LAUSUNTO 13.10.2025

Eduskunnan ympäristövaliokunta
YmV@eduskunta.fi

Lausunto asiaan: VNS 7/2025 vp Valtioneuvoston tulevaisuusselonteon ensimmäinen osa ‘Strateginen toimintaympäristöanalyysi sekä skenaarioita vuoteen 2045’

Yleistä

Baltic Sea Action Group (Elävä Itämeri säätiö sr.) kiittää kutsusta tulla kuultavaksi Eduskunnan ympäristövaliokuntaan Valtioneuvoston tulevaisuusselontekoon liittyen. Esitämme lausunnossamme muutamia yleisiä näkökulmia ja painotamme pyydetysti maaperää, uudistavaa viljelyä sekä Carbon Action -yhteistyön tuloksia, oppeja ja johtopäätöksiä.

Talousjärjestelmämme ei ole kestävä. Viimeisimmän raportin mukaan seitsemän yhdeksästä planetaarisesta rajasta on jo ylitetty (https://www.planetaryhealthcheck.org/#reports-section), ja Maailman talousfoorumin (WEF) riskiarviossa ilmastoon, luonnonvaroihin ja ympäristöön liittyvät kehityskulut ovat suurimpia riskejä maailman taloudelle (https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/).

Säätiö kiittää, että tulevaisuusselonteossa on pyritty esittämään, miten talous-, turvallisuus-, ilmasto- ja ympäristö- ja sosiaaliset kysymykset kytkeytyvät yhteen, niin ilmiöinä kuin vaikutuksiltaankin. Korostamme, että oikein valituilla ratkaisuilla voidaan vahvistaa yhteiskuntiamme monesta eri näkökulmasta. Tämä keskinäisriippuvuus ulottuu sekä ulkoisen että sisäisen turvallisuuden piiriin, ja ratkaisuissa ovat yhdistettävissä ilmastonmuutoksen torjunnan, siihen sopeutumisen, luonnon monimuotoisuuden ja vesistöjen hyvän tilan edistämisen tarpeet. Carbon Action -yhteistyössä on kehitetty monivaikutteisia ratkaisuja ruokajärjestelmän kestävyyden, resilienssin ja omavaraisuuden vahvistamiseksi ja samalla tuontipanosriippuvuuden vähentämiseksi. Oleellista on maaperä, peltomaan kasvukunto ja uusia viljelijäsukupolvia houkutteleva maatalouden tulevaisuuskuva, eli kestävän ruoantuotannon edellytykset niin taloudellisesti kuin tuotannollisesti.

Maaperä ja uudistava viljely (hiiliviljely)

Kuten tulevaisuusselonteon 1. osassa todetaan (http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-695-2) toteaa, suurin osa Euroopan unionin maaperästä ei ole kunnossa. Ruoantuotanto ja kestävä ruokajärjestelmä nojaa terveeseen maaperään ja ekosysteemeihin. Ongelmana on, että tällä hetkellä maaperän ja ekosysteemin tila heikkeneminen on kroonista. Huonokuntoinen maaperä ei pysty sitomaan hiiltä ilmakehästä, toimimaan vesivarastona eikä kierrättämään ravinteita kasvien käyttöön. Maaperän huono kunto aiheuttaa viljelysmaan ilmastopäästöjä ja kiihdyttää näin ilmastonmuutosta. Heikkokuntoinen pelto ei kestä äärevöityviä sääoloja, joten kyse on myös ilmastonmuutoksen seurauksiin sopeutumisen puutteista.

Nykyisellä tuontilannoitteisiin nojaavalla tekniskemiallisella maataloudella jatkettaessa tulee varautua kuivuus-, tulva- ja satoriskien lisääntymiseen. Lyhyellä aikavälillä ongelmaan voidaan vastata kasvattamalla peltoviljelyssä mineraalilannoitteiden ja maanmuokkauksen määrää, mikä tekee

meidät entistä riippuvaisemmiksi tuotantopanoksista eli lannoitteista, niiden raaka-aineista ja fossiilisesta energiasta. Kyse on pikavippeihin rinnastetavasta tavasta, jossa itse asiassa heikennetään tulevaisuuden toimintaedellytyksiä ongelmien ratkaisemisen sijaan. Siihen Suomella ei ole varaa.

Meillä on tutkittuja ja tiloilla laajasti testattuja menetelmiä, jotka tarjoavat tulevaisuuskestävän vaihtoehdon. Tämä ratkaisu on uudistava viljely, joka koostuu monihyötyisistä biologisiin prosesseihin ja tilakohtaiseen optimointiin perustuvista toimenpiteistä. Maaperän kunnon parantaminen, hiilensidonta, ravinteiden kierrätys ja energiaomavaraisuuden kasvattaminen ovat toisiaan tukevia monihyötyisiä toimia. Menetelmä perustuu vahvasti peltomaan maanpäälliseen ja pinnan alaisen monimuotisuuden lisäämiseen. Hyötyjen maksimoimiseksi tarvitaan kokonaisvaltaisia järjestelmätason ratkaisuja. Esimerkiksi biometaanin liikennepolttoainekäytön edistäminen vauhdittaa biokaasuinvestointeja, joiden kautta voidaan lisätä ravinteiden ja orgaanisen aineen kierrätystä maataloudessa ja sitä kautta parantaa maaperän kasvukuntoa. BSAG on äskettäin julkaissut maan kasvukunnon hyötyjä ja hoitomenetelmiä esittelevän oppaan, https://www.bsag.fi/wp-content/uploads/2025/05/Kasvukunto-opas_web_2025-05-21.pdf.

Uudistava viljely on kokonaisvaltainen viljelymenetelmä. Toisinaan puhutaan hiiliviljelystä, jolloin uudistavaa viljelyä tarkastellaan korostuneesti menetelmänä, jolla pyritään lisäämään ilmakehän hiilen sitoutumista maaperään. Uudistava viljely on aina hiiliviljelyä. Menetelmää voidaan toteuttaa erilaisin toimin eri tuotantoympäristöissä esimerkiksi kerääjäkasvien käytön tai peltometsäviljelyn (agrometsätalous) toimien kautta. EU:ssa laaditaan parhaillaan sääntelyä hiiliviljelyn tuottamien hiilensidontayksiköiden sertifioimiseksi esimerkiksi ilmastokompensaatiomarkkinoita varten. BSAG kannattaa maaperän hiilensidonnan tarkempaa laskentaa mm. kannustinjärjestelmien kehittämiseksi kestävien maa- ja metsätalouskäytäntöjen levittämiseksi, mutta korostaa että koko ekosysteemin terveys, maan kasvukunto, kestävä ruokajärjestelmä sekä ekosysteemien uudistumista edistävä maan käyttö tulee olla ensisijaista.

Carbon Action -yhteistyön tuloksia ja johtopäätöksiä

BSAG:n luotsaama Carbon Action on vuonna 2018 alkanut yhteistyö, jossa on yhdessä Ilmatieteen laitoksen sekä muiden tutkimuslaitosten, yli 100 pilottiviljelijän, kymmenien yritysten sekä monien muiden tahojen kanssa edistetty uudistavaa viljelyä käytännön maatalouden harjoittamiseen kytkeytyvän tutkimuksen, tilakokeiden, koulutuksen, neuvonnan ja ohjauskeinojen kehittämisen kautta. Keskeisessä osassa Carbon Action -yhteistyössä on viisivuotinen tilakoe 100 tilalla sekä Ilmatieteen laitoksen johtama maaperän hiilensidonnan todentamisjärjestelmän kehitystyö. Yasso-malliin nojaava, mittauksia, mallinnusta ja eri data-aineistoja yhdistävä järjestelmä on todistettu tarkaksi ja toimivaksi ja on otettavissa käyttöön koko Euroopan tasolla kasvihuonekaasu-inventaarioiden, ruoantuotannon päästöjen laskennan, hiilensidontamarkkinoiden sekä kannustinjärjestelmien tarpeisiin.

Carbon Actionin käynnistäneessä tilakokeessa oli lopulta koko viisivuotiskauden mukana 75 tilaa. Tiloilla tehtiin koe, jossa viljelijät toteuttivat vapaavalintaisia hiiliviljelytoimenpiteitä valitsemallaan lohkolla, jonka toinen puoli toimi kontrollilohkona, jolla jatkettiin viljelyä kuten lähtötilanteessa. Valittavia hiiliviljelytoimia olivat kerääjäkasvit, nurmen lisäämien viljelykiertoon (katkaisunurmi), kevennetty muokkaus, maanparannuskuidut ja rotaatiolaidunnus. Tiloilta otettiin maanäytteet kokeen alussa ja lopussa, osalta tiloilta maanäytteet otettiin myös 1 metrin syvyydestä. Lisäksi osalla tiloista

kerättiin myös maaperän kosteustiedot jatkuvatoimisesti. Tuloksia ollaan parhaillaan analysoimassa ja niistä tullaan raportoimaan myöhemmin tänä syksynä. Joitakin tuloksia on jo kuitenkin julkaistu ja tilakokeestakin voidaan esittää alustavia tuloksia, jotka tiivistettynä alla. Tulokset perustuvat julkaisuihin sekä Tuomas Mattilan 7.10.2025 pitämään esitykseen.

- Hiiliviljelytoimet kasvattavat maaperän typpivarastoa ja edesauttavat typen vapautumista kasvien käyttöön. Näin hiiliviljely vähentää typpilannoitustarvetta. Ks. Mattila ym. 2023, https://doi.org/10.1111/sum.12930.
- Hiilen hajoaminen maaperässä oli yli kaksinkertaista (2,2 %) alkuoletukseen (1 %) verrattuna. Tämän voidaan katsoa johtuvan ilmastonmuutoksesta, jonka myötä kesät ovat olleet lämpimämpiä, kuivempia ja myös maaperä on lämmennyt enemmän, vauhdittaen hiilen hajotusta. Tämän tuloksen myötä on valtakunnallisesti tärkeää varmistaa, että oletuksemme maaperän hiilensidonnasta ja skenaariot toimien vaikutuksista pohjautuvat parhaaseen mahdolliseen tietoon, jotta osaamme mahdollisimman aikaisin tehdä tarvittavat muutokset ja ottaa uusia toimenpiteitä käyttöön.
- Hiilen lisääminen maaperään on tämän myötä vaikeampaa kuin oletettiin ja vaihtelu hiilen sidonnassa tilojen välillä oli suurta. Varmimmin hiiltä saadaan sidottua maaperään nurmiviljelyllä eli nurmiviljelyjärjestelmissä ja lisäämällä nurmivuosia viljakiertoon. Myös maanparannuskuitujen käyttö ja kaikkien hiiliviljelytoimien yhdistäminen lisää todennäköisimmin hiilen sidontaa peltomaahan.
- Kasvien, myös viljojen, juurilla oli oletettua suurempi vaikutus hiilen sidontaan.
- Maan kasvukunnon ongelmat ovat yleisiä ja haittaavat hiilensidontaa ja hiiliviljelytoimien onnistumista. Yleisiä ongelmia ovat maan tiivistymät ja huono vesitalous. Pellot tulee palauttaa hyvään kasvukuntoon ennen kuin hiiliviljelytoimilla tai esimerkiksi vesiensuojelutoimilla voidaan olettaa saatavan haluttu vaikutus.

Tulosten perusteella voidaan suositella peltojen pitämistä kasvipeitteisenä mahdollisimman pitkään ympäri vuoden. Kasvipeitteisyys viilentää maaperää, torjuu eroosiota, lisää hiilensidontaa ja maan mikrobitoimintaa ja parantaa maan rakennetta sekä tarjoaa mahdollisuuden väkilannoituksen korvaamiseen viherlannoituksella.

Carbon Action -yhteistyön piirissä on tehty ja julkaistu myös paljon muuta tutkimusta, josta voi lukea lisää täältä https://www.bsag.fi/materiaalit/. Olemme myös julkaisseet viljelijäkohderyhmälle käytännön läheisen uudistavan viljelyn verkkokurssin (https://www.bsag.fi/uudistavan-viljelyn-opisto/) sekä erityisesti ruokasektorin yritysten edustajille suunnatun tehokurssin (https://courses.bsag.fi/).

Espoossa 13.10.2025

Baltic Sea Action Group

Ville Wahlberg

toimitusjohtaja