

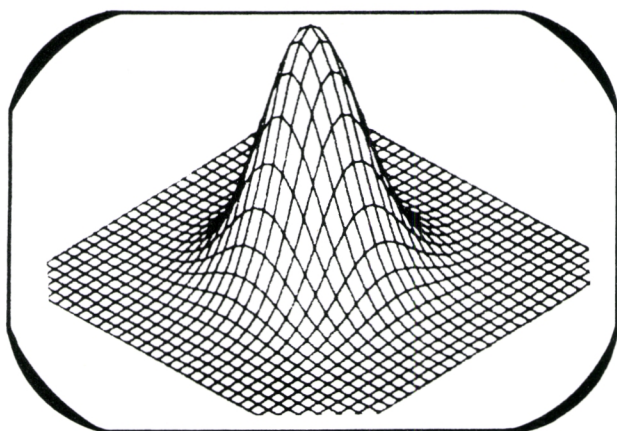
METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN  
TIEDONANTOJA 336



Matemaattinen osasto

PUUN KASVATUKSEN KULUT  
VUOSINA 1985 JA 1986

Markku Berg ja Eero Kakkuri



Helsinki 1989



Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 336

PUUN KASVATUKSEN KULUT VUOSINA 1985 JA 1986

Markku Berg ja Eero Kakkuri

Helsinki 1989

## SISÄLLYS

1. JOHDANTO.....	3
2. KUSTANNUSTEN MUODOSTUMISPERIAATTEET.....	4
3. METSÄNHOITOTÖIDEN KUSTANNUKSET.....	6
31. Yksityismetsänomistajat.....	6
32. Valtio ja teollisuusyhtiöt.....	8
4. METSIEN HALLINNON KUSTANNUKSET.....	9
41. Yksityismetsänomistajat.....	9
42. Valtio ja teollisuusyhtiöt.....	13
5. VÄHENNYSKELPOISTEN KUSTANNUSTEN OSUUS BRUTTOKANTORAHATULOISTA.....	15
51. Yksityismetsänomistajat.....	15
52. Valtio ja teollisuusyhtiöt.....	15
53. Kaikki metsänomistajaryhmät.....	16
6. TARKASTELU.....	18
KIRJALLISUUS.....	22



## 1. JOHDANTO

Metsäverotuksen vähennyksistä pääosa on puun kasvatuksen kuluja. Nämä kulut ovat maatilatalouden tuloverolain (543/67) mukaisia metsään kohdistuvia tavallisia hoitoja ja hallintokustannuksia sekä kohtuullisia arvonvähennyksiä. Vähennyserä otetaan huomioon suhteellisenä keskimääräisvähennyksenä määritettäessä verokuutiometrin keskimääräistä raha-arvoa kunnittain ja kantohinta-alueittain.

Maatilatalouden tuloveroasetuksessa (1246/88) säädetyt vähennysprosentit vaihtelevat alueittain 9 ja 15 prosentin välillä kantohintojen perusteella lasketusta verokuutiometrin bruttoarvosta. Osuus on korkeampi Pohjois-Suomessa kuin Etelä-Suomessa. Asetuksen vähennysprosentit perustuvat Metsäntutkimuslaitoksessa tehtyihin puun kasvatuksen kulujen laskelmiin (Heikinheimo 1964; Palo ja Sivonen 1964; Kurikka ym. 1965; Sivonen ja Uusitalo 1966; Uusitalo 1968, 1976 ja 1977; Kakkuri ja Karhu 1982; Kakkuri 1984 ja 1986).

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa tietoa metsäverotuksen keskimääräisvähennykseen sisältyvistä todellisista kuluista vuosilta 1985 ja 1986. Aiempien laskelmien tavoin selvitettiin vähennyskelpoisten puun kasvatuksen kulujen suuruus sekä kulujen suhteellinen osuus todellisista kantorahatuloista. Kustannukset määritettiin yksityismetsänomistajille piirimetsälautakuntien alueittain. Metsänomistajaryhmille valtio ja teollisuusyhtiöt tehtiin koko maan laskelmat.

## 2. KUSTANNUSTEN MUODOSTUMISPERIAATTEET

Puun kasvatuksen kuluihin sisältyvät metsien hoito- ja hallintokustannukset sekä poistot, joita ei vähennetä tilakohtaisesti (Laki... 861/83; Laki... 941/85; Asetus... 1246/88). Vähennyksinä ei kuitenkaan oteta huomioon metsätalouden pitkävaikutteisten perusparannusluontoisten investointien menoja.

Puun kasvatuksen kuluihin kuuluvat seuraavat erät (vrt. Metsäverokomitean... 1965; Metsäverotuksen... 1978; Metsätalouskomitean... 1981; Metsäverotoimikunta... 1984; Metsäverotoimikunta... 1989):

- uudistusalojen valmistaminen
- metsänviljely lukuunottamatta perusmetsitystä
- taimikonhoito
- pystypuiden karsinta
- metsänlannoitus (metsän kasvatuslannoite vuoteen 1985 saakka)
- metsäojien perkaus ja täydennysojitus (vuoteen 1985 saakka)
- pysyvien metsäteiden kunnossapito
- metsien suojelu ja valvonta sekä taloussuunnitelmat (metsätaloussuunnitelmat vuoteen 1983 saakka)
- metsien leimaus
- raakapuun myynti
- metsävakuutus
- puun kasvatuksen osuus metsien hallinnosta
- metsätalouteen käytettyjen koneiden, rakennusten ja laitteiden kunnossapito sekä poistot
- puun kasvattamisesta ja myynnistä aiheutuneet matkakustannukset
- työmarkkinajärjestöjen jäsenmaksut

- ammattilehtien tilausmaksut
- metsätalouden lainojen leimaverot ja luottovarausprovisiot

Suluissa esitetyt huomautukset koskevat yksityismetsänomistajia ja teollisuusyhtiöitä, jotka vähentävät kyseiset menot tilakohtaisesti. Sitävastoin valtiolla nämäkin erät kuuluvat keskimääräisvähennykseen (Laki... 861/83; Laki... 941/85).

Keskimääräisvähennykseen sisältyy lisäksi kotitarvepuun myyntipuuta huonommasta laadusta johtuva laatu vähennys (Asetus... 1246/88). Sitä ei kuitenkaan määritetty tässä laskelmassa.

Laskelmassa käytetty metsänomistajaryhmittely on seuraava:

Yksityismetsänomistajat: Varsinaiset yksityismetsänomistajat (yksityishenkilöt, perikunnat, kuolinpesät, perheyhtymät), yhteismetsät, kunnat, seurakunnat ja säätiöt ym. yhteisöt sekä Ahvenanmaan maakuntahallinto.

Valtio: Metsähallitus, Metsäntutkimuslaitos, puolustusministeriö sekä ammattikasvatushallitus.

Teollisuusyhtiöt: Suomen Metsäteollisuuden Keskusliiton jäsenyhtiöt sekä kaksi liittoon kuulumatonta metsää omistavaa yhtiötä.

### 3. METSÄNHOITOTÖIDEN KUSTANNUKSET

#### 31. Yksityismetsänomistajat

Metsänhoitotöiden vähennyskelpoiset nettokustannukset määritettiin työlajeittain. Aiempaan verrattuna laskentatapaa muutettiin (vrt. Kakkuri 1986), jotta voidaan arvioida kunkin yksittäisen työlajin merkitys keskimääräisvähennyksessä.

Vähennyskelpoisten kustannusten laskennassa käytettiin lähteenä metsänhoitotöiden tilastoituja työlajeittaisia kokonaiskustannuksia. Tiedot vuosilta 1985 ja 1986 saatiin Metsätilastollisista vuosikirjoista (Metsätilastollinen... 1987 ja 1988).

Aiemmissa puun kasvatuksen kulujen laskelmissa on havaittu, että metsänhoitotöiden kokonaiskustannusten tilastoon ei sisältynyt riittävästi yksityismetsissä omatoimisesti tehtyjä metsänhoitotöitä (ks. Karhu 1978). Siksi tilastoituihin metsänhoitotöiden kokonaiskustannuksiin lisättiin tilastoimattomien omatoimisten töiden kustannukset. Ne määritettiin Keskusmetsälautakunta Tapion aineistojen avulla.

Vähennyskelpoisia ovat ainoastaan maksetut kustannukset (Asetus... 1246/88). Metsänhoitotöiden kokonaiskustannuksista vähennettiin siksi niihin sisältyvät valtion avustukset sekä yksityismetsänomistajien metsänhoitotöissä itse tekemän työn raha-arvo. Valtion avustukset saatiin Metsätilastollisista vuosikirjoista (Metsätilastollinen... 1987 ja 1988).

Yksityismetsänomistajien oman työn raha-arvo laskettiin Keskusmetsälautakunta Tapion vuosien 1985 ja 1986 tilas-

Taulukko 1. Yksityismetsänomistajien vähennyskelpoiset metsänhoitotoiden kustannukset (1000 mk) vuosina 1985 ja 1986 piirimetsälautakuntien alueittain.

Piirimetsälautakunnan alue	Uudistusalojen valmistaminen		Metsän-1) viljely		Taimikonhoito		Pystypuiden karsinta		Metsänlannoitus		Metsäojien perkaus ja täydennysojitus		Metsäteiden kunnossapito		Yhteensä	
	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986
0. Ahvenanmaa	190	200	490	550	110	110	0	0	580	160	40	10	890	860		
1. Helsingin	840	1140	2140	2290	3190	3190	0	0	600	360	10	10	5750	6780		
2. Lounais-Suomen	2130	2310	2650	3700	2040	2040	10	10	3730	1030	300	820	8980	9260		
3. Satakunnan	3150	4170	4330	5920	3400	3400	30	70	1560	920	170	1280	16480	15930		
4. Uudenmaan-Hämeen	2950	3200	5980	6490	3670	3670	40	40	2040	1100	150	610	15250	14980		
5. Pirkaa-Hämeen	3290	3210	5890	7300	4250	4250	120	120	1770	1010	70	1580	18170	17620		
6. Itä-Hämeen	3210	3310	6850	9020	3620	3620	150	50	2030	810	110	1210	16580	18280		
7. Etelä-Savon	5520	6230	11130	11680	6310	6310	150	70	550	890	50	660	27010	26500		
8. Etelä-Karjalan	2680	3370	5320	6680	3430	3420	120	200	1060	410	20	650	12810	15280		
9. Itä-Savon	3120	3420	7650	7360	6600	6600	60	70	3440	940	170	1930	18370	18560		
10. Pohjois-Karjalan	7990	8280	17870	14800	7150	7100	340	310	2680	2090	200	1470	38890	33480		
11. Pohjois-Savon	8200	9740	16360	17720	7300	7300	280	200	2810	1710	240	1980	35500	38590		
12. Keski-Suomen	6440	7110	13420	15310	7060	7340	460	470	3100	2150	360	1500	32410	34060		
13. Etelä-Pohjanmaan	3810	4500	4260	5250	3800	3800	120	140	130	80	110	1500	18120	17420		
14. Vaasan	1890	1620	6970	7130	1780	1780	30	30	980	840	160	1300	10640	10640		
15. Keski-Pohjanmaan	3120	3430	4080	4050	2920	2920	50	40	1220	540	180	1600	12760	12690		
16. Kainuun	5540	4700	5500	5810	3510	4060	50	40	1980	1520	110	1060	17580	16850		
17. Pohjois-Pohjanmaan	5450	5780	2940	3590	1800	3460	10	20	180	240	10	1740	13350	15550		
18. Koillis-Suomen	6950	8060	6260	0	1700	2160	20	20	130	280	40	1620	16860	12280		
19. Lapin	8940	11760	7340	0	2000	2300	20	20	2570	17080	2570	22330	20090	16120		
Koko maa	85410	95540	137430	134650	76220	78830	1960	1870	30570	17080	2570	22330	356490	351730		

1) Ei sisällä perusmetsityksen (pellot, avosuot) kustannuksia.

2) Ei sisällä metsän kasvatustalouden (nuorten ja varttuneiden kasvatettavien metsien lannoite) hankintakustannuksia.

toaineistoista (ks. Kakkuri 1981). Lähteenä käytetyt aineistot olivat kuitenkin puutteellisia. Oman työn raha-arvon arvioihin sisältynee jonkin verran valtion avustuksia, joita ei pystytty poistamaan. Lisäksi alueittaisissa laskelmissa jouduttiin usein käyttämään lähteenä koko maan tietoja.

Taulukossa 1 on esitetty metsänhoitotöiden verotuksessa vähennyskelpoiset nettokustannukset piirimetsälautakuntien alueittain.

### 32. Valtio ja teollisuusyhtiöt

Valtion ja teollisuusyhtiöiden metsänhoitotöiden työläjeittaiset kokonaiskustannukset saatiin Metsätilastollisista vuosikirjoista (Metsätilastollinen... 1987 ja 1988) sekä Suomen Metsäteollisuuden Keskusliitosta (taulukko 2).

Taulukko 2. Valtion ja teollisuusyhtiöiden vähennyskelpoiset metsänhoitotöiden kustannukset (milj.mk) vuosina 1985 ja 1986.

	Valtio		Teollisuusyhtiöt	
	1985	1986	1985	1986
Uudistusalojen valmistaminen	20,7	21,3	11,4	10,2
Metsänviljely <sup>1)</sup>	38,2	45,9	32,9	30,3
Taimikonhoito	28,9	22,6	25,8	26,9
Pystypuiden karsinta	1,7	1,9	2,0	3,4
Metsänlannoitus	12,7	15,1	9,2	1,2 <sup>2)</sup>
Metsäojien perkaus ja täydennysojitus	6,0	7,2	6,1	-
Metsäteiden kunnossapito	4,5	6,9	6,3	5,5
<b>Yhteensä</b>	<b>112,7</b>	<b>120,9</b>	<b>93,7</b>	<b>77,5</b>

1) Ei sisällä perusmetsityksen kustannuksia.

2) Ei sisällä metsän kasvatuslannoitteen hankintakustannuksia.

#### 4. METSIEN HALLINNON KUSTANNUKSET

##### 41. Yksityismetsänomistajat

Yksityismetsien hallinnon kustannukset muodostuvat 11 erillisestä kuluerästä. Erät on yksityiskohtaisesti esitetty seuraavassa.

Piirimetsälautakuntien, metsänhoitoyhdistysten sekä metsätoimistojen ja yksityisten ammattimiesten toimituspalkkioita peritään leimauksesta, pysty- ja luovutusmittauksesta, suunnitelma-, arvioimis- ja luokitustöistä sekä puukaupallisesta edistämistoiminnasta. Toimituspalkkioina ei kuitenkaan otettu huomioon metsätaloussuunnitelmien laatimisen kustannuksia, jotka vähennetään tilakohtaisesti. Piirimetsälautakuntien ja metsänhoitoyhdistysten toimituspalkkioiden tiedot saatiin Keskusmetsälautakunta Tapiosta (ks. Tapion... 1986 ja 1987). Metsänhoitoyhdistysten toimituspalkkioihin sisältyy ylimääräisiä metsänhoitotöiden kustannuksia, joita ei pystytty poistamaan. Yksityisten metsäammattimiesten, metsätoimistojen yms. palkkioiden suuruus arvioitiin (Kakkuri 1986).

Varsinaisten yksityismetsien hallinnon yleiskulut muodostuvat neuvotteluista, yhteydenpidosta metsäammattimiehiin, kulojen jälkivartioiden, tilan osuudesta luonnontuhojen torjuntaan sekä muista vastaavista kustannuksista. Hallinnon yleiskulut arvioitiin.

Varsinaisten yksityismetsien raakapuun myynnin yleiskulut muodostuvat neuvottelu-, puhelin-, posti-, edustus- ym. raakapuun myynnin aiheuttamista kustannuksista. Kustannukset raakapuukauppaa kohden arvioitiin. Varsinaisista yksityismetsistä tehtyjen raakapuukauppojen lukumäärä



Taulukko 3. Yksityismetsänomistajien vähennyskelpoiset metsien hallinnon kustannukset (1000 mk) vuosina 1985 ja 1986 piirimetsälautakuntien alueittain.

Piirimetsälautakunnan alue	Piirimet-sälauta-kuntien toimintus) palkkiot		Metsän-hoitoyh-disysten toimintus) palkkiot		Palkkiot metsätöi-mistöjen ja yksityisten ammatti miesten avusta		Varsi-naisten yksityis-metsien hallinnon yleiskulut		Varsinaisten yksityis-metsien raakapuun myynnin kulut		Metsä-vakuutus-maksut	
	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986
0. Ahvenanmaa	60	60	180	240	20	30	70	70	60	50	100	120
1. Helsingin	50	50	1750	2150	180	220	320	380	230	160	980	1090
2. Lounais-Suomen	70	70	1630	2290	170	240	510	530	550	500	1630	1860
3. Satakunnan	40	50	1630	1890	170	190	920	940	790	780	1980	2140
4. Uudenmaan-Hämeen	50	60	2970	3570	300	360	1010	1030	850	790	2000	2270
5. Pirikka-Hämeen	40	40	2160	2720	220	280	960	1100	710	590	1650	1820
6. Iitä-Hämeen	60	90	3050	3020	310	310	1590	1560	1150	1040	1430	1800
7. Etelä-Savon	40	40	2030	2280	210	230	740	910	1210	1060	1150	1450
8. Etelä-Karjalan	100	100	2010	2260	210	240	1100	1130	610	580	1050	1350
9. Iitä-Savon	80	80	4020	3580	410	370	2410	2160	1050	860	1560	2240
10. Pohjois-Karjalan	10	10	5880	6600	590	660	2280	2500	1210	1310	1690	2180
11. Pohjois-Savon	60	60	4410	4400	450	450	1980	2110	1160	1000	2560	3280
12. Keski-Suomen	60	60	1870	2670	190	270	1290	1200	1040	1080	2550	2820
13. Etelä-Pohjanmaan	30	30	1360	1340	140	140	740	700	710	750	550	650
14. Vaasan	50	50	1960	2080	200	210	990	980	440	540	760	890
15. Keski-Pohjanmaan	40	40	1510	1530	160	160	1220	1150	450	370	560	650
16. Kainuun	70	60	2310	3200	240	330	1100	1180	530	490	1580	2350
17. Pohjois-Pohjanmaan	70	90	470	760	50	80	1330	1560	340	200	470	540
18. Kollis-Suomen	170	190	1660	2320	180	250	1610	1950	580	490	1100	1630
19. Lapin												
Koko maa	1150	1230	42860	48900	4400	5020	23000	24000	14200	13200	27210	33340

1) Eivät sisällä metsätaloussuunnitelmiin laatimisen kustannuksia.

Taulukko 3. jatkoa

Piirimetsälauta- kunnan alue	Kuntien ja seurakun- tien hallin- non ja myyn- nin yleis- kulut ja poistot		Yksityis- metsänomis- tajien matkakus- tannukset		Työmark- kinajärjes- töjen ja- senmaksut		Ammatti- lehtien tilaus- maksut		Metsäta- louden lainojen leimaverot ja luotto- varaus- provisiot		Yhteensä	
	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986
0. Ahvenanmaa	50	50	80	80	0	0	10	10	20	20	390	400
1. Helsingin	240	290	350	400	80	100	80	100	130	120	2670	2970
2. Lounais-Suomen	370	400	350	350	120	130	290	340	150	140	6150	6870
3. Satakunnan	680	700	1000	980	180	200	280	330	100	100	7800	8770
4. Uudenmaan-Hämeen	610	650	900	900	240	260	370	430	140	140	7320	8140
5. Pirikka-Hämeen	750	770	1100	1080	160	170	450	530	70	70	9710	10700
6. Itä-Hämeen	720	830	1050	1150	120	130	310	370	70	60	8010	9190
7. Etelä-Savon	1170	1170	1720	1620	140	140	360	420	100	140	11080	11310
8. Etelä-Karjalan	540	680	800	950	110	110	450	530	170	170	7450	8410
9. Itä-Savon	820	850	1200	1180	100	110	190	220	80	110	7470	8130
10. Pohjois-Karjalan	1790	1620	2620	2250	160	180	410	540	130	170	14640	14050
11. Pohjois-Savon	1680	1870	2480	2600	290	290	380	450	240	210	16730	18680
12. Keski-Suomen	1460	1590	2150	2200	270	280	400	460	150	150	15050	15980
13. Etelä-Pohjanmaan	950	900	1400	1250	180	210	310	310	120	90	9960	10860
14. Vaasan	540	520	800	720	20	20	90	110	120	90	5100	5070
15. Keski-Pohjanmaan	730	740	1080	1020	80	90	120	140	110	90	6520	6830
16. Kainuun	900	860	1320	1200	120	130	110	130	130	100	6520	6320
17. Pohjois-Pohjanmaan	820	880	1200	1220	210	230	200	240	130	90	8390	10170
18. Koiillis-Suomen	990	1170	1450	1620	60	60	120	140	20	20	5370	6240
19. Lapin	1190	1460	1750	2030	60	60	400	470	20	20	8720	10870
Koko maa	17000	18000	25000	25000	2700	2900	5330	6270	2200	2100	165050	179960

saatiin Rauskalan (1986, 1987 ja 1988) tutkimuksista sekä Metsäntutkimuslaitoksen matemaattisen osaston aineistoista.

Metsävakuutusmaksut määritettiin vakuutustilastosta (Vakuutusyhtiöt... 1987 ja 1988) sekä sosiaali- ja terveysministeriön vakuutusosaston ja Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliiton aineistoista. Vakuutusmaksukertymissä otettiin huomioon vakuutusmaksuvero.

Kuntien, seurakuntien sekä muiden yksityisluontoisten yhteisöjen (ks. luku 2) metsien hallintokustannukset ja raakapuun myynnin kustannukset arvioitiin. Arvioon sisältyvät myös poistot.

Yksityismetsänomistajien matkakustannukset aiheutuvat puun kasvatuksesta ja myynnistä. Matkakustannusten suuruus arvioitiin.

Työmarkkinajärjestöjen ja niihin rinnastettavien muiden järjestöjen jäsenmaksut koostuvat Suomen Yksityismetsänomistajain Keskusliiton sekä metsätilanomistajien varsinaisista Maataloustuottajain Keskusliiton jäsenmaksuista.

Ammattilehtien tilausmaksut koostuvat Metsälehdessä ja Skogsbruketin tilausmaksukertymistä.

Uutena eränä laskelmassa otettiin huomioon metsätalouden lainojen leimaverot ja luottovarausprovisiot, jotka verohallituksen päätöksen (4252/31/84) mukaan sisältyvät keskimääräisvähennykseen. Kuluerä määritettiin kiinteistöjen kauppahintatilaston (Kiinteistöjen... 1986 ja 1987), Karhulan (1988) tutkimuksen ja julkaisemattoman aineiston sekä eri pankkiryhmittymiltä saatujen tietojen perusteella.

Tiedot vähennyskelpoisista yksityismetsien hallinnon kustannuksista on esitetty taulukossa 3. Tulosten luotettavuutta heikentävät arvionvaraiset kuluerät. Näitä olivat metsätoimistojen ja yksityisten ammattimiesten toimituspalkkiot, yksityismetsien hallinnon yleiskulut, kuntien ja seurakuntien hallinnon ja myynnin yleiskulut sekä yksityismetsänomistajien matkakustannukset.

#### 42. Valtio ja teollisuusyhtiöt

Valtion ja teollisuusyhtiöiden metsien vähennyskelpoiset hallintokulut, poistot ja leimauskulut on esitetty taulukossa 4. Valtion tiedot saatiin metsähallituksesta, Metsäntutkimuslaitoksesta, puolustusministeriöstä sekä ammattikasvatushallituksesta. Teollisuusyhtiöiden tiedot saatiin Suomen Metsäteollisuuden Keskusliitosta.

Valtion ja teollisuusyhtiöiden kirjanpidossa ei yleensä eritelty puun kasvatuksen osuutta. Tämän vuoksi metsien hallinnon kustannuksissa oli arvionvaraisuutta.

Taulukko 4. Valtion ja teollisuusyhtiöiden vähennyskelpoiset metsien hallinnon kustannukset, poistot ja leimauskustannukset (milj. mk) vuosina 1985 ja 1986.

	Valtio		Teollisuusyhtiöt	
	1985	1986	1985	1986
Metsien hallinnon kustannukset ja poistot	57,6	60,6	30,8 <sup>1)</sup>	35,9 <sup>1)</sup>
Leimauskustannukset	13,1	11,7	6,0	5,9
Yhteensä	70,7	72,3	36,8	41,8

1) Eivät sisällä metsätaloussuunnitelmien laatimisen kustannuksia.

Taulukko 5. Yksityismetsänomistajien vähennyskelpoiset metsänhoitotöiden ja metsien hallinnon kustannukset, bruttokantorahatulo sekä kustannusten osuus bruttokantorahatuloista vuosina 1984, 1985 ja 1986 piirimetsälautakuntien alueittain.

Piirimetsälautakunnan alue	Metsänhoitotöiden kustannukset, milj.mk		Metsien hallinnon kustannukset, milj.mk		Vähennyskelpoiset kustannukset yhteensä, milj.mk		Bruttokantorahatulot (tilastokeskus), milj.mk		Vähennyskelpoisten kustannusten osuus bruttokantorahatuloista, prosenttia		
	1984	1985	1984 <sup>R</sup>	1985	1984	1985	1984	1985	1984	1985	
0. Ahvenanmaa	1,0	0,9	0,4	0,4	1,4	1,3	19,4	22,2	25,4	7	6
1. Helsingin	4,1	5,8	3,1	2,7	7,2	9,5	145,3	152,3	147,2	5	7
2. Lounais-Suomen	7,6	9,0	6,6	6,2	14,2	15,2	194,7	224,1	192,7	7	7
3. Satakunnan	11,8	16,5	7,3	7,8	19,1	24,3	235,2	251,3	238,8	8	10
4. Uudenmaan-Hämeen	13,3	15,2	7,0	7,3	20,3	22,5	247,0	280,2	275,3	8	8
5. Pirikka-Hämeen	15,1	18,2	9,1	9,7	24,2	27,9	310,2	339,0	299,2	8	8
6. Itä-Hämeen	13,4	16,6	7,2	8,0	20,5	24,6	290,8	384,0	317,5	7	6
7. Etelä-Savon	20,9	27,0	9,2	11,1	30,1	38,1	413,2	514,0	430,6	7	7
8. Etelä-Karjalan	10,0	12,8	6,7	7,4	16,7	20,2	289,6	341,3	309,2	6	6
9. Itä-Savon	14,8	18,4	6,4	7,5	21,2	25,9	247,0	262,1	217,5	9	10
10. Pohjois-Karjalan	28,0	38,9	11,4	14,6	39,4	53,5	364,4	377,2	238,7	11	14
11. Pohjois-Savon	31,7	35,5	14,6	16,7	46,3	52,2	290,8	384,0	317,5	11	11
12. Keski-Suomen	27,5	32,4	12,5	15,0	40,0	47,4	448,4	483,6	391,6	9	10
13. Etelä-Pohjanmaan	16,1	18,1	9,0	10,0	25,1	28,1	237,8	293,8	248,7	11	10
14. Vaasan	8,6	10,6	4,9	5,1	13,5	15,7	139,9	161,6	135,6	10	10
15. Keski-Pohjanmaan	13,9	12,8	6,2	6,5	20,1	19,3	119,0	132,0	123,4	17	15
16. Kainuun	17,3	17,6	5,8	6,5	23,1	24,1	188,9	202,0	148,5	12	12
17. Pohjois-Pohjanmaan	12,0	13,4	8,0	8,4	20,0	21,8	163,5	148,9	160,1	12	15
18. Koillis-Suomen	8,6	16,9	4,1	5,4	12,7	22,3	149,0	132,1	93,8	9	17
19. Lapin	11,6	20,1	9,7	8,7	21,3	28,8	154,3	172,7	165,2	14	17
Koko maa	287,3	356,7	149,1	165,0	436,4	521,7	4783,0	5358,4	4568,7	9	10

R Korjattu

## 5. VÄHENNYSKELPOISTEN KUSTANNUSTEN OSUUS BRUTTOKANTO- RAHATULOISTA

### 51. Yksityismetsänomistajat

Yksityismetsänomistajien vähennyskelpoisia puun kasvatuksen kuluja verrataan Tilastokeskuksen laskemiin bruttokantorahatuloihin taulukossa 5 (Metsätilastollinen... 1986, 1987 ja 1988). Vuosien 1985 ja 1986 tulosten lisäksi esitetään vuoden 1984 tarkistettut tiedot. Aiemmassa laskelmassa vuoden 1984 luvut perustuivat ennakkotietoihin (vrt. Kakkuri 1986).

Puun kasvatuksen kulujen osuus bruttokantorahatuloista vaihteli piirimetsälautakuntien alueittain 6 - 17 prosentin välillä vuonna 1985 ja 5 - 20 prosentin välillä vuonna 1986. Vuonna 1984 vastaavat osuudet vaihtelivat 5 - 17 prosentin välillä. Koko maassa kuluosuudet olivat 10 prosenttia vuonna 1985 ja 12 prosenttia vuonna 1986. Vastaava osuus oli 9 prosenttia vuonna 1984.

### 52. Valtio ja teollisuusyhtiöt

Valtion ja teollisuusyhtiöiden vähennyskelpoisia puun kasvatuksen kuluja verrataan Tilastokeskuksen laskemiin bruttokantorahatuloihin taulukossa 6 (Metsätilastollinen... 1987 ja 1988). Valtion kuluosuus oli 33 prosenttia vuonna 1985 ja 40 prosenttia vuonna 1986. Teollisuusyhtiöiden osuudet olivat vastaavasti 32 prosenttia ja 34 prosenttia.

Taulukko 6. Valtion ja teollisuusyhtiöiden vähennyskelpoiset metsänhoitotöiden ja metsien hallinnon kustannukset, bruttokantorahatulot sekä kustannusten osuus bruttokantorahatuloista vuosina 1985 ja 1986.

	Valtio		Teollisuusyhtiöt	
	1985	1986	1985	1986
Metsänhoitotöiden kustannukset, milj. mk	112,7	120,9	93,7	77,5
Metsien hallinnon kustannukset, milj. mk	70,7	72,3	36,8	41,8
Vähennyskelpoiset kustannukset yhteensä, milj. mk	183,4	193,2	130,5	119,3
Bruttokantorahatulot (Tilastokeskus), milj. mk	562,6	488,4	411,1	356,0
Vähennuskelpoisten kustannusten osuus bruttokantorahatuloista, prosenttia	33	40	32	34

### 53. Kaikki metsänomistajaryhmät

Kaikkien metsänomistajaryhmien keskimääräinen kuluosuus oli 13 prosenttia vuonna 1985 ja 16 prosenttia vuonna 1986. Kaikki omistajaryhmät kattavat tiedot on esitetty taulukossa 7.

Kaikki metsänomistajaryhmät käsittänyt laskelma tehtiin edellisen kerran vuodelta 1980 (Kakkuri ja Karhu 1982). Kyseisen vuoden tulokset poikkesivat jonkin verran vuosien 1985 ja 1986 vastaavista tuloksista. Kuluosuudet olivat vuonna 1980 yksityismetsänomistajilla 7 prosenttia, valtiolla 41 prosenttia ja teollisuusyhtiöillä 36 prosenttia. Kaikkien metsänomistajaryhmien keskimääräinen kuluosuus oli 12 prosenttia vuonna 1980.



Taulukko 7. Yksityismetsänomistajien, valtion ja teollisuusyhtiöiden vähennyskelpoiset metsänhoitotöiden ja metsien hallinnon kustannukset, bruttokantorahatulot sekä kustannusten osuus bruttokantorahatuloista vuosina 1985 ja 1986.

	Yksityis- metsänomistajat		Valtio		Teollisuus- yhtiöt		Kaikki
	1985	1986	1985	1986	1985	1986	
Metsänhoitotöiden kustannukset, milj. mk	356,7	351,9	112,7	120,9	93,7	77,5	563,1
Metsien hallinnon kustannukset, milj. mk	165,0	180,0	70,7	72,3	36,8	41,8	272,5
Vähennyskelpoiset kustannukset yhteensä, milj. mk	521,7	531,9	183,4	193,2	130,5	119,3	835,6
Bruttokantorahatulot (Tilastokeskus), milj. mk	5358,4	4568,7	562,6	488,4	411,1	356,0	6332,1
Vähennyskelpoisten kustannusten osuus bruttokantorahatuloista, prosenttia	10	12	33	40	32	34	13
							16

## 6. TARKASTELU

Työssä selvitettiin metsänomistajaryhmittäin metsäverotuksen keskimääräisvähennykseen sisältyvät todelliset kulut sekä kulujen osuus todellisista kantorahatuloista vuosina 1985 ja 1986. Tutkimuksen tuloksia voidaan käyttää maatilatalouden tuloveroasetuksessa säädettyjen verokuutiometrin bruttoarvon vähennysprosenttien tarkistamisessa.

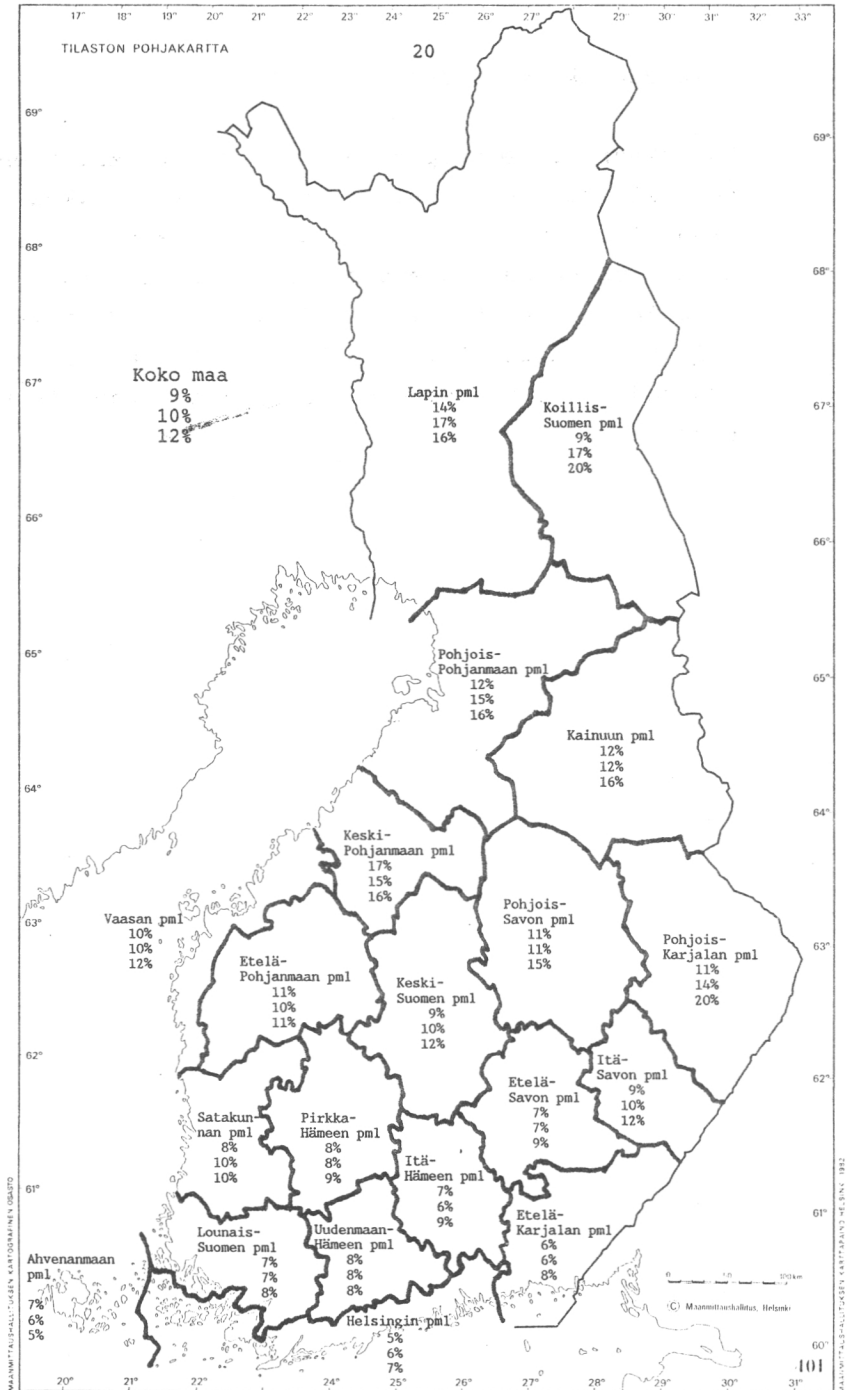
Yksityismetsänomistajien puun kasvatuksen kulujen osuus bruttokantorahatuloista oli 10 prosenttia vuonna 1985 ja 12 prosenttia vuonna 1986. Vastaavat osuudet olivat valtiolla 33 prosenttia ja 40 prosenttia sekä teollisuusyhtiöillä 32 prosenttia ja 34 prosenttia. Kaikkien metsänomistajaryhmien keskimääräinen kuluosuus oli 13 prosenttia vuonna 1985 ja 16 prosenttia vuonna 1986. Tuloksiin sisältyy arvionvaraisuutta, koska kaikista kustannuseristä ei ollut käytettävissä täsmällistä aineistoa.

Yksityismetsänomistajille laskettiin vähennyskelpoisten puun kasvatuksen kulujen osuudet bruttokantorahatuloista vuosilta 1985 ja 1986 piirimetsälautakuntien alueittain. Lisäksi tarkistettiin vuoden 1984 tiedot (kuva 1). Kuluosuudet olivat maan pohjoisosissa yleensä korkeampia kuin eteläosissa maata. Vuosittainen vaihtelu poikkesi suuresti alueittain. Koillis-Suomessa ja Pohjois-Karjalassa vaihtelu oli huomattavaa. Sitävastoin Uudenmaan-Hämeen alueella kuluosuudet olivat tarkastelujaksona aina yhtä suuria.

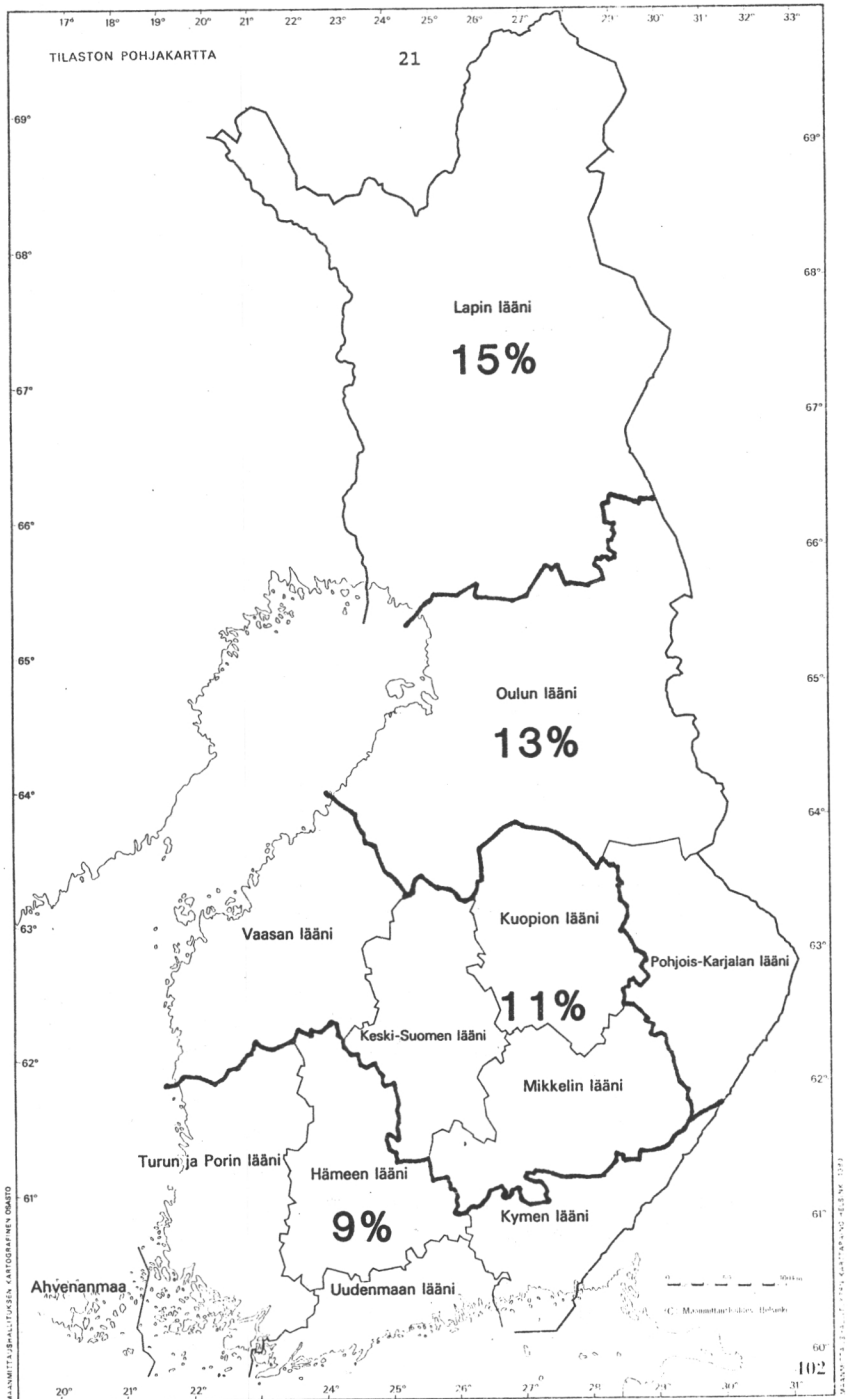
Tulosten mukaan yksityismetsänomistajien todelliset kuluosuudet olivat Pohjois-Suomessa ja Itä-Suomessa usein suurempia kuin asetuksella 1246/88 säädettyt vähennysprosentit (ks. kuva 2). Maan eteläisimmissä osissa todelliset kuluosuudet olivat sitävastoin yleensä alhaisempia

kuin asetuksen vähennysosuudet.

Asetuksen vähennysprosenttien ja tutkimuksen tulosten vertailussa tulee huomata toisistaan poikkeava aluejako. Lisäksi on muistettava, että tuloksia verrattiin ainoastaan voimassa olevaan asetukseen (Ks. asetus... 1042/76; Asetus... 677/86; Maatilatalouden... 233/88). Alueittaisten kuluosuuksien tarkastelussa ei myöskään otettu huomioon valtion ja teollisuusyhtiöiden tietoja.



Kuva 1. Yksityismetsänomistajien vähennyskelpoisten puun kasvatuksen kulujen osuus bruttokantorahatuloista piirimetsälautakuntien alueittain.  
 Ylin luku: vuonna 1984  
 Keskimmäinen luku: vuonna 1985  
 Alin luku: vuonna 1986



Kuva 2. Maatilatalouden tuloveroasetuksen (1246/88) mukaiset verokuutiometrin bruttoarvon vähennysprosentit. Vähennykset ovat: Ahvenanmaalla, Turun ja Porin, Uudenmaan, Kymen ja Hämeen lääneissä 9 prosenttia; Mikkelin, Kuopion, Vaasan ja Keski-Suomen lääneissä 11 prosenttia; Pohjois-Karjalan ja Oulun lääneissä 13 prosenttia sekä Lapin läänissä 15 prosenttia.

## KIRJALLISUUS

- Asetus maatilatalouden tuloveroasetuksen 16 §:n muuttamisesta annettu 29.12.1988. Suomen Säädöskokoelma 1246/88.
- Asetus maatilatalouden tuloveroasetuksen muuttamisesta annettu 23.12.1976. Suomen Asetuskokoelma 1042/76.
- Asetus maatilatalouden tuloveroasetuksen 5 §:n muuttamisesta annettu 19.9.1986. Suomen Säädöskokoelma 677/86.
- Heikinheimo, L. 1964. Perusteluosa ehdotukseen verokuutiometrin keskimääräisiksi raha-arvoiksi vuodelle 1964. Metsäntutkimuslaitos. Moniste.
- Kakkuri, E. 1981. Puun kasvatuksen kulut vuonna 1980. Tutkimusselostus. Metsäntutkimuslaitos, matemaattinen osasto. Moniste.
- 1984. Yksityismetsänomistajien puun kasvatuksen kulut vuosina 1981 ja 1982. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 152. Helsinki.
  - 1986. Yksityismetsänomistajien puun kasvatuksen kulut vuosina 1983 ja 1984. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 240. Helsinki.
  - & Karhu, T. 1982. Puun kasvatuksen kulut vuosina 1975-1980. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 44. Helsinki.
- Karhu, T. 1978. Yksityismetsänomistajien puunkasvatuksen kulut vuosina 1975-1977. Tutkimusselostus. Metsäntutkimuslaitos, matemaattinen osasto. Moniste.
- Karhula, J. 1988. Metsälisämaa maatalan elinkelpoisuuden kannalta. Maatilahallituksen julkaisuja 14. Helsinki.
- Kiinteistöjen kauppahintatilasto 1985 ja 1986. 1986 ja 1987. Maanmittaushallitus. Helsinki.
- Kurikka, J., Palo, M. & Sivonen, S. 1965. Laskelma hakuvuoden 1964/65 puukuutiometrin bruttoarvon alennus-prosentista. Liite perusteluosaan. Metsäntutkimuslaitos, metsäekonomian osasto. Moniste.
- Laki maatilatalouden tuloverolain 13 ja 20 §:n muuttamisesta annettu 24.11.1983. Suomen Säädöskokoelma 861/83.

- Laki maatilatalouden tuloverolain muuttamisesta annettu 13.12.1985. Suomen Säädoskokoelma 941/85.
- Maatilatalouden tuloveroasetus annettu 18.3.1988. Suomen Säädoskokoelma 233/88.
- Maatilatalouden tuloverolaki annettu 15.12.1967. Suomen Asetuskokoelma 543/67.
- Metsätaloustieteiden osamietintö I. 1981. Komiteamietintö 1981:2. Helsinki.
- Metsätilastollinen vuosikirja 1985, 1986 ja 1987. 1986, 1987 ja 1988. Folia Forestalia 660, 690 ja 715. Suomen virallinen tilasto XVII A:17, 18 ja 19. Helsinki ja Jyväskylä.
- Metsäverokomitean mietintö. 1965. Silva Fennica 116. Komiteamietintö 1964:A 15. Helsinki.
- Metsäverotoimikunta -88:n mietintö. 1989. Komiteamietintö 1988:32. Helsinki.
- Metsäverotoimikunta 1983:n mietintö. 1984. Komiteamietintö 1983:53. Helsinki.
- Metsäverotuksen kehittämiskomitean mietintö. 1978. Komiteamietintö 1978:21. Helsinki.
- Palo, M. & Sivonen, S. 1964. Puun kasvatuksen kulujen arvioitu ylin varmuusraja Suomessa v. 1963. Liite ehdotukseen verokuutiometrin keskimääräisiksi raha-arvoiksi vuodelle 1964. Metsäntutkimuslaitos. Moniste.
- Rauskala, R. 1986, 1987 ja 1988. Kunnittaiset kantohinnat ja puukuutiometrin bruttoarvot hakkuuvuonna 1984/85, 1985/86 ja 1986/87. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 223, 265 ja 301. Helsinki.
- Sivonen, S. & Uusitalo, M. 1966. Puun kasvatuksen kulut hakkuuvuonna 1965/66. Folia Forestalia 26. Helsinki.
- Tapion vuosikirja 1985 ja 1986. Keskusmetsälautakunta Tapio, piirimetsälautakunnat, metsänhoitoyhdistykset toiminta 1985 ja 1986. 1986 ja 1987. Vantaa.
- Uusitalo, M. 1968. Puun kasvatuksen kulut hakkuuvuonna 1966/67. Folia Forestalia 39. Helsinki.
- 1976. Puun kasvatuksen kulut vuosina 1972 ja 1973. Folia Forestalia 259. Helsinki.
- 1977. Puun kasvatuksen kulut vuosina 1972-74. Folia Forestalia 291. Helsinki.



Vakuutusyhtiöt 1985 ja 1986. 1987 ja 1988. Suomen virallinen tilasto XXII A:91 ja 92. Helsinki.

Verohallituksen päätös annettu 7.5.1984. 4252/31/84.

#### MUUT LÄHTEET

Ammattikasvatushallitus  
Keskusmetsälautakunta Tapio  
Maataloustuottajain Keskusliitto  
Metsähallitus  
Metsälehti  
Metsäntutkimuslaitos, matemaattinen osasto ja tutkimusalue toimisto  
Puolustusministeriö  
Skogsbruket  
Sosiaali- ja terveysministeriö, vakuutusosasto  
Suomen Metsäteollisuuden Keskusliitto  
Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliitto  
Suomen Yksityismetsänomistajain Keskusliitto  
Verohallitus

## METSÄNTUTKIMUSLAITOS

Matemaattinen osasto  
Unioninkatu 40 A  
00170 HELSINKI  
(90) 661 401

Seppälä, Risto, professori (virkavapaalla)  
Saarenmaa, Hannu, vs. professori

Mielonen, Kaija, tutkimussihteeri

### Menetelmät

Häkkinen, Risto, vanhempi tutkija, matemaatikko  
Heinonen, Jaakko, tutkija (Joensuun tutkimusasema)  
Linnilä, Kimmo, tutkija  
Sievänen, Risto, tutkija

### Atk

Pöntinen, Jukka, atk-päällikkö  
Herrala-Ylinen, Helena, tutkija  
Kaila, Erkki, tutkija (Rovaniemen tutkimusasema)  
Mäkinen, Markku, tutkija  
Snellman, Carl-Gustaf, tutkija  
Granlund, Hilikka, operaattori  
Soimula, Maire, operaattori

### Metsätilasto

Uusitalo, Matti, tutkija  
Aarne, Martti, tutkija  
Lehto, Kari, tutkija  
Mäki-Simola, Elina, tutkija  
Kulju, Irma, toimistos sihteeri  
Leppäkumpu, Tuula, toimistos sihteeri

### Metsäverotus

Rauskala, Raimo, vanhempi tutkija  
Berg, Markku, tutkija  
Kakkuri, Eero, tutkija  
Lind, Pirjo-Riitta, toimistos sihteeri  
Mäkinen, Kaija, ohjelmoija

Matemaattisella osastolla ilmestyneet Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja -sarjan viimeisimmät julkaisut:

- nro 176 Raimo Rauskala. Forest taxation and roundwood supply in Finland. 12 s. 1985.
- nro 183 Staffan Ringbom. Virkesproduktionens totala lönsamhet och dess mätning. 32 s. 1985.
- nro 191 Raimo Rauskala. Kunnittaiset kantohinnat ja puukuu-  
tiometrin bruttoarvot hakkuuvuonna 1983/84. 44 s.  
1985.
- nro 194 Heinonen, J., Penttinen, A., Salminen, S., Tomppo, E.  
Spatiaalisen tilastotieteen soveltaminen metsäntutki-  
mukseen. 129 s. 1985.
- nro 223 Raimo Rauskala. Kunnittaiset kantohinnat ja puukuu-  
tiometrin bruttoarvot hakkuuvuonna 1984/85. 55 s.  
1986.
- nro 224 Eero Kakkuri. Puun hintojen vaihtelu kuntien sisällä  
hakkuuvuonna 1980/81. 22 s. 1986.
- nro 240 Eero Kakkuri. Yksityismetsänomistajien puun kasvatuk-  
sen kulut vuosina 1983 ja 1984. 22 s. 1986.
- nro 251 Eija Virtanen (toim.). BIB-viitetietokantaohjelmisto.  
Version 2.1 käyttöohje. 62 s. 1987.
- nro 252 Hilikka Kinnunen. Metlan sarjat viitetietokantana.  
24 s. 1987.
- nro 254 Kari Lehto. Turvallisuusnäkökohdista ja suojauksista  
Metsäntutkimuslaitoksen atk-järjestelmissä. 55 s.  
1987.
- nro 265 Raimo Rauskala. Kunnittaiset kantohinnat ja puukuu-  
tiometrin bruttoarvot hakkuuvuonna 1985/86. 59 s.  
1987.
- nro 269 Kimmo Linnilä. Tilastollinen tietojenkäsittely mik-  
rotietokoneilla. 29 s. 1987.
- nro 279 Risto Häkkinen ja Kimmo Linnilä. Logistiset ja log-  
lineaariset mallit ja niiden ratkaiseminen BMDP-ohjel-  
mistolla. 47 s. 1987.
- nro 294 Eero Kakkuri. Kantohintatason laskenta metsäverotuk-  
sessa. 21 s. 1988.
- nro 301 Raimo Rauskala. Kunnittaiset kantohinnat ja puukuu-  
tiometrin bruttoarvot hakkuuvuonna 1986/87. 57 s.  
1988.

ISBN 951-40-1065-5  
ISSN 0358-4283