



RUOKAVIRASTO

Livsmedelsverket • Finnish Food Authority



RUOKAVIRASTO
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority



Kasviterveys tutuksi-

**Oppimateriaali varhaiskasvatukseen ja 1-2
luokkalaisille**

Ruokavirasto Kasviterveysyksikkö

2020



RUOKAVIRASTO

Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

Mitä on kasvinterveys?

Keskustele parin kanssa hetken ajan.



Räyhä Rouskuttajan mukana kasvinterveyteen

**Hei! Olen kasvintuhooja
Räyhä Rouskuttaja ja
minulla on asiaa
kasvinterveydestä. Vuosi
2020 on kansainvälinen
kasvinterveysvuosi.**



Beastie the Bug, The EPPO Secretariat



Tiesitkö, että kasvitkin sairastavat ja niille voi tulla tuholaisia eli kasvintuhoojia?

- Kasveille voi tulla kasvien omia virus- ja bakteeritauteja, vähän niin ihmisille flunssaa ja muita pöpöjä. Kasveilla on myös omia tuholaisia.
- Kasvitaudit eivät tartu ihmisiin eivätkä kasveille haitalliset tuholaiset ole vaarallisia ihmisille.



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-NC-ND](#)



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-NC-ND](#)



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-NC-ND](#)



Beastie the Bug, The EPPO Secretariat



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-NC-ND](#)



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-NC-ND](#)

Kasvinterveys on tätä kaikkea:

Växthälsa (ruotsiksi), Plant health (englanniksi)



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>

Kasvit voivat hyvin ja tuottavat satoa.

Kasveissa ei ole tuholaisia tai tauteja.

Kasvien tautien ja tuholaisten esiintymistä tarkkaillaan.

Hyvä kasvinterveys-> meillä on ruokaa sekä ihmiset, kasvit, eläimet ja luonto voivat hyvin



Tämä kuva, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)



Tämä kuva, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)



Beastie the Bug, The EPPO Secretariat



Tämä kuva, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)



Tämä kuva, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)



Minä, Räyhä Rouskuttaja, olen reissannut ympäri maailmaa ja olen nähnyt monenlaisia kasvitauteja ja kasvien tuholaisia. Suomen kannalta muutamia tärkeimpiä kasvitauteja ja tuholaisia ovat nämä:

- tulipolte
- koloradonkuoriainen
- aasianrunkojäärä
- mäntyankeroinen





**Seuraavaksi esittelen nämä
kasvintuhoojaystäväni tarkemmin:**



Beastie the Bug, The EPPO Secretariat

Tulipolte

Sairastunut omenapuu kertoo:

- Olen omenapuu ja sairastuin tulipolteeseen alkukesästä. Sain taudin naapuripihan puusta, josta lensi mehiläinen kukkaani, ja tauti tuli mehiläisen mukana. Se puu oli varmaankin tuotu ulkomailta, koska Suomessa ei ole tulipoltetta.
- Tulipolte lakastutti oksani ja sitten ne muuttuivat tummanruskeiksi. Hedelmätkin taitavat jäädä ihan ruskeiksi ja kurtteisiksi. Jos en parane, voi ensi kesänä oksiiini ja runkooni tulla tummia laikkuja. Nyt toivon, ettei tauti leviäisi muihin kavereihini kuten orapihlaja-aitaan ja päärynäpuuhun.
- Tulipolte on sairastuttanut sukulaiskasvejani melkein ympäri maailman.

Paimensauvaoire eli taipunut, ruskettunut, lakastunut verso



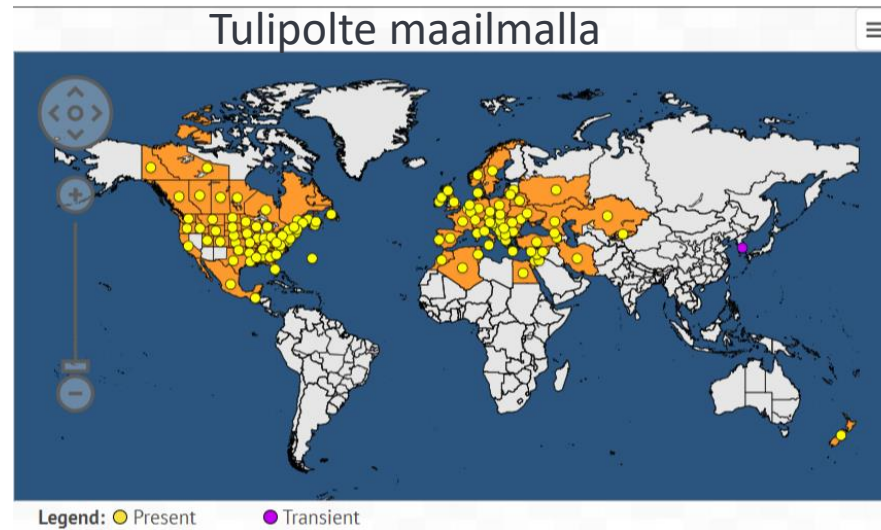
Kuva: Magnus Gammelgaard



University of Georgia Plant Pathology , University of Georgia, Bugwood.org
licensed under a [Creative Commons Attribution 3.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).



Beastie the Bug, The EPPO Secretariat



<https://gd.eppo.int/taxon/ERWIAM/distribution>

orapihlaja



Tämä kuva, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Koloradonkuoriainen

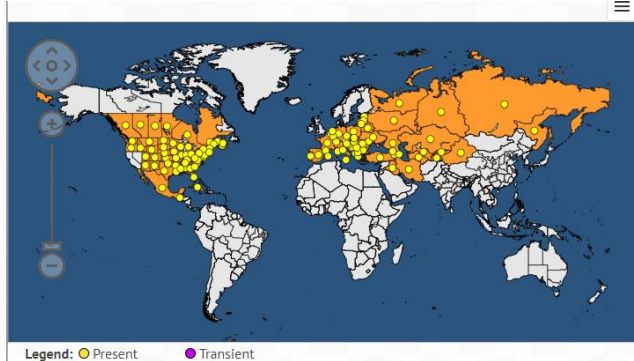


TÄLTÄ MINÄ NÄYTÄN



OLEN KOTOISIN:

Amerikasta. Nykyään asumme melkein koko Euroopan alueella.



<https://gd.eppo.int/taxon/LPTNDE/distribution>

NIMENI ON:

Koloradonkuoriainen
(Leptinotarsa decemlineata)

TYKKÄÄN:

Lämmöstä sekä tuulista ja myrskyistä, mitkä kuljettavat meitä uusille perunamaille.

EN TYKKÄÄ:

Kylmästä kesästä ja märästä maasta talvisin.



Tämä kuva, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY](#)



SYÖN:

Perunan lehtiä. Toukkalapseni ovat erittäin nälkäisiä, heidän ruokailtua jää pelkät varret jäljelle.

ASUN:

perunapellossa



Kuva:Ruokavirasto

Toukkia ruokailmassa



Tämä kuva, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY](#)



Beastie the Bug, The EPP0 Secretariat

Aasianrunkojäärä

TÄLTÄ MINÄ NÄYTÄN



Kuva Ville Welling, Ruokavirasto

NIMENI ON:

Aasianrunkojäärä
(Anoplophora
glabripennis)
Minulla on myös serkku,
kiinanrunkojäärä.



Tämä kuva,
tekijä
Tuntematon
tekijä,
käyttöoikeus:
[CC BY-NC-ND](#)

TYKKÄÄN:

Lämmöstä, lehtipuista
sekä puupakkauksista,
mitkä kuljettavat meitä
uusille lehtipuualueille.

EN TYKKÄÄ:

Kylmästä kesästä
sekä jo kuolleista
puista ja
havupuista.

ASUN:

Lehtipuun
latvustossa
rungon sisällä,
esim. koivussa ja
serkkuni voi asua
sen juuristossa.



Ulostuloreikiä koivun rungossa.
Kuva: Aino-Maija Alanko, Ruokavirasto

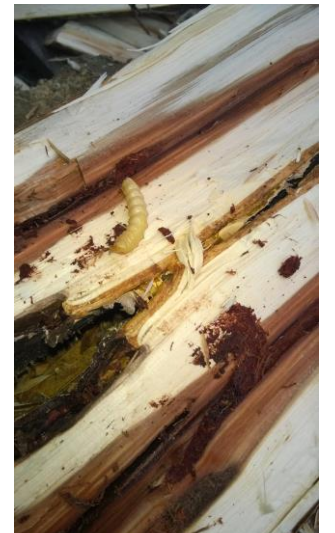
SYÖN:

Lehtipuuta.
Toukkalapseni ovat
erittäin nälkäisiä,
heidän syötyä puun
sisälle syntyy paljon
käytäviä.

Toukka puun sisällä
ja kädessä



Kuva: Ulla Oksanen, Ruokavirasto



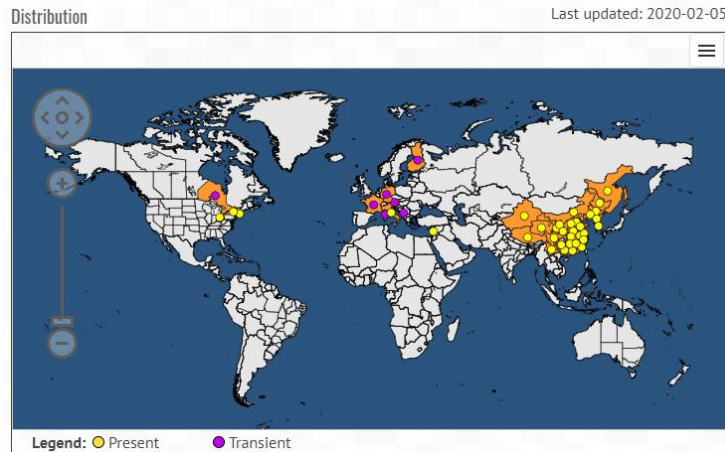
Kuva: Ulla Oksanen, Ruokavirasto

Beastie the Bug, The Eppo Secretariat



OLEN KOTOISIN:

Aasiasta. Meidät voit
löytää myös esim.
Saksasta ja Italiasta.



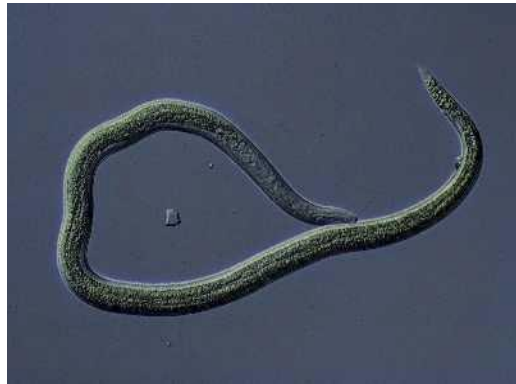
<https://gd.eppo.int/taxon/ANOLGL/distribution>

Mäntyankeroinen

TÄLTÄ MINÄ NÄYTÄN:



Beastie the Bug, The EPPO Secretariat



Kuva: Jyrki Tomminen, Ruokavirasto

NIMENI ON: mäntyankeroinen, sukkulamato. Tieteellisesti minua kutsutaan nimellä *Bursaphelenchus xylophilus*.

SYÖN: nestettä, jota on havupuiden solujen sisällä. Olen niin pieni, että minua ei voi nähdä ilman mikroskooppia.

EN TYKKÄÄ: liian kylmistä maista. Suomessa voisin ehkä just ja just asua

TYKKÄÄN: lämpimästä säästä.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>

OLEN KOTOISIN: Amerikasta. Meidän sukua asuu nykyään paljon myös Aasiassa ja Euroopassa.

tukkijäärä



Kuva: Antti Pouttu, Luke

ASUN: männyssä. Harmi kyllä, kun meitä tulee liikaa samaan puuhun, puu kuolee. Onneksi pääsemme tukkijäärä-nimisten kovakuoriaisten mukana lentämään uusiin puihin.

Kuollut mänty

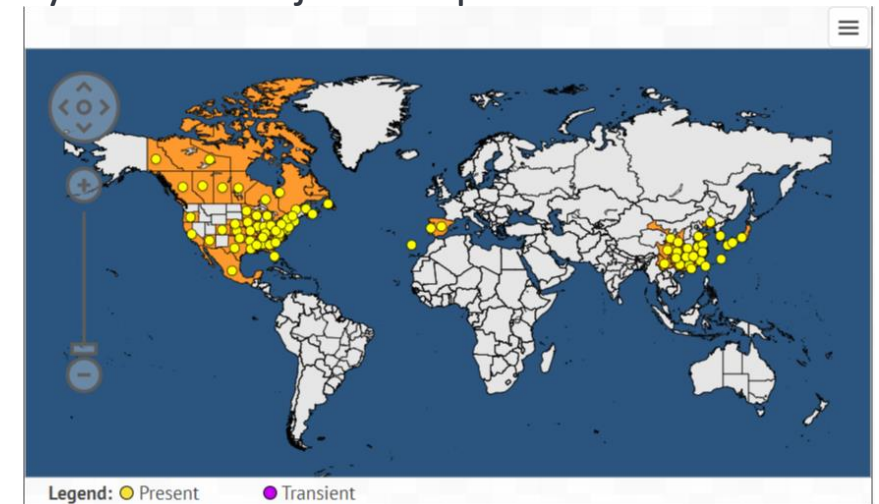


Kuva: Taija Vuori, Ruokavirasto

Terve mänty



Tämä kuva, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



<https://gd.eppo.int/taxon/BURSXY/distribution>

Tehtävä. Etsi parit: kasvintuhooja ja sen isäntäkasvi

(Vastaukset diassa nro 22)



Beastie the Bug, The EPPO Secretariat



Kuva: Jyrki Tomminen, Ruokavirasto



Kuva: Salla Hannunen, Ruokavirasto



Tämä kuva, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)



Kuva: MAFF



Tämä kuva, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)



Kuva: Ruokavirasto



Tämä kuva, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)



Tämä kuva, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)

Missä, miten ja miksi kasvinterveyttä tarkkaillaan?

- Kun kasveja, hedelmiä ja vihanneksia tuodaan Suomeen tai niitä lähetetään Suomen ulkopuolelle. Ruokavirasto ja Tulli tutkii sekä tarkastaa ettei kasveissa ole kasvintuhoojia.



Kuvat: Ruokavirasto



Beastie the Bug, The EPPO Secretariat



- Tutkimme, onko maamme luonnossa, metsissä ja puistoissa uusia tauteja ja tuhoeläimiä. Näin saamme tietoa kasvien terveydestä Suomessa.

Saarnenjalosoukko



Courtesy: Eduard Jendek

Mäntyankeroisnäytteenotto



Kuva: Ruokavirasto

Beastie the Bug, The EPPO Secretariat

Liima-ansan tarkastus



Kuva: Ruokavirasto





- Tarkastamme kasvien terveyttä kasvien viljelmillä ja myyntipaikoilla.



Beastie the Bug, The EPPO Secretariat



Taimimyymälä



Kasvihuone

Kuvat: Ruokavirasto

Perunapello



Mistä sinä voit löytää kasvien tuholaisia tai kasvitauteja?



Beastie the Bug, The EPPO Secretariat

Kaikkialta missä on kasveja:

- Kun kävelet kuljet metsässä tai kadulla
- Pelloilta tai kasvimaalta



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)



[Nämä kuvat](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)



- Leikkipuistosta ja puistosta



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)

- Kotipihalta sekä päiväkodin tai koulun pihalta.



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)

Kerron myös Xylella-bakteerista joka sairastuttaa esimerkiksi oliivipuita



Beastie the Bug, The EPPO Secretariat

Vanha oliivipuu kertoo:

- Asun Italiassa, aivan eteläisimmässä Euroopassa.
- Nälkäinen sylkikaskas-hyönteinen kävi ruokailemassa minussa ja tartutti minuun bakteeritaudin jonka oli saanut sairastuneesta puusta.
- Tähän tautiin ei ole lääkettä enkä siis toivu tästä. Oliivit kuivuvat oksilleni ja uhkana on kaikkien muidenkin puukavereideni sairastuminen.
- Kaverikasvejani on jo sairastunut muuallakin maailmassa.

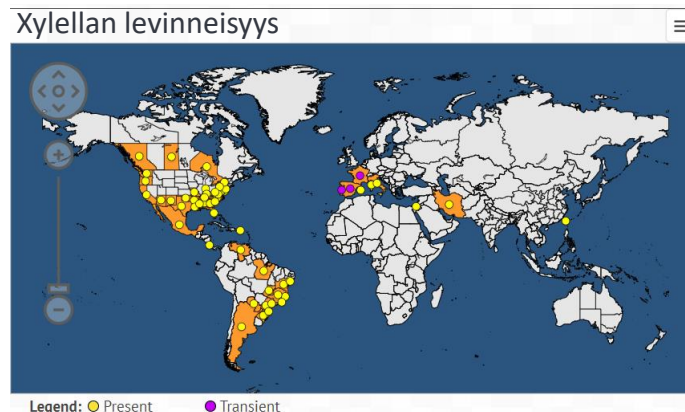
Xylellan tuhoama oliivipuu. Vieressä sitruspuu joka ei ole isäntäkasvi.



Donato Boscia, CNR - Institute for Sustainable Plant Protection, UOS, Bari (IT)



sylkikaskas



<https://gd.eppo.int/taxon/XYLEFA/distribution>



Nämä kuvat, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/)

Voiko matkalta tuoda mukanaan kasveja tai hedelmiä?



Beastie the Bug, The EPPO Secretariat

- Kun matkustat maailmalla, kasveja tai hedelmiä ei saa tuoda Suomeen EU:n ulkopuolelta ilman kasvien omaa terveystodistusta.
- saa tuoda esim.:

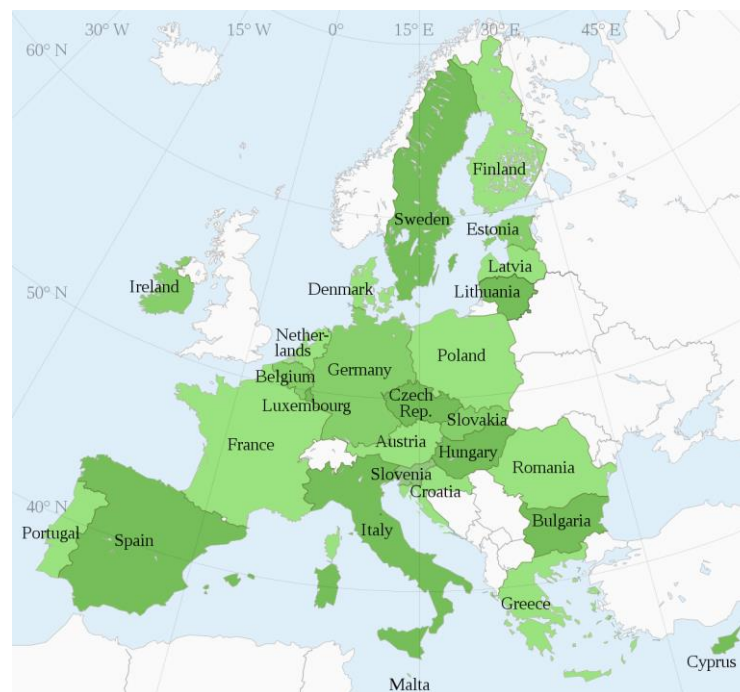
banaani



ananas



kookospähkinä



Tämä kuva, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)

Nämä kuvat, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)

ei saa tuoda:



Nämä kuvat, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)

[Tietoa matkustajille kasvinterveysmääräyksistä](#)

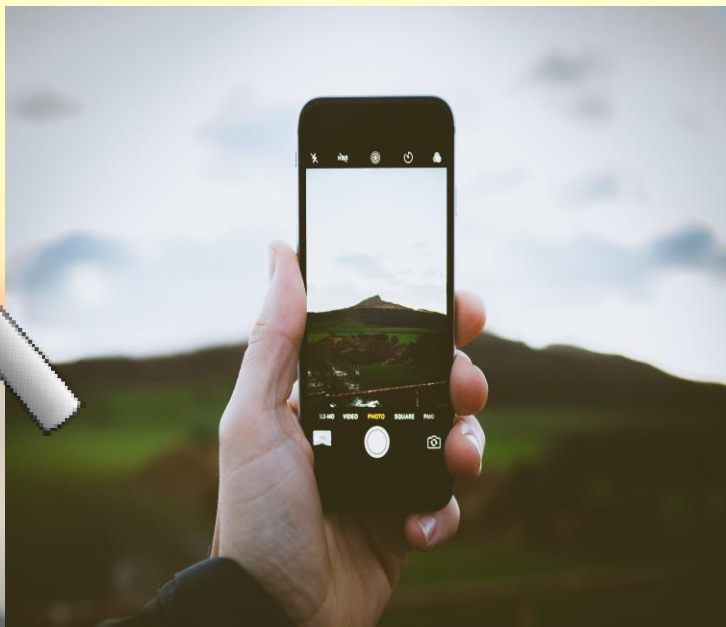
Mitä sinä voit tehdä kasvien suojelemiseksi tuhoojilta?



1. Tarkkaile kasveja ja luontoa.



2. Jos havaitset jotain epäilyttävää, niin pyydä vanhempaa ottamaan kuva kasvintuhoojaepäilystä.



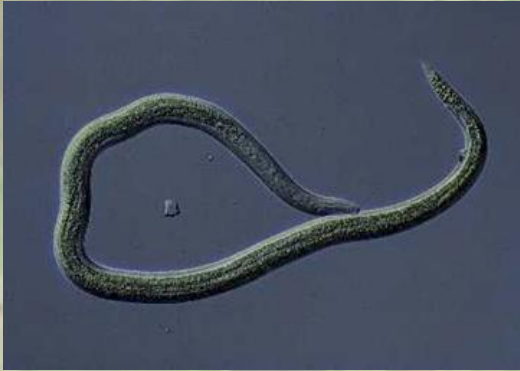
Beastie the Bug, The EPPO Secretariat

3. Lähetä kuvasi ja paikkatieto kasvintuhoojaepäilystäsi kasvinterveys@ruokavirasto.fi



Tämä kuva, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)

Vastaukset dia 13 tehtävä. Etsi parit kasvintuhooja ja sen isäntäkasvi:



Kuva: Jyrki Tomminen, Ruokavirasto

A mäntyankeroinen



Kuva: Salla Hannunen, Ruokavirasto

B aasianrunkojäärä



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)

C koloradonkuoriainen



Kuva: MAFF

D tulipolte



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)

1 peruna = C



Kuva: Ruokavirasto

2 omenapuu = D



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)

3 lehtipuu = B



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)

4 mänty = A

Lyhyitä videoita opetuskäyttöön



Beastie the Bug, The EPPO Secretariat

- Tuoko ilmastonmuutos Suomeen uusia vieraslajeja? Turun Yliopisto
- Ilmaston lämpeneminen mahdollistaa vieraslajien leviämisen
- International Year of Plant Health 2020
- The Nature Walk: Understanding the Life Cycle of the EAB (saarnen jalosoukko; Take a virtual nature walk and learn all about the life cycle of the emerald ash borer, an invasive beetle that has killed tens of millions of trees, from forests to neighborhoods.)
- The Good, the Bad and the Bugly Don't Move Firewood Western
- CABI animation provides elementary knowledge on the importance of plant safety,
- Xylella : How can we protect our plants?
- Defending our Environment - Xylella Fastidiosa



Kiitos kun olit mukana tutustumismatkalla kasvinterveyteen. Nyt jatkan kohti uusia seikkailuja. Voit seurata matkaani kuvista ja kartalta:

- <https://beastiebug.eppo.int/pictures>
- <https://beastiebug.eppo.int/map>
- <https://beastiebug.eppo.int/links>



Beastie the Bug, The EPPO Secretariat



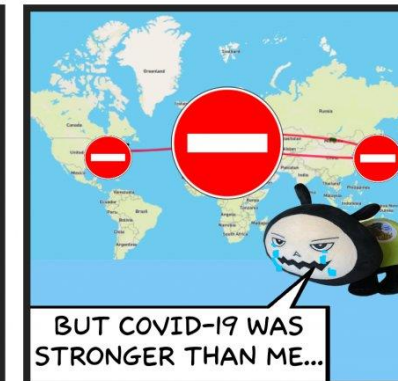
KANSAINVÄLINEN
KASVINTERVEYSVUOSI
2020



INTERNATIONELLA
VÄXTSKYDDSAÅRET
2020



INTERNATIONAL YEAR OF
PLANT HEALTH
2020





RUOKAVIRASTO

Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

Kiitos!

Lisää tietoa:

[Kasvinterveys tutuksi](#)

Kasvinterveysvuosi2020-kampanja

Suomeksi #kasvinterveys #kasvinterveys2020

Ruotsiksi #växthälsa #växthälsa2020

Englanniksi #planthealth #IYPH2020

RUOKAVIRASTO

Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

