

Eduskunnan valtionvarainvaliokunnan maatalousjaostolle

Viite: HE 146/2021 vp Hallituksen esitys eduskunnalle valtion talousarvioksi vuodelle 2022

Asia: Lausuntopyyntö koskien TAE:n pääluokkaa 30 ja Saaristomeren poistamista Helcomin hot-spot listalta

Laatija: Kalervo Väänänen, professori ja rehtori emeritus, Turun yliopisto

Kiitän kohteliaimmin mahdollisuudesta lausua käsitykseni yllä mainitusta asiasta. Arvioni perustuu pitkälle vuosina 2019 - 2020 tekemääni Saaristomeren rehevöitymistä käsittelevään selvitystyöhöni, joka pohjautui haastatteluihin, asiantuntija-arvioihin ja olemassa olevaan julkaistuun tutkimuskirjallisuuteen (Selvitystyöni on julkaistu kirjassa Saaristomeren sininen kirja 2020).

Laaja yhteisymmärrys vallitsee siitä, että pääasiallinen Saaristomeren rehevöitymisen syy on maataloudesta alun perin peräisin olevien ravinteiden virtaus Saaristomereen, joka on matala ja suhteellisen pienen vesitilavuuden omaava runsaan saariston pirstoma merialue. Nämä ominaisuudet tekevät Saaristomerestä erittäin haavoittuvan vesialueen.

Saaristomeren valuma-alueesta lähes 30% on intensiivisen viljelyn aluetta. Useita vuosikymmeniä jatkunut ravinteiden, erityisesti typen ja fosforin, kasvien kulutusta suurempi käyttö on johtanut siihen, että maaperään on kertynyt merkittävä ylimäärä ravinteita esimerkiksi fosforia. Vaikka ravinteiden käyttö on oleellisesti vähentynyt viimeisten 20 vuoden aikana "perintöfosforin" määrästä johtuen Saaristomereen valuvien ravinteiden määrä ei ole oleellisesti vähentynyt. On todennäköistä, että mahdollisesti lisääntyvät sateet tulevat lähivuosina jopa kasvattamaan Saaristomereen virtaavien ravinteiden määrää.

Tuotetun orgaanisen lannan sisältämä fosforin määrä Saaristomeren valuma-alueella on edelleen huomattavasti suurempi kuin alueen kasvien tarvitsema fosforimäärä. Sama huomio koskee typen määrää. Tämä käy ilmi niin ely-keskuksen kuin tutkimuslaitosten tekemistä selvityksistä.

Mikäli tilanne jatkuu ennallaan, niin huolimatta siitä, että mineraalifosforin käyttö lannoitteena edelleen vähenisi, maaperään kertyvän fosfaatin määrä ei oleellisesti vähene eikä mereen valuvien ravinteiden määrä lähivuosikymmeninä tule pienenemään.

Mielestäni vaikuttavin tapa parantaa Saaristomeren tilaa, nyt käytettävissä olevien maatalouden ympäristötoimien ohella, olisi vähentää ravinteiden kokonaismäärää Saaristomeren ja sen valuma-alueen muodostamasta ekosysteemistä.

Tehokkain tapa tähän puolestaan olisi orgaanisen lannan jatkokäsittely muotoon, jossa merkittävä osa siitä voitaisiin kuljettaa pelloille, joissa on todellista lannoitteen tarvetta ja, jotka mieluiten sijaitsevat Saaristomeren valuma-alueen ulkopuolella. Tämä johtaisi kokonaisuutena useiden satojen tonnien pienentyvään fosfori lannoitteiden käyttöön

vuosittain. Tällä tavoin päästäisiin aitoon ravinteiden kierrätykseen. Mikäli eläinten lannan lisäksi syötteenä käytettäisiin esimerkiksi nurmea maaperästä voitaisiin poistaa ravinteita enemmän kuin sinne laitetaan. Tämä johtaisi ajan myötä selvästi pieneviin valumiin ja antaisi merelle tilaisuuden toipua.

Muut suoraan vesialueiden/meren ravinnetasetta pienentävät menetelmät, järviru'on poisto ja hoitokalastus, ovat tähän verrattuna vähemmän vaikuttavia, mutta myös ehdottoman tärkeitä kokonaisuuden kannalta.

Sopivasti prosessoitu järviruoko ja ruokohelpi voisivat korvata turvetta niin kasvualustana kuin eläinten kuivikkeina. Niin kasvualustan kuin kuivikkeen markkina syntyy turpeen käytön vähentyessä ja antaa mahdollisuuden hyödyntää kannattavasti laajoja Saaristomeren järviruon monokulttuureja. Samalla palautetaan meren ranta-alueiden biodiversiteettiä. Tässä vaikein este on pirstaleisesta vesialueiden omistuksesta johtuva lupien hakeminen, joka tällä hetkellä tehokkaasti estää laajamittaisen järviruon korjuun.

Voisiko maatalousjaosto toimia aktiivisesti tämän esteen poistamisessa ja avata yhden väylän ravinteita merestä vähentävälle kiertotaloudelle?

Vähempi arvoisten kalalajien hoitokalastus on samoin tehokas tapa poistaa fosforia vedestä. Tässä on todettava, että ymmärtääkseni viime vuonna MMM:n tähän kohdistama erillisrahoitus on synnyttänyt useita kiinnostavia tuotekehitysprojekteja.

En tunnista TAE:n pääluokasta 30 yhtään Saaristomeren ja sen valuma-alueen ravinnetasetta pienentävää spesifistä toimenpidettä. Yleiseen maatalouden ympäristötukeen oletettavasti sisältyy useita ravinnevalumia vähentäviä toimenpiteitä, mutta niin kauan kuin eläinten lannan mukana pelloille siirtyvä ravinteiden määrä on selvästi suurempi kuin kasvien käyttämä ravinnemäärä, oleellista valumien vähentymistä ei saavuteta. Ymmärrykseni on, että pelkästään nykyiseen ympäristötukeen sisältyvillä toimenpiteillä ei saavuteta riittävää vaikuttavuutta vaaditussa ajassa Saaristomeren poistamiseksi "hot-spot listalta".

Tällä hetkellä Saaristomeren valuma-alueella on, tai on suunnitteilla, toistakymmentä lannasta ja muista biomassoista biokaasua valmistavia laitoksia. Biokaasun valmistus ei kuitenkaan vähennä ollenkaan ravinteiden määrää kierrosta.

Oma näkemykseni on, että biokaasun ja kierrätyslannoitteiden tuotanto tulisi liittää kiinteästi toisiinsa. Jotta tähän päästäisiin, biokaasulaitosten yhteyteen tulisi liittää kaasun tuotannosta syntyvän ravinnejäämän jatkojalostus sellaiseen muotoon, joka mahdollistaisi lannoitteiden kuljettamisen myös valuma-alueen ulkopuolelle.

Kananlannan osalta vaadittu "kierrätysteknologia" on jo pääosin olemassa ja sovellettavissa kierrätyslannoitteiden tuotantoon. Laajamittaisen kananlannan kierrätykseen soveltuvan laitoksen suunnittelu Varsinais-Suomeen on tietääkseni jo varsin pitkällä ja odottaa ely-keskuksen päätöstä investointituesta. Suunniteltu laitos pystyisi alkuvaiheessaan

käsittelemään noin viidesosan Suomessa tuotetusta kananlannasta eli noin 40 000 tonnia/vuosi.

Muiden eläinten lannasta tehtävien kierrätyslannoitteiden prosessointi helposti käytettävään muotoon vaatisi tuotekehitystä ja aluksi riittävän kapasiteetin omaavan pilottilaitoksen rakentamista alueelle, missä on selkeä lantaylimäärä. Uskoisin, että kiinnostuneita yrityksiä löytyisi, mikäli siihen voitaisiin kohdentaa riittävä julkinen investointituki ja lannan toimitus laitokselle voitaisiin turvata tuottajien kanssa solmituilla sopimuksilla.

Asiantuntemukseni ei riitä arvioimaan ko laitoksen tarkempia rakentamis- ja käyttökustannuksia, mutta ensi vuoden osalta budjettiin voisi mielestäni varata ainakin pilottilaitoksen suunnittelukustannukset tai vähintään ns feasibility studyn teettämisen. Jälkimmäisen osalta kustannukset ovat kymmeniä tuhansia euroja ensin mainitun osalta karkeasti arvioiden 500 000-800 000 euroa. Näiden jälkeen olisi konkreettinen käsitys kohtuullisen kokoluokan kierrätyslannoitteita valmistavan laitoksen kustannusarviosta seuraavaa budjettia valmisteltaessa.

Kierrätyslannoitteiden valmistus tuskin on ainakaan alkuvaiheissaan liiketaloudellisesti kannattavaa. Tästä huolimatta uskon, että se on luonnon ja yhteiskunnan kokonaisedun mukaista. Suomella on edelleen mahdollisuus kehittyä ravinteiden kierrätyksen mallimaaksi, mutta se ei voi tapahtua ilman julkista tukea. Kansalaisen näkökulmasta katsoen eri ministeriöiden tulisi mielestäni kiireesti sopia keskenään kierrätyslannoitteiden kehittämiseen liittyvä vastuujaako. Kierrätyslannoitteiden valmistus riittävän suuressa mittakaavassa vaatisi ymmärtääkseni tiivistä yhteistyötä ainakin MMM:n, TEM:n ja YM:n välillä.

Turussa 18.10.2021

Kalervo Väänänen