

**Pellot 2.0 12.12. 2024**

**Pellot 2.0**  
**Tulevaisuuden pellon käyttö**  
**Itä-Suomessa**

**Jukka Ruotsalainen**  
**Savonia AMK**  
**044 - 785 6637**

**12.12.2024** [www.savonia.fi](http://www.savonia.fi)



# Pelto on resurssi

2023	Pohjois-Savo	Pohjois-Karjala	Kainuu
Kasvinviljelytilat kpl	1 760	1 190	335
Em. tilojen pintala ha	53 150	35 380	7 480

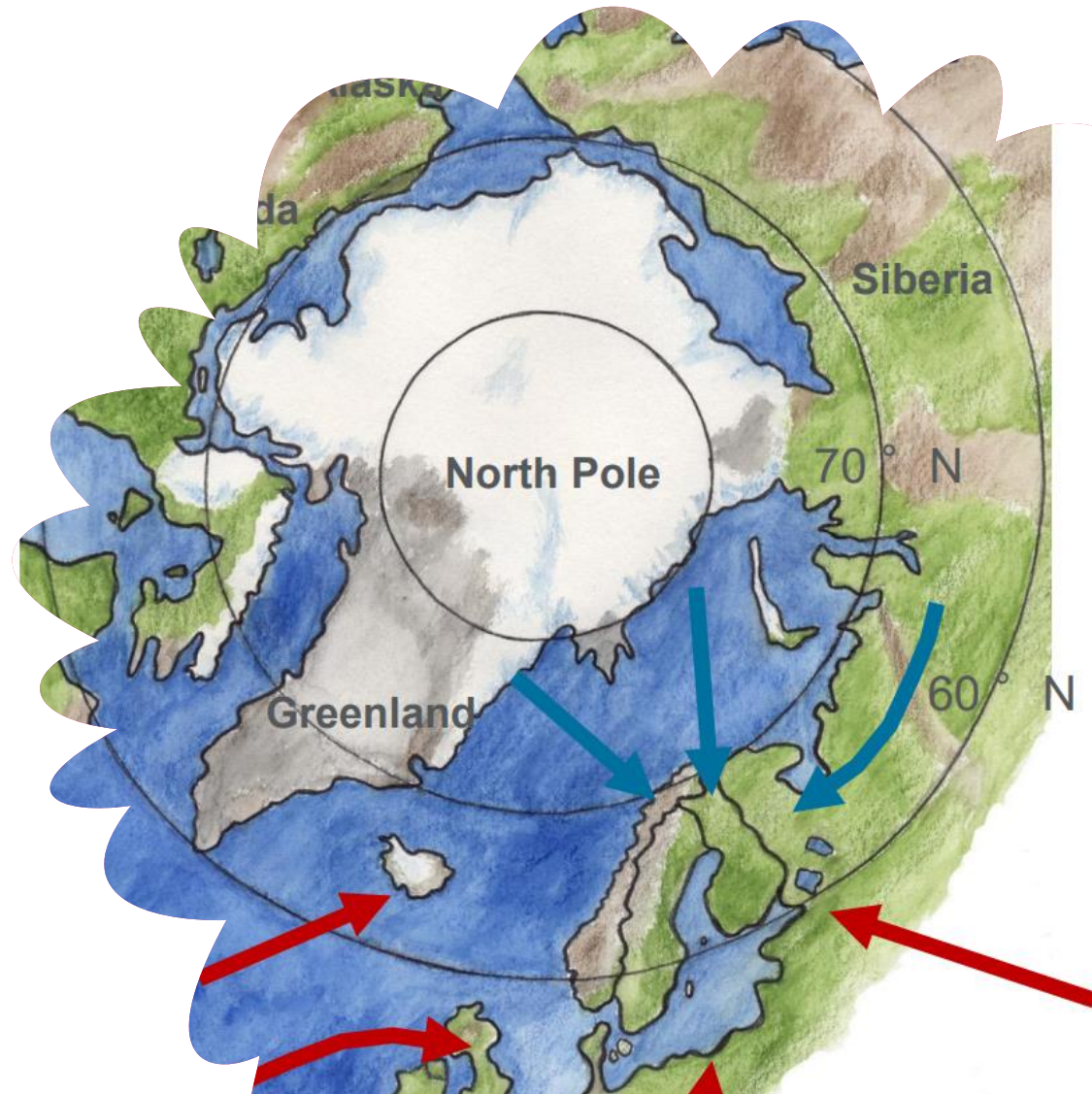
## Itä-Suomen maatalous on ollut karjavaltaista, mutta tilanne muuttuu

- Karjatilat ovat olleet koko viljelyketjun virta ja voima
- Liha ja maitotuotteiden volyymi pysyy markkinoita seurailen entisellään
- Kotieläintilojen lukumäärä laskee
  - Jäljelle jäävät tulevat tarvitsemaan rehukomponentteja edelleen
    - Vilja ja valkuaismarkkinat
- Lopulle pellolle on löydettävä markkinat muualta
  - Teollisuus, kuluttajat ja kauppa
- Markkinoilta on löydettävä oma paikka
  - Globaalit => Paikalliset



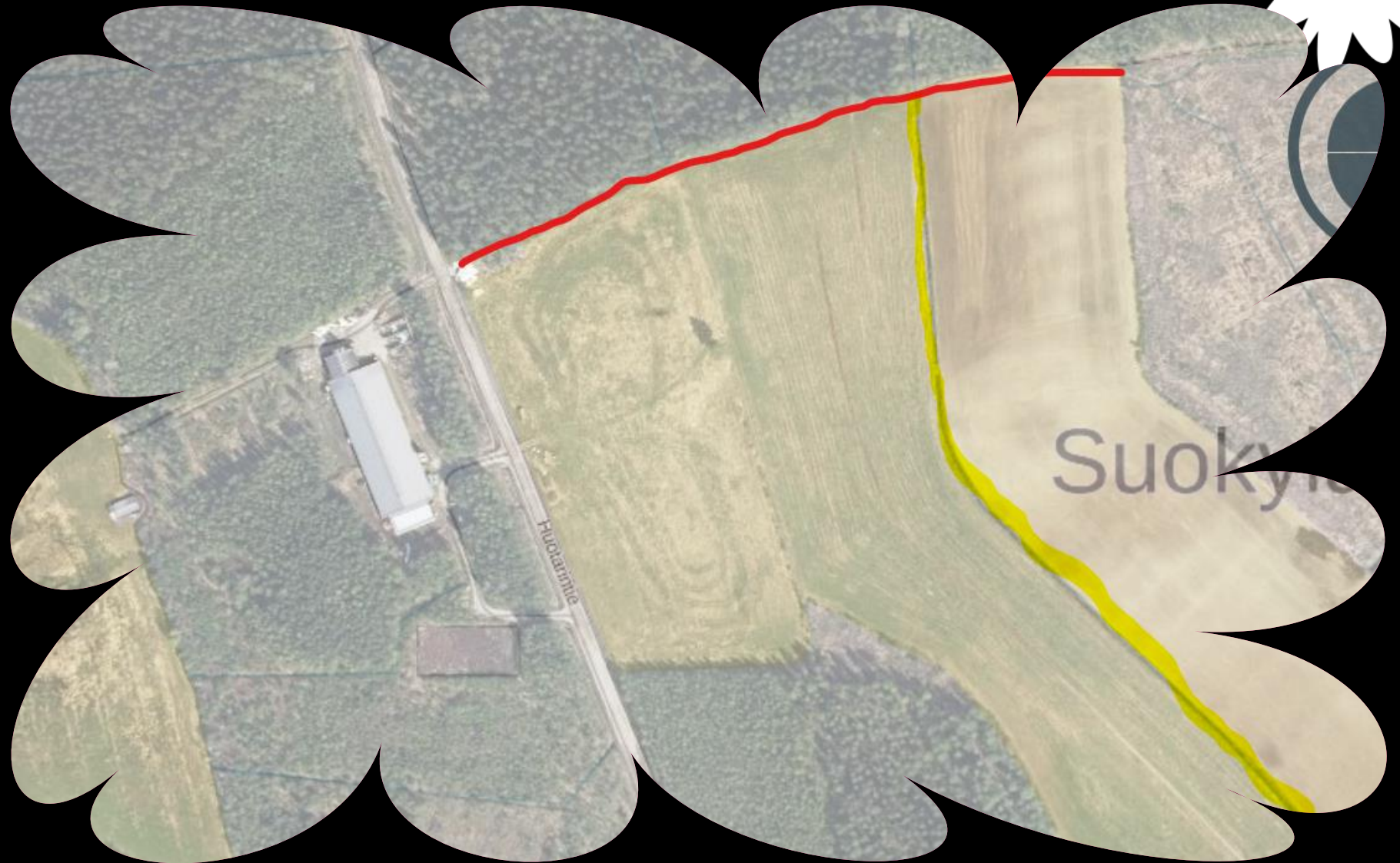
## Suomen ilmaston erityispiirteitä

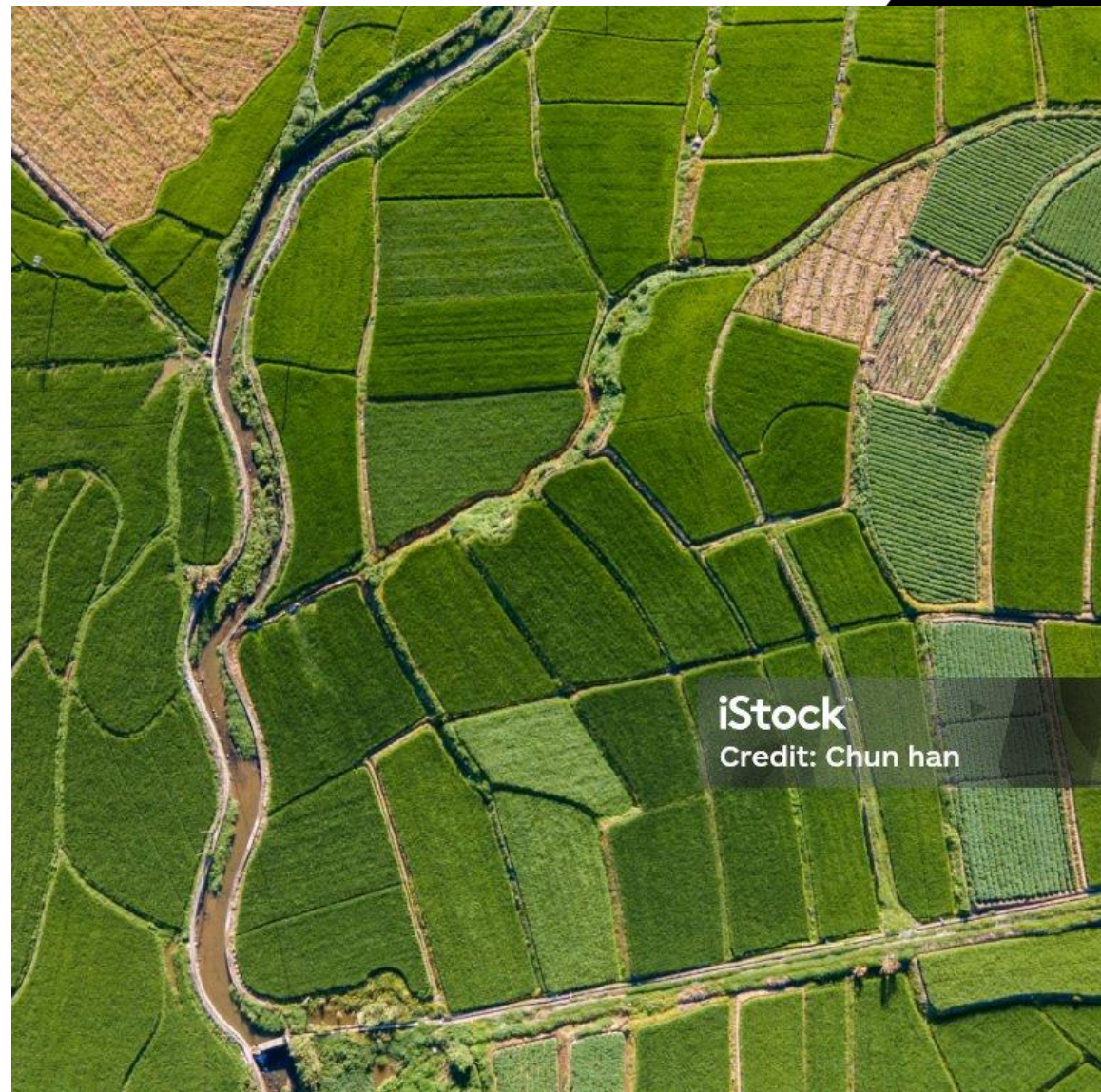
- Suomessa on poikkeava ilmasto
- Kanadasta löytyy vastaavia viljely mahdollisuuksia
- Golf virta ratkaisee
  - Mikä on sen tulevaisuus
- Napajäätikön sulaminen / pieneminen vaikuttaa matalapaine ja korkeapaine jaksoihin
- Tasaiset helle- ja pakkasjaksot lisääntyä
- Sateet lisääntyä



## Mitä vaaditaan pelloilta

- Piiriojat kuntoon
- Lohkon ulkopuoliset vedet hallintaan
- Maaperänkasvukunto
- Humuksen määrä ja laatu
- Ravinteiden ja veden pidätyskyky ratkaisee
- Pääseekö vesi salaojaan?
- Toimiiko salaojat?
- **Tiivistyminen**
- Hulevedet hallintaan
  - Valtaojia kulkusuuntaan

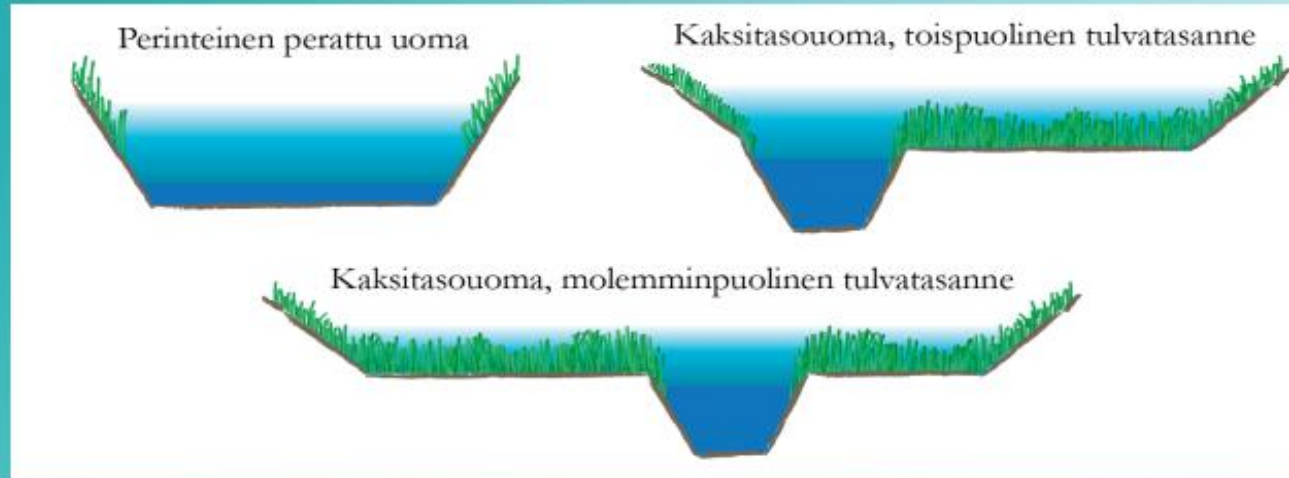








## Ympäristöystävälliset kaksitasouomat -teknisten ja ympäristönäkökohtien yhdistäminen maankuivatuksessa ja tulvanhallinnassa

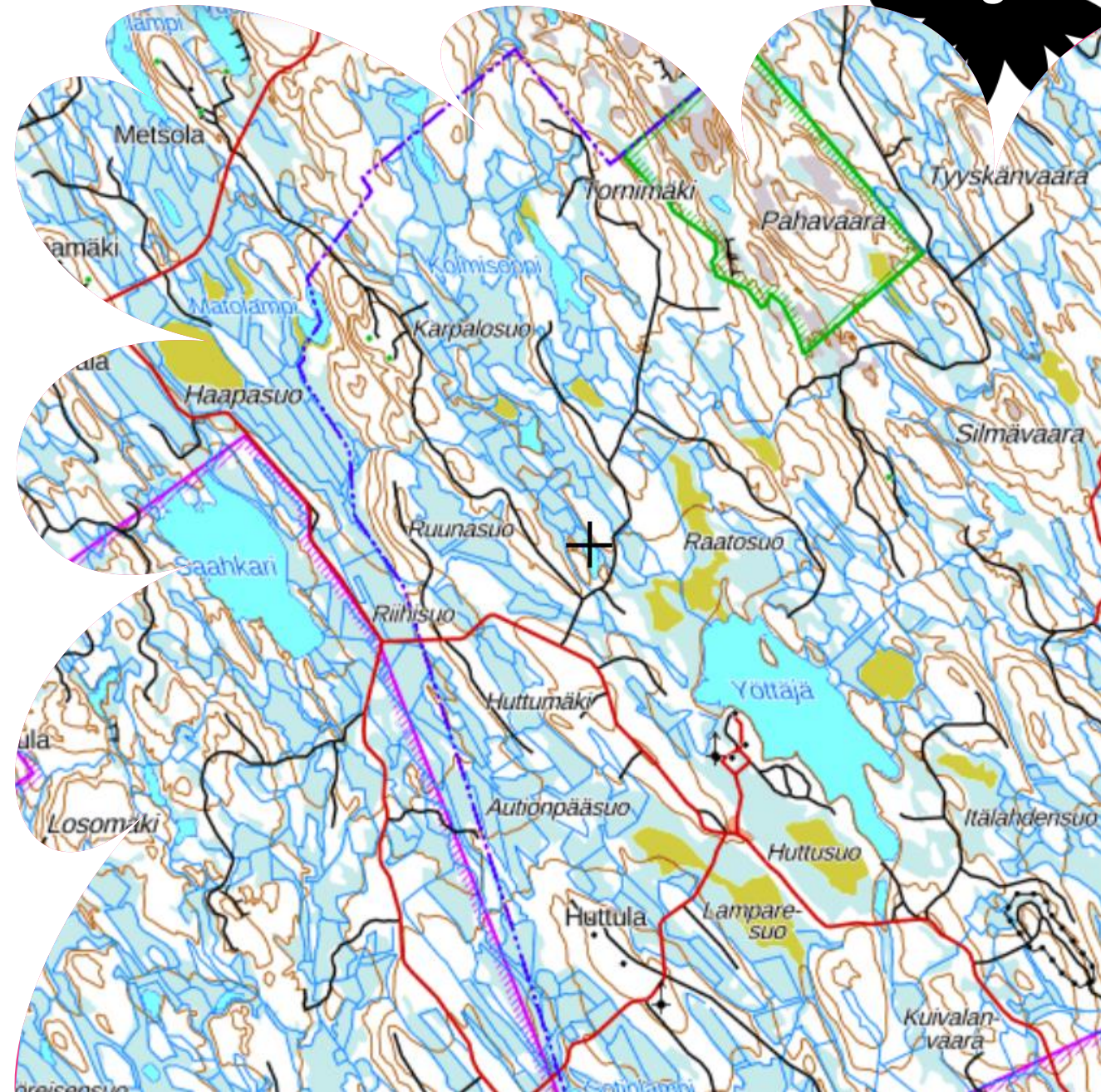


- +uomageometria toimii hydraulisesti niin ali-, keski- kuin ylivirtaamilla -> tulvakapasiteetti, kesävedenkorkeudet
- +kasvillisuuden hyödyntäminen -> hyödyt luonnon monimuotoisuudelle? Kiintoaineen ja partikkelifosforin pidättäminen
- +suuri geokemiallisesti aktiivinen pinta-ala -> vedenlaatuhyödyt?
- +suurempi viipymä -> vedenlaatuhyödyt, tulvavirtaamien leikkaaminen?
- +voidaan yhdistää muita luonnonmukaisen vesirakentamisen menetelmiä/elinympäristökunnostuksia



## Onko Itä-Suomen soissa ruokaturvan tulevaisuus

- Mitä käy Itä-Suomen suomaille?
  - Mielenkiintoinen skenaario
  - Suot on 150 – 200 m merenpinnasta
  - Tehoisa lämpösumma nousee 200-400 astetta. 800 => 1200 asteeseen
  - Kosteutta piisaa
  - Kosteuden pidätyskyky hyvä
  - Happamuus vaivaa
- Viljely on painottunut aikoinaan ilmastoltaan ja maaperältään otollisille alueille.
- Tulevaisuudessa tilanne tasoittuu
- Vai ratkaiseeko hallanarkuus



## Markkinat edellä kohden uusia kasveja

- Maslow n tarvehierakia ⇔ ruokahifistely
- Alueellinen ja globaali Ruokaturva
- Sitä tuotetaan mitä tarvitaan
- Öljykasvien viljelyala lisääntyy
  - Valkuaisomavaraisuus paranee
  - Biopolttoaine mahdollisuudet
  - Muut ruokaöljyt
- Kasvisproteiinit
  - Uusia prosessointi menetelmiä
- Hevi osasto kotimaistuu
  - Uusia innovaatioita ja uusia avauksia



## Syyskylvöiset viljat

- Kasvupotentiaali ja satopotentiaali parempi
- Kestävät paremmin kesän kuivia jaksoja
- Sadonlisä (+30% - 300%)
- Talvehtimisriski
  - Uusinta kylvö
- Vaihteleva lumitilanne lisää riskejä
  - Lumihomeen torjunta
- Muokkausmenetelmän vaikutus talvehtimiseen
  - Vaatii lisäselvitystä
  - Kyntö vs kevytmuokkaus
- Pohjois-Karjalassa valtava Hanhi ongelma estää syysviljat täysin

## Isot asiat on kuitenkin yksinkertaisia

- ”Kun viljelijä pitää huolen maastaan, niin maa pitää huolen viljelijästään”
- Perusasiat pellolla kuntoon
  - Tämän tiesi jo Pekka Köppä
- Markkinat ratkaisee mitä tuotetaan
  - Onko ruoka siinä arvossa mihin se kuuluu?
  - Erikoisruokavaliot lisää ruoan arvoa
- Pölyttäjien tilanne ja tarve on tunnistettu



**SAVONIA**  
AMMATTIKORKEAKOULU

”Toivottavasti järki voittaa, ennen kuin  
nälkä tulee” - JR

Kiitos mielenkiinnosta