



# Lisätiedon lähteitä

*Vihannesviljelyn monimuotoisuus -webinaari  
19.3.2026*

*Terhi Suojala-Ahlfors ja Anne Niissinen*



Kuva: Pirjo Kivijärvi

# Viljelykierrot, kasvilajien ominaisuudet ym.

- Hannukkala, A. ym. 2014. Perunan, porkkanan ja sokerijuuriikkaan viljelykiertojen vaikutukset kasvintuhoojiin ja ravinnetaseisiin. [TEHO Plus -hankkeen julkaisu 7 2014.pdf](#)
- Myllys, M. ym. 2015. Juuristotietopaketti – juuret maan rakenteen parantajina. Ravinnehuuhtoumien hallinta (RaHa). Fakta 8. [Juuristotietopaketti : Juuret maan rakenteen parantajina - Doria](#)
- Kivijärvi, P. & Suojala-Ahlfors, T. 2023. Kasvipeitteisyyden lisääminen avomaavihannestuotannossa. Luke Tietokortti. 4 s. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202301245350>

# Viherlannoitus, kerääjäkasvit ym.

- Kivijärvi, P. ym. 2019. Viherlannoitus ja kerääjäkasvit avomaavihannestuotannossa. Luke Tietokortti 15 s. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201703011903>
- Känkänen, H. 2014. Viherlannoitusopas. ProAgria keskusten liitto. [viherlannoitusopas 2104 kevytsuojattu 1.pdf](#)
- Känkänen, H. 2019. Viherlannoituksen tehoa lisäävät menetelmät : VIHETERHO-hanke. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 25/2019. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-745-9>
- Suojala-Ahlfors, T. ym. 2024. Viljava vihannesmaa – kestävän tuotannon perusta. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 84/2024. Luonnonvarakeskus. 44 s. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-975-8>

# Ennakoiva torjunta ja muu kasvinsuojelu

- Kivijärvi, P. ym. 2023. Kasvinsuojelu luomuvihannestuetannossa. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 117/2023. Luonnonvarakeskus. 105 s. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-847-8>
- Suojala-Ahlfors, T. ym. 2023. Kestävän kasvinsuojelun ja monimuotoisuuden edistäminen kasvituotannossa. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 78/2023. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 87 s. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-762-4>
- ENSKA-hankkeen tietokortit:
  - [Ennakoivan kasvinsuojelun keinoja](#)
  - [Luontaiset viholliset ennakoivassa kasvinsuojelussa](#)
  - [Kaalikirvan ennakoiva hallinta](#)
  - [Kaalikoin ennakoiva hallinta](#)
  - [Rapsikuoriaisen ennakoiva hallinta](#)
  - [Rapsipistiäisen ennakoiva hallinta](#)
  - [Öljykasvien tautien ennakoiva hallinta](#)
- Himanan, S., Ketola, J., Nissinen, A., Rikala, K. & Vigelius, L. 2025. Keinoja kasvintuholaisten ennakoivaan hallintaan : ENSKA-hankkeen loppuraportti. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 65/2025. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 118 s. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-419-096-1>



# Pölyttäjä- ja maisemakasvit

- Tietokortti: [https://www.ilmastoviisas.fi/wp-content/uploads/2025/08/Polyttaja\\_ja\\_maisemakasvit\\_2025.pdf](https://www.ilmastoviisas.fi/wp-content/uploads/2025/08/Polyttaja_ja_maisemakasvit_2025.pdf).

## Pölyttäjä- ja maisemakasvit monimuotoisuutta ja satoa turvaamassa

### Monimuotoisuudesta on hyötyä viljelylle

Monimuotoisuuden hyötyjä:

1. Runsas luontainen pölyttäjäkiri varmentaa hyönteispölytteisten lajien sadontuottoa.
2. Kasvintuholaisten luontaisten vihollisten kantojen tukeminen luo puskuria tuholaista vastaan.
3. Biologinen typensidonta vähentää typpiannoituksen tarvetta.
4. Syväjuuriset kasvilajit muokkaavat maata.

### Monimuotoisuutta lisäämään

Viljely-ympäristössä kukkivia kasvilajeja löytyy etenkin pientareilta, niityiltä, nurmilla, viherkesannoilta ja pihapiireistä.

Peltolohkolle kukkivia kasvilajeja voi lisätä viljely- tai maisemakasveina. Pölyttäjähöynteis-, maisema-, peltolintu-, riista- ja niitykasvisieokset voivat saada myös peltotukia.

Pölyttäjät ja luontaiset viholliset tarvitsevat ravintoa koko kesän. Kukkivia kasveja seoksiin on hyvä valita niin, että kukintarytmi, kukintojen väri ja rakenne vaihtelee.



Hunajakukka on hyvä mesikarsi, joka kukkii pitkään ja houkuttaa monia pölyttäjähöynteisiä.



Ruiskaunokilla vielellä värillään on useita pölyttäjähöynteisiä.



Tattarilla on aivoimet kukat, joista mehiläiset hyötyvät.

### HYÖTY-hankkeen demokaistat Lepaalla

Kaistoilla käytetyt seokset:

1. auringonkukka 7 kg/ha  
tattari 40 kg/ha  
valkolupiini 120 kg/ha
2. härkäpapu 100 kg/ha  
ruiskaunokki 7 kg/ha  
veriapila 7 kg/ha
3. hunajakukka 10 kg/ha  
härkäpapu 100 kg/ha  
rehuvirna 30 kg/ha
4. hunajakukka 10 kg/ha  
härkäpapu 100 kg/ha  
kehäkukka 6 kg/ha  
ruiskaunokki 7 kg/ha  
tattari 40 kg/ha  
veriapila 7 kg/ha

HYÖTY-hankkeen demoja toteutetaan kesällä 2025 Lepaan lisäksi Piikkiössä, Mikkelissä ja Eurassa. Tavoitteena on testata ja demonstroida erilaisten monilajisten kukkaseosten käyttöä ja niiden hyötyjä vihanneustuotannossa.

## Seos 1: Auringonkukka + tattari + valkolupiini

Kolmen lajin seos tukee hyötyhyönteisiä etenkin keski- ja loppukesällä. Seoksen kasvilajeilla on mielenkiintoisia erityisominaisuuksia.

### Auringonkukka

Auringonkukka (*Helianthus annuus*) on asterikasveihin (Asteraceae) kuuluva öljykasvi, joka kukkii loppukesästä.

Auringonkukka on näyttävä maisemakasvi. Sillä vierailevat mielellään muun muassa kimalaiset mettä ja siitepölyä hakemassa.



### Tattari

Tattari eli viljatattari (*Fagopyrum esculentum*) kuuluu tatarikasveihin (Polygonaceae) ja sitä on tutkittu paljon hyötyhyönteisiä tukevana kasvilajina. Tattarin mesi on hyvin saatavilla hyönteisille ja etenkin kukkakärpäsiä näkee usein tattarin kukilla. Sen kukinta-aika, tyypillisimmin heinä-elokuussa, on pitkä.



Hallanarka tattari kylvetään myöhään ja se viihtyy matalassa lannoitusastossa. Se pystyy juuristoeritteillään parantamaan vaikealuontoisten ravinteiden vapautumista maasta. Tattari on luontaisesti gluteeniton.



### Valkolupiini

Hernekasveihin (Fabaceae) kuuluva valkolupiini (*Lupinus albus*) tuottaa papuja, jotka soveltuvat sekä rehuksi että ihmisravinnoksi. Sitä käytetään myös viherlannoitukseen.

Valkolupiinilla on pitkä kasvu-aika. Se muodostaa vahvan paalujuuren ja parantaa siten maan kasvukuntoa. Valkolupiini kasvaa myös happamassa maassa.

Muiden hernekasvien tavoin valkolupiini on typpimavaraava, koska se kykenee sitomaan ilmakehässä olevaa typpiä juurissa olevien typenbakteerien avulla.



## Seos 2: Härkäpapu + ruiskaunokki + veriapila

Kolmen lajin seos on räätälöity tukemaan etenkin kaalikasvien tuholaisten hallintaa. Härkäpapu on nopeakasvuinen ja tukee kukintojen ulkopuolisella medellä loispistiäisiä. Ruiskaunokki ja veriapila houkuttavat kaalikirvan luontaisia vihollisia kuten kukkakärpäsiä.

### Härkäpapu

Hernekasveihin (Fabaceae) kuuluva härkäpapu (*Vicia faba*) on yksi maailman vanhimista viljelykasveista. Härkäpapu on yksivuotinen palkokasvi, josta voidaan korjata sekä palkoja että siemensatoa. Härkäpapu tuottaa myös kukintojen ulkopuolista mettä läpi kasvukauden. Sitä hyötyvät tuholaisten luontaiset viholliset kuten loispistiäiset.



### Ruiskaunokki

Ruiskaunokki (*Centaurea cyanus*) on asterikasveihin kuuluva niittykasvi. Se kukkii pitkään ja houkuttaa monia hyönteisiä.



### Veriapila

Veriapila (*Trifolium incarnatum*) on hernekasveihin kuuluva yksivuotinen palkokasvi, joka kukkii jo kylvövuonna. Veriapila on matalakasvuinen ja tuottaa hyvin mettä. Kukinta-aika on pitkä jatkuen usein syksyn hallowiin saakka.



## Seos 3: Hunajakukka + härkäpapu + rehuvirna

Kolmen lajin seos on nopeakasvuinen ja peittävä.

Seos soveltuu tukemaan monia hyötyhyönteisiä ja myös viherlannoitukseen.



### Hunajakukka

Hunajakukka (*Phacelia tanacetifolia*) on yleisesti käytetty maisemakasvi. Se tuottaa paljon mettä ja kukkii pitkään. Hunajakukka houkuttelee monia hyönteisiä kuten mesipistiäisiä.



### Härkäpapu

Härkäpapu tuottaa kukintojen ulkopuolista mettä ja on siten hyödyksi monille hyönteisille. Härkäpapun kukan muoto on sellainen, että lyhytkieliset mehiläiset ja kimalaiset eivät yletä meteen. Kimalaiset purevat reian kukan takaosaan ja imevät meden reiästä.



### Rehuvirna

Rehuvirna (*Vicia sativa*) kuuluu härkäpapun tavoin hernekasveihin. Se sopii hyvin seoksiin koska sen juuristo on vaatimaton ja kasvuun lähtö melko hidas. Rehuvirna tuottaa suurehkon määnpäällisen kasvuston ja on siten hyvä viherlannoituskasvi. Myös useat vinnat tuottavat kukintojen ulkopuolista mettä.





# Kiitos!



luke.fi