

# **Urakointipalveluiden käyttö metsänhoitotöissä**

**Arto Kariniemi**

**Jarmo Hämäläinen**

Metsätehon raportti 1

4.6.1996

Osakkaiden yhteishanke

Asiasanat: urakointi, metsänhoitotyöt, metsäpalveluyritys

Helsinki 1996

## SISÄLLYS

<b>1 JOHDANTO .....</b>	<b>3</b>
<b>2 KYSELYTUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA AINEISTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3 KYSELYTUTKIMUKSEN TULOKSET .....</b>	<b>6</b>
3.1 Urakointimäärät .....	6
3.2 Urakoinnin etuja ja haittoja .....	9
3.2.1 Urakoinnin tarpeellisuus ja taloudellisuus .....	11
3.2.2 Urakoinnin soveltuvuus .....	11
3.2 Urakoinnin järjestäminen käytännössä .....	14
3.3.1 Työtehtävien kokonaisuus .....	14
3.3.2 Kausivaihtelun hallinta .....	14
3.3.3 Yrittäjäkoulutus .....	16
3.3.4 Urakointisopimukset .....	16
3.4 Urakointi elinkeinona .....	19
3.4.1 Ammattikuva .....	19
3.4.2 Yrittäjien tausta .....	20
3.4.3 Yrityksen koko .....	24
3.4.4 Kysyntä ja tarjonta .....	25
<b>4 TARKASTELU .....</b>	<b>26</b>
LIITE 1 Teemahaastattelulomake	
LIITE 2 Kyselylomake	
LIITE 3 Vastausten alueellisen jakauman karttapohja	
LIITE 4 Eri työtehtävien sopivuus suoritettaviksi urakoinnin osana työlajeittain	

## 1 JOHDANTO

Puunkorjuun koneellistuessa metsäyöntekijöiden sekä työnjohtoresurssien määrä on vähentynyt puunhankintaorganisaatioissa. Tämän takia ihmistyövaltaisten metsänhoitotöiden suunnitteluun ja toteutukseen haetaan uusia toimintamalleja. Kysymykseen voivat tulla nykyistä laajemmat urakointipalvelut, joissa yrittäjä vastaa osittain tai kokonaan myös ihmistyönä tehtävien metsänhoitotöiden suunnittelusta ja toteutuksesta. Koneellisissa metsänhoito- ja metsänparannustöissä yrittäjäperustainen urakointi on ollut jo pitkään tavanomainen käytäntö.

Tässä kyselytutkimuksessa selvitettiin yrittäjyyteen perustuvien metsänhoitotöiden urakointipalvelujen nykyistä laajuutta ja sisältöä sekä eri metsänhoito-organisaatioiden käsityksiä urakoinnin tulevaisuudesta. Kysely on osa Metsätehon tutkimusta, jonka tavoitteena on selvittää urakointipalvelujen soveltamisen edellytyksiä sekä urakoinnin antamia mahdollisuuksia metsänhoitotöiden kehittämisessä.

## 2 KYSELYTUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA AINEISTO

Eri metsänhoito-organisaatioiden näkemyksiä urakoinnin soveltamismahdollisuuksista sekä kokemuksia palveluiden käytöstä selvitettiin kyselytutkimuksen avulla. Kyselytutkimuksen pääteemoina olivat metsänhoitotöiden urakointipalveluiden sisältö, metsänhoitotöiden urakoinnin soveltamisen edellytykset sekä metsänhoitotöiden urakoinnin tarjoamat mahdollisuudet metsänhoitotöiden kehittämisessä.

Pääteemoja tarkennettiin kysymyksillä, jotka liittyivät metsänhoitotöiden suunnitteluun ja ohjaukseen, työn laatuun ja sen valvontaan, töiden ajoitukseen, toiminnan kehittämiseen, koulutukseen, töiden organisointiin sekä sopimustekniikkaan.

Kyselytutkimuksen suunnitteluvaiheessa haastateltiin viiden metsänhoitoyhdistyksen toiminnanjohtajaa teemahaastattelumenetelmällä. Teemahaastattelulomake on esitetty liitteessä 1. Haastateltavat toiminnanjohtajat valittiin eri puolilta Suomea sellaisista metsänhoitoyhdistyksistä, joilla oli jo ainakin jossain määrin kokemusta metsänhoitotöiden urakoinnista.

Kyselylomake laadittiin teemahaastattelun tulosten ja projektin asiantuntijaryhmän näkemysten perusteella. Kyselylomake on esitetty liitteessä 2, ja sen yhteydessä on kuvaus siitä, mitä yrittäjyydellä tässä

tutkimuksessa tarkoitetaan. Kysely toteutettiin marraskuussa 1995. Kyselylomakkeita lähetettiin kaikkiaan 154 (taulukko 1), ja vastausprosentti oli 60.

TAULUKKO 1 Vastausten jakautuminen ositteittain

<i>Osite</i>	<i>Lomakkeita lähetetty</i>	<i>Lomakkeita palautettu</i>	<i>Vastaus- prosentti</i>
Metsäteollisuus	40	34	85
Metsähallitus	23	13	57
Metsänhoitoyhdistykset	91	46	51
Yhteensä	154	93	60

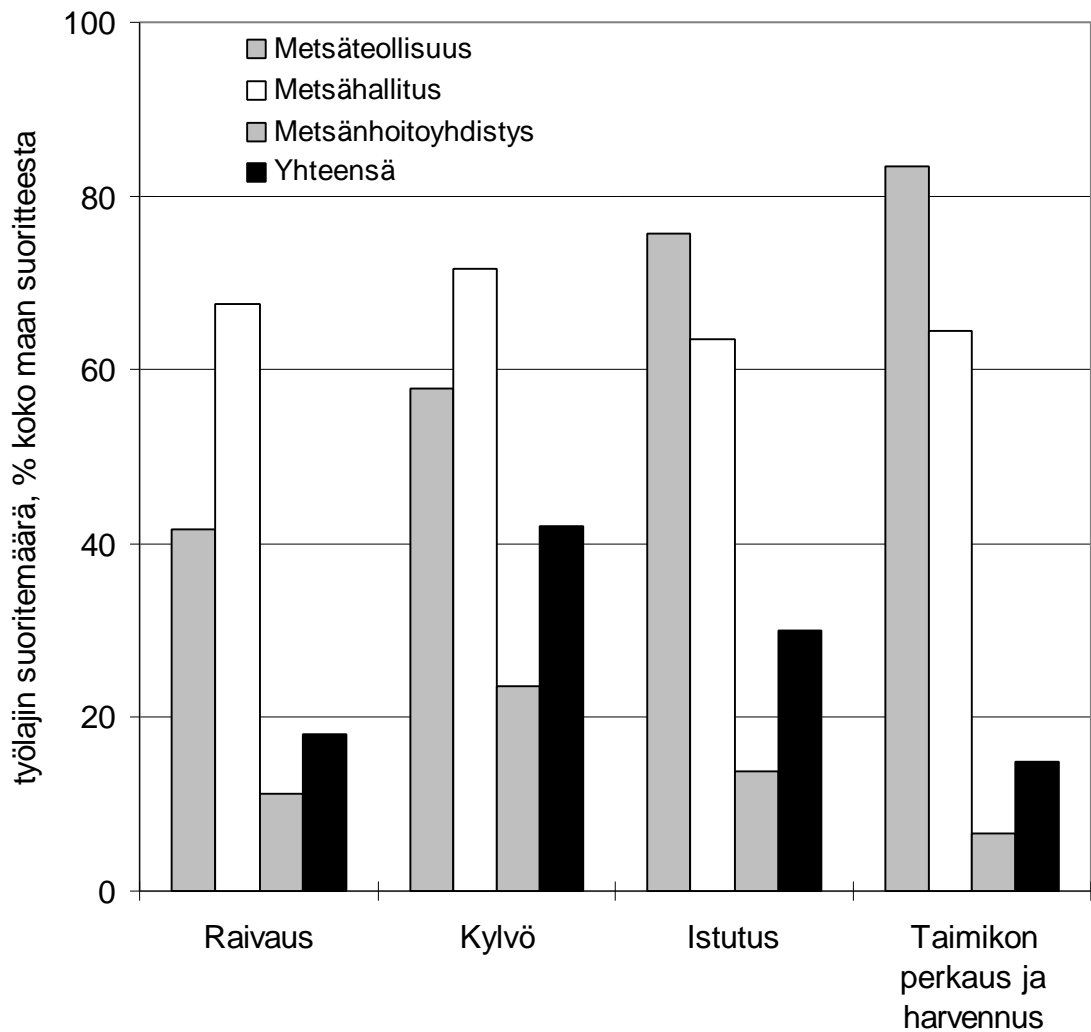
Tutkimusaineisto jaettiin kolmeen ositteeseen: metsäteollisuuden puuntuottamis- ja puunhankintaorganisaatiot, Metsähallitus ja metsänhoitoyhdistykset. Metsäteollisuudessa tarkasteluyksikkö oli hankintapiiri, Metsähallituksessa yksikkö ja metsänhoitoyhdistyksissä sen toiminta-alue.

Metsäteollisuuden vastaajista oli piiri- tai apulaispiiripäälliköitä 58 % ja piirin esikuntaan kuuluvia 42 %. Vastauksista noin puolet oli Itä-Suomen alueelta (taulukko 2). Metsäteollisuuden vastausprosentti oli korkea, 85 %. Metsähallituksen vastaajista 98 % oli yksikön päälliköitä. Vastauksista oli 60 % Pohjois-Suomesta ja loput Itä-Suomesta. Metsänhoitoyhdistysten vastaajista 98 % oli yhdistysten toiminnanjohtajia. Vastauksista yli puolet oli Länsi-Suomesta.

TAULUKKO 2 Vastausten maantieteellinen jakautuminen  
(jaon peruste on esitetty liitteessä 3)

<i>Osite</i>	<i>Pohjois-Suomi %</i>	<i>Länsi-Suomi %</i>	<i>Itä-Suomi %</i>	<i>n kpl</i>
Metsäteollisuus	15	32	53	34
Metsähallitus	62	0	38	13
Metsänhoitoyhdistys	15	57	28	46
Yhteensä	21	39	40	93

Kyselyn edustamia ositteittaisia vuotuisia pinta-ala-suoritteita verrattiin työlajeittain Metsätilastollisessa vuosikirjassa 1995 esitettyihin vuoden 1994 koko maan suoritteisiin (kuva 1). Kyselyn ja Metsätilastollisen vuosikirjan luokitukset eivät ole täysin yhtäläisiä, ja siten vertailua voidaan pitää vain suuntaa antavana. Metsänhoitoyhdistysten edustavuus on vertailussa aliarvio, sillä vertailuarvoon sisältyy myös yksityismetsänomistajien omatoiminen metsänhoitotyö.



**Kuva 1.** Otannan edustavuus työlajeittain pinta-ala-suoritteella arvioituna. Kyselyn edustamaa työlajikohtaista pinta-alaa on verrattu Metsätilastollisen vuosikirjan vuoden 1994 ositetta vastaavan luokan tietoihin

### 3 KYSELYTUTKIMUKSEN TULOKSET

Metsänhoitotöiden urakoinnin käyttöä mitattiin toteutuneen urakoinnin suhteellisen ja absoluuttisen määrän avulla. Urakoinnin yleisestä soveltuvuudesta kertovat vastaajien arviot siitä, mitä etuja ja haittoja laaja-alaiseen urakointiin siirtyminen toimintaan aiheuttaisi. Tarkemmin urakoinnin soveltuvuutta mitattiin sillä, kuinka tarpeelliseksi urakointi arvioitiin töiden järkevän toteuttamisen ja toiminnan taloudellisuuden kannalta. Tarkasteluun liitettiin arvio tulevasta kehityksestä. Lisäksi käytettävyyttä mitattiin arvioimalla työläjikohtaisesti urakoinnin toimivuutta.

Urakoinnin järjestämistä käytännössä tarkasteltiin työtehtävien kokonaisuuden, kausivaihtelun hallinnan, yrittäjäkoulutuksen järjestämisen ja urakointisopimuskäytännön avulla. Urakointia elinkeinona tarkasteltiin metsäpalveluyrittäjän ammattikuvan, yrittäjien taustan, yrityksen sopivan koon sekä töiden kysynnän ja tarjonnan avulla.

#### 3.1 Urakointimäärät

Urakoinnin nykyistä ja tulevaa määrää mitattiin työläjikohtaisesti. Yleinen suuntaus oli, että urakoinnin osuuden arvioitiin kasvavan merkittävästi tulevaisuudessa (kuvat 2a ja 2b). Vuoden 2000 suoritemäärät on laskettu korjaamalla vuoden 1995 toteutunutta suoritetta vastaajien arvioiman urakoinnin osuuden muutoksen perusteella. Urakoinnin osuus suoritteesta vaihteli melkoisesti sekä ositteittain että työläjeittäin.

Metsänhoitoyhdistyksissä urakoinnin määrät olivat selvästi metsäteollisuutta pienemmät, mutta noudattivat muuten sen kanssa samaa linjaa. Metsähallituksessa urakoinnin määrät poikkesivat muista selkeästi kylvää lukuunottamatta.

Raivauksesta arvioitiin vuonna 2000 toteutettavan 40 % urakointina. Taimikon perkauksen ja harvennuksen urakointina toteuttamisen osuus nousee 30 prosenttiin. Vastaavasti nuoren metsän kunnostuksessa urakoinnin osuus nousee 35 prosenttiyksikköä eli 75 prosenttiin. Kylvössä urakoinnin osuuden arvioitiin nousevan vuoteen 2000 mennessä 25 prosenttiyksiköllä eli 80 prosenttiin.

Vuoteen 2000 mennessä nousee urakoinnin osuus taimikon perkauksessa ja harvennuksessa sekä raivauksessa pinta-alasuoritteella mitattuna erittäin selkeästi (kuva 3). Myös istutuksen urakointisuorite nousee merkittävästi.

		<b>Metsänhoitotöiden urakointi v. 1995 - 2000</b>					
		<b>% työläjien kokonaismäärästä</b>					
		<b>0-19</b>	<b>20-39</b>	<b>40-59</b>	<b>60-79</b>	<b>80-100</b>	<b>n</b>
<b>Vesakon ennakkotorjunta</b>	Metsäteollisuus						
	Metsähallitus						
	Metsänhoitoyhdistys	<b>&amp;</b>					
		95 (60)	0 (0)	0 (15)	0 (5)	5 (20)	19
<b>Raivaus</b>	Metsäteollisuus	<b>&amp;</b>					
		100 (50)	0 (10)	0 (10)	0 (5)	0 (15)	24
	Metsähallitus	<b>&amp;</b>					
		100 (90)	0 (10)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	8
	Metsänhoitoyhdistys	<b>1995</b>		<b>2000</b>			
		85 (25)	0 (10)	5 (30)	5 (10)	5 (15)	29
<b>Taimikon perkaus ja harvennus</b>	Metsäteollisuus	<b>1995</b>	<b>2000</b>				
		95 (20)	5 (40)	0 (25)	0 (5)	0 (10)	29
	Metsähallitus	<b>&amp;</b>					
		100 (75)	0 (15)	0 (10)	0 (0)	0 (0)	13
	Metsänhoitoyhdistys	<b>1995</b>		<b>2000</b>			
		80 (10)	10 (30)	0 (35)	5 (10)	5 (15)	25
<b>Nuoren metsän kunnostus</b>	Metsäteollisuus						
	Metsähallitus						
	Metsänhoitoyhdistys	<b>1995</b>		<b>2000</b>			
		75 (20)	10 (20)	10 (30)	0 (5)	5 (15)	25

<b>1995</b>	mediaaniluokka vuonna 1995
<b>2000</b>	mediaaniluokka vuonna 2000
<b>&amp;</b>	mediaaniluokka sama vuonna 1995 ja 2000
95 (80)	luokan frekvenssi vuonna 1995 ja 2000

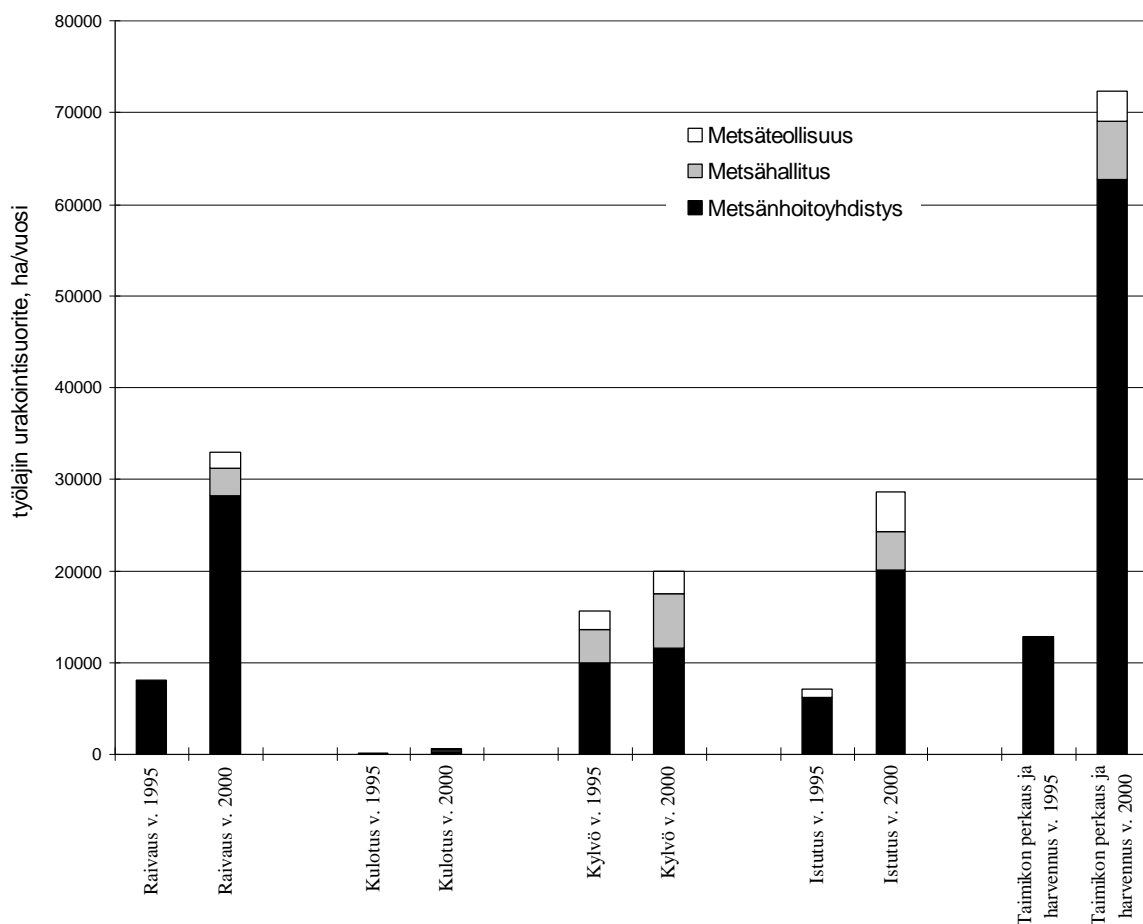
**Kuva 2a.** Metsänhoitotöiden urakoinnin suhteellinen osuus työläjien suoritemäärästä vuonna 1995 ja 2000



		<b>Metsänhoitotöiden urakointi v. 1995 - 2000</b>					
		<b>% työläjien kokonaismäärästä</b>					
		<b>0-19</b>	<b>20-39</b>	<b>40-59</b>	<b>60-79</b>	<b>80-100</b>	<b>n</b>
<b>Istutus</b>	Metsäteollisuus	<b>1995</b>		<b>2000</b>			
		75 (15)	20 (30)	5 (20)	0 (15)	0 (10)	30
	Metsähallitus	<b>&amp;</b>					
		100 (80)	0 (10)	0 (0)	0 (10)	0 (0)	13
	Metsänhoitoyhdistys	<b>1995</b>		<b>2000</b>			
		75 (15)	10 (35)	5 (30)	5 (10)	5 (30)	35
<b>Täydennysistutus</b>	Metsäteollisuus	<b>&amp;</b>					
		100 (90)	0 (0)	0 (10)	0 (0)	0 (0)	19
	Metsähallitus						
	Metsänhoitoyhdistys	<b>&amp;</b>					
		85 (50)	5 (0)	0 (35)	0 (10)	10 (5)	23
<b>Heinätorjunta</b>	Metsäteollisuus	<b>&amp;</b>					
		85 (50)	0 (10)	10 (20)	0 (0)	5 (20)	17
	Metsähallitus						
	Metsänhoitoyhdistys	<b>1995</b>		<b>2000</b>			
		55 (35)	10 (10)	10 (25)	0 (5)	25 (25)	24
<b>Kylvö</b>	Metsäteollisuus				<b>1995</b>	<b>2000</b>	
		35 (5)	5 (0)	0 (10)	15 (5)	45 (80)	28
	Metsähallitus			<b>&amp;</b>			
		40 (25)	0 (15)	15 (10)	10 (0)	35 (50)	12
	Metsänhoitoyhdistys				<b>1995</b>	<b>2000</b>	
		15 (5)	20 (15)	10 (20)	5 (5)	50 (55)	34

<b>1995</b>	mediaaniluokka vuonna 1995
<b>2000</b>	mediaaniluokka vuonna 2000
<b>&amp;</b>	mediaaniluokka sama vuonna 1995 ja 2000
95 (80)	luokan frekvenssi vuonna 1995 ja 2000

**Kuva 2b.** Metsänhoitotöiden urakoinnin suhteellinen osuus työläjien suoritemäärästä vuonna 1995 ja 2000



**Kuva 3.** Metsänhoitotöiden urakointisuoritteet työajajekittain vuosina 1995 ja 2000

### 3.2 Urakoinnin etuja ja haittoja

Metsänhoitotöiden urakoinnin etuja ja haittoja arvioitiin vastaajan edustaman organisaation kannalta siinä tapauksessa, että siirryttäisiin laaja-alaisesti urakointipalveluiden käyttöön.

Metsätoimihenkilöiden työaikaa arvioitiin vapautuvan urakoinnin myötä työnjohtotehtävistä laajempiin työtehtäviin, lähinnä suunnittelu- ja ohjaustehtäviin (kuva 4). Muutos ei ole suuri niissä organisaatioissa, joissa jo nyt on siirretty perinteisiä työnjohdon tehtäviä yhä enemmän työntekijöille. Lisäksi metsätoimihenkilöä kohden toteutetun metsänhoitotöiden määrän arvioitiin kasvavan. Nämä tekijät arvioitiin selkeästi eduksi vastaajien edustamien organisaatioiden kannalta.

Selkeäksi eduksi arvioitiin se, että urakointia toteutettaessa kunkin hankkeen lopulliset kustannukset voidaan ilmoittaa pitävästi työn alkaessa. Erityisesti metsänhoitoyhdistyksissä pidettiin tärkeänä, ettei kustannusarvioihin tulisi metsänomistajan eikä metsänhoitoyhdistyk-

senkään kannalta kiusallisia yllätyksiä. Metsänhoitotöiden laaja-  
alaiseen urakointiin siirtymisen eduksi

arvioitiin myös, että se selkeyttäisi merkittävästi töiden järjestämistä ja auttaisi metsänhoitotöiden kustannusten hallinnassa. Urakoinnin arvioitiin varmistavan, että tulevaisuudessa ylipäänsä pystytään toteuttamaan tarvittavat metsänhoitotyöt.

**väittämälause**

**haitta/  
huonosti**

**etu/  
hyvin**

Metsätoimihenkilöiden työaika vapautuu perinteisestä työnjohdosta muihin tehtäviin

	1				2				3			
on organisaation kannalta												
toteutuu urakoinnin myötä												

Metsänhoitotöiden toteutettu määrä metsätoimihenkilöä kohden kasvaa

	1				2				3			
on organisaation kannalta												
toteutuu urakoinnin myötä												

Kunkin hankkeen lopulliset kustannukset voidaan ilmoittaa työn alkaessa

	1				2				3			
on organisaation kannalta												
toteutuu urakoinnin myötä												

Työnantajan töistä vähenee mm. taksanlaskentaa, palstoitusta ja työajanvalvontaa

	1				2				3			
on organisaation kannalta												
toteutuu urakoinnin myötä												

Työnantajalle tulee lisää töitä mm. urakointitarjousten käsittelystä ja sopimusten laadinnasta

	1				2				3			
on organisaation kannalta												
toteutuu urakoinnin myötä												

- Metsäteollisuus n=33
- Metsähallitus n=13
- Metsänhoitoyhdistys n=46

**Kuva 4.** Metsänhoitotöiden laaja-alaiseen urakointiin siirtymisen arvioituja etuja ja haittoja vastaajan edustaman organisaation kannalta

Urakointiin siirtymisen arvioitiin vähentävän merkittävästi työnantaja-organisaation töistä mm. taksanlaskentaa, palstoitusta ja työajanvalvontaa. Toisaalta työnantajalle tulee lisää töitä mm. urakointitarjousten käsittelystä ja sopimusten laadinnasta. Metsänhoitotöiden urakointiin siirtymisen aiheuttamaa työvoimaresurssien saatavuuden ja hallittavuuden muuttumista ei koettu eduksi eikä haitaksi. Vastaajat eivät arvioineet asioiden muuttuvan tältä osin merkittävästi. Tämä perustuu käsitykseen, että urakointi olisi järjestetty puunkorjuussa totutulla tavalla, mikä tarkoittaisi hyvin kiinteitä ja kestäviä urakointisuhteita.

Urakointiin siirtyminen nähtiin melko suureksi toimintatavan muutokseksi. Se vaatii jonkin verran uusien asioiden hallinnan opettelua metsätoimihenkilöiltä, mutta ennen kaikkea asenteiden muuttamisessa on paljon työtä.

### 3.2.1 Urakoinnin tarpeellisuus ja taloudellisuus

Metsänhoitotöiden urakoinnin tarpeellisuutta töiden järkevän toteuttamisen ja taloudellisuuden kannalta arvioitiin erikseen vuosille 1995 ja 2000. Tulokset esitettiin vastausten jakautumisena eri luokkiin.

Liki viidennes vastaajista arvioi siirtymisen urakointiin tänä päivänä töiden yleisen järjestämisen kannalta *hyvin tarpeelliseksi* (kuva 5). Noin puolet vastaajista arvioi sen *tarpeelliseksi*.

Siirryttäessä vuoteen 2000 urakoinnin arvioi *hyvin tarpeelliseksi* jo noin puolet vastaajista. Edelleen lähes puolet vastaajista arvioi sen *tarpeelliseksi*.

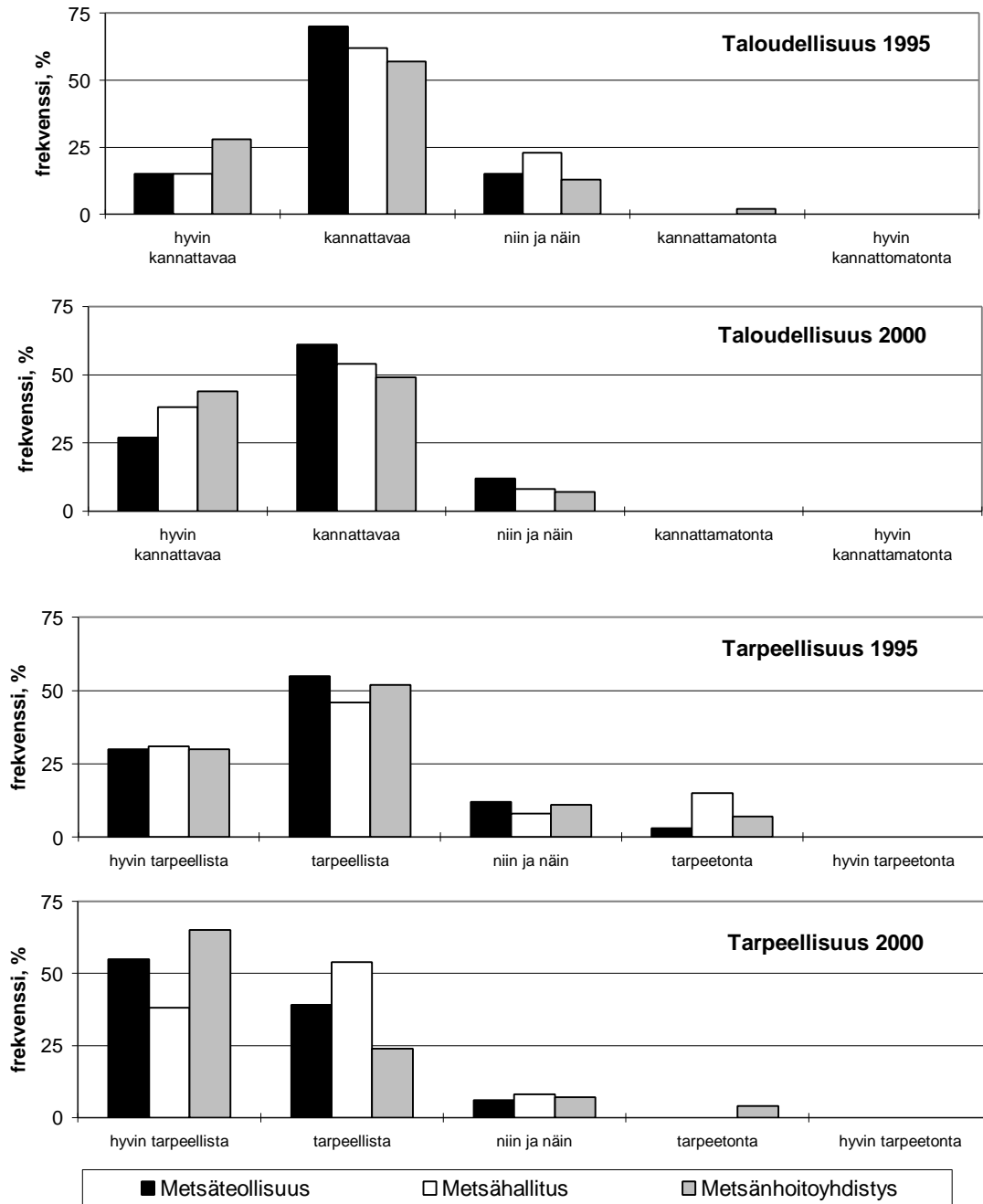
Liki viidennes vastaajista arvioi urakoinnin olevan tänä päivänä *hyvin kannattavaa* taloudellisena toimintana edustamansa organisaation kannalta. Yli puolet vastaajista arvioi sen olevan *kannattavaa*. Siirryttäessä vuoteen 2000 jo liki kolmannes vastaajista arvioi urakoinnin olevan taloudellisena toimintana *hyvin kannattavaa*. Edelleen noin puolet vastaajista arvioi sen *kannattavaksi*.

### 3.2.2 Urakoinnin soveltuvuus

Urakoinnin soveltuvuutta tarkasteltiin työlajeittain. Tarkastelu tehtiin erikseen vuosille 1995 ja 2000. Tulokset ilmoitettiin vastausten ositteittaisina mediaaniluokkina ja vastausten jakautumisena eri luokkiin.

Urakoinnin arvioitiin soveltuvan hyvin vesakon ennakkotorjuntaan, raivaukseen, taimikon perkaukseen ja harvennukseen, nuoren metsän kunnostukseen sekä istutukseen (kuva 6). Metsänhoitoyhdistysten vastaajat arvioivat urakoinnin soveltuvuuden näissä työlajeissa hienokseltaan muita vastaajia paremmaksi.

Täydennysistutus ja heinäntorjunta arvioitiin huonommin urakointiin soveltuviksi työlajeiksi. Vastaukset olivat jokseenkin hyvän ja huonon soveltuvuuden puolivälissä. Eri ositteista metsäteollisuuden vastaajat arvioivat täydennysistutuksen lähes soveltumattomaksi urakointiin. Heinäntorjunnan osalta taas metsänhoitoyhdistysten vastaajat arvioivat sen hyvin urakointiin soveltuvaksi.



**Kuva 5.** Metsänhoitotöiden urakointi taloudellisena toimintana sekä metsänhoitotöiden urakointiin siirtymisen tarpeellisuus töiden yleisen järjestämisen kannalta vuosina 1995 ja 2000

		Urakoinnin soveltuvuus								
		arviointiasteikko								
		huono					hyvä			
		1	2	3	4	5	6	7	n	ka.
<b>Vesakon ennakkotorjunta</b>	Metsäteollisuus	11	15	11	15	19	7	22	27	4,3
	Metsähallitus	18	9	0	27	9	18	18	11	4,3
	Metsänhoitoyhdistys	5	5	8	18	18	25	23	40	5,0
<b>Rai vaus</b>	Metsäteollisuus	3	3	7	23	16	26	23	31	5,1
	Metsähallitus	8	17	0	17	25	25	8	12	4,4
	Metsänhoitoyhdistys	5	5	2	26	17	14	31	42	5,1
<b>Taimikon perkaus ja harvennus</b>	Metsäteollisuus	9	3	9	16	19	28	16	32	4,8
	Metsähallitus	8	0	8	0	31	23	31	13	5,4
	Metsänhoitoyhdistys	0	0	5	7	34	30	25	44	5,6
<b>Nuoren metsän kunnostus</b>	Metsäteollisuus	3	10	0	31	10	24	31	29	4,9
	Metsähallitus	8	0	8	17	17	33	17	12	5,0
	Metsänhoitoyhdistys	0	2	2	11	34	25	25	44	5,5
<b>Istutus</b>	Metsäteollisuus	3	9	9	15	27	27	9	33	4,7
	Metsähallitus	8	0	0	23	23	15	31	13	5,2
	Metsänhoitoyhdistys	0	2	9	16	30	25	18	44	5,2
<b>Kylvö</b>	Metsäteollisuus	0	6	6	9	6	27	47	33	5,8
	Metsähallitus	8	0	0	25	8	33	25	12	5,3
	Metsänhoitoyhdistys	0	0	2	9	18	27	44	45	6,0
<b>Täydennysistutus</b>	Metsäteollisuus	25	19	19	13	13	9	3	32	3,1
	Metsähallitus	8	0	17	42	17	8	8	12	4,2
	Metsänhoitoyhdistys	2	19	19	17	19	12	12	42	4,1
<b>Heinätorjunta</b>	Metsäteollisuus	13	10	7	23	20	17	10	30	4,2
	Metsähallitus	8	8	0	50	25	0	8	12	4,1
	Metsänhoitoyhdistys	0	7	10	20	15	15	34	41	5,2

**Kuva 6.** Metsänhoidon eri työläjien soveltuvuus urakointiin. Mediaaniluokka on tummennettu ja luokittainen jakauma on esitetty numeroin



### **3.3 Urakoinnin järjestäminen käytännössä**

Metsänhoitotöiden urakoinnin järjestämistä käytännössä tarkasteltiin metsäpalveluyrittämiseen sopivan työtehtävien kokonaisuuden, kausivaihtelun hallinnan, yrittäjäkoulutuksen järjestämisen ja urakointisopimuskäytännön avulla.

#### **3.3.1 Työtehtävien kokonaisuus**

Työtehtävien kokonaisuutta tarkasteltiin työlajeittain siten, että vastaaja arvioi, mitä eri työtehtäviä olisi sopiva liittää urakoinnin yhteyteen yrittäjän suorittamiksi. Metsänhoitotöiden toteutukseen mahdollisesti liitettävät työtehtävät olivat työkohteiden valinta ja rajaus, työmaasuunnittelu, työn määrän mittaaminen, työn laadun mittaaminen ja maastotietojen päivittäminen tietojärjestelmiin.

Eri metsänhoidon työlajien kesken ei ollut merkittäviä eroja siinä, kuinka hyvin annetun työtehtävän katsottiin sopivan urakointiin yrittäjän toteuttamana. Liitteessä 4 on esitetty ositteittain ja työlajeittain arviot eri työtehtävien sopivuudesta.

Eri työtehtävien sopivuudessa yrittäjien suorittamiksi urakoinnin yhteydessä oli eroja (kuva 7). Mitä lähempänä työtehtävä oli varsinaista työn suorittamista, sitä paremmin sen arvioitiin soveltuvan osaksi urakointia.

Työmaasuunnittelun sekä työn määrän ja työn laadun mittauksen katsottiin sopivan hyvin yrittäjän toteuttamaksi urakoinnin yhteydessä. Työkohteiden valinnan ja rajauksen sekä maastotietojen päivittämisen katsottiin sopivan siihen huonosti.

#### **3.3.2 Kausivaihtelun hallinta**

Kausivaihtelun hallinnan eri keinoja ja mahdollisuuksia tarkasteltiin sekä vastaajien edustaman organisaation että yrittäjän kannalta. Tässä esitetty tarkastelu perustuu kyselylomakkeen ns. avoimiin kysymyksiin eli vastaajien vapaamuotoisiin vastauksiin. Eri ositteiden välillä ei ollut merkittävää eroa.

Yrittäjien ympärivuotisen työllisyyden nähtiin olevan myös urakanantajajärjestöjen etu. Tasainen työllisyys turvaa sen, että yrittäjien taso säilyy riittävän hyvänä ja urakointisuhteisiin saadaan jatkuvuutta, mikä vakioi toiminnan laatua ja työn jäljen tasoa.

Töiden hyvällä suunnittelulla katsottiin olevan mahdollista tasata kausivaihtelua. Metsänhoitotöiden kevään työhuippua on mahdollista siirtää osittain syksyyn viljelykautta jatkamalla. Kausivaihtelun ottaminen huomioon vaatii urakanantajalta kokonaisvaltaista ja riittävän ajoissa toteutettua huolellista suunnittelua. Parhaiten urakanantaja voi vaikuttaa urakoitsijan ympärivuotiseen työskentelyyn tarjoamalla talvikausina hakkuutyötä.

	sopii hyvin		sopii huonosti	
	1	2	3	
<b>Työkohteiden valinta ja rajaus</b>				
raivaus	17	31	52	
kylvö	16	24	60	
istutus	20	23	56	
taimikon perkaus ja harvennus	21	34	45	
nuoren metsän kunnostus	20	35	45	
<b>Työmaasuunnittelu</b>				
raivaus	59	28	13	
kylvö	54	33	13	
istutus	54	29	17	
taimikon perkaus ja harvennus	67	23	10	
nuoren metsän kunnostus	66	18	16	
<b>Työn määrän mittaus</b>				
raivaus	71	21	9	
kylvö	71	19	10	
istutus	77	16	7	
taimikon perkaus ja harvennus	74	16	10	
nuoren metsän kunnostus	67	22	10	
<b>Työn laadun mittaus</b>				
raivaus	32	43	25	
kylvö	24	38	38	
istutus	22	45	33	
taimikon perkaus ja harvennus	38	33	29	
nuoren metsän kunnostus	33	34	33	
<b>Maastotietojen päivittäminen tietojärjestelmiin</b>				
raivaus	22	22	57	
kylvö	18	20	62	
istutus	15	28	57	
taimikon perkaus ja harvennus	18	28	54	
nuoren metsän kunnostus	15	29	55	

**Kuva 7.** Eri työtehtävien sopivuus liitettäväksi osaksi metsänhoitotöiden urakointia. Mediaaniluokka on tummennettu ja suhteellinen jakauma on esitetty numeroin

Metsäpalveluyrityksen tärkeimpänä keinona hallita kausivaihtelua nähtiin riittävän laaja ja monipuolinen työlajien ja työtehtävien joukko. Metsäpalveluyrityksen rakenne ja työpaletti tulee suunnitella siten, että se ottaa itsessään huomioon kausivaihtelun. Tämä asettaa suuria vaatimuksia metsäpalveluyrittäjän ammattitaidon ja kaluston monipuolisuudelle ja tasolle. Tärkein osa monipuolisuutta on kaikkien metsänhoitotöiden sekä hakkuun hallinta. Monipuoliseen osaamiseen tulee lukea myös monet metsätoimialan ulkopuoliset työt. Suuri joustavuus on myös osa yrittäjän ammattitaitoa. Urakoitsijoiden edellytettiin tarjoavan osaamistaan aktiivisesti.

Metsäpalveluyrittäjän on suunniteltava toimintansa riittävällä aikajännteellä. Talvikaudeksi voidaan suunnitella vähemmän töitä, ja sesonkiaikoina tulisi metsäpalveluyrityksestä saada irti mahdollisimman suuri työpanos.

### **3.3.3 Yrittäjäkoulutus**

Yrittäjäkoulutuksen tarvetta ja laatua sekä vastuuta sen järjestämisestä tarkasteltiin kyselylomakkeen avointen kysymysten avulla.

Yrittäjäkoulutuksen katsottiin kuuluvan perusammattitaidon hankkimisen osalta selkeästi yrittäjän vastuulle ja lähinnä metsäkouluissa toteutettavaksi. Yrittäjien ammattitaidon ylläpitäminen nähtiin urakanantajan ja urakoitsijan yhteistyöksi, missä urakanantajan vastuu nähtiin merkittäväksi.

Metsäteollisuuden vastaajat arvioivat, että yrittäjien ammattitaidon säilymisessä päävastuu on urakanantajalla. Tämä selittyy puunkorjuun urakoinnin koulutusperinteellä. Lisäksi lopullinen vastuu työn laadusta ja jäljestä on aina urakanantajalla, ja korkealla koulutusvastuulla tätä asiaa voidaan hallita. Urakanantajilla on hyvin runsaasti erilaisia toimintaohjeita ja -malleja, joiden toteutumisen ne haluavat varmistaa panostamalla yrittäjäkoulutukseen.

Metsänhoitoyhdistysten vastaajien mielestä päävastuu yrittäjäkoulutuksesta, yrittäjän perusammattitaidon hankkimisesta ja ylläpitämisestä on yrittäjällä itsellään. Urakanantajaorganisaation rooli voi kuitenkin olla aktiivinen, varsinkin uusissa, suoraan työn jälkeen vaikuttavissa asioissa.

### **3.3.4 Urakointisopimukset**

Urakointisopimuskäytäntöä tarkasteltiin sopimusten tason ja ajallisen ulottuvuuden, hinnoitteluperusteiden sekä työn laadun seurannan

näkökulmista. Vastaajat arvioivat kutakin osa-aluetta annettujen vaihtoehtojen avulla.

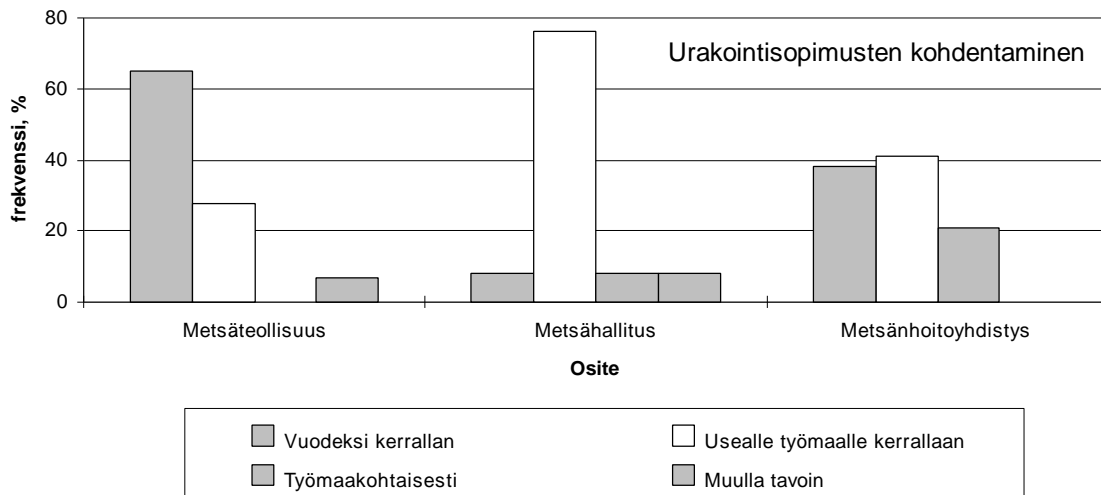
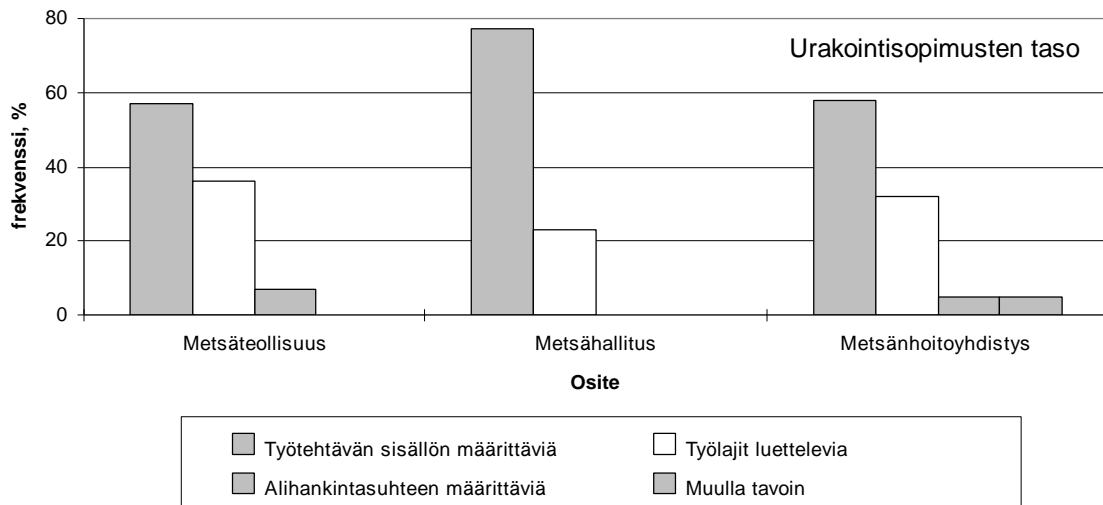
Metsänhoitotöiden urakointisopimusten tulisi vastaajien yleisen käsityksen mukaan olla työtehtävän sisällön määrittäviä, vuodeksi tai useammalle työmaalle kerrallaan solmittavia sopimuksia, joissa hinnoittelu perustuu jonkinasteiseen tarjouskilpailuun (kuva 8). Kuvassa alihankintasuhteen määrittävällä urakointisopimuksella tarkoitetaan sitä, että urakointisopimuksessa sovitaan alihankintasuhteesta ja kaikki muut asiat sovitaan työmaakohtaisesti.

Metsähallituksen vastaajien näkemys poikkesi muista siinä, että urakointisopimukset haluttiin solmia työmaajoukkoille eikä aikasidonnaisesti. Vastaajista 58 % valitsi yhdistelmän, missä sopimusten tulisi olla työtehtävien sisällön määrittäviä ja useammalle työmaalle kerrallaan solmittavia. Metsäteollisuuden vastaajista vain 9 % valitsi vastaavan yhdistelmän. Metsäteollisuuden vastaajista 41 % valitsi yhdistelmän, missä sopimusten tulisi olla työtehtävien sisällön määrittäviä ja vuodeksi kerrallaan solmittavia.

Neljännes kaikista vastaajista valitsi yhdistelmän, missä urakointisopimukset olisivat työtehtävien sisällön määrittäviä, useammalle työmaalle kerrallaan solmittavia tai työtehtävien sisällön määrittäviä ja vuodeksi kerrallaan solmittavia. Viidennes kaikista vastaajista valitsi yhdistelmän, missä urakointisopimuksessa luetellaan työlajit ja ne solmitaan vuodeksi kerrallaan.

Työn jäljen seuranta haluttiin toteuttaa siten, että urakanantaja tarkastaa työn jäljen satunnaisilla työmailla ja urakoitsija jokaisella työmaalla. Lisäksi katsottiin, että urakanantajan ja urakoitsijan tulee tarkastaa satunnaisesti joitakin työmaita yhdessä. Noin 70 % vastaajista arvioi sopivaksi tarkastuskäytännöksi yhdistelmän, jossa urakanantaja tarkastaa työmaat satunnaisesti ja urakoitsija joka työmaalla.

Metsänhoitotöiden urakointiyrityksiltä ei katsottu tarpeelliseksi vaatia omia laatujärjestelmiä, vaan urakointisopimukseen liitettävä laatusitoumus riittäisi. Ympäristöasioissa laatusitoumukseen voidaan rinnastaa sitoumus pyrkimyksestä tiettyyn ympäristönhoidon tasoon.



**Kuva 8.** Metsänhoitotöiden urakointisopimusten sopiva käytäntö

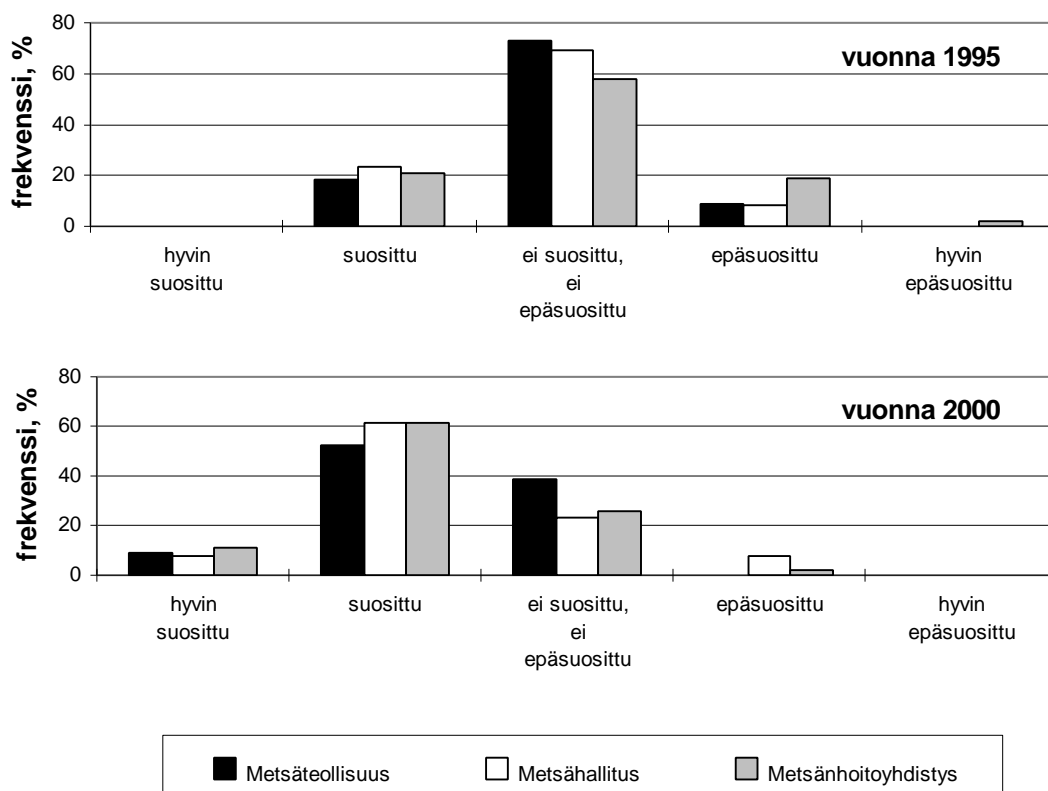
### 3.4 Urakointi elinkeinona

Metsänhoitotöiden urakointia elinkeinona tarkasteltiin yrittäjyyden ammattikuvan, yrittäjien taustan, yrityksen koon ja urakointina toteutettavien metsänhoitotöiden kysynnän ja tarjonnan avulla.

#### 3.4.1 Ammattikuva

Metsänhoitotöiden urakoinnin arvostusta sekä sen kehittymistä ammattina ja elinkeinona tarkasteltiin urakoinnin suosion ja muodostuneen ammattikuvan avulla.

Yksikään vastaajista ei arvioinut urakoinnin olevan tänä päivänä *hyvin suosittua* elinkeinona eikä ammattina (kuva 9). Noin viidennes vastaajista arvioi sen olevan *suosittua*. Urakoinnin arvioi *ei suosituksi, ei epäsuosituksi* 2/3 vastaajista. Eri ositteiden välillä ei ollut merkittävää eroa.



**Kuva 9.** Metsänhoitotöiden urakoinnin suosio elinkeinona vastaajien arvion mukaan

Siirryttäessä vuoteen 2000 noin 10 % vastaajista arvioi urakoinnin olevan *hyvin suosittua* ammattina ja elinkeinona. Liki 2/3 vastaajista arvioi sen olevan *suosittua*.

Siirryttäessä vuoteen 2000 yrittäjyyttä tukevan ilmapiirin parantumisen ja yrittämisen yleisen arvostuksen nousun katsottiin lisäävän urakoinnin suosiota. Kehittynyt kalusto ja työn itsenäisyys nostavat työn mielekkyyttä. Urakointi muuttuu vakiintuneeksi käytännöksi, ja se tunnetaan ja hallitaan hyvin.

Yrittäjyyden nähtiin tarjoavan hyvän keinon itsensä työllistämiseen. Metsänomistajien omatoimisuuden väheneminen, ympäristöasioiden korostuminen ja mahdollinen metsänhoitotöiden arvostuksen kasvaminen lisäävät työmahdollisuuksia. Lisäksi yrittäjiä käyttävien organisaatioiden työnjohtoresurssit ja niiden oma metsurityövoima pienenevät.

Urakoinnin ammattikuvaa mitattiin annettujen vastakohtaisten lauseparien vertailun avulla. Lauseparit edustivat ammattikuvan arvostukseen liittyviä tekijöitä. Ammattikuvaa tarkasteltiin lähemmin siinä tarvittavan ammattitaidon ja koulutuksen tarpeena, ammatin omaleimaisuutena sekä ammatin arvostuksena metsätoimialalla ja sen ulkopuolella.

Urakoinnin arvioitiin vaativan tänä päivänä ammattina hyvin paljon ammattitaitoa ja hyvää koulutusta (kuva 10, s. 22). Urakoitsijoiden ei katsottu olevan ryhmänä kovinkaan ainutlaatuisen, mutta kuitenkin ammattikuntana erottuvan. Ammatin arvostuksen arvioitiin olevan neutraalin ja toimialan sisällä hiukan paremman kuin sen ulkopuolella.

Vuoteen 2000 siirryttäessä urakoinnin arvostuksen ammattina arvioitiin kasvavan merkittävästi jo kohtuulliselle tasolle. Urakoinnissa tarvittavan ammattitaidon ja koulutuksen arvioitiin kasvavan vieläkin hivenen. Urakoinnin yrittäjäkunnan ammattikuntamaisuuden arvioitiin myös kasvavan.

### **3.4.2 Yrittäjien tausta**

Metsänhoitotöiden urakointiin sopivien yrittäjien taustaa tarkasteltaessa liki 80 % vastaajista piti metsureita ja runsas 80 % koneyrittäjiä hyvin sopivina yrittäjiksi (kuva 11, s. 23). Noin kolmannes vastaajista arvioi koneenkuljettajien sopivan hyvin yrittäjiksi. Eri ositteiden kesken ei ollut merkittäviä eroja.

Liki 2/3 vastaajista arvioi alempien metsäalan toimihenkilöiden ja noin viidennes ylempien toimihenkilöiden sopivan hyvin yrittäjiksi. Metsä-

hallituksen vastaajat arvioivat ylempien toimihenkilöiden sopivuuden urakointiin merkittävästi muita vastaajia paremmaksi.

Liki puolet vastaajista arvioi metsätalallisten ja noin viidennes maatalallisten sopivan hyvin yrittäjiksi. Metsänhoitoyhdistyksen vastaajat arvioivat metsä- ja maatalallisten sopivuuden urakointiin merkittävästi paremmaksi kuin muut vastaajat.

Tärkeimpinä etuina metsureiden siirtymisessä metsäpalveluyrittäjiksi mainittiin heidän korkea ammattitaitonsa, pitkäaikainen työkokemuksensa kyseessä olevista töistä ja hyvä aluetuntemuksensa. Puutteina nähtiin mm. vähäinen yrittäjähenkisyys, riskinottokyky ja johtamistaito.

Koneyrittäjien vahvuudeksi arvioitiin vankka yrittäjätausta ja riskinottokyky. Yrittäjyydessä tarvittavat tiedot ja taidot sekä yrittäjäkulttuuri ovat jo olemassa. Koneyrittäjien ammattitaito arvioitiin korkeaksi.

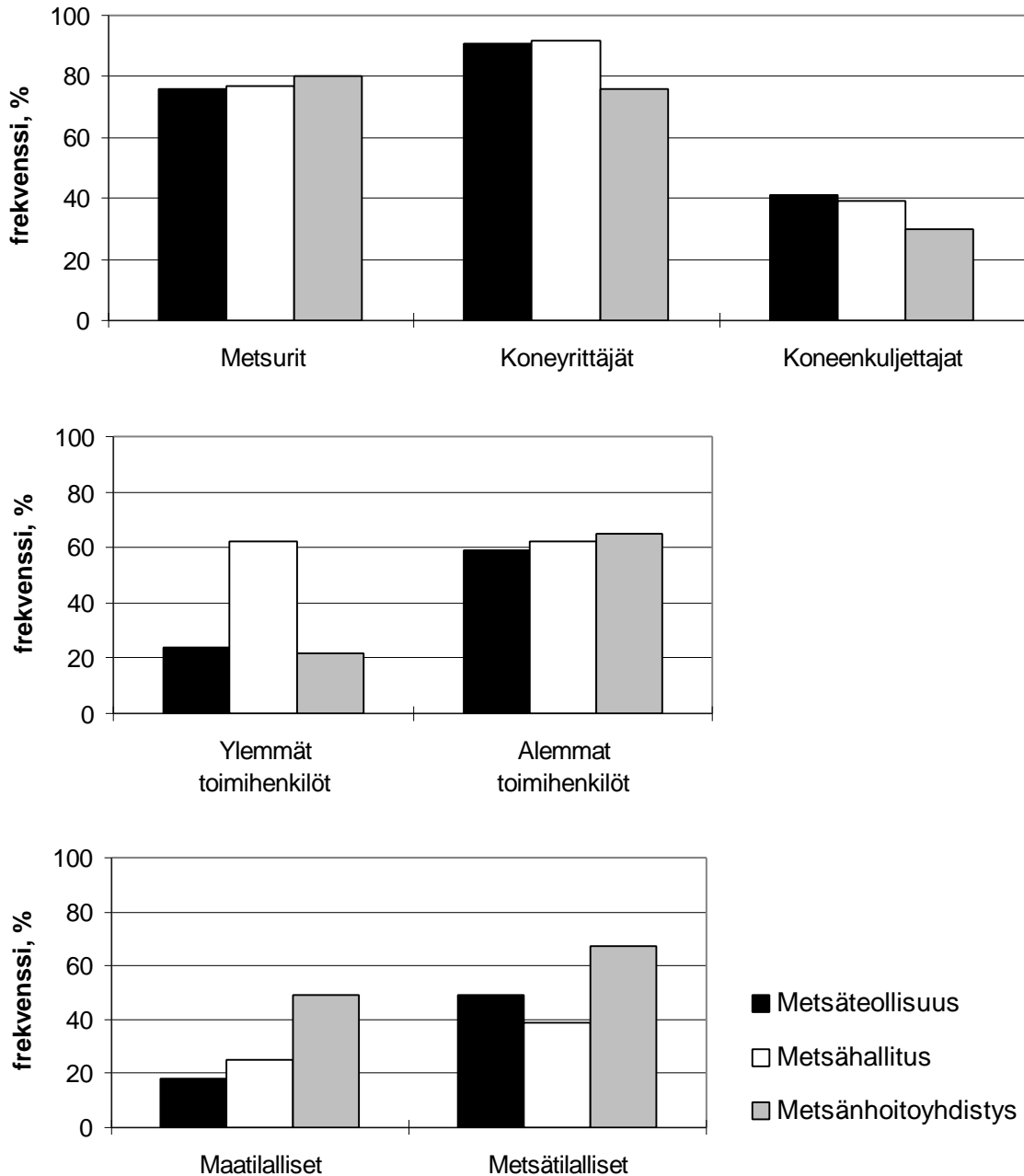
Metsäalan toimihenkilöiden vahvuutena nähtiin laajat tiedot metsäalasta. Yrittäjiksi sopivat metsätoimihenkilöt hallitsevat käytännön työt ja ajattelevat käytännönläheisesti. Lisäksi heillä on hyvä paikallistuntemus.



**Kuva 10.** Metsänhoitotöiden urakoinnin ammattikuva



Maanviljelijöille metsänhoitotöiden urakoinnin katsottiin tarjoavan hyvin lisätyömahdollisuuksia. Vakavaksi haitaksi arvioitiin, että maatalouden työkiireet ajoittuvat samalle ajalle kuin metsänhoitotöidenkin kiireet. Metsätalallisten arvioitiin sopivan hyvin metsänhoitotöiden urakointiin. Valtakunnallisesti metsätalallisia on vähän.



**Kuva 11.** Eri metsätoimialan ryhmien sopivuus metsänhoitotöiden urakointiin. Vastajien arvioinnissa luokkaan sopii hyvin (luokat: sopii hyvin; ei hyvin, ei huonosti; sopii huonosti) sijoittuneiden vastausten suhteellinen määrä

Taulukossa 3 on esimerkkinä esitetty yksi alkuperäinen vastaus eri ryhmien sopivuudesta urakoitsijaksi. Esimerkkivastauksesta näkyy asian tarkastelulle luonteenomainen eri puolia puntaroiva ote.

TAULUKKO 3. Esimerkki eri ryhmien sopivuudesta metsänhoitotöiden urakointiin  
erään vastaajan alkuperäisenä tarkasteluna

Ryhmä	Asteikko		Perustelu
	sopii hyvin	ei hyvin, ei huonosti	
Metsurit		x	- tietty osa sopii hyvin - osa ei sovi lainkaan - lyhyt historia yrittäjänä
Koneyrittäjät	x		- pitkä kulttuuri - tottuneet riskeihin - valvonta helppoa
Koneenkuljettajat			x - ovat "kuljettajia", kaihtavat riskejä
Ylemmät metsätoimihenkilöt			x - liika koulutus antaa pelon ja laiskuuden yrittäjiksi
Alemmat metsätoimihenkilöt		x	- sopivuus riippuu henkilöstä - markkinat ovat tukkoiset
Maatilalliset	x		- yrityskulttuuri on totuttua - ammattitaito on osin puutteellista
Metsätilalliset	x		- ammattitaito riittää - tuki omalle yrittämiselle - varsinaisia metsätilallisia vähän koko maassa

### 3.4.3 Yrityksen koko

Urakointiin sopivan yrityksen kokoa arvioitiin henkilömäärän mukaan. Liki puolet vastaajista piti sopivana 2 - 4 henkilön muodostamaa yritystä, jossa yksi henkilöistä toimii työhön osallistuvana etumiehenä (taulukko 4). Liki neljännes vastaajista arvioi sopivan henkilömäärän olevan 1 - 2 henkilöä. Eri ositteiden välillä ei ollut merkittäviä eroja.

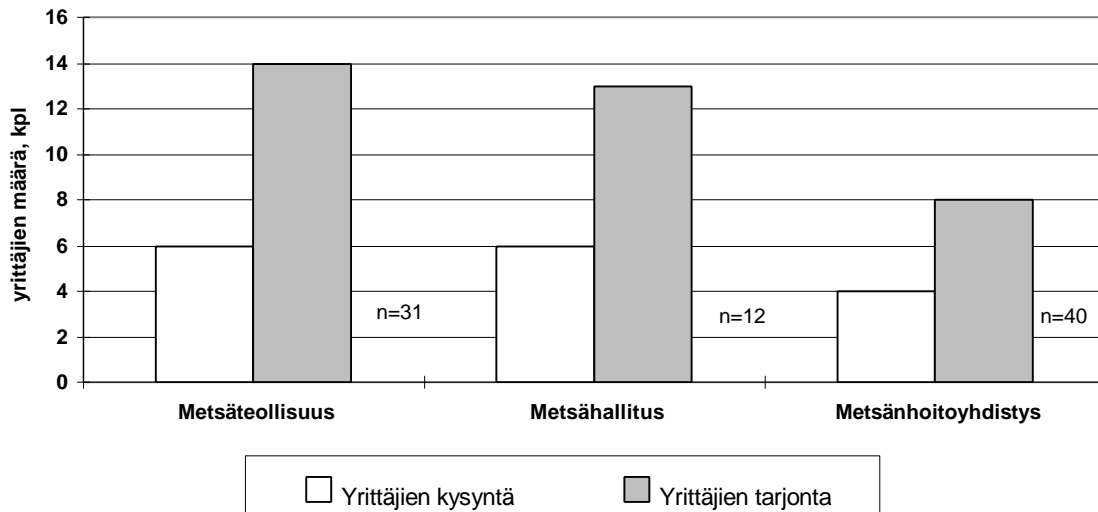
TAULUKKO 4.

Sopiva yrityksen henkilömäärä ja sisäinen tehtäväjako metsänhoitotöiden urakointiyrityksessä

	Yksi toimii selkeästi johtajana	Yksi toimii työhön osallistuvana etumiehenä	Kukaan ei ole esimiesasemassa
yrityksen koko	osuus kaikista vastaajista, %		
1 - 2 henkilöä	6	<b>23</b>	11
2 - 4 henkilöä	3	<b>42</b>	6
4 - 6 henkilöä	3	6	0

### 3.4.4 Kysyntä ja tarjonta

Yrittäjien kysyntää ja tarjontaa metsänhoitotöissä tarkasteltiin siten, että vastaajat arvioivat, kuinka montaa metsänhoitotöiden yrittäjää he olivat käyttäneet kuluneen vuoden aikana ja lisäksi, kuinka monta yrittäjää he arvioivat olleen tarjolla omalla toimialueellaan. Vastaajien arvion mukaan heidän toimialueella oli käytetty noin viittä yrittäjää kuluneena vuonna 1995 (kuva 12). Tarjolla heitä olisi ollut kaksinkertainen määrä.



**Kuva 12.** Metsänhoitotöiden urakoinnin yrittäjien kysyntä ja tarjonta vuonna 1995



## 4 TARKASTELU

Ihmistyövaltaisten metsänhoitotöiden urakointi itsenäisten yrittäjien tekemänä on uutta, ja siihen liittyvät toimintamallit ja erot palkkatyöhön verrattuna ovat vielä osin selkiintymättömiä. Tämä on luultavasti vaikuttanut kyselytutkimuksen tuloksiin. Kysely osoittaa kuitenkin, että urakointiin tunnetaan suurta kiinnostusta. Se nähdään merkittävänä mahdollisuutena metsänhoitotöiden toteutusedellytysten ja rationaalisoinnin sekä organisaatioiden kehittämisen kannalta.

Metsänhoitotöiden urakointia ovat rajoittaneet veroviranomaisten alueittaiset tulkintaerot yrittäjyydestä verrattuna työsuhteeseen. Yrittäjyyden yksikäsitteinen tulkinta on jatkossa välttämätöntä toimintamallin soveltamisessa ja kehittämisessä.

Kysymykseen tulevia yrittäjävaihtoehtoja on vastaisuudessa syytä tarkastella riittävän laaja-alaisesti maa- ja metsätalouden piiristä sekä niiden ulkopuolelta. Olennaista on, että yrittäjillä on työmahdollisuuksia myös talvikautena, jolloin metsänhoitotyöt ovat vähissä. Urakoinnin soveltamista myös muuhun kuin suorittavaan työhön on perusteltua tarkastella ennakkoluulottomasti koko metsänhoitoprosessin tuottavuuden ja kustannustehokkuuden sekä yrittäjien toimintaedellytysten näkökulmista.

Luontevana tavoitteena on, että metsänhoitotöihin syntyy vakiintunut, ammattimainen ja ammattitaitoinen yrittäjäkunta. Yrittäjäkoulutuksen järjestäminen on siinä keskeisellä sijalla. Tarvitaan yrittäjyyteen, metsänhoidon perusteisiin, työmenetelmiin, työtekniikkaan sekä ympäristönhoitoon liittyvää koulutusta. Urakanantajien osallistuminen koulutukseen on tarpeen, koska töiden ohjeistuksen perustana ovat organisaatiokohtaiset metsänhoitoperiaatteet. Alkuvaiheen koulutustarve vaihtelee yrittäjän taustan mukaan, mutta tietojen ja taitojen ylläpito-koulutusta tarvitaan joka tapauksessa. Olisi luontevaa, että maaseudun kehittämiseen tarkoitettuja yhteiskunnan varoja suunnattaisiin tämän tapaisen koulutuksen järjestämiseen.

Urakoinnin työmäärät, maksut ja muut ehdot määritellään etukäteen urakointisopimuksessa. Työn aikana tehtävä, palkkatyölle luonteenomainen valvonta ja ohjaus eivät kuulu yrittämiseen. Tätä varten tarvitaan sopimusmalleja, jotta kaikki olennaiset töiden tekemiseen, hinnoitteluun ja vastuisiin liittyvät näkökohdat tulevat yksiselitteisesti määritellyiksi. Lisäksi tarvitaan järjestelmällisiä menetelmiä töiden laadun ja tuottavuuskehityksen mittaukseen. Näitä välineitä on taroituksenmukaista kehittää eri metsänhoito-organisaatioiden yhteistyönä.

Töiden järjestäminen metsänhoitotöiden urakoinnissa toiminee parhaiten paikallisesti. Tällöin metsäpalveluyrittäjä ja hänen työnsä laatu ovat entuudestaan tuttuja paikallisille metsänomistajille ja siellä toimi-

ville puunhankinta- ja puuntuottamisorganisaatioille. Näin toimivan metsäpalveluyrittäjän vahvimpia kilpailutekijöitä on paikallistuntemus. Tämä edesauttaa toiminnan järjestämistä sekä yrittäjän että urakanantajan kannalta.



