

14.3.2023



Maatalouden ravinnetietovaranto tarvitaan tukemaan Itämeren ja vesistöjen kuormituksen vähentämistä

Samassa Vedessä -hankkeen politiikkasuositukset

Maatalouden vesiensuojelutoimia voitaisiin kohdentaa nykyistä tehokkaammin, jos peltojen fosforipitoisuudesta, lannoituksen määrästä ja lannan levityksestä olisi saatavilla peltolohkokohtaista tietoa. Viranomaisten olisi tärkeää kerätä tämä tieto digitaaliseen rekisteriin, ravinnetietovarantoon. Ravinnekuormitusta voidaan vähentää myös peltojen tarkoituksenmukaisella muokkauksella.



SUOSITUKSET



Viljelijöille tulisi säätää velvollisuus toimittaa ravinnetietovarantoon lohko-kohtaiset ravinne-, viljely- ja satotiedot. Tiedot päivitettäisiin vähintään viiden vuoden välein. Ravinnetietovaranto perustettaisiin ensisijaisesti viranomaistarkoituksiin. Peltojen ravinnetiedot ovat ympäristötietoja, joiden julkisuuden rajoittamiselle ei ympäristötietodirektiivin mukaan ole perusteita. Tietojen julkisuudesta ja luovuttamisesta tulee kuitenkin säätää kansallisessa julkisuuslaissa, jota parhaillaan uudistetaan. Toinen tapa on kirjata säännökset ympäristönsuojelulakiin ja lannoitelakiin.

Pellot, jotka ovat talviaikaan kasvipeitteisiä, tulisi muokata aika ajoin. Kasvipeitteisyydellä on pyritty vähentämään fosforikuormitusta vesiin. Se vähentääkin hiukkasmainen fosforin huuhtoutumista, mutta voi lisätä liuenneen fosforin huuhtoutumista. Liuennut fosfori on leville paljon käyttökelpoisempaa kuin hiukkasmainen fosfori. Ajoittainen muokkaaminen on taloudellisten laskelmien mukaan kustannustehokas tapa vähentää liuenneen fosforin päästöjä.



Ravinnetietovarannon avulla voidaan valvoa fosforilannoitusrajojen noudattamista

Ravinnekuormituksen vähentäminen on entistäkin tärkeämpää, kun ilmasto lämpenee. Ilmastonmuutos lisää kasvukauden ulkopuolisia sateita, jolloin ravinnekuormitus vesiin kasvaa.

Vuoden 2023 alussa tuli voimaan fosforiasetus, jossa säädetään fosforilannoituksen enimmäismäärät. Ne koskevat nyt kaikkia viljelijöitä, kun ne aiemmin koskivat vain ympäristökorvauksen ehtoihin sitoutuneita tiloja.

Fosforilannoiterajojen noudattamista tulee myös valvoa. Tähän tarvitaan peltolohkokohtaista tietoa ravinteiden käytöstä, lannoituksesta, lannan levityksestä ja peltojen viljavuudesta. Tätä tietoa ei nykyisin kerätä järjestelmällisesti. Viranomaiskäyttöön on siksi perustettava digitaalinen ravinnetietovaranto¹. Siihen kerättäisiin kaikkien Suomen peltolohkojen ravinne-, viljely- ja satotiedot. Ravinnetietovarantoa ylläpitäisi Ruokavirasto.

Ravinnetietovarannon perustaminen ei yleensä vaadi viljelijöiltä lisätoimia



Lohkokohtainen tieto välttämätöntä, jotta kuormittavat lohkot pystytään tunnistamaan

Jokien vedenlaatua seurataan normaalisti ottamalla näytteitä joen pääuomasta. Satakunnan Eurajoella näytteitä on otettu myös sivu-uomista. Niitä analysoimalla päästiin käsiksi alueen eniten kuormittaviin peltoihin.

Kaikkiaan tutkittiin vajaan viidenkymmenen osavalmu-alueen peltojen aiheuttamaa ravinnekuormitusta. Noin puolet ravinnekuormasta oli peräisin kymmeneltä kuormittavimmalta osavalmu-alueelta. Tulokset viittaavat liialliseen lannanlevitykseen siipikarjatiloihin.

Lohkokohtainen tieto lannan levityksestä tulisi viedä ravinnetietovarantoon yhdessä luotettavan viljavuustiedon kanssa. Tämä takaisi fosforiasetuksen uskottavan seurannan ja sen, että kuormituksen vähentämistoimenpiteet kohdistuvat oikeisiin alueisiin. Ravinnetietovarantoon voitaisiin liittää myös tiedot peltomaan hiilen pitoisuudesta, mikä palvelisi ilmastotavoitteita.

Pelkästään joen pääuoman vedenlaatua seuraamalla ei löydetä kuormittavimpia peltolohkoja. Tarvitaan peltolohkokohtaista ravinnetietoa, jotta vesiensuojelutoimet voidaan kohdistaa oikeille alueille. Syken erikoistutkija Jouni Lehtoranta ottamassa vesinäytettä. Kuva: Petri Ekholm.





Maatalouden tukijärjestelmä edellyttää, että maatiloilla lannoitusmääriä, maan viljavuutta ja tuotettuja satoja seurataan peltolohkokohtaisesti. Viljavuustietoina seurataan muun muassa maan fosforipitoisuutta eli pellon fosforilukua. Tiedot jäävät vain tilan omaan käyttöön ja viranomaiset pyytävät niitä nähtäväksi, jos tila valikoi-tuu tukiehtojen valvonnan piiriin.

Viljavuustutkimusten tulokset eivät aina ole luotettavia, sillä maanäytteitä ei välttämättä ole otettu asianmukaisesti. Ravinnetietovarantoa varten tarvitaan kertaluonteinen, riippumaton maanäytteiden otto maatiloilta. Tämä on kustannustehokkainta toteuttaa otantaan perustuvalla menetelmällä.

Ravinnetietovarannon perustaminen edellyttää lannoitevalmisterekisterin perustamista. Siihen kerättäisiin kaikkien markkinoilla olevien lannoitotuotteiden ravinnesisällöt. Ravinnetietovarannon käyttöönotto vaatii lisätoimia niiltä viljelijöiltä, jotka pitävät vain suppeaa lohko-kirjanpitoa eivätkä tallenna tietoja digitaalisesti.

Maanviljelijöiden suhtautumista ravinnetietovarannon perustamiseen selvitettiin haastatteluin. Suhtautuminen oli sekä kielteistä että myönteistä. Osa viljelijöistä epäili, etteivät kaikki viljelijät noudata lannoitusrajoja eivätkä seuraa maan viljavuutta asianmukaisesti². Heidän näkökulmastaan ravinnetietovaranto olisi reilu ja lisäksi yhdenvertaisuutta.

Kasvipeitteisiä pelloja kannattaa ajoittain muokata

Talviaikainen kasvipeitteisyys vähentää hiukkas-maisen fosforin huuhtoumaa pelloilta, mutta lisää voimakkaasti rehevöittävän liuenneen fosforin huuhtoumaa. Muokkaamalla kasvipeitteinen pelto ajoittain fosfori ei pääse rikastumaan pintamaahan, jolloin myös liuenneen fosforin huuhtouma vähenee³. Kasvipeitteisestä peltopinta-alasta on suositeltavaa muokata vuosittain viidesosa liuenneen fosforin huuhtoutumisen vähentämiseksi. Se myös torjuu rikkakasvien leviämistä.

Muokkauksen ajoituksessa tulee huomioida riski maan tiivistymiselle, kasvinsuojelu ja -vuorotus sekä töiden jaksotus. Ajoitukseen vaikuttavat myös muokkauksen kustannukset, kasvinsuojelussa säästyneet kustannukset, pellon eroosioherkkyys ja fosforiluku. Eroosioherkillä lohkoilla muokkausväli voi olla harva, sillä niissä painottuu hiukkas-maisen huuhtouman torjuminen.

Vesienpuhdistuksen tehokkuutta voidaan parantaa myös huomioimalla vastaanottavan vesistön ominaisuudet. Suolaisuus ja rehevyystaso vaikuttavat siihen, miten paljon eroosion vuoksi vesistöön joutuneista maahiukkasista vapautuu fosforia vesistöön⁴. Suolaisessa merivedessä hapellisissa oloissa maahiukkasesta vapautuu vähemmän fosforia kuin vastaavissa oloissa makeassa vedessä. Sen sijaan hapettomissa oloissa meressä runsaana esiintyvä sulfaatti lisää fosforin vapautumista maa-aineksesta erityisesti rehevissä olosuhteissa, ja maa-aineksen fosforinsitomiskyky voi lähes kadota.



Kuormituksen vähentämiseksi tarvitaan sekä nopeita että pitkäaikaisia toimia

Suomesta Itämereen päätyvä maatalouden fosforikuormitus ei ole juurikaan vähentänyt. Saaristomeren valuma-alueen maatalous on Itämeren suojelukomission suurten kuormittajien listalla. Jotta listalta päästään pois, kuormitusta tulisi vähentää noin neljänneksellä nykyisestä.

Kuormituksen perimmäinen syy on peltoihin vuosikymmenten aikana kertynyt fosfori. Siihen on aiempaa parempi mahdollisuus puuttua tammikuussa 2023 hyväksytyin fosforiasetuksen myötä. Kuormitusta pyritään vähentämään

myös muilla toimilla. Maanparannusaineet kipsi, kuidut ja rakennekalkki vähentävät kuormitusta nopeasti, ja niiden käyttö antaa aikaa hitaammille, kuormituksen perimmäisiin syihin vaikuttaville keinoille.

Maatalouden vesiensuojelutoimien kohdentamista parantaisi oleellisesti uusi digitaalinen ravinnetietovaranto. Suurimmalle osalle viljelijöistä tästä ei aiheudu lisävaivaa, sillä lohkokohtaiset ravinne- ja viljelytiedot ovat heillä jo valmiiksi digitaalisena ja siten helposti siirrettävissä. Viljelijöille tehtyjen haastattelujen mukaan on tärkeää, ettei vapaamatkustajuus ravinnekuormituksen vähentämisessä olisi mahdollista. Ravinnetietovaranto estäisi vapaamatkustamisen.



samassavedessa.fi

Samassa Vedessä -hanke (2018–2022) tuotti tietoa maatalouden vesiensuojelusta ja sen sääntelystä. Hanke yhdisti luonnontieteellistä, yhteiskunnallista, oikeudellista ja tuotannollista tutkimusta. Tutkimuksen aikana käytiin keskustelua sekä eturyhmien että maanviljelijöiden kanssa. Tutkimusta rahoitti Suomen Kulttuurirahasto. Hanketta koordinoi Suomen ympäristökeskus ja siinä olivat mukana Luonnonvarakeskus, Helsingin yliopiston maataloustieteiden, taloustieteen ja fysiikan osastot sekä Pyhäjärvi-instituutti.

Kirjoittajat: Ekholm Petri | Valve Helena | Iho Antti | Kauppila Jussi | Koikkalainen Kauko | Lehtoranta Jouni | Salminen Jani
Uusitalo Risto | Väisänen Sari

Toimittaja: Leena Rantajärvi | Visuaaliset elementit: Marianna Korpi | Taitto: Kaskas / Anne Kaikkonen
ISBN 978-952-11-5552-9 (pdf) | ISBN 978-952-11-5553-6 (nid.)

Lue lisää:

- 1 Valve H, Taipale K, Ekholm P, Kauppila J, Koikkalainen K, Miettinen A. 2022. Maatalouden tietovaranto – työkalu viranomaisille ja viljelijöille. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 4/2022.
- 2 Valve H, Salminen J. 2022. 'I don't fertilise quite like that': Mediating and distancing capacities of nutrient records at Finnish farms. Journal of Rural Studies 95:58–66.
- 3 Iho A, Valve H, Ekholm P, Uusitalo R, Lehtoranta J, Soinne H, Salminen J. 2023. Efficient protection of the Baltic Sea needs a revision of phosphorus metric. Ambio (accepted).
- 4 Lehtoranta J, Ekholm P, Wahlström S, Tallberg P, Uusitalo R. 2015. Labile organic carbon regulates the phosphorus release from eroded soil transported into anaerobic coastal systems. Ambio 44:S263–S273.

