

**Tieteen päivät**

**Helsinki 7.1. 2009**

**Helsingin yliopisto**

# Miten ilmastonmuutos muuttaa metsien käyttöön liittyvää politiikkaa?

Jussi Uusivuori

Metsäntutkimuslaitos

# Sisältö

1. **Metsäalan kehitystrendit**
2. Ilmastonmuutoksen politiikkavaikutuksia
3. Ehdotuksia ja suosituksia
4. Yhteenveto

# Metsien käyttömuodot

**Puuhun ja metsiin  
perustuvat tuotteet**

**Matkailu- ja  
virkistyskäyttö**

**Ekosysteemi- ja  
ilmastopalvelut**

**Tutkimus**

**METSÄT**

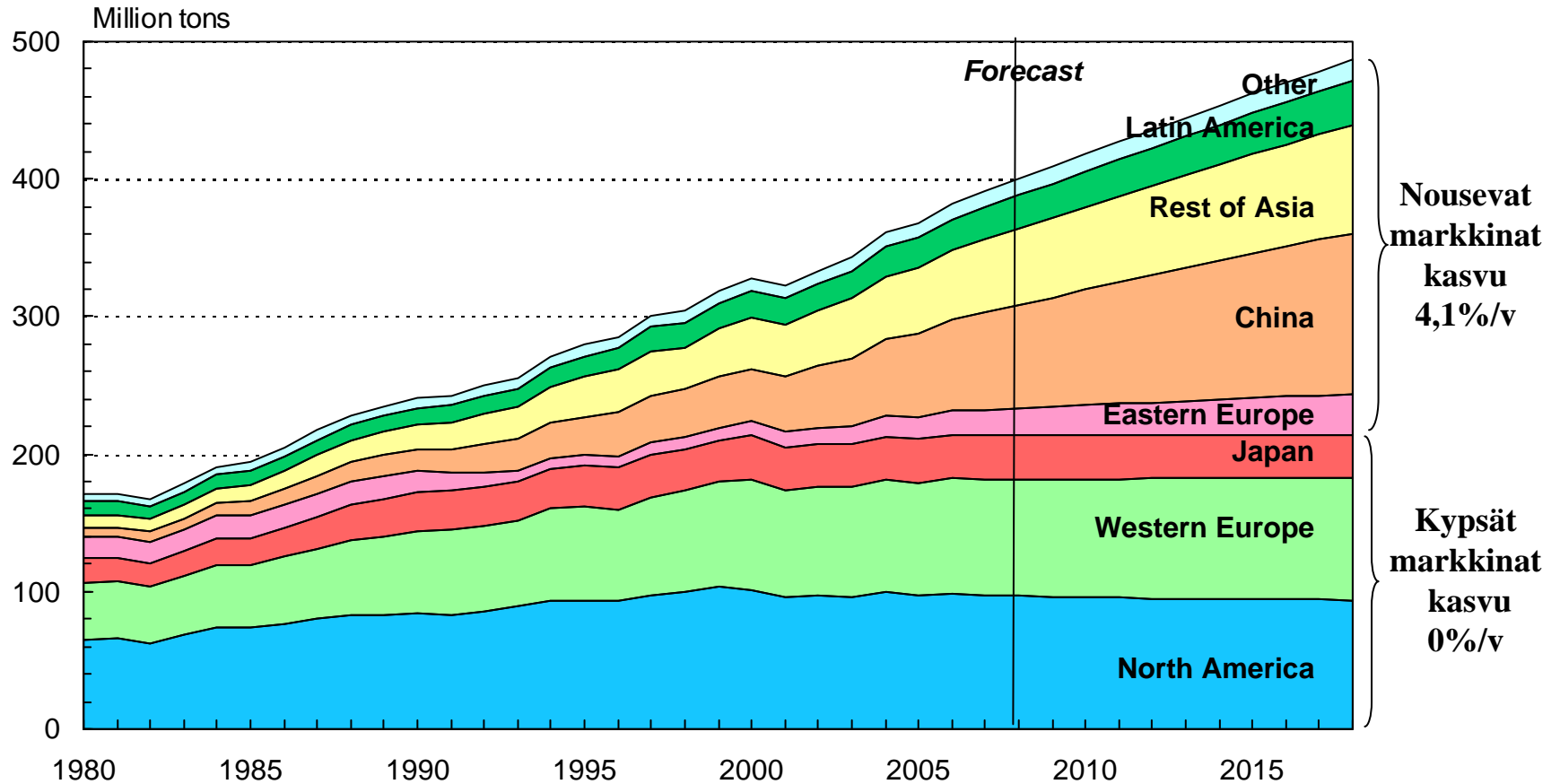
**TRENDI:** Ilmasto- ja energiapolitiikan vaikutus metsäalalla tapahtuu samanaikaisesti globaalin rakennemuutoksen kanssa, jossa metsien uusien käyttömuotojen merkitys korostuu ja jossa perinteisen metsäteollisuuden kehitysnäkymät ovat muuttuneet.

**TAUSTATEKIJÄT:** Taloudellisen hyvinvoinnin kasvu ja preferenssimuutokset, metsäkato ja metsien tilan heikkeneminen kehitysmaissa, informaatioteknologinen kehitys, eri maanosien suhteellisten etujen hyödyntäminen kansainvälisessä kaupassa ja suorissa investoinneissa.

**TRENDI:** Ilmasto- ja energiapolitiikan vaikutus metsäalalla tapahtuu samanaikaisesti kehityksen kanssa, jossa metsäpolitiikka laajentuu metsäalaaan kohdistuvaksi politiikaksi sekä yleensä metsiin ja muihin luonnonvaroihin ja ympäristöön liittyväksi politiikaksi.

**TAUSTATEKIJÄT:** Metsätalouden hyväksyttävyyden vaatimus, metsiin perustuvien arvoketjujen monipuolistuminen, köyhyyden poiston ja metsien yhteys kehitysmaissa, valtion hallinnon tehostamisvaatimukset sekä monisektoraalisuus.

# Paperin ja kartongin kulutus maailmassa 1980-2020



Lähde: Pöyry,  
Timo Suhonen

	Kansallispuistojen käyntimäärien kehitys Suomessa (lähde: Metsähallitus)
1996	714 000
1997	749 000
1998	771 000
1999	787 000
2000	833 000
2001	852 000
2002	1 012 000
2003	1 123 000
2004	1 285 000
2005	1 410 000
2006	1 493 000
2007	1 587 000

## Virkistys- ja matkailupalveluiden kysyntä tulee kasvamaan Euroopassa.

Esim.: Bell, S., Tyrväinen, L., Sievänen, T., Pröbstl, U. & Simpson, M. 2007. Outdoor recreation and nature tourism: trends, conflicts and research needs - a European perspective (<http://landscaperesearch.livingreviews.org/Article/s/lrlr-2007-2/>). Living Reviews in Landscape Research 1(2).

# Sisältö

1. Metsäalan kehitystrendit
2. Ilmastonmuutoksen politiikkavaikutuksia
3. Ehdotuksia ja suosituksia
4. Yhteenveto

# Politiikan vaikutus politiikkaan

Ilmastonmuutoksen nopein vaikutus metsäalaa ohjaavaan politiikkaan tulee yleisen ilmasto- ja energiapolitiikan kautta.

- EU:n päästövelvoitteet ja CO<sub>2</sub> -päästökauppa
- EU:n uusiutuvan energian velvoitteet

EU:n ilmasto- ja energiavelvoitteet takaavat metsäenergialle kysyntä*potentiaalin*.

Metsäenergian tarjontapotentiaali on nykykäyttöön nähden suuri. Avoin kysymys on, kuinka kallista tarjontapotentiaalin hyödyntäminen on.

Politiikan ongelmana on turvata, että metsäenergian käyttö voisi lisääntyä kustannustehokkaasti ja kestävän metsätalouden periaatteiden mukaisesti. Tähän tarvitaan sekä vanhoja että uusia ohjauskeinoja.

# Vanhoja ja ns. uusia ohjauskeinoja

Hintatuki metsähakesähkölle (Suomessa 6,9 €/MWh), investointituet (40%)

Energiapuun korjuu- ja kuljetus- (7 €/m<sup>3</sup>) sekä haketustuki (1,7 €/irto-m<sup>3</sup>)

- EU:n kanta?

- voidaanko linkata päästöoikeuden hintaan? => jousto

Nuoren metsän harvennustuki (85-295 €/ha)

- pitkällä tähtäimellä edesauttaa myös ainespuun saantia

Syöttötariffit (käytössä 18 EU-maassa joillekin uusiutuville energiamuodoille)

- määrävaikutus epävarma

- polttoturpeen takuuhinta Suomessa vaikeuttaa metsähakkeen  
käyttötavoitteiden saavuttamista

Vihreät sertifikaatit (käytössä 8 EU-maassa)

- hintavaikutus epävarma

# Ilmastonmuutoksen suorat ja epäsuorat vaikutukset

Ilmastonmuutoksella on suoria metsiin kohdistuvia vaikutuksia, jotka heijastuvat lähinnä sopeutumispoliittisina toimenpiteinä.

- metsätuhot => subventiot ennaltaehkäisyyn, metsävakuutukseen liittyvä politiikka

Ilmastonmuutos vaikuttaa metsäalaan ja sitä ohjaavaan politiikkaan myös ihmisten käyttäytymisen kautta.

- puurakentamisen suosio => säädökset
- kotitalouksien puulämmitys => pellettien investointi- ja käyttötuet

## Vaikutuksia metsien asemaan kv. politiikassa

Kehittyvissä maissa ilmastonmuutos on kärjistänyt metsien häviämisen negatiivisia vaikutuksia.

Kehittyneissä maissa ilmastonmuutos on tehnyt lopullisesti selväksi metsäkadon ehkäisyyn tähtäävän politiikan tarpeellisuuden, koska globaalisti 17-18% päästöistä aiheutuu metsäkadosta.

Pyrkimys kattavaan ilmastopöytäkirjaan (EU, Venäjä, USA, Kiina ym.) voi johtaa metsien roolin huomattavaan voimistumiseen kansainvälisessä ilmastoyhteistyössä (nopeus, kustannustehokkuus).

# Ilmastonmuutos ja metsäala, lisätietolähteitä

Ilmastonmuutos ja globaalit metsäasiat:

- [www.fao.org/forestry/cpf-climatechange](http://www.fao.org/forestry/cpf-climatechange)

EU-tason energia- ja ilmastopolitiikka:

- [www.ec.europa.eu/climateaction](http://www.ec.europa.eu/climateaction)

Suomen ilmasto- ja energiapolitiikka ja metsäsektori:

- [www.tem.fi/pitka\\_ilmastoenergiastrategia](http://www.tem.fi/pitka_ilmastoenergiastrategia)
- [www.mmm.fi/kmo](http://www.mmm.fi/kmo)

Tutkimus:

- [www.metla.fi/ohjelma/mil](http://www.metla.fi/ohjelma/mil)
- [www.metla.fi/hanke/50168](http://www.metla.fi/hanke/50168)

# Sisältö

1. Metsäalan kehitystrendit
2. Ilmastonmuutoksen politiikkavaikutuksia
3. Ehdotuksia ja suosituksia
4. Yhteenveto

Uusiutuvan energian politiikan suhteen monet eurooppalaiset maat kohtaavat

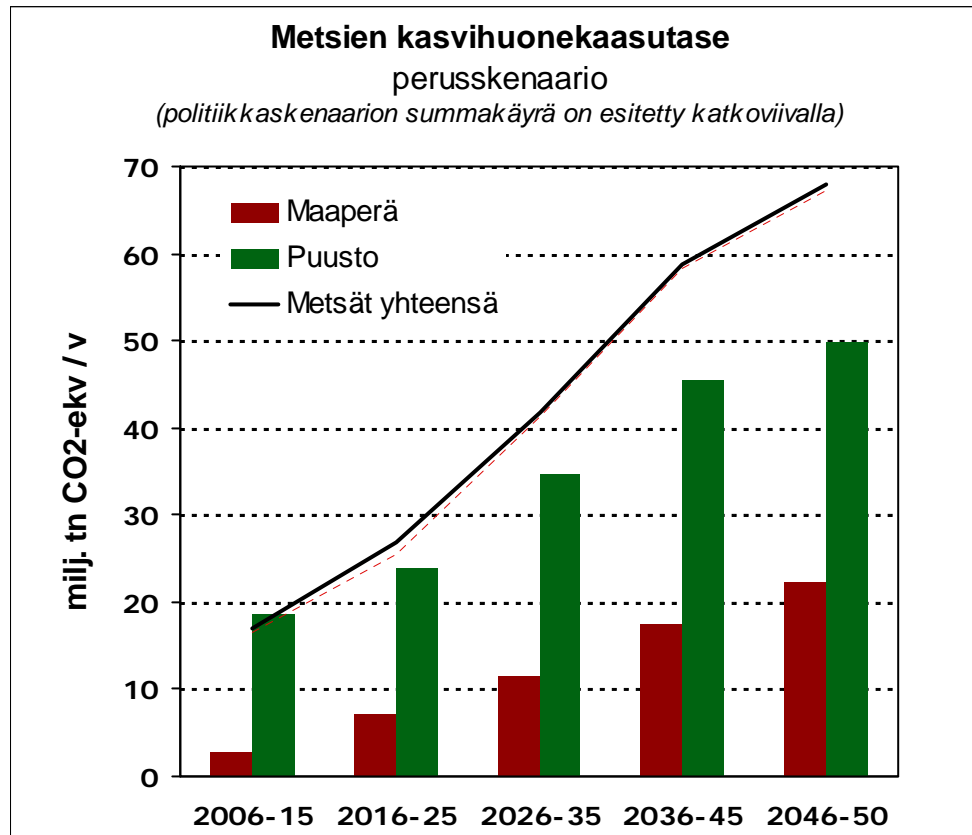
”Act first, learn later”

tilanteen, jossa tarvitaan nopeita toimenpiteitä huomattavan epävarmuuden vallitessa.

Näissä olosuhteissa korostuvat joustavien ohjauskeinojen edut.

Esimerkiksi määräaikaisten syöttötariffit, energiapuun tukien kytkeminen päästöoikeuden hintaan.

# Arvio metsien kasvihuonekaasunieluista Suomessa



Metsät muodostavat merkittävän hiilinielun Suomessa.

Lähde: Sievänen et al. 2008

# Mahdollisia ohjauskeinoja yksityismetsien hiilensidontaan

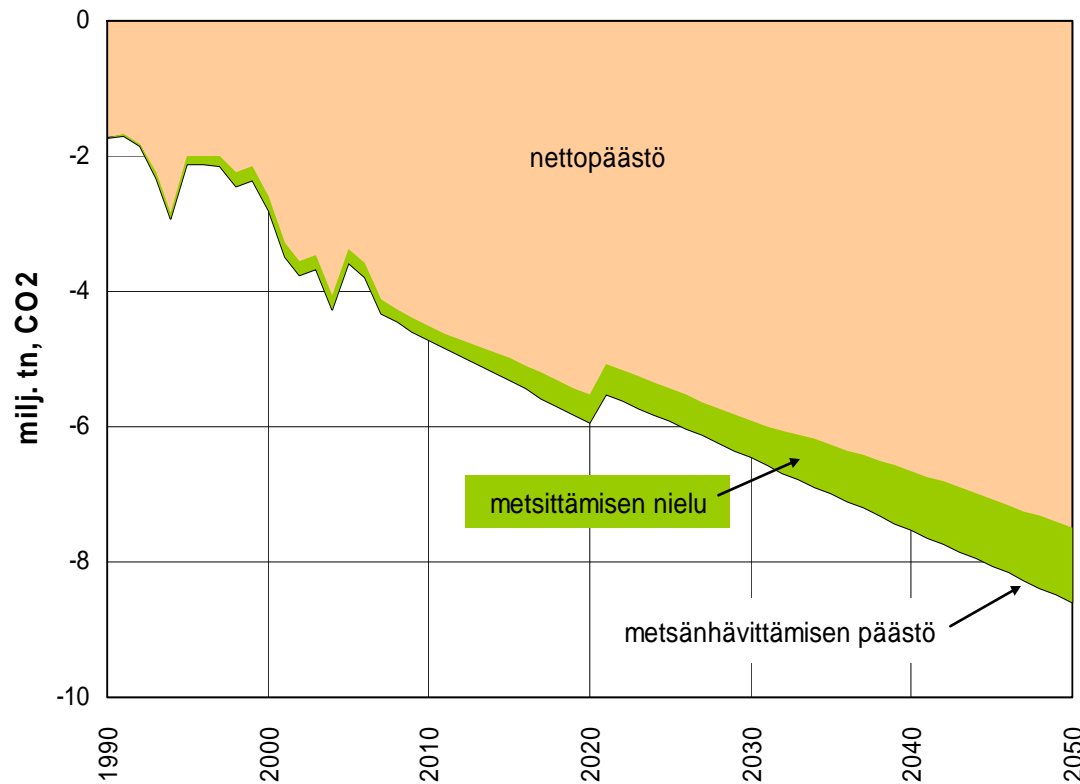
- (i) Suorat *vuokrakorvaukset* hiilivarannoista
- (ii) Vapaaehtoinen osallistuminen hiilidioksidipäästökauppaan (ilmaiset *päästöoikeudet* hakkuukypsää metsää omistaville)

Hiilensidonnan ohjauskeinoja voidaan soveltaa myös kehittyvien maiden olosuhteissa.

Kansainvälinen yhteisö voisi ostaa hiilensidontapalveluja mailta, jotka voivat luotettavasti osoittaa tarjonnan tason.

Toivottavaa on, että hiilinielujen asema kansainvälisessä ilmastojärjestelmissä korostuu huomattavasti nykyisestään.

# Arvio metsänhävittämisen päästöistä Suomessa 1990–2050



Maatalousmaan laajentuminen ja yhdyskuntarakentaminen supistavat metsien pinta-alaa Suomessa.

Lähde: Tuomainen & Kareinen, 2008.

# Metsänraivausmaksu

Suomessakin voi tulevina vuosikymmeninä siirtyä useita satoja tuhansia hehtaareita metsää muuhun käyttöön. Tätä edesauttavat:

- metsien ilmastopalvelut eivät ole hinnoiteltuja
- julkiset tuet (maatalous, teiden rakentaminen)

Maankäytön muutoksesta, jossa maa siirtyy metsätalousmaasta toiseen käyttöön, voitaisiin säätää *metsänraivausmaksu*. Tämä olisi ohjauskeinona vaihtoehtoinen hiilinielun tuille.

## Yhteenveto

Ilmastonmuutos mullistaa metsätalouden, mikäli ilmastopalveluista tulee keskeinen metsätalouden tuote.

Ilmastonmuutos mullistaa metsätalouden, mikäli kehittyvien maiden metsäkato onnistutaan voittamaan.

Muutokset vaatisivat politiikan ja markkinoiden yhteistoimintaa.