



Ilmastokestävä metsätalous – lisää sopeutumista, terveyttä ja kasvua

Tatu Torniainen, MMM

Kansallinen metsästrategia käytännössä –webinaari 17.11.2020

Strateginen hanke E. Ilmastokestävä metsätalous



- Hanke tukee Suomen ilmastopolitiikkaa lisäämällä tietoa **hiilivarastojen ja hiilensidonnan** kehittymisestä metsissä sekä metsien ja metsänhoidon vaikutuksista ilmastonmuutokseen sopeutumisessa.
- Tuotettavan tiedon avulla ilmastonmuutoksen **hillintä** ja siihen **sopeutuminen** otetaan paremmin huomioon metsiin liittyvässä päätöksenteossa.
- **Metsätalouden** käytäntöihin sovellettuna hankkeessa tuotettu tieto parantaa metsätalouden ja metsänomistajien **riskienhallintaa**.
- Hanke luo perusteita ilmastonäkökulman aiempaa tehokkaampaan huomioimiseen metsien hoidossa ja käytössä.



Käynnissä olevat hankkeet

Osahanke	Toteuttaja	Aikataulu
Säätyö: metsätalouden kehittyvät sää- ja ilmastotyökalut	IL, Luke, PTT, MK, Itä-Suomen yo, Metsäteho	2018-2020
Puun ja kuoren välissä – varautuminen ilmastonmuutoksen moninkertaistamiin kirjanpainajatuhoihin	Helsingin yo, MML, Ilmatieteenlaitos, MK, Luke	2019-2022
Metsien ja maatalouden hiilikorvausjärjestelmän esiselvitys	Gaia Consulting, PTT	7-12/2020, jatkotyöt 2021 -
Metsäpolitiikkafoorumi metsätuhoihin painottuen	Tapio Oy	2020-2021
Kokonaisvaltainen kustannushyötyanalyysi hirvi- ja sorkkaeläinten yhteiskunnallisista vaikutuksista	Luke	2020-2021



Valmisteilla olevat hankkeet

Osahanke	Toteuttaja	Aikataulu
Taloudellinen riskianalyysi uusien ja olemassa olevien tuhonaiheuttajien vaikutuksista	Luke	2021-2022
Puulajivalikoiman monipuolistaminen – siementuotannon kehittäminen	Luke, Metsähallitus, siementuottajat, arboretumit	2020 -
Metsäkadon ehkäisykeinojen jatkotarkastelu ja metsitystoimenpiteiden tehostaminen, mahdolliset lisäselvitykset	Luke	2021, kytkös ilmastosuunnitelmaan
Kosteikkoalueita koskeva tarkastelu osana ilmastopolitiikan LULUCF-asetuksen toimeenpanoa.	Avoin haku	2021 -
Metsätuholain päivitys – vaikutustenarviointi ja säädösmuutokset	MMM, Luke	2020, 2021



Metsästrategian tavoitteet näkyvät hallitusohjelmassa - terveet ja hyvin kasvavat metsät sitovat paljon hiiltä



Hallituksen tavoitteena on lisätä hiilen sidontaa

- huolehtimalla metsien hoidosta, kasvukyvystä ja terveydestä
- edistämällä metsitystä ja vähentämällä metsäkatoa
- vähentämällä soiden ja turvemaiden päästöjä
- hoitamalla suometsiä ilmastokestävästi
- kehittämällä ohjauskeinoja ja kannustimia metsien ja maaperän hiilinielujen ja -varastojen vahvistamiseksi
- muilla maankäyttösektorin ilmastotoimilla.

Maankäyttösektorin ilmastotoimenpidekokonaisuus



- Ilmastokestävä maatalous
- Ilmastokestävä metsätalous
- Maankäytön muutokset ja kosteikot
- Poikkileikkaavat toimet
 - Ohjauskeinot ja kannustimet metsien ja maaperän hiilinielujen ja -varastojen vahvistamiseksi
 - Hiilikorvausjärjestelmä ja –markkinat
 - Tutkimus- ja innovaatio-ohjelma
 - Tieto-ohjelma
 - Viestintä, vuorovaikutus, neuvonta ja osaaminen
 - Koordinaatio





Jatkotoimet

- HO maankäyttösektorin tutkimusohjelman haku käynnistynyt 9.11.2020
- Ilmastokestävä metsätalous- hankkeita etenee osana Hiilestä kiinni tutkimusohjelmaa
- Tieto-ohjelma on käynnistymässä ensi vuoden alkupuolella
- Ilmastokestävä metsätalous kehityshankkeiden haun kautta edistetään metsien kasvua edistäviä hankkeita.

Lisätietoja:

www.mmm.fi/kms

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-453-889-3>



Metsästrategia tavoittelee kokonaiskestävyyttä

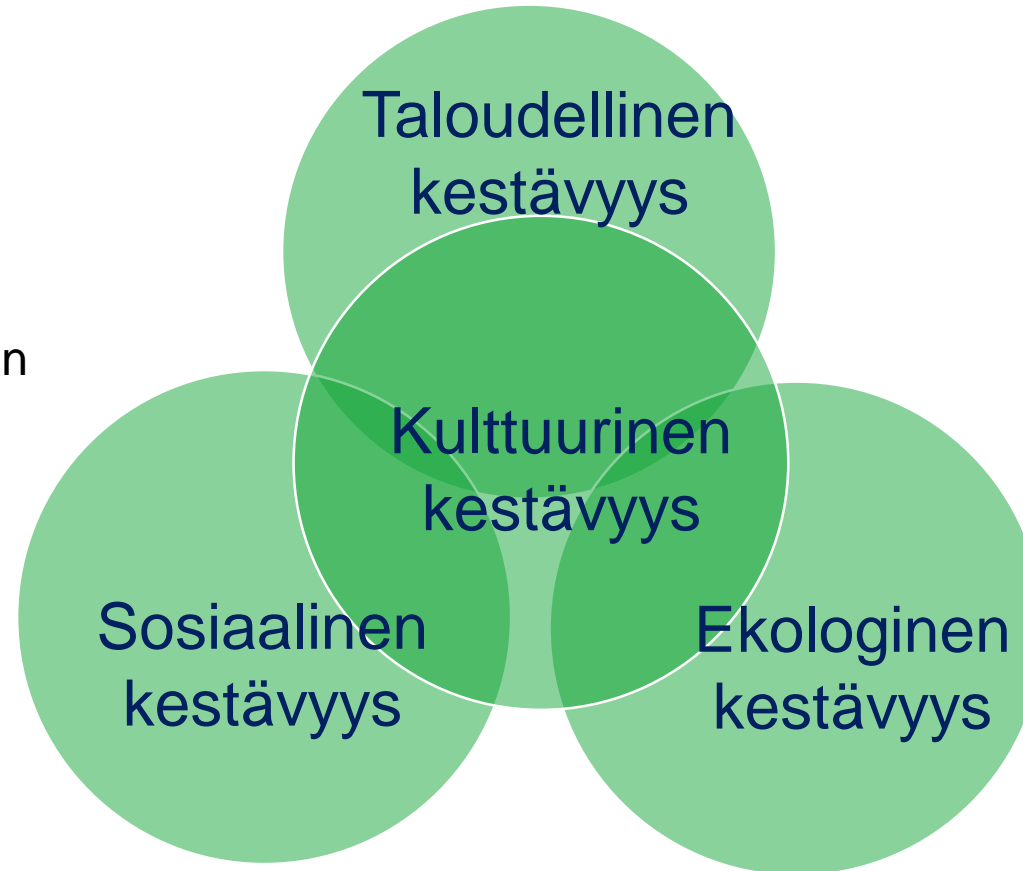
Mutta missä se ilmastokestävyys sitten on?



”Ilmastokestävä yhteiskunta ottaa huomioon hillinnän ja sopeutumisen myös kestävän kehityksen näkökulmasta”

<https://ilmasto-opas.fi>

5.11.2020

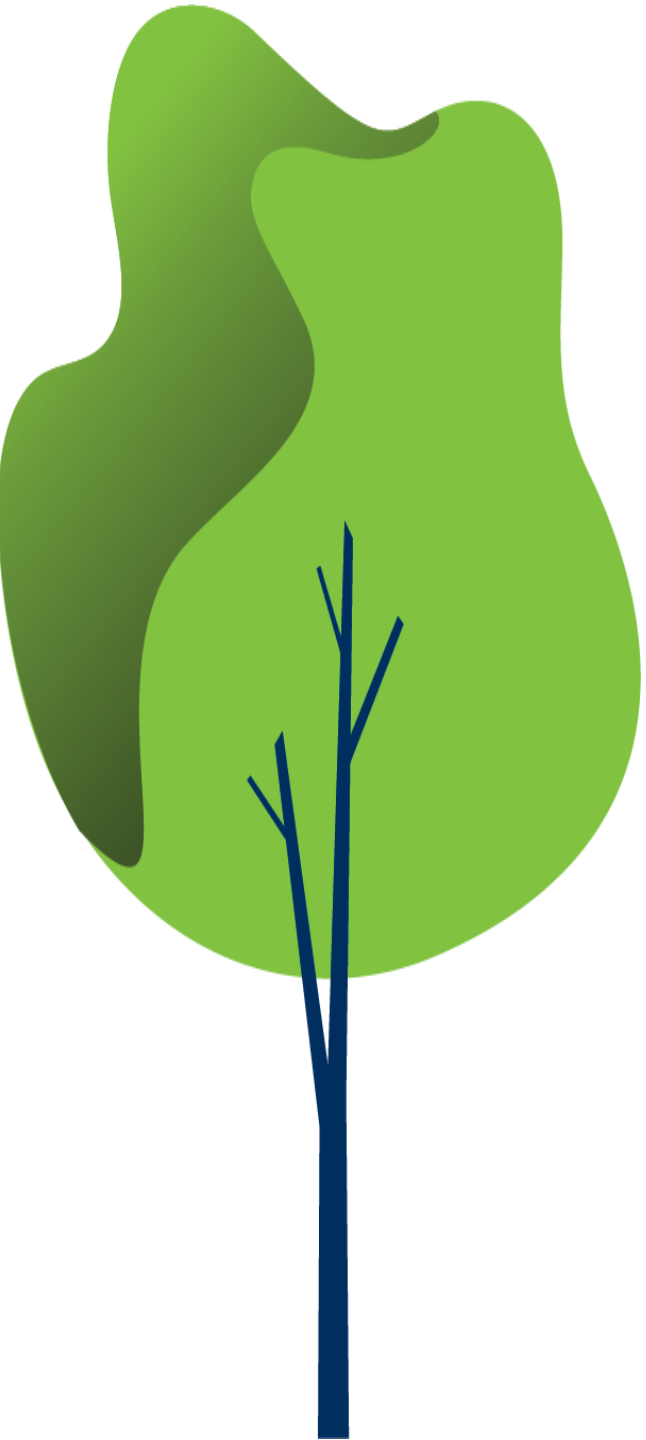


Ilmastonmuutoksen hillintä ja muutokseen sopeutuminen tähtäävät kestäviin yhteiskuntiin, jotka eivät ole niin haavoittuvia ilmastonmuutoksen vaikutuksille kuin mitä ne tällä hetkellä ovat. Kestävyys viittaa lisäksi ajalliseen pysyvyyteen.

Metsien hiilivarastoja ja hiilensidontaa sekä metsien sopeutumisesta ilmastonmuutokseen koskevan tiedon parantaminen



- Sää- ja ilmasto**riskien hallintaa** tukevat työkalut
- Kehitetään menetelmiä **hirvieläinkannan** ja metsänhoidon tavoitteiden yhteensovittamiseksi
- **Metsänhoitosuosituksien** päivittäminen
- **Turvemaiden** metsien käsittely > Resurssitehokas ja kestävä metsänhoito
- Metsätuhojen ja vieraslajien **seurannan ja ennakoinnin** kehittäminen
- Metsätuhojen torjuntaa koskevien **säädösten muutostarpeet**
- LULUCF-asetuksen toimeenpanoon, kuten **metsityksen** lisäämisen ja **metsäkadon** vähentämisen mahdollisuudet.



Hallitusohjelman tavoitteet

- Suomi on hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä ja hiilinegatiivinen pian sen jälkeen.
- Tavoitteena on maankäyttösektorin päästöjen vähentäminen ja hiilinielujen ja -varastojen ylläpitäminen ja vahvistaminen, vaikuttavien ilmastotoimien toimeenpano sekä tietopohjan vahvistaminen.
- Toteutetaan hallitusohjelman mukaisia maankäyttösektorin ilmastotoimia; ensimmäiset hankkeet käynnistyivät 2020 alkupuolella.
- Kokonaisvaltainen maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma valmistellaan ilmastolain päivittämisen jälkeen.



Ilmastokestävä metsätalous

- Huolehditaan metsien kasvukyvystä ja terveydestä ja edistetään monipuolisia metsien kasvatus- ja käsittelytapoja
 - Metsien kasvatus- ja käsittelytapojen monipuolistaminen; jatkuvapeitteisen metsänkäsittelyn, sekametsien kasvatuksen edistäminen
 - Jalostetun metsänviljelyaineiston käyttö ja lannoitus
 - Riskianalyysit ja riskien hallinta
 - Ilmasto- ja monimuotoisuustavoitteiden ja toimenpiteiden yhteistarkastelu: ristiriidat ja synergiat
- Suometsien ilmastokestävä hoito
 - Valuma-aluekohtainen suunnittelu- ja toimintamalli
 - Turvemaametsien metsänkäsittelytapojen kokonaisvaikutukset ja kannattavuus -osaaminen
- Metsänhoidon suositusten päivittäminen; hillinnän ja sopeutumisen edistäminen
- Puun käytön edistäminen pitkäikäisissä puutuotteissa; tutkimus ja tuotekehitys sekä sivuvirtojen hyödyntäminen



ILMASTOKESTÄVÄ MAATALOUS

**Hiiltä sitovat ja varastoivat sekä pääs-
viljelytavat, -tekniikat ja tuotteet s**

Turvelpeltojen käyttö ja hoito

- Turvelpeltojen monivuotinen viljely muokkaan
- Säättösalaojitus
- Kosteikkoviljely

**Maaperän kasvukunto, viljelyn monipuoliset
viljelykierrot**

- Maaperän kasvukuntaa lisäävät maanparannusaineet (biohiili, rakennekalkki, nollakuitu) ja kasvit (alus- ja peitikkokasvit)
- Viljelyn monimuotoistaminen (mm. viljelykierrosten ja jalostusasteen tuotteet)
- Riskienhallinta

Edistetään kansainvälistä 4/1000-aloitetta maatalouden hiilensidonnassa lisäämiseksi

POIKKILEIKKAAVAT TOIMENPITEET

- Ohjauskeinot ja kannustimet metsien ja maatalouden hiilinielujen ja -varastojen edistämiseksi
- Metsien ja maatalouden hiilinielujen- ja -varastojen edistämiseksi
- Maankäyttösektorin tutkimus- ja kehittäminen
- Maankäyttösektorin tietopohjan kehittäminen
- Viestintä, vuorovaikutus, neuvonta

Metsien kasvukyky ja terveys

- Metsien kasvatus- ja käsittelytapojen monipuolistaminen; jatkuvapeitteisen metsänkäsittelyn, sekametsien kasvatuksen edistäminen
- Jalostetun metsänviljelyaineiston käyttö ja lannoitus
- Riskianalyysit ja riskien hallinta
- Ilmasto- ja monimuotoisuustavoitteiden ja toimenpiteiden yhteistarkastelu: ristiriidat ja synergiat

Suometsien ilmastokestävä hoito

- Valuma-aluekohtainen suunnittelu- ja toimintamalli
- turvemaametsien metsänkäsittelytapojen kokonaisvaikutukset ja kannattavuus
- Osaaminen

Metsänhoidon suositusten päivittäminen; hillinnän ja sopeutumisen edistäminen

Pitkään hiiltä sitovien puutuotteiden tutkimus ja tuotekehitys sekä sivuvirtojen hyödyntäminen

**ILMASTOKESTÄVÄ MAATALOUS
ILMÄN MUUTOKSIIN LIITTYVÄT
TOIMENPITEET, KOSTEIKOT**

Kosteikko-ohjelma

vähentäminen
maan maankäyttömuutosmaksun, kompensatiojärjestelmän ja muun ohjelmien avulla vähentäminen ja käyttöön otto
kestävien metsien vähentäminen
hiilinielun vähentäminen ja tuotteistus (HO: hiilinielun toimenpidekokonaisuus), metsien hiilinielun vähentäminen
kestävien metsien edistäminen; HO
kestävien metsien kehittämisohjelma

Uudet kosteikot



Metsätalouden ilmastoratkaisut

- Metsäpinta-alan lisääminen
- Metsänhoitomenetelmien kehittäminen erityisesti turvemilla
- Metsien kasvun lisäys jalostuksen ja lannoituksen kautta
- Fossiilisten energialähteiden korvaaminen metsätalouden sivuvirroilla
- Puurakentamisen ja puun käytön lisääminen pitkäikäisissä tuotteissa



MAANKÄYTÖN MUUTOS



METSÄMAA JA PUUSTO



PUUTUOTTEET

Maankäyttösektorin keväällä 2020 käynnistyvät metsätaloushankkeet

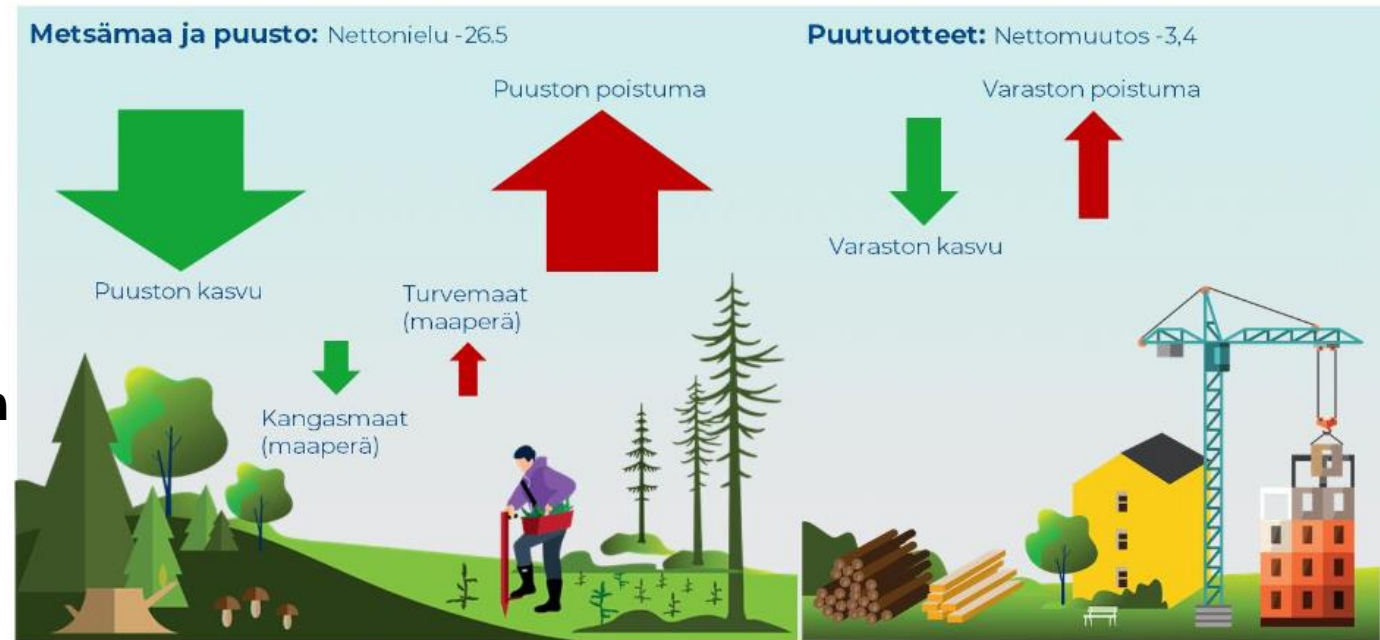


Metsien kasvun lisääminen ja terveydentilan ylläpito

- Sekametsien kasvatuksen edistäminen
- Jatkovapeitteisen metsänkäsittelyn kasvatusmallien laatiminen ja vieminen käytäntöön
- Jalostetun metsänviljelyaineiston käytön edistäminen ja kestävä lannoitus
- Ilmastoriskien hallinta (metsäpolitiikkafoorumissa)

Suometsien uuden toimintamallin kehittäminen ja käyttöönotto (ml. tuhkalannoitus, ojien kunnostustarpeet, jatkovapeitteinen kasvatus)

Metsänhoidon suositusten päivittäminen ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen kannalta



Metsien ja puutuotteiden hiilitase (milj. t. CO₂-ekv.) 2019.
Lähde: Luke/Tilastokeskus (ennakkotieto)

Metsien ja puutuotteiden hiilitase **2017**. LUKE/kasvihuonekaasuinventaario.

Turvemaiden kestävä metsätalous



- käytäntöön sovellettava ja tieteellisesti perusteltu suometsien hyödyntämisen toimintamalli
- arvioidaan tutkimustiedon puutealueet toimintamallin rakentamisen näkökulmasta
- toteutetaan tutkimukset ja selvitykset
- määritetään toimintamallit suometsien hoidolle ja kasvatukselle
- **puuhuolto + ilmastotavoitteet + monimuotoisuus + luonnonhoito + vesiensuojelu** = hyväksyttävä kokonaiskestävä toimintamalli

Malli täydentyy ja kehittyy sitä mukaa, kun tutkimus tuo uutta tietoa.

Suometsien hiilensidontaa mahdollisesti lisäävien toimenpiteiden taloudellinen tarkastelu

- tarkastelee kuviotasolla metsänkäsittelytapojen vaikutuksia hiilensidontaan, monimuotoisuuteen, puuntuotannon talouteen ja vesistökuormitukseen
- tarkastelee eri-ikäisrakenteisen metsänkasvatuksen kannattavuutta vaihtoehtoisista lähtötilanteista
- tavoitteena antaa realistinen mahdollisuus vertailla puuntuotantoon liittyvien toimenpiteiden kustannusvaikutuksia suhteessa hiilensidontaan sekä monimuotoisuus- ja vesistövaikutuksiin.



Suometsäosaaja



- osaamistarpeet analysoidaan
- luodaan koulutuksen ja osaamisen todentamisen konseptit
- tuotetaan koulutuksen toteutuksen malli
- kuvataan koulutusaineiston tarve ja laajuus
- selvitetään tarpeet osaamiskokeelle ja osaamisen todentamiselle
- nostetaan sekä suunnittelijoiden että kentän toimijoiden osaamistasoa
- varmennetaan suometsienhoidon ja suometsien hoitohankkeiden toteutuksen hyvä taso
- vaadittavan kokonaisvaltaisen osaamisen todentamisen avulla saadaan uudet toimintamallit tehokkaasti käytäntöön.