



Muistio

8.6.2021

VN/4507/2021
VN/4507/2021-MMM-140

MUISTIO - Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma (MISU) –työryhmän kokous 8.6.2021

Aika: 8.6.2021 klo 8.30-11.30

Paikka: Etäyhteyksin

Läsnä: Jaana Kaipainen (pj), MMM
Tuomo Kalliokoski, YM
Armi Liinamaa, VM
Juuli Hilska, MMM
Petri Hirvonen, TEM (11.03 asti)
Tatu Torniaainen, MMM (11.26 asti)
Jaakko Nippala, MMM (9.57 asti)
Bettina Lemström, TEM (liittyi 8.50)
Satu Rantala, MMM
Tuire Valkonen, LVM (9.48 asti)
Riikka Knaapi, MMM
Birgitta Vainio-Mattila, MMM
Päivi Kari, MMM (liittyi 8.40)
Marja-Liisa Tapio-Biström, MMM (11.27 asti)
Kaisa Vahlberg, MMM
Heli Peltola, UEF
Kristiina Regina, Luke
Anna Salminen, MMM
Ansa Palojärvi (siht.), Luke
Tia-Maria Virtanen (siht.), MMM
Joel Järvinen (siht.), MMM

Asiantuntijavieraat:

Tarja Tuomainen, Luke (9.22 asti)
Liisa Maanavilja, Luke (9.24 asti)
Helena Soinne, Luke
Aleksi Lehtonen, Luke (11.22 asti)
Antti Miettinen, Luke (11.04 asti)
Raisa Mäkipää, Luke (8.46-11.02)
Aino Assmuth, Luke (11.04 asti)
Henrik Wejberg, Luke (9.59-11.04)
Jussi Lintunen, Luke (10.02-11.04)

Postiosoite
Postadress
Postal Address
Maa- ja metsätalousministeriö

Käyntiosoite
Besöksadress
Office

Puhelin
Telefon
Telephone

Faksi
Fax
Fax

s-posti, internet
e-post, internet
e-mail, internet

PL 30
00023 Valtioneuvosto

Hallituskatu 3 A
Helsinki

0295 16001
+358 295 16001

kirjaamo.mmm@gov.fi

Jussi Uusivuori, Luke (10.02-11.04)
Kauko Koikkalainen, Luke (10.03-11.04)

1. Avaus ja edellisen kokouksen muistio

Puheenjohtaja avasi kokouksen klo 8:31 ja asialista hyväksyttiin työjärjestykseksi. Työryhmä hyväksyi edellisen kokouksen muistion.

2. Työryhmän kokoonpanon vahvistaminen

a. Pysyvät asiantuntijat

Työryhmän kokouksessa ovat ensi kertaa mukana Ilmastopaneelin pysyvät asiantuntijat Heli Peltola (UEF) ja Kristiina Regina (Luke). Peltola ja Regina esittäytyivät.

b. Sihteeristö

Tiedotettiin, että Salminen on siirtynyt Hiilestä Kiinni –kokonaisuuden projektipäälliköksi. Hänen tilalle sihteeristöön on tullut Tia-Maria Virtanen (MMM). Virtanen esittäytyi.

Lisäksi kerrottiin, että Tatu Liimatainen (MMM) on siirtynyt muihin tehtäviin eikä näin ollen enää osallistu työryhmän toimintaan. Tilalla hyödynnetään tarvittaessa Lotta Heikkosen (MMM) asiantuntijuutta.

3. Luken esitykset skenaarioista ja tutkimushankkeista MISU-työryhmälle (8.35-9.55)

a. Skenaariot

- LULUCF-sektorin toimet WEM ja WAM skenaarioissa

Tuomainen esitteli LULUCF-sektorin WEM- (with existing measures) ja WAM- (with additional measures) skenaarioita. WAM-skenaariot ovat vielä keskeneräisiä, joten tulokset ovat alustavia. Esityksessä käytiin läpi muut kuin maatalousmaan skenaariot, jotka käydään läpi myöhemmin Liisa Maanviljan esityksessä.

Metsäsektorin WEM-skenaarion tausta-aineistona on käytetty Pöyryn vuoden 2016 selvitystä metsäteollisuustuotannosta, Metsäteollisuus ry:n ilmastotiekarttaa, sahateollisuuden tiekarttaa, Luken arviota paperiteollisuuden kehityksestä sekä VTT:n arviota uusista metsäteollisuuden tuotteista.

WEM skenaarioon nähden WAM-skenaariossa oletetaan metsäteollisuuden tuotannon pysyvän samalla tasolla, mutta puun energiakäyttö kasvaa ja energiapuun tuonti lisääntyy. Entisillä turvetuotantoalueilla kasvatettaisiin lyhytkiertoisesti hieskoivua. Varsinaisessa hakkuukertymässä ei ole muutoksia.

WAM -skenaariossa jatketaan ja laajennetaan metsitystukijärjestelmää. Skenaariossa lisätään merkittävästi ojitettujen turvemaiden tuhkalannoitusta, jatkuvapeitteistä kasvatusta turvemaidella, sekä rajoitetaan kunnostusojituksia rehevillä ja karuilla turvemaidella.

Turpeen energiakäyttö vähenee ja tuuli- ja aurinkoenergian osuus lisääntyy molemmissa skenaarioissa, joista WAM:ssa enemmän. Turpeen energiakäyttö vähenee WEM:ssä noin -80% ja WAM:ssa jopa -96% vuoteen 2035.

Käytiin läpi LULUCF-sektorin päästöjä päästöluokittain WEM-skenaariossa. Mukana tarkastelussa ovat metsämaa, viljelysmaa, ruohikkoalueet, kosteikot, rakennettu maa ja puutuotteet. Muutokset aikajaksolla 2015-2050 välillä ovat pieniä. WAM-skenaario vaikutuksia vielä lasketaan. Vielä ei pystytä sanomaan saadaanko listatuilla WAM- toimilla 3MT CO₂-ekv. lisävaikutus vuoteen 2035 mennessä.

Työryhmä keskusteli viljelysmaiden päästöjen kehityksestä kuvaajissa sekä metsämaiden nielujen vähenemisestä skenaarioissa. Vuoden 2019 loppuun mennessä päätetyt toimet ovat mukana WEM-skenaariossa.

- Maatalouden toimet HIISI-hankkeen WEM- ja WAM-skenaarioissa

Maanvilja kertoi maatalouden WEM- ja WAM-skenaarioista. WEM-skenaarion taustaoletuksina on huomioitu mm. väestöennuste ja maataloustuotteiden hintaennusteet. Maatalouspolitiikan oletetaan olevan kuten ohjelmakaudella 2014-2020, satotasoissa ei oleteta skenaariossa muutoksia ja ruokavaliot ennallaan.

WEM-skenaariossa tuotantokustannusten nousu ei täysin kompensoidu viljan EU-hintojen nousulla, mikä vähentää viljan viljelyalaa noin 10%. Lisäksi WEM -skenaariossa tuotantonurmien ala pienenee, kesantoala lisääntyy, maidontuotannon hidas väheneminen jatkuu, naudanlihantuotanto vähenee, siipikarjantuotanto pysyy ennallaan, sianlihantuotanto vähenee ja maatalouden tulokehitys pysyy lähes ennallaan. Päästövähennykset koko maataloudessa jäävät skenaariossa pieniksi (0-5%).

WAM-skenaariossa lähtöaineistona CAP-suunnitelma, ILMAVA-hankkeen loppuraportti, MTK:n ilmastotiekartta sekä oletus joutoalueiden metsitystuen jatkumisesta ja tutkijoiden omia arvioita (mm. maankäytönmuutosmaksu).

Maatalouden politiikkaskenaario koostuu 1) maankäytön muutoksista (raivauksen rajoittaminen, metsitys, turvepeltoja ilmastokosteikoiksi, entisten turvetuotantoalueiden maatalouskäyttöön siirtymisen estäminen) sekä 2) pellonkäytön toimista (turvemaiden viljely märkänä, nurmia yksivuotisten tilalle). Maanvilja esitteli toimenpiteitä ja niihin liittyviä hehtaari- ja hiilensidontalaskelmia.

Yhteenvedossa toimista CAP-suunnitelman ja joutomaiden metsitystuen lisäksi Maanvilja mainitsi maankäytön muutosten osalta maankäytönmuutosmaksun kaikelle metsästä muuksi maankäytöksi raivaamiselle, tuen heikkotuottoisten viljelysmaiden metsitykseen, joutoalueiden metsitystuen seurannan, turvetuotannosta poistuvien alojen maatalouteen päättymisen estämisen, sekä turvemaille perustettavan ilmastokosteikon määritelmän muuttamisen siten, että metaanipäästöjen välttämiseksi vedenpinta voi olla -5- -10cm syvyydellä maan pinnasta. Turvemaiden märkänä viljelyn osalta mainittiin ympäristökorvausten muutoksia valumavesien käsittelyssä (kaksiosainen hoitokorvaus), sekä tukea turvetta korvaavien kuivike- ja kasvualustakasvien viljelyyn turvemaidella siten, että vedenpinta voidaan pitää korkealla. Lisäksi kivennäismaiden hiilensidontan osalta mainittiin tuki biokaasunurmille Etelä-Suomessa.

Työryhmä keskusteli maankäyttöluokkien muutoksista, päästövähennysurista sekä turvetuotantoalueiden maanviljelyskäyttöön siirtymisen estämisestä (muista vaihtoehdoista tehtävä kannattavampia maanomistajalle). Nykyinen WEM-skenaario ei vaikuta riittävältä päästövähennystavoitteisiin nähden. Tapio-Biström huomautti, että kaikki esitellyt toimenpiteet eivät ole aivan linjassa nykyisen CAP-lausuntoversioon kanssa, sekä muistutti mittareiden tärkeydestä vedenpinnan korkeutta säädettyä.

b. Tutkimushankkeet

- **SOMPA: Novel soil management practices - key for sustainable bioeconomy and climate change mitigation**

Mäkipää esitteli SOMPA-tutkimushankkeesta, jossa kehitetään suometsien ja –peltojen kestäviä hoitokeinoja. Hankkeen työpaketteihin kuuluu uudistuvan ilmastosääntelyn merkityksen ja vaikutuksen arviointi etenkin LULUCF-sektorin osalta, vaihtoehtoisten viljely- ja metsänhoitomenetelmien vaikutusten mittaamista ojitetuilla turvemaidella, turvemaiden khk-päästöjen mallinnus, päästövähennystoimien kannattavuus ja ohjaukskeinot, biotuotannon skenaariot, bionalouden kestävyuden arviointi, tulosten koordinointi ja johtopäätökset, sekä yhteiskunnallinen vaikuttavuus ja vuorovaikutus sidosryhmien kanssa.

Strategisella hankkeella on isot vaikuttavuustavoitteet ja sen puitteissa on julkaistu mm. useita policy briefejä sekä pidetty kohdennettuja tilaisuuksia. Hankkeessa rakennetaan skenaariotyökalua. Tällä hetkellä etenkin maatalouspuolen skenaariolaskennat ovat vielä kesken.

- **Maankäyttösektorin ilmastotoimenpiteiden vaikutusarvio – mistä voidaan saada suurimmat päästövähennykset?**

Lehtonen esitteli maankäyttösektorin päästövähennyspotentiaalia. Yhteensä päästösektorin päästöt olivat vuonna 2019 53,1 Mt CO₂-ekv. kun taas maankäyttösektorin nettonielu oli 14,7 Mt CO₂-ekv. Suurimmat päästölähteet löytyvät turvemaapelloilta ja muiden ojitettujen turvemaiden maaperästä. Lehtonen esitteli eri keinoja ja niiden laskennallisia ilmastovaikutuksia. Nopeita päästövähennyksiä pienellä pinta-alalla saataisiin turvemaapeltojen siirrolla pois viljelystä, niiden metsityksestä tai siirtämisestä kosteikkoviljelyyn, sekä metsäkadon estämisestä. Nykyiset kannustinjärjestelmät eivät kuitenkaan kannusta päästövähennyksiin. Laaja-alaisena toteutettaessa isoja päästövähennyksiä ja lisänieluja saavutetaan etenkin kangasmetsien typpilannoituksella, kivennäismaapeltojen hoidossa, sekä ojitetuilla suometsillä ja turpeen hajoamisen hidastamisessa. Kokonaisuudessaan maankäyttösektorilla on merkittäviä päästövähennysmahdollisuuksia, mutta niiden toteuttaminen edellyttää isoja muutoksia maa- ja metsätalouden tuki- ja kannustinjärjestelmiin, investointeja sekä viljely- ja metsänhoitomenetelmien kehittämistä. Myös laskentamenetelmiä on kehitettävä.

- **Kivennäismaiden orgaaninen aines ja peltomaan kasvukunto**

Helena Soinne kertoi kivennäismaapeltojen orgaanisesta hiilestä, jota on tutkittu mm. ORANKI, MULTA, TyVi ja HiiletIn hankkeissa. Orgaaniset lannoitteet ja korkeammat satotasot lisäävät hiilisyötettä maahan. Ylläpitämällä jatkuvaa kasvipeitteisyyttä maan pinnalla edistetään hiilen säilymistä maaperässä ja estetään hiilen hävikkiä maaperästä. Maaperän laatu ja hienojakoisuus vaikuttavat mineraaliaineksen hiilensidontakykyyn. Maa voi myös saavuttaa kyllästymistilan. Siitä paljonko hiiltä voidaan mineraalipinnoille kerryttää ei ole yksimielisyyttä, mutta mitä kauempana maa on maksimikapasiteetistaan, sitä enemmän ja nopeammin hiilensidonta onnistuu. Kivennäismailla hiiltä on eniten ylimmässä 30cm kerroksessa, kun taas syvemmälle mentäessä hiilen määrä vähenee. Hiilisyötettä maahan voidaan lisätä esimerkiksi syväjuuristen kasvien avulla. Vettä ei saisi juuriston kehittymiselle olla liikaa ja vesipitoisuuteen vaikuttavat mm. mururakenteen syntyminen savimailla sekä erilaiset viljelykeinot. Kivennäismaiden kyky sitoa hiiltä on rajallinen, mutta vähämultaiset savimaat, joita on etenkin Varsinais-Suomessa, olisivat nykytiedon valossa hyviä kohteita maaperän hiilen kerryttämiselle.

Työryhmä keskusteli siitä, missä määrin tietopohja ilmastovaikutuksista on valmista, samoin kuin tekniset ratkaisut, sekä turvemaapeltojen eri käyttötavoista. Todettiin, että suosituksia suometsien hoitoon ja käyttöön voidaan jo tehdä olemassa olevan tietopohjan perustella, vaikka lisätietoa tarvitaan kokonaiskuvan saamiseksi ja tietoa aukkoja on vielä esimerkiksi jaksollisen kasvatuksen osalta. Ilmastoviisaan toimintatavan osalta tietopohja on viime vuosien hankkeissa parantunut suuren harppauksen. Nykytiedon perusteella kosteikkoviljelyä ei voida suositella kaikille turvepelloille. Kosteikkoviljelyä tarvitaan vielä lisätietoa ja –kokemusta sekä muun muassa markkinoita kosteikkoviljelykasveille. Mikäli turvemaapelot metsitetään, alueiden vedenpinta saattaa edelleen laskea ja turve jatkaa hajoamistaan. Todettiin tarve uudelle mekanismille, jossa turvemaaita ostetaan ja ennallistetaan, mutta sen toteutus voi osoittautua haasteelliseksi.

4. Metsäkato -hankkeen ohjausryhmä

Assmuth ja Miettinen esittelivät Metsäkato-hanketta työryhmälle, joka toimii samalla hankkeen ohjausryhmänä. Hankkeen tarkoitus on tuottaa kattava kuva metsäkadon hillintään soveltuvista ohjaukskeinoista. Metsäkato-hankkeessa tarkastellaan erityisesti maankäytönmuutosmaksun

käyttöönottoa. Assmuth ja Miettinen esittelivät myös tulosten viestintä- ja hyödyntämissuunnitelman sekä hankkeen kustannus- ja rahoitussuunnitelman. Hankkeen päätulosten on tarkoitus valmistua vielä tämän vuoden puolella, kun taas hankkeen loppuraportti julkaistaan ensi vuoden alussa osana Luken tutkimussarjaa.

Työryhmässä pohdittiin mahdollisuutta rahastoida maankäytönmuutosmaksut, ja kohdentaa varat paksaturpeisten ja huonotuottoisten peltojen siirtämiseksi vähäpäästöisempiin käyttömuotoihin (viitaten edellisen asiankohdan keskusteluun). Lisäksi kerrottiin Euroopan komission aloitteesta, jossa metsäkadon ehkäisyä tarkasteltaisiin EU:n sisämarkkinoita koskevilla yksityisen sektorin aloitteilla ja ohjauskeinoilla. Erityisesti LULUCF-asetus, sekä kestävyyskriteerien päivitetty ehdotus ja EU:n metsästrategia ovat tärkeitä, samoin huomioitava on yleinen resurssitehokkuusperiaate ja kestävä rahoituksen taksonomia (rakentamisen ei tulisi laajentua tuottaville maatalousmaille). Huomautettiin, että metsäkato ei kuitenkaan välttämättä sisälly taksonomiaan. Biodiversiteettistrategian toimeenpano voi osaltaan vaikuttaa maankäytön tavoitteiden ja ohjauksen kautta myös metsien käyttöön ja metsäkatoon.

Todettiin, että ohjausryhmä kulkee työryhmän kokousten rinnalla ja pitää hankkeesta säännöllisiä tilannekatsauksia.

5. Suunnitelman rajaukset

Työryhmä kävi lähetekeskustelun maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman mahdollisista rajauksista. Puheenjohtaja alusti keskustelua esittämällä suunnitelman rajauksiksi toimenpiteet, joihin voidaan vaikuttaa julkisen sektorin toimilla (yksityisen sektorin toimet omana lukunaan), tuotantoon kohdentuvat toimenpiteet, LULUCF-asetuksen mukaiset aktiviteetit (esim. ei kaikki maankäyttö) sekä keskittymisen kansallisesti toteutettaviin toimenpiteisiin. Lisäksi puheenjohtaja nosti keskusteluun alueellinen ilmastotyön roolin suunnitelman toimeenpanossa (alueelliset ja paikalliset hiilineutraaliustavoitteet omana lukuna), alueelliset erot ja lähestymistavat, ilmastomuutokseen sopeutumisen ja hillinnän kytkeytymisen, monimuotoisuustavoitteiden huomioiminen osana ilmastotoimenpiteitä

Keskustelua käytiin erityisesti rajauksesta julkisen vs. yksityisen sektorin toimenpiteet. Tämä rajaus vaatii vielä tarkennusta siitä, että suunnitelman toimenpiteet ovat sellaisia, joita voidaan saavuttaa valtion ohjauksella ja ohjauskeinoilla, luomalla kannustimia ja muuta ohjausta yksityisen sektorin toimijoille. Hiilimarkkinoiden osalta todettiin, että niiden vaikutuksia on vielä vaikea arvioida ja paljon riippuu tulevasta säätelystä. Jos yrityksille tulisi esimerkiksi omia hiilinielukredittijä, niin asetelma muuttuisi. Toimenpiteiden kohdentumisesta tuotantoon pohdittiin, jääkö suunnitelmaan oleellisia katvealueita, jos esimerkiksi kulutustottumusten muutoksiin ei puututa.

Suunnitelmaan ehdotettiin lisättäväksi epävarmuus yhtenä tarkasteltavana asiana. Lisäksi ehdotettiin tarkasteltavaksi sitä, kuinka paljon lisäarvoa se toisi, jos voitaisiin tuottaa alueellisia lukuja ja toimenpiteitä vs. valtakunnantason toimenpiteet.

Puheenjohtaja kiitti tarkennuksista ja totesi, että kommentit otetaan huomioon jatkotyöstössä. Myös kirjausta yksityisen vs. julkisen sektorin toimet tarkennetaan ja kulutusaiheeseen palataan loppusyksyn kokouksissa. Rajauksiin palataan siis myöhemmin.

6. Muut mahdolliset asiat

a. SOVA

SOVAn avoin kilpailutus toteutettiin maaliskuussa, minkä aikana vastaanotettiin neljä tarjousta. Tarjoukset arvioitiin mm. hinnan, asiantuntijoiden asiantuntevuuden sekä suunnitelman laadun osalta. Voittavan tarjouksen toteuttajina on Gaian ja PTT:n muodosta konsortio. Työt aloitetaan heti päätöksen valitusajan umpeuduttua.

b. Syksyn kokoukset

Työryhmän seuraava kokous on tiistaina 31.8. klo 9-12 ja siitä seuraava kokous tiistaina 12.10. klo 9-12.

c. Muut mahdolliset asiat

Tiimeritilasta löytyy ilmastosuunnitelman luonnos, johon työryhmäläiset voivat kommentoida tai tehdä muutosehdotuksia seuranta-työkalulla.

7. Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti kokouksen kello 11.31.