

20.9.2019

SOK:lle tuotettujen ruokatuoteryhmien ilmastovaikutusarvioiden menetelmäkuvaus

Suomalaisten keskivertoruokavalion ilmastovaikutuksista merkittävä osa syntyy eläinperäisistä ruokatuotteista, maito- ja lihatuotteista, kalasta sekä kananmunasta. Samoissa tuoteryhmissä myös ilmastovaikutusten vaihtelu on suurempaa kuin kasviperäisissä tuotteissa. Ruokatuotteiden ilmastovaikutukseen vaikuttaa eniten alkutuotannon tuotantotavat, esimerkiksi viljelykasvien sato- ja lannoitustasot sekä eläinten rehunkulutus tuotettua lihakiloa kohti. Kuljetuksilla, pakkauksilla ja jalostuksella on merkittävästi pienempi vaikutus. Sen vuoksi on paljon tuoteryhmiä, kuten esimerkiksi lihatuotteet, joiden ilmastovaikutukseen alkuperämaalla ei ole merkittävää vaikutusta vaan alkutuotannon tehokkuus määrittää tuotteen ilmastovaikutuksen suuruuden.

Tässä työssä ei ole ollut tarkoitus eritellä eri yritysten tuotteiden tai kaikkien kaupassa myytävien tuotteiden ilmastovaikutuksia. Tavoitteena on ollut määrittää suuruusluokkatasolla ilmastovaikutukset tärkeimmille SOK:n asiakkaiden ostamille tuoteryhmille, jotta asiakkaat voivat arvioida mistä tuoteryhmistä heidän ruokakorinsa ilmastovaikutukset syntyvät.

Ruokatuotteilla on toki paljon erilaisia ympäristövaikutuksia, kuten vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen tai rehevöitymiseen, mutta tässä työssä on keskitytty ilmastovaikutukseen. Ruokatuotteiden ilmastovaikutuksista on jo paljon tutkimustietoa, jota yhdenmukaistettiin, päivitettiin ja koostettiin SOK:n palvelun tuoteryhmittelyn mukaisesti. Tässä työssä tehtiin myös karkeita asiantuntija-arvioita niissä tuoteryhmissä, joiden ilmastovaikutuksista oli hyvin niukasti tietoa.

Ilmastovaikutusarvioiden tuottamisen tausta ja tavoite

Ilmastovaikutusarviot (kgCO₂-ekv./kg) on tuotettu SOK:n Omat ostot -palveluun, jotta asiakkaat voivat arvioida, mistä tuoteryhmistä heidän ruokakorinsa ilmastovaikutukset syntyvät. Eri ruokatuotteista on saatavilla kirjallisuudessa hyvin erilaisia ilmastovaikutusarvioita ja niiden vaihtelut ja epävarmuudet ovat suuret. Tämä johtuu erityisesti tutkimusten aineistojen laadusta (esimerkiksi kuinka hyvin ne kuvaavat keskimääräistä tuotantoa, kuinka hyvin ja kattavasti primääritietoa on laskennan taustalla), tutkimuksessa käytetyistä menetelmistä, tehdyistä oletuksista sekä tutkimusten järjestelmärajauksista, eli mikä osa tuotteen elinkaaresta on sisällytetty tutkimukseen. Osasta tuotteista on myös edelleen saatavilla hyvin niukasti tietoa. Esimerkiksi tässä työssä kasviproteiinijalosteiden ilmastovaikutusarvio ei perustu tuotekohtaisiin elinkaariarviointeihin, vaan karkeaan asiantuntija-arvioon.

Tämän työn ilmastovaikutusarvioiden tuottamisen tavoitteena on, että ruokakorin ilmastovaikutus voidaan esittää asiakkaille suuruusluokkatasoisesti eritellen eniten ilmastovaikutukseen vaikuttavat ruokatuoteryhmät ja havainnollistaen eri ruokatuoteryhmien eroja. Ilmastovaikutusten arvioinnin haasteellisuuden ja tämän työn rajallisuuden vuoksi tavoitteena ei ole, että asiakkaat voisivat vertailla yksittäisten tuotteiden hiilijalanjälkiä. Tässä vaiheessa on keskitytty tuottamaan mahdollisimman yhdenmukaisella tavalla vertailukelpoiset arviot eri ruokatuoteryhmille. Palvelun vaikuttavuuden kannalta työssä on tarkasteltu etenkin eläinperäisten tuotteiden ilmastovaikutusarvioita, koska eläinperäisten tuotteiden vaihtelevat suuresti kategorian sisällä, ja koska keskimäärin eläinperäisillä tuotteilla on kasviperäisiä tuotteita suuremmat ilmastovaikutukset.

Ilmastovaikutusarvioiden tuottamisen menetelmät

Luken tuottamat indikaattorituoteperusteisesti muodostetut tuoteryhmien ilmastovaikutusarviot ovat asiantuntija-arvioita, jotka perustuvat Luken pitkäaikaiseen tieteelliseen asiantuntijuuteen maataloustuotannon ja ruoan ilmastovaikutuksista niin Suomessa kuin globaalisti, Luken aiempiin tutkimuksiin ja tieteellisiin julkaisuihin, Luken julkaisemattomiin tausta-aineistoihin tieteellisistä tutkimuksista sekä uusimpaan täydentävään muuhun tieteelliseen kirjallisuuteen.

Tässä työssä ilmastovaikutusarvioita yhdenmukaistettiin mahdollisimman tarkasti, niin että arviot sisältäisivät kaikki ruokatuotteiden kasvihuonekaasupäästöt (CO₂, CH₄, N₂O,) maataloustuotannon ja jalostuksen panosten tuotannosta, maataloustuotannosta, jalostuksesta, pakkauksista, koko tuotantoketjun kuljetuksista ja varastoinnista aina kaupan tuloportille asti. Ilmastovaikutusarviot eivät huomioi maaperän hiilivarastojen muutoksia, maankäytön muutosten päästöjä, luomun ja tavanomaisen tuotannon eroja eikä tuotantomenetelmien tai tuotantokauden merkitystä. Elinkaariarvioinnin menetelmät, erityisesti maankäytön muutoksen - ja maaperän hiilivarastojen arviointimenetelmät, ovat vasta kehittymässä/kehitteillä. Koska niiden vaikutusta tuotteiden kokonaisilmastovaikutukseen, ei ole pystytty huomioimaan järjestelmällisesti kaikille ostoskoreista löytyville tuotteille, on maankäytön muutokset ja maaperän hiilivarastot suljettu tarkastelun ulkopuolelle.

Ruokatuoteryhmät valittiin ja osaa niistä pilkottiin yhdessä SOK:n kanssa niin, että merkittävimmät erot tuoteryhmien ilmastovaikutusten välillä tulevat esiin. Esimerkiksi säilykkeissä on eroteltu korkeamman ilmastovaikutuksen tonnikalasäilykkeet hyvin pieni-päästöisistä kasvisäilykkeistä. Jokaiselle tuoteryhmälle määriteltiin kiloperusteisten myyntitietojen perusteella yksi tai useampi indikaattorituote, joiden perusteella ryhmän ilmastovaikutusarvio määräytyy. Kaupalla on toki paljon hyvinkin erilaisia tuoteryhmiä. Osalle oli helppo määrittää koko ryhmää hyvin kuvaava indikaattorituote, esimerkiksi porkkana juureksille, mutta toisaalta esimerkiksi ruokapakasteissa on hyvin erilaisia tuotteita, minkä vuoksi tuoteryhmälle jouduttiin tekemään karkeampi arvio. Eri tuoteryhmien ilmastovaikutusten arvioimiseksi käytettiin taustalla lopulta useiden kymmenten indikaattorituotteiden ilmastovaikutusarviota.

Tuotekohtaiset ilmastovaikutusarviot vaihtelevat tuoteryhmien sisällä. Erityisesti valmisruokatuoteryhmä koostuu joukosta erilaisia tuotteita, joten kyseisen kategorian ilmastovaikutusarvio on viitteellinen, mutta kuitenkin riittävä osoittamaan tuoteryhmän hiilijalanjäljen suuruusluokan suhteessa muihin tuoteryhmiin.

Työssä keskityttiin erityisesti vertailukelpoisten ja luotettavien ilmastovaikutusarvioiden tuottamiseen kotieläintuotteille. Eri kirjallisuuslähteissä käytettyjä menetelmiä yhdenmukaistettiin erityisesti määriteltäessä eläimestä saatavan lihan määrää. Lisäksi erityisesti kirjallisuudesta löytyvissä maitotuotteiden ilmastovaikutustutkimuksissa on käytetty erilaisia menetelmiä, jotka vaikuttavat tuloksiin merkittävästi. Tässä on pyritty käyttämään sellaisia tutkimuksia, joissa on käytetty uusimpien elinkaaristandardien, kuten EU:n komission maitotuotteiden tuoteryhmäkohtaisen ohjeistuksen PEFCR, suosittelemia menetelmiä.

Lisäksi työssä haluttiin varmistaa eri elinkaarenvaiheiden yhdenmukainen huomioiminen kaupan tuloportille saakka. Elinkaarikirjallisuudesta kerättiin ilmastovaikutusarviot erikseen alkutuotannon ja jalostuksen osalta, jotta molemmat tulisivat huomioiduksi, mutta välttämällä mahdollinen tuplalaskenta. Pakkausten, kuljetusten ja varastoinnin osalta tehtiin asiantuntija-arviot kaikille indikaattorituotteille.

Alkuperämaa on huomioitu kuljetusten ilmastovaikutusarviossa kaikissa tuoteryhmissä. Lisäksi tuoteryhmien ilmastovaikutusarvioissa on otettu huomioon ryhmän myydyimpien tuotteiden alkuperä niissä tuoteryhmissä, missä alkuperä vaikuttaa tuotteen ilmastovaikutukseen. Alkuperämaan tuotantotavat ja olosuhteet vaikuttavat tuotteen ilmastovaikutukseen, ja esimerkiksi naudan ilmastovaikutusarviossa on huomioitu maito- ja liharotuisten nautojen tuotantosuhde Suomessa. Kasvihuonevihannesten arvioon sisältyy tarjonnan kausivaihtelut ja erot kasvihuoneiden satotasoissa ja energiatarpeessa Suomen ja tuontimaiden välillä.