Eduskunnan valtionvarainvaliokunnan asunto- ja ympäristöjaostolle

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

Asia: Lausuntopyyntö koskien TAE:n pääluokkaa 35 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, erityisesti 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.

Pääluokassa 35 on useita toimenpiteitä, joilla voidaan vaikuttaa Saaristomeren tilaan. Ympäristöministeriön toiminnan strategiset painopisteet ovat: 1. Hyvä ympäristö ja monimuotoinen luonto., 2. Hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta ja 3. Kestävä kaupunkikehitys. Saaristomeren ja laajemmin vesialueidemme hyvään tilaan saattaminen lienee keskeinen asia erityisesti strategian pääalueiden 1 ja 2 kohdalla.

Vesiensuojelun tehostamisohjelman (Veden vuoro -ohjelma) ja ravinteiden kierrätyksen (RAKI) ohjelmilla vähennetään ravinteiden valumia. Tavoitteena on tukea vahvistamalla kuormituksen vähentämisen vaikutuksien tietoperustaa Saaristomerellä. Merkittävin toimenpide on toteuttaa peltojen kipsikäsittelyä entistä laajemmalla alueella ja siten vähentää valumia Saaristomeren valuma-alueella. Tähän on varattu 10 milj. euroa. Tärkeätä on myös jatkaa yhteistyötä Itämeren suojelukomission (HELCOM) toimenpideohjelman ja EU:n Itämeren alueen strategian toimeenpanemiseksi.

Edellä mainituilla toimenpiteillä voidaan saavuttaa positiivisia vaikutuksia, mutta oma käsitykseni on, että edellä mainittuihin ohjelmiin nyt esitetyt toimenpiteet ovat joko suhteellisen vähän vaikuttavia tai vaikuttavia mutta vaikutukseltaan väliaikaisia (kipsikäsittely).

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 kuin väliaikaisesti liittyen kipsikäsittelyyn.

Mielestäni vaikuttavin tapa parantaa Saaristomeren tilaa, nyt käytettävissä olevien maatalouden ympäristötoimien ja edellä mainittujen ohjelmien ohella, olisi pyrkiä aidosti vähentämään ravinteiden kokonaismäärää Saaristomeren ja sen valuma-alueen muodostamasta ekosysteemistä.

Tehokkain tapa valumien vähentämiseen 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 fosforilannoitteiden käyttöön alueella vuosittain. Tällöin avautuisi mahdollisuus säästää sekä neitseellisiä fosforivarantoja että parantaa maatalouden kannattavuutta. Orgaanisen lannan optimaalisempi käyttö mahdollistaisi myös satotasojen hyvänä pitämisen.

Tällä tavoin päästäisiin riittävän laajamittaiseen aitoon ravinteiden kierrätykseen. Mikäli eläinten lannan lisäksi syötteenä käytettäisiin myös muita biomateriaalisyötteitä, esimerkiksi nurmea, voitaisiin maaperästä 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 lannan kierrätykseen 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. Vähempiarvoisten kalalajien hoitokalastus on samoin tehokas tapa poistaa fosforia vedestä.

TAE:n pääluokassa 35 on useita Saaristomeren ja sen valuma-alueen ravinnetasetta pienentäviä spesifisiä mutta vaikuttavuudeltaan, kipsikäsittelyä lukuun ottamatta, suhteellisen vähäisiä toimenpiteitä. Ymmärrykseni on, että pelkästään tässä esitetyillä 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 suhteellisen pieniä laitoksia. Biokaasun valmistus sinällään ei vähennä ollenkaan ravinteiden määrää kierrosta.

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.

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 jonkin ministeriön budjettiin tulisi varata ainakin pilottilaitoksen suunnittelukustannukset tai vähintään ns feasibility

studyn teettäminen. Jälkimmäisen osalta kustannukset ovat vain kymmeniä tuhansia euroja ja ensin mainitun osalta karkeasti arvioiden 500 000-800 000 euroa. Näiden selvitysten jälkeen olisi konkreettisempi käsitys kohtuullisen kokoluokan kierrätyslannoitteita valmistavan laitoksen kustannusarviosta seuraavaa budjettia valmisteltaessa. Tavoitteena tulisi olla rakentaa riittävän kapasiteetin omaava laitos orgaanisen lannan jalostamiseksi ”säkkimuotoon”. Pilottilaitoksesta saadun kokemuksen perusteella kierrätyslannoitteiden valmistukseen tulisi sen jälkeen rakentaa riittävän kattava yritysverkosto.

Kierrätyslannoitteiden valmistus tuskin on ainakaan alkuvaiheissaan liiketaloudellisesti kannattavaa. Viimeaikainen lannoitteiden voimakas hinnan kohoaminen on tietysti parantanut oleellisesti kannattavuutta. Tästä huolimatta uskon, että laajamittaiseen kierrätyslannoitteiden valmistukseen siirtyminen olisi niin luonnon kuin 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 vastuujako. Kierrätyslannoitteiden valmistus riittävän suuressa mittakaavassa vaatisi ymmärtääkseni tiivistä yhteistyötä ainakin MMM:n, TEM:n ja YM:n välillä.

Turussa 25.10.2021

Kalervo Väänänen