

Referaatti artikkelista

”Tavaralajimenetelmän omakustannushinta Karjalan tasavallassa”

Alkuperäinen venäjänkielinen julkaistu lehdessä "Les i bisnes", marraskuu 2006

Kirjoittajat: Petroskoin valtionyliopisto, metsäinsinööritiedekunta
Sunev V.S., professori
Seliverstov A.A., juontokoneiden laitoksen jatko-opiskelija
Konovalov A.P., ekonomian ja tuotanto-ohjauksen laitoksen vanhempi opettaja

Tutkimus on tehty Petroskoin valtionyliopiston metsäinsinööritiedekunnassa yhteistyössä Suomen metsäntutkimuslaitoksen kanssa hankkeen "Kohti edistyvää metsäsektoria Luoteis-Venäjällä" osaprojektin "Metsien käsittelyn tehostaminen ja puunkorjuun kehittäminen Luoteis-Venäjällä" puitteissa. Hanketta rahoittaa Suomen Akatemia.

Artikkelissa käsitellään hakkuukoneiden käyttökustannusten rakennetta. Eri valmistajien koneilla korjatun puun omakustannushinta on laskettu käyttäen venäläistä kustannuslaskentamenetelmää.

Kiinteisiin kuluihin luetaan:

- korkokulut
- leasing
- pääoman kuoletukset
- vakuutukset
- hallintokulut
- konekuskille maksetut korvaukset (matkat palstoille, muut matkakorvaukset sopimuksen mukaan)
- metsävarannon vuokra
- vartiointi, jne.

Tässä yhteydessä on huomattava, että korjuuyritykset pitävät parempana hankkia koneita leasingilla tavoitteenaan laskea kiinteitä kuluja jatkossa. Leasing-maksu sisältää aloitusmaksun (~25 % koneen kirjanpitoarvosta), toistuvat neljännesvuosimaksut ja leasingin korotukset (yli 10 % vuodessa).

Muuttuvia kuluja ovat:

- työvoima- ja sosiaalikulut
- poltto- ja voiteluainekustannukset
- korjaus- ja huoltokustannukset
- avustavan teknisen henkilöstön palkkakulut
- varaosat
- teräketjut, terälaipat, jne.

Kustannusten laskennassa on otettava huomioon inflaatio.

Tavaralajimenetelmän omakustannushinta laskettiin kolmelle koneketjulle:

1. John Deere 1270D + John Deere 1110D
2. Ponsse Ergo + Ponsse Buffalo
3. Sampo Rosenlew 1066 + Metsis 408F

Laskennassa käytettiin 50 000 m³ korjuumäärää vuodessa, mikä vastaa 5 000 – 5 500 konetuntia hakkuuoloista riippuen. Koneiden tuottavuutta kuvattiin taulukon 1 mukaisesti.

Taulukko 1. Harvesterin ja kuormatraktorin tiedot

	Harvesteri	Kuormatraktori
Koneen käyttöikä, vuosia (tuhatta konetuntia)	4 (20)	4 (20)
Yleinen työskentelyaika, päiviä	269	269
Vuorojen kerroin	1,5	2
Vuorojen lukumäärä	404	538
Vuoron kesto, tuntia	8	8
Yleinen työaika vuodessa, tuntia	3 232	4 304
Keskimääräinen tuottavuus vuorossa, m ³ /vuoro	123,8	93
Tuntituottavuus, m ³ /t	15,5	11,6

Kiinteissä kuluissa suurin painoarvo on pääoman kuoletuskustannuksilla tai leasing-maksuilla. Laskennassa käytettiin koneiden hintaa vuoden 2006 alussa (taulukko 2).

Taulukko 2. Koneiden hinnat

Harvesteri	Kirjanpitoarvo, ruplaa	Kuormatraktori	Kirjanpitoarvo, ruplaa
John Deere 1270D	12 410 000	John Deere 1110D	7 854 000
Ponsse Ergo	12 988 000	Ponsse Buffalo	8 704 000
Sampo Rosenlew 1066	8 120 000	Metsis 408F	6 217 000

Omakustannushintaa laskettaessa otettiin huomioon seuraavat kustannukset:

Muuttuvat kulut koneketjulle

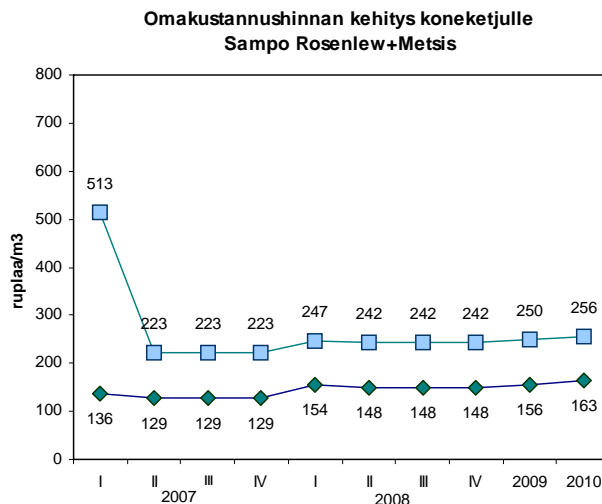
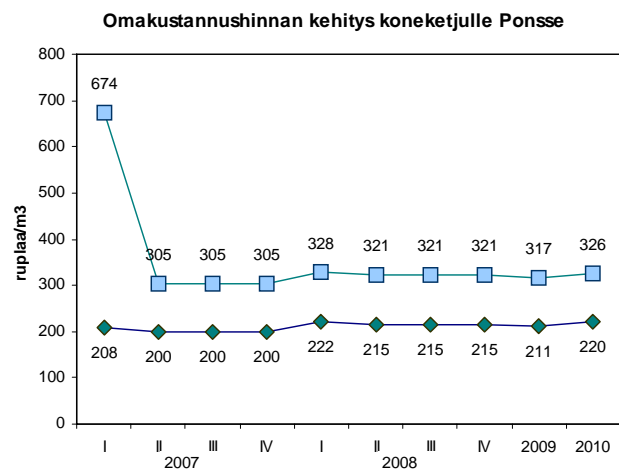
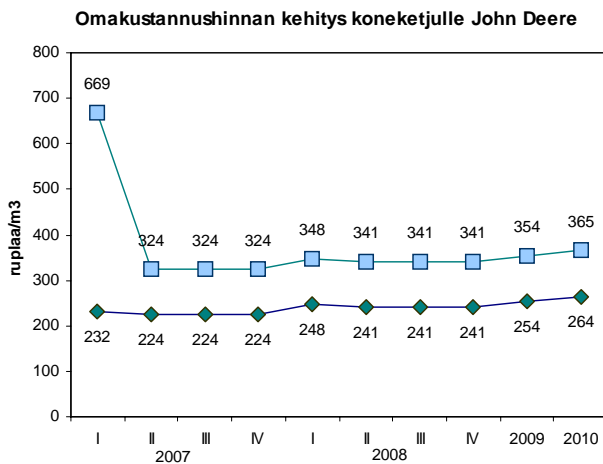
- poltto- ja voiteluainekustannukset vuodessa
- koneiden huolto ja korjaus
- koneiden varaosat
- harvesteripään tarvikkeet (teräketju: käyttöaika 250 m³/ketju, terälaippa: 2 500 m³/laippa)
- konekusmien palkat: harvesteri 20 ruplaa/m³, kuormatraktori 16 ruplaa/m³
- sosiaalimenot 27,6 % vuoden 2006 tason mukaisesti

Kiinteät kulut koneketjulle

- leasing-maksu (ilman korotusta): aloitusmaksu 20 % harvesterin ja kuormatraktorin kirjanpitoarvosta, tasaerämaksut neljännesvuosittain
- leasing-maksun korotus (harvesteri 9,4 % vuodessa, kuormatraktori 9,9 % vuodessa)
- koneiden siirtomaksu palstalle 156 000 ruplaa
- koneiden vakuutus, 0,5 % kirjanpitoarvosta ensimmäisen käyttövuoden ajan, minkä jälkeen 0,4 %, 0,3 % ja jatkossa 0,2 %
- muut tuotantokustannukset (vuokra, vartiointi, jne) 94 400 ruplaa vuodessa

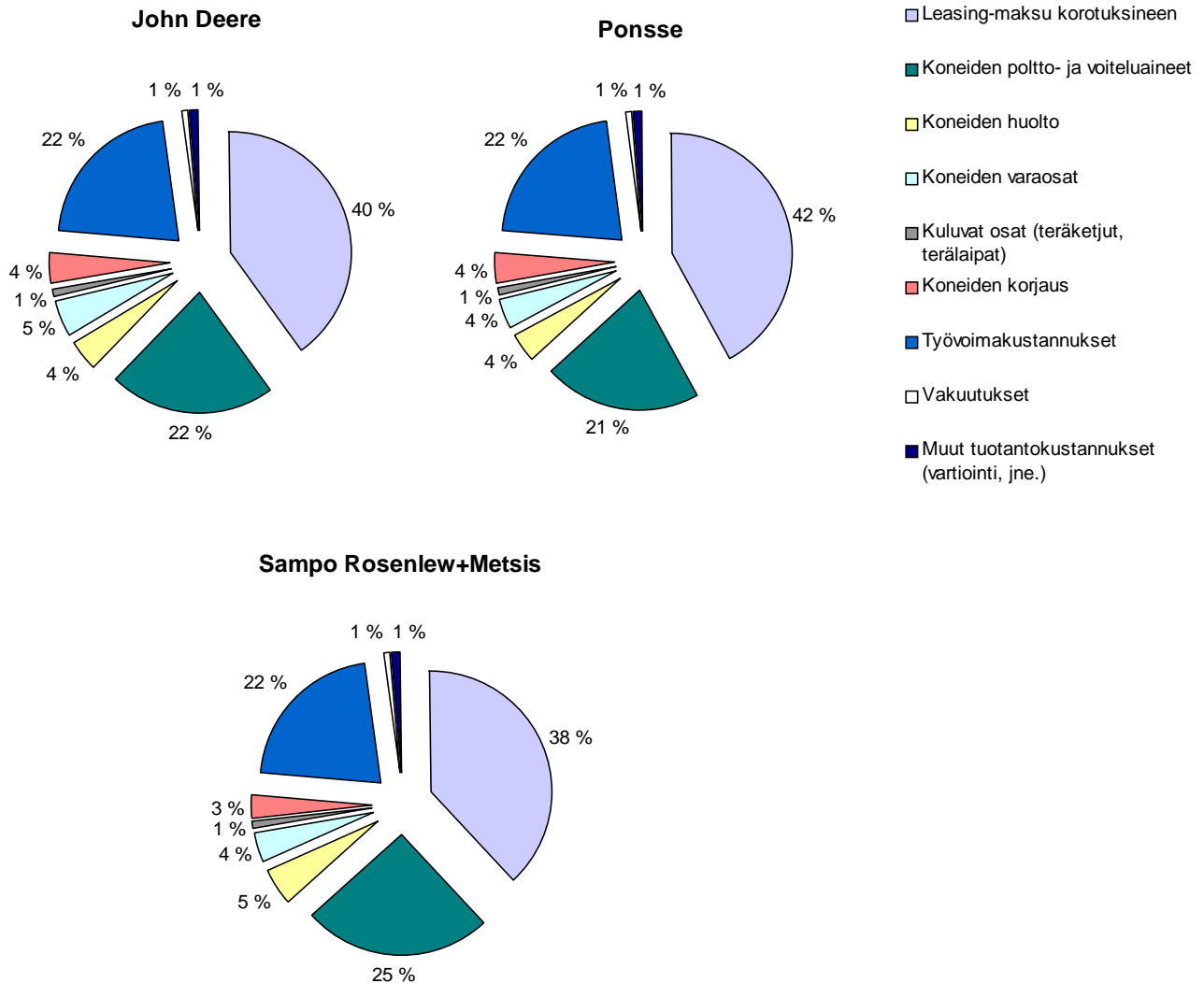
Lisäksi otettiin huomioon vuosittainen inflaatio kaikissa kustannuksissa, lukuun ottamatta leasing-maksua ja koneiden vakuutusta. 10 % vuodelle 2007, 8,5 % vuodelle 2008 ja 5,5 % vuosille 2009-2010.

Kuvissa nähdään tavaralajimenetelmän omakustannushinnan kehitys:



—■— Omakustannushinta, leasing
—◆— Omakustannushinta, ilman leasingia

Laskennasta saatu kustannusrakenne on seuraava:



Arvioitaessa omakustannushintaa nähdään, että leasing-maksuilla on suurin vaikutus lopulliseen omakustannushintaan (38-42 % kustannuksista) hakkuumäärän ollessa muuttumaton. Alussa suuren nousun aiheuttaa leasingin aloitusmaksu. Tarkasteltavana aikana laskennallinen omakustannushinta on suurempi käytettäessä leasingia omien varojen tai lainan sijasta. On kuitenkin huomioitava seuraavat leasingin käyttöä puoltavat tekijät:

- Vaikka leasing-maksut ovat luottoa suuremmat, niitä pidetään taloudellisesti tehokkaampina
- Omaisuusvero maksetaan täytenä leasing-ajalta, mutta maksut pienenevät huomattavasti verrattuna konehankintaan omilla tai lainavaroilla. Leasing-sopimuksen päätyttyä koneet siirtyvät yrityksen omaisuudeksi jäännösarvon ollessa nolla, mikä pienentää huomattavasti korjuukustannuksia.
- Leasing-maksu voidaan lukea kustannukseksi kokonaisuudessaan, mikä pienentää yrityksen voittoveroa.