

<https://helda.helsinki.fi>

---

## Suomen metsät on myytävä Brysselille

Kettunen, J.

Talentum  
2008

---

Kettunen, J. et al. 2008. Suomen metsät on myytävä Brysselille. *Talouselämä* 2008(3): 31-33.

---

<http://hdl.handle.net/1975/7788>

---

*Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.*

*This is an electronic reprint of the original article.*

*This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.*

*Please cite the original version.*



# Suomen metsät on myytävä Brysselille

Teksti Jyrki Kettunen, Pekka Kauppi, Heikki Smolander

Metsätalous ja -teollisuus tarjoavat tehokkaita keinoja Suomen kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi. Brysselin päättäjät on vain saatava ymmärtämään metsien merkitys.

**L**ähivuosikymmeninä ilmastokysymys ohjaa suomalaista energia-keskustelua.

Edellinen iso kysymys energiasektorilla olivat kansallisten energiayhtiöiden rakennejärjestely ja yksityistäminen, missä taktiikka voitti strategian 2–0. Silloisista peleistä on juuri ilmestynyt Nesteen historiikki. Toisiakin varmaan tulee, sillä selitettävää on runsaasti. Kun Imatran Voiman varoilla korjattiin Nesteen tase, samalla vietiin Nesteeltä kilpailumahdollisuus energiamaarkkinoilla.

Ratkaisuista on riittänyt palstantäytettä ja korttelipoliittista raivoa näihin päiviin. Eihän se hyvin mennyt, sillä nyt meitä tahtavat toiset, mutta maksaa saamme it-

## Resurssit tuhlaantuvat taktikointiin.

se. Osaksi samat päättäjät miettivät jälleen, nyt globaalin kasvihuoneen viljelyksiä.

Energiastrategisia kysymyksiä Suomelle on ainakin kolme:

- 1 Miten kohdata kasvihuoneilmaston epävarmuus?
- 2 Mitä mahdollisuuksia tarjoaa metsänhoito?
- 3 Mitä metsäteollisuus voi vaikuttaa energiatrattegiiaan?

Metsäsektori ei lisää kasvihuonekuormaa, mutta sen avulla Suomi voi parantaa

tai jopa kokonaan torjua maan kansantalouteen kohdistuvat vaatimukset. Aikajännteeksi on tavoiteltava 20–30 vuotta, lyhempi aika ajaa resurssien tuhlaukseen. Pitkä aikajänne ei kuitenkaan tarkoita tumpun suorana odottamista, vaan jatkuvia toimia valittuun suuntaan.

Ilmastopolitiikalle ja sen vaikutukselle ilmastoon on neljä perusvaihtoehtoa:

- 1 Päästöjä ei saada alas ja ilmasto muuttuu paljon.
- 2 Päästöjä ei saada alas, mutta myöskään ilmasto ei juuri muutu.
- 3 Päästöt saadaan alas, mutta ilmasto muuttuu silti.
- 4 Päästöt saadaan alas eikä ilmasto paljon muutu.

## Mitä todella tapahtuu?

Kaikki luetellut vaihtoehdot ovat aidosti mahdollisia. Vaikka 90 prosenttia asian-  
tuntijoista olisi yhden vaihtoehdon kan-  
nalla, muutkaan vaihtoehdot eivät lak-  
kaa olemasta.

## Suomi pääsee hiilidioksiditasapainoon hyvällä metsänhoidolla.

Ensimmäinen ja kolmas vaihtoehto tar-  
koittavat molemmat sitä, että ilmasto muut-  
tuu ihmisen toimista huolimatta. Kasvihuo-  
nekaasujen vaikutus on kyllästyvä: aluksi  
kasvihuonekaasujen lisääntyminen nos-  
taa lämpötilaa, mutta pitoisuuden kasva-  
essa ei lämpötila nousekaan samaan tah-  
tiin. Tämä kyllästymissilmä on tavallinen  
luonnossa, eikä vieras ihmisellekään: en-  
simmäinen siemaus olutta on parempi  
kuin seuraavat.

Ilmaston hiilidioksidipitoisuus on ha-  
vaintoajan – noin sata vuotta – kuluessa  
kasvanut runsaan kolmasosan, joten on  
mahdollista, että kyllästyminen on jo ta-  
pahtunut. Ilmaston lämpeneminen tapah-  
tuu viiveellä, kun napajäät ehtivät riittävästi  
sulaa. Jos näin tapahtuu, päästöjen vähen-

täminen on ilmaston kannalta tarpeetonta,  
sillä mikä on jo housuissa, pysyy siellä.

Vaihtoehto 4 lähtee siitä, että ihmisen  
toimet voivat rajoittaa ilmastonmuutok-  
sen vähäiseksi. Tämä on varsinkin EU:n  
ajama ”virallinen näkemys”.

Vaihtoehto 2:ssa ilmastonmuutos jää pie-  
neksi, vaikka mitään ei tehtäisikään. Tämä  
on monen skeptikon näkemys.

Eräät skeptikoista ovat kiistatta kunnan  
tutkijoita ja voivat olla yhtä väärään aikaan  
oikeassa kuin aikanaan **Kopernikus, Ga-  
lilei, Darwin** tai **Einstein**. Tätä riskiä kas-  
vattaa se, että juuri mistään ei tämän ha-  
ran tutkija voi nykyisin saada pyyteetön-  
tä rahoitusta.

Tässä tilanteessa on strategisesti viisasta  
suosia muutenkin hyödyllisiä toimenpitei-  
tä, jotka samalla palvelevat neljättä vaihto-  
ehtoa. Mielipiteet siitä, että päästöjen pie-  
nentäminen aiheuttaisi ympäristöhaittaa,  
ovat joka tapauksessa harvassa.

### Parempi metsänhoito sitoo hiilen

Suomessa 1960-luvulta lähtien toteute-  
tut metsänhoito-ohjelmat ovat lisänneet  
puustoamme 700 miljoonalla kuutiomet-  
rillä. Hiilidioksidin sitoutumisena tämä  
tarkoittaa vuosittain 30:a miljoonaa tonnia.  
Sitoutuminen on metsien kasvun lisäänty-  
essä kiihtynyt. Ilman yllätyksiä hiilidioksi-  
dia sitoutuu seuraavien parin vuosikymme-  
nen aikana 60 miljoonaa tonnia vuodessa

siinäkin tapauksessa, että metsäala jatkaa  
toimintaansa nykyiseen tapaan.

Kun Suomen fossiiliset hiilidioksidipääs-  
töt ovat nyt 70 miljoonaa tonnia vuodes-  
sa, voidaan siis metsänkasvatusta tehos-  
tamalla päästä tasapainotilanteeseen, jo-  
ka sallii myös talouden kasvun. Suomen  
energiaratkaisuja ajatellen tämä on olen-  
naista.

Suomi voi lisätä metsien tuottoa 15–20  
prosenttia pelkästään omaksumalla myös  
yksityismetsissä ne parhaat käytännöt, jot-  
ka on jo toteutettu yhtiöiden metsissä:

- 1 On huolehdittava siitä, että hakkuun jäl-  
keen kasvupaikalle saadaan viipymättä  
sopiva ja riittävän tiheä tuotantopuus-  
ton taimikko. Nyt tämä toteutuu vain  
puolessa taimikoista.
- 2 On huolehdittava taimikosta niin, että  
pusikko ei tuhoa tuotantopuustoa. Ny-  
kyisin yhteiskunta jopa tukee tällaista  
taimikon heitteillejättöä.
- 3 On pidettävä kuusen tyvilaho kurissa ja  
sen jo pahasti vaivaamilla alueilla hir-  
vikanta niin pienenä, että lehtipuiden  
kasvatus onnistuu.

Nämä toimenpiteet keskittyvät metsi-  
kön ensimmäisiin 15 vuoteen eivätkä vaa-  
di ylettömiä lisäpanoksia. Laadukas met-  
sänhoitotyö parantaa tulosta ja alentaa kus-  
tannuksia metsässä jopa enemmän kuin  
joillakin muilla sektoreilla, koska vaiku-  
tusajat ovat niin pitkiä.

## Talouselämän parhaat osoitteet

Seuraava osoitteisto ilmestyy 8.2.2008

 www.aga.fi	 www.algol.fi	 www.armax.fi	 www.avis.fi	 fi.fujitsu.com
 ERISTEET NETISSÄ www.isover.fi	 KART IN CLUB KOKOUS- JA KARTINGKESKUS www.kic.fi -Helsinki- Soita (09) 576 500	 Katso myös Hyötytiedon nettiTV- kanava www.kotitieto.fi	 Yritysviestintä www.kreab.com	 TEKEE KUVASTA ISON www.leeviprint.com
 www.luostotunturi.com	 www.raskone.fi	 www.saarioinen.fi	 www.sol.fi	 www.tvo.fi
 www.toimihenkilouioni.fi	 www.uponor.com	 energiaa elämään www.vantaanenergia.fi	 www.ktm.fi / valtionyhtiot	
 www.xponcard.com				<b>Soita ja varaa!!</b> Ilmoitusvaraukset 09 - 584 9100

## Metsistä on puhuttava Brysselissä

Tässä auvoisessa tulevaisuudessa on kaksi muttaa, toinen ulkoinen ja toinen sisäinen.

Ulkoisena ehtona on, että Suomi saa metsiensä hiilen sitoutumisen hyväksytyksi päästökuormaansa Brysselissä. Tässä Suomen neuvottelijat tarvitsevat strategista silmää. On etsittävä liittolaiset, sillä Euroopassa on muitakin metsäisiä maita.

Sisäisenä ehtona on aitoon yrittäjyyteen perustuvien metsänhoitopalvelujen aikaansaanti nykyisten piilokartellien ja paikallisen suhmuroinnin sijaan (Talouselämä 28/2005). Viroistaan kiinni pitävät metsäihmiset haaveilevat lisää neuvontaa, mutta metsät tarvitsevat toimintaa.

Tekeillä oleva kansallinen metsäohjelma tulee kirjoittaa niin, että se palvelee suoraan EU:ssa käytävää ilmastopoliittista vääntöä. On vihdoin päästävä eroon metsäsektorin pitkistä perinteistä, jossa salkussa oli yhdet paperit teollisuudelle, toiset metsänomistajille ja kolmannet valtiolle. Avoimuutta voi käydä opettele-massa vaikka Ruotsista.

## Sellutehdas on sähkömylly

Suomen metsäteollisuus on ilmastopoliittisessa keskustelussa mielenkiintoisessa tilanteessa.

Vastaava vahva kansallinen intressi metsäteollisuuteen kohdistuu Ruotsissa ja Kanadassa. Näissä maissa on metsäsektorin energiapoliittisiin mahdollisuuksiin paneuduttu ehkä enemmän kuin meillä. Hieman hajallaan olevasta julkisesta tiedosta voi yrittää synteisiä. Vielä tutkimusvaiheessa olevat liikennepolttoaineet on luontevaa jättää sivuun ja keskittyä taanomaiseen tekniikkaan.

Metsäteollisuuden mahdollisuudet lisätä sähköntuotantoa liittyvät selluteollisuuteen, joka on jo vuosikymmeniä tuottanut energiaa enemmän kuin on sitä kuluttanut.

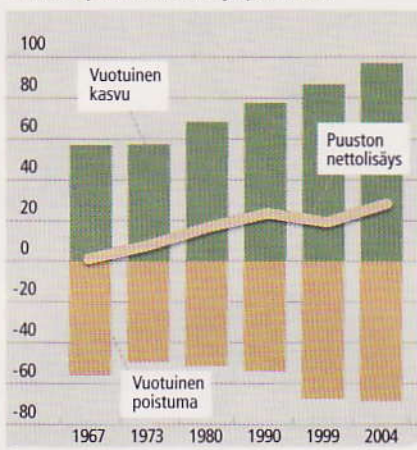
### PERUSAJATUKSET

## Metsät kasvihuoneessa

- Ihmisen ja kasvihuoneilmaston suhteessa on aitoa epävarmuutta, joka tulee ottaa huomioon toimenpiteissä.
- Suomen kansallinen hiilitasapaino voidaan saada aikaan metsiemme avulla.
- Sellutehtaiden sähköntuotannon kehittäminen voi vähentää uusiutuvien energialähteiden kuormaa.

## Kasvu ylittää hakkuut

Suomen puuston kasvu ja poistuma



LÄHDE: METLA, PEKKA KAUPPI, AAPO RAUTIAINEN

Lisäysmahdollisuudet ovat melkoiset.

Suomen pienimmät ja vanhimmat sellutehtaat tuottavat vuodessa 2 miljoonaa tonnia sellua. Jokaista sellutonnin kohdalla ne tuottavat 200 kilowattituntia ylijäämäsähköä. Modernissa havusellutehtaassa ylijäämäsähköä tulee kuitenkin tonnia kohti 900 kilowattituntia, mikäli tehtaaseen investoidaan lauhdeturpiini.

## Sellutehdas on viisaampi energiainvestointi kuin tuulimylly.

Tämä investointi ei nykyisellä sähkön hinnalla kannata, mutta on sentään valtaisan paljon kannattavampaa kuin tuulimyllyjen pystytys tai ruokohelpien kasvatus. Sellumylly tuottaa sähköä yli 8 000 tuntia vuodessa.

Ympäristöystävällisen sähkön tueksi on esitetty ns. syöttötariffia eli minimihintaa, joka sähkön tuottajalle taataan, jotta investointi saadaan toteutumaan. Jos syöttötariffi otetaan käyttöön, Suomessa se kannattaisi ohjata erityisesti sellutehtaiden lauhdesähkön tuottamiseen, missä tuotantoa on mahdollista saada paljon lisää.

Ruotsin ja Kanadan sellutehtaissa investointivaiheeseen alkaa tulla myös sellutehtaan mustalipeän kaasutus ja saadun kaasun muuntaminen sähköksi kaasuturpiinissa. Tällöin sähkönsaanti modernissa sellutehtaassa nousee 1 500 kilowattituntiin sellutonnin kohti.

Suomen suhteellisen moderni sellukapasiteetti tuottaa nykyisin ylijäämäsähköä keskimäärin 400–500 kilowattituntia sellutonnin kohti. Kun näiden tehtaiden vuo-

situotanto on 8 miljoonaa tonnia, on tarjolla lähes riskitön 1 000 megawatin lisäteho, eli vajaa 5 prosenttia maan vuotuisesta sähköntarpeesta. Kun siirrytään kaasuturpiineihin, sähkön tuotannon lisäys pitkällä aikavälillä kolminkertaistuu.

EU:n päästöhaukoille tämän ratkaisun onnistuu myymään, kun se tarjotaan ruotsalaisena ideana.

Mikään edellä esitetystä ei sisällä muutoksia varsinaiseen sellunvalmistukseen. Ehkäpä siitäkin vielä jotain löytyisi.

## Tutkimusta on lisättävä

Suomen on luonteva jättää moottoripolttoaineet niiden kehitettäväksi, jotka kehittävät moottoreitakin. Jos tämä kehitys-suunta tuottaa parempia ratkaisuja, niitä voi lisenoida.

Energia tutkimusta yleisesti on kuitenkin elvytettävä. Yritysten prosessitutkimus sammui 1990-luvulla laitetoimittajien vaikeuksiin ja energiayhtiöiden yksityistämiseen. Nyt näille tulee keksii jonkinlainen porkkana kehitystyön houkuttamiseksi. Valtion osallistuminen ensiasennusinvestointeihin voisi olla hyödyksi.

Luonnonvaratutkimuksessa kyse on tutkijoiden työn uudesta suunnasta. Tutkijoita kyllä on, mutta visio kansallisesta tiedontarpeesta horjuu.

Kaikille varsinaiseen päästökauppaan sotkeutuville suosittelemme luettavaksi anekaupan historiaa. Siinäkin oli kyse syntien lunastamisesta rahalla.

Liiketoimintamallit, joita on näkynyt vaikkapa Tekesin Climtec-ohjelman yhteydessä, ovat anekaupasta tuttuja. Nyky maailmassa EU-komissio vastaa paa-  
via, joka itse asiassa hyötyi vain vähän, kun välissä olevat punkit imivät aneista parhaat palat.

Kasvihuoneilmaston kaupustelijat tarvitsevat oman lutherinsa. Pelastusta rahalla ilman omia toimia ei nimittäin synny nytkään, vaikka tätä ajattelua on mm. Saksassa, Norjassa ja Helsingissä. □



Artikkelin kirjoittajista maatalous- ja metsätieteiden tohtori Heikki Smolander (vasemmalla) toimii Metsäntutkimuslaitoksen Suomenjoen yksikön johtajana, Jyrki Kettunen on professori ja Pekka Kauppi on Helsingin yliopiston ympäristönsuojelun professori.