

# Pohjaveden korkeuden seuranta kuopan avulla

Sateinen kesä paljastaa puutteita maan kuivatuksessa ja rakenteessa. Pohjaveden korkeus vaikuttaa suuresti pellon kasvukuntoon. Miten viljelijä voi seurata pohjaveden korkeutta?

**T**ilatasolle sopiva pohjaveden korkeuden seurantamenetelmä on kaivaa lapiolla noin 40 cm syvä kuoppa ja seurata veden korkeuden vaihtelua ja sitä, miten nopeasti vedenpinta kuopassa laskee sateen jälkeen. Runsaampien sateiden jälkeen kesällä maa on havaintojen tekoon tarpeeksi märkää. Syksyllä maa voi olla jatkuvasti märkää, jolloin havaintojen teko on helppoa.

Kuivavaraa pellossa pitäisi olla vähintään 60 cm. Runsaan sateen jälkeen vedenpinnan pitäisi laskea kasvukaudella 0,5–2 vrk kuluessa tähän syvyyteen. Silloin kuivatus on hyvä.

Jos pohjaveden pinta on 0–20 cm syvyydessä, pellolla on merkittäviä kuivatuksen/rakenteen parantamishaasteita. Myös 20–40 cm syvyydessä oleva veden pinta kertoo puutteista pellon läpäisevyydessä ja kuivatuksessa.

Erikseen on selvitettävä, miksi pohjavesi on korkealla ja miten kuivatusta kannattaa parantaa, jotta päästään vähintään 60 cm kuivavaraan.

Eri kasvilajit vaativat eri syvyyden kuivavaran. Esimerkiksi syysviljat, syysöljykasvit, mailaset ja puna-apila vaativat syvän kuivavaran. Alsikeapila ja valkoapila menestyvät, vaikka pohjavesi olisi ajoittain korkeammallakin.

Korkealla oleva pohjavesi pitää maan pitkään märkänä ja alttiimpana tiivistymiselle.



Viettävällä lohkolla maalajitesuhteet ja pinnanmuodot vaihtelevat lohkon eri osissa. Lohkolla on sekä hyvin että huonosti kasvavia alueita. Hyvin ja huonosti kasvavat alueet näkyvät viljakasvustossa selvästi oheisessa satelliittikuvassa.



◀ Hiesusavilohkon tasaisen yläosan hyväkasvuisissa kohdissa kuoppaan kertyi vain vähän vettä vuorokausi sateen päättymisen jälkeen, vaikka vettä oli satanut runsaasti. Pohjavesi oli noin 22–27 cm syvyydessä. Näillä alueilla sadot ovat olleet hyviä.

▷ Huonompikasvuisissa kohdissa pohjavesi oli noin 5–12 cm syvyydessä. Sadot ovat olleet näillä alueilla korkeintaan keskinkertaisia. Kasvukunto näillä alueilla on huononlainen ja satoturvamus heikompi.





Puna-apila vaatii hyvän kuivatuksen menestyäkseen.

### Kuivatus tärkeä erityisesti luomupellolla

Luomuviljelyssä kuivatuksen tulee olla parempi kuin tavanomaisessa, varsinkin hidasliukoisia lannoitteita käytettäessä (kuivalanta, viherlannoitus, kompostit). Helppoliukoisella lannoituksella ja lehtilannoituksella voidaan osittain kompensoida puutteita maan rakenteessa, juurten kasvussa, pieneliötoiminnassa ja ravinteiden vapautumisessa.

Oheisten kuvien kertomat erot pohjaveden korkeudessa selittävät eroja lohkon eri osien kasvukunnossa. Viljoilla satoeroa hyvien ja huonojen kohtien välillä voi helposti olla 1–3 t/ha. Puna-apilalla ja mailasilla niiden menestymisen edellytys on riittävän syvällä pysyvä pohjavesi. Korkean pohjaveden alueet ovat myös herkempiä sateisille vuosille.

Kuivatuksen tulee olla niin hyvä, että kuivavaraa on riittävästi runsaampienkin sateiden aikaan ja jälkeen. Hyvä kuivavara mahdollistaa hyvärakenteisen maan, jolloin kasvien juuret pääsevät syvälle ja tuottavat hyvän sadon sekä sadevuonna että poutavuonna.

Syksyllä ja talvella kannattaa pohjaveden korkeutta seurata erityisesti syysviljalohkoilla - ja lohkon eri osissa. On hyvä seurata, missä määrin pohjaveden korkeus selittää syysviljojen talvehtimistä ja kasvua. Puna-apila- ja mailasnurmilta pohjaveden korkeutta kannattaa myös seurata. ◀



Hyvän kuivatuksen pellostä saadaan hyviä luomusatoja.

### Viljelijän muistilista

- On syytä seurata pohjaveden pinnan korkeuden vaihtelua.
- Seurantaan sopii lapiolla kaivettu noin 40 cm syvyinen kuoppa.
- Lohkolle kannattaa kaivaa useampia kuoppia, huono- ja hyväkasvuisia kohtia vertaillen.
- Kannattaa vertailla myös hyvin ja huonosti kasvavia lohkoja.
- Korkealle nouseva pohjavesi paljastaa, että maan kuivatus ei ole riittävä.
- Kuivavaraa pitää olla vähintään 60 cm, jotta kuivatus on hyvä.
- Pohjavesi ei saisi nousta 40 cm lähemmäksi pellon pintaa.
- Runsaiden sateiden jälkeen pohjaveden pinnan tulisi laskea nopeasti 0,5–2 vuorokaudessa tavoitetasolle, lämpimään vuodenaikaan nopeimmin.