

# *CAP-strategiasuunnitelman ympäristöselostus*

**18.6.2020**

*Jussi Airaksinen, Satu Kilpinen, Venla Kontiokari, Mari Saario*

*Gaia Consulting Oy*

# SISÄLLYS

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Johdanto arviointiin .....</b>  | <b>2</b>  |
| 1.1      | SOVA-selostuksen tarve.....  | 2         |
| 1.2      | Tiivistelmä arvioinnin kohteesta: CAP Suomessa .....                       | 2         |
| 1.3      | Muutokset tulevalle rahoituskaudelle.....                                  | 5         |
| <b>2</b> | <b>Lähtökohdat maatalouspolitiikan ympäristöarviointiin .....</b>          | <b>7</b>  |
| 2.1      | CAP-suunnittelun valmiusaste.....  | 7         |
| 2.2      | Arviointinäkökulmat.....   | 7         |
| <b>3</b> | <b>Arvioinnin toteutus .....</b>   | <b>12</b> |
| 3.1      | Arviointisuunnitelma ja lausunnot .....                                    | 12        |
| 3.2      | Toteutusvaihtoehdot .....  | 13        |
| <b>4</b> | <b>Ympäristön nykytila .....</b>   | <b>14</b> |
| 4.1      | Maaperä.....   | 15        |
| 4.2      | Pohjavedet.....  | 16        |
| 4.3      | Pintavedet.....  | 17        |
| 4.4      | Luonnon monimuotoisuus.....  | 19        |
| <b>5</b> | <b>Ilmasto ja ilmanlaatu .....</b>   | <b>22</b> |
| 5.1      | Maataloussektorin kasvihuonekaasupäästöt .....                             | 23        |
| 5.2      | Ammoniakki- ja dityppioksidipäästöt.....                                   | 23        |
| 5.3      | Hiilen sitominen ja talteenotto maataloudessa .....                        | 24        |
| 5.4      | Maatalouden muut ilmastotoimet .....                                       | 26        |
| <b>6</b> | <b>CAP-suunnitelman vaikutukset .....</b>                                  | <b>27</b> |
| 6.1      | Vaikutukset ympäristöön .....  | 27        |
| 6.2      | Toteutusvaihtoehtojen vertailu .....                                       | 31        |
| 6.3      | Yhteenveto vaikutuksista .....   | 37        |
| <b>7</b> | <b>Johtopäätökset.....</b>   | <b>42</b> |
|          | <b>Liite 1: Kansainvälisten tavoitteiden kansallinen toimeenpano .....</b> | <b>44</b> |

# 1 Johdanto arviointiin

## 1.1 SOVA-selostuksen tarve

Maa- ja metsätalousministeriö johtaa yhteisen maatalouspolitiikan (CAP) Suomen strategia-suunnitelman valmistelua tulevalle EU-rahoituskaudelle 2021-2027.

Viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (SOVA-laki, 200/2005) 4.1,1 §:n mukaan lakiin, asetukseen tai hallinnolliseen määräykseen perustuvasta viranomaisen suunnitelmasta ja ohjelmasta on tehtävä ympäristöarviointi, jos kyse on maataloutta varten laadittavasta suunnitelmasta tai ohjelmasta, joka luo puitteet hankkeiden lupa- tai hyväksymispäätöksille. Ympäristöarvioinnin tavoitteena on lain 1 §:n mukaan edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien valmistelussa ja hyväksymisessä, parantaa yleisön tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia sekä edistää kestävästä kehitystä. SOVA-laki perustuu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviin 2001/42/EY tiettyjen suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista.

Lisäksi CAP-strategiasuunnitelmaan (myöh. CAP-suunnitelma) sisältyy ennakoarviointi, jonka laatii julkisella hankintamenettelyllä valittu ulkopuolinen arvioija, tässä tapauksessa MDI. Osana ennakoarviointia toteutetaan SOVA-ympäristöarviointi, jonka on laatinut Gaia Consulting. Ympäristöarviointi hyödyttää CAP-suunnitelman valmistelua tuottamalla tietoa suunnitelman jatkotyöstämisen pohjaksi.

Tämä raportti ei siis kuvaa koko CAP-suunnitelman vaikuttavuutta, vaan keskittyy ympäristönäkökulmaan SOVA-lain kuvaamalla tavalla. Raportin johdantoluvussa taustoitetaan maatalouspolitiikan moniulotteista kokonaisuutta vain kevyesti.

## 1.2 Tiivistelmä arvioinnin kohteesta: CAP Suomessa

Tämä kappale on tarkoitettu taustoittamaan lukijalle maatalouspolitiikan monitahoista kokonaisuutta eikä pyri olemaan yksityiskohtainen kuvaus kaikista Suomen maatalouteen liittyvistä yksityiskohdista, eikä esitä tilatietoa tai muuta aineistoa, joka tulee osaksi laajempaa ennakoarviointia.

### **Maatalouspolitiikan tarve**

EU:n yhteinen maatalouspolitiikka, jota on harjoitettu vuodesta 1962, voidaan nähdä yhteistyökumppanuutena maatalouden sekä maaseutualueiden ja muun yhteiskunnan sekä EU:n ja viljelijöiden sekä maaseutualueiden pk-yritysten välillä. Sen tavoitteena on<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance\\_en](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_en)

- tukea maataloustuottajia ja parantaa maatalouden tuottavuutta, jotta kuluttajille on jatkuvasti tarjolla kohtuuhintaisia elintarvikkeita
- varmistaa EU:n viljelijöille kohtuullinen toimeentulo
- torjua ilmastonmuutosta ja käyttää luonnonvaroja kestäväällä tavalla
- säilyttää maaseutualueet ja -maisemat kaikkialla EU:ssa
- pitää maaseudun elinkeinoelämä vireänä lisäämällä maatalouden, elintarviketeollisuuden ja muiden maaseudulle sijoittuvien toimijoiden työpaikkoja.

Maataloustuista huolimatta tuottajien tulot ovat usein pienemmät kuin monella muulla toimialalla. Osittain tästä johtuen noin 30 % maatiloista on monipuolistanut toimintaansa alkutuotannon ulkopuolelle. Lisätulot ovat merkittäviä tilan toimeentulon kannalta kokonaisuutta tarkastellen. Maataloustuotanto on riippuvaista säiden vaihtelusta. Lisäksi maataloustuotanto reagoi kulutuskysynnän muutoksiin viiveellä. Maataloudella on myös merkittäviä ympäristövaikutuksia, jotka on otettava huomioon taloudellisen kannattavuuden ohella. Maataloustuotantoon liittyvien epävarmuustekijöiden vuoksi EU tukee maataloustuotantoa suorilla tuloilla, markkinatoimenpiteillä ja maaseudun kehittämistoimenpiteillä. Tulotukien tarkoituksen on taata maanviljelijöille tietty tulotaso ja korvata viljelijöille ympäristöystävälliset toimenpiteet, joista markkinoilta ei välttämättä saisi lisähintaa. Markkinatoimenpiteet auttavat viljelijöitä vaikeissa markkinatilanteissa, joissa esimerkiksi kysyntä romahtaa tai hinnat puutoavat sen takia, että markkinoilla on tuotteesta ylitarjontaa. Maaseudun kehittämistoimenpiteiden tavoitteena on vastata maaseutualueiden erityistarpeisiin ja ne toteutetaan osana kansallisia ja alueellisia ohjelmia.

### **Maatalouspolitiikka Suomessa**

Suomen maatalouspolitiikan rahoitus perustuu EU:n maatalouspolitiikan tukimuotoihin ja kansallisista varoista maksettaviin maataloustukiin. EU:n tuki sisältää unionin kokonaan rahoittamia suoria tukia, joita ovat perustuki, viherryttämistuki, tuotantosidonnaiset tuet ja nuorten viljelijöiden tuki, sekä osaksi rahoittamia maaseudun kehittämistukia, joita ovat mm. luonnonhaittakorvaukset) ja maatalouden ympäristökorvaukset.

Suomi kohdentaa kansallisia tukiaan erityisesti pohjoisen maatalouden tukemiseen. Suomi on jaettu kahteen tukialueeseen, AB- ja C-alueeseen. C-alue sijaitsee 62. leveyspiirin pohjoispuolella tai sen tuntumassa ja sisältää noin 55 % Suomen peltoalasta. Muu Suomi kuuluu AB-alueeseen ja kattaa noin 45 % peltoalasta. C-alueella maksetaan pohjoista tukea, joka on porrastettu viiteen tukialueeseen. C-alueen kansallisiin tukiin sisältyy pääasiassa tuotantoperusteisia tukia (maitolitraa tai eläintä kohti ja viljelykasveille pinta-alaperusteisesti maksettavia tukia). AB-tukialueella maksetaan ainoastaan Etelä-Suomen kansallista tukea, joka on määrältään vähäinen ja sisältää vain puutarhatalouden kansallisen tuen sekä sika- ja siipikarjatalouden tuotannosta irrotetun tuen. Etelä-Suomessa voi kuitenkin saada EU:n I-pilarin mukaista

tuotantosidonnaista tukea naudoille, lampaille ja vuohille. Suomen maidon- ja naudanlihan- tuotanto on edelleen riippuvainen tuista, vaikka tilakoko ja työn tuottavuus ovat kasvaneet.<sup>2</sup>

Kansallisista tuista tärkein on Etelä-Suomen tuki. Lisäksi on olemassa esim. sokerijuurikkaan kansallinen tuki ja mehiläistalouden tuki.

Suurin osa maataloustuista maksetaan pinta-alaperusteisesti. Pinta-alatukien kokonaismäärä hehtaaria kohden on noin 470-600 €/ha ja niiden saaminen edellyttää tukiehtojen noudattamista. Tuet perustuvat EU:n yhteisen maatalouspolitiikan periaatteisiin ja EU-komission hyväksymiin tukiohjelmiin ja ne vastaavat keskimäärin noin kolmannesta maatalouden tulonmuodostuksesta.

Maataloutta tuetaan myös investointituilla, joita ovat käytännössä korkotuet, avustukset ja valtion takaukset. Niillä pyritään edistämään yrityskoon kasvua ja alentamaan tuotantokustannuksia. Vaikka investointitukien kokonaisarvo on pieni muihin tukiin verrattuna, niillä on tärkeä merkitys etenkin kotieläintuotannon ylläpitämiselle, tuottavuuden kasvulle ja maatalouselinkeinon elinkelpoisuudelle, ruoantuotannon omavaraisuudelle ja ruokaturvalle. Investointituilla edistetään myös ympäristön kannalta merkityksellisiä asioita, kuten säätösalaajitusta, uusiutuvaa energiaa, lannan käsittelyä ja lannan varastointia maatiloilla.<sup>2</sup>

Maatalouspolitiikan keskeisin toimeenpanoväline on Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma (myöh. maaseutuohjelma). Maaseutuohjelman avulla tähdätään maatalouden uudistamiseen ja kehittämiseen, elinvoimaisen maaseudun säilymiseen, tuotantoeläinten hyvinvointiin, ympäristön tilan paranemiseen ja uusiutuvien luonnonvarojen kestäväan käyttöön sekä osaamisen kehittämiseen. Vuosien 2014-2020 maaseutuohjelman painopisteitä ovat biotalouden edistäminen, maaseudun elinkeinojen monipuolistaminen ja työllisyyden parantaminen sekä maaseudun elinvoiman ja elämänlaadun lisääminen. Ohjelman toimenpidevalikoimaan kuuluvat<sup>3</sup>:

- koulutus ja tiedonvälitys
- neuvonta
- maatalouden ja elintarvikejalostuksen investointituki
- maatilojen aloittamisavustus
- maaseudun yritysten perustamis- ja investointituki palveluiden ja kylien kehittäminen
- ympäristökorvaukset
- luonnonmukainen tuotanto
- luonnonhaittakorvaukset
- eläinten hyvinvointi

---

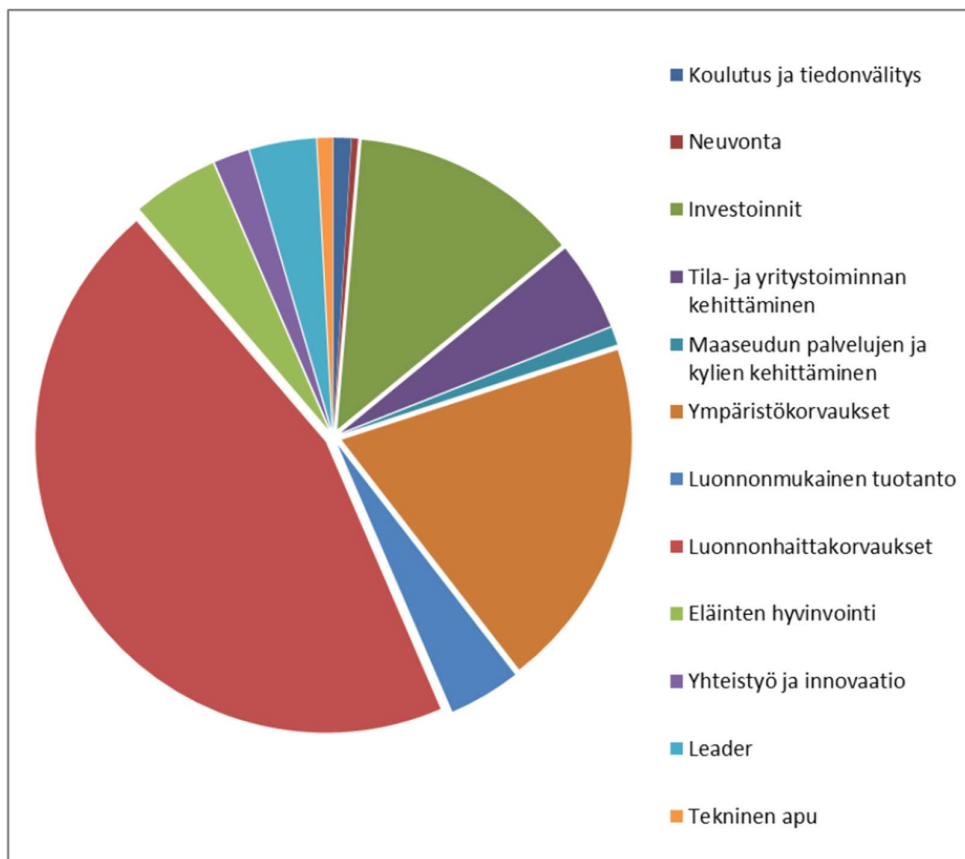
<sup>2</sup> Kärkkäinen et al. 2019. Maankäyttösektorin toimien mahdollisuudet ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 67/2018.

<sup>3</sup> Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2014-2020 <https://mmm.fi/maaseutu/manner-suomen-maaseudun-kehittamisohjelma-2014-2020>

- elinkeinojen kehittäminen yhteistyöhankkeilla
- Leader-rahoitus

Lähes puolet Maaseutuohjelman rahoituksesta tulee EU:n maaseuturahastosta ja Suomen maksama osuus valtion ja kuntien varoista. Kokonaisuuteen sisältyy jonkin verran myös yksityistä rahoitusta, sillä jotkin tukimuodot edellyttävät omarahoitusta. Ohjelman suurimpana kohteena ovat maatilat, joille ohjautuvat luonnonhaittakorvaukset (3 653 milj. euroa), ympäristökorvaukset (1 565 milj.), luomukorvaukset (326 milj.) sekä eläinten hyvinvointikorvaukset (388 milj.). Lisäksi maatalojen neuvontaan on varattu 29 milj. euroa. <sup>4</sup>

Rahoituksen jakautuminen on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1 Maaseutuohjelman 2014-2020 toimenpiteet ja niiden suunniteltu rahoitus. Lähde: Ruokavirasto 2019.

### 1.3 Muutokset tulevalle rahoituskaudelle

Tämän luvun sisältö kokoaa näkemyksiä haastatteluista ja olemassa olevista aineistoista tulevan kauden muutoksista. Tarkat yksityiskohdat ja lopulliset linjaukset eivät ole vielä tiedossa tai päätettyjä. Tästä syystä kuvaukset eivät vielä ole täsmällisiä.

<sup>4</sup> Yli-Viikari, A. (toim.). 2019. Maaseutuohjelman (2014–2020) ympäristöarviointi. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 63/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 215 s.

Koska CAP on EU-laajuinen ja sen täytyy olla sovellettavissa kaikissa jäsenmaissa, se on tiettyllä tapaa yleispiirteinen. Monet elementit, kehityssuunnat ja raamit neuvotellaan EU-tasolla, minkä jälkeen jäsenmaat voivat lopulta osin tehdä jäsenmaakohtaisia päätöksiä. Maaseudun kehittämisen osalta jäsenmailla on väljemmät raamit laatia tarvitsemiaan toimenpiteitä. Perusasetus (ns. CAP-strategia-asetus) määrittää mm. sen, että tulevan rahoituskauden tulee olla ympäristöasioiden suhteen kunnianhimoisempi kuin edellinen.

Tulevalla rahoituskaudella CAP:n yleistavoitteena on 1) elintarviketurvan varmistaminen edistämällä älykästä, kestävästä ja monipuolista maatalousalaa; 2) ympäristöhoidon ja ilmastotoimien tukeminen ja unionin ympäristö- ja ilmastotavoitteiden edistäminen sekä 3) maaseutualueiden sosioekonomisen rakenteen lujittaminen. Uudenaikaistaminen on CAP:n läpileikkaavana tavoitteena. Tähän pyritään edistämällä ja jakamalla tietämystä, innovointia ja digitalisointia maataloudessa ja maaseutualueilla sekä edistämällä niiden käyttöä.

Yleistavoitteiden lisäksi CAP:lle on asetettu yhdeksän erityistavoitetta, joiden saavuttamiseksi kukin jäsenmaa laatii yhden strategiasuunnitelman kattamaan maatalouden suorien tukien sekä maaseudun kehittämisen toimenpiteet. CAP-suunnitelma tulee sisältämään toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi.

Rakenteellisesti jotkin elementit tulevat muuttumaan. Tätä arviointia laadittaessa CAP:n niin EU-tason kuin kansallisen tason poliittinen valmistelu oli vielä kesken, joten arviot tulevasta perustuvat MMM:n laatiin toteutusvaihtoehtoihin sekä ministeriön asiantuntijoiden haastatteluihin.

Mahdolliset muutokset kohdistuvat eri toimenpiteiden sijoittumiseen I ja II pilareissa sekä siihen, miten tukiin käytettävät varat kanavoitetaan pilareiden ja toimenpiteiden välillä. Komissio on ehdottanut, että kaikkien viljelijätukien täysimääräisen saannin ehtona olevaan ehdollisuuden tuodaan mukaan vaatimuksia, jotka ovat aiemmin olleet I pilarin viherryttämistuessa. Lisäksi ehdollisuuden kuuluu uusia vaatimuksia, joista osa on sellaisia, joiden toteuttamisesta on tällä rahoituskaudella voitu myöntää tukea II-pilarin ympäristökorvauksissa. Näin ollen aiemmin vapaaehtoiset toimet olisivat jatkossa osittain tukien perustasona eikä niistä saisi korvausta. Tarkoitus tällöin on, että ehdot koskisivat aiempaa suurempaa osaa tuottajista. On kuitenkin mahdollista, että vapaaehtoisten toimien muuttuminen vaatimuksiksi vaikuttaa viljelijöiden ratkaisuihin.

Uutena ympäristö- ja ilmastotavoitteita edistävänä tukimuotona I-pilariin ollaan luomassa ns. ekojärjestelmää, jonka ympäristön tilan parantamiseen tarkoitetuilla toimilla tavoitellaan laajaa joukkoa viljelijöitä. Toisin kuin nykyiset ympäristökorvaukset, ekojärjestelmän toimenpiteet rahoitettaisiin vähentämällä perustukea, ts. ekojärjestelmän käyttöönotto kohdentaisi määrärahoja ympäristöpainotteisempaan suuntaan, ja toimenpiteet tulevat olemaan hieman yleisluontoisempia. Ekojärjestelmän EU-asetuksen teksti ja II-pilarissa mahdolliset toimenpiteet voivat vielä muuttua merkittävästi perusasetuksen lopullisen sisällön mukaan sekä jäsenmaiden, Euroopan parlamentin ja komission välisissä kolmikantaneuvotteluissa.

Arviointi ympäristövaikutuksista keskittyy näiden linjausten välisiin periaatteellisiin eroihin ja miten ne voivat vaikuttaa tuotannon ympäristökuormitukseen tai toisaalta auttaa vastaamaan ympäristötavoitteisiin.

## 2 *Lähtökohdat maatalouspolitiikan ympäristöarviointiin*

### 2.1 *CAP-suunnittelun valmiusaste*

Laadittava CAP-suunnitelma sisältää koko Suomen maatalouden suorat tuet, markkinatoimet ja maaseudun kehittämisen toimenpiteet. CAP-suunnitelmassa kuvataan suunnitelman lähtökohdat, perustelut ja tavoitteet sekä toimenpiteet ja näiden rahoitus. Tulevan kauden CAP-suunnitelman valmisteluajataulu on viivästynyt johtuen EU:n aikatauluista sekä edelleen vuoden 2020 alussa syntyneestä globaalista pandemiatilanteesta. Näin ollen MMM ei voi aloittaa CAP-suunnitelmaluonnoksen lausuntokierrosta kesäkuussa 2020, kuten alun perin oli suunniteltu. SOVA-lain mukainen ympäristöarviointi päätettiin kuitenkin laatia tässä vaiheessa<sup>5</sup>.

Edellä mainituista syistä johtuen arviointia ei ollut mahdollista toteuttaa kaikilta osin toimenpidetasolla, kuten oli suunniteltu. Kaikkia EU-maita koskevien reunaehtojen muotoilun ollessa kesken niin isompien kokonaisuuksien kuin yksittäisten toimenpiteiden lopulliseen toteutumiseen voi tulla vielä merkittäviä muutoksia. Arviointi on siten tehty laajemmalla näkökulmalla, tarkoituksena tukea maa- ja metsätalousministeriötä CAP-suunnitelman jatkotyöstämisessä mahdollisimman hyvin huomioiden edellä kuvattu tilanne.

Arviointi toteuttaa SOVA-lain tavoitetta antaen ministeriölle eväitä ympäristövaikutusten huomioimiseen lopullista toteutusvaihtoehtoa laadittaessa. Arviointi käsittelee lisäksi SOVA-lain mukaisesti CAP-suunnitelman toteutumisen seuranta.

### 2.2 *Arviointinäkökulmat*

#### **Tavoitteena laadukas arviointi**

Arviointin suunnittelussa on huomioitu laadukkaasti SOVA-arviointin kriteerit<sup>6</sup> ja sovellettu niitä siten, että kokonaisuus on selkeä ja palvelee viranomaisyhteistyötä, kun CAP-suunnitelmaa laaditaan ja muokataan edelleen. Koska tarkemmat toimenpiteet eivät vielä olleet määriteltäviä, arviointin tuotettiin perusteltua tietoa suunnitelman ja sitä koskevien keskeisten ratkaisujen mahdollisista merkittävistä ympäristövaikutuksista. Näiden mahdollisten suorien ja välillisten vaikutustapojen tunnistaminen tuotti olennaisimmat arviointinäkökulmat sekä edelleen niihin kohdistetut ehdotukset haittojen lieventämiseksi. Arviointiin osallistui laaja

---

<sup>5</sup> Sähköpostissa sovittu aikataulujen tarkastus MMM / Leena Anttila & Gaia / Mari Saario, 21.4.2020

<sup>6</sup> SOVA-lain mukaisen ympäristöarviointin opas. Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2017



ohjausryhmä ja arviointisuunnitelman lausunnot huomioitiin kattavasti. Raportin rakenne laadittiin palvelemaan tätä tarkoitusta, jossa on ensin kuvattu CAP-suunnitelman eri elementit ja ympäristöpolitiikan ja maatalouspolitiikan eri tavoitteet ja sitten sovellettu niitä käytännössä arviointityössä toteutusvaihtoehtojen kautta vietyä johtopäätöksiin.

### **Ympäristövaikutusten tunnistaminen ja arviointi**

Samalla tavalla kuin maatalouspolitiikka, myös EU:n ympäristöpolitiikka asettaa Suomea ohjaavia tavoitteita. Kohdennettujen tutkimusohjelmien, lainsäädännön ja rahoituksen avulla halutaan 1) suojella, säilyttää ja parantaa EU:n luonnon pääomaa, 2) muuttaa EU resurssitehokkaaksi, vihreäksi ja kilpailukykyiseksi vähähiiliseksi taloudeksi sekä 3) suojella EU:n kansalaisia ympäristöön liittyviltä paineilta sekä terveyttä ja hyvinvointia uhkaavilta riskeiltä. Luvussa 4 on tiivistetty näkymä ympäristön nykytilasta ja keskeisistä tavoitteista.

Maatalouspolitiikan ympäristöarvioinnissa yhdistyvät siis kaksi muutoksessa olevaa järjestelmää, joilla molemmilla on samansuuntaisia kestävyystavoitteita. Strategisella suunnitelmata-solla tehdyssä ympäristöarvioinnissa olennaista on, **tukevatko maatalouspolitiikan toimenpiteet relevanttien ympäristöongelmien ratkaisemista ja ympäristötavoitteiden saavuttamista - vai ohjaavatko ne kehitystä päinvastaiseen suuntaan.**

Maatalouspolitiikka ei voi yksin ratkaista ympäristön kestävyysongelmia, mutta maatalous on keskeisessä roolissa usean ympäristötavoitteen kannalta. Näkökulmia tähän ovat esimerkiksi seuraavat:

- Suorat vaikutukset Suomen ympäristöön ja ilmastoon liittyvät maatalouden tuotantoon, sen vaatimaan maa-alaan ja infrastruktuuriin sekä sen aiheuttamaan kuormitukseen ja päästöihin. Näistä ilmastovaikutukset ovat osa globaalia kehitystä, muuten vaikutukset kohdistuvat erityisesti toimintojen sijaintipaikkaan ja niiden vaikutusalueelle.
- Maatalouden tuotantopanoksista huomattava osa on maahantuontia (polttoaineita, lannoitteita, kasvinsuojeluaineita ym.), jolloin niiden valmistamisen aiheuttama kuormitus sijoittuu Suomen ulkopuolelle<sup>7</sup>. Omavaraisuusasteen lisääminen voi siis kasvattaa kotimaista kuormitusta, vaikka tuotteen elinkaaren aikainen kokonaiskuormitus vähenisi.
- Monet vaikutukset ympäristöön ovat luonteeltaan välillisiä ja/tai kumuloituvia, esimerkiksi ravinteiden liiallinen kertyminen peltoaahan ja siitä seuraavat ravinnevalumat vesistöihin ja niistä seuraavat vaikutukset vesistöjen ekologiseen tilaan. Toisaalta ilmastonmuutoksen vaikutuksena sadanta lisääntyy, mikä puolestaan johtaa maa-ainesten ja ravinteiden huuhtoutumiseen pelloilta.
- Maa-ala katsotaan rajalliseksi resurssiksi YK:n kestävä kehityksen tavoitteissa. Maa-alalle voi olla useita kilpailevia käyttötarpeita. Lisäksi sama tuotanto eri tavoilla toteutettuna voi olla merkittävästi erilainen luonnon monimuotoisuuden kannalta. Elintarvikkeiden ja bioraaka-aineiden kestävyyttä ja ilmastovaikutuksia laskettaessa kysymys maankäytön välillisistä vaikutuksista (indirect land use) on olennainen.

---

<sup>7</sup> Tämä koskee toki myös tuontiruokaa.

- Maatalouden tuotanto voi olla nettovaikutuksiltaan positiivista myös paikallisesti tarkasteltuna. Tällainen tuotanto on esimerkiksi hiiltä tai ravinteita sitovaa, maan laatua parantavaa tai luonnon monimuotoisuutta lisäävää. Toiminta voi joko liittyä suoraan tuotantoalaan tai sen yhteyteen (esimerkiksi suojakaistat). Motiivi toiminnalle voi olla oman tuotannon vaikutusten kompensointi tai myös itsessään liiketoimintaa, jossa kompensatiota myydään ulkopuolelle. Tätä käsitellään lyhyesti lähinnä tulevaisuuden mahdollisuutena.

### **Sosioekonomiset vaikutukset**

Kuten aiemmin on todettu, tulevalla rahoituskaudella CAP:n yleistavoitteissa ovat sekä älykkään ja monipuolisen maatalousalan edistäminen, että maaseutualueiden sosioekonomisen rakenteen lujittaminen. Niin sanottuna läpileikkaavana tavoitteena on uudenaikaistaminen, mikä korostaa tiedon jakamista, innovaatiotoimintaa sekä digitalisointia maataloudessa ja maaseutualueilla.

Tämä ympäristöselostus on osa CAP-suunnitelman valmisteluun liittyvää ennakoarviointia. Arvioinnin tavoitteena on parantaa CAP-suunnitelman suunnittelua, sisältöä, ja toimivuutta. Ympäristöarvioinnin tekemistä ohjaa SOVA-laki ja sen mukainen ympäristöselostus on liitettävä ennakoarviointiraporttiin.

Varsinaisessa ennakoarvioinnissa tarkastellaan, ovatko strategiasuunnitelma ja sen valitut keinot oikeat asetettuihin tulostavoitteisiin nähden. Lisäksi sen tulee tarkastella ja arvioida strategiasuunnitelman tasa-arvo- ja yhdenvertaisuusvaikutuksia niistä annettujen lakien mukaisesti.

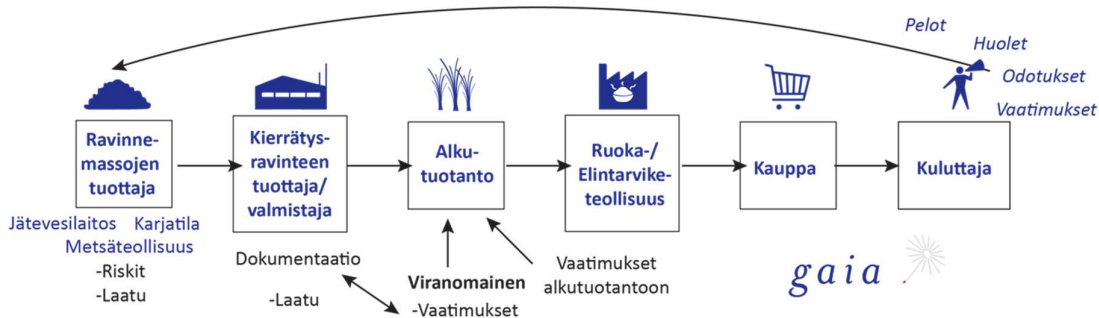
Koska yksi kolmesta CAP:n yleistavoitteesta on nimenomaisesti maaseudun sosioekonomisen rakenteen lujittaminen. Tämän yleistavoitteen toteutuminen CAP-suunnitelmassa tulee arvioiduksi ensisijaisesti varsinaisessa ennakoarvioinnissa.

### **Toimintaympäristön muutosten vaikutukset ja ristikkäisvaikutukset**

Sosioekonomisten näkökulmien ja ympäristövaikutusten välillä on todennäköisesti runsaasti ristikkäisvaikutuksia. Esimerkiksi maaseudun elinvoiman kasvu voi sekä lisätä alueellisesti ympäristökuormitusta lisääntyneen toimeliaisuuden vuoksi että tuottaa lisää resursseja ekosysteemien suojelemiseen. Toisaalta kaikki paineet alkutuotannon ja ruokaketjun ympäristökestävyyden lisäämiseen eivät myöskään enää synny vain lainsäädännön kautta, vaan esimerkiksi odotukset ja vaatimukset lisääntyvät kiertotalouden ja ruokatottumusten sekä ympäristöpalveluiden ym. kehittymisen myötä<sup>8</sup>. Kuvassa 2 on esimerkki ravinteiden kiertotalouteen liittyvästä syklisestä, jossa lain ja viranomaisvaatimusten lisäksi kuvataan yhteiskunnallisia ja markkinoista syntyviä odotuksia.

---

<sup>8</sup> Näitä syntyy esimerkiksi julkishallinnon omista ilmasto- ja ympäristötavoitteista ja hankintakäytännöistä, elintarviketeollisuuden vaatimuksista, kuluttajien ja kaupan tarpeista ja odotuksista.



Kuva 2. Esimerkki alkutuotannon roolista ruokaketjussa ja erilaisten ympäristökestävyyteen liittyvien vaatimusten ja odotusten siirtymisestä ketjussa.

Yhteiskunnallisesti on olettavissa, että tulevan rahoituskauden aikana myös markkinat, kuluttajakysyntä ja sijoittajat tulevat suuntaamaan valintojansa ja pääomiaan kestäviin ratkaisuihin. Tuki-instrumenteilla voidaan vaikuttaa murrokseen, suosia uusia innovaatioita tai toisaalta sosioekonomisista syistä tukea murroksesta kärsiviä aloja.

Mahdollisia muutoksia toimintaympäristössä ovat esimerkiksi seuraavat:

- **Ruokaketjun ja kulutustottumusten muutoksista** syntyy markkinalähtöistä painetta tuotannon kestävyuden lisäämiseen tai tiettyjen tuoteryhmien kysyntään (esim. luomu). Päästövähennysten näkökulmasta esimerkiksi Suomen Matkailu- ja Ravintola-alan uudessa hiilitiekartassa korostuvat sekä tarve lisätä uusiutuvaa energiantuotantoa että vähentää ruokahävikkiä ja tarjota asiakkaille mahdollisuuksia hiili-neutraaleihin valintoihin. Vastaavia paineita on brändätä ruokaa esimerkiksi Itämeren kannalta kestäväksi tai muuten vastuulliseksi. Luontomatkailun, kotimaan lähimat-kailun, ruokaelämysten ja kotitarveviljelyn suosion kasvu tuottaa asiakasryhmiä, joille myydä palveluita, tarvikkeita tai jalostettuja tuotteita sesonkiluonteisesti alkutuotan-non rinnalla, päätoimisesti tai esimerkiksi osuuskuntien kautta. Mahdolliset tuloläh-teet monipuolistuvat, mutta tämä aiheuttaa osaamis- ja tietotarpeita, jotta tuottaja pystyy tekemään oikeita ratkaisuja.
- **Sijoittajat** alkavat nähdä kestävät ratkaisut yhä kiinnostavampina kohteina, koska ne edustavat pienempää riskiä esimerkiksi ilmastonmuutoksen kannalta. Uusia linjauksia ovat ottaneet käyttöön jo esimerkiksi maailman suurimpiin sijoittajiin kuuluva Black Rock<sup>9</sup> siinä kuin kotimaiset institutionaaliset sijoittajat ja investointipankit. Pääoman paine tarkoittaa paitsi parempia mahdollisuuksia uusien ratkaisujen tarjoajille, myös helposti kokonaisten toimialojen vaatimusten kiristymistä. Maatalouden toimijoihin tämä voi vaikuttaa rahoituksen saamisessa yksityisiltä markkinoilta. Myös ruokaket-

<sup>9</sup> BlackRock. Megatrends: Climate change and resource scarcity. <https://www.blackrock.com/uk/intermediaries/themes/thematic-investing/megatrends-explained/climate-change-resource-scarcity>

jun suurten yritysten omistajien ohjaus vaikuttaa erityisesti sopimustuottajien toimintaan ja vaatimukset etenevät ketjussa. Syntyy myös uudenlaista maatalouden yritys-toimintaa, joka tarjoaa tuloja tai etuja tuottajille esimerkiksi hiilensidontaan tai kiertäysravinteisiin liittyvillä ratkaisuilla.

- **Yhteiskunnallisen sopeutumisen haasteet** ovat paljolti ilmastonmuutoksesta peräisin olevia muutostekijöitä, joita tullaan kohtaamaan ohjelmakauden aikana. Esimerkiksi sadannan lisääntyminen, lumisuuden ja roudan vähentyminen sekä ravinteiden ja maaperän valumien voimakas lisääntyminen<sup>10</sup> vaikuttavat heikentävästi alkutuotannon toimintaympäristöön ja maaperän kuntoon. Myös ristipaineita voi syntyä esimerkiksi biodiversiteetin ja hiilinielujen lisäämisen, valumien pysäyttämisen tai alkutuotannon maankäyttötarpeiden välillä.
- **Yhteiskunnallinen varautuminen ja resilienssi** korostuvat arvioinnin laatimishetkellä. Globaalin COVID-19 -pandemian yleinen vakavuus ja sairauden etenemismalli on vielä avoinna ja luo epävarmuutta kaikille toimialoille. Huoltovarmuuden ja omavaraisuuden teemat ovat nousseet esille kansallisessa keskustelussa, erityisesti ruokaketjun osalta. Kansainvälisesti pandemian jälkeiseen maailmaan liittyvät erityisesti seuraavat tulevaisuuskysymykset<sup>11</sup>: yhteistyön taso maiden sisällä ja välillä, terveydenhuoltojärjestelmän vastaus kriisiin, kriisin taloudelliset seuraukset sekä sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tunteen (koheesion) kehittyminen. Nämä teemat tulevat muokkaamaan poliittista ympäristöä, EU:n sääntelyä sekä kansallista sääntelyä ja kehittämistoimintaa tulevan CAP-kauden aikana.
- **Vastakkaisia ajureita** yllä mainituille kehityskuluille esiintyy myös globaalisti. Näitä ovat esimerkiksi kansainvälisten organisaatioiden ja sopimusten kohtaamat haasteet, jotka liittyvät eri maissa populistisiin liikkeisiin tai voimistuneeseen nationalismiin. Ympäristön kannalta olennainen kysymys on kansalaisten ja päätöksentekijöiden suhde ja luottamus tieteelliseen tutkimukseen. Esimerkiksi ilmastonmuutosdenialismi on vahvasti politisoitunutta. Samaan aikaan kuitenkin on nähtävissä, että osa elinkeinoelämästä vaatii voimakasta sitoutumista ilmastotavoitteisiin, esimerkiksi Yhdysvalloissa.

Lisäksi on huomioitava, että **Suomi on sitoutunut olemaan valtiona hiilineutraali vuonna 2035** ja hiilinegatiivinen nopeasti sen jälkeen. Hallitusohjelman mukaan yhteistyössä alan toimijoiden kanssa laaditaan toimialakohtaiset tiekartat vähähiilisyyteen<sup>12</sup>. Tämän arvioinnin laatimishetkellä tiekarttaprojektit ovat käynnissä. Maatalouden kannalta olennaisia ovat ainakin energiateollisuuden, elintarviketeollisuusliiton, Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK:n, Kaupan liiton sekä Matkailu- ja ravintolapalvelut Mara:n hiilineutraalisuustiekartat.

---

<sup>10</sup> SYKE, 22.4.2020: Talven fosforikuorma Itämereen poikkeuksellisen suuri Lounais-Suomessa. [https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Talven\\_fosforikuorma\\_Itamereen\\_poikkeuks\(56647\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Talven_fosforikuorma_Itamereen_poikkeuks(56647))

<sup>11</sup> Deloitte & Salesforce, 2020: Neljä skenaariota johtajille. Tulevaisuus Covid-19-pandemian jälkeen. Saatavilla: <https://www2.deloitte.com/fi/fi/pages/strategy-operations/articles/nelja-tulevaisuutta-covid-19-skenaariot-johtajille.html>

<sup>12</sup> Ajankohtainen tilanne seurattavissa <https://tem.fi/tiekartat>

## 3 Arvioinnin toteutus

### 3.1 Arviointisuunnitelma ja lausunnot

Maa- ja metsätalousministeriö julkaisi maaliskuussa 2019 CAP-suunnitelman ympäristöarvioinnin suunnitelman ja pyysi siihen lausuntoja. Lausuntoja antoivat ympäristöministeriö (YM), Suomen luonnonsuojeluliitto (SLL) sekä Natur och Miljö (N&M).

- YM:n mukaan tulisi tuoda paremmin esiin, mitkä ovat CAP-suunnitelmalla tavoiteltavat ympäristö- ja ilmastohyödyt ja kuinka pitkälle ehdotetuilla toimilla pyritään pääsemään. MMM:llä ei ole pitkän aikavälin ilmastostrategiaa, mutta yhtenä CAP-suunnitelman erityistavoitteista on ilmastonmuutoksen hillitsemisen, ilmastonmuutoksen sopeutumisen sekä kestäväen energian edistäminen.
- Ympäristöjärjestöt toivoivat, että arviointiin sisällytettäisiin vaihtoehto, jossa niin pakollisia kuin vapaaehtoisia toimia suunnattaisiin voimakkaasti ympäristöön. Tähän on vastattu vaihtoehtoilla 1 ja 3 sekä kokonaisarvioissa, koska toimintaympäristön muutos todennäköisesti suunnittelukautena joka tapauksessa etenee tähän suuntaan. Kaikissa vaihtoehtoissa lähtökohtana ovat yleisen maatalouspolitiikan muut reunaehdot sekä viljelijöiden riittävä toimeentulo.
- N&M näki, että laaja yhteiskunnallinen keskustelu maataloustukien ohjaamisesta olisi tärkeä, sillä kyse on suurista summista julkista rahoitusta. MMM korostaa, että kesällä 2019 julkaistut Ota kantaa –kyselyn tulokset ovat kooste laajan yleisön mielipiteestä siitä, mihin CAP:n rahoitusta tulisi käyttää. Tähän on pyritty vastaamaan tuomalla ympäristöselostuksessa esiin toimintaympäristön muutoksia ja synergiaa EU:n maatalouspolitiikan ja ympäristöpolitiikan tavoitteiden välillä.
- SLL nosti esille, että arvioinnissa tulee ottaa huomioon vaara ympäristön tilan huononemista nykytasosta uudella ohjelmakaudella. Tämä on huomioitu arvioinnissa, jossa pohditaan myös muutokseen sopeutumisen ja varautumisen kysymyksiä.
- YM painotti, että arviointi kattaisi kaikki toimenpiteet ja tukimuodot, kaikki vaikutuksiltaan olennaiset yksittäiset toimenpiteet tunnistettaisiin ja että vaikutuksia tulee tarvittaessa tarkastella yksittäisiä tulos- ja tuotosindikaattoreita laajemmin. Lisäksi mahdollisista haitallisista vaikutuksista tulee tehdä lieventämisehdotuksia ja eri toimien mahdolliset ristiriitaiset vaikutukset tulee huomioida. Arviointi on tehty mahdollisimman kattavasti huomioiden ristiriitaiset vaikutukset, mutta toimenpiteitä ei ollut mahdollista kattaa täydellisesti, koska ne eivät laadintahetkellä olleet tiedossa.
- YM lausui lisäksi, että ympäristöarvioinnin tulee kohdistua erityisesti SOVA-laissa määriteltyihin ympäristövaikutuksiin ja että lausunnoille jätetyssä arviointikehikossa oli tässä suhteessa puutteita ja epärelevantteja sisältöjä, kuten suorat tulovaikutukset. SLL ja N&M toivoivat lisäksi terveysvaikutusten ja luonnonvarojen käytön arviointia. SLL mainitsi lisäksi vesiensuojelun sekä alueellisen kohdentamisen. Arviointikehikkoa on tämän mukaisesti muutettu.

- N&M peräänkuulutti, että arvioitaisiin kestävän maatalouden mahdollisuuksia hidastaa ilmastonmuutosta, sitoa hiiltä, tuottaa uusiutuvaa energiaa ja kasvattaa monimuotoisuutta sekä sitä, miten näitä voisi rahoittaa maataloustuilla. CAP:in erityistavoitteet sisältävät näistä muut paitsi hiilen sidonnan ja ne on siten huomioitu arvioinnissa. Hiilen sitominen on tulevaisuuden mahdollisuus, jonka rooli CAP-järjestelmän toimenpiteissä on vielä auki. Sitä on kuitenkin esitelty sopivissa yhteyksissä arvioinnissa.
- YM ja SLL lausuiivat, että ympäristöarvioinnin tekijöillä tulee olla riittävä osaaminen ympäristöasioissa. MMM huomioi tämän työn laatijaa valitessaan.
- YM muistutti, että SOVA-lain mukaan arviointiprosessin jälkeen on käytävä ilmi, mikä vaikutus ympäristöselostuksella, mielipiteillä ja lausunnoilla sekä ympäristönäkökohdilla on ollut CAP-suunnitelman lopullisen version laadintaan. MMM vastaa siitä, että lopullinen suunnitelma tai sen esittelymuistiot selostavat päätösprosessin läpinäkyvästi.
- Lisäksi YM huomautti, että mikäli suunnitelmaan tulee olennaisia muutoksia ympäristöselostuksen laatimisen jälkeen, ympäristöarviointia tulee tarvittaessa tarkistaa. MMM tulee huolehtimaan tästä tarpeen mukaan. Mainittakoon kuitenkin, että ympäristöselostuksen perimmäinen tarkoitus on tukea arvioidun suunnitelman tai ohjelman lopullista muotoilua ja tämän vuoksi arviointi on toteutettu aikaisessa vaiheessa CAP-suunnitelman laadintaa. Vaikka EU:sta tulevat reunaehdot ovat vielä työn alla, tässä arvioinnissa esitetyistä ympäristövaikutuksista ja muista seikoista suurin osa pätee, olipa EU-raami millainen tahansa. Täten ympäristöarvioinnin päivittämistä tärkeämpää on aidosti huomioida ympäristö- ja kestävyysasiat CAP-suunnitelman jatko-työstämisessä.

### 3.2 Toteutusvaihtoehdot

Tässä työssä teoreettisina käsitellyt toteutusvaihtoehdot on muotoiltu MMM:ssä jo ympäristöarviointia suunniteltaessa. Vaihtoehdoista käytiin arvioinnin ohjausryhmän kanssa keskusteluja, mutta loppujen lopuksi muutoksia tuli vain vaihtoehto 3:een. Todettakoon, että mikään esitetyistä vaihtoehdoista ei ole suoraan MMM:n esitys CAP-suunnitelmaksi, vaan arvioinnin tuottaman tiedon pohjalta työstetään lopullinen vaihtoehto. Vaihtoehtojen kuvaukset ovat osittain yleisluontoiset eivätkä mene toimenpidetasolle saakka. Tästä johtuen arviointi on monilta osin yleispiirteinen ja suuntaa antava, mutta antaa eväitä CAP-suunnitelman loppuun saattamiseksi.

Ns. nollavaihtoehto eli nykytoiminta on tässä arvioinnissa käsitelty siten, että on toteutettu nykytila-arviointi (ks. luku 4). Perusasetuksen luonnoksen sekä EU:n ja jäsenmaiden välisten keskustelujen perusteella on jo selvää, että täysin nykyisenkaltaisena CAP ei tule säilymään eikä siten nollavaihtoehdon vaikutusten arviointia pidetty tarpeellisena. Muiden toteutusvaihtoehtojen mahdollisia vaikutuksia peilataan kuitenkin nykytila-arviointiin.

VE 1: I-pilarin mahdollisuudet ympäristövelvoitteiden täyttämiseksi hyödynnetään täysimääräisesti ja II-pilarin välineitä käytetään täydentämään näitä ympäristövelvoitteita. II-pilarin

rahoitusta suunnattaisiin myös nykyistä enemmän muihin kuin ympäristövelvoitteiden täyttämiseen. Tässä vaihtoehdossa ehdollisuuden vaatimukset nostettaisiin korkealle tasolle. I-pilarin ekojärjestelmään sisältyvät toimet sisältäisivät nykyisen ympäristökorvauksen kaltaisia toimenpiteitä. II-pilarin ympäristökorvaus olisi hyvin pieni ja kohdennettu. II-pilarin välineitä suunnattaisiin enemmän maatalouden rakennetukiin, osaamisen kehittämiseen, innovaatioihin ja muuhun kehittämiseen.

VE 2: Ympäristövelvoitteet katetaan pelkästään II-pilarin välineillä, I-pilarin välineitä suunnataan ympäristövelvoitteisiin vain EU-asetuksissa määriteltyjen minimiehtojen verran. Tässä vaihtoehdossa ehdollisuuden vaatimukset eivät merkittävästi nousisi nykyisestä. I-pilarin ekojärjestelmään sisällytetyt toimet olisivat sellaisia, että niiden vaatimusten täyttäminen ei aiheuttaisi suurimmalle osalle viljelijöistä ylimääräistä vaivaa, eikä varoja painotettaisi kyseiseen järjestelmään. II-pilarin ympäristökorvaus olisi nykyisen ympäristökorvauksen tyyppinen, räätälöiden se sellaiseksi, että se vastaa EU:n ympäristölainsäädännön vaatimukseen (CAP suunnitelma-asetuksen liite XI). II-pilarin rahoitusta kuluisi nykyistä suurempi osa ympäristökorvaukseen. Maatalouden rakennetukiin, osaamisen kehittämiseen, innovaatioihin ja muuhun kehittämiseen olisi käytettävissä vain hyvin vähän rahoitusta.

VE 3: Ympäristöhyötyjä tavoitellaan lisäksi yritys-, hanke- ja investointitukien välineillä. Tässä vaihtoehdossa kaikki muu toteutetaan kuten VE1:ssä, mutta II-pilarin yritys- ja hanke- tuissa niiden positiiviset ympäristövaikutukset olisivat yhtenä rahoituksen painopisteenä muiden (kuten elinkeinojen kehittämiseen liittyvien) painopisteiden ohella. Tukia suunnattaisiin esimerkiksi yritysten energiatehokkuuden parantamiseen osana yritysinvestointeja tai matkailuhankkeissa erityisesti kestävään matkailuun. Samoin maatalouden investointitukia suunnattaisiin niin, että niillä tavoitellaan maatalouden päästöjen vähentämistä. Tämä vaihtoehto on kaikista kunnianhimoisin ympäristötavoitteiden suhteen. Eroavuus vaihtoehdosta 1 riippuu kuitenkin hyvin paljon siitä, kuinka paljon varoja ohjattaisiin yritys-, hanke- ja investointitukiin sekä millaisia tukihakemuksia viljelijät tulisivat laatimaan.

## 4 Ympäristön nykytila

Tässä luvussa on kuvattu mahdollisten vaikutusten kohteena olevien osa-alueiden nykytila eli tila, joka on saavutettu nykyisen maatalouspolitiikan voimassa ollessa. Luvussa tuodaan lisäksi esille tilan nykyisiä kehityssuuntia ja muutostrendejä ja tuodaan esille CAP-suunnitelman kannalta merkitykselliset ympäristöongelmat – erityisesti ympäristön- ja luonnonsuojelun kannalta merkityksellisiin alueisiin kohdistuvat haitat.

CAP:n avulla on jossain määrin mahdollista lieventää näitä ongelmia ja muuttaa kehityssuuntia. Relevanttia ei ole, toteutetaanko CAP-suunnitelmaa vai ei, vaan miten se toteutetaan. Siihen tämä arviointi pyrkii antamaan eväitä.

## 4.1 Maaperä

Maatalouspolitiikan tavoitteena on, että maaperää köyhdyttävä peltojen vesieroosio<sup>13</sup> vähenee, orgaanisen aineksen määrä peltomaassa lisääntyy ja maan rakenne paranee. Maaperän orgaanisen aineksen määrää mitataan maan hiilipitoisuudella. Maaperän hiilipitoisuus peltomaan pintakerroksessa on viidenkymmenen vuoden aikana laskenut vuodessa keskimäärin 0,4 % edellisen vuoden tasosta sekä kivennäismailla että orgaanisilla turve- ja multamailla. Maaperän hiilipitoisuutta ja sen muutoksia on kuvattu tarkemmin maatalouden kasvihuonekaasupäästöjä koskevassa kappaleessa (ks. luku 5).

Peltojen vesieroosiota aiheuttavat voimakkaat sateet, maaperän vähäinen orgaaninen aines, ilmasto- ja sääolot, sateiden rankkuus ja maan pinnan kaltevuus. Eroosiota tapahtuu eniten kasvukauden ulkopuolella, sateiden ja lumensulamisen aikoihin. Maatalousmaan vesieroosio on keskeinen vesistöjä rehevöittävä tekijä ja ravinnepitoisen pintamaan erodoituminen köyhdyttää maaperää ja heikentää viljavuutta. Ihminen voi toimillaan vaikuttaa eroosion määrään. Eroosiota voidaan estää esimerkiksi suojavyöhykkeiden, talviaikaisen kasvipeitteen, suorakylvön tai kerääjäkasvien avulla. Vuonna 2016 eroosion määrä Suomessa oli 460 kg/ha. Vuoteen 2010 verrattuna eroosio on vähentynyt 16-24 %.<sup>14</sup>

Moniin Euroopan maihin verrattuna Suomen peltojen eroosio on vähäistä. Suuri osa Suomen pelloista on hyvin tasaisia (kaltevuus alle 2 %). Eroosion määrä on vähentynyt selvästi nykyisellä ohjelmakaudella johtuen peltojen talviaikaisen kasvipeitteisyyden lisääntymisestä. Eroosion torjuntaa voisi tehostaa kohdentamalla monivuotiset nurmet ja suojavyöhykkeet kaikkein kaltevimmille peltolohkoille tai muutoin vesiensuojelun kannalta merkittäviin kohteisiin.<sup>15</sup>

Ilmastonmuutos aiheuttaa kuitenkin sateisuuden lisääntymistä, roudan vähenemistä ja talviaikaan sijoittuvia tulvia. Viime talvi ja erityisesti alkuvuosi 2020 ovat olleet historiallisen saateiset. Tämän seurauksena runsaasti kiintoainesta ja ravinteita huuhtoutui vesistöihin. Erityisesti fosforipäästöt ovat olleet korkeita: talven päästöt ylittävät jopa aiemmat vuosiennätykset useilla Etelä-Suomen joilla.<sup>16</sup> Myös Suomenlahdella, Selkämerellä ja Perämeren eteläosissa kuormitus oli merkittävän suurta<sup>17</sup>.

Ravinteiden ja maa-aineksen huuhtoutuminen pelloilta heikentää maan kasvukuntoa ja on siten haitaksi myös viljelijän näkökulmasta. Jo nykyisellä ohjelmakaudella on käytetty mm. talviaikaista kasvipeitteisyyttä, suojavyöhykkeitä ja kerääjäkasveja tämän ympäristöongelman hillitsemiseen. Näiden toimenpiteiden laajentaminen entisestään sekä peltomaan rakenteen

---

<sup>13</sup> tuulieroosio ei ole Suomessa merkittävää

<sup>14</sup> Peltojen vesieroosio 15.11.2019. <https://stat.luke.fi/indikaattori/peltojen-vesieroosio>

<sup>15</sup> Yli-Viikari, A. (toim.). 2019. Maaseutuohjelman (2014–2020) ympäristöarviointi. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 63/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 215 s.

<sup>16</sup> SYKE, 22.4.2020: Talven fosforikuorma Itämereen poikkeuksellisen suuri Lounais-Suomessa. [https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Talven\\_fosforikuorma\\_Itamereen\\_poikkeuks\(56647\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Talven_fosforikuorma_Itamereen_poikkeuks(56647))

<sup>17</sup> Centrum Balticum, 25.5.2020: Viime talven ravinnekuormitus - uusi normaali? [https://www.centrumbalticum.org/uutishuone/uutisia\\_meilta/viime\\_talven\\_ravinnekuormitus\\_-\\_uusi\\_normaali.6172.news](https://www.centrumbalticum.org/uutishuone/uutisia_meilta/viime_talven_ravinnekuormitus_-_uusi_normaali.6172.news)



parantaminen ovat avainasemassa niin maan kasvukunnan kuin vesistöjenkin suojelemisessa. Toimien oikea kohdentaminen nähdään tärkeäksi.<sup>18</sup>

Lisäksi nykyisissä täydentävissä ehdoissa on vaatimuksia, joiden tavoitteena on maaperän kunnan parantaminen sekä eroosion vähentäminen. Näitä ovat 1) maanpeitteen vähimmäisvaatimus, jonka mukaan kesantojen on pääosin oltava sänki- tai kasvipeitteisiä, 2) valtaojien ja vesistöjen varsilla on oltava metrin levyinen muokkaamaton piennar, 3) kasveja on viljeltävä niin, että on mahdollista saada aikaan tasainen itäminen ja kasvusto ja 4) sängien poltto on sallittu ainoastaan, jos se on välttämätöntä kylvön toteutuksen tai rikkakasvien, kasvitautien tai tuholaisten torjunnan kannalta. Lisäksi nitraattidirektiivin mukaisten suojakaistojen noudattamisvaatimus tehostaa tämän säännön noudattamista. Täydentävissä ehdoissa edellytetään tiettyjen nitraattidirektiivin artiklojen noudattamista, jotka koskevat mm. lannan käsittelyä ja käyttöä. Myös I-pilarin suorien tukien viherryttämistukeen on sisällytetty viljelyn monipuolistamisen vaatimus, jonka tavoitteena on ollut maaperän laadun parantaminen.<sup>19</sup>

Maaperän kasvukuntoon liittyy myös lannoitus ja sen toteuttaminen ravinnevalumia ehkäisevästi. Edellä kuvattujen toimien lisäksi lannoitteiden käyttöä on vähennetty aikaisemmasta. Orgaanisten lannoitteiden, kuten lannan, käyttö on ravinteiden kierron ja maan orgaanisen aineksen pitoisuuksien kannalta positiivista. Lannan fosfori on kuitenkin huuhtoutuvampaa kuin väkilannoitteiden fosfori. Lannan levitystä rajoitetaan jo nykyisellään ja levitystekniikka on kehittynyt. Sääolojen muuttumisen vuoksi haasteet eivät kuitenkaan ole ohi. Lannan ravinnejakeiden erottaminen toisistaan voisi ehkäistä valumia mahdollistamalla fosforipitoisen jakeen levittämisen laajemmalle peltoalalle aiempaa tarkemmin kasvien tarpeen mukaisesti. Myös kipsin käyttöä tutkitaan, mistä voi mahdollisesti olla lyhytaikainen apu, mutta menetelmä ei sovi ainakaan sisävesien valuma-alueille.<sup>20</sup>

## 4.2 Pohjavedet

Suomessa on noin 3900 vedenhankinnalle tärkeää, siihen soveltuvaa tai pohjavedestä riippuvaista ekosysteemiä ylläpitävää pohjavesialuetta. Näistä suurin osa on tilaltaan hyviä. Kaikista pohjavesialueista yhteensä 380 on riskialueita, joilla on todettu kohonneita haitallisten aineiden pitoisuuksia ja veden tila voi heikentyä ilman suojelutoimia. Lisäksi on myös 150 ihmistoiminnan mahdollisesti uhkaamaa aluetta, joiden määrästä tai laadusta ei ole riittävästi tietoa riskien arvioimiseksi. Pohjavesialueiden huono tila johtuu useimmiten kemiallisista tekijöistä, mutta muutamassa tapauksessa kyse on myös veden määrästä. Keskeisimmät pohjavesien tilaa heikentävät aineet ovat kloridi, käytöstä poistuneet torjunta-aineet ja ammonium, ja näiden aiheuttajia mm. pilaantuneet maa-alueet, teiden suolaus, teollisuus ja maatalous.<sup>21</sup>

---

<sup>18</sup> MTK, 23.4.2020: Viljelijät huolestuneita sateisen ja leudon talven aiheuttamasta ravinnekuormituksen kasvusta. [https://www.mtk.fi/-/ravinnekuormituskasvu\\_saaristomeri2020](https://www.mtk.fi/-/ravinnekuormituskasvu_saaristomeri2020)

<sup>19</sup> Tiedonanto Pia Lehmusvuori, maa- ja metsätalousministeriö

<sup>20</sup> Luonnonvarakeskus, 19.9.2019: Peltojen vesistövaikutuksien vähentämiseen tarvitaan useita menetelmiä. <https://www.luke.fi/uutinen/peltojen-vesistovaikutuksien-vahentamiseen-tarvitaan-useita-menetelmia/>

<sup>21</sup> Pohjavesien tila 19.12.2019. [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Pohjavesien\\_tila](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Pohjavesien_tila)

Maatalouden toimenpiteillä voidaan vaikuttaa pohjavesien määrään ja laatuun. Esimerkiksi eläinsuojat, jaloittelu- ja ulkotarhat, laiduntaminen, lannoitus ja kasvinsuojeluaineiden käyttö voivat heikentää pohjaveden laatua. Maatalous ei kuitenkaan lainsäädännön ja erilaisten lupamääräysten mukaan harjoitettuna aiheuta merkittävää vaaraa pohjavesille.

Pohjavesien suojeluun ja maatalouteen liittyvä kasvinsuojelulainsäädäntö on suhteellisen kattava, eikä maaseutuohjelmaan 2014-2020 sisälly erityisesti pohjavesiin suunnattuja toimenpiteitä lukuun ottamatta ympäristökorvausten suojavyöhykkeen perustamista pohjavesialueen lohkoille. Välillisesti osa toimenpiteistä voi kuitenkin vaikuttaa pohjavesien laatuun kuten ravinteiden tasapainoinen käyttö, kerääjäkasvit ja talviaikainen kasvipeittävyys. Täydentävät ehdot sisältävät haitallisten aineiden päästökiellon pohjaveteen.

Torjunta-aineiden käytön hallintaa on edistetty erityisesti toimenpiteillä, joilla on vähennetty aineiden käyttöalaa, kuten luonnonmukainen tuotanto, suojavyöhykenurmet ja luonnonhoitopellot. Lisäksi ohjelma ja täydentävät ehdot tukevat lainsäädännön noudattamista edellyttämällä kasvinsuojeluaineiden käytön lainsäädäntöä vähimmäisvaatimuksena, jolloin laiminlyönneillä on vaikutus maksettavaan tukeen. Myös täydentävien ehtojen vaatimuksena olevat nitraattidirektiivin tietyt vaatimukset edesauttavat lainsäädännön noudattamista. Ohjelma ja viherryttämistuen pysyvän nurmen vaatimus tukevat myös nurmi- ja kesantotyyppisen alan kasvua, mikä osaltaan vähentää kasvinsuojeluaineiden käyttömääriä verrattuna viljanviljelyyn.

Pinta- ja pohjavesien nitraattipitoisuuteen vaikuttavat kaikki ympäristökorvauksen toimenpiteet, jotka tarkentavat lannoitusta ja alentavat typpitaseita sekä lisäävät kasvipeitteisyyttä, vähentävät maanmuokkausta ja orgaanisen aineksen hajoamista. Myös kosteikot pidättävät typpä ja luomuviljely vähentää typpikuormitusta viljelykiertojen ja laajaperäisemmän tuotantotapansa vuoksi. Toimenpiteitä on siten usealla eri tasolla alkaen käytettävien ravinnemäärien sääntelystä ja kasvien ravinteiden hyödyntämiskykyä edistävästä peltomaan kasvukunnon toimenpiteistä, huuhtoumaa hillitseviin toimiin, kuten kasvipeite sekä tapahtunutta huuhtoumaa pidättäviin toimiin, kuten kosteikot.<sup>15</sup>

### 4.3 Pintavedet

Suomen järvien pinta-alasta 87 % ja jokivesistä 68 % on ekologiselta tilaltaan hyvässä tai erinomaisessa tilassa. Suuret järvet ja Pohjois-Suomen vesistöt ovat ekologiselta tilaltaan pääosin hyviä tai erinomaisia, mutta pienet järvet kärsivät useimmiten rehevöitymisestä ja virtavedet liettymisestä. Suomenlahden tila on hieman parantunut edelliseen arviointiin verrattuna vesiensuojelutoimenpiteiden ja Pietarin tehostuneen jätevedenpuhdistuksen ansiosta. Kuitenkin suuri osa eteläisistä rannikkoalueistamme on tyydyttävässä tilassa ja hyvät alueet keskittyvät Pohjanlahdelle.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> SYKE 27.8.2019. Suomen vesien tila-arvio: Järvien ja jokien tila pääosin ennallaan, rannikkovesien tila heikentynyt [https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Suomen\\_vesien\\_tilaarvio\\_Jarvien\\_ja\\_jokie\(51384\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Suomen_vesien_tilaarvio_Jarvien_ja_jokie(51384))

Maa- ja metsätalouden hajakuormitus on Suomen vesien ekologista tilaa laaja-alaisimmin heikentävä tekijä. Erityisesti ravinnekuormituksen aiheuttama rehevöityminen, liettymishaitat ja haitallisten aineiden pitoisuudet estävät hyvän tilan saavuttamista. Noin 64 % vesistöjen fosforikuormituksesta ja 52 % typpekuormituksesta on peräisin maataloudesta<sup>23,24</sup>. Keskimääräisen suomalaisen Itämeren kuormittavasta ravinnejalanjäljestä 60 % aiheutuukin ruoantuotannosta.<sup>17</sup>

Maaseutuohjelmassa on useita toimenpiteitä, joilla pyritään vaikuttamaan maatalouden ravinnekuormitukseen. Näitä ovat koulutus, neuvonta, tuotannolliset ja ei-tuotannolliset investoinnit, yritystuet, maaseudun palvelujen ja kylien kehittäminen, ympäristökorvaukset, luonnonmukainen tuotanto sekä yhteistyö ja kehittämishankkeet.

Maaseutuohjelman ympäristökorvausjärjestelmän toimenpiteisiin nykyisellään on sitoutunut noin 94 % peltoalasta, mikä tarkoittaa kuormitusta vähentävien toimenpiteiden suurta toteutusala ja vaikuttavuutta koko Suomen alueella. Kaikkia sitoutuneita tiloja koskevat typpi- ja fosforilannoituksen rajoitukset (ravinteiden tasapainoinen käyttö), jotka kohdentuvat voimakkaimmin korkean ravinnetilan maille. Lannoitusrajoitukset ovat vesiensuojelun kannalta tehokkaita myös pitkäaikaisvaikutusten kautta. Peltomaiden eroosiota vähentävän talviaikaisen kasvipeitteisyyden ansiosta eroosion arvioidaan laskeneen noin viidenneksellä nykyisen ohjelmakauden aikana. Tutkimusten perusteella tehokkaimmin eroosiota vähensivät monivuotinen nurmi ja ruokohelmi, kun taas syyssänkimuokkaus oli arvioiduista toimenpiteistä vähiten tehokas.<sup>15</sup>

Suojavyöhykkeet, monivuotiset ympäristönurmet ja luonnonhoitopeltonurmet ovat edistäneet eroosion ja typpekuormituksen vähentämistä. Suojavyöhykkeiden sijoittuminen ei kuitenkaan ole ollut vesiensuojelun kannalta optimaalista. Lantaketjun kehittämisellä ja ravinteiden kierrättämisellä olisi jatkossa mahdollista alentaa ravinnetaseita ja kotieläinvaltaisten alueiden kuormitusta.<sup>15</sup>

Edellä kappaleissa 4.1. ja 4.2. kuvattujen täydentävien ehtojen ja viherryttämistuen vaatimusten tavoitteena on myös pintavesien tilan parantaminen. Lisäksi täydentäviin ehtoihin kuuluu mahdollisen kasteluveden käyttöönottoa koskevan luvan noudattaminen.<sup>19</sup>

Ravinnekuormituksen ja maa-aineshuuhtouman lisäksi maataloudesta voi päätyä vesistöihin kasvinsuojeluaineita. Näiden aineiden mittauksia vesistöistä on sisällytetty erilaisiin seuranta- ja tutkimushankkeisiin, kuten vesipolitiikan puitedirektiivin velvoittamaan seurantaan<sup>25, 26</sup> ja

---

<sup>23</sup> Luonnontila.fi 2014. Sisävesien fosforikuormitus. Viitattu 6.3.2020 <https://www.luonnontila.fi/fi/elinymparistot/sisavedet/sv1-fosforikuormitus>

<sup>24</sup> Luonnontila.fi 2014. Sisävesien typpekuormitus. Viitattu 6.3.2020 <https://www.luonnontila.fi/fi/elinymparistot/sisavedet/sv2-sisavesien-typpekuormitus>

<sup>25</sup> esimerkiksi [https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus\\_kehittaminen/Tutkimus\\_ja\\_kehittamishankkeet/Hankkeet/Maa\\_ja\\_metsatalouden\\_kuormituksen\\_ja\\_sen\\_vesistovaikutusten\\_seuranta/Torjuntaaineet](https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Maa_ja_metsatalouden_kuormituksen_ja_sen_vesistovaikutusten_seuranta/Torjuntaaineet)

<sup>26</sup> Ensimmäinen kokonaiskuva vesiympäristön kemikalisoitumisesta valmistunut, SYKE 6.5.2019. [https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Ensimmäinen\\_kokonaiskuva\\_vesiympariston\\_\(50103\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Ensimmäinen_kokonaiskuva_vesiympariston_(50103))

laajasti käytetyn rikkakasvien torjunta-aine glyfosaatin tutkimiseen<sup>27</sup>. Monia torjunta-aineita löytyy pintavesistä, mutta useimpien pitoisuudet eivät ole ympäristölle vaarallisia<sup>25, 26</sup>.

Hetkellisesti, yleensä ensimmäisissä sateissa kasvustojen käsittelyn jälkeen, vesistöissä voi esiintyä tuhatkertaisia pitoisuuksia kasvinsuojeluaineita verrattuna alhaisimpiin pitoisuuksiin. Ilmastonmuutos todennäköisesti lisää niin kasvinsuojeluaineiden käyttöä uusien tautien ja tuholaisten levitessä Suomeen kuin aineita vesistöihin huuhtovia sateita.<sup>25</sup>

Kasvinsuojeluaineiden ammattimainen käyttö on Suomessa säänneltyä ja lisäksi on laadittu kansallinen kasvinsuojeluaineiden kestävän käytön ohjelma<sup>28</sup>. Kasvinsuojeluaineiden käyttörajoitukset määrittää Suomessa turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes, joka myös vastaa Suomessa käytettävissä olevien kasvinsuojeluaineiden hyväksymisestä. Käytön valvonnasta vastaa Tukes yhdessä usean muun viranomaistahon kanssa. Maaseutuohjelma ei suoraan rajoita tai ohjaa kasvinsuojeluaineiden käyttöä, mutta useat toimet voivat vaikuttaa aineiden käyttöön yleisesti (esimerkiksi neuvonta, luonnonmukainen tuotanto, puutarhakasvien vaihtoehtoinen kasvinsuojelu) ja niiden huuhtoutumiseen (esimerkiksi suojakaistat). Toisaalta ympäristökorvausten peltojen talviaikainen kasvipeitteisyys –toimenpiteellä voi olla kasvinsuojeluaineiden käyttöä lisäävä vaikutus. Kuten kappaleessa 4.2. mainittiin, maaseutuohjelma ja täydentävät ehdot tukevat lainsäädännön noudattamista edellyttämällä kasvinsuojeluaineiden käytön lainsäädäntöä vähimmäisvaatimuksena.

Itämeren virkistyskäytön arvoksi Suomessa on arvioitu 436 M€ vuosittain<sup>29</sup>. Suomalaisten kokema hyöty Itämeren rehevöitymisen vähentämisestä on 201 miljoonaa euroa vuodessa ja kustannuksiksi tämän hyödyn saavuttamiseksi on arvioitu 105 miljoonaa euroa<sup>30</sup>.

## 4.4 Luonnon monimuotoisuus

Maatalousympäristöjä on Suomessa noin 2,7 miljoonaa hehtaaria, mikä vastaa noin 9 % maatalasta. Pinta-ala on kuitenkin jakautunut epätasaisesti siten, että rannikkovyöhykkeellä pinta-ala on lähes kolmannes pinta-alasta ja sen osuus vähenee voimakkaasti sisämaassa. Maatalousmaata on eniten Varsinais-Suomessa ja Etelä-Pohjanmaalla sekä vähiten Pohjois- ja Itä-Suomessa.<sup>31</sup>

Maatalousympäristöjä ensisijaisena elinympäristönään käyttävän lajiston osuus Suomen tunnetusta lajistosta on noin 16 %. Varsinaisen viljelykäytön ulkopuolella olevat perinnebiotoopit ovat yleensä runsaslajisimpia ympäristöjä. Perinnebiotoopit ovat perinteisen karjatalouden

---

<sup>27</sup> Pintavesiin päätyneestä torjunta-aine glyfosaatista uutta tietoa, SYKE 12.12.2017.

[https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uutiskirjeet/Vesikirje/Pintavesiin\\_paatyneesta\\_torjuntaaine\\_gly\(45337\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uutiskirjeet/Vesikirje/Pintavesiin_paatyneesta_torjuntaaine_gly(45337))

<sup>28</sup> Maa- ja metsätalousministeriö, kasvinsuojeluaineet. Viitattu 18.5.2020 <https://mmm.fi/kasvinsuojeluaineet>

<sup>29</sup> Hyytiäinen, K. ja Ollikainen, M. (toim.) 2012. Taloudellinen näkökulma Itämeren suojeluun. Ympäristöministeriön raportteja 22/2012. 134 s.

<sup>30</sup> BalticSTERN: The Baltic Sea – Our Common Treasure. Economics of Saving the Sea, 2013.

<sup>31</sup> Luonnontila.fi 2014. Maatalousympäristöt <https://www.luonnontila.fi/fi/elinymparistot/maatalousymparistot/>

luomia avoimia ja puoliavoimia alueita, joihin kuuluvat mm. metsälaitumet, niityt, kedot ja hakamaat. Uhanalaistuneen ja harvinaisen lajiston kannalta tärkeimpiä elinympäristöjä ovat erilaiset kedot, mutta niiden osuus perinnebiotooppien osuudesta on pieni (3 %).<sup>32</sup>

Perinneympäristöt ovat maatalousluonnon monimuotoisuuden kannalta keskeisiä ympäristöjä. Perinteisillä niityillä tavataan tuhansia lajeja ja enemmän putkilokasvi-, perhos- ja pistiäislajeja kuin missään muussa elinympäristössämme. Perinneympäristöjen kasvilajien monimuotoisuus johtuu muun muassa ravinteiden ja happamuuden vähäisyydestä, runsaasta valosta sekä metsälaitumia ja rantaniittyjä lukuun ottamatta lämpimästä ja kuivasta pienilmastosta, jotka ovat useiden kasvilajien suosimia ominaisuuksia. Lisäksi laidunnus ja niitto muuttavat kasvien välistä kilpailua. Runsas kasvilajisto ja laidunalueiden lanta luovat pohjan monimuotoiselle eläimistölle.

Kaikkien Suomessa esiintyvien perinneympäristöjen tila on nykyisin heikko, eikä niiden määrä riitä ylläpitämään niille tyypillistä lajistoa, ekologista vaihtelua tai alueellisia erityispiirteitä pitkällä tähtäimellä. Suurimpia uhkia ovat maatalouden tehostumisesta ja rakennemuutoksesta johtuva viljelyn ulkopuolella olevien avoimien ja puoliavoimien ympäristöjen väheneminen ja niittyjen rehevöityminen.<sup>32</sup>

EU:n kestävän maatalouden yhteisistä seurantaindikaattoreista monimuotoisuuteen liittyviä ovat peltolinnuston runsaus ja ns. HNV-maatalousmaiden (High Nature Value) pinta-ala. Lisäksi kansallisena lisäindikaattorina on päiväperhosten runsaus.

Peltolinnuston runsaus on koostettu 14 lajin kannankehitysindeksistä ja sitä on seurattu Suomessa vuodesta 1979 lähtien. Viimeisten 30 vuoden aikana peltolintujen kannat ovat pienentyneet Suomessa keskimäärin 40 %. Kehitys heijastaa tehomaa- ja maatalouden tuomia muutoksia peltolintujen pesimä- ja ruokailuympäristössä. Keskeisimmät syyt kantojen pienemiseen ovat olleet lypsykarjavaltaisen sekaviljelyn korvautuminen erikoistuneella viljojen viljelyllä, laiduneläinten väheneminen ja eläintilojen alueellinen keskittyminen, nurmi- ja niittyalan väheneminen, syyskylvöisten viljojen korvautuminen kevätkylvöisillä viljoilla, salaojitus ja sen myötä lohkokoon kasvu ja reuna-alan väheneminen, lannan korvautuminen väkilannoitteilla sekä lisääntynyt kemiallisten torjunta-aineiden ja maatalouskoneiden käyttö.<sup>33</sup>

Maatalousympäristöjen perhosseurantaa on tehty Suomessa vuodesta 1999 alkaen. Seuran aikana päiväperhosten kannat ovat vaihdelleet vuosittain suuresti, johtuen vaihtelevista kesien sääolosuhteista. 45 lajin kannankehitystä kuvaavan indeksin mukaan maatalousympäristöjen päiväperhoslajisto on 2000-luvun aikana hieman taantunut. Trendi ei kuitenkaan ole kovin selkeä, minkä lisäksi laji- ja ryhmäkohtainen vaihtelu on suurta. Niittyjen päiväperhoslajisto on taantunut voimakkaasti ja suurin osa uhanalaisista lajeista on niitylajeja. Syynä tähän on hakamaiden ja niittyjen väheneminen. Peltojen päiväperhosten määrää kaventaa pien-

---

<sup>32</sup> Luonnontila.fi 2013. Perinnebiotoopit. <https://www.luonnontila.fi/fi/elinymparistot/maatalousymparistot/ma7-perinnebiotooppien-maara>

<sup>33</sup> Maatalousympäristöjen pesimälinnut. Viitattu 5.3.2020. <https://www.luonnontila.fi/fi/elinymparistot/maatalousymparistot/ma9-maatalousymparistojen-pesimalinnut>

tareiden kasvillisuuden yksipuolisuus. Suurin osa tähän ryhmään kuuluvista perhosista vaeltaa meille etelästä ja saapuvat määrät riippuvat säistä ja ilmavirroista. Osalla lajeista kannan kehitys on ollut positiivinen. Metsäisiä reunoja suosivissa pellonreunojen päiväperhosissa on lähes yhtä paljon vähentyneitä ja runsastuneita lajeja. Runsaastuneiden lajien kohdalla kyse voi olla siitä, että ne pystyvät hyödyntämään hakkuiden metsiin luomia avoimia elinympäristöjä.<sup>34</sup>

High Nature Value -maatalousmaan indikaattori kuvaa monimuotoisuutta tukevien ympäristöjen määrää epäsuorasti. Lähteen mukaan HNV-maatalousmaan laskennallinen osuus maatalousmaasta sekä kokonaismäärä ovat olleet kasvussa tällä maaseutuohjelman kaudella, mutta datasta esitetyn kuvaajan perusteella HNV-maatalousmaan ala on kuitenkin pienempi kuin vuonna 2013 eikä viime vuosien positiivinen kehitys ole korjannut voimakasta laskua.<sup>35</sup>

Maaseutuohjelman 2014-2020 merkitystä luonnon monimuotoisuudelle on arvioitu SYKE:n ja LUKE:n laatimassa maa- ja metsätalousministeriön selvityksessä vuonna 2019. Arviointiin sisältyi ohjelman tehokkuuden ja vaikuttavuuden arviointi. Vaikuttavuutta arvioitiin laadullisesti, sillä mittaus- ja tutkimustietoa monimuotoisuusvaikutuksista ei juurikaan ole.<sup>35</sup>

Maaseutuohjelmassa monimuotoisuuteen ensisijaisesti vaikuttavia toimenpiteitä ovat koulutus, neuvonta, ei-tuotannolliset investoinnit, ympäristökorvaus, luonnonmukainen tuotanto, alkuperäisrotujen kasvattaminen, geenivarojen säilyttäminen, alkuperäiskasvien varmuuskoekielmat, alkuperäisrotujen perimän säilytys, luonnonhaittakorvaus sekä yhteistyötoimien osalta innovaatioryhmät, ilmastonmuutos sekä pilotit, uudet tuotteet ja menetelmät. Lisäksi toissijaisesti vaikuttavia toimenpiteitä ovat peruspalvelut ja kylien kehittäminen (mm. hoitosuunnitelmat), eläinten hyvinvointikorvaukset, yhteistyötoimi maataloustoiminnan monipuolistaminen ja Leader-hankkeet.<sup>35</sup>

Luonnon monimuotoisuuden kannalta vaikuttavin osa maaseutuohjelmaa on ympäristökorvaus, jonka piirissä vuonna 2017 oli noin 86 % aktiivituloista ja 90 % tukia saavasta maatalousmaasta. Ympäristökorvaus sisältää laajan valikoiman erilaisia toimenpiteitä ympäristötavoitteeseen. Suurin osa toimenpiteistä liittyy vesiensuojeluun, mutta näillä voi olla myös monimuotoisuushyötyjä. Osa toimenpiteistä on tarkoitettu monimuotoisuuden edistämiseen. Merkittävää hyötyä ovat tuottaneet ympäristökorvauksen piirissä olevat monivuotiset ympäristönurmet, niitty-, riista- ja maisemapellot ja perinnebiotoopit ja luonnonlaitumet. Ympäristökorvaukseen liittyvien ympäristösopimusten avulla ylläpidetään valtaosaa Manner-Suomen perinnebiotoopeista ja luonnonlaitumista. Lisäksi noin 60 % Natura-alueiden perinnebiotoopeista hoidetaan ympäristösopimusten rahoituksella.<sup>35</sup>

Luonnonmukaisesta tuotannosta tekee merkittävän sen laaja toteutusala (11 % Manner-Suomen maatalousmaasta). Luonnon hyödyt liittyvät muun muassa vähäiseen torjunta-aineiden

---

<sup>34</sup> Maatalousympäristöjen perhoset. Viitattu 5.3.2020. <https://www.luonnontila.fi/fi/elinymparistot/maatalousymparistot/maio-maatalousymparistojen-perhoset>

<sup>35</sup> Heliölä, J., Aaltonen, M., Heinonen, M., Hyvönen, T., Kuussaari, M. ja Ovaska, U. 2019. Arviointi Manner-Suomen maaseutuohjelman 2014-2020 merkityksestä luonnon monimuotoisuudelle ja maisemalle. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2019:21

käyttöön ja eläinten laidunnukseen. Näillä on vaikutusta erityisesti maatalousalueiden linnustoon. Luonnonhaittakorvaus sekä eläinten hyvinvointikorvaus ovat edistäneet maatalouden jatkuvuutta pohjoisissa olosuhteissa. Maatalousalueiden säilyminen pohjoisessa tukee merkittävästi maataloudesta riippuvaisen eliölajiston säilymistä. Maaseutuohjelman hankemuotoisilla toimenpiteillä arvioitiin olevan vähäinen merkitys luonnon monimuotoisuudelle. Poikkeuksena tästä olivat ei-tuotannolliset investoinnit, jotka kohdentuvat kokonaisuudessaan arvokkaiden elinympäristöjen kunnostamiseen. Vähäisestä rahoituksesta huolimatta ne ovat tuottaneet merkittäviä monimuotoisuushyötyjä.<sup>35</sup>

Täydentävissä ehdoissa luonnon monimuotoisuutta pyritään parantamaan seuraavilla vaatimuksilla: 1) maisemapiirteiden säilyttämisen vaatimus, joka Suomessa koskee suojeltuja puita ja luonnonmuistomerkkejä, 2) em. suojeltuja puita ei saa leikata lintujen pesimäaikana 3) haitallisten vieraskasvilajien torjuntavaatimus edellyttää hukkakauran ja kolmen jättiputkilajin torjuntaa maatalousmaalta, 4) lintu- ja luontodirektiivin tietyt artiklat ovat täydentävien ehtojen vaatimuksena, mikä edistää tältä osin lainsäädännön noudattamista.<sup>19</sup>

I-pilarin viherryttämistuessa vaatimus ekologisista aloista edellyttää Varsinais-Suomessa, Uudellamaalla ja Ahvenanmaalla sitä, että 5 % tilan peltoalasta on ekologista alaa. Suomessa tähän hyväksytään kesannot, typensitojakasvit ilman kasvinsuojeluaineiden käyttöä, lyhytkiertoisien energiapuun alat ja edellisessä kappaleessa mainitut täydentävien ehtojen maisemapiirteet.<sup>19</sup>

## 5 *Ilmasto ja ilmanlaatu*

Ilmakehään liittyvät asiat on tässä arviossa nostettu omaksi pääluvukseen. Luvussa käsitellään niin ilmasto- kuin ilmanlaatuasiat siitä syystä, että maataloudesta aiheutuvat ammoniakkipäästöt liittyvät molempiin. Ilmasto-olot ja siihen kohdistuvat muutokset ovat mittakaavaltaan laajavaikutteisia, jopa globaaleja. Vaikutukset ilmenevät viiveellä ja vaikutusten aikaikkuna on pitkä. Ilmanlaatu puolestaan on enimmäkseen paikallinen asia, mutta juuri ammoniakin osalta ilmanlaatuun paikallisesti vaikuttavat tekijät liittyvät myös ilmasto-oloihin.

Maatalouden osalta ilmanlaatuun vaikuttavat niin edellä kuvatut ammoniakkipäästöt kuin esimerkiksi maatalousajoneuvojen ja -koneiden pakokaasut sekä pienhiukkaset, joita syntyy polttoprosesseissa ja nousee ilmaan tuulieroosion vaikutuksesta. Koska esimerkiksi sängin poltto ja tuulieroosio eivät ole Suomessa kovin merkittäviä, nämä eivät Suomessa vaaranna maaseudun ilmanlaatua. Paikallisesti kulottaminen voi heikentää ilmanlaatua, mutta mittakaavaltaan asia ei ole Suomessa merkittävä. Täydentävissä ehdoissa sängin poltto on kielletty tietyt tilanteita lukuun ottamatta (ks. luku 4.1.). Erilaiset viljelyksille ruiskutettavat aineet, kuten nestemäiset lannoitteet ja torjunta-aineet, voivat muodostaa aerosolia, joka kulkeutuu ilman mukana. Suutinteknologiaa on kuitenkin kehitetty niin, että mahdollisimman suuri osa ruiskutettavista liuoksista päätyisi ilman sijaan kasvustoihin. Ammoniakki on pistävän hajuisena paikallisesti ikävä, minkä vuoksi ammoniakkipäästöjen vähentämiseen on toimia myös maaseutuohjelmassa. Suomessa maatalous ei kuitenkaan aiheuta merkittävää ilmanlaatua heikentävää haittaa.

## 5.1 Maataloussektorin kasvihuonekaasupäästöt

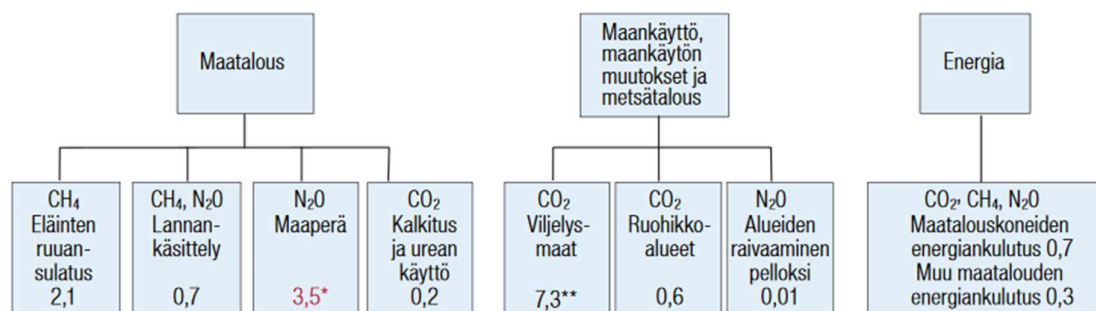
Maataloudesta vapautuvia kasvihuonekaasuja ovat hiilidioksidi, dityppioksidi eli typpioksiduuli ja metaani, joita vapautuu monista eri lähteistä ja tuotannon vaiheista. Eniten kasvihuonekaasuja vapautuu maaperästä, kotieläinten ruuansulatuksesta, lannan käsittelystä ja kalkituksesta (Kuva 3). Lisäksi maataloudesta aiheutuu ammoniakkipäästöjä. Ammoniakki ja muut typpiyhdisteet linkittyvät ilmastovaikutuksiin, sillä kasvihuonekaasu dityppioksidia muodostuu muista typpiyhdisteistä.

Maataloussektorin kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet noin 16 % aikavälillä 1990-2018, mutta 2000-luvulla päästöissä ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia<sup>36</sup>. Päästöjen väheneemiseen ovat vaikuttaneet pääasiassa väkilannoitteiden käytön väheneminen sekä maatalouden rakennemuutos, josta on seurannut tilojen lukumäärän lasku ja tilakoon kasvu. Maatalouden osuus Suomen kasvihuonekaasupäästöjen kokonaispäästöistä on noin 12 %.<sup>37</sup>

Suomen ruokaketjuun liittyviä kasvihuonekaasupäästöjä lasketaan useissa kansallisissa eri alojen tiekartoissa, joten tietopohja ruoantuotannon ilmastopäästöistä tulee tarkentumaan.

Kuvio 1.30

Maataloudesta lähtöisin olevien päästöjen raportointi YK:n ilmastosopimuksen mukaisessa raportoinnissa, luvut vuoden 2017 päästöjä, milj. tonnia CO<sub>2</sub>-ekv.



\* korjattu 31.5.2019

\*\* sisältää myös pellonraivauksen CO<sub>2</sub>-päästöt

Kuva 3 Maataloudesta lähtöisin olevat kasvihuonekaasupäästöt. Lähde: Tilastokeskus 2018. Kansallinen kasvihuonekaasuinventaariorio.

## 5.2 Ammoniakki- ja dityppioksidipäästöt

Maataloudessa ammoniakkiä (NH<sub>3</sub>) haihtuu kotieläinten lannasta, muista orgaanisista lannoitteista ja epäorgaanisista lannoitteista. Suomen ammoniakkipäästöt vuonna 2015 olivat noin 34 kilotonnia, josta maatalouden osuus oli 86 %. Maatalouden ammoniakkipäästöistä

<sup>36</sup> Tilastokeskus 2018. Kansallinen kasvihuonekaasuinventaariorio 1990-2018. [https://www.stat.fi/static/media/uploads/tup/khkinv/yymp\\_kahup\\_1990-2018\\_2019\\_19740\\_net\\_p2.pdf](https://www.stat.fi/static/media/uploads/tup/khkinv/yymp_kahup_1990-2018_2019_19740_net_p2.pdf)

<sup>37</sup> Luke 29.03.2019, Maatalouden kasvihuonekaasupäästöt. <https://stat.luke.fi/indikaattori/maatalouden-kasvihuonekaasupäästöt>



suurin osa tulee nautailoilta (lypsylehmät 30 %, muut naudat 30 %). Loput päästöistä muodostuvat siipikarjan (17 %), lampaiden, hevosten ja vuohien (4 %) sekä turkiseläinten (7 %) lannasta sekä epäorgaanisista lannoitteista (4 %). Kokonaispäästöt ovat pysytelleet samalla tasolla viimeiset vuosikymmenet.<sup>38</sup>

Tärkeimmät ammoniakkipäästöjä vähentävät toimet ovat lietelannan ja virtsan sijoituslevitys, letkulevitys sekä pintaan levitetyn lietelannan ja virtsan nopea multaus. Lisäksi lantavarastojen kattamisella, eläinten ruokinnan tarkentamisella, kaasupesureilla, lannan tihennetyllä poistolla lantavarastoon, lannan jäädytyksellä ja turkistuotannossa tehtävillä toimilla voidaan vähentää päästöjä.<sup>38</sup>

Suuri osa maatalouden kasvuhuonekaasupäästöistä on peltoviljelyn suoria ja epäsuoria dityppioksidipäästöjä (N<sub>2</sub>O; käytetään myös nimeä typpioksiduuli). Suorat päästöt arvioidaan laskennallisesti maaperään päätyvistä erilaisista typen muodoista olettaen, että tietty osuus typestä muuntuu dityppioksidiksi. Suoria dityppioksidipäästöjä aiheutuu peltojen lannoituksesta (ml. lannan levitys ja karjan laidunnus), pelloille hajoavista kasvintähteistä sekä pelto maiden muokkauksesta. Epäsuoria päästöjä syntyy ammoniakkilaskeuman sekä vesistöihin huuhtoutuvan typen kautta.<sup>36</sup>

Maaseutuohjelmaan on sisällytynyt toimenpiteitä, jotka vaikuttavat joko ensi- tai toissijaisesti maatalouden dityppioksidi- ja ammoniakkipäästöihin. Ensisijaisesti vaikuttavia ovat koulutus, neuvonta, maatalousinvestoinnit sekä yhteistyötoimet innovaatioryhmät ja pilotit, uudet tuotteet ja menetelmät, ja toissijaisesti vaikuttavia toimenpiteitä ovat ympäristökorvaukset, luonnonmukainen tuotanto, eläinten hyvinvointikorvaus sekä yhteistyö ja maataloustoiminnan monipuolistaminen<sup>15</sup>. Myös eräät täydentävien ehtojen vaatimukset sekä I-pilarin osalta tuotantosidonnainen valkuaiskasvien tuki ja jotkin viherryttämistuen toimet vaikuttavat ensi- tai toissijaisesti näihin päästöihin<sup>39</sup>.

### *5.3 Hiilen sitominen ja talteenotto maataloudessa*

Maatalouden ilmastovaikutusta voidaan vähentää säilyttämällä ja kasvattamalla peltomaiden hiilivarastoa. Samalla ylläpidetään myös maaperän kasvukuntoa, sillä hiilen väheneminen pellosta heikentää maaperän rakennetta sekä kykyä pidättää ravinteita ja kosteutta. Maaperän hiilipitoisuus riippuu orgaanisen eli eloperäisen aineksen määrästä. Hyvässä kunnossa oleva pelto voi toimia hiilinieluna, jos humusta hajoaa vähemmän kuin sitä syntyy maahan jäävistä kasvintähteistä, lannasta ja maanparannusaineista. Tällä hetkellä suurin osa viljelysmaasta kuitenkin toimii hiilen lähteenä.<sup>36</sup>

Luonnonvarakeskuksen toteuttaman Valse-tutkimuksen mukaan koko Suomen peltomaiden pintaosassa (0-15 cm) on noin 161 Mt hiiltä, josta 117 Mt kivennäismailla ja 44 Mt eloperäisillä eli turve- ja multamailla mailla. Kivennäismaiden kokonaishiilimäärän on arvioitu olevan noin 300 Mt. 1970-luvulta alkaneen peltomaiden maaperäseurannan mukaan, hiilipitoisuus

---

<sup>38</sup> MTK 2017. Ilmanlaatu: Ammoniakkipäästöt <https://www.mtk.fi/-/ilmanlaatu-ammoniakkipaastot>

<sup>39</sup> Tiedonanto Pia Lehmusvuori ja Auli Nurmi, maa- ja metsätalousministeriö

on peltomaan pintakerroksessa laskenut vuodessa keskimäärin 0,4 % edellisen vuoden tasosta sekä kivennäismailla että turve- ja multamailla. Tämä vastaa noin 220 kg hiilivaraston hävikkiä hehtaarilta vuodessa. Turve- ja multamailla hiilivaraston pieneneminen on huomattavasti suurempaa. <sup>40</sup>

Kehitykseen vaikuttaa, että Suomen peltomaat ovat verrattain vastikään peltokäyttöön otettuja. <sup>41</sup>

Maatalouden kasvihuonekaasupäästöjen kannalta ongelmallista on ollut erityisesti turvemaiden raivaus viljelymaaksi. Turvemaa on tehokas sitomaan hiiltä, ja turvemaiden säilyttäminen taloudellisesti tehokkaampaa kuin monet päästövähennystoimet. Paras tapa vaikuttaa viljelysmaiden hiilivarastoihin olisikin estää turvemaiden raivaus. <sup>42</sup>

Maaperän orgaanisen aineksen määrää voidaan ylläpitää ja lisätä esimerkiksi viljelykiertojen ja viljelykasvien monipuolistamisen avulla, nurmen lisäämisellä viljelykiertoon, vähäisempää muokkausta vaativilla viljelytekniikoilla, ympärivuotisella kasvipeitteisyydellä ja orgaanisten lannoitevalmisteiden käyttöä laajentamalla ja tehostamalla. Lannan käyttöä voitaisiin tehostaa mm. edistämällä kotieläin- ja kasvinviljelytilojen yhteistyötä. Turvepeltojen viljelyssä orgaanisen aineksen häviämistä hillitseviä keinoja ovat pitkäaikainen nurmen viljely, talviaikaisesta kasvipeitteisyydestä huolehtiminen ja pohjaveden pinnan tason säätely säätösaloajituksella. Orgaanisen aineksen määrää voidaan myös lisätä orgaanisilla lannoitevalmisteilla tai biohiilellä. <sup>43</sup>

Maaseutuohjelman ympäristökorvausjärjestelmässä maaperän hiilensidontaan vaikuttavia toimenpiteitä ovat säätösaloajitus ja -kastelu, ravinteiden ja orgaanisten aineiden kierrättäminen, orgaaniset katteet, kerääjäkasvit ja monivuotiset nurmet (suojavyöhykkeet, ympäristönurmet ja luonnonhoitopellot).

Maaseutuohjelman ympäristöarvioinnin (2017) mukaan suurin vaikutus maatalousmaan hiilivarastojen kehitykseen on ollut kerääjäkasveilla ja monivuotisilla nurmilla, johtuen niiden suuresta pinta-alasta. Tehokkain hehtaariohtainen vaikutus on ollut turvemaiden nurmiviljelyllä, säätösaloajituksella ja ravinteiden kierrätyksellä. Näiden toimien yhteisvaikutus vuonna 2015 oli 422 kt CO<sub>2</sub>, mikä vastaa noin 4-6 % kansallisen kasvihuonekaasuinventaarion viljelysmaa -kategorian päästöistä. <sup>43</sup>

Täydentävissä ehdoissa seuraavien vaatimusten tavoitteena on maaperän hiilivaraston parantaminen: 1) maanpeitteen vähimmäisvaatimus, jonka mukaan kesantojen on pääosin oltava sänki- tai kasvipeitteisiä, ja 2) sängen poltto on sallittu ainoastaan, jos se on välttämätöntä kylvön toteutuksen tai rikkakasvien, kasvitautien tai tuholaisten torjunnan kannalta. <sup>19</sup>

---

<sup>40</sup> Luke 26.9.2019, Hiilen määrä peltomaassa. <https://stat.luke.fi/indikaattori/hiilen-määrä-pelto-maassa>

<sup>41</sup> tiedonanto Anna Schulman, maa- ja metsätalousministeriö

<sup>42</sup> Turvemaaan raivaaminen pelloksi tekee hiilinielusta päästölähteen – parempaa vaihtoehtoa kaipaavat sekä ilmastotutkija että viljelijä. YLE, 17.8.2019. <https://yle.fi/uutiset/3-10919818>

<sup>43</sup> Yli-Viikari, Anja ja Aakkula, Jyrki (toim.) 2017. Maaseutuohjelman ympäristöarviointi. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 54/2017.

I-pilarin suorien tukien viherryttämistuen viljelyn monipuolistamisen vaatimuksen tavoitteena on maaperän laadun parantaminen ja siten myös hiilivaraston lisääminen. Pysyvän nurmen vaatimusten – sekä koko maata koskevan pysyvän nurmen viitesuhteen seurannan että Natura 2000 -alueiden pysyvien nurmien kyntökiellon – tavoitteena on hiilen talteenoton parantaminen. Koko maan pysyvän nurmen viitesuhteen seuranta on kuitenkin Suomessa toiminut myös tavoitettaan vastaan, koska osa viljelijöistä kylvää nurmella olleelle lohkolle viiden vuoden välein muuta kasvia kuin nurmea välttääkseen pysyvän nurmen merkinnän kyseisellä lohkollla.<sup>19</sup>

## 5.4 Maatalouden muut ilmastotoimet

Maaseutuohjelman ympäristövaikutusten arviointi (2019) tuo esille sen, että ohjelman toimet eivät ole ensisijaisesti tai yksinomaan ilmastotoimia. Toimilla voi olla positiivisia ilmastovaikutuksia, mutta tältä osin niiden kohdistumisessa on parantamisen varaa. Esimerkiksi turvepelloilla on pinta-alaansa nähden suuri negatiivinen ilmastovaikutus: viljelysmaiden päästöt aiheutuvat lähes yksinomaan turvepelloista. Turvepeltojen alan kasvu on kasvattanut niistä aiheutuneita päästöjä. Uuden peltoalan raivausta tulisikin rajoittaa vähentämällä siitä saatavaa korvausta kaikkien tukimuotojen osalta, erityisesti turvemaidella. Lisäksi erityisesti paksu-  
turpeisilla pelloilla voitaisiin pohjaveden pintaa nostamalla vähentää päästöjä. Olemassa olevista suuripäästöisistä ja huonosti tuottavista pelloista luopumiseen tulisi luoda kannustimia.

<sup>15</sup>

Lisättäköön, että nykyisellä ohjelmakaudella ohjelmaperusteisten toimenpiteiden maksaminen on rajattu vain ns. tukikelpoiselle alalle, johon ei ole ollut mahdollista ottaa mukaan rai-vioita.

Arvioinnin mukaan ravinteiden tasapainoinen käyttö on tehokkain keino vähentää päästöjä olettaen, että ilman tätä toimea käyttömäärät olisivat nitraattiasetuksen mukaisia. Iso hehtaari-kohtainen vaikutus on myös monivuotisella ympäristönurmella turvemaidella, mutta toistaiseksi sen käyttöpinta-alat ovat jääneet vaatimattomiksi. Sekä hiilidioksidi- että dityppioksidipäästöihin vaikuttavia toimia ovat monivuotinen ympäristönurmi, talviaikainen kasvipeittävyys ja kerääjäkasvit. Lietteen sijoittamistoimella on kohtalainen vähentävä vaikutus ammoniakkin ja siitä muodostuvan dityppioksidin päästöihin. Lisäksi esimerkiksi neuvonnan avulla voitaisiin tarkentaa eläinten ruokinnan typpimääriä, mikä näkyisi lannan typpipitoisuuden kautta päästöissä. Myös eläinperäisten tuotteiden vähentäminen ravinnossa tuottaisi ilmastohyötyjä, sillä kasvipohjaisten proteiinilähteiden tuottaminen vaatii suhteessa vähemmän pinta-alaa. Siltä osin kuin kotieläintuotannon eläimet pääsevät laiduntamaan, eläintuotannolla on kuitenkin tärkeitä monimuotoisuushyötyjä.<sup>15</sup>

Suomessa tutkitaan aktiivisesti keinoja lisätä proteiiniomavaraisuutta, parantaa eläinperäisten elintarvikeketjujen ilmastokestävyyttä ja tuottaa enemmän kasviproteiineja sekä jalostaa niitä myös ihmisravinnoksi. Kaikki nämä kehityskulut etenevät rinnakkain ja ilmastovaikutuksia voidaan tarkastella sekä ruoantuotannon kokonaisuutena että kunkin ketjun omana tehokkuutena. Lopullisen eri proteiinilähteiden kysynnän määräävät markkinat, joiden tarve riippuu valkuaisten laadusta, aminohappokoostumuksesta, terveellisyydestä, soveltuvuudesta

omille tuotteille ja brändeille sekä lisääntyvässä määrin tulevaisuudessa myös ilmastovaikutuksesta.

## 6 CAP-suunnitelman vaikutukset

### 6.1 Vaikutukset ympäristöön

#### 6.1.1 Erilaisten toimenpiteiden ympäristövaikutuksia

Tulevalla rahoituskaudella CAP-suunnitelman kautta toteutettavilla toimenpiteillä voi olla useita niin suoria kuin epäsuoria vaikutuksia ympäristöön. Monilla toimenpiteillä on useita eri vaikutuksia, jotka voivat olla myös ristikkäisiä toisten toimenpiteiden kanssa. CAP on monimutkainen kokonaisuus, jonka ympäristövaikutuksia ei voi kuvata yksinkertaisesti ja aukottomasti. Seuraavassa on esitetty kuitenkin joitakin tunnettuja vaikutuksia.

Eroosio vähenee peltojen talviaikaisen kasvipeitteisyyden lisääntymisellä ja suojakaistoilla. Näiden oikea kohdistaminen olisi keskeistä, jotta kaikkein kaltevimmat pellot olisivat eroosiota vähentävien toimenpiteiden kohteena. Eroosiota vähentämällä vähennetään vesistöihin kohdistuvia ei-toivottuja vaikutuksia, kuten rehevöitymistä, samenumista ja liettymistä. Samalla ylläpidetään peltojen kasvukuntoa, kun ravinteet ja maa-aines pysyvät siellä, missä niitä tarvitaan. Talviaikaisen kasvipeitteisyyden ja monivuotisen kasvillisuuden lisääminen voi kuitenkin lisätä kasvinsuojeluaineiden käyttötarvetta sekä liukoisen fosforin kertymistä pinta-maahan ja sen huuhtoutumisalttiutta.

Edelleen vesistöihin kohdistuvia vaikutuksia voidaan vähentää mm. tarkentamalla lannoitusta, kehittämällä lannan hyödyntämistä, vähentämällä maanmuokkausta ja lisäämällä viljelykiertoa. Sijainnista riippuen myös kosteikon perustaminen, ennallistaminen tai hoito ehkäisevät vesistöhaittoja.

Kasvihuonekaasupäästöjä voidaan vähentää erityisesti turvemaihin kohdistuvilla toimilla. Suoria vaikutuksia saadaan esimerkiksi nostamalla vedenpinnan korkeutta tai viljelemällä monivuotista nurmea yksivuotisten kasvien sijaan. Lisäksi päästöjen vähenemistä ja/tai hiilensidonnan vahvistamista edesauttavat mm. viljelykierto, talviaikainen kasvipeitteisyys, kevennetyt muokkausmenetelmät ja suorakylvö, monivuotiset nurmik kasvustot ja kerääjäkasvit, orgaaniset lannoitteet ja lannan käytön kehittäminen sekä säätösalaajitus. Tärkeää olisi lisäksi ehkäistä uusia päästöjä, joita aiheutuu uuden maatalousmaan raivaamisesta – erityisesti, mikäli pelloksi raivataan turvemaita.

Ilmastopäästöihin linkittyy myös ammoniakki, jonka päästöjä voidaan vähentää parhaiten lietelannan ja virtsan varastointiin ja käyttöön liittyvillä toimilla. Nämä toimet voivat olla teknisiä (lannan levitys- ja multaustekniikka sekä lantavarastojen kattaminen), neuvontaa ja koulutusta, yhteistyötoimia (esimerkiksi lantaketjun kehittäminen kotieläin- ja kasvinviljelytilojen välillä).

Pohjavesiin ei kohdistu haitallisia vaikutuksia, mikäli maataloutta harjoitetaan sääntelyn ja erilaisten lupamääräysten mukaisesti. Kuitenkin moni toimenpide voi epäsuoraan vaikuttaa pohjavesien tilaan, mikäli niiden avulla ohjataan esimerkiksi kasvinsuojeluaineiden käyttöä, lannoitusta taikka eläinsuojien, ulkotarhojen ja laidunten sijoittamista. Näitä toimia voivat olla esimerkiksi neuvonta ja koulutus sekä erilaiset kotieläintiloilla tehtävät toimet.

Monimuotoisuuteen liittyvät vaikutukset ovat haastavia mitata, sillä niitä voidaan tarkastella niin alueellisella kuin maisematasolla sekä esimerkiksi elinympäristö- ja lajitasolla. Monimuotoisuuden kannalta olisi keskeistä ehkäistä maataloustoiminnan tehostumista ja yksipuolistumista sekä tuotantosuuntien eriytymistä. Monimuotoisuudelle keskeisiä elinympäristöjä ovat perinnebiotoopit, joiden ylläpito on tärkeää. Luonnonlaidunten ja laiduntamisen tukeminen ylipäättään edesauttaa monimuotoisuutta. Suora ja paikallisesti tärkeä vaikutus on esimerkiksi arvokkaiden elinympäristöjen kunnostamisella. Laajemmin monimuotoisuudelle tärkeitä ovat monet tuottamattomat alat, kuten monimuotoisuuspellot, mutta erityisesti pölyttäjien kannalta tärkeitä ovat myös kukkivat satokasvit, kuten öljy- ja palkokasvit sekä hedelmäpuut. Luonnonmukaisella tuotannolla on useita monimuotoisuushyötyjä. Myös yhteistyötoimet voivat liittyä monimuotoisuuteen joko suoraan tai epäsuorasti.

### **6.1.2 Nykyisten maataloustukien ilmastovaikutukset**

Maataloustuet ovat nykyisin suurilta osin pinta-alaperustaisia ja ne pitävät näin ollen pellot viljelykäytössä. Pinta-alatukien maksu ei vaadi maataloustuotteiden tuotantoa tai sadonkorjuuta. Peltojen pitäminen viljelykunnossa johtaa suurempiin kasvihuonekaasupäästöihin verrattuna tilanteeseen, jossa peltojen metsittäminen olisi taloudellisesti kannattava vaihtoehto.<sup>44</sup>

Maataloustuilla on ollut merkitystä peltomaan pysymiseen viljelyssä, koska heikkotuottoiselle ja tuottamattomallekin alalle maksetaan tukea, jossa viljanviljely ei muutoin kannattaisi. Kotieläintaloudesta luopuminen on johtanut sivutoimisen kasvinviljelyn ja erityisesti viljanviljelyn lisääntymiseen. Turvemailla kotieläintalouden lopettaminen ja jatkaminen viljelytilana on johtanut nurmialan ottamiseen viljanviljelyyn ja kyntämiseen vuosittain. Nurmia kynnetään selvästi harvemmin. Kyntäminen nopeuttaa turpeen hajoamista ja kasvattaa merkittävästi kasvihuonekaasupäästöjä. Jos turvemaiden päästöjä halutaan vähentää ohjaamalla kotieläintuotantoa kivennäismaille, tulee samalla huolehtia siitä, että turvemaita ei oteta yksivuotisten kasvien viljelykäyttöön.<sup>44</sup>

Pohjoisten alueiden suosiminen kotieläintuissa on ohjannut tuotantoa hehtaarisadoilla mitattuna vähempituottoisille alueille (esim. Pohjois-Pohjanmaa, Kainuu ja Lappi), joilla on usein keskimääräistä enemmän turvemaata<sup>44</sup>. Heikompi tuottavuus johtaa suurempiin päästöihin tuotettua yksikköä kohden. Lisäksi tuotannon keskittyminen johtaa jalostavan teollisuuden ja

---

<sup>44</sup> Kärkkäinen et al. 2019. Maankäyttösektorin toimien mahdollisuudet ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 67/2018.

osaamisen keskittymiseen, jolloin keskittymisestä tulee myös markkinavetoista<sup>45</sup>. Ympäristölupien vaatimukset lannanlevitysalasta ovat luoneet edellytykset näiden turvamaiden raivaamiseen ja viljelykäytössä pitämiseen<sup>44</sup>. Myös tukijärjestelmä on mahdollistanut tätä, vaikka suurinta osaa tuista (luonnonhaittakorvaus, ympäristökorvaus) on pidättäytytty maksamasta uusille raivioaloille vuodesta 2004 lähtien<sup>46</sup>.

Investointituet kannustavat eläinyksikkömäärän kasvattamiseen, yrityskoon kasvuun ja tuotantokustannusten alentamiseen sitä kautta. Ympäristölupien eläinyksikkökohtaiset pinta-alavaatimukset yhdessä investointitukien kanssa luovat kannustimen raivata peltomaata. Lisäksi välillisesti vaikuttavat pinta-alaperusteiset tuet, jotka nostavat olemassa olevien peltojen hintaa. Seurauksena pellonraivauksen kannattavuus pellon ostoon verrattuna paranee.<sup>44</sup>

Ympäristökorvausjärjestelmä osaltaan pienentää maatalouden kasvihuonekaasupäästöjä. Tähän vaikuttavat luonnonhoitopeltojen tuet sekä kannusteet lannoituksen vähentämiselle. Ilmastohyödyt syntyvät tällöin mm. kasvipeitteisen alan lisääntymisestä ja vähentyneestä lannoituksesta. Lannan peltoon sijoittamisen ja lietelantaloiden kattamisen tukeminen investointiavustuksilla vähentää tuotannon typpipäästöjä. Lannanlevitysalaaan liittyvien välillisten vaikutusten vuoksi olisi tarpeen tukea lannan kestävämpää hyötykäyttöä edistäviä lannan käsittelymenetelmiä sekä lannan varastoinnin ja vastaanottamisen parantamista.<sup>44</sup>

Tehokkain tapa vähentää maatalouden kasvihuonekaasupäästöjä tukijärjestelmällä olisi kannustaa siirtämään tuotantoa turvemailta kivennäismaille. Tällöin olennaista kuitenkin on, mitä käytössä oleille turvepelloille tehdään tuotannon loppumisen jälkeen – kuten aiemmissakin luvuissa on mainittu, monivuotisen nurmen viljely näillä aloilla olisi ilmaston kannalta positiivista.<sup>44</sup>

### **Tulevaisuuden mahdollisuuksia**

Kansalliset hiilineutraalisuuden tiekartat tulevat määrittämään runsaasti erilaisia toimia, joilla eri alat tavoittelevat hiilineutraalisuutta vuoteen 2035 mennessä. Merkittävä osa suunnitelluista päästösäästöistä tulee todennäköisesti liittymään kasvihuonekaasupäästöiltään suuriksi teollisuuden toimialoiksi luokiteltujen energia-, kemian-, metsä- ja teknologiateollisuuden muutoksiin. Nämä alat kytkeytyvät vahvasti maatalouden mahdollisuuksiin vaikuttaa päästöihinsä, koska ne tuottavat polttoaineet, energian, koneita ja laitteita sekä lannoitteita ja torjunta-aineita. Myös monet kiertotalouden hankkeet, kuten tuhkien lannoitehyödyntäminen, jäte pohjaisen biohiilen kehittäminen tai biohajoavien massojen biokaasutus ja kierrätysravinteiden valmistaminen, kytkeytyvät näiden toimialojen kehitykseen.

Hiilen sidonta tulee todennäköisesti sisältymään CAP:iin jossain muodossa, esimerkiksi I-pilarin ekojärjestelmään, mutta koska tämän osalta EU-tasoinen raami on vielä kesken, on vaikea arvioida, miten asiaa olisi mahdollista Suomessa soveltaa. Aihe on kiinnostava siksikin, että myös Suomessa hiilensidonnan lisäämisellä voi tulevaisuudessa mahdollisesti kompensoida oman toiminnan päästöjä tai myydä syntyneet ns. hiilinieluyksiköt. Kansainvälisesti on

---

<sup>45</sup> Tiedonanto Anna Schulman, maa- ja metsätalousministeriö

<sup>46</sup> Tiedonanto Johanna Vanhatalo, maa- ja metsätalousministeriö

jo esimerkkejä markkinapaikoista, joiden kautta myydään myös maataloudessa syntyneitä hiilinieluyksiköitä ilmastopäästöjen kompensointiin<sup>47</sup>. Myös kansainvälisiin vapaaehtoisen päästökompensaation standardeihin sisältyy jo maatalouden hiilensidontaa<sup>48</sup>. Ratkaisevaa tällaisten hiilensidontamarkkinoiden osalta on se, että hiilensidonnan täytyisi täyttää kompensoinnin vaatimukset eli olla ns. lisäistä, ts. hiilensidonnan tulisi aiheutua sellaisesta toimesta, jota ei muutoin olisi toteutettu. Kansainvälisten standardien mukaan toteutettu kompensointi edellyttää lisäksi hiilensidonnan mittaamista, raportointia ja verifiointia. Maaperän hiilensidontaa on lisäksi haastavaa mitata. Suomessakin on kuitenkin kehitteillä jo menetelmiä hiilensidonnan lisäämiseen siten, että kompensointi voisi olla mahdollista. Erityisen haasteen aiheuttaa hiilen sidonnan mittaaminen ja todentamisen valvonta tila- ja lohkokotasolla sekä se, että hiilen sitoutuminen on hidas prosessi. Hiilen sitoutumisesta peltomaassa tarvitaan myös lisää tutkimusta, jotta paremmin ymmärretään, miten orgaaninen aines käyttäytyy erilaisissa kasvustoissa, muokkaustavoissa ja peltomaan eri syvyyksillä.

### **6.1.3 EU:n ympäristö- ja ilmastolainsäädännön tavoitteet**

Suomi on sitoutunut useisiin kansainvälisiin sopimuksiin, joihin sisältyy myös maataloutta koskevia ympäristötavoitteita, kuten Pariisin ilmastopöytäkirjaan. Lisäksi moniin EU-säädöksiin kuuluu maatalouden kannalta relevantteja sitovia tavoitteita, kuten vesipolitiikan puitteiden direktiivi ja ammoniakkipäästökatto. EU:n vihreän kehityksen ohjelma (ns. Green Deal) pyrkii kehittämään koko EU:n taloutta kestävämmäksi. Usein näiden tavoitteiden saavuttamiseksi on laadittu kansallisia strategioita ja toimintaohjelmia, joita on kuvattu tarkemmin liitteessä 1.

Kuten aiemmin on todettu, olennaista on, miten maatalouspolitiikan tulevat toimenpiteet tukevat ympäristöongelmien ratkaisemista ja liitteessä mainittujen ympäristötavoitteiden saavuttamista. Yhtenä kolmesta CAP:n yleistavoitteesta on ympäristönhoidon ja ilmastotoimien tukeminen sekä unionin ympäristö- ja ilmastotavoitteiden edistäminen. Näin ollen sekä maatalouspolitiikka että ilmasto- ja ympäristöpolitiikka katsovat samaan suuntaan.

Maatalouspolitiikka ei kuitenkaan pelkästään ratkaise ympäristön kestävyysongelmia, ja ruoan tuotanto ja jalostaminen aiheuttavat käytännössä väistämättä kuormitusta. Kokonaisvaikutuksiin liittyvät myös esimerkiksi se, millaista energiaa ja käyttövoimaratkaisuja Suomessa on tarjolla tulevana ohjelmakautena viljelijöiden käyttöön. Tai miten muita tuotantopanoksia, kuten lannoitteita, tarjoavat toimijat kehittävät omaa toimintaansa. Kuten luvussa 2.2 on arviointinäkökulmissa pohdittu, yksittäinen CAP:n alainen toimenpide voi siksi olla paikallisesti tai kansallisesti ympäristölle haitallinen tai ilmastopolitiikalle vastakkainen. Osa tavoitteiden saavuttamiseen tähtäävistä toimista on lakisäätteisiä ja osa on sijoitettu maataloustukia hakevia viljelijöitä velvoittaviin tukiehtoihin. Lakisäätteisten vaatimusten lisäksi on

---

<sup>47</sup> esimerkiksi USA:ssa toimiva <https://nori.com/>

<sup>48</sup> esimerkiksi <https://verra.org/methodology/vm0021-soil-carbon-quantification-methodology-v1-0/> sekä uutena <https://globalgoals.goldstandard.org/soil-organic-carbon-framework-methodology/>

käytössä vapaaehtoisia toimia, joiden käyttöön kannustetaan ja niiden rahoittamiseksi on välineitä. Esimerkiksi ympäristökorvauksen kautta on rahoitettu vesipuidedirektiivissä mainittuja vapaaehtoisia tavoitteita.

Mikäli näiden kansainvälisten velvoitteiden edistämistä ei huomioitaisi CAP-suunnitelmassa, niiden toimeenpanoon olisi luotava jokin muu toteutustapa ja rahoituslähde tai toteutettava lakisääteisten vaatimusten nosto. Tämä tulee ottaa huomioon tukijärjestelmää valmisteltaessa.

CAP:n nykyisen rahoituskauden täydentävissä ehdoissa ja seuraavan kauden ehdollisuuteen sisältyy lakisääteisiä velvoitteita. Tällä pyritään siihen, että viljelijät olisivat tietoisempia tietystä lainsäädännön vaatimuksista sekä siihen, että lain noudattamatta jättämisestä on mahdollista antaa sanktioita maataloustukijärjestelmän kautta. Olisi kuitenkin tärkeää motivoida maataloustuottajia ympäristön- ja ilmastosuojeluun sanktioiden sijaan kannustinten kautta.

Maatalouden toteuttamisen kannalta merkittävimpiä ovat vesistönsuojeluun ja ravinnevalu-miin, ilmastopäästöihin sekä monimuotoisuuteen liittyvät kansainväliset tavoitteet. Onkin tärkeää, että näitä tavoitteita sisällytetään maatalouspolitiikkaan.

## *6.2 Toteutusvaihtoehtojen vertailu*

### **6.2.1 Toteutusvaihtoehto 1**

Tässä toteutusvaihtoehdossa ehdollisuuden vaatimukset nostettaisiin korkealle tasolle. Ehdollisuus korvaa nykyisen rahoituskauden täydentävät ehdot ja I-pilarin viherryttämistuen. Ehdollisuus on EU:n kokonaan rahoittamien suorien tukien ja osarahoittamien maaseudun kehittämisen viljelijäkorvausten täysimääräisen saamisen ehtona. Ts. ehdollisuus koskee siis aivan kaikkia viljelijätukia hakevia viljelijöitä, pinta-aloista ja tuotantosuunnista riippumatta. Tällä tavoitellaan laajaa vaikuttavuutta.

Samasta syystä ehdollisuuteen viedyt vaatimukset on muotoiltava niin, että ne ovat sovellettavissa aivan kaikilla tiloilla. Ehdollisuudessakin vaatimuksia voidaan kohdistaa tietynlaisille kohteille tai antaa tietyin ehdoin vapautuksia vaatimuksista, mutta tilakohtaista soveltamista ehdollisuus ei mahdollista.

Ehtojen kiristämisen pelätään toisaalta aiheuttavan sen, että monet tilat lopettaisivat toimintansa, kun reunaehdoja on liikaa. Mikäli tämän seurauksena huonosti tuottavia aloja metsitetäisiin ja paksuturpeisia turvepeltoja ennallistettaisiin, seuraus voisi olla ympäristölle hyödyksi. Viljelijöiden toimeentulon näkökulmasta tämä ei kuitenkaan ole positiivinen skenaario.

Tässä toteutusvaihtoehdossa ympäristön tilaa nykyisestä parantavia toimenpiteitä ehdollisuudessa ovat kosteikkojen ja turvemaiden vähimmäissuojelu (vähintään tietty osuus maatalon turvellidoista nurmella), nitraattiasetuksen tasoa laajemmat suojakaistat, kaltevien peltolohkojen kyntörajoitus, vähimmäismaanpeite, viljelykierto, vähimmäisosuus tuottamattomia ke-santoja, sekä puiden leikkaus- ja kaatamiskielto lintujen pesimäaikana kohdistuen kaikkiin maatalousmaalla sijaitseviin puihin.



Lisäksi moni jo nykyisin täydentäviin ehtoihin tai I-pilarin viherryttämistukeen sisältyvä vaatimus on ympäristön kannalta positiivinen. Nämä eivät lisää toimien positiivisia ympäristövaikutuksia nykyisestä, mutta niiden sisällyttäminen ehdollisuuteen myös jatkossa ehkäisee kehitystä haitalliseen suuntaan. Tässä toteutusvaihtoehdossa tällaisia vaatimuksia ovat esimerkiksi pysyvän nurmen säilyttäminen, kiello ympäristöllisesti herkillä Natura 2000 -alueilla ottaa pysyviä nurmia muuhun käyttötarkoitukseen tai kyntää niitä sekä näennäisviljelyn estämiseksi lisättävä vaatimus viljelemisestä paikkakunnan tavanomaisen viljelytavan mukaisesti tavoitteena saavuttaa maanpinnan kattava kasvusto. Jälkimmäinen voi ehkäistä ainakin eroosiota ja esimerkiksi sitä, että peltoalaa käytetään vain lietalannan sijoittamiseen ilman, että siinä on tarkoitus tuottaa satoa.

Tässä ja myös muissa toteutusvaihtoehdoissa lisäksi ehdollisuus sisältäisi nykyisiin täydentäviin ehtoihin verrattuna myös uusia lakisäätteisiä hoitovaatimuksia liittyen esimerkiksi fosforilannoituksen enimmäistasoon ja torjunta-ainedirektiivin kansalliseen toimeenpanoon. Ehdotettu sisällyttäminen CAP:n ehdollisuuteen tarkoittaa sitä, että lakien noudattamatta jättämisestä voidaan sanktioida maataloustukijärjestelmän kautta. Näiden vaatimusten vaikuttavuus ympäristön kannalta on siten korkeintaan välillinen, mikäli uhka sanktioimisesta parantaisi lain noudattamista.

Vaihtoehdossa vaatimus yhden metrin levyisestä pientareesta valtaojien varrella poistuisi. Tämä saattaa lisätä ravinteiden huuhtoutumista ja eroosiota sekä vähentää monimuotoisuutta, mikäli pientareita poistetaan ja viljelykset ulotetaan aivan valtaojien varsiin. Syy muutosehdotukselle on siinä, että valtaojien määrittely on tulkinnanvaraista, mikä on aiheuttanut epäselvyyksiä viljelijöiden keskuudessa, eikä valtaojien tunnistaminen ilmakeu- tai satelliittikuvilla ole mahdollista.

Toteutusvaihtoehdossa ehdollisuuteen sisältyisi lisäksi perustason vaatimus jokavuotisesta niitosta aloilla, jotka eivät ole tuotannossa. Vaatimuksen avulla on tarkoitus säilyttää maatalousmaa avoimena, sillä umpeenkasvu on yksi suurimmista uhkatekijöistä maatalousympäristöjen lajeille ja luontotyypeille. Niittoa on ajateltu helpommin valvottavana kuin vaatimusta avoimena säilyttämisestä yleisesti. Niittoa ei edellyttäisi pysyviltä kasveilta tai hunajakasveilta. Vaatimukseen on tarkoitus sisällyttää aikaikkuna, jonka sisällä niitto on toteutettava. Ympäristön kannalta olisi tärkeää, että mahdollinen niitto ajoitettaisiin vasta sen jälkeen, kun monimuotoisuuden kannalta tärkeät kasvit ovat ehtineet siementää. Poikkeus niitosta hunajakasveille on mehiläisten ja hunajakasvien kannalta hyvä, mutta ei suojele sellaisia kasvilajeja, jotka ovat tärkeitä ensisijaisesti muille pölyttäjille tai linnuille. Ns. talventörröttäjät esimerkiksi kesannoilla voivat olla tärkeitä peltolintujen ruokailun kannalta, joten niiden niittäminen köyhdyttäisi monimuotoisuutta. Niitto saattaa heikentää myös tuhohyönteisiä syövien pe-tohyönteisten elinmahdollisuuksia. Ympäristön kannalta vaatimus tällaisenaan olisi siis enimmäkseen negatiivinen. Umpeenkasvun ja esim. vesakoitumisen estämiseksi riittäisi niitto harvemmin kuin joka vuosi.

Ehdollisuuteen sisällyttäisiin lisäksi vaatimuksia, joiden vaikutus ympäristöön on pieni tai merkityksetön. Esimerkiksi sängen polttoa koskevan kiellon rajaaminen vain peltomaille ja kylvön poistaminen sängenpolton perusteluista ei aiheuta merkittävää muutosta, sillä sängen

polttoa ei juuri tehdä Suomessa. Maisemapiirteiden säilyttämisen ehdon laajentaminen koskemaan myös maatalousmaalla sijaitsevia yksittäisiä puita ja puuryhmiä ei aiheuta merkittävää muutosta. Yksittäiset puut ja puuryhmät säilytetään usein jo nykyisinkin. Aivan paikallisesti muutos voi olla merkittävä esimerkiksi juuri nimenomaisessa puussa tai puuryhmässä pesivien lintujen kannalta, mutta tämänkin osalta edellä mainittu puiden leikkaus- ja kaato-kielto lintujen pesimäaikaan on merkityksellisempi. Kurtturuusun lisääminen maatalousmailla torjuttaviin vieraslajeihin voi olla paikallisesti merkittävä, mutta merkittävä osa kurtturuusuista esiintyy maatalousmaiden ulkopuolella. Kurtturuusun ja muiden vieraslajien osalta on vastikään julkaistu ehdotus kansallisesti haitallisten vieraslajien hallintasuunnitelmaksi<sup>49</sup>, joka on hyvä huomioida CAP-suunnitelman jatkotyöstämisessä.

Tässä toteutusvaihtoehdossa I-pilarin suoriin tukiin kuuluisi uusi kokonaisuus, ns. ekojärjestelmä. Ekojärjestelmällä tavoitellaan laajaa viljelijäjoukkoa, jolloin toimet eivät ole tilakohtaisesti räätälöitävissä, kuten nykyisen ympäristöjärjestelmän sopimustyyppiset toimet. Ekojärjestelmän toimet vertautuvatkin lähinnä nykyisen ympäristökorvauksen sitoumustyyppisiin toimiin. Tässä toteutusvaihtoehdossa ekojärjestelmän toimia olisivat hiilensidonta- ja luonnonhoitopeltonurmet, kevennetyt muokkausmenetelmät, vihreä talviaikainen kasvipeitteisyys, ravinneyhteistyö (lannan vastaanotto) sekä pölyttäjä-, riista- ja maisemakasvit. Ekojärjestelmä voi kuitenkin muuttua vielä merkittävästi EU:n jäsenmaiden, Euroopan parlamentin ja komission välisissä neuvotteluissa. Toteutusvaihtoehdossa II-pilarin ympäristökorvaus olisi hyvin pieni ja kohdennettu. Ympäristökorvauksessa olisi nykyisten ympäristösopimusten kaltaisia toimia. Uutena ympäristökorvaukseen voisi sisältyä nykyisten ns. saneerauskasvien lisäksi maanparannuskasveja. Joitain nykyisiä toimia on myös yhdistetty ja hieman helpotettu viljelijän näkökulmasta.

Vaikutuksen suuruus ja merkittävyys riippuu siitä, kuinka kiinnostavia toimenpiteet ovat viljelijöille uudella ohjelmakaudella, huomioiden maataloustukijärjestelmän ja CAP:n muut ehdot. Ekojärjestelmän ja ympäristökorvauksen vaikutus ympäristöön on lähtökohtaisesti positiivinen. Kokonaisvaikutusta on kuitenkin vaikea ennustaa, sillä toimien toteutuksen laajuus riippuu siitä, kuinka moni viljelijä toimia toteuttaa. Ekojärjestelmän toimet aiheuttavat viljelijöille kustannuksia, joita korvataan ekojärjestelmän tuella. Vaikutus ympäristöön riippuu täysin siitä, millaisia toimenpiteitä ekojärjestelmään ja uuden rahoituskauden ympäristökorvaukseen tullaan sisällyttämään ja kuinka houkuttelevia ne ovat viljelijän näkökulmasta. On myös mahdollista, että tuottamattomien alojen lisääminen ehdollisuuteen vähentäisi viljelijöiden kiinnostusta vapaaehtoisin tuottamattomiin aloihin. Samaan tapaan vähimmäismaanpeitteen vaatimus ehdollisuudessa voi vähentää viljelijöiden kiinnostusta vapaaehtoisin kasvipeitteisyystoimenpiteisiin. Mikäli näin käy, kokonaisvaikutus ympäristön kannalta ei välttämättä olekaan positiivinen.

---

<sup>49</sup> Huusela-Veistola, E. (toim.): Ehdotus kansallisesti haitallisten vieraslajien hallintasuunnitelmaksi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:32. Saatavilla: [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162285/VNTEAS\\_2020\\_32.pdf](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162285/VNTEAS_2020_32.pdf)

Tässä toteutusvaihtoehdossa ekojärjestelmä vähentäisi muihin suoriin tukiin käytettäviä varoja enemmän kuin toteutusvaihtoehdossa 2. Toisin sanoen tämä tarkoittaa, että saman tulo-tason saavuttamiseksi viljelijän tulisi saada muun suorien tukien vähenemistä vastaava määrä tuloja muualta. Lisäksi olisi huomioitava, ettei varojen vähentäminen tuotantosidonnaisista tuista aiheuta ympäristön kannalta haitallisia muutoksia, kuten yksipuolista viljanviljelyä tai huonommin hoidettujen tuottamattomien alojen lisääntymistä. Tällaisia muutoksia on nähty alueilla, joilla kotieläintalous on merkittävästi vähentynyt.

Tässä toteutusvaihtoehdossa II-pilarin luonnonhaittakorvaus sisältäisi korotuksen eläintiheyden perusteella, kuten nykyisellä ohjelmakaudella. Tämä kannustaa kotieläintiloja pitämään enemmän eläimiä suhteessa peltoviljelyalaan. Todennäköinen seuraus on, että lantaa on toimitettava muualle. Mikäli edelleen tuotantosunnat eriytyvät toisistaan alueellisesti, lantaa ei ole välttämättä mahdollista toimittaa lähialueelle. Tämä aiheuttaa haasteita lannan tehokkaalle, ravinteita kierrättävälle ja ympäristön kannalta kestäväälle käytölle. Luonnonhaittakorvauksella yleisesti on myös välillinen positiivinen vaikutus ympäristöön, sillä se tukee maataloustoiminnan jatkuvuutta pohjoisissa oloissa ja edesauttaa näin monimuotoisuuden säilymistä. Toistaiseksi luonnonhaittakorvaus nähdään Suomessa edellytyksenä sille, että maataloustoiminta voi olla kannattavaa.

Lisäksi tässä toteutusvaihtoehdossa II-pilarin välineitä suunnattaisiin enemmän maatalouden rakennetukiin, osaamisen kehittämiseen, innovaatioihin ja muuhun kehittämiseen. Yritys- ja hanketuet toimisivat samoilla periaatteilla ja kriteereillä kuin nykyisellä kaudella, mutta niiden osuus II-pilarista todennäköisesti kasvaa nykyisestä. Yritys- ja hanketukien osalta vaikutusta ympäristöön on vaikea arvioida, sillä se on hyvin tapauskohtaista. Näiden vaikuttavuus suhteessa muuhun CAP:n sisältöön ei myöskään välttämättä ole kovin suuri.

Vaihtoehdossa II-pilarin rakennepolitiikka tukisi nykyisen kaltaista rakennekehitystä eli tilakokojen suurenemista ja tuotannon siirtymistä Itä-Suomesta Pohjanmaalle. Sekä tilakokojen suureneminen että tuotannon alueellinen eriytyminen ovat ympäristön kannalta pääosin negatiivisia, vaikka toisaalta suuremmilla tiloilla on yleensä paremmat mahdollisuudet tehdä ympäristön kannalta kestävämpiä investointeja. On toisaalta mahdollista, että nykyistä tiukempi ehdollisuus lisää paikallista monimuotoisuutta ja ympäristöhyötyjä, jotka kompensoivat tilakoon kasvamisen aiheuttamaa monimuotoisuuden vähenemistä. Tuotannon siirtyminen idästä länteen voisi olla ilmaston kannalta positiivinen, mikäli sen seurauksena Itä-Suomessa peltoalaa metsitettäisiin ja soita ennallistettaisiin, mutta se ei saisi vastaavasti johtaa raivaamisen lisääntymiseen lännessä. Maataloustoiminnan siirtyessä länteen lähemmäs rannikkoa paineet vähentää ravinnevalumia ja eroosiota pelloilla kasvaisivat entisestään. Länsi-Suomen maatalouden aiheuttama hajakuormitus näkyy jo nykyisin merkittävänä ympäristöhaittana vesistöissämme. Näin ollen nykyisen kaltainen rakennekehitys on ympäristön kannalta erityisen haitallista, sillä se pahentaisi kahta merkittävimmistä nykyisistä ympäristöongelmista.

## **6.2.2 Toteutusvaihtoehto 2**

Tässä toteutusvaihtoehdossa ympäristövelvoitteet katetaan pääosin II-pilarin pinta-alaperusteisilla vapaaehtoisilla välineillä, kun I-pilarin välineitä suunnataan ympäristövelvoitteisiin vain hyvin vähän. Ehdollisuuden vaatimukset kasvaisivat EU-asetuksen edellyttämällä tavalla, mutta kansallinen toimeenpano olisi vaatimattomampi kuin toteutusvaihtoehdossa 1.

Tässä vaihtoehdossa nykyiseen tapaan osarahoitettua tukea saaneet rakennetut kosteikot eivät kuuluisi maatalousmaan alaan eikä niihin siten kohdistettaisi ehdollisuuden vaatimuksia. Ehdollisuuden suojakaistavaatimukset eivät muuttuisi nykyisestä, eikä kalteville pellon osille asettaisi kyntökieltoa. Maisemapiirteiden säilyttämisen, suojeltujen puiden leikkauskiellon sekä vieraslajien torjunnan ehdot säilyisivät nykyisenlaisina. Viljelykiertoa ei toteutettaisi vaan vaatimus toteutettaisiin nykyisen tapaisella viljelyn monimuotoisuuden vaatimuksella korkeintaan hieman kunnianhimoisemmin esimerkiksi niin, että eri viljoja ei luettaisi eri kasveiksi. Turvepeltojen osalta ehdollisuus edellyttäisi vain tietyn osuuden tilan turvepelloista kyntämättä tai muokkaamatta jättämistä, mikä olisi pieni parannus ympäristön tilan kannalta. Vähimmäismaanpeitteen vaatimukset kasvaisivat nykyisestä hieman. Vähimmäisosuus tuotattomista kesantoista tai typensitojakasveja olisi lähes nykyisen kaltainen, mutta vaatimattomampi kuin vaihtoehto 1:ssä.

Suomen omat lisäykset ehdollisuuteen, lakisääteiset hoitovaatimukset ja perustaso toteutettaisiin kuten ensimmäisessä toteutusvaihtoehdossa. Siten ehdollisuuteen sisältyisi perustason vaatimus jokavuotisesta niitosta ei-tuotannollisilla aloilla, joka on ympäristön kannalta enimmäkseen negatiivinen. Uudet ehdollisuuden lakisääteiset hoitovaatimukset liittyen esimerkiksi fosforilannoituksen enimmäistasoon ja torjunta-ainedirektiivin kansalliseen toimeenpanoon vaikuttavat ympäristöön korkeintaan välillisesti, mikäli uhka sanktioimisesta parantaisi lain noudattamista. Näennäisviljelyn estämiseksi lisättävä vaatimus viljelemisestä paikkakunnan tavanomaisen viljelytavan mukaisesti on todennäköisesti ympäristön kannalta positiivinen, mutta sen merkityksellisyys lienee pienehkö.

Toteutusvaihtoehdossa I-pilarin suorista tuista käytettäisiin tuotantosidonnaisiin tukiin EU:n sallima maksimimäärä I-pilarin rahoista ja ne kohdennettaisiin nykyistä vahvemmin kasvinviljelylle. Lisäksi jatkossa biopohjaisten polttoaineiden kasvatusta eli ns. non-food-kasvit olisivat tuen piirissä. Tämän myötä olisi teoriassa mahdollista, että energiakasvien viljely kasvaisi nykyisestä. Toisaalta ruokohelpi on osoittautunut hankalaksi polttaa energiantuotantolaitoksissa, minkä vuoksi kiinnostus sen viljelyyn on romahtanut. Mikäli tuotantosidonnaisten tukien ehtoja muutettaisiin tässä vaihtoehdossa siten, että se vähentäisi kotieläintaloutta ja lisääsi kasvintuotantoa, ympäristölle voisi koitua niin positiivisia kuin negatiivisia vaikutuksia. Muutos vähentäisi ilmastopäästöjä ja mahdollisesti lannasta aiheutuvia haasteita. Toisaalta muutos voisi vähentää entisestään monimuotoisuuden kannalta tärkeitä perinnebiotooppeja ja nurmialaa sekä muutoinkin monimuotoisuutta. Mikäli puolestaan muutos tukiehdossa kasvattaisi kotieläintilojen kiinnostusta laidunnukseen, vaikutus ympäristöön olisi ainakin monimuotoisuuden kannalta positiivinen. Koska tarkempia tietoja mahdollisesta muutoksesta tuotantosidonnaisiin tukiin ei tässä vaiheessa ole käytettävissä, vaikutuksia ympäristöön ei juurikaan voida arvioida.

Tässä vaihtoehdossa ekojärjestelmään sisältyisi vain yksi toimenpide: hiilensidonta- ja luonnonhoitopeltonurmet. Hiilensidontanäkökulma on uusi, mutta luonnonhoitopeltoja on ollut nykyiselläkin kaudella. On epävarmaa, muuttaisiko toimi merkittävästi maatalousalojen hiilitasetta kokonaisuudessaan – nykyiselläänhan peltomaat ovat keskimäärin hiilen lähteitä.

Toteutusvaihtoehdossa II-pilarin ympäristökorvaus olisi nykyisen ympäristökorvauksen tyyppinen, kuitenkin niin, että se vastaisi EU:n ympäristölainsäädännön vaatimuksiin. II-pilarin rahoituksesta nykyistä suurempi osa ohjattaisiin ympäristökorvaukseen. Rahoitusta sen sijaan vähennettäisiin luomutuotannosta poistamalla kotieläinluomukorvaus ja luonnonhaitta- korvauksesta eläintiheyskorotus. Koska luomutuotannolla on mm. monimuotoisuushyötyjä, muutos olisi ympäristön kannalta negatiivinen. Eläintiheyskorotuksen poistumisella sen sijaan voisi mahdollisesti olla välillisesti ympäristön kannalta positiivinen vaikutus, mikäli muutos parantaisi lannan kestävää hyödyntämistä.

Tässä vaihtoehdossa II-pilarin maatalouden rakennetuissa, osaamisen kehittämisessä, innovaatioissa ja muissa kehittämistoimissa kiinnitetään huomiota ympäristövaikutuksiin ainoastaan olemassa olevan lainsäädännön puitteissa. Toisin sanoen muutosta nykyiseen ei tapahdu. Tämän vaikutus ei siten ole ympäristön kannalta ainakaan positiivinen. Mikäli tämä ylläpitäisi nykyisiä ympäristöongelmia, kuten tuotannon siirtymisestä länteen aiheutuvaa entistä suurempaa ravinnekuormaa rannikkovesiin, vaikutus olisi ympäristön kannalta merkittävän negatiivinen.

### **6.2.3 Toteutusvaihtoehto 3**

Tässä toteutusvaihtoehdossa valtaosa CAP:sta toteutettaisiin, kuten vaihtoehdossa 1. Ainoa muutos ensimmäiseen vaihtoehtoon on, että II-pilarin yritys- ja hanketuissa niiden positiiviset ympäristövaikutukset olisivat yhtenä rahoituksen painopisteenä muiden (kuten elinkeinon kehittämiseen liittyvien) painopisteiden ohella. Tukea suunnattaisiin esimerkiksi yritysten energiatehokkuuden parantamiseen osana yritysinvestointeja tai matkailuhankkeissa erityisesti kestävään matkailuun. Lisäksi maatalouden investointitukia suunnattaisiin tavoitellen maatalouden päästöjen vähentämistä. Tämä vaihtoehto on siten kaikkein kunnianhimoisin ympäristön kannalta.

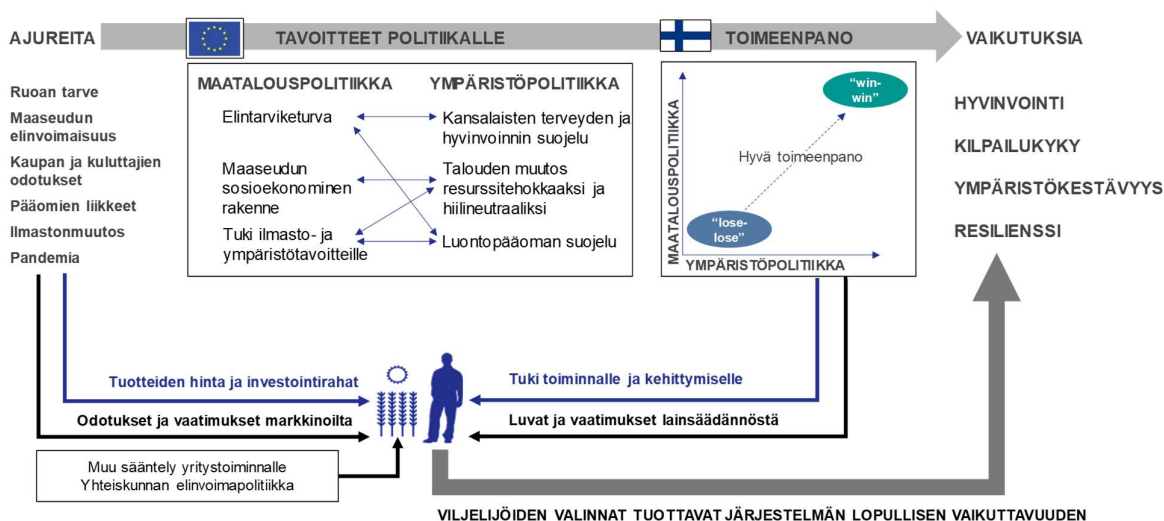
Mikäli maatalouden investointitukien suuntaamisella saataisiin aikaan merkittävä päästövähennys maataloudessa, vaikutus olisi ympäristön kannalta merkittävästi positiivinen. Paikallinen tuotanto on jo itsessään kestävämpää kuin tuotteiden kuljettaminen kaukaa tai pitkät matkat palveluiden äärelle, joten tätä kautta mainituilla tuilla on välillisiä positiivisia ympäristövaikutuksia paikallisten työllistymismahdollisuuksien lisäksi. Yritys-, investointi- ja hanketukien osuus koko tukijärjestelmästä on kuitenkin melko pieni, joten todennäköisyys, että vaikutus olisi merkittävä, on pieni. Lisäksi on epäselvää, millä keinoin päästöjä olisi tarkoitus vähentää. On myös epäselvää, estäisikö tämä vaihtoehto ympäristölle haitallisten investointien toteuttamista ympäristövaikutusten ollessa vain yhtenä painopisteenä muiden painopisteiden ohella.

## 6.3 Yhteenveto vaikutuksista

### 6.3.1 CAP-suunnitelman rooli ja vaikuttavuus

Yhteisen maatalouspolitiikan olemassaolon syynä ovat maatalouden elinkelpoisuus ja elinkeinot. Periaatteellisella tasolla CAP:n taas on tarkoitus tukea sekä kansallisen että EU-tason ympäristö- ja ilmastopolitiikan tavoitteiden toteuttamista. Ja lopulta koko maatalous ruokaketjun osana kohtaa muuttuvan toimintaympäristön sekä markkinoiden vaatimukset.

Alla olevassa kuvassa 4 on vedetty yhteen erilaisten ajurien, politiikan ja tavoitteiden suhdetta toimeenpanoon ja vaikutuksiin. Viljelijän toimintaympäristöä määrittävät sekä yleinen yritys-toiminnan sääntely ja ohjaaminen että laajemmin yhteiskunnallinen elinvoimapolitiikka, aina koulutuksesta verotusratkaisuihin. Tässä arvioissa keskitytään kuitenkin erityisesti ympäristöpolitiikan ja maatalouspolitiikan välisiin vaikutuksiin. Niinpä lopullisten toteutuneiden ympäristövaikutusten kannalta ratkaisevaa on lopulta se 1) millaisia valintoja yksittäinen viljelijä tai muu maataloustoimija tekee, 2) miten moni heistä ylipäänsä sitoutuu koko järjestelmään ja 3) miten moni hyödyntää mahdollisuudet tehdä asioita ympäristön kannalta kestävämmiin. Järjestelmän kokonaistavoitteena on viljelijöiden toimeentulon varmistaminen ja maatalouden jatkuvuus tulevaisuudessakin.



Kuva 4. Kaaviokuva erilaisista ajureista, tavoitteista ja vaikutuksista.

Tämä valinta syntyy tukien vaatimusten ja mahdollisuuksien sekä muun toimintaympäristön ristipaineessa ja siihen voidaan vaikuttaa sekä tuki-instrumenteilla itsellään että valistuksella ja neuvonnalla. Mikäli liian tiukoista ehdoista johtuen tuottajat eivät saa enää riittävää elantoa vaivannäköön nähden, ympäristötoimetkaan eivät toteudu. Ja päinvastoin: mikäli tuottajana saa riittävän elannon, huoli ympäristöstä voikin muuttua tärkeämmäksi kuin huoli tuloista.

Paineet kehittää toimintaa kestävämmäksi kasvavat jatkuvasti. Kuitenkin monet nykyiset järjestelmät ovat kankeita ja siiloutuneita, eikä muutoksia ole helppo viedä käytäntöön. Kun kokonaisvaikuttavuus ei ole tiedossa, syntyy osaoptimointia ja halu säilyttää vanhaa.

### **6.3.2 Toteutusvaihtoehtojen vertaaminen**

Toteutusvaihtoehtojen luonnokset laadittiin etukäteen ennen arvioijan valintaa. Arviointiprosessin aikana niitä tarkasteltiin useita kertoja, jotta hahmotettaisiin, mistä lopulta on kyse ympäristövaativuuden kannalta. Tämän perusteella on syntynyt esitetty analyysi siitä, että vaihtoehdot 1 ja 3 lopulta eroaisivat todellisuudessa hyvin vähän toisistaan.

Toimenpidetasolla CAP-suunnitelmassa on tasapainoiltava laajan kattavuuden ja kohdennettujen toimien, kannustimien ja ehtojen, houkuttelevuuden ja velvollisuudentunnon välillä. Toimenpiteiden vaikuttavuus muodostuu kahta kautta: 1) toimenpiteet, jotka kattavat laajan alueen ja/tai tuottajajoukon ja siten saadaan aikaan suuri vaikutus, vaikka pinta-alakohtainen vaikutus ei olisi kovin suuri; 2) kohdennetut toimet, jotka eivät sovellu kaikkialle ja joiden toteutus on pinta-alallisesti pientä, mutta joiden vaikutus suuri, koska toimet toteutetaan oikeassa paikassa. Myös muut kuin fyysiset toimenpiteet voivat olla ympäristön kannalta vaikuttavia – esimerkiksi neuvontapalvelut. Toisaalta EU asettaa jo tiettyjä reunaehtoja ympäristötoimille, esimerkiksi joka tapauksessa 30 % II-pilarista on suunnattava ympäristötoimiin.

Ekosysteemin hyvä tila on välttämättömyys tuottavalle maataloudelle. Monet ympäristön tilaa kohentavat toimet edesauttavat ns. ekosysteemipalveluita, jotka ovat myös maatalouden kannalta elintärkeitä. Näihin lukeutuu ruoan ja raaka-aineiden tuotannon lisäksi mm. pölytys ja maaperän kasvukunto. Näiden eteen on jo aiemmilla rahoituskausilla toteutettu toimia, mutta ympäristön nykytila huomioiden ekosysteemipalveluiden suojele ja parantaminen tulevat olemaan jopa entistäkin tärkeämpiä tulevaisuudessa. Tämä aihe liittyy läheisesti sekä ympäristön muutoksiin sopeutumiseen että varautumiseen.

### **6.3.3 Tulevaisuushaasteisiin vastaaminen**

CAP-suunnitelman päätavoitteena on elintarviketurvan varmistaminen edistämällä älykästä, kestävä ja monipuolista maatalousalaa. Lämpileikkaava teema on uudenaikaistaminen, joka tapahtuu edistämällä ja jakamalla tietämystä, innovointia ja digitalisointia.

Tämä on haastavaa, mutta samalla välttämätöntä. Ympäristönäkökulmasta katsottuna se tarkoittaa, että maataloudelle välttämättömän ekologisen toimintaympäristön tila on pystyttävä takaamaan myös tulevaisuuden Suomessa, jossa ilmastonmuutoksen tuomat muutokset vaikuttavat. Tällöin olennaiseksi kysymykseksi tulee se, miten CAP-suunnitelman toimenpiteet lisäävät järjestelmän resilienssiä; sekä viljelyn itsensä että sitä tukevien ekosysteemipalvelujen osalta. Kasvanut sateisuus ja maaperän kantamattomuus, ravinteiden säilyttäminen maaperässä, pölyttäjien säilyttäminen, tulokaslajien ja tautien ehkäisy sekä viljelykasvien sopeutuminen ovat olennaisia kysymyksiä.

Tukijärjestelmän kannalta voimakas muutos on vaikea. Resursseja voidaan käyttää tekohengittämään vanhoja järjestelmiä, mutta muutosten voimistuessa se käy yhä kalliimmaksi. Tuilla voidaan myös kannustaa vanhaa muuttumaan hallitusti ja vähentää riskejä. Radikaali vaihtoehto on sallia ns. luova tuho ja keskittyä ainoastaan kestävyuden kannalta parhaisiin vaihtoehtoihin. Viimeksi mainittu olisi kuitenkin inhimillisestä näkökulmasta helposti kohtuutonta, lisääisi vastakkainasettelua ja heikentäisi koheesiota.

Käytännössä kuitenkin CAP:n alaisia toimenpiteitä määritettäessä ja viimeisteltäessä tulee huomioida, että ympäristön tila on jo muuttunut ja muutos tulee kiihtymään tulevalla rahoituskaudella. Esimerkiksi sadannan lisäämä ravinnehukka pelloilta ei ole pelkästään merkittävä ongelma vesistöille ja niiden ekologiselle ja taloudelliselle arvolle vaan myös maan arvolle. Hukka on korvattava ostetulla lannoitteella.

Inhimillisestä näkökulmasta mietittynä uusien viljelijöiden löytäminen alalle on olennaista. Työn kannattavuuden ja hyvinvoinnin lisäksi millenniaalit ovat aiempaa tietoisia ympäristöstä ja korostavat sitä myös uravalinnoissaan. Sukupolvenvaihdosten tukemisessa sekä uusien viljelijöiden ja muiden osajien houkuttelemisessa voi ilmasto- ja ympäristötekijöillä olla merkittävä vaikutus. Tulevaisuudessa saattaa olla mahdollista, että tila voi saada myös merkittävän osan tuloistaan esimerkiksi kompensatiosta (hiilen sidonta, biodiversiteetti, ravinnekompensointi), mikäli sääntelyä ja markkinoita kehitetään tähän suuntaan. Alla oleva kuva esittelee yhtä tulevaisuusnäköymää markkinoista<sup>50</sup>.



Kuva 5. Kompensaation mahdollisuuksia Suomessa.<sup>50</sup>

Markkinoilla on nähtävissä muutoksia siihen suuntaan, että kestävämmiin tuotteista ruoasta ollaan valmiita maksamaan kaupassa enemmän, mutta tämä voi koskea vain tiettyjä asiakas-segmenttejä tai tuotteita. Kestävyuden tuoma hintapremio eli korkeampi hinta ei ole yleinen sääntö. Markkinoilla puhutaan maksuhalukkuudesta (wtp = willingness to pay) eli paljonko asiakas on valmis maksamaan enemmän kestävästä elintarvikkeesta. Tämä on kuitenkin

<sup>50</sup> Maa- ja metsätalousministeriön esiselvitys: Kompensaation soveltaminen Suomessa, Gaia Consulting ja PTT, 2017



melko pieni osuus, joka liittyy lähinnä sertifiointeihin sekä erityisesti luomutuotteisiin, tuoteryhmästä riippuen sen on havaittu olevan 5-30%<sup>51</sup>.

Yhteiskunnan nykyinen rakenne pitkine toimitusketjuineen aiheuttaa kuitenkin sen, että kaupungistuvan väen ruokaostoista varsin pieni osa päätyy alkutuottajille<sup>52</sup>. Korkeampaa hintaa todennäköisempää on se, että ympäristökestävyyttä on vain pakko lisätä, koska asiakkaat niitä vaativat. Tällöin kysymykseksi tulee se, miten muutoksia tuetaan ja voiko edelläkävijyydellä saavuttaa esimerkiksi uusia markkinoita, kuten kasviproteiinituotteissa on nähty. Läpinäkyvyyttä, jäljitettävyyttä ja sopimustuotantoa lisäämällä voidaan mahdollisesti viedä syntynyt arvonnisa toimitusketjun läpi tuottajalle saakka.

### **6.3.4 Ympäristön tilan parantaminen**

Ympäristöselostuksen tulee sisältää ne toimenpiteet, joilla aiotaan ehkäistä, vähentää tai poistaa mahdollisimman kattavasti CAP-suunnitelman toteuttamisesta ympäristölle aiheutuvat merkittävät haitalliset vaikutukset.

Kuten aiemmin on todettu, CAP-suunnitelman tarkka sisältö ei ole vielä arvioitavissa. Arvion on myös tarkoitus vaikuttaa suunnitelman jatkotyöstämiseen ja toimeenpanoon. Luvussa 6.3.1 kuvatulla tavalla vaikutukset ympäristölle riippuvat viljelijöiden ja muiden toimijoiden valinnoista. Poliitiikan tulee siis ympäristön kannalta ohjata niin, että se joko estää haitallisia valintoja tai tekee ympäristön kannalta paremman vaihtoehdon houkuttelevammaksi.

Ympäristön kannalta haitallisia valintoja ovat yleensä sellaiset, jotka johtavat osaoptimointiin eivätkä edistä hiilen tai ravinteiden kiertoa ja pitämistä järjestelmässä. Esimerkki tällaisesta on tilanne, jossa ravinnepitoisia massoja käytetään ylimäärin pelloille, joiden ravinnepitoisuus on jo riittävä. Suomessa esimerkkinä ovat erityisesti karjantuotannon lähialueiden pelloille kertynyt runsas fosfori ja siitä seuraavat valumat sekä toisaalta turvepitoiseen maahan raivatut pellot, jotka aiheuttavat ilmastopäästöjä myös turvemaan kuivatuksen kautta. Jos tukijärjestelmä tukee tällaisia osaoptimoivia ratkaisuja, ne heikentävät ympäristöä paikallisesti ja myös oheishyödyt jäävät saavuttamatta. Ravinteiden kiertotalous näyttäytykin keskeisenä keinona sekä parantaa ympäristön tilaa vesistöjen ja maaperän kannalta että tarjota maaseudulle omavaraisuutta ravinteiden osalta.

Hyvän ravinnetalouden visiossa<sup>53</sup> Suomi on omavarainen ruokaketjunsä vaatimien ravinteiden suhteen. Tällöin maaperän ravinnepääoma pidetään hyvällä tasolla, vesistöihin valuvien ravinteiden määrä on minimoitu ja ravinnepitoiset lannat, jätteet ja sivuvirrat hyödynnetään uudelleen jalostusketjun käyttöön. Sitran selvityksessä ravinteiden kierron vuositaiseksi kokonaisarvoksi Suomelle arvioitiin noin puoli miljardia euroa - tämä potentiaali perustui sekä

---

<sup>51</sup> Chen, X., Alfnes, F., & Rickertsen, K. 2015. Consumer Preferences, Ecolabels, and Effects of Negative Environmental Information. *AgBioForum, The Journal of Agrobiotechnology Management & Economics*. Available at: <http://www.agbioforum.org/v18n3/v18n3a11-rickertsen.htm>

<sup>52</sup> Teea Kortetmäki, 2018: Ruokaoikeudenmukaisuus ja ympäristökysymys. *Alue ja ympäristö* 47: 2 (2018) ss. 3–16.

<sup>53</sup> Sitra: Ravinteiden kierron taloudellinen arvo ja mahdollisuudet Suomessa, Gaia Consulting 2015

hankkeessa kansantalousmallilla laskettuihin esimerkkeihin että Itämeren rehevöitymisen vähentämisen hyötyihin<sup>50</sup>. Tehokkaan ravinnekierron synergiaetuja muille toimialoille ovat riskien pientyminen, huoltovarmuuden parantuminen sekä terveys- ja ympäristöhaittojen vähentyminen. Sitran raportissa on määritelty esimerkiksi peltojen kipsikäsittelyn tai lannoitteiden vuokraamiseen perustuvan toimintamallin kannattavuutta. Muita liiketoimintoja, jotka hyötyvät ravinteiden kierrättämisestä ovat esimerkiksi biokaasun tuotanto sekä toisaalta puhtaista vesistä hyötyvät sinisen biotalouden alat, matkailu ja virkistys.

Kun järjestelmää halutaan muuttaa kestävämmäksi, on tehtävä ennakoitavaa ja pitkäjänteistä politiikkaa ja otettava käyttöön ohjauskeinoja, jotka tukevat kokonaisuutta. Kansallinen liikumavara EU-sääntelyn toimeenpanossa tulee arvioida ja käyttää tarkemmin löytämään erityisesti niitä toimia, jotka sekä parantavat ympäristön tilaa että luovat uusia mahdollisuuksia maaseudun elinvoimaisuudelle.

Kokeilu- ja kehittämisrahoitus on tehokkaimmillaan sellaisissa kohteissa, joita ei toteutettaisi ilman tukea - tällöin rahoitus katalysoi uutta toimintaa. Tuki voi esimerkiksi vähentää uuden kokeilun riskejä ja lisätä kiinnostavuutta. Ympäristövaikutusten kannalta pilotilla tai kokeilulla on silti yleensä vain paikallinen vaikutus, jolloin tärkeämmäksi tulee hyvien käytäntöjen levittäminen laajalti ja niiden saaminen osaksi normaalia toimintaa.

### **6.3.5 Toiminnan vaikutusten seuranta**

SOVA-lain 12 §:n mukaan ”suunnitelmien ja ohjelmien toteuttamista ja siitä aiheutuvia merkittäviä ympäristövaikutuksia on seurattava siten, että voidaan ryhtyä tarvittaessa toimenpiteisiin ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi”. Nykyisellä rahoituskaudella on toteutettu esimerkiksi vesistövaikutusten seuranta<sup>54</sup>. Lisäksi on toteutettu esimerkiksi maaseutuohjelman nykyisen kauden ympäristöarviointi sekä arviointi maaseutuohjelman merkityksestä luonnon monimuotoisuudelle ja maisemalle, joita myös tässä arvioinnissa on käytetty lähteenä. Vastaavien vaikutusseurantojen toteuttaminen on tärkeää, jotta mahdollisia haitallisia ympäristövaikutuksia voidaan jatkossa ehkäistä ja tunnistaa vaikuttavimmat toimet.

Ympäristön tilan ja toiminnan vaikutusten seuraamisessa korostuvat kiertotalouden edistämässä ja ilmastonmuutokseen vastaamisessa erityisesti tiedon avoimuus kaikille osapuolille. Mitä paremmin on saatavilla julkisesti laadukasta tietoa ympäristön tilasta, sitä varmemmin voidaan arvioida hankkeiden ja suunnitelmien vaikutuksia ennakkoon ja jälkikäteen.

Avoimella datalla tarkoitetaan digitaalisessa ja rakenteisessa muodossa olevaa informaatiota, joka on maksutta kaikkien vapaasti saatavilla, muokattavissa, jaettavissa ja hyödynnettävissä mihin tahansa, myös kaupalliseen käyttöön. Käyttäjälle avoimuuden takeena on julkaisijan myöntämä käyttöluupa, jonka ehtona on käytännössä ainoastaan maininta alkuperäislähteestä.

---

<sup>54</sup> SYKE: Maa- ja metsätalouden kuormituksen ja sen vesistövaikutusten seuranta (MaaMet). [https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus\\_kehittaminen/Tutkimus\\_ja\\_kehittamishankkeet/Hankkeet/Maa\\_ja\\_metsatalouden\\_kuormituksen\\_ja\\_sen\\_vesistovaikutusten\\_seuranta](https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Maa_ja_metsatalouden_kuormituksen_ja_sen_vesistovaikutusten_seuranta)

Julkisen sektorin hallinnoiman datan julkaisemiseen liittyy myös erilaisia haasteita, esimerkiksi rekistereiden ja väestötutkimusten dataa voidaan avata vasta, kun data on muokattu niin, ettei yksittäisiä kohteita voida enää tunnistaa<sup>55</sup>. Tiettyjen tietojen osalta julkishallinnolla on velvollisuus julkaista niitä, mutta velvollisuus ei edellytä julkaisumuodoksi avointa dataa.

Keinona tulevan rahoituskauden vaikutusten seuraamiseen voisi olla maatalouteen liittyvän ympäristötiedon laajempi avaaminen nimenomaan käyttökelpoisena avoimena datana. Julkisten organisaatioiden tietovarantojen avaamisen motiivina on hallinnon läpinäkyvyyden lisäämisen rinnalla ajatus edistää innovaatioita ja liiketoimintaa<sup>56</sup>. Avoimen datan tuoma lisäarvo liiketoimintaan on kahtalaista: jonkin tahon tuottamaan avointa dataa voidaan käyttää tukemaan omaa liiketoimintaa tai liiketoiminta voidaan perustaa valmiin avoimen datan ympärille. Toisessa lähestymistavassa yritys itse tuottaa avointa dataa toisten hyödynnettäväksi.

Tässä raportissa kuvatuista mahdollisuuksista esimerkiksi ravinnepitoisten massojen hyödyntäminen liiketoiminnassa edellyttää tietoa näiden materiaalien sijainnista ja laadusta. Kompensaatiopalvelut tai hiilen sidonta edellyttävät verifioitua tietoa ja valvontaa, joka osoittaa kompensoivan toimenpiteen toteutuneen asianmukaisesti. Matkailun ja virkistyksen osalta karttapalveluiden jatkuva kehittäminen on tapa esitellä arvokasta luontoa, ohjata matkailijoita kestäville reiteille ja palveluiden ääreen sekä löytämään uusia kiinnostavia lähimatkailukohteita. Tuotteisiin ja palveluihin liitetty tieto hiilijalanjäljestä tai vaikkapa ruokahävikin merkityksestä antaa kuluttajille mahdollisuuden tehdä vastuullisia valintoja. Usein tieto on olemassa ja kyse on enemmänkin sen saattamisesta hyödynnettäväksi siten, että esimerkiksi yksittäisen viljelijän tai pienyrityksen on mahdollista kytkeytyä osaksi valmiita verkostoja, saada ja tuottaa tietoa ympäristövaikutuksistaan.

## 7 Johtopäätökset

Ympäristö ja ilmasto ovat jo muuttuneet ja muutoksen nopeus uhkaa edelleen kiihtyä. Kansainvälinen tutkimusyhteistyö osoittaa, että elonkehä ja ekosysteemi ovat kuormittuneita ja kärsineet vahinkoja, joilla on suurta merkitystä myös ihmisten hyvinvoinnille ja taloudelle.

Maatalous ja maaseutu elävät monelta osin ympäristön tarjoamien ekosysteemipalveluiden varassa ja sopeutuneena entisiin normaaleihin sääolosuhteisiin. Nykyinen normaali tarkoittaa runsaampia sateita, lyhyempää lumi- ja routakautta ja esimerkiksi aiemmasta poikkeavia tulvahuippuja sekä aiempaa enemmän lämpimiä jaksoja ja kasvukauteen ajoittuvaa kuivuutta sekä kasvintuhoojariskien lisääntymistä. Vaikka jotkut skenaariot viittaavat Suomen saavan myös hyötyjä esimerkiksi biomassan tuotannon runsastumisesta, ei ympäristön tilan heikkeneminen ole maatalouden etu, vaan muutos kasvattaa riskejä esimerkiksi satovahingoista.

---

<sup>55</sup> THL, [Avoin data on nykypäivää ja tulevaisuutta Suomessakin](#), viitattu 28.5.2020

<sup>56</sup> Avoindata.fi: Mitä on avoin data? <https://www.avoindata.fi/fi/opas/mita-on-avoin-data>, viitattu 28.5.2020

Uuteen rahoituskauteen valmistaudutaan tilanteessa, jossa sekä EU:n ympäristö- että ilmastopolitiikkaan haetaan yhä tiukempia tavoitteita ja sekä kuluttajat että sijoittajat vaativat alkutuotannolta yhä suurempaa kestävyyttä. Nousevia ajatuksia ovat kiertotalous, biodiversiteetti ja hiilineutraalisuus, joihin sitoutuvat yhtä lailla valtiot, kunnat kuin ruokaketjun yrityksetkin. Ei kuitenkaan ole varmaa, että tuottajalle oltaisiin valmiita maksamaan enemmän ympäristölle kestävämmästä tuotannosta.

Pandemian jälkeisessä maailmassa nousevina ja politiikkaa muokkaavina trendeinä ovat huoltovarmuus, ruokaturva, resilienssi ja omavaraisuus sekä antibioottien käytön vähentäminen. Ei kuitenkaan tiedetä, tulevatko globaalit huippuunsa viritetyt logistiikkaketjut murtumaan tai menettämään kilpailukykyään vai onko kyseessä vain lyhytaikainen ilmiö. Suomalaiseen viljelijään kohdistuu odotuksia, mutta tältäkin osalta on vielä auki, miten suurempi varautuminen maksetaan tai ovatko kuluttajat muuttamassa käytöstään pysyvästi suosimaan kotimaista ruokaa ja esimerkiksi lähimatkaileua.

Ympäristöarvioinnin keskeisin johtopäätös on, että CAP-suunnitelman ja toisaalta EU:n ympäristö- ja ilmastopolitiikan tavoitteet ovat hyvin yhteneviä. Molemmat korostavat kansalaisten hyvinvointia, ilmastosta ja ympäristöstä huolehtimista sekä toisaalta talouden muutostarvetta turvallisemmaksi ja tehokkaammaksi.

CAP kohdistuu maaseudun väestöön ja sen fokuksessa on varmistaa viljelijöiden toimeentulo. Näyttää selvältä, että viljelijän toimintaan joka tapauksessa tulee kohdistumaan vaatimuksia kestävämmästä tuotannosta. Jos ne eivät ole CAP-järjestelmän kriteereissä itsessään, ne tulevat markkinoiden, ruokaketjun ja kansallisten hiilineutraalisuustiekarttojen sekä kiristyvän ympäristö- ja ilmastolainsäädännön kautta. Jos ja kun markkinat eivät ole valmiita korvaamaan korkeampia kustannuksia viljelijälle, voidaan esittää kysymys, tulisiko CAP:n suuntaamista tarkastella nyt erityisesti resilienssin lisäämisen ja järjestelmien uudistamisen kautta. Tällöin tukea painotettaisiin positiivisiin muutoksiin ja konkreettisiin tekoihin.

Aiemmin kuvatuista lähtökohdista johtuen tämä arviointi keskittyy tunnistamaan periaatteita, joiden avulla minimoida haitallisia vaikutuksia ympäristölle. Haitallisia ympäristövaikutuksia seuraa erityisesti silloin, jos järjestelmä ohjaa viljelijää osaoptimoimaan toimintaa eikä edistä kiertotalouden ja hiilineutraaliuden tavoitteita. Nämä kaksi ovat keskeisiä elementtejä talouden uudistamiseksi ja siksi ympäristön kannalta kestävä CAP-suunnitelma huomioi vaikutukset niihin.

# LIITE 1: KANSAINVÄLISTEN TAVOITTEIDEN KANSALLINEN TOIMEENPANO

Seuraavassa on taulukoitu merkittäviä kansainvälisissä sopimuksissa, strategioissa sekä EU-lainsäädännössä esiintyviä tavoitteita ja velvoitteita ja niiden toimeenpanoa Suomessa. Taulukko on MMM:n vuonna 2018 laatimaa valmisteluaineistoa ja tämän arvioinnin liitteenä sen on tarkoitus taustoittaa lukua 6.1.3. Taulukkoa ei ole tätä arviointia varten päivitetty, mutta se antaa hyvän yleiskuvan.

| Kansainvälinen sopimus tms.  | EU-strategia                                    | EU-direktiivi/asetus   | Kansallinen strategia / toimeenpano-ohjelma  |
|--|---|--|--|
| Vesiensuojelu  |   |  |  |
| YK:n Agenda 2030 Kestävän kehityksen tavoitteet<br><br>HELCOM:in Itämeren toimintastrategia, toimintaohjelma ja ravinnepestäjärajotukset | EU:n Itämeristrategia<br><br>EU:n vesistrategia | EU:n nitraattidirektiivi<br><br>EU:n vesipuitedirektiivi (WFD), artikla 5<br><br>EU:n meristrategiapuitedirektiivi<br><br>EU:n tulvadirektiivi | Vesiensuojelun suuntaviivat<br><br>Vesienhoidon toteutusohjelma ja valtioneuvoston hyväksymät alueelliset vesienhoitosuunnitelmat ja toimenpideohjelmat sisältävät sekä toimijoille pakollisia toimenpiteitä että lisätoimenpiteitä<br><br>Itämeren suojeleohjelma, Itämeren suojelun toimintaohjelma, Tulvariskien hallintasuunnitelmat, Happamien sulfaattimaiden strategia, Vesien kunnostusstrategia, Pienvesien suojele- ja kunnostusstrategia, Ravinteiden kierrätyksen edistämistä ja Saaristomeren tilan parantamista koskeva ohjelma => Suomesta ravinnekierrätyksen mallimaa.<br><br>Hallituksen kärkihanke 2016-2018: Kiertotalouden läpimurto ja puhtaat ratkaisut käyttöön (kokeiluohjelma, Hevosenselän hyötykäyttöhanke sekä Maatalouden ravinteet hyötykäyttöön -hanke). |

| Kasvinsuojelu   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| IPPC-sopimus ja kansainväliset kasvinsuojelustandardit              |   | Torjunta-aineiden kestävästä käytöstä annettu direktiivi ja asetus | Kansallinen kasvinsuojeluaineiden kestävä käytön toimintaohjelma  |
| WTO:n sopimus terveys- ja kasvinsuojelutoimista eli ns. SPS-sopimus |   |  | Laki kasvinsuojeluaineista ja asetus, IPM:n yleiset periaatteet   |
| Luonnon monimuotoisuus  |   |  |   |
| YK:n Agenda 2030 Kestävän kehityksen tavoitteet                     | EU:n biodiversiteetti-strategia                   | Luontodirektiivi<br>Lintudirektiivi                                | Kansallinen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävä käytön strategia ja toimintaohjelma 2013–2020  |
| Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus (CBD)              | EU:n Seitsemäs ympäristöä koskeva toimintaohjelma |  | Lajinsuojelun toimintaohjelma   |
| Ramsar-sopimus ja strateginen suunnitelma                           | EU:n ennallistamistavoite %                       |  | Toimintasuunnitelma uhanalaisten luontotyyppien tilan parantamiseksi<br>Suomen Ramsar-kosteikkotoimintaohjelma<br>Natura 2000-alueet ja kansallinen EU:n vaatima priorisointisuunnitelma: Prioritized Action Framework (PAF) (PAF sisältää tavoitteita maatalousluonnon luontotyyppien tilan parantamiseksi etenkin suunnitelman luvut G.1.b, c, d) |
| Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus (CBD).             |   | EU:n vieraslajiasetus, ml. EU:n vieraslajiluettelo                 | Kansallinen vieraslaji-strategia ml. sen toimenpideohjelma  |
| Kansainvälinen kasvistonsuojelustrategia                            |   | Pölyttäjäaloite  | Vieraslajilaki  |

|  |                                 |   |   |
|--|---------------------------------|---|---|
| WTO:n sopimus terveys- ja kasvinsuojelutoimista eli ns. SPS-sopimus            |                                 |   | Vieraslajiasetus eli kansallinen vieraslajiluettelo   |
| Bonnin yleissopimus  |                                 |   | Pölyttäjästrategia (valmisteilla 2019)  |
| Kansainvälinen kasvinsuojeluyhteisöyleissopimus                                |                                 |   |   |
| Ramsar-sopimus   |                                 |   |   |
| Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus (CBD).                        |                                 |   | Kansallinen geenivarastrategia ja siihen pohjautuvat kansallinen eläingenivaraohjelma (MMM 17/2004) ja kasvigenivaraohjelma (12/2001) |
| FAO:n International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture |                                 |   |   |
| Kasvigenivaroja koskeva kansainvälinen toimintaohjelma                         |                                 |   |   |
| <b>Maisema</b>   |                                 |   |   |
| Euroopan maisemayleissopimus   |                                 |   | Valtakunnallinen kulttuuriympäristöstrategia 2014-2020 ja toimintaohjelma Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet                 |
| <b>Ilmastonmuutos ja siihen sopeutuminen</b>                                   |                                 |   |   |
| YK:n ilmastopöytäkirja ja Kioton pöytäkirja                                    | EU:n ilmasto- ja energiapaketti | EU:n ilmasto- ja energiapaketti sisältää: | Kansallinen energia- ja ilmastostrategia vuoteen 2030   |
| Pariisin ilmastopöytäkirja   | EU:n resurssitehokkuusstrategia |   |   |

|                             |  |   |   |
|-----------------------------|--|---|---|
|                             |  | Päästökauppadirektiivi (ETS), Päästökaupan ulkopuolisia sektoreita koskeva taakanjakopäätös, Direktiivi hiilen talteenotosta ja varastoinnista (CCS), Direktiivi uusiutuvan energian edistämisestä (RES)<br><br>LULUCF-päätös | Kansallinen ilmastonmuutokseen sopeutumis suunnitelma 2022<br><br>Ilmastolaki (609/2015): keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma mm. turvapeltojen muokkauksen vähentäminen, turvapeltojen metsittäminen, biokaasun tuotannon lisääminen, turvapeltojen säätösalaajitus<br><br>Maatalouden ilmasto-ohjelma<br><br>Maatalous- ja puutarhasektorin energiatehokkuus-toimia koskeva toimialasopimus vuosille 2016–2020 |
| Ilmanlaatu                  |  |   |   |
| YK kaukokulkeutumis sopimus | Puhdasta ilmaa Euroopalle -ohjelma (CAFE)  | Päästökattodirektiivi, johon sisältyy maakohtainen ammoniakkipäästökatto  | Kansallinen ilmansuojeluohjelma (2010)<br><br>Toimintaohjelma maatalouden ammoniakkipäästöjen vähentämiseksi Suomessa (2017)  |
| Bio- ja kiertotalous        |  |   |   |
|                             | EU:n biotalousstrategia<br><br>EU:n 2020 strategia<br><br>EU:n kiertotalouspaketti (sis. ruokahävikki ja lannoitelainsäädännön muutos) | Jätedirektiivi  | Kansallinen biotalousstrategia<br><br>Kierrolla kärkeen - Suomen tiekartta kiertotalouteen 2016–2025<br><br>Sinisen biotalouden kehittämissuunnitelma   |



| Luonnonmukainen tuotanto |  |   |  |
|--------------------------|--|---|--|
|                          |  | <p>Luomutuotantoa koskeva asetus</p> <p>Luomun kauppaa koskevat säädökset</p> | <p>valtioneuvoston periaatepäätös 2013: Kataisen hallituksen luomualan kehittämissuunnitelma ja luomualan kehittämisen tavoitteet vuoteen 2020 (luomupinta-ala 20 %:iin)</p> <p>valtioneuvoston periaatepäätös kestävien ympäristö- ja energiaratkaisujen (cleantech-ratkaisut) edistämisestä julkisissa hankinnoissa, jonka tavoitteena on, että julkisissa keittiöissä tarjotusta ruoasta 10 prosenttia on luomua vuoteen 2015 mennessä ja 20 prosenttia vuoteen 2020 mennessä.</p> <p>valtioneuvoston periaatepäätös julkisten elintarvike- ja ruokapalveluhankintojen arviointiperusteista (ympäristömyönteiset viljelytavat, elintarviketurvallisuutta ja eläinten hyvinvointia edistävät tuotanto-olosuhteet) 2016</p> |

Raporttimme perustuu kyseisen toimeksiannon suorittamisen yhteydessä saamiimme tietoihin ja ohjeisiin huomioiden toimeksiannon suorittamisen aikana vallitsevat olosuhteet. Oletamme, että kaikki meille toimitetut tiedot ovat oikeita ja virheettömiä, ja että asiakas on tarkistanut luovutettujen tietojen oikeellisuuden.

Emme ole vastuussa raportin tietojen täsmällisyydestä tai täydellisyydestä, emmekä anna niitä koskevia vakuutuksia, ellei toisin ole mainittu.

Emme ota vastuuta siitä, olemmeko tunnistanee kaikki toimitettuihin asiakirjoihin sisältyvät seikat, joilla voi olla merkitystä, mikäli näitä asiakirjoja käytetään myöhemmin tehtävien sopimusten osana. Toimitetun materiaalin ja asiakirjojen läpikäynti on toteutettu siten kuin olemme katsoneet asiassa asianmukaiseksi tarjouksessa sovitun työn laajuuden ja tarkoituksen valossa.

Emme ole vastuussa raportin päivittämisestä myöhempien tapahtumien osalta (päivämäärä raportin etusivulla).

**Gaia Group Oy**

Bulevardi 6 A,

FI-00120

HELSINKI, Finland

Tel +358 9686 6620

Fax +358 9686 66210

ADDIS ABABA | BEIJING |

BUENOS AIRES | GOTHENBURG |

HELSINKI | SAN FRANCISCO |

TURKU | ZÜRICH

You will find the presentation  
of our staff, and their contact  
information, at [www.gaia.fi](http://www.gaia.fi)

*Liite CAP-strategiasuunnitelman  
ympäristöselostukseen:  
tilannekuva suunnitelman  
toimenpiteiden merkityksestä*

**8.6.2021**

*Mari Saario, Emma Kuusela-Opas, Jussi Airaksinen, Pentti Linnamaa  
Gaia Consulting Oy*

# 1 Liitteen tausta ja rooli

Maa- ja metsätalousministeriö johtaa yhteisen maatalouspolitiikan (CAP) Suomen strategia-suunnitelman valmistelua tulevalle EU-rahoituskaudelle 2021-2027.

Suunnitelmasta laadittiin viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (SOVA-laki, 200/2005) 4.1,1 §:n mukainen ympäristöarviointi, joka valmistui 18.6.2020. Tätä ympäristöarviointia toteutettaessa eivät strategiasuunnitelman toimenpiteet olleet vielä valmiita. Arviointi toteutettiin laajemmalla näkökulmalla, jonka tarkoituksena oli tukea maa- ja metsätalousministeriötä CAP-suunnitelman jatkotyöstämisessä.

30.5.2021 Maa- ja metsätalousministeriö pyysi nopeaa päivitystä, kun luonnos suunnitelmasta oli julkaistu: <https://www.maaseutu.fi/maaseutuverkosto/maaseutuohjelma/hallinto/luonnos-suomen-cap-suunnitelmaksi>. Tuotokset tarvittiin jo 8.6., mikä rajoitti mahdollisuutta syventyä toimenpiteisiin. Tästä syystä muodoksi päätettiin liite, joka **toteaa tämänhetkisen tilanteen ympäristön näkökulmasta**.

Tarkastelun kohteeksi rajattiin julkaistussa aineistoissa kohdassa 3.2. Katsaus ympäristö- ja ilmastoarkkitehtuuriin esitelty **CAP-suunnitelman vihreä arkkitehtuuri**. Sen yhteydessä on listattu kaikki tässä vaiheessa tunnistetut, CAP-suunnitelman ympäristövaikutuksia sisältävät toimenpiteet ja vaatimukset. Ahvenanmaan suunnitelma on rajattu ulos, koska se on vielä kesken.

Nämä julkaistut toimenpiteet on tarkasteltu siitä näkökulmasta, **miten relevantteja ne ovat eri ympäristövaikutusten kannalta**. Lähtökohtana on auttaa näkemään, mitkä toimet ovat polttopisteessä, kun pyritään parantamaan ympäristön tilaa ja toteuttamaan kansallisia tai kansainvälisiä tavoitteita. Vaikutuksien koko merkittävyyttä ei vielä pystytä arvioimaan, koska osa kysymyksistä on edelleen auki ja vapaaehtoisten toimenpiteiden kattavuus käy ilmi vasta toimeenpanon myötä. Tässä kuvattu menettely on Ympäristöministeriön SOVA-ohjeistuksen mukaista<sup>1</sup>, kun SOVA on integroitu suunnitelman valmisteluun.

Lopuksi yhteenvedossa tiivistetään aineiston keskeiset havainnot ympäristön kannalta.

---

<sup>1</sup> Ympäristöhallinnon ohjeita 2/17: SOVA-lain mukaisen ympäristöarvioinnin opas. Kohta 3.2, Ympäristövaikutusten ja suunnitelmien arviointi ohjelman työstövaiheessa

## 2 *Suunnitelman tilanne ympäristövaikutusten näkökulmasta*

Tätä liitettä valmisteltaessa suunnitelman luonnos on julkaistu CAP:n valmisteluryhmille. EU:n kolmikantaneuvotteluissa neuvoston, Euroopan parlamentin ja Euroopan komission kesken ei kuitenkaan vielä ole tehty lopullisia päätöksiä ja auki on useita asioita, jotka ovat todennäköisesti olennaisia ympäristövaikutusten kannalta. Näitä ovat esimerkiksi eräät ehdollisuuden vaatimukset ja ekojärjestelmien rahoituksen vähimmäisprosentti.

Näyttää siltä, että ympäristöarkkitehtuuriin ei sinällään ole tulossa kovinkaan montaa uutta alatoimenpidettä vaan toiminta jatkuu samoilla aiheilla. Tällöin olennaiseksi tulee näiden käytännön sisältö, käyttönoton laajuus ja resurssit. Mitä enemmän rahoitusta kohdistuu tiettyyn toimenpiteeseen, sitä enemmän sen ympäristövaikutukset skaalautuvat.

Todennäköisesti merkittävä muutos on kuitenkin se, että osa aiemmin vapaaehtoisista toimista siirtyy pakollisiksi. Tämä pakollisuus tarkoittaa suorien tukien piirissä olevia tiloja, jolloin toiminta kattaa suuren osan suomalaisesta maataloudesta. **Ehdollisuuden** piirissä oleva toiminta koskee kaikkia edellä mainittuja tukia hakevia tiloja ja viljelyaloja (lohkoja). Kun ehdollisuus on pakollista ja siinä on enemmän toimenpiteitä, se nostaa samalla kaikkia koskevaa oletustasoa.

Ekojärjestelmään siirtyvät aiemmin ympäristökorvauksissa olleet toimenpiteet. Myös tämän viljelijöille vapaaehtoisen **ekojärjestelmän** sekä **vapaaehtoisten ympäristösitoumusten** tavoitetaso nousee, jolloin niiden vaikuttavuus ympäristöön voi kasvaa.

Usean eri ympäristönäkökulman kannalta olennainen suoluontoon ja turvepeltoihin liittyvä vaatimus raiviopeltojen nurmettamisesta ei ole vielä tätä liitettä laadittaessa saanut hyväksyntää. Vaatimus tarkoittaisi, että mahdollinen uusi raivattu pelto ei saisi olla viljelykäytössä vaan enintään nurmentuotannossa. Avoimena on myös jo raivattujen peltojen kohtelu tältä osin, eli millaiseen käyttöön tukijärjestelmä tulee niiden osalta velvoittamaan tai kannustamaan. Mikäli lähivuosina raivatut uudet pellot tulisivat mukaan ehdollisuuden ympäristövaatimuksiin, niille tulisivat korkeammat ympäristövaatimukset ja tämä on todennäköisesti ympäristön etu.

Kuten todettua, ympäristövaikutusten osalta merkittävä kysymys on se, miten rahoitus painottuu. Tällä hetkellä vaikuttaa siltä, että viljelijöitä koskevat toimenpiteet kattavat yli 90 % rahoituksesta. Tällöin investointiin ja kehitystoimintaan jää noin 10 %. Mahdollisia toimenpiteitä on paljon, mutta kun investointien ja kehittämistoiminnan pieni budjetti pilkotaan moneen eri toimeen, vaikuttavuus ei ole kovin iso. Tällöin myös näiden toimenpiteiden mahdolliset ympäristöhyödyt jäävät niukoiksi.

Suomen CAP-strategiasuunnitelma sisältää sekä Ahvenanmaan ja Manner-Suomen maatalous-, markkina- ja maaseudun kehittämistoimet. Suomen CAP-suunnitelmassa strategia ja tarveanalyysit ovat Ahvenanmaan kanssa yhteiset, erikseen on nostettu Ahvenanmaan asiat, jos ne poikkeavat muusta kuvatusta. Suorien toimien eli ykköspilarin toimenpiteet koskevat Ahvenanmaata kokonaan ja kakkospilari koskee suppeampana kuin Manner-Suomessa.

# 3 Vihreän arkkitehtuurin toimenpiteet

Vihreän arkkitehtuurin mukainen toimenpidelista 2.6. 2021 verkosta otettuna on alla kuvassa.

|  |  |
|--|--|
| <p><b>3.2. Katsaus ympäristö- ja ilmastoarkkitehtuuriin</b></p> <p><b>Vihreän arkkitehtuurin kokonaisuus CAP-suunnitelmassa:</b></p> <p>CAP-suunnitelman vihreä arkkitehtuuri koostuu kaikista CAP-suunnitelman ympäristövaikutuksia sisältävistä toimenpiteistä ja vaatimuksista. Näitä ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ehdollisuuden vaatimukset, jotka edistävät ympäristö- ja ilmastotavoitteita:<ul style="list-style-type: none"><li>o hyvän maatalouden ja ympäristön vaatimukset (GAEC)<ul style="list-style-type: none"><li>▪ GAEC 1 (pysyvä nurmi)</li><li>▪ GAEC 2 (turvemaiden suojeleminen)</li><li>▪ GAEC 3 (siengen polttokielto)</li><li>▪ GAEC 4 (suoja-aikeat)</li><li>▪ GAEC 6 (kaatavat maat)</li><li>▪ GAEC 7 (maanpeite)</li><li>▪ GAEC 8 (viljelykierto/viljelyn monipuolistaminen)</li><li>▪ GAEC 9 (tuotantotilat, maisemapiirteiden säilyttäminen, puiden leikkaukset, vieraslajien torjunta)</li><li>▪ GAEC 10 (Natura2000-alueiden pysyvä nurmi)</li><li>▪ ylimääräinen GAEC (kivensaaiden suojeleminen)</li></ul></li><li>o lakisääteiset hoitovaatimukset<ul style="list-style-type: none"><li>▪ SMR1 Vesipäätiedirektiivi 2000/60/EY: artikla 11(3)(e) ja (h) alakohta fosfaattien aiheuttaman hajakuormituksen hallintaa koskevien pakollisten vaatimusten osalta</li><li>▪ SMR2 Nitraattidirektiivi 91/676/EY: 4 ja 5 artikla</li><li>▪ SMR3 Lintudirektiivi 2009/147/EY: artikla 3(1), 3(2)(b) ja 4(1), 4(2) ja 4(4)</li><li>▪ SMR4 Luotodirektiivi 92/43/EY: artikla 6(1) ja 6(2)</li><li>▪ SMR12 Kasvinsuojeluinäasetus (EY) N:o 1107/2009: artikla 55 ensimmäinen ja toinen virke</li><li>▪ SMR13 Torjunta-ainedirektiivi 2009/128/EY: artikla 5(2), 8(1-5), 12 artikla torjunta-ainesten käyttöä vesipäätiedirektiivin ja Natura 2000 -ohjelmaa koskevan lainsäädännön perusteella määritellyillä suojelealueilla koskevien rajoitusten osalta sekä artikla 13(1) ja 13(3) torjunta-ainesten käsittelyyn ja varastointiin sekä jännösten hävittämisen osalta.</li></ul></li></ul></li><li>- Vaatimus maatalousmaan säilyttämisestä viljelyyn soveltavassa kunnossa (CAP-suunnitelma-asetusluonnoksen artikla 4(1)(a))</li></ul> <p>I pilari</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- [Suorat tuet<ul style="list-style-type: none"><li>o Suomi on esittänyt, että jäsenmaa voisi pidättäytyä suoran tuen maksamisesta raiviopelloille.]</li></ul></li><li>- Suorien tukien ekojärjestelmän toimenpiteet:<ul style="list-style-type: none"><li>o talviaikainen kasvipeitteisyys</li><li>o luonnonhoitopellot</li><li>o viherlannoitusnurmukset</li><li>o monimuotoisuuskasvit</li></ul></li></ul> <p>II pilari</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ympäristökorvaukset<ul style="list-style-type: none"><li>o ympäristösitoumus</li><li>▪ tilakohtainen toimenpide</li></ul></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ kiertotalouden edistäminen</li><li>▪ kerääjäkasvit</li><li>▪ maanparannus- ja sanceruokasvit</li><li>▪ suojavaohtykkeet ja turvepeltojen nurmet</li><li>▪ valumavesien käsittely</li><li>▪ puutarhakasvien vaihtoehtoinen kasvinsuojelu</li><li>▪ lintupellot</li><li>o ympäristösopimukset<ul style="list-style-type: none"><li>▪ maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoito</li><li>▪ kosteikkojen hoito</li><li>▪ alkuperäisrotujen kasvattaminen</li><li>▪ alkuperäiskasvien viljely</li><li>▪ geenivarojen toimenpiteet</li></ul></li><li>- Luonnonmukaisen tuotannon korvaukset<ul style="list-style-type: none"><li>o luonnonmukainen tuotanto, avomaavihannekset ja kotieläintuotanto</li></ul></li><li>- Eläinten hyvinvointikorvaukset<ul style="list-style-type: none"><li>o hyvinvointisuunnitelma, joka sisältää ruokintasuunnitelman sekä antibioottien kestävän käytön</li><li>o laidunnus nautoilla sekä vuohilla ja lampilla</li></ul></li><li>- Investoinnit<ul style="list-style-type: none"><li>o maatilojen energiainvestoinnit</li><li>o ympäristön tilaa ja kestävä tuotantotapaa edistävät investoinnit maatilalla, sisältäen lannan käsittelyyn ja käyttöön liittyvät investoinnit</li><li>o uusittavan energian ja biopolttoaineden investoinnit</li><li>o kehittämishankkeet, yleishyödylliset investoinnit</li><li>o ei-tuotannolliset investoinnit, kosteikkoinvestoinnit</li></ul></li><li>- Yhteistyö<ul style="list-style-type: none"><li>o yhteistyötöimet ilmastomuutoksen hillitsemiseen ja ilmastomuutoksen sopeutumiseen</li><li>o yhteistyötöimet luonnonvarojen kestäväan hoitoon</li><li>o digitalisaatio ja innovaatiot (EIP) (läpileikkaava teema)</li></ul></li><li>- Leader-toimenpiteillä voidaan toteuttaa ympäristöä edistävää hankkeita, mutta toimenpiteille ei aseteta eriteltyjä tavoitteita artiklan 6 d, e tai f -erityistavoitteisiin. Neuvontapalvelut (Neuvo 2030) ympäristöasioista (läpileikkaava teema)<ul style="list-style-type: none"><li>o ympäristöasioita koskevat seuraavat neuvonnan aihealueet:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ilmastomuutoksen hillintä, ilmastomuutoksen sopeutuminen ja kestävä energia</li><li>▪ Kestävän kehityksen edistäminen ja luonnonvarojen (kuten vedet, maaperä ja ilma) tehokas hoito</li><li>▪ Luonnon monimuotoisuuden suojeleminen, ekosysteemiäpalvelut sekä luontokohteiden ja maiseman säilyttäminen</li><li>▪ Rauska ja terveys sekä eläinten hyvinvointi</li><li>▪ Digitaaliset teknologiat ja innovaatiot, FaST (digitaalinen ravinnonväline)</li></ul></li></ul></li><li>- Tietämisen vaihto ja tiedottaminen (läpileikkaava teema)</li><li>- Ahvenanmaan ympäristötoimenpiteet</li></ul> |
|--|--|

Vihreän arkkitehtuurin toimenpiteet on tarkasteltu siitä näkökulmasta, miten relevantteja ne ovat eri ympäristövaikutusten kannalta, eli miten suuri merkitys niillä on suunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutuksiin. Ahvenanmaa on rajattu pois tarkastelusta. Itse taulukko on luvun 3 lopussa.

Toimenpiteiden tarkastelusta nousee esiin ympäristön kannalta seuraavia huomioita:

## Nurmipeitteisyyden toteuttaminen on merkittävä ympäristöaihe

- Kosteikkojen ja turvemaiden vähimmäissuojeluun tulee mahdollisesti uusia toimia vuodesta 2025 alkaen. Mikäli tämä uusia raiviopelloja koskeva ratkaisu on tulee käyttöön, uudet pellot ovat vain nurmentuotantokäytössä. Suojavyöhykkeiden ja turvepeltojen nurmipeitteisyys on myös ympäristösitoumuksen toimenpiteissä, jolloin toimija sitoutuisi tiukempiin toimiin. Kaikkien näiden alueiden nurmipeitteisyys vähentää kasvihuonekaasujen vapautumista ja on ympäristön kannalta edullinen toimi.
- Turvemaiden nurmipeitteisyyden ja pysyvän nurmen määrä-alan säilyttämisen tavoitteet kannustavat sekä kasviviljelytiloja että eläintiloja. Toiminta kytkeytyy kuitenkin eläintuotantoon epäsuorasti siten, että nurmipeitteisyys mahdollistaa laiduntamista ja rehutuotantoa ja tällöin on oltava myös rehua käyttäviä eläimiä. Toistaiseksi tämä on todennäköisesti ainoa taloudellisesti mahdollinen keino täyttää tavoite nurmipeitteisyydestä.
- Turvemaapohjaan aikoinaan perustetuille pelloille ei ole kestäväan muutokseen kannustavaa toimenpidettä. Niiden siirtäminen ympäristön kannalta kestävämmiksi nurmiksi tai erityisesti luonnonhoitopelloiksi olisi olennainen mahdollisuus parantaa ympäristön tilaa. Nämä pellot ovat kuitenkin tuotannoltaan yleensä hyviä, joten kysymys on viljelijälle taloudellisesti merkit-

tävä. CAP-suunnitelmassa suojavyöhykkeiden ja turvepeltojen nurmet -toimenpide ympäristökorvauksessa sekä luonnonhoitonurmet ja viherlannoitusnurmet -toimenpiteet ekojärjestelmässä kannustavat viljelijöitä laittamaan maatalousmaata muuhun kuin tuottavaan käyttöön. Arvioinnissa ei kuitenkaan pystytty varmistamaan, korvaako toiminta hyvätuottoisen pellon käytöstä poistamisen taloudellisia menetyksiä täysimääräisesti. Nykyisellään ei ole myöskään uutta selkeää liiketoimintamallia, joka kannustaisi muutokseen, myöhemmin esimerkiksi biodiversiteettikompensaatiot tms. voivat muodostaa ansaintamahdollisuuksia. Metso-ohjelma CAP:n ulkopuolelta tarjoaa vaihtoehdon, mutta itse ohjelmasta kannuste puuttuu kokonaan.

- Tuottamattomien alojen tavoite on erittäin olennainen maiseman suojelun ja biodiversiteetin säilyttämisen kannalta. Tällöin kuitenkin toimet tulee suunnata viljelylohkoille siten, että tuotannon tehokkuus säilyisi, jotta luonnonvarojen hyödyntäminen on kestävä. Tulevaisuudessa tuottamattomat alat voivat muodostaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia esimerkiksi habitaattipankkeina biodiversiteettiin liittyvään kompensatioon, jos niillä saadaan tutkitusti lisättyä luonnon monimuotoisuutta yli tavanomaisen suojelutason.

### **Hyvä suunnittelu ja kohdistaminen on olennaista vaikuttavuudelle**

- Suojakaistojen perustaminen on ympäristön kannalta erittäin relevantti toimenpide ja samalla esimerkki käytäntöönpanon merkityksestä. Jotta suojakaista toimii, suunnittelussa on mietittävä kaistan rakenne ja huolehdittava kenttäkerroksen kasvillisuudesta.
- Maanmuokkauksen hallinta ja maan köyhtymisen estäminen ovat toimenpiteenä vastaava esimerkki ravinnehuuhtoutumien ehkäisemisestä. Olennaisia ovat valittavat maanmuokkauksen menetelmät ja viljelytekniikat. Toiseen toimenpiteeseen kuuluvat kesannot ja talviaikainen maanpeite ovat esimerkki kevyemmästä muokkaamisesta. Nämä toimenpiteet voivat siirtää viljelijän kalenteria ja painottaa työt aiempaa lyhyemmälle ajanjaksolle. Tämä on esimerkki muutoksesta, jossa ympäristösyistä viljelijälle tulisi antaa kannuste muuttaa toimintaa.
- Viljelykierto ja viljelyn monipuolistuminen ovat keinoja paitsi nykyisiin ympäristöhaasteisiin, myös ilmastonmuutokseen varautumisesta. Ne ehkäisevät kasvitauoja ja auttavat huolehtimaan maaperän kasvukunnosta, mikä lisää ruokaketjun resilienssiä.
- Kivennäismaaraioiden nurmipeitteisyydellä on potentiaalisesti hyviä vaikutuksia tilarakenneeseen ja siten luonnonvarojen tehokkaaseen käyttöön, jos tilaan kuuluu tällaisia lohkoja. Kuten aiemmin on todettu, ympäristökorvauksessa sekä ekojärjestelmässä on toimenpiteitä, jotka kannustavat viljelijöitä laittamaan maatalousmaata muuhun kuin tuottavaan käyttöön.
- Lintupeltojen perustamisessa vaikuttavuus perustuu alueen kokonaissuunnitteluun. Lähialueen lohkorakenteen ja käytön tulee olla sellainen, että linnut ohjautuvat käyttämään lintupeltoja, muuten vaikutus voi jäädä heikoksi tai olemattomaksi.
- Investointeihin liittyen olennaista on lisäisyys, eli että toiminta aidosti kasvattaa ympäristön kannalta kestävään käyttöön ohjattua alaa. Esimerkiksi kosteikkojen perustamisen tulee lisätä vettä sitovaa alaa eikä kosteikon perustaminen saa johtaa uuden alan raivaamiseen toisaalta.

### **Muutokseen kannustaminen ja kattavuus jäävät osin avoimiksi**

- Maatalousmaan siirto pois tuottavasta käytöstä on positiivista kehitystä kotimaisen maankäytön ja ympäristön näkökulmasta. Ympäristön kokonaisedun kannalta olennaista on kuitenkin myös se, että ruoantuotanto ei siirry ja johda maa-alan raivaamiseen muualla vaan tarvittava

ruoka tuotetaan tehokkaammin ja hukkaa vähentäen. Toisaalta käytöstä poistettavan alan nurmipeitteisyyden tukeminen voi ehkäistä lohkon metsittämistä, mikä on puute suhteessa hiilensidontaan (puuston kasvatusta) ja metsän mahdollistamaan biodiversiteettiin. Tämä on esimerkki tilanteesta, jossa ympäristöperusteinen tehtävissä valinnoissa maan uuteen käyttötarkoitukseen on erilaisia hyötyjä ja seurauksia. Tällöin suunnittelu ja kohdentaminen korostuu.

- Arvioitaessa toimenpiteiden merkittävyyttä ihmisen elinolojen kannalta, voidaan arvioinnissa ottaa laajentavalla tulkinnalla huomioon myös toimenpiteen vaikutukset viljelijän liiketoimintaan ja sitä kautta edelleen toimeentuloon. Tällöin hyvin toimentuleva viljelijä nähdään olennaisena koko maaseudun elinvoiman, kulttuurin, maiseman ja infrastruktuurin ylläpitämisen kannalta. CAP-suunnitelman monella toimenpiteellä on tästä näkökulmasta potentiaali haitata ihmisen elinoloja, mikäli ne johtavat tuotannon karsimiseen tai lisäävät viljelijän kustannuksia ilman täyttä kompensatiota. Näiden haittojen merkittävyys ei ole ollut liitettä laadittaessa vielä arvioitavissa.
- Vesipuitedirektiivistä on lakisäätöihin hoitovaatimuksiin nostettu toimia, joiden tulisi ehkäistä maatalouden ravinnevalumia. Valitut toimet koskevat lähinnä fosfaattien aiheuttaman hajakuormituksen hallintaa. Tässä yhteydessä on syytä hahmottaa, että vain osa maatalouden alkutuotannosta (lannan tuottajista) on ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaisen ympäristöluvien piirissä, eikä lupa säätele varsinaisesti lannan levittämistä. Näiden järjestelmien yhteinen täytäntöönpano ei siis kata koko lannan arvoketjua eikä ole tehokkain mahdollinen maatalouden ravinnepestöjen saamiseksi hallintaan ja vesimuodostumien tilan parantamiseksi vesipuitedirektiivin edellyttämälle hyvälle tasolle.
- Luonnonhoitopeltonurmet ovat olennainen tekijä erityisesti biodiversiteetin kannalta. On mahdollista, että luonnonhoitopelto vie pois tuotantokäytöstä hyväntuottoisen lohkon (esimerkiksi turvemaasta raivatun pellon) ja lisäksi pellon kylväminen vaatii lisäpanostusta ja energiaa. Toistaiseksi luonnonhoitopeltoihin ei vielä liity laajamittaisesti muita liiketoimintamalleja. Tämä on esimerkki muutoksesta, jonka taloudellisen vaikutuksen tulisi muodostua viljelijälle myönteiseksi. Vastaava näkökulma liittyy viherlannoitusnurmiin, jotka ovat olennaisia viljelykierrossa ja maaperän rakenteen ja kasvukunnon säilyttäjänä. Molempien tulisi olla viljelijöille kannattavia myös taloudellisesti, uuden ansainnan tai tukien yhteistuloksena.
- Sekä ympäristösitoumuksissa että investoinneissa on toimenpiteitä lannan sisältämien ravinteiden kiertotalouden edistämiseksi. Tämä on sekä ilmaston että vesienpuojelun kannalta erittäin olennainen kehittämiskohde. Ympäristövaikutusten arviointi yleisluontoisesti on haastavaa, koska huonosti kohdennettuna toiminta voi lisätä valumia. Lannoitus tulisi kohdistaa täsmällisesti sellaisille aloille, joissa kasvit pystyvät käyttämään fosforin, eikä sitä jää maahan ylimäärin. Mikäli lanta levitetään suoraan, haihtuu ilmakehään sekä metaania että ammoniakkaa. Tuotteistus kierrätyslannoitteiksi kuivaamalla, fraktioimalla tai mädättämällä biokaasulaitoksessa ovat ympäristön kannalta edullisia ratkaisuja. Parhaimmillaan biokaasuekosysteemi tuottaa polttoaineita ja lannoitteita ja mahdollistaa myös muiden alkutuotannon sivuvirtojen hyödyntämisen. Tällä hetkellä haasteena on saada avattua markkinaa kierrätyspohjaisille lannoitetuotteille. Tukijärjestelmien tulisi tehdä muutosta kannattavaksi.
- Kehittämistoimenpiteisiin kuuluva digitalisaatio on vastaamista käytännössä vääjäämättömäksi katsottuun kehityskulkuun. Se on mahdollisuus, jonka realisoiminen vaatii osaamista, innovaatioita ja teknologisia ratkaisuja. Kehitykseen ajavat kasvavat vaatimukset tuottavuuden ja kilpailukykyyn lisäämiseksi. Kestävyyden digitaalisuus yhdistyy mahdollisuuksiin parantaa resurssitehokkuutta sekä lisätä tiedonkulkua valmistajan ja kuluttajan välillä. Ruokaketjussa



jaettava informaatio voi kertoa esimerkiksi tuotteiden ja palvelujen alkuperästä, ympäristökuormasta, oikeasta käytöstä tai kierrättämisestä. ICT-infrastruktuurin rakentaminen ja datan sähkönkulutus voi aiheuttaa kuitenkin myös merkittävää ympäristökuormitusta.

Seuraavilla sivuilla on taulukkomuodossa kuvattu CAP-suunnitelman vihreään arkkitehtuuriin kuuluvat toimenpiteet ja yhdistetty ne eri ympäristövaikutusten näkökulmiin. Taulukko kertoo, miten keskeinen (relevantti) kukin toimenpide on eri ympäristönäkökulmille.

Mikäli ympäristön kannalta keskeinen toimenpide toteutetaan tiukoilla kriteereillä ja otetaan käyttöön laajasti, on mahdollisuus suureen positiiviseen vaikutukseen. Mikäli toimenpide ei tule laajalti käyttöön, ei kohdistu tehokkaasti tai sen toteutustapa ei ole kunnianhimoinen, jää potentiaali toteutumatta, eikä ympäristön tila parane.

|    |  |
|----|--|
| 2  | Erittäin myönteisesti keskeinen                          |
| 1  | Myönteisesti keskeinen                                   |
| 0  | Ei vaikutusta  |
| A  | Avoin, ei voida arvioida                                 |
| X  | Keskeinen, mahdollisesti myönteisesti tai negatiivisesti |
| -1 | Kielteisesti keskeinen                                   |

**Taulukko CAP-suunnitelman toimenpiteiden keskeisyysarvioista tarkastellen viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetussa laissa (SOVA-laki, 200/2005) määriteltyjä ympäristövaikutuksia**

| TOIMENPITEET (Luonnos Suomen CAP-suunnitelmasta) |   | YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN TARKASTELUKOHDAT (SOVA-laki 2§ kohta 2, alakohtat a-d)  |   |  |                                 |   |
|--|---|--|---|--|---------------------------------|---|
|  |   | Ihminen ja ympäristö   |   | Luonto   |                                 |   |
|  |   | A) Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys  | C) Yhdyskuntarakenteet, rakennettu ympäristö, maisema, kaupunkikuva ja kulttuuriperintö | B) Maaperä, vesi, ilma, ilmasto, kasvillisuus, eliöt ja biodiversiteetti | D) Luonnonvarojen hyödyntäminen |   |
| I Piliiri  | Ehdollisuuden vaatimukset: hyvän maatalouden ja ympäristön vaatimukset (GAEC) | 1. Pysyvä nurmi ei saa vähentyä yli 5% verrattuna vuoteen 2018   | 0   | 1  | 2                               | X |
|  |   | 2. Kosteikkojen ja turvemaiden vähimmäissuojelu viimeistään v. 2025 alkaen (turvemaaraivoiden nurmipeitteisyys)                | A   | 0  | 2                               | X |
|  |   | 3. Peltokasvien sängien polttoa koskeva kielto   | 0   | 1  | 1                               | 0 |
|  |   | 4. Vähintään 3 metrin suojakaistojen perustaminen vesistöjen varalle (vähintään nitraattiasetuksen mukaiset suojakaistat)      | 1   | 1  | 2                               | 1 |
|  |   | 6. Maanmuokkauksen hallinta / muu viljelytekniikka maaperän köyhtymisen vaaran pienentämiseksi, huomioiden kaltevat maat       | 1   | 1  | 2                               | 1 |
|  |   | 7. Kesannot ja talviaikainen maanpeite (kevennetty muokkaus), vähimmäismaapeite ajanjaksoina ja aloillam, jotka ovat herkempiä | A   | 1  | 2                               | 0 |
|  |   | 8. Viljelykierto tai viljelyn monipuolistaminen  | 0   | 1  | 1                               | 2 |
|  |   | 9. Tuottamattomat alat, maisemapiirteiden säilyttäminen, puiden leikkauskielto, vieraslajien torjunta                          | -1  | 1  | 2                               | X |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
|   | 10. Kielto muuttaa Natura2000-alueilla pysyvää nurmea   | A | 1 | 2 | 0 |
|   | YLIMÄÄRÄINEN Kivennäismaaraivoiden nurmipeitteisyys   | A | A | A | A |
| Ehdollisuuden vaatimukset:<br>lakisääteiset hoito-vaatimukset (SMR) | Vesipuidedirektiivi 2000/60/EY: artikla 11(3)(e) ja (h) alakohta fosfaattien aiheuttaman hajakuormituksen hallintaa koskevien pakollisten vaatimusten osalta  | 1 | 0 | 1 | 1 |
|   | Nitraattidirektiivi 91/676/ETY: 4 ja 5 artikla  | 2 | 0 | 2 | 1 |
|   | Lintudirektiivi 2009/147/EY: artikla 3(1), 3(2)(b) ja 4(1), 4(2) ja 4(4)  | A | 1 | 2 | 0 |
|   | Luontodirektiivi 92/43/ETY: artikla 6(1) ja 6(2)  | A | 1 | 2 | 0 |
|   | Kasvinsuojeluaineasetus (EY) N:o 1107/2009: artikla 55 ensimmäinen ja toinen virke  | 1 | 0 | 1 | 1 |
|   | Torjunta-ainedirektiivi 2009/128/EY: artikla 5(2), 8(1–5), 12 artikla torjunta-aineiden käyttöä vesipuidedirektiivin ja Natura 2000 -ohjelmaa koskevan lainsäädännön perusteella määritellyillä suojelualueilla koskevien rajoitusten osalta sekä artikla 13(1) ja 13(3) torjunta-aineiden käsittelyn ja varastoinnin sekä jäännösten hävittämisen osalta | 1 | 0 | 1 | 1 |
|   | Vaatimus maatalousmaan säilyttämisestä viljelyyn soveltuvassa kunnossa (CAP-suunnitelma-asetusluonnoksen artikla 4(1)(a))   | 1 | 2 | 1 | 0 |

|           |   |   |    |   |   |    |
|-----------|---|---|----|---|---|----|
|           | Suorien tukien ekojärjestelmän toimenpiteet | Talviaikainen kasvipeitteisyys  | A  | 1 | 2 | 0  |
|           |   | Luonnonhoitopeltonurmet   | A  | 1 | 2 | -1 |
|           |   | Viherlannoitusnurmet  | 1  | 1 | 2 | 1  |
|           |   | Monimuotoisuuskasvit  | 0  | 1 | 2 | -1 |
| II Pyläri | Ympäristö-sitoumus                          | Tilakohtainen toimenpide  | A  | A | A | A  |
|           |   | Kiertotalouden edistäminen  | 0  | 0 | 1 | 1  |
|           |   | Kerääjäkasvit   | 0  | 1 | 2 | 1  |
|           |   | Maanparannus- ja saneerauskasvit  | 0  | 1 | 2 | 1  |
|           |   | Suojavyöhykkeet ja turvepeltojen nurmet   | X  | 1 | 2 | 1  |
|           |   | Valumavesien käsittely  | 1  | 0 | 2 | 1  |
|           |   | Puutarhakasvien vaihtoehtoinen kasvisuojelu   | X  | 0 | 1 | 1  |
|           |   | Lintupellot   | -1 | 0 | 1 | X  |
|           | Ympäristö-sopimukset                        | Maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoito   | 1  | 2 | 2 | 1  |
|           |   | Kosteikkojen hoito  | 1  | 1 | 2 | 0  |
|           |   | Alkuperäisrotujen kasvattaminen   | 1  | 1 | 2 | 0  |
|           |   | Alkuperäiskasvien viljely   | 1  | 1 | 2 | 0  |
|           |   | Geenivaratoimenpiteet   | 0  | 0 | 2 | 2  |
|           | Luonnon-mukaisen tuotannon korvaukset       | Luonnonmukainen tuotanto  | 0  | 1 | 1 | 1  |
|           |   | Avomaavihannekset   | 0  | 1 | 1 | 1  |
|           |   | Kotieläintuotanto   | 0  | 1 | 1 | 1  |
|           | Eläinten hyvinvointi-korvaukset             | Hyvinvointisuunnitelma, joka sisältää ruokintasuunnitelman sekä antibioottien kestävän käytön | 1  | 0 | 1 | 1  |
|           |   | Laidunnuksen naudoilla, vuohilla ja lampailla   | 0  | 2 | 2 | 1  |

|  |  |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
| Investoinnit   | Maatilojen energiainvestoinnit   | 1 | 1 | 2 | 2 |
|  | Ympäristön tilaa ja kestävää tuotantotapaa edistävät investoinnit maataloilla, sisältäen lannan käsittelyyn ja käyttöön liittyvät investoinnit | 1 | 1 | 2 | 1 |
|  | Uusiutuvan energian ja biopolttoainesten investoinnit  | 1 | X | 1 | 2 |
|  | Kehittämishankkeet, yleishyödylliset investoinnit  | A | A | A | A |
|  | Ei-tuotannolliset investoinnit, kosteikkoinvestoinnit  | X | 1 | 1 | 0 |
| Yhteistyö  | Yhteistyötoimet ilmastonmuutoksen hillitsemiseen ja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen   | 1 | 1 | 2 | 1 |
|  | Yhteistyötoimet luonnonvarojen kestäväan hoitoon   | 1 | 1 | 2 | 2 |
|  | Digitalisaatio ja innovaatiot (EIP-innovaatioryhmä) (läpileikkaava teema)  | A | A | A | A |
| Leader-toimenpiteet, Neuvontapalvelut ympäristöasioista (Neuvo 2030 (läpileikkaava teema)) | Ilmaston muutoksen hillintä, ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja kestävä energia  | 1 | 0 | 1 | 1 |
|  | Kestävän kehityksen edistäminen ja luonnonvarojen (kuten vedet, maaperä ja ilma) tehokas hoito   | 1 | 0 | 1 | 1 |
|  | Luonnon monimuotoisuuden suojelu, ekosysteemipalvelut sekä luontokohteiden ja maiseman säilyttäminen   | 1 | 0 | 1 | 1 |
|  | Ruoka ja terveys sekä eläinten hyvinvointi   | 1 | 0 | 1 | 1 |
|  | Digitaaliset teknologia ja innovaatiot, FaST (digitaalinen ravinneväli)  | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Tietämyksen vaihto ja tiedottaminen (läpileikkaava teema)                                  | 1  | 0 | 1 | 1 |   |

## 4 Yhteenveto

SOVA-lainsäädännön mukaisesti suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutus koostuu viidestä kulmasta: ihmisten hyvinvoinnista, rakennetun ympäristön muutoksesta, vaikutuksista luonnon ekosysteemeihin, luonnon resurssien kestävästä hyödyntämisestä ja edellä mainittujen neljän tekijän keskinäisistä vuorovaikutussuhteista. CAP-suunnitelmassa on ympäristövaikutuksille merkitystä erityisesti vihreään arkkitehtuuriin kuuluvilla toimilla.

Vaikutusta voidaan pohtia sekä suhteellisinä muutoksina edelliseen kauteen että sen kysymyksen kautta, ovatko toimenpiteet riittäviä suhteessa kansallisiin ja kansainvälisiin tavoitteisiin.

Kuten varsinaisessa SOVA-raportissa on todettu, keskiössä on viljelijä. Myös rahoituksen painopiste on viljelijöihin suunnatuissa toimenpiteissä, investointien ja kehityshankkeiden jäädessä vähemmälle painoarvolle. Viljelijä päättää, mitä pelloille tekee – ja esitetyn jaon myötä myös vastuu kansallisten tavoitteiden toteuttamisesta siirtyy viljelijöille.

Selvää on, että suunnitelmakaudella markkinoilta syntyy painetta aiempaa kunnianhimoisempaan ja vaikuttavampaan toimintaan nimenomaan luonnon ekosysteemien ja ilmastonsuojelun suojelemiseksi. Käytännössä tämä näkyy esimerkiksi päivittäistavarakaupan kunnianhimoisissa ilmastotavoitteissa, elintarvikejalostajien hiilineutraalisuuspyrkimyksissä ja investorien vaatimuksissa. Ilmaston rinnalla nousevina teemoina ovat luonnon monimuotoisuuden suojeleminen sekä vesivastuullisuus, jossa on käynnissä kansallinen pyrkimys saada yritykset osaksi toimintaa<sup>2</sup>.

Fossiilisia tuotteita biopohjaisilla korvaava biotransformaatio puolestaan lisää biotalouden raaka-aineiden kysyntää, mikä näkyy metsätalouden lisäksi myös maataloudessa. Koska biotransformaation perustana on kestävyys, tulee toimijan tuntee käyttämiensä biohajoavien raaka-aineiden alkuperä ja vaikutukset.

Poliittisten tavoitteiden rinnalla nämä markkinalähtöiset vaatimukset muutoksille etenevät tuotantoketjussa alkutuotantoon asti.

Suunnitelmassa on paljon toimenpiteitä, jotka ovat ympäristön kannalta relevantteja ja kohdistuvat keskeisiin ympäristöongelmiin. Vihreän arkkitehtuurin mahdollistama tavoitteiden tiukentuminen, ehdollisuuden vaatimusten lisääntyminen ja vapaaehtoiset ympäristösitoumukset sekä vapaaehtoinen ekojärjestelmä voivat parantaa tuloksia ympäristön kannalta, vaikka varsinaisia uusia toimenpiteitä ei ole montaa.

Tarkastelu kuitenkin osoittaa, että toimeenpanon tarkemmat yksityiskohdat, suunnittelu ja kohdistaminen vasta ratkaisevat ympäristövaikutukset. Huolta herättää se, onko suunnitelmassa riittävästi vipuvoimaa kannustamaan viljelijöitä olennaisiin muutoksiin viljelytavoissa

---

<sup>2</sup> <https://www.vesi.fi/vesivastuullisuus/>

ja lohkojen käytössä. Toimenpiteiden käyttöönottoon vaikuttaa lisäksi se, että maataloudessa on heikko kannattavuus, joka ajaa tiloja tarttumaan tukijärjestelmien kannustimiin.

Olennaista sekä viljelijöiden ja maaseudun elinvoiman että ympäristön kannalta on kysymys, kannustaako CAP-suunnitelman toimeenpano muutoksiin, jotka vastaavat suunnitelman ympäristö- ja ilmastotavoitteisiin.

CAP-järjestelmään ladataan odotuksia myös laajemmin ilmasto- ja kestävyystavoitteisiin vastaamiseksi ja se on nostettu osaksi maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmaa<sup>3</sup>. Vuoden 2021 aikana laadittava suunnitelma tulee sisältämään toimenpiteet maankäyttösektorin ilmastotavoitteen saavuttamiseksi. Suunnitelma kattaa myös maatalousmaiden hiilidioksidipäästöihin, metsiin, maankäytön muutoksiin ja ilmastokosteikkoihin kohdentuvat toimenpiteet. Kuten aiemmin on todettu, tiukentuneita tavoitteita voi syntyä myös ruokaketjusta ja markkinoilta.

Näin ollen toimenpiteitä tullaan todennäköisesti haastamaan ja niiden kannuste kestävään muutokseen korostuu. Huomioitaessa ympäristö- ja ilmastotavoitteet kasvaa samalla tuotteiden kilpailukyky tulevaisuuden markkinoilla.

#### **CAP-suunnitelman ympäristövaikutusten kannalta ratkaisevat kysymykset:**

1. Mikä on vihreän arkkitehtuurin toimenpiteiden lopullinen sisältö?
2. Miten vihreän arkkitehtuurin toimet viedään tiloilla käytäntöön?
3. Miten järjestelmä kannustaa viljelijöitä kestävyttä lisääviin muutoksiin?
4. Miten panostukset painottuvat eri investointien ja kehittämistoimien välillä?

Liite auttaa tunnistamaan keskeiset toimenpiteet eri ympäristönäkökulmien kannalta. Tar kastelutapa mahdollistaa myöhemmin suunnitelmaa toteutettaessa yksittäisen toimenpiteen tai toimenpidetekokonaisuuden tulosten vaikuttavuuden arvioinnin.

---

<sup>3</sup> <https://mmm.fi/maankayttosektorin-ilmastosuunnitelma/maankayttosektorin-ilmastosuunnitelman-laatiminen>

*Raporttimme perustuu kyseisen toimeksiannon suorittamisen yhteydessä saamiimme tietoihin ja ohjeisiin huomioiden toimeksiannon suorittamisen aikana vallitsevat olosuhteet. Oletamme, että kaikki meille toimitetut tiedot ovat oikeita ja virheettömiä, ja että asiakas on tarkistanut luovutettujen tietojen oikeellisuuden.*

*Emme ole vastuussa raportin tietojen täsmällisyydestä tai täydellisyydestä, emmekä anna niitä koskevia vakuutuksia, ellei toisin ole mainittu.*

*Emme ota vastuuta siitä, olemmeko tunnistaneet kaikki toimitettuihin asiakirjoihin sisältyvät seikat, joilla voi olla merkitystä. Toimitetun materiaalin ja asiakirjojen läpikäynti on toteutettu siten kuin olemme katsoneet asianmukaiseksi tarjouksessa sovitun työn laajuuden ja tarkoituksen valossa.*

*Emme ole vastuussa raportin päivittämisestä myöhempien tapahtumien osalta (päivämäärä raportin etusivulla).*

**Gaia Group Oy**

Bulevardi 6 A,

FI-00120

HELSINKI, Finland

Tel +358 9686 6620

Fax +358 9686 66210

ADDIS ABABA | BEIJING |

BUENOS AIRES | GOTHENBURG |

HELSINKI | SAN FRANCISCO |

TURKU | ZÜRICH

You will find the presentation of our staff, and their contact information, at [www.gaia.fi](http://www.gaia.fi)