

## Pellon vesitalous ja säätokastelu

VYR:in maan kasvukunto, pellon vesitalous ja täsmäviljely 17.11.2021



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus



MAASEUTU 2020

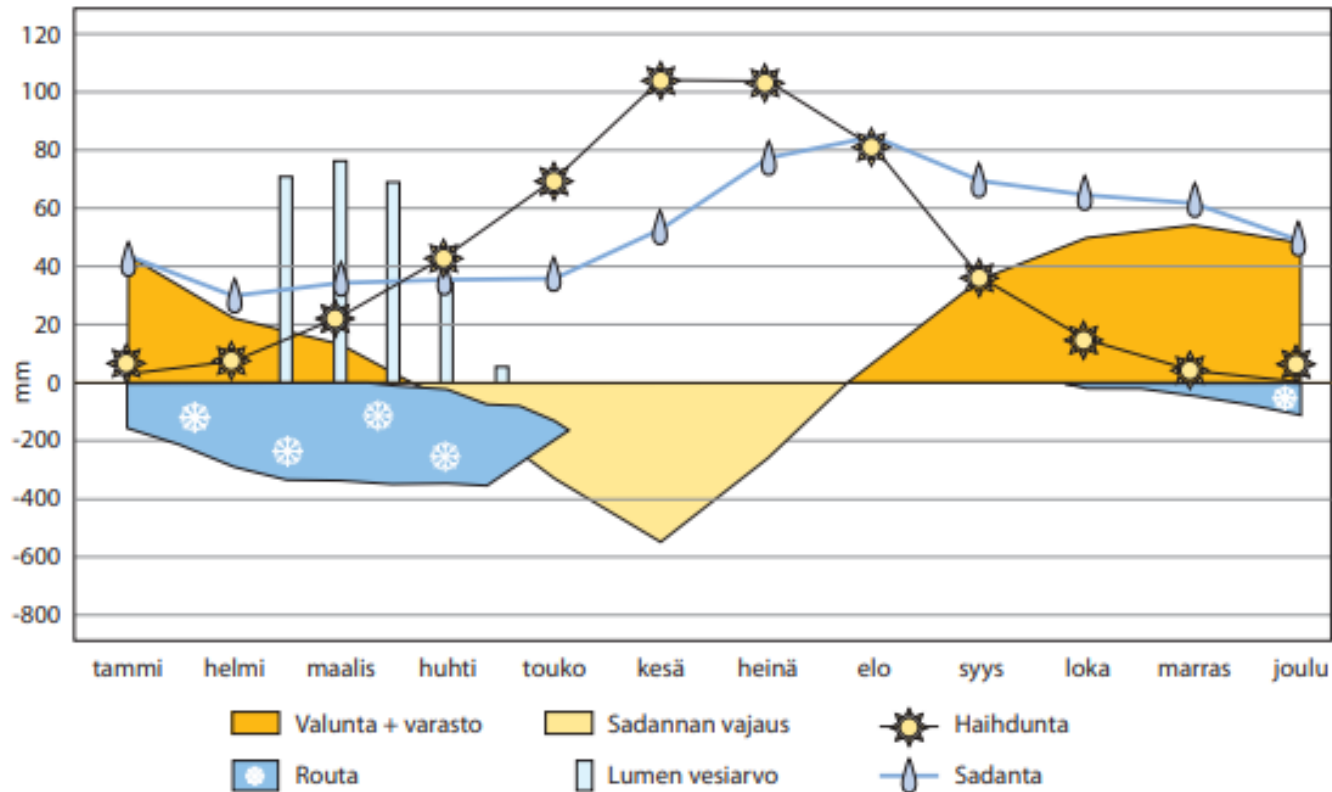
# Hei, kuka puhuu?

- ▶ Chillaileva kasvinviljelyboomeri Isoperen tilalta, Euran kunnan Kiukaisten kulttuurista, #isäntä21
- ▶ Mustialan AMK-agrologi
- ▶ Nykyisin maatalouden asiantuntijana PJI:llä
- ▶ Vahvuutena ilmastonmuutos, pellon vesitalous ja kasvukunto
- ▶ Carbon Action –hiilitila, kerääjä- ja kumppanuuskasvikokeilija
- ▶ Älykkäät kastelumenetelmät ja Bioeväät -hankkeet
- ▶ Kokemusta säätökaivoista vuodesta 1997
- ▶ Altakastelukokeilua aurinkovoimalla toimivalla pumpulla
- ▶ Kosteusmittareita ja pohjaveden havaintoputkia
- ▶ Peltodata, täsmäviljely



# Pellon vesitalous

- ▶ Vesi on suurin yksittäisistä sadon määrään vaikuttavista tekijöistä
- ▶ Vesi oikeaan aikaan eri kasveille?



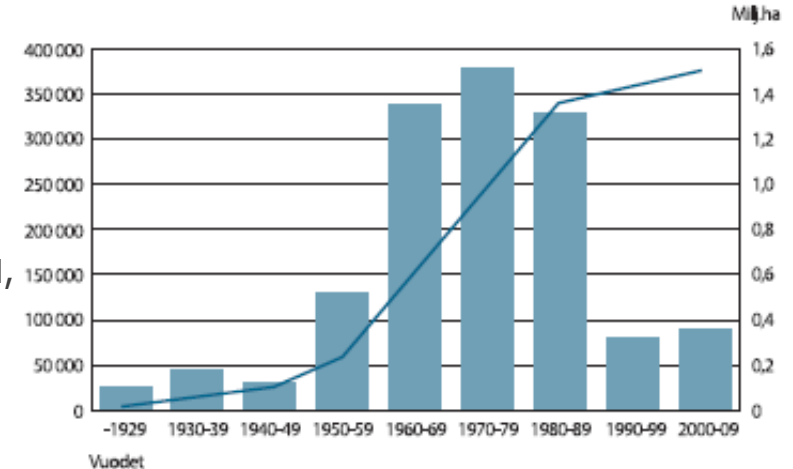
Kuivatustarve. Keväällä ja syksyllä sadanta on Suomessa keskimäärin huomattavasti suurempi kuin haihdunta.



# Vesi pellossa, vai sieltä pois?

- ▶ Salaojitus on pellon kuivatusta! Jaa o vai?
  - ▶ Salaojitettuna n. 70% Suomen pelloista
  - ▶ Luken arvio uudistus- ja täydennysojituksesta 150 000 ha (2016)
  - ▶ Oma arvio moninkertainen, voi olla eri mieltä!
  - ▶ Salaojituksen hyödyt: parantaa satotasoja, ylläpitää rakenteen, peltotöiden ajoitus, resurssitehokkuus
  - ▶ Peltoja rasittaa ilmastonmuutoksen vaikutukset, koneiden painon nousu, tilakoon kasvu, lohkokoot, urakoinnin lisääntyminen
  - ▶ LUKE:n kokeissa salaojitus paras hiilensidontakeino (Kristiina Lång)
- 
- ▶ Mitä olet valmis sietämään?
  - ▶ Mikä estää huollot ja täydennysojitukset?
  - ▶ Mihin panokset kannattaa laittaa?

Salaojitusmäärät  
vuosikymmenittäin  
1920-luvulta 2000-luvulle.



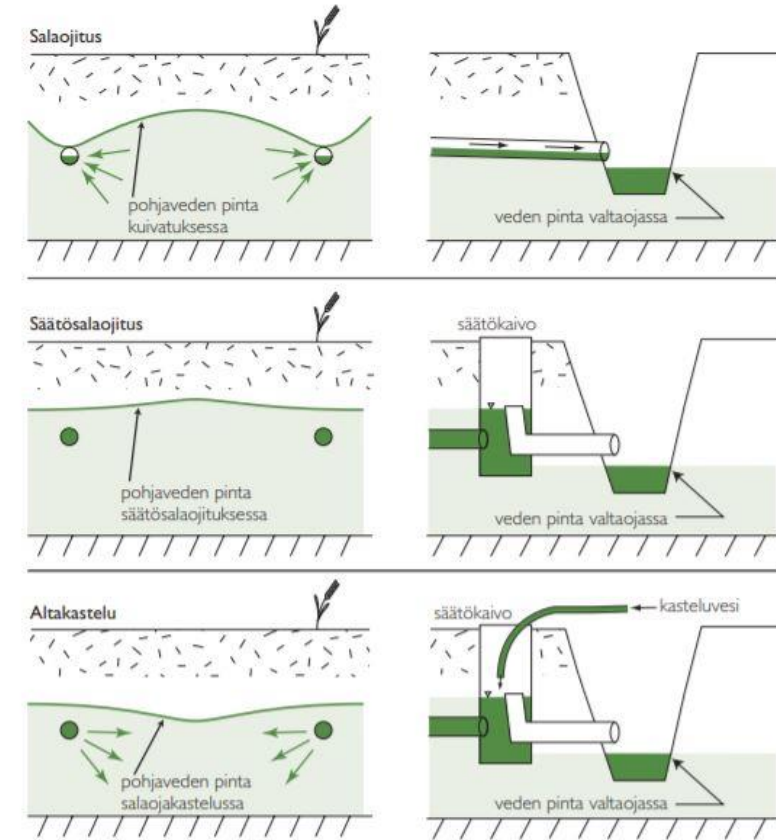
# Lisää säätöä, please!

- ▶ Säätoalaojitusta n. 77 000 ha (Luke 2016)
- ▶ Säätoalaojitukseen sopivaa peltoa 600 000 – 800 000 ha (eri lähteet)
- ▶ Sopii erityisesti helposti vettä läpäiseville maille
- ▶ Elinehto happamilla sulfaattimaille, vähentää happamuuden muodostumista
- ▶ Kaltevuus < 2 %, voi olla isompikin – lisää kaivoja
- ▶ Vähentää ravinnehuuhtoumia
- ▶ Pidentää veden pysymistä pellolla
- ▶ Parantaa ravinteiden käyttöä
- ▶ Mahdollistaa altakastelun, miten se toteutetaan
- ▶ Mahdollistaa valumavesien hallinnan tukimuodot
- ▶ Päästää padotuskorkeuden yli menevän veden pois

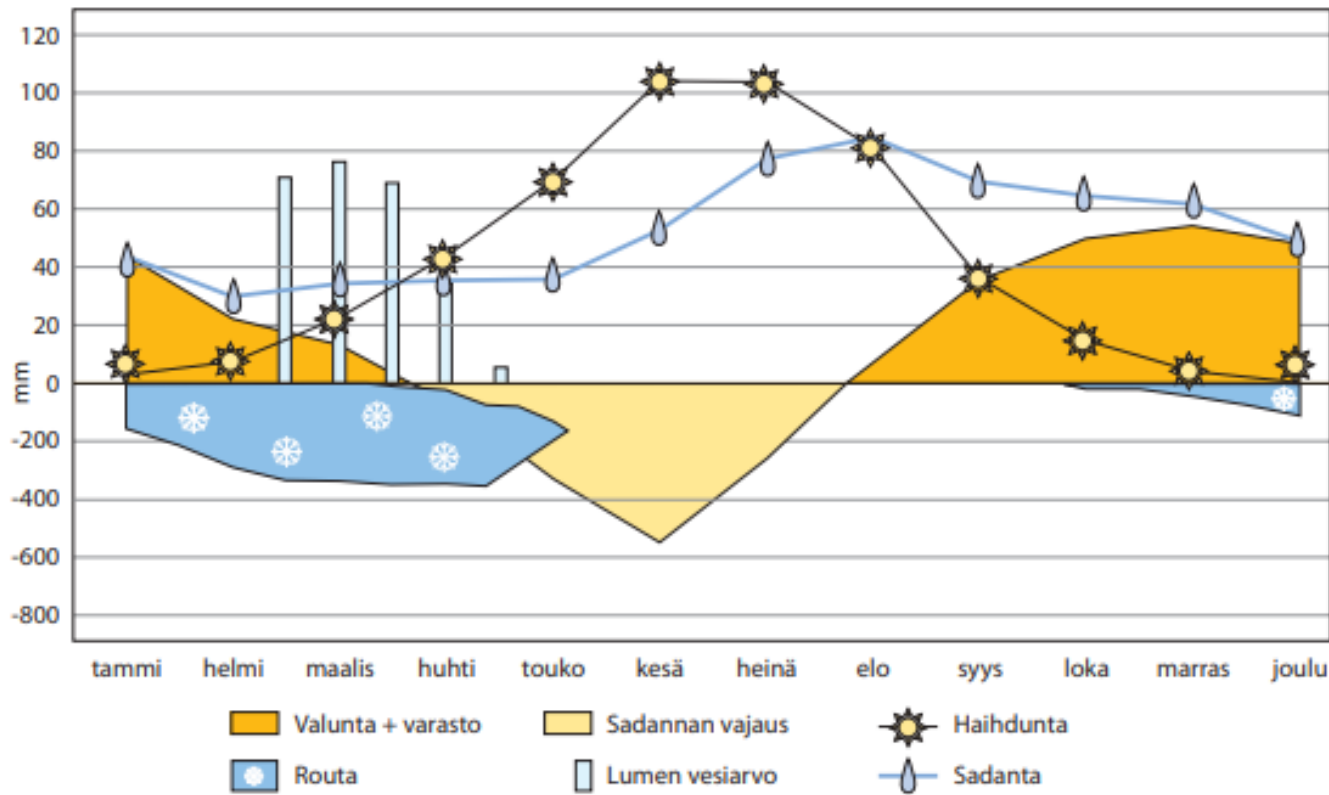


# Kokemusasiantuntijan ajatuksia

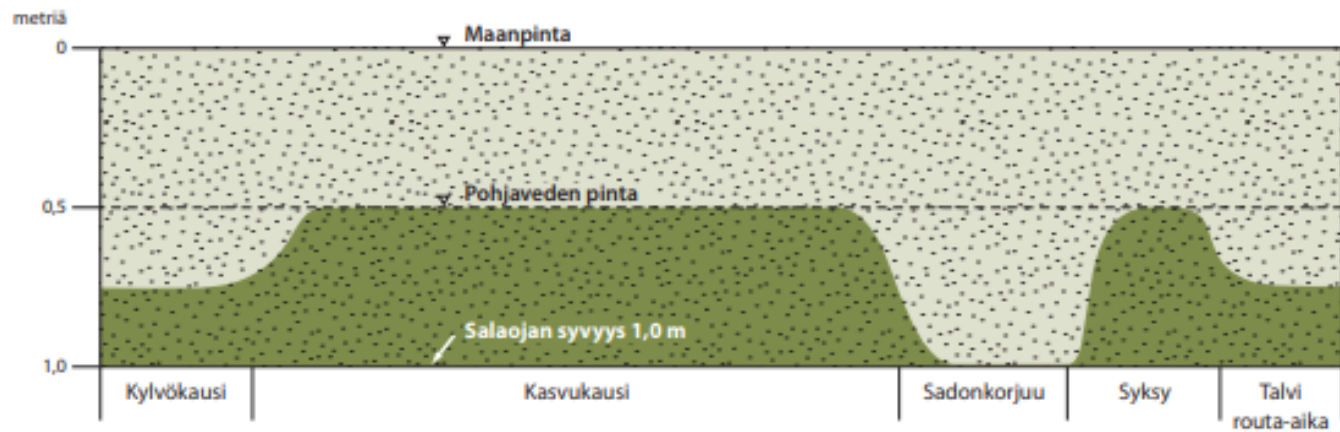
- ▶ Jos maalaji ja kaltevuus vähänkin mahdollistaa säätösalaajituksen, asennettava
- ▶ Onko kaivo kiinni vaiko auki, kas siinäpä pulma
- ▶ Panokset imuojistoon, vapaa vesitilavuus – parempi kuivatus
- ▶ Jokainen peltolohko on oman lohkonsa koelohko (Johannes Tiusanen)
- ▶ Veden liike maan pinnan alapuolella on suurimysteeri!
- ▶ Kesän 2021 30 asteen hellettä lukuun ottamatta normaalit sadot!
- ▶ Ota käyttöön metsävedet!



Salaojituksen, säätösalaajituksen ja altakastelun periaatteet. Tavallisessa salaajituksessa liiallinen vesi johdetaan pois, säätösalaajituksessa sadevesi varastoidaan maahan ja altakastelussa lisävetä johdetaan salaajaverkostoon.



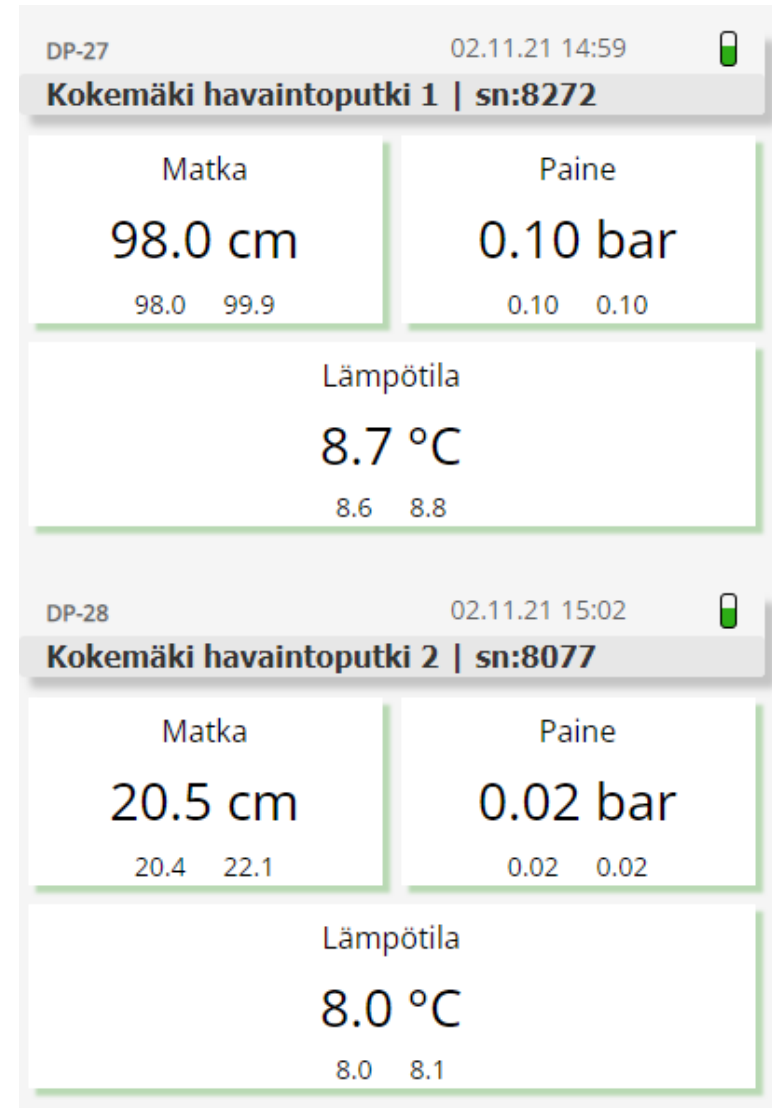
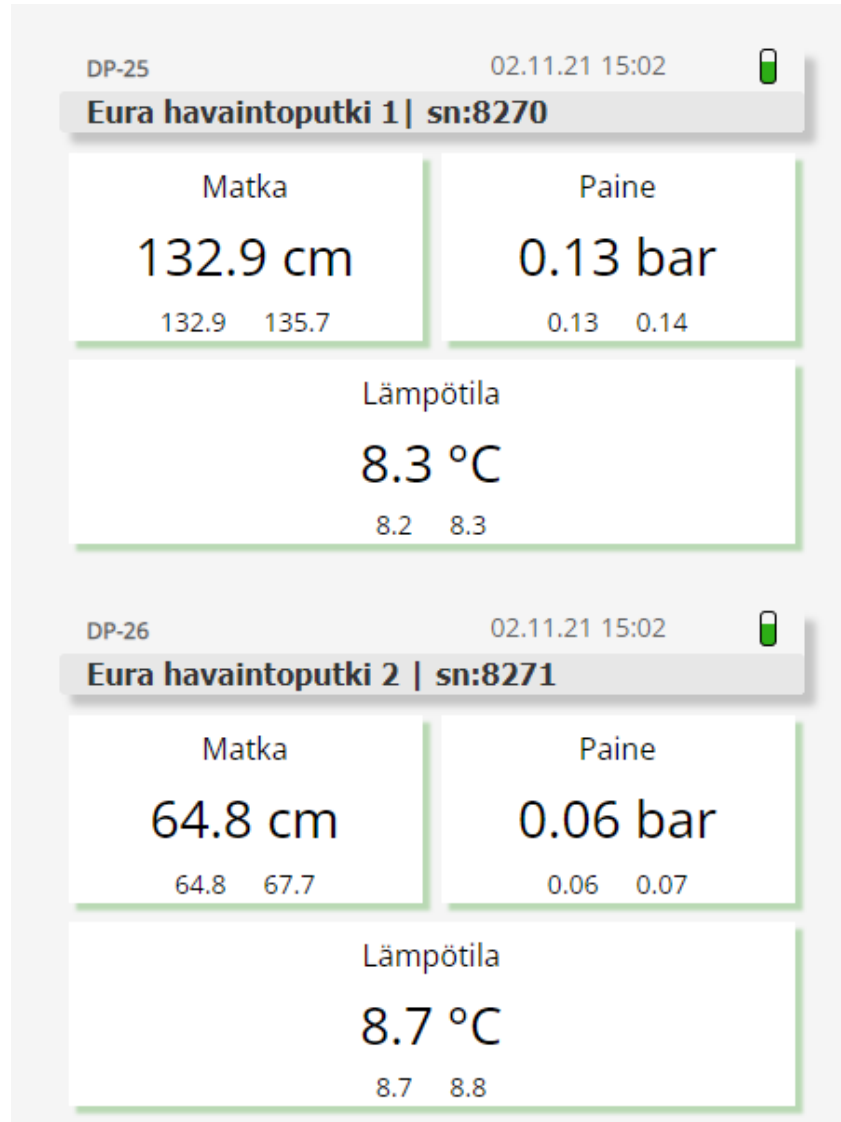
*Kuivatustarve. Keväällä ja syksyllä sadanta on Suomessa keskimäärin huomattavasti suurempi kuin haihdunta.*



*Säädön ohjeellinen ajoitus.*

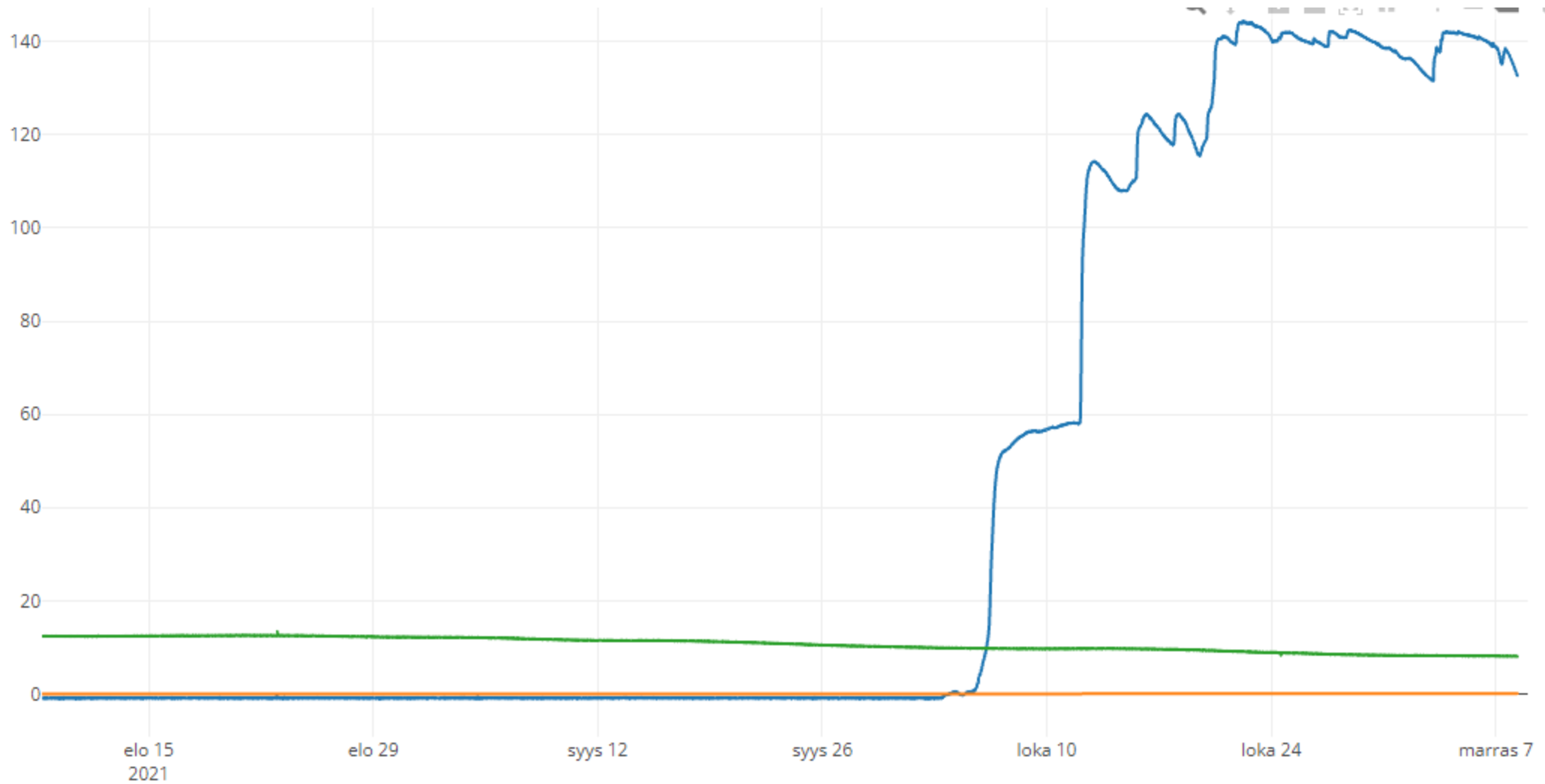
Säätösalaajitusoppaan kuva!

## Pohjaveden havaintoputkien tilanne!





## Pohjavesitilanne 2021, havaintoputki 1



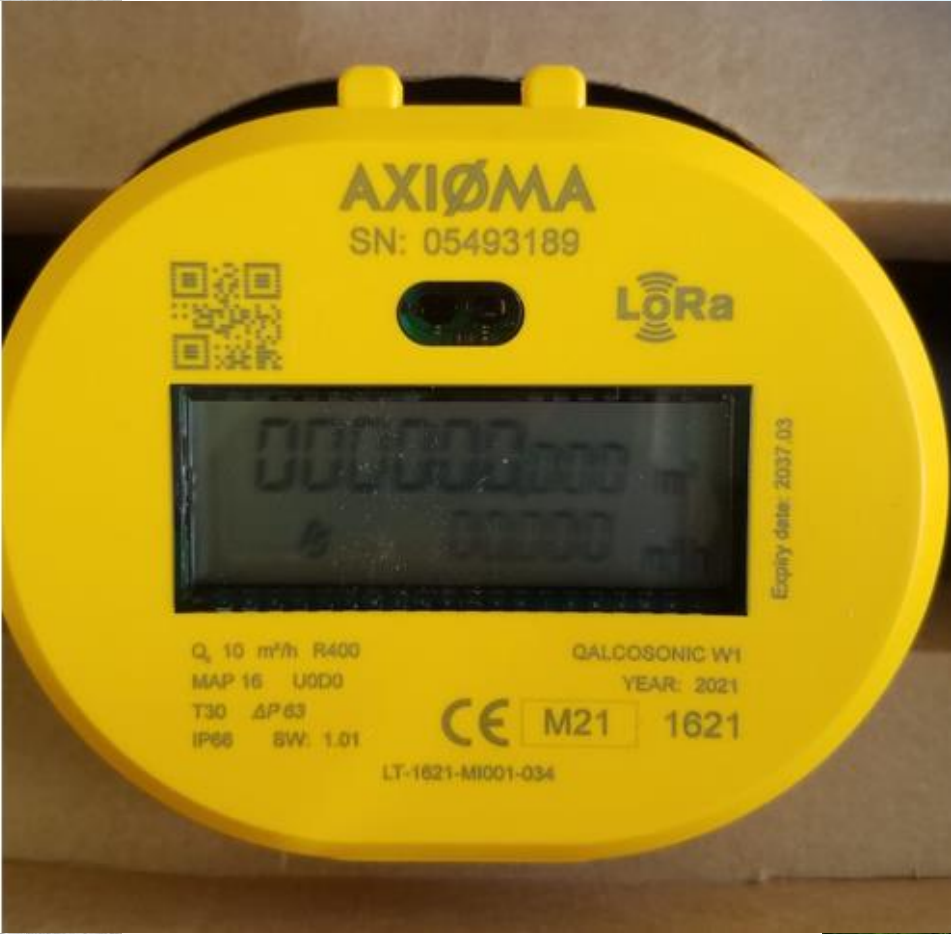
# Omia rahoja ja vähän muittenkin

- ▶ Täydennysojitus + kaivot 1750 €/ha (3 ha/kaivo)
- ▶ Investointituki 40 % = 700 €/ha
- ▶ Säätoikaivotuki 70 €/ha/vuosi
- ▶ Investointi maksaa itsensä yhden ohjelmakauden aikana (säätoisalaojatuki + parempi sato 500 kg/ha), siis viljalla
- ▶ Pumppu härpärkeineen 200 €/ha
- ▶ Altakastelutuki 230 €/ha (seuraava tukikausi)
- ▶ Investointi maksaa itsensä alle 4 vuodessa (altakastelutuki + parempi sato väh. 500 kg/ha), siis viljalla









Kiitoksia seurasta totes poika Eurasta!

