



Kemera-tukien vaikutus nuoren metsien hoidon kannattavuuteen eri kauppavaihtoehtoissa ...case of Etelä-Pohjanmaa

Dosentti, avustava tutkija Risto Lauhanen





Tausta

- Vuodesta 1928 lukien metsänparannuslaki on mahdollistanut mm. soiden ojitukset ja lannoitukset . Rahoituslain henki on ollut antaa tukia ja lainoja yksityisille metsänomistajille. Metsänomistaja on vastuussa metsänparannusvarojen käytöstä.
- Nuoren metsän hoito on varsin uusi työlaji osana bioenergian tuotannon ja käytön lisäämistavoitteita ja globaalin ilmaston muutoksen torjuntaa. Korjuutyö on kallista poistettavien runkojen pienen koon takia. Myös siksi nuorten metsien hoitoa tuetaan.
- Energiapuun mittaus ei ole yksinkertaista. Raaka-ainetta voidaan mitata kuutiometreinä, megawattitunteina ja kilogrammoina. Laki ei ohjaa toimintaa, vaan suositukset ja ohjeet. Asiat voidaan sopia monella tavalla.
- Uudella liiketoiminta-alalla paljon uusia toimijoita ja toimintamalleja.



Tavoite...

Tavoitteena oli esimerkkilaskelmin selvittää, voiko saman nuoren metsän kunnostuskohteen ja saman energiapuumäärän tapauksessa

Energiapuun luovuttajan / myyjän tulot, menot ja saadut tuet vaihdella ?

Entä mikä on vastaavasti energiapuun vastaanottajan / ostajan lopputulos ?



Aineisto ja menetelmät

- **Eteläpohjalainen tyypileimikko** (Mäntymaa 2007)
- Hakkuukertymä 32 m³ / ha
- Poistuman rungon keskikoko 29 dm³ (Mä 50%;Ku 25%;Ko 25 %)
- Metsäkuljetusmatka tienvarsivarastolle 280 m
- Hakkeen kaukokuljetusmatka 40 km
- Leimikon pinta-ala hankintakaupassa 1,0 ha ja pystykaupassa 3,7 ha
- Kemeratuet; pinta-ala omatyö 162 €/ha, 253 €/ha pystykaupassa vieras työ ja metsäsuunnitelma, korjuutuki 7 €/kiinto-m³, haketustuki 4,25 €/kiinto-m³
- Toteutusselvitys 51 € / 1 ha hankintakauppa, 156 € / 3,7 ha pystykauppa (A. Koistinen)
- Lämpötili 13 €/MWh



- Saako samasta energiapuumäärästä aina saman hinnan ?
(Kuva Jussi Laurila)





Energiapuun hankintakustannukset tienvarsihaketuskohteella (Metlan Juha Laitilan 2004-2005 laskentamallilla, Seppo Mäntymaan metsä 2007)

- Hankintakauppa 1 hehtaari manuaalisesti

Pystykauppa 3,7 hehtaaria koneellisesti

• Yleiskulut	3,2 €/m ³	3,1 €/m ³
• Hakkuu	18,3 €/m ³	17,9 €/m ³
• Metsäkuljetus	12,4 €/m ³	8,2 €/m ³
• Haketus	5,2 €/m ³	5,2 €/m ³
• Kaukokuljetus	5,5 €/m ³	5,0 €/m ³
• Yhteensä	44,6 €/m ³	40,4 €/m ³



Hankintakauppa

- Jos luovuttaja **(1,0 ha ja 32 m³/ha)** saa pinta-ala- ja korjuutuet , niin ilman kantohintaa jää hankintakustannusten jälkeen -18,6 €/m³
- Jos vastaanottaja saa haketustuen, toteutusselvityksen tuen ja lämpötilin sekä maksaa toimituskulunsa; jää tälle + 19,9 €/m³
- Jos **(1,0 ha ja 50 m³/ha)** myyjälle jää -19,3 €/m³ ja ostajalle 18,0 €/m³



Pystykauppa (1,0 ha ja 32 m³/ha tuoreena) ilman kantohintaa (kuivana 30 m³/ha ja 63 MWh)

- Jos luovuttaja tekee pystykaupan ilman kantohintaa luovuttaen kaikki tuet vastaanottajalle, jää luovuttajalle 0 €/m³, ja vastaanottajalle +5,8 €/m³
- Jos luovuttaja saa pystykaupassa pinta-alatuen, jää 7,9 €/m³. Vastaanottajalle jää -2,6 €/m³
- Jos luovuttaja saa **pystykaupasta korjuutuen !**, jää käteen **7,0 €/m³**. Vastaanottajalle jää pinta-alatuen kanssa -1,7 €/m³.



Nollavaihtoehdossa nuoren metsän hoito jää tekemättä, eikä raha liiku





Pystykauppa (3,7 ha ja 32 m³/ha) kantohinnan kera (tuoreena 118 m³, kuivana 112 m³ ja 232 MWh)

- Jos luovuttaja tekee pystykaupan kantohinnalla 10 €/m³ luovuttaen kaikki tuet vastaanottajalle, jää luovuttajalle 7,5 €/m³ puun myyntivoittoveron (25%) jälkeen, ja vastaanottajalle jää hankintakustannusten, tukien ja lämpötilin jälkeen -2,6 €/m³.
- Jos luovuttaja saa pystykaupassa kantohintaa 5,0 €/m³ luovuttaen kaikki tuet vastaanottajalle, jää luovuttajalle 3,8 €/m³ myyntivoittoveron jälkeen. Vastaanottajalle jää +2,6 €/m³ tukien, lämpötilin ja hankintakustannusten kera.



Pystykauppa (3,7 ha ja 118 m³/ha tuoreena, 112 m³/ha ja 232 MWh kuivana) ilman kantohintaa

- Jos luovuttaja saa pinta-alatuen ja lämpötilin ilman kantohintaa maksaen nettohankintakustannukset, jää tälle 6,2 €/m³. Silloin vastaanottajalle jää loppujen tukien ja laskennallisen katteen kanssa +1,4 €/m³ hankinnasta.
- Jos luovuttaja saa pinta-alatuen ja lämpötilin ilman kantohintaa maksaen vastaanottajan kaikki hankintakustannukset, jää luovuttajalle -12,5 €/m³. Vastaanottaja saa kaikki muut tuet sekä hankintakustannusten katteen (20%) ja lopputuloksena 21,1 €/m³.
- Jos luovuttaja ei saa tukia eikä kantohintaa maksaen vain kulut ja liikemiehen katteet (20%), jää luovuttajalle -46,0 €. Jos vastaanottajalle eli liikemiehelle jää hankintakulujen kate, kaikki tuet sekä lämpötili, jää pinta-alatuen kanssa + 56,4 €/m³.



Yhteenveto ”pystykaupat” 32 m³/ha ja 3,7 ha

	Luovuttajalle netto	Vastaanottajalle
• Nollavaihtoehto	0 €/m ³	0 €/m ³
• Luovuttajalle vain MH-hyöty	0 €/m ³	7,9 €/m ³
• Luovuttajalle pinta-alatuki	7,9 €/m ³	-0,5 €/m ³
• Luovuttajalle korjuutuki	7,0 €/m ³	0,5 €/m ³
• Luovuttajalle kaikki kulut eikä tukia, mutta MH-hyöty ?	-46,0 €/m ³	56,4 €/m ³
• Myyjälle kantohinta 5 €/m ³	3,8 €/m ³ +alv	2,6 €/m ³
• Myyjälle kantohinta 10 €/m ³	7,5 €/m ³ +alv	-2,6 €/m ³



Hankintapuolen kannalta esimerkissä 112 m³ ja 3,7 ha pystykauppa

- Hankintakustannus 40 €/m³
- Korjuun ja haketuksen tuet 11,3 €/m³
- Toteutusselvityksen arvo 1,7 €/m³
- Tukien määrä 13,0 €/m³ hankintakustannuksesta 40 €/m³ on noin kolmasosa



Tarkastelu

- Esimerkkilaskelmat nuorten metsien hoidon erilliskannattavuudesta osoittivat, että samalta kohteelta ja samasta energiapuumäärästä voi päätyä erilaisiin erilliskannattavuuksiin sen mukaan mitä sovitaan vuoden 2009 tilanteessa.
- **Tutkijat voivat tuottaa laskelmia, ja käytäntö tekee omat laskelmansa ja päätöksensä.**
- Eri mittayksiköt vaikuttavat tarkasteluun (m³, kg, MWh, ha)
- Euroja puun hinnasta vai tuista ? Mikä on verottajan kanta ?
- Tilanteet muuttuvat jatkossa, jos tuet muuttuvat ?
- Entäpä, jos tuet perittäisiin takaisin ei tuki-kelpoisella hoitokohteella ?
- Jokainen päätöksentekijä päätöskriteereineen ja mieltymyksineen on kuitenkin yksilö
- Toimijan kokonaistalous ratkaisee kunkin toimijan kannattavuuden. Erilliskannattavuus on osa kokonaiskannattavuutta.
- **Nuori metsä hyötyy energiapuuharvennuksesta useimmiten aina, kun työnjälki on hyvä.**
- **Ihmiskunta hyötyy hiilineutraalin metsäenergian käytöstä.**
- **Metsän ravinnevirtojen talous on asia erikseen. Sitä pitää tutkia jatkossa.**
- **0-vaihtoehto on metsille ja yhteiskunnalle huonoin vaihtoehto. Nuorten metsien hoidon tulee olla kaikille alan osapuolille liiketaloudellisesti kannattavaa toimintaa.**