



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Omenakärpänen

## Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Omenakärpänen

### Sisällys

|                                                                                                                                                    |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Omenakärpänen Luonnos 6.8.2025, punaiset tekstit persikkakärsäkkään tekstiä, siniset agriluksen ..... | 1 |
| 1 Johdanto .....                                                                                                                                   | 1 |
| 1.1 Lainsäädäntö .....                                                                                                                             | 1 |
| 1.2 Omenakärpäsen biologia.....                                                                                                                    | 2 |
| 1.3 Leviämisreitit ja invaasion todennäköisyys.....                                                                                                | 2 |
| 1.4 Vakiintumisen todennäköisyys ja vaikutukset .....                                                                                              | 2 |
| 1.5 Erityistä huomioitavaa omenakärpästapauksissa .....                                                                                            | 2 |
| 2 Leviämisen estäminen .....                                                                                                                       | 4 |
| 2.1 Kasvien hävittäminen .....                                                                                                                     | 4 |
| 2.2 Väliaikainen markkinointikielto.....                                                                                                           | 4 |
| 3 Jäljitykset ja takaisinvento .....                                                                                                               | 4 |
| 4 Rajatun alueen muodostaminen .....                                                                                                               | 4 |
| 4.1 Kartoitus rajatun alueen perustamiseksi (delimiting survey) .....                                                                              | 4 |
| 4.2 Päätös rajatun alueen muodostamisesta.....                                                                                                     | 5 |
| 4.3 Tapaukset, joissa rajattua aluetta ei perusteta.....                                                                                           | 6 |
| 5 Toimenpiteet saastuneella alueella.....                                                                                                          | 7 |
| 6 Rajoitukset puskurialueella.....                                                                                                                 | 9 |
| 7 Rajatun alueen valvonta .....                                                                                                                    | 9 |
| 8 Tuhoojan laajempi kartoittaminen.....                                                                                                            | 9 |
| 9 Rajatun alueen lakkauttaminen.....                                                                                                               | 9 |

### 1 Johdanto

#### 1.1 Lainsäädäntö

[Asetus \(EU\) 2016/2031 kasvintuhoojien vastaisista suojoitoimenpiteistä](#)

[Komission täytäntöönpanoasetus \(EU\) 2019/2072 asetuksen \(EU\) 2016/2031 täytäntöönpanon yhdenmukaisten edellytysten vahvistamisesta kasvintuhoojien vastaisten suojoitoimenpiteiden osalta](#) (omenakärpäseen liittyvät vaatimukset tuonnissa).



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Omenakärpänen

---

## 1.2 Omenakärpäsen biologia

Omenakärpäsen (*Rhagoletis pomonella*) biologia on esitetty esimerkiksi seuraavissa dokumenteissa:

- [Tuhoojakuvaus Ruokaviraston verkkosivuilla](#)
- [EFSA:n pest survey card](#)
- [EFSA:n pest report](#)
- [EPPOn tuhoojakuvaus](#)

## 1.3 Leviämisreitit ja invaasion todennäköisyys

- EFSA pest survey cardin mukaan todennäköisin leviämisreitti olisi saastuneet hedelmät, mutta useimmissa tapauksissa nämä eivät johtaisi esiintymiin. Istutettaviksi tarkoitettujen pääisäntäkasvien *Malus*- ja *Crataegus*-kasvien tuonti on kielletty. Maa-aineksen tuonti on tiukkaan säännelty.

## 1.4 Vakiintumisen todennäköisyys ja vaikutukset

- Tuhooja esiintyy Yhdysvalloissa ja Kanadassa alueilla, joilla ilmasto-olosuhteet ovat samankaltaiset kuin Suomessa. Kotelot talvehtivat maa-aineksessa tai karikkeessa puiden alla ja saattavat säilyä maassa kauankin (8-32 kuukautta).
- FinnPrio-arvion mukaan omenatarhoilla jo käytetty torjunta todennäköisesti ennalta ehkäisee jo ainakin osittain vaikutukset. Lisäkustannuksia torjuntaan tulisi, mikäli käytetään ylimääräisiä torjuntatoimia kuten liima-ansoja ja esteitä puiden alla (kangas tms.).

## 1.5 Erityistä huomioitavaa omenakärpästapauksissa

### Kartoitusmenetelmät

- Pyydykset: omenakärpäsen pyydystämiseen ansoilla on monenlaisia menetelmiä. Useimmissa käytetään houkutusainetta. Yksi yleinen pyydystyskeino on keltainen liima-ansa, jossa käytetään houkutusainetta. EFSA:n survey cardin mukaan aikuisten pyydystys ansoilla on ensisijainen kartoitusmenetelmä. Siten kartoitus tulisi ajoittaa niin, että aikuisia omenakärpäsiä löytyy.
- Silmävaraisessa tarkastuksessa etsitään hedelmistä munintajälkiä. Hedelmistä voi muninnan tai ruokailevien toukkien vuoksi tulla epäsäännöllisen muotoisia. Hedelmät voivat myös tippua ennenaikaisesti. Tuhooja voidaan määrittää morfologisesti aikuisista. Luotettavin tulos saadaan kasvattamalla hedelmistä löytyneet toukat aikuisiksi ja määrittämällä ne. Menetelmä vaatii paljon henkilöstöresursseja sekä valvonnasta että kasvintuhoojalaboratoriosta.



Osasto/yksikkö

## Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Omenakärpän

---

### Hävittämismenetelmät

- Kemiallinen torjunta, mikäli saadaan käyttöön hyväksytty valmiste
- Biologinen torjunta, mikäli saadaan käyttöön hyväksytty valmiste
- Materiaalin hävittäminen polttamalla

### Resurssit

- Valvonta: Resurssit on kuvattu yleisen valmiussuunnitelman luvussa 2. Valvonnan osalta pärjätään todennäköisesti tavanomaisilla resursseilla.
- Laboratorio: Kartoitus voi vaatia laboratoriolta paljon resursseja (pyydykset, hedelmänäytteet, mahdollinen toukkien kasvatus).

### Muuta erityistä omenakärpästapauksissa

- Valmiussuunnitelma on tehty pääosin siitä näkökulmasta, että tuhoaja löydetään hedelmätarhalta, mutta on sovellettavissa myös muihin tapauksiin.
- Tavoitteet omenakärpästapauksessa:
  - Estää omenakärpäsien leviäminen eli nopeat toimenpiteet saastuneen hedelmäateriaalin hävittämiseksi ja tuhoajan torjumiseksi.
  - Toteuttaa valmiussuunnitelman mukaiset toimenpiteet.
- Näytteenotto- ja kartoitussuunnitelmat laaditaan yleisessä valmiussuunnitelmassa esitetyn työnjaon mukaisesti EFSA:n Pest survey cardia hyödyntäen.
- Näytteiden tutkiminen voi viedä aikaa, jolloin kasvukaudella otetut näytteet saadaan ehkä määritettyä vasta kasvukauden jälkeen.

### Valmiussuunnitelman mukaiset toimet aikajärjestyksessä (kun löydetään elävää kasvista hedelmätarhalta ja perustetaan rajattu alue):

- 1) Positiivinen tutkimustulos saadaan.
- 2) Määritetään rajattu alue ensimmäisen saastuneen kasvin perusteella.
- 3) Tehdään päätökset alueen toimijoille ja asukkaille.
- 4) Kartoitus/näytteenottosuunnitelma.
- 5) Intensiivinen kartoitus (delimiting survey) rajatun alueen varmentamiseksi.
- 6) Mahdollisesti rajatun alueen laajentaminen ja uudet päätökset alueen toimijoille ja asukkaille.



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Omenakärpänen

---

7) Rajatun alueen vuosittainen kartoitus.

## 2 Leviämisen estäminen

### 2.1 Kasvien hävittäminen

- Saastuneet taimet, hedelmät tai kasvualustat/maa-ainekset määrätään viipymättä hävitettäväksi torjuntapäätöksellä tai markkinointikiellolla (Seuraamusohje 96/04.00.00.01/2021).
- Materiaali hävitetään polttamalla.

### 2.2 Väliaikainen markkinointikielto

- Mahdollisesti saastuneet taimet, hedelmät tai kasvualustat/maa-ainekset määrätään viipymättä väliaikaiseen markkinointikieltoon (Seuraamusohje 96/04.00.00.01/2021).

## 3 Jäljitykset ja takaisinvento

### 3.1 Jäljitys taaksepäin

- Jäljitys tehdään ohjeen Toimenpiteet karanteenituhoojatapauksessa 7793/04.00.00.01 /2021 luku 6 mukaisesti.
- Jäljityksessä jäljitetään saastumiseen liittyvät kasvit, hedelmät tai muu materiaali.

### 3.2 Jäljitys eteenpäin – takaisinvento

- Jäljitys eteenpäin tarkoittaa käytännössä toimijan tekemää takaisinvento. Mahdollinen takaisinvento tehdään ohjeen Toimenpiteet karanteenituhoojatapauksessa 7793/04.00.00.01 /2021 luku 5 mukaisesti.
- Jos kohteesta on toimitettu saastunutta tai mahdollisesti saastunutta materiaalia eteenpäin, toimija aloittaa takaisinvedon välittömästi.

## 4 Rajatun alueen muodostaminen

### 4.1 Kartoitus rajatun alueen perustamiseksi (delimiting survey)



Osasto/yksikkö

## Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Omenakärpänen

Kartoituksessa huomioitavia riskikohteita ovat hedelmätarhat, viheralueet ja kotipuutarhat.

Kartoituksen sisältö:

- Ansat
  - Aikuisten löytyminen on todennäköisempää, jos puissa on kypsiä tai kypsymässä olevia hedelmiä.
  - Ansat eivät houkuttele tuhoojaa kuin noin kahden metrin säteellä. Käytännössä ansa houkuttelee tuhoojaa siitä puusta, jossa ansa on.
  - Käytetään keltaisia liima-ansoja
    - Mukana houkutusaine *R. pomonellalle*
- Visuaalinen kartoitus
  - Etsitään hedelmistä munintajälkiä.
  - Kiinnitetään erityistä huomiota muodoltaan epäsäännöllisiin hedelmiin sekä tippuneisiin hedelmiin.
  - Hedelmät tutkitaan halkaisemalla toukkien löytämiseksi.
  - Tarkastus olisi ajoitettava siten, että toukat eivät ole vielä siirtyneet hedelmistä maahan koteloitumaan.

### 4.2 Päätös rajatun alueen muodostamisesta

Rajattu alue on perustettava aina, jos todetaan omenakärpäsen esiintymä, eli esimerkiksi löydetään saastuneita kasveja (hedelmiä) hedelmätarhalta. Tuhoojan löytyminen taimierästä on epätodennäköistä.

Rajattu alue kattaa seuraavat:

- saastunut alue, joka ulottuu vähintään koko yhtenäisen hedelmätarhan alueelle, vähintään 100 m päähän saastuneesta kasvista
- kun on kyse esimerkiksi yksityispihasta, saastunut alue, joka ulottuu vähintään 100 m päähän saastuneesta kasvista
- puskurialue, joka ulottuu vähintään 1 kilometrin päähän saastuneen alueen rajasta.

Rajatun alueen muodostaminen tehdään yleisen valmiussuunnitelman luku 8 mukaisesti.

**Kun rajattu alue muodostetaan,**

- Tehdään alueen toimijoille ja asukkaille päätökset yleisen valmiussuunnitelman sekä lukujen 5 ja 6 mukaisesti.



Osasto/yksikkö

## Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Omenakärpänen

- Hävitystoimia saastuneella alueella koskevat päätökset pyritään tekemään 5 työpäivän kuluessa löydöksen varmistumisesta. Tämä edellyttää, että käytettävissä on kasvinsuojeluaineita omenakärpäsen torjuntaan.
- Rajauspäättös alueen toimijoille/asukkaille pyritään tekemään 10 työpäivän kuluessa löydöksen varmistumisesta.
- Mikäli rajattu alue on määrätty jo ensimmäisen saastuneen kasvin perusteella, jatketaan luku 4.1 mukaiseen intensiiviseen kartoitukseen.
- Kartoitus jatkuu rajatun alueen kartoituksena luku 7 mukaisesti.

**Kun rajattua aluetta ei muodosteta**, toimitaan luvun 4.3 mukaisesti.

### **Rajatun alueen laajentaminen uusien löydösten perusteella**

- Uudet löydökset saastuneelta alueelta tai puskurialueelta laajentavat rajattua aluetta siten, että saastuneiden kasvien ympärille perustetaan uudet saastuneet alueet ja puskurialueet yo. mukaisesti.

## **4.3 Tapaukset, joissa rajattua aluetta ei perusteta**

### **1) Ilmoitus komissiolle**

Valmiusryhmä huolehtii siitä, että EU:n komissiolle ja muille jäsenvaltioille tehdään ilmoitus päätöksestä olla muodostamatta rajattua aluetta, sekä annetaan päätöksen perustelut.

Rajattu alue voidaan jättää muodostamatta, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

a) on näyttöä siitä, että tuhoaja on kulkeutunut alueelle kasveissa tai kasvimateriaaleissa, joissa se havaittiin, ja kyseiset kasvit olivat saastuneet ennen niiden tuomista kyseiselle alueelle eikä asianomaisen tuhoajan lisääntymistä ole tapahtunut, tai on näyttöä siitä, että kyseessä on yksittäinen havainto, jonka ei odoteta johtavan asianomaisen tuhoajan asettumiseen

- Esimerkiksi löydös kaupan olevista hedelmistä.

b) erityisen tutkimuksen tulosten ja toteutettujen hävittämistoimenpiteiden avulla on varmistettu, että asianomainen tuhoaja ei ole asettunut alueelle ja että asianomaisen tuhoajan leviäminen ja lisääntyminen ei ole mahdollista sen biologian vuoksi

- Saastunut materiaali hävitetään välittömästi ja hävitystä seuraa kartoitus (katso alla).

Omenakärpäsen löytyminen pyydyksestä tai muut satunnaiset aikuisten omenakärpästen löydökset eivät edellytä rajatun alueen perustamista (Yleinen valmiussuunnitelma, luku 6). Löydöksen perusteella aloitetaan kartoitus saastuneiden kasvien paikantamiseksi.



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Omenakärpäsen

---

## 2) Kartoitus, kun rajattua aluetta ei muodosteta

- Kartoitus tehdään 1 km säteellä saastuneesta materiaalista.
- Kartoitusta jatketaan vähintään kolme vuotta.

## 5 Toimenpiteet saastuneella alueella

Tässä kuvatuista menetelmistä koostetaan omenakärpäsen hävittämistoimenpiteet yleisen valmiussuunnitelman mukaisesti. Tutkimus- ja arviointialaryhmään tarvitaan todennäköisesti Ruokaviraston ulkopuolisia asiantuntijoita esim. tuhoajan elinkierron vaiheiden selvittämiseksi ja toimenpide-ehdotuksen laatimiseksi.

- Hedelmien hävittäminen
  - Löydösvuonna sekä seuraavina vuosina, mikäli tuhoojaa vielä löytyy.
  - Hedelmät, myös pudokkaat hävitetään mieluiten ennen kuin toukat ehtivät koteloitumaan maahan.
  - Hävittäminen on tehtävä polttamalla.
  - Ammattimaisen tuotannon osalta selvitetään mahdollisuutta hyödyntää sato teollisuudessa. Tällöin on huomioitava hedelmäjätteen turvallinen hävittäminen.
- Kemiallinen torjunta
  - Tällä hetkellä erityisesti omenakärpäsen torjuntaan ei ole hyväksytty kasvinsuojeluaineita Suomessa. Phosmet ja spinosad ovat yleisimmin käytettyjä kasvinsuojeluaineita omenakärpästä vastaan Kaliforniassa. Tutkimuksessa tiaklopridi ja atsinfossimetyyli olivat tehokkaampia omenakärpäsen torjuntaan kuin indoksakarbi ja spinosad, imidaklopridi ja tiametoksaami. Euroopan komission kasvinsuojeluainetietokannan mukaan fosmet, tiaklopridi, atsinfossimetyyli, indoksakarbi, imidaklopridi ja tiametoksaami ei ole hyväksytty tehoaineena. Spinosad ei ole käytössä Suomessa. Suomessa on käytössä joitain yleisesti tuhohyönteisten torjuntaan käytettäviä aineita.
  - Kemiallisen torjunnan haasteina ovat sopivan aineen löytäminen ja lupien hakemiseen kuluva aika.
- Biologinen torjunta
  - Entomopatogeeniset sienet, kuten *Beauveria bassiana*, tartuttavat omenakärpäsen toukkia ja koteloita, toukat ovat alttiimpia. *Beauveria bassianan* (valmiste BotaniGard WP) käyttö on Suomessa hyväksytty



Osasto/yksikkö

## Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Omenakärpän

---

etelänjauhiaisen ja ansarijauhiaisen torjuntaan eräillä viljelykasveilla. Päälupa: torjunta kurkulta, tomaatilta, paprikalta, mansikalta, melonilta, kesäkurpitsalta, munakoisolta, koristekasveilta, erityisesti ruusulta, ja puiden taimilta kasvihuoneessa. Minor Use -lupa: torjunta mansikalta avomaalla.

- Laboratoriotutkimuksissa entomopatogeeniset sienet *B. bassiana*, *Metarhizium brunneum*, *Isaria javanica* ja *I. fumosorosea* yhdessä valittujen entomopatogeenisten sukkulamatojen *Steinernema carpocapsae* ja *S. riobrave* kanssa osoittautuivat tehokkaaksi vaihtoehdoksi omenakärpän biologiseen torjuntaan. *I. fumosorosea* on Suomessa hyväksytty jauhiaisten torjuntaan kurkulta, tomaatilta ja koristekasveilta kasvihuoneissa.
- Torjuntaeliöiden ja -valmisteiden pitää olla ko. käyttöön hyväksyttyjä, joten mahdollisesti joudutaan hakemaan lupia.
- Massapyynti
  - Tällä hetkellä Suomessa ei ole käytössä massapyyntimenetelmiä.
- Karikkeen hävittäminen
  - Joissakin kohteissa karikkeen keräämisellä ja hävittämisellä voi olla vaikutusta talvehtivien aikuisten määrään. Hävitys on tehtävä polttamalla tai muulla menetelmällä, josta ei aiheudu omenakärpän leviämisaavaa.
- Maaperään kohdistuvat toimenpiteet
  - Periaatteessa kotelaita voitaisiin hävittää isäntäkasvien juurella olevaa maata muokkaamalla ja liekittämällä, sillä kotelot ovat korkeintaan 5 cm syvyydellä. Hedelmätarhoilla tämä ei ole käytännössä mahdollista, mutta menetelmää voitaisiin mahdollisesti hyödyntää joissakin kohteissa.
  - Maan peittäminen toukkien koteloitumisen estävällä katteella voisi toimia joissakin tapauksissa, mutta ei sovellu käytettäväksi laajalla alueella.
  - Saastuneen maa-aineksen poistaminen ja hävittäminen voi olla tarpeen joissakin tapauksissa, mutta ei sovellu laajamittaisesti käytettäväksi. Maa-aines on hävitettävä siten, että siitä ei aiheudu tuhoajan leviämisaavaa.
  - Maa-aineksen siirtokielto sekä koneiden ja laitteiden puhdistus ennen siirtämistä saastuneelta alueelta.



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Omenakärpänen

---

## 6 Rajoitukset puskurialueella

- Hedelmä-, maa-aines- ja karikejätteen siirtokielto puskurialueen ulkopuolelle
  - Kotipuutarhat: Hedelmä- ja karikejätteen kerääminen ja tuominen Ruokaviraston järjestämään keruupisteeseen (ensisijaisesti jäteaseman yhteyteen, jos alueella).
  - Viheralueet: Hedelmä- ja karikejätteen siirtokielto ja turvallinen hävittäminen.
  - Hedelmätarhat: Hedelmä- ja karikejätteen siirtokielto ja turvallinen hävittäminen.

## 7 Rajatun alueen valvonta

- Rajatulla alueella valvotaan siellä toimeenpantujen siirtorajoitusten ja -kieltojen ym. noudattamista toimenpidesuunnitelman mukaisesti.
- Rajatulla alueella tehdään vuosittainen kartoitus vähintään kolmen vuoden ajan.
- Kartoitukselle määritetään luottamustaso ja saastuneiden kasvien esiintymistaso, joka pyritään löytämään.
- Kartoituksen sisältö:
  - Ansat
  - Visuaalinen kartoitus

## 8 Tuhoojan laajempi kartoittaminen

- Valmiusryhmä harkitsee myös muiden riskikohteiden kartoittamista (detection survey). Nämä kartoitukset voivat liittyä jo löydetyn tuhoojatapauksen jäljityksiin, tai epäilyihin, että tuhooja olisi voinut levitä muihin samantyyppisiin riskikohteisiin.

## 9 Rajatun alueen lakkauttaminen

- Rajattu alue voidaan lakkauttaa, kun arvioidaan, että omenakärpäsen esiintymä on hävitetty. Valmiusryhmä päättää tutkimus- ja arviointialaryhmän ehdotuksen pohjalta, kuinka kauan rajoitetun alueen on oltava vapaa tuhoojasta, että alue voidaan lakkauttaa.