

Asia: VN/4507/2021

## **Lausuntopyyntö työryhmän luonnoksesta maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmaksi (MISU)**

### Lausunnonantajan lausunto

#### **1. Onko ehdotettu maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman toimenpidekokonaisuus tasapainoinen, vaikuttava ja toteuttamiskelpoinen?**

Suunnitelmassa on listattu paljon hyviä asioita, joista osa on varmasti vaikuttavia ja toteuttamiskelpoisia. Kaiken kaikkiaan ehdotettu toimenpidekokonaisuus voisi kuitenkin olla vaikuttavampi. Maataloudessa vaikuttavammille toimille laskettu pinta-ala tai kohdennettavat resurssit ovat lähtökohtaisesti alhaisimmat, vaikka maanomistajille kohdistuva investointitarve ja riskitaso ovat suurimmat. Muutokseen tarvittavan tuen tulisi olla riittävän kannustava. Maanomistajien sopeuttaminen muuttuvaan toimintaympäristöön on heikosti huomioitu.

Keskeinen ongelma toimenpidekokonaisuudessa on toimenpiteiden vaikuttavuuden epävarmuus. Suunnitelmassa epävarmuuksia on arvioitu kvalitatiivisesti muttei kvantitatiivisesti. Kvantitatiiviset epävarmuusarviot olisivat mahdollistaneet toimenpidekokonaisuuden paremman arvioinnin. Koska vaikuttavuus on epävarmaa, toimenpidekokonaisuuden kunnianhimon soisi varovaisuusperiaatteen mukaisesti olla suurempi. Vielä parempi ratkaisu olisi se, että toimenpiteiden epävarmuuden vuoksi muilla sektoreilla tehtäisiin enemmän varmoja toimia. Maankäyttösektorilla (etenkin metsissä) olisi tärkeää lisätä oleellisesti sellaisia ilmasto- ja muita toimia, jotka estävät luonnon monimuotoisuuden hupenemista ja vähentävät vesistökuormitusta. Maataloussektorilla tätä on jossain määrin pyritty huomioimaan, mutta monien ilmastotoimien poikkileikkaavuutta biodiversiteettiä ja muiden ympäristön tilaa parantavien tavoitteiden ja toimien kanssa olisi voinut arvioida kattavammin. Esimerkiksi kosteikkojen merkitystä monimuotoisuuden kannalta on heikosti tuotu esiin.

Metsätalouden osalta toimenpiteiden listaus on hämmentävän lyhyt. Keskeisinä toimina esitetään Metsätalous Oy:n omistajaohjausta (7.1), suometsien käytön ja hoidon toimenpiteitä (7.5), valuma-alue-suunnittelua (7.6) ja hiilimarkkinoiden kehittämistä (7.7). Kivennäismaametsille esitetään vain

muutamaa toimea, joihin sisältyy lannoituksen edistäminen (7.10.2), metsien tehokas ja nopea uudistaminen (7.10.3) sekä laho- ja säästöpuiden lisääminen (7.10.4). Toimenpidekokonaisuudesta puuttuu kokonaan muut metsätaloustoimenpiteet, kuten kiertoaikojen pidentäminen, metsien rakenteen monipuolistaminen ja sekapuuston lisääminen. Myös metsien suojelun pitäisi kuulua toimenpidelistaan. Myöskään hakkuiden määrään liittyviä tavoitteita suunnitelmassa ei ole. Jos oikein ymmärrämme, hakkuiden määrän tavoite noudattelee aiemmin tehtyjä suunnitelmia ja metsästrategiaa, jolloin hakkuiden tavoitellaan kasvavan. Hakkuiden määrän pitäminen ennallaan (tai jopa vähentäminen) olisi ilmastomuutoksen hillinnän kannalta suotavaa. Vastaavasti pitkäikäisten puutuotteiden osalta (7.10.6) ei oteta kantaa, tulisiko pitkäikäisten puutuotteiden korvata lyhytikäisiä puutuotteita, jolloin hiilivarastot kasvaisivat, vai lisääntyisivätkö hakkuut, jolloin hiilivarastot ja -nielut pienenisivät.

Keskeiseksi keinoksi on suunniteltu Metsähallituksen ilmastotoimia (kohta 7.1, 0,7–0,9 Mt CO<sub>2</sub>-ekv/v vuonna 2035). Tämän toimenpiteen vaikuttavuutta on hyvin vaikea arvioida, koska toimenpide on esitetty erittäin yleisellä tasolla eikä kuvauksesta selviä, mitä Metsähallituksen ilmastotoimet käytännössä sisältävät.

Kaiken kaikkiaan metsätaloustoimenpiteissä tuntuu olevan ainakin osittaisena painotuksena se, että saadaan tuotettua mahdollisimman paljon nopeasti kasvavaa heikkolaatuista puuta metsäteollisuuden käyttöön. Tätä ei voi pitää ilmastomuutoksen hillinnän ja sopeutumisen kannalta järkevänä. Lisäksi se sotii monimuotoisuus- ja vesistötavoitteita vastaan, vaikka nämä tavoitteet tulisi huomioida myös maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmassa. Myöskään ilmastomuutokseen sopeutumiseen liittyvät toimenpiteet eivät ole kovin hyvin esillä metsätalouden toimenpiteissä.

Metsäkadon ehkäisyyn liittyvät tavoitteet ovat hyviä, mutta ne voisivat olla kunnianhimoisempia. Esimerkiksi turvemaiden raivaus pelloiksi pitäisi lopettaa kokonaan (7.2.1) ja tämän tavoitteen toteuttamiseksi tulisi löytää tarpeeksi vahvat ohjaukskeinot.

Lisäksi toimenpiteessä 7.2.1 sanotaan, että ”vuoden 2022 jälkeen maatalousmaaksi muusta käytöstä raivaamalla tai muilla keinoilla otetun turvemaa-alueen on oltava pysyvästi nurmella. Nurmikasvusto voidaan uusia suorakylvönä tai kevennetyllä muokkauksella niin, että uusi nurmikasvusto kylvetään välittömästi aiemman kasvuston muokkauksen jälkeen. Tämä nurmivaatimus ei koske lohkon muotoa parantavia pieniä kulmien oikaisuja yms.” Toimenpide on vaikutuksiltaan vähäinen mutta teoriassa toteuttamiskelpoinen. Silti toteutettavuuteen liittyy ilmastoriskejä ja toimenpide voi olla ristiriitainen. Kun pelto raivataan, sille luodaan peruslohkotunnus. Peruslohkotunnuksen saaminen ei tarkoita vielä, että pelto olisi aktiivisessa viljelyssä. Kun viljelijä ilmoittaa pellolla viljeltävän jotakin viljelykasvia, peltoon liitetään kasvulohkotunnus, johon on liitetty kunkin vuoden viljelykasvitieto. Usein turvemaan viljely aloitetaan yksivuotisten kasvien viljelyllä, jolloin viljelijä samalla pyrkii paranmaan pintamaan viljeltävyyttä (ravinteet, happamuus, tasaisuus). Uusi vaatimus voi johtaa siihen, että lohkoja luodaan /raivataan joka tapauksessa mutta peruslohkolle ei ilmoiteta viljelykasvia ennen kuin nurmiviljely tulee käytännössä lohkolle kyseeseen tai vastaavasti, raiviolle ei haeta peruslohkotunnusta ennen kuin viljeltävyys on todettu. Näin ollen on olemassa riski, että todellisuudessa päästöjä voi syntyä uudisraivoista, ennen kuin uudet lohkot edes päätyvät rekistereihin. Valvonnan merkitys korostuu.

Nurmen uudistamiseen kevennetyin menetelmin liittyy suuria epävarmuuksia ja ristiriitoja. Useat tutkimukset Euroopassa ovat antaneet viitteitä, ettei kevennetyt muokkaustoimenpiteet ole ilmastokestävämpi vaihtoehto kyntöön nähden. Emme suosittelen kevennetyjen muokkausmenetelmien mainintaa ilmastotoimenpiteenä turvemaiden viljelyssä suurten

epävarmuustekijöiden vuoksi. Lisäksi se asettaa merkittäviä ristiriitoja pellon sadontuottokyvyille. Kynnöllä tiedetään olevan edullisia vaikutuksia maan rakenteen parantamisessa kivennäismaalla, mutta myös turvemaalla ajoittainen pinnan tasaaminen parantaa pellon tuottavuutta. Ilmastotoimenpiteenä turvemaiden sadontuottokyvyn parantaminen toimisi voimakkaimpana ilmastotoimenpiteenä, ja sadontuoton tehostaminen tulisi lisätä toimenpiteisiin. Tämä tarkoittaisi vuotuisten satomäärien seuranta ja raportointia lohkoilla. Korjatun sadon määrään asetetut satovelvoitteet ohjaisivat tehokkaampaan sadon tuottoon, mikä ehkäisisi lisäalan raivaustarvetta sekä "joutoviljelyä" sekä voisi vähentää kokonaispeltoalan määrää. Ohjauskeinoja tulisi muokata siten, ettei se kannustaisi pitämään tarpeen ylittävää peltoalaa.

Nurmen viljely on vain vähissä määrin ilmastoystävällisempi vaihtoehto yksivuotisten kasvien viljelylle, joten toimenpiteen kokonaisvaikutukset tulevat olemaan vähäiset, epävarmat ja alttiit tukikikkailulle. Lisäksi kevennettyjen muokkauslaitteiden hankinta tai uudiskylvön toteuttaminen voi aiheuttaa viljelijälle kustannuksia, mikä yhtäältä voi toimia ohjaavana tekijänä mutta toisaalta voidaan nähdä elinkeinoa vaikeuttavana tekijänä. Tästä voi aiheutua ristiriitaa.

7.2.2. Tilusjärjestelyjen toteuttamisen lähtökohtana on saada maanomistajat omasta halustaan järkevöittämään maanomistuksen rakennetta. Ehtona tällaisen toimenpiteen laajamittaiselle toteutumiselle on ajallinen ja tuellinen resurssi sekä toimenpiteiden lainsäädännöllinen helpottaminen tai asiantuntijatuki hoitamaan tilusjärjestelyn käytännön järjestelyt. Toimenpiteen piiriin arvioidun 10 000 ha/v toteutuminen riippuu siis suuresti kannustimista sekä siitä, miten saavutettavissa olevaa tilusjärjestelypalvelu maanomistajille tulee olemaan ja myös maanomistajien halukkuudesta ryhtyä toimenpiteeseen. 10 000 ha voi olla tavoiteltava vuotuinen hehtaariala, mutta sen konkreettinen toteutuminen on hyvin epävarmaa. Onnistumiseen vaikuttaa suuresti maanomistajien tavoitettavuus. Ilmastotavoitteet jäävät toimenpiteen osalta epäselviksi, sillä toimenpiteessä ei erikseen mainita, millaisia osuuksia eri maalajeille tavoitellaan (orgaaniset/epäorgaaniset maat) ja mikä niiden maankäyttö muoto olisi tilusjärjestelyn jälkeen. Pelkkä pinta-alan toteaminen ei anna kuvaa toimenpiteen ilmastovaikutuksista. Muita ilmastoon vaikuttavia suoria ja välillisiä vaikutuksia on tunnistettu. Toimenpiteen toteutumiseen tulisi kohdentaa riittävästi resursseja (ohjaus, neuvonta) sekä keskitettyä koordinaatiota hallinnolliselta elimeltä, jotta jokainen maanomistaja tulisi kontaktoitua ja mahdollisuus/halukkuus tilusrakenteen järkevöittämiseen tulisi toimenpiteen aikana selvitettyä säännöllisesti. Suunnitelmassa toimenpiteen esitetään toteutuvan olemassa olevilla resursseilla.

Maankäytön muutosmaksu tai raivauksen luvanvaraisuus (7.2.4) on erinomainen avaus. Toimenpide on kuitenkin esitetty ylimalkaisella tasolla, joten toimenpiteen arviointi on melko vaikeaa. Ideaalitulanteessa toimenpide olisi mahdollisimman kattava ja tekisi esimerkiksi metsien hävityksestä mahdollisimman hankalaa. Metsäkadon välttämisen tulisi koskea oikeudenmukaisuuden nimissä sekä yhteiskunnan infrastruktuurin parantamista, kunnallista kaavoitustyötä kuin yksityistä maanomistajaa.

Suometsien ilmastokestävässä hoidossa ja käytössä (7.5) ei käsitellä ollenkaan soiden ennallistamista. Tämä on osin ymmärrettävää, sillä soiden ennallistaminen ei ole ainakaan lyhyellä tähtämellä välttämättä vaikuttava ilmastotoimi. Kuitenkin toimenpide olisi voinut olla mukana, etenkin sen positiivisten luontovaikutusten takia. Kunnostusojitusten välttämässä ja peitteisen metsänkasvatuksen osalta toimenpiteet olisivat voineet olla kunnianhimoisempia ja esitettävät pinta-alat suurempia. Sama koskee myös valuma-alueuunnittelua (7.6). Vuoteen 2035 mennessä valuma-alueuunnitelmat voisi varmasti tehdä myös paljon suuremmalle hehtaarimäärälle

Metsitystavoitteissa (7.3) on otettu hyvin esiin erityyppisten kohteiden asettamia reunaehtoja. Metsityksen osalta on kuitenkin hämmäntävää, että albedovaikutuksia ei ole huomioitu eikä suunnitelmassa ole tarkasteltu kovinkaan yksityiskohtaisesti minkä tyyppisillä alueilla ja minkä tyyppinen metsitys (vai metsittämättä jättäminen) olisi kokonaisuudessaan (khk-päästöt, hiilivarasto, albedo) ilmasto- ja muiden ympäristövaikutusten kannalta paras ratkaisu. Yleisesti metsittäminen ilmastoimenpiteenä on kannatettavaa, mutta tavoite pohjoisemmissa osissa voisi olla vähintään yhtä suuri kuin etelässä. Vaikka turvemaat ovat viljelyn kannalta merkittävämpiä pohjoisessa, ei toimenpiteen tavoitetta tulisi painottaa eteläisempään osaan. Suuren pinta-alan ja lukumääränsä vuoksi ilmastotoimille soveltuvia turvepeltoja sijaitsee määrällisesti pohjoisessa enemmän. Tavoitetaso voisi olla suhteessa turvemaiden kokonaisviljelyalaan alueella huolimatta niiden alueellisesta merkityksestä paikalliselle maatalouselinkeinoille, ja siksi luonnoksen tavoitetasot sekä etelään että pohjoisempiin osiin voisivat olla yhtä suuret. Metsittäminen ei saa johtaa uusien peltojen raivaustarpeeseen tai tilanteeseen, jossa sama maanomistaja luopuu yhtäällä heikkotuottoisesta turvepellostä ja toisaalla raivaa lisää uutta suota pelloksi. Toimenpide vaikuttaa kannatettavalta ja toteutettavalta mutta vaatii resursseja metsityskohteiden, -tapojen ja sopivien menetelmien tunnistamiseen onnistuneen lopputuloksen saavuttamiseksi.

7.4.1 (ja 7.4.1.1): Toimenpiteen toteuttamiseen liittyvät riskit on tunnistettava. Ojitus on aina investointi, joten ilmastotarkoituksiin kohdennetun säätösalojituksen investointituen täytyy olla riittävä. Esitetty 40 % kustannuksista ei vaikuta kohtuulliselta korvaukselta. Toimenpide olisi toteutuessaan yksi vaikuttavimmista ilmastotoimista, mutta pellon tulee olla ominaisuuksiltaan sopiva ympärivuotisen vedenpinnan korotuksen toteuttamiseksi, mikä voi aiheuttaa ilmastohyötyjen saavuttamisen kustannuksella vaikutuksia pellon sadontuottoon tai viljelykasviin (kasvitilat). Tulee pitää huoli, ettei varat kohdennu säätösalojituksen toteuttamiseen ilman saavutettavaa ilmastovaikutusta. Tämä lisää painetta lisätä resursseja seurantaan ja valvontaan. Tavoitepinta-ala (32 500) voisi olla kunnianhimoisempi, mutta samoin myös kohdennettava tuki.

7.4.1.2: Tavoite voisi olla kunnianhimoisempi, vaikka ovat riskit tunnistettavissa. Riittävällä kannustinpohjalla muutosvaiheessa voitaisiin päästä hyvään lopputulokseen.

7.4.1.3: Realistinen ja toteutettava. Tavoitteeksi voisi todeta ”n. 5000 ha mikäli CAP kaudella toteutetut kokeilut osoittautuvat onnistuneiksi”. Tämä jättää lainsäädännöllisesti ikkunan vaihtoehtoiselle toimintamenettelylle. Vettäminen liittyvä terminologia vaatii selkeytystä (yleisesti mutta myös tässä raportissa laajemmin).

7.4.2: Miksi ilmastokosteikkotermin tai -toimenpide tarvitaan erikseen, ellei tarkoitus ole saada selkeästi ilmastoa hyödyntäviä kosteikkoja (turvemaille)? Termi sekoittaa ravinne/monimuotoisuus/maisema/riistakosteikot (jotka kuitenkin sopivat ilmastokosteikon kuvaukseen) erikoisemman ”ilmastokosteikko” termin alle. Termi herättää mielikuvan suorien ilmastovaikutusten saamiseksi (pääsääntöisesti turvemaille). Toimenpide voisi mennä sellaisenaan kosteikkojen hoitosopimusten alle ilman lisänimitystä ”ilmastokosteikko”. Tavoitteeksi voisi ottaa turvepeltojen määrän lisääminen perustettavien kosteikkojen osuudesta ja korotetun tuen turvemaille vaikuttavuuden lisäämiseksi. Toimenpide on kannustettava myös ravinne-, monimuotoisuus- ja tulvasuojelunäkökulmasta. Neuvonta ja ohjaus ovat avainasemassa.

7.4.3: Kasvustonkorjuuvaatimus on erittäin kannatettava tuottavuuteen panostava toimi. On hienoa, että sadonkorjuuvelvoite ollaan ottamassa huomioon. Jatkossa turvemaille voisi olla tavoitteena kuiva-ainesatovaatimuskin. Aiemmissä kohdissa on esitetty huoli kevennetyn muokkauksen epävarmoista ilmastohyödyistä, jotka voivat osaltaan lisätä glyfosaatin käyttöä kasvuston

lopetuksessa. Helposti implementoitava toimi, mutta voi haastaa nurmirehusadon tuottoa. Siten tästä saattaa seurata lisäpinta-alan tarvetta. Korjuuvelvoite karsii näennäisviljelyä.

7.4.4: Toimenpiteellä saavutettavissa olevat päästövähennykset ovat merkittävät, ja vapaaehtoisuuteen perustuen toimenpide on sosiaalisesti hyväksyttävä. Tämä on yksi suunnitelman vaikuttavimpia toimia, jonka onnistumiseen ja toteutumiseen olisi hyvä panostaa. Budjetti herättää kuitenkin kysymyksiä: onko kyseiset summat kohdennettavissa vuodessa vai ko. vuosien ajalle? Vältettävä hölmöläisen peitonjatketta, eli ei saa johtaa uudisalan raivaamiseen. On turvattava mekanismi, jossa maanomistaja sitoutuu siihen, ettei raivaa lisäalaa.

7.4.5: Kannatettava toimi. Suunnittelulla voidaan kohdentaa toimia alueellisesti ja vaikuttavuus voi olla näin merkittävämpää. Alueelliset erityisominaisuudet tulee näin huomioitua. Pinta-ala on koko maatalousmaa-ala, sillä kaikki lohkothan tulevat tällöin arvioiduksi.

Suonpohjien ilmastokestävässä jatkokäytössä (7.10.5) toimenpiteiden kuvaus ja ohjauskeinot on esitetty ylimalkaisella tasolla. Toimenpiteessä ei mainita ilmastonmuutoksen hillinnän kannalta järkeviä keinoja, kuten kosteikkojen rakentamista, suoksi ennallistamista, metsitystä ja tuuli- sekä aurinkovoiman tuotantoa. Nämä jatkokäyttömuodot voisi mainita ja niille voisi jopa asettaa määrällisiä tavoitteita.

Monessa toimenpiteessä keskeinen ohjauskeino on informaatio-ohjaus (esim. 7.2.3, 7.10.1, 7.10.2, 7.10.4, 7.10.5). Voi kyseenalaistaa, onko informaatio-ohjaus riittävän vaikuttava keino.

Toimenpiteiden toteutumisessa tulisikin suosia enemmän vaikuttavampia ohjauskeinoja, kuten taloudellista ja oikeushallinnollista ohjausta sekä maatalouden osalta valvontaa informaatio-ohjauksen osalta. Informaatio-ohjauksen varaan jääminen lisää myös toimenpiteiden toteutuksen epävarmuutta ja siten luo varjon sen ylle, tullaanko tavoitteet saavuttamaan ehdotetulla toimenpidetäytymällä. Informaatio-ohjaus voi maataloudessa olla myös vinoutunutta tukien maksimointia. Ympäristövaikutukset voivat jäädä näennäisiksi, heikoiksi tai toteutumatta. Maataloustukien tukipohja tulisikin esittää toimenpiteiden tavoite eikä euromäärä edellä, miksi toimenpidettä on tärkeä toteuttaa. Myös informaatio-ohjaus vaatii koordinoitua.

## **2. Toimeenpanon näkökulmasta maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmassa hyväksyttävyyden ja oikeudenmukaisuuden ovat tärkeitä. Arvioi niiden toteutumista suunnitelmassa.**

Tähän tehtävänantoon on kohtalaisen hankala vastata, sillä hyväksyttävyyttä ja oikeudenmukaisuutta voidaan arvioida hyvin monelta eri kantilta. Suunnitelmassa on jollain tasolla otettu huomioon hyväksyttävyyden maan- ja metsänomistajien ja osin myös laajemmin suomalaisen yhteiskunnan kannalta. Tosin osassa metsätalouden toimenpiteissä painotus tuntuu olevan metsäteollisuuden eikä metsänomistajan eduissa: metsänomistajat eivät välttämättä halua tuottaa vain halpaa puuta teollisuuden tarpeisiin. Sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset on heikosti arvioitu erityisesti maanomistajien osalta sekä maanomistajien sopeuttaminen muutoksiin on jäänyt arvioimatta. Luonnoksessa painotetaan maanomistajan vastuita ja velvoitteita, mutta yhteiskunnan vastuu ja velvoitteet jäävät taustalle.

Ilmasto-oikeudenmukaisuudessa keskeisintä on kuitenkin globaali oikeudenmukaisuus, jota suunnitelmassa ei mainita. Globaalilla tasolla ajatellen Suomen tulisi tehdä hillintätoimia hyvin nopeasti ja toimenpiteiden tulisi olla varmempia, vaikuttavampia ja nopeampia kuin nykytoimet.

Monet toimenpiteet ovat kohtalaisen keveitä, joten niiden hyväksyttävyyden suomalaisten, Suomessa asuvien ja maanomistajien silmissä lienee hyvä. Lisäksi monet toimet perustuvat vapaaehtoisuuteen, mikä takaa sekä oikeudenmukaisuuden että hyväksyttävyyden maanomistajan

saadessa päättää omaisuuteensa kohdistuvista vaikutuksista. Tämä puolestaan voi heikentää ilmastotoimien vaikuttavuutta. Hyväksyttävyyden lisäämiseksi maanomistajille tulee välittää riittävästi taustatietoa maankäyttömuotojen ilmastovaikutuksista. Ymmärrys lisää hyväksyttävyyttä. Tätä ei kuitenkaan huomioida suunnitelmassa erikseen, vaan mainitaan informaatiovaikuttaminen hankkeissa toteutettavana toimintana. Toimenpiteiden toteutuksessa tulee kuitenkin huomioida sosiaalinen ja alueellinen oikeudenmukaisuus Suomen sisällä. Suunnitelmassa tätä ei juurikaan tarkastella. Monissa toimissa olisi voinut ottaa huomioon paremmin alueellisen kohdennettavuuden.

### 3. Muuta huomioitavaa suunnitelmaluonnoksesta.

On erinomaista, että toimenpidekokonaisuudessa on mukana myös tutkimukseen ja kehittämiseen liittyviä toimenpiteitä, etenkin Hiilestä kiinni -ohjelman jatkaminen. Monin paikoin tietämys maankäyttösektorin ilmastovaikutuksista on vielä puutteellista ja lisäksi kustannustehokkaita ja -vaikuttavia sekä kokonaiskestäviä hillintäkeinoja tulee kehittää.

Ymmärrämme, että ilmastosuunnitelma on vasta luonnos, jota on täydennetty kesken lausuntokierroksen. Tekstin luettavuutta ja kokonaisuuden hahmottamista parantaisi kuitenkin, jos rakennetta ja tekstiä olisi hiottu enemmän. Nyt luonnoksessa on esimerkiksi kaksi erillistä vaikutusarviota (8.1 ja 8.2) eikä vaikutusten kokonaisuus hahmotu kovin hyvin. MISU-WAMin suhteen pitäisi ilmetä selvemmin, onko siinä tarkasteltu juuri MISUssa ehdotettua toimenpidekokonaisuutta. Lisäksi kokonaisuuden tausta, toimialojen toimintaympäristöt (3.2 & 3.3), eri skenaariot ja lähtökohta-oletukset olisi voinut kuvata selkeämmin. Varsinainen toimenpidekokonaisuus on kuitenkin kirjoitettu ymmärrettävästi ja selkeästi. Tosin mukana olisi hyvä olla selkeä kuva tai visualisointi, miten eri toimet muodostavat päästövähennyskokonaisuuden.

Yleisesti luonnoksessa tulisi kiinnittää huomiota terminologian yhdenmukaistamiseen. Esimerkiksi seuraavia termejä käytetään ristiin:

- turvema, turvepohjainen, eloperäinen, orgaaninen
- viljelysmaa, viljelymaa, peltoala, maatalousmaa
- maankäyttösektori, LULUCF-sektori

Lisäksi sanastossa menevät sekaisin usein taakanjakosektori sekä erilliset raportointisektorit (maatalous, maankäyttö, energia). Tulisi avata ensin mitkä sektorit kuuluivat taakanjakosektorille, ja sitten käyttää vain kyseisen raportointisektorin nimeä sotkematta sitä enää mainitsemalla erikseen taakanjakosektoria, ellei tämä ole olennaista.

Kriisejä, kuten Ukrainan sotaa käsitellään suunnitelmassa ilmastotavoitteita hidastavana vaikuttimena. Tutkimusten mukaan erilaiset ilmastonmuutoksesta johtuvat kriisit (sodat, ilmastopakolaisuus, ruokaturva, materiaalien saatavuus) tulevat lisääntymään joka tapauksessa, joten kriisien taakse verhoutuminen tavoitteiden sivuuttamiseksi ei ole perusteltua. Suunnitelmassa voidaan todeta force majeure -tilanteiden voivan vaikuttaa tavoitteiden saavutettavuuteen, jolloin tilanteen vakavuus ja vaikutukset arvioidaan tilanteen mukaan. Kriisit ja niistä seuraava selviämisreittien tarkastelu voidaan nähdä yhtä lailla omavaraisuutta sekä vihreää siirtymää tuoppaavina sykäyksinä, ei ainoastaan jarruina tavoitteille.

Raportin sivulla 33 todetaan, että ”Pellonraivaukseen ajaa maatalouden rakennemuutos, jossa tilakoon kasvattaminen lisää toiminnan kannattavuutta. Erityisesti tuotantoon laajentavat nautakarjatilat voivat tarvita peltoalaa nurmirehun tuottamiseen ja lannanlevitykseen”.

Pellonraivaaminen ei ole ainoastaan näistä johtuvaa, vaan tilojen keskittyessä tilat keskittävät toimintaansa mahdollisimman lähelle tilakeskusta resurssien keskittämiseksi, lannanlevitysala on jopa toissijainen. Metsänhävitykseen liittyvät höydyt infrastruktuurin rakentamisessa ovat ristiriidassa. Saastuttaja-maksaa periaate olisi sovellettavissa myös uudisinfrastruktuurin kohdistuessa maalle, joka aikaisemmin on ollut metsäkäytössä ja toimisi näin ohjauskeinona infrastruktuurille, asumiselle ja palveluille kohdistamaan maankäyttöä jo käytössä olevalle maa-alalle. Myös maa- ja metsätaloudessa raaka-aineen tuottaminen tukee yleisten hyödykkeiden saatavuutta, jolloin maanomistajat joutuvat kantamaan vastuun yhteiskunnan edestä. Vastuuta voisi velvoittaa esim. kunnille, joiden velvollisuus on ohjata kuntien maankäyttöä.

Meillä on myös joitakin lähinnä kielellisiä huomioita. Tämä lista ei ole mitenkään kattava.

- s. 17 Nielujen pysyvyys: Tämä kuvaus kaipaa täsmennystä. Tällä hetkellä nielut ja varastot menevät vähän sekaisin ja kuvaus on epäselvä.
- s.17 Saturaatio. Kuvaus kaipaa selvennystä: ensimmäinen virke epäselvästi koostettu.
- s. 18 ensimmäinen rivi: pitäisikö olla "kaukokartoitus",
- s. 18: "kohdentamista kohteen mukaan". Voisiko olla: "Kohdentamista alueen ominaisuuksien mukaan..."?
- s. 18 pitkä aikaväli: kosteikot ja turvemaat ovat eri asia. Lisäksi tämä ei tarkoita "pitkä aikaväli" vaan ennemminkin "hitaat tai välilliset vaikutukset". Pitkä aikaväli termin voi sekoittaa pitkän aikavälin ilmastosuunnitelmaan, joten sekoittaa yleisessä keskustelussa olevaa ilmastopolitiikan terminologiaa. Käyttäisimme tämän sijaan joko a) selkeää vuosimäärää (ja avaisin mikä on sitten vastaavasti lyhyt aikaväli, vuosina) TAI b) nimeäisimme tämän termin eri tavalla: "välilliset tai viiveelliset vaikutukset"
- Substituutio: selittäisimme seuraavasti: "viitataan muodostumatta jääneisiin päästöihin, kun käytetään vähäpäästöisempiä tuotteita, raaka-aineita tai palveluja. Tällaisia voivat olla esimerkiksi puun tai muun kasvibiomassan käyttö jonkin suuripäästöisemmän tuotteen sijaan." Nykyinen sanamuoto on sekava.
- Markkinoista johtuva vaihtelu: myös maataloustuotteiden tuotantoon vaikuttaa markkinalähtöinen kysyntä, tämän voisi mainita vain yleisellä tasolla eikä vain puutuotteiden osalta.
- Hiilivuoto: tässä kohdassa termin "pitkä aikaväli" avaaminen, tarkoitetaanko viiveellisiä ja välillisiä vai ilmastopolitiikan kannalta pitkän aikavälin tavoitteen toimia? Mitä tarkoitetaan, että vähentävät merkitystä? Vai vähentävätkö vaikutusta?
- s. 19 otsikoisimme: "Maataloudesta peräisin olevat päästöt". Nykyinen sanamuoto kerrontamuotoinen ja eroaa aiemmista otsikoista
- s.18 Maatalouden päästöistä kertoisin ensin, että maatalous kuuluu taakanjakosektorille, jossa maatalous sektorin päästöinä raportoidaan xx ja yy päästöt nnh ja dd lähteistä. Nykyinen lauserakenne antaa kuvan, että taakanjakosektori on vain maatalouden CH4 ja N2O päästöt ao. päästölähteistä.
- "Maatalouden kokonaispäästöistä noin kolme neljäsosaa on maaperään liittyviä päästöjä, kun mukaan luetaan maankäyttösektorin hiilidioksidipäästöjen lisäksi maataloussektorin

dityppioksidipäästöt. Näistä päästöistä taas noin kolme neljäsosaa liittyy eloperäisiin maihin.” Mistä päästöistä? N2O vai maaperään liittyvistä päästöistä?

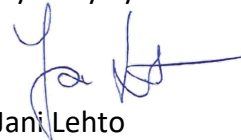
- s. 19 bulletit: entä uusien peltojen raivaaminen ja metaanipäästöt? (ja nielu?)
- s. 19 toiseksi viimeinen kappale: eikö eläinten määrän vähentäminen olisi keskeinen ilmastotoimi? Ensimmäinen virke on muotoiltu omituisesti (peltopinta-alan vähentäminen yleisesti). Mikä on tämän lähde? liittykö maaperän N2O tässä lannan käyttöön vai eloperäisten maiden viljelyyn? Sivun kappaleista jää avoimeksi, että peltopinta-alan vähentäminen ja kasvispainotteinen ruokavalio edistävät ilmastotoimia merkittävästi. Kappaleiden viestin selkeyttäminen avainasemassa. Nykyinen sanamuoto on laihasti kuvailtu. Lisäksi viimeinen kappale liittyy vain ontuvasti maatalouden päästöihin. Kokonaisuutena viimeisen kolmen kappaleen asian voisi kuvailla: ”Maatalous on maankäyttöön sidotun luonteensa vuoksi pistemäistä hajakuormitusta, jota on vaikea hallita kokonaisuutena. Maankäytön ohella eläinperäiset päästölähteet lisäävät kuormitusta, mutta eläinperäisiin päästölähteisiin verrattuna maankäyttöön kohdennettavilla toimilla voidaan saada aikaan vaikuttavampia ja kohdennetumpia päästövähennyksiä, joista erityisen vaikuttavia ovat eloperäisille viljelymaille kohdistettavat ilmastotoimet.”
- s. 20 viimeinen kappale: tässä on aika paljon kirjoitusvirheitä. Esim. ”ajanjakso” pitäisi kirjoittaa yhteen ja data ja metodologia voisivat olla ”aineistot” ja ”menetelmät”.
- ”Kasvihuonekaasuinventaarit raportoivat päästöjä ja poistumia historialliselta ajan jaksolta (esim. vuodesta 1990 tähän päivään). Nämä aikasarjat ovat keskeinen osa inventaariota, ja ne tarjoavat tietoa historiallisista päästöistä ja kehityssuunnista.” Mikä on ”tämä ajanjakso”? Epäselkeä lauserakenne
- ”Ilmastopimus kannustaa osapuolia parantamaan menetelmiä päästöjen ja poistumien arvioimiseksi. Maiden on kuitenkin sovellettava johdonmukaista metodologiaa sekä dataa (esim. päästökertoimet) ilmoittaessaan aikasarjatietoja.” Ketkä ovat osapuolet? Seuraava lause antaa olettaa, että maat ovat osapuolia keskenään.
- s. 20 Ylipäänsä voisi todeta ytimekkäästi, että on olosuhteisiin ja raportointiin liittyviä epävarmuustekijöitä, joita esitellään tarkemmin kappaleessa 8.4. ja jättää viimeisen kahden kappaleen teksti pois.
- s. 33 ”Kokonaisuudessaan pellonraivauksen päästöt ovat noin kolminkertaiset rakennetuksi maaksi raivaamiseen nähden, vaikka sen kumulatiivinen pinta-ala on vain noin puolet.” Tämä on hyvin epäselvä lause, minkä ”sen?”.
- s. 33 viimeinen kappale ”mestänhävitys” kirjoitusvirhe
- s. 34 ”Näitä ovat esimerkiksi viljelyn ulkopuolelle jääneet peltolohkot, lukuunottamatta paksaturpeisia peltoja (turvekerros > 20 cm)” Maannostietokannan mukaan on yleisesti käytetty termiä ”paksaturpeinen turvepelto” 60 cm tai sen yli paksuisesta turvekerroksisesta pellostä, mistä 20 cm tulee? Pysytään linjassa.
- s.34 ”Paksaturpeisten ja vähäravinteisten turvemaiden tapauksessa metsitys ei tuota nettopäästöjen vähennystä keskipitkällä aikavälillä ja osassa tapauksia ei edes pitkällä aikavälillä.” Miksi? Kirjoittajalle selvää, lukijalle ei.



- s. 34 ”Myös maatalousmaassa hiilensidontaan ja hiilen pysymiseen vaikuttaa maaperän vesitalous, johon ilmastolliset tekijät ja sääolosuhteet, kuten kuivuus vaikuttavat merkittävästi.” Unohdetaanko vaikutukset ruokaturvaan?
- s. 36 toinen kappale: Aluksi sanotaan, että ”hoidettu, terve metsä” on hiilinielu ja vastustuskykyinen ja heti perään, että metsätalouden käytänteet yksinkertaistavat metsien rakennetta ja altistavat niitä tuhoilla. Lauseiden välillä on ristiriita. Ehkä tuon hoidettu-sanana voisi ottaa pois?
- s. 43 kuva 7 kaipaa muokkausta. Nopealla silmäyksellä kuvasta ei ymmärrä, mistä siinä on kyse.
- ”Samanaikaisesti pellonraivauksen lisääntyminen 2000-luvulla on merkittävästi kasvattanut orgaanisten viljelymaiden päästöjä. Maataloussektorin nettopäästöt ovat sen takia pysyneet suunnilleen samansuuruisina koko 2000-luvun aikana. Päästöt laskivat vajaa prosentilla edellisvuoteen verrattuna”. Jälleen kerran ”Orgaaniset”. Terminologia olisi hyvä yhdistää. Viimeisessä lauseessa: ”vajaa prosentilla” voisi olla ”alle prosentilla”
- s. 54 toinen kappale: sanan ”taantuneet” voisi vaihtaa esimerkiksi neutraalimpaan sanaan ”muuttuneet”
- s. 60: Kappale 6 kaipaa alaotsikkoa vastaavasti muista kuin maatalouden tavoitteista? Kai metsätaloudenkin/muiden sektoreiden tavoitteet on mainittava? Tavoitteet ovat lähtökohta koko MISUn toimeenpanolle, joten on varsin erikoista, että näin tärkeästä kappaleesta ne jätetään pois tai mainitaan ohimennen.
- s.61 kolmannen kappaleen ensimmäinen virke: tästä voisi ottaa pois ”sekä biomassassa että maaperässä”. Nyt koko virke on epäselvä, kun biomassassa kasvatetaan biomassaa.
- s.62. Todella suppea kuvaus toimenpiteestä. Ei avaudu kontekstia tuntemattomalle, mikä toimenpide käytännössä on.
- 7.10.3 otsikko: pitäisi varmaankin olla ”uudistamista”
- s.92 pintavesi: Tämä virke on vaikeasti hahmotettava: ” Toimenpiteiden mahdolliset negatiiviset vaikutukset olisivat todennäköisesti ainakin keskipitkiä ja melko pysyviä, mutta ne kertyvät ja aiheuttaa erittäin negatiivisiakin vaikutuksia paikallisesti”

Räsänen Aleks  
Luonnonvarakeskus

Hyväksytty 19.5.2022



Jani Lehto  
Luonnonvarakeskus  
johtaja, Biotalous ja ympäristö