

Ajankohtaista kansallisista maa- ja metsätalouden ilmastotoimista

Ilmastotyön vahvistaminen Satakunnassa –hankkeen
seutukuntatilaisuus

Eura 20.10.2022

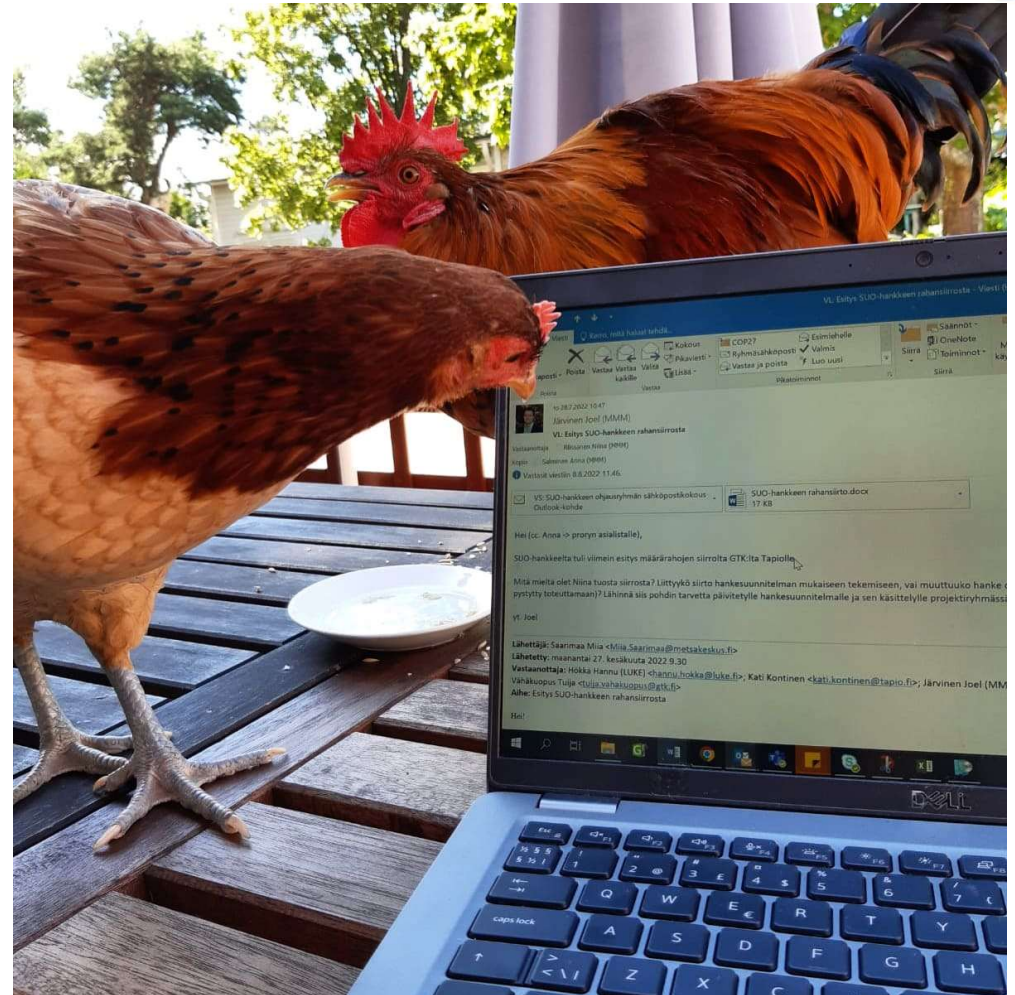
Anna Salminen
maa- ja metsätalousministeriö





Esityksen sisältö

- Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma (MISU), tavoitteet ja toimeenpano
- Joitakin hankenostoja kuntanäkökulmasta
- Hiilimarkkinatoimet
- Ajankohtaista syksyllä 2022





Maankäyttösektorin ilmastotoimet

- Hallitusohjelman mukaisesti maankäyttösektori eli maatalousmaa, metsätalous ja muu maankäyttö kytketään tällä hallituskaudella entistä tiiviimmin osaksi kansallisen ilmasto- ja energiapolitiikan suunnittelua ja toimeenpanoa. Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma osaksi ilmastolakia (423/2022).
- Ensimmäinen **maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma** (MISU) valmisteltu rinnakkain keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelman (KAISU) ja ilmasto- ja energiastrategian kanssa. Kytkös CAP-suunnitelman, HERO:n, kansallisen metsästrategian ja biotalousstrategian ym. toimeenpanoon.
- Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma kokoaa yhteen vaikuttavat, kustannustehokkaat ja oikeudenmukaiset keinot, joiden avulla maatalousmaan, metsätalouden ja muun maankäytön päästöjä voidaan vähentää ja hiilinieluja ja -varastoja vahvistaa.
- Tavoitteena vähintään 3 Mt CO₂ ekv lisäinen ilmastovaikutus vuoteen 2035 mennessä. Skenaariotarkastelun ja toimenpidekohtaisen arvioinnin mukaan saavutetaan, jos toimet toteutetaan.

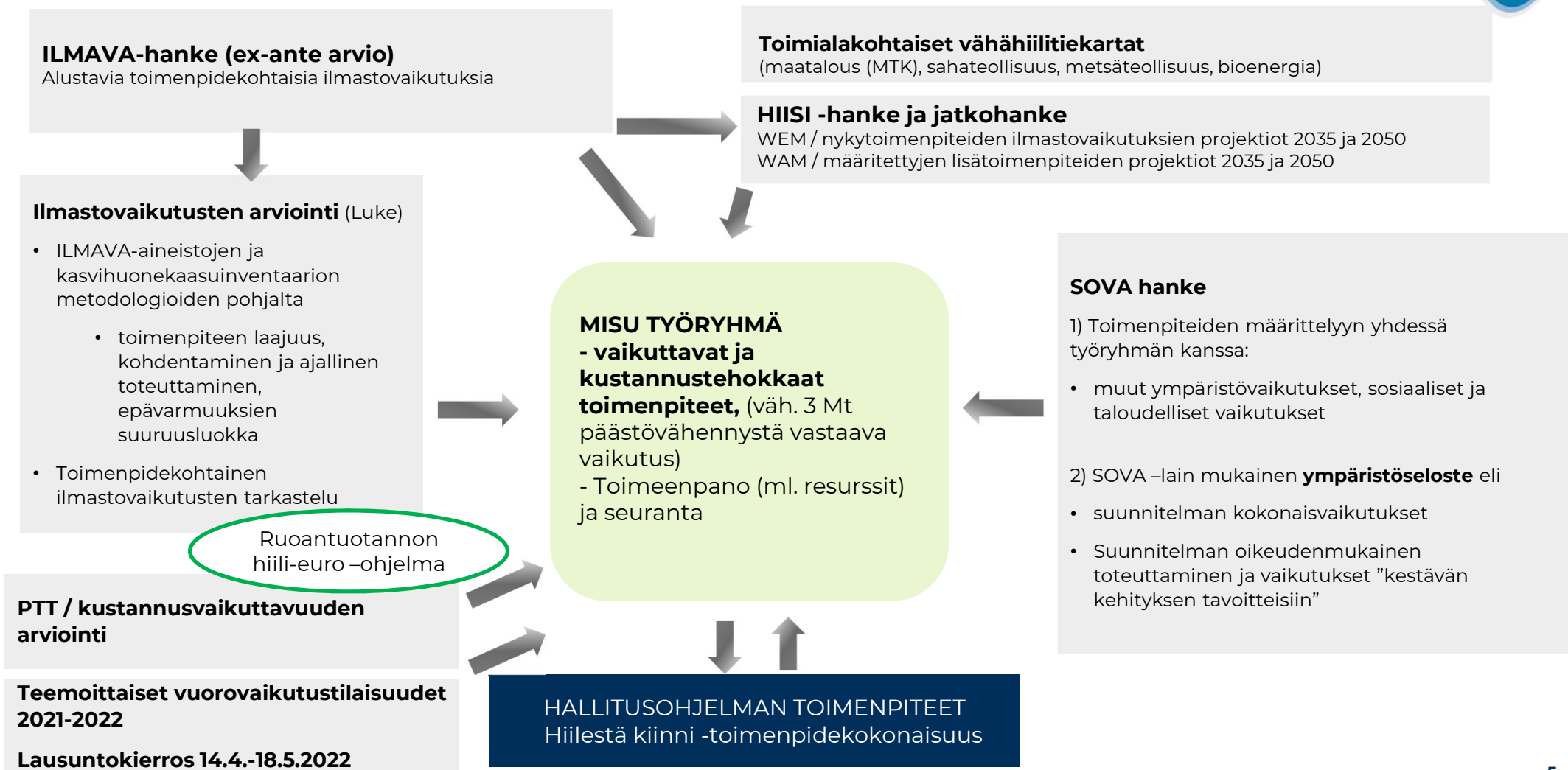


Toteutus käynnistetty etupainoisesti Hiilestä kiinni -kokonaisuuden kautta



- Myös kansallisen metsästrategian hankesalkku, RRF-hankkeet, jouitoalueiden metsitystuki, tuhkalannoitus, metsähallituksen omistajapolitiikka

Suunnitelman aineistot ja osallistaminen



GH(3)urssitehokas maankäyttö, maankäytön muutokset	Turvemaiden Ilmastokestävä käyttö	Muut hiilensidontaa ja hiilivarastoja edistävät toimet	Mahdollistava ympäristö – poikkileikkaavat toimenpiteet
Ehkäistään metsän muuttumista muuhun maankäyttöön: - 7.2.1 Ehkäistään metsän muuttumista pelloiksi - 7.2.2 Peltöjen kiinteistörakenteen kehittäminen - 7.2.3 Ehkäistään metsänraivaus rakennetuksi maaksi - 7.2.4 Maankäytönmuutosmaksu kaikelle maankäytölle Edistetään metsittämistä: - 7.3.1 Joutoalueiden määräaikainen metsitystuki - 7.3.2 Heikkotuottoisten metsitykseen soveltuvien peltöjen metsitys	Turvepeltojen ilmastokestävä käyttö: - 7.4.1 Pohjaveden pinnan nostaminen turvepelloilla turpeen hajoamisen estämiseksi - 7.4.2 Turvepellon ilmasto-kosteikko - 7.4.3 Turvepeltojen nurmet - 7.4.4 Vetetään huonotuottoisia, paksuturpeisia peltöja ja suonpohjia ilmastokosteikoiksi - 7.4.5 Laaditaan turvepeltojen käytön tiekartta Suometsien ilmastokestävä hoito ja käyttö: - 7.5.1 & 7.5.2 Kokonaisvaltainen suometsänhoidon suunnittelu - 7.5.3 Edistetään suometsien tuhkalannoitusta 7.6 Valuma-aluesuunnittelu	7.1 Metsähallituksen ilmastotoimet 7.7 Edistetään hiilen sidonnan ja varastoinnin sekä päästöjen vähentämisen markkinoita sekä kannustimia 7.10.1 Edistetään peltöjen hiilen sidontaa ja hiilivarastoja 7.10.2 Edistetään kivennäismaametsien lannoitusta 7.10.3 Edistetään metsien nopeaa ja tehokasta uudistamista 7.10.4 Lisätään lahopuun hiilivarastoa talousmetsiin monimuotoisuus- ja ilmastosyistä säästöpuita jättämällä 7.10.5 Suonpohjien ilmastokestävä jatkokäyttö 7.10.6 Edistetään hiilivarastoja pitkäikäisissä puutuotteissa ja -rakenteissa	7.11.1 Osaaminen, koulutus ja neuvonta 7.11.2 Viestintä ja vuorovaikutus 7.11.3 EU- ja kansainvälinen yhteistyö 7.11.4 Teknologian kehittäminen ja käyttöönotto 7.11.5 Ruoantuotannon hiili-euro-ohjelma (HERO) 7.11.6 Toimialojen vähähiili-tiekartat 7.11.7 Paikallinen ja alueellinen yhteistyö 7.11.8 Kasvihuonekaasu-inventaarion ja seuranta-järjestelmän kehittäminen (ml. Hiilestä kiinni tieto-ohjelma) 7.8 Hiilestä kiinni -tutkimus- ja innovaatio-ohjelma 7.9 Kokeilut ja jalkauttaminen (Hiilestä kiinni -kehittämishankkeet)

Dia 6

GH(3

Granholm Heikki (MMM); 1.9.2022



Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman tavoite ja vaikutusarviot



- **Tavoite:** Lisätoimenpiteillä vähintään 3 Mt CO₂-ekv. vuodessa vuoteen 2035 mennessä (WEM 18 Mt + MISU 3 Mt = 21 Mt CO₂-ekv.)
- **Toimenpidekohtainen arviointi:**
 - Vuonna 2030 yhteensä n. 2,1 Mt CO₂-ekv.
 - Vuonna 2035 yhteensä n. 3,4 – 3,6 Mt CO₂-ekv.
- **Skenaariotarkastelu** (perusskenaario ja MISU-politiikkaskenaario)
 - Vuonna 2030 16,8 Mt CO₂-ekv. → 21 Mt CO₂-ekv.
 - Vuonna 2035 18 Mt CO₂-ekv. → 22,7 Mt CO₂-ekv.



Dia 7

GH(1 Granholm Heikki (MMM); 1.9.2022

Arvioidut toimenpidekohtaiset ilmastovaikutukset



Toimenpide	Ilmastovaikutus vuonna 2030	Ilmastovaikutus vuonna 2035
Metsähallituksen omistajapoliittiset linjaukset	0,4 Mt CO ₂ -ekv.	0,7–0,9 Mt CO ₂ -ekv.
Ehkäistään metsän muuttumista pelloiksi		0,5 Mt CO ₂ -ekv.
Joutoalueiden määräaikainen metsitystuki		0,1 Mt CO ₂ -ekv.
Heikkotuottoisten metsitykseen soveltuvien peltojen metsitys	0,09 Mt CO ₂ -ekv.	0,11 Mt CO ₂ -ekv.
Turvemaan nurmiviljely korotetulla pohjaveden pinnalla -30 cm	0,208 Mt CO ₂ -ekv.	0,338 Mt CO ₂ -ekv.
Turvemaan viljely korotetulla vedenpinnalla -30 cm	0,068 Mt CO ₂ -ekv.	0,137 Mt CO ₂ -ekv.
Turvemaan viljely korotetulla vedenpinnalla -5 – -10 cm	0,059 Mt CO ₂ -ekv.	0,117 Mt CO ₂ -ekv.
Turvepeltojen ilmastokosteikko	0,09 Mt CO ₂ -ekv.	0,169 Mt CO ₂ -ekv.
Turvepeltojen nurmet	0,098 Mt CO ₂ -ekv.	0,098 Mt CO ₂ -ekv.
Vetetään huonotuottoisia, paksuturpeisia peltoja ja suonpohjia kosteikoiksi	0,225 Mt CO ₂ -ekv.	0,225 Mt CO ₂ -ekv.
Kokonaisvaltainen suometsänhoidon suunnittelu (kunnostusojituksen välttäminen)		
Kokonaisvaltainen suometsänhoidon suunnittelu (peitteinen metsänkasvatus rehevissä korvissa)	0,21 Mt CO ₂ -ekv.	0,21 Mt CO ₂ -ekv.
Edistetään suometsien tuhkalannoitusta	0,18 Mt CO ₂ -ekv.	0,40 Mt CO ₂ -ekv.
Edistetään kivennäismaametsien lannoitusta	0,46 Mt CO ₂ -ekv.	0,28 Mt CO ₂ -ekv.
Lisätään lahopuun hiilivarastoa talousmetsiin monimuotoisuus- ja ilmastosyistä säästöpuita jättämällä		
Yhteensä	2,1 Mt CO ₂ -ekv.	3,4–3,6 Mt CO ₂ -ekv.



Valtioneuvosto hyväksyi MISU-selonteon 8.7.2022, eduskuntakäsittely syksyllä



Toteutetaan MISUun kirjatut toimet, joilla saavutetaan yli 3 milj CO₂-ekv/v vuoteen 2035 mennessä

Lisäksi:

- Käynnistetään valmistelutyö maankäytönmuutosmaksun valmistelemiseksi (lainsäädäntötyö)
- Metsästrategian yhdeksi tavoitteeksi hiilinielujen ylläpito ja kasvattaminen
- METKA-tukijärjestelmällä tuetaan ilmastoystävällistä metsänhoitoa
- Toteutetaan metsälain ilmastoarviointiselvitys
- Toteutetaan selvitys maankäyttösektorin pikaennakkotietojen syistä sekä EU:n LULUCF-velvoitteen saavuttamisesta



Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman rahoitustarpeet

Taulukko 5. Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman edellyttämät vuotuiset lisärahoitustarpeet verrattuna julkisen talouden suunnitelmaan vuosille 2023–2026.

Toimi	Toimeenpano	Vuotuinen lisärahoitustarve verrattuna julkisen talouden suunnitelmaan vuosille 2023–2026
Heikkotuottoisten metsitykseen soveltuvien peltöjen metsitys (7.3.2)	Valmistelu vuonna 2023, toimeenpano vuosina 2024–2028	Vuonna 2024: 2 miljoonaa euroa Vuonna 2025: 4 miljoonaa euroa Vuodesta 2026 eteenpäin: 6 miljoonaa euroa
Hiilestä kiinni -tutkimus ja innovaatio-ohjelma (7.8)	Kolmivuotinen jatko-ohjelma toteutetaan vuosina 2025–2027, mutta rahoitus vuosille 2025–2026	Vuonna 2025: 4,5 miljoonaa euroa Vuonna 2026: 4,5 miljoonaa euroa
Kokeilut ja jalkauttaminen (Hiilestä kiinni -kehittämishankkeet) (7.9)	Jatketaan avustustoimintaa hankkeille	Vuonna 2024: 2 miljoonaa euroa Vuodesta 2025 eteenpäin: 4 miljoonaa euroa

- Olemassa oleva kansallinen rahoitus (2024 asti)
- Toteutus maatalouden (CAP) ja metsätalouden (METKA, muut) tukijärjestelmien sekä tulsohjauksen kautta
- **Tunnistettu lisärahoitustarve**

Kasvihuonekaasuinventaarion ja seurantajärjestelmän kehittäminen (7.11.8)	Arviointi nykytoiminnasta vuoden 2023 aikana sekä kehitetään ja vahvistetaan toimintaa	Vuodesta 2024 eteenpäin: 2 miljoonaa euroa
Pohjaveden pinnan nostaminen turvepeloilla turpeen hajoamisen estämiseksi (7.4.1), turvepellon ilmastokosteikko (7.4.2), vetetään huonotuottoisia, paksuturpeisia peltöjä ja suonpohjia ilmastokosteikoiksi (7.4.4)	CAP- (2023–2027) ja kansallinen rahoitus (toimet 7.4.1 ja 7.4.2). JTS:aan sisältyy 30 miljoonaa euroa vuodelle 2023 kosteikkoviljelyyn. Kansallinen lisärahoitus 2026–2028, ei sisälly voimassaolevaan JTS:aan.	Vuonna 2026: 14 miljoonaa euroa Vuonna 2027: 15 miljoonaa euroa Vuonna 2028: 15 miljoonaa euroa



Vaikutusten toteutuminen edellyttää täysimääräistä toimeenpanoa

- **Toimeenpano jo käynnissä;** Hiilestä kiinni - kokonaisuuden (HO 2019 – 2023) toteutus, tulokset ja opitun jalkautus
- Ilmastotoimien toimeenpano on **pitkäjänteistä työtä**, tulevana vuosina on keskityttävä suunnitelmien ja strategian **johdonmukaiseen toimeenpanoon** (MISU, KAISU, I&E-strategia, KISS2030, CAP, KMS, HERO jne.). Lisäksi vahvat kytkennät kv ja EU-politiikkoihin.
- Erittäin tärkeää on, että samanaikaisesti toimeenpanon kanssa kehitetään arviointia ja seurantaa ml. kasvihuonekaasuinventaariota, niin että tehtävien **toimien vaikutus** saadaan **näkyviin**.



Kunnilla tärkeä rooli

- Ilmastoviisailla ratkaisuilla sekä **hillittää** ilmastonmuutosta että **sopeudutaan** sen aiheuttamiin muutoksiin.
- Maankäyttöpäätös on myös ilmastopäätös. Alueiden käytön huolellisella suunnittelulla voidaan ehkäistä metsäpinta-alan vähenemistä.
- Keskeisiä työvälineitä tässä ovat muun muassa kaavoitus sekä maakunnalliset ja kunnalliset ilmasto-ohjelmat ja -suunnitelmat.
- YM: Esitys uuden ilmastolain muuttamiseksi. Heinäkuussa voimaan tulleeseen ilmastolakiin lisättäisiin säännökset kunnan ilmastosuunnitelmasta sekä ilmastolain mukaisesta muutoksenhausta.
- MMM: Ilmastoriskit ja sopeutumistoimet tärkeää saada mukaan kunnallisiin suunnitelmiin käytännön sopeutumistoimet toteutetaan pääasiassa kunta- ja aluetasolla.
- MMM: Maankäyttösektorin sisällyttäminen vapaaehtoisuus pohjalta, hillintätoimet kuntarajan sisäpuolisista
- MMM: Alueellinen yhteistyö tärkeää, kuntien yhteiset ilmastosuunnitelmat kannatettavia (elinkeinot, hiilivuoto). Tärkeää linjata kansallisten suunnitelmien kanssa.
- MMM: ELY-keskusten ilmastotehtävistä tulisi säätää ilmastolaissa (+ resurssit), uusia vastuita maankäyttösektorilla ja sopeutumisen toimeenpanossa



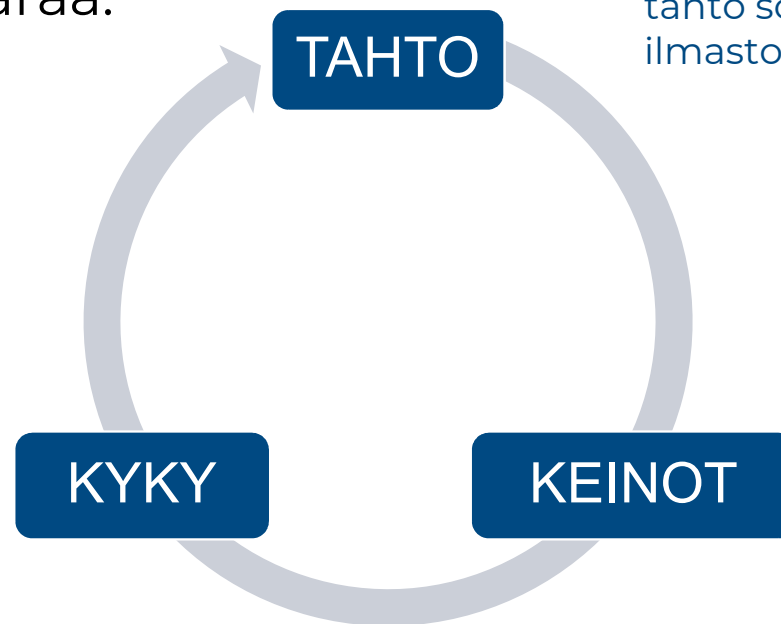
VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET

Kansallinen ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelma 2030 (KISS2030)

Visiona hyvinvointia ja turvallisuutta muuttuvassa ilmastossa

Vision tukena kolme päämäärää:

Yhteiskunnan toimijoilla on kyky ennaltaehkäistä, varautua ja hallita sekä luontoon että yhteiskuntaan kohdistuvat ilmastonmuutoksen liittyvät riskit



Yhteiskunnan toimijoilla on vahva tahto sopeutua ilmastonmuutokseen

Yhteiskunnan toimijoilla on käytössään tehokkaat keinot sekä luontoon että yhteiskuntaan kohdistuvien ilmastonmuutokseen liittyvien riskien arvioimiseksi, ennaltaehkäisemiseksi ja hallitsemiseksi



Kansallinen ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelma KISS2030

- Uusi, valmisteilla oleva suunnitelma ohjaa sopeutumistoimia vuoteen 2030 saakka, tarkoitus antaa valtioneuvoston selontekona loppuvuodesta 2022.
- Suunnitelmassa määritellään varautumiseen ja sopeutumiseen liittyvät tavoitteet sekä politiikkatoimet niiden toteuttamiseksi. Suunnitelma perustuu riski- ja haavoittuvuustarkasteluun. Sopeutumistarpeita tarkastellaan sekä hallinnonaloittain että niiden rajat ylittävästi sekä alueellisesta näkökulmasta. Tavoitteena on kehittää myös seurantajärjestelmä, jolla arvioidaan toimien edistymistä ja vaikuttavuutta.

Kunnilta tulleita toiveita huomioitaviksi näkökulmiksi:

- Alueiden ja kuntien huoltovarmuus ja kriisinsietokyky muuttuvassa ilmastossa
- Maakuntien elinkeinorakenteeseen pohjautuviin riskeihin varautuminen
- Avoin data ja keskitetyt tietolähteet sopeutumisen seurannan tukena
- Alueellisen tai maakuntatason kokonaiskuvan muodostaminen sopeutumistarpeista ja -toimista
- Hyvinvointialueiden kytkentä osaksi sopeutumistyötä

MMM:n uutinen 14.7.2022: <https://mmm.fi/-/alue-ja-kuntatoimijat-toivovat-kansalliselta-ilmastonmuutokseen-sopeutumissuunnitelmalta-selkeytta-ja-tukea-paikalliselle-sopeutumistyyolle>

Esimerkiksi tavoite 11: Uusiutuvien luonnonvarojen käytössä on sopeuduttu nykyistä paremmin ilmastonmuutokseen vuoteen 2030 mennessä

- Toimenpide 11.1. Valmistellaan kansallinen metsästrategia ja sen mukaiset metsäalan sopeutumista edistävät tutkimus- ja kehittämistoimet (laadukas tutkimus, kehittyvä paikkatieto ja tiedon käytettävyys).
- Toimenpide 11.2. Tuetaan metsätalouden sopeutumista ilmastonmuutokseen uudistetun kannustinjärjestelmän avulla.
- Toimenpide 11.3. Kehitetään ja jalkautetaan valuma-aluekohtaisen suunnittelun toimintamalli, joka sisältää maa- ja metsätalouden sekä rakennettujen alueiden vesienhallinnan tarpeiden yhteensovittamisen

Poimintoja Hiilestä kiinni -hankkeista



Kuntien mahdollisuudet käyttää maankäyttösektorin nettohiilinieluihin perustuvaa kompensointia (KUNTANIELU)



- **Suomen ympäristökeskus**, Luonnonvarakeskus, Helsingin yliopisto, Turun kaupunki, Espoon kaupunki, Lahden kaupunki, Joensuun kaupunki
- Konsortion johtaja professori **Mikael Hildén /SYKE**
- Kunnianhimoisiin ilmastotavoitteisiin sitoutuneet edelläkävijäkunnat tavoittelevat hiilineutraaliutta hieman eri aikajänteillä. Kunnilla on yhä useammin kiinnostusta käyttää myös **maankäyttösektorin kompensatioita** tavoitteidensa saavuttamiseen
- Tavoitteet:
 - Kompensaatiotoimintaan soveltuvien maankäyttömuutosten **nieluvaikutusten mittaaminen ja todentaminen**, kompensaatiotoiminnan kansainväliset kriteerit täyttävien **menettelyiden ja laskentasääntöjen luominen** ja soveltaminen sekä **kompensaatioprosessien pilotointi ja arviointi**
 - Tuottaa tarkempaa **tietopohjaa** sekä **käytännön ohjeita** kuntien nielujen todentamiseksi sekä maankäyttötoiminnan kompensaatioiden toteuttamiseksi.
- Hanke tarkastelee myös mahdollisuuksia kytkeä kuntien nielukompensaatiot vapaaehtoiisiin **ekologisiin kompensatioihin**





Hiilikartta -työkalu

- Luodaan paikkatietopohjainen, selaimessa toimiva työkalu kaavan aiheuttamien hiilivarasto- ja -nieluvaikutusten arviointiin
- Tavoite: Kaavoittajat saavat käsityksen kohdealueen tämänhetkisestä hiilitaseen arviosta ja voivat arvioida erilaisten kaavallisten maankäyttövaihtoehtojen vaikutuksia hiilivarastoon sekä hiilensidontaan pidemmällä aikajänteellä. Toimii kaikilla kaavatasoilla
- Luodaan olemassa olevista tietoaaineistoista jalostettuja sekä mallinnettuja aineistoja
- Tuodaan tietoaaineistot ja työkalu laajaan, avoimeen käyttöön kunnissa ja maakunnan liitoissa sekä kaavoitusta tekevissä konsulttiyrityksissä
- Yhteiskehittämishanke; pilotteja, laaja osallistaminen
- Pilotit: Tampere, Pirkanmaan ELY-keskus, Turku, Varsinais-Suomen liitto, Porvoo, Sodankylä
- Aikataulu 04-2022 – 12/2023
- Rahoitettu MMM:n Hiilestä kiinni -kokonaisuudesta. Toteuttajina SYKE, Luke ja Avoin ry



Alueelliset ratkaisukeinot eloperäisten maatalousmaiden ilmastovaikutusten hillitsemisessä (ARMI)

- Hankkeessa yhdistyvät yhteiskunta- ja luonnontieteet, toimintaa tilatasolta alueelle ja alueilta kansalliselle tasolle.
- Hankkeessa selvitetään eloperäisten viljelymaiden ilmastotoimia yhteiskunnallisesti ja ajankohtaisesti merkittävässä teemoissa: Miten onnistuneella ojituksella voitaisiin saada päästövähennyksiä viljellyillä eloperäisillä mailla? Entä mitkä ovat erilaisten nurmikiertojen päästöt turvemailla? Onko maatalouden kasvihuonekaasuinventaariossa käytettävä aineisto turvemaiden määrittämisen osalta ajan tasalla?
- Miten aluetoimijat voisivat auttaa paikallisia viljelijöitä ilmastotavoitteiden edistämisessä tai mitä he mahtavat ajatella roolistaan alueensa maatalouden ilmastotoiminnan kehittäjinä? Entä mitä viljelijät itse ajattelevat tai odottavat aluetoimijoilta? Ja mitä he mahtavat miettiä ilmastonmuutoksesta nyt?

Hiilimarkkinoiden kehittäminen





Vapaaehtoisten hiilimarkkinoiden kehittäminen



- Suurimmat kehitystarpeet löytyvät hankkeiden ilmastovaikutusten mittaamisesta, raportoinnista ja todentamisesta sekä niihin käytetyistä menetelmistä.
- Hankkeet pilotoivat metsätalouden ja maaperän hiilensidonnan menetelmiä.
- Lisäksi arvioidaan laajemmin hiilimarkkinoiden taloudellisia vaikutuksia sekä edistetään hiilikompensaatioita tarjoavien toimijoiden yhteistyötä alan yhteisten pelisääntöjen kehittämiseksi.
- Selvitysten pohjalta on tarkoitus päättää keinoista, jota tarvitaan vapaaehtoisten päästökompensaatioiden luotettavuuden varmistamiseen.



Hiilimarkkinahankkeiden kokonaisuus

- 7.7. Edistetään hiilen sidonnan ja varastoinnin sekä päästöjen vähentämisen markkinoita sekä kannustimia – mitä jo tehdään?
 - Esiselvitys maankäyttösektorin hiilikompensaatiohankkeista
 - Vapaaehtoisia hiilimarkkinoita tukevan tietopalvelun valmistelu ja toimeenpanon esiselvitys (HIMA tietopalvelu)
 - Kiertoajan pidennyksen ja lannoituksen tuottaman lisäyksen kaupallistaminen
 - Hiilikompensaatioiden kehityspolkujen vaikutukset (KolKom)
 - Ruoantuotanto hiilineutraaliksi hiilimarkkinoiden ja päästökompensaatioiden avulla (RUUHI)
 - Hiilensidontayhteisö
 - Selvitys vapaaehtoisiin päästökompensaatioihin liittyvistä erityiskysymyksistä
 - Kuntien mahdollisuudet käyttää maankäyttösektorin nettohiilinieluihin perustuvaa kompensointia (Kuntanielu)
 - Suonpohjien hiilineutraali uusiokäyttö: edellytykset ja toimenpiteet (UUSISUO)

Lisätietoa: <https://mmm.fi/hiilimarkkinat-ja-hiilikompensaatiojarjestelmat>

<https://mmm.fi/-/vapaaehtoisen-hiilikompensaation-kehittamisen-tueksi-tuotetaan-tietoa-ja-tyokaluja-hiilesta-kiinni-kokonaisuudessa>



Hyvän päästökompensaation kriteerit

- **Lisäisyys:** Päästövähennys, hiilinielu tai hiilivarasto on lisäinen verrattuna tavanomaiseen tilanteeseen. Se ei siis syntyisi ilman kompensatioranketta tai kompensatiorankkeiden myyntiä.
- **Laskentametodologia:** Päästövähennysten, hiilinielujen tai hiilivarastojen laskentaan käytetään kompensatiorankkeisiin soveltuvia ja tunnustettuja laskentamenetelmiä. Niitä ovat esimerkiksi kansainvälisiin kompensatiorankkeisiin kehitetyt laskentamenetelmät.
- **Mittaus ja raportointi:** Päästövähennys, hiilinielu tai hiilivarasto mitataan tai mallinnetaan hankekohtaisesti käytettävän tieteellisen menetelmän mukaisesti, ja tulos raportoidaan.
- **Riippumaton todentaminen:** Päästövähennyksen, hiilinielun tai hiilivaraston toteutuminen on todennettavissa, ja todentamisen suorittaa puolueeton kolmas osapuoli.
- **Pysyvyys:** Päästövähennyksen, hiilinielun tai hiilivaraston pitäisi olla mahdollisimman pysyvä, lähtökohtaisesti vähintään 100 vuotta. Maankäyttösektorilla osa hankkeista on lyhyempiä, jolloin pysyvyysriskin vähentämiseksi voidaan käyttää mm. ylimääräisiä kompensatioita.
- **Läpinäkyvyys:** Kompensatiorankkeen tuottaman päästövähennyksen, hiilinielun tai hiilivaraston tulisi olla läpinäkyvästi raportoitu ja siihen liittyvän laskennan tarkistettavissa.
- **Kaksoislaskennan välttäminen:** Samaa päästövähennystonnia ei tule käyttää useampaan kertaan, eikä sitä tulisi laskea hyödyksi useaan eri tavoitteeseen.
- **Hiilivuodon välttäminen:** Kompensatiorankkeen ei tulisi aiheuttaa päästöjen kasvua tai hiilinielun vähenemistä hankkeen ulkopuolella.

Lisätietoa: <https://ym.fi/vapaaehtoiset-paastokompensaatiot> ja <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/metsa/cd7052f4-7ed0-4cdb-a9d2-46448d5fe980>

Ajankohtaista syksyllä 2022





Muuta ajankohtaista

- Suomen kestävän kasvun ohjelman (RFF) metsätaloushankkeiden toinen rahoitushaku
- Hankehaussa rahoitetaan metsätalouden ilmastokestävyyttä sekä metsäluonnon monimuotoisuutta tukevia kehittämis- ja koulutushankkeita yhteensä noin 4,7 miljoonalla eurolla
- Selvitys kosteikkoviljelytavoitteen toimeenpanosta syksyllä 2022
- Nautojen lisääaineruokintahankkeen käynnistäminen
- MISU:n eduskuntakäsittely, vaikuttavuusselvitys kehittämishankkeista keväällä 2023
- Ilmastoruokaohjelma: [julkiset ruokahankinnat](#) ja Vastuullisten ruokapalveluiden hankintaopas, [kouluruoan kehittämisohjelma](#), uudet pohjoismaiset ravitsemussuositukset 2023...



Kiitos!

[Maankäyttösektorin
ilmastosuunnitelma](#)

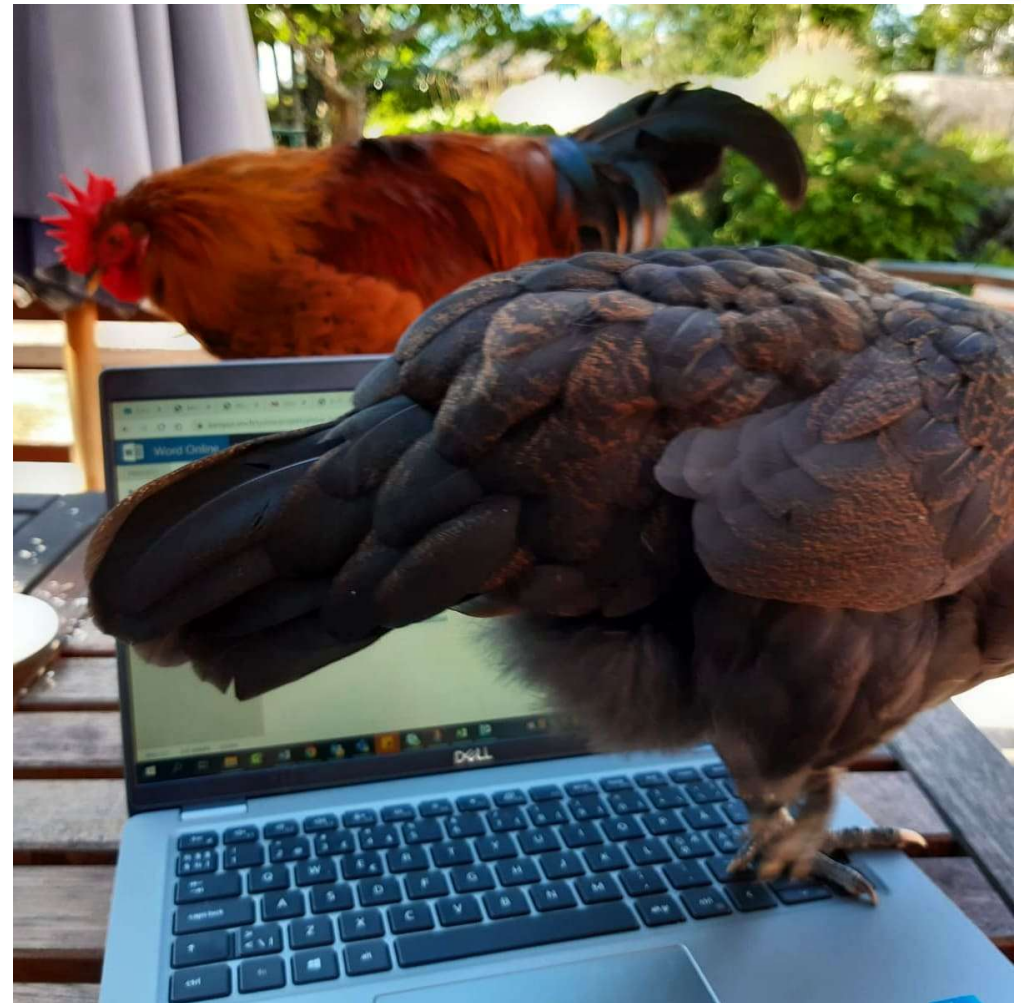
[Hiilestä kiinni -kokonaisuus](#)

[Hankekokonaisuus](#)

Anna Salminen

anna.salminen@gov.fi

p. 050 358 8793

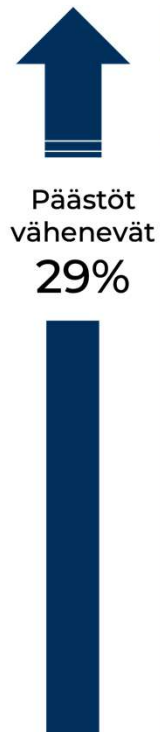


Maatalouden 29 % päästövähennystavoitteen toimeenpano





Tavoite: Maatalouden* KHK-päästöt ovat vuonna 2035 11,4 milj. t CO₂-ekv/v



Päästöt
vähenevät
29%

CAP

CAP POST 2027

- Uudet toimenpiteet

CAP 2023-2027

- Ehdollisuus: Uusien turvema-alojen ja kivennäismaa-alojen nurmivaatimus (raivauksen vähentämiseksi)
- Ehdollisuus: pysyvä nurmi, sängen polttokiello, vähimmäismaanpeite
- Keraajäkasvit
- Maanparannus- ja saneerauskasvit
- Orgaanisen aineksen lisääminen maaperään + hiiliviljely
- Ravinteiden kierrätys, biokaasu ja muu uusiutuva energia
- Turvepeltojen nurmet
- Kosteikkoinvestoinnit turvepelloilla
- Luonnonhoito- ja viherlannoitusnurmet
- Talviaikainen kasvipeite
- Valumavesien hallinta
- Täsmäviljely
- Nautojen ruokintasuunnitelmat
- Ilmasto-osaamisen lisääminen + innovaatiot

Muilla kansallisilla toimenpiteillä

Toimet, joille laskettu päästövähennys 2035

- Pellonraivauksen rajoittaminen
- Metsitys
- Maatalousmaata ilmastokosteikoiksi
- Nurmi yksivuotisten kasvien tilalle, lisää hiiltä peltoon
- Turvemaiden viljely märkänä (kosteikkoviljely)
- Lypsylehmien metaanipäästöjen vähentäminen ruokinnallisilla keinoilla
- Täsmäviljely

Maatalouden päästöihin 2035 mennessä vaikuttavia toimia joiden ilmastovaikutusta täsmennetään

- Peltöjen kiinteistö rakenne
- Karjan ikärakenne
- Sukupuolilajiteltu siemen
- Peltometsäviljely
- Hiilen sidonnan parantaminen erilaisilla maanparannusaineilla
- Ravinteiden kierrätys, biokaasu ja muu uusiutuva energia
- Kansallinen ilmastoruokaohjelma
- Muut toimenpiteet

Ruokajärjestelmän muiden toimijoiden toimet, uuden teknologian ja markkinoiden tarjoamat ratkaisut + kulutustottumusten muutos

Tutkimuksen mukanaan tuomat uudet ratkaisut

Nykytila: Maatalouden* KHK-päästöt ovat vuonna 2019 noin 16 milj. t CO₂-ekv/v

* Maatalous taakanjakosektorilla ja maatalousmaat maankäyttösektorilla



Maa- ja metsätalousministeriö