

METSÄALAN KONEKUSTANNUSINDEKSI  
MEKKI 1990=100

Pirkko Hemmilä

28.1.1991

---

## METSÄALAN KONEKUSTANNUSINDEKSI MEKKI 1990=100

Metsäalan konekustannusindeksin laadinta käynnistyi keväällä 1990 eri osapuolten ja Tilastokeskuksen sopimuksesta. Suomen Maarakentajien Keskusliitto ry sekä Koneyrittäjien liitto ry sopivat tuolloin Tilastokeskuksen kanssa toimeksiannosta, jonka mukaan suunniteltaisiin ja laadittaisiin sekä maarakennusosalalle että metsäalalle konekustannusindeksi, jota Tilastokeskus tulisi jatkossa säännöllisesti julkaisemaan.

Indeksin suunnittelutyötä varten perustettiin valvovat työryhmät, joissa oli palveluiden ostajien ja myyjien sekä Tilastokeskuksen edustajia. Indeksien suunnittelu- ja laatimistyön oli määrä olla valmis syksyllä 1990 ja julkaisu- ja tuotannon tulo alkoi vuoden 1991 alusta lähtien.

Metsäalan konekustannusindeksi-työryhmän jäseninä ovat olleet toimitusjohtaja Martin Lillandt ja metsänhoitaja Simo Jaakkola Koneyrittäjien liitosta, professori Esko Mikkonen Helsingin yliopiston Maa- ja metsätieteellisestä tiedekunnasta, Metsäteknologian laitokselta, toimitusjohtaja Aimo Nikunen ja metsänhoitaja Harri Rumpunen Metsäalan Kuljetuksenantajista sekä toimistopäällikkö Aarno Soivio, suunnittelija Ilkka Lehtinen ja yliaktuaari Pirkko Hemmilä Tilastokeskuksesta. Työryhmien puheenjohtajana on toiminut Aarno Soivio ja sihteerinä Pirkko Hemmilä.

Alatyöryhmän jäseninä ovat työskennelleet Simo Jaakkola, Harri Rumpunen, Ilkka Lehtinen ja Pirkko Hemmilä.

Valvova työryhmä on kokoontunut 4 kertaa.

## SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO .....	3
2. KONETYYPPIEN VÄLINEN PAINORAKENNE .....	3
3. INDEKSIIN RAKENNE KUSTANNUSTEKIJÖITTÄIN .....	3
4. KUSTANNUSSEURANTA .....	5
4.1. Palkat .....	5
4.2. Välilliset palkat .....	6
4.3. Matka ja majoitus .....	6
4.4. Poltto- ja voiteluaineet .....	6
4.5. Korjaus ja huolto .....	6
4.6. Teräketjut ja sahalaipat .....	6
4.7. Pääoman poisto .....	6
4.8. Korot .....	6
4.9. Vakuutukset .....	6
4.10. Hallinto .....	6
5. INDEKSIIN LASKENTAKAAVA .....	7
6. INDEKSIIN YLLÄPITO JA TULOSTEET .....	7

### LIITE 1

## 1. JOHDANTO

Vastaavanlaista Metsäalan konekustannusindeksiä ei ole aikaisemmin julkaistu. Metsäalan palvelujen ostajien ja tuottajien etujärjestöillä on ollut käytettävissään kuitenkin omia laskelmia alan kustannuskehityksestä.

Metsäalan konekustannusindeksi (MEKKI) mittaa alan yrittäjille koneiden käyttöön ja omistukseen liittyvien kustannustekijöiden hintakehitystä. Hintaindeksien ominaisuuksiin kuuluu, että ne eivät ota huomioon tuottavuuden muutoksia. Oma indeksinsä on tuotettu metsätraktoreille, hakkuukoneille sekä koko metsäalalle.

Indeksit antavat metsäalan palvelujen ostajille ja myyjille vertailevaa informaatiota kustannus- ja kannattavuuskehityksen seuraamista varten sekä taustainformaatiota hintaneuvotteluissa. Ne voivat olla apuna myös talous- ja kustannusarvioita laadittaessa.

Indeksi kuvaa keskimääräisen yrityksen ja keskimääräisen (= keskikokoisen) koneen kustannuskehitystä kiinteällä kustannusrakenteella. Indeksi ei siis kuvaa yksittäisen metsäkoneyrityksen kustannuskehitystä silloin, kun kustannusrakenne poikkeaa olennaisesti tässä käytetystä keskimääräisestä kustannusrakenteesta. Indeksien painorakenteen määräytymiseen vaikuttavia tekijöitä esitellään myöhemmin kappaleessa Indeksien rakenne kustannustekijöittäin.

Metsäalan konekustannusindeksi on kiinteäpainoinen kustannusindeksi, jonka perusvuosi on 1990. Painorakennetta tarkistetaan muiden indeksien tapaan vähintään viiden vuoden välein. Tilastokeskus julkaisee uutta indeksiä vuoden 1991 alusta lähtien. Varhaisimmat indeksit ovat vuodelta 1989.

## 2. KONETYYPPIEN VÄLINEN PAINORAKENNE

Metsäalan konekustannusindeksi (MEKKI) mittaa keskeisimpien metsäalan koneiden, metsätraktoreiden sekä hakkuukoneiden, käyttöön ja omistukseen liittyvien kustannustekijöiden hintojen muutoksia. Tilastokeskus tuottaa kummallekin edellä mainitulle konetyypille omaa indeksiä sekä em. konetyypit sisältävää kokonaisindeksiä.

Kummankin koneryhmän paino kokonaisindeksissä on yhtä suuri (50 % ja 50 %). Metsäalan koneista hintaseurantaan on otettu vuosina 1985-1989 eniten myydyt metsätraktori- ja hakkuukonemerkit. Konemerkkien välinen painorakenne perustuu vuoden 1990 ohjehinnoista saatuihin tietoihin.

## 3. INDEKSIN RAKENNE KUSTANNUSTEKIJÖITTÄIN

Indeksin kustannustekijät eli osaindeksit ovat pitkälti samoja kuin Tilastokeskuksen julkaisemassa samantyyppisessä Kuorma-autoliikenteen kustannusindeksissä sekä vastaavassa Maarakennusalan konekustannusindeksissä. Painorakenne perustuu kustannuslaskennalliseen jaotteluun.

Taulukko 1. Metsäalan konekustannusindeksin kustannustekijät ja painorakenne 1990

Kustannustekijät	Metsätraktorit	Hakkuukoneet	Yhteensä
1. Palkat	18.20	16.70	17.45
2. Välilliset palkat	12.30	11.30	11.80
3. Matka ja majoitus	5.50	4.50	5.00
4. Poltto- ja voiteluaineet	6.50	8.50	7.50
5. Korjaus ja huolto	12.00	10.00	11.00
6. Teräketjut ja sahalaipat	—	3.50	1.75
7. Pääoman poisto	26.00	26.50	26.25
8. Korot	13.50	14.00	13.75
9. Vakuutukset	1.50	1.50	1.50
10. Hallinto	4.50	3.50	4.00
Yhteensä	100.00	100.00	100.00

Painorakenne kuvaa keskisuuria konetyyppejä ja tyypillistä metsäalan yritystä. Indeksit edustavat myydyimpiä koneita. Tyyppiryityksessä on alle 2 (1,8) konetta ja sen toiminta tapahtuu osittain yrityspaikkakunnalla ja osittain yrityksen kotipaikkakunnan ulkopuolella.

Kustannustekijöittäinen painorakennelma perustuu tuntikustannuslaskelmaan, jossa asiantuntemus on saatu pitkälti Metsäalan Kuljetuksenantajien sekä Koneyrittäjien liiton tekemistä kustannuslaskelmista.

Metsätraktoreiden oletetaan käyvän 1 vuoroa ja hakkuukoneiden 1,5 vuoroa vuorokaudessa. Työmaalolaoloaika on vuodessa 11 kuukautta ja kuukaudessa 21,4 päivää. Työmaa-ajasta koneen käyttöaika on 84 prosenttia ja siirtotyöhön kuluva aikaa 5 prosenttia. Metsätraktorin vuotuisena käyttöaikana on pidetty 2020 tuntia ja hakkuukoneiden 2170 tuntia. Tuntikustannuslaskelmissa käytetyt lähtöarvot on esitetty taulukossa 2.

Kuljettajakustannukset perustuvat palkatun työvoiman käyttöön. Palkat on saatu metsäkonealan työehtosopimuksesta. Palkkakustannuksissa taulukkopalkan lisäksi painolaskelmissa on otettu huomioon erilaisia säännöllisen työajan lisiä, kuten urakka- alallaolo- sekä hyvän miehen lisä, jotka metsätraktoreilla ovat 42 prosenttia palkasta ja hakkuukoneilla 44 prosenttia palkasta. Muut olosuhdelisät (vuorotyö-, kylmäasennus-, ja likaisen työn lisä) muodostavat 3 prosenttia palkasta. Ylityöunteja ei ole laskelmissa. Mukana ei ole myöskään palkkaliukumia.

Välilliset palkkakustannukset koostuvat toisaalta sosiaalipalkoista ja toisaalta sosiaalivakuutusmaksuista. Sosiaalipalkat perustuvat metsäkonealan työehtosopimukseen sekä vuosilomalakiin ja määräytyvät palkan mukaan. Sosiaalivakuutusmaksut koostuvat pääosin pakollisista julkisen vallan vuosittain vahvistamista maksuista, jotka määräytyvät vuosipalkkasumman mukaan.

Kuljettajakustannuksiin kuuluvan matka- ja majoituskustannuserän taustalla on oletus, että 5 prosenttia vuoden työpäivistä on yöpymisvuorokausia kotipaikkakunnan ulkopuolella.

MUUTTUVIA KUSTANNUKSIA ovat:

- poltto- ja voiteluaineet (moottori-, hydraulii-, teräketju- ja vaihteistoöljy),
- korjaus- ja huoltokustannukset, joita ovat korjaamojen veloitukset korjauksista, huolloista, koneenosista ja varaosista,
- teräketjut ja sahalaipat, joista edellisiä kuluu hakkuukoneella 70-80 kappaletta vuodessa ja jälkimmäisiä noin 60 kappaletta vuodessa,
- siirtokulut, jotka koostuvat ulkopuolisten kuljetusliikkeiden lavettikuljetuskustannuksista. Kustannuseränä ulkopuolelta ostetut siirtopalvelut muodostavat kuitenkin verraten pienen erän, metsätraktoreilla 1,5 prosenttia ja hakkuukoneilla 1,2 prosenttia kokonaiskustannuksista. Siirrot on sisällytetty hallintokustannuserään.

KIINTEÄT KUSTANNUKSET:

Pääomaa vastaavat kulut edustavat painolaskelmissa koneen pitoajan mukaista keskimääräistä vuotuista kustannusta. Metsätraktoreiden pitoaikana on runsaat 5 vuotta ja hakkuukoneiden vajaan 5 vuotta. Pääoman poisto perustuu yrityksen tekemiin todellisiin poistotarpeisiin. Poistoprosenttina painolaskelmissa on käytetty metsätraktoreilla 23 ja hakkuukoneilla 26. Vieraan pääoman osuus koneen hankintahinnasta on 80 prosenttia.

Rahoituskulujen kustannuspaino perustuu vieraalle pääomalle maksettuihin korkoihin. Painolaskelmissa käytetty korkoprosentti on 14, joka kuvaa sekä uusien että vanhojen lainojen keskimääräistä korkoa.

Työkustannusten, pääoman arvonalennuksen ja korkokustannusten lisäksi kiinteitä kustannuksia ovat vakuutusmaksut, jotka metsäalan konekustannuksista muodostavat kuitenkin melko pienen erän. Painolaskelmissa mukana ovat yleisimmät vakuutukset, työkoneiden palo- ja varkausvakuutus, liikennevakuutus sekä vastuuvakuutus.

Hallintokustannuksia ovat erilaiset toimistokulut, tilitoimistojen kirjanpito palvelut sekä yrittäjän oman auton käyttökulut. Oman auton käyttöön liittyviä ajokilometrejä on laskelmissa metsätraktoreilla 7000 vuodessa ja hakkuukoneella 10000.

Taulukko 2. Tuntikustannuslaskelman lähtöarvot

	Metsätraktorit		Hakkuukoneet	
Palkkatunnit		2470 h/v		2900 h/v
Vuoroja/päivä	1	10,2 h/vrk	1,5	12 h/vrk
Työmaa-aika	21,4pv/kk 11 kk/v	2400h/v	21,4/kk 11 kk/v	2820 h/v
Käyttöaika		11200 h		11000 h
Pitoaika		5,2 v		4,8 v
Polttoaineen kulutus		9 l/h		11,5 l/h
Voiteluaineen kulutus		0,4 l/h		0,4 l/h
Hydrauliöljyn kulutus		0,5 l/h		1,5 l/h
Vaihtoarvoprosentti		26 %		25 %
Pääoman poisto		23,2/v %		26,3/v %
Pääoman korko	14 %		14 %	
Oman auton käyttö	7000 km/v		10000 km/v	

#### 4. KUSTANNUSSEURANTA

"Täydellisen" indeksin laskeminen on paitsi kallista myös käytännössä usein mahdotonta tehdä, minkä vuoksi joudutaan tekemään laadintatyötä helpottavia ratkaisuja. Isoa hyödykejoukkoa kuvataan muutamien ns. edustavien hyödykkeiden avulla. Indeksissä seurataan esimerkiksi eräiden metsäkoneiden ostohintojen muutoksia ja oletetaan, että kaikkien koneiden ostohinnat muuttuvat samalla tavalla.

Painolaskelmissa pyritään ottamaan huomioon joko laskien tai arvioiden kustannustekijät mahdollisimman kattavasti. Hintaseurantaan voidaan valita sen sijaan melko rajoitettu joukko edustavia muuttujia. Hintamuuttujien valintaan vaikuttavat hyvinkin käytännölliset seikat: Hyödykkeen on oltava sellainen, että siihen ei ole oletettavissa kovin suuria muutoksia lähivuosina. Tiedonantajan pitää olla yhteistyöhaluinen tilaston laatijan kanssa. Tiedon puuttuessa on turvaututtava ilmiötä mahdollisimman hyvin kuvaavaan korvaavaan aikasarjaan jne.

##### 4.1. Palkat

Seurataan metsäkonealan työehtosopimuksen mukaisia ohjetuntipalkkoja palkkausalueella 3-4. Metsätraktoreissa palkkaryhmä vastaa vaativiin tehtäviin pystyvien korjaustaitoisten metsäkoneiden kuljettajien ja käyttäjien palkkoja. Hakkuukoneissa palkka vastaa ammatitaitoisen metsäkoneasentajan sekä erityisen vaativiin tehtäviin pystyvien korjaustaitoisten metsäkoneiden kuljettajien ja käyttäjien palkkoja.

Säännöllisen työajan lisinä mukana ovat urakkalisä (25 %), alallaololisä (7 %) ja hyvän miehen lisä (10 % metsätraktoreilla ja 12 % hakkuukoneilla). Lisäksi seurataan likaisen työn, kylmäasennus- ja vuorotyölisä, joiden osuus kuljettajan palkasta on 3 prosenttia. Sopimuksen ylittäviä palkkaliukumia ei oteta hintaseurannassa huomioon. Toteutunutta palkkakehitystä mittaavilla palkkatilastoilla on indeksin kannalta liian pitkä julkaisuviive.

## 4.2. Välilliset palkat

Seurataan ns. sosiaalipalkkojen sekä sosiaalivakuutusmaksujen kehitystä. Sosiaalipalkat ovat loma-palkka, lomaltapaluuraha, sairaus- ja tapaturma-ajan palkka, palkalliset vapaapäivät sekä työajan lyhentäminen. Sosiaalivakuutusmaksuja ovat tapaturmavakuutus-, työttömyysvakuutus-, ryhmähenkivakuutus-, työnantajan SOTU- ja eläkevakuutusmaksu (LEL), työterveyshuolto, työnantajan vastuuvakuutusmaksu ja vapaa-ajan tapaturmavakuutusmaksu. Sosiaalipalkat määräytyvät palkkojen suuruuden mukaan ja sosiaalivakuutusmaksut palkkasumman mukaan. Tämän kustannuserän kehitykseen vaikuttavat siten paitsi välillisten palkkojen perusteissa tapahtuvat muutokset myös palkkoissa tapahtuvat muutokset.

## 4.3. Matka ja majoitus

Seurataan metsäkonealan työehtosopimuksen mukaista henkilöauton käytöstä maksettavaa kilometrikorvausta. Majoituskustannusta seurataan Kuluttajahintaindeksin hotellihuoneiden hintaa mittaavalla osaindeksillä kausitasoitettuna.

## 4.4. Poltto- ja voiteluaineet

Seurataan kevyen polttoöljyn, moottoriöljyn, teräketjuöljyn ja hydraulioöljyn hintoja siten, että metsätraktoreilla polttoöljyn osuus on 60 ja moottoriöljyn sekä hydraulioöljyn kummankin osuus on 20 prosenttia. Hakkuukoneilla polttoöljyn osuus on 40, teräketjuöljyn 30, hydraulioöljyn 20 ja moottoriöljyn 10 prosenttia poltto- ja voiteluainekustannuksista.

## 4.5. Korjaus ja huolto

Seurataan korjaamojen tuntiveloitushintojen sekä varaosien (kulutusosien) hintakehitystä kuvaavien metsätraktoreiden ja hakkuukoneiden hankintahintojen kehitystä. Kummallakin kustannustekijällä on indeksissä yhtä suuri paino.

## 4.6. Teräketjut ja sahalaipat

Seurataan teräketjujen ja sahalaippojen ohjehintoja, edellisten painon ollessa yksi kolmasosa ja jälkimmäisten kaksi kolmasosaa tästä kustannuserästä.

## 4.7. Pääoman poisto

Seurataan myydyimpien metsätraktori- ja hakkuukonemerkkien ohjehintakehitystä. Konemerkkien väliset painot on saatu vuosien 1987-1989 myyntimääristä ja vuoden 1990 hinnoista.

## 4.8. Korot

Seurataan Suomen Pankin julkaisemia 3 kuukauden heliborkorkoon sidottujen ja 3 vuoden markkinakorkoon sidottujen yleisöluottojen kannan keskikorkoja sekä kolmen valuutan 12 kuukauden eurororkoa. Kullakin korkosarjalla on kolmasosapaino korkokustannuksista. Korkokustannukset riippuvat keskikoron ja pääoman hinnan kehityksestä.

## 4.9. Vakuutukset

Seurataan indeksikoneiden palo- ja varkausvakuutus- sekä liikennevakuutusmaksuja. Liikennevakuutuksen osuus vakuutuksista on metsätraktoreilla 8 prosenttia ja hakkuukoneilla 4 prosenttia. Loppu vakuutuksista muodostuu palo- ja varkausvakuutuksesta.

## 4.10. Hallinto

Seurataan toimistokuluja kuvaavia Kuluttajahintaindeksin osaindeksejä (postimaksut, puhelinmaksut, konttoritarvikkeet sekä toimistovuokria kuvaava KHI) sekä tilitoimistopalveluja kuvaavaa konttorihenkilökunnan työehtosopimusta (hyvin koulutettu, 11 vuoden työkokemus, II paikkakuntakalleusluokka). Nämä kustannustekijät muodostavat kolmasosan hallintokustannuksista.

Yrittäjän oman auton käyttökuluja seurataan verohallituksen vahvistamalla verottomalla kilometrikorvauksella. Työkoneiden siirrosta aiheutuvia kuluja seurataan kuljetusliikkeiden lavettisiirtomaksuilla. Viimemainittujen kustannustekijöiden painot ovat kummallakin kolmasosa hallintokustannuksista.

## 5. INDEKSIN LASKENTAKAAVA

$$P_{1990,t} = \sum_{i=1}^{10} A_{1990}^i \cdot P_{1990,t}^i$$

missä

$$P_{1990,t} = \text{Hintaindeksi vuodesta 1990 ajankohtaan } t$$

$$A_{1990}^i = \text{Kustannustekijän } i \text{ suhteellinen osuus kokonaiskustannuksista vuonna 1990}$$

$$P_{1990,t}^i = \text{Hintaindeksi kustannustekijän } i \text{ kustannuskehitykselle vuodesta 1990 ajankohtaan } t$$

Liitteessä 1 on julkaistu metsätraktoreiden, hakkuukoneiden ja koko metsäkonealan osa- ja kokonaisindeksit kuukausittain vuosilta 1989 ja 1990.

## 6. INDEKSIN YLLÄPITO JA TULOSTEET

Metsäkonealan kustannusindeksi (MEKKI) 1990=100 tullaan julkaisemaan neljännesvuosittain. Tilastokeskus ylläpitää ja julkaisee indeksiä vuoden 1991 alusta lähtien. Indeksijulkaisu ilmestyy kutakin vuosineljännestä seuraavan kuukauden puolivälin jälkeen. Ensimmäinen neljännesvuosijulkaisu (I/1991) ilmestyy huhtikuun puolivälin jälkeen 1991.

Neljännesvuosijulkaisussa on metsätraktoreiden ja hakkuukoneiden kustannusindeksit sekä em. kone-tyyppien painotettu kokonaisindeksi kuukausittain. Kokonaisindeksin lisäksi on esitetty indeksisarjat kustannustekijöittäin. Julkaisussa on myös eri kustannustekijöiden painoarvot. Näin on mahdollista seurata, miten eri kustannustekijät ovat vaikuttaneet indeksin kokonaiskehitykseen.

Tilastokeskus päivittää indeksin kuukausittain julkaisua tarkemmalla tasolla. Kummallekin konetyypille lasketaan omat kustannustekijöittäin eritellyt indeksisarjat. Täten asiakkaiden on mahdollista saada tuore indeksitieto aina kyseistä kuukautta seuraavan kuun puolivälin jälkeen. Kuukaustuloste toimitetaan asiakkaalle maksua vastaan.

Tilastokeskus toteuttaa indeksin sellaisella atk-ratkaisulla, johon liittyy tietopalveluohjelmisto. Tähän voidaan syötää normaaliratkaisusta poikkeavia painoarvoja eri kustannustekijöille. Tietopalveluohjelma mahdollistaa erityistulosteita asiakkaan kulloinkin haluamilla painoilla. Erityistulosteiden toimitamisesta tulee Tilastokeskus perimään eri korvauksen.



Taulu 1: INDEKSIT METSÄKONETYYPIN MUKAAN JA VUOSIMUUTOS, Joulukuu 1990  
 Tabell 1: INDEX ENLIGT SKOGSMASKINTYP OCH ÅRSFÖRÄNDRING, December 1990

Metsäkoneet:		Metsätraktorit	Hakkuukoneet		Kokonaisindeksi	
Skogsmaskiner:		Skogstraktorer	Avverk.mask.		Totalindex	
Vuosi ja kuukausi År och månad	(50)	v-muutos årsföränd	(50)	v-muutos årsföränd	(100)	v-muutos årsföränd
1989	94,0		94,7		94,3	
1990	100,0	6,4	100,0	5,7	100,0	6,0
1989 I	91,0		92,0		91,5	
II	91,2		92,3		91,7	
III	93,4		94,2		93,8	
IV	93,6		94,5		94,1	
V	93,8		94,6		94,2	
VI	94,0		94,8		94,4	
VII	94,4		95,0		94,7	
VIII	94,2		94,7		94,4	
IX	94,4		94,9		94,7	
X	95,3		95,8		95,5	
XI	95,9		96,4		96,1	
XII	96,7		96,8		96,8	
1990 I	98,6	8,4	98,7	7,3	98,7	7,8
II	98,8	8,4	98,9	7,2	98,9	7,8
III	99,8	6,8	99,8	5,9	99,8	6,4
IV	99,6	6,4	99,7	5,5	99,7	6,0
V	99,4	6,0	99,4	5,2	99,4	5,6
VI	99,0	5,4	99,1	4,5	99,0	4,9
VII	98,7	4,6	98,8	4,0	98,8	4,3
VIII	99,1	5,2	99,1	4,7	99,1	5,0
IX	99,9	5,8	99,8	5,2	99,9	5,5
X	102,5	7,6	102,4	6,9	102,4	7,2
XI	102,2	6,6	102,2	6,0	102,2	6,3
XII	102,3	5,8	102,2	5,5	102,2	5,7

TAULU 2: INDEKSIT KUSTANNUSTEKIJÖITTÄIN, Joulukuun KOKONAISINDEKSI  
 TABELL 2: INDEX ENLIGT KOSTNADSAKTORER, December TOTALINDEX

	PALKAT	VÄLIL- LISET PALKAT	MATKA JA MAJOITUS LUAINEET	POLITTO- JA VOITE- HUOLTO	KORJAUS JA SAHAL.	TERAKET- JUT JA SAHAL.	PÄÄOMAN POISTO	KOROT	VAKUU- TUKSET	HALLINTO NAIS- INDEKSI	KOKO- NAIS- INDEKSI
	LÖNER	INDIR. LÖNER	RESA OCH INKVART.	BRÄNSLE OCH SMÖRJM.	REPAR. OCH SERVICE	SÄGKÄDJA OCH SVÄRD	KAPITAL AVSKR.	RÄNTA	FÖRSÄK- RINGAR	FÖRVALT- NING	TOTAL- INDEX
	(17,45)	(11,8)	(5,0)	(7,5)	(11,0)	(1,75)	(26,25)	(13,75)	(1,5)	(4,0)	(100,0)
1989	96,6	94,2	97,2	87,9	93,9	106,2	95,5	87,2	98,9	96,9	94,3
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1989	92,3	89,5	96,9	84,5	92,3	108,8	95,5	81,4	98,9	95,8	91,5
II	92,3	89,5	96,9	84,5	92,3	108,8	95,5	83,0	98,9	95,9	91,7
III	97,0	94,8	97,2	84,5	93,9	108,8	96,1	84,9	98,9	96,0	93,8
IV	97,0	94,8	97,2	84,8	93,9	108,8	95,1	86,2	98,9	97,1	94,1
V	97,0	94,8	97,1	86,4	93,9	108,8	95,1	86,1	98,9	97,1	94,2
VI	97,0	94,8	97,1	86,5	93,9	108,8	96,1	87,6	98,9	97,2	94,4
VII	97,0	94,8	97,1	87,1	94,4	103,6	97,0	88,0	98,9	97,2	94,7
VIII	97,0	94,8	97,1	87,1	94,4	103,6	97,0	86,2	98,9	97,2	94,4
IX	97,0	94,8	97,3	88,8	94,4	103,6	97,0	86,9	98,9	97,2	94,7
X	98,4	95,8	97,3	91,3	94,4	103,6	97,0	89,2	98,9	97,3	95,5
XI	98,4	95,8	97,4	93,3	94,4	103,6	97,0	92,5	98,9	97,3	96,1
XII	98,4	95,8	97,4	95,8	94,6	103,6	97,3	94,6	98,9	97,7	96,8
1990	98,4	97,4	98,8	97,4	98,0	102,7	99,8	98,6	100,0	98,7	98,7
II	98,4	97,4	98,8	94,2	98,0	100,1	99,8	102,0	100,0	98,8	98,9
III	99,4	99,5	100,1	94,2	99,5	100,1	99,8	103,6	100,0	99,6	99,8
IV	99,4	99,5	100,1	92,4	99,5	100,1	99,8	103,7	100,0	99,9	99,7
V	99,4	99,5	100,1	91,2	99,6	100,1	99,9	102,2	100,0	100,0	99,4
VI	99,4	99,5	100,1	89,6	99,6	100,1	99,9	100,2	100,0	100,0	99,0
VII	99,4	99,5	100,1	89,6	99,6	100,1	99,9	98,1	100,0	100,0	98,8
VIII	99,4	99,5	100,1	97,4	99,6	100,1	99,9	96,5	100,0	100,0	99,1
IX	99,4	99,5	100,5	104,7	100,9	100,1	99,9	96,9	100,0	100,1	99,9
X	102,5	103,0	100,5	122,0	101,1	98,9	100,4	98,2	100,0	101,0	102,4
XI	102,5	103,0	100,6	116,4	101,1	98,9	100,4	99,3	100,0	101,0	102,2
XII	102,5	103,0	100,6	111,0	103,3	98,9	100,4	100,7	100,0	101,0	102,2

Vuosi ja  
kuukausi  
kuukausi  
År och  
månad

TAULU 3: INDEKSIT KUSTANNUSTEKIJÖITTÄIN, Jouluuku Metsätraktorit  
 TABELL 3: INDEX ENLIGT KOSTNADSFAKTORER, December Skogstraktorer

Vuosi ja kuukausi kuukausi År och månad	PALKAT		LÖNER		RESA OCH INKVART.		BRÄNSLE OCH SMÖRJIM.		REPAR. OCH SERVICE		SÄGÅDJA OCH AVSKR.		KOROT		VAKUU- TUKSET		HALLINTO KOKO- NAIS- INDEKSI	
	(18,2)	(12,3)	(5,5)	(6,5)	(12,0)	(-)	(26,0)	(13,5)	(1,5)	(4,5)	(100,0)							
1989	96,5	94,1	97,2	86,9	94,0	,0	96,7	85,4	99,0	96,9	94,0							
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0							
1989	I	89,4	96,9	83,1	92,3	,0	95,6	79,5	99,0	95,8	91,0							
	II	92,2	89,4	96,9	83,1	92,3	,0	95,6	99,0	95,9	91,2							
	III	96,9	94,8	97,2	83,1	94,1	,0	96,3	99,0	96,0	93,4							
	IV	96,9	94,8	97,2	83,4	94,1	,0	96,3	99,0	97,1	93,6							
	V	96,9	94,8	97,1	85,4	94,1	,0	96,3	99,0	97,1	93,8							
	VI	96,9	94,8	97,1	85,4	94,1	,0	96,3	99,0	97,2	94,0							
	VII	96,9	94,8	97,1	85,8	94,5	,0	97,2	99,0	97,2	94,4							
	VIII	96,9	94,8	97,1	85,8	94,5	,0	97,2	99,0	97,2	94,2							
	IX	96,9	94,8	97,3	87,9	94,5	,0	97,2	99,0	97,2	94,4							
	X	98,3	95,8	97,3	90,9	94,5	,0	97,2	99,0	97,3	95,3							
	XI	98,3	95,8	97,4	93,3	94,5	,0	97,2	99,0	97,3	95,9							
	XII	98,3	95,8	97,4	95,1	94,8	,0	97,8	99,0	97,7	96,7							
1990	I	98,3	97,4	98,8	97,6	98,0	,0	99,7	100,0	98,7	98,6							
	II	98,3	97,4	98,8	93,8	98,0	,0	99,7	102,3	98,8	98,8							
	III	99,4	99,5	100,1	93,8	99,5	,0	99,7	103,8	99,6	99,8							
	IV	99,4	99,5	100,1	91,7	99,5	,0	99,7	103,8	99,9	99,6							
	V	99,4	99,5	100,1	90,0	99,6	,0	100,0	102,1	100,0	99,4							
	VI	99,4	99,5	100,1	88,1	99,6	,0	100,0	100,1	100,0	99,0							
	VII	99,4	99,5	100,1	88,1	99,6	,0	100,0	97,8	100,0	98,7							
	VIII	99,4	99,5	100,1	97,5	99,6	,0	100,0	99,2	100,0	99,1							
	IX	99,4	99,5	100,5	106,3	100,9	,0	100,0	96,6	100,0	99,9							
	X	102,5	103,0	100,5	124,3	101,1	,0	100,4	98,0	101,0	102,5							
	XI	102,5	103,0	100,6	117,6	101,1	,0	100,4	99,5	101,0	102,2							
	XII	102,5	103,0	100,6	111,2	103,3	,0	100,4	100,9	101,0	102,3							

TAULU 4: INDEKSIT KUSTANNUSTEKIJÖITÄIN, Joulukuu Hakkukoneet  
 TABELL 4: INDEX ENLIGT KOSTNADSAKTORER, December Avverkningsmaskiner

Vuosi ja kuukausi kuukausi år och månad	PALKAT		VÄLIL- LISET PALKAT		MATKA JA MAJOITUS JA VOITE- LUAINNEET HUOLTO		POLITTO- KORJAUS TERAKET- PÄÄOMAN		KOROT		VAKUU- TUKSET		HALLINTO KOKO- NAIS- INDEKSI										
	LÖNER	INDIR. LÖNER	RESA OCH INKVART.	BRÄNSLE OCH SMÖRJIM.	REPAR. OCH SERVICE	SÄGÅDJA OCH SVÄRD	KAPITAL AVSKR.	RÄNTA	FÖRSÄK- RINGAR	FÖRVALT- NING	TOTAL- INDEX	(16,7)	(11,3)	(4,5)	(8,5)	(10,0)	(3,5)	(26,5)	(14,0)	(1,5)	(3,5)	(100,0)	
1989	96,6	94,2	97,2	88,8	93,8	106,2	95,2	89,0	98,9	96,9	94,7	92,4	92,4	89,5	96,9	86,0	92,2	108,8	95,3	83,3	98,9	95,8	92,0
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1989	92,4	89,5	96,9	86,0	92,2	108,8	95,3	83,3	98,9	95,8	94,6	92,4	92,4	89,5	96,9	86,0	92,2	108,8	95,3	83,3	98,9	95,8	92,0
II	92,4	89,5	96,9	86,0	92,2	108,8	95,3	85,0	98,9	95,9	92,3	92,4	92,4	89,5	96,9	86,0	92,2	108,8	95,3	85,0	98,9	95,9	92,3
III	97,1	94,9	97,2	86,0	93,8	108,8	95,8	87,0	98,9	96,0	94,2	97,1	97,1	94,9	97,2	86,1	93,8	108,8	95,8	87,0	98,9	96,0	94,2
IV	97,1	94,9	97,2	86,1	93,8	108,8	95,8	88,6	98,9	97,1	94,5	97,1	97,1	94,9	97,2	86,1	93,8	108,8	95,8	88,6	98,9	97,1	94,5
V	97,1	94,9	97,1	87,4	93,8	108,8	95,8	88,3	98,9	97,1	94,6	97,1	97,1	94,9	97,1	87,4	93,8	108,8	95,8	88,3	98,9	97,1	94,6
VI	97,1	94,9	97,1	87,5	93,8	108,8	95,8	89,8	98,9	97,2	94,8	97,2	97,2	94,9	97,1	87,5	93,8	108,8	95,8	89,8	98,9	97,2	94,8
VII	97,1	94,9	97,1	88,4	94,3	103,6	96,8	89,6	98,9	97,2	95,0	97,2	97,2	94,9	97,1	88,4	94,3	103,6	96,8	89,6	98,9	97,2	95,0
VIII	97,1	94,9	97,1	88,4	94,3	103,6	96,8	87,6	98,9	97,2	94,7	97,2	97,2	94,9	97,1	88,4	94,3	103,6	96,8	87,6	98,9	97,2	94,7
IX	97,1	94,9	97,3	89,7	94,3	103,6	96,8	88,3	98,9	97,3	94,9	97,3	97,3	94,9	97,3	89,7	94,3	103,6	96,8	88,3	98,9	97,3	94,9
X	98,4	95,8	97,3	91,7	94,3	103,6	96,8	90,8	98,9	97,3	95,8	97,3	97,3	94,9	97,3	91,7	94,3	103,6	96,8	90,8	98,9	97,3	95,8
XI	98,4	95,8	97,4	93,3	103,6	103,6	96,8	94,0	98,9	97,3	96,4	97,3	97,3	94,9	97,3	93,3	103,6	96,8	94,0	94,0	98,9	97,3	96,4
XII	98,4	95,8	97,4	95,5	94,3	103,6	96,8	96,0	98,9	97,7	96,8	97,7	97,7	94,9	97,7	95,5	94,3	103,6	96,8	96,0	98,9	97,7	96,8
1990	98,4	97,4	98,8	97,1	98,0	102,7	99,8	98,4	100,0	98,7	98,7	98,7	98,7	98,4	100,0	97,1	98,0	102,7	99,8	98,4	100,0	98,7	98,7
II	98,4	97,4	98,8	94,5	98,0	100,1	99,8	101,6	100,0	98,8	98,9	98,9	98,9	101,6	100,0	94,5	98,0	100,1	99,8	101,6	100,0	98,8	98,9
III	99,4	99,5	100,1	94,5	99,6	100,1	99,8	103,4	100,0	99,6	99,8	99,8	99,8	103,4	100,0	99,5	99,6	100,1	99,8	103,4	100,0	99,6	99,8
IV	99,4	99,5	100,1	93,1	99,6	100,1	99,8	103,6	100,0	99,9	99,7	99,7	99,7	103,6	100,0	99,5	99,6	100,1	99,8	103,6	100,0	99,9	99,7
V	99,4	99,5	100,1	92,3	99,6	100,1	99,9	102,2	100,0	100,0	99,4	99,4	99,4	102,2	100,0	99,5	99,6	100,1	99,9	102,2	100,0	100,0	99,4
VI	99,4	99,5	100,1	91,1	99,6	100,1	99,9	100,3	100,0	100,0	99,1	99,1	99,1	100,3	100,0	99,5	99,6	100,1	99,9	100,3	100,0	100,0	99,1
VII	99,4	99,5	100,1	91,1	99,6	100,1	99,9	98,4	100,0	100,0	98,8	98,8	98,8	100,0	100,0	99,5	99,6	100,1	99,9	98,4	100,0	100,0	98,8
VIII	99,4	99,5	100,1	97,4	99,6	100,1	99,9	96,8	100,0	100,0	99,1	99,1	99,1	96,8	100,0	99,5	99,6	100,1	99,9	96,8	100,0	100,0	99,1
IX	99,4	99,5	100,5	103,2	100,9	100,1	99,9	97,3	100,0	100,1	99,8	99,8	99,8	97,3	100,0	103,2	100,9	100,1	99,9	97,3	100,0	100,1	99,8
X	102,4	102,9	100,5	119,6	101,1	98,9	100,4	98,3	100,0	101,0	102,4	102,4	102,4	101,1	100,0	119,6	101,1	98,9	100,4	98,3	100,0	101,0	102,4
XI	102,4	102,9	100,6	115,1	101,1	98,9	100,4	99,2	100,0	101,0	102,2	102,2	102,2	101,1	100,0	115,1	101,1	98,9	100,4	99,2	100,0	101,0	102,2
XII	102,4	102,9	100,6	110,9	103,3	98,9	100,4	100,4	100,0	101,0	102,2	102,2	102,2	101,0	100,0	110,9	103,3	98,9	100,4	100,4	100,0	101,0	102,2

## Taulu 5

Taulu 5: INDEKSIT KUSTANNUSTEKIJÖITTÄIN JA METSÄKONETYYPEITTÄIN, Joulukuu 1990  
 Tabell 5: INDEX ENLIGT KOSTNADSFAKTORER OCH SKOGSMASKINER, December 1990

	Metsätraktorit	Hakkuukoneet	Kokonais- indeksi
	Skogstraktorer	Avverk.mask:	Total- index
	(50)	(50)	(100)
Kokonaisindeksi			
Totalindex	102,3	102,2	102,2
Palkat - Löner	102,5	102,4	102,5
Välilliset palkat			
Indirekta löner	103,0	102,9	103,0
Matka ja majoitus			
Resa och inkvart.	100,6	100,6	100,6
Polttoaineet, voiteluain.			
Bränsle, smörjmedel	111,2	110,9	111,0
Korjaus ja huolto			
Reparation och service	103,3	103,3	103,3
Teräketjut, sahalaipat			
Sågkädja och svärd	0,0	98,9	98,9
Pääoman poisto			
Kapital avskriv.	100,4	100,4	100,4
Korot - Ränta	100,9	100,4	100,7
Vakuutukset			
Försäkringar	100,0	100,0	100,0
Hallinto-Förvaltning	101,0	101,0	101,0

**METSÄALAN KONEKUSTANNUSINDEKSI MEKKI 1990=100**

---

Tiedustelut - Förfrågningar

Pirkko Hemmilä  
Puh. (90) 17 341