

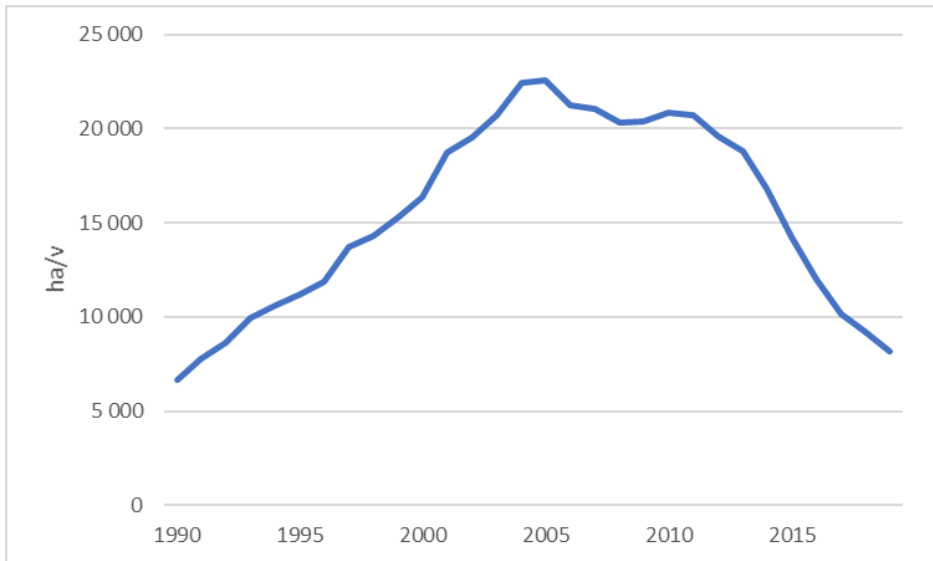
Metsäkadon vähentämisen ohjauskeinot: vaikuttavuus, hyväksyttävyys ja hallinnollinen toteutettavuus

Antti Miettinen
Luonnonvarakeskus (Luke)

Pirkanmaan ilmastoakatemia
1.2.2023 klo 13–15



Metsäkato Suomessa 2010-luvulla Lähde: [Tilastokeskus \(2021\)](#)



- Metsämaata on siirtynyt muihin maankäyttöluokkiin 2010-luvulla vuosittain keskimäärin noin 14 000 ha, mutta vuosittainen metsäkatoala on ollut aina edellisvuotta pienempi.
- Metsäkadosta on aiheutunut vuosina 2013–2019 vuosittain noin 3,7 milj.t CO₂-ekv. päästöt, joka on noin 6 % Suomen kokonaispäästöistä.
- Eniten metsää on raivattu rakennettujen alueiden tieltä (keskimäärin yli puolet raivausalasta 2010-luvulla). Noin kolmannes vuosittaisesta raivausalasta on ollut maatalouteen liittyvää.
- Rakennetuksi maaksi muutetut alueet ovat aiheuttaneet noin viidenneksen metsäkadon päästöistä. Metsämaasta viljelysmaaksi muutetut alueet ovat aiheuttaneet noin puolet metsänhävitykseen laskettavista päästöistä.

Selvityksiä maankäyttömuutosmaksusta ja metsäkadon hillinnän ohjauskeinoista



Selvitys rakentamisen
maankäyttömuutosmaksusta
Risto Timonen



YMPÄRISTÖMINISTERIÖN JULKAISUJA | 2020:11

ym.fi



Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 31/2022

**Metsäkadon ilmastohaitta ja
hillinnän ohjauskeinot
Suomessa**

Aino Assmuth, Jussi Lintunen, Henrik Wejberg, Kauko Koikkalainen,
Jussi Uusivuori ja Antti Miettinen



Metsän hakkaamisesta ja metsämaan siirtymisestä toiseen maankäyttöluokkaan aiheutuvat hyödyt ja haitat

Hyödyt

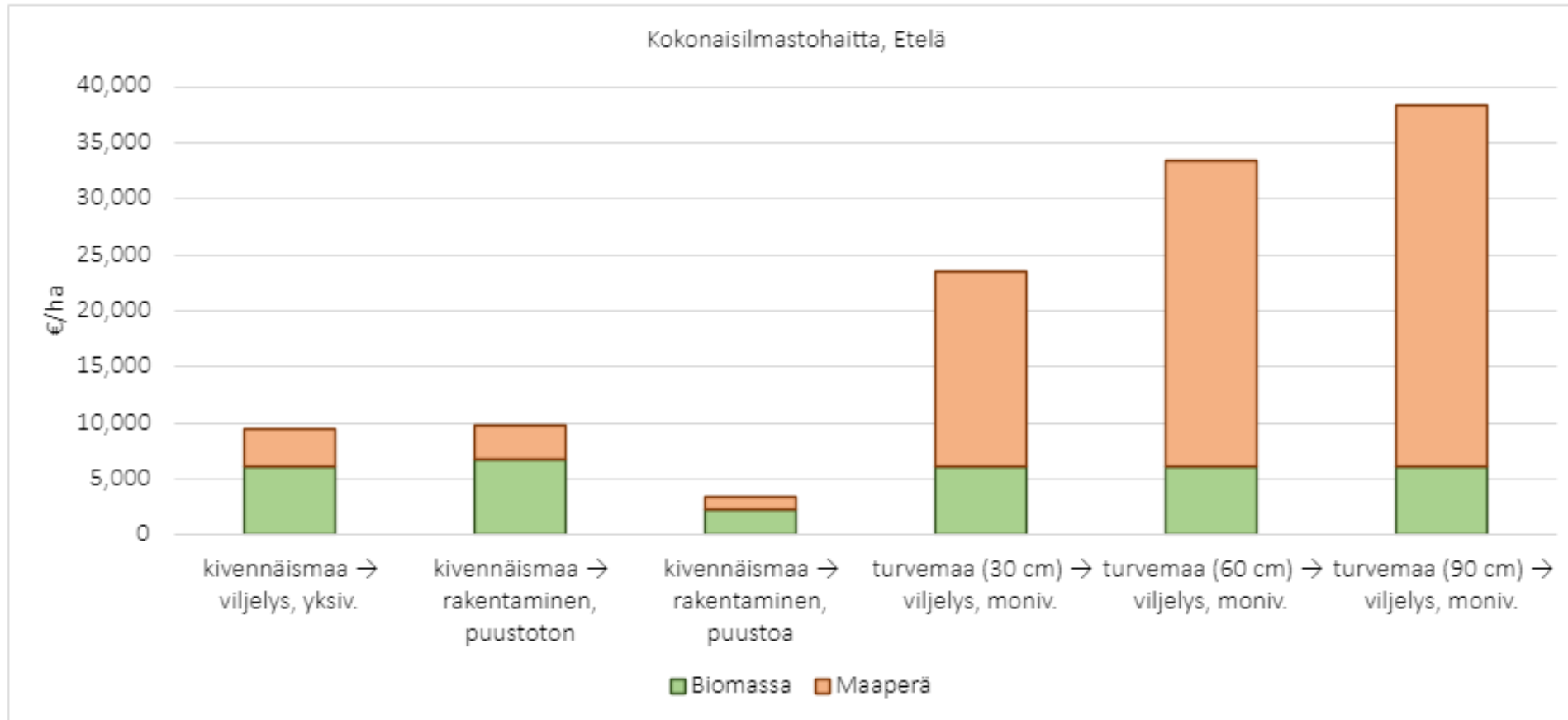
- Maanomistaja saa maasta suuremman taloudellisen hyödyn (nettotulovirran nykyarvon) muussa kuin metsätalouksikäytössä

Haitat

- Metsämaan siirtyminen muuhun maankäyttöön aiheuttaa haitallisia ulkoisvaikutuksia
 - Lisääntyneet kasvihuonekaasupäästöt
 - Lisääntynyt vesistökuormitus
 - Heikentyneet luonto- ja virkistysarvot
- Hyödyt tulevat tyypillisesti maanomistajalle, mutta haitat (haitalliset ulkoisvaikutukset) kohdistuvat koko yhteiskuntaan
- Maanomistaja ei automaattisesti ota päätöksenteossaan huomioon haitallisia ulkoisvaikutuksia, koska ne eivät kohdistu suoraan häneen
- Metsäkadon aiheuttamien haitallisten ulkoisvaikutusten johdosta yhteiskunnan voi olla perusteltua pyrkiä hillitsemään metsäkatoa käyttämällä ohjauskeinoja

Metsänhävityksen kokonaisilmastohaitta (€/ha)

3 %:n diskonttokorolla ja päästöhinnalla 50 €/t CO₂-ekv., alueella Etelä



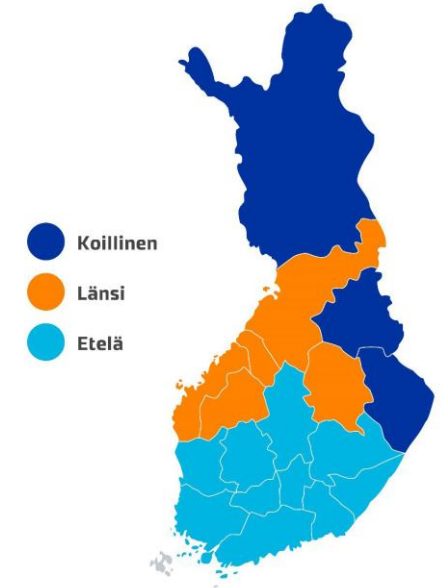
Maankäyttömuutosmaksusta

- Metsäkadon aiheuttaman ulkoishaitan johdosta yhteiskunnan voi olla perusteltua pyrkiä hillitsemään metsäkatoa käyttämällä ohjauskeinoja
- Metsänhävityksestä aiheutuva ilmastohaitta voidaan saattaa osaksi maanomistajan päätöksentekoa maankäyttömuutosmaksulla
 - Maanomistaja joutuisi maksamaan maankäyttömuutosmaksun, jos hänen omistamansa metsämaa raivataan muuhun maankäyttöön
 - Maankäyttömuutosmaksu on nimestään huolimatta kannustintyyppinen ympäristövero
- Ilmastohaitan suuruinen maankäyttömuutosmaksu kohdistaisi maksun haitan aiheuttajalle ja vähentäisi näin metsänhävityksen taloudellista kannattavuutta, mutta mahdollistaisi metsämaan siirtymisen muuhun käyttöön silloin, kun maankäytön muutoksesta tulevat hyödyt ovat ilmastohaittaa suuremmat

Maankäyttömuutosmaksun (€/ha) suuruudesta

Lähde: Assmuth ym. (2022) Taulukko 1 sivulla 33

	Etelä	Länsi	Koillinen
Kivennäismaa → rakentaminen, puustoa	3 400	2 700	2 000
Kivennäismaa → rakentaminen, puustoton	9 800	7 500	6 500
Kivennäismaa → viljelys, yksivuotinen	9 500	7 200	5 100
Turvemaa (30 cm) → viljelys, monivuotinen	23 500	22 700	20 000
Turvemaa (60 cm) → viljelys, monivuotinen	33 400	32 600	29 900
Turvemaa (90 cm) → viljelys, monivuotinen	38 400	37 600	34 900



- Metsänhävityksen ilmastohaitta on eteläisessä Suomessa hieman suurempi kuin maan muissa osissa, mutta maantieteelliset erot ovat pieniä verrattuna maaperätyypin (kivennäismaa vs. turvemaa) merkitykseen
- Käytännössä maankäyttömuutosmaksun suuruus olisi kuitenkin määritettävä riittävän yksinkertaisesti, mutta perittävän maksun tulisi huomioida ainakin turve- ja kivennäismaiden välinen ero ilmastohaitassa

Maankäyttömuutosmaksu ja muut ohjauskeinot

- Metsäkatoa hillitsevien ohjauskeinojen luokittelu

Metsäkadon (ja sen haittojen) rajoittaminen	Raivaamisen taloudellisten kannustimien vähentäminen	Maan allokaation tehostaminen
Maankäyttömuutosmaksu	Tuki lannankäsittelyn tehostamiseen	Metsitystuki
Metsänhävityskielto	Eläinsuojien ympäristölupaehdot	Tilusjärjestelyiden tukeminen
Metsänhävityksen lupaehdot	Investointitukien ehdot	Peltoalkinoiden toimivuuden edistäminen
Kaavoitus ja metsänhävityksen kompensointivelvoite	Hiilituki ja -vero	

- Metsäkadon hillitsemiseksi olisi tarkoituksenmukaista soveltaa usean ohjauskeinon yhdistelmää

Ohjauskeinojen vaikuttavuudesta

- Vaikuttavuuden näkökulmasta maankäyttömuutosmaksu ja metsänhävityskielto ovat erityisen hyviä ohjauskeinoja. Samoin sellainen hiilituki- ja verojärjestelmä, joka huomioi eri maankäyttömuotojen maaperäpäästöt.
- Kaavoitus ja kompensatiovelvoite, eläinsuojien ympäristölupaehdot ja investointitukien ehdot sekä peltomarkkinoiden toimivuuden edistäminen ovat vaikuttavuuden näkökulmasta lupaavia ohjauskeinoja
- Tuki lannankäsittelyn tehostamiseen on vaikuttavuudeltaan melko heikko, koska onnistuessaankin lannankäsittely vähentää raivaustarvetta vain osalla tiloista

Ohjauseinojen hyväksyttävyydestä

- Hyväksyttävyyden näkökulmasta hyviä ohjauseinoja ovat oletettavasti tuet lannankäsittelyn tehostamiseen ja tilusjärjestelyihin, koska ne vähentävät tuottajien kustannuksia
- Hiilituki- ja hiiliverojärjestelmän hyväksyttävyys riippuu sen kattamista nieluista ja päästöistä sekä vertailutasojen määrittelystä
- Sen sijaan metsäkadon ja sen haittojen rajoittamiseen perustuvat ohjauseinot ovat ymmärrettävästi haastavimpia
- Maankäyttömuutosmaksu toteuttaa saatuttaja maksaa –periaatetta. Maankäyttömuutosmaksun hyväksyttävyyttä voisi kenties parantaa järjestelyillä, joissa merkittävä osa maksutuloista jäisi paikallisalueille, sekä rajaamalla pienimuotoinen metsänhävitys maksun sovellusalan ulkopuolelle
- Hyväksyttävyydeltään heikkoja voivat olla myös muutokset eläinsuojien ympäristölupaehdoissa ja investointitukiehdoissa

Ohjauskeinojen hallinnollisesta toteutettavuudesta

- Hallinnollisen toteutettavuuden kannalta parhaita ohjauskeinoja ovat muutokset eläinsuojien ympäristölupaehdoissa ja maatalouden investointitukien ehdoissa sekä tuet lannankäsittelyn tehostamiseen ja tilusjärjestelyihin, koska nämä todennäköisesti onnistuisivat nykyisten viranomaismenettelyiden puitteissa
- Hallinnollisen toteutettavuuden kannalta haastavia ovat hiilituki ja -vero sekä kompensointivelvoitteen sisällyttäminen kaavoitukseen
- Maankäyttömuutosmaksun hallinnollinen toteutettavuus on kohtuullinen pellonraivauksen osalta, mutta heikompi rakentamisen osalta.
Maankäyttömuutosmaksun hallinnollinen toteutettavuus, erityisesti tavalla, joka huomioi maaperätyypin vaikutuksen ilmastohaittaan, edellyttää ohjauksen tietopohjan kehittämistä sekä maankäyttömuutosten seurannan että lohko-kohtaisen maaperätiedon osalta.

Kiitos!

Löydä meidät verkosta

➤ luke.fi

Tilaa uutiskirjeemme ja pysy jyvällä!
luke.fi/uutiskirje



Luonnonvarakeskus (Luke)
Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki

