

## Sadontuottokyky

# Vesitalous

Pelloilta vaaditaan sopeutumista tuotannon muuttuviin olosuhteisiin ja myös toiminnan aikatauluihin. Äärevissä sääolosuhteissa kuivatuksen toimivuuden merkitys kasvaa, sillä tiivistyneen maan vedenläpäisy on hidasta ja viljelytoimenpiteet lisäävät maan tiivistymisriskiä entisestään.

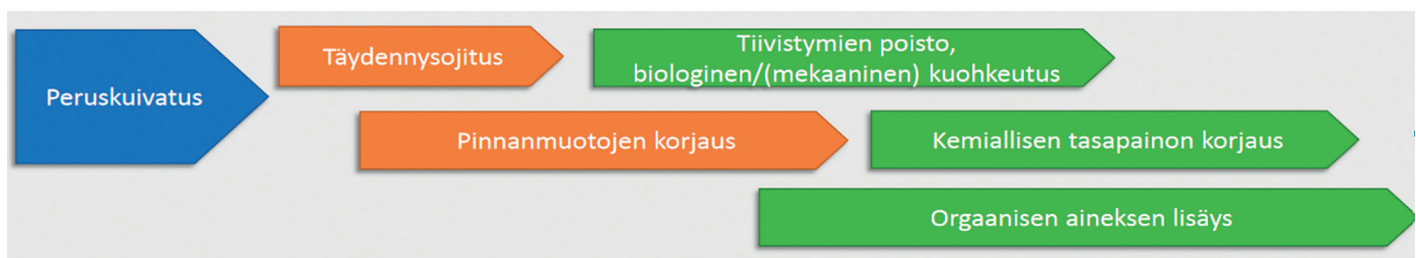
### Kun vesi viipyy liian kauan pellolla

**Ojituksen kunnostus.** Maan tiivistymisestä johtuvaa kuivatustehon heikentymistä voidaan korjata täydennysojituksen avulla tiettyyn rajaan saakka. Jos tiivistyminen on voimakasta ja on muodostunut esimerkiksi syväjankko 50–70 cm syvyyteen, on syytä harkita alueen uusintoajitusta. Pienillä pistemäisillä kosteilla alueilla voivat uudet sorasilmät tai myyräojitus olla avuksi.

**Pinnan muotoilun** avulla voidaan myös estää veden haitallista kertymistä pellon painanteisiin. Näin voidaan nopeuttaa veden imeytymistä ja pellon kuivumista, ja talvella välttyään jääkannen muodostumiselta. Matalat kannakset voidaan tasata esim. perälevyillä. Järeimmillään muotoilua tehdään laser- tai satelliittiavusteisilla peltolanoilla. Jos siirrettävää maata on kovin paksu kerros, kannattaa ruokamultakerros siirtää ensin sivuun ja palauttaa muotoilun jälkeen takaisin paikalleen.



Siipikarjaliitto



**KUVA 1.** Pellon vesitalouden parantaminen osana maan kasvukunnon hoitoa. 12.4.2018 Vilma -hanke ideatyöpaja, Timo Ylieskola. Saatavilla [https://www.ilmastoviisas.fi/wp-content/uploads/2018/03/Ylieskola\\_esitys20180412.pdf](https://www.ilmastoviisas.fi/wp-content/uploads/2018/03/Ylieskola_esitys20180412.pdf)



Lisätietoa  
SiipiHiili-hankkeesta.

**Nappaa  
hiilestä  
kiinni**  
MAANKÄYTTÖSEKTORIN  
ILMASTORATKAISUT

# Sadontuottokyky

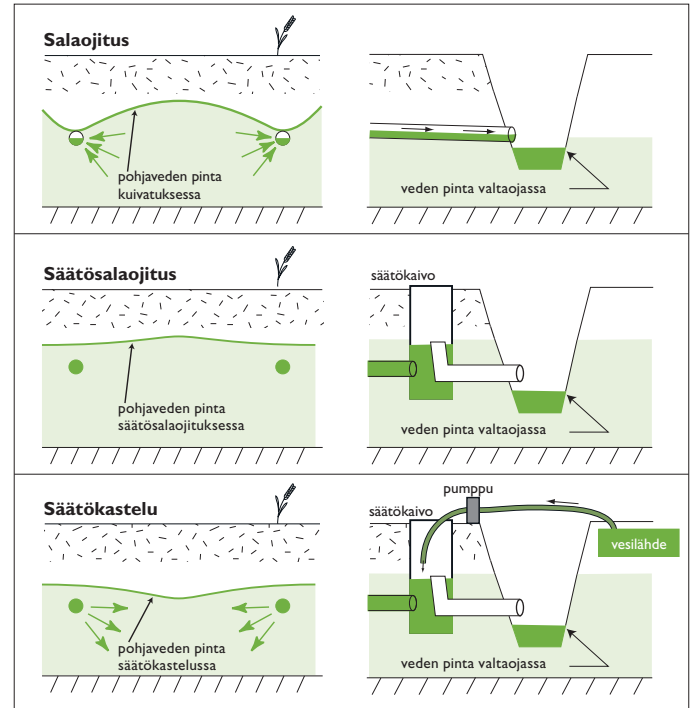
## Vesitalous

Kuivuuden aiheuttamiin riskeihin voidaan varautua parantamalla pellon vesitaloutta, johon vaikuttavat maan rakenteen parantaminen, orgaanisen aineen lisäys, säätösalaajitus, vesienhallintaratkaisut ja pellon pinnan muotoilu.

### Vesienhallinnan keinoja kuivuutta vastaan

- Säätösalaajituksessa pohjaveden pintaa tarkkaillaan säätökaivojen avulla, joissa veden tulee olla kasvukaudella vähintään 0,5 m pellon pinnan alapuolella. Säätöjärjestelmä voidaan toteuttaa sekä vanhoissa että uusissa salaajituksissa. Kapeammalla ojavälillä pohjaveden pintaa voidaan pitää ylempänä (Kuva 3).**
- Säätökastelussa pintavettä pumpataan tai johdetaan vesistöä painovoimaisesti salaajastoon, josta se imeytyy maaperään (Kuva 3)**
- Veden varastoiminen valumavesien kierrättämiseksi edellyttää allasta. Varastoaltaan paikaksi sopii luontainen painanne tai muu veden viipymäpaikka. Myös pohjapatojen avulla vedenpintaa voidaan nostaa yläjuoksulla ja siirtää vettä kastelukäyttöön, nostaa alivirtaamia ja tasata tulvahuippuja.**

**Kasteluveden ottoon vesistöä tarvitaan lupa, mikäli otto on yli 100 m<sup>3</sup>/vrk tai toiminnasta aiheutuu yleistä haittaa tai vahinkoa ottopaikan alapuolella asuville.**



**KUVA 3.** Tavanomaisen salaajituksen, säätösalaajituksen ja säätökastelun toiminnan periaatteet. Salaajajhdistus ry, ref. Järvenpää, L., Savolainen, M. 2015. Maankuivatuksen ja kastelun suunnittelu. <http://hdl.handle.net/10138/156521>

### Ympäristölliset vaikutukset

Toimiva kuivatus on pellon sadontuottokyvyn perusta. Kuitenkin kuivatuksen parantamiseen kohdentuvissa hankkeissa on hyvä huomioida ja selvittää vaihtoehtoja, joilla voidaan hyödyntää uomaston toimintaa laajemmin.

Säätösalaajituksella- ja kastelulla saavutettu ravinnehuuhtoumien väheneminen perustuu pitkälti salaajavalunnan vähenemiseen. Happamalla sulfaattimaila happamuuden vähenemiseen vaikuttaa se, kuinka kauan padotus nostaa pohjaveden pintaa ja kuinka syvällä happamat kerrokset ovat.

Pohjaveden padotus turve- ja multamailla pitää orgaanista maa-ainesta hapettomissa oloissa, mikä hidastaa turvemaiden maatumista, maan painumista ja hillitsee kasvihuonekaasupäästöjä.