

DIA 1



Evolution in Action
VIERASLAJIT
KESKUSTELUKORTIT

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
Tieteen tiedotus

KONE FOUNDATION
eseb
European Society for Evolutionary Biology

Invasion Biology
Research Group

The poster features a large black silhouette of a sloth hanging from a branch on the left. The background is a light blue grid pattern. At the bottom, there are several logos: a torch for Jyväskylä University, a colorful circle logo for 'Tieteen tiedotus', the Kone Foundation logo, the 'eseb' logo, and a circular logo for the 'Invasion Biology Research Group' featuring a beetle. On the right side, there is a collage of colorful paper scraps and a photograph of a green insect.

Tässä materiaalikokonaisuudessa tutustumme vieraslajeihin ja niiden vaikutuksiin ekosysteemien toimintaan ja sitä kautta vieraslajien ekologiin, taloudellisiin, terveydellisiin, sosiaalisiin, eettisiin ja poliittisiin vaikutuksiin. Tehtävien avulla osallistujat pääsevät tutustumaan erityisesti siihen, miten vieraslajien leviäminen vaikuttaa paikallisesti ja globaalisti eri näkökulmista katsottuna.

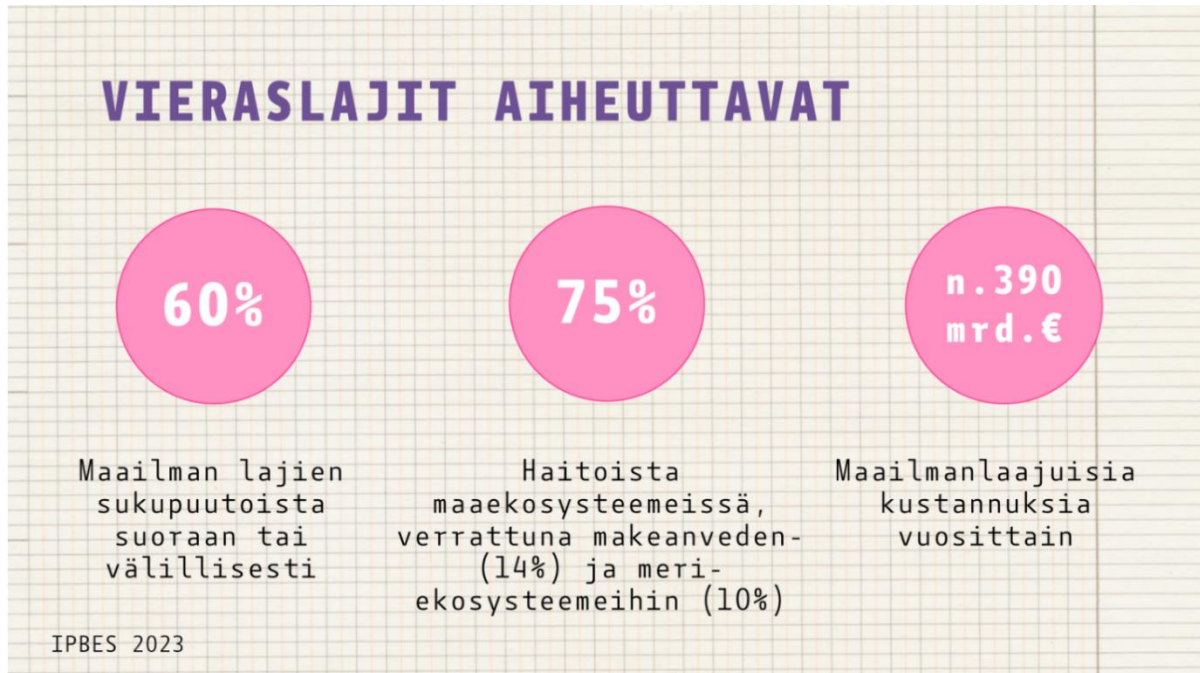


OPPITUNNIN TAVOITE

- Haastaa ajattelua vieraslajeihin kohdistuvista haasteista ja mahdollisuuksista, tarkastellen niitä ekologisen ja taloudellisen näkökulman lisäksi myös muista näkökulmista.
- Harjoitella dialogia, argumentointia ja etsiä keskustelemalla parasta mahdollista ratkaisua.

Tässä materiaalikokonaisuudessa osallistujat pääsevät harjoittelemaan oppitunnilla dialogia ja argumentointia sekä ryhmätyöskentelyä etsimällä parasta mahdollista ratkaisua. Keskustelukortteja voi käyttää esimerkiksi:

- pienryhmäkeskusteluna, jolloin jokaiselle ryhmälle voidaan jakaa kaikki kortit tai eri ryhmille eri kortit;
- käydä kortteja yhteisesti läpi taululle heijastettuna;
- teettää opiskelijoille tiedonhankintatehtävä korttien aiheista;
- teettää opiskelijoille esseetehtävä kortteihin aiheista.



IPBES-tutkimusraportin mukaan:

- 16 % maailman lajien sukupuutoista on aiheutunut suoraan vieraslajien vaikutuksista, 44 % välillisesti, eli esimerkiksi maanmuokkauksen seurauksena alueelle on levittäytynyt uusia vieraslajeja, jotka aiheuttavat sukupuuttoja alueen omille lajeille.
Suomessa yksi suoraan vieraslajin aiheuttama lajin häviäminen (isorotan leviäminen on aiheuttanut mustarotan sukupuuton).
- Suurin osa (75 %) vieraslajien aiheuttamista haitoista on maaekosysteemeissä.
Suomessa vieraslajit uhkaa 59 luontotyyppiä (yht. 400 luontotyyppiä; SYKE, 2018).
- Vieraslajien aiheuttamat maailmanlaajuiset kustannukset (tulon ennaltaehkäisy / torjunta / leviämisen estäminen / vaikutusten hallinta) ovat nousseet 1970-luvulta jo nelinkertaiseksi, samalla kun niiden leviäminen on lisääntynyt. Esimerkiksi matkustus ja muu kansainvälinen rahtiliikenne lisää vieraslajien levittäytymistä huomattavasti.

Viitteet:

IPBES (2023) The thematic assessment report on invasive alien species and their control. Summary for policymakers. (<https://www.ipbes.net/IASmediarelease>) (Luettu 24.4.2024).

SYKE (2018) Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018: Luontotyyppien tilan heikentyminen jatkuu ([https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Suomen_luontotyyppien_uhanalaisuus_2018_\(48799\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Suomen_luontotyyppien_uhanalaisuus_2018_(48799))) (Luettu 24.4.2024).



SANASTO	
Laji:	Biologisen lajikäsityksen mukaan kaksi yksilöä kuuluu samaan lajiin, jos ne voivat luonnon oloissa saada lisääntymiskykyisiä jälkeläisiä.
Muunlajinen:	Laji, joka edustaa muuta kuin ihmislajia
Vieraslaji:	Laji, joka on levinnyt luontaisen alueensa ulkopuolelle ihmisen vaikutuksesta joko tahattomasti tai tahallisesti.
Haitallinen vieraslaji:	Laji, jonka on todettu uhkaavan luonnon monimuotoisuutta tai siihen liittyviä ekosysteemipalveluita.
Alkuperäislaji:	Luontaisesti alueella esiintyvä laji.
Maatiaislaji:	Lajin varhainen muoto, joka on esiintynyt alueella ennen sen kohtaamaa jalostusta ja risteytymistä.
Tulokaslaji:	Laji, joka on levinnyt ilman ihmisen apua, esim. ilmastonmuutoksen seurauksena.
	Muinaistulokas: ennen 1600-lukua/1500-lukua, Uustulokas: 1600-luvun jälkeen, Uudistulokas: 1800-luvun jälkeen.

Tässä diassa käydään läpi keskustelukorteissa esiintyvä keskeinen sanasto.

On tärkeä huomata, että kaikki vieraslajit eivät ole haitallisia. Vieraslajit ovat levinneet ihmisen vaikutuksesta ja tulokaslajit luontaisesti, ja eivät kuulu vieraslajisäädösten piiriin (Esim. haitallisia vieraslajeja torjutaan, mutta tulokaslajeja ei torjuta).

Tulokkaiden luokittelua:

Muinaistulokas - Tullut alueelle ennen n. 1600-lukua (Pohjoismaissa) tai 1500-lukua (Euroopassa).

Uustulokas - Tullut alueelle 1600-luvun jälkeen.

Uudistulokas - Tullut alueelle äskettäin, 1800-luvun jälkeen.

Viitteet:

IPBES (2023) The thematic assessment report on invasive alien species and their control. Summary for policymakers. (<https://www.ipbes.net/IASmediarelease>).

Turunen & Raitanen (2015) Valloittavat lajit – Tulokkaat ja vieraslajit tulimuurahaisista jättipalsamiin. Into-Kustannus.



Suomessa on noin 950 vieraslajia (IPBES 2023), joista hyödyllisiä lajeja on n. 40 (esim. tarhaomena¹, peruna², kirjolohi³), neutraaleja tai vähemmän tunnettuja/tutkittuja/levinneitä lajeja on noin 730 (esim. kissa, syreenit) (IPBES 2023) ja haitallisia vieraslajeja 183 (katso seuraava dia; vieraslajit.fi).

¹tarhaomenapuu (*Malus domestica*) arvellaan tuodun Ruotsista n. 1100–1200-lukujen paikkeilla

²peruna (*Solanum tuberosum*) tuotiin Suomeen saksalaisten mukaan 1730-luvulla

³kirjolohi (*Oncorhynchus mykiss*) tuoto Suomeen Saksasta vuonna 1894

Viitteet:

IPBES (2023) The thematic assessment report on invasive alien species and their control. Summary for policymakers. (<https://www.ipbes.net/IASmediarelease>).

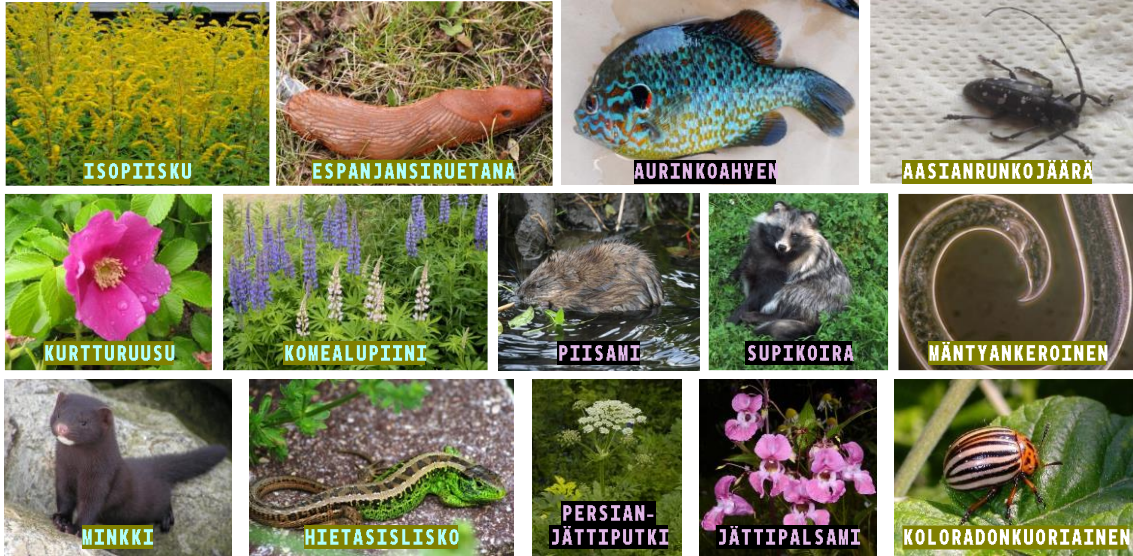
Kirjolohi (*Oncorhynchus mykiss*) (<https://laji.fi/taxon/MX.52998>) (Luettu 24.4.2024).

Peruna (*Solanum tuberosum*) (<https://laji.fi/taxon/MX.39559>) (Luettu 24.4.2024).

Tarhaomenapuu (*Malus domestica*) (<https://laji.fi/taxon/MX.38907>) (Luettu 15.4.2024).

Vieraslajit.fi (<https://vieraslajit.fi/>) (Luettu 10.4.2024).

ESIMERKKEJÄ HAITALLISISTA VIERASLAJEISTA SUOMESSA VUONNA 2024



Vieraslajit.fi CC BY NC SA 4.0

Kansallinen vieraslajiluettelo (vaalean vihreä teksti, vasemmalla) – lajit, jotka esiintyvät jo Suomessa ja niiden leviämistä pyritään estämään.

EU-tasolla esiintyvät lajit (pinkki teksti, keskellä) – lajit, joiden leviämistä pyritään estämään EU-tasolla.

Säädellyt kasvintuhoojat (valkoinen teksti, oikealla) – Säädelyihin kasvintuhoojiin kuuluvat karanteenituhoojat ja laatutuhoojat. Karanteenituhoojia ei saa esiintyä kasvintuotannossa, myytävissä tai maahantuotavissa kasveissa, viheralueilla eikä metsissä. Laatutuhoojia ei saa esiintyä myytävissä kasveissa ja vaatimuksia myös tuotannon aikana. (Vieraslajit.fi)

Tunnistatko nämä lajit? Tiesitkö niiden olevan vieraslajeja?

Huom: esimekriksi kultasakaali (*Canis aureus*) ja villisika (*Sus scrofa*) sekoitetaan usein vieraslajeihin, mutta ovat kuitenkin tulokaslajeja.

Viitteet:

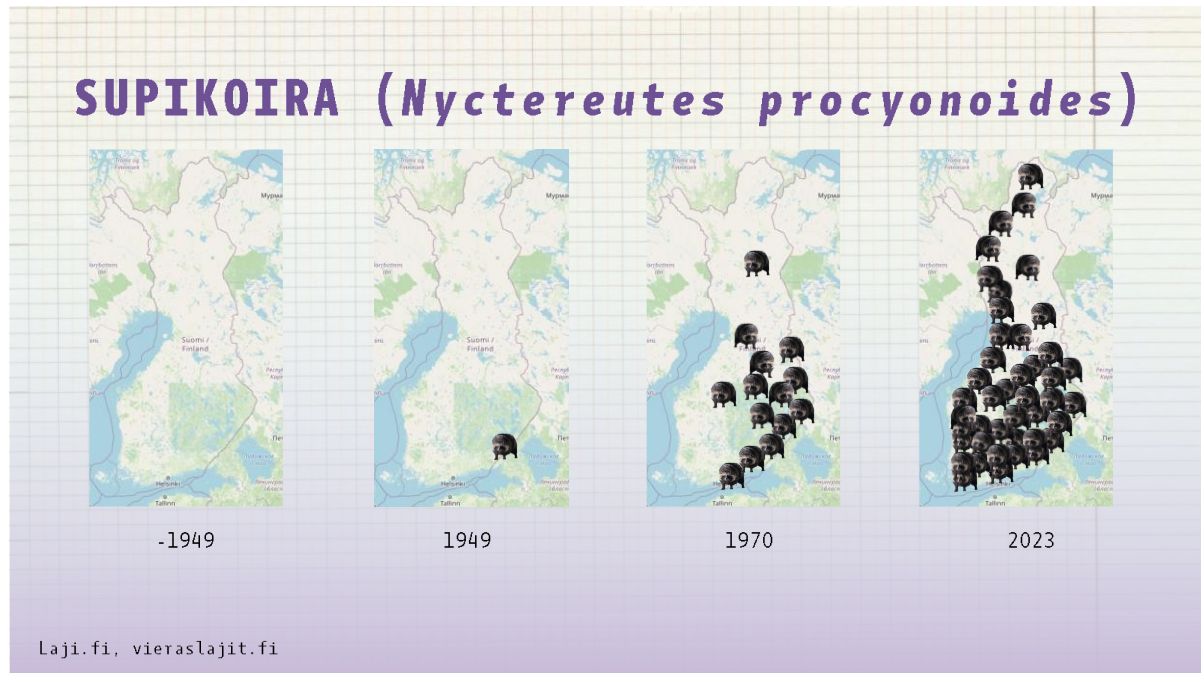
Vieraslajit.fi (Luettu 15.4.2024)

Lajikuvat vieraslajit.fi (Luettu 15.4.2024):

Ylin rivi: Isoپیisku: Jouko Rikkinen, CC-BY-NC-4.0; Espanjansiruetana: Pekka Malinen, CC-BY-NC-4.0; Aurinkoahven: Lauri Urho, Luke, CC-BY-SA-4.0; Aasianrunkojäärä: Mattila, Jaakko, Luomus, CC-BY-SA-4.0.

Keskimmäinen rivi: Kurtturuusu: Terhi Rytteri, SYKE, CC-BY-NC-4.0; Lupiini: Jouko Rikkinen, CC-BY-NC-4.0; Piisami: Alan D. Wilson, CC-BY-SA-2.5; Supikoira: Michael Gäbler, CC-BY-3.0; Mäntyankeroinen: L.D. Dwinell, USDA Forest Service, Bugwood.org, CC-BY-4.0.

Alin rivi: Mäntyankeroinen: L.D. Dwinell, USDA Forest Service, Bugwood.org, CC-BY-4.0; Minkki: Anna Wójtowicz, CC-BY-SA-2.5; Hietasislisko: Friedrich Böhringer, CC-BY-SA-4.0; Persianjättiputki: Krister Brandser, CCO-4.0; Jättipalsami: Jouko Rikkinen, CC-BY-NC-4.0.



Supikoira (*Nyctereutes procyonoides*) on lajina kotoisin Kaakkois-Aasiasta. Suomeen supikoira tuotiin alun perin tarhoihin turkiseläimeksi, mutta nykyinen luonnonkanta on saanut alkunsa Suomeen itärajan yli entisen Neuvostoliiton alueelta levittäytyneistä yksilöistä.

Kantaa pienennetään Somessa metsästäjällä. Vuotuinen metsästysosaalis on Suomen Riistakeskuksen mukaan nykyisin jopa 200 000 yksilöä.

Maiden välinen yhteistyö on tärkeää, ettemme levittäisi vieraslajiongelmia eteenpäin muihin valtioihin. Suomen Riistakeskuksen koordinoiman Pohjoismaisen supikoirahankkeen tavoite on estää supikoiran leviäminen Suomesta Ruotsiin ja Norjaan. Esimerkiksi Ruotsissa supikoirakanta on edelleen huomattavasti pienempi ja pyrimme siihen, ettei kanta leviäisi edelleen Suomesta.

Viitteet:

Kowalczyk R. (2007) NOBANIS- Invasive Alien Species Fact Sheet *Nyctereutes procyonoides* (https://www.nobanis.org/globalassets/speciesinfo/n/nyctereutes-procyonoides/nyctereutes_procyonoides-final.pdf).

Suomen Riistakeskus (2011) Supikoiran kannanhoitosuunnitelma (https://riista.fi/wp-content/uploads/2013/03/Supikoiran_kannanhoitosuunnitelma.pdf) (Luettu 15.4.2024)

Suomen Riistakeskus (www.riista.fi) (Luettu 15.4.2024)

Supikoira, Laji.fi (2024) (<https://laji.fi/taxon/MX.46564>) (Luettu 15.4.2024)

Supikoira, vieraslaji.fi (2024) (<https://vieraslajit.fi/lajit/MX.46564>) (Luettu 15.4.2024)



TEHTÄVÄ

Olette asiantuntijaryhmä, jonka tarkoituksena on löytää paras mahdollinen ratkaisu esitettyyn asiaan. Keskustelkaa esimerkiksi seuraavista näkökulmista:

- **Ekologinen:**

Onko päätöksestä haittaa alueen alkuperäiselle lajistolle ja elinympäristöille?

- **Taloudellinen:**

Kuinka kustannustehokas päätös on? Kuinka paljon taloudellista haittaa/hyötyä päätöksestä on (esim. satotappiot, maan arvon aleneminen, kartoitus- ja torjuntakustannukset)?

- **Sosiaalinen:**

Millaisia seurauksia aiheutuu ihmisten hyvinvointiin ja elinoloihin? Onko lajista uhkaa ihmisten virkistysalueille tai viihtyvyydelle? Kuinka karanteeni- ja torjuntatoimenpiteet vaikuttavat esimerkiksi ihmisten toimeentulon harjoittamiseen tai lähiympäristön virkistysarvoihin?

- **Terveydellinen:**

Onko lajista terveyshaittaa (esim. taudit, loiset ja allergisoivat lajit)?

- **Eettinen:**

Onko päätökseni ristiriidassa jonkin eettisen perusarvon kanssa?

- **Poliittinen:**

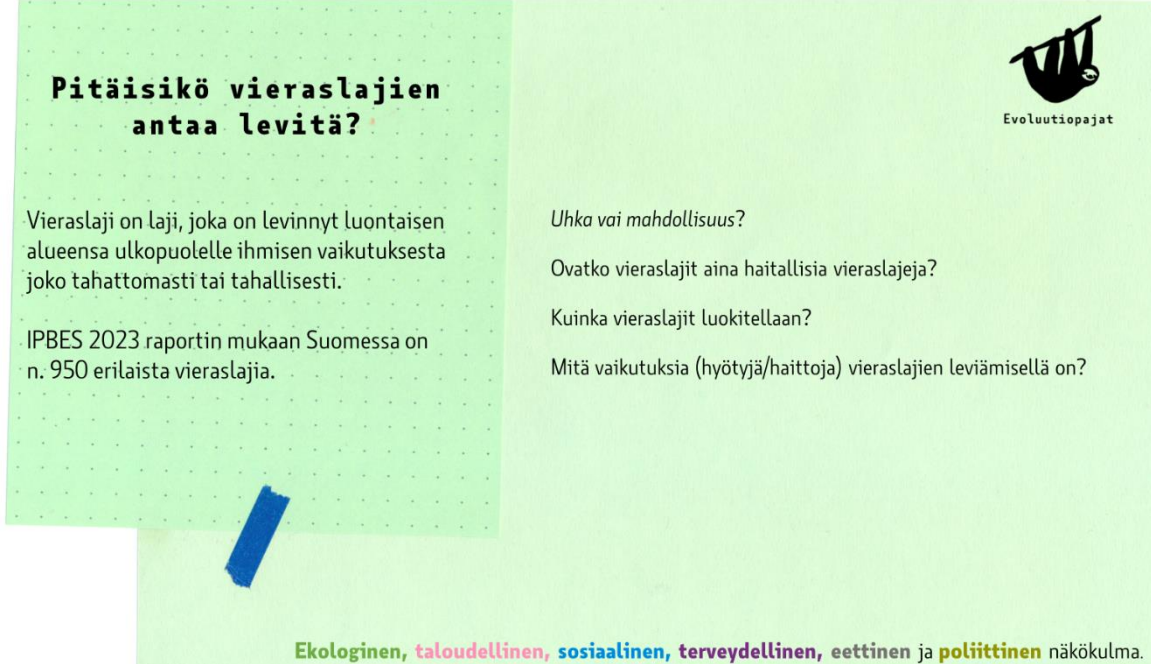
Miten päätös vaikuttaa yhteistyöhön ja kansanvälisiin suhteisiin?

Huomaathan, ettei tehtävään ole yhtä ainoaa oikeaa ratkaisua

Vieraslajien vaikutuksien arviointia helpottavia näkökulmia. Katso alla oleva taulukko.



	Positiiviset vaikutukset	Negatiiviset vaikutukset
Ekologinen	- Mitä hyötyä on vieraslajin leviämisestä ja lisääntymisestä muille lajeille tai elinympäristölle?	- Mitä haittoja vieraslajista ja sen leviämisestä on muille lajeille tai elinympäristölle?
	- Jos vieraslajilla on myönteisiä ekologisia vaikutuksia uusissa elinympäristöissään, kuinka voimme arvioida ko. lajeja kielteisiä vaikutuksia vasten?	
Taloudellinen	- Kuinka paljon taloudellista hyötyä vieraslajin leviäminen/lisääntyminen voi aiheuttaa? (vieraslajin viljely?)	- Kuinka paljon taloudellista haittaa vieraslajin leviäminen/lisääntyminen voi aiheuttaa? (satotappiot, maan arvon aleneminen, kartoitus- ja torjuntakustannukset)? - Kuinka vieraslajien leviäminen/lisääntyminen voi luoda taloudellisia konflikteja ja haasteita?
	- Kuinka kustannustehokasta vieraslajin hävittäminen tai sen leviämisen estäminen on?	
Sosiaalinen	- Onko vieraslajeista hyötyä ihmisten virkistysalueille tai viihtyvyydelle?	- Onko vieraslajeista uhka ihmisten virkistysalueille tai viihtyvyydelle?
	- Kuinka vieraslajit vaikuttavat ja mitkä ovat sosiaaliset seuraukset maatalouteen ja elintarviketuotantoon?	
Terveydellinen	- Onko vieraslajeista hyötyä ihmiselle?	- Onko vieraslajeista terveyshaittaa ihmiselle (taudit, loiset ja allergisoivat lajit)?
Eettinen	Kuka määrää ja miten lajin maineen? Milloin lajin voi luokitella haitalliseksi vieraslajiksi? Kuinka torjua/tehdä päätöksiä vieraslajien hävittämiseen eettisesti? Millainen vastuu on yksilöllä ja yhteiskunnalla vieraslajien torjunnassa tai leviämisen/lisääntymisen estämisessä?	
Poliittinen	Kuinka vieraslajien torjuminen/torjumatta jättäminen vaikuttaa kansainvälisiin suhteisiin ja yhteistyöhön? Miten vieraslajien torjunta/ei torjunta vaikuttaa poliittisten päätösten tekemiseen, resurssien kohdentamiseen ja luonnonsuojelu rahoitukseen?	



Pitäisikö vieraslajien antaa levitä?

Vieraslaji on laji, joka on levinnyt luontaisen alueensa ulkopuolelle ihmisen vaikutuksesta joko tahattomasti tai tahallisesti.

IPBES 2023 raportin mukaan Suomessa on n. 950 erilaista vieraslajia.


Uhka vai mahdollisuus?

Ovatko vieraslajit aina haitallisia vieraslajeja?

Kuinka vieraslajit luokitellaan?

Mitä vaikutuksia (hyötyjä/haittoja) vieraslajien leviämisellä on?

Ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen, terveydellinen, eettinen ja poliittinen näkökulma.



Evoluutiopajat

Kortin tarkoituksena on herätellä keskustelijaa pohtimaan vieraslajien määrittelemistä/luokittelua. Vieraslajin määritelmä vs. haitallisen vieraslajin määritelmä.

Viitteet:

IPBES (2023) The thematic assessment report on invasive alien species and their control. Summary for policymakers. (<https://www.ipbes.net/IASmediarelease>).



Millaisten vieraslajien leviämistä pitäisi ehkäistä?

Hyytelösammaleläin (*Pectinatella magnifica*) aiheuttaa vesistöihin pallomaisia "limaisia" kasvustoja ja vähentää näin uimarannan virkistyskäyttöä. Runsaana esiintyessään se voi vaikuttaa järven omaan ekosysteemiin tai aiheuttaa haittaa tarttumalla laitureiden rakenteisiin, vedenottoputkiin tai kalastusvälineisiin. Lajin ei ole todettu aiheuttavan ihmiselle terveydellistä haittaa.

Puolestaan marunatuoksukki (*Ambrosia artemisiifolia*) allergisoi 3-6 % väestöstä ja oireita on todettu esiintyvän jopa 200 km päässä sen kasvupaikasta. Tämä rikkakasvi kilpailee viljelykasvien ja niittykasvien kanssa, eikä kelpaa ravinnoksi laiduntajille.

Pitäisikö odottaa eli "Syytön kunnes toisin todistetaan?"

Onko esteettinen haitta riittävä perustelu lajin ehkäisemiselle ja kuka määrittelee "sallitun" esteettisyyden? (vrt. esim. komealupiini)

Millaiset ovat taloudelliset kustannukset? (esim. laitureiden puhdistuksen, allergiahoito)

Millaisia vaikutuksia lajin leviämisestä voisi olla ekosysteemeille/terveydelle?

Pitääkö lajin leviäminen ja lisääntyminen estää, jos se ei aiheuta haittaa Suomessa?

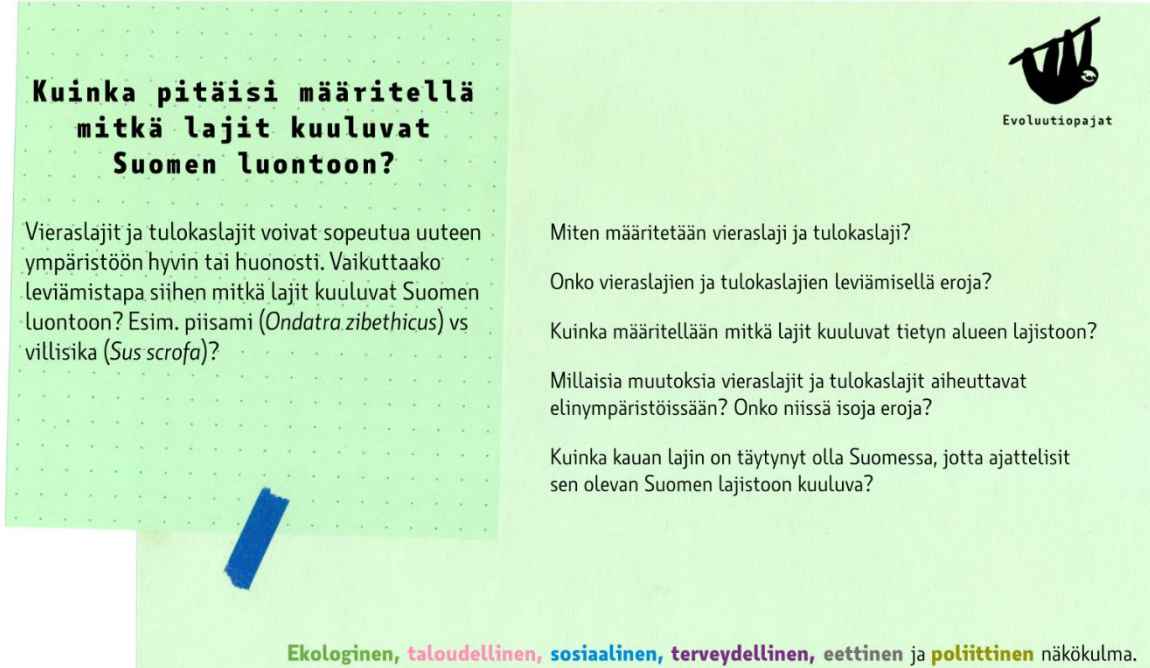
Ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen, terveydellinen, eettinen ja poliittinen näkökulma.

Kortti herättelee keskustelijaa pohtimaan leviämisen syitä ja leviämisen ehkäisyn motiiveja.

Viitteet:

Hyytelösammaleläin, vieraslaji.fi (<https://vieraslajit.fi/lajit/MX.206797>) (Luettu 23.4.2024).

Marunatuoksukki, vieraslaji.fi (<https://vieraslajit.fi/lajit/MX.39794>) (Luettu 23.4.2024).



Kuinka pitäisi määritellä mitkä lajit kuuluvat Suomen luontoon?

Vieraslajit ja tulokaslajit voivat sopeutua uuteen ympäristöön hyvin tai huonosti. Vaikuttaako leviämistapa siihen mitkä lajit kuuluvat Suomen luontoon? Esim. piisami (*Ondatra zibethicus*) vs villisika (*Sus scrofa*)?

Miten määritetään vieraslaji ja tulokaslaji?
Onko vieraslajien ja tulokaslajien leviämisellä eroja?
Kuinka määritellään mitkä lajit kuuluvat tietyn alueen lajistoon?
Millaisia muutoksia vieraslajit ja tulokaslajit aiheuttavat elinympäristöissään? Onko niissä isoja eroja?
Kuinka kauan lajin on täytynyt olla Suomessa, jotta ajattelisit sen olevan Suomen lajistoon kuuluva?

Ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen, terveydellinen, eettinen ja poliittinen näkökulma.

Kortin tavoitteena on herättää keskustelua lajin alkuperäisyydestä ja siihen liittyvästä kohtelusta. Kuinka kauan lajin on täytynyt olla Suomessa, jotta ajattelisit sen olevan Suomen lajistoon kuuluva?

Piisami (*Ondatra zibethicus*) on kotoisin Pohjois-Amerikasta ja Suomeen turkiseläimeksi istutettu jyrsiä. Tämä laji on säädetty haitalliseksi vieraslajiksi koko EU:n alueella.

Villisika (*Sus scrofa*) on levinnyt tulokaslajina Suomeen 1970-luvulla kaakkoisrajan yli. Suomessa on arvioitu kanta n. 3400 yksilöä.


Aikavälistä ei ole virallista määritelmää vieraslajien näkökulmasta (huom. Muinaistulokas-termi ennen 1600-luvulla tulleille).

Viitteet:

Piisami, laji.fi (<https://laji.fi/taxon/MX.48537>) (Luettu 23.4.2024).

Piisami, vieraslajit.fi (<https://vieraslajit.fi/lajit/MX.48537>) (Luettu 23.4.2024).

Villisika (<https://laji.fi/taxon/MX.47926>) (Luettu 23.4.2024).



Evoluutiopajat

Millä tavalla vieraslajien leviämistä pitäisi estää?

Supikoira (*Nyctereutes procyonoides*) on määritelty haitalliseksi vieraslajiksi ja lain mukaan sen metsästäminen ilman metsästyskorttia koko vuoden aikana (myös pesimäaikana) on sallittua (Suomen Riistakeskus, 2023).

Jättipalsami (*Impatiens glandulifera*) on myös haitallinen vieraslaji, jonka torjuntaan valtio järjestää kitkentakkoita. Vieraslajien (sis. jättipalsami ja supikoira) torjuntahankkeeseen on Suomessa jaettu 875 000 € vuonna 2021 (ELY-keskus, 2021).

Millaisia haittoja supikoirat tai jättipalsami aiheuttavat?

Millaiset taloudelliset motiivit ja kustannukset ohjaavat supikoiran metsästystä? Entä jättipalsamin torjuntaa?

Onko torjunta ilman rajoituksia (supikoira vs. jättipalsami) suotavaa?

Kuinka varmistetaan metsästäjän riittävät tiedot/taidot eläimen eettisestä lopettamisesta ja tämän toteutumisesta?

Mitä eläinsuojelulaki sanoo eläinten lopetuksesta?

Kuinka tärkeä on torjuntatehokkuus vs. eettisyys vs. kustannukset?

Mitä muita keinoja metsästyksen ja kitkennän lisäksi voisi olla haitallisten vieraslajien leviämisen estämiseksi?

Missä vaiheessa torjuntatoimet kannattaa lopettaa?

Ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen, terveydellinen, eettinen ja poliittinen näkökulma.

Kortin tavoitteena on laajentaa keskustelijan käsitystä vieraslajien torjuntamuodoista ja niiden eettisyydestä.

Viitteet:

Haitallisten vieraslajien torjuntaan rahoitusta 34 hankkeelle (2021) ELY-keskus (<https://www.sttinfo.fi/tiedote/69904652/haitallisten-vieraslajien-torjuntaan-rahoitusta-34-hankkeelle?publisherId=69817869>) (Luettu 24.4.2024).

Jättipalsami, vieraslajit.fi (<https://vieraslajit.fi/lajit/MX.39158>) (Luettu 26.4.2024).

Laki eläinten hyvinvoinnista (693/2023). Annettu Helsingissä 23.3.2023 (<https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230693#Pidm46651395758192>) (Luettu 24.4.2024).

Supikoira, Suomen Riistakeskus (<https://riista.fi/game/supikoira/>) (Luettu 23.4.2024).

Supikoira, vieraslajit.fi (<https://vieraslajit.fi/lajit/MX.46564>) (Luettu 26.4.2024).



Miten vieraslajeista pitäisi puhua?

Vieraslajeista puhutaan usein mediassa kielteiseen sävyyn:

YLE 30.5.2022: Haitallinen vieraslaji kurturuus pitää poistaa pihoilta - kasvattaminen on kiellettyä kesäkuun alusta lähtien

IS 18.6.2021: Haitallinen tappajaetana kannattaa hävittää pihasta nopeasti - tietyt piirteet erottavat vaarattomasta ukkoetanasta

Helsingin uutiset 14.8.2019: Supikoira ja minkki alennettiin rottien kastiin - "Eräs innokas luolakoiramies pyydystää ainakin 100 vuodessa"

DIGI 26.4.2023: Kännykkäpeli kannustaa löytämään lupiinit ja jättipalsamit - käyttäjille maksetaan rahaa

Millaisia tunteita sana "vieraslaji" sinussa herättää?

Onko oikeutettua tuntea vihaa haitallisia vieraslajeja kohtaan?

Millainen on lajin ja yksilön itseisarvo (itseisarvon määritelmä), ja kuinka se toteutuu?

Millainen maine haitallisilla vieraslajeilla on ja kuka/mikä määrittää lajin maineen?

Onko lajin maineella eroa kasvien ja eläinten välillä?

Näkykö lajin maine ihmisten käyttäytymisessä?

Ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen, terveydellinen, eettinen ja poliittinen näkökulma.

Kortti haastaa keskustelijaa pohtimaan omaa käsitystä vieraslajeista ja mikä siihen vaikuttaa.

Lisätehtävä: Etsi vieraslajiaiheisia artikkeleita. Millaisia sanoja niissä käytetään? Ovatko artikkelit sävyiltään positiivisia, neutraaleja tai negatiivisia? Miksi?

Viitteet:

Haitallinen tappajaetana kannattaa hävittää pihasta nopeasti – tietyt piirteet erottavat vaarattomasta ukkoetanasta (18.6.2021) Iltasanomat (<https://www.is.fi/asuminen/art-2000008063921.html>) (Luettu 23.4.2024).

Haitallinen vieraslaji kurturuus pitää poistaa pihoilta – kasvattaminen on kiellettyä kesäkuun alusta lähtien (30.5.2022) YLE (<https://yle.fi/a/3-12457630>) (Luettu 23.4.2024).

Kännykkäpeli kannustaa löytämään lupiinit ja jättipalsamit – käyttäjille maksetaan rahaa (26.4.2023) (<https://www.stara.fi/2023/04/26/kannykkapeli-kannustaa-loytamaan-lupiinit-ja-jattipalsamit-kayttajille-maksetaan-rahaa/>) DIGI (Luettu 23.4.2024).



Millainen vastuu on yksilöillä ja yhteiskunnalla vieraslajien torjunnassa tai leviämisessä?

Päätöksenteossa joudutaan tekemään usein kompromisseja.

Karanteenituhoojat ovat kasvinterveyslainsäädäntöön sisältyviä kasvintuhoojia, joita ei saa esiintyä kasvintuotannossa, myytävissä kasveissa eikä luonnossa (Ruokavirasto 2024).

Aasianrunkojäärä (*Anoplophora glabripennis*), lehtipuita tuhoava kovakuoriainen, on yksi karanteenituhoojaksi luokiteltu laji.

Oletetaan, että viljelyalueelle leviää karanteenituhoojalaji, joka uhkaa ihmiskunnan ruoantuotantoa. Karanteenituhoojalle on kuitenkin siinä loisisa ja tuhoava loispistiäinen, jonka avulla tämä laji saataisiin hävitettyä. Loisen vaikutukset uudessa elinympäristöön ei kuitenkaan ole tiedossa tai tutkittu.

Onko riittävä syy kaataa luonnonsuojelualueelta koko metsä, jos sillä pystyttäisiin estämään karanteenituhoojalajin (esim. aasianrunkojäärän) leviäminen Suomeen?

Onko oikeutettua ruoantuotannon turvaamiseksi siirtää uudelle alueelle lajia tuhoava loispistiäinen, joka on myös vieraslaji ja jonka vaikutuksia uudella alueella ei tiedetä?

Kenellä on oikeus, velvollisuus ja/tai valta tehdä tällaisia päätöksiä? Kenellä valta pitäisi olla?

Mitkä ovat ekologiset/taloudelliset/terveydelliset kustannukset päätöksen lopputulemassa?

Ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen, terveydellinen, eettinen ja poliittinen näkökulma.

Kortin tavoitteena on tuoda esiin vieraslajikysymysten päätösten haasteita, useissa vaihtoehdoissa kaikkia tyydyttävän ratkaisun löytäminen voi olla lähes mahdotonta.

Viitteet:

Aasianrunkojäärä, vieraslajit.fi (<https://vieraslajit.fi/lajit/MX.253642>) (Luettu 26.4.2024).

Karanteenituhoojat, Ruokavirasto (<https://www.ruokavirasto.fi/kasvit/kasvitaudit-ja-tuholaiset/kasvintuhoojahaku/karanteenituhoojat/>) (Luettu 23.4.2024).



Tulisiko vieraslajien uhkaa käsitellä globaalina ongelmana?

Suomessa vieraslajien valvonta on tehokasta ja toimivaa, näin ollen vieraslajien leviämisyrietykset pystytään tehokkaasti pysäyttämään. Suurin osa vieraslajien tutkimustiedosta ovat varakkailta alueilta Euroopasta, Pohjois-Amerikasta ja Oseaniasta, jonka vuoksi vieraslajien valvonnan ja ymmärryksen suhteen tilanne vaihtelee eri valtioiden välillä.

Tulisiko jatkossa Suomen enemmän investoida rahaa sen selvittämiseen miten vieraslajit vaikuttavat esimerkiksi trooppisiin sademetsiin tai muihin maapallon monimuotoisuuskeskuksiin (hotspotteihin), jotka sijaitsevat usein maissa, missä resursseja vieraslajien seurantaan ja tutkimukseen ei ole tarjolla?

Millaisia hyötyjä/haasteita globaaleista sopimuksista ja niiden tekemisestä olisi?

Kuinka lajien alkuperäalue vaikuttaa päätöksiin?

Mitä hyötyjä ja haittoja investoinneista on?

Mistä rahoitus näihin investointeihin tulisi?

Tulisiko rikkailla valtioilla olla vastuu tukea köyhempiä maita vieraslajien valvonnassa/ tutkimuksen edistämiseksi?

Ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen, terveydellinen, eettinen ja poliittinen näkökulma.

Kortin tarkoituksena on tuoda esiin vieraslajiongelman globaaliutta ja siihen liittyviä haasteita.

Millaisia hyötyjä ja/tai haasteita globaaleista sopimuksista ja niiden tekemisessä olisi vieraslajeja koskien?

Tällä hetkellä Suomi on seuraavissa vieraslajeja ehkäisevissä yhteistöissä: Barents Invasive Alien Species, Arctic cooperation on invasive alien species, UN Convention on Biological Diversity.

Viitteet:


Arctic Invasive Alien Species (<https://www.caff.is/>) (Luettu 26.4.2024).

Barents Invasive Alien Species (<https://barents-ias.info/>) (Luettu 26.4.2024).

Convention on Biological Diversity (<https://www.cbd.int/invasive>) (Luettu 26.4.2024).

European Commission Invasive alien species (https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/invasive-alien-species_en) (Luettu 26.4.2024).

Maa- ja metsätalousministeriö (<https://mmm.fi/en/nature-and-climate/alien-species>) (Luettu 26.4.2024).



Evoluutiopajat

Onko lajien kohtelussa huomioitu eettisyyttä riittävästi?

EU:n asetuksen mukaan jos henkilöllä on lemmikinä sellainen laji (esim. koirasusi), josta on tullut lemmikin elinaikana vieraslaji saa lemmikin pitää sen kuolemaan asti. Kuitenkin jos omistaja tulee kyvyttömäksi pitää huolta lemmikistä tulee se lain mukaan lopettaa, eikä sen omistajuutta voida siirtää. Onko tämä eettisesti oikein?

Ovatko alkuperäislajit ja vieraslajit eriarvoisia?

Mitä eroa on vieraslajien ja haitallisten vieraslajien kasvatuksen sääöksissä?

Saako vieraslajeja pitää lemmikinä/ puutarhakasvina? Entä haitallisia vieraslajeja?

Saako jokainen kasvattaa omalla pihallaan haluamiaan kasveja (esim. kurturuusua tai muita haitallisia vieraslajeja), kunhan pitää huolen etteivät ne leviä?

Millaisia vaikutuksia eri lajeilla on ympäristöön?

Aiheuttavatko lemmikinä pidetyt lajit (vieraslajit) haittaa? Entä puutarhakasvit?

Ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen, terveydellinen, eettinen ja poliittinen näkökulma.

Kortti herättelee keskustelijaa pohtimaan vieraslajikysymystä lajin ja yksilön elämänarvon kautta.

Koirasusi on asetettu vieraslajiksi 1.6.2019 vieraslakiasetuksen tullessa voimaan. Tätä ennen laillisesti lemmikiksi hankitun koirasuden saa siis pitää sen elinajan.

Viitteet:

Koirasusi, Vieraslajit.fi (<https://vieraslajit.fi/lajit/MX.5014936>) (Luettu 23.4.2024).

Koirasusien kasvattaminen kielletään kesäkuun 2019 alussa, Maa- ja metsäministeriö (800/04.04.08.00/2019). (https://mmm.fi/documents/1410837/13738888/MMM-%23270465-v1-MMM_Koirasusiohje_toukokuu2019.pdf/73080a46-870f-9984-d0cb-2853e9fa5b0a/MMM-%23270465-v1-MMM_Koirasusiohje_toukokuu2019.pdf.pdf) (Luettu 23.4.2024).

Valtioneuvoston asetus vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta (704/2019). Annettu Helsingissä 23.05.2019. (<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190704>) (Luettu 23.4.2024).

Omat mieliteot vai yhteinen hyvä

Kansaväisen kaupan, matkailun ja tavarakuljetusten lisääntyminen lisää vieraslajien leviämistä.

Vuonna 2006 maailmalaajuisesta kaupankäynnistä 90% oli tehty rahtilaivojen avulla (Hulme 2009). Suomeensaapui vuonna 2023 noin 2500 laivaa kuukausittain (Suomen Tulli 2024).

Suomen lentoliikenteessä kulkee vuosittain noin 25 miljoonaa matkustajaa (Finavia 2024).

Kansainvälinen kauppatavara kulkee myös kehittyvien maiden satamien läpi, joilla ei ole resursseja valvoa/torjua vieraslajeja ja näin aiheuttaa suuria ongelmia.

Tarkista mistä omat vaatteesikäyttötavarat ovat valmistettu?

Mieti millaista reittiä ne ovat sinulle kulkeneet?

Voisitko ostaa ne suomalaisina?

Millaisia keinoja viranomaisilla on puuttua tilattuihin hyödykeisiin?

Mitä tullit valvovat?

Täytyykö päätösten olla lainsäädännössä asetettuja jotta yksilöt olisivat valmiita panostamaan yhteiseen hyvään?

Tulisiko kaupankäyntiä rajoittaa?

Millaisia poliittisia konflikteja vieraslajeista voi aiheutua?

Kenen vastuulla aiheutuvat kustannukset ova?

Ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen, terveydellinen, eettinen ja poliittinen näkökulma.

Kortin tavoitteena on tuoda esiin oman kulutuksen ja käyttäytymisen vaikutuksia vieraslajien leviämiseen.

Viitteet:

Finavia (<https://www.finavia.fi/fi/tietoa-finaviasta/tietoa-lentoliikenteesta>) (Luettu 26.4.2024)

Hulme E. (2009) Trade, transport and trouble: managing invasive species pathways in an era of globalization, *Journal on Applied Ecology*: 46, 10-18. (<https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2008.01600.x>).

Suomen Tulli (<https://tulli.fi/tilastot/saapuneet-alukset-kuukausittain>) (Luettu 23.4.2024).



Vaikuttaako ihmisen kokemus lajista siihen, kuinka radikaaleja toimenpiteitä ollaan valmiita tekemään sen eteen?

Ihmisten on helpompi tarttua heille tuttuihin ja kiinnostaviin asioihin ja luonnonsuojelussa ja sen mainostuksessa keskitytäänkin usein lippulaivalajeihin.

Haitallisten vieraslajien kohdalla tilanne voi olla päinvastainen, eli esimerkiksi rottien (*Rattus spp.*) suvun yksilöiden hävittäminen voidaan kokea hyväksyttävämpänä kuin kissan (*Felis catus*), vaikka näiden lajien aiheuttamat tuhot olisivat suunnilleen samassa suuruusluokassa n. 60 miljardia dollaria 1970-2017 luvun välillä USA:ssa (Diagne et al. 2021).

Mitä tarkoitetaan lippulaivalajeilla?

Kuinka paljon tunteellisuus (=mitä tunnen lajia kohtaan) vaikuttaa päätöksentekoon? Miksi?

Kuinka paljon samaistuttavuus lajiin vaikuttaa sen kohtaloon?

Onko meidän helpompi tehdä radikaaleja päätöksiä lajeille, joihin emme koe samaistuvamme tai joita emme tunne?

Ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen, terveydellinen, eettinen ja poliittinen näkökulma.

Kortin tavoitteena on herätellä ajatuksia erilaisista lajeihin kohdistuvista tunteista ja niiden pohjalta tehdyistä päätöksistä.

Lippulaivalajilla tarkoitetaan sellaisia lajeja, jotka valitaan luonnonsuojelun keulahahmoiksi niiden suloisen ulkomuodon vuoksi. Tällä pyritään herättämään positiivisia mielikuvia ja luonnonsuojeluintoa.

Viitteet:

Diagne, C., Leroy, B., Vaissière, AC. et al. (2021) High and rising economic costs of biological invasions worldwide. *Nature*: 592, 571–576. (<https://doi.org/10.1038/s41586-021-03405-6>).

Kissa, vieraslaji.fi (<https://vieraslajit.fi/lajit/MX.53004>) (Luettu 24.4.2024).

Rotta, vieraslaji.fi (<https://vieraslajit.fi/lajit/MX.49649>) (Luettu 24.4.2024).

KASVAVA ONGELMA?

Miljoona lajia on vaarassa kuolla **sukupuuttoon**.

Vieraslajien määrä on ennustettu kasvavan Euroopassa vuodesta 2005 vuoteen mennessä 2050 64% (koko maailmassa 36%).

- n. **200 uutta vieraslajia** havaitaan vuosittain

Taloudelliset **kustannukset kasvavat** EU:ssa 26 miljardista eurosta n. 138 miljardiin euroon/vuodessa vuoden 2040 mennessä.

Vaikuttavia tekijöitä:

- Globalisaatio
- Kansainvälinen kauppa
- Siirtolaisuus/pakolaisuus
- Matkustus
- Ilmastonlämpeneminen

Vieraslajiongelman ratkaisu ei ole ekologinen, vaan **ihmisten käyttäytymisen muuttaminen**.

(Henry et al. 2023 Env Sci Europe; IPBES 2019; Thomas 2023 The Lancet; Viekas Life-hanke, 2020)



Vieraslajien määrä koko maailmassa kasvaa vuodesta 2005 vuoteen mennessä 2050 36 %, Euroopassa 64 % (under business-as-usual scenario).

Vieraslajit aiheuttavat ongelmia sekä tulo- että lähtömaissa.

Ihminen keskeisessä osassa vieraslajien leviämisessä, joten myös ratkaisuun tarvitaan ihmisten käyttäytymisen muutosta.

Viitteet:

Henry, M., Leung, B., Cuthbert, R.N. et al. (2023) Unveiling the hidden economic toll of biological invasions in the European Union. Environ Sci Eur: 35, 43. (<https://doi.org/10.1186/s12302-023-00750-3>).

Thomas, S. M. (2023). Invasive alien species: a rising global threat that needs control. The Lancet Planetary Health, 7(11), e875-e876. ([https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(23\)00233-4](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(23)00233-4)).

Viekas Life-hanke (<https://www.sll.fi/mita-me-teemme/luonnonhoito/viekas-life/>) (Luettu 24.4.2024).



Evolution in Action
Bio- ja ympäristötieteiden laitos
Jyväskylän yliopisto

evoluutiopajat@gmail.com
www.evolutioninaction.fi
instagram: evolution_in_action
facebook: Evolution in Action
X: @EvoWorkshops

Kiitos kun käytit meidän opetusmateriaalejamme!

Anna meille palautetta sähköpostilla: evoluutiopajat@gmail.com tai sosiaalisten medioiden kautta. :)

Nettisivuiltamme (www.evolutioninaction.fi) löytyy myös vieraslajipeli, jota voi käyttää tämän tehtävän yhteydessä tai erikseen.