



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

# Peltojen viljavuusluvut -hanke 9/2022 – 9/2023

**Kipsilohkojen tuloksia – Jenna Bergholm, VAR-ELY  
&  
Kommenttipuheenvuoro – Olli-Pekka Ruponen, Toivon Tila**

Peltojen viljavuustietojen hyödyntämisen kehittämishanke  
– hyöty sekä viljelijöille että vesienhoitoon

KIPSI-hankkeen kiitostilaisuus  
8.3.2024 Salo

# Peltojen viljavuusluvut -hanke

## Viljavuuslukujen hyödyntämisen kautta viljelyvarmuutta ja vesiensuojelua!

### Tulokset

- **Seurantatietoa 15 kipsilohkolta** (Varsinais-Suomen savimailla)
- Viljavuusanalyysien ja lohkokirjanpidon kautta saatu tietoa eri viljelytoimenpiteiden näkymisestä viljavuusanalyysissä, huomioita tietojen koonnin hyödyllisyydestä sekä viljavuusanalyysin kehittämisestä mm. hehikutushäviön osalta (haasteena savimaat) ja multavuuden aistivaraisen arvion akkreditointia edistämällä
- Lohkokirjanpidon, viljavuusanalyysin ja taselaskelmien hyödyntämisessä kehittämispotentiaalia
- Viljelijöiltä saatu paljon hyviä ajatuksia maan kasvukunnon ja vesiensuojelun edistämiseen: mm. tiedon saatavuus ja käytettävyys, viljelysuunnittelun helpottaminen, hanketoiveet
- SJT:n koe uudistavan viljelyn menetelmistä (mm. kasvipeitteisyys, kasvinsuojelu ja jaettu lannoitus) sokerijuurikastuotannossa: kumppanuuskasveilla saatiin lisättyä hiilensidontaa maahan jäävällä biomassalla, kasvinsuojelussa yhdessä kumppanuuskasvin kanssa haasteita Conviso-juurikkaalla

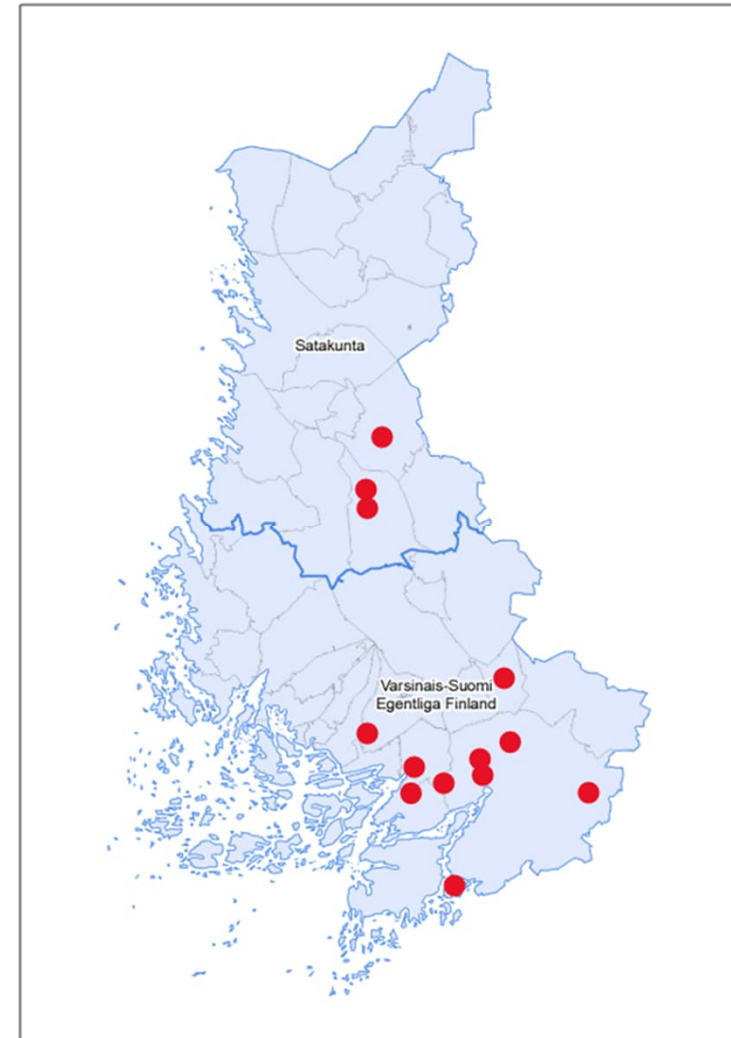
### Tavoitteet

- **Viljavuustietojen hyödyntämisen, maan kasvukunnon ja tasapainoisen ravinnetilan sekä vesien hyvän tilan edistäminen**
- Usean vuoden viljely- ja viljavuushistoriatiedon tilakohtainen koonti – myös viljelijän hyödynnettäväksi (toimien peilaaminen aiempiin tietoihin ja kokemuksiin)
- Jaetun lannoituksen edistäminen
- Maanparannusaineiden maaperävaikutusten seuranta



# Hankkeen tilat

- 8 kasvinviljelytilaa Varsinais-Suomesta (kahdelta eläimet lähtenyt 2021)
- 3 kasvinviljelytilaa Satakunnasta
- **Kipsiä levitetty viidellä tilalla** (2019, 2020 tai 2021), rakennekalkkia neljällä (2017, 2020)
- Kirjanpito- ja viljavuustiedot vähintään noin 10 vuoden ajalta
- Maaperänäytteistä analysoitu 2022 syksyllä:
  - Perusviljavuustutkimus
  - Hivenravinteet kasvintuotantosuunnan mukaisesti (Cu, Mn, Zn (+ Na ja/tai B))
  - Reserviravinteet (Ca, K, P, Mg)
  - Multavuus hehcutushäviönä



Hankelohkot

# Kipsilohkojen tuloksia


- Ei tilastollisia eroja käsittelemättömien, kipsi- tai rakennekalkkilohkojen välillä pH:n, kalsiumin tai fosforin muutoksessa
- Taulukon tarkastelussa mukana 9 kipsikäsitellyn lohkon tiedot, rikin osalta 5 lohkon tiedot aiemman tiedon puuttuessa
- Rikki näkyy nousseina arvoina, kalsium-magnesiumtasapaino parantunut

	Ca	Mg	K	S	Ca/Mg
<b>Keskiarvo kipsikäsitellyn jälkeen</b>	3259 mg/l (hyvä)	560 mg/l (hyvä)	227 mg/l (tyyydyttävä)	16 mg/l (hyvä)	5,8
<b>Keskiarvo ennen kipsikäsitelyä</b>	3245 mg/l (hyvä)	738 mg/l (korkea)	241 mg/l (tyyydyttävä)	6 mg/l (välttävä)	4,4

Taulukko 1. Peltojen viljavuusluvut -hankkeen savimailla sijaitsevien kipsilohkojen keskiarvopitoisuuksia (mg/l) kalsiumin (Ca), magnesiumin (Mg), kaliumin (K) ja rikin (S) osalta sekä keskiarvopitoisuuksien kalsium-magnesiumsuhde ennen ja jälkeen kipsikäsitelyä. Ravinteen keskiarvopitoisuuden jälkeen suluissa on kerrottu, mihin viljavuusluokkaan keskiarvo osuu. Mukana vertailussa 9 hankelohkoa (rikin osalta 5 aiemman vertailutiedon puuttuessa osalta lohkoista). Aiemman näytteenoton ja kipsikäsitelyn välinen aika vaihtelee hieman eri lohkoilla. Osalla lohkoista aiempi näyte on otettu 2 vuotta ennen kipsiä (4 lohkoa), osalla noin vuosi ennen kipsiä (5 lohkoa). Kipsinlevityksestä on kulunut lähes kaikkien lohkojen osalta noin 2 vuotta näytteenottohetkellä. Kahdella loholla kipsin levityksestä on kulunut noin 3 vuotta.

## Kipsityksen jälkeisiä ravinteiden seurantalukuja Toivon Tilalla, Kaksi lohkoa ja kolme näytettä n. 9 ha.



	Ca	Mg	K	S	Ca/Mg
<b>Keskiarvo kipsikäsitellyn jälkeen</b>	2605 mg/l (hyvä)	249 mg/l (tydyttävä)	178 mg/l (välttävä)	21 mg/l (hyvä) 	10,4
<b>Keskiarvo ennen kipsikäsitelyä</b>	3020 mg/l (hyvä)	311 mg/l (tydyttävä)	169 mg/l (välttävä)	4 mg/l (huononlainen)	9,7

Taulukko: Peltojen viljavuusluvut -hanke, J. Bergholm

Aiemman näytteenoton ja kipsikäsitelyn välinen aika on molemmilla lohkoilla 2 vuotta. Kipsityksestä oli kulunut toiset noin 2 vuotta näytteenottohetkellä, vuonna 2022, eli näytteenottojen väli 4 vuotta.

## Kipsityksen plussat ja miinukset viljelijän näkökulmasta tämän hetken ”kehyksissä” (KIPSI-hanke huomioituna)



### ”Plussat”

- + Tuote peltoon asti ilmainen (KIPSI-hanke)
- + Rakennevaikutus
- + Vähentää eroosiota
- + S-lannoitus
- + Ca-lannoitus (?)
- + P-lannoitus
- + Tasapainottaa liian korkea Mg:a
- + Tuote teollisuuden sivujaetta
- + Hyvä saatavuus (KIPSI-hanke)
- + Melko olosuhdejoustava
- + Vesiensuojelukeino (imagokysymys)
- + Huippuhelpo viljelijälle (pl. byrokratia)
- + Täysin vapaaehtoista

### ”Miinukset”

- Uusi ja vieras, ei rutiinia (luuloja ja voimakkaita asenteita)
- Ei nosta pH:ta, tarvitaan erillinen kalkitus
- Talvilevitys ei onnistu
- Multaus suositeltavaa
- Ei luomuun
- Ei pohjav.alueille
- Ei kaikkien järvien valuma-alueille
- Seeleni tulee huomioida (ruokinta)
- Vaikutusaika lyhyehkö
- Ca/Mg
- Ei heikon K:n ja Mg:n lohkoille (koskee kivinäismaita)
- Onnistumisen luotettava todentaminen vaikeahkoa (pl. ravinteet)

# Ajatelmia kipsityksestä

- Aloitus maltilla jos asia epäilyttää
- Aiheeseen tutustuminen nyt talvella. Tietoa on helposti saatavilla valtavasti. <https://www.ely-keskus.fi/web/kipsinlevitys>
- Ilmaisten ravinteiden (S, P ja Ca) ja eroosion vähenemän hyödynnys
- Kokemusten keruu useammalta viljelijältä kannattaa
- Apua saa neuvojalta tai KIPSI –hankkeelta, ei maksa mitään
- Hankkeen luoma positiivinen imago kuluttajien suuntaan kannattaa hyödyntää omassa toiminnassa
- Kannattaa muistaa että kipsitys on täysin vapaaehtoista. Tee itse päätöksesi, äläkä usko huhupuheisiin, suuntaan tai toiseen.
- -----
- Reklamointi suoraan hankkeeseen, jos on reklamoitavaa

