Lausunto eduskunnan tulevaisuusvaliokunnalle

Mika Jalava, Staff scientist, Aalto-yliopiston insinööritieteiden korkeakoulu, vesi ja kehitys -tutkimusryhmä

Kuuleminen 21.3.2025 klo 10:00

Tulevaisuusvaliokunnan kysymys: Tulevaisuusvaliokunta pyytää lausuntoanne valtioneuvoston selonteosta YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelma Agenda2030:n toimeenpanosta. Yksi valiokunnan näkökulma selontekoon on vesiteeman systeeminen tarkastelu, myös rajat ylittävät ulkoisvaikutukset huomioiden. Tässä kontekstissa valiokuntaa kiinnostavat erityisesti vesijärjestelmän ja ruoantuotannon keskinäisriippuvuudet, ja niihin liittyvät keskeiset kestävyyshaasteet ja synergistiset ratkaisumallit. Entä minkälaiset vesi- ja ruokajärjestelmän kestävyyshaasteisiin liittyvät suomalaiset ratkaisut olisivat skaalattavissa muualle maailmaan? Valiokuntaa kiinnostaa myös näkemyksenne siitä, miten Agenda 2030 -ohjelma ja selonteko tunnistavat tällaisia keskinäisriippuvuuksia.

Kiitän tulevaisuusvaliokuntaa kutsusta ja mahdollisuudesta lausua näihin kysymyksiin liittyvistä haasteista ja toimenpiteistä. Oma tutkimukseni painottuu globaaliin ruokaturvaan, ruokajärjestelmään ja niihin liittyvään veden käyttöön, joten painotan vastauksessani näihin liittyviä näkökulmia.

Ruoka, vesi ja muut luonnonvarat

Ruuantuotanto on ylivoimaisesti suurin ihmisen toimintaan liittyvä veden kuluttaja - tarkastelutavasta riippuen sen osuus on noin 70 prosentista yli 95 prosenttiin. Vaikka usein puhutaan ruuasta ja vedestä kahtena erillisenä haasteena, maanviljelyn vesi-intensiivisyys liittää ne kiinteästi toisiinsa. Sen lisäksi, että ruuan tuottaminen vaatii vettä, sen käyttö myös aiheuttaa haasteita veden laadulle ja riittävyydelle.

Veden kulutus on esimerkiksi ilmastonmuutosta aiheuttaviin päästöihin verrattuna huomattavasti paikallisempi haaste. Tämä ei tarkoita haasteen pienuutta, vaan sitä, että vaikutukset vaihtelevat veden saatavuuden, kulutuksen ja ekosysteemien vedentarpeen mukaan huomattavasti. Koska vesi on paikallinen resurssi, se on kiinteästi yhteydessä viljelymaahan. Muut viljelyn tarvitsemat tekijät, kuten ravinteet, koneet ja työvoima, ovat helpommin siirrettävissä.

Myös ruuantuotannon ympäristövaikutukset kuten veden kulutuksesta aiheutuva mahdollinen vesipula, ympäristön saastuminen, eroosio jne. ovat paljolti paikallisia. Kasvihuonekaasupäästöt sen sijaan vaikuttavat samalla tavoin riippumatta lähteestä ja sen sijainnista. Tämä ero vaikuttaa oleellisesti siihen, mitkä toimintamallit ovat tehokkaita

vesihaasteiden ratkaisemisessa ja siihen, miten haasteet näyttäytyvät kansainvälisessä tarkastelussa.

Ruuantuotannon kestävyyshaasteet

Vielä vuosikymmeniä miltei väistämätön väestönkasvu edellyttää ruuantuotannon kasvattamista nykyisestä merkittävästi. Viljelymaata on vaikea kestävästi lisätä, ja pikemminkin on alueita, joilla viljelystä olisi ympäristösyistä vähennettävä. Samoin makean veden kulutus ja ravinteiden käyttö ovat nykyisellään monin paikoin kestämättömällä tasolla.

Näiden haittojen pienentäminen on kuitenkin mahdollista samaan aikaan ruuantuotannon määrällisen kasvun kanssa (Gerten ym. 2020). Keskeinen tekijä onnistumisessa on lainsäädännön kehittäminen eri maissa siten, että paikallisesti kestävää tuotantoa edistetään niin ympäristön kuin taloudenkin näkökulmista. Sääntelyn perustaksi tarvitaan kattavaa, perusteltua tietoa ruokajärjestelmästä. Tuotantosektorien väliset yhteydet, tuotannon määrän ja vaikutuksien suhteet ym. kompromissit tulee ymmärtää tutkimuksessa kokonaisuuden osina yksittäisten indikaattoreiden (vesijalanjälki, hiilijalanjälki jne.) optimoinnin sijaan.

Huoltovarmuus

Ympäristövaikutusten melko pitkän tähtäimen kestävyyshaasteiden lisäksi maailmanpoliittinen tilanne on nostanut tuotantopanosten saatavuuden yhä tärkeämpään rooliin arvioitaessa sitä, voiko nykyisenkaltainen ruuantuotanto jatkua tulevaisuudessa. Suomessa on tutkittu tuotannon omavaraisuutta sekä kotimaisesta että globaalista näkökulmasta (Sandström ym. 2024; Huan-Niemi ym. 2021). Käytännön toimet ovat monista haasteista johtuen miltei yhtä hitaita kuin ympäristökysymysten suhteen. Rajallisen kokoinen talous ei kykene tuottamaan kaikkea itse, joten vahvat kumppanuudet, varmuusvarastointi ja tuotantomenetelmien joustavuus joutuvat korvaamaan osan omavaraisuudesta. Huoltovarmuus on kuitenkin syytä ottaa huomioon myös suunniteltaessa maataloutta kokonaisuutena.

Lyhyen aikavälin taloudellisten voittojen tai pienten kestävyyshyötyjen kanssa on aina punnittava sitä, miten kestävä järjestelmä on tuotantopanoksiin liittyvien saatavuusuhkiin nähden. Suomen osalta huoltovarmuuskysymys voi olla etenkin keskipitkällä aikavälillä merkittävästi ympäristöhaasteita suurempi uhka maanviljelyn jatkuvuudelle ja ruokajärjestelmän toimivuudelle. Näitä sektoreita tulee tarkastella rinnakkain ja etsiä synergistisiä ratkaisuja sen sijaan, että niihin liittyviä viestejä käytetään erikseen toimijoiden etujen ajamiseen. Molempien kannalta ruuantuotannon laaja diversiteetti edistää tavoitteiden saavuttamista. Maailmanlaajuisesti taloudellinen kilpailu on johtanut useissa maissa tuotannon diversiteetin vähenemiseen (Kummu ym. 2020), mutta viimeaikaiset kehityskulut ovat tuoneet kriisinsietokyvyn takaisin keskeiseksi tekijäksi.

Agenda 2030 toimeenpano

Ruokaan ja veteen suorimmin liittyvät tavoitteet ovat kestävän kehityksen tavoitteista nälän poistaminen (SDG 2) ja puhdas vesi ja sanitaatio (SDG 6). Agendan toimet tavoitteiden edistämiseksi kansainvälisesti painottuvat pitkälti kehittyvien maiden yhteiskunnallisten haasteiden helpottamiseen. Monet ohjelmista ovat pitkäaikaisia ja menestyksekkäitäkin, mutta paikallisia. Agendasta puuttuu kokonaisvaltainen globaalin ruokaturvan edistäminen.

Tuotannon ylläpitäminen on keskeisin osa globaalia ruokaturvaa

Globaalin ruokaturvan saavuttaminen ja ylläpito edellyttää riittävää ruuantuotantoa ja ennen kaikkea ruuan saatavuuden tasapainottamista eri maiden ja ihmisryhmien välillä. Koska ei ole olemassa mitään toimivaa keskitettyä tapaa organisoida ruuan tuotantoa tai jakelua, toimien tulee edistää nykyisen hajautetun, pääosin talouteen perustuvan järjestelmän toimintaa.

Ensisijaisen tärkeää on maataloustuotannon ylläpitäminen siellä missä se on mahdollista. Tällä hetkellä maailmassa tuotetaan likimain sen verran ruokaa kuin sitä hävikkeineen tarvitaan, vaikka sen jakautuminen tarvitsijoiden kesken onkin varsin epätasaista. Suomalaisen maataloustuotannon ikuisuuskysymys on kannattavuus, ja taloudellisessa mielessä on helppo asettaa oma tuotanto ja tuonti toistensa vaihtoehdoiksi. Kuitenkin kun tiedämme, että ruuan kokonaiskulutus tulee kasvamaan voimakkaasti ja jatkuvasti vähintään vuosikymmeniä, on syytä kysyä, onko käyttökelpoisia viljelyresursseja globaalissa mielessä varaa jättää käyttämättä. Kaikki markkinoilta ostettu ruoka vähentää tarjontaa ja nostaa hintoja. Meidän tulisi pikemminkin pyrkiä tuottamaan ruokaa markkinoille.

Viljelyn lopettaminen tapahtuu nopeasti ja helposti. Sen sijaan uuden tilan perustaminen on haastavaa sekä taloudellisesti että fyysisesti. Tärkeintä mitä Suomi voi suoraan globaalin ruokaturvan eteen tehdä on ylläpitää oman maan maataloustuotantoa. Maataloustuotannon tulee olla kannattavaa, jotta sille löytyy tekijänsä. Kannattavuuskriisit voivat aiheuttaa peruuttamatonta vahinkoa varsin lyhyessäkin ajassa.

Ilmastonmuutos tulee vaikuttamaan eri kasvilajien viljelyalueisiin jopa melko nopeasti. Tämä voi johtaa uusiin investointitarpeisiin jo muutenkin kannattavuudeltaan haasteellisella alalla. Myös kysynnän muuttuminen voi haastaa viljelijöitä, joten kannattavuutta parantavat toimet ovat keskeisiä.

Mitä Suomessa tulisi tuottaa?

Erilaisista ympäristövaikutuksista ja resurssien kulutuksesta huolimatta olisi tärkeä nähdä ruuantuotanto osana globaalia velvollisuutta. Haittojen vähentäminen on keskeinen prioriteetti, mutta siihen tulisi pyrkiä keinoin, jotka eivät tarkoita tuotannon vähentämistä.

Yksi keskeinen ruokajärjestelmään liittyvien ympäristövaikutusten vähentämiskeino on ruokavalioiden muuttaminen. Eläintuotteiden kulutuksen maltillinen vähentäminen on osoittautunut tehokkaaksi keinoksi sekä vedenkulutuksen että kasvihuonekaasupäästöjen hillitsemiseksi. Tämän ei kuitenkaan tarvitse, eikä sen pitäisi tarkoittaa eläintuotannon alasajoa tai välttämättä edes vähentämistä Suomessa.

Tähän on kaksi keskeistä syytä. Suomen vesivarat ovat erittäin suuret, eikä eläintuotteiden, erityisesti lihan suuri vesijalanjälki ole täällä merkittävä ongelma. Lisäksi suomalaisen lihantuotannon vesitehokkuus on globaalisti katsottuna varsin hyvä. Vedenkulutuksen paikallisen luonteen takia on edullista tuottaa vesi-intensiivisiä tuotteita Suomen kaltaisissa vesirikkaissa maissa ja ponnistella niiden viennin edistämiseksi sen sijaan, että globaalissa mittakaavassa juuri siitä edullisimmasta tuotannosta luovuttaisiin (Lehikoinen ym. 2019). Ruokavalioiden eläinpainotteisuuden vähentäminen mahdollistaa viennin kasvattamista, eikä siten ole ristiriidassa tuotannon säilyttämisen tai jopa kasvattamisen kanssa. Meidän tulee nähdä maapallo kokonaisuutena sen sijaan, että jokainen valtio sulkeutuu itseensä. Myös kansainvälisiä velvoitteita luotaessa ja niihin sitouduttaessa pitää nähdä kokonaisvaikutukset, ei vain toimija- tai maakohtaiset tilastot.

Kuten huoltovarmuuden yhteydessä todettiin, maataloustuotannon diversiteettiä tulee edistää. Liian kapea erikoistuminen tuottaa haavoittuvuuksia niin kysynnän muutoksille kuin muuttuville luonnonoloillekin. Myös uusien haasteiden ilmaantuessa ja kansainvälisen tilanteen muuttuessa laaja osaaminen ja tuotantojärjestelmien sopeutuminen monenlaisiin tuotteisiin on merkittävä etu.

Tutkimus ja koulutus

Suomessa on merkittävää tutkimusta niin maanviljelyn, globaalin ruokaturvan kuin ympäristötieteiden alalla. Tutkimus- ja koulutusyhteistyön kautta voimme luoda yhteisistä tieteellisistä lähtökohdista paikallista asiantuntemusta ympäri maailman. Tutkimuksessa tarvitaan uusia avauksia, joilla etsitään paikallisesti kilpailukykyisiä ja myös ympäristön suhteen kestäviä tuotantosuuntia.

Globaalisti emme voi optimoida ruuantuotantoa, mutta globaalein mallein voimme etsiä paikallisesti toimivia, keskenään yhteensopivia ratkaisuja. Jos tutkimus kykenee tuottamaan niitä käytännössäkin uskottavalla tavalla, pääsemme tarjoamaan ihanteellisten ratkaisujen teoreettisen kuvailun lisäksi tuottajille tapoja samaan aikaan parantaa sekä elantoaan että pienentää toimintansa ympäristölle haitallisia vaikutuksia.

Viitteet

Gerten, Dieter, Vera Heck, Jonas Jägermeyr, Benjamin Leon Bodirsky, Ingo Fetzer, Mika Jalava, Matti Kummu, ym. 2020. ”Feeding Ten Billion People Is Possible within Four Terrestrial Planetary Boundaries”. *Nature Sustainability* 3 (3): 200–208. https://doi.org/10.1038/s41893-019-0465-1.

Huan-Niemi, Ellen, Marja Knuuttila, Eero Vatanen, ja Jyrki Niemi. 2021. ”Dependency of Domestic Food Sectors on Imported Inputs with Finland as a Case Study”. *Agricultural and Food Science* 30 (3): 119–30. https://doi.org/10.23986/afsci.107580.

Kummu, Matti, Pekka Kinnunen, Elina Lehikoinen, Miina Porkka, Cibele Queiroz, Elin Röös, Max Troell, ja Charlotte Weil. 2020. ”Interplay of Trade and Food System Resilience: Gains on Supply Diversity over Time at the Cost of Trade Independency”. *Global Food Security* 24 (maaliskuuta):100360. https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100360.

Lehikoinen, Elina, Tuure Parviainen, Juha Helenius, Mika Jalava, Arto O. Salonen, ja Matti Kummu. 2019. ”Cattle Production for Exports in Water-Abundant Areas: The Case of Finland”. *Sustainability* 11 (4): 1075. https://doi.org/10.3390/su11041075.

Sandström, Vilma, Ellen Huan-Niemi, Jyrki Niemi, ja Matti Kummu. 2024. ”Dependency on Imported Agricultural Inputs—Global Trade Patterns and Recent Trends”. *Environmental Research: Food Systems* 1 (1): 015002. https://doi.org/10.1088/2976-601X/ad325e.