkiskuoriainen	<i>Attagenus woodroffeii</i>
<b><u>Kalat (Pisces)</u></b>	
Puronierä	<i>Salvelinus fontinalis</i>
<b><u>Nisäkkäät (Mammalia)</u></b>	
Kanadanmajava (l. amerikanmajava)	<i>Castor canadensis</i>
Kissa ( <i>villiintyneenä</i> )	<i>Felis silvestris catus</i>
Minkki	<i>Mustela vison</i>
Rotta	<i>Rattus norvegicus</i>
Supikoira	<i>Nyctereutes procyonoides</i>
Villikani	<i>Oryctolagus cuniculus</i>

## LUETTELO SUOMEN TARKKAILTAVISTA TAI PAIKALLISESTI HAITALLISISTA VIERASLAJEISTA

Taulukko 5. Tarkkailtavat tai paikallisesti haitalliset vieraslajit Suomessa.

<b>Tarkkailtavat tai paikallisesti haitalliset lajit Suomessa (128 kpl)</b>	
<b><u>Virukset ja viroidit</u></b>	
Omenan mosaiikkivirus	<i>Apple mosaic virus (ApMV)</i>
Tupakan rattle virus	<i>Tobacco rattle virus (TRV)</i>
<b><u>Kasviplankton</u></b>	
Panssariimaleväryhmän laji	<i>Prorocentrum minimum</i>
Panssariimaleväryhmän laji	<i>Pfiesteria piscicida</i>
<b><u>Sienet (Fungi)</u></b>	
Hollanninjalavatauti	<i>Ophiostoma ulmi, Ophiostoma novo-ulmi</i>
Keltaviirutauti	<i>Hymenula cerealis</i>
Lehtipolte	<i>Alternaria alternata</i>
Mustikkasyöpä	<i>Fusicoccum putrefaciens</i>
Männyn ruskoneulaskariste	<i>Mycosphaerella dearnessii</i>
Ohrankätkönoki	<i>Ustilago hordei</i>
Pihkakoro	<i>Gibberella circinata</i>
Syysvehnänharmaalaikku	<i>Mycosphaerella graminicola</i>
<b><u>Putkilokasvit (Tracheobionta)</u></b>	
<i>Abies balsamea</i>	Palsamipihta
<i>Abies sibirica</i>	Siperianpihta
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Vuorivaahtera
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Rikkapuntarpää
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Viherrevonhätä
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Marunatuoksukki
<i>Anagallis arvensis</i>	Peltopuna-alpi
<i>Bromus sterilis</i>	Hietakattara
<i>Ceratophyllum submersum</i>	Hentokarvalehti
<i>Coryza canadensis</i>	Kanadankoiransilmä
<i>Cornus alba</i> ssp. <i>alba</i>	Idänpensaskanukka
<i>Cornus alba</i> ssp. <i>stolonifera</i>	Lännenpensaskanukka
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Kananhirssi
<i>Elodea canadensis</i>	Kanadanvesirutto (Itämeressä)
<i>Elodea nuttallii</i>	Kiehkuravesirutto
<i>Galega orientalis</i>	Rehuvuohenherne
<i>Leymus innovatus</i>	Albertanvehnä

<i>Lupinus nootkanensis</i>	Alaskanlupiini
<i>Lysichiton americanus</i>	Keltamajavankaali
<i>Malus domestica</i>	Tarhaomenapuu
<i>Nymphoides peltata</i>	Lammikki
<i>Papaver rhoeas</i>	Silkkiunikko
<i>Petasites japonicus</i> ssp. <i>giganteus</i>	Japaninruttojuuri
<i>Poa chaixii</i>	Puistonurmikka
<i>Prunus pensylvanica</i>	Pilvikirsikka
<i>Thuja plicata</i>	Jättituija
<i>Senecio cannabifolius</i>	Hamppuvillakko
<i>Setaria pumila</i>	Sinipantaheinä
<i>Setaria viridis</i>	Viherpantaheinä
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	Viitapihlaja-angervo
<i>Symphytum</i> var. <i>officinale</i> ja var. <i>bohemicum</i>	Rohtoraunioyrtti
<i>Symphytum x uplandicum</i>	Ruotsinraunioyrtti
<b><u>Kampamaneetit (Ctenophora)</u></b>	
Amerikankampamaneetti	<i>Mnemiopsis leidyi</i>
<b><u>Sukkulamadot (Nematoda)</u></b>	
Ankeriaan uimarakkoloinen	<i>Anguillicola crassus</i>
<b><u>Nilviäiset (Mollusca)</u></b>	
Simpukka	<i>Dreissena bugensis</i>
Simpukka	<i>Corbicula fluminea</i>
Vaeltajasimpukka	<i>Dreissena polymorpha</i>
<b><u>Äyriäiset (Crustacea)</u></b>	
Amerikkalainen kääpiörapu	<i>Orconectes limosus</i>
Kapeasaksirapu	<i>Astacus leptodactylus</i>
Liejutaskurapu	<i>Rhithropanopeus harrisi</i>
Marmorirapu	<i>Procambarus</i> sp.
Siperiankatka	<i>Gmelinoidea fasciatus</i>
Tiikerikatka	<i>Gammarus tigrinus</i>
Villasaksirapu	<i>Eriocheir sinensis</i>
Äyriäinen	<i>Dikergammarus villosus</i>
Äyriäinen	<i>Pontogammarus robustoides</i>
<b><u>Hyönteiset ja hämähäkkieläimet (Arthropoda)</u></b>	
Aittaluukuoriainen	<i>Necrobia rufipes</i>
Amerikanripsäinen	<i>Echinothrips americanus</i>
Amerikantorakka	<i>Periplaneta americana</i>
Australianorakka	<i>Periplaneta australasiae</i>
Harlekiinileppäpirkko	<i>Harmonia axyridis</i>
<i>Heinäsiirkka</i>	<i>Iguttix oculatus</i>
Hinkalokuoriainen	<i>Tribolium confusum</i>
Hukkavaellusyökkönen / puuvillayökkönen	<i>Helicoverpa armigera</i>
Huppukuoriaiset	<i>Bostrichidae</i>
Kaprakuoriainen	<i>Trogoderma granarium</i>
<i>Kaskas</i>	<i>Eupteryx decemnotata</i>
<i>Kaskas</i>	<i>Illinoia azaleae</i>
Kastanjanmiinakoi	<i>Cameraria ohridella</i>
Kauppahärö	<i>Oryzaephilus mercator</i>
Keltainen ruusukirva	<i>Rhodobium porosum</i>
<i>Kemppi</i>	<i>Psylla buxi</i>
<i>Kirva</i>	<i>Cerataphis orchidearum</i>
<i>Kirva</i>	<i>Dysaphis tulipae</i>
<i>Kirva</i>	<i>Hemiberlesia rapax</i>
<i>Kirva</i>	<i>Lepidosaphes beckii</i>
<i>Kirva</i>	<i>Lepidosaphes conchiformis</i>
<i>Kirva</i>	<i>Macrosiphum hellebori</i>
<i>Kirva</i>	<i>Rhopalosiphoninus staphyleae</i>
<i>Kirva</i>	<i>Rhopalosiphum insertum</i>
<i>Kirva</i>	<i>Rhopalosiphum rufiabdominale</i>
Kontukimalainen	<i>Bombus terrestris</i>
Kotisiirkka	<i>Acheta domesticus</i>

<i>Kovakuoriainen</i>	<i>Coloradoa rufomaculata</i>
<i>Leipäkuoriainen</i>	<i>Stegobium paniceum</i>
<i>Lesehäro</i>	<i>Cryptolestes ferrugineus</i>
<i>Lude</i>	<i>Aonidiella aurantii</i>
<i>Lude</i>	<i>Dichroscytus gustavi</i>
<i>Maissikirva</i>	<i>Rhopalosiphum maidis</i>
<i>Mansikkakirva</i>	<i>Chaetosiphon fragaefolii</i>
<i>Mantokuoriaiset</i>	<i>Scolytus spp.</i>
<i>Miinaajakoi</i>	<i>Tuta absoluta</i>
<i>Oliivikiipikkä</i>	<i>Saissetia oleae</i>
<i>Orvokkikirva</i>	<i>Myzus ornatus</i>
<i>Papupiilokas</i>	<i>Acanthoscelides obtectus</i>
<i>Parkettikuoriainen</i>	<i>Lyctus africanus</i>
<i>Piilojäärä</i>	<i>Stromatium unicolor</i>
<i>Pistiäinen</i>	<i>Megastigmus spermatrophus</i>
<i>Punkki</i>	<i>Tetranychus evansi</i>
<i>Ranskantorakka</i>	<i>Supella longipalpa</i>
<i>Ripsiäinen</i>	<i>Chaetanaphothrips orchidii</i>
<i>Ripsiäinen</i>	<i>Liothrips vaneeckeii</i>
<i>Ripsiäinen</i>	<i>Scirtothrips longipennis</i>
<i>Ruotsintorakka</i>	<i>Periplaneta orientalis</i>
<i>Ruskoturkiskuoriainen</i>	<i>Attagenus smirnovi</i>
<i>Ryijykuoriainen</i>	<i>Anthrenus verbasci</i>
<i>Siperianmäntykehrääjä</i>	<i>Dendrolimus spp.</i>
<i>Tomaatin ruosteäkämäpunkki</i>	<i>Aculops lycopersici</i>
<i>Uunitoukka</i>	<i>Lepismodes inquilinus</i>
<b><u>Kalat (Pisces)</u></b>	
<i>Harmaanieriä</i>	<i>Salvelinus namaycush</i>
<i>Hopearuutana</i>	<i>Carassius aurelius gibelio</i>
<i>Karppi</i>	<i>Cyprinus carpio</i>
<i>Kirjolohi</i>	<i>Oncorhynchus mykiss</i>
<i>Kyttyrälohi</i>	<i>Oncorhynchus gorbuscha</i>
<i>Mustatäplätokko (l. mustakitatokko)</i>	<i>Neogobius melanostomus</i>
<i>Peledsiika</i>	<i>Coregonus peled</i>
<i>Rohmutokko</i>	<i>Percottus glehni</i>
<b><u>Linnut (Aves)</u></b>	
<i>Kanadanhanhi</i>	<i>Branta canadensis</i>
<i>Kuparisorsa</i>	<i>Oxyura jamaicensis</i>
<b><u>Nisäkkäät (Mammalia)</u></b>	
<i>Piisami</i>	<i>Ondatra zibethicus</i>
<i>Valkohäntäpeura (l. valkohäntäkauris)</i>	<i>Odocoileus virginianu</i>

## ERITYISEN HAITALLISET VIERASLAJIT

Osa haitallisista vieraslajeista on todettu niin haitallisiksi, että niihin tulee kohdistaa välittömästi tehokkaita toimenpiteitä. Näitä vieraslajeja saattaa olla tarpeen torjua jopa lainsäädännössä erikseen mainituin erityiskeinoin.

Pääsääntöisesti on tarkoitus, että erityisen haitalliset vieraslajit tunnistetaan riskinarvioinnin kautta. Strategian valmistelutyöryhmä tunnistasi alustavasti viisi erityisen haitallista lajia. Näiden lajien kohdalla tulee ryhtyä nopeasti erityisen tehokkaisiin toimenpiteisiin (kohdenetetut toimenpiteet 1, 13.4, 14.1, 14.2, 15.5, 16) niiden leviämisen estämiseksi ja haittojen torjumiseksi.

Erityisen haitallisten vieraslajien joukkoon liitettiin myös vaaralliset kasvintuhoojat eli niin kutsutut karanteenilajit (taulukko 6). Nämä muodostavat suurimman osan (37 kpl) erityisen haitallisista vieraslajeista, ja näihin sovelletaan jo olemassa olevaa lainsäädäntöä ja

niitä torjutaan jo sovitulla toimenpiteillä. Täydellinen lista EU:n karanteenilajeista löytyy maa- ja metsätalousministeriön asetuksesta 17/08.

Asiantuntija-arvioiden mukaan vaarallisten kasvintuhoojien lisäksi tällaisia erityisen haitallisia vieraslajeja ovat

**Kurturuusu** *Rosa rugosa*

Uhkaa laajoilla kasvustoillaan etenkin hiekkarantojen alkuperäiskasveja ja niistä riippuvaisia hyönteislajeja sekä dyynimetsien luontaista rakennetta.

**Rapurutto, As-tyyppi ja Ps1-tyyppi** *Aphanomyces astaci* (As, Ps1)

Uhkaa jokirapukantojen säilymistä Suomessa.

**Jättiputket** *Heracleum persicum*, *H. mantegazzianum*, *H. sosnowskyi*

Leviävät voimakkaasti, aiheuttavat terveydellisiä haittoja, kuten ihmisen iholla vakavia palovamman kaltaisia, hitaasti parantuvia iho-oireita. Tiheissä jättiputkikasvustoissa muiden kasvilajien kasvu on estynyt.

**Espanjansiruetana** *Arion lusitanicus*

Voimakkaasti leviävä merkittävä kasvintuholainen viljely- ja puutarhakasveille, aiheuttaa merkittävää taloudellista haittaa.

**Minkki** *Mustela vison*

Saalistaa ja kilpailee alkuperäisten lajien kanssa, ja on voinut vaikuttaa vesikon katoamiseen Suomesta. Heikentää vesilintujen ja sammakoiden kantoja erityisesti ulkosaaristossa.



Täplärapu ja rapurutto. Kuvaaja: Jorma Kirjavainen.

### **Erityisen haitallinen vieraslaji eli alkuperäiselle jokiravulle tuhoisa ja täpläravulle haitallinen leväsieni: Rapurutto**

Pohjois-Amerikan rapulajeissa loisena elävä rapurutto (*Aphanomyces astaci*) on muiden mantereiden makean veden ravuille tuhoisaksi osoittautunut tauti. Rutto on levinnyt amerikkalaisten rapulajien mukana eri puolille maailmaa, mutta se siirtyy maasta toiseen myös alkuperäisten rapulajien mukana, kuten jokirapukaupan välityksellä Venäjältä Suomeen ja Suomesta Ruotsiin. Rapuruton tyyppejä tunnetaan useita. Suomessa niistä esiintyy kahta: vanha 1893 tullut jokiraputyypin rutto (As) ja 1967 täplärapujen mukana tuotu ruttotyyppi (Ps1).

Rapurutto voi tappaa yksittäisen järven tai joen alkuperäisen jokiravun (*Astacus astacus*) populaation kokonaan tai lähes kaikki sen yksilöt. Amerikkalaista alkuperää olevalle täpläravulle (*Pacifastacus leniusculus*) rapurutto aiheuttaa harvoin suurta kuolleisuutta, mutta vähentää tuottoa ja saaliin arvoa. Suomessa rapuruton aiheuttama jokirapusaaliin alenema on suuruusluokkaa 10 miljoonaa rapua vuodessa, minkä korvaamiseksi ensin Ruotsiin, Suomeen ja edelleen useimpiin Euroopan maihin on kotoutettu täplärapua.

Rapuruttosieni leviää parveilutiöiden välityksellä isännästä toiseen. Rutolle ei tunneta suvullista lisääntymistä eikä muita isäntäeläimiä kuin makean veden ravut. As-tyypin rutto voi jäädä ruton läpikäymään jokirapupopulaatioon piileväksi estäen kannan pysyvän elpymisen. Täplärapupopulaatiot ovat useimmiten Ps1-tyypin ruton kantajia ja siksi lähes poikkeuksetta estävät jokiravun paluun vesialueelle. Rapurutosta eroon pääseminen on nykytiedon mukaan mahdotonta, ellei koko vesialueen rapupopulaatio kuole ruttoon tai saada muuten hävitetyksi.

## **Vaaralliset kasvintuhoojat (nk. karanteenilajit, 37 kpl)**

### **Hyönteiset**

Etelänjauhiainen	<i>Bemisia tabaci</i>
Floridankärpänen	<i>Liriomyza trifolii</i>
Koloradonkuoriainen	<i>Leptinotarsa decemlineata</i>
Krysanteemin suonimiinajakärpänen	<i>Liriomyza huidobrensis</i>
Krysanteemiyökkönen	<i>Spodoptera littoralis</i>
Palmuripsiäinen	<i>Thrips palmi</i>

### **Bakteerit**

Mansikan bakteerilaikku	<i>Xanthomonas fragariae</i>
Omenan lisäversoisuustauti	<i>Candidatus phytoplasma</i>
Perunan tumma rengasmätä	<i>Ralstonia solanacearum</i>
Perunan vaalea rengasmätä	<i>Clavibacter michiganensis</i> ssp. <i>sepedonicus</i>
Tulipolte	<i>Erwinia amylovora</i>

### **Sienet**

Läntinen pahkaruoste	<i>Endocronartium harknessii</i>
<i>Kotelosieni</i>	<i>Ceratocystis fagacearum</i>
Krysanteemin valkoruoste	<i>Puccinia horiana</i>
Mansikan punamätä	<i>Phytophthora fragariae</i> var. <i>fragariae</i>
<i>Ruostesieni</i>	<i>Melampsora medusae</i>
<i>Lännen muumiotauti</i>	<i>Monilinia fructicola</i>
Perunasyöpä	<i>Synchytrium endobioticum</i>
<i>Nokisieni</i>	<i>Tilletia indica</i>
Versopolte, tammen äkkikuolema	<i>Phytophthora ramorum</i>
Villaruoste/valkomännyn tervasroso	<i>Cronartium ribicola</i>

### **Virukset ja viroidit**

Juurikkaan nekroott. keltasuonivirus	<i>Beet necrotic yellow vein virus</i> (BNYVV)
Kurkun keltakitukasvuvirus	<i>Cucurbit yellow stunting disorder virus</i> (CYSDV)
Kurkun keltasuonisuusvirus	<i>Cucumber vein yellowing virus</i> (CVYV)
Palsamin kuoliolaikkuvirus	<i>Impatiens necrotic spot virus</i> (INSV)
Tomaatin pronssilaikkuvirus	<i>Tomato spotted wilt virus</i> (TSWV)
Tomaatin keltakäppyrälehtivirus	<i>Tomato yellow leaf curl virus</i> (TYLCV)
Tomaatin kloroosivirus	<i>Tomato chlorosis virus</i> (TCV)
Perunan sukkulamukulaviroidi	<i>Potato spindle tuber viroid</i> (viroidi)
Hop stunt viroid (HSVd)	(viroidi)
Krysanteemin kääpiökasvuviroidi	<i>Chrysanthemum stunt viroid</i> CSVd (viroidi)
Tomato apical stunt viroid TASVd	(viroidi)
Tomato chlorotic dwarf viroid TCDVd	(viroidi)

### **Sukkulamadot**

Juuriäkämäankeroiset	<i>Meloidogyne</i> spp.
Mäntyankeroinen	<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>
Peruna-ankeroinen	<i>Globodera rostochiensis</i>
Valkoperuna-ankeroinen	<i>Globodera pallida</i>

**Vaarallisiin kasvintuhoojiin (nk. karanteenilajeihin) kuuluva, metsiä uhkaava erityisen haitallinen vieras sukkulamato: Mäntyankeroinen**

Pohjois-Amerikasta kotoisin oleva mäntyankeroinen (*Bursaphelenchus xylophilus*) on aiheuttanut laajoja mäntymetsätuhoja Japanissa levittyään sinne puutavaran mukana jo 1900-luvun alussa. Myöhemmin laji on levinnyt Kiinaan ja Koreaan. Laji voi levitä puutavaran ja puisen pakkausmateriaalin mukana, mutta tarvitsee puusta puuhun siirtyäkseen levittäjähyönteisen apua. Mäntyankeroista levittävät *Monochamus*-suvun tukkijäärät, joita Suomessa elää kolme lajia. Näistä ranskanräättäli *M. galloprovincialis* on varmistettu vektoriksi Portugalissa, jonne mäntyankeroinen levisi pakkausmateriaalin mukana Kiinasta ja jossa se havaittiin vuonna 1999.

Koska mäntyankeroinen on Portugalissa tappanut mäntyjä laajoilta alueilta ja sen leviämisen estäminen on epäonnistunut, on muualla Euroopassa ryhdytty varotoimiin. Suomessa on tehty valmiussuunnitelma mäntyankeroisen maahan saapumisen varalta, ja Euroopan ja Välimeren maiden kasvinsuojeluorganisaatiossa EPPO:ssa päivitetään ohjeistusta mäntyankeroisen hallintaan. Mäntyankeroisen hävittäminen metsästä on hyvin vaikeaa ja kallista, joten ennaltaehkäisy on edullisin keino torjua sen tuhoja.

## TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTTUMISEN TUOMIA HAASTEITA

### Ilmastonmuutos

Kansainvälisen ilmastonmuutospaneelin raporttien mukaan ilmastonmuutoksen lasketaan olevan suurin pohjoisilla leveysasteilla. Suomessa ilmasto saattaa lämmentä vuosisadan puoliväliin mennessä 2–4 astetta. Ilmastonmuutoksen ennustetaan lisäävän suuresti vieraslajien määrää ja niiden aiheuttamia haittoja Suomessa. Muuttuneessa ympäristössä vieraslajin selviytymistodennäköisyys voi kasvaa niin paljon, että laji pystyy asuttamaan uuden alueen. Lämpeneminen voi esimerkiksi parantaa lajin lisääntymismenestystä ja vähentää luontaista kuolleisuutta. Lämmentyneen ilmaston takia jo vakiintuneiden vieraslajien kannat voivat levitä nykyistä pohjoisemmaksi. Lisäksi vieraslajien vaikutukset kohdealueen luontoon saattavat muuttua ilmaston lämmentessä.

Aggressiivisesti leviävät vieraslajit hyötyvät ilmastonmuutoksesta alueen alkuperäislajistoa enemmän. Menestyksekkäiden vieraslajien keskeisiä ominaispiirteitä on laaja fyysikaalisen elinympäristön sietokyky, laaja esiintymisalue, hyvä leviämiskyky, nopeakasvuisuus ja "rikkakasvimainen" kasvutapa alkuperäisellä levinneisyysalueella.

Ilmastonmuutos vaikuttaa myös kasvien ja kasvitautien välisiin suhteisiin. Suurimman uhan ilmastonmuutos aiheuttaa kuitenkin mahdollistamalla monien uusien ja ennalta arvaamattomien tautien tai tauteja levittävien hyönteisten saapumisen. Toisaalta nyt vain kasvihuoneissa menestyvät vieraslajit saattavat alkaa muodostaa talvehtivia populaatioita kasvihuoneiden ulkopuolelle.

Suurilmastollisten maailmanlaajuisten analyysien<sup>12</sup> perusteella vieraslajien ennakoiva torjunta on ensiarvoisen tärkeää. Analyysin perusteella alkuperäisen esiintymisalueen ja invaasioalueen ilmastollinen samankaltaisuus on osoittautunut lähes ainoaksi piirteeksi, joka monissa lajiryhmissä säännönmukaisesti selittää vieraslajien menestystä uusilla alueilla. Niillä vieraslajeilla, joilla levinneisyys ja populaatioiden elinvoimaisuus määräytyvät etupäässä tai pelkästään lämpötilatekijöiden (lämpösumma, talven kylmyys) perusteella,

<sup>12</sup> Tutkimushanke: Ilmastonmuutoksen merkityksen ennakointi vieraslajien leviämisessä Suomeen – Tutkimustiedon synteesi ja suurilmastollinen vertailu (Risto Heikkinen, Juha Pöyry, Stefan Fronzek, Niko Leikola), 2010.

ilmastollisesti samankaltaisia seutuja esiintyy laajalti Pohjois-Amerikassa, Euraasiassa ja muillakin mantereilla. Esimerkiksi monet Pohjois-Amerikassa haitallisiksi vieraslajeiksi osoittautuneet lajit voivat olla potentiaalisia haittalajeja myös Euroopassa.

Tutkimuksen perusteella Etelä-Suomen ilmasto vuosina 2021–2050 vastaa (lämpösumman ja kylmimmän kuukauden lämpötilan osalta) Viron, Latvian, Liettuan ja osin Tanskan viimeaikaista ilmastoa. Vuosina 2051–2080 Etelä-Suomen ilmasto vastaa Puolan, Tanskan ja Hollannin ilmastoa, ja saariston ja lounaisrannikon osalta jopa Belgian ja Keski-Saksan viimeaikaista ilmastoa. Ilmastonmuutoksen vaikutukset tulevat näkymään Suomessa meillä jo esiintyvien vieraslajien kantojen vahvistumisena, uusien elinkelpoisten populaatioiden kehittymisenä, lajien levittäytymisenä kokonaan uusille alueille ja niiden haittavaikutusten voimistumisena, sekä toisaalta uusien luonnossa lisääntymään pystyvien vieraslajien leviämisenä Suomeen.

Baltian maiden ja Tanskan haitallisissa vieraslajeissa on jo nyt Suomessa esiintyviä lajeja (esimerkiksi komealupiini, kurturuusu ja minkki), jotka ovat parhaillaan saamassa jalansijaa Suomessa (esimerkiksi pohjoisamerikkalaiset piiskut) sekä lajeja, jotka eivät vielä sannottavammin ole karanneet luontoon tai joita ei esiinny Suomessa (esimerkiksi piikkikurku ja harlekiinileppäkerttu).

Useat tällä hetkellä Keski-Eurooppaan ja Suomenlahden eteläpuolisille alueille rajoittuneet vieraslajit esiintyvät luontaisella alueellaan Pohjois-Amerikassa eli Etelä-Suomen kaltaisilla ilmastoalueilla. Siten nämä lajit voivat levittäytyä menestyksekkäästi pohjoisemmaksi kohti Suomea jo lähitulevaisuudessa. Suomen ilmaston suhteen samankaltaisilla seuduilla on Pohjois-Amerikassa tai muilla mantereilla tavattu vajaat 20 lajia Global Invasive Species -tietokannan sadasta pahimmasta vieraslajista (esimerkiksi karppi, vaeltajasimpukka, kiinantukkijäärä ja harmaaorava). Osa DAISIE-hankkeessa listatuista pahimmista vieraslajeista, kuten jumaltenpuu, valeakaasia, kiiltotuomi, mäntyankeroinen ja pesukarhu, esiintyvät Pohjois-Amerikassa ilmastollisesti Suomen kaltaisilla seuduilla. Euroopan ja Välimeren maiden kasviensuojelujärjestön EPPO:n kasvituholaisten karanteenilistojen lajeista yli sata esiintyy ilmastollisesti samankaltaisilla alueilla Pohjois-Amerikassa. Useilla tämän kaltaisilla lajeilla ei välttämättä ole merkittäviä ilmastollisia esteitä levitä Pohjois-Eurooppaan ja menestyä vieraslajeina Suomessa.

## **Kansainvälisen kaupan ja internet-kaupan lisääntyminen, ihmisten liikkuminen ja vieraslajien tuonti**

Kansainvälisen kaupan, liikenteen ja matkailun kasvu lisäävät ihmisten, eläinten ja kasvien terveydestä huolehtivien viranomaisten vastuuta. Suomessa viidentoista viime vuoden aikana kansainvälisten lentomatrustajien määrä on kasvanut yli 100 %, junamatrustajien noin 50 % ja laivamatrustajien noin 20 %. Kansainvälisen junarahdin määrä on säilynyt suunnilleen ennallaan, mutta lento- ja laivarahdin määrä on kasvanut noin 50 %. Verkkokaupan määrä on kasvanut lähes 200 % kymmenen viime vuoden aikana ja sen kasvu lisääntyy yhä kiihtyvää vauhtia.

Kaupankäynnin mukana lajeja ja tauteja voi levitä joko tarkoituksellisesti tai tahattomasti. Tarkoituksellisesti lajeja levitetään esimerkiksi erilaisiin tuotantotarkoituksiin, käyttötuotteiksi, bioenergian lähteeksi, lääkkeiksi, silmäniloksi (puutarhakasvit), biologiseen torjuntaan tai seuralaisiksi (lemmikkieläimet). Internet-kauppa on lisääntynyt viime vuosina huomasti, ja esimerkiksi eläviä akvaariokaloja ja -kasveja sekä puutarhakasveja voi tilata netin kautta melko vaivattomasti. Monilla hyötykäyttöön tarkoitetuilla vieraslajeilla voi kuitenkin olla yllättäviä kielteisiä sivuvaikutuksia. Tämän lisäksi niiden mukana voi tahattomasti levitä erilaisia muita lajeja ja tauteja, jotka voivat piileksiä joko itse maahantuodussa tuotteessa, eläimessä tai kasvissa, tai niiden kuljettamiseen käytetyissä kuljetuspakkauksissa. USA:ssa on arvioitu, että kansainvälinen kauppa on vahingollisten lajien tärkein maahan-



tuloväylä. Tapauksista, joissa maahantuloväylä voitiin määrittää vuosien 1980 ja 1992 välillä havaituista vieraslajeista, 81 % oli saapunut tahattomasti tuontitavaran mukana.

Myös eri liikennevälineet tarjoavat vieraslajeille keinon levitä nopeasti ympäri maailman. Lentokoneet ovat yhä isompia ja liikkuvat entistä nopeammin. Laiva taas on potentiaalisesti hyvin monipuolinen leviämistäväylä. Laivan kansirakenteet tarjoavat monenlaisia piilopaikkoja, ruumassa saattaa vaeltaa muun muassa rottia, kuljetetuissa konteissa voi olla salamatkustajina erilaisia selkärangattomia eläimiä ja kasvien siemeniä, miehistön ja matkustajien tiloissa ja ruoassa voi olla erilaisia pieneliöitä ja kasveja, miehistö ja matkustajat voivat kantaa mukanaan erilaisia taudinaiheuttajia, painolastivedessä on erilaisia vesieläimiä ja -kasveja, runkoon ja ankkuriketjuihin kiinnittyneinä matkaa erilaisia lajeja, ja niin edelleen. Myös liikennevälineille rakennettavat väylät (esimerkiksi tiet ja kanavat) vaikuttavat lajien leviämismahdollisuuksiin.

On arvioitu, että vuonna 2020 maailmassa on 1,6 miljardia kansainvälistä turistia, mikä on kaksinkertainen määrä nykyiseen verrattuna. Näitä turisteja saapuu enenevässä määrin entistä eksoottisemmilta alueilta, jolloin myös uusien lajien leviämisen todennäköisyys kasvaa – myös Suomeen. Turistit ja muut matkailijat saattavat kantaa monenlaisia eliöitä kengissään, vaatteissaan tai matkatavaroissaan, tai heidän kehonsa voi toimia siirtymisvälineenä esimerkiksi taudinaiheuttajille. Myös muuttoliikkeeseen liittyvä matkustaminen kasvaa, kun toiselle puolelle maapalloa muuttaneet henkilöt matkustavat tapaamaan ystäviään ja sukulaisiaan. Lajeja ja tauteja voidaan tuoda maahan myös rikollisesti tai tahallisesti vahingoittamistarkoituksessa. Esimerkiksi lemmikkieläinten salakuljetus on huomioon otettava tekijä. Myös bioterrorismiin on maailmanlaajuisesti kiinnitetty enenevässä määrin huomiota.

## Haitallisten vieraskasvien ja kasvintuhoojien kemiallisen torjunnan haasteet

Kasvinsuojeluaineiden markkinoille saattamista koskeva Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) 1107/2009 (**kasvinsuojeluaineasetus**) sisältää voimassa olevaan direktiiviin (ETY) 414/1991 verrattuna tiukemmat hyväksymiskriteerit kasvinsuojeluaineiden sisältämille tehoaineille. Voimassa olevan direktiivin mukainen tehoaineiden arviointityö on jo nyt karsinut markkinoilla olevaa tehoainevalikoimaa niin, että vuonna 1993 markkinoilla olleista noin 1 000 tehoaineesta vain noin 250 on tällä hetkellä jäljellä. Tämän seurauksena monta laajassa käytössä ollutta kasvinsuojeluainetta on vedetty pois markkinoilta ja käytössä oleva kasvinsuojeluainevalikoima on merkittävästi kaventunut niin Suomessa kuin muualla EU:ssa. On odotettavissa, että valikoima edelleen kaventuu, kun lisää tehoaineita poistuu markkinoilta kasvinsuojeluaineasetuksen johdosta tulevina vuosina. Kemikaaliteollisuus on samaan aikaan tuonut uusia tehoaineita markkinoille, mutta ei ollenkaan poistuvien tahdissa.

Torjunta-aineiden kestävän käytön aikaansaamiseksi annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EY) 128/2009 (**kestävän käytön direktiivi**) avulla pyritään vähentämään kasvinsuojeluaineiden käytöstä aiheutuvia riskejä ja vaikutuksia ihmisten terveyteen ja ympäristöön. Direktiivi edellyttää laatimaan toimintaohjelman, jossa kerrotaan, millä toimenpiteillä ja missä aikataulussa direktiivin tavoitetta pyritään toteuttamaan. Toimenpiteiden joukossa ovat kasvinsuojeluaineiden käyttäjien kouluttaminen, kasvinsuojeluaineiden levitysvälineiden testaus, yleisen kasvinsuojelutietoisuuden lisääminen ja integroidun torjunnan yleisten periaatteiden pakollisuus, mikä tulee lisäämään biologisten torjuntaeliöiden käyttöä. Suomessa kasvinsuojeluaineiden kestävän käytön toimintaohjelmaa vuosille 2010–2020 on valmisteltu maa- ja metsätalousministeriön johdolla. Kasvinsuojeluaineasetus ja kestävän käytön direktiivi muodostavat yhdessä torjunta-aineiden tilastoinnista annetun asetuksen ja konedirektiivin torjunta-aineiden levityskoneita koskevan muutoksen kanssa EU:n temaattisen strategian torjunta-aineiden kestävistä käytöstä.

Kasvintuotannossa tapahtuneet muutokset, kuten puutarhakasvien taimituotannon siirtyminen muihin maihin, lisää myös todennäköisyyttä sille, että kasvintuotannossamme esiintyy yhä enemmän lisäysaineiston mukana tulevia kasvintuhoojia, jotka ovat jo valmiiksi kestäviä kasvinsuojeluaineille.

## OSA III

### SUOMEN HAITALLISIA VIERASLAJEJA KOSKEVA STRATEGIA

#### STRATEGIAN VISIO JA TOIMINTA-AJATUS

##### Visio

Suomessa olevien ja Suomeen mahdollisesti saapuvien haitallisten vieraslajien aiheuttama riski on minimoitu.

##### Toiminta-ajatus

Suomessa esiintyvät vieraslajit ja niiden aiheuttamat haitat tunnistetaan ja torjuntatoimet toteutetaan kattavasti. Suomeen luodaan vuoteen 2020 mennessä järjestelmä, jonka avulla hallitaan vieraslajien aiheuttamia ongelmia ja estetään haitallisten vieraslajien saapuminen maahan.

#### STRATEGIAN AIKAJÄNNE, TARKOITUS JA RAJAUKSET

##### Aikajänne

Vieraslajistrategia ottaa huomioon Suomessa havaitut vieraslajit, jotka ovat muutamien poikkeuksin saapuneet maahan vuoden 1850 jälkeen. Ajanjakson valinta perustuu suurelta osin saatavissa oleviin luotettaviin tietolähteisiin. Strategiassa tarkastellaan myös vieraslajeja, joilla on mahdollisuus saapua Suomeen tai muuttua haitallisiksi esimerkiksi toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten seurauksena. Strategian toimenpiteet ulotetaan vuoteen 2030 saakka.

##### Strategian tarkoitus

Tunnistettujen vieraslajien aiheuttamien haittojen osalta kansallisen vieraslajistrategian tarkoituksena on käytännössä

- 1) lisätä tietoisuutta ja kansalaisten omaa toimintaa haitallisten vieraslajien torjunnassa,
- 2) määritellä viranomaisten ja muiden toimijoiden vastuut ja toimet vieraslajien aiheuttamien haittojen rajoittamiseksi,
- 3) varautua ilmastonmuutoksen ja muiden toimintaympäristön muutosten mukanaan tuomiin lisäuhkiin vieraslajien osalta, sekä
- 4) kehittää ja edistää yhteistyötä vieraslajien aiheuttamien haittojen torjumiseksi kansallisesti, EU-tasolla ja kansainvälisesti.

*Vieraslajistrategia osaksi alueellista toimintaa*

Tavoitteena on, että kansallinen vieraslajistrategia otetaan ja sisällytetään osaksi eri hallinnonalojen ja alueellisten toimijoiden omaa toimintaa sekä omia strategioita ja ohjelmia.

##### Strategian rajaukset

Strategiassa ehdotetut toimenpiteet eivät koske eläintautien torjuntaan liittyviä menettelyjä, koska ne määritellään EU:n ja kansallisessa eläintautilainsäädännössä. Myöskään ek-

soottisten eläintautien, ml. eläimistä ihmisiin leviävien tautien, aiheuttajaorganismeja ja näistä aiheutuvaa haittaa ei käsitellä tässä strategiassa.

Strategia ei koske vesiviljelyssä tavattavia kalojen tauteja ja loisia, eikä myöskään kalanviljelyn potentiaalisia uusia lajeja. Näitä säätelevät pääasiassa kalanviljelyyn liittyvät kansalliset ja kansainväliset säädökset ja toimintamallit.

Myös geneettisesti muunnellut organismit (GMO) on jätetty tämän strategiatyön ulkopuolelle, koska niillä on jo oma säädöspohja.

## STRATEGIAN LÄHESTYMISTAVAT

### Kolmitasoinen lähestymistapa

Vieraslajien aiheuttamiin haittavaikutuksiin ja uhkaan pyritään vastaamaan kansainvälisesti sovitulla kolmitasoisella lähestymistavalla. Tällä tarkoitetaan haitallisten vieraslajien 1) ennaltaehkäisyä ja torjuntaa, 2) varhaista havaitsemista ja hävittämistä, sekä 3) leviämisen estämistä ja jatkuvia pitkän aikavälin rajoittamistoimenpiteitä. Kolmitasoinen lähestymistapa kattaa sekä vakiintuneet että tulevat haitalliset vieraslajit. Se kuvastaa yksimielisyyttä siitä, että ennaltaehkäiseminen on yleensä ottaen paljon edullisempi ja ympäristöystävällisempi vaihtoehto kuin korjaavien toimien toteuttaminen.

Jos alueelle kuitenkin on jo saapunut haitallinen vieraslaji, varhainen havaitseminen ja nopea hävittäminen ovat kaikkein edullisimmat keinot estää sen vakiintuminen ja leviäminen edelleen. Näitä toimenpiteitä olisi tehostettava varhaisvaroitus- ja tietojenvaihtojärjestelmällä. Jos haitallista vieraslajia ei voida hävittää, olisi toteutettava torjuntatoimia ja leviämistä estäviä toimenpiteitä tai vaihtoehtoisesti lajin läsnäolo on sopeuduttava. Ilmastonmuutoksen edistyminen sekä toimintaympäristössä tapahtuneiden muutosten vaikutukset on otettu huomioon esitetyissä lähestymistavoissa.

### Lähestymistavat

#### ***Lähestymistapa I:***

***Vieraslajien aiheuttamien haitallisten vaikutusten sekä uhkien ja riskien ennaltaehkäiseminen ja torjunta***

***Toimintaperiaate:*** Estetään kokonaan tai minimoidaan uusien vieraslajien saapumisriski. Kaikki kulkeutumisreitit sekä tahaton ja tarkoituksellinen tuonti otetaan huomioon. Estetään tai minimoidaan jo maahan saapuneiden vieraslajien ja niiden vaikutusten leviäminen laajemmalle. Tärkeitä toimintatapoja ovat muuan muassa tarkoituksenmukaisen tuonnin valvonta ja maassa jo olevien lajien luontoon leviämisen estäminen (riskinarviointiin perustuva arvio).

#### ***Lähestymistapa II:***

***Haitallisten vieraslajien varhainen havaitseminen sekä hävittäminen***

***Toimintaperiaate:*** Tunnistetaan maahan päässyt vieraslaji ja hävitetään se ennen kuin se pystyy asettumaan pysyvästi maahan. Tässä tärkeinä toimintatapoina ovat koordinoitu seurantajärjestelmä (varhaisvaroitusjärjestelmä), riskinarviointit, tiedon nopea välitys, raportointi sekä välittömät torjuntatoimet.

### **Lähestymistapa III:**

#### **Jo Suomeen levinneiden ja asettuneiden haitallisten vieraslajien leviämisen estäminen ja jatkuvat rajoitustoimenpiteet**

**Toimintaperiaate:** Estetään jo maahan asettuneiden vieraslajien laajempi leviäminen ja laajemmat haitalliset vaikutukset. Tässä tärkeää on yhteisesti hyväksytty toimintaohjeistus, joka perustuu totuudenmukaisiin tavoitteisiin, sekä toimijoiden sitoutuminen asiaan.

#### **Esimerkki varhaisesta havaitsemisesta ja hävittämisestä (Lähestymistapa II): Albertanvehnä Kuusamossa**

Vuonna 1999 löytyi tienvarresta Oulangan kansallispuistosta Suomelle uusi kasvilaji, albertanvehnä (*Leymus innovatus*). Alkuperäalueellaan Kanadassa ja Yhdysvaltojen pohjoisosissa se kasvaa hiekkapohjaisilla niityillä, metsissä ja jokivarsissa. Oulangan kansallispuiston suojelubiologi selvitti lajin olemusta tarkemmin. Albertanvehnä on voimakaskasvuinen ja kookas, jopa metrin mittaiseksi kasvava heinä. Se leviää sekä siemenistä että vahvan juurakkonsa avulla. Kasvi myös sietää metsäpaloja. Tämän arvioinnin perusteella todettiin, että albertanvehnällä on hyvät mahdollisuudet levitä itsestään tai matkailijoiden mukana kansallispuiston luontoon ja sen arvokkaille jokivarsihietikoille, joilla elää useita uhanalaisia kasvilajeja. Vuonna 2004 viranomaiset hävittivät sen esiintymispaikaltaan. Toimenpide tehtiin yhdessä päivässä. Jos kasvi olisi päässyt leviämään Oulankajoen rantahietikoille, sen hävittäminen olisi ollut monin kerroin työläämpää ja kalliimpaa, jopa mahdotonta.

Lähde:

Jäkäläniemi, A. 2005. Albertanvehnän poisto Oulangan kansallispuistosta. Lutukka 21: 30-31.

## OSA IV TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

### KAIKKIA VIERASLAJEJA KOSKEVAT TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

**Toimenpide-ehdotusten tavoitteena on haitallisten vieraslajien aiheuttamien ongelmien ennaltaehkäisy ja haittojen varhainen torjunta, mikä yleensä on kustannustehokkainta. Ennaltaehkäisy ja varhainen puuttuminen ovat olennaisia toimenpiteitä vieraslajistrategian tavoitteiden saavuttamiseksi.**

Strategian osassa II on tunnistettu Suomessa vieraslajien aiheuttamia selkeästi todettuja välillisiä ja välittömiä haittoja sekä mahdollisia välillisiä ja välittömiä haittoja. Tunnistettujen haittojen torjumiseksi tarvitaan erilaisia toimenpiteitä. Yleiset toimenpiteet, jotka kohdistuvat ja vaikuttavat samanaikaisesti useisiin vieraslajeihin tai vieraslajiryhmiin, muodostavat vieraslajistrategian perustan. Tällaisia toimenpiteitä ovat

1. Saatetaan vieraslajeja koskeva lainsäädäntö kattavaksi.
2. Perustetaan lautakunta huolehtimaan vieraslajeja koskevien toimien seurannasta ja edistymisestä.
3. Käynnistetään vieraslajeja koskeva viestintä ja koulutus.
4. Perustetaan vieraslajiportaali.
5. Luodaan varhaisvaroitusjärjestelmä sekä vieraslajien seuranta.
6. Luodaan kansallinen vieraslajeja koskeva riskinarviointijärjestelmä.
7. Lisätään vieraslajitutkimusta sekä erityisesti riskinarviointia palvelevaa tutkimusta.
8. Luodaan valmiudet estää haitallisten vieraslajien maahantulo ja käynnistää maahan päässeiden haitallisten vieraslajien nopeat torjuntatoimet.
9. Kannustetaan vapaaehtoiseen kansalaistoimiin haitallisten vieraslajien torjunnassa.
10. Kehitetään rahoitusmekanismeja haitallisten vieraslajien torjumiseksi.
11. Varmistetaan, ettei Suomen kautta leviä haitallisia vieraslajeja rajojen yli.
12. Toimitaan kansainvälisesti vieraslajien torjumiseksi.
13. Torjutaan Itämeren ja sisävesien vieraslajien aiheuttamia haittoja.
14. Torjutaan vieraiden maaselkärankaisten aiheuttamia haittoja.
15. Torjutaan maaympäristöjen vieraskasvien haittoja.
16. Hävitetään jättiputket Suomesta kokonaan.

Kullekin toimenpide-ehdotukselle on osoitettu toimijat ja toteutusaikataulu. Kaikki toimenpide-esitykset tukevat toisiaan (kuva 2). Kaikkien toimenpiteiden toteutusaikataulut on koottu kuvaan 1.

# Ehdotus toimenpiteiden aikatauluksi



Tarkempi aikataulu yksittäisille toimenpiteille on esitetty toimenpide-ehdotuksissa kunkin toimenpiteen kohdalla.

Kuva 1: Ehdotus toimenpiteiden toteuttamisaikatauluksi.

## 1. Saatetaan vieraslajeja koskeva lainsäädäntö kattavaksi

### Tavoite

Tavoitteena on, että lainsäädäntö haitallisten vieraslajien aiheuttamien riskien rajoittamiseksi ja hallinnan kehittämiseksi on kattava ja ajanmukainen. Kehittämistyössä seurataan ja otetaan huomioon EU:n vieraslajistrategian valmistelutyö sekä tähän strategiaan mahdollisesti sisältyvät lainsäädännölliset elementit. Lainsäädännön kehittämisen lähtökohdaksi tulisi ottaa aiheuttaja maksaa -periaate sekä kansainvälisessä biodiversiteettisopimuksessa määritelty varovaisuusperiaate.

### Vaikutukset

Vaikka vieraslajeja koskevia säännöksiä on monissa laeissa, nykyinen vieraslajeja koskeva lainsäädäntö on puutteellinen, hajanainen ja epäyhtenäinen. Tämä vaikeuttaa riskien ja haittojen hallintaa. Lainsäädäntöä kehittämällä luodaan oikeudellinen perusta toiminnalle, jolla voidaan estää jo maahan asettuneen vieraslajin leviäminen tai rajoittaa vieraslajin aiheuttamia haittoja. Myös keinot, joita voidaan käyttää nopeisiin torjuntatoimenpiteisiin uuden haitalliseksi epäillyn vieraslajin saapuessa maahan, tarvitsevat lainsäädännöllisen perustan.

Lainsäädäntö selkeyttää eri toimijoiden velvollisuudet ja vastuusuhteet vieraslajien torjuntatyössä, mukaan lukien taloudelliset vastuut. Tämä luo edellytyksiä tehokkaalle käytännön toiminnalle ja mahdollisuuksia kehittää toimintaa edelleen vieraslajien aiheuttaman riskin rajoittamiseksi mahdollisimman pieneksi sekä nykyisten haittojen vähentämiseksi.

## Toteutus

Vieraslajien aiheuttamien haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi lainsäädäntö saatetaan kattavaksi ja ajanmukaiseksi. Kehitetään vieraslajeja koskevaa lainsäädäntöä luomalla yhtenäinen lainsäädäntöperusta joko täydentämällä nykyistä lainsäädäntöä tai tarvittaessa säätämällä haitallisia vieraslajeja koskeva erityislaki. Lainsäädäntöä kehitettäessä on käsiteltävä erityisesti seuraavia, strategiатыön yhteydessä tehdyssä alustavassa käsittelyssä todettuja vieraslajien hallintaa koskevia ongelmia:

Nykyinen lainsäädäntö ei tunnista kattavasti vieraslajeja. Lainsäädäntö ei sisällä mm. yhdenmukaista määritelmää vieraslajeista tai haitallisista vieraslajeista, erityisen haitallisista vieraslajeista tai vieraslajien aiheuttamasta merkittävästä haitasta, johon on tarpeen kohdentaa erityisen voimakkaita torjuntatoimia.

Nykyinen lainsäädäntö ei määrittele riittävästi viranomaisvastuita ja -tehtäviä eikä esimerkiksi vastuutahoja, jotka veloitettaisiin muun muassa vieraslajin hävitystehtäviin.

Lainsäädännössä ei ole kaikkien vieraslajien osalta valtuuksia ryhtyä toimenpiteisiin potentiaalisesti haitallisten vieraslajien kannan poistamiseksi välittömästi kun ensimmäiset havainnot lajista on tehty. Lainsäädäntö ei myöskään varmistakaan esimerkiksi sitä, että kasvinsuojeluinerekisterissä olisi käytettävissä riittävästi kasvinsuojeluaineita, joita voitaisiin kriisitilanteissa käyttää nopeasti.

Nykyinen lainsäädäntö ei sisällä riittävästi ilmoitusvelvollisuutta haitallisesta vieraslajista. Nykyinen lainsäädäntö ei velvoita maanomistajaa poistamaan haitallista vieraslajia maaltaan eikä salli välttämätöntä haitallisten vieraslajien poistoa ilman maanomistajan lupaa.

Nykyisessä lainsäädännössä ei määritellä riskinarvioinnin ja ennakkovaroitusjärjestelmän kehyksiä.

Nykyinen lainsäädäntö ei määrittele riittävästi haitallisten vieraslajien myyntiä tai kaupaksi tarjoamista tai levittämistä. Maahantuojilla, myyjillä ja käyttäjillä ei ole määriteltäviä vastuuta haitallisen vieraslajin tahallisesta levittämisestä. Hyvin haitallisiksi tiedettyjen lajien myyntiä ja levittämistä tulisi rajoittaa (esimerkiksi jättiputket ja muut vastaavat aggressiivisesti luontoon leviävät lajit, joiden haittavaikutukset suurella todennäköisyydellä kasvavat ilmaston lämpenemisen myötä). Ei ole olemassa luetteloa (lajeista) eliöistä, joiden tuonti on kiellettyä (tai vastaavasti sallittua). Vieraslajien internet-kauppa ei ole kontrolloitua.

Nykyisessä lainsäädännössä vierasperäisten eläinten levittämisen rajoittamista ja torjumista luonnossa vaikeuttaa se, että kestävä käytön periaate nykyisellään koskee myös monia haitallisia vieraslajeja. Kestävä käytön periaatteesta luonnollisesti on voitava poiketa, kun kyseessä on haitallinen vieraslaji. Myös poikkeaminen säädettyistä pyynti- ja rauhoitusajoista, kuten mahdollisuus käyttää poikkeuksellisia pyyntimenetelmiä, tulisi olla mahdollista, kun kyseessä on haitallinen vieraslaji.



Nykyisessä lainsäädännössä ei puututa luonnosta tavattaviin villiintyneisiin vieraisiin eläinlajeihin, risteymiin tai karanneisiin kotieläimiin. Lainsäädännön kehittämisen yhteydessä tulisi harkita toimivallan antamista viranomaiselle myöntää lupa poistaa sellainen luonnosta tavattava villiintynyt vieraslajin eläin, risteymä (esimerkiksi koirasusi) tai villiintynyt karkuun päässyt kotieläin, joka voi risteytyä luonnonvaraisen eläinlajin kanssa.

Nykyinen lainsäädäntö ei ota huomioon, että maahan ja maaperään voidaan tahattomasti tai tahallisesti jättää haitallisen vieraslajien siemeniä tai osia, jotka aiheuttavat maaperän pilaantumista tai jopa vaaraa ihmiselle tai ympäristölle. Maa-aineksen mukana voidaan tahattomasti tai tahallisesti levittää vieraslajien siemeniä muualle. Haitallisen vieraslajin saastuttamalle maalle voidaan nykyisellään myös rakentaa ilman velvollisuutta puhdistaa vieraslajit maaperästä.

Nykyisestä lainsäädännöstä puuttuu vaatimus kala- ja rapuistutusten ilmoittamisesta. Tämän seurauksena vieraslajien käytöstä istukkaina sen paremmin kuin lajien levinneisyydestä ja menestymisestäkään ei ole ajanmukaisia tietoja. Lainsäädännön tulee määritellä istutuksista raportointitavat, tietokannan (istutusrekisterin) ylläpito alue- ja valtakunnan tasolla, sekä tietojen julkisuus ja käyttötapa.

Nykyisen lainsäädännön perusteella ei voida torjua eräiden vierasperäisten kala- ja rapuistutusten tai -loisten leviämistä kala- ja rapuistutusten välityksellä uusiin vesistöihin. Erityisesti tämä koskee liikennettä murtovedestä sisävesiin ja toisaalta sisävesien välistä ja vaellusesteet ylittävää elävien kalojen ja rapujen kuljettamista. Ongelman laajuuden selvittäminen edellyttää kuitenkin tutkimusta ja riskinarviointia sekä poistaminen menetelmien kehittämistä. Mikäli tämä antaa aiheutta, tulisi tarkemmin säädellä kalojen ja rapujen elävänä siirtämisestä sekä viljely- että istutustarkoituksessa.

Vieraiden eliöiden käytöstä biologisessa torjunnassa tai vieraiden pölyttäjäpistiäisten tuonnista ja käytöstä ei ole olemassa EU-tason eikä kansallisia säädöksiä. Biologisten torjuntaeliöiden lainsäädäntötarve on tarpeen arvioida ja tarvittaessa saattaa biologisten torjuntaeliöiden tuonti ja sisämarkkinakauppa lainsäädännön ja valvonnan piiriin. Varmistetaan kuitenkin biologisen torjunnan saatavuus Suomessa; lähtökohtana esimerkiksi EPPO:n suositukset torjuntaeliöiden vaikutuksista Euroopassa. Vieraiden pölyttäjäpistiäisten tuontia tulee valvoa.

Nykyisen lainsäädännön mukaan viranomainen voi tarvittaessa velvoittaa toimijaa torjumaan taimiaineistossa havaitut kasvintuhoojat, hävittää ne itse tai asettaa kasvintuhoojalla saastuneet taimet markkinointikieltoon. Lainsäädännön mukaan viranomainen ei voi määrätä toimijaa hävittämään kasvintuhoojia muusta ympäristöstä. Lainsäädännön tulisi määrätä taimia markkinoivat yritykset hävittämään erityisen haitalliset vieraslajit, kuten espanjansiruetanan, tiloiltaan, sekä velvoittaa kunnat ja muut maanomistajat torjuntaan mukaan ainakin niillä omilla alueillaan, jotka toimivat lajin piilo- ja leviämispaikkoina.

Eri lakien mukaisissa tukijärjestelmissä ei ole selkeitä ehtoja, jotka rajoittaisivat haitallisten vieraslajien levittämistä. Tuki- ja rahoituspoliittisia toimia ohjaavaa lainsäädäntöä tulee tarkastella ja kehittää siten, että se ei suosi haitallisten vieraslajien levittämistä.

Nykyinen lainsäädäntö ei sisällä riittäviä sanktioita. Nykyisen lainsäädännön sanktiota koskevat määräykset ovat osin epäselviä tai puutteellisia.

Lainsäädäntöä kehitettäessä tulee resurssoinnin ja uusien rahoituslähteiden kehittämiseen kiinnittää huomiota (ks. toimenpide 10). Säädösten tulee mahdollistaa uusien soveltuvien rahoituskanavien käyttö.

Lainsäädännön uudistamisesta tehdään ehdotus virkamiesten ja asiantuntijoiden virkayönä, johon liittyy lausuntokuuleminen.

**Toimijat:** MMM, YM ja LVM sekä tutkimuslaitosten ja järjestöjen asiantuntijat.  
**Aikataulu:** 2012-2013.

## 2. Perustetaan lautakunta huolehtimaan vieraslajeja koskevien toimien seurannasta ja edistymisestä

### Tavoite

Luodaan viranomaiselin, jonka tehtävänä on käsitellä vieraslajeja koskevia kysymyksiä ja huolehtia vieraslajien toimien seurannasta ja edistymisestä.

### Vaikutukset

Lautakunta muodostuu yhteistyöelimeksi, joka helpottaa vieraslajeja koskevien asioiden käsittelyä ja johdonmukaisten linjausten muodostamista mm. EU-tason neuvotteluissa. Lautakunta tukee vieraslajitoiminnan kehittämistä. Lautakunta aiheuttaa eräitä hallinnollisia kustannuksia, mutta voi myös säästää voimavaroja, kun vieraslajeja koskevia asioita käsitellään nykyistä jäsentyneemmin ja vakiintuneen yhteistyöverkon kautta.

### Toteutus

Lautakunta toimii maa- ja metsätalousministeriön yhteydessä. Valtioneuvosto asettaisi vieraslajilautakunnan maa- ja metsätalousministeriön esityksestä viideksi vuodeksi kerrallaan. Lautakunnassa on puheenjohtaja, varapuheenjohtaja sekä muita jäseniä varajäsenineen. Jäsenten tulee edustaa ainakin maa- ja metsätalousministeriötä, ympäristöministeriötä, liikenne- ja viestintäministeriötä, Suomen ympäristökeskusta sekä muita tutkimuslaitoksia (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Metsätutkimuslaitos, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuslaitos, Elintarviketurvallisuusvirasto Evira), yliopistoja, Luonnontieteellistä keskusmuseota, Metsähallitusta, puutarha-alaa, toiminnan harjoittajia ja ympäristö- ja muita järjestöjä. Lautakunnassa tulee olla myös eettistä asiantuntemusta.

Lautakunta voi asettaa eri tehtäviä varten jaostoja. Lautakunnalla on pääsihteeri ja pääsihteerin apuna toimii asiantuntijasihhteereitä eri asiantuntemusta vaativilta alueilta, kuten riskinarvioinnissa.

Vieraslajilautakunnalla olisi seuraavat tehtävät:

- koordinoida, sovittaa yhteen ja edistää vieraslajeja koskevan strategian ja lainsäädännön toimeenpanoa,
- toimia EU:n vieraslajistrategian mukaisena yhteystahona ("focal point") Suomessa yhdessä MMM:n kanssa,
- tehdä ao. viranomaisille ehdotuksia toimenpiteistä vieraslajien aiheuttamien riskien ja haittojen torjumiseksi,
- tarvittaessa käynnistää ao. viranomaisen kanssa haitallisiin vieraslajeihin kohdistuvia nopeita toimenpiteitä,
- avustaa ao. viranomaisia vieraslajeihin liittyvien erityiskysymysten käsittelyssä, mm. silloin, kun toimenpiteillä on taloudellisia vaikutuksia yritystoimintaan,

- teettää riskinarviointeja ja näiden avulla vastata lajilistan määrittelystä, ml. maahan tuotavista sallituista lemmikkieläimistä, sekä vastata vieraslajeja koskevan riskinarvioinnin seurannasta,
- ylläpitää, päivittää ja vahvistaa vieraslajien luettelot,
- toimia läheisessä yhteistyössä vieraslajiportaalista vastaavien tahojen kanssa,
- valmistella kotimaisille ja kansainvälisille viranomaisille annettavia lausuntoja tai raportteja,
- kehittää innovatiivista rahoitusta,
- huolehtia vieraslajien sekä strategian seurannasta:
  - vieraslajeja koskeva lajistoseuranta (ml. levinneisyysmuutokset, haitallisuusmuutokset)
  - strategian toimeenpanon seuranta
  - torjuntatoimien vaikuttavuuden seuranta
  - mahdollisten tutkimustarpeiden tunnistaminen

**Toimijat:** MMM, YM ja LVM.

**Aikataulu:** Lautakunta asetetaan 2012.

### 3. Käynnistetään vieraslajeja koskeva viestintä ja koulutus

#### Tavoite

Tavoitteena on tiedotuksella, koulutuksella ja ohjeistuksella lisätä vieraslajien keskeisten toimijoiden tietoisuutta. Tieto vieraslajien aiheuttamista haitoista sekä osaaminen ja motivaatio niiden torjuntaan lisääntyvät.

#### Vaikutukset

Viestinnällä ja koulutuksella vaikutetaan keskeisesti vieraslajistrategian ja sen ehdotusten toteutumiseen. Lisäämällä tiedottamista ja koulutusta vieraslajeista parannetaan tietoisuutta vieraslajeihin liittyvistä riskeistä, mikä edistää haittojen ennaltaehkäisyä, tukee sääntelyn toimeenpanoa ja lisää ymmärrystä voimaperäisten toimenpiteiden välttämättömyydestä. Vaikutusten ylläpitäminen edellyttää jatkuvaa viestintää ja koulutusta myös muuttuvissa olosuhteissa. Viestinnän ja koulutuksen tulee esimerkiksi nostaa esiin tietoa ilmastonmuutoksen sekä globalisaation (kuten ihmisten lisääntynyt matkustaminen) myötä Suomeen mahdollisesti leviävistä uusista haitallisista vieraslajeista, niiden haittavaikutuksista, sekä maassamme jo esiintyvien lajien kasvavista riskeistä.

Toiminta edellyttää kohdennettuja voimavaroja, joskin osa kustannuksista voidaan toteuttaa muun viestinnän ja koulutuksen yhteydessä. Viestinnässä ja koulutuksessa voidaan myös hyödyntää kansalais- ja neuvontajärjestöjä. Kustannukset kohdistuvat viranomaisiin, tutkimuslaitoksiin ja yksityisiin toimijoihin. Kustannusvastuut osoitettaisiin osittain uudistuksessa lainsäädännössä, jossa säädettäisiin tiedottamisvastuista ja velvollisuuksista. Toiminnan kustannuksia voidaan pitää pieninä verrattuna niillä saavutettavaan riskinvähennykseen.

Toiminnan yhtenä vaikutuksena voi olla myös yleinen ympäristötietoisuuden kasvu. Mahdollisena haitallisena vaikutuksena voi olla vapaaehtoisten torjuntatoimien kohdistuminen vieraslajeja muistuttaviin haitattomiin lajeihin.

## Toteutus

### 3.1 Laaditaan viestintäsuunnitelma

Laaditaan haitallisia vieraslajeja koskeva viestintäsuunnitelma, joka tukee osaltaan vieraslajistrategian toteuttamista.

**Toimijat:** MMM ja YM (laadintavastuu) yhteistyössä eri toimijatahojen kanssa.

**Aikataulu:** 2011.

#### 3.1.1 Laaditaan opas haitallisista vieraslajeista

Laaditaan opas haitallisista vieraslajeista. Opas sisältää vieraslajin tunnistamisohjeet kuviineen sekä torjuntakeinot. Opas suunnataan sekä kansalaisten että ammattilaisten käyttöön. Perusaineisto julkaistaan internet-pohjaisena, ja opas liitetään myöhemmin myös vieraslajiportaalin osaksi.

- Laaditaan opas ammattilaisten kuten tullin määräysoppaaksi haitallisimmista vieraslajeista. Vahvistetaan tullin henkilöstön osaamista tunnistamaan vieraslajit rajatarkastusten helpottamiseksi ja haitallisten vieraslajien maahan pääsyn estämiseksi.
- Eri toimijatahot laativat perusoppaan pohjalta eri käyttäjäryhmille suunnattuja erikoisoppaita.

**Toimijat:** MMM, YM ja SYKE (perusoppaan laadintavastuu) yhteistyössä eri toimijoiden kanssa. Eri toimijat laativat erikoisoppaat.

**Aikataulu:** 2012.

#### 3.1.2 Käynnistetään ja toteutetaan kohdennettuja kampanjoita

Järjestetään kohdennettuja kampanjoita ja muuta kansalaisviestintää vieraslajeista ja niiden aiheuttamista haitoista sekä torjuntakeinoista. Järjestetään myös valtakunnallisia teemapäiviä ajankohtaisista vieraslajiasioista sekä erä-, puutarha- ja lemmikkimessuille tiedotusta vieraslajeista.

Järjestetään lemmikkieläimiin ja niihin liittyviin hyviin käytäntöihin liittyvää tiedotusta (eläinlääkärit, kansalaiset). Kiinnitetään tiedotuksessa huomiota internetin kautta mahdollisesti maahan tuotaviin lemmikkeihin.

Suunnataan ohjeistuksella ja tiedottamisella puutarhakasvien, akvaarioeläimien ja -kasvien ja muuhun aktiiviseen ihmistoimintaan kytkeytyvien eliölajien valintaa ongelmallista vieraslajeista kohti haittavaikutuksiltaan lievempiä lajeja, joiden haitat eivät todennäköisesti lisäänty ilmastonmuutoksenkaan myötä.

**Toimijat:** MMM ja YM (kampanjakoordinaatio), SYKE, tiehallinto, kansalaisjärjestöt, LTKM, eläintarhat (kohdennettujen kampanjoiden järjestäminen), LTKM ja eläinsuojelujärjestöt sekä eläintarhat (Korkeasaari) (lemmikkieläimiin ja niiden internet-kauppaan liittyvät tiedotuskampanjat).

**Aikataulu:** 2012– (jatkuva).

#### 3.1.3 Laaditaan viestintästrategia kasvintuotannon ammattilaisille

Perustetaan vieraisiin kasvintuhoojiin ja rikkakasveihin liittyvä kansallinen viestinnän koordinoitiryhmä, jonka tehtävänä on laatia kasvintuhoojien ja rikkakasvien hallintaan tähtäävä kasvinsuojelun viestintästrategia, jonka toteutumista seurataan ja viestinnän vaikuttavuutta arvioidaan vuosittain kasvinsuojelun neuvottelukunnassa.

**Toimijat:** MMM, Evira (laadintavastuu) yhteistyössä alan toimijoiden kanssa.

**Aikataulu:** 2012.

### **3.1.4 Laaditaan Suomen vieraslajeille suomen- ja ruotsinkielinen nimistö**

Laaditaan virallinen suomenkielinen ja ruotsinkielinen nimistö niille vieraslajeille, joilta nimi edelleen puuttuu.

**Toimijat:** LTKM yhteistyössä vieraslajilautakunnan kanssa, LTKM ja Suomen Hyönteistieteellisen Seuran sanastotoimikunta (toimintavastuu), Suomen Biologian Seura, Vanamon nimistötoimikunnat, Kasvinsuojeluseuran nimistöjaosto.

**Aikataulu:** 2012–2014. Nimistön päivitys jatkuvaa.

## **3.2 Kehitetään vieraslajikoulutusta**

Kehitetään vieraslajikoulutusta ja liitetään vieraslajiteema erityyppiseen **koulutukseen**.

### **3.2.1 Yleissivistävä koulutus**

Liitetään vieraslajiteema osaksi peruskoulun ja lukion biologian ja kestävän kehityksen opintoja opetussuunnitelman perusteisiin.

Laaditaan haitallisiin vieraslajeihin liittyvää opetusmateriaalia kouluille.

**Toimijat:** OKM ja OPH (koordinointi- ja laadintavastuu).

**Aikataulu:** 2012– (jatkuva).

### **3.2.2 Ammatillinen koulutus**

Liitetään vieraslajiteema osaksi asiaan liittyvien tutkintojen perusteita (esim. luonto- ja ympäristöalan, maatilatalouden ja puutarhatalouden perustutkintojen perusteet sekä asi-aankuuluvat ammatti- ja erikoisammattitutkinnot) sekä osaksi luonnonvara-alan ammatillista koulutusta (maatalous, metsätalous, puutarha, kalatalous jne.). Ohjataan koulutusta myös nykyisille toimijoille ja viranomaisille (tulli, riskinarviointia tarvitsevat tahot).

Laaditaan haitallisiin vieraslajeihin liittyvää opetusmateriaalia kouluille ja ammattiopistoille.

**Toimijat:** OKM ja OPH (ohjaus- ja laadintavastuu).

**Aikataulu:** 2012– (jatkuva).

## **4. Perustetaan vieraslajiportaali**

Monille eri organisaatioille ja laitoksille (mm. SYKE, RKTL, LTKM) on kehitetty kansalaisten ja viranomaisten ym. ilmoituksia varten tiedonkeruujärjestelmiä erilaisista laji- ja luontohavainnoista omiin ja edustamansa sektorin tarpeisiin. Ne eivät kuitenkaan korosta eivätkä erottele vieraslajeja ja niistä tehtyjä havaintoja alkuperäislajeista, eivätkä siten palvele sellaisinaan vieraslajiseurannan välttämättömiä tarpeita.

### **Tavoite**

Tavoitteena on, että Suomessa on yhdessä paikassa kaikkien saatavilla ajankohtaista tietoa, joka auttaa vieraslajitiedotuksessa, riskinarvioinnissa, seurannassa ja torjunnassa. Tavoitteena on lisäksi käytössä oleva järjestelmä, jolla voidaan helposti ottaa vastaan ja levittää tietoja haitallisista vieraslajeista. Käytössä on myös tietoja lajesiintymien sijainnista, laajuudesta ja torjunnoista eri puolilla maata, jotta torjunnat saadaan kohdistettua oikeaan paikkaan oikeaan aikaan.

Portaali palvelee useaa strategian toimenpide-esitystä ja niiden toimeenpanoa. Portaalin tulee ilmoitus- ja raportointityökaluna kytkeytyä muihin, eri organisaatioiden ylläpitämiin erityissivustoihin, jotta erilaisia aktiivisuus- ja intressiryhmiä edustavien ihmisten ja tahojen kaikki havainnot saadaan kerättyä mahdollisimman käyttäjäystävällisellä tavalla.

## Vaikutukset

Ajankohtaisten tietojen puutteen ja niiden hajanaisuuden vuoksi haitalliset vieraslajit ja niiden aiheuttamat ongelmat ovat huonosti tunnettuja, ja niiden seuranta ja torjunta on satunnaista ja tehotonta. Useita haitallisia vieraslajeja ei torjuta lainkaan.

Vieraslajiportaalin avulla helpotetaan keskeisesti vieraslajistrategian tavoitteiden ja toimenpide-ehtotusten toteutumista ja samalla myös suoriutumista kansainvälisistä velvoitteista seuraavasti:

- 1) Portaali auttaa vieraslajien torjunnassa ja viranomaisia torjunnan suunnittelemisessa ja toteuttamisessa. Portaali tukee paikallisia torjuntahankkeita antamalla käytännön työkalun tiedottamiseen, esiintymispaikkojen selvälle saantiin ja ohjeita torjuntaan.
- 2) Portaali auttaa vieraslajien seurannassa ja portaaliin kertyvä havaintotieto selvittämään vieraslajien leviämistä ja runsastumista. Portaali auttaa huomaamaan uusille alueille leviävä vieraslajit ja torjumaan niitä siinä vaiheessa, kun se on vielä mahdollista. Portaali auttaa myös tehtyjen torjuntatoimien vaikutusten arvioinneissa.
- 3) Portaali on tukena yleisessä tiedottamisessa, koulutuksessa ja valistamisessa. Yhteen paikkaan koottu vieraslajitietämys hyödyttää viranomaisia, tutkijoita, luonnonsuojelujärjestöjä, opettajia ja tavallisia asiasta kiinnostuneita kansalaisia.
- 4) Portaali helpottaa riskinarviointia ja ennakkovaroitusjärjestelmän kehittämistä.

Portaalin vaikuttavuus arvioidaan suureksi; kansalaisilla on yksi yhteinen tieto- ja ilmoituslähde, aluehallinnon viranomaisilla selkeä raportointikanava, tutkimuksella vankat ja ajantasaiset lähtökohdat hankkeista vieraslajiympäristössä, tiedon popularisoijilla ja medialla käyttökelpoinen virheetön ajantasainen tietolähde kotimaisessa ja kansainvälisessä raportoinnissa, tilannekatsauksissa sekä säädösvalmistelussa yhtenäiset tiedot.

## Toteutus

### 4.1 Perustetaan vieraslajiportaali

Kootaan vieraslajiportaali viranomaisten, asiantuntijoiden, kansalaisten ja muiden toimijoiden käyttöön. Portaali toimii yhteisenä havaintojen ilmoituskanavana sekä sähköisenä oppaana pahimpien haitallisten vieraslajien tunnistuksessa.

Portaalin rakentaminen sekä pitkäjänteinen päivitystoiminta edellyttävät kohdennettuja voimavaroja. Kehitystyöhön on mahdollista hakea hankerahoitusta, mutta samalla on varmistettava siitä, että ylläpitoon ja päivitykseen on mahdollista saada jatkuvaa rahoitusta.

Portaaliin on koottu luettelot haitallisista ja tarkkailtavista tai paikallisesti haitallisista vieraslajeista, näitä koskeva tietoteksti ja lajimäärityksen apuväline, torjuntakeinot, valokuvia ja ajantasaiset levinneisyyskartat sekä yhteystiedot vastuuviranomaisiin. Portaalin kautta on mahdollisuus ilmoittaa vieraslajihavaintoja helppokäyttöisen karttaliittymän avulla. Portaalin tietojen pitää perustua aitoihin tutkimustuloksiin, niitä tulee pystyä päivittämään, ja portaalin tulee sisältää mahdollisuudet erilaisiin hakutoimintoihin.

Vieraslajihälytyksen toiminta vieraslajiportaalin kautta sekä suositukset portaalin tietosäilytyksestä ja toiminnoista on esitetty **liitteessä IV**.

**Toimijat:** YM, MMM ja SYKE (portaalin perustaminen) yhteistyössä vieraslajilautakunnan kanssa, SYKE ja tutkimuslaitokset yhteistyössä (päivittäminen).

**Aikataulu:** 2012-2014. Kehittäminen käynnistyy vuonna 2011. Päivitys jatkuvaa.

## 5. Luodaan varhaisvaroitusjärjestelmä sekä vieraslajien seuranta

### Tavoite

Tavoitteena on luoda kansallinen vieraslajien varhaisvaroitusjärjestelmä. Kansallinen varhaisvaroitusjärjestelmä antaa mahdollisimman ajantasaista tietoa Suomen vieraslajitilanteesta ja sen avulla kyetään havaitsemaan myös uusien vieraslajien tulo leviämisen varhaisessa vaiheessa. Järjestelmään kuuluu hälytysjärjestelmä, jonka avulla pystytään havaitsemaan haitallisten vieraslajien saapuminen mahdollisimman aikaisessa vaiheessa.

Tavoitteena on, että seurannan kehittyessä myös vieraslajien havainnointimenetelmät parantuvat, tärkeimmät seuranta-alueet tarkentuvat sekä vieraslajien ja torjuntatoimien vaikutukset selkeytyvät.

### Vaikutukset

Toimivan varhaisvaroitusjärjestelmän avulla tieto haitallisen vieraslajin esiintymästä tulee nopeasti vastuullisen viranomaisen tietoon. Varhaisvaroitusjärjestelmän avulla pystytään toteuttamaan vieraslajien ennakoivaa torjuntatyötä ja tarvittaessa toimimaan nopeasti haittojen torjumiseksi tai rajoittamiseksi. Seurannan ja muun tiedonkeruun avulla tieto vieraslajien aiheuttaman haitan tai uhkan todellisesta tilanteesta lisääntyy. Samalla pystytään ennaltaehkäisemään tai torjumaan haittoja ajoissa oikein kohdennetuilla toimenpiteillä. Seuranta tuottaa tietoa toimenpiteiden vaikuttavuuden arvioimiseksi ja tarvittaessa toimenpiteiden uudelleen suuntaamisen tueksi.

Seurannan kustannukset määräytyvät seurantajärjestelmän toteutustavan ja kattavuuden mukaan. Kustannuksia voidaan rajoittaa liittämällä vieraslajiseuranta muihin seurantajärjestelmiin, kohdentamalla seurantaa riskinarvioinnin perusteella todennäköisimpiin vieraslajien saapumispaikkoihin ja hyödyntämällä seurannassa myös vapaaehtoisvoimia. Ehdotettu vieraslajiportaali voi edistää seurannan kustannustehokasta toteuttamista. Järjestelmän perustaminen ja ylläpitäminen vaatii jatkuvasti voimavaroja.

Ennakoivan torjuntatyön avulla voidaan estää vieraslajeja leviämästä ennen kuin ne ovat muodostaneet elinkykyisiä laajalle levinneitä kantoja. Torjuntatyö edellyttää torjuntavalmiuksia ja mahdollisuuksia suunnata voimavaroja tarpeiden mukaan. Valmiuksien ylläpito sitoo voimavaroja, mutta kustannukset voidaan pitää kohtuullisella tasolla, jos toiminta voidaan integroida muuhun valvontatyöhön.

### Toteutus

#### **5.1 Luodaan Suomeen oma vieraslajien varhaisvaroitus- ja torjuntajärjestelmä ja vahvistetaan edellytyksiä toteuttaa ennakoivaa torjuntatyötä**

Luodaan kansallinen vieraslajien varhaisvaroitus- ja torjuntajärjestelmä hyödyntämällä jo olemassa olevia tai EU:ssa valmisteilla olevia järjestelmiä. Varhaisvaroitusjärjestelmän tulee sisältää eri toimintaosat, kuten mm. valvonta- ja seurantatoimenpiteet, saapuvien vieraslajien tunnistaminen, riskien arviointi, viestintä asianomaisille viranomaisille, toimintatavan valinta (perustuen valmiussuunnitelmaan) sekä toimintatapa ja resurssit nopeaan hävittämiseen.

**Toimijat:** YM, SYKE (koordinointivastuu) yhteistyössä vieraslajilautakunnan kanssa, SYKE (järjestelmän laadinta osana vieraslajiportaalia) yhteistyössä kansallisten toimijoiden ja kansainvälisten tahojen kanssa, LTKM.

**Aikataulu:** 2013–2015.

## **5.2 Kehitetään nykyistä lajistoseurantaa vieraslajihavainnointia palvelevaksi**

Laaditaan ja otetaan käyttöön vieraslajeja koskeva yleinen havainnointi- ja seurantaohjeistus sekä raportointivelvollisuus eri toimijoille. Laaditaan haitallisten vieraslajien havainnointiin ja esiintymien seurantaan suunnitelmat ja toimeenpannaan suunnitelmat. Tunnistetaan ne alueet, joissa ei ole systemaattisia seurantoja, ja selvitetään mahdollisuuksia parantaa vieraslajihavainnointia ja -raportointia. Esimerkiksi vesistöjen velvoitetarkkailuun olisi mahdollista lisätä vieraslajihavainnointi ja -ilmoitukset. Tunnistetaan lajitietojen puutteellisuudet.

- Panostetaan seurannassa jo olemassa olevien vakiintuneiden seurantojen hyödyntämiseen. Selvitetään paras vieraslajien seurantaan soveltuva(t) seurantamenetelmä(t).
- Kohdennetaan seurantaa 1) lajistoseurantaan sekä 2) tulokanavien seurantaan. Lajistoseurannan osana seurataan laji- ja yksilömäärää, kantojen kehitystä, esiintymiä, sekä vieraslajien vaikutuksia. Erityisesti seurataan haitallisia ja jo Suomessa olevia vieraslajeja ja niiden levinneisyyden etenemistä. Lajistoseurannan pohjana käytetään strategian haitallisten lajien listaa. Tulokanavien seurannassa seurantaa kohdistetaan uusiin mahdollisesti Suomeen asettuviin, potentiaalisesti haitallisiin vieraslajeihin ja uusien lajien tunnistamiseen, ja estetään lajin maahan pääsy. Tulokanavien seurannan pohjana käytetään strategian potentiaalisesti haitallisten lajien listaa.
- Kehitetään seurantaa hyödyttäviä indikaattoreita, esimerkiksi luonnontila.fi jo olemassa olevien indikaattoreiden mukaisesti. Sovitaan mahdollisten indikaattorilajien käytöstä vaikutusten seurannassa.
- Suunnitellaan tutkimusta seurannan tueksi. Kohdistetaan tutkimusta erityisesti vieraslajien vaikutusten seurannan kehittämiseksi.
- Luodaan yhteistyötä raportointiin ja sovitaan tieteellisten seurojen vieraslajeja koskevien havaintotietokantojen ja inventointiraporttien välittämisestä vieraslajiviranomaisille ja vieraslajiportaaliin.
- Kootaan asiantuntijaverkosto tukemaan varhaista havaitsemista ja levinneisyyden ja yleisyyden seurantaa sekä taksonomista osaamista.
- Suomessa on etenkin yliopistoissa useita tahoja, jotka aktiivisesti tutkivat systematiikkaa ja taksonomiaa sekä seuraavat Suomen lajistossa tapahtuvia muutoksia. Tällaisen toiminnan jatkuvuus on turvattava. Kontaktit ulkomaille on luotava sellaisista taksonomisista ryhmistä, joille ei Suomesta löydy asiantuntemusta.
- Seurannan tulee olla intensiivistä ensimmäisten (2-4) vuosien aikana, jolloin selvitetään vieraslajien esiintymisien nykytilaa. Tämän jälkeen seurannan on määrä keskittyä muutosten seurantaan eli vieraslajiston sekä vieraslajien aiheuttamien vaikutusten ja torjuntatoimien vaikutusten seurantaan.

**Toimijat:** Vieraslajilautakunta (koordinointi), SYKE (lajistoseuranta, vieraslajiportaaliyhteydet), MH (luonnonsuojelukohteet), RKTL (riistolajit ja kala- sekä rapulajit, vesiviljely), Evira (lajisto- ja esiintymisseuranta), ELY:t (lajistoseuranta, torjuntaan liittyvät aineistot), LTKM (lajistoseuranta), kaupungit ja kunnat (esiintymien seuranta) ja järjestöt (ml. metsästys- ja kalastuskohteet).

**Aikataulu:** 2012–2014 intensiivinen lajisto- ja esiintymienseuranta, 2015– (jatkuva) muutosten seuranta.



## 6. Luodaan kansallinen vieraslajeja koskeva riskinarviointijärjestelmä

### Tavoite

Tavoitteena on parantaa valmiuksia arvioida vieraslajien aiheuttamaa riskiä ja riskinhallintatoimenpiteitä nopeallakin aikataululla.

### Vaikutukset

Riskinarviointi on edellytys haitallisten vieraslajien hallinnalle. Riskinarvioinnissa tunnistetaan ja kuvataan vieraslajien maahantuloon liittyvät vaarat, sekä arvioidaan niiden asettumiseen ja leviämiseen liittyviä todennäköisyyksiä. Lisäksi arvioidaan lajien haitallisuutta sekä niiden torjuntakeinoja. Riskin ja sen torjuntakeinojen arviointi auttaa valitsemaan yhteiskunnan kannalta parhaat riskinhallintatoimenpiteet. Riskien arviointi tukee varautumista ja torjuntatoimien ennakoivaa suunnittelua. Riskinarvioinnin avulla voidaan

- kohdistaa käytettävissä olevia voimavaroja lajeihin, jotka aiheuttavat suurimman riskin tai jotka ovat kustannustehokkaasti hallittavissa,
- kohdistaa käytettävissä olevia voimavaroja kustannustehokkaiisiin hallintatoimenpiteisiin (ml. ennaltaehkäisy) kunkin lajin osalta,
- auttaa ohjaamaan yksittäisten toimijoiden (mm. maahantuojat) valintoja, sekä
- tukea lajeihin tai toimintoihin liittyvää valmiussuunnittelua.

Riskinarviointi tuo lisätietoa ja varmuutta haitoista, sillä lajien haitallisuuden tämän hetken keskinäinen rinnastaminen perustuu substanssiasiantuntijoiden arviointiin. Yhtenäisin menetelmin tehty riskinarviointi edistää käytettävissä olevien voimavarojen tehokasta käyttöä ja säästää yhteiskunnallisia kustannuksia. Riskinarviointi lisää tietoisuutta vieraslajiongelmasta ja toimii siten myös ohjauskeinona, jonka avulla voidaan pienentää vieraslajien aiheuttamaa kokonaisriskiä. Riskinarvioinnin avulla pystytään myös kohdentamaan tutkimusta erityistä riskiä aiheuttaviin lajeihin.

Pakollinen riskinarviointimenettely lisäisi vieraslajien tuonnin välittömiä kustannuksia, mutta arvioinnin tulosten avulla voidaan välttää hyvinkin suuria kustannuksia. Aiheuttaja maksaa -periaatteen<sup>13</sup> mukaisesti toiminnasta hyötyvien tulisi vastata ainakin osittain riskinarvioinnin kustannuksista. Tahattoman vieraslajituonnin riskinarvioinnin kustannusten kohdentaminen on vaativampaa. Vastuiden ja velvollisuuksien oikeudenmukainen kohdentaminen edellyttää eri toimintojen yleistä riskinarviointia.

### Toteutus

#### **6.1 Luodaan Suomeen yhtenäinen vieraslajien riskinarviointimenettely**

Suomessa ei ole sovellettu systemaattista vieraslajeja koskevaa riskinarviointimenettelyä. Luodaan kansallinen menettely, johon liittyy kolmivaiheinen vieraslajien riskiluokittelu, ja josta säädetään vieraslajilainsäädännössä.

Menettelyn ensimmäisessä vaiheessa seulotaan vieraslajiportaalin, varhaisvaroitusjärjestelmän sekä asiantuntija-arvioiden perusteella ne lajit, jotka tulee sisällyttää menettelyyn. Toisessa vaiheessa luokitellaan nämä lajit niiden aiheuttaman riskin mukaan erikseen kehitettävän priorisointimallin avulla. Kolmannessa vaiheessa korkeimman prioriteetin saa-

<sup>13</sup> **Aiheuttaja maksaa -periaate** tarkoittaa sitä, että se, joka vahingoittaa ympäristöä, on vastuussa kustannuksista, jotka syntyvät vahinkojen välttämiseksi tai niiden korvaamisesta.

EU:n ympäristövastuudirektiivi 2004/35/EY on ensimmäinen yhteisön lainsäädäntötoimi, jonka päätavoitteisiin kuuluu saastuttaja maksaa -periaatteen (aiheuttamisperiaatteen) noudattaminen. Direktiivillä luodaan yhteinen vastuujärjestelmä, jonka tarkoituksena on ehkäistä ja korjata eläimille, kasveille, luontotyypeille, vesivaroille ja maaperälle aiheutuneita vahinkoja. Ympäristövastuuta koskevaa järjestelmää sovelletaan toisaalta tiettyihin selvästi lueteltuihin ammatillisiin toimintoihin ja toisaalta muihin ammatillisiin toimintoihin silloin, kun toiminnanharjoittaja on toiminut tuottamuksellisesti tai huolimattomasti. Lisäksi on viranomaisten vastuulla valvoa, että korvausvelvolliset toiminnanharjoittajat toteuttavat itse tai rahoittavat tarvittavat ehkäisevät tai korjaavat toimenpiteet.

neista lajeista tehdään tarpeen mukaan riskinarviointeja. Erikseen voidaan tehdä myös laji-, lajiryhmä-, toimiala- tai maahantuloväyläkohtaisia riskinarviointeja.

Riskinarvioinnin toteuttamiseksi kehitetään Elintarviketurvallisuusvirasto Eviran riskinarviointiyksikköä riskinarvioinnin asiantuntijana lisäämällä sen resursseja kahdella henkilötyövuodella. Lisäksi kerätään asiantuntijalistaus riskinarviointiin liittyvien osatekijöiden asiantuntijoista riskinarvioinneissa hyödynnettäviksi.

Riskinarvioinnin tulisi olla mahdollisuuksien mukaan standardoitu prosessi, jossa otetaan huomioon kuhunkin tilanteeseen liittyvät kansainväliset ohjeistukset (mm. OIE:n ja IPPC:n standardit). Lisäksi seurataan riskinarviointiin liittyviä EU:n suosituksia esimerkiksi EU:n vieraslajistrategian yhteydessä.

Kansallisen riskinarviointimenettelyn toteuttaminen edellyttää

- vieraslajeihin liittyvän riskinarvioinnin osaamisen kehittämistä,
- asiantuntijarekisteriä,
- vieraslajiseurantaa,
- mahdollisuuksia tarvittaviin nopeisiin riskinarviointeihin,
- vieraslajitiedon keruu-, välitys- ja seurantajärjestelmää (portaalia), josta saadaan riskinarviointiin tarvittavia tietoja ja joka mahdollistaa riskinarvioinnin tulosten ja suositusten nopean välityksen eri käyttäjäryhmille, sekä
- vieraslajien luokittelua eri perustein (esim. ekologiset, taloudelliset, terveydelliset, sosiaaliset ja esteettiset vaikutukset).

Riskien analysointi on jatkuva prosessi, jossa alkuvaiheen työllä (järjestelmän organisointi, priorisointimallin kehittäminen, alkuvaiheen seulonta- ja priorisointiarvioinnit, jne.) on merkittävä rooli. Järjestelmän toimivuuden varmistaminen edellyttää riittävää resursointia. On tärkeää rakentaa riskinarvioinnin menetelmäosaamista sekä lajikohtaista osaamista pitkäjänteisesti, jotta paras asiantuntemus on nopeasti riskinhallitsijoiden käytettävissä mahdollisten äkillisten vaarojen arvioimiseksi. Lisäksi tarvitaan kantojen seurantaa ja mahdollisten uusien riskien havainnointia.

Riskinarviointimenettelyn tarkempi kuvaus on esitetty **liitteessä Va**.

**Toimijat:** MMM (tulosohjaus MTT, RKTL, Metla, Evira) ja YM (tulosohjaus SYKE), Evira (riskinarviointi), MTT, RKTL, Metla ja SYKE (riskinarviointiin liittyvät tutkimustarpeet).

**Aikataulu:** 2012– 2014 (järjestelmän organisointi, priorisointimallin kehittäminen, alkuvaiheen seulonta- ja priorisointiarvioinnit), 2012– (jatkuva) (analysointi).

## 7. Lisätään vieraslajitutkimusta sekä erityisesti riskinarviointia palvelevaa tutkimusta

### Tavoite

Tavoitteena on vieraslajien ja niihin liittyvien haittojen tietämyksen lisääminen.

### Vaikutukset

Parantamalla tietoa vieraslajeista tuetaan riskinarvioinnin kehittämistä, vieraslajien varhaista havaitsemista ja torjuntatoimenpiteiden suunnittelua. Lajien levinneisyyden tunteminen on avainasemassa, koska sen perusteella valitaan säädökset ja toimenpiteet (hävittäminen, torjunta, leviämisen estäminen, sopeutuminen).

Tutkimukseen käytetyt voimavarat voivat siten tuoda merkittävää säästöä käytännön vieraslajityössä. Vieraslajitutkimus voi myös tuoda uutta tietoa lajien ja populaatioiden le-

viämisdynamiikasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Tällä on myös yleisempää mielenkiintoa esimerkiksi arvioitaessa ilmastonmuutoksen vaikutuksia.

## **Toteutus**

### **7.1 Perustetaan vieraslajit-tutkimusohjelma**

Tehdään Suomen Akatemialle ehdotus vieraslajeja koskevaksi tutkimusohjelmaksi – tai liitetään se osaksi biodiversiteettitutkimusohjelmaa. Vieraslajitutkimus voi sisältyä eri ohjelmiin (esim. METSO, Life+), ja tarpeen mukaan voidaan myös toteuttaa vieraslajeihin suunnattuja hakuja. EU:n tutkimusrahoitusta on myös suunnattu vieraslajitutkimukseen, ja suomalaisten tutkijoiden tulisi olla aktiivisia eurooppalaisissa tutkimuskonsortioissa.

**Toimijat:** Vieraslajilautakunta (suunnattu tutkimushaku), MMM ja YM (suunnattu tutkimushankehaku), tutkimuslaitokset ja yliopistot (tutkimus).

**Aikataulu:** 2012–2016.

#### **7.1.1 Käynnistetään vieraslajien vaikutusten tutkimus**

Käynnistetään vieraslajien vaikutusten ja haittojen laajuuden tutkimus kaikkein yleisimpien haitallisten vieraslajien kohdalla sekä niiden vieraslajien kohdalla, jotka kaventavat monimuotoisuutta tai joilla on epäiltyjä, mutta toistaiseksi heikosti tunnettuja välillisiä vaikutuksia luonnossa.

Käynnistetään tutkimusta torjuntatöiden kustannustehokkaasta kohdentamisesta ja vaikuttavuudesta.

**Toimijat:** Vieraslajilautakunta (koordinoitavastuu) yhteistyössä tutkimuslaitosten, järjestöjen, ELY:jen ja LTKM:n kanssa (toimintavastuu).

**Aikataulu:** 2013– (jatkuva).

### **7.2 Valmistellaan kasvinsuojelun tutkimusstrategia**

Valmistellaan kansallinen kasvinsuojelun tutkimusstrategia, jossa huomioidaan myös EU:n ja kansainväliset yhteistutkimusmahdollisuudet. Kasvinsuojelun tutkimusstrategia liitetään osaksi kansallista kasvinsuojelustrategiaa ja sen toteutumista seurataan vuosittain kasvinsuojelun neuvottelukunnassa. Tutkimusstrategian valmistelussa huomioidaan vieraslajistrategian valmistelun aikana esiin tulleet tutkimustarpeet:

- Oireettoman siemenperunan testauksen lisäämisen hyödyt ja toteuttamismahdollisuudet sekä muut perunan tautien hallintamahdollisuudet.
- Luonnonmukaisen viljelyn ja siemenen kasvinterveystilanne ja tutkimus- sekä valvontatarve; luonnonmukaisen tuotannon siemenlevintäiset taudit, rikkakasvit ja kasvustotaudit, sekä erityisesti luonnonmukaisen tuotannon viljelyä ja sen kautta tavanomaista viljelyä koskevat vieraslajiuhat (tuontisiemen, TOS- eli sertifioitu siemen, kasvinsuojeluaineiden puuttuminen).
- Merkittävien kasvitautien vektoreina toimivien lajien yleisyyden ja levinneisyyden kartoittaminen Suomessa (esim. Hemiptera-lajien, erityisesti kirvat, kilpikirvat ja luteet, *Trichodorus*- ja *Longidorus* –luteet, *Monochamus*-jäärät).
- Kehitetään torjuntavalmiudet ja -menetelmät (ml. biologinen torjunta) uusille merkittävälle kasvintuhoajille (valintaperusteena lainsäädäntö sekä MTT:n tekemät ennusteet korkean kotoutumisriskin lajeista) mukaan lukien esimerkiksi torjuntatietämyksen jatkuva ajan tasalla pitäminen ja sitä tukeva tiivis yhteistoiminta viranomaisten ja tutkimuksen välillä.

**Toimijat:** MMM ja Evira yhteistyössä MTT:n, Metlan, yliopistojen ja muiden sidosryhmien kanssa (tutkimus).

**Aikataulu:** 2012–2015.

## **8. Luodaan valmiudet estää haitallisten vieraslajien maahantulo ja käynnistää maahan päässeiden haitallisten vieraslajien nopeat torjuntatoimet**

### **Tavoite**

Varaudutaan vieraslajien torjuntaan tekemällä valmiussuunnitelmia, joiden mukaisesti otetaan käyttöön uusia toimenpiteitä ja rajoitetaan vieraslajien saapumista Suomeen ja leviämistä Suomessa. Valmiussuunnitelmissa varaudutaan myös maahan pääsevien vieraslajien nopeaan torjuntaan.

Pystytään toimimaan heti haitallisen vieraslajin torjumiseksi, jolloin vieraslajin aiheuttamat haitat jäävät vähäisemmiksi. Osataan kohdentaa toimet oikein sekä lajien että torjuntatoimenpiteiden suhteen. Ennaltaehkäistään haittaa tai potentiaalista haittaa aiheuttavien vieraslajien saapumista Suomeen. Luodaan edellytykset estää potentiaalista haittaa aiheuttavien vieraslajien saapuminen Suomeen.

### **Vaikutukset**

Lajit, joiden tiedetään aiheuttavan haittaa, saadaan nykyistä paremman sääntelyn piiriin ja siten voidaan rajoittaa haittavaikutusten leviämistä. Lisäämällä toimenpiteitä ja valvontaa vieraslajien potentiaalisilla kulkureiteillä voidaan pienentää vieraslajien tulon riskiä.

Valmiussuunnitelmien avulla voidaan kohdistaa voimavarat oleellisiin lajeihin ja saapumisreitteihin ja aloittaa mahdolliset torjuntatoimet välittömästi haittaa aiheuttavan vieraslajin maahan tulon havaitsemisen jälkeen. Riskinarviointi tukee valmiussuunnittelua.

Toiminta sitoo voimavaroja. Kohdentamalla toimenpiteet oikein lisäkustannusta voidaan pitää kohtuullisena, kun otetaan huomioon saavutettavissa oleva vieraslajiriskien alentuminen ja nopean torjunnan edut.

### **Toteutus**

#### **8.1 Rajoitetaan haittaa aiheuttavien tarkoituksella tuotujen vieraslajien maahantuontia, myyntiä ja edelleen levittämistä**

Luodaan lainsäädännöllinen perusta kieltää erikseen määriteltyjen haitallisten vieraslajien, kuten jättiputkien, kauppa koristekasveina (ks. toimenpide-esitys 1). Rajoitetaan ja valvotaan lajien maahantuontia rajoittamalla maahantuloa ja luomalla kauppasäännöt pohjautuen kansainväliseen vieraslajiseurantaan (DAISIE, NOBANIS) kehittämällä säännöksiä ja valvontaa maahantuonneissa (tuontilupa, tullitarkastus), sekä kehittämällä kaupan olevien lajien varoitusmerkintöjä.

Varmistetaan, varovaisuusperiaate huomioon ottaen, ettei Suomeen tuoda biopoltoainetuotantoon sellaista vieraslajia, jolla on haitallisia vaikutuksia esimerkiksi luonnon monimuotoisuuteen.

Kehitetään internet-kaupan hallintavälineet vieraslajien vapaan tuonnin rajoittamiseksi. Pyritään luomaan EU:n piirissä kauppa- ja tuontisäännöt.

Selvitetään järjestelmän kehittämistä korvaamaan mahdolliset taloudelliset menetykset yrityksille, jotka ovat investoineet em. lajien tuotantoon ja joutuvat säädösten muuttuessa luopumaan tuotannosta.

**Toimijat:** MMM, YM ja UM (lainsäädäntö ja EU:n kauppaa- ja tuontisäännöt), Evira (tarkastukset), MTT (tutkimus), Maaseutuvirasto (tarkastamattoman siemenen tuloreitit ja määrä), Tullihallitus (tuontiluvat, tarkastukset, valvonta), TEM (biopolttoaineet).  
**Aikataulu:** 2012–2016.

## **8.2 Lisätään toimia laivojen mukana kulkevien vieraslajien leviämisen rajoittamiseksi**

Ratifioidaan painolastivesiyleissopimus ja noudatetaan ja valvotaan sen määräyksiä. Vaaditaan tärkeimpiä kansainvälisen liikenteen satamia seuraamaan lajistoa ja sisällytetään ympäristölupaehtoihin mukaan vaatimus tästä. Laajennetaan toiminta kansainväliseksi HELCOM:in kautta, ja jonka puitteissa pyritään myös estämään vieraslajien siirtymien kanavia pitkin Itämereen. Osallistutaan Kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n työhön pohjiin kiinnittyvien lajien leviämisen ehkäisemiseksi. Ensin kehitetään vapaaehtoiset ohjeet ja myöhemmin mahdollisesti kansainvälisesti sitovaa lainsäädäntöä. Myös veneilijöille kehitetään ohjeet.

**Toimijat:** LVM (koordinointi), YM, Trafi (ratifiointityö, ohjeet, määräykset merenkululle), AVI:t (ympäristöluvut), ELY:t (satamien seuranta), veneilijät ja purjehtijaliitto (toimintavastuu).

**Aikataulu:** Painolastivesiyleissopimuksen ratifiointi 2011, muu toiminta ja valvonta on jatkuvaa.

## **8.3 Selvitetään tuloreittejä ja kehitetään tuloreittien valvontaa**

Selvitetään tarkastamattoman siemenen tuloreitit, määrä ja kasvilajisto (internet-kauppa, linnunsiemenet, niittyseokset, riistapeltojen viljelyyn käytetyt siemenseokset) ja valvontatarve. Kiinnitetään huomiota vieraslajien kulkeutumisreittien valvontaan Tullin tavarantarkastuksen yhteydessä. Osoitetaan kunkin leviämisreitit kohdalla vastuullinen taho, jonka tehtävänä on varmistaa, etteivät erilaiset kulkeutumisreitit (kauppa, liikenne, rakentaminen tms.) edistä vieraslajien leviämistä. Ks. erityisriskinarvioinnit (**liite Va**).

Selvitetään myös maan sisäisiä, alueellisesti tärkeitä vieraslajien leviämisen väyliä ja reittejä.

**Toimijat:** Vieraslajilautakunta (koordinointivastuu), Tullihallitus ja maahantuontiviranomaiset yhteistyössä Eviran kanssa (selvitykset).

**Aikataulu:** 2013–2015.

## **8.4 Vahvistetaan ennakoivaa torjuntatyötä**

Suunnataan resursseja vieraslajien ennakoivaan torjuntatyöhön. Suunnitellaan varotoimia niihin toimintoihin ja mekanismeihin, joilla lajit voivat kulkeutua kyseisiltä alueilta Suomeen, kuten puutarhatuotteiden kauppa, koti- ja lemmikkieläinten kuljetus ja puutavara-aineksen kauppa. Laaditaan todennäköisimmin maahan tuleville ja haitallisimmille lajeille valmiussuunnitelmat, jotta torjuntatoimet saataisiin tarvittaessa nopeasti liikkeelle. Kiinnitetään erityistä huomiota korkean kotoutumismahdollisuuden omaaviin uusiin vieraslajeihin kuten

- lajeihin, jotka ovat suhteellisen tuoreita tulokkaita Euroopassa, mutta jotka ovat nyt osoittautuneet aggressiivisesti leviittäviksi ongelmalajeiksi ja joiden luontainen esiintymisalue on laaja (esimerkiksi harlekiinileppäkerttu),
- globaalien ilmastovertailujen perusteella tunnistetuilta alueilta, joiden ilmasto muistuttaa Suomen ilmastoa, Suomeen leviäviin vieraslajeihin, koska näiden alueiden lajiston leviämiseksi ja luonnossa menestymiseksi ei ole ilmastollisia esteitä Suomessa, sekä

- lajeihin, joiden maahanpääsyn riski on arvioitu suureksi tai joiden tuhopotentiaalin oletetaan olevan suuri.

**Toimijat:** Vieraslajilautakunta (koordinaatiovastuu), MTT (tutkimus), SYKE (tutkimus ja vieraslajiportaali), Metla (tutkimus), RKTL (tutkimus), Evira (riskianalyysit).

**Aikataulu:** 2012– (jatkuva).

## 9. Kannustetaan vapaaehtoisein kansalaistoimiin haitallisten vieraslajien torjunnassa

### Tavoite

Tavoitteena on lähiympäristön haitallisten vieraslajien torjuminen vapaaehtoisin kansalais-toimin. Hyödynnetään järjestöjen mahdollisuus saada suuret kansalaisjoukot vieraslaji-strategian toimeenpanoon.

### Vaikutukset

Vapaaehtoistoiminnan ansiosta tietoisuus vieraslajiongelmista kasvaa, mikä edistää vieraslajien varhaista havaitsemista ja voi rajoittaa myös vieraslajien leviämistä. Kansalaisjärjestöt voivat toimia tärkeinä tiedon tuottajina, kun on kyse vieraslajien kartoituksista ja seurannoista. Vapaaehtoisvoimin toteutettavat ja paikalliset hävityskampanjat voidaan organisoida kustannustehokkaimmin kansalaisjärjestöjen kautta ja toteuttaa edullisemmin kuin yksinomaan viranomaistoimintaan nojautuvilla töillä.

Toiminta edellyttää hyvin toimivaa viestintää, joka takaa vapaaehtoistyön tietoon pohjautuvan toiminnan. Toiminnan pitkäjänteisyyttä ja systemaattisuutta voidaan lisätä kansalaisjärjestöjen ja viranomaisten yhteistyöllä. Tämä edellyttää viranomaisilta myös voimavaroja yhteistyöhön kansalaisjärjestöjen kanssa ja vapaaehtoistyön organisointi voi myös edellyttää asianomaisilta viranomaisilta aktiivista työpanosta ja yhteydenpitoa kansalaisjärjestöihin. Toiminnan vaatimat resurssit on otettava huomioon.

### Toteutus

#### **9.1 Aktivoidaan yhdistyksiä ja viljelijöitä hakemaan tukea haitallisten vieraslajien poistamiseksi**

Kohdennetaan kotimaisia sekä EU:n rahoja (EAKR, EU:n Interreg-rahoitusta sekä Euroopan sosiaalirahaston ja maaseudun kehittämiseen tarkoitettua rahoitusta) vieraslajeihin. Tarjotaan järjestöille tukea ja starttirahaa EU-hakemusten tekemiseen vieraslajihankkeiden käynnistämiseksi.

Aktivoidaan yhdistyksiä ja viljelijöitä hakemaan maatalouden ympäristötukia perinnemaisemien hoitoon tai luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämiseen sekä haitallisten vieraslajien poistamiseen niiltä.

Varmistetaan EU-rahastojen käyttömahdollisuudet vieraslajien torjuntaan uuden ohjelma-kauden kansallisessa valmistelussa.

**Toimijat:** ELY-keskukset, kuntien maaseutuelinkeinoviranomaiset, maakuntien liitot, kunnat ja LEADER- ja maaseutuverkosto (neuvonta).

**Aikataulu:** 2012– (jatkuva).

## **9.2. Tuetaan järjestöjen vieraslajityötä**

Tuetaan järjestöjen vieraslajeja koskevaa tiedotustoimintaa, seurantoja ja -selvityksiä sekä poistotalkoita. Kootaan verkkosivusto järjestöille avoimesta kotimaisesta ja EU-rahoituksesta, sekä kehitetään rahoitusmahdollisuuksia esimerkiksi EU-ohjelmien ohjelma-asiakirjoissa, maakuntaohjelmissa ja kuntien ympäristöohjelmissa. Kannustetaan järjestöjä osallistumaan vieraslajistrategian sekä lajien ja alueiden hoitosuunnitelmien valmisteluun ja toimeenpanoon.

**Toimijat:** MMM ja YM (verkkosivusto), MH ja ELY-keskukset (lajien ja alueiden hoitosuunnitelmat).

**Aikataulu:** 2012– (jatkuva).

## **10. Kehitetään rahoitusmekanismeja haitallisten vieraslajien torjumiseksi**

### **Tavoite**

Otetaan käyttöön rahoitusmalleja ja –keinoja, jotka varmistavat vieraslajien hallinnan vaatiman rahoituksen ja joissa myös toteutuu aiheuttaja maksaa -periaate.

### **Vaikutukset**

Vieraslajistrategian toimeenpano edellyttää rahoitusta. Osa toimenpiteistä voidaan toteuttaa hankerahoituksen avulla erillisissä kehittämishankkeissa. Esimerkiksi vieraslajiportaalien perustamiskustannukset voidaan kattaa hankerahoituksella. Suuri osa toimenpiteistä, kuten seuranta, valvonta ja viestintä, edellyttää jatkuvaa rahoitusta ja toimenpiteiden vaikuttavuuden kannalta on olennaista, että rahoitus on riittävällä tasolla.

Rahoituskeinot, joissa vastuu rahoituksesta on niillä, joiden toiminnasta voi seurata vieraslajihaittoja Suomessa, lisäävät toimijoiden tietoisuutta vieraslajiongelmasta. Tällaiset rahoituskeinot voivat muodostaa kannustimia välttää riskejä, edellyttäen kuitenkin, että myös vastuu mahdollisista haitoista kohdistetaan asianomaisille toimijoille. Koska yksittäisessä tapauksessa voi olla käytännössä mahdotonta yksilöidä aiheuttajaa, keinojen tulee ensisijaisesti perustua yhteisvastuullisuuteen myös rahoituksessa. Tällaisia ovat esimerkiksi kaikkia toimijoita koskevat maksut, joita käytetään perustoiminnan ylläpitämiseen ja joita rahastoidaan erityisten torjuntatoimenpiteiden toteuttamiseksi.

Rahoituskeinot edellyttävät lainsäädännön kehittämistä, sillä keinojen toimivuuden kannalta on olennaista, että rahoitusvelvoite koskee tasapuolisesti kaikkia toimijoita. Osa rahoituksesta on suunnattava valvontaan ja velvollisuuksien laiminlyönnistä on seurattava lainsäädännössä määriteltyjä sanktioita. Valvonnan puuttuessa on vaarana, että vieraslajeja koskevia varotoimenpiteitä jätetään toteuttamatta ja haitallisten vaikutusten riski kasvaa.

Eri rahoitusmallit kohdistavat kustannukset eri tavoin toimijoihin. Malleja kehitettäessä tulee kiinnittää huomiota toiminnan laajuuteen ja sen aiheuttaman vieraslajiriskin suuruuteen.

### **Toteutus**

#### **10.1 Vahvistetaan nykyisiä ja kehitetään uusia kansallisen ja EU-tason rahoituksen keinoja ja lähteitä**

Kehitetään vieraslajien aiheuttamien uhkien ja vaikutusten torjuntaan liittyvää kansallista rahoitusta.

Kehitetään kansallisia budjettimomentteja vieraslajien osalta. Varmistetaan budjettia laadittaessa, että perustelutekstit mahdollistavat tarvittavin osin valtion rahoituksen käyttämisen vieraslajien torjuntaan.

Varmistetaan, että vieraslajit otetaan huomioon EU-rahastojen kehittämisessä, mukaan lukien esimerkiksi Life+ -rahasto. Selvitetään, kehitetään ja otetaan käyttöön uusia rahoituslähteitä (ks. vaihtoehtoisia rahoituslähteitä koskeva taulukko 8), esimerkiksi aiheuttaja maksaa -periaatteen mukaisesti.

Kehitetään ja tehostetaan vieraslajeihin liittyvää tulosohjausta ja liitetään se rahoituksen ja hallinnon ohjauksen yhteyteen. Otetaan käyttöön ajattelu, jossa eri vieraslajitoimijoiden yhteisvaikutuksen vaikuttavuutta tarkastellaan kokonaisuutena.

Kehitetään kuntarahoitusta ottamaan huomioon myös vieraslajien merkitys ja vaikutusten torjunta alueellisesti.

**Toimijat:** Vieraslajilautakunta (koordinointi, innovatiivinen rahoituksen kehittäminen), VM, YM ja MMM (strategiset linjaukset), TEM ja Maakuntien liitto (EAKR), ELY-keskukset (maatalous-kalatalous -rahastot).

**Aikataulu:** 2012–2014.

## 11. Varmistetaan, ettei Suomen kautta leviä haitallisia vieraslajeja rajojen yli

### Tavoite

Tavoitteena on huolehtia haitallisten vieraslajien suhteen siitä, että Suomen valvonnan alaiset toimet eivät aiheuta vahinkoa toisen valtion alueella eikä Suomi toimi haitallisten vieraslajien läpikulkumaana tai edesauta vieraslajien pääsyä rajan yli naapurimaihin.

### Vaikutukset

Haitalliset vieraslajit saattavat levitä maiden rajojen yli, mikäli torjuntatoimenpiteistä ei ajoissa huolehdita. Kun Suomi toimii vastuullisesti haitallisten vieraslajien leviämisen suhteen eli estää näiden leviämisen naapurimaihin, voidaan laajoihin haitallisten vieraslajien ongelmiin puuttua ajoissa.

### Toteutus

#### 11.1. Varmistetaan, ettei Suomi toimi haitallisten vieraslajien levittäjänä tai kauttakulkumaana

Suomen tulee kantaa vastuu haitallisten vieraslajien levittämisen estämisessä Suomen rajojen yli. Varmistetaan ja ryhdytään toimenpiteisiin, ettei Suomi toimi kauttakulkumaana haitallisten vieraslajien (ensisijaisesti kanadanmajava, supikoira, valkohäntäpeura, täpläräpu, puronieriä) leviämisessä eli estetään haitallisten vieraslajien jatkoleviäminen Suomen kautta.

Suomen tulee vaikuttaa EU:ssa, ettei EU toimi kauttakulkualueena haitallisten vieraslajien leviämisessä sekä ettei EU:n sisällä levitetä vieraslajeja muihin jäsenimaihin.

**Toimijat:** MMM, vieraslajilautakunta, Suomen riistakeskus, alueellinen kalataloushallinto.

**Aikataulu:** 2013– (jatkuva).



## 12. Toimitaan kansainvälisesti vieraslajien torjumiseksi

### Tavoite

Tavoitteena on huolehtia haitallisten vieraslajien suhteen siitä, että Suomen valvonnan alaiset toimet eivät aiheuta vahinkoa toisen valtion alueella.

### Vaikutukset

Haitalliset vieraslajit ovat monitahoinen ongelma myös kehitysmaissa. Näiden maiden mahdollisuudet vieraslajiongelmien torjunnassa ovat kuitenkin rajoitetut. Huomioimalla vieraslajiproblematiikka kehitysyhteistyöprojektien suunnittelussa ja toteutuksessa on mahdollista estää uusien vieraslajien tulo sekä torjua jo asettautuneita vieraslajeja, jotka ovat osoittautuneet haitallisiksi. Sellaisten esim. maatalouden, biomassatuotannon tai hiilensitomiseen tähtäävien sekä kalastukseen liittyvien hankkeiden yhteyteen, joissa suunnitellaan vieraslajin käyttöä johonkin hankkeen tehtävään, tulee sisällyttää asianmukainen riskinarviointi. Yhteistyössä kumppanimaan viranomaisten kanssa huolehditaan siitä, että Suomen rahoittamissa hankkeissa noudatetaan biodiversiteettisopimuksen vieraslajiohjelman periaatteita. Tähän saattaa liittyä myös kumppanimaan ao. henkilöstön vieraslajeja koskeva koulutus ja toimintaedellytysten parantaminen. Siinäkin tapauksessa, että tarkoituksena ei ole vieraslajien käyttö, tulee yhteistyössä partnerimaan kanssa huolehtia siitä, että Suomen tukemissa kehitysyhteistyöhankkeissa ei tahattomasti tuoda vieraslajeja kumppanimaahan.

### Toteutus

#### **12.1 Varmistetaan, että kehitysyhteistyöhankkeiden tai muun kansainvälisen yhteistyön kautta ei levitetä haitallisia vieraslajeja**

Varmistetaan yhteistyössä kumppanimaan viranomaisten kanssa, että vieraslajit otetaan huomioon Suomen rahoittamissa kehitysyhteistyöhankkeissa ja pyritään torjumaan vieraslajien aiheuttamien haittojen leviämistä.

Otetaan vastuu kaikessa kansainvälisessä yhteistyössä siitä, että Suomi ei edesauta haitallisten vieraslajien leviämistä myöskään Suomen rajojen ulkopuolelle tai ulkopuolella.

**Toimijat:** UM (kehitysyhteistyöhankkeet), YM ja MMM (kansainväliset yhteistyöhankkeet).  
**Aikataulu:** 2012– (jatkuva).

### KOHDENNETUT TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Osassa II on tunnistettu Suomessa vieraslajien aiheuttamia välillisiä ja välittömiä haittoja sekä välillisiä ja välittömiä potentiaalisia haittoja. Kaikkia vieraslajeja koskevien toimenpide-ehdotusten lisäksi tunnistettujen haittojen torjumiseksi tarvitaan yksittäisiin vieraslajeihin kohdistuvia kohdennettuja toimenpiteitä. Myös kohdennetut toimenpiteet perustuvat kansainvälisesti sovitun kolmitasois- en lähestymistavan mukaiseen jakoon eli haitallisten vieraslajien ennaltaehkäisyyn ja torjuntaan, varhaiseen havaitsemiseen ja hävittämiseen, sekä leviämisen estämiseen ja jatkuvien pitkän aikavälin seurantatoimenpiteiden toimeenpanoon. Lisäksi toimenpiteitä on linjattu toimintaympäristönmuutokset huomioon ottaen, mukaan lukien sopeutuminen vieraslajien aiheuttamiin haittoihin.

Kohdennetut toimenpiteet liittyvät kiinteästi edellä esitettyihin kaikkia vieraslajeja koskeviin toimenpide-ehdotuksiin.

## 13. Torjutaan Itämeren ja sisävesien vieraslajien aiheuttamia haittoja

### Tavoite

Itämeren vieraslajien osalta tavoitteena on pintoihin kiinnittyvien eläinten aiheuttamien paikallisten haittojen vähentäminen esimerkiksi voimalaitoksissa sekä alusten pohjiin kiinnittyvien lajien leviämisen ehkäiseminen. Lisäksi osallistutaan aktiivisesti kansainväliseen yhteistyöhön (FAO, IMO, IUCN, ICES, EU, HELCOM, OSPAR, tutkijapiirit).

Sisävesistöjen vieraslajien osalta tavoitteena on, että kalatalouden paikallinen toimija eli kalastusalue määrittelee vieraslajin käytön ja toimenpiteet hallinnoimissaan vesissä käyttö- ja hoitosuunnitelmissaan. Kalataloushallinto varmistaa lupakäytännöllään uusien lajien kotouttamisen riskin arvioinnin, ja organisoitunut kalatalousneuvonta tukee suunnittelua ja toteutusta. Kun vieraslajien aiheuttama uhka on suunnitelmatasolla jo tiedostettu, voidaan pieniltä vesialueilta haitallinen vieraslaji saada hävitettyä ja siten kotoutuminen estettyä.

Tavoitteena on lisäksi pyrkiä lisäämään vesistöstä toiseen liikkuvien traileriveneilijöiden ja nuottakalastajien tietoja haitallisten vesikasvien, erityisesti vesiruton, kulkeutumisesta pyydysten ja pilssivesien mukana. Avaintoimijoita ovat kalastusalueet, joiden tulisi kalastuslupia myydessään muistuttaa kalastajia asiasta.

### Vaikutukset

Itämeren vieraslajeihin kohdistuvilla toimenpiteillä voidaan vähentää välittömiä haittavaikutuksia. Toimenpiteiden mahdollisia sivuvaikutuksia tulee tarkastella erikseen ennen laajamittaista soveltamista.

Kiinnittämällä huomiota sisävesistöjen vieraslajiongelmiin voidaan estää tai hidastaa vieraslajien leviämistä. Samalla voidaan saada tietoa vieraslajeista niin, että torjuntatoimenpiteet voidaan kohdentaa oikein. Paikallisten toimijoiden tietoisuuden kasvu helpottaa vieraslajien hallintaa.

### Toteutus

#### 13.1. Kehitetään paikallisia torjuntakeinoja Itämeren vieraslajeihin

Kehitetään ja otetaan käyttöön paikallisia torjuntakeinoja valekirjosimpukan, merirokon ja muiden pintoihin kiinnittyvien eläinten poistamiseksi esimerkiksi voimalaitoksista.

Osallistutaan aktiivisesti kansainväliseen yhteistyöhön uusien haitallisten vieraslajien leviämisen estämiseksi Itämereen.

**Toimijat:** Energiateollisuus ry (torjuntakeinot), SYKE ja Trafi (kansainvälinen yhteistyö).  
**Aikataulu:** 2011- (jatkuva).

Itämeren vieraslajeihin kohdistuu myös muita toimenpide-esityksiä, jotka on kuvattu kaikkia vieraslajeja koskevien toimenpide-esitysten yhteydessä.

#### 13.2 Toimeenpannaan erityisiä toimenpiteitä: Puronieriä

Ei myönnetä kotiutusistutuslupia ja täydennysistutukset puronieriän jo asuttamiinkin vesiin pyritään poistamaan kalastusalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmien keinovalikoimasta ilman erityistä perustelua. Hävitetään laji niiltä hyvin rajoitetuilta (lähes suljetuilta) vesialueilta, joilta se on mahdollista. Selvitetään puronieriä – raakku – taimen vuorovaikutukset. Kalatalousneuvonnan tulee tiedottaa puronieriäistutusten riskeistä.

**Toimijat:** MMM (lainsäädäntötoimenpiteet istutusluvista), alueellinen kalatalousviranomaisen (ELYt) (luvat), kalastusalueet (käyttö- ja hoitosuunnitelmat), kalatalouden neuvontajärjestöt (tiedotus), RKTL (seuranta ja tutkimus).

**Aikataulu:** Jatkuva.

### **13.3 Toimeenpannaan erityisiä toimenpiteitä: Täplärapu**

Rajoitetaan täpläravun haittojen leviämistä. Päivitetään Kalataloushallinnon Rapustrategia 2000 ja sen määrittelemät jokirapualueet, joille täpläravun tuominen on kokonaan kielletty. Täplärapualueellakaan ei myönnetä kotiutusistutuslupia uusiin vesiin ilman, että on varmistettu istutuksen riskittömyys. Selvitetään täpläravun levinneisyyttä rajoittavat biologiset tekijät. Vaaditaan kalastusalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmiin vesialuekohtaisesti määriteltäväksi suhtautuminen täplärapuun.

**Toimijat:** MMM (lainsäädäntötoimenpiteet, strategia), alueellinen kalatalousviranomaisen (ELY-keskukset) (luvat, valvonta ja täytäntöönpanon ohjeistaminen, strategia), kalastusalueet (käyttö- ja hoitosuunnitelmat), RKTL (seuranta ja tutkimus).

**Aikataulu:** Jatkuva.

### **13.4 Toimeenpannaan erityisiä toimenpiteitä: Rapurutto, As- ja Ps1-tyypit**

Tiedotetaan rapuruton ilmetyä sen esiintymisestä ja siirtymisen riskeistä paikallisesti. Selvitetään piilevän rapuruton vesialuekohtaista hävittämistä. Otetaan käyttöön yleinen ohjeistus ja raportointivelvollisuus kalataloussektorin eri toimijoille. Täsmennetään rapuruttoa koskevien näytteiden ottamiseen ja lähettämiseen liittyvää ohjeistusta. Kalastuslain kokonaisuudistuksessa tulee säätää ravustuksesta ja rapujen säilyttämisestä tautien kulkeutumisen estämiseksi.

**Toimijat:** MMM (lainsäädäntötoimenpiteet) ja Eviran alueyksiköt (tutkimus).

**Aikataulu:** Jatkuva. Rapuruttonäytteiden käsittely, ravunviljelyn terveystarkkailu ja ruttotapaustietokannan ylläpito sekä tautien raportointi kansainvälisten sopimusten edellyttämällä tavalla.

### **13.5 Toimeenpannaan erityisiä toimenpiteitä: Isosorsimo**

Isosorsimoa seurataan ja havainnoidaan yleisen vesiputedirektiivin seurantaan valmisteltavan ohjeistuksen mukaisesti. Rajoitetaan leviämistä yleisellä valistuksella lajin haitoista. Hävitetään ruoppaamalla rajatulla alueella. Kehitetään säännöstelyjen vesien säännöstelyä siten, että kevättulva aikaistuu ja isosorsimo ei saa kilpailuetua muihin vesikasveihin nähden. Tehdään tutkimusta ja kehitystoimintaa poistomenetelmistä ja hyötykäytöstä.

**Toimijat:** YM (vesiputedirektiivin seuranta, vesistön säännöstely), SYKE (tiedotus, seuranta, tutkimus, ohjaus), ELY-keskukset (tiedotus, havainnointi, hävittäminen).

**Aikataulu:** 2011– (jatkuva). Levinneisyystiedot päivitetään säännöllisesti kasvimuseoiden tietokantoihin sekä tulevaisuudessa myös vieraslajiportaaliin.

### **13.6 Toimeenpannaan erityisiä toimenpiteitä: Kanadanvesirutto**

Kanadanvesiruttoa seurataan ja havainnoidaan yleisen vesiputedirektiivin seurantaan valmisteltavan ohjeistuksen mukaisesti. Rajoitetaan yleisellä valistuksella lajin haitoista. Hävitetään siellä, missä (tilapäinen) vähentäminen on mahdollista. Tehdään tutkimusta ja kehitystoimintaa poistomenetelmistä ja leviämistrategioista sekä biologisesta torjunnasta.

**Toimijat:** YM (vesipuitedirektiivin seuranta), SYKE (tutkimus, kehitystoiminta), ELY-keskukset (havainnointi, täytäntöönpanon ohjeistaminen, havainnointi, hävittäminen).

**Aikataulu:** 2011– (jatkuva). Levinneisyystiedot päivitetään säännöllisesti kasvimuseoiden tietokantoihin sekä tulevaisuudessa myös vieraslajiportaaliin.

## 14. Torjutaan vieraiden maaselkärankaisten aiheuttamia haittoja

### Tavoite

Tavoitteena on hidastaa ja ehkäistä nykyisten vieraiden maaselkärankaisten leviämistä, hävittää tai pienentää haitallisia vieraslajikantoja, vähentää alkuperältään vieraiden kantojen sekoittuminen luonnonpopulaatioihin sekä tehostaa harvinaisten alkuperäislajien suojelua. Lisäksi tavoitteena on estää uusien vieraiden maaselkärankaisten luontoon pääsy.

Luontoon ei vapauteta enää lemmikkejä, eli torjutaan vieraslajien joutumista luontoon vapauttamisen seurauksena ja ennaltaehkäistään vieraslajien aiheuttamia haittoja. Samalla vähennetään lemmikkieläinten luonnonvaraistumisen riskiä, jolloin myös tauti- yms. ongelmatapausten parempi seuranta on mahdollista.

### Vaikutukset

Vierasperäiset maaselkärankaist eivä t pääse aiheuttamaan vahinkoa alkuperäisille lajeille eivätkä haittoja taloudelle. Uusien vierasperäisten maaselkärankaistkantojen syntyminen estyy. Osa toimenpiteistä on vaikea toteuttaa, koska eläimet esiintyvät kaupunkialueilla, joissa pyynnin järjestäminen on vaikeaa ja joissa voi myös esiintyä pyrkimyksiä "auttaa" eläimiä mm. ruokinnalla. Toimenpiteiden tueksi vaaditaan hyvin toimivaa tiedotusta ja valistusta.

### Toteutus

#### 14.1 Turvataan pienpetopyynnit: Minkki ja supikoira

Kannustetaan riistahallintoa tehostamaan minkin ja supikoiran pyyntiä vesilinturiistan hoitomuotona. Turvataan saariston kansallispuistojen ja muiden Metsähallituksen hallinnassa olevien suojelualueiden ja myös yksityismaiden suojelualueiden vesilintukannat jatkamalla minkin ja supikoiran pyyntiä.

Kannustetaan metsästäjiä tehostamaan vieraslajien pyyntiä. Kehitetään tehokkaampia pyyntivälineitä ja -menetelmiä vieraslajien poistamiseksi. (Ks. toimenpide-esitys 1.)

**Toimijat:** YM (kansallispuistojen ja suojelualueiden lajiston turvaaminen), MMM/riistahallinto ja luonnonsuojelualuehallinto (MH, ELY-keskukset) ja metsästäjäjärjestöt (pyynti).

**Aikataulu:** 2011– (jatkuva).

#### 14.2 Laaditaan kannansäätelysuunnitelmat: Kani, minkki, supikoira, kanadanmajava, tiibetinhani, muut riistalajit ja kotieläimet

Laaditaan nykyisten vieraslajien hoitosuunnitelmia, joihin sisältyy kantojen säätely, lisääntyvyyden rajoittaminen, poistopyynnit sekä lajin hävitys. Säädellään lisääntymistä tehostamalla pyyntiä ja valitsemalla paikallisia poistokohteita (esimerkiksi lintukosteikot). Tiukennetaan tarhaussäännöksiä karkaamisen estämiseksi. Poistetaan uudet populaatiot väliittömästi. Kanadanmajava tulisi poistaa Länsi-Lapista ja supikoira Merenkurkun alueelta, jotta leviäminen Ruotsiin ja Norjaan estettäisiin.

**Toimijat:** MMM ja YM (hoitosuunnitelmat, säännökset), RKTL (tutkimus), ELY-keskukset, Riistahallinto ja kaupunki/kunta (pyynnit, säätely).

**Aikataulu:** 2013–2016.

#### **14.3 Säädelään riista- ja kotieläintarhausta: Riistalajit, kotieläimet, "puolikesyt" muodot kuten tarhattu villisika ja koirasudet**

Kontrolloidaan riista- ja kotieläintarhausta ("puolikesyt" muodot kuten tarhattu villisika ja koirasudet) sekä huolehditaan oikeasta alkuperästä palautus- ja riistaistutuksissa (esimerkiksi sinisorsa ja peltopyy). Poistetaan villiintyneet kissat ja koirat luonnosta.

Luodaan kotieläinpuolella käytettävä toimintamalli vapaaehtoisesta yhdistyksestä, kuten esimerkiksi Eläintautien torjuntayhdistys-tyyppinen elin, antamaan neuvoja eläinten tuonnista.

**Toimijat:** MMM, Suomen riistakeskus, riistatarhat, kotieläinpuistot ja -tarhat sekä eläintarhat (toimintamalli, kontrollointi, neuvonta).

**Aikataulu:** 2012–2014 (toimintamalli). 2012– (jatkuva) (riista- ja kotieläintarhauksen kontrollointi).

#### **14.4 Estetään lemmikkieläimiksi soveltumattomien lajien maahantuonti, myynti ja markkinointi sekä hallussapito: Supi eli pesukarhu, koirasudet, kotieläimet, lemmikit**

Estetään lemmikkieläiminä pidettäväksi huonosti soveltuvien, kuten helposti lemmikin vapauttamiseen johtavien tai karkaavien lajien tuonti Suomeen, mukaan lukien internet-kaupan kautta tuotavat lemmikit.

Luodaan lainsäädännöllinen perusta, jolla kielletään sellaisten kissa- ja koiraristeymien, joiden vanhempina on aikaisemmissa neljässä sukupolvessa luonnonvaraisten lajien yksilöitä, maahantuonti, hallussapito, välittäminen tai myynti seura- tai harrastuseläimeksi (ks. toimenpide-ehdotus nro 1). Kielletään kansallisesti tappavan myrkyllisten tai muuten vaarallisten eläinten tuonti.

Luodaan kotieläinpuolella käytettävä toimintamalli vapaaehtoisesta yhdistyksestä kontrolloimaan eläinten tuontia "Code of conduct of pets". Perustetaan pakolliseen mikrosirumerkintään perustuva rekisteri vieraslemmikeille.

Lisätään valistusta lemmikkien eettisestä lopettamisesta estämään lemmikkien tahallista vapauttamista luontoon.

**Toimijat:** MMM ja YM (lainsäädäntö, rekisteri), lemmikkieläinjärjestöt ja elinkeinonharjoittajat (toimintamallin luonti, toiminta), eläinlääkärit ja eläinsuojelujärjestöt (valistus lemmikkien eettisestä lopettamisesta).

**Aikataulu:** 2012–2014.

### **15. Torjutaan maaympäristöjen haitallisten vieraskasvien aiheuttamia haittoja**

#### **Tavoite**

Tavoitteena on, että kansalaisten tietoisuus ja puutarha-alan toimijoiden eräiden puutarhakasvien luonnolle haitallisista vaikutuksista lisääntyy, haitallisen vieraslajin leviäminen estetään jo varhaisessa vaiheessa ja kansalaisten omaehtoinen torjuntatyö lisääntyy. Puutarhajätteiden kuljetus luontoon loppuu. Hyvällä suunnittelulla ja pitkäjänteisellä työllä voidaan jättiputket ainakin paikoin hävittää kokonaan. Kansalaisaktiivisuus vieraskasvien

torjunnassa lisääntyy. Luonnonsuojelualueiden, ulkoilualueiden ja talousmetsien luonnonsuojelussa kiinnitetään erityistä huomiota vieraslajien torjuntaan.

## **Vaikutukset**

Haitallisten vieraskasvien merkittävimmät leviämisreitit heikkenevät tai loppuvat ja vieraskasvien leviäminen luonnonympäristöissä hidastuu. Luonnonsuojelualueiden ja ulkoilualueiden kasvillisuus kehittyy luonnontilaisena. Vieraskasvien torjunta maatalousympäristössä tehostuu ja leviäminen hidastuu. Jättiputkien ja muiden vieraskasvien torjuntatyöhön tulee suunnitelmallisuutta ja kansalaiset tietävät paremmin, kehen ottaa yhteyttä omalla alueellaan.

## **Toteutus**

### **15.1. Lisätään tietoisuutta puutarhajätteiden merkityksestä vieraslajien leviämisreittinä ja selvitetään puutarhajätteiden asianmukaisen käsittelyn esteet**

Tiedotetaan säännöllisesti puutarhajätteiden oikeaoppisesta käsittelystä. Selvitetään puutarhajätteiden käsittelyn ongelmakohdat ja ratkaistaan ne. Kaatopaikoilla huolehditaan puutarhajätteiden käsittelystä siten, että lajit eivät leviä alueelta. Puutarhajätteen ja biojätteen keräämistä tehostetaan ja keruupaikkoja lisätään.

**Toimijat:** YM, kaupungit ja kunnat (jätehuolto), taloyhtiöt ja jätehuollosta vastaavat yritykset.

**Aikataulu:** 2012–2015.

### **15.2 Parannetaan täyttömaiden ja läjitysten käsittelymenetelmiä sekä kiinnitetään erityistä huomiota kasvualustojen puhtauteen**

Maanrakennuksessa syntyvien täyttö- ja läjitysmaiden käsittely suunnitellaan siten, että maaperässä olevat haitallisten vieraskasvien siemenien ja muiden kasvinosien sekä vierasnilviäisten leviäminen estyy (esimerkiksi pintakerrokset läjitetään alimmaiseksi).

Istutuksissa käytettävien kasvualustojen puhtauteen kiinnitetään erityistä huomiota. Tilaa- jien on vaadittava toimittajilta, että kasvualustat täyttävät lannoitevalmisteasetuksen vaatimukset.

**Toimijat:** LVM/TEM, YM, kaupungit ja kunnat (suunnitelmat), maanrakennusala, Liikennevirasto ja ELY-keskukset (tienvarret ja nurmetus), Evira sekä kaupungit ja kunnat ym. rakentajat.

**Aikataulu:** 2012–2016.

### **15.3 Täydennetään talousmetsien hoitosuosituksia ja metsäsertifiointikriteerejä sekä täsmennetään luonnonsuojelualueiden ja ulkoilualueiden hoitoa**

Lisätään talousmetsien hoitosuosituksiin suositus vieraiden pensaslajien käsittelystä metsänhoitotoimien yhteydessä.

Luonnonsuojelualueiden hoitoon sisällytetään aina haitallisten vieraskasvien hävittäminen. Ulkoilualueiden hoidon käytäntöihin sisällytetään tietoa vieraskasvien torjunnasta.

**Toimijat:** YM (luonnonsuojelualuevastuu, ulkoilualueet), Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio ja metsäkeskukset (yksityismetsätalous), Metsähallitus (valtion talousmetsien hoitosuosituksien, luonnonsuojelu), Suomen Metsäsertifiointi ry. ja FSC-sertifiointiyhdistys

(metsäsertifiointikriteerit), ELY-keskukset ja kunnat (luonnonsuojelualueiden hoito) sekä ulkoilualueiden omistajat/haltijat/hoitajat ja kunnat (ulkoilualueet).

**Aikataulu:** 2013–2016.

#### **15.4 Laaditaan vapaaehtoiset toimintaohjeet puutarha-alalle**

Laaditaan vapaaehtoiset toimintaohjeet puutarha-alalle (vrt. Euroopan neuvoston "Code of conduct on horticulture and invasive alien plants"). Ohjeisiin sisällytetään luettelo luonnolle turvallista puutarhakasvilajeista tai –lajikkeista vaihtoehtona haitallisiksi todetuille lajeille.

Kannustetaan alkuperältään kotimaisten kasvilajien käyttöön tienvarsien ja viheralueiden istutuksissa.

**Toimijat:** Puutarhaliitto, Taimistoviljelijät, Viherympäristöliitto, Liikennevirasto, kunnat, kasvitieteelliset puutarhat (LTKM) (ohjeet).

**Aikataulu:** 2012.

#### **15.5 Toimeenpannaan erityisiä toimenpiteitä: Kurturuusu, komealupiini ja jättipalsami**

Nimetään alueelliset vastuuviranomaiset kokoamaan tiedot alueensa haitallisimpien vieraskasvien (kurturuusu, komealupiini, jättipalsami) esiintymistä, laatimaan alueellisia torjuntaohjelmia sekä toteuttamaan niitä.

Tehdään tunnetuksi vieraskasvien (jättiputkien) torjunnan kaupallisia työpalveluita. Kootaan torjuntatyöhön erikoistuneiden yrittäjien yhteystietoja, jotta kunta- ja yksityisasiakkaat löytävät torjuntatyöhön tekijän helposti.

Laaditaan rannikoille ja saaristoon valtakunnallinen toimintaohjelma kurturuusun torjumiseksi ja leviämisen pysäyttämiseksi. Järjestetään rahoitus torjuntatyöhön arvokkaimmille kohteille.

Tienvarsi-istutuksia perustettaessa ja uusittaessa korvataan kurturuusu muilla, haitattomilla lajeilla.

Selvitetään, mitkä kurturuusun lajikkeet (*Rosa rugosa* -ryhmä) tuottavat huonosti tai ei ollenkaan siemeniä ja markkinoidaan niitä peruslajin sijaan.

Etsitään lupiinista vapaita tiejaksoja ja laaditaan suunnitelmia niiden säilyttämiseksi. Järjestetään lupiinin torjuntatoimia luonnoltaan arvokkaimmille kohteille, kuten tieosuuksilla joilla maatiet rajautuvat perinnebiotooppeihin.

**Toimijat:** YM (koordinointivastuu), ELY-keskukset ja kunnat sekä Metsähallitus (torjunta, tietojen keruu), ELY-keskukset, Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän luonto- ja maisemapalvelut -teemaryhmä sekä maakunnalliset kylien yhteenliittymät ja vastaavat toimijat (työpalvelut). Liikennevirasto ja ratahallintokeskus (tienvarsi-istutusten ohjeistus), yliopistot, MTT ja puutarhasektori sekä tutkimusrahoitusta jakavat säätiöt (tutkimus).

**Aikataulu:** 2012– (jatkuva).

### **16. Hävitetään jättiputket Suomesta kokonaan**

#### **Tavoite**

Tavoitteena on, että hyvällä suunnittelulla ja pitkäjänteisellä työllä jättiputket voidaan hävittää kokonaan Suomesta. Tavoitteena myös on, että jättiputkien hävittämis-

hanke toimii kansallisena pilottihankkeena ja mallina myös muiden lajien torjuntatoimintaan.

## Vaikutukset

Haitallisten jättiputkien merkittävimmät leviämisreitit heikkenevät tai loppuvat ja jättiputkien leviäminen luonnonympäristöissä hidastuu ja loppuu kokonaan. Jättiputkien torjuntatyöhön tulee suunnitelmallisuutta ja kansalaiset tietävät paremmin, kehen ottaa yhteyttä omalla alueellaan.

## Toteutus

### **16.1 Toimeenpannaan erityisiä toimenpiteitä: Otetaan tavoitteeksi hävittää jättiputket Suomesta**

Perustetaan valtakunnallinen jättiputkien torjuntahanke, jonka tavoitteena on hävittää jättiputket Suomesta kokonaan. Nimetään hankkeelle alueelliset vastuuviranomaiset koordinoimaan työtä. Aktivoidaan kansalaiset toimittamaan jättiputkitietoja viranomaisille. Järjestetään hankkeelle tarvittavat ja riittävät resurssit sekä havaintotietojen keruuseen, torjuntatyöhön että seurantaan. Huolehditaan siitä, että hanke on riittävän pitkäkestoinen (10-20 vuotta) tuottaakseen tavoitellun tuloksen. Neuvonnassa korostetaan oikean lajimäärityksen tärkeyttä.

Jättiputkien luvanvarainen kasvatus sallitaan valistusta ja tutkimusta varten.

**Toimijat:** MMM, YM (rahoituksen järjestäminen), ELY-keskukset (työn koordinointi), kunnat ym. (torjuntatyö).

**Aikataulu:** 2012 (hankkeen suunnittelu ja käynnistäminen), 2022-2032 (jättiputki hävitetty) (hankkeen kesto 10-20 vuotta). Rajoilla tapahtuva toiminta ja seuranta jatkuvaa.

Jättiputken torjumista koskevaan hankkeeseen liittyvät voimavarakustannukset on esitetty strategian taloudellisia vaikutuksia kuvaavassa osiossa.

## YHTEENVETO TOIMENPIDEKOKONAISUUKSISTA

Kaikki vieraslajistrategiassa esitetyt toimenpiteet kytkeytyvät toisiinsa. Kuva 2 tiivistää strategian toimenpide-esitykset ja niiden aseman vieraslajeja koskevien haittojen ja uhkien torjunnan yhdeksi kokonaisuudeksi.

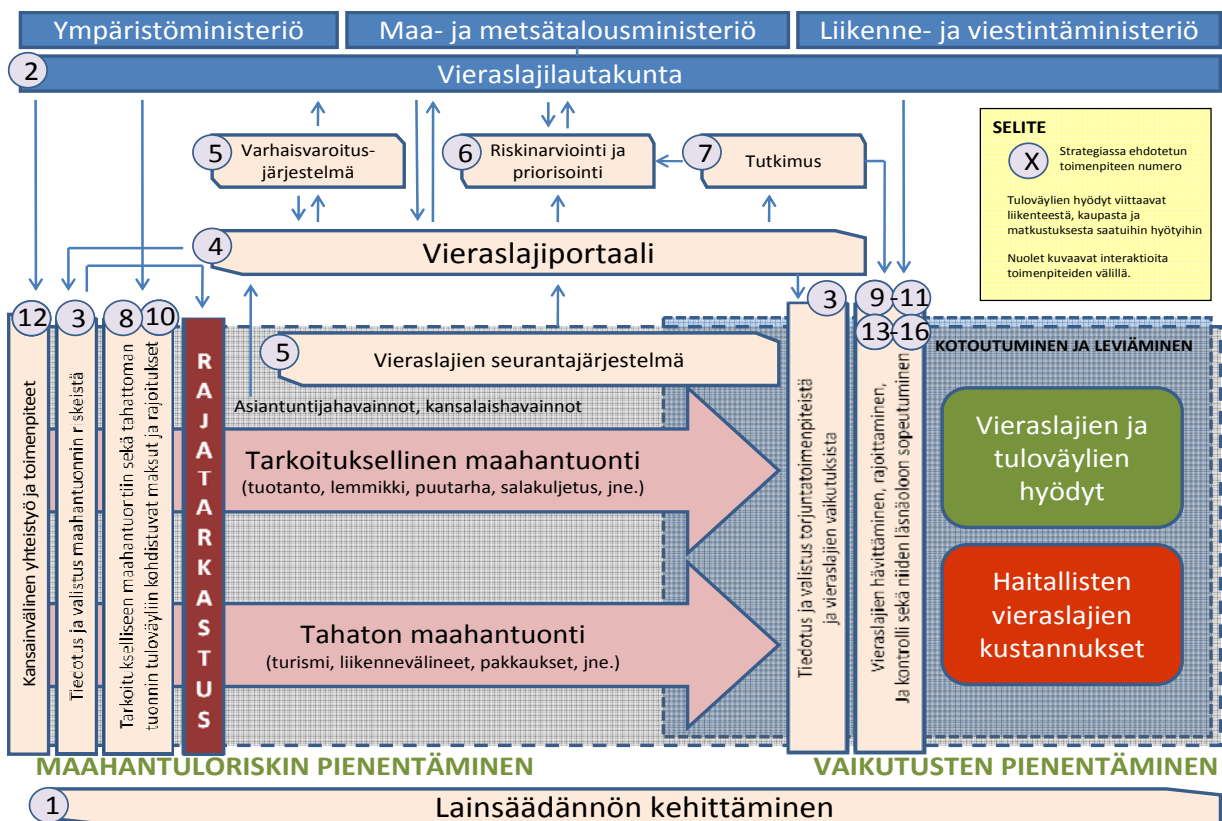
Kuvassa 2 on esitetty vieraslajistrategiassa esitettyjen toimenpiteiden liittyminen toisiinsa.

Vieraslajeja tuodaan maahan joko tarkoituksellisen maahantuonnin kautta (tuotantokasveiksi, lemmikeiksi, puutarhakasveiksi) tai ne voivat päästä tahattomasti kuten matkailijoiden, liikennevälineiden tai kauppapakkausten mukana. Maahantuloriskiä voidaan pienentää vaikuttamalla näiden väylien toimintaan sekä tiedottamalla että erilaisten ohjauskeinojen (määräykset, maksut) avulla. Kansainvälisen yhteistyön keinoin voidaan sekä pienentää Suomeen kohdistuvaa riskiä että kantaa kansainvälisesti vastuuta vieraslajien leviämisen ehkäisemisestä. Rajatarkastuksessa pyritään löytämään määräysten vastaisesti maahan tulossa olevat lajit. Maahan päässeistä vieraslajeista osa kotoutuu ja leviää. Vieraslajeista aiheutuu sekä hyötyjä (tarkoituksellisesti tuodut lajit) että haittoja. Myös maahantuoväylyistä (liikenne, matkailu, kaupankäynti) aiheutuu hyötyjä, joten väylien täydellinen sulkeminen ei ole tarkoituksenmukaista. Torjuntatoimenpiteisiin voidaan vaikuttaa tiedotuksen avulla sekä toteuttamalla erilaisia torjuntatoimenpiteitä.



Strategiassa esitetyjä toimenpiteitä tarkastellessa kaiken perustana on vieraslajilainsäädännön kehittäminen (toimenpide 1), jonka avulla luodaan pohja esitettyjen toimenpiteiden toimivuudelle. Maa- ja metsätalousministeriön alaisuuteen asetettava vieraslajilautakunta (2) on kansallinen vieraslajiasioista vastaava viranomainen. Lautakunta saa ajantasaista tietoa varhaisvaroitussysteemin (5), vieraslajiportaalin (4), vieraslajien priorisoinnin (6) sekä tilaamiensa riskinarviointien (6) kautta. Lautakunta muotoilee ennaltaehkäisevinä toimenpiteinä maahantuontiin sekä tahattoman tuonnin tuloväyliin kohdistuvia laji- ja väyläkohtaisia toimenpiteitä (3, 8, 10). Maahantulon jälkeisenä toimenpiteenä lautakunta ohjaa ja koordinoi vieraslajien hävittämiseen, rajoittamiseen, kontrolliin sekä sopeutumiseen liittyviä toimenpiteitä (3, 9-11, 13-16). Lautakunta yhteistyössä kansainvälisten toimijoiden kanssa varmistaa, ettei Suomi edesauta vieraslajien leviämistä myöskään Suomen rajojen ulkopuolella (12).

Vieraslajiportaali (4) on avainasemassa esitetyissä toimenpiteissä. Portaalin tiedot ovat vieraslajilautakunnan käytettävissä, ja lautakunta itse käyttää portaalia tiedotuskanavanaan. Portaaliin syötetään tietoa myös varhaisvaroitussysteemistä (5), vieraslajien seuranta järjestelmästä (5) sekä asiantuntijoiden ja kansalaisten havainnoista. Portaali tuottaa tietoa tiedotuksen tueksi liittyen sekä vieraslajiriskien ennaltaehkäisyyn että niiden vaikutusten pienentämiseen. Vieraslajitutkimus (7) tukee riskinarviointia sekä vieraslajien torjuntaan liittyviä toimenpiteitä.



Kuva 2: Esitys toimenpiteiden ja vastuiden toteutumisesta vieraslajien osalta. Kaikki toimenpiteet liittyvät toisiinsa.

## STRATEGIAN RESURSSITARPEET JA VAIHTOEHTOISIA RAHOITUSMAHDOLLISUUKSIA

Strategian toimeenpano edellyttää toimenpiteiden resurssointia. Toimenpiteet voidaan toteuttaa joko pääasiassa nykyisten resurssien puitteissa tai niiden toimeenpanoon on kohdistettava mahdollisia uusia resursseja. Osa nykyisistä resursseista voi koostua hanke- tai tutkimusrahoituksen kohdentamisesta.

Suurimpaan osaan strategiassa esitettyihin toimenpiteisiin ei ole olemassa olevaa budjetti- eikä muutakaan rahoitusta, mikä edellyttää jatkossa rahoituksen kohdentamista strategian toimenpiteisiin haitallisten vieraslajien torjumiseksi.

Taulukko 7: Toimenpide-ehdotuskokonaisuudet ja resurssointi.

Toimenpide-ehdotuskokonaisuudet	Uusi resurssi	Nykyisten resurssien puitteissa
1. Saatetaan vieraslajeja koskeva lainsäädäntö kattavaksi.		X
2. Asetetaan lautakunta huolehtimaan vieraslajeja koskevien toimien seurannasta ja edistymisestä.	X	X
3. Käynnistetään vieraslajeja koskeva viestintä ja koulutus.		X
4. Perustetaan vieraslajiportaali.	X	
5. Luodaan varhaisvaroitusjärjestelmä sekä tehokas ja toimiva vieraslajien seuranta.		X
6. Laajennetaan kansallista vieraslajeja koskevaa riskinarviointia.	X	X
7. Lisätään vieraslajitutkimusta sekä erityisesti riskinarviointia palvelevaa tutkimusta.		X
8. Luodaan valmiudet estää haitallisten vieraslajien maahantulo ja käynnistää maahan päässeiden haitallisten vieraslajien nopeat torjuntatoimet		X
9. Kannustetaan vapaaehtoisin kansalaistoimiin haitallisten vieraslajien torjunnassa.		X
10. Kehitetään rahoitusmekanismeja haitallisten vieraslajien torjumiseksi		X
11. Varmistetaan, ettei Suomen kautta leviä haitallisia vieraslajeja rajojen yli		X
12. Toimitaan kansainvälisesti vieraslajien torjumiseksi		X
13. Torjutaan Itämeren ja sisävesien vieraslajien aiheuttamia haittoja		X
14. Torjutaan vieraiden maaselkärankaisten aiheuttamia haittoja		X
15. Torjutaan maaympäristöjen vieraskasvien haittoja	X	X
16. Hävitetään jättiputket Suomesta kokonaan	X	X

Perinteisten rahoituslähteiden lisäksi vieraslajien torjuntaa voidaan rahoittaa erilaisin uusien keinoin. Tässä osana voivat olla erilaiset kansalliset tai EU-tason rahoituskanavat. Taulukossa 8 esitellään eräitä esimerkkejä mahdollisista uusista rahoituskeinoista. Näitä keinoja voidaan käyttää lisäämään käytettävissä olevia kokonaisresursseja tai vaihtoehtona aikaisemmille rahoituslähteille.

Taulukko 8: Ehdotuksia rahoituskeinoiksi vieraslajien torjuntaan.

### **Kuinka vieraslajeja koskevaa toimintaa voidaan rahoittaa?**

- Tarkoituksellisen vieraslajien maahantuonnin verot ja maksut maahantuojalle
  - maahantuonnin yleiset verot ja maksut (maahantuonti-, tarkastus- ja karanteenimaksu)
  - maahantuonnin määriin tai riskeihin perustuvat maksut
  - maahantuontiin liittyvän riskinarvioinnin ja viranomaistoiminnan maksut (eli maahantuojalla on velvoitettu korvaamaan toimivaltaiselle viranomaiselle aiheutuvia kustannuksia)
  - vieraslajin tilapäiseen säilyttämiseen liittyvät lupa-, rekisteröinti- ja tutkimusmaksut
  - kuljetusmateriaalin, kuten saastuneen maa-aineksen, hävittämisestä huolehtiminen ja / tai hävittämisestä koituvien kustannusten korvaaminen
  - maahantuodun vieraslajin seurantaan liittyvien kustannusten korvaaminen, mukaan lukien seurannan suunnittelu
  - maahantuodun vieraslajin leviämisen ehkäisyyn ja torjuntaan liittyvien kustannusten korvaaminen, esimerkiksi etukäteen maksettava vakuutusmaksu
- Tahattoman maahantuonnin verot ja maksut maahantuojalle
  - kulkeutumisereitteinä toimivien kuljetusmateriaalien tai välittäjäeliöiden verot ja maksut, mukaanlukien riskinarvioinnin maksut
  - kohdennetut maksut erittäin korkean riskin omaavaa alkuperää tai materiaalia oleville rahdeille ja pakkauksille
  - maahantuonnin mahdollisiin seuraamuksiin liittyvät vakuutusmaksut
- Tahallisen ja tahattoman maahantuonnin sääntöjen rikkomisesta tai maksujen laiminlyömisestä aiheutuvat sanktiot
- Verovähennykset vieraslajien poistoista: vapaaehtoiset vieraslajien poistamiseen tai kannan kurissa pitoon tähtäävät toimet ja toimien kustannukset voisivat olla verovähennyskelpoisia esimerkiksi kotitalousvähennys ja metsäverotus.
- 'Nopean toiminnan rahasto': Nopeasti torjuntatoimet Suomessa havaitun haitallisen vieraslajin poistamiseksi vaativat nopeasti saatavilla olevia resursseja. Tähän tarkoitukseen voitaisiin perustaa oma nopean toiminnan rahasto (vertaa esimerkiksi öljyvuotojen ja tulvien torjuntarahastot). Julkisten varojen lisäksi myös osa vieraslajien maahantuontiin liittyvistä veroista, maksuista tai sakoista voitaisiin ohjata tähän rahastoon.
- 'Huoennusrahasto': vapaaehtoinen vieraslajien torjunta voisi tuottaa tekijöilleen rahanarvoisia lupia, joilla voisi muunmuassa korvata tahattomaan maahantuontiin liittyviä maksuja.

### **Kuinka vieraslajeja koskeva vastuu voidaan tai voitaisiin määritellä?**

- Yhteisön meriympäristöpolitiikan puitteista annettu direktiivi (meristrategiadirektiivi, 2008/56/EY) tarjoaa mahdollisuuden aiheuttaja maksaa -periaatteelle, esimerkiksi kuljetusmateriaalimaksu, erityisrahtimaksu, vakuutusmaksu ja ohjeistusmaksu.
- Ympäristövastuudirektiivin (2004/35/EY) liitteessä III säädetyn ankaran vastuun järjestelmän laajentaminen muuhun ammatilliseen toimintaan, jossa on korkea haitallisiin vieraslajeihin liittyvä riski (tiukka hallinnollinen vastuu vieraslajeihin liittyvässä ammatillisessa toiminnassa).
- Yleinen varmistamisvelvollisuus toiminnalle, josta voi aiheutua haitallisten vieraslajien päästämistä tai pääsyä ympäristöön (yleinen vastuu vieraslajien tuottamiseen liittyvissä toimissa). Tämä toteutettaisiin lupajärjestelmän ja/tai käytännesääntöjen avulla, jotka määrittelisivät raja-arvot asianmukaisuuden / laiminlyönnin arvioimiseksi (sovelletaan säädösjärjestelmää, joka arvioi kohtuullisuutta tai huolimattomuuden astetta).
- Vakuutuslaitosten kehittämistä vieraslajiriskejä varten tulee rohkaista a) parantamaan ja varmistamaan pääsyä vieraslajien torjuntaa ja haittojen korjaamista hallinnoiviin säätiöihin ja b) kannustamaan toimijoita noudattamaan parhaita käytänteitä ja standardeja.
- Vieraslajien lainsäädännön lisääminen ympäristönsuojelusta rikosoikeudellisin keinoin annetun direktiivin (2008/99/EY) liitteeseen A.

## VIRANOMAISVASTUUT VIERASLAJEISTA SEKÄ MUUT VIERASLAJITOIMIJAT SUOMESSA

Maa- ja metsätalousministeriö vastaa maa- ja metsätalouden, riistatalouden sekä kalatalouden vieraslajeista ja ympäristöministeriö luonnonsuojelulain mukaisista vieraslajeista. Liikenne- ja viestintäministeriö koordinoi tiehallintoon, väyliin ja merenkulkuun liittyviä vieraslajikysymyksiä. Kehitysyhteistyöhankkeisiin liittyvä vieraslajivastuu kuuluu ulkoasiainministeriölle.

Työryhmä ehdottaa, että maa- ja metsätalousministeriö ottaa yleiskoordinaatiovastuun haitallisia vieraslajeja koskevissa toimissa. Ministeriö toimisi yhteystahona EU:n vieraslajikysymyksissä sekä mahdollisesti myös kansainvälisissä yhteyksissä.

Taulukko 9: Vieraslajeja koskevat viranomaisvastuut Suomessa.

<b>Maa- ja metsätalousministeriö</b>
Yleiskoordinaatio
Päävastuu maa- ja metsätalouden vieraslajeista sekä kala- ja riistavieraslajeista
EU:n vieraslajikysymyksissä yhteystaho (Focal Point)
Tulosohjaus (MTT, MH, Metla, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Metsäkeskus, RKTL ja Suomen riistakeskus, Evira, ELY-keskukset)
<b>Ympäristöministeriö</b>
Luonnonsuojelulain mukainen vieraslajivastuu
Tulosohjaus (SYKE, MH, ELY-keskukset)
<b>Liikenne- ja viestintäministeriö</b>
Liikenteeseen ja kuljetuksiin liittyvät tehtävät vieraslajeissa (merenkulku, rautatiet, tiet)
Tulosohjaus (ELY-keskukset)
<b>Ulkoasiainministeriö</b>
Kehitysyhteistyöhankkeisiin liittyvä vieraslajivastuu

Viranomaisvastuisiin sisältyvät lainsäädännön kehittäminen sekä sen toimeenpano ja valvonta.

Suomessa on useita muita toimijoita, jotka osallistuvat vieraslajeihin liittyviin toimenpiteisiin eri tasoilla. Toimintaa on ollut vieraslajien aiheuttamien haitallisten vaikutusten ennaltaehkäisemisessä sekä uhkien ja riskien tunnistamisessa ja torjunnassa, haitallisten vieraslajien varhaisessa havaitsemisessa sekä hävittämisessä, sekä jo Suomeen levinneiden ja asettuneiden haitallisten vieraslajien leviämisen estämisessä ja tähän liittyvässä jatkuvassa vaikutusten hallintatyössä.

### *Tämän hetkinen toiminta vieraslajeihin liittyen*

Syyskuussa 2010 toteutettiin työryhmän jäsentahoille sekä eräille muille tahoille, kuten kunnille ja ELY-keskuksille, suunnattu kysely nykyisistä toteutettavista toimenpiteistä haitallisiin vieraslajeihin liittyen. Kyselyn vastausten pohjalta saatiin koottua tietoa nykyisestä haitallisiin vieraslajeihin suunnatusta toiminnasta sekä arvioita siihen käytettävistä voimavaroista Suomessa.

Vieraslajien aiheuttamien uhkien ja riskien arvioimiseksi ja vaikutusten **ennaltaehkäisemiseksi** on kuulunut hyvin laaja-alaista toimintaa. Muun muassa tiedotus (myös internetissä), tutkimus, tiedonkeruu, opetus, seuranta, hoito- ja ylläpitosuunnitelmat, toimintapolitiikan kehittäminen, lainsäädännön valvonta ja kehittäminen, riskinarviointin ja valvonnan kehittäminen, lupapäätökset sekä tarkastukset muun muassa rajoilla ovat esimerkkejä nykyisestä toiminnasta. Näiden lisäksi on toimittu yhteistyössä alu-

eellisesti, EU:n laajuisesti tai kansainvälisesti vieraslajien haitallisten vaikutusten ennaltaehkäisemiseksi.

Vieraslajien **varhaiseen havaitsemiseen ja hävittämiseen** liittyviä toimenpiteitä on toteutettu muun muassa erilaisten lajisto- ja esiintymisseurantojen ja -tarkistuksien sekä torjuntatoimien ja kohdennettuja hoitotoimenpiteiden kautta.

**Jo Suomeen levinneiden ja asettuneiden haitallisten vieraslajien leviämisen estämiseksi ja jatkuvassa hallintatyössä** Suomessa on tehty haitallisten lajien poistotyötä, hävittämistä ja torjuntatyötä (mm. jättiputki, lupiini, jättipalsami, hukkakaura, kasvitaudit ja -tuholaiset) sekä pienpetopyyntejä (minkki, supikoira, villikissat, kanadan- I. amerikanmajava) muun muassa talkoilla toteutettuina tai metsästäjien kanssa yhteistyössä.

Taulukko 10: Vieraslajitoiminta Suomessa.

Toimija	Uhkien ja riskien arviointi ja ennaltaehkäiseminen	Varhaista havaitsemista tai hävittämistä koskevat toimenpiteet		Jo Suomeen levinneiden ja asettuneiden vieraslajien leviämisen estäminen ja jatkuvat toimenpiteet
		Havaitseminen	Hävittäminen	
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset	•	•	•	•
Elintarviketurvallisuusvirasto	•	•	•	•
Järjestöt (mm. SLL)	•	•	•	•
Kansainvälisen liikenteen satamat		•	•	
Kaupungit ja kunnat	•	•	•	•
Liikenteen turvallisuusvirasto	•			
Luonnontieteellinen keskusmuseo	•	•		
Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus	•	(•)	(•)	
Metsähallitus	•	•	•	•
Metsäkeskus	•	•		•
Metsäntutkimuslaitos	•	•		
Puutarhaliitto	•	•		
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos	•	•		
Suomen ympäristökeskus	•	•		
Tulli	•			
Yliopistot	•	•		

(•) = vähäisessä määrin

## Vapaaehtois- ja kansalaisjärjestötoiminta

Hyvin monet kansalaisjärjestöt voivat auttaa vieraslajistrategian toteutuksessa. Lähes kaikki kansalaisjärjestöt voivat järjestää ennaltaehkäisyä ja torjuntaa esimerkiksi www-sivujen, neuvonnan, seminaarien, esitelmien, retkien, tiedotteiden ja ympäristökasvatuksen kautta. Ympäristöjärjestöt ja tieteelliset seurukset voivat auttaa lajien varhaisessa havaitsemisessa ja seurannassa. Järjestöjen laajin havaintotietokanta on Tiira (BirdLife Suomi), joka mahdollistaa lähes reaaliaikaisen tiedon saannin esimerkiksi tiibetinhahasta. Jo

Suomeen levinneiden lajien kohdalla hävittäminen tai kannan rajoittaminen on mahdollista talkoiden avulla. Esimerkkeinä voidaan mainita ympäristöjärjestöjen perinnemaisemien hoitotalkoot tai metsästysjärjestöjen vieraslajien pyyntikampanjat.

Suurin osa vieraslajeista on kasveja. Useat haitallisista lajeista ovat tarkoituksella istutettuja puutarhakasveja. Siten puutarha-alan järjestöt ja yhdistykset ovat tärkeimpiä vieraslajiproblematiikan kohde- ja toimijaryhmiä. Alalla järjestetään runsaasti koulutusta, messuja ja esitelmiä. Alan yrittäjien kautta tieto ja toimet saavuttavat yrityksiä, yhteisöjä ja yksityisiä ihmisiä. Martat sekä maa- ja kotitalousneuvojat tavoittavat laajoja kansalaispiirejä. Omakotiliitto yhdistää omakotiyhdistyksiä ja niiden kautta yksityisiä puutarhanpitäjiä. Siirtolapuutarhaliitto yhdistää siirtolapuutarhayhdistyksiä, Suomen kotiseutuliitto kaupunginosayhdistyksiä ja molemmat järjestöt tavoittavat kotipuutarhureita. Puutarhaharrastus kuuluu olennaisesti Maatiaisen ja Hyötykasviyhdistyksen toimenkuvaan. Kaikki edellä mainitut voivat antaa neuvontaa ja valistusta sekä organisoida vieraslajien hävitystalkoita. Puutarha-alalla mahdollisia toimia ovat ennaltaehkäisy, torjunta, varhainen havaitseminen, hävittäminen ja hallinta.

Metsästysjärjestöillä on mahdollisuus jäsenistönsä kautta laajaan havainnointiin ja tarkkailuun sekä vieraslajien hävittämiseen tai rajoittamiseen. Mahdollisia toimia ovat varhainen havaitseminen, hävittäminen ja hallinta. Kalatalousalan järjestöillä on mahdollisuus jäsenistönsä kautta laajaan havainnointiin ja tarkkailuun ja jossakin määrin erityisesti sisävesistöissä myös poistopyyntiin. Niille mahdollisia toimia ovat ennaltaehkäisy, torjunta ja varhainen havaitseminen sekä tulevaisuudessa raportointi vieraslajiportaalin kautta.

Vesiensuojeluyhdistykset ja monet toimialan konsultit seuraavat pääasiassa vedenlaatua mutta myös vesien ja rantojen eliöstöä. Vesiensuojeluyhdistyksissä ja vastaavissa yrityksissä tehdään velvoitteisiin perustuvia kuormitus-, vesistö- ja kalataloustarkkailuja, levä- ja järvitutkimuksia sekä vesikasvi- ja pohjaeläinselvityksiä. Mahdollisia toimia ovat varhainen havaitseminen ja seuranta sekä tulevaisuudessa raportointi vieraslajiportaalin kautta.

Eksoottisten lemmikkieläinten kasvattajien järjestöt tavoittavat jäsenistönsä kautta ne ihmiset, jotka tulevaisuudessa voisivat päästää luontoon uusia potentiaalisia vieraslajeja, esimerkiksi akvaariokaloja. Mahdollisia toimia ovat ennaltaehkäisy ja torjunta.

Keskeisimpiä alan kansalaisjärjestöjä ovat muun muassa Suomen luonnonsuojeluliitto ry, BirdLife Suomi, Natur och Miljö rf, Puutarhaliitto ry, Viherympäristöliitto ry, Siirtolapuutarhaliitto, Maatiainen ry, Hyötykasviyhdistys ry, Suomen metsästäjälitto, Kalatalouden keskusliitto jäsenjärjestöineen, Suomen Vapaa-ajankalastajien Keskusjärjestö ry, Suomen Kalankasvattajaliitto ry, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusjärjestö MTK ry, Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto, tieteelliset seurat, Marttaliitto, Maa- ja kotitalousnaiset sekä ProAgria-maaseutukeskukset.

## STRATEGIAN TOTEUTUMISEN SEURANTA

Vieraslajistrategian seuranta esitetään vieraslajilautakunnan tehtäväksi (ks. toimenpidesitys 2). Seuranta sisältää strategian toimeenpanon seurannan, strategiassa esitettyjen torjuntatoimien vaikuttavuuden seurannan sekä seurantaan liittyvien mahdollisten tutkimustarpeiden tunnistamisen.

Strategian seuranta edellyttää toimivien mittareiden kehittämistä (esimerkiksi kuvat 3 ja 4) sekä mittariston ennalta sovittua hyväksymismenettelyä.

Tarvetta on myös syvällisemmän vaikutusarvioinnin tekemiseen toimenpiteiden onnistumisesta, kohdentamisesta ja tehokkuudesta.

Vieraslajistrategian väliarviointi esitetään tehtäväksi vuoden 2016 aikana.

Strategiaan liittyvä muu vieraslajiseuranta sisältää vieraslajeja koskevan lajistoseurannan, mukaan lukien levinneisyysmuutokset sekä haitallisuusmuutokset. Seurannan tulee olla intensiivistä ensimmäisten (2-4) vuosien aikana, jolloin selvitetään vieraslajien esiintymisten nykytilaa. Tämän jälkeen seurannan on määrä keskittyä muutosten seurantaan eli vieraslajiston sekä vieraslajien aiheuttamien vaikutusten ja torjuntatoimien vaikutusten seurantaan.

Vieraslajien seurantaa esitetään kehitettäväksi nykyisiä, jo olemassa olevia, vakiintuneita seurantamenetelmiä hyödyntämällä (toimenpide-esitys 5.2). Seurannan kehittämiseksi esitetään myös selvitettäväksi paras (parhaat) vieraslajien seurantaan soveltuva(t) seurantamenetelmä(t).

Taulukko 11: Esimerkki nykyisestä vieraslajiseurannasta ja sen kehittämisestä.

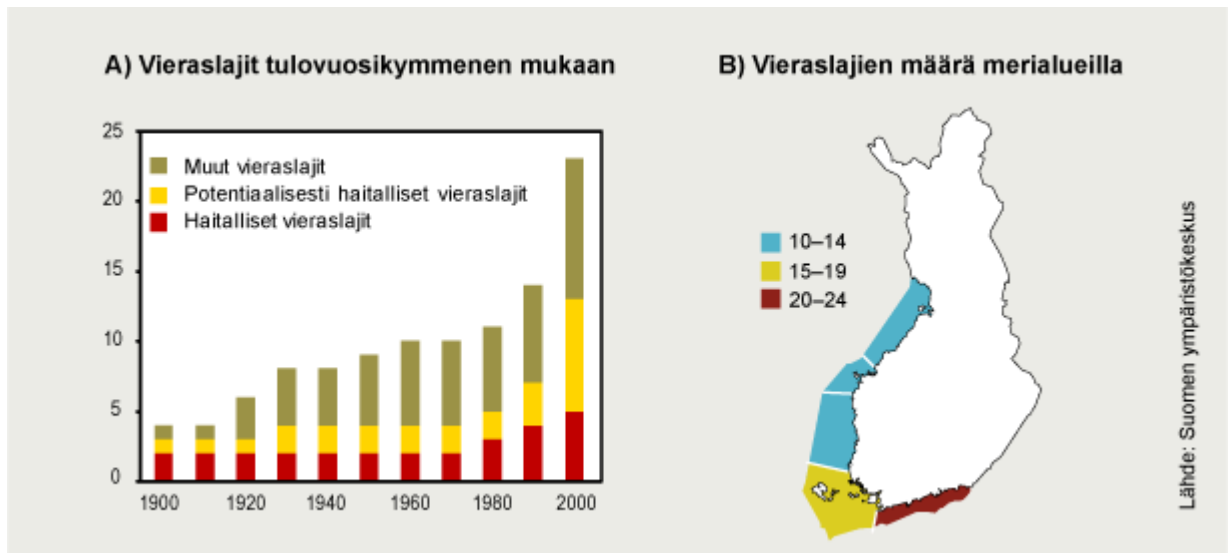
**Itämeren seurannat vieraslajien havaitsemisessa  
(VISEVARIS-tutkimushankkeen alustavia tuloksia)**

Kolmasosaa merialueemme vieraslajeista ei ole tavattu seurannoissa koskaan, ja vain parin vieraslajin esiintymisestä saadaan nykyseurannoilla suhteellisen hyvä käsitys. Heikoimmin vieraslajiryhmistä tulevat esille kalat, matalien pohjien selkärangattomat ja koviin pohjien kiinni-istuvat pohjaeläimet.

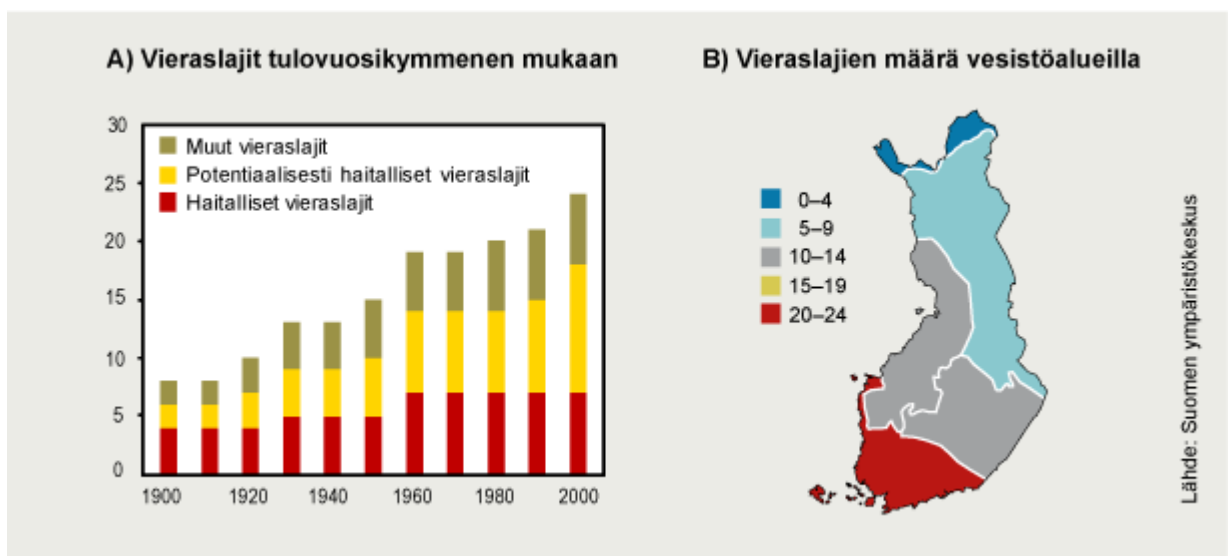
Kasviplankton- ja pohjaeläinseurannat ovat alueellisesti melko kattavia rannikollamme. Eläinplankton-, vesikasvi-, makrolevä- ja kalayhteisöjen osalta seuranta on alueellisesti rajoittunut lähinnä eteläiselle merialueelle. Suuri osa vieraslajihavainnoista on peräisin seurantojen ulkopuolisista hankkeista ja kertaluontoisista tutkimuksista.

Vieraslajien nykyistä parempi havaitseminen vaatii osin pyyntimenetelmien kehittämistä ja osin näytteenottoverkon täydentämistä. Lisäksi on tarvetta kehittää viranomaisten ylläpitämien seurantojen tulosten tallentamista ja aineistojen saavutettavuutta.

Luonnontila.fi -sivustolla seurataan tutkimukseen perustuvaa ja ajantasaista tietoa Suomen luonnon tilasta ja sen kehityksestä indikaattoreiden avulla. Indikaattorit kuvaavat luonnon tilaa kertomalla esimerkiksi tietyssä elinympäristössä elävän lajijoukon kantojen muutoksesta. Tällä sivustolla seurataan myös vieraslajien kehitystä Suomessa eri indikaattoreiden avulla. Seurantaindikaattoreita on jo valmisteltu (ks. kuvat 3 ja 4), ja uusia indikaattoreita on tarkoitus kehittää. Vieraslajien seurantaa hyödyttävien muiden indikaattoreiden kehittäminen on suositeltavaa.



Kuva 3: Seurantaindikaattori Itämeren vieraslajien kehityksestä. (Luonnontila.fi)



Kuva 4: Seurantaindikaattori sisävesistöjen vieraslajien kehityksestä. (Luonnontila.fi)

## STRATEGIAN JA TOIMENPIDE-EHDOTUSTEN VAIKUTUSTEN YHTEENVETO

**Vieraslajistrategian tavoitteena on merkittävästi rajoittaa** haitallisten vieraslajien aiheuttamia haittoja ja riskejä Suomen luonnolle ja luonnonvarojen kestäväälle hyödyntämiselle. Haitallisten vieraslajien leviämisen torjuminen on yksi tärkeimpiä edellytyksistä merkittävien taloudellisten vaikutusten välttämiseksi sekä erityisesti luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemien toiminnan ja niiden tuottamien ekosysteemipalveluiden turvaamiseksi tulevaisuudessa. Luonnon monimuotoisuus ja ekosysteemipalvelut ovat yhteiskunnan hyvinvoinnin perusta ja taloudellisesti arvokkaita. Vieraslajien aiheuttamilla haitoilla luontoon on siten välittömiä ja välillisiä haitallisia vaikutuksia myös ihmisen hyvinvoinnille.

Strategian tavoitteen saavuttaminen edellyttää nykyistä tehokkaampaa ja järjestelmällisempää haitallisiin vieraslajeihin kohdistuvaa toimintaa, jolle strategia antaa suuntaviivat. Stra-



tegian toimeenpanon kannalta toimenpide 10 "Kehitetään rahoitusmekanismeja haitallisten vieraslajien torjumiseksi" on ratkaisevassa asemassa. Vain kohdistamalla taloudellinen vastuu toimenpiteiden toteutuksesta merkittävässä määrin niihin toimijoihin, joiden toiminta aiheuttaa vieraslajiriskejä, voidaan taata riittävästi voimavaroja toimenpiteiden toteuttamiseksi. Voimavarojen tulisi myös olla tasolla, joka merkittävästi vähentää haitallisten vieraslajien tulon riskiä.

Tässä luvussa tarkastellaan strategiaa kokonaisuutena.

### **Vieraslajistrategian ympäristövaikutukset**

Strategian päätavoitteena on estää haitallisten vieraslajien tuloa ja asettumista Suomeen. Asianmukaisesti toimeenpantuna tämä tavoite pienentää vieraslajien aiheuttamien haittojen todennäköisyyttä vaikei voikaan sulkea sitä pois kokonaan.

Strategian toimenpiteiden avulla voidaan myös osittain rajoittaa jo tulleiden lajien haittavaikutuksia Suomen luonnossa. Luonnon monimuotoisuudelle haitallisiksi todettujen lajien, kuten esimerkiksi vesiruton ja jättiputken, leviämistä uusille alueille voidaan pyrkiä rajoittamaan kansallisella tasolla. Jo laajalle levinneiden lajien, kuten esimerkiksi minkin ja supikoiran osalta strategia taas antaa mahdollisuuden keskittyä systemaattisesti vähentämään näiden lajien haittoja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeillä alueilla kuten luonnonsuojelualueilla. Paikallisella tasolla strategian toimeenpanolla voi olla myös maisematason vaikutuksia, sillä esimerkiksi kurturuusun poistaminen hiekkarannoilta palauttaa paikallisesti alkuperäisen maiseman.

Osa lajeista on kuitenkin jo muodostanut pysyvän kannan Suomeen, ja näiden lajien poistaminen ei ole teknisesti tai taloudellisesti mahdollista. Tämä koskee erityisesti Itämeren vieraslajeja. Osa vieraslajeista, kuten valkohäntäpeura, on myös järjestetyn hyödyntämisen kohteena, eikä tällaisten lajien hävittämistä pidetä mielekkäänä. Strategia ei siis laajasti toteutettuna voi palauttaa tilannetta vieraslajien tuloa edeltäneeseen tilaan. Strategian ei siten odoteta olennaisesti muuttavan Suomen nykyistä luontoa vaan lähinnä ehkäisevän luonnon monimuotoisuuden katoa ja ekosysteemien tilan heikkenemistä tulevaisuudessa.

Vieraslajistrategian toimenpiteet lisäävät valmiuksia reagoida muuttuviin olosuhteisiin. Vieraslajistrategia voi siten välillisesti auttaa puuttumaan myös tilanteisiin, joissa tulokaslaji muuttuu haitalliseksi olosuhteiden muuttuessa. Tällä voi olla merkitystä osana ilmastonmuutoksen sopeutumisstrategiaa.

Joillakin vieraslajistrategian toimenpiteillä voi olla myös haitallisia ympäristövaikutuksia. Nämä vaikutukset voivat liittyä mahdollisiin laajamittaisiin torjuntatoimiin, jotka voivat kohdistua välillisesti myös muihin lajeihin. Merkittävien ei-toivottujen haitallisten sivuvaikutusten välttämiseksi torjuntatoimenpiteiden tulee perustua toimenpiteiden yksityiskohtaiseen riskinarviointiin ja torjunnan vaikutusten reaaliaikaiseen seurantaan, jonka perusteella voidaan muuttaa tai tarvittaessa keskeyttää hävitystoimintaa.

Yleisesti voidaan arvioida, että kansallinen vieraslajistrategia - asianmukaisesti ja kattavasti toimeenpantuna - tulee edesauttamaan vieraslajien aiheuttamien haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisyä tulevaisuudessa.

### **Lainsäädäntöratkaisujen vaikutukset**

Strategiatyössä ei ole muodostettu kokoavia vaihtoehtoisia ratkaisuja, joiden vaikutuksia voisi verrata keskenään. Strategian vaihtoehdot muodostuvat niistä toimenpideyhdistelmistä, jotka määräytyvät käytettävissä olevien voimavarojen ja rakenteellisten toimintaa ohjaa-

vien ratkaisujen perusteella. Vieraslajeja koskevilla lainsäädäntöratkaisuilla on tässä suhteessa tärkeä merkitys ja ne heijastuvat myös strategian taloudellisiin vaikutuksiin.

Suomi seuraa EU:ssa käynnistettyä vieraslajityötä. EU:ssa valmistellaan vieraslajistrategiaa, ja muun muassa ympäristöneuvosto on pitänyt sitä kiireellisenä tehtävänä<sup>14</sup>. EU-tasolla vieraslajistrategia on vielä valmisteluvaiheessa ja sen tulisi ilmestyä vuoden 2012 kuluessa. EU:n tulevaa vieraslajistrategiaa ja sen lainsäädännöllisiä jatkotoimia on pyritty arvioimaan tarkastelemalla EU-komission tunnistamia vaihtoehtoisia kehityssuuntia<sup>15</sup>. Suomen strategiaa voidaan arvioida yleisellä tasolla tarkastelemalla, miten sen ehdotukset sijoittuvat niihin vaihtoehtoihin, joita on tarkasteltu EU-tasolla.

Vuonna 2008 julkaistu EU-komission tiedonanto linjaa mahdollisia vaihtoehtoisia kehityskaaria EU:n vieraslajipolitiikalle<sup>16</sup>. Näitä kehityskaaria ja niiden vaikutuksia on tarkasteltu vuoden 2010 lopussa julkistetussa selvityksessä<sup>17</sup>. Perusurassa jatkettaisiin nykyisillä toimilla ilman lisäponnistusta. Toisessa vaihtoehdossa toimintaa tehostettaisiin nykyisen lainsäädännön puitteissa ja samalla lisättäisiin vapaaehtoisia toimia. Kolmannessa vaihtoehdossa säädettäisiin uudesta lainsäädännöllisestä kehiksestä direktiivin tai asetuksen muodossa. Arviossa päädyttiin siihen, että perusura tai toiminnan tehostaminen nykyisen lainsäädännön puitteissa ei ole kestävä ratkaisu, sillä molemmat vaihtoehdot johtaisivat todennäköisesti vieraslajiongelmien kasvuun. Nykyisen EU-lainsäädännön puitteissa ei pystytä kehittämään kattavaa ja joustavaa ennakoivaa torjuntaa tukevaa menettelyä, sisämarkkinoilla toimivaa riskien arviointia ja torjuntaa eikä vieraslajeja koskevaa systemaattista ja kattavaa seurantaa. Parhaimpana vaihtoehtona arviossa pidetään vieraslajidirektiiviä, joka tarjoaa EU-asetusta joustavamman sääntelykeinin.

Mikäli selvityksessä suositeltu direktiivi vieraslajeista toteutuu käytännössä, voidaan se panna jäsenvaltioissa toimeen muuttamalla yksittäisiä vieraslajeja koskevia lakeja ja/tai säätämällä yleislaki, joka kattaa keskeiset vieraslajeja koskevat säännökset. Yleislakikin vaatii tuekseen muutoksia muussa lainsäädännössä loogisen ja toimivan kokonaisuuden toteuttamiseksi. Kaikista vieraslajeja koskevista kysymyksistä ei ole mahdollista säätää yleislaissa. Valmistelutyön yhteydessä tulee tarkastella vaihtoehtoisten ratkaisujen hyötyjä ja haittoja yksityiskohtaisesti.

Kokonaan hajautettua ratkaisua puoltaisi lähinnä pyrkimys välttää erillisten lakien määrän kasvu. Ratkaisu olisi perusteltu, mikäli kaikki vieraslajeja koskevat oikeudelliset kysymykset olisivat helposti ja luontevasti sisällytettävissä nykyiseen lainsäädäntöön ja mikäli yleisiä, kaikkia vieraslajeja koskevia kysymyksiä on hyvin vähän. Yleislain merkittävin etu on siinä, että sen avulla voidaan laatia yhtenäinen oikeudellinen perusta kaikkia vieraslajeja koskevien yleisten kysymysten sääntelemiseksi. Tällaisia ovat mm. ehdotetun vieraslajilautakunnan tehtävät ja toimintavaltuudet, vieraslajeja koskevan riskinarviointimenettelyn sekä torjuntatoimien oikeudellinen perusta ja yleiset vastuut vieraslajien seurannassa ja torjunnassa, ml. yhteistoiminta EU:n puitteissa.

Nykyisessä lainsäädännössä ei ole itsestään selvää säädöspohjaa vieraslajien yleissääntelylle, sillä kyse on osittain luonnonsuojelulainsäädäntöön kuuluvasta sääntelystä ja osittain eläinten, kasvien ja muiden luonnonvarojen hyödyntämistä koskevasta sääntelystä. Nykyi-

<sup>14</sup> Neuvoston päätelmät, 25.6. 2009, 11412/09: "CALLS FOR an effective Strategy which should fill the existing gaps at EU level and establish a comprehensive EU IAS framework in a proportionate and cost-effective manner including by providing for new, dedicated legislative elements and, where necessary, amending or incorporating existing provisions." <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/09/st11/st11412.en09.pdf>

<sup>15</sup> Shine ym. 2010 / COM (2008) 789 final (Brussels 3.12.2008):

[http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/docs/1\\_EN\\_ACT\\_part1\\_v6.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/docs/1_EN_ACT_part1_v6.pdf).

<sup>16</sup> Komission tiedonanto Neuvostolle, Euroopan Parlamentille, Euroopan Talous- ja Sosiaalikomitealle sekä Alueidenkomitealle: Tavoitteena Haitallisia Vieraslajeja Koskeva EU:n Strategia (KOM/2008/789).

<sup>17</sup> Shine ym. (2010): Assessment to support continued development of the EU Strategy to combat invasive alien species. Final Report for the European Commission. Institute for European Environmental Policy (IEEP).

[http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/docs/IEEP%20report\\_EU%20IAS%20Strategy%20components%20%20costs.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/docs/IEEP%20report_EU%20IAS%20Strategy%20components%20%20costs.pdf)

sestä lainsäädännöstä puuttuu kokonaan oikeudellinen perusta vierasrajitoiminnan rahoitukselle. Erityisesti osa torjuntatoimien ja riskinarvioinnin rahoituksesta voisi perustua esimerkiksi öljynsuojarahaston kaltaiselle ratkaisulle, jossa toiminnanharjoittajilta kerätään tietty kiinteä maksu, joka rahastoidaan torjuntatoimia varten<sup>18</sup>.

Lainsäädäntötyön eräs vaikutus on myös mahdollisuus vaikuttaa EU-tason ratkaisuihin siten, että Suomen erityispiirteet otetaan huomioon. Suomen mahdollisuudet vaikuttaa mahdollisen direktiivin muotoiluun ja yksityiskohtiin ovat todennäköisesti suuremmat, jos Suomessa on aloitettu oma lainsäädäntötyö ennen direktiivin valmistelua. Mahdollisen direktiivin toimeenpano on todennäköisesti myös helpompi, jos kansallisen vierasrajitoiminnan lainsäädännöllinen perusta on kehitetty toimivaksi.

## Vierasrajistrategian taloudelliset vaikutukset

Strategian toimenpiteisiin liittyy erilaisia kustannuksia ja taloudellisia hyötyjä. Näitä ovat tehty tarkastelu<sup>17</sup> mukaillen:

- ennakkotorjunnan kustannukset (viestintä, varoitusjärjestelmät, valvonta, riskien arviointi),
- nopeiden torjuntatoimien kustannukset (suunnittelu, torjuntavalmiuden ylläpito, kohdennetut torjuntatoimenpiteet),
- vahinkojen rajoitus-, hallinta- ja korjaustoiminnan kustannukset,
- vierasrajihallinnan yleiskustannukset (vierasrajipolitiikan kehittäminen, hallintokustannukset, koordinaatio, kuuleminen),
- tutkimuskustannukset,
- vapaaehtoistoiminnan kustannukset,
- haitallisten vieraslajien aiheuttamat kustannukset (toteutuneet ja potentiaaliset), ml. esimerkiksi yritystoiminnan sopeuttamisen kustannukset ja menetettävä taloudellinen hyöty,
- seurannan ja muun tiedon keruun kustannukset,
- vieraslajien hyödyntämisestä saadut taloudelliset hyödyt, sekä
- haitallisia vieraslajeja tahattomasti levittävän toiminnan taloudelliset hyödyt.

Yleisesti on todettu, että vieraslajien torjuntatoimiin tarvittavat resurssit ovat merkittävästi pienemmät kuin haitallisten vieraslajien aiheuttamat kustannukset. EU:n vierasrajistrategian toimeenpanon arvioidaan johtavan EU-tasolla ja jäsenmaissa noin 40–190 miljoonan euron vuotuisiin kustannuksiin, strategian sisällöstä ja kattavuudesta riippuen. Nämä arvioidut kustannukset ovat vain murto-osa arvioiduista haitallisten vieraslajien aiheuttamista kustannuksista (12,5 miljardia euroa / vuosi). Vieraslajien leviämisen mukanaan tuomat uhat sekä luonnon monimuotoisuudelle että yhteiskunnalle ja taloudelle ovat todelliset ja voivat aiheuttaa merkittäviä taloudellisia seurauksia.

Strategian tavoitteena on rajoittaa haitallisten vieraslajien aiheuttamia taloudellisia kustannuksia ja riskejä mahdollisimman paljon kohtuullisin kustannuksin. Haitallisten vieraslajien aiheuttamat kustannukset kohdistuvat vain rajoitetusti niihin toimijoihin, jotka hyötyvät vieraslajeista tai joiden toiminta tahattomasti lisää haitallisten vieraslajien mahdollisuuksia saapua Suomeen. Vieraslajeihin liittyy myös merkittäviä taloudellisia hyötyjä. Kustannusten ja hyötyjen epätasaisesta jakautumisesta seuraa se, että toimeenpanon rahoittamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota erilaisiin rahoitusmalleihin. Ei voida pitää perusteltuna sitä, että vierasrajistrategian toimeenpanon kaikki kustannukset tai edes merkittävä osa kustannuksista tulisi yhteiskunnan maksettavaksi, kun yksityinen liiketoiminta on riskien merkittävien aiheuttaja. Tässä tarvitaan kuitenkin ensin lainsäädännön kehittämistä, ja aiheuttaja

<sup>18</sup> Mm. Shine ym. (2010), s. 151-153 ovat tarkastelleet erilaisia varojenkeruutapoja, joilla voidaan varmistaa, että aiheuttaja maksaa -periaate toteutuu vierasrajityössä (ks. myös taulukko 8).

maksaa -periaatetta voidaan soveltaa tässä asiassa vasta sitten, kun lainsäädäntö on selkeästi määrittänyt velvoitteet.

Julkisen hallinnon vieraslajitoimintaan kohdennetut nykyiset kustannukset voidaan arvioida työryhmän tekemän kartoituksen perusteella verrattain luotettavasti. Samoin voidaan arvioida melko tarkasti yksittäisten torjuntatoimenpiteiden kustannuksia<sup>19</sup>. Vaikeampaa on arvioida niitä kustannuksia, jotka johtuvat haitallisista vieraslajeista ja jotka edellyttävät jatkuvia torjuntatoimia. Esimerkiksi merirokon torjuntaan käytetään myrkyllisiä pohjavärejä, joilla on erilaisia sivuvaikutuksia. Lisäksi merirokko lisää veneiden ja laivojen polttoaineen kulutusta.

Strategian toimenpiteille ei ole tässä vaiheessa laskettavissa kokonaiskustannusta. Tämä johtuu siitä, että strategia pyrkii ohjaamaan vieraslajeihin kohdistuvia toimia yleisellä tasolla eikä ota kantaa moniin tarkempiin ja kustannuksiin olennaisesti vaikuttaviin tekijöihin, eli toimenpiteiden tarkempaan toteutustapaan ja toteutuksen laajuuteen. Vuonna 2010 tehdyssä EU-tason tarkastelussa<sup>15</sup> kuitenkin arvioidaan, että kustannukset kansallisen tason vieraslajistrategian toimeenpanosta voisivat EU:ssa olla alhaisella tavoitetasolla keskimäärin 1,5 miljoonaa €/v/jäsenmaa ja korkeammalla tavoitetasolla muutama miljoona euroa. Taulukossa 12 on kartoitettujen<sup>17</sup> ja niitä täydentävien tietojen avulla koottu tietoja strategian taloudellisista vaikutuksista ja niihin vaikuttavista tekijöistä.

Taulukko 12. Vieraslajistrategian toimeenpanon kustannukset. Kustannushaarukat perustuvat tulkintaan Shinen ym. (2010) esittämistä kustannusarvioista, ja niissä on otettu huomioon strategiasa esitetyt tärkeimmät toimenpiteet.

<b>Kustannukset ja hyödyt sekä niiden kohdentumiseen ja suuruuteen vaikuttavat tekijät</b>			
<b>Toiminta tai taloudellisen vaikutuksen muu syy</b>	<b>Nykytilanne</b>	<b>Strategian toimeenpano minimitasolla</b>	<b>Strategian toimeenpano laajana</b>
<b>Ennakkotorjunta</b>	Kasvinsuojelu  EY-asetus vieraista rapu- ja kalalajeista vesiviljelyssä  Luonnonsuojelulaki  Hallinnon kustannukset <b>17 000 €/v + 50 000 €/v</b> tiedonkeräys (Shine ym. 2010)  Yksityisen sektorin kustannukset verrattain pienet (selvitykset).	Nykyistä laajempi riskien arviointi ja valvontamenettely, sekä viestinnän lisäys: voimavarojen lisäys hallinnossa.  Yksityisen sektorin kustannukset riippuvaisia toiminnan rahoitusmallista: suppeimmillaan vain lupiin liittyvät selvityskustannukset, laajimmillaan merkittävä osuus koko ennakkotorjunnan rahoituksesta.	Nykyistä selvästi laajempi ja monipuolisempi riskienarviointi ja kattavammat valvontamenettelyt sekä viestinnän laajentaminen: vähintään <b>500 000 €</b> investointi + käyttökustannukset hallinnossa, jotka voivat olla muutamia kymmeniä tuhansia → >> <b>100 000 €/v</b> toiminnan laajuudesta riippuen, erityisesti valvonta kallista (Shine ym. 2010). Yksityisen sektorin kustannukset riippuvaisia toiminnan rahoitusmallista (ks. ed.).
<b>Nopeat torjuntatoimet</b>	Pienet panostukset (kustannukset) sekä julkisella että yksityisellä sektorilla.	Torjuntavalmiuden nosto lisää julkisen sektorin kustannuksia. Ylläpitokustannukset <b>muutamia tuhansia – kymmeniä tuhansia €/v</b> , torjuntatoimet <b>kymmeniä tuhansia €/kohde</b> . Torjuntatoimien kustannusten rahoitusmalli määrää kohdentumisen yksityisellä – esimerkiksi pakollinen vakuutus kohdistaa kustannukset toimijoille.	Torjuntavalmiuden nosto lisää julkisen sektorin kustannuksia. Laajojen torjuntavalmiuksien luominen voi vaatia > <b>1 milj. €</b> investoinnin. Torjuntatoimet > <b>100 000 €/kohde</b> . Torjuntatoimien kustannusten rahoitusmalli määrää kohdentumisen yksityisellä sektorilla – pakollinen vakuutus vai muu (ks. ed.).
<b>Vahinkojen rajoitus-, hallinta- ja korjaus-</b>	Julkinen sektori: valtakunnallisesti pienehköt, paikallisesti	Kustannukset kasvavat (esimerkiksi painolasti-	Kustannusten kasvu (esimerkiksi painolastivesisopimuksen toi-

<sup>19</sup> Aspelund, P. ja Rytteri, T. 2010. Kurtturuusu uhkaa hiekkarantojen ja dyynien eliöyhteisöjä – Tapaus Hangon Furuviik. Lutukka 26, 2010:3-9.

<b>toiminta</b>	merkittävämpiä - vaihteleva panostus muutamista tuhansista euroista hävityskampanjoissa merkittäviin panostuksiin, esimerkiksi kanan torjuntaan ja vahinkojen korjaamiseen Helsingissä.  Yksityinen sektori: torjunta-aineet, metsästys, ongelmien muu torjunta/hallinta: Merkittäviä kustannuksia, mutta täsmällinen summa erittäin epävarma. Kasvuriski.	vesisopimuksen toimeenpano); hyötynä vieraslajiriskien pieneneminen, mutta nykyisiä haittoja ei rajoiteta merkittävästi.	meenpano). Kustannusten kasvuriskin pienentäminen selvästi nykyisestä, osa nykyisiä haittoista mahdollisesti pienennettävissä.
<b>Vieraslahjhallinta yleisesti</b>	Julkinen sektori - pienehköt, <b>muutamia kymmeniä tuhansia €/v.</b>	Lisäys julkisella sektorilla (vieraslajilautakunta oman toimen ohella, osallistuminen EU-sääntelyn kehittämiseen) – lisäys <b>kymmeniä tuhansia €/v – 100 000 €/v.</b>	Selkeä lisäys julkisella sektorilla (vieraslajilautakunta, päätöksentekomenettelyt, aktiivinen osallistuminen EU-sääntelyn kehittämiseen) - >> <b>100 000 €/v.</b>
<b>Tutkimus</b>	Tutkimusrahoitus (muutamia htv)	lisäys > <b>100 000 €/v</b>	>> <b>100 000 €/v</b>
<b>Vapaaehtoistoiminta</b>	Paikallinen torjuntatoiminta: jättiputki, kurturuus, metsästyskampanjat	Strategian ansiosta toimenpiteet voivat laajentua ja niiden toteutus tehostua nykyisestä.	Strategian ansiosta toimenpiteet voivat laajentua ja niiden toteutus tehostua selvästi nykyisestä.
<b>Haitallisten vieraslajien taloudelliset seuraukset</b>	Koko EU:n tasolla kustannuksiksi arvioitu 12,5 miljardia €/v viimeisten 20 v. aikana (Kettunen ym. 2009). Menetyksen kasvuriski tunnistettu. Suomen esimerkki: Menetetty tuotanto, esimerkiksi pelkästään rapuruton seurauksena on menetetty > 10 milj. kpl vuosisaalis (Westman ja Nylund 1985), mikä nykyhinnoilla on noin 10 milj. €/v menetys.	Riski taloudellisten menetysten kasvulle voidaan pienentää hieman nykyisestä.	Riski taloudellisten menetysten kasvulle voidaan pienentää nykyisestä.
<b>Vieraslahjien hyödyt</b>	Puutarhatuotanto Koristekasvit Kalankasvatus Täplärapu (saalis > 5 miljoonaa kappaletta, kompensoi osan menetetyistä jokirapusaaliista) <sup>20</sup> , Lemmikkieläinkauppa Yksityinen sektori: + Verotulot: +	Riskien rajoittaminen, yksityisen sektorin kustannukset määräytyvät strategian rahoitusratkaisujen perusteella. Ei merkittävää vaikutusta esimerkiksi verotuloihin tai työllisyyteen.	Riskien rajoittaminen, yksityisen sektorin kustannukset määräytyvät strategian rahoitusratkaisujen perusteella. Ei merkittävää vaikutusta esimerkiksi verotuloihin tai työllisyyteen.
<b>Haitallisten vieraslajien tahattomasti leviävän toiminnan hyödyt</b>	Merikuljetukset Puutavaran tuonti Puupakkaukset Yksityinen sektori: + Verotulot: +	Riskien rajoittaminen, yksityisen sektorin kustannukset määräytyvät strategian rahoitusratkaisujen perusteella. Ei merkittävää vaikutusta esimerkiksi verotuloihin tai työllisyyteen.	Riskien rajoittaminen, yksityisen sektorin kustannukset määräytyvät strategian rahoitusratkaisujen perusteella. Ei merkittävää vaikutusta esimerkiksi verotuloihin tai työllisyyteen.

Perinteistä kustannus-hyötytarkastelua ei voi tehdä vieraslajistrategiasta ja sen toimenpiteistä, koska strategian edellyttämien käytännön toimien kokonaiskustannuksia ja –hyötyjä

<sup>20</sup> RKTL <http://www.rktl.fi/kala/rapu/rapusaalisseurannat.html> [6.12.2010]

on vaikea tässä vaiheessa arvioida. Lisäksi hyötyjen tarkastelua vaikeuttaa se, että monia strategian mukanaan tuomia hyötyjä on vaikea mitata ja arvottaa rahallisesti. Esimerkiksi Isossa-Britanniassa tehdyn selvityksen mukaan jo maahan asettuneiden ja laajalle leviittäytyneiden haitallisten vieraslajien hävittäminen on noin 10-100 kertaa kalliimpaa kuin niiden havaitseminen ja hävittäminen aikaisessa vaiheessa. Vastaavasti Suomessa jo laajalle levinneen jättiputken hävittäminen aiheuttaisi arviolta vähintään 2,5 miljoonan euron kulut, kun taas kaikki vieraslajit kattava, kansallisena ennakkovaroitusjärjestelmänä toimiva vieraslajiportaali voisi olla mahdollista perustaa noin puolella miljoonalla euroa.

Arviot kustannuksista ja hyödyistä ovat kuitenkin vain suuntaa antavia. Ensinnäkään ei voida arvioida, kuinka paljon haitallisten vieraslajien tulon todennäköisyys vähenee strategian toimenpiteiden ansiosta. Toiseksi on vaikeaa arvioida strategian taloudellista merkitystä riskien vähentämisessä, sillä näiden laskelmien kannalta merkitykselliset todennäköisyysjakumat ovat vieraslajien osalta erittäin vinot: suurin osa haitallisistakin vieraslajeista aiheuttaa vain vähäistä haittaa, mutta yhden ainoan lajin tulo Suomeen voi muuttaa kaikki laskelmat.

Yksi merkittävimmistä luonnonvaraisiin eliöihin Euroopassa ja Suomessa kohdistuneista vieraslajin aiheuttamista kustannuksista on rapusaaliin romahdus amerikkalaista alkuperää olevan rapuruton seurauksena<sup>21</sup>. Taudille vastustuskyvyttömät vanhan mantereen makean veden rapulajit ovat laajoilta alueilta kadonneet ja esiintymät pirstoutuneet erillisvesiin hajanaisiksi, ilman jatkuvaa geenivaihtoa oleviksi populaatioiksi. Taloudellisesti menetys on rapuruton 150-vuotisen historian aikana ollut tavattoman suuri. Esimerkiksi Suomessa 1900-luvun alun 17 miljoonan jokiravun saaliista<sup>22</sup> menetettiin laskennallisesti noin 10-12 miljoonan jokiravun vuosisaalis lähes koko 1900-luvun ajan ruton vuoksi<sup>23</sup>. Tämä merkitsee noin 10 miljoonan euron arvoista vuotuista saalismenetystä nykyisillä makeavesirapujen tuottajhinnoilla laskettuna<sup>24</sup>.

Yhden vastaavan haitan estyminen perustelisi vieraslajistrategian toimeenpanon kaikki arvioidut kustannukset. Vieraslajistrategia voi pienentää vastaavien tapahtumien todennäköisyyttä tulevaisuudessa. Kaikkien haittojen ja niihin liittyvien kustannusten ehkäisyä strategiakaan ei voi taata, sillä etukäteen ei voida tietää, riittävätkö strategian toimenpiteet estämään juuri kaikkein haitallisimman lajin leviämisen. Parhaimman tuloksen turvaamiseksi, niin luonnon monimuotoisuuden kuin yhteiskunnankin kannalta, voimavaroja kannattaa pyrkiä suuntaamaan niihin vieraslajeihin, joiden riskien ja haitallisten vaikutusten arvioidaan tai tiedetään olevan suurimmat. Riskinarviointi on tässä avainasemassa.

Kasvava kansainvälinen liikenne ja talouden maailmanlaajuinen integrointi lisäävät lajien mahdollisuuksia siirtyä mantereelta toiselle. Ilmastollisten olosuhteiden muutokset voivat myös lisätä uusien lajien mahdollisuuksia asettua maahamme. Tilanne, jossa esimerkiksi metsätalouteen tuhoisasti vaikuttava eliö (kuten mäntyankeroinen) leviäisi nopeasti Suomen metsissä, johtaisi erittäin merkittäviin taloudellisiin menetyksiin. Kanadassa tämän jo laajalle levinneen haitallisen vieraslajin arvioidaan aiheuttaneen 720 miljoonan Kanadan dollarin (noin 540 miljoonan euron) tappiot metsätaloudelle vuodessa. Nämä menetykset olisivat niin merkittävät, että jopa nykyistä huomattavasti suurempi panos ennakkovaroitusjärjestelmiin ja varhaiseen torjuntaan olisi perusteltavissa, jos näiden voitaisiin olettaa pienentävän riskiä. Päätöstilanne on tässä suhteessa epäsymmetrinen: tietoinen riskinotto kustannusten säästämiseksi voi osoittautua erittäin lyhytnäköiseksi, sillä käytettävissä olevat tiedot haitallisten vieraslajien aiheuttamista merkittävistä vahingoista osoittavat, että vahinkojen korjaaminen jälkikäteen on erittäin kallista, ja usein lähes mahdotonta.

<sup>21</sup> Westman ja Nylund, 1984.

<sup>22</sup> Järvi, 1910.

<sup>23</sup> Westman ja Järvenpää, 1991, Erkamo ja Pursiainen, 2006.

<sup>24</sup> Savolainen ja Moilanen, 2010.

Esimerkki vahinkojen jälkikäteen korjaamisesta ja siihen liittyvistä kustannuksista on esitetty alla olevassa laatikossa. Jättiputkien torjunta ja poistaminen on nyt huomattavasti kalliimpaa kuin se, että jättiputkien tuloa olisi aktiivisesti estetty muun muassa kieltämällä tuontia ja levittämistä.

Torjuntatoimien suunnittelu ja kohdentaminen edellyttää yleensä systemaattista riskinarviointia. Jättiputkien osalta on käytettävissä tietoja haitoista sekä asiantuntija-arvioita torjuntatoimenpiteistä ja niiden vaikutuksista. Näiden perusteella jättiputkien valtakunnallinen torjuntahanke (toimenpidekokonaisuus 16) on perusteltu. Toimenpidekokonaisuuden toteuttamista on syytä seurata sekä kokemuksia yksittäisten toimenpiteiden kustannuksista, kustannusten kohdentumisesta, vaikuttavuudesta ja mahdollisista sivuvaikutuksista kerätä. Seurantatiedon perusteella toimenpidekokonaisuuden toteuttamista voidaan tarkistaa mahdollisimman kustannustehokkaiden ja vaikuttavien ratkaisujen tunnistamiseksi.

### **Tavoite: Hävitetään jättiputket Suomesta vuoteen 2025 mennessä (toimenpide 16.1)**

Jättiputket ovat Suomessa tavattavista vieraslajeista haitallisimpia. Ne ovat uhka luonnolle, aiheuttavat terveydellistä haittaa ihmisille, alentavat kiinteistöjen arvoa ja niiden torjunta on kallista ja varsin työlästä. Jättiputkien torjunnasta on kuitenkin vuosien mittaan kertynyt runsaasti tietoa ja osaamista, ja alueellisia torjuntahankkeita on jo käynnissä. Jos niin halutaan ja päätetään, jättiputket voisivat olla hävitettävissä Suomesta kokonaan.

Mitä jättiputkien valtakunnallinen hävittämishanke edellyttäisi?

- Ohjeistuksen laatimisen jättiputkien tunnistamiseksi.
- Esiintymätietojen (sijainti ja laajuus) kokoamisen koko maasta.
- Alueellisen koordinaation (esimerkiksi ELY-keskusten ympäristö ja luonnonvarat vastuualueille tai erillisen projektiorganisaation puitteissa muulle toimijalle, jolla on kattava alueellinen toimintaverkosto).
- Kuntien, kansalaisjärjestöjen (mm. kyläyhdistykset) aktivoimisen mukaan.
- Riittävän rahoituksen myös ostopalveluiden käyttöön torjunnassa.
- Esiintymäkohtaisen seurannan, joka kestää vähintään 7 vuotta ensimmäisestä torjuntakerrasta.
- Tiedotus- ja viestintäkampanjoita, sekä ohjeistus omaehtoiseen toimintaan (esite kansalaisille).

### **Mitä jättiputkien hävittäminen maksaisi?**

- Hävittämiskustannus / esiintymä keskimäärin 500 euroa (summa vaihtelee esiintymän koon mukaan).
- Suomessa karkeasti arvioiden 10 000 jättiputkiesiintymää.
  - Torjuntakulut 5 miljoonaa euroa (ostopalveluina, työllistämistoina, vapaaehtoistyönä).
- Alueellisten koordinaattorien työpanos (Koko valtakunnan tasolla 10-15 htv \* 5 vuotta torjuntatoimien ajaksi, jonka jälkeen pienempi panos)
  - Noin 5 miljoonaa euroa (10 vuodelle). Tulee tarkastella mahdollisuuksia kohdentaa muista tehtävistä vapautuvia virkoja/voimavaroja koordinaatiota toteuttavissa organisaatioissa näihin tehtäviin sekä mahdollisuuksia luoda verkostomaista koordinaatiota, jossa osa tehtävistä hoidetaan kunnissa.
- Rahoitus riittävän pitkään seurantaan ja jälkihoitoon 2 miljoonaa euroa.
  - Karkea kustannusarvio: Yhteensä 12 miljoonaa euroa 10 vuoden aikana (eli 1,2 miljoonaa euroa/vuosi koko maassa; jättiputkien ohella koordinaattorit pystyvät ottamaan vastuulleen myös muita vieraslajeja). Kustannustasoon vaikuttaa olennaisesti vapaaehtoistyön osuus sekä koordinaation järjestäminen.

Jättiputkien hävittäminen toimii pilottihankkeena ja mallina myös muiden lajien vastaavaan torjuntatoimintaan.

## **Vieraslajistrategian muut yhteiskunnalliset vaikutukset**

Vieraslajistrategian toimeenpano edellyttää yhteistyötä ja tiedon vaihtoa yli hallintorajojen. Tämä voi edistää myös muiden eliöiden johdonmukaista sääntelyä ja kestävää hyödyntämistä. Vieraslajistrategian toimeenpano lisää tietoisuutta haitallisten vieraslajien aiheuttamista ongelmista eri ammattiryhmissä ja kansalaisten keskuudessa, mikä osaltaan edesauttaa riskien rajoittamista ja torjuntatoimenpiteiden toteuttamista. Strategian menestyksellisen toimeenpanon kannalta on olennaista, että toimenpiteet koetaan perustelluiksi. Lisäksi on tärkeää, että toimeenpanoon osallistuvat eri tahot. Esimerkiksi metsästäjät ovat avainasemassa haitallisten nisäkäslajien sääntelyssä ja kalastajat vieraslajeista koostuvien kalakantojen kehityksen seurannassa. Toimiva yhteistyö eri ryhmien välillä on siten avain haitallisten vieraslajien torjuntatyössä.

## **Vieraslajeihin liittyvien epävarmuustekijöiden huomioon ottaminen**

Vieraslajistrategian toimeenpanon merkittävimmät epävarmuudet liittyvät itse ongelman luonteeseen, strategian voimavarakysymyksiin ja toimenpiteiden toteutukseen. Potentiaalisesti haitallisten vieraslajien joukko on suuri globaalin talouden seurauksena ja eliöiden tietoinen ja tiedostamaton siirtäminen maantieteelliseltä alueelta toiselle kasvaa. Riskinarvioinnin avulla voidaan yleisellä tasolla tunnistaa todennäköisesti ongelmalliset alueet ja lajiryhmiä, jotka saattavat osoittautua haitallisiksi, mutta täyttä varmuutta ei voida saavuttaa. Tästä syystä ei myöskään voida etukäteen tietää, mikä on riittävä varotoimenpide uusien vieraslajiongelmien välttämiseksi kokonaan. Onkin olennaista, että strategian toimeenpanossa kiinnitetään huomiota kaikkiin lähestymistapoihin eli ennaltaehkäisystä pitkjänteisiin ongelmien hallintatoimiin.

Käytettävissä olevat voimavarat säätelevät osaltaan mahdollisuuksia puuttua vieraslajiongelmiin. Strategian suppea toimeenpano, jossa ei juuri lisätä voimavaroja, ei käytännössä muuta tilannetta nykyisestä. Tiettyihin tunnettuihin haitallisiin vieraslajeihin on kiinnitetty huomiota, mutta uusiin toimenpiteisiin ei ole juurikaan voimavaroja eikä vieraslajiongelman hallintaa kyetä kehittämään merkittävästi. Pyrkimykset supistaa julkisen sektorin menoja rajoittavat merkittävästi mahdollisuuksia kehittää vieraslajitoimintaa julkisin varoin. Lainsäädännön kehittäminen siten, että vastuu vieraslajitoiminnan rahoittamisesta kohdistetaan selvästi myös yksityisiin toimijoihin, on tämän vuoksi olennaista. Ilman tätä strategian monien toimenpiteiden toteutus on hyvin epävarmaa ja strategian tavoitteet jäävät saavuttamatta.

Nykyistä selvästi laajempi vieraslajitoiminta toisi uusia velvoitteita viranomaisille ja toiminnanharjoittajille. Toimeenpanon kannalta on välttämätöntä, että kaikki toimijat saavat ajantasaista ja oikeaa tietoa vieraslajeista ja niihin liittyvistä kysymyksistä. Strategian tavoitteiden toteuttamiseksi on tärkeää, että viestintään panostetaan riittävästi. Tehtävä on vaativa, sillä kaikki toimijat eivät pidä tai tiedosta vieraslajeja suurena ongelmana. Toimenpiteiden käytännön toteutus voi tämän seurauksena jäädä puutteelliseksi. Tietämättömyys ja välinpitämättömyys ovat myös omiaan lisäämään vieraslajiongelmia. Ilman riittävää viestintää lainsäädäntöön tukeutuvat sääntelykeinot jäävät heikoiksi, eivätkä kykene estämään vieraslajiongelman kasvua.

## **Vieraslajien leviämisen torjuminen - tärkeä investointi luonnon, yhteiskunnan ja talouden näkökulmista**

Haitalliset vieraslajit ovat uhka Suomen luonnolle ja niillä on merkittäviä yhteiskunnallisia ja taloudellisia vaikutuksia. Vieraslajiongelman luonteesta ja epävarmuustekijöistä johtuen vieraslajistrategian kokonaisuhyötyjä ja -kustannuksia voidaan arvioida vain suuntaa-antavasti. Kansallinen vieraslajistrategia muodostaa kuitenkin lähtökohdan pyrkimyksille ehkäistä vieraslajien aiheuttamia uhkia ja haittoja nyt ja tulevaisuudessa. Vieraslajien aiheuttamia välit-



tömiä ja välillisiä haitallisia vaikutuksia ihmisen hyvinvoinnille torjutaan parhaiten estämällä vieraslajeja aiheuttamasta muutoksia luonnossa. Vieraslajiongelman puuttuminen – erityisesti ennaltaehkäisevin toimenpitein – on tärkeä investointi niin luonnon, yhteiskunnan kuin taloudenkin näkökulmista, ja toimenpiteiden suunnittelua ja toimeenpanoa on tuettava ajantasaisella ja perusteellisella tiedolla vieraslajitilanteesta ja erilaisista toimenpiteistä.

## LIITTEET

- I Vieraslajeihin liittyvä kansallinen lainsäädäntö
- II Suomessa haittaa aiheuttavat vieraslajit
- III Suomen tarkkailtavat tai paikallista haittaa aiheuttavat vieraslajit
- IV Vieraslajiportaaliin liittyvät hälytystoiminnot ja toimintavastuut sekä suositukset vieraslajiportaalin tietosisällöstä ja toiminnoista (ks. strategian toimenpide-esitys 4).
- V Vieraslajeja koskeva riskinarviointi: Riskinarvioinnin käsitteet ja vaiheet sekä termit
- Va Riskinarviointimenettely – Toimenpide-esityksen 6.1 kuvaus
- VI Strategian valmistelun aikana kuultavana olleet asiantuntijat ja strategian valmisteluun osallistuneet alatyöryhmien asiantuntijat
- VII Strategian valmistelussa käytettyjä tausta-aineistoja

## **LIITE I: Vieraslajeihin liittyvä kansallinen lainsäädäntö**

### **Luonnonsuojelulaki (1096/1996)**

#### 43 § Vierasperäisten lajien leviämisen rajoittaminen

Vierasperäistä eläinlajia, josta ei säädetä metsästyslaissa tai kalastuslaissa, ei saa päästää luontoon, jos on aihetta epäillä, että siitä voi syntyä pysyvä kanta. Kasvilajia, jolla ei ole Suomessa pysyvää luonnonvaraista kantaa, ei saa istuttaa tai kylvää pihapiirin, pellon tai rakennetun taikka muutoin erityiseen käyttöön otetun alueen ulkopuolelle eikä luonnonvesistöihin, jos on aihetta epäillä, että siitä voi syntyä pysyvä kanta. Tämä ei kuitenkaan koske puiden istuttamista tai kylvämistä metsätaloudellisessa tarkoituksessa.

Jos vierasperäisen eläin- tai kasvilajin tiedetään leviävän luontoon helposti ja on perusteltua aihetta epäillä, että se voi muodostua terveydelle haitalliseksi tai maamme alkuperäisen lajiston kannalta vahingolliseksi, ympäristöministeriö voi antaa lajin leviämisen rajoittamiseksi tarpeellisia määräyksiä. Eläintautien torjumisessa noudatetaan eläintautilain säännöksiä.

#### 15 § Luvanvaraiset poikkeukset rauhoitussäännöksistä

Kansallispuistoissa ja luonnonpuistoissa voidaan sen perustamistarkoitusta vaarantamatta alueen hallinnasta vastaavan viranomaisen tai laitoksen luvalla:

2) vähentää vierasperäisten sekä, jos laji on tullut liian runsaslukaiseksi tai käynyt muutoin vahingolliseksi, muidenkin kasvi- ja eläinlajien yksilöiden lukumäärää;

### **Metsästyslaki (615/1993, 159/2011)**

#### 42 § Vierasperäisen eläimen maahantuonti ja luontoon laskeminen

Vierasperäisten lintu- tai nisäkäslajien samoin kuin vierasperäisten riistaeläinkantojen maahantuonti tai luontoon laskeminen ilman Suomen riistakeskuksen lupaa on kielletty. Lupahakemukselta on pyydettävä ympäristöministeriön ja Suomen ympäristökeskuksen lausunto. Lupa on evättävä, jos toimenpiteestä voi aiheutua haittaa luonnolle tai luonnonvaraiselle eläimistölle. Luvassa voidaan antaa määräyksiä siitä, miten maahantuonti ja luontoon laskeminen on suoritettava. Mitä 1 momentissa säädetään, sovelletaan vastaavasti Ahvenanmaalta olevan eläimen tuontiin muualle Suomeen ja luontoon laskemiseen siellä.

### **Kalastuslaki (286/1982, 252/1998)**

#### 94§ (3.4.1998/252)

Asetuksella säädettyä mittaa pienemmän kalan ja ravun tuonti muuta tarkoitusta kuin istuttamista, tieteellistä tutkimusta tai kauttakulkuvarana kuljettamista varten on kielletty. Sama koskee tuoreen, asetuksella rauhoitetun kalan ja ravun maahan tuomista rauhoitusaikana. Tarkempia säännöksiä näiden kieltojen soveltamisesta annetaan tarvittaessa asetuksella.

Muun kuin Suomessa luonnonvaraisena esiintyvän kala- tai rapulajin tai niiden kantojen tai sushilajien maahantuonti on sallittu ainoastaan asianomaisen ministeriön luvalla ja sen määräämillä ehdoilla. Lupa on evättävä, jos toimenpiteestä saattaa aiheutua merkittävää haittaa luonnonvaraiselle eläimistölle tai luonnolle. Kala- tai rapulajeista, joiden maahantuontiin ei tarvita lupaa, säädetään tarvittaessa asetuksella.

#### 121 § (3.4.1998/252)

Jos vesialueelle istutetaan kala- tai rapulajia tai niiden kantaa, jota siellä ei ennestään ole, tai alueelle suoritetaan kalojen tai rapujen siirtoistutus, on toimenpiteelle saatava työvoima- ja elinkeinokeskuksen lupa. Luvassa voidaan antaa määräyksiä toimenpiteen suorittamisesta.

### **Metsälaki (1093/1996)**

#### 8a § 5. momentti Uuden puuston aikaansaaminen

Tässä pykälässä tarkoitetuista toimenpiteistä ja niiden toteuttamisen määräajasta, kohtuullisesta ajasta taimikon aikaansaamiseksi ja taimikon arviointiperusteista voidaan säätää tarkemmin asetuksella ja määrätä sen nojalla metsätaloustoimivaltaisen ministeriön päätöksellä. Ministeriö voi antaa tarkempia yleisiä määräyksiä Suomen luontaiseen lajistoon kuulumattomien puulajien käytöstä metsänviljelyyn sekä kasvullisesti lisätyn metsänviljelyaineiston käytöstä.

### 8a § 3. momentti (voimaan 1.1.2011)

... Valtioneuvoston asetuksella säädetään tarvittaessa tarkemmin Suomen luontaiseen lajistoon kuulumattomien puulajien käytöstä metsänviljelyyn.

### **Taimiaineistolaki (1205/1994)**

#### 1 § Soveltamisala

Tämä laki koskee puutarhakasvien taimiaineiston tuotantoa, maahantuontia ja markkinointia. Tämä laki koskee myös taimiaineiston vientiä Euroopan talousalueelle sen mukaan kuin Suomea sitovat kansainväliset sopimukset edellyttävät. Laki ei koske taimiaineiston vähäistä markkinointia, tuotantoa tai maahantuontia, jota ei harjoiteta ammattimaisesti.

#### 6 § Soveltuvuus Suomen kasvuolosuhteisiin

Kasvintuotannon tarkastuskeskus antaa ja julkaisee suosituksia Suomen kasvuoloihin sopivasta avomaalle istutettavien hedelmäpuiden ja marjakasvien sekä kaksi- ja monivuotisten koristekasvien taimiaineistosta. Taimiaineiston toimittajan on pidettävä myyntipaikalla ostajien nähtävänä tarkastuskeskuksen julkaisemat suositukset.

Lisäksi laki sisältää määräyksiä tuottamisesta, varastoinnista, maahantuonnista ja markkinoinnista sekä vaatimuksia taimiaineiston laadulle ja terveydelle.

### **Laki metsänviljelyaineiston kaupasta (241/2002)**

#### 1 § Soveltamisala

Metsänviljelyaineiston tuotannossa, markkinoinnissa ja maahantuonnissa noudatetaan, mitä tässä laissa säädetään.

Lailla säädellään, minkälaista materiaalia Suomeen saa markkinoida EU:sta ja tuoda EU:n ulkopuolelta metsänviljelytarkoituksiin.

### **Eläintautilaki 18.1.1980/55**

#### 12 g § (28.4.2006/303)

Eläimiä ja eläimistä saatavia tuotteita, joista voi aiheutua 3 §:n 2 momentissa tarkoitetun eläintaudin tai sellaisen vakavan tarttuvan eläintaudin leviämisen vaaraa, jota ei esiinny Suomessa, saa tuoda muista Euroopan unionin jäsenvaltioista Suomeen tai viedä Suomesta muihin Euroopan unionin jäsenvaltioihin vain toimija, joka on rekisteröitynyt Elintarviketurvallisuusviraston pitämään rekisteriin. [Lisäksi rekisteriin liittyviä ehtoja 12g-12 h]]

Maa- ja metsätalousministeriön asetuksella annetaan Euroopan yhteisön lainsäädännössä edellytetyt tarkemmat säännökset niistä eläimistä ja eläimistä saatavista tuotteista, joiden tuontiin ja vientiin 1 momenttia sovelletaan.

#### 13 § (21.8.1992/809)

Asetuksella voidaan säätää eläinten, eläimistä saatavien tuotteiden ja eläimistä peräisin olevien jätteiden sekä eläintauteja mahdollisesti levittävien muiden esineiden ja tavaroiden luovutuksesta, kuljetuksesta, maastaviennistä, maahantuonnista ja kauttakuljetuksesta.

Asetuksella voidaan lisäksi säätää, että maa- ja metsätalousministeriön eläinlääkintä- ja elintarviketosasto voi antaa määräyksiä 1 momentissa tarkoitetuista seikoista. (3.6.1994/424)

Sen estämättä, mitä 1 ja 2 momentissa säädetään, noudatetaan Euroopan yhteisön ulkopuolelta tuotavien eläinten sekä muiden 1 momentissa tarkoitettujen esineiden ja tavaroiden tuontiehtojen sekä rajatarkastusmenettelyn osalta kuitenkin eläinlääkinnällisestä rajatarkastuksesta annetun lain (1192/1996) säännöksiä. Norjan, Islannin ja Liechtensteinin osalta kyseisistä vaatimuksista säädetään kuitenkin Euroopan talousalueesta tehdyn sopimuksen edellyttämässä laajuudessa tämän lain nojalla. (16.7.1999/804)

#### 14 a § (12.6.2008/408)

Kaloja, vedessä eläviä äyriäisiä ja nilviäisiä sekä näiden hedelmöitettyjä sukusoluja saa kasvattaa ihmisravinnoksi, myytäväksi tai muutoin luovutettavaksi jatkokasvatukseen taikka istutettavaksi mereen tai vesistöihin vain toiminnanharjoittaja, jolla on toimintaan Elintarviketurvallisuusviraston lupa. Lupaa ei kuitenkaan vaadita, jos toiminnan tarkoituksena on ainoastaan:

1) kalojen, äyriäisten tai nilviäisten kasvattaminen ihmisravinnoksi omaan käyttöön taikka toimitettavaksi pieninä määrinä suoraan kuluttajille tai paikallisille vähittäisliikkeille edelleen kuluttajille toimitettavaksi;

- 2) koristeeksi tarkoitettujen kalojen, äyriäisten tai nilviäisten kasvattaminen sellaisissa akvaarioissa tai akvaariotiloissa, tekolammikoissa tai altaissa, joista vesiä ei johdeta puhdistamattomina mereen tai vesistöihin;
- 3) kalojen tai äyriäisten kasvattaminen lammikoissa virkistyskalastusta varten ilman, että niitä siirretään lammikosta jatkokasvatukseen tai istutuksiin; tai
- 4) nilviäisten kasvattaminen veden puhdistusta varten.

### **Laki hukkakauran torjunnasta (185/2002)**

#### 2 § Soveltamisala

Tämä laki koskee toimenpiteitä, joilla torjutaan hukkakauraa ja estetään sen leviäminen.

#### 4 § Torjuntavelvollisuus

Viljelmän tai sen läheisyydessä sijaitsevien alueiden haltijoiden on huolehdittava sellaisten toimenpiteiden suorittamisesta, joilla estetään hukkakauran esiintyminen ja leviäminen.

Maa- ja metsätalousministeriön asetuksella annetaan tarkemmat säännökset hukkakauran torjunnasta ja leviämisen estämisestä viljelmillä ja niiden läheisyydessä sijaitsevilla alueilla.

#### 5 § Ilmoitusvelvollisuus

Jokaisen, joka tietää tai epäilee, että hänen hallitsemallaan alueella on hukkakauraesiintymä, josta ei ole aikaisemmin tehty ilmoitusta valvontaviranomaiselle, on ilmoitettava esiintymästä viipymättä alueen sijaintikunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselle (maaseutuelinkeinoviranomainen).

Viranomaisen tai valtuutetun tarkastajan, joka alueella suoritettavan muun tarkastuksen tai toimenpiteen yhteydessä havaitsee alueella hukkakauraa, on ilmoitettava hukkakauran esiintymisestä alueen sijaintikunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselle.

Maa- ja metsätalousministeriön asetuksella annetaan tarkemmat säännökset ilmoituksen sisällöstä ja ilmoitusmenettelystä.

### **Siemenkauppalaki 4.8.2000/728**

#### 2 § Soveltamisala

Tätä lakia sovelletaan pelto- ja puutarhakasvien kylvösiemenen tuotantoon, markkinointiin, maahantuontiin ja maastavientiin. Maa- ja metsätalousministeriön asetuksella annetaan tarkemmat säännökset tämän lain soveltamisesta viljelysopimukseen perustuvaan kylvösiemenen luovuttamiseen viljelijälle sekä soveltamista koskevista ehdoista.

#### 4 § Sertifioitu kylvösiemen

Markkinoida saa vain sertifioitua kylvösiementä. Maa- ja metsätalousministeriön asetuksella annetaan tarkemmat säännökset sertifioidun kylvösiemenen lajikeaitoutta ja laatua koskevista vaatimuksista sekä muista sertifioinnin edellytyksistä, kylvösiemenen sertifioimisesta, muussa maassa sertifioidun kylvösiemenen markkinoinnista Suomessa sekä sertifioidun kylvösiemenen tuottamista, käsittelyä ja varastointia koskevista vaatimuksista.

Poiketen siitä, mitä 1 momentissa säädetään, sertifioimattomana voidaan markkinoida:

- 1) pieniä määriä tieteellisiin tarkoituksiin tai jalostukseen tarkoitettua kylvösiementä;
- 2) vähäisiä määriä muuhun koekäyttöön tarkoitettua kylvösiementä, jos se on lajiketta, josta on tehty 5 §:ssä tarkoitettuun lajikeluetteluun hyväksymistä koskeva hakemus, ja vaadittavat viljelyarvokoheet on kahtena kasvukautena suoritettu;
- 3) nurmi- ja rehukasvien sekä öljy- ja kuitukasvien tuotantoon tarkoitettua lajikkeetonta kaupallista kylvösiementä;
- 4) vihanneskasvien standardisientä;
- 5) siementen raakaeriä, jotka toimitetaan kunnostustoimintaa ja pakkaamista varten;
- 6) huoltovarmuusvarastoitua lajikkeellista siemenviljaa, jollei markkinoille muutoin pystytä toimittamaan siemenhuollon turvaamiseksi riittävästi sertifioitua kylvösiementä;
- 7) maatiaiskasvien siementä perinnöllisen monimuotoisuuden säilyttämistarkoituksessa.

Maa- ja metsätalousministeriön asetuksella annetaan tarkemmat säännökset 2 momentissa tarkoitettujen sertifioimattoman kylvösiemenen markkinoinnista sekä lajikeaitoutta, laatua, tuottamista, käsittelyä ja varastointia koskevista vaatimuksista.

## 6 § Lajikkeiden markkinointi

Lajiketta markkinoitaessa on ilmoitettava, onko lajikkeen soveltavuus Suomen kasvuolosuhteisiin selvitetty. Maa- ja metsätalousministeriön asetuksella annetaan tarkemmat säännökset ilmoituksen tekemisestä.

## 7 § Lajikkeiden markkinointirajoitukset

Maa- ja metsätalousministeriö voi kieltää viljelykasvin lajikkeen kylvösiemenen markkinoinnin koko maassa tai määrättyllä alueella, jos:

- 1) lajiketta ei ole hyväksytty 5 §:ssä tarkoitettuun taikka Euroopan yhteisön tai Euroopan talousalueen viljelykasvien yleiseen lajikeluetteloon; tai
- 2) lajikkeen viljelystä saattaisi aiheutua kasvien terveyden kannalta vahinkoa muiden lajien tai lajikkeiden viljelylle.

Jos lajike on merkitty toisen Euroopan talousalueen valtion lajikeluetteloon taikka Euroopan yhteisön tai Euroopan talousalueen viljelykasvilajien yleiseen lajikeluetteloon, 1 momentissa tarkoitettua kieltoa määrättäessä noudatetaan Euroopan talousalueen perustamisesta tehdyssä sopimuksessa määrättyä menettelyä.

## **Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003)**

### 2 § Soveltamisala

Maa- ja metsätalousministeriön asetuksella säädetään, ottaen huomioon Suomea sitovat kansainväliset sopimukset, mitä kasvintuhoojia 1 momentissa tarkoitettujen toimenpiteiden saavat koskea. Lakia voidaan lisäksi soveltaa myös uusien tai vaikutukseltaan ennalta arvaamattomien kasvintuhoojien tai muiden organismien, jotka aiheuttavat välitöntä uhkaa kasvinterveydelle, torjumiseen ja leviämisen estämiseen.

### 4 § Rekisteröitymisvelvollisuus

Kasveja, kasvit tuotteita ja muita tavaroita, joiden mukana kasvintuhooja voi helposti levitä, saa markkinoida, tuottaa markkinointia varten, varastoida ja maahantuoda vain sellainen toimija, joka on merkitty Kasvintuotannon tarkastuskeskuksen valvontaa varten pitämään rekisteriin (kasvinsuojelurekisteri). Rekisteröitymisvelvollisuus ei kuitenkaan koske paikallismarkkinoijaa eikä sitä, joka satunnaisesti tuo maahan omaan käyttöönsä vain pieniä määriä tällaisia kasveja, kasvit tuotteita tai muita tavaroita.

Maa- ja metsätalousministeriön asetuksella säädetään sen mukaan kuin kasvinterveyttä koskevissa Euroopan yhteisön säännöksissä säädetään, ne kasvit, kasvit tuotteet ja muut tavarat, joita rekisteröintivaatimus koskee.

### 6 § Markkinointi

Tiettyjä kasveja, kasvit tuotteita ja muita tavaroita, joiden mukana kasvintuhooja voi helposti levitä, saadaan, paikallismarkkinointia lukuun ottamatta, markkinoida vain kasvipassilla tai muulla tavarankasvinterveydestä annetulla todistuksella varustettuna. Jokaisella markkinoitavalla tavaraerällä on oltava jossakin Euroopan unionin jäsenvaltiossa myönnetty kasvipassi tai muu todistus.

### 7 § Maahantuonti ja maastavienti

Tiettyjä kasveja, kasvit tuotteita ja muita tavaroita, joiden mukana kasvintuhooja voi helposti levitä, saadaan tuoda maahan vain kasvinterveystodistuksella tai muulla tavarankasvinterveydestä annetulla todistuksella varustettuna. Jokaisella maahantuotavalla tavaraerällä on oltava oma kasvinterveystodistus tai muu todistus.

Maahantuojan on ennen kasvinterveystodistuksella varustetun tavarankasvinterveystodistusta tehtävä maahantuonnista ilmoitus Kasvintuotannon tarkastuskeskukselle.

Kasvintuotannon tarkastuskeskus tai työvoima- ja elinkeinokeskuksen maaseutuosasto antaa kasvinterveystodistuksen tai muun 1 momentissa tarkoitettujen todistusten Suomesta vietävälle tavaralle, jolta viennin kohdevaltio edellyttää tällaisella todistuksella varustamista, jos tavara täyttää viennin kohdevaltion kyseisen tavarankasvinterveystodistussäännökset.

### 10 § Ilmoittamisvelvollisuus

Joka tietää tai epäilee 2 §:n 3 momentin nojalla säädetyssä asetuksessa tarkoitettua kasvintuhoojaa esiintyvän omistamallaan tai hallinnassaan olevalla kiinteistöllä, kiinteistön osalla, viljelmällä, tavaravarastossa, kuljetusvälineessä tai rakennuksessa, on velvollinen viipymättä ilmoittamaan siitä asianomaiselle työvoima- ja elinkeinokeskukselle tai Kasvintuotannon tarkastuskeskukselle. Sama koskee viranomasta, joka toiminnassaan havaitsee tällaisen kasvintuhoojan esiintymisen.

Työvoima- ja elinkeinokeskuksen on ilmoitettava kasvintuhoojan esiintymisestä Kasvintuotannon tarkastuskeskukselle.

#### 11 § Kasvintuhoojien torjunta

Kasvintuhoojien torjumiseksi tai niiden leviämisen estämiseksi voidaan:

- 1) velvoittaa maanomistaja, viljelijä taikka kiinteistön tai kiinteistön osan omistaja tai haltija suorittamaan välttämättömiä toimenpiteitä kiinteistöllä esiintyvän kasvintuhoojan hävittämiseksi;
- 2) määrätä kasvintuhoojan saastuttaman rakennuksen, työ- ja kuljetusvälineen taikka muun esineen välttämättömästä puhdistamisesta tai desinfiomisesta sekä välttämättömästä puhdistus- ja desinfiointivälineistä;
- 3) määrätä kasvien tai kasvialkuperää olevien pakkausten tai pakkausaineiden välttämättömästä puhdistuksesta, desinfiomisesta tai hävittämisestä ja määrätä välttämättömästä puhdistus-, desinfiointi- tai hävitystavasta taikka asettaa välttämättömiä rajoituksia kasvien tai kasvialkuperää olevien pakkausten tai pakkausaineiden käyttämiselle;
- 4) määrätä kasvien viljelemistä, kuljetusta tai kauppaa koskevia välttämättömiä kieltoja, ehtoja ja rajoituksia;
- 5) määrätä kasvien viljelemisen, sadonkorjuun ja kaupan yhteydessä välttämättömästi suoritettavista toimenpiteistä;
- 6) määrätä välttämättömiä kieltoja tai ehtoja kasvien, kasvituotteiden, kasvintuhoojien ja muiden sellaisten tavaroiden, joiden mukana kasvintuhooja voi helposti levitä, markkinoinnille, maahan- tuonnille ja maastaviennille; sekä
- 7) velvoittaa toimija noudattamaan muita kasvintuhoojien torjumiseksi tai niiden leviämisen estämiseksi välttämättömiä rajoituksia, kieltoja ja toimenpiteitä.

#### 12 § Käyttörajoituksista ilmoittaminen

Joka myy, vuokraa tai muulla tavoin luovuttaa toiselle kiinteistön, kiinteistön osan tai rakennuksen, jonka käyttöä on kasvintuhoojan esiintymisen vuoksi rajoitettu, on velvollinen ilmoittamaan tästä rajoituksesta luovutuksensaajalle ennen luovutusta.

Valvontaviranomainen on velvollinen pyynnöstä antamaan tietoja kasvintuhoojan esiintymisestä 1 momentissa tarkoitettun luovutuksen yhteydessä.

#### **Maa- ja metsätalousministeriön asetus lemmikkieläinten tuonnista (866/2008)**

EU:n ulkopuolisista maista lemmikiksi tuotavat (kerralla enintään 5 kpl) selkärangattomat (lukuun ottamatta mehiläisiä ja äyriäisiä), trooppiset koristekalat, sammakkoeläimet ja matelijat.

1. Sellaiset selkärangattomat (lukuun ottamatta mehiläisiä ja äyriäisiä), joiden tuonnista säädetään MMM:n asetuksessa 866/2008, trooppiset koristekalat, sammakkoeläimet ja matelijat silloin, kun niitä tuodaan enintään 5 kerralla, jotka kulkevat omistajansa (tai omistajan edustajan) mukana ja joita ei ole tarkoitettu myytäväksi tai luovutettaviksi uudelle omistajalle, saadaan tuoda ilman mukana seuraavaa terveystodistusta, ja tulli tekee niille tarkastuksen osana tullivalvontaa.

Tämän kohdan 1 mukaisia yksityishenkilön mukanaan kuljettamia tai tilaamia lemmikkieläiminä pidettäviä koristekaloja saa pitää vain muussa kuin kaupallisessa akvaariossa tai puutarhalammessa, josta ei ole suoraa yhteyttä luonnonvesiin. Tuotuja koristekaloja ei saa vapauttaa kalanviljelylaitokseen tai muuhun altaaseen, mistä ne voisivat karata luonnonvesiin. Koristekalojen tuonnissa on lisäksi varmistettava, että tuontierän kuljetusvesi ei välitä kalatauteja luonnonvesiin.

2. Kuitenkin tuotaessa yhteisön alueelle yllä kohdassa 1 mainittuja lemmikkieläimiä muista kuin liitteessä II olevan B osan 2 jaksossa mainituista kolmansista maista (asetuksen 998/2003 liitteen II B osan 2 maat 3.3.2009: AD Andorra, CH Sveitsi, HR Kroatia, IS Islanti, LI Liechtenstein, MC Monaco, NO Norja, SM San Marino, VA Vatikaanivaltio) on ne tuotava lemmikkien tuontiin hyväksytyjen rajanylityspaikan kautta, ja CITES-lajeihin kuuluvat lemmikit saa tuoda vain CITES-lajien hyväksytyjen rajanylityspaikkojen kautta. Mahdolliset CITES-vaatimukset on omistajan aina selvitettävä ennen tuontia Suomen ympäristökeskuksesta (Syke).

3. Muille em. kohdan 2 eläimille kuin koristekaloille ei ole terveystodistusvaatimuksia tai muita vaatimuksia silloinkaan, kun niiden lukumäärä ylittää 5, tai ne tuodaan myytäväksi, tai ne matkustavat rahtina lentokoneessa ilman mukana kulkevaa saattajaa, mutta silloin niille tulee tehdä eläinlääkinällinen rajatarkastus.

4. Jos koristekalat tuodaan rahtina lentokoneessa kun niitä tuodaan enintään 5 kerralla, eivätkä ne siis kulje omistajansa (tai omistajan edustajan) mukana eikä niitä ole tarkoitettu myytäväksi, tulee

niille tehdä eläinlääkinnällinen rajatarkastus, mutta niille ei ole terveystodistusvaatimuksia (eikä muita asetuksen 866/2008 vaatimuksia kuin kohdassa 1 mainitut pitopaikkavaatimukset).

5. Jos koristekalojen lukumäärä ylittää 5 (tilattaessa tai omistajan mukana tuotaessa) tai ne aiotaan myydä, on niiden tuonnissa noudatettava MMM:n asetuksen 866/2008 vaatimuksia (ml. terveystodistusvaatimus). Lisäksi niille tulee silloin tehdä eläinlääkinnällinen rajatarkastus.

Komission asetukset 1251/2008 neuvoston direktiivin 2006/88/EY täytäntöönpanosta päätöksiä 2008/804, 2003/858 ja 2006/656 muuttava sisältää vesiviljelystä peräisin olevien eläinten tuontiehtoja (luku IV) sekä kauttakulkuehtoja (luku V) mukaan lukien uudet terveystodistusmallit myös elintarvikkeiksi tuotavien em. eläinten ja niiden tuotteiden osalta. Akvaarioissa pidettävät äyriäiset ja nilviäiset on sisällytetty vesiviljelyeläinten määritelmään, jolloin uusia asetuksen mukaisia terveystodistuksia on käytettävä myös niille.

## **Vesilaki (264/1961)**

### Vesialueet ja vedet

#### 15 § (4.2.2000/88)

Jollei jäljempänä olevista säännöksistä tai niiden nojalla annetusta luvasta muuta johdu, vesistöä ei saa johtaa vettä tai ryhtyä vesistössä tai maalla muuhun toimenpiteeseen siten, että siitä tai sen seurauksena voi aiheutua sellainen vesistön aseman, syvyyden, vedenkorkeuden, vedenjuoksun tai muu vesiympäristön muutos, joka

- 1) aiheuttaa vahinkoa tai haittaa toisen vesialueelle, kalastukselle, maalle, rakennukselle tai muulle omaisuudelle;
  - 2) aiheuttaa tulvan vaaraa, yleistä vedenvähytystä tai vesiluonnon ja sen toiminnan vahingollista muuttumista;
  - 3) melkoisesti vähentää luonnon kauneutta, ympäristön viihtyisyyttä, kulttuuriarvoja tai vesistön käyttökelpoisuutta vedenhankintaan tahi sen soveltuvuutta virkistyskäyttöön;
  - 4) huonontaa vesistön puhdistautumiskykyä tai muuttaa valtavyölyä tai vaikeuttaa yleisen kulku- tai uittovyölyän käyttämistä;
  - 5) aiheuttaa vaaraa terveydelle; taikka
  - 6) muulla edellä mainittuun verrattavalla tavalla loukkaa yleistä etua (vesistön muuttamiskielto).
- Mitä 1 momentissa säädetään toimenpiteestä, koskee soveltuvin osin myös rakennelman tai laitteen käyttämistä.

Edellä 1 momentissa tarkoitettu kielto koskee myös toimenpidettä, josta voi johtua siinä mainitun seurauksen aiheuttava vesistön veden tai pohjan laadun muutos, jollei kysymys ole ympäristönsuojelulain (86/2000) 3 §:n 1 momentin 1 kohdassa tai tämän luvun 19 §:ssä tarkoitettulla tavalla aiheutuvasta pilaantumisesta.

Edellä 1 momentissa mainittu kielto ei kuitenkaan tarkoita toimenpidettä, josta voi aiheutua vahinkoa tai haittaa ainoastaan yksityiselle, jos hän on toimenpiteeseen suostunut.

#### 30 §

Jokaisella, joka kärsii lietteestä, matalikosta tai muusta niihin verrattavasta vesistön käyttöä koskevasta haitasta, on oikeus ilman lupaa toisenkin vesialueella suorittaa haitan poistamiseksi tarpeellinen vesistön tilan ja käyttömahdollisuuksien parantamista koskeva toimenpide, jos siitä ei aiheudu tämän luvun 12–15 tai 19 §:ssä tarkoitettua muutosta tai seurausta eikä työn suorittamisesta johdu vesialueen omistajalle huomattavaa haittaa. Työn aloittamisesta ja suorittamisesta on, jos toimenpide ei ole merkitykseltään vähäinen, ennakolta ilmoitettava vesialueen omistajalle tai, vesialueen kuuluessa yhteisalueen osakkaille, yhteisalueen osakaskunnalle yhteisalueen lain 26 §:n mukaisesti sekä, sen mukaan kuin asetuksella säädetään, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle tai kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. (22.12.2009/1391)

Siitä, mitä vesistön pohjasta poistetaan, on soveltuvin osin voimassa, mitä ruoppausmassasta 4 luvun 6 §:ssä on säädetty. (30.4.1987/467)

Edellä tässä pykälässä tarkoitettu toimenpiteestä aiheutunut haitta on korvattava.



## **Ympäristönsuojelulaki (86/2000)**

### 12 § (9.4.2010/253)

#### Eräät toiminnot

Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa seuraavia toimialoja ja toimintoja koskevia tarkempia säännöksiä ympäristön pilaantumisen vaaran ehkäisemiseksi:

9) kalankasvatus;

Edellä 1 momentissa tarkoitetut säännökset voivat, sen lisäksi mitä 11 §:ssä säädetään, koskea:

- 1) päästöjä ympäristöön sekä niiden ja niistä aiheutuvien haitallisten vaikutusten rajoittamista;
- 2) toimintojen sijoittumiseen liittyviä ympäristönsuojeluvaatimuksia, toiminnan sijoittumisen edellytyksiä eri alueilla ja vähimmäisetäisyyksiä altistuviin kohteisiin;
- 3) päästöjen ja niiden leviämisen ehkäisemiseksi, onnettomuuksien tai niiden vaaran ehkäisemiseksi ja energiatehokkuuden turvaamiseksi käytettäviä menetelmiä, laitteita, rakennuksia ja rakennelmia;
- 4) toiminnan laajuutta ja toiminta-aikoja;
- 5) jätteiden käsittelyä ja hyödyntämistä;
- 6) tarkkailua ja toiminnanharjoittajan velvollisuutta antaa tietoja viranomaiselle;
- 7) toiminnan lopettamisen jälkeisiä toimia;
- 8) muita toimia 41–43, 45 ja 46 §:ssä säädettyjen vaatimusten täyttämiseksi.

Edellä 1 momentissa tarkoitetulla valtioneuvoston asetuksella säädetään myös siitä riittävästä ajasta, jonka kuluessa toiminnanharjoittajan, jolla on asetuksen tullessa voimaan ympäristölupa asetuksessa tarkoitettuun toimintaan, on saatettava toimintansa asetuksen vaatimusten mukaiseksi.

### 25 § (22.12.2009/1590)

#### Ympäristön tilan seuranta

Kunnan on alueellaan huolehdittava paikallisten olojen edellyttämästä tarpeellisesta ympäristön tilan seurannasta. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus huolehtii ympäristön tilan seurannasta alueellaan. Suomen ympäristökeskuksen tehtävistä ympäristön tilan seurannassa säädetään erikseen.

Seurantatiedot on julkistettava ja niistä on tiedotettava tarvittavassa laajuudessa

### 27 § (9.4.2010/253)

#### Ympäristönsuojelun tietojärjestelmä

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja Suomen ympäristökeskus ylläpitävät ympäristönsuojelun tietojärjestelmää, joka sisältää tarpeelliset tiedot:

- 1) tämän lain mukaisista ympäristölupaviranomaisten ja valvontaviranomaisten päätöksistä;
- 2) tämän lain mukaan rekisteröitävistä toiminnoista;
- 3) lupiin ja ilmoituksiin liittyvistä raporteista ja tarkkailusta;
- 4) jätelain mukaiseen jätetiedostoon merkittävistä seikoista;
- 5) tämän lain täytäntöönpanoon liittyvästä ympäristön tilan seurannasta ja tutkimuksista;
- 6) ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavassa toiminnassa käytetyistä kemikaaleista, syntyvistä päästöistä ja jätteistä sekä vastaanotetuista jätteistä;
- 7) muista tämän lain täytäntöönpanon kannalta tarpeellisista seikoista.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ja kunnan ympäristönsuojeluviranomainen huolehtivat siitä, että tietojärjestelmään merkitään niille 65 §:n nojalla toiminnoista rekisteröintiä varten ilmoitettavat tiedot.

Viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetussa laissa (621/1999) säädetyn salassapitovelvollisuuden estämättä kunnan on toimitettava ympäristönsuojelun tietojärjestelmään hallussaan olevat 1 momentin mukaiset tiedot. Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella on salassapitosäännösten estämättä oikeus saada maksutta käyttöönsä tietojärjestelmästä valvonnan ja seurannan kannalta tarpeelliset tiedot.

Rekisteriin tallennettujen henkilötietojen salassapidosta ja luovuttamisesta säädetään viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetussa laissa sekä henkilötietojen muusta käsittelystä henkilötietolaissa (523/1999). Rekisteriin merkityt henkilötiedot säilytetään viisi vuotta toiminnan päättymisen jälkeen.

## **Laki vesienhoidon järjestämisestä (1299/2004)**

5 § (22.12.2009/1593)

### Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen tehtävät

Kullakin vesienhoitoalueella elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen tehtäviin kuuluu:

- 1) laatia selvitys vesien ominaispiirteistä;
- 2) laatia selvitykset ihmisen aiheuttamista vaikutuksista vesiin;
- 3) laatia vedenkäytön taloudelliset selvitykset;
- 4) kerätä tiedot valtioneuvoston asetuksella säädettävistä alueista, jotka ovat Euroopan yhteisön lainsäädännön mukaan suojeltavia;
- 5) kerätä tarpeelliset tiedot talousveden ottoon tarkoitetuista alueista;
- 6) valmistella vesien tilan luokittelu;
- 7) järjestää vesien seuranta ja laatia vesien seurantaohjelma;
- 8) valmistella vesienhoitosuunnitelma ja toimenpideohjelma;
- 9) hoitaa muut ympäristöministeriön sekä maa- ja metsätalousministeriön määräämät tehtävät vesienhoidon järjestämiseksi.

Suomen ympäristökeskus antaa 1 momentissa mainituissa tehtävissä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle asiantuntija-apua ja pitää 1 momentin 4 kohdassa tarkoitetuista tiedoista laadittua rekisteriä.

**LIITE II Suomessa haittaa aiheuttavat vieraslajit**

<b>Selkeästi tunnistettua haittaa aiheuttavat Itämeren vieraslajit</b>	
<b>Laji</b>	<b>Merirokko</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Balanus improvisus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Kiinnittyy veneenpohjiin ym. rakenteisiin. Kiinnittymisen estämiseksi on käytetty pahoja ympäristömyrkkyyä (tinayhdisteet nykyään kielletty, mutta nykyisin käytettäväkään eivät ongelmattomia).
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee tilasta ja ravinnosta muiden kiinnittyvien kanssa, mutta voi myös edesauttaa levien kasvua siirtämällä ravinteita pelagiaalista pohjan levien käyttöön. Laji ei ole myrkyllinen, mutta sen torjumiseksi käytetään hyvin myrkyllisiä aineita.
<i>Taloudellinen</i>	Kiinnittyy laivojen ja veneiden pohjiin, vedenalaisiin rakenteisiin, voi tukkia jäähdytysvesijärjestelmiä. Lisää veneiden polttoaineen kulutusta.
<i>Sosiaalinen</i>	Voi haitata uimaan menoa, terävistä kuorista voi saada haavoja.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Esiintyy jo lähialueillakin. Pohjoisin esiintymispaikka Merenkurkussa Suomen puolella.
<i>Hyödyt</i>	Toukat syövät kasviplanktonia vedestä, mikä voi lisätä veden kirkkautta.
<b>Laji</b>	<b>Petovesikirppu</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Cercopagis pengoi</i>
<i>Ekologinen</i>	Kilpailu ravinnosta; kilpailee kalojen kanssa eläinplanktonista, saalistus.
<i>Taloudellinen, sosiaalinen</i>	Vaikeuttaa kalastusta, limoittaa kalastajien pyydyksiä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Suurimmat tiheydet olleet itäisellä Suomenlahdella. Esiintyy kaikkialla Suomen vesialueella Itämeressä.
<i>Hyödyt</i>	Saattaa parantaa silakan menestystä; ravintona kaloille
<b>Laji</b>	<b>Kaspianpolyyppi</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Cordylophora caspia</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Kasvaa suurina yhdyskuntina, jotka elävät kiinnittyneinä monenlaisiin pintoihin.
<i>Ekologinen</i>	Suodattaa vedestä planktonia eli aiheuttaa ravintokilpailua ja on peto. Kilpailee muiden kiinnittyvien lajien kanssa tilasta (esim. sinisimpukka).
<i>Taloudellinen, sosiaalinen</i>	Lisää veneiden polttoaineen kulutusta, likaa rakenteita (mm. veneiden köysiä), tukkii merivettä jäähdyttämiseen käytävien laitosten vedenottoputkia.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Esiintyy kaikkialla Suomen vesialueella Itämeressä. Ilmastonmuutoksen johdosta lämpenevä vesi voi helpottaa polyypin runsastumista, jolloin haitat lisääntyvät.
<b>Laji</b>	<b>Amerikansukasjalkaiset</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Marenzelleria spp.</i>
<i>Ekologinen</i>	Runsaana esiintyessään kilpailee ravinnosta, kilpailee muiden pohjaa kaivautuvien lajien kanssa, saattaa ehkäistä valkokatkan asettumista. Paikoin voimakkaasti yhteisöjä dominoiva laji. Lisää ravinnevirtoja pohjasta veteen. Runsaana esiintyessään muuttaa pohjan ja veden välistä ravinnedynamiikkaa. Kelpaa ravinnoksi monille pohjaeläimiä syöville kaloille, ravintoarvosta ei kuitenkaan tietoa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Runsaana esiintyessään paikallisesti erittäin haitallisia vaikutuksia. Esiintyy kaikkialla Suomen vesialueella Itämeressä.
<b>Laji</b>	<b>Valekirjosimpukka</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Mytilopsis leucophaeata</i>
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa elintilakilpailua sekä kilpailee ravinnosta.
<i>Taloudellinen</i>	Aiheuttaa erityisesti taloudellista haittaa tukkimalla merivettä käytävien laitosten putkistoja, voimalaitoksissa heikentää lisäksi lämmönvaihtimien toimintaa. Runsaana esiintyessään voi tukkia nopeasti merivettä hyödyntäviä vesijärjestelmiä.
<i>Haitan laajuus ja</i>	Esiintyy toistaiseksi hyvin rajatuilla alueilla, mutta vaikutukset voivat olla huomatta-

<i>levinneisyys Suomessa</i>	vat, mikäli leviää ja runsastuu. Mahdollinen talvilämpötilojen nousu ilmastonmuutoksen seurauksena voi edistää lajin leviämistä.
------------------------------	--

## Selkeästi tunnistettua haittaa aiheuttavat sisävesistöjen vieraslajit

<b>Laji</b>	<b>Puronieriä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Salvelinus fontinalis</i>
<i>Ekologinen</i>	Ravinto- ja elintilakilpailu, syrjäyttää alkuperäislajia taimenta. Taimenen häviäminen voi vaarantaa raakun clochidium-toukkien menestymistä, ellei puronieriä sovi isäntäeläimeksi taimenen sijaan.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Puronieriää on istutettuna monien maakuntien sisävesissä.
<i>Hyödyt</i>	Taloudellisesti arvokas kala, jonka virkistyskäyttömerkitys on suuri sellaisissa olosuhteissa, joissa taimen ei menesty.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki säättää istutuksista (uuden lajin istutus luvanvaraista).
<b>Laji</b>	<b>Täplärapu</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Pacifastacus leniusculus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Täplärapun leviäminen johtaa jokiravun elinpiirin kaventumiseen.
<i>Ekologinen</i>	Vaikuttaa voimakkaana kilpailijana paikalliseen jokirapukantaan, joka vähitellen häviää, vaikka täplätavussa ei olisikaan rapuruttoa. Useimmiten Ps1-tyyppin rapuruton kantaja, myös ilmeisesti haitattomia epibiontteja.
<i>Taloudellinen</i>	Levittää tuhoisaa rapuruttoa. Voi vaikuttaa kaivamisellaan esim. jokipenkkeihin tai altaiden rakenteisiin.
<i>Sosiaalinen</i>	Hankaloittaa verkkokalastusta paikallisesti.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Yleinen Etelä-Suomessa ja harvinaistuu pohjoista kohti edetessä. Erillisinä saarekkeina ns. jokirapualueella. Ilmaston lämpeneminen suosii täplärapuja.
<i>Hyödyt</i>	Voi korvata rapuruton tuhoaman jokirapukannan ja siten pitää yllä suomalaista ravustus- ja rapukulttuuria. Täplärapu on tuotu samaan ympäristöön, josta jokirapu on ruton seurauksena ollut poissa. Taloudellisesti kyseessä on yksi tärkeimmistä sisävesikalatalouden hyötylajeista. Korvaa osaltaan äyriäistuontia ulkomailta.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki, (uuden lajin istutus luvanvaraista). Kalataloushallinnon Rapustrategia 2000. Kansalaisilla ja toimijoilla RKTL:n raputalousohjelman verkkopalvelu lajintunnistusoheineen käytössä ja Raputietokeskuksen sekä Kalatalouden Keskusliiton kanavat sekä <a href="http://www.rktl.fi/kala-atlas">www.rktl.fi/kala-atlas</a> .
<b>Laji</b>	<b>Isosorsimo</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Glyceria maxima</i>
<i>Ekologinen</i>	Syrjäyttää muita alkuperäislajeja / rantakasveja. Muuttaa mahdollisesti haitallisesti kalojen ja rapujen elinympäristöä.
<i>Taloudellinen, sosiaalinen</i>	Vaikeuttaa rannan käyttöä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Yleinen eteläisen Suomen reittivesien rannoilla. Muodostaa rantavyöhykkeelle massakasvustoja erityisesti järvissä, joissa kevättulvaa on leikattu.
<i>Hyödyt</i>	Alun perin tuotu karjan rehuksi, vesilinnut hyödyntävät pesimäalustana, suojaa rantaa eroosiolta.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Luonnonsuojelulaki (rajoittaa vieraslajien levittämistä), käytännössä isosorsimoa ei tunnisteta vieraslajiksi.
<b>Laji</b>	<b>Kanadanvesirutto</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Elodea canadensis</i>

<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Sykliset massaesiintymät. Rehevissä vesissä biomassa voi muodostua suureksi.
<i>Ekologinen</i>	Ravinto- ja elintilakilpailua, estää massaesiintymänä alkuperäislajien kasvua tai syrjäyttää ne. Muuttaa ravinnekiertoa ja hajoaminen kuluttaa happea.
<i>Taloudellinen, sosiaalinen</i>	Vaikuttaa veden laatuun, haitallinen vaikutus rakenteisiin. Haittaa umpeenkasvulla kaikkea vesien käyttöä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Yleinen ja muutamaa rehevää järveä lukuun ottamatta varsin haitaton eteläisessä Suomessa. Kanadanvesirutto muodostaa massakasvustoja myös hyvin karuissa kalkkipitoisissa Kuusamon vesistöissä, joten tilanne on siellä epävakaa ja kriittinen. Monissa keskisen Suomen järvissä se on kuitenkin osa normaalia ekosysteemiä ja jopa vertailutilan ilmentäjälaji.
<i>Hyödyt</i>	Vesilinnut käyttävät ruokailualueena tiheitä vesiruttokasvustoja. Vesiruttokasvustot voivat vähentää ravinteisuutta sitomalla sitä biomassansa. Luonnonsuojelulaki (rajoittaa vieraslajien levittämistä), hyvin vähän kansallista ohjeistusta leviämisen rajoittamiseksi.
<b>Laji</b>	<b>Rapurutto As ja Ps1</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Aphanomyces astaci (As &amp; Ps1)</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Rapurutosta on Suomessa tunnistettu kahta eri kantaa (As ja Ps1), jotka ovat molemmat jokiravulle erittäin tuhoisia. Vanha As-tyyppin (jokiraputyyppin) rutto voi jäädä piileväksi jokirapupopulaatioon ja täplärapu yleensä kantaa sille tyypillistä Ps1-tyyppin ruttoa.
<i>Ekologinen</i>	Leviää ja hävittää alkuperäislajia jokirapua, As-tyyppin rutto jäädessään piileväksi useimmiten estää jokirapukannan vahvistumisen. Vesiekosysteemistä häviävän suurikokoisen pohjaeläimen vaikutus ravintoverkossa on suuri.
<i>Taloudellinen</i>	Rapurutto lienee maamme taloudellisesti tuhoisin luonnonvaraisiin eläimiin koskaan tullut tauti, joka tyrehytti rapujen kaupan ja viennin.
<i>Sosiaalinen</i>	Etelä-Suomessa kukoistanut ravustuselinkeino ja -kulttuuri käytännössä hävisivät.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	As-tyyppin ruttoa esiintyy epidemioina koko maassa siellä täällä jokirapupopulaatioissa, mutta rutan käymissä vesistöissä sitä on yleisesti piilevänä harvoissa jokirapupopulaatioissa. As-tyyppin ruttoa ei ole koskaan diagnosoitu täplärapusta. Ps1-tyyppin ruttoa tavataan lähes jokaisessa täplärapupopulaatioissa, jokirapukannan se aggressiivisena hävittää kokonaan häviten samalla itsekin. Vuosittain diagnosoidaan jokirapukannoissa kymmenkunta erillistä rapuruton aiheuttamaa epidemiaa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki (vaatimus käyttää istutuksissa vain terveitä eläimiä). Eläintautilaki ja lukuisat muut säädökset eläintautien vastustamisesta. Kalataloushallinnon Rapustrategia 2000. Rapurutosta on suurelle yleisölle käyttökelpoista, osin vanhentunutta, tietoa myös opaslehtisissä, www-sivuilla ja lukuisissa oppikirjoissa. Levinneisyystieto: <a href="http://www.rktl.fi/kala-atlas">www.rktl.fi/kala-atlas</a> ja muuta lisätietoa <a href="http://www.rktl.fi/kala/rapu">www.rktl.fi/kala/rapu</a> .

## Selkeästi tunnistettua haittaa aiheuttavat vieraat maaselkärankaist

<b>Laji</b>	<b>Villikani</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Heikentää rakennettujen viheralueiden kasvillisuutta. Levittäytyy voimakkaasti (runsas jälkeläistuotto, sopeutuu hyvin erilaisiin elinalueisiin ja käyttää ravinnokseen laaja-alaisesti eri kasvilajeja).
<i>Ekologinen</i>	Mahdollinen kilpailu rusakon kanssa. Rusakoiden määrät ovat vähentyneet villikanien runsastuttua. Kantaa loisia, mutta niiden vaikutusta ei tunneta. Herbivoria toistaiseksi kohdistunut kulttuuriympäristöön. Ravinto paikallisille lintu- ja nisäkäspedoille.
<i>Taloudellinen</i>	Haittaa puutarhataloudelle. Villikanin levittäytyttyä laajemmalle haitat puutarhamyymälöille. Villikanien kaivuu voi aiheuttaa maakerrosten sortumista: hautausmaille hautakivet saattavat kaatua tai upota maan sisään, rakennusten ja rakennelmien vakaus saattaa häiriintyä.
<i>Sosiaalinen</i>	Puistojen virkistysarvo heikkenee niiden ränsistyttyä villikanien syömätuhojen seurauksena. Tiheiden kanikantojen alueilla viheralueiden puuvartist kasvit kärsivät. Tuhot kohdistuvat monin paikoin voimallisemmin pensasiin kuin puihin. Tuhot koh-

<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	distuvat myös villikanin elinalueen luonnonvaraisiin kasveihin. Helsinki, Espoo, Vantaa, Turku, Vaasa, Tuusula, Mäntyharju. Villikani levittäytyy Suomessa mahdollisesti Etelä- ja Lounais-Suomeen ja leviäminen painottuu rakennetuille alueille. Metsäalueet ovat villikani vähemmän suotuisia alueita suuremman petovaaran takia. Kaakkois- ja Itä-Suomi ovat metsäisempää aluetta, joten kaniinin levittäytyminen idän suuntaan Helsingistä tulee olemaan oletettavasti vähäisempää kuin länteen. Ruotsi (Tukholmassa lemmikkikanikanta, Etelä-Ruotsissa muutoin istutettu villikanikanta).
<i>Hyödyt</i>	Villikanien metsästäjiä on vähäinen määrä, joten virkistysmerkitystä tarjoutuu vain harvoille. Villikanien metsästäjistä osa metsästää myös työnsä takia eikä virkistysmerkitystä välttämättä ole. Villikani voidaan kokea miellyttävänä tarkkailukohteena. Lisäksi villikani pitää nurmikkoja lyhyenä ilmaiseksi.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Villikani on riistalaji ja metsästys on maanomistajan oikeus. Metsästys on kuitenkin kaupunkialueella rajallista (Asetus muuttui hiljattain.)
<b>Laji</b>	<b>Kanadanmajava I. amerikanmajava</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Castor canadensis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Euroopanmajavan syrjäytymisestä ei täysin varmaa tietoa. Ei risteidy euroopanmajavan kanssa.
<i>Ekologinen</i>	Mahdollisesti kilpailee euroopanmajavan kanssa. Avainlaji, vaikutus ilmeisesti varsin samanlainen kuin euroopanmajavan. Herbivorina voi muuttaa puulajisuhteita.
<i>Taloudellinen</i>	Tulva aiheuttaa metsätuhoja. Patoaminen tukkii joskus oja ja pieniä puroja. Tulvat nousevat joskus teille, haitta yleensä paikallinen. Paikallisesti tulva voi haitata metsätaloutta. Tulva merkittävä poikasympäristö vesilinnuille.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Maan itäosissa leviää kohti pohjoista (Etelä-Karjala, Etelä-Savo, Kainuu, Kymenlaakso, Pirkanmaa, Pohjois-Karjala, Pohjois-Pohjanmaa, Pohjois-Savo, Päijät-Häme). Siirtynyt 1960-luvulla Venäjän puolelle. Pohjoiseen levittäytyvä kanta saavuttanee ennen pitkää Ruotsin ja Norjan.
<i>Hyödyt</i>	Suurpetojen saaliseläin. Saaliin taloudellinen merkitys pieni, virkistysarvo merkittävämpi Sosiaaliset hyödyt: Metsästys- ja virkistysarvot korvattavissa euroopanmajavalla. Tulvat ja ravinnonkäyttö monipuolistavat maisemakuvaa ja voivat lisätä monimuotoisuutta.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Metsästyslaissa riistalaji.
<b>Laji</b>	<b>Kissa (villiintynyt)</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Felis silvestris catus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Haitallinen luonnossa vapaana liikkeessaan. Käyttää ravintonaan selkärankaislajeja kuten esim. liskoja, jyrsijöitä ja lintuja.
<i>Ekologinen</i>	Käyttää ravintonaan selkärankaislajeja esim. sammakot, sisiliskot, jyrsijät, linnut. Kissan saalistus voi muuttaa taajamien lintukantoja. Saalistuksen vaikutusta eri lajiryhmiin täytyisi tutkia tarkemmin.
<i>Terveydellinen</i>	Terveydellistä haittaa ihmiselle: Kantaa loisia ja taudinaiheuttajia (toksoplasmoosia, rabiasta).
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Painottuu Etelä-Suomeen.
<i>Hyödyt</i>	Tärkeä lemmikkieläin. Maataloissa myyrien ja hiirientorjuntaa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Metsästyslaki, eläinsuojelulaki, järjestyslaki.
<b>Laji</b>	<b>Minkki</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Mustela vison</i>

<i>Ekologinen</i>	Vähentää lintu- ja sammakkokantoja erityisesti ulkosaaristossa. Kilpailee saukon kanssa, luultavasti saukko on kuitenkin vahvempi kilpailija. Estää vesikon paluuta maahamme ja voisi risteytyä sen kanssa.
<i>Taloudellinen</i>	Voi aiheuttaa vahinkoa kalanviljelylammikoissa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi, Ruotsissa, Baltiassa ja Venäjällä yleinen.
<i>Hyödyt</i>	Turkiseläin, valtaosa nahoista tuotetaan kuitenkin turkistarhoilla.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Metsästyslaki, suojelualueilla myös luonnonluonnonsuojelulaki.
<b>Laji</b>	<b>Supikoira</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Nyctereutes procyonoides</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Ennen muuta tautien ja loisten levittäjä. Potentiaalisesti haitallinen kilpailijana tai petona.
<i>Ekologinen</i>	Ehkä kilpailee jonkin verran ketun ja mäyrän kanssa. Rabies-vektori, levittää myös kapia ja trikiiniä sekä myyräekinokkia. (Rabiasta ja myyräekinokkia ei toistaiseksi Suomessa.) Ehkä vaikuttaa paikallisesti sammakoihin tai vesilintuihin saalistamalla munia tai poikasia.
<i>Terveydellinen</i>	Voi tartuttaa tauteja ja loisia myös ihmisiin (rabies, myyräekinokki).
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Etelä- ja Keski-Suomi, Etelä-Lappi, suunnilleen Rovaniemen korkeudelle yhtenäinen kanta.
<i>Hyödyt</i>	Venäjällä ja Baltiassa yleinen, yleistymässä Ruotsissa ja leviämässä Norjaan.
<i>Hyödyt</i>	Metsästetään jonkin verran turkin takia, "huvin vuoksi" tai riistanhoitomielessä. Nykyisin turkin arvo kuitenkin vähäinen
<b>Laji</b>	<b>Rotta</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Rattus norvegicus</i>
<i>Ekologinen:</i>	Levittää tauteja.
<i>Taloudellinen</i>	Vaikuttaa kasvi- ja eläintuotantoon, rikkoo rakenteita ja katkoo kaapeleita, syö ja liikaa ruokaa.
<i>Terveydellinen</i>	Levittää tauteja: trikinoosi, salmonelloosi ja leptospiroosi.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Metsästyslaissa rauhoittamaton laji.

## Selkeästi tunnistettua haittaa aiheuttavat maaympäristöjen vieraskasvit

<b>Laji</b>	<b>Jättipalsami</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Impatiens glandulifera</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Jo laajalti levinnyt ja yhä voimakkaasti leviävä laji sekä luonnon- että kulttuuriympäristöissä. Käytetään koristekasvina. Torjuntatoimiin ryhdyttäessä vesistöjen varsilla olisi koko valuma-alue käsiteltävä aloittamalla yläjuoksulta.
<i>Ekologinen</i>	Voimakas kilpailija (tila, valo) siellä missä pääsee levittäytymään, vuosittainen valtava biomassa hajoavaa palsamia voi vaikuttaa myös ekosysteemin rakenteeseen: esim. eroosio ja ravinteiden huuhtoutuminen vesistöihin voi lisääntyä, koska yksivuotisen kasvin juuristo ei sido maaperää. Risteytymistä ei havaittu, kilpailee todennäköisesti pölyttäjistä (kimalaiset) luonnonkasvien kanssa.
<i>Sosiaalinen/maisemaan vaikuttava / terveydellinen</i>	Levinnyt laajoilla alueilla Etelä-Suomessa. Runsaana esiintyessään kulttuurimaisemaa heikentävä laji. Muutamia havaintoja allergisista reaktioista hävitystyön yhteydessä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Runsas napapiirille saakka. Kulkeutuu puutarhajätteiden ja siirtomaiden mukana. Voi edelleen siirtyä siemeninä uusille alueille ihmisten mukana. Norjassa, Virossa, Tanskassa ja Ruotsissa haitallinen vieraslaji.
<b>Laji</b>	<b>Kurturuusu</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Rosa rugosa</i>
<i>Haitan luonne ja</i>	Etelärannikolla ja saaristossa laajalti levinnyt ja edelleen voimakkaasti leviävä laji,

<i>ilmentyminen</i>	jonka tiheät kasvustot syrjäyttävät etenkin luonnontilaisten hiekkarantojen kasvillisuutta ja eliöyhteisöjä. Maisemallisia ja virkistyskäyttöä heikentäviä vaikutuksia, voi alentaa myös rantakiinteistöjen arvoa. Torjuntatoimet arvokkaimmilla kohteilla vaatii erillisen rahoituslähteen.
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee elintilasta alkuperäisten lajien kanssa, muuttaa ekosysteemin rakenteita. Kasvullinen leviäminen voimakasta etenkin hiekkarannoilla, joilla muodostaa laajoja yhtenäisiä kasvustoja etenkin rantavehnyöhykkeeseen. Hävittää alkuperäistä hiekkiko- ja dyynikasvillisuutta. Muuttaa dyynimetsien luontaista rakennetta edesauttamalla männyn taimettumista metsän luontaisesti avoimessa reunavyöhykkeessä. Kilpailee todennäköisesti pölyttäjästä alkuperäiskasvien kanssa. Kiulukat ovat pikkulintujen syysravintoa.
<i>Taloudellinen, sosiaalinen</i>	Maisemallisia vaikutuksia. Umpeenkasvaneilla hiekkarannoilla vaikuttaa virkistyskäyttöön hankaloittamalla liikkumista. Voi alentaa rantakiinteistöjen arvoa. - On edullinen massakasvi; vaihtoehdot lisäävät viherrakentamisen kustannuksia. Korvaavien lajikkeiden seuranta; tutkimukset aiheuttavat kustannuksia.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Hyvin yleinen Suomenlahdella, Pohjanlahdella harvinainen. Esiintyy villiintyneenä etelärannikolta Oulun korkeudelle saakka. Luontoon karanneena runsaimmillaan Suomenlahden ja Saaristomeren rannoilla, Pohjanlahden puolella vielä harvinaisempi. On jo meillä laajalti viljeltynä. Kasvaa myös Venäjän puolen hiekkasaarilla (mm. Koiviston saaret), josta mahdollisuus jatkuvaan leviämiseen vesiä myöten Suomen puolelle. Haitalliseksi luokiteltu myös Virossa, Ruotsissa, Norjassa ja Tanskassa.
<b>Laji</b>	<b>Kaukasianjättiputki, persianjättiputki, armenianjättiputki</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Heracelum mantegazzianum, H. persicum, H. sosnowskyi</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Erittäin haitallinen vieraslaji, josta aiheutuu sekä ekologisia, terveydellisiä, taloudellisia että maisemallisia haittoja. Tehokas torjuntatyö vaatii erillisen rahoituslähteen.
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee elintilasta alkuperäisten lajien kanssa. Tukehduttaa muun kasvillisuuden.
<i>Terveydellinen</i>	Fototoksinen: palovamman kaltaiset iho-ongelmat kivuliaita ja pitkäaikaisia (eri lajeissa tai kannoissa voi olla vaihtelua fototoksisuuden suhteen mutta tästä ei ole tarkempaa tietoa). Vieraskasveista terveydellisesti haitallisin. Jättiputkikasvustot estävät alueen virkistyskäytön. Näyttävä ulkonäkö viehättää vielä jossakin määrin, mikä voi vielä hidastaa torjuntatoimia.
<i>Taloudellinen</i>	Ei välitöntä vaikutusta maatalouden viljelytoimiin. Saattaa kuitenkin vallata esim. viljelystä tilapäisesti poisjääneen pellon. Voi vaikuttaa kiinteistöjen arvoon. Voi haitata näkyvyyttä risteyksissä. Jää helposti raivaamatta, koska työhön liittyy terveysriski.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Paikallisia esiintymiä melko yleisesti kautta koko Suomen, kestää täysin myös pohjoisia olosuhteita. Kulkeutuu puutarhajätteiden ja siirtomaiden mukana. Karjalan Kannaksella erittäin runsas. Haitalliseksi luokiteltu myös Norjassa, Ruotsissa, Tanskassa ja Virossa.
<b>Laji</b>	<b>Komealupiini</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Lupinus polyphyllus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Ekologisesti ja maisemallisesti haitallinen laji, jota on vaikea torjua. Ennaltaehkäisevät toimet tulee keskittää vielä lupiinivapaille tienvarsille. Torjuntatoimet keskitettävä biologisesti arvokkaimmille tienvarsikohteille.
<i>Ekologinen</i>	Voimakas kilpailija luontaisesti karuilla kasvupaikoilla syrjäyttäen muun muassa niitty- ja ketokasveja. Rehevöittää maaperää, mikä edelleen suosii muitakin vahvoja kilpailijoita alkujaan karuilla kasvupaikoilla (mm. maitohorsma, koiranputki, vadelma). Kilpailee pölyttäjästä alkuperäisten kasvien kanssa. Vaikuttaa myös paikallisiin päiväperhospopulaatioihin, koska ei kelpaa toukille eikä aikuisille ravintokasviksi vaan syrjäyttää niille sopivat lajit.
<i>Sosiaalinen</i>	Vanhoissa kulttuuriympäristöissä valtaa sijaa kedoilta ja vanhoilta koristekasveilta.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko maassa pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta. Haitallinen myös Virossa, Norjassa, Tanskassa ja Ruotsissa.
<b>Laji</b>	<b>Japanintatar, jättitatar, hörtsätatar</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Fallopia japonica, F. sachalinensis, F. x bohémica</i>
<i>Ekologinen</i>	Voimakkaita kilpailijoita, kasvustoissa ei juuri kasva muita lajeja. Leviävät tehok-



	kaasti kasvullisesti, kilpailee kulttuurikasvillisuuden kanssa asutuksen läheisyydessä.
<i>Taloudellinen</i>	Jonkin verran taloudellista merkitystä koristekasvina.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Eteläinen Suomi. Tietyvästi ei lisäännä meillä siemenistä. Kulkeutuu juurakonkappaleista puutarhajätteiden ja siirtomaiden mukana mm. teiden varsille. Joillakin paikoilla viljelyperäiset kasvustot ovat levinneet laajoiksi, hallitsemattomiksi kasvustoiksi (mm. luonnonsuojelualueilla ja arvokkaissa kulttuurimaisemissa). Haitalliseksi luokiteltu myös Norjassa, Ruotsissa, Tanskassa ja Virossa.
<b>Laji</b>	<b>Paimenmatara, piennarmatara</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Galium album, G x pomeranicum</i>
<i>Ekologinen</i>	Risteytyy alkuperäisen keltamataran ( <i>Galium verum</i> ) kanssa, joka on Manner-Suomesta nykyisin lähes hävinnyt.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Lähes koko maassa, yleisin eteläisessä Suomessa. Manner-Suomessa jokseenkin mahdotonta enää päästä eroon. Keltamataran suojelemiseksi ulkosaaristossa tulisi kiinnittää erityistä huomiota ja hävittää sinne ilmestyneet paimenmataraeesiintymät heti havaittaessa. Risteymät ovat elinvoimaisempia ja keltamatarataantuu.
<b>Laji</b>	<b>Isotuomipihlaja</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Amelanchier spicata</i>
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee elintilasta alkuperäisten lajien kanssa. Haitallinen tietyissä elinympäristöissä, etenkin harjumetsissä, joiden hiekkamaassa pystyy leviämään laajoiksi kasvustoiksi. Lajin viljelyä tulisi välttää ja korvata se jollakin muulla kasvilla etenkin julkisissa massaistutuksissa. Torjuntatoimet luonnossa tulisi keskittää ainakin suojelualueille.
<i>Taloudellinen</i>	Taloudellisesti tärkeä koristekasvi.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Yleisin Etelä-Suomessa, havaintoja Rovaniemen korkeudelle asti. Tanskassa haitalliseksi luokiteltu.
<b>Laji</b>	<b>Kanadanpiisku, korkeapiisku, isopiisku</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Solidago canadensis, S. altissima, S. gigantea</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Voimakas kilpailija avoimissa elinympäristöissä, kuten radanvarsilla, tienvarsilla ja niityillä. Käytetään yleisesti koristekasvina. Aloittanut voimakkaan leviämisen vasta viime vuosina.
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee elintilasta alkuperäisten lajien kanssa.
<i>Sosiaalinen</i>	Laajalti levitessään näkyy esimerkiksi kulttuurimaisemassa.
<i>Taloudellinen</i>	Jonkin verran taloudellista merkitystä koristekasvina. Vaihtoehtoina ovat steriilit lajikkeet, joiden lisääminen on kalliimpaa viljelykokeiden vuoksi.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Yleisin lajeista on kanadanpiisku, joka karkulaisena Etelä-Suomessa, havaintoja Rovaniemen korkeudelta asti. Suuri osa ei levitessään ehdi tehdä itävää siementä. Virossa, Tanskassa ja Ruotsissa haitalliseksi luokiteltu.
<b>Laji</b>	<b>Rikkapalsami</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Impatiens parviflora</i>
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee elintilasta alkuperäisten lajien kanssa. Kasvaa tiheinä kasvustoina ja esiintymispaikoillaan syrjäyttää muuta lajistoa, etenkin ekologiaaltaan samankaltaista lehtopalsamia.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Etelä-Suomi, runsaimmillaan Uudellamaalla. Tanskassa haitalliseksi luokiteltu.
<b>Laji</b>	<b>Amerikanhorsma, vaalea-amerikanhorsma</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Epilobium adenocaulon, E. ciliatum</i>
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee elintilasta mm. alkuperäisten kosteikkohorsmiemme kanssa (mm. uhanalainen tummahorsma). Risteytymisestä alkuperäisten horsmiemme kanssa ei ole tietoa. Mahdollisesti risteytyy alkuperäisen luonnonlajin kanssa.
<i>Taloudellinen</i>	Yleinen rikkakasvi, jonka hävittäminen aiheuttaa kustannuksia.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Eteläisessä Suomessa Oulun korkeudelle saakka. Kilpailee muun kosteikkokasvillisuuden ja alkuperäisten pienten horsmalajien kans-

<i>messa</i>	sa samoista kasvupaikoista. Ovat jo niin laajalle levinneitä, että torjuntatoimet melko mahdottomia.
<b>Laji</b>	<b>Pajuasteri</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Aster x salignus</i>
<i>Ekologinen</i>	Voimakas kilpailija rantakosteikoissa, joissa voi muodostaa laajoja ja tiheitä kasvustoja. Kasvullinen leviäminen tehokasta, tukahduttaa rantakasvillisuutta vesistöjen varsilla. Ei tiettävästi tuota itävää siementä.
<i>Sosiaalinen</i>	Virkistyskäyttöhaitta: vaikeuttaa liikkumista jokivarsilla.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Eteläisessä Suomessa Oulun korkeudelle saakka. Kulkeutuu puutarhajätteiden ja siirtomaiden mukana.
<b>Laji</b>	<b>Etelänruttojuuri</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Petasites hybridus</i>
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee elintilasta alkuperäisten lajien kanssa. Luonnonympäristöissäkin leviää tehokkaasti kasvullisesti peittäen muun kasvillisuuden. Luonnonympäristöihin (esim. puronvarret) päästessään voimakas kilpailija. Lehtokotilot hyötyvät lajista, ja ruttojuurien kasvatusta edistää myös kotiloiden runsastumista. Ei tuota itävää siementä.
<i>Taloudellinen</i>	Jonkin verran taloudellista merkitystä koristekasvina.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Hajallaan lähes koko maassa Lappia lukuun ottamatta. Kulkeutuu puutarhajätteiden ja siirtomaiden mukana.
<b>Laji</b>	<b>Lännenpalsami</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Impatiens capensis</i>
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee rantakasvillisuuden kanssa. Ei tietoa risteytykö lehtopalsamin kanssa tai kilpaileeko pölyttäjästä (näyttävien kukkien takia mahdollista).
<i>Taloudellinen</i>	Koristekasvina ei taloudellista merkitystä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tunnettu pitkään vain Lohjanjärven ympäristössä, jonne se alun perin kylvettiin. Kesällä 2010 havaittu myös Helsingissä, joka voi olla lähdepopulaatio uudelle leviämislle. Haitallisuus tällä hetkellä keskittyy paikallisesti Lohjanjärven rantalehtoihin ja -kosteikkoihin, joissa voimakas kilpailija. Leviäminen laajemmalle tulee estää.
<b>Laji</b>	<b>Tertuselja</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Sambucus racemosa</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Paikoittain runsaita tertuseljaesiintymiä esimerkiksi hakkuiden jälkeen. Yksittäin esiintyessään ei sinänsä haitallinen. Torjuntatoimet keskitettävä luonnonsuojelualueille. Myös metsänhoidon suosituksiin vierasperäisten pensaiden poisto.
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee elintilasta alkuperäisten lajien kanssa. Marjat leviävät lintujen mukana. Muodostaa paikoittain laajoja kasvustoja.
<i>Taloudellinen</i>	Jonkin verran merkitystä koristekasvina.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Runsaimmillaan eteläisessä Suomessa, puuttuu Lapista.
<b>Laji</b>	<b>Karhunköynnökset</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Calystegia sepium</i> ssp. <i>spectabilis</i>
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee elintilasta alkuperäisten lajien kanssa. Jokivarsilla ja rannoilla muodostaa läpipääsemättömiä tiheikköjä.
<i>Taloudellinen</i>	Voi heikentää maan/kiinteistöjen arvoa. Jonkin verran taloudellista merkitystä koristekasvina.
<i>Sosiaalinen</i>	Virkistyskäyttö: vaikeuttaa liikkumista jokivarsilla.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Hyvin yleinen Etelä-Suomessa, tavataan Oulun korkeudelle saakka. Erittäin voimakaskasvuinen ja peittävä köynnös, josta vaikea päästä eroon.
<b>Laji</b>	<b>Hukkakaura</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Avena fatua</i>
<i>Taloudellinen</i>	Alentaa viljasadon laatua.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tavataan koko maassa. Yleinen viljanviljelyalueilla Etelä-Suomessa.

<b>Laji</b>	<b>Rikkanenätti</b>
Tieteellinen nimi	<i>Rorippa sylvestris</i>
Taloudellinen	Aiheuttaa haittaa puutarhoissa ja puistonurmikoilla. Vaikea päästä eroon.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Yleinen Etelä-Suomessa, tavataan Kemin korkeudelle saakka.

## Selkeästi tunnistettua haittaa aiheuttavat maa- ja metsätalouden vieraslajit

<b>Laji</b>	<b>Ansariripsäinen</b>
Tieteellinen nimi	<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, haitallinen, monet kasvihuonekasvit.
<b>Laji</b>	<b>Aspidiotus nerii (syn. hederae)</b>
Tieteellinen nimi	<i>Aspidiotus nerii (syn. hederae)</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, haitallinen, polyfagi, koristekasvit
<b>Laji</b>	<b>Begoniapunkki</b>
Tieteellinen nimi	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, haitallinen, kasvihuonevihannekset, koristekasvit. Torjutaan mm. gerberalla esiintyessään.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Kasvihuoneet.
<b>Laji</b>	<b>Kasvihuonekirva</b>
Tieteellinen nimi	<i>Aulacorthum circumflexum</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, haitallinen, koristekasvit, virusvektori (yli 30 virusta, mm. BYDV, PEMV, PLRV).
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Kasvihuoneet.
<b>Laji</b>	<b>Kaunokilpikkä</b>
Tieteellinen nimi	<i>Pseudococcus longispinus</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, haitallinen, koristekasvit.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Kasvihuoneet.
<b>Laji</b>	<b>Liljakukko</b>
Tieteellinen nimi	<i>Lilloceris lili</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, haitallinen, liljakasvit ( <i>Lilium</i> , <i>Fritillaria</i> ).
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	On lajina kotoutunut jo Suomeen, mutta uusia esiintymiä todennäköisesti tulee liljakasvien mukana. Puutarhat, viheralueet.
<b>Laji</b>	<b>Macrosiphoniella sanborni</b>
Tieteellinen nimi	<i>Macrosiphoniella sanborni</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, haitallinen, krysanteemi.

<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Kasvihuone, sisätilat.
<b>Laji</b>	<b>Mustareisiripsiäinen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Hercinothrips femoralis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, haitallinen.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Kasvihuone, sisätilat.
<b>Laji</b>	<b>Ohranrengaslaikku</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Rhynchosporium secalis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), erittäin haitallinen, ohra, useissa luonnonheinissä.
<i>Taloudellinen</i>	Mikäli torjunnasta ei huolehdita, merkittävät satotappiot.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi (ohran viljelyala noin 0,5 milj. ha). Esiintyy yleisesti lähialueilla.
<b>Laji</b>	<b>Ohranverkkolaikku</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Pyrenophora teres</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), erittäin haitallinen, ohra, useissa luonnonheinissä.
<i>Taloudellinen</i>	Hyvin yleinen. Useita leviämisreittejä. Mikäli torjunnasta ei huolehdita, merkittävät satotappiot.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi (ohran viljelyala noin 0,5 milj. ha) Esiintyy yleisesti lähialueilla.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: Siemenkauppalaki (728/2000), MMM:n asetus nro 109/99 viljakasvien siemenkaupasta, Eviran siementarkastusyksikön ohjeet, esiintymiselle viljelystarkastuksessa on asetettu raja-arvot, alltiit lajikkeet pitää tarkastuttaa laboratorioissa jos ei peitata.
<b>Laji</b>	<b>Ohranviirutauti</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Pyrenophora graminea</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), erittäin haitallinen, ohra.
<i>Ekologinen</i>	Siemenlevintäinen, systeeminen, tuhoaa koko yksilön sadon.
<i>Taloudellinen</i>	Koko Suomi (ohran viljelyala noin 0,5 milj. ha).
<i>Sosiaalinen</i>	Esiintyy yleisesti lähialueilla.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: Siemenkauppalaki (728/2000), MMM:n asetus nro 109/99 viljakasvien siemenkaupasta, Eviran siementarkastusyksikön ohjeet, esiintymiselle viljelystarkastuksessa on asetettu raja-arvot, alltiit lajikkeet pitää tarkastuttaa laboratorioissa jos ei peitata.
<b>Laji</b>	<b>Oranssikilpikkä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Coccus hesperidum</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, haitallinen, koristekasvit.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Kasvihuoneet.
<b>Laji</b>	<b>Parsakilpikkä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Saissetia coffeae</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, haitallinen, koristekasvit.

<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Kasvihuoneet.
<b>Laji</b>	<b>Persikkakirva</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Myzus persicae</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, melko haitallinen, koristekasvit, virusvektori.
<i>Ekologinen</i>	Herbivori ja kasvivirusten vektori (> 100 virusta, esim. PLRV, BYV, PVY). Talvien lämpeneminen voi edesauttaa talvehtimista avomaalla partenogeneettisinä muotoina. Kesien lämpeneminen voi johtaa populaation kasvunkertoimen suurentumiseen avomaalla.
<i>Taloudellinen</i>	Polyfagi kasvintuhooja erityisesti kasvihuonetuotannossa (vihannekset, koristekasvit). Perunalla virusvektori.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Kasvihuoneessa koko Suomi (avomaalla/ulkona Varsinais-Suomi, Uusimaa). Kosmopoliitti laji, joka mm. Viron vieraslajilistalla (NOBANIS).
<b>Laji</b>	<b>Päärynänäkämäsääski</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Dasineura pyri</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, haitallinen, päärynä.
<i>Taloudellinen</i>	Ilmastonmuutos voi lisätä esiintymistä.
<b>Laji</b>	<b>Rhopalosiphoninus staphyleae</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Rhopalosiphoninus staphyleae</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, tuntematon vaikutus, koristekasvit.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Suomessa havaittu vain sisätiloista.
<b>Laji</b>	<b>Rhopalosiphum insertum</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Rhopalosiphum insertum</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, tuntematon vaikutus, hedelmäpuut ( <i>Malus</i> , <i>Pyrus</i> ), heinäkasvit, virusvektori (BYDV).
<b>Laji</b>	<b>Rhopalosiphum rufiabdominale</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Rhopalosiphum rufiabdominale</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, tuntematon vaikutus, tomaatti, peruna, heinäkasvit, virusvektori (BYDV).
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Suomessa havaittu vain sisätiloista.
<b>Laji</b>	<b>Saniaiskilpikkä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Pinnaspis aspidistrae</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, haitallinen, saniaiset, koristekasvit.
<b>Laji</b>	<b>Scirtothrips longipennis</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Scirtothrips longipennis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, tuntematon vaikutus, pääasiassa koristekasvit.
<b>Laji</b>	<b>Traakkipuuriääinen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Parthenothrips dracaenae</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, haitallinen, koristekasvit, viherkasvit, esim. <i>Ficus</i> .

täkasvi(t)	
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Kasvihuoneet.
<b>Laji</b>	<b>Villakilpikkä</b>
Tieteellinen nimi	<i>Planococcus citri</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, haitallinen, koristekasvit.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Kasvihuoneet.
<b>Laji</b>	<b>Lehti-/hedelmäpuun syöpä</b>
Tieteellinen nimi	<i>Nectria galligena</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Kasvitauti (sienet), melko haitallinen, <i>Malus, Tilia, Acer, Populus</i> .
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Etelä-Suomi. Lisääntymässä oleva patogeeni. Esiintyy lähialueilla.
Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n päätös 42/96 hedelmä- ja marjakasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta.
<b>Laji</b>	<b>Diaporthe vaccinii</b>
Tieteellinen nimi	<i>Diaporthe vaccinii</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Kasvitauti (sienet), melko haitallinen, pensasmustikka, karpalo.
Taloudellinen	Kasvinterveyslainsäädännön mukaisesti hävitettävä kasvintuhooja.
Ekologinen	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Suomessa Pensasmustikan viljelyala 77 ha (2008). Lähin esiintymä Liettuassa.
Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus	Erityissäädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: saastuneiden erien hävitys Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: tuonnin ja sisämarkkinakaupan erityisvaatimukset ja niiden valvonta. Hävittämiseen liittyvät säädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08).
<b>Laji</b>	<b>Kirsikan kierrelehtivirus</b>
Tieteellinen nimi	Englanniksi: Cherry leaf roll virus (CLRV)
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Kasvitauti (virukset), erittäin haitallinen, kirsikka, koivu.
Taloudellinen	Torjuttava.
Ekologinen	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Koko Suomi. Suomessa todettu 1980-luvulla mm. seljasta, määritetty 2007 koivusta.
Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Kielletty varmennetun taimituotannon ydinkasveissa useilla kasvilajeilla (asetus MMM 9/06). Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n asetus 96/00 taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta, kielletty varmennetun taimituotannon ydinkasveissa useilla kasvilajeilla.
<b>Laji</b>	<b>Kurkun mosaiikkivirus</b>

<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Cucumber mosaic virus (CMV)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (virukset), erittäin haitallinen, paljon isäntäkasveja, leviää kirvojen mukana, voi aiheuttaa tuntuviakin satotappioita mm. avomaankurkulle.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Vuonna 1941 todettu, 1966 määritetty.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Kielletty varmennetun taimituotannon ydinkasveissa useilla kasvilajeilla (asetus MMM 9/06). Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n päätös 41/96 vihanneskasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta.
<b>Laji</b>	<b>Mansikan mustalaikku</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Colletotrichum acutatum</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), erittäin haitallinen, mansikka, kirsikka, omena, perennat.
<i>Taloudellinen</i>	Pilaa nopeasti satoa. Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Esiintyy Tanskassa ja Norjassa. Potentiaalinen Suomeen leviäjä. Leviää todennäköisesti Suomeen taimimateriaalin mukana, lisää torjunta-aineiden käyttöä mansikanviljelyssä.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eryissäädökset: ohjeet, monitorointi. Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: taimiaineistolaki, ohjeet. Taimiaineistolainsäädäntö, T taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n päätös 41/96 vihanneskasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta. Kielletty varmennetun taimituotannon ydinkasveissa useilla perennoilla ja puuvartisilla kasvilajeilla. Hävittämiseen liittyvät säädökset: säädökset taimista.
<b>Laji</b>	<b>Mansikan tyvimätä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Phytophthora cactorum</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti, sienimäiset eliöt, erittäin haitallinen, mansikka, koivu, alppiruusu. Tuhoaa kasveja tartunta-asteesta riippuen, joskus merkittäviä tuhoja.
<i>Taloudellinen</i>	Ongelmia viljelijöillä, mansikan laatuhaitat.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Suomessa mansikan tuotantoala noin 3 500 ha. Esiintyy myös Ruotsissa ja Virossa, muissa Pohjoismaissa muualta ei ole tietoa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: torjunta kemiallisesti. Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n päätös 41/96 vihanneskasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta. Eryissäädökset: taimiaineistotuhoja. Ei saa esiintyä tervetaimissa, terveet taimet. Hävittämiseen liittyvät säädöksiä ei ole.
<b>Laji</b>	<b>Mustaherukan suonenkatovirus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Black currant reversion virus (BRV)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (virukset), erittäin haitallinen, mustaherukka ja muutamat muut viljellyt ja luonnonvaraiset <i>Ribes</i> -lajit.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Suomessa herukoiden viljelyala noin 2 200 ha (2008). Esiintyy Pohjoismaissa ja Baltian maissa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eryissäädökset: ei saa esiintyä varmennetun taimituotannon kasveissa. Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n päätös 41/96 vihanneskasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta.

<b>Laji</b>	<b>Mustaruoste</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Puccinia graminis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), erittäin haitallinen, kaikki viljat. Mikäli tartunta tapahtuu ennen tuuleutumista, satovaikutus merkittävä.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Viljan viljelyala Suomessa noin 1 milj. ha. Esiintyy yleisesti Keski-Euroopassa, yleistynyt.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: lajikkeet, ruostehappomarjapensaahan hävitys, torjunta kasvukauden aikana fungisidilla. Hävittämiseen liittyviä säädöksiä ei ole.
<b>Laji</b>	<b>Pahkahome</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), erittäin haitallinen. Levinnyt uusille viljelykasveille, esim. öljykasvit ja peruna, useita luonnonkasveja.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomessa.
<b>Laji</b>	<b>Pepinon mosaikkivirus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Pepino mosaic virus (PepMV)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (virukset), erittäin haitallinen (kuulunut karanteeniviruksiin), tomaatti, pepino.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Suomessa satunnaisesti kasvihuoneissa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Erityissäädökset: Taimiaineistolaki (1205/94), MMM:n päätös (41/96) vihanneskasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta, Komission päätös (2004/200/EY) toimenpiteistä pepinon mosaikkiviruksen yhteisöön kulkeutumisen ja siellä leviämisen estämiseksi. Toimenpiteet: lisäysmateriaalin ja kaupan valvonta, tuotantopaikkojen kartoitus. Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolaki (1205/94), MMM:n päätös (41/96) vihanneskasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta, Komission päätös (2004/200/EY) toimenpiteistä pepinon mosaikkiviruksen yhteisöön kulkeutumisen ja siellä leviämisen estämiseksi. Toimenpiteet: lisäysmateriaalin ja kaupan valvonta, tuotantopaikkojen kartoitus. Hävittämiseen liittyvät säädökset: Taimiaineistolaki (1205/94), MMM:n päätös (41/96) vihanneskasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta.
<b>Laji</b>	<b>Perunan maltokaarivirus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Potato Mop Top Virus (PMTV)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (virukset), erittäin haitallinen, peruna, tomaatti, savikat, Solanacea-kasvit. Leviää vähitellen vielä terveille pelloille.
<i>Taloudellinen ja sosiaalinen</i>	Pilaa merkittävästi perunan kuluttajalaatua ja tuottaa ongelmia ruokaperunapakkaamoille sekä lastu-, ranskanperuna että einesteollisuudelle.
<i>Ekologinen</i>	Vaikuttaa maaperään.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Perunan viljelyala 30 000 ha Suomessa. Laji on yleinen Pohjoismaissa, ei esiinny Venäjällä tai Baltiassa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Erityissäädökset: siemenperunassa ei saa esiintyä oireilevia mukuloita lainkaan. Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: Ennaltaehkäisy ja kasvinvuorotus. Siemenlainsäädäntö: MMM:n asetus 112 siemenperunan kaupasta, ei saa



	esiintyä sertifioidussa siemenperunassa, ei tutkita oireettomasta perunasta.
<b>Laji</b>	<b>Perunan Y-virus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Potato virus Y (PVY)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (virukset), erittäin haitallinen, peruna.
<i>Taloudellinen</i>	Haitallinen erityisesti siemenperunantuotannossa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Perunan viljelyala 30 000 ha, koko Suomessa. Yleinen lähialueilla, merkitys lisääntynyt 2000-luvun jälkipuoliskolla globaalisti.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eryityssäädökset: Eviran tarkastukset, liian viroottisia eriä ei hyväksytä siemeneksi. Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: Siemenlainsäädäntö: MMM:n asetus 112 siemenperunan kaupasta, Eviran Siementarkastusyksikön ohjeet, eri siemenperunaluokille on asetettu raja-arvot viruksen esiintymiselle, testataan laboratoriossa oireettomasta mukulasta. MMM:n projekti PVY STOP. Hävittämiseen liittyvät säädökset / ohjeet: Eviran ohjeet.
<b>Laji</b>	<b>Perunantymä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Pectobacterium carotovorum</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (bakteerit), erittäin haitallinen, peruna, hyvin laaja isäntäkasvilajisto. Pilaa merkittävästi perunan kuluttajalaatua ja tuottaa ongelmia ruokaperunapakkaamoille sekä lastu-, ranskanperuna että einesteollisuudelle. Nykyistä taloudellista merkitystä ei tarkasti tunneta, mädättää perunavarastoissa joinakin vuosina useita satoja tuhansia kiloja perunaa.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Yleinen. Perunan viljelyala 30 000 ha Suomessa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eryityssäädökset: Tyvimätäoireita ei saa olla yli tietyn rajan siemenperunatarkastuksissa. Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: Siemenlainsäädäntö: MMM:n asetus 112 siemenperunan kaupasta, Eviran Siementarkastusyksikön ohjeet, esiintymiselle on asetettu raja-arvo viljelystarkastuksessa ja varastotarkastuksessa, ei tutkita oireettomasta perunasta. Hävittämiseen liittyvät säädöksiä ei ole.
<b>Laji</b>	<b>Perunarutto (suvullisesti lisääntyvä populaatio)</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Phytophthora infestans</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienimäiset eliöt), erittäin haitallinen, peruna, tomaatti, Solanacea-kasvit, petunia. Ilman kemiallista torjuntaa suuria satotappiota 7–8 vuotena kymmenestä; Säilyy peltomaassa ja rajoittaa pellon käyttöä perunantuotantoon.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Sosiaalinen</i>	Suurten satotappioiden riskit iso stressitekijä viljelijöille.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Perunan viljelyala 30 000 ha Suomessa. Ei voida hävittää. Esiintyy lähialueilla, mukaan lukien Kuolan niemimaa ja Vienan Karjala.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eryityssäädökset: siemenkauppalaki, viljelyohjeet. Ennaltaehkäisemiseen liittyvä toiminta: Fungisidiruiskutukset, 3–9 ruiskutusta/kesä.
<b>Laji</b>	<b>Perunarutto (suvuttomasti lisääntyvä muoto)</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Phytophthora infestans</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienimäiset eliöt), melko haitallinen, peruna, tomaatti.
<i>Taloudellinen</i>	Suuria satotappioita 3–4 vuotena kymmenestä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Etelä-Suomi. Perunan viljelyala 30 000 ha, koko Suomessa. Esiintyi hajanaisesti lähialueilla.

<i>messa</i>	
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: siemenkauppalaki. Ennaltaehkäisevä toiminta: Fungisidiruiskutukset, 1980-luvulta lähtien 1–3 ruisku- tusta/kesä.
<b>Laji</b>	<b>Perunan <i>Cercospora</i>-lehtilaikku</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Cercospora concors</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), lievästi haitallinen, peruna.
<i>Taloudellinen</i>	Vaikuttaa kasvintuotantoon. Yksittäisillä pelloilla tiettyinä kesinä tuhoaa pahasti ainakin alimpia lehtiä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Etelä-Suomi. Perunan viljelyala 30 000 ha, koko Suomessa.
<b>Laji</b>	<b>Perunaseitti</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Rhizoctonia solani</i> , AG3
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), erittäin haitallinen, AG3 vain perunalla, muuten moni-isäntäinen. Aiheuttaa joka vuosi määrällisiä ja laadullisia tappioita.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Perunan viljelyala 30 000 ha Suomessa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö ja toimet: Viljelykierto, siemenperunan peittäminen. Siemenlainsäädäntö: MMM:n asetus 112 siemenperunan kaupasta, Eviran Siementarkastusyksikön ohjeet, ruven esiintymiselle on asetettu raja-arvo varastotarkastuksessa. Viljelykierto, siemenperunan peittäminen.
<b>Laji</b>	<b><i>Plasmopara halstedii</i></b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Plasmopara halstedii</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), melko haitallinen, auringonkukka (ja yli 100 muuta Asteraceae-heimon lajia), auringonkukan viljely vähäistä.
<i>Taloudellinen</i>	Kasvinterveyslainsäädännön mukaisesti hävitettävä kasvintuhoaja.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Esiintyy Virossa. Suomessa auringonkukan viljelyala noin 100 ha (2007).
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Erityissäädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: saastuneiden erien hävitys. Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: tuonnin ja sisämarkkinakaupan erityisvaatimukset ja niiden valvonta. Hävittämiseen liittyvät säädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08).
<b>Laji</b>	<b>Purjon keltajuovavirus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Leek yellow stripe virus (LYSV)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (virukset); erittäin haitallinen, kepa-, ryväs-, salotti- ja valkosipuli, purjo. Erittäin haitallinen sekainfektiona muiden sipulin virusten kanssa.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Ruokasipulin, valkosipulin ja purjon viljelyala n. 1 000 ha (2008). Myös Tanska, Ruotsi, Keski-Eurooppa.
<i>Olemassa oleva</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö ja toimet: terveen istukasaineiston käyt-

<i>lainsäädäntö, ohjeistus</i>	tö. Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n päätös 41/96 vihanneskasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta.
<b>Laji</b>	<b>Ristikukkaisten möhöjuuri</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Plasmodiophora brassicae</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienimäiset eliöt); erittäin haitallinen, kaalikasvit, lisäksi yleinen rikkakasveissa. Voi pahimmillaan tuhota koko sadon, levittyään pellolle ei käytännössä voida hävittää.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Melko yleinen. Viljeltyjä isäntäkasveja noin 70 000 ha. Esiintyy yleisesti lähialueilla idässä ja lännessä.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet: Kasvinvuorotus, jatkuva tarkkailu.
<b>Laji</b>	<b>Salotin piilovirus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Shallot latent virus (SLV)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (virukset), kepa-, ryväs-, salotti- ja valkosipuli, purjo. Erittäin haitallinen sekainfektiona muiden sipulin virusten kanssa.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Ruokasipulin, valkosipulin ja purjon viljelyala n. 1 000 ha (2008). Myös Tanska ja Keski-Eurooppa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö ja toimet: terveen istukasaineiston käyttö. Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n päätös 41/96 vihanneskasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta.
<b>Laji</b>	<b>Sipulin keltakääpiökasvuvirus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Onion yellow dwarf virus (OYDV)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (virukset), kepa-, ryväs-, salotti- ja valkosipuli, purjo. <i>Allium</i> -sukuun kuuluvat koristekasvit, erittäin haitallinen sekainfektiona muiden sipulin virusten kanssa.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Ruokasipulin, valkosipulin ja purjon viljelyala n. 1 000 ha (2008). Ei tiedetä tarkasti esiintymistä ulkomailta tulevassa istukasaineistossa. Myös Tanska ja Keski-Eurooppa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö ja toimet: terveen istukasaineiston käyttö. Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n päätös 41/96 vihanneskasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta.
<b>Laji</b>	<b>Lakastumistauti</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Verticillium albo-atrum/V. dahliae</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), melko haitallinen, moni-isäntäinen, potentiaalinen uusi tautiryhmä avomaalla, esiintymiä on jo havaittu, merkitystä ei toistaiseksi tunneta avomaa- kasveilla.
<i>Taloudellinen</i>	Vaikuttaa kasvintuotantoon, leviää helposti piilevänä kasviaineksessa.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Esiintyy lähialueilla.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n päätös 42/96 hedelmä- ja marjakasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta.
<b>Laji</b>	<b>Porkkanamätä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Phytophthora porri</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienimäiset eliöt), melko haitallinen, <i>Daucus</i> , <i>Brassica</i> .

<i>Taloudellinen</i>	Vaikuttaa kasvintuotantoon
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Esiintyy lähialueilla.
<b>Laji</b>	<b>Tupakan mosaiikkivirus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Tobacco mosaic virus (TMV)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (virukset), erittäin haitallinen, tupakka, tomaatti.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Ennen yleinen, mutta nykyään TMV kestävät tomaattilajikkeet. herkästi mehulevittäinen, kestävä virus. Maailmalla esiintynyt TMV resistenssin murtavia virusmuotoja.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n asetus 96/00 taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoinimisesta.
<b>Laji</b>	<b>Tupakan rattle virus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Tobacco rattle virus (TRV)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (virukset), erittäin haitallinen. Useat taimitarhakasvit ja peruna, maailmassa yli 400 isäntäkasvilajia, sekä perennat, joiden käyttö lisääntyy jatkuvasti. Heikentää kasvien koriste-arvoa ja kasvullista lisääntymistä, perunalle potentiaalinen uhka.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomessa yleinen.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n asetus 9/06 varmennetusta lisäys- ja taimiaineistosta, kielletty varmennetun taimituotannon ydinkasveissa useilla perennoilla ja puuvartisilla kasvilajeilla. Siemenlainsäädäntö, asetus 112/00 Siemenperunan kaupasta. Ei saa esiintyä siemenperunassa, ei tutkita oireettomasta mukulasta.
<b>Laji</b>	<b>Tähkäfusarioosi</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Fusarium langsethiae</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), erittäin haitallinen, tuottaa myrkyllisiä T2/HT-2 toksiineja viljastoon, kaura, ohra, vehnä, ruis (esiintyy viljanviljelyssä).
<i>Taloudellinen</i>	Vaikuttaa kasvitautantoon, alentaa viljan käyttölaatua ja turvallisuutta.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa ravinto- ja elintilakilpailua.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Esiintyy Pohjoismaissa.
<b>Laji</b>	<b>Vadelman kääpiökasvivirus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Raspberry bushy dwarf virus (RBDV)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (virukset), erittäin haitallinen, vaikuttaa marjan laatuun ja sekainfektiona aiheuttaa kääpiökasvuisuutta, vadelma, mesimarja, jalomaarain.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi, vadelman viljelyala noin 450 ha (2008). Esiintyy Pohjoismaissa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n asetus 96/00 taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoinimisesta, ei saa esiintyä varmennetun taimituotannon kasveissa.
<b>Laji</b>	<b>Vehnän kääpiökasvivirus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Wheat dwarf virus (WDV)
<i>Haitan luonne ja</i>	Kasvitauti (virukset), erittäin haitallinen, vehnä, vilja- ja heinäkasvit myös luonnonva-

<i>ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	raiset heinät, joinakin vuosina satotappiot voivat olla merkittäviä.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Etelä-Suomi. Esiintyy Ruotsissa.
<b>Laji</b>	<b>Porkkanan mustamätä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Mycocentrospora acerina</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), melko haitallinen, Umbelliferae, <i>Viola</i> .
<b>Laji</b>	<b>Punavyökariste</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Mycosphaerella pini</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), melko haitallinen, mänty, douglaskuusi, euroopanlehtikuusi (86 %).
<i>Taloudellinen</i>	Kasvinterveyslainsäädännön mukaisesti torjuttava kasvintuhooja.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Harvalukuinen. Suomen maapinta-alasta on metsämaata 86 %, ja noin 50 % puuston runkotilavuudesta on mäntyä.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Erityissäädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: tuonnin ja sisämarkkinakaupan erityisvaatimukset ja niiden valvonta, metsänviljelyaineiston tuotantopaikkojen kartoitus. Hävittämiseen liittyvät säädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08).
<b>Laji</b>	<b>Saarnensurma</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Chalara fraxinea</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet). melko haitallinen. saarni. Saarnen taloudellinen merkitys Suomessa ei ole kovin suuri.
<i>Taloudellinen</i>	Kasvinterveyslainsäädännön mukaisesti torjuttava kasvintuhooja.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Saarni kasvaa metsikkönä Ahvenanmaalla ja Lounais-Suomessa, istutettuna Keski-Suomessa asti.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Erityissäädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: tuonnin ja sisämarkkinakaupan erityisvaatimukset ja niiden valvonta. Hävittämiseen liittyvät säädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08).
<b>Laji</b>	<b>Pihkakoro</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Gibberella circinata</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), lievästi haitallinen, mänty.
<i>Taloudellinen</i>	Kasvinterveyslainsäädännön mukaisesti torjuttava kasvintuhooja.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	86 % Suomen maapinta-alasta on metsämaata, ja 50 % puuston runkotilavuudesta on mäntyä.

<i>messa</i>	Ei esiinny lähialueilla.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eriyissäädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08), Komission päätös (2007/433/EY) väliaikaisista hätätoimenpiteistä <i>Gibberella circinata</i> Nirenberg & O'Donnell -organismien yhteisöön kulkeutumisen ja siellä leviämisen ehkäisemiseksi. Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08), Komission päätös (2007/433/EY) väliaikaisista hätätoimenpiteistä <i>Gibberella circinata</i> Nirenberg & O'Donnell -organismien yhteisöön kulkeutumisen ja siellä leviämisen ehkäisemiseksi. Toimenpiteet: tuonnin ja sisämarkkinakaupan erityisvaatimukset ja niiden valvonta. Hävittämiseen liittyvät säädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08), Komission päätös (2007/433/EY) väliaikaisista hätätoimenpiteistä <i>Gibberella circinata</i> Nirenberg & O'Donnell -organismien yhteisöön kulkeutumisen ja siellä leviämisen ehkäisemiseksi.
<b>Laji</b>	<b>Bakteerilaikku</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Pseudomonas syringae</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (bakteerit), melko haitallinen, kirsikka.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n päätös 42/96 hedelmä- ja marjakasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta.
<b>Laji</b>	<b>Uurrekorvakärsäkäs</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Otiorhynchus sulcatus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, erittäin haitallinen, polyfagi eli eliö on erikoistunut useisiin ravintolajeihin/ravintokohteisiin. Koko maassa, Euroopassa puutarhakasveilla pahimpia tuhoalaisia, hankalasti torjuttavissa, hyötynyt jo ilmastonmuutoksesta.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava. Marjakasveilla satotappioiden määrä, torjuntamenetelmät avomaalla.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Etelä- ja Keski-Suomi. Yleinen Keski-Euroopassa, Tanskassa, Norjassa.
<b>Laji</b>	<b>Espanjansiruetana</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Arion lusitanicus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, erittäin haitallinen, monenlaista ravintoa syövä nilviäinen. Riskit kasvamaassa nopeasti. Liian myöhäistä hävittää kokonaan.
<i>Taloudellinen</i>	Vahingoittaa ja tuhoaa viljely- ja puutarhakasveja.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa ravinto- ja elintilakilpailua ja muuttaa ekosysteimirakenteita.
<i>Sosiaalinen</i>	Aiheuttaa myös pelkoja.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Etelä-Suomi, ml. Ahvenanmaa. Ruotsissa ja Ahvenanmaalla erittäin vahvat kannat.
<b>Laji</b>	<b>Keltajuovaetana</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Arion fasciatus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, erittäin haitallinen, monenlaista ravintoa syövä nilviäinen.
<i>Taloudellinen</i>	Vahingoittaa / tuhoaa viljely- ja puutarhakasveja.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Nykyisellään yleinen koko Suomessa.
<b>Laji</b>	<b>Valepeltoetana</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Deroceras reticulatum</i>
<i>Haitan luonne ja</i>	Tuhoeläin, erittäin haitallinen, monenlaista ravintoa syövä nilviäinen.

<i>ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	
<i>Taloudellinen</i>	Vahingoittaa / tuhoaa viljely- ja puutarhakasveja.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Nykyisellään yleinen koko Suomessa.
<b>Laji</b>	<b>Ansarijauhiainen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, erittäin haitallinen, tomaatti, kurkku, ym. monenlaista ravintoa syövä nivelkäräinen. Tavallinen laji kasvihuoneviljelyssä.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava, vaikuttaa kasvintuotantoon, tomaatti, kurkku, koristekasvit (erit. joulutähti, gerbera, begonia, krysanteemi, ruusu).
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa, myös aiheuttaa ravinto- ja elintilakilpailua.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi, pysyviä kantoja kasvihuoneissa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eryityssäädökset: Aleyrodidae-heimon hyönteisiä ei saa esiintyä silmävaraisessa tarkastuksessa vihanneskasvien taimiaineistossa. Maa- ja metsätalousministeriön päätös vihanneskasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta. MMM:n päätös Nro 41/96.
<b>Laji</b>	<b>Kalifornianripsäinen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Frankliniella occidentalis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, erittäin haitallinen, kasvihuonekurkku, monet puutarhakasvit (Etelä- ja Keski-Suomi), koristekasvit, rikkakasvit. Levittää tospovirusia, resistenssi torjunta-aineille.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Täydellinen torjunta hankalaa. Suomessa ympärivuotinen tuotanto muodostaa jatkuvan saastuntalähteen. Euroopassa pääasiassa kasvihuoneissa. Euroopan ulkopuolisista ripsiäisistä esim. Luoteis-Euroopan olosuhteissa yleisin avomaalta löytyvä laji kasvukaudella.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eryityssäädökset ja ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: MMM:n asetus Nro koristekasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoinnista 96/00: Laji ei saa esiintyä koristekasvien taimiaineistossa silmämääräisessä tarkastuksessa. MMM:n päätös 41/96 vihanneskasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta.
<b>Laji</b>	<b>Tuta absoluta -jäytäjäkoi</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Tuta absoluta</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, erittäin haitallinen, tomaatti.
<i>Taloudellinen</i>	Kasvinterveyslainsäädännön mukaisesti hävitettävä kasvintuhooja.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Ei esiinny lähialueilla. Suomessa tomaatin tuotantoala 116 ha (2008).
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eryityssäädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: tuonnin ja sisämarkkinakaupan erityisvaatimukset ja niiden valvonta, tuotantopaikkojen kartoitus. Hävittämiseen liittyvät säädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: saastuneiden kasvien hävitys ja muut Eviran tai TE-keskuksen antamassa torjuntapäätöksessä määrätyt toimenpiteet.
<b>Laji</b>	<b>Perunantymä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Dickeya dianthicola</i> ja muut uudet <i>Dickeya</i> -tyyppiset lajit

<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (bakteerit), erittäin haitallinen, peruna, koristekasveja ja vihanneksia, luonnonkasveja, lajisto tunnetaan huonosti ja merkitys kasvihuone- ja puutarhatuotannossa ei tiedossa, leviäminen oireettomissa mukuloissa petollista.
<i>Taloudellinen</i>	Pilaa merkittävästi perunan kuluttajalaatua ja tuottaa ongelmia ruokaperunapakkaamoille sekä lastu-, ranskanperuna että einesteollisuudelle.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Perunan viljelyala 30 000 ha Suomessa. Esiintyy Ruotsissa, Hollannissa yleistynyt nopeasti 2000-luvun puolivälin jälkeen, muualta lähialueilta ei ole tietoa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Erytyssäädökset: Tyvimätäoireita ei saa olla yli tietyn rajan siemenperunatarkastuksessa. Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: Siemenlainsäädäntö, MMM:n asetus 112 siemenperunan kaupasta, Eviran Siementarkastusyksikön ohjeet, esiintymiselle on asetettu raja-arvo viljelystarkastuksessa ja varastotarkastuksessa, ei tutkita oireettomasta perunasta.
<b>Laji</b>	<b>Perunantyvimätä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Pectobacterium atrosepticum</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (bakteerit), erittäin haitallinen, peruna, luonnonkasveja, leviäminen oireettomissa mukuloissa petollista
<i>Taloudellinen</i>	Pilaa merkittävästi perunan kuluttajalaatua ja tuottaa ongelmia ruokaperunapakkaamoille sekä lastu-, ranskanperuna että einesteollisuudelle.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Perunan viljelyala 30 000 ha Suomessa. Yleinen lähialueilla.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Erytyssäädökset: Tyvimätäoireita ei saa olla yli tietyn rajan siemenperunatarkastuksessa. Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: Siemenlainsäädäntö, MMM:n asetus 112 siemenperunan kaupasta, Eviran Siementarkastusyksikön ohjeet, esiintymiselle on asetettu raja-arvo viljelystarkastuksessa ja varastotarkastuksessa, ei tutkita oireettomasta perunasta.
<b>Laji</b>	<b>Punamätä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Phytophthora erythroseptica</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienimäiset eliöt), lievästi haitallinen, peruna. Yksittäisillä lohkoilla tiettyinä vuosina voi tehdä tuhoa. Lisääntyy tasaisesti yksipuolisessa viljelyssä.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa ravinto- ja elintilakilpailua.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Perunan viljelyala 30 000 ha Suomessa. Esiintyy lähialueilla satunnaisesti.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: Siemenlainsäädäntö, MMM:n asetus 112 siemenperunan kaupasta, Eviran Siementarkastusyksikön ohjeet, märkämädän esiintymiselle on asetettu raja-arvo varastotarkastuksessa.
<b>Laji</b>	<b>Harmaahilse</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Helminthosporium solani</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), melko haitallinen, peruna.
<i>Taloudellinen</i>	Lähinnä ulkonäköhaitta ruokaperunassa, merkittävä ulkoisen laadun pilaaaja.
<i>Sosiaalinen</i>	Heikentää kuluttajan uskoa ruokaperunan laatuun.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Perunan viljelyala 30 000 ha Suomessa. Yleinen lähialueilla.
<b>Laji</b>	<b>Joulutähden mosaiikkivirus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Poinsettia mosaic virus (PnMV)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (virukset), melko haitallinen, joinakin vuosina ongelmia joulutähdissä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi, kasvihuoneissa joinakin vuosina.



<i>messa</i>	
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n asetus 96/00 taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta, ei nimetty erikseen.
<b>Laji</b>	<b>Hostan X-virus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Hosta virus X (HVX)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (virukset), kuunlilja, yleinen perenna Suomessa ja maailmalla.
<i>Taloudellinen</i>	Heikentää kasvien koristearvoa ja kasvullista lisäystä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eryityssäädökset: Ei ole mukana varmennetun taimituotannon asetuksessa.
<b>Laji</b>	<b>Kauran kehälaikku</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Pseudomonas syringae</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (bakteerit), kaura, yksittäisenä esiintymänä haitallinen. Laajemmassa mittassa haitallisuus ei tiedossa, koska esiintymisrunsaudesta ei tietoa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Kauran viljelyala noin 0,4 milj. ha. Esiintyy melko yleisesti lähialueilla.
<b>Laji</b>	<b>Ramularialaikku</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Ramularia collo-cygni</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), erittäin haitallinen, ohra, havaittu myös muilla viljoilla.
<i>Taloudellinen</i>	Keski-Euroopassa aiheuttanut merkittäviä satotappioita.
<i>Ekologinen</i>	Ravinto- ja elintilakilpailua.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Ohran viljelyala noin 0,5 milj. ha. Esiintyy yleisesti Keski-Euroopassa, yleistynyt.
<b>Laji</b>	<b>Omenapuun kuorimätä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Phytophthora cactorum</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienimäiset eliöt), lievästi haitallinen, omenapuut.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n päätös 42/96 hedelmä- ja marjakasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta.
<b>Laji</b>	<b>Omenanhärmä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Podosphaera leucotricha</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), melko harvinainen, omenapuut.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Ahvenanmaalla. Esiintyy lähialueilla. Merkittävä kasvitauodin aiheuttaja omenalla muualla maailmassa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n päätös 42/96 hedelmä- ja marjakasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta, ei mainittu nimeltä.
<b>Laji</b>	<b>Kasvihuonekoisa</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Duponchelia fovealis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, lievästi haitallinen, kasvihuonekasvit, koristekasvit; ei diapaussia, joten ei pystyne muodostamaan pysyviä populaatioita luontoon. Ei kotoutunut luontoon, kasvihuoneissa voi muodostaa pysyviä kantoja.
<i>Taloudellinen</i>	Kasvihuonetuotannossa ongelma, koristekasveilla satotappioita ja torjuntakustan-

	nuksia.
<i>Ekologinen</i>	Ravintokilpailua, <i>Kalanchoe</i> , joulutähti, gerbera.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi, kasvihuoneet. Kasvihuonetuholaisena Ruotsissa ja Keski-Euroopassa.
<b>Laji</b>	<b>Kurkkukirva</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Aphis gossypii</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, melko haitallinen virusvektori, resistenssi torjunta-aineille. Kasvihuonekurkku, leikkoruusu ja ruukkukrysanteemi esimerkkejä kasveista, joilla voi aiheuttaa taloudellista vahinkoa.
<i>Taloudellinen</i>	Kasvihuonetuotannossa satotappioita.
<i>Ekologinen</i>	Levittää potyvirusia. Suomessa erityisesti kasvihuonekurkun ja koristekasvien (mm. leikkoruusu, ruukkukukat) tuhoaja.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Kasvihuonetuotannossa, Keski-Euroopassa avomaalla.
<b>Laji</b>	<b>Sipulikirva</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Myzus ascalonicus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, melko haitallinen polyfagi virusvektori, sipuli, salaattit, juurikkaat.
<i>Taloudellinen</i>	Satotappioita.
<i>Ekologinen</i>	Virusvektori
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Sipuli yksi viljellyimmistä vihanneksistamme.
<b>Laji</b>	<b>Koisokirva</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Aulacorthum solani</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, koisokasvit, melko haitallinen virusvektori.
<i>Taloudellinen</i>	Vaikutus kasvintuotantoon koisokasveilla (erit. tomaatti) ja salaatti kasvihuoneissa.
<i>Ekologinen</i>	Virusvektori.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Laji on mahdollisesti yleistymässä erityisesti salaattikasveilla, joilta torjuminen voi olla vaikeaa lajin elintapojen takia. Mahdollinen uhka on kemiallisen torjunnan yleistyminen syötävillä kasveilla, erityisesti salaattilla. Talvien lämmitessä talvehtiminen partenogeneettisinä muotoina. Kesien lämmitessä merkitys kasvaa avomaakasvien tuholaisena ja virusvektorina. Lähialueilla mm. Viron vieraslajilistalla (NOBANIS).
<b>Laji</b>	<b>Tomaatin ruosteäkämäpunkki</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Aculops lycopersici</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, melko haitallinen, mutta tomaatinviljelyssä todella haitallinen, jos yleistyy, tomaatti (kasvihuoneet), peruna (avomaalla).
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tavattu Paattisilla ja Houtskärissä kasvihuoneissa. Talvien leudontuminen voisi johtaa talvehtimiseen avomaalla, mikäli kotoutuisi Suomeen esim. kasvihuonetuotantoon ensin. Tavattu Ruotsissa tomaatinviljelyssä kasvihuoneissa.
<b>Laji</b>	<b>Juurikasankeroinen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Heterodera schachtii</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, melko haitallinen.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Esiintyy kaikilla sokerijuurikkaan tärkeillä viljelyalueilla.
<b>Laji</b>	<b>Cacopsylla melanoneura</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Cacopsylla melanoneura</i>
<i>Haitan luonne ja</i>	Tuhoeläin, melko haitallinen, omena.

<i>ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	
<i>Taloudellinen</i>	Vaikuttaa kasvintuotantoon.
<i>Ekologinen</i>	Mahdollinen fytoplasmavektori.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Esiintyy Suomessa (Kanta-Häme, Kymenlaakso, Uusimaa, Varsinais-Suomi).
<b>Laji</b>	<b>Hukkavaellusyökkönen / puuvillayökkönen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Helicoverpa armigera</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, melko haitallinen, kasvihuoneissa koristekasvit ja vihannekset.
<i>Taloudellinen</i>	Vaikuttaa kasvintuotantoon.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Kasvihuoneyritysten pinta-ala 452 ha (2008).
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eriyissäädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: saastuneiden erien hävitys. Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: tuonnin ja sisämarkkinakaupan erityisvaatimukset ja niiden valvonta, tuotantopaikkojen kartoitus. Hävittämiseen liittyvät säädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: saastuneiden kasvien hävitys ja muut Eviran tai TE-keskuksen antamassa torjuntapäätöksessä määrätyt toimenpiteet.
<b>Laji</b>	<b>Amerikanripsinäinen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Echinothrips americanus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, melko haitallinen, haitallisin koristekasveilla ja paprikalla kasvihuoneissa, <i>Dieffenbachia</i> , <i>Ficus</i> , <i>Hibiscus</i> , <i>Impatiens</i> , <i>Homalomena</i> , <i>Philodendron</i> , <i>Syngonium</i> , <i>Poinsettia</i> . Eriyisen houkuttelevia isäntäkasveja ovat Araceae-, Balsaminaceae-, Acanthaceae-, Euphorbiaceae-, Fabaceae- ja Malvaceae-heimojen kasvit. Myös paprika.
<i>Taloudellinen</i>	Vaikuttaa kasvintuotantoon.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa ravintokilpailua.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Leviää Keski- ja Etelä-Euroopassa koko ajan uusiin maihin, minkä seurauksena myös kulkeutuminen Suomeen voi vähitellen yleistyä.
<b>Laji</b>	<b>Saarnenjalosoukko</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Agrilus planipennis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, melko haitallinen, saarni, saarnen taloudellinen merkitys Suomessa ei kovin suuri.
<i>Taloudellinen</i>	Kasvinterveyslainsäädännön mukaisesti hävitettävä kasvintuhooja. Saarnen taloudellinen merkitys ei kovin suuri.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Lähin esiintymä Moskovassa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eriyissäädökset: EPPO A1 List of pests recommended for regulation as quarantine pests ( <a href="http://www.eppo.org/QUARANTINE/listA2.htm">http://www.eppo.org/QUARANTINE/listA2.htm</a> ).
<b>Laji</b>	<b>Harlekiinileppäpirkko</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Harmonia axyridis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Biotorjuntaan tarkoitettu eläin, erittäin haitallinen, peto. Ruotsissa havaittu 2007 ja potentiaalisesti haitallinen siellä.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.

<i>Ekologinen</i>	Haitallinen kotoperäiselle lajistolle. ravinto- ja elintilakilpailua, muuttaa ekosysteemin rakenteita. Voi syrjäyttää alkuperäisiä leppäpirkkolajeja.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Havaittu vuonna 2007 Etelä-Ruotsissa, tuotu myös Suomeen 1990-luvun lopulla, mutta ei havaintoja luonnosta. Maahantuonnin toistuvuudesta saa mahdollisesti lisätietoa torjuntaeliöitä maahantuoneilta firmoilta. Maahantuontia vastaan annettu lausunto 1990-luvun puolivälissä perusteina lajin alkuperäisen esiintymisalueen ja Suomen ilmasto-olojen samankaltaisuus (MTT, Vänninen, lausunto silloiselle KTTK:lle).
<b>Laji</b>	<b><i>Nesidiocoris tenuis</i> -lude</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Nesidiocoris tenuis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Biotorjuntaan tarkoitettu eläin (jauhiaisten torjuntaeliö), erittäin haitallinen, peto, zoophytofagi, paremman puutteessa vioittaa kasveja, mm. tomaattia, kasvihuoneissa.
<i>Taloudellinen</i>	Torjuttava.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Etelä-Suomi. Tuonti muiden torjuntaeliöiden mukana mahdollista.
<b>Laji</b>	<b><i>Ansarikirva</i></b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Macrosiphum euphorbiae</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, melko haitallinen, polyfagi, kasvihuoneessa mm. tomaatti, kurkku ja paprika.
<i>Ekologinen</i>	Virusvektori.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Lähialueilla mm. Viron vieraslajilistalla (NOBANIS).
<b>Laji</b>	<b><i>Clavbacter michiganensis</i> ssp. <i>michiganensis</i></b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Clavbacter michiganensis</i> ssp. <i>michiganensis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (bakteerit), melko haitallinen, tomaatti.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tomaatin tuotantoala 116 ha (2008).
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Erityissäädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: saastuneiden erien hävitys. Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: tuonnin ja sisämarkkinakaupan erityisvaatimukset ja niiden valvonta, tuotantopaikkojen kartoitus vuosittain. Hävittämiseen liittyvät säädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08).
<b>Laji</b>	<b><i>Perunan vaalea rengasmätä</i></b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Clavibacter michiganensis</i> ssp. <i>sepedonicus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (bakteerit), erittäin haitallinen, peruna.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko perunan tuotantoala.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Erityissäädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: saastuneiden erien hävitys. Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: tuonnin ja sisämarkkinakaupan erityisvaatimukset ja

	niiden valvonta, tuotantopaikkojen kartoitus vuosittain. Hävittämiseen liittyvät säädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Siemenkauppalaki.
<b>Laji</b>	<b>Pistelaikku</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Pyrenophora tritici-repentis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet). erittäin haitallinen. vehnä- useita heinälajeja.
<i>Taloudellinen</i>	Mikäli torjunnasta ei huolehdi, merkittävät satotappiot.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Vehnän viljelyala noin 0,2 milj. ha. Yleistymässä. Useita leviämisreittejä. Esiintyy yleisesti lähialueilla.
<b>Laji</b>	<b>Karviaishärmä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Podospaera mors uvae</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), melko haitallinen, <i>Ribes</i> , esiintyy nykyisin myös valko- ja punaherukalla.
<i>Taloudellinen</i>	Tuhoaa satoa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Esiintyy lähialueilla satunnaisesti.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n päätös 42/96 hedelmä- ja marjakasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta, ei nimetty erikseen.
<b>Laji</b>	<b>Kauran lehtilaikku</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Pyrenophora chaetomioides</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), lievästi haitallinen, kaura.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Kauran viljelyala noin 0,4 milj. ha. Yleinen, mutta taudinaiheuttajan määrät melko vähäisiä. Esiintyy yleisesti lähialueilla.
<b>Laji</b>	<b>Kauranavonoki</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Ustilago avenae</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), erittäin haitallinen, kaura.
<i>Taloudellinen</i>	Tuhoaa koko kasviyksilön sadon.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Kauran viljelyala noin 0,4 milj. ha. Esiintyy yleisesti lähialueilla.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: kylvösiemen, peittäus. Siemenlainsäädäntö: MMM:n asetus 112 siemenperunan kaupasta, Eviran Siementarkastusyksikön ohjeet, esiintymiselle viljelystarkastuksessa on asetettu raja-arvot, alttiit lajikkeet pitää tarkastuttaa laboratorioissa jos ei peitata.
<b>Laji</b>	<b>Kurkun vihermosaiikkivirus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Cucumber green mottle mosaic virus (CGMMV)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (virukset), lievästi haitallinen, kurkkukasvit, yksittäisiä tapauksia, joissa satotappioita.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Etelä-Suomi. Esiintyy lähialueilla satunnaisesti kasvihuoneissa, mm. Norjassa vuonna 2007.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n asetus 96/00 taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta, ei nimetty erikseen, mitään viruksia ei saa esiintyä.
<b>Laji</b>	<b>Mustapistetauti</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Colletotrichum coccoides</i>

<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), melko haitallinen, peruna.
<i>Taloudellinen ja sosiaalinen</i>	Lähinnä ulkonäköhaitta ruokaperunassa, merkittävä ulkoisen laadun pilaaaja. Heikentää kuluttajan uskoa ruokaperunan laatuun.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Suomessa perunan viljelyala 30 000 ha. Yleistynyt nopeasti 2000-luvulla koko Euroopassa.
<b>Laji</b>	<b>Mustatyvitauti</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Gaeumannomyces graminis var. avenae</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet). melko haitallinen. kaura.
<i>Taloudellinen</i>	Tuhoaa koko kasviyksilön sadon. Haastava torjuttava.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Kauran viljelyala noin 0,4 milj. ha)
<b>Laji</b>	<b>Mustatyvitauti</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Gaeumannomyces graminis var. tritici</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), erittäin haitallinen, vehnä.
<i>Taloudellinen</i>	Mikäli torjunnasta ei huolehdi, merkittävät satotappiot.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Vehnän viljelyala noin 0,2 milj. ha. Hyvin yleinen. Useita leviämisreittejä. Esiintyy yleisesti lähialueilla.
<b>Laji</b>	<b>Muut perunan kasvustovirukset</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: PVX, PVM, PVS, PVA
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (virukset), peruna erittäin haitallinen.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: Siemenlainsäädäntö, MMM:n asetus 112 siemenperunan kaupasta, Eviran Siementarkastusyksikön ohjeet, eri siemenperunaluokille on asetettu raja-arvot viruksen esiintymiselle, testataan laboratoriossa oireettomasta mukulasta.
<b>Laji</b>	<b>Ohran tyvi- ja lehtilaikku</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Cochliobolus sativus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sinet), erittäin haitallinen, ohra, useita heinälajeja.
<i>Taloudellinen</i>	Mikäli torjunnasta ei huolehdi, merkittävät satotappiot.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Ohran viljelyala noin 0,5 milj. ha. Hyvin yleinen. Useita leviämisreittejä. Esiintyy yleisesti lähialueilla.
<b>Laji</b>	<b>Ohranlentonoki</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Ustilago nuda f.sp. hordei</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sinet), erittäin haitallinen, ohra.
<i>Taloudellinen</i>	Tuhoaa koko kasviyksilön sadon.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Ohran viljelyala noin 0,5 milj. ha.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: siemenkauppalaki.
<b>Laji</b>	<b>Omenan kloroottinen lehtilaikkuvirus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Apple chlorotic leaf spot virus (ACLV)
<i>Haitan luonne ja</i>	Kasvitauti (virukset), melko haitallinen, omena, luumu ja useat muut Rosaceae-

<i>ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	heimon kasvit.
<i>Taloudellinen</i>	Voi aiheuttaa varrentamisongelmia omenapuille, vaikuttaa satomäärään, vähentää koristearvoa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Omenan viljelyala noin 650 ha (2008). Esiintyy Pohjoismaissa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Kielletty varmennetun taimituotannon ydinkasveissa useilla kasvilajeilla (asetus MMM 9/06). Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n asetus 96/00 taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta.
<b>Laji</b>	<b>Palsaminlehtihome</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Plasmopara obducens</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienimäiset eliöt), melko haitallinen, <i>Impatiens</i> . Haitallinen esiintyessään, hankala torjua enää aikuisista kasveista.
<i>Taloudellinen ja sosiaalinen</i>	Esteettiset ja taloudelliset haitat kasvien tuhoutuessa.
<i>Sosiaalinen</i>	Tuhoaa kasveja.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Esiintyy lähialueilla satunnaisesti.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Erityissäädökset: torjuntaohjeet. Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n asetus 96/00 taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta, 42/96 ei nimeltä.
<b>Laji</b>	<b>Ruskopolte</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Phytophthora plurivora</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti, useat puulajit, erittäin haitallinen.
<b>Laji</b>	<b>Ruskolaikku</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Stagonospora nodorum</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), erittäin haitallinen, vehnä, useat heinät.
<i>Taloudellinen</i>	Mikäli torjunnasta ei huolehdi, merkittävät satotappiot.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Vehnän viljelyala noin 0,2 milj. ha. Hyvin yleinen, useita leviämisreittejä. Keskittynyt Pohjoismaihin.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet: kylvösiemen, viljelykierto, lajikkeet, peittäus, torjunta kasvukauden aikana fungisidilla.
<b>Laji</b>	<b>Sydänmätä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Pythium ultimum</i> , <i>P. debaryanum</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienimäiset eliöt), melko haitallinen, moni-isäntäinen.
<i>Taloudellinen</i>	Yksittäisillä lohkoilla tiettyinä vuosina voi tehdä tuhoa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Perunan viljelyala 30 000 ha.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: Viljelykierto. Siemenlainsäädäntö: MMM:n asetus 112 siemenperunan kaupasta, Eviran Siementarkastusyksikön ohjeet, merkämädän esiintymiselle on asetettu raja-arvo varastotarkastuksessa.
<b>Laji</b>	<b>Taimipolte, tyvilaikku</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Rhizoctonia solani</i> AG2-1 ja AG 2-2
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), melko haitallinen, kaalikasvit.

<i>täkasvi(t)</i>	
<i>Taloudellinen</i>	Satovaikutukset tunnetaan huonosti
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Viljeltyjä isäntäkasveja noin 70 000 ha, lisäksi yleinen rikkakasveissa.
<b>Laji</b>	<b>Torajyvä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Claviceps purpurea</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitaluti (sienet), erittäin haitallinen, heinämaiset kasvit, laaja isäntäkasvilajisto. Ei kemiallista torjuntaa.
<i>Taloudellinen</i>	Vaikuttaa kasvintuotantoon.
<i>Ekologinen</i>	Myrkyllinen.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Viljan viljelyala noin 1 milj. ha.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: kylvösiemen, viljelykierto, heinämaisten rikkakasvien torjunta. Siemenkauppalaki (728/2000), MMM:n asetus nro 109/99 viljakasvien siemenkaupasta, Eviran siementarkastusyksikön ohjeet, esiintymiselle viljelystarkastuksessa on asetettu raja-arvot.
<b>Laji</b>	<b>Tupakan nekroosivirus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Tobacco necrosis virus (TNV)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitaluti (virukset), lievästi haitallinen, taimistokasvit, kurkku, tulppaani.
<i>Taloudellinen</i>	Joillekin kasvilajeille aiheuttaa selkeitä satotappioita.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n asetus 96/00 taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta.
<b>Laji</b>	<b>Tyvifusaariot</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Fusarium spp.</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitaluti (sienet), melko haitallinen, viljat, heinät, koko Suomi.
<i>Taloudellinen</i>	Alentaa satoa.
<i>Ekologinen</i>	Taudinaiheuttaja tuottaa myrkyllisiä T2/HT-2 -toksiineja.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Viljan viljelyala noin 1 milj. ha. Esiintyy yleisesti lähialueilla.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: Viljelykierto, kylvösiemen, peittäus.
<b>Laji</b>	<b>Tyvilaikku</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Oculimacula yallundae</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitaluti (sienet), erittäin haitallinen, vehnä, heinät. Haastava torjuttava, oireet piilossa maan alla.
<i>Taloudellinen</i>	Voimakkaassa tartunnassa aiheuttaa voimakkaat satotappiot.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Vehnän viljelyala noin 0,2 milj. ha. Esiintyy yleisesti lähialueilla, yleistynyt.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet: viljelykierto, torjunta kasvukauden aikana fungisideilla.
<b>Laji</b>	<b>Vehnän haisunoki</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Tilletia laevis</i>
<i>Haitan luonne ja</i>	Kasvitaluti (sienet), erittäin haitallinen, vehnä.



<i>ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	
<i>Taloudellinen</i>	Tuhoaa koko peltolohkon sadon. Käyttökelvoton elintarvikkeeksi tai siemeneksi.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Vehnän viljelyala noin 0,2 milj. ha.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: viljelykierto, kylvösiemen, peittaus. Siemenkauppalaki (728/2000).
<b>Laji</b>	<b>Vehnän haisunoki</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Tilletia caries</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), erittäin haitallinen, vehnä.
<i>Taloudellinen</i>	Tuhoaa koko peltolohkon sadon. Käyttökelvoton elintarvikkeeksi tai siemeneksi.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Vehnän viljelyala noin 0,2 milj. ha.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eryityssäädökset: kylvösiemen, peittaus. Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: Siemenkauppalaki (728/2000), MMM:n asetus nro 109/99 viljakasvien siemenkaupasta, Eviran siementarkastusyksikön ohjeet, ei saa esiintyä siementuotannossa.
<b>Laji</b>	<b>Vehnän lentonoki</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Ustilago tritici</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), erittäin haitallinen, vehnä.
<i>Taloudellinen</i>	Tuhoaa koko kasviyksilön sadon.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Vehnän viljelyala noin 0,2 milj. ha.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eryityssäädökset: Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: kylvösiemen, peittaus. Siemenkauppalaki (728/2000), MMM:n asetus nro 109/99 viljakasvien siemenkaupasta, Eviran siementarkastusyksikön ohjeet, esiintymiselle viljelytarkastuksessa on asetettu raja-arvot, alttiit lajikkeet pitää tarkastuttaa laboratorioissa, jos ei peitata.
<b>Laji</b>	<b>Haavanroso</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Entoleuca mammata</i> (Xylariales, sieni)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), <i>Populus tremula</i> ja <i>P. tremuloides</i>
<i>Taloudellinen</i>	Vaikuttaa kasvintuotantoon. Esiintyy harvakseltaan mutta voi olla tappava, jos infektio on ankara.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Esiintyy Suomessa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eryityssäädökset: MMM:n asetukset Metsänviljelyaineiston kaupasta 1055/2002, varmennetusta lisäys- ja taimiaineistosta 9/06.
<b>Laji</b>	<b>Hollanninjalavatauti</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Phiostoma ulmi</i> , <i>Ophiostoma novo-ulmi</i> ssp. <i>novo-ulmi</i> , <i>O. novo-ulmi</i> ssp. <i>americana</i> (Ophiostomales, sieni)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sieni), jalavat, puistopuille nopeasti tappava.
<i>Taloudellinen</i>	Arvokkaiden puistopuiden kuolema on taloudellinen menetys, Suomessa kuitenkin vähän luonnonvaraisia jalavia.
<i>Ekologinen</i>	Muuttaa ekosysteemin rakenteita.
<i>Sosiaalinen</i>	Suuri esteettinen ja sosiaalinen haitta, kun puistojalavat kuolevat.

<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Esiintyi Suomessa lyhytaikaisesti 1960-luvulla. Suomessa harva luonnonvaraisten jalavien populaatio, leviäminen epätodennäköistä? Keski-Eurooppa, levinnyt niin, että esiintyy harvakseltaan Ruotsissa ja Norjassa, vuonna 2008 Gotlannissa.
<b>Laji</b>	<b>Kuoripolte</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Neofabraea populi (Helotiales, sieni)</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), <i>Populus</i> .
<i>Taloudellinen</i>	Tappaa kasveja erityisesti hybridihaapaviljelyksillä.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eryissäädökset: MMM:n asetukset Metsänviljelyaineiston kaupasta 1055/2002, varmennetusta lisäys- ja taimiaineistosta 9/06.
<b>Laji</b>	<b>Lepänruoste</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Melampsorium hirsukanum (Pucciniales, sieni)</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), leppä, mutta helmi-itiövaiheen isäntä on lehtikuusi eli voi esiintyä vain lehtikuusimetsän lähellä, lehtikuusi vain istutettuna Suomessa.
<i>Taloudellinen</i>	Vähentää kasvua, puu voi jopa kuolla. Voi vaikuttaa leppien menestymiseen, mutta ei suurta merkitystä vielä.
<i>E kologinen</i>	Muuttaa ekosysteemin rakenteita, voi vaikuttaa leppien menestymiseen, mutta ei suurta merkitystä vielä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Etelä-Suomi. Lauhkean vyöhykkeen sieni eli ilmaston lämpenemien voi lisätä tautia. Lehtikuusen lisääntymien voi myös lisätä tautia.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eryissäädökset: MMM:n asetukset Metsänviljelyaineiston kaupasta 1055/2002, varmennetusta lisäys- ja taimiaineistosta 9/06.
<b>Laji</b>	<b>Douglaskuusenkariste</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Phaeocryptopus gaeumannii (Pleosporales, sieni)</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), <i>Pseudotsuga menziesii</i> , isäntä on puisto/koristepuu, joka ei ole luonnonvarainen kasvi Suomessa.
<i>Taloudellinen</i>	Taloudellinen: vähentää puiden kasvua.
<i>Sosiaalinen ja terveydellinen</i>	Heikentää puiden ulkonäköä ja kasvua.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Etelä-Suomi, Keski-Suomi.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eryissäädökset: MMM:n asetukset Metsänviljelyaineiston kaupasta 1055/2002, varmennetusta lisäys- ja taimiaineistosta 9/06.
<b>Laji</b>	<b>Lehtikuusikoro</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Lachnelulla willkommii (Helotiales, sieni)</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), lehtikuusi, istutettuna Etelä- ja Keski-Suomessa, die-back -oireet, oksa kuolee kärjestä tyveen päin.
<i>Taloudellinen</i>	Vaikuttaa puiden tuotantoon.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Levinneisyyttä Suomessa ei kartoitettu.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eryissäädökset: MMM:n asetukset Metsänviljelyaineiston kaupasta 1055/2002, varmennetusta lisäys- ja taimiaineistosta 9/06.
<b>Laji</b>	<b>Havupuun taimienjuurilaho</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Ceratobasidium bicorne</i> (anamorfi, <i>Uninucleate Rhizoctonia</i> sp. <i>Ceratobasidiales</i> , sieni)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntä-</i>	Kasvitauti (sienet), taimistotuholainen.

täkasvi(t)	
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Esiintyy Suomessa, vakiintunut. Esiintyy Euroopassa.
Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus	Eryityssäädökset: MMM:n asetukset Metsänviljelyaineiston kaupasta 1055/2002, varmennetusta lisäys- ja taimiaineistosta 9/06.
<b>Laji</b>	<b><i>Melampsora larici-populina</i></b>
Tieteellinen nimi	<i>Melampsora larici-populina</i> (Uredinales, sieni)
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Kasvitauti (sienet), <i>Populus</i> spp., puistopoppelit.
Taloudellinen	Vaikuttaa puiden tuotantoon.
Sosiaalinen ja terveydellinen	Heikentää puistopuiden ulkonäköä ja kasvua.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Etelä-Suomi.
Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus	Eryityssäädökset: MMM:n asetukset Metsänviljelyaineiston kaupasta 1055/2002, varmennetusta lisäys- ja taimiaineistosta 9/06.
<b>Laji</b>	<b>Tuijankariste</b>
Tieteellinen nimi	<i>Didymascella thujina</i> (Helotiales, sieni)
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Kasvitauti (sienet), Suomessa <i>Thuja plicata</i> , yleisesti <i>Thuja</i> spp.
Taloudellinen ja ekologinen	Tappaa puita.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Etelä-Suomi, harvinainen, vain yhdessä isäntäkasvissa?
Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus	Eryityssäädökset: MMM:n asetukset Metsänviljelyaineiston kaupasta 1055/2002, varmennetusta lisäys- ja taimiaineistosta 9/06.
<b>Laji</b>	<b><i>Drepanopeziza populorum</i>, anamorfi <i>Marssonina populi</i></b>
Tieteellinen nimi	<i>Drepanopeziza populorum</i> , anamorfi <i>Marssonina populi</i> (Helotiales, sieni)
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Kasvitauti (sienet), haavat ja poppelit.
Taloudellinen ja sosiaalinen	Puistopuidenkin tauti.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Etelä-Suomi. Yleinen
Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus	Eryityssäädökset: MMM:n asetukset Metsänviljelyaineiston kaupasta 1055/2002, varmennetusta lisäys- ja taimiaineistosta 9/06.
<b>Laji</b>	<b>Douglaskuusenkariste</b>
Tieteellinen nimi	<i>Rhabdocline pseudotsugae</i> (Helotiales, sieni)
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Kasvitauti (sienet), <i>Pseudotsuga menziesii</i> , isäntä on puistopuu.
Taloudellinen ja sosiaalinen	Heikentää kasvua.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Etelä-Suomi, Keski-Suomi. esiintyy isäntäkasvin esiintymisen mukaan?
Olemassa oleva lainsäädäntö	Eryityssäädökset: MMM:n asetukset Metsänviljelyaineiston kaupasta 1055/2002, varmennetusta lisäys- ja taimiaineistosta 9/06.

<b>Selkeästi tunnistettua haittaa aiheuttavat vieraat sisätuholaiset</b>	
<b>Laji</b>	<b>Vyöturkiskuoriainen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Attagenus woodroffei</i>
<i>Taloudellinen</i>	Toukat vioittavat villavaatteita, turkiksia ja mattoja. Vahingot voivat olla huomattavia.
<i>Sosiaalinen</i>	Toukkanahkojen on todettu aiheuttavan myös allergisia reaktioita herkille ihmisille.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	1950-luvun alussa laji ilmestyi Ruotsiin ja levisi sieltä Suomeen. Kerrostaloissa turkiskuoriaiset leviävät hyvin tehokkaasti mm. putkikanavia ja hormoneja pitkin huoneistosta toiseen sekä porraskäytävissä pystysuoraan suuntaan.
<b>Laji</b>	<b>Riesakuoriainen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Reesa vespulae</i>
<i>Taloudellinen</i>	Erittäin paha kasvi- ja hyönteiskokoelmien tuholainen museoissa. Voi olla tuholaisen myös siemenvarastoissa. Ei aiheuta juurikaan vahinkoa kotitalouksissa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Sisätiloissa.
<b>Laji</b>	<b>Outokuoriainen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Thylocladius contractus</i>
<i>Taloudellinen</i>	Museoissa haitallinen hyönteis-, lintu- ja nisäkäskokoelmien tuholainen.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Sisätiloissa. Esiintyy myös asunnoissa.
<b>Laji</b>	<b>Riisihärö</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Oryzaephilus surinamensis</i>
<i>Taloudellinen</i>	Tuholaisia myllyissä, keskusvarastoissa, koko kaupan ketjussa asuntoihin asti. Elävät viljatuotteissa, esim. jauhoissa ja riisiryneissä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Sisätiloissa. Kulkeutuu Suomeen eritoten rusinoiden mukana.
<b>Laji</b>	<b>Rohmukuoriainen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Tribolium destructor</i>
<i>Taloudellinen</i>	Elintarviketuholainen, elää viljatuotteissa, esim. myllyissä ja leipätehtaissa, josta leviää koteihin. Kotoisin Afrikan aavikkoalueelta.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Sisätiloissa.
<b>Laji</b>	<b>Faaraomuurahainen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Monomorium pharaonis</i>
<i>Taloudellinen</i>	Faaraomuurahainen on yksi vaikeimmin hävitettäviä tuholaisia. Yhdyskunnat voivat olla hyvin suuria. Faaraomuurahaiset voivat levittää mukanaan bakteereja. Eläintarhoissa ne saattavat uhata hyönteisiä ja hitaita selkärangattomia. Päästessään sähkölaitteisiin, kuten televisioon, tietokoneeseen tai kahvinkeittimeen, faaraomuurahaiset voivat aiheuttaa oikosulun.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Sisätiloissa. Löydetty kerrostaloista, ravintoloista, sairaaloista, tehtaista ja Korkeasaaren eläintarhasta.
<b>Laji</b>	<b>Jauhokoisa</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Ephesia kuehniella</i>
<i>Taloudellinen</i>	Elintarviketuholainen. Toukka pitää erityisesti vehnäjauhoista, mutta voi esiintyä myös muissa jauhoissa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Myllyissä ja leipomoissa, joista voi levitä kotitalouksiin.
<b>Laji</b>	<b>Intianjauhokoisa/keittiökoisa</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Plodia interpunctella</i>
<i>Taloudellinen</i>	Elintarviketuholainen. Toukka pitää erityisesti vehnäjauhoista, mutta voi esiintyä myös muissa jauhoissa.
<i>Haitan laajuus ja</i>	Myllyissä ja leipomoissa, joista voi levitä kotitalouksiin.

<i>levinneisyys Suomessa</i>	
<b>Laji</b>	<b>Vaatekoi</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Tineola bisselliella</i>
<i>Taloudellinen</i>	Tekstiilituholainen.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Vaatekoi oli ennen yleisempi kuin nykyään. Luultavasti keskuslämmitysilmalla on sille liian kuivaa.

**LIITE III: Suomen tarkkailtavat tai paikallista haittaa aiheuttavat vieraslajit**

<b>Tarkkailtavat tai paikallista haittaa aiheuttavat Itämeren vieraslajit</b>	
<b>Laji</b>	<b>Amerikankampamaneetti</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Mnemiopsis leidyi</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Kilpailu ravinnosta, kalojen nuoruusvaiheiden saalistus.
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee planktoninsyöjäkalojen kanssa ravinnosta, syö kalojen nuoruusvaiheita.
<i>Taloudellinen</i>	Kalakantojen mahdollinen heikkeneminen, kalastuselinkeidon tappiot.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Levinnyt eteläiselle Itämerelle. Ei vielä Suomessa.
<b>Laji</b>	<b>Hopearuutana</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Carassius gibelio</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Erittäin tehokas lisääntyjä: Nopeasti sukukypsä, useita kutukertoja kesässä, muodostaa gynogeneettisiä naarasklooneja. Sitkeähenkinen, tulee toimeen lähes hapetomissa olosuhteissa, sietää ylireheviäkin ympäristöjä, omnivori, joka pystyy myös käyttämään hyvin pieniä ravintohiukkasia.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa ravinto- ja elintilakilpailua.
<i>Taloudellinen</i>	Voi runsastua hyödyllisempien kalojen kustannuksella, voi haitata esim. verkkokalastusta.
<i>Sosiaalinen</i>	Heikentänee kokonaiskalataloudellista hyötyä, mutta voi tuottaa iloa joillekin onkijoille.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Kotkan ja Turun välisellä merialueella, pääesiintymät Helsingin Vanhankaupunginlahti ja Salon entiset jätevesialtaat (lisääntyvät populaatiot). Viron rannikkovesissä runsas kanta, esiintyy todennäköisesti Venäjän puolella Suomenlahdella. Ruotsissa ei virallisesti todettu, mutta esiintyyneen Gotlannissa. Leviittäytyminen Suomen rannikolla hyvin todennäköistä, samoin pyrkimys sisävesiin. Rehevöityminen ja lämpeneminen johtavat vaikutusten voimistumiseen.
<i>Hyödyt</i>	Uusi laji vapaa-ajan kalastukselle
<b>Laji</b>	<b>Vaeltajasimpukka</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Dreissena polymorpha</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Aiheuttaa elintilakilpailua ja muuttaa ekosysteemin rakenteita, toistaiseksi harvalukuinen ja vaikutukset vähäisiä. Voi myös olla ravinnon lähde, merkitys ravintona kaloille ja vesilinnuille tunnetaan meillä huonosti.
<i>Taloudellinen</i>	Voi vaikuttaa rakenteisiin ja tekniikkaan, mikäli runsastuu voimakkaasti.
<i>Sosiaalinen</i>	Mikäli runsastuisi, rannoille ajautuva kuorimurska haittaa rantojen virkistyskäyttöä, mutta tämä on epätodennäköistä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Melko harvalukuinen, voisi runsastuessaan haitata kuitenkin merkittävästi vettä käyttävien laitosten ja prosessien toimintaa kuten muualla maailmassa on tapahtunut.
<b>Laji</b>	<b>Kanadanvesirutto</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Elodea canadensis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Sykliset massaesiintymät.
<i>Ekologinen</i>	Ravinto- ja elintilakilpailua, estää massaesiintymänä alkuperäislajien kasvua tai syrjäyttää ne. Muuttaa ravinnekiertoa ja hajoaminen kuluttaa happea.
<i>Taloudellinen</i>	Vaikuttaa veden laatuun, haitallinen vaikutus rakenteisiin. Haittaa umpeenkasvulla kaikkea vesien käyttöä.
<i>Sosiaalinen</i>	Vaikuttaa veden laatuun, haitallinen vaikutus rakenteisiin. Haittaa umpeenkasvulla kaikkea vesien käyttöä.
<b>Laji</b>	<b>Villasaksirapu</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Eriocheir sinensis</i>
<i>Haitan luonne ja</i>	Haittaa kalastusta (sotkeutuu verkkoihin), merkitys vähäinen.

<i>ilmentyminen</i>	
<i>Taloudellinen</i>	Runsaan esiintymisen alueilla (esim. Pohjanmereen laskevat joet, mm. Elbe) vaikutukset merkittäviä. Kaivaa käytäviä patoihin ja penkereisiin, tukkii pyydyksiä ja vedenottoputkia (jäähdytys- ja juomavesi), syö saaliin pyydyksissä ja kalojen mädin.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Harvalukuisuudesta johtuen ei vaikutuksia Suomessa. Runsaan esiintymisen alueilla (esim. Pohjanmereen laskevat joet, mm. Elbe) vaikutukset merkittäviä.
<b>Laji</b>	<b>Liejutaskurapu</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Rhithropanopeus harrisi</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Omnivori. Vaikuttaa saalislajeihin ja ravintokilpailun kautta alkuperäislajeihin.
<i>Ekologinen</i>	Mahdollinen vaikutus saaliseläimiin, kilpailu.
<i>Taloudellinen</i>	Voi tukkia vedenottoja ja häiritä kalastusta (voi syödä kaloja verkosta).
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tähän mennessä kaikki havainnot on tehty Saaristomereltä Naantalın sataman lähistöltä (Rymättylä), muualta havaintoja ei ole mutta ei ole tutkittukaan.
<b>Laji</b>	<b>Mustatäplätokko (I. mustakitatokko)</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Apollonia (Neogobius) melanostomus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Voi yleistyessään aiheuttaa alkuperäisten kalalajien vähenemisen. Mustatokko, kivisimppu ja kivinilka saattavat menettää ravinnon lisäksi suojapaikkoja mustakitokolle. Ravintokilpailu on mahdollista myös kampelan ja esimerkiksi särkikalajien sekä muiden simpukansyöjien kanssa. Aggressiivinen, vartioi mätiä, kasvaa mustatokkoa isommaksi, voimakkaampi purukalusto, sietää kemikaaleja.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Ensimmäinen havainto talvella 2005 Kaarinasta. Seuraavat havainnot keväällä 2009 Helsingistä, missä useita yksilöitä.
<i>Hyödyt</i>	Potentiaalisesti hyödynnettävissä.
<b>Laji</b>	<b>Prorocentrum minimum (Panssarisiimalevä)</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Prorocentrum minimum</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Lajin epäillään tuottavan maailmalla myrkyllisiä kukintoja. Itämerellä laji ei tiettävästi ole tuottanut myrkyllisiä muotoja. Terveydelle haitallinen, jos muodostaa myrkyllisiä kukintoja.
<i>Ekologinen</i>	Ravintokilpailu ja muuttaa ekosysteemin rakenteita.
<i>Sosiaalinen</i>	Virkistykselle (uinnille) haitallinen, jos muodostaa myrkyllisiä kukintoja. Kukinto värjää veden ruskeaksi.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Esiintyy loppukesällä Suomenlahdella. Laji viihtyy vesissä, joissa typpeä on runsaasti eli lisääntynyt ravinnekuorma Suomenlahteen voi lisätä kukintojen yleistymistä ja sitä kautta haittoja. Haitat lisääntyvät erityisesti, jos myrkyllisiä kukintoja Itämerelläkin tulevaisuudessa muodostuu.
<b>Laji</b>	<b>Pfiesteria piscicida (Panssarisiimalevä)</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Pfiesteria piscicida</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Myrkyllinen, aiheuttaa kalakuolemia. Mahdollisia terveysvaikutuksia ihmiselle.
<i>Taloudellinen</i>	Haittaa kalastusta, sillä kukinnot voivat tappaa kaloja.
<i>Terveydellinen</i>	Hermostollisia vaikutuksia, pahoinvointia, iho-oireita ihmiselle.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Ei ole levinyt Itämerelle eikä Suomen vesialueelle.
<b>Laji</b>	<b>Rohmutokko</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Percottus glehni</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Syrjäyttää alkuperäisiä kalalajeja erityisesti pienvesissä ja köyhdyttää sammakkoeläinfaunaa, erityisesti pyrstösammakoita.
<i>Ekologinen</i>	Ravinto- ja elintilakilpailija, sammakkoeläinten predaattori
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Ei tavattu Suomessa, lähimmät havainnot Leningradin alueella Karjalan Kannaksella, jossa akvaarioharrastajat päästänet luontoon
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki (uuden lajin istutus / siirrot vesistöstä toiseen vaativat luvan).

<b>Laji</b>	<b>Tiikerikatka</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Gammarus tigrinus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Laji on hyvin invasiivinen. Yksi nopeimmin levittäytyneistä äyriäisistä Luoteis-Euroopan vesissä. Runsaan esiintymisen alueilla vaikutukset merkittäviä.
<i>Ekologinen</i>	Syrjäyttää paikallisesti muut <i>Gammarus</i> -suvun lajit.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Todennäköisesti levinnyt laajalti ainakin Suomenlahden rannikolla.
<b>Laji</b>	<b><i>Corbicula fluminea</i> (Simpukka)</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Corbicula fluminea</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Kilpailu alkuperäisten lajien kanssa. Aiheuttaa taloudellista haittaa kasvamalla ihmisten rakenteilla.
<i>Ekologinen</i>	Kilpailu alkuperäislajien kanssa; merenpohjalla suspensionsyöjä.
<i>Taloudellinen</i>	Tukki voimalaitosten vedenottoputkia.
<i>Sosiaalinen</i>	Suurina tiheyksinä haittaa rantojen virkistyskäyttöä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Levinnyt Euroopassa mm. Puolaan ja Saksaan. Ei ole tavattu Itämerellä eikä Suomen aluevesillä.
<b>Laji</b>	<b><i>Dreissena bugensis</i> (Simpukka)</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Dreissena bugensis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Kilpailu alkuperäisten lajien kanssa. Aiheuttaa taloudellista haittaa kasvamalla päällyskasvustona rakenteilla.
<i>Ekologinen</i>	Muuttaa elinympäristöä ja kilpailee alkuperäislajien kanssa; merenpohjalla suspensionsyöjä.
<i>Taloudellinen ja sosiaalinen</i>	Vaikuttaa kalastukseen ja turismiin kiinnittymällä veneiden pohjiin, pyyntivälineisiin, laitureihin ym.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Levinnyt Suomenlahdelle, mutta ei ole levinnyt Suomen vesialueille.
<b>Laji</b>	<b><i>Dikerogammarus villosus</i> (Äyriäinen)</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Dikerogammarus villosus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Kilpailu alkuperäisten lajien kanssa ja saalistus, loisten levittäminen.
<i>Ekologinen</i>	Käyttää ravintonaan alkuperäisiä lajeja ( <i>Gammarus</i> spp.).
<i>Terveydellinen</i>	Toimii lois-isäntänä <i>Acantocephalus</i> suvun lintujen ja kalojen lois-madoille.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Levinnyt Keski-Euroopan jokiin. On tavattu Itämereen laskevissa jokisuissa eteläisellä Itämerellä. Ei ole tavattu Itämerellä eikä Suomen aluevesillä.
<b>Laji</b>	<b><i>Siperiankatka</i></b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Gmelinoides fasciatus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Kilpailee alkuperäisten lajien kanssa. Levittää parasiitteja.
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee alkuperäislajien kanssa syömällä muita katkoja ja kilpailemalla ruuasta.
<i>Terveydellinen</i>	Saattaa levittää parasiitteja ja tauteja.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Levinnyt Suomenlahden itäosaan. Ei ole tavattu Suomen aluevesiltä.
<b>Laji</b>	<b><i>Pontogammarus robustoides</i> (Äyriäinen)</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Pontogammarus robustoides</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Kilpailee ja saattaa hybridisoitua alkuperäisten lajien kanssa. Levittää parasiitteja.
<i>Ekologinen</i>	Syö alkuperäislajeja sekä kilpailee niiden kanssa ravinnosta. Saattaa hybridisoitua alkuperäisten lajien kanssa.
<i>Terveydellinen</i>	Saattaa levittää parasiitteja ja tauteja.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Levinnyt Suomenlahdelle ja Nevan suistoon. Ei ole tavattu Suomen aluevesiltä.



## Tarkkailtavat tai paikallista haittaa aiheuttavat sisävesistöjen vieraslajit

<b>Laji</b>	<b>Hopearuutana</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Carassius auratus gibelio</i>
<i>Ekologinen</i>	Ravinto- ja elintilakilpailua.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Esiintyy Suomenlahden rannikolla. Virossa ja etelämpänä Euroopassa yleinen.
<i>Hyödyt</i>	Ei hyötytekijöitä näköpiirissä.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki (uuden lajin istutus tai siirrot sisämaahan vaativat luvan). Levinneisyystieto: <a href="http://www.rktl.fi/kala-atlas">www.rktl.fi/kala-atlas</a>
<b>Laji</b>	<b>Peledsiika</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Coregonus peled</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Voimakkaana ravintokilpailijana syrjäyttää muikkua ja paikallisia siikakantoja, mutta ei ole lisääntynyt Suomessa säännöllisesti. Haitallinen, jos lisääntyminen alkaa onnistua säännöllisesti.
<i>Ekologinen</i>	Ravinto- ja elintilakilpailu.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Käytetään hoitokalana (tuetaan kalastuselinkeinoa) pääasiassa Lapin suurissa tekojärvissä, istutetaan jonkin verran myös muualla maassa, toistaiseksi ei luonnonvaraisia populaatioita. On lisääntynyt satunnaisesti Lapin tekojärvissä.
<i>Hyödyt</i>	On paikallisesti taloudellisesti arvokas kala. Voi korvata voimakkaan loisinnan aiheuttamaa paikallisten siikojen saalismenetyksiä.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki (uuden lajin istutus luvanvaraista). Levinneisyystieto: <a href="http://www.rktl.fi/kala-atlas">www.rktl.fi/kala-atlas</a>
<b>Laji</b>	<b>Karppi</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Cyprinus carpio</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Ravintokilpailu muiden pohjaeläinsyöjäkalojen kanssa, mutta kesänvanhat poikaset eivät elä luonnossa ensimmäisen talven yli, joten istutuksista täysin riippuvaisena kanta on säädeltävissä. Haitallinen joissakin vesissä, jos lisääntyminen alkaa onnistua säännöllisesti.
<i>Ekologinen</i>	Ravinto- ja elintilakilpailu.
<i>Sosiaalinen</i>	Voi samentaa vesistöä paikallisesti.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Istutetaan kalastettavaksi (virkistyskalastus) paikoin Etelä- ja Keski-Suomessa. Pitkikäisenä ja hidaskasvuisena säilyy vesistöissä pitkiä aikoja, vaikka ei lisääntyisi.
<i>Hyödyt</i>	Paikallisesti virkistyskalastushyötyjä luonnonvesissä, käytetään myös ns. istuta ja ongi -kohteissa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki (uuden lajin istutus luvanvaraista). Levinneisyystieto: <a href="http://www.rktl.fi/kala-atlas">www.rktl.fi/kala-atlas</a>
<b>Laji</b>	<b>Kyttyrälohi</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Oncorhynchus gorbuscha</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Paikallisten arvokalojen ravinto- ja tilakilpailija Pohjoiseen Jäämereen laskevissa vesissä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Nousee Jäämerestä satunnaisesti Teno- ja Näätämöjokiin. Lisääntyminen onnistuu. Kanta on ainakin toistaiseksi harvalukuinen.
<i>Hyödyt</i>	Ei hyötynäkökohtia.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki (uuden lajin istutus luvanvaraista), joka estää lajin siirrot Jäämereen laskevien jokien ulkopuolelle. Levinneisyystieto: <a href="http://www.rktl.fi/kala-atlas">www.rktl.fi/kala-atlas</a>
<b>Laji</b>	<b>Kirjolohi</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Onchorhynchus mykiss</i>

<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Paikallisten arvokalojen ravinto- ja tilakilpailija istutuskohteissa, ei ole muodostanut luonnonvaraisia kantoja Suomessa, joten istutuksista täysin riippuvaisena kanta on säädeltävissä. Haitallinen joissakin vesissä, jos lisääntyminen alkaa onnistua säännöllisesti.
<i>Ekologinen</i>	Ravinto- ja elintilakilpailua istutuskohteissa, erityisesti virtavesissä, mutta vain ajoittain heti istutuksen jälkeen.
<i>Sosiaalinen</i>	Virkistyskalastuksen helppona kohteena alentaa paikalliskalojen arvostusta.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Käytetään luonnonvesissä enimmäkseen istuta ja ongi -kohteissa eri puolilla maata paitsi Jäämereen laskevissa vesissä. Satunnaista poikastuotantoa havaittu lähdepitoisissa Etelä-Suomen virtavesissä.
<i>Hyödyt</i>	Kirjolohi on Suomen vesiviljelyn selkäranka ja siten taloudellisesti maamme kaikista kalalajeista tärkein. Vähentää viljeltyjen ja muiden kalojen ja kalatuotteiden tuontitarvetta oleellisesti. Voimakkaasti rakennetuissa virtavesikohteissa on istutettuna palauttanut menetettyjen arvokalojen kalastuksen, mikä edistää myös muuta säännösteltyjen vesien kalastusta. Yleisin istuta ja ongi -kohteiden kalalaji.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki (uuden lajin istutus luvanvaraista). Levinneyystieto: <a href="http://www.rktl.fi/kala-atlas">www.rktl.fi/kala-atlas</a>
<b>Laji</b>	<b>Harmaanieriä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Salvelinus namaycush</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Paikallisten arvokalojen ravinto- ja tilakilpailija istutusvesissä, mutta ei lisääntynyt Suomessa, joten istutuksista täysin riippuvaisena kanta on säädeltävissä. Haitallinen, jos lisääntyminen alkaa onnistua säännöllisesti.
<i>Ekologinen</i>	Ravinto- ja elintilakilpailua.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Käytännössä ainoa merkittävä ja säännöllinen istutusvesi on Inarijärvi. Muualla maassa satunnaisia istutuksia luonnonvesiin ja istuta ja ongi -kohteisiin.
<i>Hyödyt</i>	Inarijärven harmaanieriäsaalis on kuudesosa koko petomaisten lohikalalojen saaliista (10 tn / 60 tn).
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki (uuden lajin istutus luvanvaraista). Levinneyystieto: <a href="http://www.rktl.fi/kala-atlas">www.rktl.fi/kala-atlas</a>
<b>Laji</b>	<b>Mustatäplätokko I. mustakitatokko</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Neogobius melanostomus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Kilpailu lähinnä kampeloiden kanssa, haitat jäänevät kuitenkin vähäisiksi.
<i>Ekologinen</i>	Ravinto- ja elintilakilpailua.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Esiintyy Suomenlahden rannikolla. Yleistyy Venäjän suunnasta.
<i>Hyödyt</i>	Ei hyötynäkökohtia.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki (uuden lajin istutus - siirrot sisämaahan vaativat luvan). Levinneyystieto: <a href="http://www.rktl.fi/kala-atlas">www.rktl.fi/kala-atlas</a>
<b>Laji</b>	<b>Rohmutokko</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Percottus glehni</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Syrjäyttää alkuperäisiä kalalajeja erityisesti pienvesissä ja köyhdyttää sammakkoeläinfaunaa, erityisesti pyrstösammakoita.
<i>Ekologinen</i>	Ravinto- ja elintilakilpailija, sammakkoeläinten predaattori
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Ei tavattu Suomessa, lähimmät havainnot Leningradin alueella Karjalan Kannaksella, jossa akvaarioharrastajat päästävät luontoon
<i>Hyödyt</i>	Ei hyötynäkökohtia
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki (uuden lajin istutus / siirrot vesistöstä toiseen vaativat luvan).
<b>Laji</b>	<b>Kapeasaksirapu</b>

<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Astacus leptodactylus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Kilpailee ravinnosta ja elintilasta jokiravun kanssa. Voi kantaa ja levittää rapuruttoa, jota mahdollisesti kestää jokirapua paremmin (piilevä rutto mahdollisesti yleisempi).
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tavattu Suomessa vain Luumäen Kivijärvestä, josta todennäköisesti kokonaan hävinnyt. Pystyy nousemaan mutamiin itään laskeviin vesiin Venäjän puolelta, jossa lajia on istutuksin tiittävästi levitetty rajavesistöihin.
<i>Hyödyt</i>	Ei hyötynäkökohtia, koska jäänee hyvin harvalukuseksi joka tapauksessa, vaikka maahan tulisikin.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki (uuden lajin istutus / siirrot vesistöstä toiseen vaativat luvan).
<b>Laji</b>	<b>Villasaksirapu</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Eriocheir sinensis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Toistaiseksi kaikki villasaksiravut ovat tulleet vesiliikenteen mukana. Tuntematon riskitekijä on mahdollisten kala- tai raputautien kulkeutuminen salamatkustajana.
<i>Sosiaalinen</i>	Haittaa kalastusta takertumalla verkkoihin.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Ei pysty lisääntymään Itämeren alhaisessa suolapitoisuudessa. Tavataan rannikolla säännöllisesti ja satunnaisesti Saimaan syväväylän varressa.
<i>Hyödyt</i>	Ei hyötynäkökohtia, koska jäänee hyvin harvalukuseksi joka tapauksessa, vaikka yleistyisikin.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki (uuden lajin istutus / siirrot sisämaahan vaativat luvan).
<b>Laji</b>	<b>Siperiankatka</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Gmelinoides fasciatus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Voimakas kilpailija paikallisten järvikatkojen, ehkä muidenkin pohjaeläinten kanssa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Ei esiinny toistaiseksi Suomessa. Luokiteltavissa todennäköisesti haitalliseksi vieraslajiksi lähimmässä esiintymispai- kassaan Laatokassa.
<i>Hyödyt</i>	Pohjaeläimiä syövien kalojen ravintokohde – merkitys kuitenkin määrittelemättä.
<b>Laji</b>	<b>Amerikkalainen kääpiörapu</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Orconectes limosus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Kilpailee ravinnosta ja elintilasta jokiravun (paikallisten rapujen) kanssa. Kantaa ja levittää rapuruttoa kaikkien muiden amerikkalaisten rapulajien tapaan. Tuonti akvaariolajiksi on todennäköistä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Ei esiinny toistaiseksi Suomessa. Tavataan kaikkialla Manner-Euroopassa, lähimmillään Liettuassa, jossa lisääntyy säännöllisesti.
<i>Hyödyt</i>	Ei hyötynäkökohtia.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki (uuden lajin istutus luvanvaraista).
<b>Laji</b>	<b>Marmorirapu</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Procambarus sp.</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Kilpailee ravinnosta ja elintilasta jokiravun (paikallisten rapujen) kanssa. Kantaa ja levittää rapuruttoa kaikkien muiden amerikkalaisten rapulajien tapaan. Tuonti akvaariolajiksi on todennäköistä jossakin vaiheessa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Ei esiinny toistaiseksi Suomessa, epävarmaa, menestykö kylmissä oloissa. Tavataan Keski-Euroopassa, luonnonvesissä akvaarioista vapautettuna (päästökäänä), lisääntyy ainakin lämpimillä alueilla partenogeneettisesti.
<i>Hyödyt</i>	Ei hyötynäkökohtia luonnonvesissä, akvaariolajina erikoinen ja soveltuu opetus- ja koe-eläinkäyttöön.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki (uuden lajin istutus luvanvaraista).

<i>jeistus</i>	
<b>Laji</b>	<b>Hentokarvalehti</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Ceratophyllum submersum</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Voi muodostaa tiheitä kasvustoja syrjäyttäen tavallisen karvalehden.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Akvaariolaji, jota tavataan luonnossa Etelä-Suomen rannikolla.
<i>Hyödyt</i>	Ei hyötytekijöitä.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Luonnonsuojelulaki (rajoittaa vieraslajien levittämistä), käytännössä ei ohjeistusta.
<b>Laji</b>	<b>Kiehkuravesirutto</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Elodea nuttallii</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Sykliset massaesiintymät.
<i>Ekologinen</i>	Ravinto- ja elintilakilpailua, estää alkuperäislajien ja kanadanvesiruton kasvua tai syrjäyttää ne. Muuttaa ravinnekiertoa ja hajoaminen kuluttaa happea.
<i>Taloudellinen, sosiaalinen</i>	Vaikuttaa veden laatuun, haitallinen vaikutus rakenteisiin. Haittaa umpeenkasvulla kaikkea vesien käyttöä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Ei esiinny Suomessa. Lähimmät esiintymät ovat Ruotsissa ja Norrbottenissa. Levittäytyy hyvin todennäköisesti Suomeenkin lähitulevaisuudessa.
<i>Hyödyt</i>	Ei hyötytekijöitä.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Luonnonsuojelulaki (rajoittaa vieraslajien levittämistä), käytännössä ei ohjeistusta.
<b>Laji</b>	<b>Lammikki</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Nymphoides peltata</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Muodostaa tiheitä massakasvustoja.
<i>Ekologinen</i>	Estää valon pääsyn vesikerrokseen tukahduttaen upos- ja pohjakasvit, muuttaa vesistöjen ravinnekiertoa.
<i>Sosiaalinen</i>	Vaikeuttaa vesistöjen virkistyskäyttöä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Ei esiinny Suomessa. Lähimmät esiintymät ovat Etelä-Ruotsissa.
<i>Hyödyt:</i>	Ei hyötynäkökohtia, vesilinnut voivat hyötyä kasvustoista ruokailualueena.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Luonnonsuojelulaki (rajoittaa vieraslajien levittämistä), käytännössä ei ohjeistusta.
<b>Laji</b>	<b>Ankeriasloinen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Anguillicola crassus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Ankeriaalle spesifinen uimarakkoloinen, joka saattaa heikentää ankeriaan kasvua ja kuntoa sekä mahdollisesti kutuvaelluskykyä. Tekijät vaarantavat jopa ankeriaan säilymistä lajina.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Esiintyy Suomenlahden ja eteläisen Selkämeren rannikon ankeriaissa ja paikoin runsaana myös sisävesissä. Tulee maahan ankeriasistukkaiden mukana, mutta löytänyt jo paikalliset väli-isännät ja on siksi asettunut pysyvästi esiintymisvesiinsä, toisaalta ilman pääisäntäänsä ankeriasta loinen häviää vesistöstä lyhyessä ajassa.
<i>Hyödyt</i>	Ei hyötynäkökohtia.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Kalastuslaki (vaatimus käyttää istutuksissa vain terveitä eläimiä). Eläintautilaki ja sen perusteella annetut muut säädökset eläintautien vastustamisesta.

## Tarkkailtavat tai paikallista haittaa aiheuttavat vieraat maaselkärangaiset

<b>Laji</b>	<b>Kanadanhanhi</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Branta canadensis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Haitallinen lähinnä mahdollisten satotappioiden kautta.
<i>Ekologinen</i>	On arvioitu aggressiivisen käyttäytymisen vuoksi mm. vaikuttavan merihanhikantaan, mahdollisesti muihinkin lajeihin. Potentiaalisesti laidunnus voi vaikuttaa kosteikkoluontoon. Risteytyy harvoin, mutta säännöllisesti merihanhen kanssa.
<i>Taloudellinen</i>	Pelloille kerääntyvien parvien vaikutuksia tuotantomääriin ei ole Suomessa tutkittu. Ilmeisesti vaikutukset pääosin vähäisiä. Syksyisin nykyään jo yli 1 000 linnun parvia.
<i>Sosiaalinen</i>	Paikoin uimarantojen likaamis- ja hygieniahaittoja.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Etelä- ja Keski-Suomi sekä Pohjanlahden rannikko.
<i>Hyödyt</i>	Riistataloudellinen merkitys kasvamassa, riistalintu sekä näyttävä suurikokoinen laji, joka kiinnostaa myös lintuharrastajia ja muita luonnontarkkailijoita.
<i>Olemassa oleva lain-säädäntö, ohjeistus</i>	Metsästyslaissa riistalaji.
<b>Laji</b>	<b>Valkohäntäpeura (valkohäntäkauris)</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Odocoileus virginianus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Ei kuulu koko palearktisen vyöhykkeen eläimistöön, joten pitkän aikavälin ekologisia vaikutuksia ei voida nähdä näin lyhyellä aikavälillä. Alkuperäalueellaan keskeisimpiä kasvissyöjänisäkkäitä, joka on sopeutunut varsin hyvin mm. petoihin.
<i>Ekologinen</i>	Saattaa kilpailla ravinnosta: Ravintostrategialtaan samankaltainen kuin hirvi ja metsäkauris, käyttää jonkin verran kummallekin soveltuvaa ravintoa.
<i>Taloudellinen</i>	Vähäisiä metsävahinkoja, maatalousvahinkoja erikoisviljelyksillä.
<i>Sosiaalinen/ Taloudellinen</i>	Paikoitellen yleisin hirvieläinonnettomuuksien laji.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Etelä- ja Lounais-Suomi. Puuttuu naapurimaistamme, joista Ruotsi ja Norja eivät lajia halua. Siirretty 1980-luvulla Neuvostoliiton eri tarhoille. Havaittu vierailleen Venäjällä.
<i>Hyödyt</i>	Virkistyskäyttö: paikalliskantojen hoito tarjoaa kanssakäymisen muotoja. Hoito ja metsästyksen koetaan virkistäviksi ja elämän sisältöä sekä hyötyä tuottaviksi maaseudulla. Metsästysmäärät esiintymisalueilla korkeita. Ekologinen hyöty: tarjoaa ravintoa kotimaisille pedoille.
<i>Olemassa oleva lain-säädäntö, ohjeistus</i>	Metsästyslaissa riistalaji.
<b>Laji</b>	<b>Piisami</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Ondatra zibethicus</i>
<i>Ekologinen</i>	Potentiaalisesti haitallinen syömällä vesikasvillisuutta. Syö karuilta vesiltä kasvillisuutta pois (haitta), rehevillä lisää monimuotoisuutta (mahdollisesti hyödyllinen).
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Tavataan Pohjois-Ruotsissa, Baltiassa ja Venäjällä.
<i>Hyödyt</i>	Ollut arvokas turkiseläin, nykyisin merkitys vähäinen. Virkistyskäyttö: jonkin verran edelleen metsästetään, mutta nykyisin saaliit pieniä.
<i>Olemassa oleva lain-säädäntö, ohjeistus</i>	Metsästyslaissa riistalaji.
<b>Laji</b>	<b>Kuparisorsa</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Oxyura jamaicensis</i>
<i>Ekologinen</i>	Risteytyy uhanalaisen alkuperäislajin valkopääsorsan kanssa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Pesinyt Ruotsissa. Suomessa se ei ole pesimälaji. Tiirasta ja rareiteettikomitean listoista löytyi 48 kuparisorsahavaintoa. Viimeisimmät havainnot tähän mennessä ovat vuodelta 2006.

Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus	Kotimaista lainsäädäntöä ei ole. Kansainvälisen hoitosuunnitelman mukaan pitäisi poistaa tavattaessa. EU:n eradikaatio-hanke. AEWA:n resoluutio 4.5 (15. - 19.9.2008) ja Bernin sopimuksen pysyvän komitean suositus 149 (9.12.2010). <a href="https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?id=1736533&amp;Site=DG4-Nature&amp;BackColorInternet=DBDCF2&amp;BackColorIntranet=FDC864&amp;BackColorLogged=FDC864">https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?id=1736533&amp;Site=DG4-Nature&amp;BackColorInternet=DBDCF2&amp;BackColorIntranet=FDC864&amp;BackColorLogged=FDC864</a>
--	--

## Tarkkailtavat tai paikallista haittaa aiheuttavat maaympäristöjen vieraskasvit

<b>Laji</b>	<b>Idänpensaskanukka, lännenpensaskanukka</b>
Tieteellinen nimi	<i>Cornus alba</i> ssp. <i>alba</i> , <i>C. alba</i> ssp. <i>stolonifera</i>
Ekologinen	Kilpailee elintilasta alkuperäisten lajien kanssa. Marjat leviävät lintujen mukana; voi muodostaa laajoja kasvustoja.
Taloudellinen	Jonkin verran merkitystä koristekasvina.
Sosiaalinen	Heikentää maisemia.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Paikallisesti haitallinen, käytetään koristekasvina. Kulkeutuu puutarhajätteiden ja siirtomaiden mukana. Luonnonympäristöistä tulisi pyrkiä hävittämään.
<b>Laji</b>	<b>Rohtoraunioyrtti ja ruotsinraunioyrtti ja valkoraunioyrtti</b>
Tieteellinen nimi	<i>Symphytum officinale</i> , <i>Symphytum x uplandicum</i> , <i>S. officinale bohemicum</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen	Voimakaskasvuisia ja nopeasti lisääntyviä lajeja, jotka leviävät ojissa, kosteilla niityillä ja rannoilla. Lajin vaikutuksista ei selvää käsitystä, mutta kokonsa puolensa tehokas kilpailija.
Ekologinen	Kilpailee elintilasta alkuperäisten lajien kanssa. Tehokas leviäjä ja voimakas kilpailija kosteilla ja tuoreilla kasvupaikoilla (niityillä, ojissa, rannoilla), lehtokotilo hyötyy lajista.
Terveydelliset	Voivat aiheuttaa iho-oireita.
Sosiaalinen	Vanha rohtokasvi, jolla voi olla myös positiivinen kulttuurihistoriallinen merkitys kasvaessaan esim. vanhoissa pihapiireissä.
Taloudellinen	Jonkin verran taloudellista merkitystä koristekasvina.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Raunioyrtteistä havaintoja Kemin korkeudelle saakka, yleisin laji rohtoraunioyrtti. Rohtoraunioyrttiä käytetty vanhastaan lääke- ja koristekasvina.
<b>Laji</b>	<b>Hamppuvillakko</b>
Tieteellinen nimi	<i>Senecio cannabifolius</i>
Ekologinen	Kilpailee elintilasta. Kookas kasvi, joka leviää tehokkaasti siemenistä (tuulilevinäinen). Voisi olla näyttävä koristekasvi, mutta sitä ei pidä ottaa käyttöön sen voimakkaan leviämiskyvyn takia. Laji tulisi hävittää kokonaan ennen kuin se leviää muualle.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Tällä hetkellä muutamalla alueella Helsingissä (Kumpula, Viikin arboretum). On laji, joka saattaa kulkeutua esim. matkailijoiden mukana maamme ulkopuolelle.
<b>Laji</b>	<b>Japaninruttojuuri</b>
Tieteellinen nimi	<i>Petasites japonicus</i> ssp. <i>giganteus</i>
Ekologinen	Kilpailee elintilasta. Leviää tehokkaasti kasvullisesti.
Taloudellinen	Jonkin verran taloudellista merkitystä koristekasvina.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Toistaiseksi vain niukasti havaintoja luontoon karkaamisesta verrattuna etelänruttojuureen. Voi edesauttaa lehtokotilon leviämistä. Kulkeutuu puutarhajätteiden ja siirtomaiden mukana. Tanskassa haitalliseksi luokiteltu.
<b>Laji</b>	<b>Marunatuoksukki</b>
Tieteellinen nimi	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen	Lähinnä linnunsiemenskoitusten mukana kulkeutuva satunnainen tulokas. Suomessa ei vielä haitallinen, koska myöhäisenä kukkijana ei ehdi tuottaa itävää siementä. Myös peltojen rikkakasvi.
Ekologinen	Häirittyjen kasvupaikkojen kasvi, ei alkuperäisessä luonnossa.
Terveydelliset haitat	Tuottaa pujon tapan runsaasti siitepölyä, jolle voi allergisoitua. Pohjois-Amerikan pahin allergiakasvi, kasvin esiintymisalueilla Euroopassa 3–6 % väes-

	töstä allergisoituu.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Esiintyy satunnaisena Oulun korkeudelle saakka. Vakiintunut äskettäin Etelä-Ruotsiin, runsastunut Pohjois-Saksassa. Pystyy leviämään voimakkaasti mutta ei yleensä ehdi Suomessa kypsyttää siemeniä. Ilmastomuutos voi muuttaa tilannetta Suomessa. Tanskassa haitalliseksi luokiteltu.
<b>Laji</b>	<b>Keltamajavankaali</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Lysichiton americanus</i>
<i>Ekologinen</i>	Kookas ja voimakas kilpailija kosteikkokasvillisuudessa. Mahdollisesti kilpailee pölyttäjästä esim. samaan aikaan kukkivan vehkan kanssa. Tuottaa hyvin itävää siementä.
<i>Taloudellinen</i>	Käytetään koristekasvina.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Luonnosta havaintoja tällä hetkellä (kevät 2010) vain 3–4 paikalta (Pohja eli Raasepori, Porvoo, Lammi). Potentiaalisesti haitallinen tällä hetkellä. Haitallinen luontoon levitessään, mutta tilanne on vielä helposti hoidettavissa, koska esiintymiä on vähän ja tieto valistamiseen on olemassa. Voi levitä helposti puutarhajätteiden mukana ja vesistöjä myöten.
<b>Laji</b>	<b>Alaskanlupiini</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Lupinus nootkatensis</i>
<i>Taloudellinen</i>	Jonkin verran taloudellista merkitystä koristekasvina.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Haitallinen vieraslaji Islannissa, leviää myös Pohjois-Norjassa. Lapin mereisiin osiin levitessään voi olla ongelma – seurattava ja ryhdyttävä tarvittaessa toimiin. Kasvaa Pohjois-Norjassa, josta voi levitä meille.
<b>Laji</b>	<b>Vuorivaahtera</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Acer pseudoplatanus</i>
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee elintilasta ja muuttaa ekosysteemin rakenteita. Siemenellinen lisääntyminen tehokasta; karike huonosti hajoavaa ja peittää metsänpohjan. Ruotsissa pidetään uhkana ja kilpailijana alkuperäiselle lehtipuulajistolle.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Ahvenanmaa ja Lounais-Suomi, mm. Jussarön saarella leviää Etelä-Suomessa joillakin paikoilla ja tuottaa runsaasti taimia metsäkasvillisuudessa. Norjassa luokiteltu haitalliseksi vieraslajiksi.
<b>Laji</b>	<b>Rehuvuohenherne</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Galega orientalis</i>
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee elintilasta ja muuttaa ekosysteemin rakenteita lupiinin tapaan. Häiritsee kukkakasvien pölytystä. Typensitojakasvi, tienvarsille ja niityille levitessään lupiinin veroinen voimakas kilpailija ja maaperän rehevöittäjä.
<i>Taloudellinen</i>	Hyödyllinen, vaikuttaa kasvi- ja eläintuotantoon. Jonkin verran merkitystä koristekasvina. Puhdistaa maaperää öljystä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Harvakseltaan eteläisessä Suomessa Oulua myöten. Periaatteessa lupiinin kaltainen typensitojalaji, jolla sekä ekologisia että maise-mallisia vaikutuksia. Kauniit siniset kukat, jotka voivat houkuttaa ihmisiä levittämään lajia. Haitalliseksi luokiteltu Virossa.
<b>Laji</b>	<b>Siperianpihta, palsamipihta</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Abies sibirica, A. balsamea</i>
<i>Ekologinen</i>	Kilpailevat elintilasta ja muuttavat ekosysteemin rakenteita.
<i>Taloudellinen</i>	Tärkeitä koristekasveja.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Harvakseltaan lähes koko maassa. Haitallisia paikallisesti, taimia paikoin runsaasti etenkin arboretumien lähistöillä, hitaasti lisääntyviä, joten vaikutuksia vielä hankala arvioida.
<b>Laji</b>	<b>Puistonurmikka</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Poa chaixii</i>
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee elintilasta lehtokasvillisuudessa. Paikallinen merkitys voi olla suuri, esimerkkinä Ruissalo. Kasvaa yhtenäisinä kasvustoina lehdossa ja lehtomaisessa metsässä. Syrjäyttää kilpailussa vuokot, kielot yms. ruohovartisten kasvit.
<i>Taloudellinen/sosiaalinen/terveydellinen haitta</i>	Köyhdyttää merkittävästi lehdon aluskasvillisuutta. On allergiakasvi.

<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Etelä-Suomessa harvakseltaan. Etelä-Ruotsi ja Norja, Liettua. Paikallisesti haitallinen. Sopivat ympäristöt Suomessa harvassa, mutta biologisesti arvokkaita. Leviää pääasiassa siirtomaiden mukana.
<b>Laji</b>	<b>Pilvikirsikka</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Prunus pensylvanica</i>
<i>Taloudellinen</i>	Suosittu viherrakentamisen puu.
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Kilpailee elintilasta. Juurivesallinen pieni puu, joka uudistuu siemenistä, menestyy pohjoista Suomea myöten. Tiettävästi ei vielä merkittävässä määrin levinnyt luontoon, mutta on potentiaalinen ongelmalaji.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Lajin leviämistä luontoon tulee seurata ja ryhtyä tarvittaessa toimenpiteisiin. Kirsioiden tunnistaminen ennen kukintaikää on kuitenkin vaikeaa.
<b>Laji</b>	<b>Tarhaomenapuu</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Malus domestica</i>
<i>Ekologinen</i>	Risteytyy uhanalaisen metsäomenapuun kanssa.
<i>Taloudellinen</i>	Tärkeä viljelykasvi.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tarhaomenapuu risteytyy alkuperäisen ja uhanalaisen metsäomenapuun kanssa sen esiintymisalueella Lounais-saaristossa. Toimenpiteet metsäomenapuun suojelemiseksi ovat tarpeellisia ainoastaan siellä.
<b>Laji</b>	<b>Albertanvehnä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Leymus innovatus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Lajille tehtiin riskianalyysi, jonka perusteella se tuhottiin paikalta. Saapuminen uudestaan on epätodennäköistä. Hyvä esimerkki oikeasta toimintatavasta, jossa laji hävitettiin ennen kuin se päästettiin leviämään Oulankajoen arvokkaille hiekkarannoille.
<i>Ekologinen</i>	Kilpailee elintilasta. Hiekkaisille jokivarsille levitessään olisi voinut olla merkittävä uhka jokivarsikasvillisuudelle.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Vain yksi havaintopaikka tunnettu Suomessa Oulangan kansallispuiston alueella.
<b>Laji</b>	<b>Kanadankoiransilmä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Conyza canadensis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Jatkuvasti levittäytyvä laji lähinnä ruderaattimailla kuten tien- ja radanvarsilla. Siemenet tuulilevinneisiä. Yksilöt usein pienikokoisia, mutta voivat kasvaa puolimetrisiksi. Kilpailee karuilla paikoilla keto- ja muun kulttuurikasvillisuuden kanssa. Kotoisin Pohjois-Amerikasta.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Yleisin Uudellamaalla ja muualla eteläisimmässä Suomessa, havaintoja Kemin-Tornion korkeudelta asti.
<b>Laji</b>	<b>Rikkapuntarpää</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Alopecurus myosuroides</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Erittäin haitallinen syysviljapeltojen rikkakasvi Keski-Euroopassa. Lajista paljon torjunta-aineille vastustuskykyisiä kantoja, mikä vaikeuttaa sen torjuntaa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tavataan Suomessa satunnaisena.
<b>Laji</b>	<b>Viherrevonhäntä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Amaranthus retroflexus</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Yksi maailman laajimmalle levinneistä rikkakasvilajeista. Kotoisin Pohjois-Amerikasta. Keski-Euroopassa erityisesti maissipeltojen rikkakasvi, Suomessa sokerijuurikkaspedeilla.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tavataan Suomessa satunnaisena. Salon seudulla pysyvä populaatio 1980-luvulta lähtien. Aiheuttanut haittaa sokerijuurikkaan viljelyssä.
<b>Laji</b>	<b>Peltopuna-alpi</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Anagallis arvensis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Useiden viljelykasvien rikkakasvi Keski-Euroopassa.



<i>tyminen</i>	
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tavataan Suomessa satunnaisena.
<b>Laji</b>	<b>Hietakattara</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Bromus sterilis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Syysviljapeltojen rikkakasvi.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tavataan Suomessa satunnaisena.
<b>Laji</b>	<b>Kananhirssi</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Echinochloa crus-galli</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Levinnyt laajalle maailmanlaajuisesti. Euroopassa erityisesti maissin rikkakasvi. Muodostanut pysyviä populaatioita Ruotsissa sokerijuurikaspelloille.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tavataan Suomessa satunnaisena.
<b>Laji</b>	<b>Silkkiunikko</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Papaver rhoeas</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Viljapeltojen rikkakasvi Keski-Euroopassa ja pohjoisempaan (Baltian maat, Ruotsi) paikoissa, joissa maaperä kalkkipitoinen.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tavataan Suomessa satunnaisena.
<b>Laji</b>	<b>Sinipantaheinä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Setaria viridis</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Useiden viljelykasvien rikkakasvi Keski-Euroopassa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tavataan Suomessa satunnaisena.
<b>Laji</b>	<b>Viherpantaheinä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Setaria pumila</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Useiden viljelykasvien rikkakasvi Keski-Euroopassa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tavataan Suomessa satunnaisena.
<b>Laji</b>	<b>Jättituija</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Thuja plicata</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Etelärannikolta (Särkisalo) on havainto tilanteesta, jossa laji on levinnyt 1930-luvulla tehdystä tienvarsi-istutuksesta lähistön tuoreen kankaan kuusikkoon, lehtomaiselle kankaalle, puronvarsimetsään ja taimia on havaittu jopa kuivalla mäntykankaalla. Puita on tällä hetkellä sadoittain alkuperäisten istutusten ulkopuolella. Dominoivat kasvillisuutta.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Todennäköisesti vielä suppea, mutta paljon käytetyn jättituijan leviämishuonon on olemassa.
<b>Laji</b>	<b>Viitapihlaja-angervo</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Sorbaria sorbifolia</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen</i>	Laajoja kasvustoja muodostava, juurakkonsa avulla leviävä kasvi.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Yleinen Etelä-Suomessa Oulun korkeudelle saakka, havaintoja myös Etelä-Lapista.

## Tarkkailtavat tai paikallista haittaa aiheuttavat maa- ja metsätalouden vieraslajit

<b>Laji</b>	<b>Männynruskoneulaskariste</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Mycosphaerella dearnessii</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), männyt.
<i>Taloudellinen</i>	Kasvinterveyslainsäädännön mukaisesti hävitettävä kasvintuhooja.
<i>Ekologinen</i>	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
<i>Sosiaalinen</i>	Ei esiinny lähialueilla.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	86 % Suomen maapinta-alasta on metsämaata, ja 50 % puuston runkotilavuudesta on mäntyä.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Erityissäädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: tuonnin ja sisämarkkinakaupan erityisvaatimukset ja niiden valvonta. Hävittämiseen liittyvät säädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08).
<b>Laji</b>	<b><i>Cerataphis orchidearum</i></b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Cerataphis orchidearum</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, tuntematon vaikutus, orkidea.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Suomessa havaittu vain sisätiloista.
<b>Laji</b>	<b><i>Chaetanaphothrips orchidii</i></b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Chaetanaphothrips orchidii</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, tuntematon vaikutus, sitrukset, banaani.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Kasvihuoneet, sisätilat, rakennukset.
<b>Laji</b>	<b><i>Illinoia azaleae</i></b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Illinoia azaleae</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, tuntematon vaikutus, <i>Azalea</i> , <i>Rhododendron</i> .
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Suomessa havaittu vain sisätiloista.
<b>Laji</b>	<b><i>Macrosiphum hellebori</i></b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Macrosiphum hellebori</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, tuntematon vaikutus, jouluruusu ( <i>Helleborus</i> )
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Suomessa havaittu vain sisätiloista.
<b>Laji</b>	<b><i>Mansikkakirva</i></b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Chaetosiphon fragaefolii</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, mansikka, Erittäin haitallinen virusvektori, jos leviää mansikkaviljelmille.

täkasvi(t)	
Ekologinen	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Norja ja Latvia.
<b>Laji</b>	<b>Mustikkasyöpä</b>
Tieteellinen nimi	<i>Fusicoccum putrefaciens</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Kasvitauti (sienet), pensasmustikka, alttiiden lajikkeiden viljelyssä hyvin haitallinen, kasvien tuhoutuminen, jos lajia tuodaan alttiiden lajikkeiden taimissa.
Taloudellinen	Vaikuttaa kasvituotantoon.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Etelä-Suomi.
Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n päätös 42/96 hedelmä- ja marjakasvien taimiaineiston tuottamisesta ja markkinoimisesta.
<b>Laji</b>	<b>Lehtipolte</b>
Tieteellinen nimi	<i>Alternaria alternata</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Kasvitauti (sienet), peruna, useimmat viljelykasvit, kuollut kasviaines. Merkitys kasvanut suuresti 2000-luvulla eteläisemmillä viljelyalueilla.
Taloudellinen	Taloudellinen merkitys Keski-Euroopassa kasvanut rajusti viime vuosina.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Koko Suomi. Perunan viljelyala 30 000 ha Suomessa. Yleinen lähialueilla.
<b>Laji</b>	<b>Tetranychus evansi</b>
Tieteellinen nimi	<i>Tetranychus evansi</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, erittäin haitallinen, jos leviää Suomeen, tomaatti ja paprika ja muut Solanaceae-heimon kasvit kasvihuoneissa.
Ekologinen	Kasvinterveyslainsäädännön mukaisesti hävitettävä kasvintuhooja.
Taloudellinen	Aiheuttaa isäntäkasvissaan kasvinterveydellistä haittaa.
Sosiaalinen	Ei todettu Suomessa.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Ei esiinny lähialueilla, mutta esiintyy kyllä Etelä-Euroopassa.
Hyödyt	Erityissäädökset: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: saastuneiden erien hävitys.
Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus	Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Laki kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), muut. 688/2004 ja 384/2008, MMM:n asetus kasvinterveyden suojelemisesta (17/08). Toimenpiteet: tuonnin ja sisämarkkinakaupan erityisvaatimukset ja niiden valvonta.
<b>Laji</b>	<b>Siperianmäntykehrääjä</b>
Tieteellinen nimi	<i>Dendrolimus</i> spp.
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, metsäpuut.
Ekologinen	potentiaalisesti haitallinen.
<b>Laji</b>	<b>Keltaviirutauti</b>
Tieteellinen nimi	<i>Hymenula cerealis</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Kasvitauti (sienet), syysviljat, nurmet, potentiaalisesti haitallinen. Esiintyy ajoittain. Mikäli esiintyminen yleistyy, vaikutukset merkittäviä, ei kemiallista torjuntaa.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Koko Suomi. Syysviljat, nurmet, 1 milj. ha.
Olemassa oleva	Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet: viljelykierto.

<i>lainsäädäntö, ohjeistus</i>	
<b>Laji</b>	<b>Mantokuoriaiset</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Scolytus</i> spp.
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin (kaarnakuoriaisia).
<b>Laji</b>	<b>Omenan mosaikkivirus</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	Englanniksi: Apple mosaic virus (ApMV)
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (virukset), humala, omena, tunnistettu 65 isäntäkasvilajia, humalaa käytetään koristekasvina.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Omenan viljelyala noin 650 ha (2008).
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Erytyissäädökset: Terveen taimiaineiston käyttö. Ennaltaehkäisemiseen liittyvä lainsäädäntö: Taimiaineistolainsäädäntö, taimiaineistolaki 1205/94, MMM:n asetus 9/06 varmennetusta lisäys- ja taimiaineistosta, kielletty varmennetun taimituotannon ydinkasveissa useilla perennoilla ja puuvartisilla kasvilajeilla.
<b>Laji</b>	<b>Syysvehnän harmaalaike</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Mycosphaerella graminicola</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Kasvitauti (sienet), vehnä.
<i>Taloudellinen</i>	Mikäli torjunnasta ei huolehdi, merkittävät satotappiot.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Koko Suomi. Vehnän viljelyala noin 0,2 milj. ha. Yleistymässä, mutta harvinaisin vehnän lehtilaikeutaudeista. Esiintyy yleisesti Keski-Euroopassa, yleistynyt.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet: kylvösiemen, viljelykierto, lajikkeet, peittäus, torjunta kasvukauden aikana fungisidilla.
<b>Laji</b>	<b>Aonidiella aurantii</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Aonidiella aurantii</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, potentiaalisesti haitallinen kilpikirva.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Kasvihuoneet.
<b>Laji</b>	<b>Coloradoa rufomaculata</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Coloradoa rufomaculata</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, potentiaalisesti haitallinen kirva, virusvektori (CVB), krysanteemi.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Suomessa havaittu vain sisätiloista.
<b>Laji</b>	<b>Dichrooscytus gustavi</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Dichrooscytus gustavi</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Tuhoeläin, potentiaalisesti haitallinen lude, puuvartist koristeikasvit ( <i>Thuja, Juniper</i> ).
<i>Ekologinen</i>	Populaatiot vielä pieniä, mutta voivat kasvaa mm. tuijien yleistymisen myötä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Uusimaa, Varsinais-Suomi, Pirkanmaa.
<b>Laji</b>	<b>Dysaphis tulipae</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Dysaphis tulipae</i>

Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, potentiaalisesti haitallinen kirva, liijakasvit ( <i>Lilium</i> , <i>Freesia</i> , <i>Gladiolus</i> , <i>Iris</i> , <i>Scilla</i> ym.).
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Suomessa havaittu vain sisätiloista.
<b>Laji</b>	<b><i>Eupteryx decemnotata</i></b>
Tieteellinen nimi	<i>Eupteryx decemnotata</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, potentiaalisesti haitallinen kääpiökaskas, maustekasvit (minttu, rosmariini, salvia).
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Ei vielä havaittu Suomessa talvehtineita yksilöitä.
<b>Laji</b>	<b><i>Hemiberlesia rapax</i></b>
Tieteellinen nimi	<i>Hemiberlesia rapax</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, potentiaalisesti haitallinen kilpikirva, puuvartiset koristekasvit.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Kasvihuoneet.
<b>Laji</b>	<b><i>Igutettix oculatus</i></b>
Tieteellinen nimi	<i>Igutettix oculatus</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, potentiaalisesti haitallinen kaskas, jalosyreenit, esim. unkarinsyreeni, vaahtera.
Ekologinen	Aiheuttaa jo nyt monin paikoin kosmeettista haittaa unkarinsyreenikasvustoissa, ilmastonmuutos helpottaa lajin säilymistä ja runsastumista,
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Kulkeutunut Suomeen mahdollisesti luontaisesti Pietarin alueelta, ei muissa Pohjoismaissa?
Sosiaalinen	Venäjä (Pietarin alue), Viro (Tartto).
<b>Laji</b>	<b><i>Kastanjanmiinakoi</i></b>
Tieteellinen nimi	<i>Cameraria ohridella</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, potentiaalisesti haitallinen, hevostastanja.
Ekologinen	Uusimaa.
<b>Laji</b>	<b><i>Keltainen ruusukirva</i></b>
Tieteellinen nimi	<i>Rhodobium porosum</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, potentiaalisesti haitallinen, <i>Rosa</i> , <i>Fragaria</i> , virusvektori.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Kasvihuoneet.
<b>Laji</b>	<b><i>Lepidosaphes beckii</i></b>
Tieteellinen nimi	<i>Lepidosaphes beckii</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, potentiaalisesti haitallinen kilpikirva, puuvartiset koristekasvit, hedelmäpuut.
Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus	Kasvihuoneet, puutarhat.
<b>Laji</b>	<b><i>Lepidosaphes conchiformis</i></b>
Tieteellinen nimi	<i>Lepidosaphes conchiformis</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, potentiaalisesti haitallinen kilpikirva, puuvartiset koristekasvit.

täkasvi(t)	
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Puutarhat, viheralueet.
<b>Laji</b>	<b><i>Leucothrips nigripennis</i></b>
Tieteellinen nimi	<i>Leucothrips nigripennis</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, vaikutuksiltaan tuntematon ripsiäinen.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Kasvihuone, sisätilat.
<b>Laji</b>	<b><i>Liothrips vaneeckeii</i></b>
Tieteellinen nimi	<i>Liothrips vaneeckeii</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, potentiaalisesti haitallinen ripsiäinen, liljakasvit.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Liljapenkissä Vantaalla 1997, viljelijä pyytänyt torjuntaohjeita eli potentiaalisesti haitallinen jos yleistyisi (MTT). Puutarhat, viheralueet.
<b>Laji</b>	<b>Maissikirva</b>
Tieteellinen nimi	<i>Rhopalosiphum maidis</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, maissi, heinät, potentiaalisesti haitallinen kirva, virusvektori (BYDV-PAV).
<b>Laji</b>	<b><i>Megastigmus spermotrophus</i></b>
Tieteellinen nimi	<i>Megastigmus spermotrophus</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, potentiaalisesti haitallinen kiilupistiäinen, puuvartistet kasvit, <i>Pseudotsuga</i> .
<b>Laji</b>	<b>Oliivikilpikkä</b>
Tieteellinen nimi	<i>Saissetia oleae</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, potentiaalisesti haitallinen, koristekasvit, hedelmäpuut.
<b>Laji</b>	<b>Orvokkikirva</b>
Tieteellinen nimi	<i>Myzus ornatus</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, potentiaalisesti haitallinen, koristekasvit, virusvektori.
<b>Laji</b>	<b><i>Psylla buxi</i></b>
Tieteellinen nimi	<i>Psylla buxi</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, potentiaalisesti haitallinen kemppe, puuvartistet koristekasvit, puksipuu.
Taloudellinen	toukat käpristävät ja värivioittavat voimakkaasti lehtiä.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Helsinki, Tampere, pystyy talvehtimaan Suomessa.
<b>Laji</b>	<b>Ohrankätkönoki</b>
Tieteellinen nimi	<i>Ustilago hordei</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Kasvitauti (sienet), haitallinen mutta harvinainen, ohra.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Koko Suomi. Ohran viljelyala noin 0,5 milj. ha.
Olemassa oleva lainsäädäntö, oh-	Erityissäädökset: kylvösiemen, peittaus. Ennaltaehkäisemiseen liittyvät toimet ja lainsäädäntö: kylvösiemen, peittaus, sie-

<i>jeistus</i>	menkauppalaki (728/2000), MMM:n asetus nro 109/99 viljakasvien siemenkaupasta.
<b>Laji</b>	<b>Kontukimalainen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Bombus terrestris</i>
<i>Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)</i>	Pölyttäjähönteinen, tuodaan Suomeen pölyttäjiksi. Esimerkiksi Norjassa ja Japnissa haitalliseksi luokiteltu, sillä syrjäyttää alkuperäisiä pölyttäjiä. Mahdollinen ensimmäinen kohdelaji Suomessa olisi mantukimalainen ( <i>Bombus lucorum</i> ) ja sen sisarlajit.
<i>Taloudellinen</i>	Tuodaan pölyttäjäksi kasvihuoneisiin ja myös ulos hedelmätarhoihin.
<i>Ekologinen</i>	Voi syrjäyttää alkuperäisiä lajeja. Pölyttäjähönteisillä tarttuvia tauteja, voi myös leviättää kasvitauteja. Ei ole varmuutta lisääntyykö laji Suomessa.
<i>Sosiaalinen</i>	Taloudelliset hyödyt: tehokas pölyttäjä, joka lisääntyy tarhaoloissa. Mahdollistaa hedelmänviljelyä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tavataan luonnossa ainakin Lounais-Suomessa.
<i>Hyödyt</i>	Yksi kasvattaja Suomessa. Kymmeniä tuontieriä vuodessa. Lähialueilla: Etelä-Ruotsi, Keski-Eurooppa, Venäjältä ei tietoa.
<i>Olemassa oleva lainsäädäntö, ohjeistus</i>	Eriyissäädökset: pölyttäjiä saa tuoda vapaasti, vaatimuksia on pölyttäjien tautien ja kasvitautien karanteenitautien suhteen. Tuontiehdot: Mehiläisiä ja kimalaisia saadaan tuoda maa- ja metsätalousministeriön päätöksen nro 655/2003 (Ea 8) mukaisesti kaikista EU-maista. Terveys ja kasvitautirajoitukset osoitteessa <a href="http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet_ja_terveys/tuonti_ja_vienti/sisamarkkinakauppa_eli_tuonti_ja_vienti_eu-jasenmaissa/mehilaisten_ja_kimalaisten_tuonti/">http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet_ja_terveys/tuonti_ja_vienti/sisamarkkinakauppa_eli_tuonti_ja_vienti_eu-jasenmaissa/mehilaisten_ja_kimalaisten_tuonti/</a>

## Tarkkailtavat, potentiaalista haittaa aiheuttavat vieraat sisätuholaiset

<b>Laji</b>	<b>Uunitoukka</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Lepismodes inquilinus/Thermobia domestica</i>
<i>Taloudellinen</i>	Uunitoukkia on joskus esiintynyt suuria määriä kartonkitehtaissa, missä on käytetty tärkkelyspitoisia liimoja. Laji pystyy käyttämään ravintonaan puuvillaa, silkkiä ja jopa viskoosia.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Uunitoukka tavattiin Suomessa ensimmäisen kerran 1930-luvulla, ja on selvästi harvinaisempi kuin sokeritoukka.
<b>Laji</b>	<b>Kotisirkka</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Acheta domesticus</i>
<i>Sosiaalinen, terveydellinen</i>	Koiraan ääni voi olla häiritsevän voimakas. Jos yleistyy kaatopaikkojen läheisyydessä, saattaa levittää taudinaiheuttajia. Laji on lähes kaikkiruokainen syöden esim. kasvinosia, kuolleita hönteisiä, paperia ja tekstiilejä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Viime vuosina laji on jälleen yleistynyt ilmeisesti Venäjältä tulleen kuivaa ilmaa paremmin sietävän kannan ansiosta.
<b>Laji</b>	<b>Amerikantorakka</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Periplaneta americana</i>
<i>Taloudellinen, terveydellinen</i>	Elintarviketuholainen. Ravintolat, ruokatavarakaupat, leipomot, ruoan valmistus ja -säilytystilat ovat amerikantorakan yleisiä esiintymispaikkoja. Torakat voivat kuljettaa mukanaan tauteja aiheuttavia organismeja.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tavataan pääasiassa teollisuuslaitoksissa. Haitat ovat vähäiset harvinaisuuden vuoksi.
<b>Laji</b>	<b>Australiantorakka</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Periplaneta australasiae</i>
<i>Taloudellinen</i>	Elintarviketuholainen. Viihtyy kasvihuoneissa, joissa niistä voi tulla vakavia tuholaisia kasvihuonekasvien taimille.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tavataan jokseenkin harvinaisena tuontitavaravarastoissa ja -liikkeissä, joihin ne tulevat erityisesti ulkomailta saapuneiden hedelmälästien mukana.

<b>Laji</b>	<b>Ranskantorakka</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Supella longipalpa</i>
<i>Taloudellinen</i>	Elintarviketuholainen.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Sisätiloissa. Viihtyy päivät esim. TV:n sisällä tai radiolaitteissa. Afrikasta kotoisin oleva laji, joka on yleistynyt koko Euroopassa.
<b>Laji</b>	<b>Ruotsin torakka</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Periplaneta (Blatta) orientalis</i>
<i>Taloudellinen</i>	Elintarviketuholainen.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Kulkeutuu varastoihin ulkomailta mm. hedelmälastien mukana. Suhteellisen harvinainen.
<b>Laji</b>	<b>Ruskoturkiskuoriainen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Attagenus smirnovi</i>
<i>Taloudellinen</i>	Museotuholainen Euroopassa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Kuopiossa laji on tavattu ruokakomeronäytteissä keväällä 2003. Näytteitä Rovaniemeltä keväällä 2008.
<b>Laji</b>	<b>Kaprakuoriainen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Trogoderma granarium</i>
<i>Taloudellinen</i>	Maailman viljakaupan pahimpia tuholaisia. Löydetty myös maltaista.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Ei ole löydetty Suomesta. Esiintynyt Ruotsissa tuontiviljassa. Karanteenituholainen monessa maassa.
<b>Laji</b>	<b>Lesehärö</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Cryptolestes ferrugineus</i>
<i>Taloudellinen</i>	Varastoidun viljan pahimpia tuholaisia Suomessa, jos pääsee lisääntymään.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Yleensä vain viljavarastoissa, myllyissä ja leipätehtaissa.
<b>Laji</b>	<b>Ryijykuoriainen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Anthrenus verbasci</i>
<i>Taloudellinen</i>	Tekstiilituholainen.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Sisätiloissa. Harvinainen.
<b>Laji</b>	<b>Amerikantorakka</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Periplaneta americana</i>
<i>Taloudellinen, terveydellinen</i>	Elintarviketuholainen. Ravintolat, ruokatavarakaupat, leipomot, ruoan valmistus ja -säilytystilat ovat amerikantorakan yleisiä esiintymispaikkoja. Torakat voivat kuljettaa mukanaan tauteja aiheuttavia organismeja.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tavataan pääasiassa teollisuuslaitoksissa. Haitat ovat vähäiset harvinaisuuden vuoksi.
<b>Lajiryhmä</b>	<b>Huppukuoriaiset</b>
<i>Tieteellinen heimon nimi</i>	<i>Bostrichidae</i>
<i>Taloudellinen</i>	Puuainestuholaisia.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Kulkeutuvat Afrikasta ja Aasiasta Suomeen puuesineissä mm suvut: Heterobostrychus, Dinoderus, Bostrychoplithes, Sinoxylon.
<b>Laji</b>	<b>Aittaluukuoriainen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Necrobia rufipes</i>
<i>Taloudellinen</i>	Elintarviketuholainen, varastoissa ja tehtaissa rehuissa, kala- ja luujauhoissa, maito- ja munajauhoissa. Löydetty myös koiran kuivaruuasta. Voi levitä eläinten ruuasta esim. ruokakomeroihin. Voi tuhota museokokoelmia.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	



<b>Laji</b>	<b>Kauppahäro</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Oryzaephilus mercator</i>
<i>Taloudellinen</i>	Elintarviketuholainen kuten riisihäro <i>O. Urinamensis</i> , mutta harvinaisempi.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Sisätiloissa.
<b>Laji</b>	<b>Hinkalokuoriainen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Tribolium confusum</i>
<i>Taloudellinen</i>	Kuten rohmukuoriainen <i>T. destructor</i>
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Sisätiloissa.
<b>Laji</b>	<b>Piilojäärä</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Stromatium unicolor</i>
<i>Taloudellinen</i>	Puuainestuholainen. Syö lähes huomaamattomasti suuriakin puuesineitä.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tarkkailtava erityisesti Välimeren maista tulevia kovista lehtipuulajeista tehtyjä esineitä.
<b>Laji</b>	<b>Parkettikuoriainen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Lyctus africanus</i>
<i>Taloudellinen</i>	Puuainestuholainen. Tavattu eteläeurooppalaisissa parkettilattioissa sekä jalkalistoissa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Sisätiloissa
<b>Laji</b>	<b>Leipäkuoriainen</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Stegobium paniceum</i>
<i>Taloudellinen</i>	Elintarviketuholaisena leipomoissa sekä maustevarastoissa.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tulee Suomeen pääasiassa mausteiden ja rohdosten mukana. Tavattu myös makaroneissa ja muissa viljatuotteissa. Varsin harvalukuinen.
<b>Laji</b>	<b>Papupiilokas</b>
<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Acanthoscelides obtectus</i>
<i>Taloudellinen</i>	Tuholainen palkokasvivarastoissa. Voivat syödä kokonaiset pavut ontoiksi. Pystyy syömään myös kuivattuja papuja.
<i>Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa</i>	Tavattu Suomessa ensimmäisen kerran 1927 Helsingissä Keski-Euroopasta tulleet papulähetyksestä.

**LIITE IV Vieraslajiportaaliin liittyvät hälytystoiminnot ja toimintavastuut sekä suositukset vieraslajiportaalin tietosisällöstä ja toiminnoista (ks. strategian toimenpidesitys 4).**

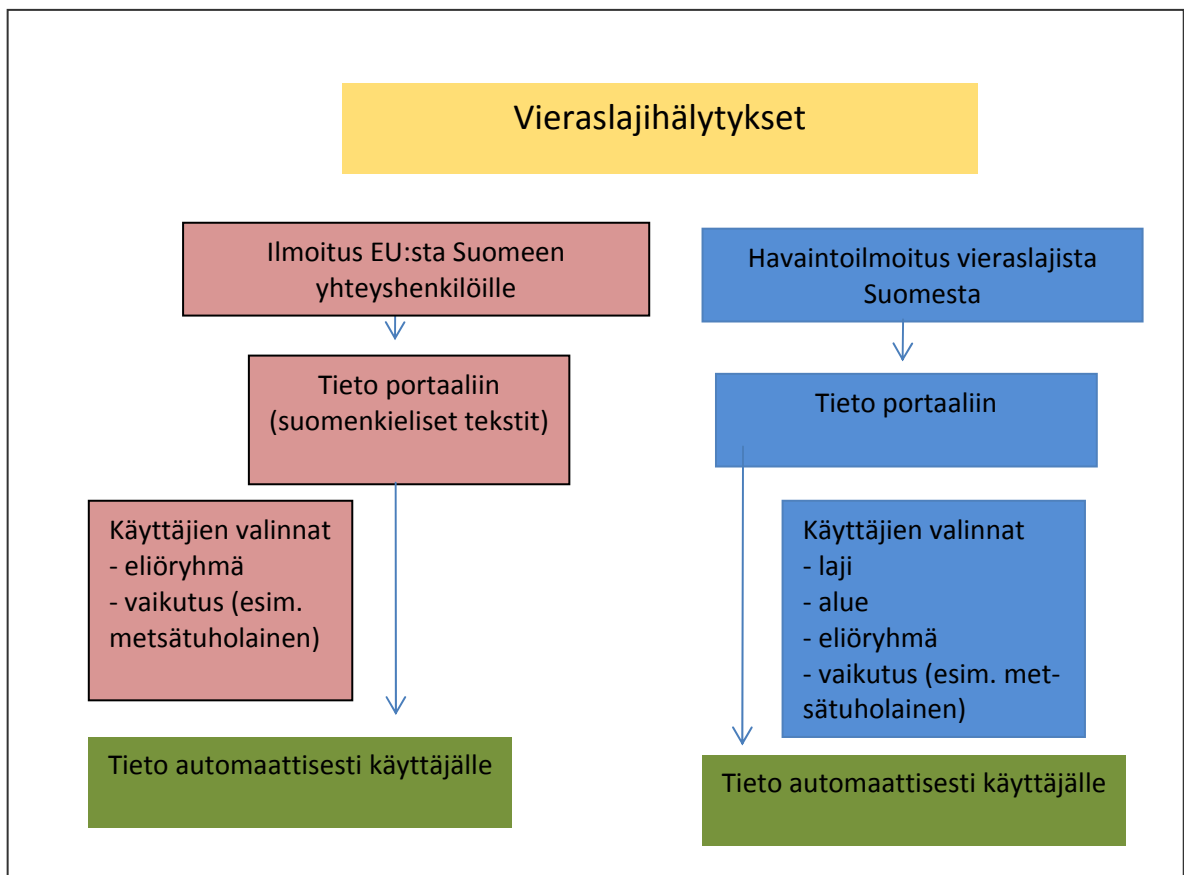
**Vieraslaji-ilmoitukset ja vieraslajihälytykset**

– Vieraslajiportaalin hälytystoiminto

Vieraslaji-ilmoituksia ja -hälytyksiä tulee sekä Suomesta että EU:sta EU:n ennakkovarointusjärjestelmän kautta. Siksi tarvitaan järjestelmä, joka välittää molemmilta tahoilta saapuneet tiedot eteenpäin. Järjestelmän kautta voidaan ilmoittaa lajista, joka on muuttunut haitalliseksi. Järjestelmän avulla voidaan myös toteuttaa automaattinen ilmoitus, kun haitallinen laji saapuu uudelle alueelle.

Järjestelmässä käyttäjä voi etukäteen merkitä ilmoituspyynnön, mistä lajista ja miltä erikseen määritetyltä alueelta haluaa ilmoituksia. Esimerkiksi Uudellamaalla toimiva henkilö voisi pyytää viestejä uusista jättiputkihavainnoista Uudeltamaalta. Samalla tavalla eri eliöryhmistä kiinnostuneet voisivat merkitä ilmoituspyynnöt, mistä (lajiryhmistä) ilmoitus halutaan.

Vieraslajiportaalissa tulee olla kytkentä myös kansainväliseen EU:n hälytystoimintoon. Kansalliset yhteyshenkilöt ottavat vastaan hälytyksen EU:sta ja siirtävät tarvittavat tiedot portaaliin, missä ne ovat kaikkien nähtävillä. EU:n alueelta saapuneet lajihälytykset (lajit, jotka ovat hälytysluettelossa) voidaan ohjata suoraan eri kohderyhmien sähköposteihin tai tekstiviesteihin, kun vastuut (vastaanottajaluettelot) on sovittu.



Kuva 5: Vieraslajihälytyksen toiminta vieraslajiportaalin kautta.

## Hälytykseen liittyvät toimintavastuut

**Vieraslajiportaali**vastaava on sijoitettuna **Suomen ympäristökeskukseen**. Portaali-  
vastaava toimittaa hälytystiedon eteenpäin, ja hälytyksen käsittely kuuluu vastuulliselle viran-  
omaiselle.

Hälytykseen liittyvän mahdollisesti tarvittavan riskinarvioinnin aloittaminen ja toteuttami-  
nen koordinoidaan **vieraslajilautakunnan** kautta; lautakunta ohjaa riskinarvioinnin toteu-  
tettavaksi. **Asiantuntijat** vastaavat lajimäärityksestä ja tilannekatsauksesta.

Hälytyksessä **lainsäädännössä määritelty vastuullinen viranomainen** käynnistää ja to-  
teuttaa torjuntatoimet. Myös lautakunnalla on seurantatiedon perusteella mahdollisuus  
tehdä aloite torjuntatoimien käynnistämiseksi.

**Tiedotus** toteutetaan vieraslajilautakunnan koordinoimana. Vieraslajilautakunta ohjaa  
toimintaa asianmukaisesti toteutettavaksi.

## Suosituksat vieraslajiportaalin tietosisällöstä

Tietosivut lajeista

Tietoa vieraslajien torjunnasta

Yleistä tietoa vieraslajien esiintymisestä ja määrästä Suomessa

Yleistä tietoa vieraslajien vaikutuksista

Yleistä tietoa vieraslajien leviämistavoista

Linkkejä vieraslajeja käsitteleville sivustoille

Kirjallisuusuutteita vieraslajeja käsitteleviin julkaisuihin

Vieraslajeja koskevat lait ja sopimukset

Vieraslajiuutisia Suomesta ja maailmalta

Vieraslajitapahtumat

Vieraslajihavainnot

Lajihälytykset

Ohjeita paikallisen torjuntakampanjan järjestämiseen

Tietoa käynnissä olevista vieraslajihankkeista

Lajikohtaiset tuntomerkit

Lajikohtaiset vaikutukset

Lajikohtainen torjunta

Vieraslajeista vastaavien tahojen yhteystietoja

Kuvia vieraslajeista

Neuvoja vieraslajien leviämisen torjuntaan eri toimijoille (puutarhurit, kalastajat ym.)

Lista haitallisista vieraslajeista

## Suosituksat portaalin toiminnoista

Lajien tietosivujen (fact sheet) pitää syntyä automaattisesti tietokannasta

Lajien tietosivujen (fact sheet) haku

Havaintotiedon vieminen sisään portaaliin

Havainnon ilmoittaminen internetin kautta

Massasiirtotoiminnot havaintotiedolle

Vieraslajiportaalista saatavat tulosteet (taulukot ja kartat)

Hakuehtojen asettaminen

Käyttäjä voi rekisteröityä varmennettuna viranomaisena tai kansalaisena

Vieraslajihankkeiden tiedot portaaliin  
Vieraslajihankkeiden tiedot automaattisesti havainnon ilmoittajalle  
Sähköpostivaroitus  
Vapaaehtoiset voivat antaa yhteystietonsa torjuntatalkoita varten

Vieraslajiportaaliin kerätään Suomen hajallaan olevia vieraslajien havaintotietoja eri tietolähteistä. Tietoa kootaan eri tietokannoista, lajistokartoituksista ja kirjallisuudesta. Eri toimijoiden (tutkijat, viranomaiset, kunnat, järjestöt sekä yksityiset henkilöt) keräämät vieraslajihavainnot tulee voida kerätä yhteen paikkaan – vieraslajitietokantaan, jossa ne ovat mahdollisimman vapaasti kaikkien käyttäjien saatavilla. ELY:t tulisi velvoittaa ilmoitusvelvollisiksi vieraslajihavainnoista ja huolehtimaan mm. lajitunnistuksista paikallisesti.

## **LIITE V Vieraslajeja koskeva riskinarviointi: Riskinarvioinnin käsitteet ja vaiheet sekä termit**

### **Riskinarvioinnin käsitteet ja vaiheet**

#### **a) Vaaran tunnistaminen**

Tässä vaiheessa todetaan, että johonkin toimintaan liittyy jokin vaara (esim. patogeeni tai vieraslaji). Esimerkiksi puutavaran tuominen maasta, jossa on kasvintuhoojaa, voi aiheuttaa kyseisen kasvintuhoojan maahanpääsyn (kasvintuhooja, joka saattaisi olla puutavarassa, on vaara).

Vaaran tunnistamisen voi tehdä esimerkiksi riskinarvioinnin tilaaja.

#### **b) Vaaran kuvaaminen**

Tässä vaiheessa vaaran aiheuttajan ominaisuudet kuvataan, esimerkiksi elinkierto, leviämisreitit tai kohdepopulaatiot, joihin vaaran aiheuttaja voi päätyä. Tunnistetaan sekä selvitetään lisäksi, minne esimerkiksi puutavaraa tuodaan ja mihin sitä käytetään, miten puuta käsitellään ja miten vaaran aiheuttaja voisi kestää tietyt käsittelyt. Selvitetään, onko sellaisia kasveja, joita ao. kasvintuhooja voi tuhota.

#### **c) Altistuksen arviointi**

Arvioidaan todennäköisyys vaaran aiheuttajan päätyemisestä kohdepopulaatioon (eli Suomessa eläviin alttiisiin lajeihin) ja toisaalta leviämisestä kohdepopulaatiossa. Lisäksi arvioidaan mahdollisuuksien mukaan leviämisen nopeutta, leviämisen laajuutta sekä esimerkiksi aiheutuneiden vahinkojen laajuutta.

Tässä vaiheessa voi tarkastelun kohteena olla myös erilaisia riskinhallintavaihtoehtoja, joiden vaikutusta em. asioihin selvitetään.

#### **d) Riskin kuvaaminen**

Altistuksen todennäköisyys ja esimerkiksi vaikuttavuus yhdessä muodostavat käsityksen riskistä, jonka perusteella riskiä tulisi kyetä hallitsemaan paremmin. Eli edellä mainitussa ta-pauksessa esimerkiksi puuntuojia ohjeistetaan puun käsittelytavoista tai viranomaisia pyydetään päivittämään tarkistusohjeistus tietyltä alueelta tulevien puiden käsittelyssä. Riskinhallintatapa, joka on riskinarvioinnin perusteella järkevin, otetaan käyttöön.

### **Kansalliset riskinarviointitermit vieraslajien riskinarvioinnissa:**

**tilaaja** = se riskinhallinnan taho (eli ministeriö), jolle em. vieraslajin/toiminnan aiheuttama riski/vaara kuuluu

**vaara** = uusi, Suomen luontoon kuulumaton vieraslaji, toisin sanoen Suomeen kuulumaton laji, joka tulee Suomeen ihmistoiminnan seurauksena

**riski** = uusi vieraslaji päätyy Suomeen ja lisääntyy täällä, tai toisaalta Suomessa jo oleva vieraslaji, jonka aiheuttama haitta yleistyy

**vaaran tunnistaminen** = tunnistetaan vaara, usein pohjana on toiminta tai ilmiö (tai uusi tieto olemassa olevasta toiminnasta/ilmiöstä), jonka seurauksena vaarasta voisi muodostua riski

**vaaran kuvaaminen** = kuvataan eliölajin ominaisuudet, ympäristövaatimukset, lisääntymisnopeus ja tavat, kasvuympäristö sekä leviämiselle altis ympäristö

**altistuksen arviointi** = arvioidaan maahantulon todennäköisyys ja keinot, joilla maahantuloriski voidaan vaikuttaa. Toisaalta tunnistetaan mahdollisuudet sille, että vieraslaji kykenee säilymään hengissä, lisääntymään ja leviämään Suomessa. Arvioidaan vieraslajin leviämisenopeus ja -laajuus sekä tarvittaessa keinot, joilla leviämistä voidaan ehkäistä.

Lisäksi arvioidaan maahantulon ja vieraslajin yleistymisen seurausvaikutukset Suomen luonnonvaraisille eliölajeille, maa- ja metsätaloudelle, riista- ja kalataloudelle, liikenteelle, yhteiskunnallisten infrastruktuurien ylläpidoille sekä virkistystoiminnalle.

**riskin kuvaaminen** = ottamalla huomioon sekä vaaran, riskin että altistuksen todennäköisyyden ja vieraslajin leviämisen nopeuden sekä seurausvaikutusten suuruuden saadaan kokonaiskäsitys riskistä ja siihen vaikuttavista tekijöistä, jota sitten voidaan suhteuttaa erilaisiin riskinhallintavaihtoehtoihin.

### Vieraslajien riskiluokittelu

Suomeen tulisi kehittää kolmivaiheinen vieraslajien riskinluokittelujärjestelmä.

#### **Vaihe 1: Lajien seulonta-arviointi**

Seulonta-arvioinnin tarkoituksena on rajata tarkasteltavien lajien joukkoa niihin, jotka ovat todennäköisimpiä Suomeen tulijoita, ja kohdentaa resurssit ensisijassa niihin, unohtamatta kuitenkaan muita tulijoita, jotka saattaisivat aiheuttaa suurta vahinkoa. Seulotaan kaikista maailman lajeista eri menetelmin Suomeen todennäköisimmät tulijat.

Seulonnan tavoite: Selvittää, mitkä lajit tulisi ylipäänsä ottaa tarkastelussa huomioon.

Arvioinnin tekijä: Vieraslajiasiantuntijat ja vieraslajilautakunta. Arviointi perustuu eri järjestelmiin (Early Warning, Europhyt, EPPO), vieraslajistrategiassa tunnistettuihin lajeihin, vieraslajiportaalin tietoihin sekä LYNET-asiantuntijaverkoston tietoihin.

Arvioinnin kustannus: Asiantuntijatyön kustannukset.

Vieraslajilautakunnan tehtäviin kuuluva tehtävä.

**TEHTÄVÄ 1: Annetaan vieraslajilautakunnalle tehtäväksi lajien seulonta-arviointi. Linkitetään seulonta-arviointi varhaisvaroitusjärjestelmään.**

Tavoitteet: Rajata tarkastelussa olevien lajien joukkoa merkityksellisimpiin lajeihin.

#### **Vaihe 2: Lajien priorisointi Suomeen kehitetyn priorisointimallin pohjalta**

Suomeen kehitetyn priorisointimallin perusteella pystytään seulonta-arvioinnilla saadusta lajistasta löytämään ne lajit, jotka muodostavat kaikkein suurimman riskin ympäristölle, taloudelle ja terveydelle Suomessa. Priorisoinnin hyödyt ovat seuraavat: 1) voimavarojen oikea ja tehokas suuntaaminen, 2) läpinäkyvä perusta päätöksenteolle, 3) ongelman ja siihen liittyvien kysymysten jäsentäminen sekä 4) päätöksentekoprosessin avustaminen ristiriitatilanteessa (esimerkiksi laji, joka on yksittäisen toimijan tai toimijaryhmän näkökulmasta hyödyllinen mutta ekologisesti tuhoisa).

Tavoite: Luokitella vieraslajit tärkeysjärjestykseen niiden aiheuttamien riskien perusteella.

Vaiheen tilaaja: Vieraslajilautakunta seulonta-arvioinnin perusteella.

Vaiheen tekijä: Pisteytysmallin soveltamisesta vastaa riskinarviointiverkoston (ks. seuraava kohta) jäsen tai jäsenet yhdessä. Riskinarviointiyksikön (ks. seuraava kohta) osallistuminen arviointiin ei ole välttämätöntä. Arvioitsijoiden tulee tuntea käytetty priorisointimalli.

**TEHTÄVÄ 2: Kehitetään Suomeen priorisointimalli, jonka avulla yksittäiset lajit voidaan luokitella niiden aiheuttaman riskin mukaan.**

Tavoitteet: Kehittää erityyppisten vieraslajien luokitteluun priorisointimallit, jotka soveltuvat Suomeen ja jotka ovat riittävän luotettavia, mahdollisimman yhteensopivia kansainvälisesti käytettyjen mallien kanssa sekä riittävän yksinkertaisia käytettäväksi itsenäisesti LYNET-organisaatiossa.

Vastuutaho: Evira, LYNET-laitokset

Resurssit: 2 htv. Projektirahoitus.

**TEHTÄVÄ 3: Priorisoidaan Vaiheen 1 läpikäyneet lajit priorisointimallin avulla.**

Tavoitteet: Selvitetään lajit, jotka muodostavat kaikkein suurimman riskin ympäristölle, taloudelle ja terveydelle Suomessa. Listan avulla voidaan suunnata käytössä olevia resurs-

seja yhteiskunnan kannalta merkittävimpiin kohteisiin. Voimavarojen käyttö saadaan läpinäkyväksi ja yhtenäisiin reunaehtoihin perustuvaksi. Suurimman riskin lajeista voidaan tehdä riskinarviointi vaiheessa 3).

Resurssit: Alkuvaiheen arviointeihin projektirahoitus. Alkuvaiheen jälkeen noin 0,1–0,2 htkk / laji, riippuen priorisointimallin ominaisuuksista, käytettävissä olevan tiedon määrästä sekä arvioitsijoiden ammattitaidosta.

### **Vaihe 3: Riskinarvioinnit suurimman riskin lajeista**

Jotta voidaan varmistaa tehtyjen riskinarviointien luotettavuus sekä niiden hyväksyttävyyden kansainvälisissä yhteyksissä, tulee Suomeen perustaa riskinarviointiorganisaatio, joka kehittää ja ylläpitää osaamista riskinarviointeihin liittyvissä asioissa. Asiantuntijoina yksittäisissä arvioinneissa tulee käyttää parasta käytettävissä olevaa kansallista osaamista, joten LYNET-verkoston jäsenten osallistuminen arviointeihin on välttämätöntä. Riskinarviointiorganisaatio toimii seuraavien periaatteiden mukaisesti.

Riskinarviointiverkosto:

1. Riskinarviointiverkosto toimii vieraslajilautakunnan alaisuudessa.
2. Riskinarviointiverkoston muodostavat LYNET-tutkimuslaitosten nimeämät edustajat sekä tarvittaessa muut asiantuntijat.
3. Riskinarviointiverkoston tehtävänä on osallistua vieraslajilautakunnan tai muiden soveltuvien tahojen tilaamiin riskinarviointeihin.
4. Riskinarviointiverkoston jäsenille suoritetaan työstään erilliskorvaus tehdyn työn mukaan tai heidän osallistumisensa rahoitetaan projektirahoituksella.

Riskinarviointiyksikkö:

5. Vastuu vieraslajeihin liittyvien riskinarviointien johtamisesta, koordinoimisesta ja osallistamisesta on Eviran riskinarviointiyksiköllä.
6. Riskinarviointiyksikkö käyttää riskinarvioinnin tekemisessä apunaan riskinarviointiverkostosta koottua asiantuntijaryhmää.
7. Riskinarviointiyksikkö suorittaa riskinarvioinnit sopimuksen mukaan joko tulossopimuksen, palvelusopimuksen tai erillisen riskinarviointi- tai projektirahoituksen avulla.

Eviran lakisääteisenä tehtävänä on tehdä riskinarviointia ja tieteellistä tutkimusta elintarvikkeiden ja maa- ja metsätalouden tuotantotarvikkeiden turvallisuuden ja laadun, eläinten terveyden ja hyvinvoinnin sekä kasvinterveyden osalta. Vieraslajiriskinarvioinnin organisoimisessa näitä vastuita ja tehtäviä ei ole tarkoituksenmukaista siirtää muualle.

Eviran riskinarviointiyksikköä tulee vahvistaa kahdella henkilötyövuodella, jotta yksikköön saadaan vieraslaji- ja kasvipuolen riskinarviointiosaamista. Riskinarviointeja tilatessa tulee varmistaa, että yksikön kokonaistyömäärä työntekijää kohden ei merkittävästi lisäänty. Tämä varmistetaan rajaamalla tilattujen riskinarviointien määrää vuodessa sekä varmistamalla, että muut yksiköltä tilatut työt on koordinoitu kokonaistilauksmäärän rajoittamiseksi. Mikäli yksikön työmäärä lisääntyy sovitusta, tulee arviointeihin osoittaa lisäresursseja.

Järjestelyllä voidaan taata, että Suomessa on riskinarviointiin liittyvä, yhteen yksikköön sijoitettu riittävä kriittinen massa riskinarvioinnin korkealaatuisen osaamisen keräämiseksi ja ylläpitämiseksi. Järjestelyn avulla varmistetaan riskinarviointien laatu ja yhdenmukaisuus.

Arvioinnit, joilla on tai voidaan olettaa olevan kauppavaikutuksia, tulee tehdä maailman kauppajärjestö WTO:n SPS-sopimuksessa hyväksytyjen IPPC:n, OIE:n sekä Codex Alimentaruksen riskinarviointistandardien mukaisesti. Merellisten vieraslajien riskinarviointeissa seurataan tilanteen mukaan IMO:n, HELCOM:in ja OSPAR:in ohjeistuksia. Muissa



tapauksissa riskinarvioinnit tulee tehdä kansainvälisesti hyväksytyjen hyvien riskinarviointikäytäntöjen mukaisesti.

#### **TEHTÄVÄ 4: Kehitetään Eviran riskinarviointiyksikköä riskinarvioinnin asiantuntijana.**

Tavoite: Tuottaa eri lajiryhmien riskinarviointiosaamisen keskittymä, joka pystyy tuottamaan tilatut riskinarvioinnit laadukkaasti, standardoidusti ja kustannustehokkaasti.  
Resurssit: 2 htv/vuosi sijoitettuna Eviran riskinarviointiyksikköön.

#### **TEHTÄVÄ 5: Kerätään asiantuntijalistaus riskinarviointiin liittyvien osatekijöiden asiantuntijoista riskinarvioinnissa hyödynnettäviksi.**

Tavoite: Tuottaa asiantuntijaverkosto (osaamisalueina esimerkiksi lajit ja lajiryhmät, vaikutukset, maahantuloväylät, jne.), jota voidaan käyttää hyväksi riskinarvioinneissa parhaan käytettävissä olevan osaamisen varmistamiseksi. Asiantuntijaverkosta tarvitaan myös muissa esitetyissä toimenpiteissä, kuten ennakkovarointijärjestelmässä.  
Resurssit: Vähäiset.

Riskinarviointiorganisaation tehtävänä on tehdä tilauksesta seuraavan tyyppisiä riskinarviointeja:

##### **1. Suomessa jo esiintyvien lajien riskinarviointi**

Maassa jo esiintyvien haitallisimpien vieraslajien riskinarviointi on olennaista, jotta käytettävissä olevat resurssit pystytään suuntaamaan tehokkaasti oikeisiin lajeihin ja oikeisiin hallintamenetelmiin.

Riskinarvioinnin tavoitteet:

- selvittää maassa olevan kannan suuruus ja siinä odotettavissa olevat muutokset,
- selvittää maassa olevan kannan ympäristölliset, taloudelliset ja terveydelliset vaikutukset,
- selvittää tarkoituksenmukaisin torjuntakeino kannalle (hävittäminen, rajoittaminen, hallinta, sopeutuminen).

Riskinarvioinnin tilaaja: Vieraslajilautakunta

Riskinarvioinnin tuottaja: Riskinarviointiyksikön osallistuminen arviointiin on suotavaa muttei välttämätöntä, mikäli sillä ei ole kyseiseen lajiin liittyvää substanssiosaamista. Lajikohtainen substanssiosaaminen, vaikutusten arvioinnin osaaminen sekä torjuntakeinojen arvioinnin osaaminen hankitaan LYNET-laitoksilta sekä muilta toimijoilta.

Riskinarvioinnin kustannus: Noin 1–24 htkk / laji, riippuen riskinarvioinnin laajuudesta ja käytettävissä olevan tiedon määrästä.

##### **2. Suomessa esiintymättömien tahattomasti kulkeutuvien lajien riskinarviointi**

Suomessa esiintymättömien tahattomasti kulkeutuvien vieraslajien riskinarviointi on olennaista, jotta käytettävissä olevat resurssit pystytään suuntaamaan tehokkaasti oikeisiin lajeihin sekä oikeisiin maahantuloväyliin.

Riskinarvioinnin tavoitteet:

- selvittää maahantuloväylät ja kulkeutumisen todennäköisyys,
- selvittää asettumisen ja leviämisen todennäköisyys ja laajuus,

- selvittää todennäköiset ympäristölliset, taloudelliset ja terveydelliset vaikutukset maahantulosta, asettumisesta ja leviämisestä,
- selvittää maahantulon todennäköisyyttä vähentävät keinot sekä niiden kustannukset ja vaikuttavuus,
- selvittää tarkoituksenmukaisin torjuntakeino ja menettely, jos laji löydetään maasta.

Riskinarvioinnin tilaaja: MMM tai YM tai vieraslajilautakunta

Riskinarvioinnin tuottaja: Riskinarviointiyksikön osallistuminen arviointiin on välttämätöntä. Lajikohtainen substanssiosaaminen, asettumisen arvioinnin osaaminen, vaikutusten arvioinnin osaaminen sekä torjuntakeinojen arvioinnin osaaminen hankitaan LYNET-laitoksilta ja muilta toimijoilta.

Riskinarvioinnin kustannus: Noin 12–36 htkk / laji, riippuen riskinarvioinnin laajuudesta ja käytettävissä olevan tiedon määrästä.

### **3. Suomessa esiintymättömien tarkoituksella siirreltävien lajien riskinarviointi**

Suomessa esiintymättömien tarkoituksella siirreltävien vieraslajien riskinarviointi on olennaista, jotta pystytään arvioimaan, ovatko lajien maahantuonnista yhteiskunnalle koituvat hyödyt suuremmat kuin lajeista mahdollisesti aiheutuvat haitat. Arvioinnissa pystytään myös ottamaan kantaa tehokkaimpiin lajin hallintakeinoihin, mikäli laji pääsee leviämään luontoon Suomessa.

Riskinarvioinnin tavoitteet:

- selvittää luontoon asettumisen ja leviämisen todennäköisyys ja laajuus,
- selvittää todennäköiset ympäristölliset, taloudelliset ja terveydelliset vaikutukset asettumisesta ja leviämisestä,
- selvittää tarkoituksenmukaisin torjuntakeino ja menettely, jos laji pääsee karkaamaan luontoon.

Riskinarvioinnin tilaaja: MMM, YM, lajin maahantuontia ehdottava taho (omalla kustannuksellaan).

Riskinarvioinnin tuottaja: Riskinarviointiyksikön osallistuminen on välttämätöntä. Lajikohtainen substanssiosaaminen, asettumisen arvioinnin osaaminen, vaikutusten arvioinnin osaaminen sekä torjuntakeinojen arvioinnin osaaminen tilataan LYNET-laitoksilta ja muilta toimijoilta.

Riskinarvioinnin kustannus: Noin 6–36 htkk / laji, riippuen riskinarvioinnin laajuudesta ja käytettävissä olevan tiedon määrästä.

### **4. Erityisriskinarvioinnit**

Erityisriskinarviointeja voidaan tilata, kun halutaan selvittää yksittäisen lajin sijaan jonkin yksittäisen toiminnon aiheuttama riski yhteiskunnalle. Riskinarvioinnin perusteella voidaan toimintoon vaatia tai suositella toimintatapoja, joilla yhteiskuntaan kohdistuvaa riskiä voidaan vähentää tehokkaasti.

Kohteena erityisriskinarvioinnille voivat olla esimerkiksi:

- yksittäisten leviämisyhteyksien (esimerkiksi hake, kylvösiemen, painolastivesi, puinen pakkausmateriaali) kokonaisvaltainen riskinarviointi,
- yksittäisten yritysten/yritystyyppien toiminnan riskinarviointi (esimerkiksi taimitarha, kotieläinkauppa, varustamo),
- hallintatoimien arviointi, jossa tavoitteena on selvittää erityyppisten hallintatoimien kustannukset ja hyödyt,
- painolastivesiyleissopimukseen liittyvät riskinarvioinnit.

Riskinarvioinnin tilaaja: Riskinhallinnasta tai riskistä vastaava/kärsivä hallinnonala/ministeriö, muu taho (omalla kustannuksellaan)

Riskinarvioinnin tuottaa: Riskinarviointiyksikön osallistuminen on pääsääntöisesti välttämätöntä. Muu osaaminen tilataan LYNET-laitoksilta ja muilta toimijoilta.

Riskinarvioinnin kustannus: 0,1–36 htkk / arviointi, riippuen riskinarvioinnin laajuudesta ja käyttötarkoituksesta sekä käytettävissä olevan tiedon määrästä.

### Riskinarviointia koskeviin toimenpiteisiin vaaditut uudet ja siirtyvät resurssit

Toimenpide	Uusi re-surssi	Siirtyvä resurssi	Huomautus
Seulonta-arviointi	x	x	Pääasiassa olemassa olevan tiedon käyttämisestä, mutta jonkin verran tarvitaan tiedon yhdistelyä ja siten uusia resursseja.
Priorisointimallin kehitys ja alkuvaiheen priorisointi		x	Jos tehdään tutkimushankkeena projektirahoituksella.
Priorisointimallin alkuvaiheen jälkeinen soveltaminen	x		Arviolta 0,1–0,2 htkk/laji.
Eviran riskinarviointiyksikön vahvistus kasvipuolen ja vieraslajipuolen osaajilla	x		2 htv/vuosi.
Riskinarvioinnit	x	x	Uusia resursseja, jos tehdään erillisrahoituksella. Jos käytetään esim. projektirahoitusta, voivat olla myös siirtyviä. Joissain tapauksissa riskinarvioinnin tilaaja ja maksaja voi myös olla yksityinen toimija.

## **LIITE VI Strategian valmistelun aikana kuultavana olleet asiantuntijat ja strategian valmisteluun osallistuneet alatyöryhmien asiantuntijat**

### **Strategian valmistelun aikana kuultavana olleet asiantuntijat:**

Ari-Pekka Auvinen (Suomen ympäristökeskus)  
Visa Eronen (Uudenmaan riistanhoitopiiri)  
Jaakko Heikkilä (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)  
Risto Heikkinen (Suomen ympäristökeskus)  
Kari Heliövaara (Helsingin yliopisto)  
Timo Hokkanen (Pohjois-Karjalan ELY-keskus)  
Eija Kirjavainen (maa- ja metsätalousministeriö)  
Jussi Laanikari (maa- ja metsätalousministeriö)  
Heikki Korpelainen (ympäristöministeriö)  
Juha Pöyry (Suomen ympäristökeskus)  
Antti Rautiainen (Helsingin kaupungin Stara)  
Kari Saikkonen (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)  
Lauri Urho (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos)  
Ilmari Valovirta (Helsingin yliopisto / Luonnontieteellinen keskusmuseo)

### **Strategian valmisteluun osallistuneet alatyöryhmien asiantuntijat:**

#### **Itämeri-alatyöryhmä**

Penina Blankett (ympäristöministeriö)  
Jaakko Heikkilä (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)  
Markus Helavuori (Liikenteen turvallisuusvirasto), ryhmän vetäjä  
Tarja Katajisto (Suomen ympäristökeskus)  
Ari Laine (Metsähallitus)  
Maiju Lehtiniemi (Suomen ympäristökeskus), ryhmän vetäjä  
Erkki Leppäkoski (Åbo Akademi)  
Elina Leskinen (Helsingin yliopisto)  
Reetta Ljungberg (HELCOM)  
Anita Mäkinen (Liikenteen turvallisuusvirasto)  
Jari-Pekka Pääkkönen (Helsingin kaupungin ympäristökeskus)  
Lotta Ruokanen (Helsingin kaupungin ympäristökeskus)  
Lauri Urho (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos)  
Pia Vennerström (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira)  
Pentti Välipakka (Kaakkois-Suomen ELY)

#### **Sisävesistöt-alatyöryhmä**

Hannele Ahponen (Suomen luonnonsuojeluliitto)  
Anna Eriksson-Kallio (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira)  
Seppo Hellsten (Suomen ympäristökeskus), ryhmän vetäjä  
Harry Helmisaari (Suomen ympäristökeskus)  
Tea Huotari (Helsingin yliopisto)  
Heikki Hämäläinen (Jyväskylän yliopisto)  
Japo Jussila (Raputietokeskus)  
Kari Kilpinen (Kalatalouden keskusliitto)  
Hannu Lehtonen (Helsingin yliopisto)  
Hannu Luotonen (Pohjois-Karjalan ympäristökeskus)  
Timo Muotka (Oulun yliopisto)  
Markku Pursiainen (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos), ryhmän vetäjä  
Jouni Tammi (maa- ja metsätalousministeriö)  
Pia Vennerström (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira)

Paula Henttonen (Itä-Suomen yliopisto), asiantuntija-arvio, epibiontit  
Jouni Tulonen (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos), asiantuntija-arvio, ankeriaan uimarakkoloinen  
Satu Viljamaa-Dirks (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira), asiantuntija-arvio, rapurutto

#### **Vieraat maaselkärangaiset -alatyöryhmä**

Jouko Högmander (Metsähallitus)  
Kaarina Kauhala (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos)  
Maija Lahti (Suomen Turkiseläinten Kasvattajain Liitto ry)  
Teemu Lehtiniemi (BirdLife Suomi)  
Petri Nummi (Helsingin yliopisto), ryhmän vetäjä  
Antti Oksanen (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira)  
Matti Osara (ympäristöministeriö)  
Vesa Ruusila (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos), ryhmän vetäjä  
Marko Svensberg (Metsästäjien keskusjärjestö)  
Tapani Veistola (Suomen luonnonsuojeluliitto)  
Helena Ylisirniö (Suomen eläinsuojeluyhdistysten liitto ry)

#### **Vieraskasvit -alatyöryhmä**

Aulis Ansalehto (ProAgria)  
Timo Hokkanen (Pohjois-Karjalan ELY-keskus)  
Tiina Kanerva (Metsähallitus)  
Paula Lilja (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira)  
Raija Merivirta (Liikennevirasto)  
Jouko Rikkinen (Helsingin yliopisto)  
Terhi Ryttäri (Suomen ympäristökeskus), ryhmän vetäjä  
Leif Schulman (Luonnontieteellinen keskusmuseo)  
Jari Särkkä (Puutarhaliitto)  
Satu Tegel (Helsingin kaupunki)  
Olli Turunen/Markus Seppälä (Suomen luonnonsuojeluliitto)  
Jyri Uimonen (Puutarhaliitto)  
Henry Väre (Luonnontieteellinen keskusmuseo)  
Sini Wallenius (maa- ja metsätalousministeriö)

#### **Maa- ja metsätalouden vieraslajit -alatyöryhmä**

Asko Hannukkala (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)  
Salla Hannunen (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira)  
Jaakko Heikkilä (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)  
Kari Heliövaara (Helsingin yliopisto)  
Erja Huusela-Veistola (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)  
Terho Hyvönen (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus), ryhmän vetäjä  
Marja Jalli (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)  
Hannu Kukkonen (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira)  
Pauliina Laitinen (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)  
Anne Lemmetty (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)  
Arja Lilja (Metsäntutkimuslaitos)  
Paula Lilja (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira)  
Leena Lindström (Jyväskylän yliopisto)  
Irmeli Markkula (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)  
Päivi Parikka (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)  
Antti Pouttu (Metsäntutkimuslaitos)  
Anne Nissinen (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)  
Pirjo Mäkelä (Helsingin yliopisto)  
Tuula Mäki-Valkama (maa- ja metsätalousministeriö)  
Hanna Ranta (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira), ryhmän vetäjä

Kari Saikkonen (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)  
Kari Tiilikkala (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)  
Tuomo Tuovinen (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)  
Mika Virtanen (Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto)  
Irene Vänninen (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)

Mirkka Soukainen (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira), asiantuntijatyö  
Salla-Riikka Vesterlund (Turun yliopisto), asiantuntijatyö

Riskinarviointiehdotuksen valmistellut pienryhmä

Jaakko Heikkilä (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus)  
Harry Helmisaari (Suomen ympäristökeskus)  
Salla Hannunen (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira)  
Tapani Lyytikäinen (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira)  
Tuula Mäki-Valkama (maa- ja metsätalousministeriö)  
Hanna Ranta (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira)

Sisätuholaiset -pienryhmä

Kari Heliövaara (Helsingin yliopisto)  
Pirjo Isotupa (Suomen luonnonsuojeluliitto)  
Hanna Ranta (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira)

## LIITE VII Strategian valmistelussa käytettyjä tausta-aineistoja

### Maa- ja metsätalousministeriön teettämät vieraslajeja selvittävät tutkimushankkeet vieraslajistrategian valmistelua varten:

- 1) Ilmastonmuutoksen merkityksen ennakointi vieraslajien leviämisessä Suomeen – Tutkimustiedon synteesi ja suurilmastollinen vertailu (Risto Heikkinen, Juha Pöyry, Stefan Fronzek, Niko Leikola).
- 2) Kalasto-, kalakantamuutokset ja tulokaslajit ilmaston muuttuessa (Lauri Urho, Zeynep Pekcan-Hekim).
- 3) Vieraslajit osana kasvintuotannon riskienhallintaa (Kari Saikkonen, Terho Hyvönen).
- 4) Merialueemme vieraslajien seurannan, varhaisvaroitussjärjestelmän ja riskinarvioinnin kehittäminen (VISEVARIS) (Lauri Urho, Maiju Lehtiniemi, Erkki Leppäkoski).
- 5) Kansallinen vieraslajiportaali – suunnittelu ja toteutuksen valmistelu (Harry Helmisaari, Niko Leikola, Terhi Rytteri).

### Muuta strategian valmistelussa käytettyä tausta-aineistoa:

Aspelund, P. ja Rytteri, T. 2010. Kurtturuusu uhkaa hiekkarantojen ja dyynien eliöyhteisöjä – tapaus Hangon Furuviik. Lutukka 26: 3–9.

Blumenthal, D., Mitchell, C. E., Pyšek, P. ja Jarosik, V. 2009. Synergy between pathogen release and resource availability in plant invasion. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 106: 7899–7904.

Erkamo, E. ja Pursiainen, M. 2006. Rapusaaliiden kehitys tilastojen valossa. Teoksessa: Pursiainen, M. & Ruokonen, T. (toim) 2006. Raputaloustilastus 2006. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kala- ja riistaraportteja 395. 63 s.

Gren, I.-M., Isacs, L. ja Carlsson, M. 2007. Calculation of costs of alien invasive species in Sweden – technical report. Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala, 83 s.

Heikkinen, R., Pöyry, J., Fronzek, S. ja Leikola N. 2010: Ilmastonmuutoksen merkityksen ennakointi vieraslajien leviämisessä Suomeen – Tutkimustiedon synteesi ja suurilmastollinen vertailu. Maa- ja metsätalousministeriön tutkimushanke - loppuraportti.

Hulme, P. E. 2009. Trade, transport and trouble: managing invasive species pathways in an era of globalization. *Journal of Applied Ecology* 46: 10–18.

Järvi, T.H. 1910. Über den Krebs (*Astacus fluviatilis* Rond.) und die Krebsepidemien in Finland. *Acta Soc. Pro Fauna et Flora Fennica*. 33 (3): 1-41.

Kettunen, M., Genovesi, P., Gollasch, S., Pagad, S., Starfinger, U., ten Brink, P. ja Shine, C. 2009. Technical support to EU strategy on invasive species (IAS) – Assessment of the impacts of IAS in Europe and the EU (Final draft report for the European Commission). Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium, 40 s. + liitteet.

MacKay, J. ja Kotanen, P. M. 2008. Local escape of an invasive plant, common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L.), from above-ground and below-ground enemies in its native area. *Journal of Ecology* 96: 1152–1161.

Pimentel, D., McNair, S., Janecka, J., Wightman, J., Simmonds, C., O'Connell, C., Wong, E., Russel, L., Zern, J., Aquino, T. ja Tsomondo, T. 2001. Economic and environmental threats of alien plant, animal, and microbe invasions. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 84: 1–20.

Pejchar, L. ja Mooney, H. A. 2009. Invasive species, ecosystem services and human well-being. *Trends in Ecology & Evolution* 24: 497–504.

Pyšek, P. ja Hulme, P. E. 2005. Spatio-temporal dynamics of plant invasions: Linking pattern to process. *Ecoscience* 12: 302–315.

Pyšek, P. ja Richardson, D. M. 2007. Traits Associated with Invasiveness in Alien Plants: Where Do we Stand? Teoksessa: Nentwig, W. (toim.). *Biological Invasions*. Springer. *Ecological Studies*, Vol. 193, s. 97–125. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-36920-2\\_7](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-36920-2_7).

Savolainen, R. ja Moilanen, P. Rapujen tuotanto Suomessa vuonna 2008. Teoksessa: Pursiainen, M. & Rajala, J. (toim.), *Raputalouskatsaus 2009. Riista- ja kalatalous – selvityksiä 8/2010*, ss. 8-13.

Shine, C., Kettunen, M., Genovesi, P., Gollasch, S., Pagad, S. ja Starfinger, U. 2008. Technical support to EU strategy on invasive species (IAS) – Policy options to control the negative impacts of IAS on biodiversity in Europe and the EU (Final module report for the European Commission). Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium, 104 s. + liitteet.

Shine, C., Kettunen, M., Genovesi, P., Essl, F., Gollasch, S., Rabitsch, W., Scalera, R., Starfinger, U. ja ten Brink, P. 2010. Assessment to support continued development of the EU Strategy to combat invasive alien species. Final Report for the European Commission. Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium, 297 s.

Vitousek P., D'Antonio, C., Loope, L. ja Westbrooks, R. 1997. Biological invasions as global environmental change. *American Scientist* 84: 468–478.

Westman, K. ja Järvenpää, T. 1991. Äyriäisten vienti ja tuonti kautta aikojen. Kalastusmuseoyhdistyksen julkaisuja – Fiskerimuseiföreningens publikationer. 5: 35-44. Helsinki.

Westman, K. ja Nylund, V. 1985. Rapu ja ravustus. Weilin+Göös, Espoo, 173 s.



**MMM:n vuonna 2011 julkaisemat työryhmämuistiot  
Arbetsgruppspromemorior publicerade av JSM år 2011**

2011:1 Ehdotus soiden ja turvemaiden kestävän ja vastuullisen käytön ja suojelun kansalliseksi strategiaksi  
ISBN 978-952-453-624-0 (Painettu)  
ISBN 978-952-453-625-7 (Verkkojulkaisu)

