



Tarja Ollikka / SML

MehiVarma-hanke ja pölytys ruoantuotannossa

*Vuoksi, Kauhajoki 3.6.2026
Anna-Maria Borshagovski, SML
Sakari Raiskio, Luke*



- Tarhamehiläisten tuottama pölytys osana huoltovarmuutta -hanke



Kansallinen toimintamalli

Toimintamallissa esitellään pölytyspalvelun tila ja kehitystarpeet Suomessa sekä toimintaohjeet erilaisissa poikkeustilanteissa.



Pölytyspalveluverkosto

Mehiläistarhaajista ja viljelijöistä koostuva verkosto, jonka avulla kehitetään pölytyspalveluja ja varaudutaan poikkeustilanteisiin.





1. Taustaa pölytyksestä

Pölytys

Siitepöly syntyy heteen ponsissa

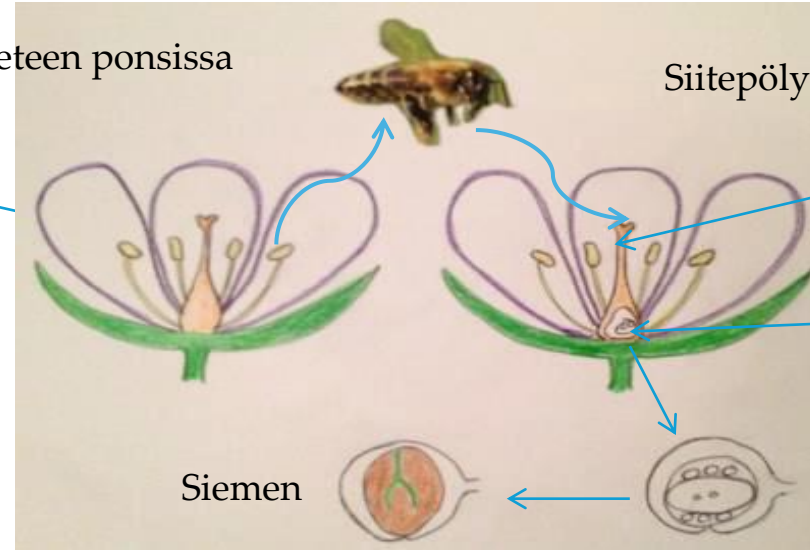
Siitepöly tarttuu emin luotille

Hede

Emi

Sikiään, jossa
hedelmöittyminen
tapahtuu

Siemen



- Siitepölyhiukkanen siirtyy heteen ponsista emin luotille = pölytys
- Hyönteispölytteisellä kasvilla hyönteiset siirtävät siitepölyn kukasta toiseen
- Kukka tuottaa mettä houkutellakseen pölyttäjiä. Kasvi itse ei tarvitse mettä
- Meden tai siitepölyn keruumatkallaan mehiläinen pölyttää vierailemansa kukat
- Pölytyksen seurauksena tapahtuu hedelmöitys, kasvi tuottaa siemeniä ja lisääntyy
- Mehiläiset ovat erittäin tehokkaita pölyttäjiä
 - Kukkauskollisuus (käy yhdellä keruumatkalla vain yhden lajin kukissa)
 - Yhteiskunnat suuria (20.000-60.000 mehiläistä)
 - Hyviä viestimään yhteiskunnassa, mistä löytyy hyvät mesilaitumet

Maatalouden tuotantopanosten omavaraisuusasteet



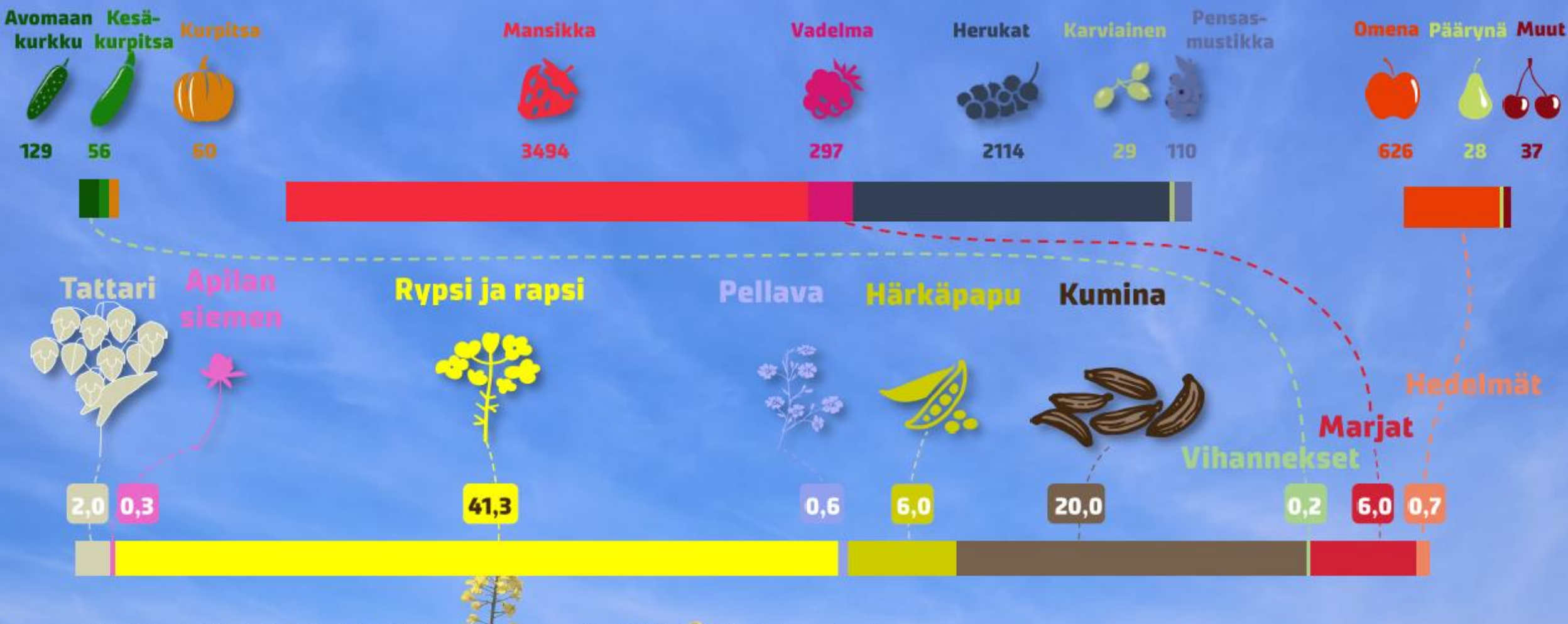
- Pölytyspalvelu on tuotantopanos samalla tavalla kuin muutkin tuotantopanokset. Sen saatavuus on osa Suomen elintarvikehuoltovarmuutta.
- Pölytys on hyödyllistä tai peräti välttämätöntä maatalouden keskimääräistä arvokkaampien, erikoistuotteiden tuotannossa.
- Monien pölytyksestä hyötyvien maataloustuotteiden kulutus ja sitä kautta tuotanto tulee kasvamaan pitkällä aikavälillä. Esimerkkinä on öljy- ja palkokasvit sekä kokonaisuutena puutarha-alan tuotteet.



0-100%

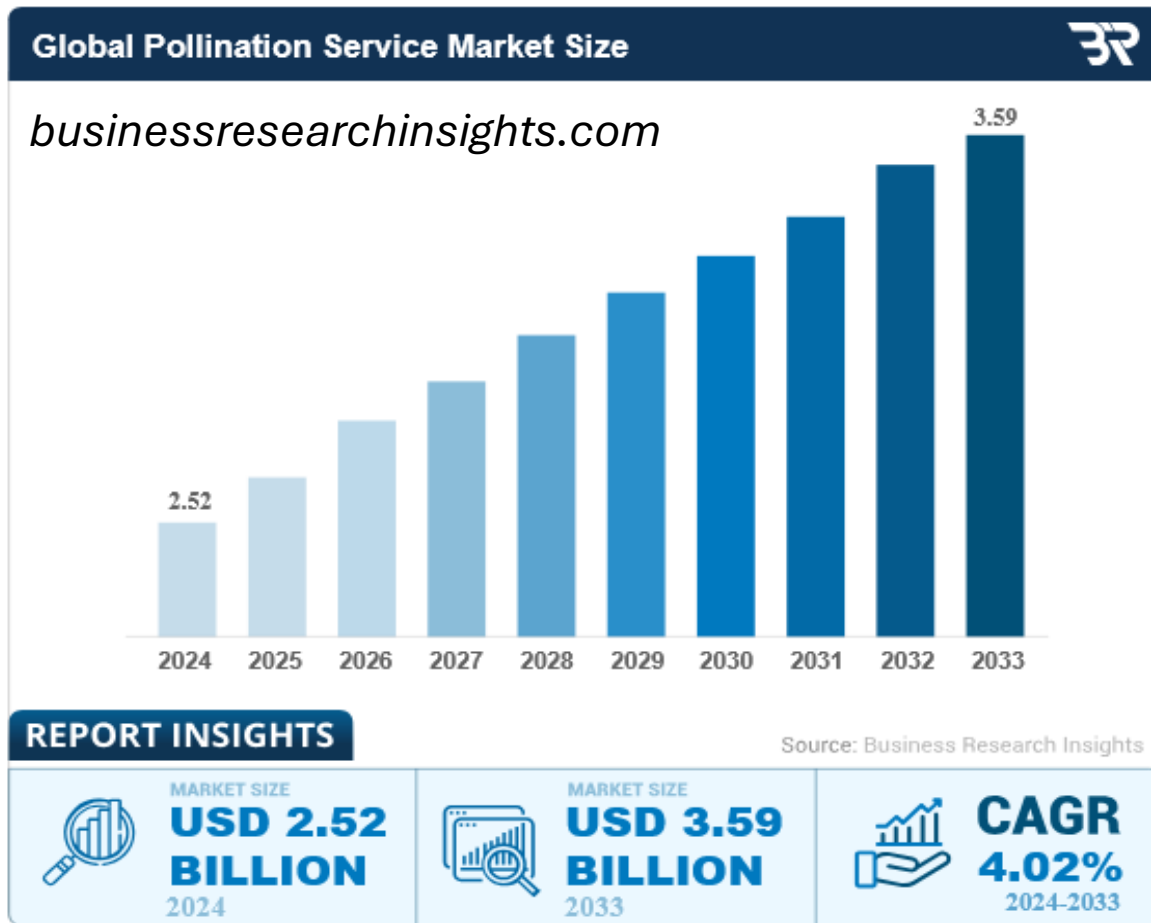
Mehiläiset 95-100%
Kimalaiset 0 %

Pölytyksestä hyötyvien kasvien pinta-alat vuonna 2024



Lähde: Luke, Sato- ja puutarhatilastot. Huom! Alimman palkin yksikkö on 1000 hehtaaria ja ylemmän hehtaari.

Pölytyspalvelu on maailmalla tärkeä tuotantopanós



85 % Euroopan viljelykasveista on hyönteispölytyksestä riippuvaisia.

Mehiläispölytyksen arvo on arvioitu jopa 11,5-kertaiseksi hunajan arvoon verrattuna kotitarveviljely huomioon ottaen

Pölytyspalvelu on maailmalla tärkeä tuotantopanos

Canada

Kanada on maailman merkittävin öljykasvien tuottaja (yli 8 milj. ha)

Pölytys on viljelijöille tärkein tuotantopanos

Öljykasvit ovat hunajantuottajille arvokkaita satokasveja

Systemaattinen yhteistyö viljelijöiden ja hunajantuottajien välillä mahdollistaa pölytyspalvelun onnistumisen ja laajuuden



Alankomaat

Euroopan merkittävimpiä vihannesten siementen tuottajia

Pölytys on erittäin tärkeä tuotantopanos

Pölytyspalvelu muodostaa suuren osan mehiläistarhaajien tuloista

Mehiläistarhaajat hallitsevat mehiläispölytyksen myös kasvihuoneissa ja kimalaisten kasvattamisen



Borshagovski/ SML

Pölytyspalvelun lukuja Suomessa

❑ Hyönteispölytteisten kasvien viljelyä n. 77 100 hehtaaria (*Luonnonvarakeskuksen satotilastot ja puutarhatilastot 2024*).

❑ Mehiläispesiä 69 500 vuonna 2024. (*SMLn tilastot 2024*).

→ 235 000 pesää tarvitaan kyseisten kasvien pölytykseen.

❑ Hyönteispölytyksen arvo Suomen maataloudelle 2020: n. 44 milj. euroa

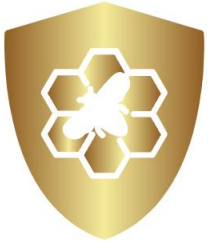
❖ Peltokasvit 27 %

❖ Puutarhakasvit: 73 % (*Pölyhyöty-hankkeen raportti, 2022*)

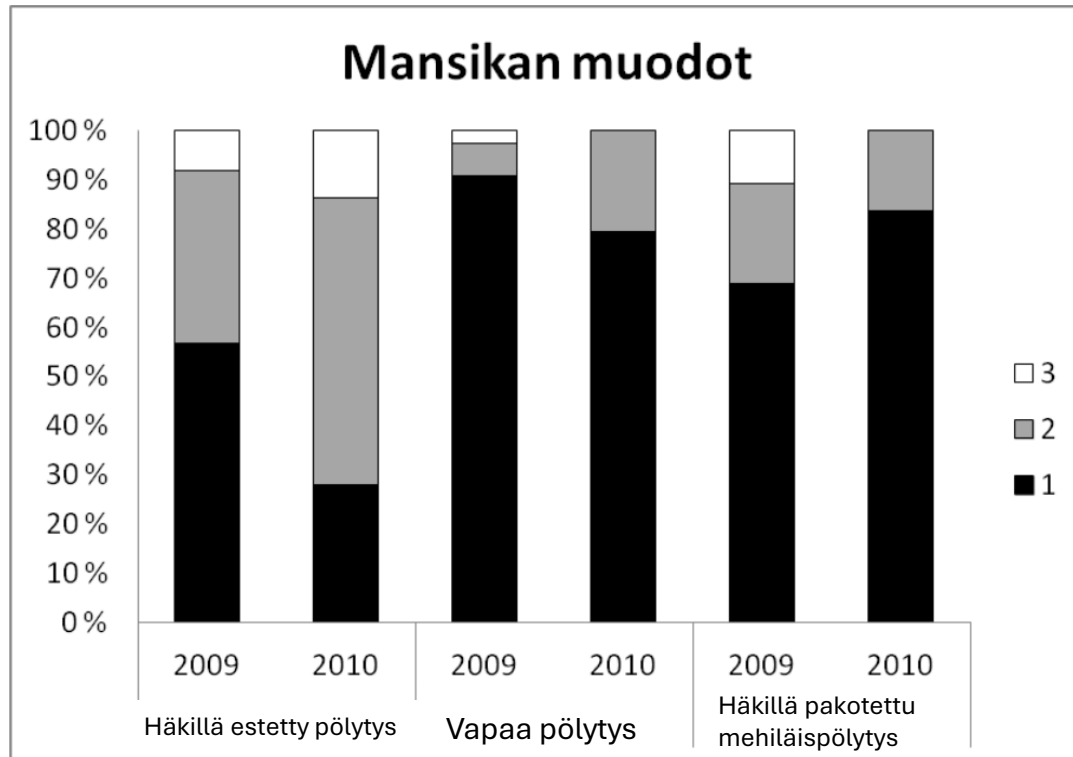
❖ Tästä tarhamehiläisen osuus noin 50 % (22,2 milj. euroa; *Lehtonen 2012*)



2. Pölytyspalvelun hyötyjä



Mansikka



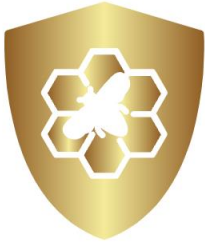
Pollari, 2012, Turun yliopisto

1 = 1. luokan marjat
2 = 2. luokan marjat
3 = kauppakelvottomat



Hyvin pölyttynyt mansikka on kauniin muotinen (vas.).
Mansikka jonka pölytys on estetty (oik.) on aivan eri näköinen.

-  Kauniimmat ja suuremmat marjat ja hedelmät
-  Suurempi ja tasalaatuisempi sato
-  Parempi tuleentuminen



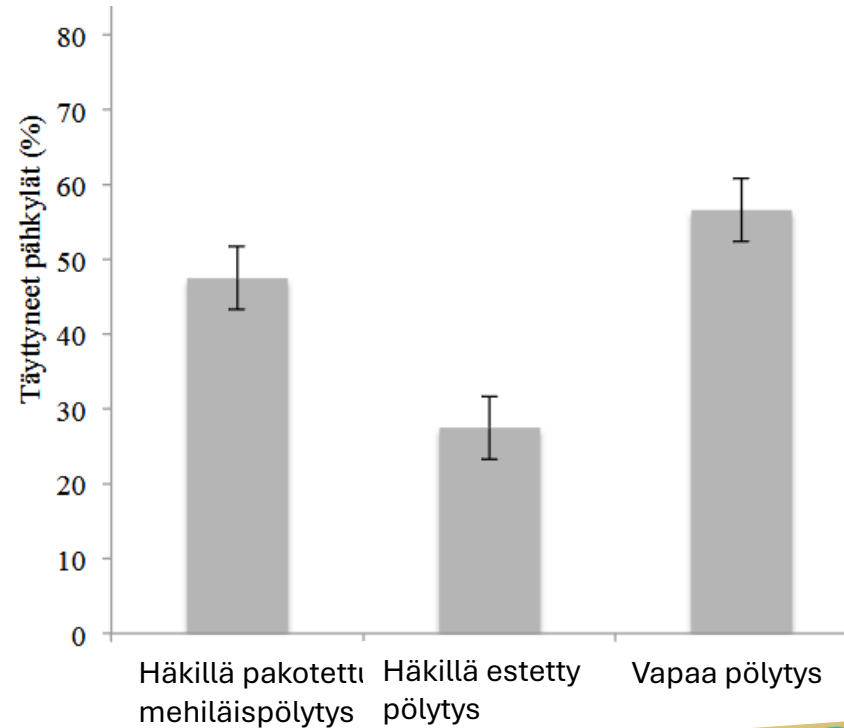
Tattari



Yläriivi: Hyvin pölyttyneet tattarin pähkylät.
Alariivi: Tattari ei ole pölyttynyt.

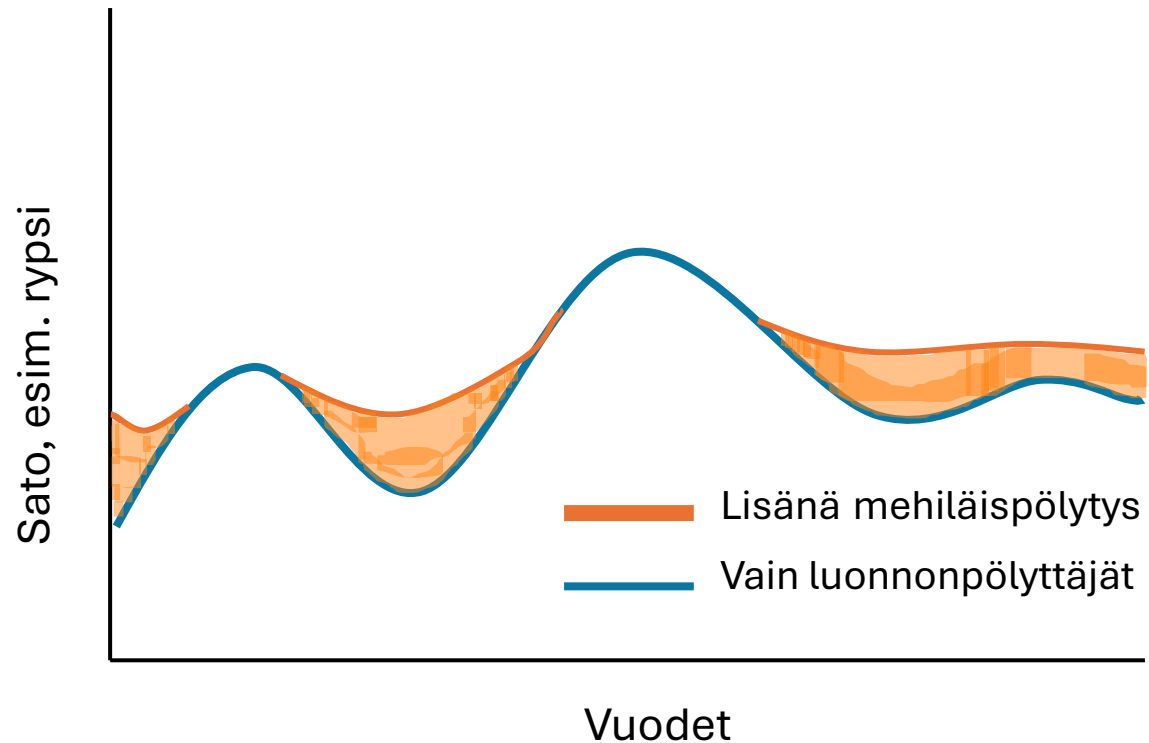
Koeviljelmiltä lasketut pölyttäjät.

Ryhmä	Koko laskentakaudella		Pääsadon muodostuessa	
	Yksilömäärä	Osuus (%)	Yksilömäärä	Osuus (%)
Tarhamehiläinen	193	35,0	75	59,5
Kimalaiset	61	11,1	23	18,3
Kukkakärpäset	243	44,1	6	4,8
Muut kaksisiipiset	39	7,1	15	11,9
Erakkomehiläiset	5	0,9	0	0,0
Päiväperhoset	10	1,8	7	5,6
Yhteensä	551	100,0	126	100,0



Kokeiden perusteella mehiläisillä saatiin mainittava sadonlisäys verrattuna tilanteeseen, jossa pölytys oli estetty. Luonnonpölyttäjillä saatu sadonlisä jäi huomattavasti vähäisemmäksi.

Mehiläispölytys varmistaa satoa



 Mehiläispölytys tasoittaa luonnonpölyttäjämäärän vuosittaisia vaihteluja, jolloin saadaan tasaisempi pölytys ja parempi sato.

Satokasvien riippuvuus pölyttäjäistä



Puutarhakasvi	Sadon riippuvuus hyönteispölytyksestä	Tarhamehiläisen osuus hyönteispölytyksestä
Mansikka	20 %	10–30 %
Omena	90 %	60 %
Päärynä	70 %	60 %
Mustaherukka	70 %	30 %
Punaherukka	70 %	20–30 %
Pensasmustikka	100 %	100 %
Puutarhavadelma	70 %	60 %
Avomaankurkku	90 %	40 %

Peltokasvi	Sadon riippuvuus hyönteispölytyksestä	Tarhamehiläisen osuus hyönteispölytyksestä
Rypsi	80 %	15–30 %
Rapsi	5–15 %	11 %
Härkäpapu	30 %	40 %
Tattari	90 %	70–90 %
Kumina	15–65 %	60 %
Valkoapila	80–90 %	Ei tietoa
Alsikeapila	70–90 %	70–90 %
Puna-apila	100	25 %

Pölytyksestä hyötyvät myös metsämarjat



Tarja Ollikka / SML

Puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*)



Tarja Ollikka / SML

Mustikka (*Vaccinium myrtillus*)

Mehiläispesien lähistöllä metsämarjonan
satomäärät nousevat keskimäärin 30 %

Tarvittava mehiläispesämäärä eri viljelykasveille

	Keskimääräinen suositeltu pesämäärä/ha	Pesämäärän/ha ala- ja yläraja kirjallisuudesta		Keskimääräinen suositeltu pesämäärä/ha	Pesämäärän/ha ala- ja yläraja kirjallisuudesta
Peltokasvit			Puutarhakasvit		
Rypsi	2,5	2-3	Mansikka	8,6	1-25
Rapsi	2,8	1-5	Omena	3,6	1-12
Härkäpapu	3,8	2-8	Päärynä	3,4	1-5
Tattari	3,5	2-6	Mustaherukka	4,5	3-8
Kumina	5,5	2-9	Punaherukka	3	2-4
Valkoapila	3	2-4	Pensasmustikka	4,5	2-12
Alsikeapila	2,5	2-3	Vadelma	2	0,5-4
Puna-apila	4	2-6 (kukinnan alussa 6-8)	Avomaakurkku	5,5	0,3-10

Biologinen tautitorjunta mehiläisillä

Prestop mix siirtyy mehiläisten karvoissa suoraan kukkiin pesän suuaukolle asetettavasta vektorilevittimestä.

Aineen sisältämä sieni valtaa kasvin kukkapohjuksen ja vie elintilan kasvia vioittavilta taudinaiheuttajilta.

Viljelijät saavat torjuntaan tukea 500 euroa/ha

- Vaatii sitoutumista ja vähintään 2 pesää/ha
- Vaatii todistuksen mehiläispesistä (esim. kirjallinen pölytyspalvelusopimus) ja muistiinpanot levityksen silmämääräisestä seurannasta.



Tarja Ollikka/SML



3. Pölyttäjiin ja pölytykseen vaikuttavia ulkoisia tekijöitä



Sääolosuhteet: Lämpötila

Pölyttäjät



Kylmä

Kimalaiset
lentävät $>8^{\circ}\text{C}$
(ruumiinlämmön
oltava 30°C)

Maaperä kuumenee ja
kuivuu $\rightarrow$ maapesijöillä
vaikeus pitää yllä sopivia
kosteusolosuhteita $\rightarrow$
kuivuminen ja kuolema

Kuuma

Pölyttäjät
talvehtivat
(tarhmehiläinen
vs. muut)

Mehiläiset
lentävät $>10^{\circ}\text{C}$

Kuumuus
mehiläispesässä ja
pakettikimalaisten
pesässä voi käydä
sietämättömäksi $\rightarrow$
agressiivisuus +
heikentynyt pölytysteho



Sääolosuhteet: Sateet ja kosteus

Pölyttäjät

Tarhamehiläinen
kiihdyttää
ruoanhakua
päivä ennen
sateita

Voivat valita satokasvin
sokeripitoisuuden
perusteella. Jotkut
valikoivampia kuin toiset



Märkä

Eivät lennä
sateella: vesi
kastelee siivet
ja karvat

Perhosten siipien
pintarakenne
hylkii vettä

Tihkusateessa
siitepölyn keruu
lakkaa ennen
meden keruuta

Maaperä kuumenee ja
kuivuu → maapesijöillä
vaikeus pitää yllä sopivia
kosteusolosuhteita →
kuivuminen ja kuolema

Huom!
Pölyttäjätkin
tarvitsevat vettä
juodakseen.



Sääolosuhteet: Lämpötila

Kasvit

Kehitys hidastuu →
meden ja siitepölyn
tuotto lakkaa

$>30^{\circ}\text{C}$

Fotosynteesi häiriintyy,
kukkien kehitys heikkenee
→ meden ja siitepölyn
tuotto häiriintyy

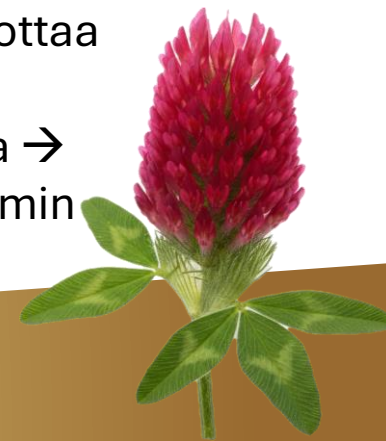
Kylmä

Kuuma

Kylmässä maassa ravinteiden
kulku kasville hidastuu → kasvin
kehitys häiriintyy → meden ja
siitepölyn tuotto häiriintyy

→→→ pölyttäjien ruoansaanti vaikeutuu,
kehitys ja lisääntyminen häiriintyvät

Äkillinen hellejakso →
meden ja siitepölyn
tuotanto voivat
hetkeksi kiihtyä →
kiihdyttää ja helpottaa
pölyttäjien
ravinnonkeruuta →
kukinta nopeammin
ohitse



Sääolosuhteet: Sateet ja kosteus

Kasvit

Mesi laimenee
tietyntlaisissa kukissa
→ ei houkuta

Kukkien
houkutushajut
peseytyvät pois

Alaspäin suuntautuvat kukat
(mm. kellokasveilla: puolukat,
mustikat, juolukat) suojaavat
mettä vedeltä → sateen
jälkeen pölyttäjät
ensimmäisinä näissä kukissa

Jotkut kestävät syvän
juuriston avulla
paremmin kuin
toiset (mm. mesikkä
ja keltamaite)

Märkä

Siitepöly kastuu ja hankala
kerätä → pölytys ei niin
nopeaa ja tehokasta

Jotkut kukat sulkeutuvat
ja suojaavat mettä ja
siitepölyä

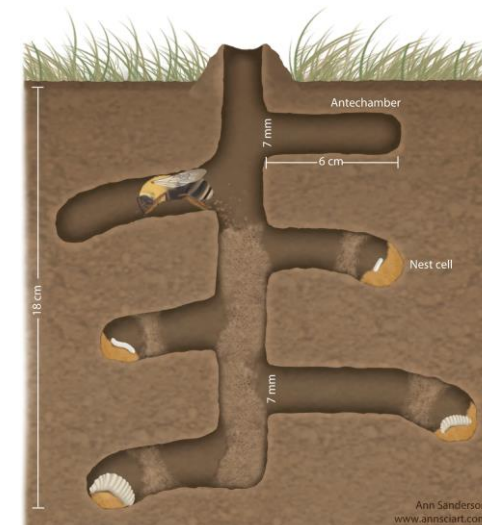
Medentuotanto
rajoittunutta, mesi
konsentroituneempaa →
houkuttavuus hyvä,
kunnes liika kuivuus
vähentää tuotantoa ja
houkuttavuutta (jopa
80% vähemmän
pölyttjäkäyntejä)

Kuiva



Poikkeussäät eri vuodenaikoina

- Normaalaa märempi talvi ja kevät
 - Maapesijät voivat hukkua
- Normaalaa kylmempi kevät
 - Hidastaa yhteiskuntien kehitystä → työläisiä on liian myöhään ja aikaiset kasvit kärsivät, kun ei ole pölyttäjiä
- Normaalaa aikaisempi ja lämpimämpi kevät
 - Maaperä lämpiää → pölyttäjät luulevat olevan aika poistua pesästä etsimään ruokaa ennen kuin kasvit ovat kukassa
 - Kukinta aikaistuu → pölyttäjäyhteiskunnat eivät vielä ehtineet kasvaa → pölytys vajaata
- Normaalaa lämpimämpi syksy + äkkinäiset pakkaset
 - Voi olla eduksi, jos ruokaa on saatavilla runsaasti
 - Talvehtimiseen valmistautuminen viivästyy, sitten yhtäkkiä pitäisi olla valmis horrostamaan
 - Tarhamehiläisillä sikiöintiä liian myöhään



Poikkeavat sääolosuhteet ja pölyttäjät 2025

Pölyttäjät vähälukuisia kylmän alkukesän vuoksi

14.8.2025 08:48:59 EEST | [Suomen ympäristökeskus](#) | Tiedote

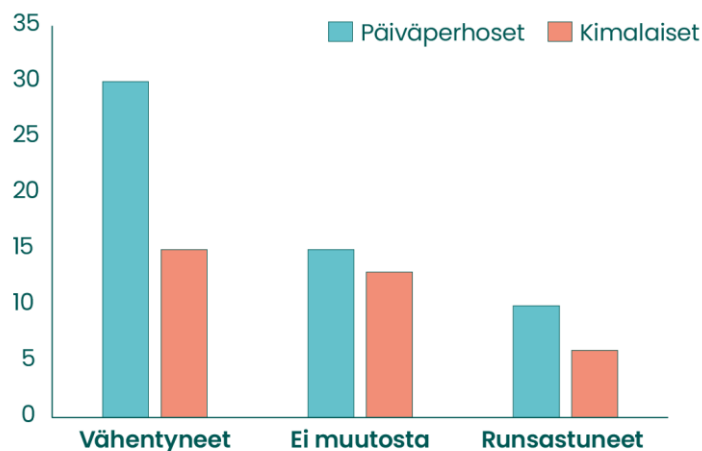
Jaa



Kuluva kesä on ollut pölyttäjille vaikea, selviää Suomen ympäristökeskuksen kokoamista havaintoaineistoista. Kolean alkukesän seurauksena sekä päiväperhosia että kimalaisia on havaittu laskennoissa edellisvuotta vähemmän.

Yksittäisten lajien runsausmuutokset 2024–2025

Lajien lukumäärä



© Suomen ympäristökeskus. 2025.

- Kolea kevät ja alkukesä → pölyttäjien kehitys hidastui → alku- ja loppukesän kukkijat kärsivät
- Kuuma kesä → pölyttäjien määrä kasvuun loppukesällä → loppukesän kukkijat menestyivät
 - kukinta-aika kuitenkin lyhyt → jos sateet samaan aikaan, ei pölytystä
- Omenanviljelijöillä oli kuulemma normaali sato, vaikka oli kolea kevät. Heillä käytössä pölytyspalvelu
- Rypsiä puinut viljelijä: reuna-alueet olivat pölyttyneet hyvin, mutta keskusta ei laisinkaan
 - lyhyt kukinta-aika, luonnonpölyttäjät eivät ehtineet keskelle peltoa eikä mehiläispölytystä käytössä



4. Pölytyksen optimoimista pölyttäjien olosuhteiden parantamisella



Pölyttäjät tarvitsevat...

- Pesäpaikkoja
- Ravintoa
- Kemikaalitonta elinympäristöä
- Tauditonta elinympäristöä

Vaikutukset pölyttäjien lukumäärään ja/tai monimuotoisuuteen:



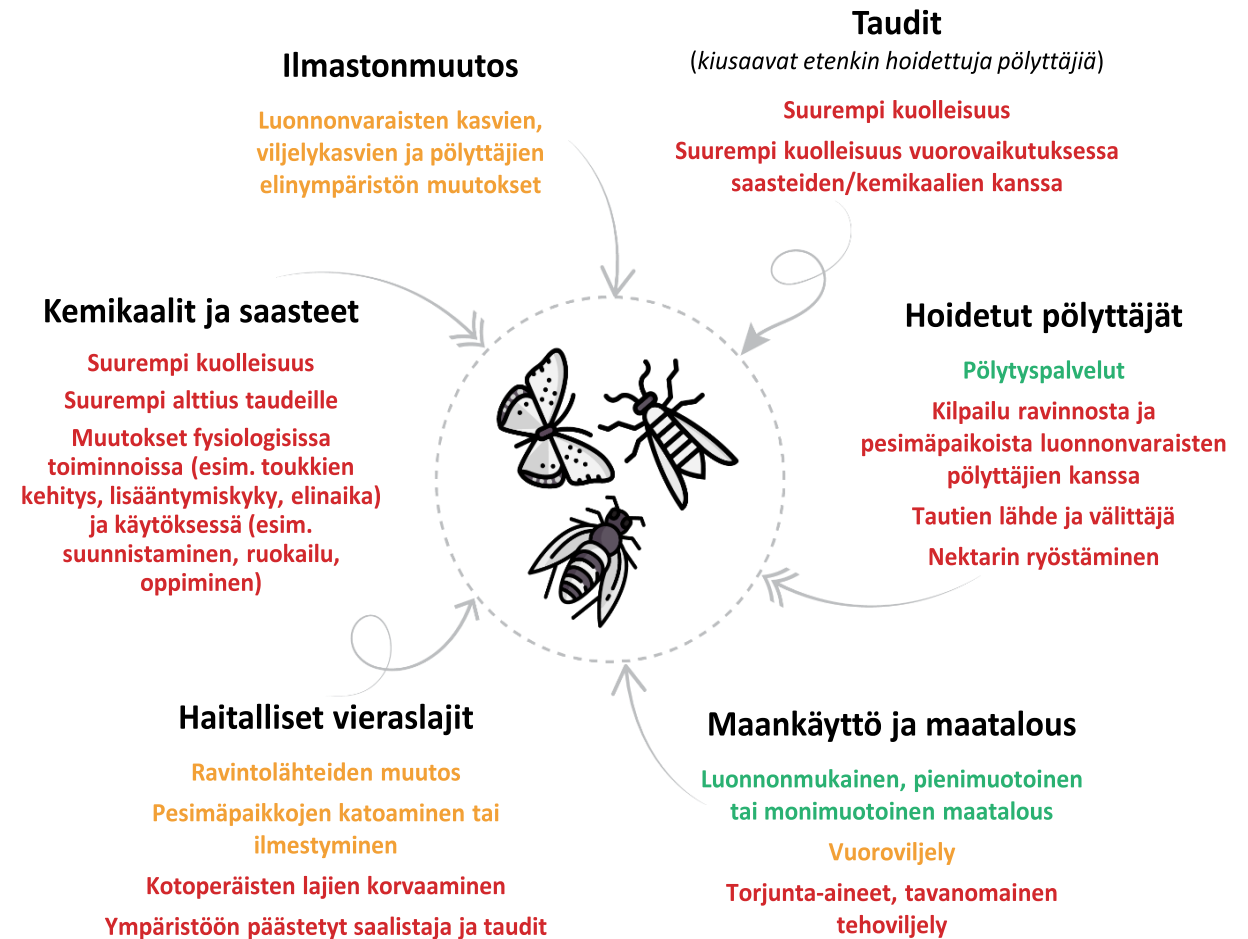
Myönteisiä



Kielteisiä



Molempia



<https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/pollinators-15-2020/fi/>

Pölyttäjien olosuhteita edistäviä toimia

Luonnonvaraisten pölyttäjien lisääminen

- Elinympäristöt ja pesäpaikat
 - Ojien ja teiden pientareet
 - Pesimä- ja talvehtimispaikkoja vanhoista hirsirakennuksista, olkipaaleista, hiekkapitoisesta maaperästä...
 - Keinopesät esim. pöllien reijissä
- Ravintokasvit ja vesi
 - Kevään ruoka: pajut ja voikukat
 - Alus- ja pientareiden kasvillisuus,
 - Kukka-/monimuotoisuuskaistat
 - Vuoroviljelyssä mesikasvit
- Hallittu ja integroitu kasvin- ja pölyttäjien suojelu
- Peltoviljelyssä lisäksi
 - lajikkeiden valinta
 - Pölyttäjäystävällinen niitto



https://www.bsag.fi/wp-content/uploads/2022/11/Polyttaja_opas_2-11-2022_web.pdf



Pölyttäjäystävällinen maatila

Periaatteet ja käytännöt
pölyttäjäystävällisempään maatalouteen

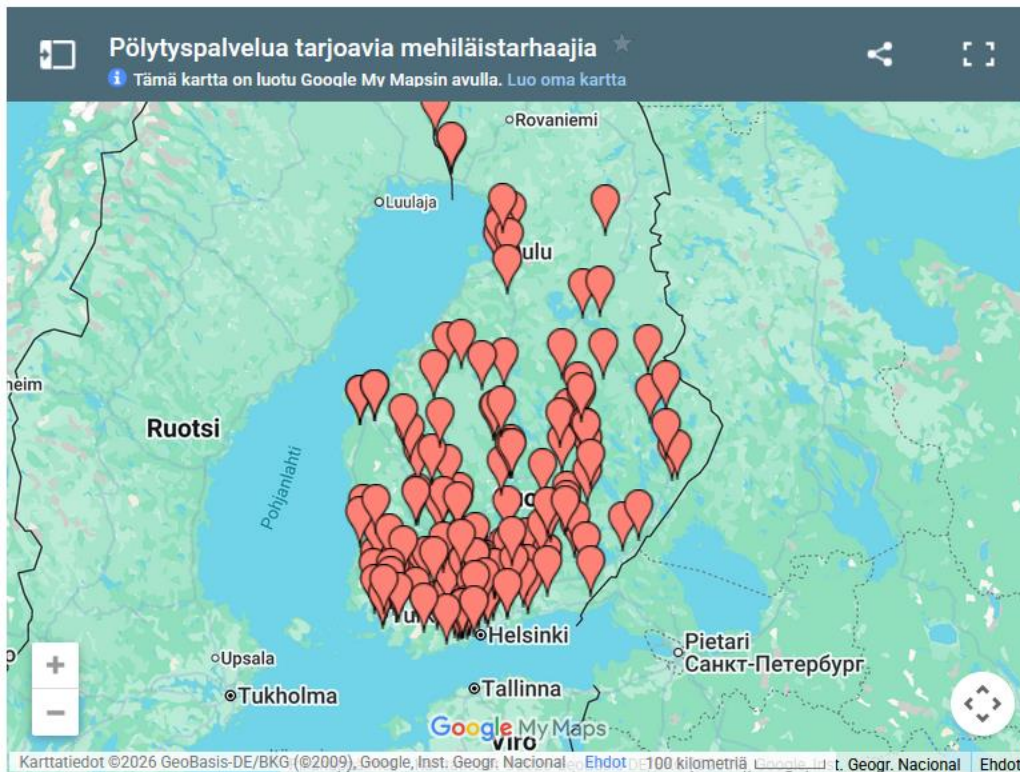


5. Pölytyspalvelu mehiläisillä

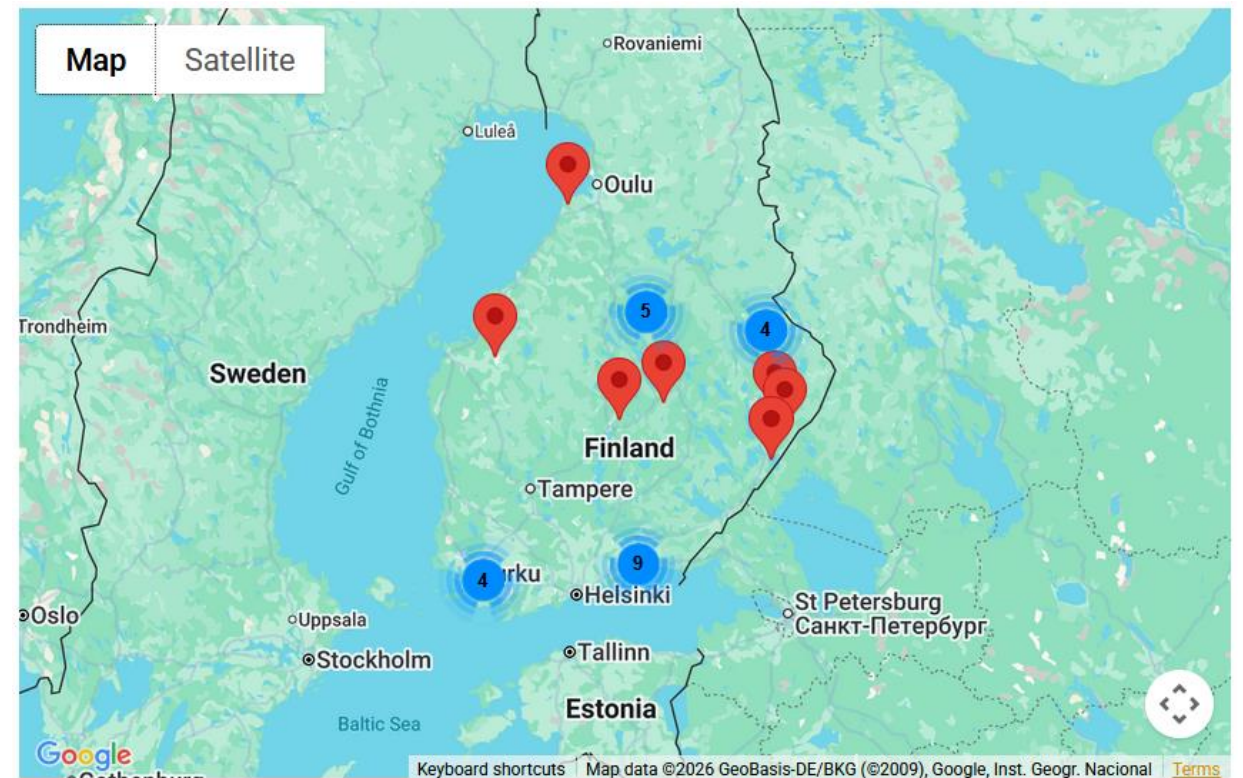


Pölytyspalvelu Suomessa

Pölytyspalvelua tarjoavat mehiläistarhaajat



Pölytyspalvelua tarvitsevat viljelijät



<https://hunaja.net/polytys/viljelijalle/>

Pölytyspalvelusopimus

<https://hunaja.net/polytys/viljelijalle/>

PÖLYTYSPALVELUSOPIMUS

Viljelijä

Nimi		puh.	
Osoite			
Sähköpostiosoite			

ja mehiläistarhaaja

Nimi		puh.	
Osoite			
Sähköpostiosoite			

ovat sopineet seuraavaa:

Viljelijälle toimitetaan mehiläisyhteiskuntia pölytyspalveluun.

Pölytyspalvelu alkaa ja päättyy (mikäli määräaikainen).

Pesien määrä	Pesien sijoituspaikka	Pölytettävä(t) kasvi(t)	Viljelmän pinta-ala(t)

Maksut:

Tuote	määrä	yksikkö	á-hinta	~~alv. 10%~~	alv	Yhteensä
Mehiläispesät		kpl	€ /kpl			
Kilometrikorvaus		km	€ /km			
Palkkio pesien siirrosta		€	€ /h			
Alaetusmaksu			€			
Pölytysmaksu biologisen torjunnan pesistä		pesää	€ /kpl			
Biologisen kasvinsuojeluaineen lisäys (jos tarhaajan toimesta)		kertaa	€ /kpl			
YHTEENSÄ						

Pölytyspalvelusopimus

Vekotin-käyttöisessä biologisessa kasvinsuojelussa päivittäisen kasvinsuojeluaineen lisää

☐ viljelijä ☐ mehiläistarhaaja

Lisätiedot maksutavasta ja -ajasta _____

Muut sovittavat asiat

Mehiläistarhaaja vastaa siitä, että pesät ovat vahvuudeltaan sopivia pölytyspalveluun.

Pesien siirrot suoritetaan siten, että pesät ovat ajoissa paikalla, kun ensimmäiset kukat avautuvat (enintään 10 % kukista auki) ja ne siirretään pois kukinnan päätyttyä / viljelijän pyynnöstä / sovittuna aikana. Myös pysyvästä tarhanpaikasta voidaan sopia.

Hunajasato kuuluu mehiläistarhaajalle. Mehiläishoitaja vastaa mehiläishoitoon kuuluvista normaaleista riskeistä (parveilu, emotappiot, pesätuholaiset jne.). Mehiläistarhaaja ei kuitenkaan ole vastuussa, jos pölytys epäonnistuu sääolojen takia tai jos mehiläisten lentoalueella kukkii niitä enemmän kiinnostava kasvi.

Pölyttäjille vaarallisia kasvinsuojeluaineita ei saa käyttää pölytyspalvelun aikana eikä vuorokautta (tai käytetyn aineen käyttöohjeiden mukaista varoaikaa) ennen palvelun alkua. Kaikista käsittelyistä tulee sopia mehiläistarhaajan kanssa.

Tämä sopimus on laadittu kahtena samanlaisena kappaleena, joista toinen on viljelijälle ja toinen mehiläistarhaajalle.

Hinnan määräytyminen:

Mehiläispesät: Pesien siirtäminen pölytykseen on mehiläisille stressitekijä. Mehiläistarhaaja ottaa riskin yhteiskuntien heikkenemisestä ja tulojen menetyksestä viedessään pesät pölytykseen.

Kilometrikorvaus: Pölytyspalvelu sisältää mehiläistarhaajalle ajon hoitotoimiin sekä pesien siirtämistä pölytykseen ja sieltä pois. Siirroissa käytetään korotettua km-korvausta, jos käytetään peräkämiä ja kun kyydissä on kuormaa (pesät). Km-korvaukseen lisätään alv.

Palkkio pesien siirrosta: Tuntityönä. Suuri määrä pesien siirtämistä voi vaatia kaksi henkilöä. Tällöin tunnit tuplataan. Pesät joudutaan yleensä siirtämään yöaikaan.

Aloituskäyttö: Sisältää pitopaikkailmoituksen tekemisen, pesien valmistamisen yms.

Pölytysmaksu biologisen torjunnan pesistä: Sisältää Vekottimen sekä sen asentamisen ja huollon. Torjunta-aineen lisäämisestä Vekottimeen sovitaan erikseen.

☐ Pölytyspalvelun hinta on ollut keskimäärin 70e/pesä + muut palvelusta koituvat kulut. (Holopainen 2021)

Pölytyspalvelun haasteita

Holopainen 2021: Mehiläispölytyksen tarjonta Suomen maatalousalueilla – kohtaavatko viljelijät ja mehiläistarhaajat?

- Tarhaajat pieniä toimijoita → pienet pesämäärät, vaikeus vastata yksin pölytyspalvelun kysyntään tai laajentaa toimintaansa
- Alkutuotannon kannattavuus haastavaa sekä viljelijöillä että mehiläistarhaajille
- Viljelijöiden tietämättömyys pölytyksen hyödyistä → maksuhaluttomuus
- Palvelun markkinointi vähäistä ja kysyntä ja tarjonta eivät kohtaa
- Pesien siirtäminen hankalaa, koska mehiläiset asettavat omat rajoituksensa sille
- Huoli kasvinsuojeluaineista
- Melko isot alkuinvestoinnit → mehiläistarhaajat toivovat taloudellista tukea
 - Vaikeaa ryhtyä kokeilemaan, laajentamaan toimintaa ja ottamaan muutenkin riskejä
 - ”Pölytyspalvelumarkkinat ovat kehittymätön markkina-ala, joka vaatisi myös julkisen vallan toimenpiteitä kehittyäkseen”

Huomioi seuraavat seikat, kun suunnittelet pölytyspalvelun ostamista

- Mehiläispesien **paikka** (=mehiläistarha) kannattaa sopia yhdessä mehiläistarhaajan kanssa.
- Mehiläispesät tarvitsevat **lämpimän** paikan, johon pääsee **autolla** viereen ja joka on tasainen sekä pahimmilta tuulilta suojassa. Suurilla viljelmillä saatetaan tarvita useampia paikkoja
- On hyvä, jos paikka ei ole aivan sellaisten alueiden vieressä, jossa liikkuu ihmisiä (esim. marjanpoimijat).
- Jollain alueilla saatetaan tarvita tarhan ympärille **karhuaita**. Mehiläistarhaaja voi hankkia sen tarvittaessa.



- Kun viljelmällä on mehiläisiä, **kasvinsuojelukäsittelyistä** täytyy sopia mehiläistarhaajan kanssa
- Viljelykasvien pölytyspalvelu on **maksullista** toimintaa. Sovi siis jo ennen pesien tuomista viljelmille mehiläistarhaajan kanssa korvauksesta.

Mehiläisyhteiskunta ja sen hoitaminen



Vasemmalla: Viljelmille tuotavat mehiläisyhteiskunnat (=pesät) ovat ns. latomapesissä, joissa kesän aikana lisätään laatikoita pesän päälle.

Oikealla: Mehiläispesien hoitamiseen tarvitaan suojavaarusteet.

Pölytys mehiläisillä kasvihuoneessa ja kasvutunnelissa



Kasvihuoneissa ja kasvutunneleissa pölytys teetetään tyypillisesti ostokimalaisilla. Pölytystä voidaan kuitenkin tehdä myös tarhamehiläisten avulla.

Tiedustele lähimehiläistarhaajiltasi mahdollisuutta mehiläispölytykseen kasvihuoneissa ja kasvutunneleissa.

Kiitos!



Yhteystiedot

Sakari Raiskio, LUKE
sakari.raiskio@luke.fi
029 532 6454

Anna-Maria Borshagovski
anna-maria.borshagovski@hunaja.net
050 310 4018

Hankkeen nettisivut
<https://hunaja.net/liitto/hankkeet/mehivarma/>