

# OSMO hankkeen matkassa, uusia eväitä neuvontaan

Ilmajoki 27.11.2019

Jari Luokkakallio

ProAgria Etelä-Pohjanmaa

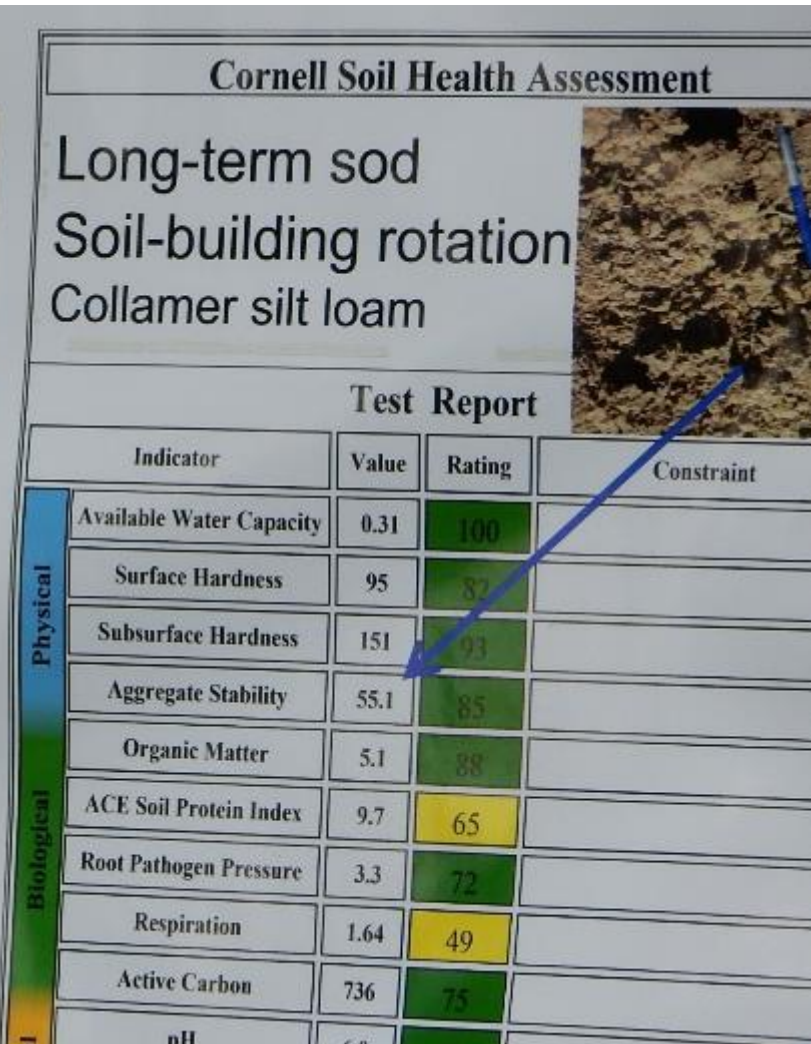
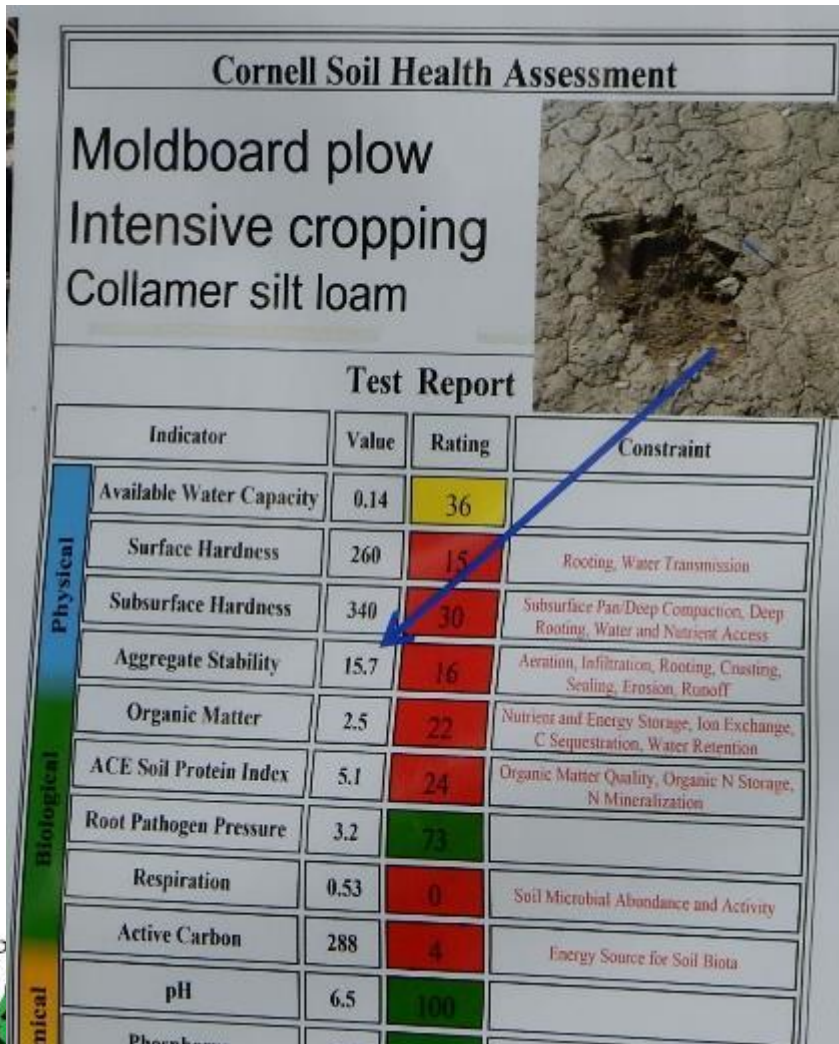




# OSMO TARJOSI: lisää kokemusta ja näkemystä sekä paljon kuopankaivuuhommia



# UUSIA MITTAREITA, työkaluja ja paljon uudenlaista tietoa maan kasvukunnosta



# UUSIA TUTTAVUUKSIA, VERKOSTOJA maatiloilla, osaamisryhmissä ja tapahtumissa

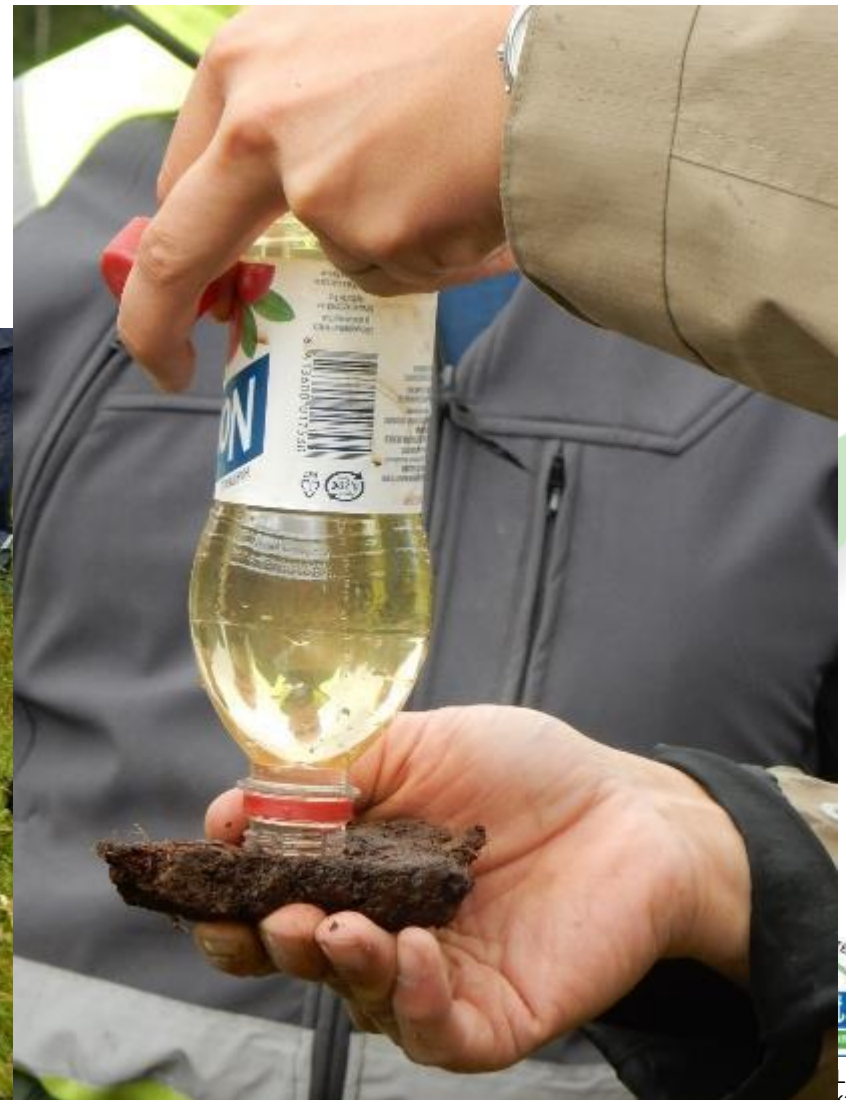


# UUSIA KENTTÄTYÖKALUJA

mm ”maan hörppytesti ” ja kaasukromatografi



27.11.2019 Jari Luokkakallio



# UUTTA SANASTOA

”hyvä maa on kuin tummaa raejuustoa”

- Hyvä mururakenne
  - Ilmatilaa
  - Vesitilaa
- Veden imeytyminen nopeaa
- Hyvä veden varastointikyky
- Hyvä ravinteiden varastointi ja luovutuskyky (KVK)
- Juuria pohjamaahan saakka
- Biologisesti aktiivinen
  - Kastemadot



# UUTTA YMMÄRRYSTÄ KASVIEN JUURISTON MERKITYKSESTÄ maan kasvukunnolle

Viljan viljelyä 20 vuotta

Nurmea 20 vuotta



# UUTTA YMMÄRRYSTÄ VILJELYKIERROSTA



Ohraa 20 vuotta, Roundup  
ja syyskyntö

Monipuolinen viljelykierto  
(vehnä, ruis, härkäpapu, rypsi)  
kevytmuokkaus

# UUTTA YMMÄRRYSTÄ MURURAKENTEESTA

Heikko mururakenne: pelto liettyy / kuorettuu herkästi, lisää eroosiota ja ravinnehuuhtoutumia, kestää heikosti kuivuutta / märkyyttä

20 vuotta ohraa

20 vuotta perunaa



# UUTTA YMMÄRRYSTÄ ELOPERÄISIEN MAIDEN HAASTEISTA

## Pintamaan tiivistyminen eloperäisillä mailla



# UUTTA NÄKEMYSTÄ KUIVATUKSEEN

- Valtaojat (vesi pois peltoalueelta)
- Niskaojat (ei ylim. vesiä pellolle )
- Piiriojat
- Salaojitus
  - Toimivuus (laskuaukot, huuhtelu)
  - Riittävyys (täydennysojitus)
  - Myyräojitus
- Pintavedet- pinnan muotoilu
- Maan läpäisevyys
  - Syväjuuriset kasvit, kastemadot
  - mururakenne
  - Sorasilmät, jankkurointi



# UUTTA NÄKEMYSTÄ maan kasvukunnon parantamiseen

- Maata parantava viljelykierto
- Syväjuuriset kasvit
- Eloperäinen lannoitus
- Ympärivuotinen kasvusto



# UUSIA syväjuurisia kasvituttavuuksia

## Nurmimailasen juuristoa



3. v. nurmi

- Maahan jää pystysuuntaisia juurikanavia
- ->Maan läpäisevyys!



Kuvat: Jukka Rajala

# UUTTA YMMÄRYSTÄ pieneliötoiminnasta ja orgaanisesta lannoituksesta

- vilkas pieneliötoiminta parantaa maan mururakennetta



# UUTTA POTKUA kerääjäkasvien ja kasvipeitteisyyden puolesta puhuminen



Jari Luukkakallio

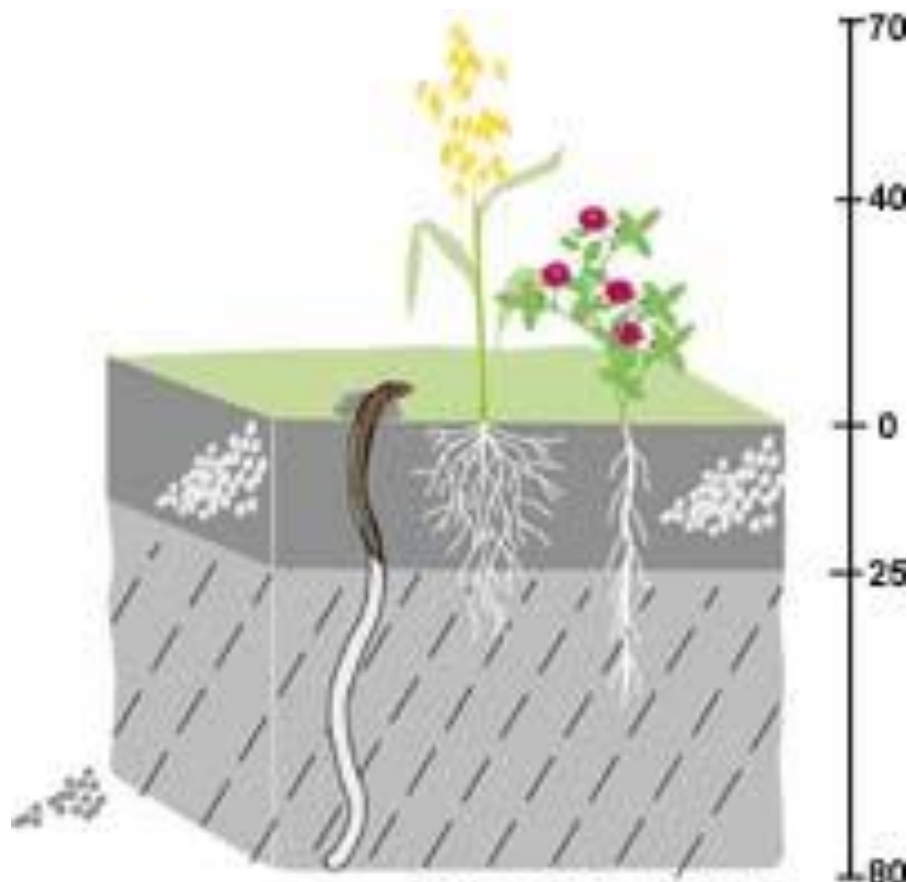
27.11.2019 Jari Luukkakallio



Keskusten Liiton  
ryhmäsertifikaatti

# UUTTA POTKUA lieroen ja maan pieneliöstön puolesta puhumiseen...

pidä pelto vihreänä (nurmet, kerääjäkasvit, syysviljat), eloperäinen lannoitus, kohtuullisesti lietelantaa, vähemmän glyfosaattia...



Piirros: Esko Lehtola cm

27.11.2019 Jari Luokkakallio



ProAgria Keskusten ja ProAgria Keskusten Liiton johtamisjärjestelmälle on myönnetty ryhmäsertifikaatti

# Maan kasvukunto – osa-alueet

## Biologiset tekijät

- juuret
- juurieritteet
- pieneliöt
- eloperäinen aine

## Fysikaaliset tekijät

- maalaji
- rakenne
- muruisuus
- ilmavuus
- vesitalous

## Kemialliset tekijät

- happamuus
- ravinteet
- ravinteiden varastointikyky
- suolapitoisuus



# Hyödynnä Neuvo2020 palvelua pellon kasvukunnon kohentamiseen

- Pellon kasvukuntoselvitys + kunnostusohjeet
- ”Opintomatka” viljelijän omille pelloille
- Aikaa 15-20 min / näyte
- Lapiro- / kuoppatesti täydentää oleellisesti viljavuustutkista



Jari Luokkakallio

ProAgria Etelä-Pohjanmaa

Puh 0400-297235

[jari.luokkakallio@proagria.fi](mailto:jari.luokkakallio@proagria.fi)