

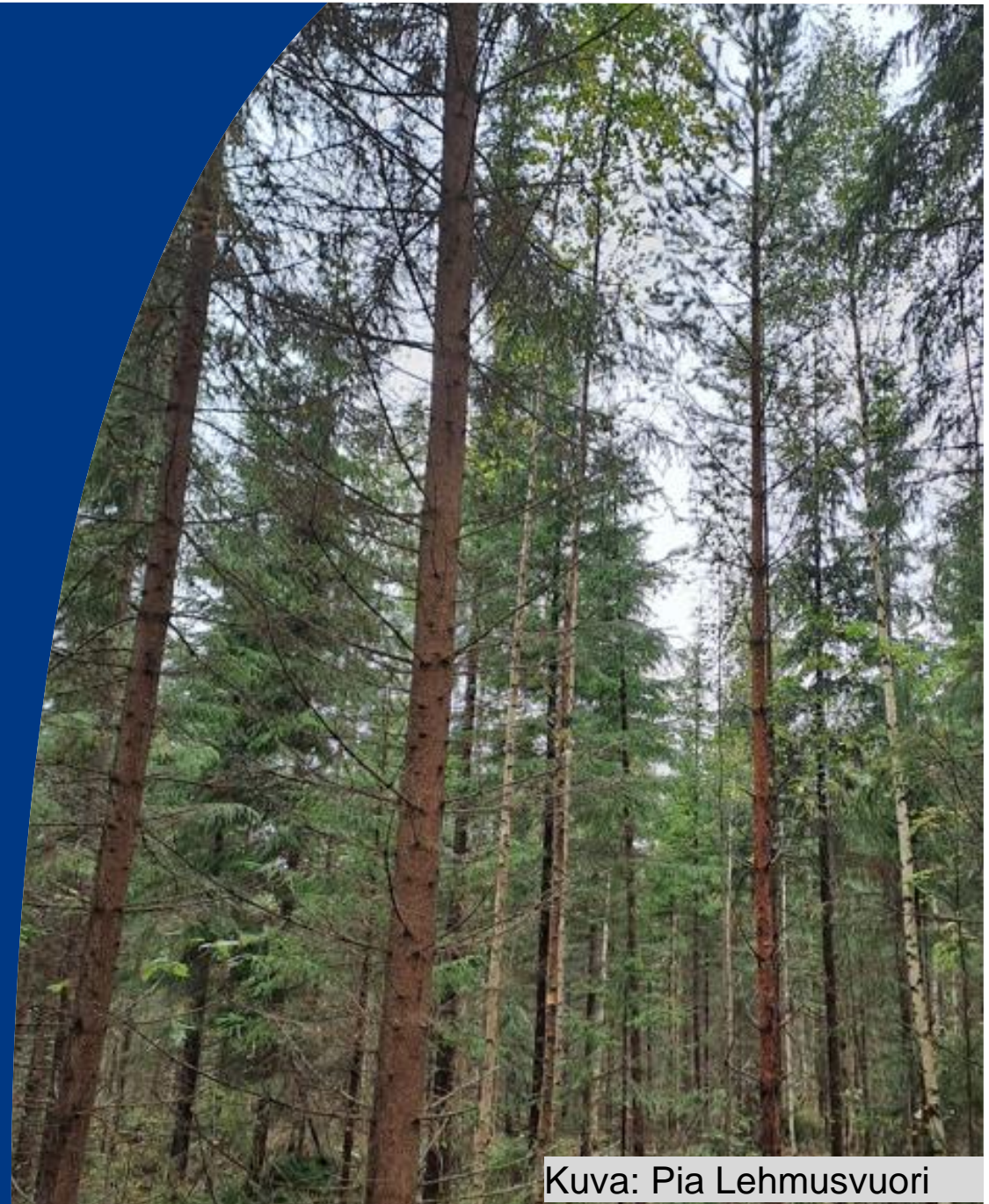


Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Metsätalouden sopeutuminen muuttuvaan ilmastoon

Keski-Suomen kuntien ilmastotapaaminen
2.6.2025

Pia Lehmusvuori, ilmastoasiantuntija
(luonnonvara-alan sopeutuminen
ilmastonmuutokseen)
ELY-keskusten valtakunnallinen
ilmastoyksikkö

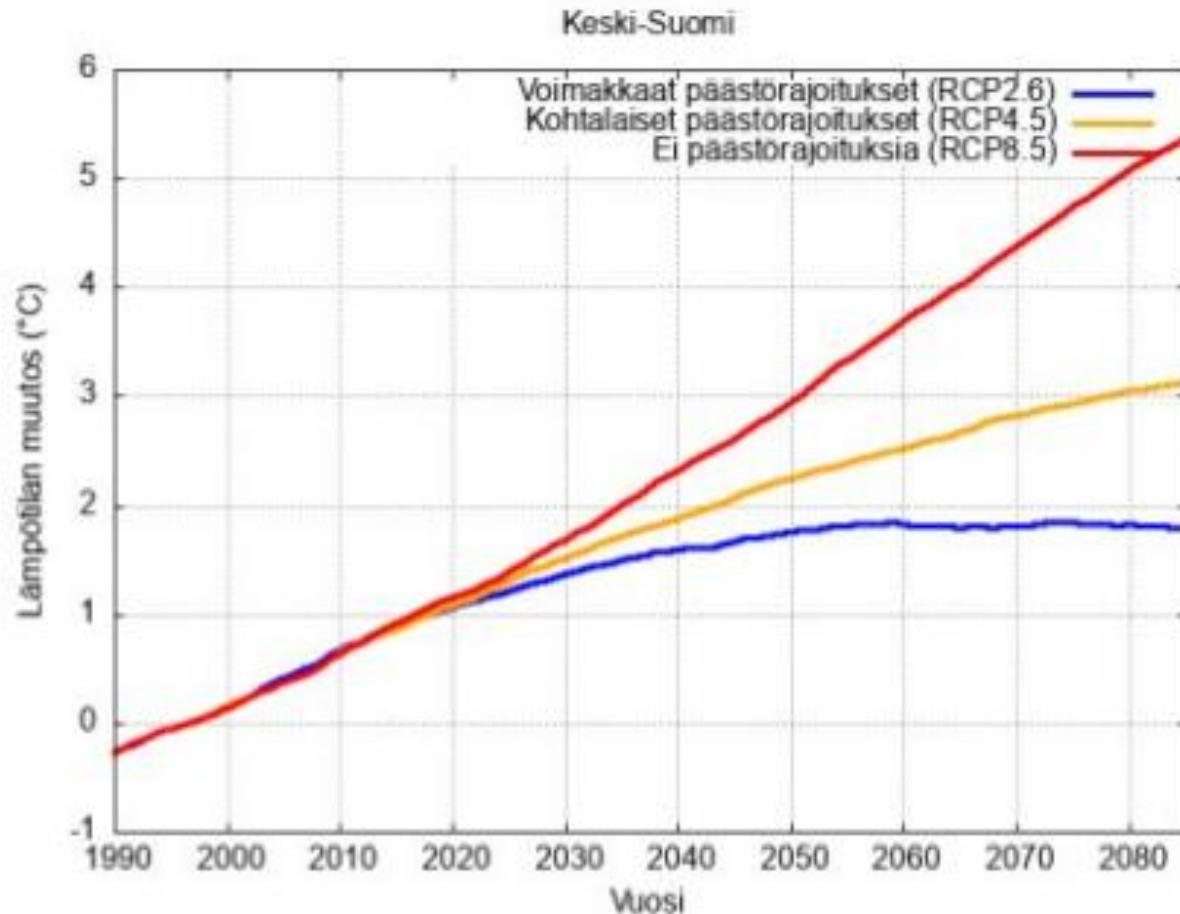


Kuva: Pia Lehmusvuori

Esityksen sisältö

- 1) Johdanto
- 2) Haittoja ja hyötyjä metsätaloudelle ilmaston lämpenemisestä
- 3) Metsätalouden sopeutumiskeinoja
- 4) Lisätietoja

Arvioita muutoksista Suomessa



Melko pienten päästöjen toteutuessa (RCP4.5-skenaario) *kevään tulo aikaistuisi* jaksosta 1971–2000 jaksolle 2040–2069 parilla-kolmella viikolla

Kasvukauden lämpösumma kasvaisi 2050-luvulle mentäessä niin, että olosuhteet vastaisivat

- eteläisimmässä Suomessa Baltian eteläosan oloja
- **Suomen keskivaiheilla Etelä-Suomen oloja**
- Lapin eteläosissa Suomen keskivaiheiden oloja.

Lähde: [Lehtonen ym.](#) ja Suomen ilmastopaneelin [Suomi-raportti](#)

Metsätalous

Ilmaston lämpenemisestä HAITTOJA metsätaloudelle

- Kuivuus- ja hellejaksot lisääntyvät
=> puuston kasvu ja elinvoima heikkenee
- Tuholaiset ja taudinaiheuttajat runsastuvat ja tulee uusia haitallisia lajeja
- Roudattomassa maassa puut kaatuvat helpommin => tuholaiset ja taudit
- Metsäpalot saattavat lisääntyä
- Lumituhoriski voi lisääntyä Pohjois-Suomessa?
- Sademäärä kasvaa ja pakkaskaudet lyhentyvät =>
 - Eroosio ja ravinnehuuhtoumat lisääntyvät
 - Puunkorjuu ja kaukokuljetus vaikeutuvat

Lähde: Luken [synteesiraportti 118/2023](#) ja [ilmasto-opas.fi](#)

Kirjanpainajan riskialueet





Lähde: Metsäkeskus


[Kirjanpainajariskikohteet](#) Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Puulajin vallitsevuus, KESKI-SUOMI



 Metsämaa - Havu/lehtipuuston osuus alle 75 % (12 %)

 Metsämaa - Havu/lehtipuuston osuus 75-95 % (32 %)

 Metsämaa - Havu/lehtipuuston osuus yli 95 % (55 %)

Luonnonvarakeskuksen karttapalvelu

(esim. tuuli-, lumi- ja kuusen lahoriski, kirjanpainajaseuranta, – voi zoomata kuviotasolle)



Luonnonvaratieto



🏠 / Karttapalvelu

Metsätuhot

Valitse vuosi...

LÄMPÖSUMMAAN PERUSTUVAT ENNUSTEKARTAT

Ruskomäntypistiäisten toukkien ku... ▾

Valitse vuosi... ▾

METSÄTUHORISKIT

METSÄTUHORISKIT

Tuulituhoriski ▾

Lon: 23.8165, Lat: 61.5074
E: 330616, N: 6823439

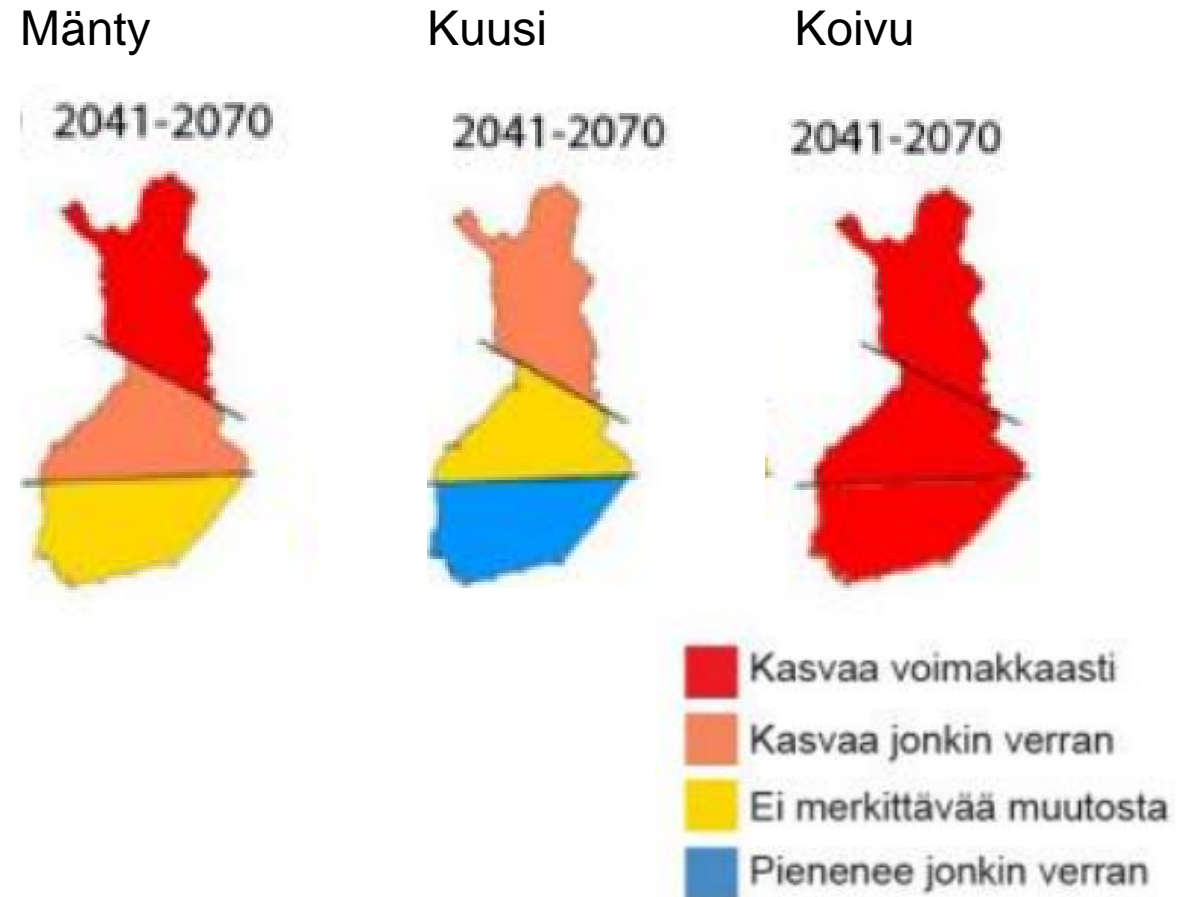
Taustakartta ▾

ELY-alueet ▾

Selitteet Poista tasot

Ilmaston lämpenemisestä HYÖTYJÄ metsätaloudelle

- Kasvukausi pitenee ja lämpösumma kasvaa=>
- Puulajivalikoima monipuolistuu: pohjoisemmassa voi kasvattaa esim. jaloja lehtipuita, kuten tammi, lehmus, vaahtera
- Puuston kasvu voi lisääntyä
- Lumituhoriski voi vähentyä Etelä-Suomessa?



Lähde: Luken [synteesiraportti 118/2023](#)

Puiden kasvuennusteet. Lähde: Tapio Oy:n [Ilmastokestävä metsänhoito –taustaraportti](#)

Ennakoiva sopeutuminen kannattaa

- ”Ilmastonmuutoksen aiheuttamat muutokset maatalouden ja metsätalouden toimintaolosuhteissa voivat aiheuttaa satojen miljoonien menetyksiä näille toimialoille vuoden 2030 jälkeen.”
- Ennakoiva sopeutuminen vähentää ilmastonmuutoksesta aiheutuvia kustannuksia maa- ja metsätaloudessa.

=> Sopeutumiskeinojen käyttöönotto ennakoivasti kannattaa kustannusten välttämiseksi ja hyötyjen kasvattamiseksi!

Lähde: Valtioneuvoston [Kuitti-raportti](#)

Sopeutumiskeinoja metsätaloudessa

Moni-
muotoinen
luonto (ml.
sästö- ja
lahopuut)

Puulajit
(ml. jalostus +
oikea
kasvupaikka)

Oikea-
aikainen
metsänhoito

Sekametsät

Metsän
vesitalous
(ml. valuma-
alue-
suunnittelu)

Maaperän
kunto ja
erosion
torjunta

Lannoitus

Tautien ja
tuholaisten
torjunta

Vieras- ja
tulokaslajien
torjunta

Metsä-
vakuutus

Sopeutumisen keinoilla monia hyötyjä!

Esimerkki: Lahopuiden hyödyt

- Lahopuut auttavat metsätuhojen hillinnässä => metsän tuotto voi olla suurempi
- Puuta lahottava eliöstö palauttaa ravinteita ravinnekiertoon => maaperän viljavuus ja puiden elinvoima paranevat => metsän tuotto voi olla suurempi
- Lahopuut ovat merkittävä ravinnon lähde tai elinympäristö sadoille uhanalaisille ja tuhansille muille metsälajeille

JÄTÄ SÄÄSTÖ-
JA LAHOPUITA
SEKÄ TEKO-
PÖKKELÖITÄ!



Kuva: Pia Lehmusvuori

- Kuolleet puut ja lahopuut ovat tärkeä hiilivarasto
- Lahopuut lisäävät pölyttäjien elinmahdollisuuksia
- Marja- ja ruokasienisadot voivat olla suurempia

ARJEN PIENILLÄ TEOILLA MONIMUOTOISEMPAA METSÄLUONTOA MEILLE KAIKILLE



Esimerkkejä lajien ja luontotyyppien sopeutumisen keinoista

- Kehitetään suojelualueverkostoa ja sen hoitoa
- Otetaan huomioon ilmastonmuutoksen vaikutukset lajien ja luontotyyppien suojelun suunnittelussa ja toteutuksessa
- Ennallistetaan ja hoidetaan heikentyneitä elinympäristöjä ja parannetaan elinympäristöjen kytkeytyneisyyttä
- Edistetään monimuotoisuutta suojelualueiden ulkopuolella, esim. talousmetsien luonnonhoidon keinoilla
- Torjutaan vieraslajeja
- Toteutetaan luontopohjaisia ratkaisuja, kuten kosteikkoja

Lähde: Kansallinen ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelma ([KISS2030](#))

Hiilineutraali Keski-Suomi 2030 –tiekartta: Mitkä toimet parantavat metsien sopeutumista?

Elinvoimainen metsä kestää paremmin ilmastonmuutoksen vaikutuksia:

- Teemme tarvittavat harvennukset ajallaan
- Harkitsemme kuhunkin paikkaan sopivimmat puulajit ja suosimme sekametsiä
- Monipuolistamme metsänkäsittelymenetelmiä

Monimuotoinen metsä kestää paremmin ilmastonmuutoksen vaikutuksia:

- Suojellemme vanhat tai muuten arvokkaat metsät
- Lisäämme luonnonsuojelualueiden pinta-alaa
- Huolehdimme monilajisuudesta
- Pidennämme metsien kiertoaikaa (mahd. tuhoja tarkkailtava, erityisesti varttuneet kuusikot)
- Siirrymme jatkuvan kasvatuksen menetelmiin erityisesti turvemaille (ei suositella metsikköön, jossa juurikäypää. Tuuli- ja hyönteistuhoriski?)

Lähteet:
[Hiilineutraali Keski-Suomi 2030](#)
ja
[Metsänhoidon suositukset](#)

METKA apuna metsätalouden sopeutumisessa

METKA = metsätalouden kannustinjärjestelmä

- Taimikon ja nuoren metsän hoidon tuki
- Terveyslannoituksen tuki
- Metsätietuki
- Suometsänhoidon tuki
- Myös
 - Luonnonhoidon tuki
 - Ympäristötuki
 - Kulotustuki

Lähde: Metsäkeskus [Metka-tuet](#)

CAP apuna metsätalouden sopeutumisessa: maaseudun kehittämishankerahoitus

- **Koulutus**
- **Tiedonvälitys**
- Yleishyödylliset ympäristöinvestoinnit ja investoinnit maaseudun toimintaympäristön kehittämiseksi
 - **yleishyödylliset investoinnit ilmastonmuutoksen hillitsemiseen ja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen**
 - **yleishyödylliset investoinnit luonnonvarojen kestävään hoitoon**
 - **yleishyödylliset investoinnit luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi**
 - maaseudun toimintaympäristön kehittämisen investoinnit (ml. Vesihuolto)
- Laajakaistainvestoinnit
- **Yhteistyötoimet:**
 - EIP-hankkeet
 - Yhteistyötoimet maatilojen kilpailukyyn kehittämiseen ja tilojen nykyaikaistamiseen
 - Yhteistyötoimet laatujärjestelmien ja tuottajaorganisaatioiden edistämiseksi
 - **Yhteistyötoimet ilmastonmuutoksen hillitsemiseen ja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen**
 - **Yhteistyötoimet luonnonvarojen kestävään hoitoon ja luonnon monimuotoisuuden edistämiseen**
 - Yhteistyötoimenpiteet nuorten viljelijöiden ja yritystoiminnan edistämiseksi
 - Yhteistyötoimet sosioekonomisen rakenteen kehittämiseksi
 - Yhteistyö: Älykkäät kylät
- **Leader: pienhankkeet**

maaseutu.fi



Lisätietoja

Haluaisitko perehtyä asiaan enemmän?

Lisätietoja löydät esityksessä mainituista lähteistä sekä esimerkiksi:

- Metsänhoidon suositukset [Ilmastokestävä metsänhoito](#)
- Metsäkeskuksen [Metsien ilmastokestävyys – verkkokoulutus](#)
- Luken [Metsätuhonaiheuttajat](#)
- Metsäkeskuksen [Metsätuhot-kurssisarja](#)
- Maa- ja metsätalouden toimenpiteiden [tietokortit](#)
- [vieraslajit.fi/lajit](#)

**Minne vesi kulkee? –
Valuma-alue suunnittelun
ABC**

opiskele:
www.eoppiva.fi



Tietoa sopeutumis-
rahoituksesta
ilmastoyksikön
verkkosivulla



Tervetuloa
Sopeutumisen
missioverkoston
LinkedIn-ryhmään!



Seuraava Hiilestä
kiinni -uutiskirje
ilmestyy 10.6.25.

Tilaa uutiskirje tästä!

**SATEISUUDEN HAVAITTUJA
JA ENNAKOITUJA MUUTOKSIA
SUOMEN MAAKUNNISSA**

ANNA LUOMARANTA
MERI VIRMAN
MIKA RANTANEN
JOONA HAUTALA
KIMMO RUOSTEENOJA
ANTTI MÄKELÄ

**Sateisuuden havaittuja ja ennakoituja
muutoksia Suomen maakunnissa -
raportti**

Kiitos!

pia.lehmusvuori@ely-keskus.fi
puh. 0295 038 093

ELY-keskusten valtakunnallisen ilmastoyksikön
[tapahtumat ja muut ajankohtaiset](#)