

# TURVEPELLOT OSANA MAATILOJEN TUOTANTOA

Ilmastonmuutokseen varautuva viljelijä – hankkeen tuloksia

Marjaana Hassani

Keski-Suomen maa- ja kotitalousnaiset



MAA- JA  
KOTITALOUSNAISET



## Sadepäivien lukumäärä ( $\geq 10\text{mm}$ )

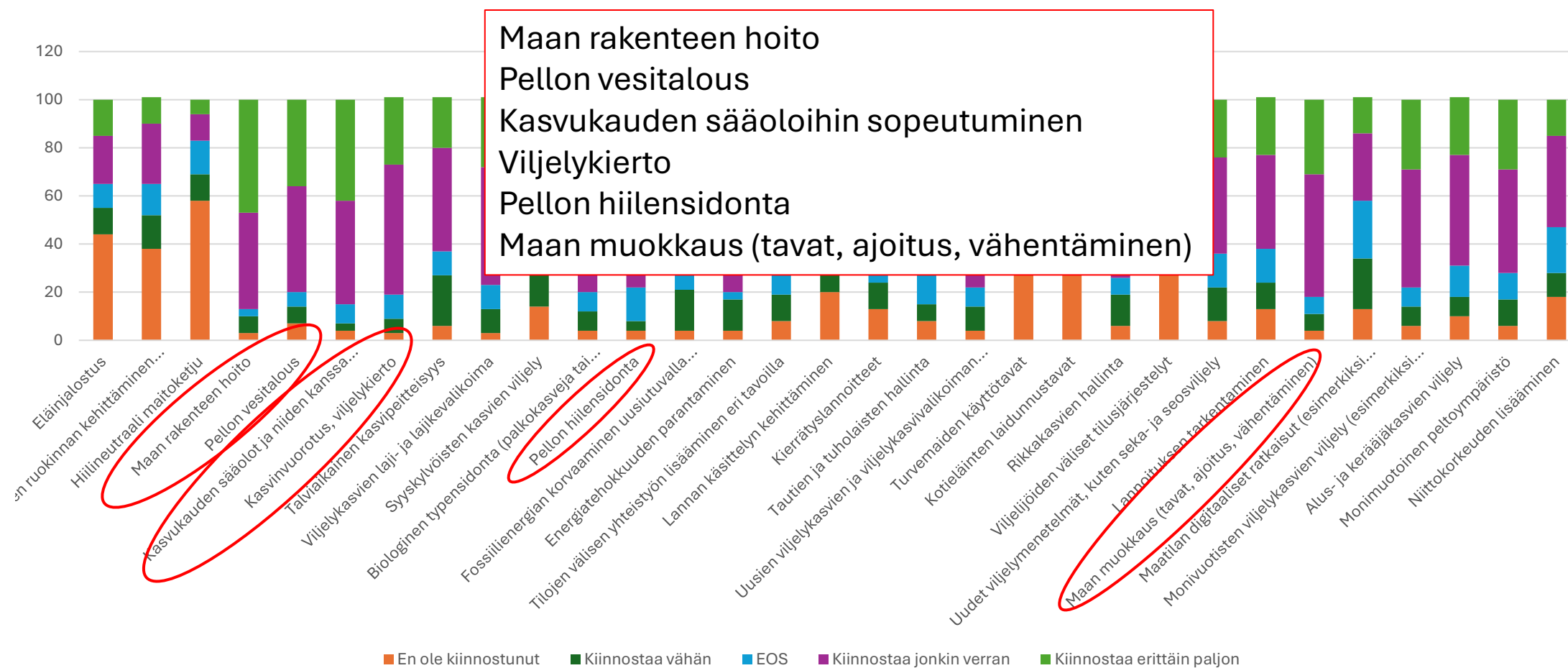
Vertailukausi 1991 - 2020 (Kuukausittainen)



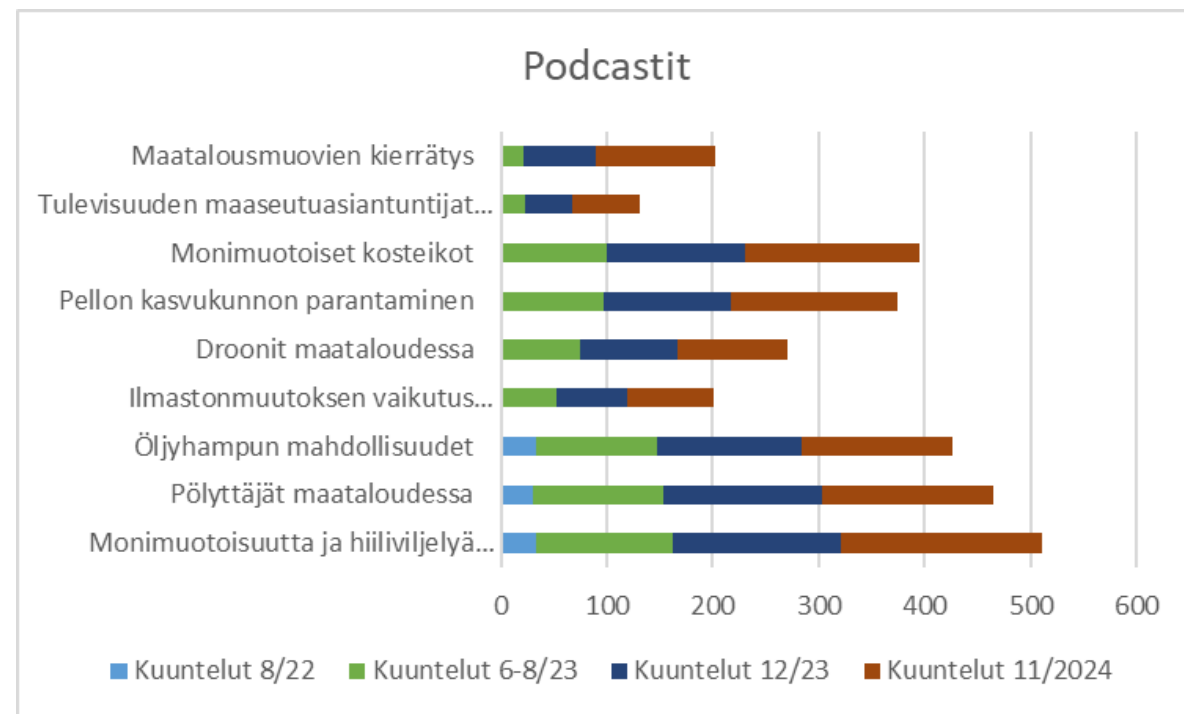
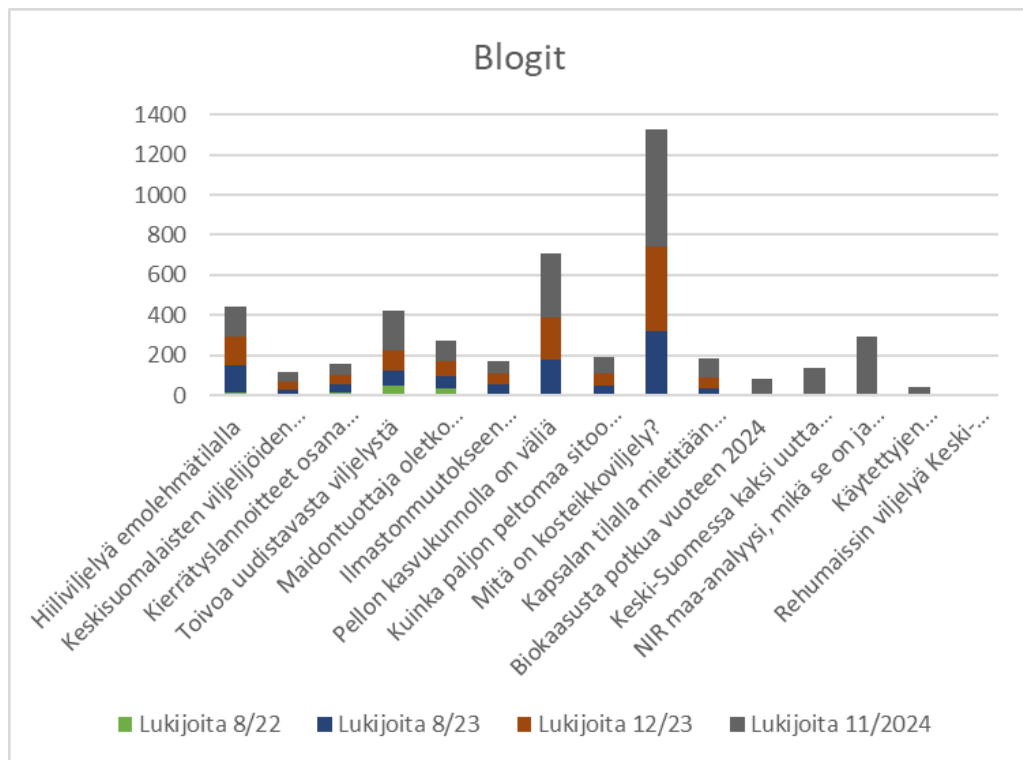
# Tiloilla tehtyjä toimenpiteitä



# Tilat olivat kiinnostuneita toimenpiteistä



# Hankkeen tuottamista aineistoista





# Turvepeltojen tavoitteet

## Turpeen hajoamisen hidastaminen

- Veden pinnan säätely: korotettu vedenpinta, kosteikkoviljely, kosteikot
- Viljelystrategia: kasvipeitteisyys, muokkauksen minimointi, ravinteita vain satokasville

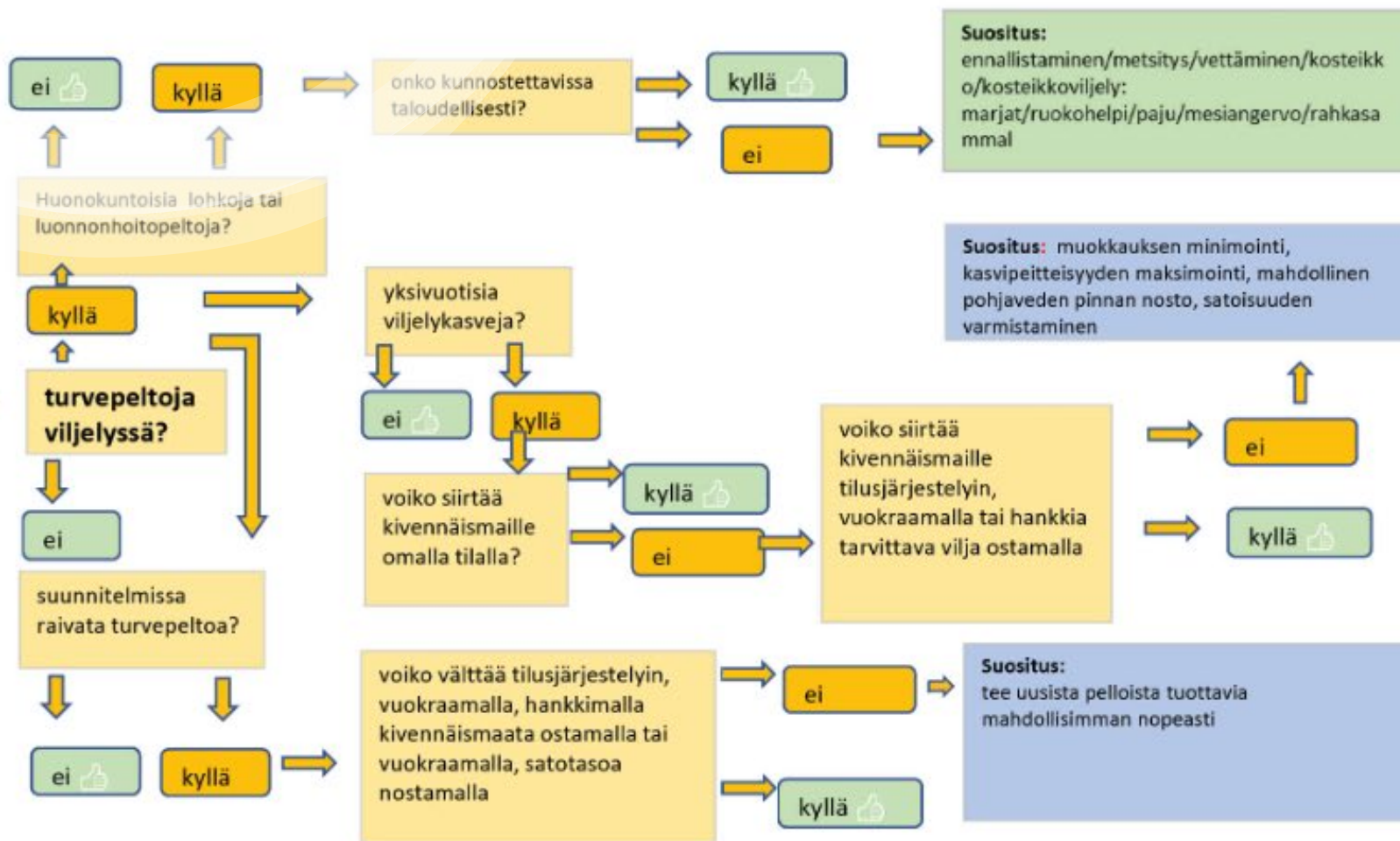
## Ravinteiden ja kiintoaineksen pidättäminen pelloilla

- Muokkauksen vähentäminen, kosteikot, korotettu vedenpinta, säätösaloajat, tarpeenmukainen lannoitus, lannan oikea käsittely, rantalaidunnus

## Satoisat nurmet ja muut monivuotiset

- Kasvipeitteisyys, kantavuus, muokkauksen vähentäminen, niittokorkeuden lisääminen
- Hyvä ruokintalaatu ja hävikin minimointi
- Uudet sato- ja energiakasvit

Hanna Kekkonen (Luke) luonnosteli ajatuskartan turvepeltojen käytön suunnittelusta valittaessa eri polkuja. Kartta auttaa punnitsemaan pellon käytön vaihtoehtoja. Ajatuskartta julkaistiin Maaseudun Tulevaisuudessa 2021.



”Rehuntuotantosopimukset ja tilojen välinen kauppa palvelemaan rehurturvaa.”

”Pelko turvemaiden tulevasta kohtelusta haittaa yhteistyötä.”

”Tilusrakenne on hankala, tilusjärjestelyillä voisi parantaa.”

”Kaikkien ei ole helppo saada vuokramaita läheltä.”

”Vuokrasopimukset ovat usein liian lyhyitä.”

”Tukipolitiikka ohjaa ”hömppäheinän” viljelyyn ja vähentää vuokraamisen kannattavuutta.”



Tallenne Maatalousmaan käytön optimointi -keskustelutilaisuudesta 18.3.2021, (n. 60 min)

# Turvepellot osana tilan tuotantoa

## Hyvät puolet

Hyviä kosteuden säilyttäjiä; kuivien kesien pelastus

Ravinteikkaita; paljon typpeä

Sopii hyvin kierrätyslannoitteille

Säästöt typpilannoituksessa

Erilainen kasvurytmi (vrt. kivennäismaat) > rytmittää töitä

Vähäkivisiä, (yleensä) helppoja raivata

Vanhemmat turvemaat satoisia

Tautisuppressiivisuus (erit. juuristotaudit)

Peruna viihtyy ja hyötyy jos kierrossa tarpeeksi harvoin

**Kuivina kesinä turvepeltojen merkitys kasvaa**

**Voi kyntää vain joka 4. vuosi, uusia avo-ojia ei saa kaivaa, maa-ainesta ei saa ottaa** tarve

**Turvepeltojen luontaisista typpivarannoista ja vedensitomiskyvystä hyötävät erityisesti nurmet ja juurikasvit.**

## Haasteet

Hallanarkoja, lämpiyttä hitaasti

Alttiita talvituhoille

Täydennyskylvöjen ajoitus ja toteutus haastavaa erityisesti syksyllä

Heikko kantavuus

Haasteita säilörehun laadussa

Epäpuhtaudet sadossa

Puna-apilan huono viihtyminen (pH, kosteus) (alsikeapila ja valkoapila vaihtoehtona)

Ongelmat vesitaloudessa

Salaojien tukkeutuminen

Kosteudesta hvötvät taudit lisääntyvät

**maa-ainesta ei saa ottaa** tarve

Heikompi kiinnostavuus ja arvo tilusjärjestelyissä

Juolavehnäongelma – erityisesti luomussa (hillitsee aikainen syyskesanto nurmen lopetusvuonna)

Lähde: RATU-hankkeen viljelijätyöpajat



## Kotimainen kuivike on paras valinta

**K**eski-Suomessa Konnevedellä kotimaassa viljellystä ruokohelvestä valmistettava kuivikepelletti on yksi kuivikemarkkinoiden uusimmista innovaatioista.

Pölyämätön, voimakkaasti hajut itseensä sitova ja kustannustehokas ruokohelpipelletti on käytössä myös todellinen ympäristöteko. Suomessa ruokohelpeä viljellään esimerkiksi käytöstä poistetuilla turvetuotantoalueilla. Itä-Suomen yliopistossa tehdyn tutkimuksen mukaan ruokohelpi hillitsee merkittävästi entisen turvetuotantoalueen kasvihuonekaasupäästöjä ja hiilen ja ravinteiden huuhtoumaa, ja muuttaa alueet kasvihuonekaasulähteistä kasvihuonekaasunieluiksi.

– Ruokohelpi on ylivertainen paitsi kuivikkeena ominaisuuksiltaan niin viljelemällä tätä kotimaista kasvia ja valmistamalla siitä pellettejä kuivikkeeksi, teemme samalla todellisen ilmastoteon. Ruokohelpipelletillä voidaan korvata kaikki ulkomailta tuodut kuivikkeet ekologisella lähituotteella kotimaasta, kertoo HELPPI-ruokohelpipellettejä valmistavan Penerg Oy:n yrittäjä **Raimo Kinnunen**.



# Huomioitavaa

- Keskeinen niukkuusravinne on kalium
- Fosforin huuhtoutumista torjutaan pienillä kertaannoksilla
- Kalkituksella parannetaan pH-tasoa (nurmi ja kaura sietävät happamampaa)
- Kupari sitoutuu tehokkaasti eloperäiseen maaperään
- Karjanlanta sopii turvemaileda ravinnekoostumuksiltaan lannoitustarpeeseen
- Voidaan tehdä suorakylvöä, haasteena luomussa rikkojen torjunta



# Kasvipeitteisyyden lisääminen

Parantavat pellon kantavuutta ja hidastavat turpeen hajoamista

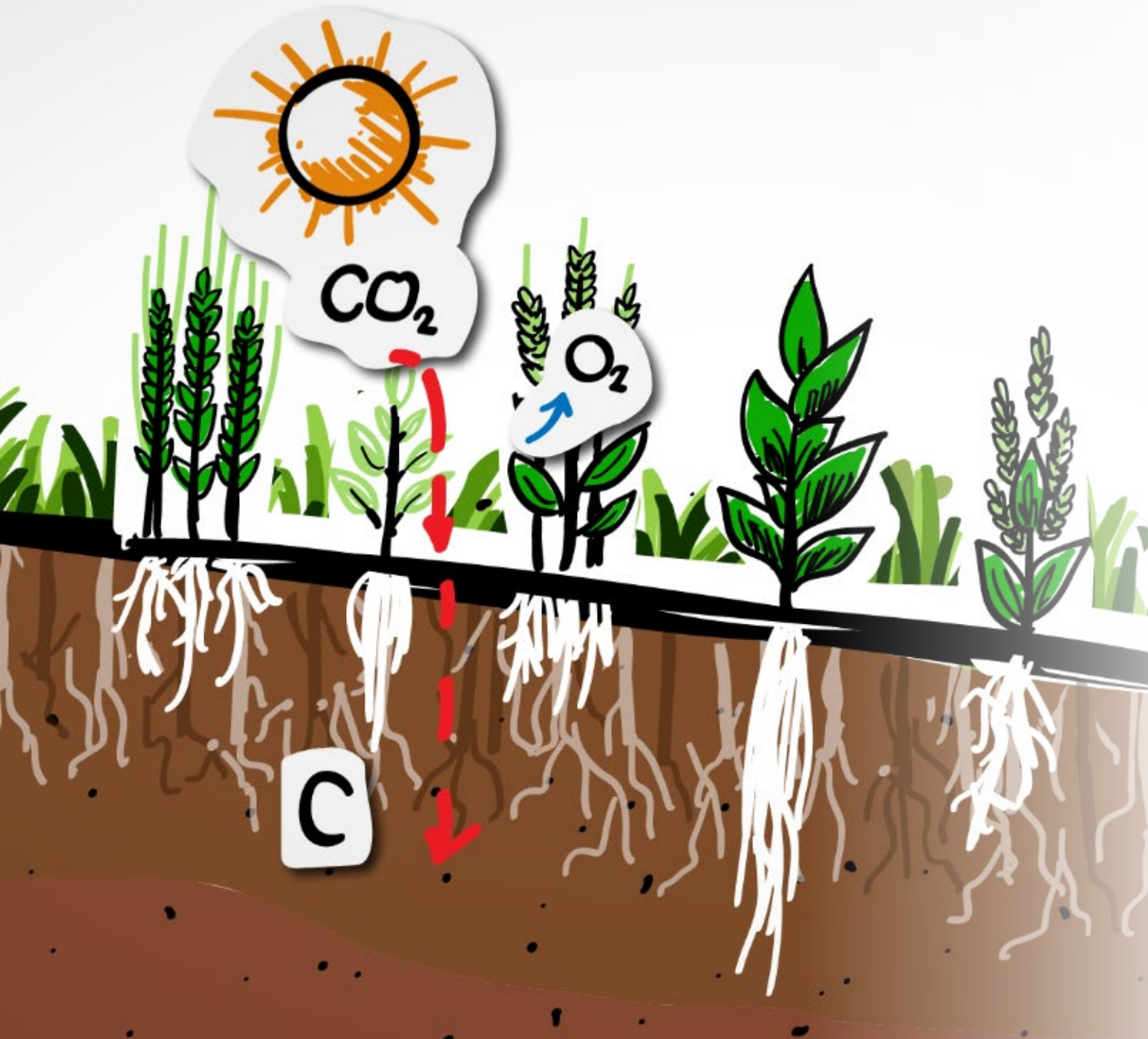
- Kerääjä- ja aluskasvit
- Välikasvit ja viherlannoitusnurmet



MAA- JA  
KOTITALOUSNAISET



# Kerääjäkasvit



- Parantavat maan kasvukuntoa
- Hillitsevät eroosiota, huuhtoumia ja rikkoja
- Ruokkivat mikrobeja ja pölyttäjiä, sekä pidättävät maahan typpeä ilmakehästä
- Muokkaavat maata
- Haihduttavat kosteutta ja suojaavat kasvustoa kuivumiselta
- Lisäävät kasvipeitteisyyttä ja orgaanista ainesta

# Kerääjäkasvitaulukko



MAA- JA  
KOTITALOUSNAISET

## VILJAT JA HEINÄT

syysruis



talvenkestävä



hyvissä oloissa saattaa talvehtia,  
jotkin lajikkeet talvehtivat

ohra

italian-  
raiheinä



syväjuurinen



suosii pölyttäjiä,  
monimuotoisuus

## PALKOKASVIT

valko-  
apila



härkä-  
papu



puna-  
apila



## RISTIKUKKAISET

## MUUT

kaura

englannin-  
raiheinä



ruoko-  
nata



muokkaus-  
retikka



pellava



sikuri



auringon-  
kukka



virnat



veri-  
apila



vehnä



wester-  
woldin-  
raiheinä

nurmi-  
nata



öljy-  
retikka



hunaja-  
kukka



tattari



kelta-  
maite



valko-  
mesikkä



persian-  
apila



timotei



koiran-  
heinä



rapsi



sinapit

hamppu



kumina



sinilupiini



sini-  
mailanen



nurmi-  
mailanen



Lähde: Malin 2020

# Muokkaus- ja viljelytavat

- Suorakylvö – haasteena luomussa rikas, kemiallinen nurmen lopetus
- Kevytmuokkaus
- Kevätkyntö - haasteena hidas sulaminen/kuivuminen
- Niittokorkeuden nostaminen >10cm
- Täydennyskylvöt





# Kosteikkoviljelyä?

- timotei, nurminata, ruokonata, rehukattara ja ruokohelpi -> rehuksi
- Osmankäämi (FluffStuff), järviruoko, paju, ruokohelpi -> kuivikkeet, energia
- **karpalo**, suopursu, marja-aronia, lakka ja pensasmustikka -> **ELYn kokeilutuki viljelyyn**
- kihokit, mesiangervo, rahkasammal
- Haasteina ovat vielä mm. kehittymätön viljely- ja korjuutekniikka, korkeat kustannukset ja viljelytuotteiden markkinoiden puuttuminen

## Pensasmustikan tuonti 2002-2019

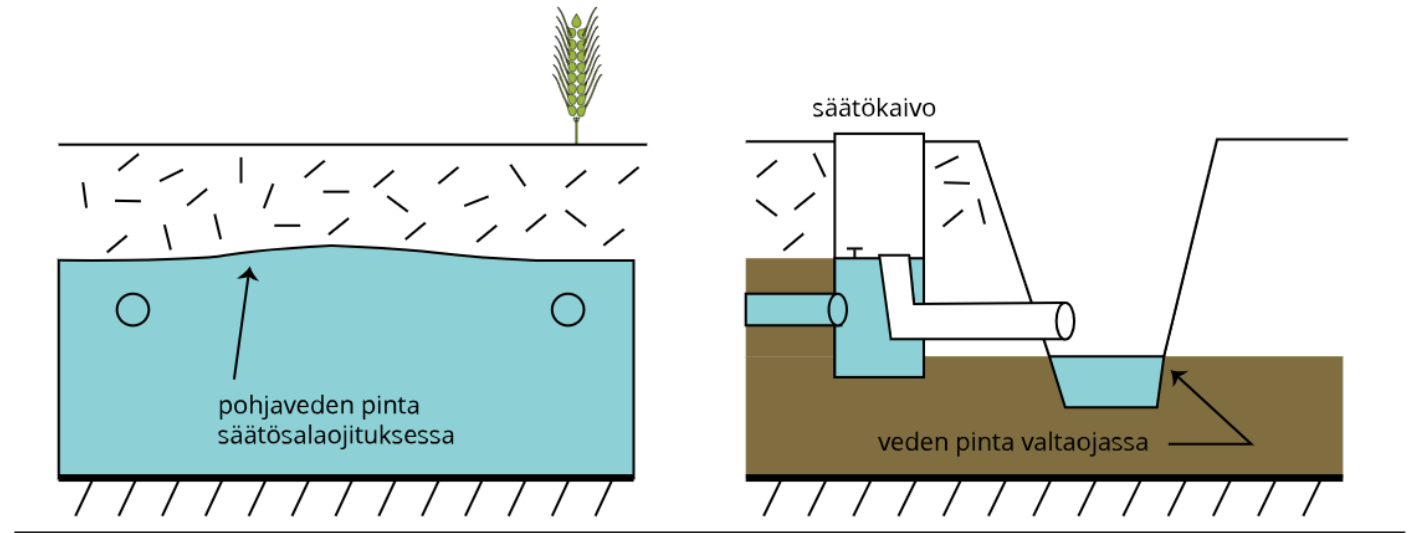


# Vaatimuksia

- Tasainen turvepohjainen pelto , kaltevuus <2%
- Kasvista riippuen hallanarkuus huomioitava

Salaojituksen kustannukset  
(Maveplan, 2022) 3500-5000  
€ /ha

## Säätösaloitus

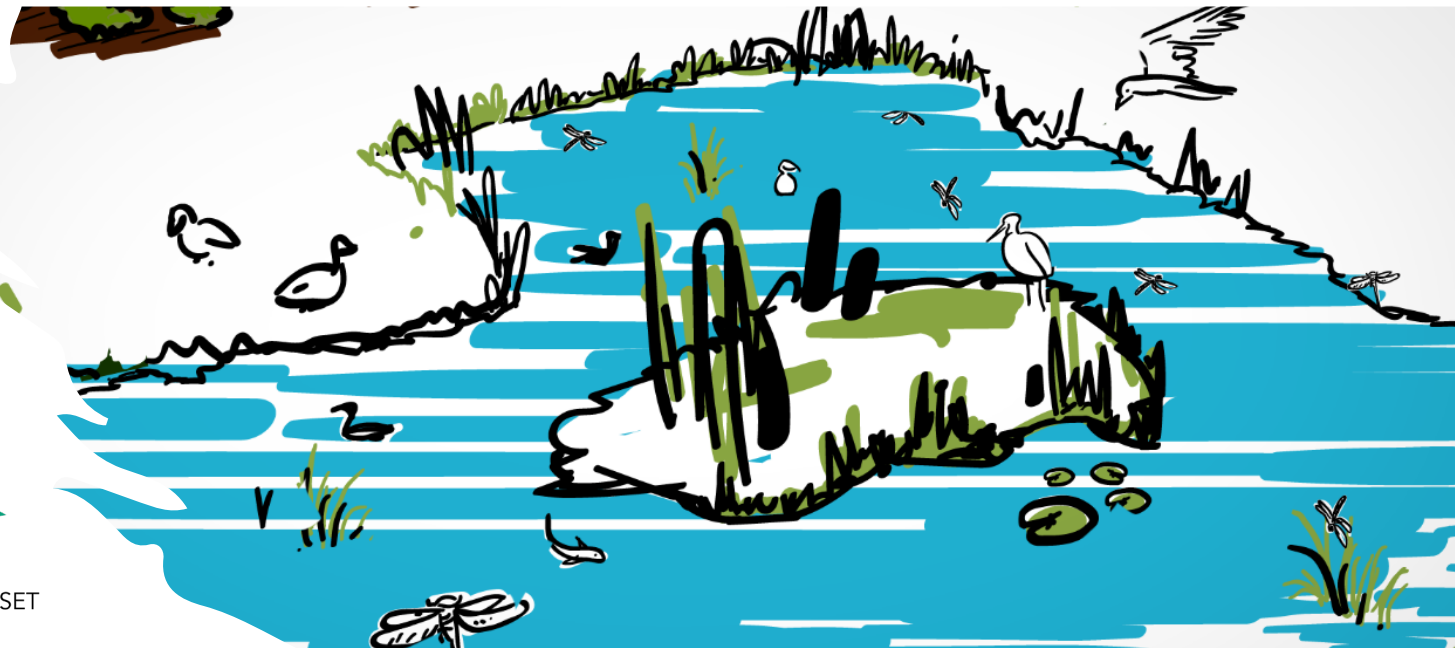
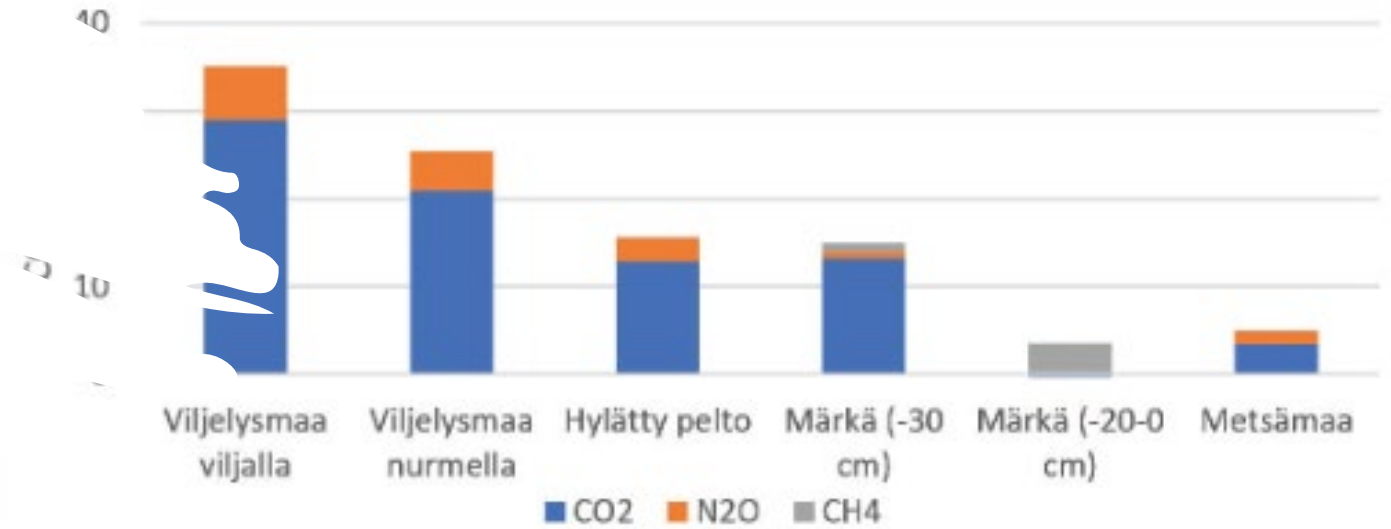


Lähde: Granholm, K., Lundström, E., Äijö, H., Ortamala, M., Manninen-Johansen, S. & Mäkelä, S. 2017. Menetelmiä ravinteiden ja veden pidättämiseksi osana kokonaisvaltaista pellonkuivatusta – soveltuvuus, vaikutus ja tietotarpeet.

# Kosteikkoa vai metsää?

- Viljelylle kannattamattoman turvepellon voi metsittää
- Paikasta riippuen alueelle voi tehdä kosteikon

Käyttötavan vaikutus turvepellon kasvihuonekaasuihin



# Kiitos!



MAA- JA  
KOTITALOUSNAISET

