

Mitä pitää huomioida viljelykierrrossa ja vuonna 2024?

Viljelykiertopäivä 7.2.2022 Tuorla

Heikki Ajosenpää, ProAgria Länsi-Suomi

Varsinaista Luomua -hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Esityksen sisältö:

1. Mitä vuonna 2024?
2. Viljelykierron yleisiä perusteita
3. Tuotantoehtojen vaatimukset
4. Viljelykiertoesimerkkejä

Mitä vuonna 2024?



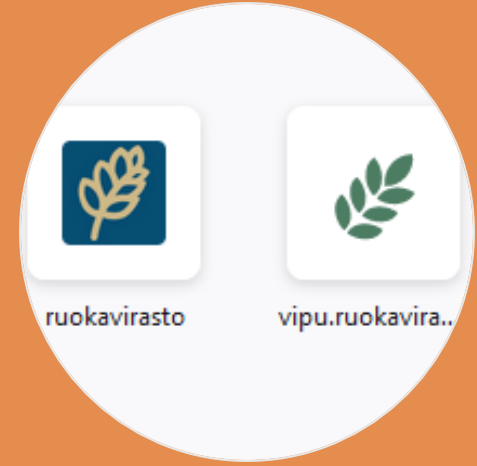
Uudet luomutuotannon ehdot (1.1.2022 alkaen)

käytössä ja luomutarkastuksilla mennään nyt uuden mukaan



Ukrainan sodan vaikutukset:

Milloin luomumarkkinat elpyvät?



CAP 27

Toinen vuosi ehdollisuutta ja ekojärjestelmää. Tuleeko muutoksia?

Luomusitoumuksen myyntikasvit?

Mitä vuonna 2024 lohkoilla?



**Onko nurmien
perustaminen
onnistunut -22 ja -23?**



**Jäikö syksyn
muokkaukset ja
syyskylvöt tekemättä?**



**Luomusiemenasiat aina
ajankohtaisia:**

Itääkö -23 sato?

Mistä ja mitä siementä?

Tarvitaanko lupa?

Mitä vuonna 2024?



Luomutarkastuksen painopisteet ja muutokset tarkastajakoulutuksen jälkeen 02/2024.



Syysilmoitukset nyt ja taas syksyllä

Tukihaun muutosmahdollisuus 2.10. asti



Tukikoulutuksissa hereillä:

Osa koskee luomua, osa ei.

4% kesantoala kaikille



Esimerkkikuva vuosittaisesta viljelykierrosta

2022	Lohko 1 Rehuohra	Lohko 2 Rehuherne	Lohko 3 Kaura + kerääjäkasvi	Lohko 4 Ruokaperuna	Lohko 5 Yrttikasvit väh. 5 v.	Lohko 6 Rehunurmi	Lohko 7
2023	Lohko 1 Rehuohra + välikasvi kaura	Lohko 2 Porkkana	Lohko 3 Kaura	Lohko 4 Kevätvehnä	Lohko 5 Yrttikasvit väh. 5 v.	Lohko 6 Kevätvehnä	Tullut hallintaan 2023. Kylvetään kaura, 2022 ollut kaura.
Viljelykierto	✓ Rehuohra vaihtunut kauraksi	✓ Rehuherne vaihtunut porkkanaksi	✗ Sama kasvi peräkkäisinä vuosina	Viljelykierto- vaatimus ei koske perunaa	Viljelykierto- vaatimus ei koske monivuotisia kasveja	Viljelykierto- vaatimus ei koske nurmia	✗ Sama kasvi peräkkäisinä vuosina

Vuonna 2022 yksivuotisten viljelykasvien viljelyssä lohkot 1 – 3 ja 7 → Nämä lohkot ovat mukana tarkastelussa vuonna 2023. Vuonna 2023 viljelykasvi on vaihtunut lohkoilla 1 ja 2 = 50 %.

Yksivuotisen viljelykasvin tulee vaihtua vuosittain vähintään 33 %:lla tuenhakijan hallinnassa olevasta pelloalasta ✓

Esimerkki usean vuoden viljelykierrosta



2022	Rehuohra	Ruokaperuna	Kaura + kerääjäkasvi	Rehunurmi
2023	Rehuohra	Porkkana	Kaura	Kaura
2024	Rehuohra	Rehunurmi	Kaura + kerääjäkasvi	Kaura + kerääjäkasvi
2025	Rehuohra + välikasvi kaura	Rehunurmi	Kaura	Kaura + välikasvi nurmi
Viljelykierto	<input checked="" type="checkbox"/> Rehuohraa kolme vuotta peräkkäin	Viljelykierto-vaatimus ei koske	<input type="checkbox"/> Sama kasvi joka vuosi	<input checked="" type="checkbox"/> Kauraa kaksi vuotta peräkkäin

Viljelykiertosuunnitelma

- Yhtä ainoaa oikeaa kiertosuunnitelmaa ei ole olemassa
- Kiertosuunnitelman tehtävä on auttaa kokonaisuuden hallinnassa ja estää ns. “pattitilanteet” tuotannossa samalla, kun varmistetaan tuotantoehtojen täyttyminen
- Viljelykiertosuunnitelma on eräänlainen puitesuunnitelma, johon merkitään kasvien paikat viljelykierrossa

Lohkon nimi	Lohkotunnus	Pinta-ala, ha	2023	Vaihe	2024	Vaihe	2025
Peltola	123-00000-12	3,00	Syysvilja + kerääjäkasvi	L	Avokesanto	L	Vilja
Heinämäki		3,00	Luonnonhoitonurmi	L	Rehunurmi	L	Rehunurmi

Viljelykiertosuunnitelma

- Tilalla voi olla monia erilaisia viljelykiertoja, joiden pituus vaihtelee
 - Suunnitelmaa päivitetään vuosittain eri ryhmiin kuuluvilla kasveilla
 - Luomutiloilla tulee olla sitoumuskauden kattava kasviryhmätason kiertosuunnitelma, esim. vilja, apilanurmi jne.
 - Luomuun siirryttäessä laitetaan ELYyn lomakkeiden mukana
 - Suunnitelmaan saa tehdä muutoksia, ei tarvitse palauttaa mihinkään muutosten jälkeen
 - Sanallinen riittää, mutta paperille laadittu lohkokohtainen suunnitelma helpottaa ulkopuolisia hahmottamaan tilan tuotantoa
- nopeuttaa luomutarkastusta



Perusteet viljelykierron muodostamiseen

Viljelykiertoon liittyviä asioita pitää optimoida – maksimointi mahdoton ajatus

Jos maksimoi yhden tekijän, niin yleensä haasteet siirtyvät muihin osa-alueisiin – etenkin rikkojen hallinnassa.

- Liian vähän muokkausta
- Paljon lantaa
- Nurmea harvoin
- Harvaa nurmea



Kuva Laura Jäntti

Perusteet viljelykierron muodostamiseen

- Tasapaino viljavuutta parantavien ja sitä kuluttavien kasvien välillä
- Tyypeä tuottavien ja sitä kuluttavien kasvien vuorottelu
- Syvä- ja matalajuuristen kasvien vuorottelu
- Rikkakasveille arkojen kasvien sijoittaminen rikkakasveja vähentävien kasvien jälkeen
- Taudin- ja tuholaisten aroille kasveille riittävän pitkä väli
- Seosviljelyä käytetään aina kun se on mahdollista
- Kerääjä- ja aluskasvien käyttö aina kun mahdollista
- Kylvö- ja korjuuaikojen vaihtelu



Kuva Laura Jäntti

Viljelykierrosta

PERUSPERIAATTEET

- Ohra ja vehnä parhaalle paikalle
- Ruis ja kaura vaatimattomampia
- Huomioi markkinat!
- Erikoiskasveille omat kierrot parhaalle lohkoille ja varaudu puhdistusvuodella
- Seosviljely hyvä vaihtoehto tasaamaan viljelyriskejä



Kuva: Kaija Hinkkanen

Viljelykierron suunnittelu

- Maan rakenne - viljavuutta parantavien kasvien osuus
- Kierron pituus - yleensä 4 – 7 vuotta
- Pinta-alat - lohkokoryhmien jako (satomäärien arviointi)
- Maalajit - tarvittaessa erillinen kierto esim. perunalle, laitumille
- Kasvilajit - markkinat, soveltuvuus, koneistus, kasvinsuojelu...
- Karjatiloilta rehujen riittävyys - apilan menestyminen ja säät
- Kasvien paikat viljelykierrossa - ravinnetarpeet, taudit ym.
- Ravinnehävikkien minimointi - esim. kerääjäkasvit, aluskasvit
- Tuotantoehdot - Ruokavirasto ja EU
- Viljelykiertovaikutus

Viljelykierrosta

Esikasviarvo

Viljelykierrrossa jokaisella kasvilla on tietty esikasviarvo

= ne suorat ja välilliset vaikutukset, joita kasvin viljelyllä on seuraavan kasvin satoon ja laatuun

Rikkojenhallinta

Viljelykierrolla on myös vaikutusta peltojen rikkatilanteen kehittymiseen

Hiilensidonta, ravinteiden hallinta ja luonnon monimuotoisuus

Satokasvien vuorottelun lisäksi suunnitelmassa on hyvä huomioida monia muita asioita



Kuva: Tage Stam

Sitoumusehdot / viljelykierto

- Myyntikasvien osuuden on oltava vähintään 30 % **sitoumusalasta vuosittain**
 - Uusilla luomutuotantoon siirtyvillä tiloilla 3. sitoumusvuodesta alkaen
- Myyntikasvit lueteltu sitoumusehdoissa, heinää ei lueta myyntikasveihin (sertifioitu siementuotanto on myyntikasvi). Vuonna 2023 myyntikasveista oli pitkään vääntöä:
 - seoskasvustot, (OK)
 - ennen tuleentumista korjattavat eivät kelpaa



Kuvat: Kaija Hinkkanen



Viljelykiertovaatimukset - muuttuneet osittain tuotantoehdoissa

- 1. palkokasvivaatimus 30 %**
- 2. viljavuuskasvustovaatimus 50 %**
- 3. Kasvinvuorotus/peräkkäisyysvaatimus**

1. Luonnonmukaisen kasvintuotannon yleiset vaatimukset

2 Viljelykierto ja maan viljavuus

2.1 Viljelykierron vähimmäisvaatimukset peltokasvien viljelyssä

2.2 Maan viljavuuden ylläpito ja parantaminen nurmien viljelyssä

2.3 Maan viljavuuden ylläpito ja parantaminen monivuotisten kasvien viljelyssä

Peltokasvit, viljelykierto: palkokasvi

- Säilyy entisellään: Kierrossa tulee olla palkokasveja pääkasveina tai aluskasveina vähintään 30 % kullakin lohkolla (palkokasvien puhdaskasvustot, seoskasvustot kun palkokasvien osuus on vähintään 50 %).
- **muuttuu: suojaviljan alle kylvetty palkokasvi, esim. apilapitoinen nurmiseos, lasketaan kokonaiseksi palkokasvivuodeksi (ennen 30 %).**
 - **pienisiemenisten palkokasvilajien siementen osuus pitää olla vähintään 15 % tai 3 kg/ha.**
 - **Suurisiemenisillä vähintään 50 % osuus seoksesta**

Viljelykierron pituuden ja eri kiertojen määrän saa päättää itse

Peltokasvit, viljelykierto: Viljavuuskasvi

- Säilyy entisellään: Kierrossa tulee olla palkokasveja pääkasveina tai aluskasveina vähintään 30 % kullakin lohkolla.
- **muuttuu: suojaviljan alle kylvetty palkokasvi, esim. apilapitoinen nurmiseos, lasketaan kokonaiseksi palkokasvivuodeksi (ennen 30 %).**
 - **pienisiemenisten palkokasvilajien siementen osuus pitää olla vähintään 15 % tai 3 kg/ha.**
- **Kierrossa tulee olla myös vähintään yksi maan viljavuutta ylläpitävä kasvusto pääkasvina ja**
- **Vähintään 50 % lohkon kierrossa tulee olla maan viljavuutta ylläpitäviä kasveja pää-, väli- tai kerääjäkasveina.**

Peltokasvit, viljelykierto: Kasvinvuorotus

'Viljelykierrot ja kasvinvuorotus ovat tärkeitä rikkakasvien hallinnassa ja kasvitautien ja -tuholaisten vahinkojen ehkäisyssä.'

- Max 3 vuotta viljaa peräkkäin (ennallaan)
- Palkoviljoja, öljykasveja, perunaa sekä muita saman kasvisuvun yksivuotisia erikoiskasveja voi olla enintään kahtena vuotena peräkkäin kullakin lohkolla (ennallaan)
- Seoskasvustoissa tulkitaan pääkasvi osuuden mukaan: >50% palkokasvia
→palkokasvivuosi
- Jos yhdenkään seoskomponentin osuus ei yllä 50%, ei sekakasvustoa huomioida kasvinvuorotuksen laskennassa lainkaan.

Lohkon nimi	Lohkotunnus	Pinta-ala, ha	2023	Vaihe	2024	Vaihe	2025
Peltola	123-00000-12	3,00	Syysvilja + kerääjäkasvi	L	Avokesanto	L	Vilja
Heinämäki		3,00	Luonnonhoitonurmi	L	Rehunurmi	L	Rehunurmi

Nurmikasvit ja viljelykierto

- Peltokasvien viljelykierron vähimmäisvaatimukset koskevat aloja, joissa nurmikasvustoja uudistetaan maata muokkaamalla tai joissa nurmikasvien lisäksi viljellään yksi- tai kaksivuotisia kasvilajeja.
- Viljelykiertovaatimus ei koske sellaisia nurmialoja, joita luomusuunnitelman mukaan pidetään nurmella jatkuvasti (esimerkiksi suojavyohykkeet, pysyvät laidunnurmet ja muut pitkäaikaiset nurmet). Nurmialojen tuotannon tavoitteet ja niiden mukaiset hoitotoimenpiteet kuten täydennyskylvöjen siemenmäärä, sadon käyttö, kasvinsuojelutoimenpiteet (esimerkiksi puhdistusniitot) ja toimenpiteiden ajankohdat on kuvattava luomusuunnitelmassa.



Esimerkki: täyttyvätkö kiertovaatimukset viiden vuoden kierrossa?

		Vuosia	Kierto				
Vaatimusten täyttyminen	kyllä		5. viherlannoitus-kasvusto (nurmipalkokasvi)	2. kevätilja	3. kevätilja +aluskasvi (heinä)	4. rypsi	5. hernevilja+aluskasvi
Palkokasvi%	kyllä	40 %	1	0	0	0	1
Viljavuuskasvi%	kyllä	60 %	1	0	1	0	1
viljavuuskasvi pääkasvina	kyllä						
peräkkäisyys	kyllä						

Viljelykierron pituuden saa päättää itse ja kiertoja voi olla erilaisia

Luomussa pohdittava:

I Palkokasvivaatimus 30 %

**II Viljavuuskasvusto-
vaatimus 50 %**

III Peräkkäisyysvaatimus

Esimerkki: täyttyvätkö kiertovaatimukset?

Viherlannoitus (virnavaltainen) – vilja – vilja – rypsi – herne-vilja

Palkokasvit: $1+0+0+0+1 = 2/5 = 40\%$

Viljavuuskasvustot: $1+0+0+0+0 = 1/5 = 20\%$ (ei riitä, pitää olla 50 %)

- Jos esim. kahden kevätiljan alle laitetaan kerääjäkasvi, viljavuuskasvustojen osuus nousee 60%:iin.

Viljelykierto: 1. Apila-timoteinurmi 2. Apila-timoteinurmi 3. syysvilja 4. vilja + aluskasvi (timotei) 5. herne-viljaseos 6. rypsi 7. vilja + ap. tim. aluskasvi

Palkokasvit: $1+1+0+0+1+0+0 = 42\%$

Viljavuuskasvustot: $1+1+0+1+0+0+1 = 57\%$

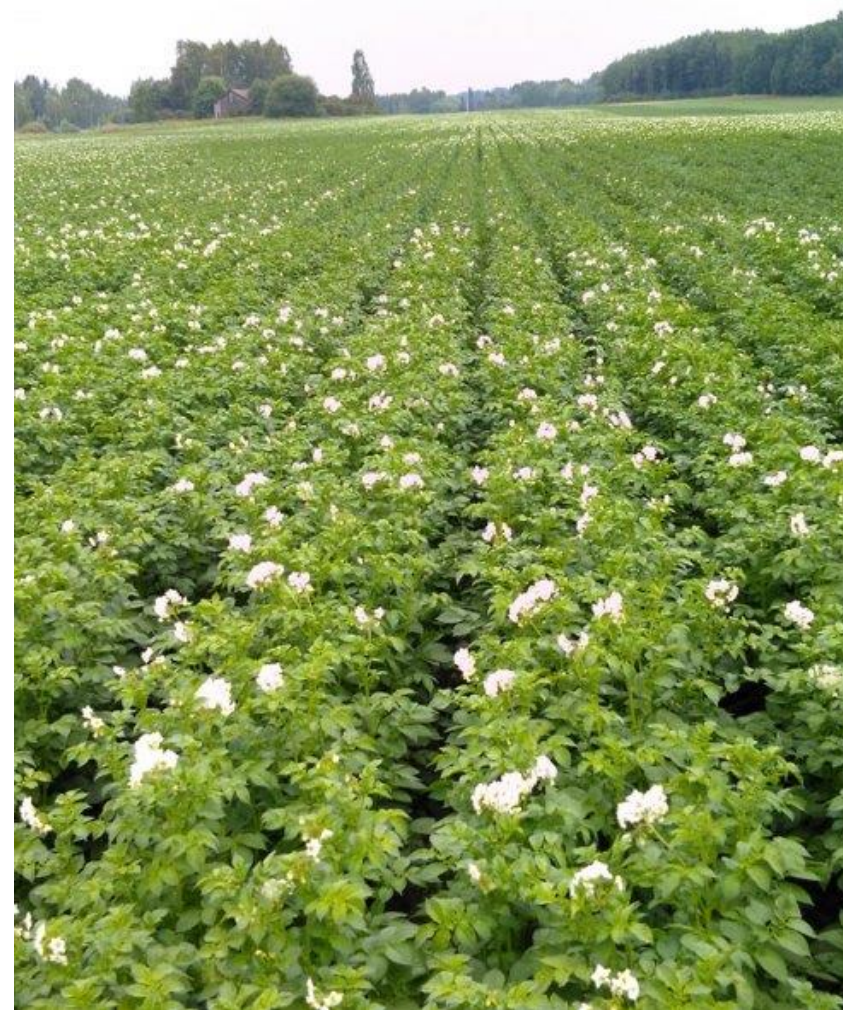
Kiertojen arviointia

- Edellä käytiin läpi viljelykierron muodostamisen periaatteita ja mitä asioita tulee huomioida.
- Mitä ajattelet seuraavasta kierrosta?
 1. Kaura
 2. Ohra
 3. Herne
 4. Ohra
- Onko kierto ns. laillinen?



Entä alla oleva kierto:

1. Peruna
2. Herne-Kaura
3. Apilanurmi
4. Ohra



Esimerkkikiertoja

1. Suojavilja + ns.
2. Apilanurmi/ virna tms.
3. Syysvilja



Ruisvirna

Viljelykiertoja...

1. Suojavilja + ns.
2. Viherlannoitus
3. Syysvilja
4. Palkovilja/seosvilja



Viherlannoitus ei ole ns. tukitermi vaan kuvaa typensitojia sisältävän nurmikasvuston ”hyödyntämistapaa” kierrossa, eli kasvustoa niitetään ja muokataan maahan. Kasvuston jätteet tuovat maahan orgaanista ainesta lisää, seuraava kasvusto hyödyntää vihermassasta vapautuvia ravinteita. (tukitermi: ekojärjestelmän viherlannoitusnurmi – ei makseta luomutukea!)

Viljelykiertoja...

1. Suojavilja + ns.
 2. Apilanurmi
 3. Apilanurmi
 4. Syysvilja
 5. Palkovilja/seosvilja
- (= ns. viiden vuoden optimikierto)



Viljatilan kierto Etelä-Suomeen...

1. Kaura + ns
2. Apilanurmi
3. Syysruis
4. Herne
5. Kevätvehnä + aluskasvi
6. Härkäpapu + italianraiheinä

Kierron onnistumisen edellytykset

- hyvät olosuhteet
- herneen onnistuminen, rehevät kasvustot



Koko sato markkinoitavissa!

Edellyttää erityistä paneutumista rikkojen torjuntaan

Märehtijöiden kierrot

1. Suojavilja + nurmen siemen (typensitojia, heinäkasveja)
 2. Apilaheinänurmi/mailasnurmi
 3. Apilaheinänurmi/mailasnurmi
 4. Apilaheinänurmi/mailasnurmi
 5. Apilaheinänurmi/mailasnurmi
- Jos tavoitteena pitkäikäinen nurmi, täydennyskylvöjä hyvä tehdä apilapitoisissa nurmissa säännöllisesti joka vuosi
 - Suojavilja ei ole välttämätön



Kuva: Kaija Hinkkanen

Uudistavan viljelyn kiertoexamplesimerkkejä

Nurmea hyödyntävä tila:

1. Puolikesanto + viherlannoitus (+syysvilja)
2. Syysvilja (tai kevätilja) + aluskasvi
3. Kevätvilja (tai herne) + nurmensiemen
4. Apilanurmi
5. Apilanurmi

1. Puolikesanto + viherlannoitus + syysvilja
2. Syysvilja (tai kevätilja) + aluskasvi
3. Herne tai hernekaura + aluskasvi
4. Kaura + aluskasvi

