

Tiedonanto

Bambu voi levitä luontoon Suomessa

PANU KUNTTU, TERHI RYTTÄRI, KRISTER KARTTUNEN, KATRIINA KÖNÖNEN JA TOMI HEILALA

Bambut ovat ainavihantia ja monivuotisia kookkaita heinäkasveja (Poaceae, Bambusoideae). Lajista riippuen ne ovat joko ruoho- tai puuvartisia. Bambulajeja tavataan alkuperäisenä kaikilla mantereilla Eurooppaa ja Antarktista lukuun ottamatta. Laskelmat bambujen lajimäärästä vaihtelevat 1 400–1 662 välillä (107–121 sukua) (Canavan ym. 2017; Xu ym. 2020).

Monien käyttötarkoitusten takia bambuja on siirretty viljeltäväksi eri puolilla maailmaa. Maailmanlaajuisesti 232 bambulajia on istutettu niiden alkuperäisten levinneisyysalueiden ulkopuolelle. Näistä vain 12 lajia on luokiteltu haitallisiksi vieraslajeiksi (Canavan ym. 2017). Bambulajeja tavataan viljeltyinä monissa Euroopan maissa (Canavan ym. 2015), ja eniten bambulajeja on Euroopassa istutettu Ranskassa, Isossa-Britanniassa ja Saksassa. Siellä niitä ei kuitenkaan ole luokiteltu haitallisiksi vieraslajeiksi (Canavan ym. 2017). Eurooppalainen kasvinsuojelujärjestö (EPPO) selvittää bambulajien luokittelua haitallisiksi vieraslajeiksi (EPPO 2021). Ruotsissa on kymmeniä havaintoja luontoon levinneistä eri bambulajeista (Sveriges lantbruksuniversitet 2022) ja asiaan on alettu kiinnittää huomiota (Klarin 2020). Isossa-Britanniassa toimii kaupallinen yritys, joka on erikoistunut muun muassa bambujen hävittämiseen (Environet 2022).

Bambujen aiheuttamaa luonnon monimuotoisuuden heikkenemistä ja kielteisiä ekologisia muutoksia on raportoitu eri puolilta maailmaa (Canavan ym. 2015; Tanganeli Buziquia ym. 2019; Xu ym. 2020). Bambut ovat voimakkaita kilpailijoita ja leviävät hanakasti uusiin elinympäristöihin myös niiden alkuperäisellä levin-

neisyysalueella. Niiden on todettu vähentävän luonnon monimuotoisuutta ja muuttavan maaperän kemiallisia ominaisuuksia (Okutomi ym. 1996; Xu ym. 2020). Taustasyinä vaikuttavat ilmastonmuutos sekä ihmisen aiheuttama elinympäristöjen yksipuolistuminen ja pirstoutuminen (Kudo 2011; Tomimatsu ym. 2011; Xu ym. 2015). Haitallisimpina pidetään bambulajeja, jotka levittäytyvät maavarsiston avulla laajaksi, mattomaiseksi kasvustoksi (Lieurance ym. 2018).

Bambujen viljely Suomessa

Suomessa on tavattu viljeltyinä 11 bambulajia suvuissa *Sasa*, *Pseudosasa*, *Pleioblastus* ja *Fargesia* (Väre ym. 2021). Suvut *Sasa*, *Pseudosasa* ja *Pleioblastus* esiintyvät alkuperäisinä Koillis-Aasiassa, Tyynenmeren rannikolla. *Fargesia*-suvun lajien levinneisyys sijoittuu puolestaan Kiinan sisäosiin.

Suomessa bambulajeja tavataan istutettuina puutarhoissa ja puulajipuistoissa lajista riippuen joko etelärannikolla tai myös Keski-Suomessa ja Oulun seudulla (Väre ym. 2021). Ähtärin eläinpuiston pandojen innoittamana noin sata viljelijää on kokeillut bambun kasvattamista Etelä-Pohjanmaalla (Niemistö 2019). Kahtakymmentä bambulajia tai -lajiketta on koeviljelty siinä tarkoituksessa (Repo 2019). Samoihin aikoihin Suomen Luonto -lehden lukija jo kyseli bambujen mahdollisesta haitallisuudesta Suomen oloissa (Ryttäri 2019).

Suomessa viljeltävät bambut kasvattavat lajista riippuen 0,5–4 metrin korkuisen puutuneen ja onton varren. Varret kasvavat joko yksittäin tai pienissä ryhmissä. Varret ovat useim-

milla lajeilla liereitä ja rakenteeltaan pystyjä. Haaralehtien lapa on suieka ja kookas. Bambuja on hyvin vaikea tunnistaa lajilleen. Tunnistamiseen käytetään lehtilavan, varsitupen tai nivelvälien ominaisuuksia. (Väre ym. 2021.)

Bambut kukkivat harvoin, jopa vasta vuosikymmenien päästä, ja tavallisesti ne kuolevat sen jälkeen (Janzen 1976). Ne voivat kuitenkin levitä voimakkaasti maavartensa avulla. Suomessa maanpäälliset osat voivat kuolla talvella, mutta sen jälkeen kasvin juurakko voi kasvattaa uuden verson. Trooppiset bambut eivät kestä pakkasia, mutta osa lauhkean vyöhykkeen lajeista voi kestää jopa -30 asteen pakkasta (Hansson & Hansson 2010). Eurooppaan on tuotu koristekasveiksi lukuisia pakkasta hyvin sietäviä bambulajeja (Hansson & Hansson 2010).

Ensimmäinen löytö luonnonympäristöstä Suomessa

Kaakkois-Suomeen suuntautuneen retkeilyn päätteeksi piipahdimme tarkistamaan 20.10.2022 uhanalaisen sorsanputken (*Sium latifolium*) kasvupaikkoja Haminan Summanjoen varrella (6717:3505). Huomiomme kiinnittyi noin puolen metrin korkuiseen meille entuudestaan tuntemattomaan kasviin (Kuva 1). Se kasvoi yhtenäisenä kasvustona useiden aarien kokoisella alueella (Kuvat 2 ja 3) noin hehtaarin kokoisessa jalopuumetsikössä (Kuvat 4 ja



Kuva 1. Korkeimmat bambujen versot olivat noin puoli metriä korkeita. Kuva: Panu Kunttu.

5), joka rajautui jokeen ja kartanon pihapiiriin. Metsässä kasvoi mm. tammia (*Quercus robur*), vaahteroita (*Acer platanoides*), tervaleppiä (*Alnus glutinosa*), tuomia (*Prunus padus*), pihlajia (*Sorbus aucuparia*) ja kuusia (*Picea abies*). Kenttäkerroksen lajeista mieleen jäivät ainakin sini-vuokko (*Hepatica nobilis*) ja lehtoimikkä (*Pulmonaria obscura*).

Pohdittuamme lajinmäärittystä päädyimme lopputulokseen, että kyseessä oli jokin bambulaji niin erikoiselta kuin se tuntuikin. Keräsimme kasvista näytteen, jonka toimitimme Luonnontieteellisen keskusmuseon kokoelmiin tallettavaksi. Kasvitieteen yksikön yli-intendentti Henry Väre totesi, ettei näytettä voi määrittää varmuudella lajilleen, mutta piti todennäköisimpänä lajia pikkunietosbambu (*Pleioblastus argenteostriatus*) (Kuvat 6 ja 7). Lajia ei ole ilmoitettu luontoon levinneenä Ruotsista (Sveriges lantbruksuniversitet 2022), mutta siitä on havaintoja villiintyneenä mm. Isosta-Britanniasta, Tšekistä, Georgiasta ja Uudesta-Seelannista (Global Biodiversity Information Facility 2022; Royal Botanic Gardens Kew 2022). Sen on kuitenkin arveltu leviävän helposti luontoon ja kestävän 10 asteen pakkasia (Useful Temperate Plants Database 2022).

Jalopuumetsikkö sijaitsee Summan kartanon kupeessa. Kiinteistön tunnettu historia ulottui 1400-luvulle saakka, ja nykyiset kartanon rakennukset ovat pääosin peräisin 1800-luvun lopulta (Museovirasto 2013). Myös kartanon pihapiirillä on pitkä historia, sillä vanhin suunnitelma barokkihenkisestä puistosta on 1790-luvulta. Nykyinen englantilaistyylinen puisto suunniteltiin vuonna 1840 (Museovirasto 2013). Bambujen istutuksista puistoon ei ole tietoa, mutta yleisesti ottaen viktoriaanisella aikakaudella bambuja siirrettiin Aasiasta Eurooppaan (Canavan ym. 2015).

Metsässä näkyi kulttuurivaikutteisten ympäristöjen yleinen vieraslajiongelman laajemminkin, sillä siellä esiintyi haitallisena pidettyjä vieraslajeja, kuten pikkutalviota (*Vinca minor*) ja puistonurmikkaa (*Poa chaixii*), joiden lisäksi



Kuva 2. Bambua kasvoi metsässä useiden aarien kokoisella alueella. Kuva: Katriina Könönen.

metsikön reunalla kasvoi runsaana kartanon puutarhaan istutettua pensasangervoa (*Spiraea*) (Niemivuo-Lahti 2012; Raivio ym. 2020; Salo 2021).

Bambua tarkkailtava

Tämä oli tietävästi ensimmäinen havainto Suomessa luontoon karanneesta bambusta, joka on kasvuston laajuuden perusteella ollut paikalla jo useita vuosia. Bambusta ei ole aiempia ilmoitettuja havaintoja luonnonympäristöistä (Suomen Lajitietokeskus 2022), eivätkä haastattelemamme kasviasiantuntijat myöskään olleet tietoisia muista havainnoista. Vieraslajeja koskeva tieto ja tilannekuva elää jatkuvasti, joten bambuja on tämän uuden havainnon valossa tarkkailtava ja seurattava niiden haitallisia ominaisuuksia.



Kuva 3. Bambujen versot muodostivat yhtenäisiä ja tiheitä kasvustoja peittäen kenttäkerroksen kasvillisuutta. Kuva: Terhi Rytteri.



Kuva 4. Bambujen kasvupaikka Haminan jalopuulehdossa, jossa kasvaa järeitä tammia. Kuva: Katriina Könönen.



Kuva 5. Jalopuiden lisäksi metsässä kasvaa muita lehtipuulajeja ja kenttäkerroksessa tuoreen lehdon kasvilajeja, kuten sinivuokkoa ja lehtoimikkää. Kuva: Panu Kunttu.



Kuva 6. Luonnontieteellisen keskusmuseon yli-intendentti Henry Väre totesi, ettei kerättyä bambunäytettä voi määrittää varmuudella lajilleen, mutta piti todennäköisimpänä lajina pikkunietosbambua (*Pleioblastus argenteostriatus*). Kuva: Terhi Ryttäri.



Kuva 7. Bambuja on hyvin vaikea tunnistaa lajilleen. Tunnistamiseen käytetään lehtilavan, varsitupen tai nivelvälien ominaisuuksia. Kuva: Terhi Ryttäri.

Bambut voivat kookkaina ja maavartensa avulla leviävänä tukahduttaa tiheän kasvustonsa alle muun kasvillisuuden. Esimerkiksi kasvilajistoltaan rikkaissa, mutta pienialaisissa lehdoissa asutuksen lähellä tämä voi koitua vakavaksi ongelmaksi alkuperäiselle kasvillisuudelle. Ilmastomuutoksen myötä on mahdollista, että yhä useampi bambulaji pystyy kasvamaan ja lisääntymään Suomen luonnossa.

Bambujen kasvattamisessa tulee olla tarkkana, ja mieluiten pihalle tulee valita kotimaisia kasvivaihtoehtoja. Monivuotisia lajeina bambut voivat jatkaa kasvua juurakon palasesta, joka on päätyntä luontoon puutarhajätteen mukana. Siksi puutarhajätteen käsittelyssä on aina noudatettava huolellisuutta ja riskiaines on kuljetettava jäteasemalle hävitettäväksi. Bambuja tulee seurata niiden istutuspaikoissa ja torjua kasvullinen leviäminen. Mahdolliset kukinnot tulee leikata pois ennen siementen kypsymistä.

Kirjallisuus

- Canavan S ym. 2017 The global distribution of bamboos: assessing correlates of introduction and invasion. *AoB Plants* 9(1): plw078. <https://doi.org/10.1093/aobpla/plw078>
- Canavan S, Wilson J R & Richardson D M 2015 Understanding the risks of an emerging global market for cultivating bamboo: considerations for a more responsible dissemination of alien bamboos. Conference paper: 10th world bamboo congress. Damyang, Korea. <https://worldbamboo.net/wbcx/Sessions/Theme%20Ecology%20Environmental%20Concerns/Canavan,%20Susan,%20John%20R.%20Wilson,%20David%20M.%20Richardson.pdf>
- Environet 2022 How to Completely Remove Bamboo. <https://www.environetuk.com/bamboo/removal>. [Viittauspäivä 19.12.2022.]
- EPPO 2021 26th Meeting of the EPPO Panel on Invasive Alien Plants. https://www.eppo.int/MEETINGS/2021_meetings/p_invasive_
- alien_plants. [Viittauspäivä 19.12.2022]
- Global Biodiversity Information Facility 2022 *Pleioblastus argenteostriatus* (Regel) Nakai. <https://www.gbif.org/species/4132188>. [Viittauspäivä 19.12.2022.]
- Hansson M & Hansson B 2010 Bambut ja koristeheinät. Uusia ideoita puutarhaan. Minerva Kustannus Oy.
- Janzen D H 1976 Why bamboos wait so long to flower. *Annu Rev Ecol Syst* 7: 347–391.
- Klarin G 2020 Bambu kan skapa problem i den svenska naturen. Sveriges radio 17.4.2020. <https://sverigesradio.se/artikel/7454794> [Viittauspäivä 13.12.2022.]
- Kudo G, Amagai Y, Hoshino B & Kaneko M 2011 Invasion of dwarf bamboo into alpine snow-meadows in northern Japan: pattern of expansion and impact on species diversity. *Ecol Evol* 1: 85–96. <https://doi.org/10.1002/ece3.9>
- Lieurance D, Cooper A, Young A L, Gordon D R & Flory S L 2018 Running bamboo species pose a greater invasion risk than clumping bamboo species in the continental United States. *J Nat Conserv* 43: 39–45. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2018.02.012>
- Museovirasto 2013 Summan kartano. Kulttuuriympäristön palveluikkuna <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=130.200984>. [Viittauspäivä 13.12.2022.]
- Niemistö E 2019 Bambun kasvatus on ollut kantapään kautta oppimista – ja sitä riittää edelleen. *Yle uutiset* 12.12.2019. <https://yle.fi/a/3-11115121> [Viittauspäivä 13.12.2022.]
- Niemivuo-Lahti J (toim) 2012 Kansallinen vieraslajistrategia. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. https://vieras-cms.laji.fi/wp-content/uploads/2020/08/Vieraslajistrategia_web_pieni.pdf
- Okutomi K, Shinoda S & Fukuda H 1996 Causal analysis of the invasion of broad-leaved forest by bamboo in Japan. *J Veg Sci* 7: 723–728. <https://doi.org/10.2307/3236383>
- Raivio S, Hesso J & Lindroos R 2020 Espoon vieraslajilinjaus. Kaupunkitekniikan keskuksen jul-

- kaisusarja 2/2017. Espoon kaupunki. https://static.espoo.fi/cdn/ff/jXxnm8SqphTRqaYQ-j7F8ZhT-RYVgPvkqfilcTH8j6A/1654241457/public/2022-06/Espoon%20vieraslaajilinja-us_saavutettava_310522.pdf
- Repo P 2019 Bambujen ei pitäisi menestyä Suomessa lainkaan, mutta Helena Salokankaan puutarhassa Ähtärissä ne kukoistavat. Helsingin Sanomat 8.9.2019. <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000006231590.html>
- Royal Botanic Gardens Kew 2022 Plants of the World Online, *Pleioblastus argenteostriatus* (Regel) Nakai. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:416256-1>. [Viittauspäivä 19.12.2022.]
- Ryttäri T 2019 Tuleeko Ähtärin bambusta ongelma? Suomen Luonto 9/2018. <https://suomenluonto.fi/uutiset/tuleeko-ahtarin-bambusta-ongelma/>
- Salo V 2021 Haitaksi villiä? Pikkutalvio, kaukasianmaksaruoho ja keltapeippi. Lutukka 37: 88–91. https://www.luomus.fi/sites/default/files/files/lutu_2021_2_salo.pdf
- Suomen Lajitietokeskus 2022 Suomen Lajitietokeskus. <https://laji.fi/>. [Viittauspäivä 13.12.2022.]
- Sveriges lantbruksuniversitet 2022 Artdatabanken. <https://www.artdatabanken.se/>. [Viittauspäivä 19.12.2022.]
- Tanganeli Buziquia S ym. 2019 Impacts of bamboo spreading: a review. Biodivers Conserv 28: 3695–3711. <https://doi.org/10.1007/s10531-019-01875-9>
- Tomimatsu H ym. 2011 Consequences of forest fragmentation in an understory plant community: extensive range expansion of native dwarf bamboo. Plant Species Biol 26: 3–12. <https://doi.org/10.1111/j.1442-1984.2010.00310.x>
- Useful Temperate Plants Database 2022 *Pleioblastus argenteostriatus*. <https://temperate.therns.info/plant/Pleioblastus+argenteostriatus>. [Viittauspäivä 19.12.2022.]
- Väre H ym. 2021 Suomen puu- ja pensaskasvio. 3., täysin uudistettu painos. Dendrologian Seura.
- Xu Q-F ym. 2015 Bamboo invasion of native broadleaf forest modified soil microbial communities and diversity. Biol Invasions 17: 433–444. <https://doi.org/10.1007/s10530-014-0741-y>
- Xu Q-F ym. 2020 Rapid bamboo invasion (expansion) and its effects on biodiversity and soil processes. Glob Ecol Conserv 21, e00787. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2019.e00787>

Summary

First record of invasive bamboo in Finland

In October 2022, we discovered an escaped bamboo species in Hamina, south-eastern Finland. The species was found in a small herb-forest with broadleaved deciduous trees. The forest is adjacent to an old manor garden, and the bamboo occurrence covers an area of several hundred square meters. We couldn't identify the exact species, but probably this bamboo was Pleioblastus argenteostriatus. Its native range is Japan. This is the first record of escaped ornamental bamboo in Finland. Many bamboo species are known as invasive species around the world, and they may cause a threat to native vegetation, due to their strong vegetative growth and dense sprouts. Bamboos are widely cultivated in Finland, so it is necessary to monitor potential garden escapees from now on.

Kiitokset

Yli-intendentti Henry Väre Luonnontieteellisestä keskusmuseosta määrittä keräämämme bambunäytteen. Matkakulut peitettiin ympäristöministeriön rahoittamasta Ranta-Putte -hankeesta.



Panu Kunttu on saaristoekologiaan erikoistunut biologi. Hänen tutkimuksensa ovat käsitelleet monipuolisesti saariston eliölajistoa ja luontotyyppejä. Kunttu on toiminut maa- ja metsätalousministeriön vieraslajiasioiden neuvottelukunnassa ja hän on rannikoluontotyyppien asiantuntijatyöryhmän jäsen. Hän johtanut monia vieraskasvilajien torjuntahankkeita.

Terhi Ryttäri on erikoistunut lajien ja luontotyyppien suojeluun ja uhanalaisuuden arviointiin. Hän on ollut valmistelemassa kansallista vieraslajistrategiaa ja useita vieraslajien hallintasuunnitelmia. Hän työskentelee Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) Luontoratkaisut-yksikön Luontotyyppit-ryhmän ryhmäpäällikkönä.

Krister Karttunen toimii tutkijana Suomen ympäristökeskuksessa (SYKE). Hän on erikoistunut luontotyyppien ekologisen tilan arviointiin ja seurantaan.

Katriina Könönen työskentelee Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) Luontoratkaisut-yksikössä. Hänen tehtäviinsä kuuluu maa- ja vesinilviäisten ja vesiselkärangattomien uhanalaisuusarviointit sekä lajien ja vesi- ja rantaluontotyyppien tilan seurannan ja suojelun edistäminen. Hän vastaa myös osaltaan vesistöjen vieraslajiasioista.

Tomi Heilala on ympäristötieteiden maisteri ja vielä rajojaan tutkiskeleva dataorientoitunut ympäristötutkija. Hän toimii Suomen ympäristökeskuksessa (SYKE) erilaisissa paikkatietokonteksteissa, vieraslajit mukaan lukien.

