

# Kasvipeite ja vedenpinnan nosto vähentävät päästöjä

■ Teksti: Hanna Kekkonen  
■ Kuvat: Hanna Kekkonen, Elina Nurmi, Maarit Partanen

Maatalouden käytännöt ja tukiehdot ovat vanhastaan vaatineet mahdollisimman toimivaa kuivatusta. Nyt ilmastonmuutoksen noustua välittömiä toimia vaativaksi kriisitilanteeksi, toimintatavat ja yhteiskunnan kannustimet ovat muutospaineen alla. Tarvitaan uutta näkökulmaa, rahallista tukea ja käytäntöön tuotua tutkimustietoa, jotta viljelijä pystyy omassa työssään toimimaan kasvihuonekaasupäästöjen suhteen mahdollisimman hyvin yhteiskunnan kokonaisedun mukaisesti, kullekin pellolle sopivimmalla tavalla.

Erilaisilta turvepelloilta haihtuvia kasvihuonekaasuja mitataan OMAIHKA-hankkeessa pimeäkammio menetelmällä.



■ Turvepeltojen kestävä viljelytavat –webinaari ti 3.11.2020 klo 13.00–15.30

Tervetuloa kuuntelemaan ja keskustelemaan etäseminariin turvepelloista! □

Ohjelma ja osallistumislinkki [www.ilmastoviisas.fi](http://www.ilmastoviisas.fi)

**T**urve säilyy hajoamiselta suojassa vain, jos se pysyy hapettomissa oloissa eli veden pinnan alapuolella. Kuivattamisen ohella myös viljelytoimet kiihdyttävät turpeen hajoamista.

Osa nykyisistä turvemaapelloista on ollut viljelyssä jo vuosikymmeniä. Niiden turvekerros on kulunut ja pintamaan rakenne muuttunut kivennäismaatyypiseksi.

Lisäksi koko viljelyalueen vesitalous on saattanut muuttua. Vesi ei enää kertyisi pellolle, vaikka nykyiset ojat tukittaisiin.

Toisaalta turvemaaita on hyvin erilaisia niiden syntytaivoista, iästä ja ympäröivistä oloista johtuen. Osa turvemaapelloista on pitkänkin viljelyhistorian jälkeä haastavia viljeltäviä.

Märkyys voi haastaa viljelyyritykset. Huonoimmassa tapauksessa lannoitus, kalkitus ja sadonkorjuu jäävät vuosi toisensa jälkeen yritykseksi eikä uudelleenojitus välttämättä tuo asiaan parannusta.

Näillä kahdella turvemaapellon ääripäällä on merkittävä ero. Toisella pellolla pystytään tuottamaan rehua tai ruokaa viljelyyn käytettyjen resurssien



Saraturvepellossa näkyy kerroksittaista, osin maatunutta kasvimassaa. Tämä pelto on viljelyssä 1930-luvulta lähtien, mutta se on välillä ollut luonnonniittyä, koska tulvavesi on noussut pellolle.

sekä tuotettujen päästöjen vastineeksi, kun taas toisella viljely on tehotonta ja päästötaakka tuotettua satokiloa kohti suuri.

Niinpä keinovalikoima turvemaiden kestäviksi viljelytavoiksi täytyy olla laaja, jotta viljelijällä on riittävät mahdollisuudet vähentää päästöjä kullekin pellolle sopivimmalla tavalla.

### Turpeen hajoamista voi ehkäistä, hidastaa tai estää

Olemassa oleva keinovalikoima voidaan jakaa karkeasti ennaltaehkäiseviin, turpeen hajoatusta hidastaviin ja turpeen hajoatusta estäviin toimiin. Keinoja kohdennettaessa yksittäiselle pellolle voidaan ottaa huomioon pellon tuottavuus, vesitaloudelliset ominaisuudet ja turvekerroksen paksuus.

Ennaltaehkäiseviä toimia ovat kaikki toimet, joilla voidaan ehkäistä uusien turvemaiden raivauksen tarve. Jokainen uusi turvepelto tietää lisää päästökuormaa joka vuosi raivauksesta eteenpäin.

Jos uuden peltoalan tarve on ratkaistavissa muilla keinoin, ennaltaehkäistään turvemaiden päästöjä. Keinoina ovat tilusjärjestelyt, tilan sadontuoton optimointi, tilayhteistyö, valmiin pellon osto tai vuokraus tai raivaamalla tietoisesti vain kivennäismaita.

Kuivilla, heikosti vetettävillä, hyvätuottoisilla ja kantavilla turvepelloilla tulisi keskit-

tä turpeen hajoamisen hidastamiseen. Hajoamista hidastetaan vähentämällä muokkausta, pitämällä pelto kasvipeitteisenä mahdollisimman pitkään ja viljelemällä monivuotista kasvivalikoimaa.

Kasvinviljelytiloille yksivuotisten kasvien viljelyn korvaaminen monivuotisilla voi olla haastavaa, mutta kevennetty muokkaus sekä mahdollisesti aluskasvin käyttö vähentävät päästöjä. Tärkeintä olisi, että paljaan maan kausi olisi mahdollisimman lyhyt.

Myös ohutturpeisella pellolla hajoamisen hidastaminen voi olla paras päästövähennyskeino. Jos toisaalta ohutturpeisen pellon tuottavuus on syystä tai toisesta heikko, se voi soveltua metsittämiskohteeksi.

Metsittäminen ei tosin vähennä päästöjä pitkään aikaan. Turvemaapohjaisen entisen pellon maaperän päästöt vähenevät turvemaametsän tasolle vasta yli 20 vuoden kuluttua metsittämisestä.

### Päästöjä estetään nostamalla pohjaveden pintaa

Jos alueen vesitalous sallii, paras tapa estää päästöjä on nostaa pohjaveden pinta mahdollisim-

Kosteikossa veden pinta on maan pinnan yläpuolella. Kosteikko kerää valumavesiä, ja sitä voi hyödyntää esimerkiksi metsästysmatkailla.

man korkealle. Pohjaveden pintaa voidaan nostaa esimerkiksi avo-ojiin asennettavien säätöputkien avulla.

Padossa oleva säätöputki asetetaan haluttuun syvyyteen suhteessa pellon pintaan. Kun oja-vesi nousee putken tasolle, se purkautuu putken kautta automaattisesti.

Säätöputoja voidaan avata, jos peltoa halutaan kuivattaa. Pohjaveden pintaa on mahdollista säädellä myös säätösalaajituksella, jossa vedenpinta pidetään valtaosa vuotta noin 30 cm syvyydessä. Sadonkorjuuajana vedenpintaa lasketaan hetkellisesti alas.

Turpeen hajoamisen estäminen tuottaa suurimman hyödyn paksutturpeisilla peltoloikoilla, joissa turve muuten tuotaisi päästöjä vielä vuosikymmeniä. Ohutturpeisillakin pelloilla vedenpinnan nostaminen säästää turvetta hajoamiselta.

Jokaisella vedenpinnan alapuolelle säästetyllä turvesentillä on merkitystä. Viljelyn kannalta säätösalaajitus säilyttää pellon eloperäistä ainesta, jolloin peltoa ei tarvitse taas pian ojittaa kuivatuksen ylläpitämiseksi.

Turpeen hajoatusta estäviksi toimiksi voidaan lukea myös ennallistaminen sekä kosteikkoviljely. Molemmissa tapauksissa vedenpinnan annetaan nousta lähelle maan pintaa. Ennen pitkää luonnollisten prosessien seurauksena turvetta alkaa jälleen kertyä.

Kosteikkoviljely sekä ennallistaminen lisäävät hieman maa-

perän metaanipäästöjä, mutta nämä päästöt eivät ole merkittäviä verrattuna aktiivisesti viljeltyjen, kuivien turvemaiden päästöihin.

Kosteikkoviljely eroaa ennallistamisesta siten, että pelloilla pyritään tuottamaan märkiin olosuhteisiin soveltuvia kasvimassoja, joista korjattavaa satoa voidaan hyödyntää esimerkiksi energiaksi.

### Pellon hylkääminen vai tuottoisa viljely?

Pellon hylkääminen on todennäköisesti kustannustehokkain tapa puolittaa turvemaapellon turpeen hajoamisesta syntyvät päästöt. Kun maata ei enää muokata ja lannoiteta, entisen pellon valtaavat monivuotiset kasvit ja päästöt vähenevät.

Toisaalta hylätyillä pelloilla päästöjä kuitenkin syntyy, vaikkei ruokaa tai muita hyödykeitä tuoteta. Hyvillä peltoloikoilla turpeen hajoamisesta syntyy päästöjä, mutta suuri hehtaarikohtainen sato pienentää satokiloa kohti laskettuja päästöjä.

Jollei mikään turvepellon päästöjä vähentävä keino ole sovellettavissa muun muassa alueen vesitalouden muuttumisen takia, turvepelto kannattaa pitää hyvässä viljelykunnossa ja tuottoisana jatkossakin. □

*Kirjoittaja tutkii Luonnonvarakeskuksessa maatalousturvemaiden kasvihuonekaasuja ja niiden vähentämistä eri hankkeissa kuten SOMPA, OMAIHKA, RATU, ILMAVA sekä TUPA.*

