

FOLIA FORESTALIA 622

METSÄNTUTKIMUSLAITOS · INSTITUTUM FORESTALE FENNIAE · HELSINKI 1985

METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN PÄÄTÖS
HAVUPUUTUKKIEN, LEHTIPUUTUKKIEN,
MÄNTYPYLVÄIDEN JA RATAPÖLKKY-
AIHIOIDEN MITTAUKSESSA KÄYTETTÄVISTÄ
YKSIKÖTILAVUUSLUVUISTA

SKOGSFORSKNINGSINSTITUTETS BESLUT
GÄLLANDE ENHETSVOLYMTAL FÖR
ANVÄNDNING VID MÄTNING AV BARR-
TIMMER, LÖVTIMMER, TALLSTOLPAR OCH
SLIPERSTIMMER



METSÄNTUTKIMUSLAITOS
THE FINNISH FOREST RESEARCH INSTITUTE

Osoite: Unioninkatu 40 A
Address: SF-00170 Helsinki 17, Finland

Puhelin: (90) 661 401
Phone:

Ylijohtaja: <i>Director:</i>	Professori <i>Professor</i>	Aarne Nyysönen
Yleisinformaatio: <i>General information:</i>	Tiedotuspäällikkö <i>Information Chief</i>	Olli Kiiskinen
Julkaisujen jakelu: <i>Distribution of publications:</i>	Kirjastonhoitaja <i>Librarian</i>	Liisa Ikävalko-Ahvonen
Julkaisujen toimitus: <i>Editorial office:</i>	Toimittaja <i>Editor</i>	Tommi Salonen

Metsäntutkimuslaitos on maa- ja metsätalousministeriön alainen vuonna 1917 perustettu valtion tutkimuslaitos. Sen päätehtävänä on Suomen metsätaloutta sekä metsävarojen ja metsien tarkoituksenmukaista käyttöä edistävä tutkimus. Metsäntutkimustyötä tehdään lähes 800 hengen voimin yhdeksällä tutkimusosastolla ja yhdeksällä tutkimus- ja koeasemalla. Tutkimus- ja koetoimintaa varten laitoksella on hallinnassaan valtionmetsiä yhteensä n. 150 000 hehtaaria, jotka on jaettu 17 kokeilualueeseen ja joihin sisältyy kaksi kansallis- ja viisi luonnonpuistoa. Kenttäkokeita on käynnissä maan kaikissa osissa.

The Finnish Forest Research Institute, established in 1917, is a state research institution subordinated to the Ministry of Agriculture and Forestry. Its main task is to carry out research work to support the development of forestry and the expedient use of forest resources and forests. The work is carried out by means of 800 persons in nine research departments and nine research stations. The institute administers state-owned forests of over 150 000 hectares for research purposes, including two national parks and five strict nature reserves. Field experiments are in progress in all parts of the country.

FOLIA FORESTALIA 622

Metsäntutkimuslaitos. Institutum Forestale Fenniae. Helsinki 1985

METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN PÄÄTÖS HAVUPUUTUKKIEN,
LEHTIPUUTUKKIEN, MÄNTYPYLVÄIDEN JA RATAPÖLKKY-
AIHIOIDEN MITTAUKSESSA KÄYTETTÄVISTÄ
YKSIKÖTILAVUUSLUVUISTA

SKOGSFORSKNINGSINSTITUTETS BESLUT GÄLLANDE ENHETS-
VOLYMTAL FÖR ANVÄNDNING VID MÄTNING AV BARRTIMMER,
LÖVTIMMER, TALLSTOLPAR OCH SLIPERSTIMMER

ODC 526.5/.6 + 516.1
ISBN 951-40-0701-8
ISSN 0015-5543

Helsinki 1985. Valtion painatuskeskus

Metsäntutkimuslaitoksen päätös havupuutukkien, lehtipuutukkien, mäntypylväiden ja ratapölkkyaihioiden mittauksessa käytettävistä yksikkötilavuusluvuista.

Metsäntutkimuslaitos on 7 päivänä maaliskuuta 1969 annetun puutavaramittauslain 34 §:n nojalla vahvistanut tämän päätöksen liitteenä olevat taulukot ja päättänyt niiden käytöstä seuraavasti.

1 §

Havupuutukin todellinen kuorellinen kiintotilavuus määritetään käyttämällä kuoren päältä mitattaessa taulukossa 1 ja kuoren alta mitattaessa taulukossa 2 esitettyjä yksikkötilavuuslukuja.

2 §

Lehtipuutukin todellinen kuorellinen kiintotilavuus määritetään käyttämällä taulukossa 3 esitettyjä yksikkötilavuuslukuja.

3 §

Mäntypylväiden todellinen kuorellinen kiintotilavuus määritetään käyttämällä taulukossa 4 esitettyjä yksikkötilavuuslukuja.

4 §

Ratapölkkyaihioiden todellinen kuorellinen kiintotilavuus määritetään käyttämällä taulukossa 5 esitettyjä yksikkötilavuuslukuja.

Tämä päätös tulee voimaan 1. päivänä heinäkuuta 1985.

Helsingissä 14. päivänä kesäkuuta 1985

Ylijohtaja *Aarne Nyysönen*

Professori *Olli Uusvaara*

Skogsforskningsinstitutets beslut gällande enhetsvolymtal för användning vid mätning av barrtimmer, lövtimmer, tallstolpar och sliperstimmer.

Skogsforskningsinstitutet har med stöd av 34 § i lag om virkesmätning, given den 7 mars 1969, fastställt till detta beslut bilagda tabeller samt fattat följande beslut gällande användningen av dem.

1 §

Verklig fastvolym med bark för barrtimmer fastslås genom att använda i tabell 1 på bark eller tabell 2 under bark angivna enhetsvolymtal.

2 §

Verklig fastvolym med bark för lövtimmer fastslås genom att använda i tabell 3 angivna enhetsvolymtal.

3 §

Verklig fastvolym med bark för tallstolpar fastslås genom att använda i tabell 4 angivna enhetsvolymtal.

4 §

Verklig fastvolym med bark för sliperstimmer fastslås genom att använda i tabell 5 angivna enhetsvolymtal.

Detta beslut träder i kraft den 1 juli 1985.

Helsingfors, den 14 juni 1985.

Överdirektör *Aarne Nyysönen*

Professor *Olli Uusvaara*

Taulukko 1. Havutukkien latvakiintomittaus.

Tukkien kuorelliset yksikkötilavuusluvut, m³/m. Tasaavat 2 cm kuorelliset latvaläpimittaluokat.

Tabell 1. Toppmätning i fast mått av barrtimmer.

Enhetsvolymtal med bark för timmer, m³/m. Toppmätning på bark med 2 cm utjämnande diameterklassindelning.

Kuorellinen latvaläpimitta Toppdiameter på bark cm	Etelä-Suomi Södra Finland				Pohjois-Suomi Norra Finland		
	Pohjanlahden rannikkoalue Kustområdet vid Bottniska viken*)		Muu Etelä-Suomi Det övriga södra Finland		Mänty Tall	Kuusi**)	
	Mänty Tall	Kuusi Gran	Mänty Tall	Kuusi Gran		Eteläosa Södra delen	Pohjoisosa Norra delen
					Kuorellinen yksikkötilavuusluku Enhetsvolymtal med bark m ³ /m		
13	0,0210	0,0212	0,0205	0,0207	0,0205	0,0220	0,0231
15	0,0254	0,0259	0,0247	0,0253	0,0249	0,0263	0,0277
17	0,0306	0,0310	0,0298	0,0304	0,0302	0,0315	0,0328
19	0,0375	0,0367	0,0365	0,0360	0,0370	0,0375	0,0389
21	0,0450	0,0441	0,0438	0,0432	0,0446	0,0444	0,0463
23	0,0535	0,0519	0,0520	0,0508	0,0527	0,0522	0,0546
25	0,0628	0,0606	0,0612	0,0594	0,0617	0,0608	0,0639
27	0,0731	0,0701	0,0711	0,0687	0,0715	0,0703	0,0740
29	0,0843	0,0804	0,0820	0,0787	0,0821	0,0807	0,0849
31	0,0964	0,0915	0,0938	0,0896	0,0934	0,0919	0,0968
33	0,1094	0,1034	0,1065	0,1013	0,1054	0,1040	0,1095
35	0,1234	0,1162	0,1201	0,1138	0,1183	0,1170	0,1232
37	0,1382	0,1298	0,1346	0,1271	0,1319	0,1308	0,1379
39	0,1540	0,1442	0,1500	0,1412	0,1463	0,1455	0,1536
41	0,1707	0,1594	0,1662	0,1561	0,1615	0,1611	0,1701
43	0,1873	0,1753	0,1824	0,1717	0,1775	0,1775	0,1876
45	0,2052	0,1922	0,1998	0,1882	0,1942	0,1944	0,2060
47	0,2238	0,2093	0,2179	0,2050	0,2117	0,2120	0,2254
49	0,2434	0,2275	0,2369	0,2228	0,2310	0,2307	0,2437
51	0,2637	0,2464	0,2568	0,2413	0,2503	0,2499	0,2640
53	0,2849	0,2661	0,2774	0,2607	0,2703	0,2699	0,2852
55	0,3069	0,2867	0,2988	0,2808	0,2912	0,2908	0,3072
57	0,3297	0,3079	0,3210	0,3016	0,3128	0,3123	0,3300
59	0,3532	0,3300	0,3439	0,3232	0,3351	0,3347	0,3536
61	0,3777	0,3528	0,3677	0,3455	0,3583	0,3579	0,3781
63	0,4030	0,3763	0,3923	0,3685	0,3822	0,3818	0,4033
65	0,4290	0,4006	0,4177	0,3923	0,4069	0,4065	0,4294
67	0,4558	0,4257	0,4438	0,4169	0,4324	0,4319	0,4563
69	0,4836	0,4514	0,4708	0,4421	0,4586	0,4582	0,4840
71	0,5121	0,4781	0,4986	0,4682	0,4856	0,4851	0,5125
73	0,5415	0,5054	0,5272	0,4950	0,5134	0,5130	0,5419
75	0,5716	0,5335	0,5565	0,5225	0,5420	0,5415	0,5720

*) Pohjanlahden rannikkoalueeseen kuuluvat Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan, Satakunnan ja Vaasan (Vasa distriktsskogs-nämnd) piirimetsälautakuntien alueet.

**) Pohjois-Suomi: kuusi. Eteläosaan kuuluvat Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan ja pohjoisosaan Koillis-Suomen ja Lapin piirimetsälautakuntien alueet.

*) Till kustområdet vid Bottniska viken hänförs södra Österbottens, mellersta Österbottens, Satakunta och Vasa distriktsskogs-nämnders verksamhetsområden.

**) Norra Finland: gran. Till den södra delen hänförs Kajanalands och norra Österbottens och till den norra delen nordöstra Finlands och Lapplands distriktsskogs-nämnders verksamhetsområden.

Taulukko 2. Havutukkien latvakiintomittaus.

Tukkien kuorelliset yksikkötilavuusluvut, m³/m. Tasaavat 2 cm kuorettomat latväläpimittaluokat.

Tabell 2. Toppmätning i fast mått av barrtimmer.

Enhetsvolymtal med bark för timmer, m³/m. Toppmätning under bark med 2 cm utjämnande diameterklassindelning.

Kuoreton latva- läpimitta Toppdia- meter på bark cm	Etelä-Suomi <i>Södra Finland</i>				Pohjois-Suomi <i>Norra Finland</i>		
	Pohjanlahden rannikkoalue <i>Kustområdet vid Bottniska viken*)</i>		Muu Etelä-Suomi <i>Det övriga södra Finland</i>		Mänty <i>Tall</i>	Kuusi**) <i>Gran</i>	
	Mänty <i>Tall</i>	Kuusi <i>Gran</i>	Mänty <i>Tall</i>	Kuusi <i>Gran</i>		Eteläosa <i>Södra delen</i>	Pohjoisosa <i>Norra delen</i>
					Kuorellinen yksikkötilavuusluku <i>Enhetsvolymtal med bark</i> m ³ /m		
13	0,0222	0,0232	0,0217	0,0226	0,0212	0,0248	0,0252
15	0,0266	0,0285	0,0260	0,0278	0,0262	0,0299	0,0314
17	0,0323	0,0336	0,0316	0,0328	0,0321	0,0349	0,0366
19	0,0398	0,0406	0,0389	0,0396	0,0397	0,0418	0,0438
21	0,0480	0,0485	0,0470	0,0473	0,0477	0,0496	0,0524
23	0,0573	0,0569	0,0561	0,0555	0,0566	0,0583	0,0619
25	0,0674	0,0664	0,0659	0,0648	0,0664	0,0680	0,0724
27	0,0785	0,0768	0,0769	0,0749	0,0770	0,0786	0,0840
29	0,0906	0,0880	0,0887	0,0858	0,0885	0,0902	0,0965
31	0,1040	0,0999	0,1017	0,0974	0,1008	0,1025	0,1099
33	0,1181	0,1129	0,1155	0,1102	0,1139	0,1159	0,1244
35	0,1336	0,1268	0,1307	0,1237	0,1278	0,1302	0,1398
37	0,1501	0,1416	0,1468	0,1381	0,1425	0,1454	0,1560
39	0,1676	0,1572	0,1640	0,1533	0,1580	0,1615	0,1739
41	0,1850	0,1737	0,1810	0,1695	0,1744	0,1786	0,1925
43	0,2036	0,1915	0,1992	0,1868	0,1915	0,1966	0,2121
45	0,2230	0,2098	0,2172	0,2047	0,2095	0,2154	0,2327
47	0,2434	0,2289	0,2381	0,2233	0,2285	0,2350	0,2517
49	0,2647	0,2489	0,2590	0,2428	0,2484	0,2555	0,2736
51	0,2868	0,2696	0,2806	0,2630	0,2691	0,2769	0,2965
53	0,3099	0,2912	0,3032	0,2841	0,2907	0,2991	0,3203
55	0,3337	0,3137	0,3265	0,3060	0,3130	0,3222	0,3450
57	0,3585	0,3369	0,3508	0,3286	0,3362	0,3460	0,3706
59	0,3843	0,3611	0,3760	0,3522	0,3603	0,3708	0,3971
61	0,4109	0,3860	0,4020	0,3765	0,3851	0,3965	0,4246
63	0,4384	0,4118	0,4289	0,4017	0,4108	0,4229	0,4530
65	0,4667	0,4384	0,4566	0,4277	0,4373	0,4503	0,4822
67	0,4960	0,4658	0,4853	0,4544	0,4647	0,4785	0,5124
69	0,5261	0,4941	0,5147	0,4820	0,4929	0,5076	0,5436
71	0,5570	0,5233	0,5450	0,5104	0,5219	0,5375	0,5756
73	0,5890	0,5531	0,5763	0,5396	0,5517	0,5683	0,6086
75	0,6218	0,5840	0,6084	0,5696	0,5824	0,5998	0,6424

*) Pohjanlahden rannikkoalueeseen kuuluvat Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan, Satakunnan ja Vaasan (Vasa distriktsskogs-nämnd) piirimetsälautakuntien alueet.

**) Pohjois-Suomi: kuusi. Eteläosaan kuuluvat Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan ja pohjoisosaan Koillis-Suomen ja Lapin piirimetsälautakuntien alueet.

*) *Till kustområdet vid Bottniska viken hänförs södra Österbottens, mellersta Österbottens, Satakunta och Vasa distriktsskogs-nämnders verksamhetsområden.*

**) *Norra Finland: gran. Till den södra delen hänförs Kajanalands och norra Österbottens och till den norra delen nordöstra Finlands och Lapplands distriktsskogs-nämnders verksamhetsområden.*

Taulukko 3. Lehtipuutukkien latvakiintomittaus.

Tukkien kuorelliset yksikkötilavuusluvut, m³/m. Tasaavat 2 cm kuorelliset latvaläpimittaluokat.

Tabell 3. Toppmätning i fast mått av lövtimmer.

Enhetsvolymtal med bark för timmer, m³/m. Toppmätning på bark med 2 cm utjämnande diameterklassindelning.

Kuorellinen latvaläpimitta Toppdiameter på bark cm	Kuorellinen yksikkötilavuusluku Enhetsvolymtal med bark m ³ /m	Kuorellinen latvaläpimitta Toppdiameter på bark cm	Kuorellinen yksikkötilavuusluku Enhetsvolymtal med bark m ³ /m
13	0,0192	43	0,1646
15	0,0240	45	0,1802
17	0,0294	47	0,1965
19	0,0354	49	0,2135
21	0,0420	51	0,2311
23	0,0493	53	0,2495
25	0,0574	55	0,2686
27	0,0663	57	0,2885
29	0,0760	59	0,3090
31	0,0863	61	0,3302
33	0,0975	63	0,3522
35	0,1095	65	0,3749
37	0,1222	67	0,3983
39	0,1356	69	0,4225
41	0,1497	71	0,4473
		73	0,4729
		75	0,4991

Taulukko 4. Mäntypylväiden keskuskiintomittaus.

Pylväiden kuorelliset yksikkötilavuusluvut, m³/m. Tasaavat 2 cm kuorelliset keskusläpimittaluokat.

Tabell 4. Mittmätning i fast mått av tallstolpar.

Enhetsvolymtal med bark för stolpar, m³/m. Mittmätning på bark med 2 cm utjämnande diameterklassindelning.

Kuorellinen keskusläpimitta Mittmått diameter på bark cm	Kuorellinen yksikkötilavuusluku Enhetsvolymtal med bark m ³ /m	Kuorellinen keskusläpimitta Mittmått diameter på bark cm	Kuorellinen yksikkötilavuusluku Enhetsvolymtal med bark m ³ /m
13	0,0140	33	0,0898
15	0,0186	35	0,1010
17	0,0238	37	0,1129
19	0,0298	39	0,1255
21	0,0363	41	0,1386
23	0,0436	43	0,1525
25	0,0516	45	0,1669
27	0,0602	47	0,1822
29	0,0694	49	0,1980
31	0,0793	51	0,2145

Taulukko 5. Ratapölkkyaihoiden latvakiintomittaus.

Pölkkyjen (pituus 2,75 m) kuorelliset yksikkötilavuusluvut, m³/m, sekä keskimääräinen kuorellinen kiintotilavuus, m³/aihio.

Tabell 5. Toppmätning i fast mått av sliperstimmer. Enhetsvolymtal med bark för sliperstimmer av 2,75 m längd, m³/m, samt medelvolymer i fast mått med bark, m³/enskild stock.

Kuoreton latvaläpimitta Toppdiameter under bark cm	Kuorellinen tilavuus/pituus-yksikkö Volym med bark/ längdenhet m ³ /m	Kuorellinen tilavuus/aihio m ³ /aihio Volym med bark/ per sliperstock m ³ /stock
17	0,0294	0,0809
19	0,0367	0,1009
21	0,0449	0,1235
22,5	0,0511	0,1405
23	0,0534	0,1469
23,5	0,0561	0,1543
25	0,0626	0,1721
27	0,0722	0,1985
29	0,0828	0,2278
31	0,0941	0,2589
33	0,1061	0,2921
35	0,1188	0,3268
37	0,1326	0,3646
39	0,1473	0,4051
41	0,1632	0,4489
43	0,1801	0,4951
45	0,1979	0,5443
47	0,2167	0,5959
49	0,2362	0,6496
51	0,2565	0,7054
53	0,2781	0,7648
55	0,2998	0,8245
57	0,3216	0,8844
59	0,3446	0,9477
61	0,3678	1,0115
63	0,3918	1,0775
65	0,4166	1,1457
67	0,4423	1,2163
69	0,4684	1,2881
71	0,4955	1,3626
73	0,5232	1,4388
75	0,5511	1,5155

Huomautuksia

- 1) Edellytyksenä lukujen käytölle on 2,75 m määräpituus.
- 2) Tasaava 2 cm luokitus paitsi luokissa 22,5 cm ja 23,5 cm, joissa on tasaava 1 cm luokitus.
- 3) Jos ratapölkkyaihion pituus on 5,5 m, käytetään tavanomaista tukkien mittaustapaa pituuskorotus mukaan lukien.
- 1) En förutsättning för användningen av talen är att timret håller standardlängden 2,75 m.
- 2) Utjämnade 2 cm klasser förutom i klasserna 22,5 cm och 23,5 cm, i vilka det är 1 cm utjämnad klassificering.
- 3) Om sliperstimrets längd är 5,5 m används gängse timmermätsätt, längdförhöjningen medräknad.

METSÄNTUTKIMUSLAITOS

THE FINNISH FOREST RESEARCH INSTITUTE

Tutkimusosastot — *Research Departments*

Maantutkimusosasto
Department of Soil Science

Suontutkimusosasto
Department of Peatland Forestry

Metsänhoidon tutkimusosasto
Department of Silviculture

Metsänjalostuksen tutkimusosasto
Department of Forest Genetics

Metsänsuojelun tutkimusosasto
Department of Forest Protection

Metsäteknologian tutkimusosasto
Department of Forest Technology

Metsänarvioimisen tutkimusosasto
Department of Forest Inventory and Yield

Metsäekonomian tutkimusosasto
Department of Forest Economics

Matemaattinen osasto
Department of Mathematics

Metsäntutkimusasemat — *Research Stations*

Parkanon tutkimusasema
Parkano Research Station
Os. — *Address:* 39700 Parkano, Finland
Puh. — *Phone:* (933) 2912

Muhoksen tutkimusasema
Muhos Research Station
Os. — *Address:* 91500 Muhos, 1 kp, Finland
Puh. — *Phone:* (981) 431 404

Suonenjoen tutkimusasema
Suonenjoki Research Station
Os. — *Address:* 77600 Suonenjoki, Finland
Puh. — *Phone:* (979) 11 741

Punkaharjun jalostuskoasema
Punkaharju Tree Breeding Station
Os. — *Address:* 58450 Punkaharju, Finland
Puh. — *Phone:* (957) 314 241

Ojajoen koasema
Ojajoki Experimental Station
Os. — *Address:* 12700 Loppi, Finland
Puh. — *Phone:* (914) 40 356

Kolarin tutkimusasema
Kolari Research Station
Os. — *Address:* 95900 Kolari, Finland
Puh. — *Phone:* (9695) 61 401

Rovaniemen tutkimusasema
Rovaniemi Research Station
Os. — *Address:* Eteläranta 55
96300 Rovaniemi 30, Finland
Puh. — *Phone:* (960) 15 721

Joensuun tutkimusasema
Joensuu Research Station
Os. — *Address:* PL 68
80101 Joensuu 10, Finland
Puh. — *Phone:* (973) 28 331

Kannuksen tutkimusasema
Kannus Research Station
Os. — *Address:* Valtakatu 18
69100 Kannus, Finland
Puh. — *Phone:* (968) 71 161

Ruotsinkylän jalostuskoasema
Ruotsinkylä Tree Breeding Station
Os. — *Address:* 01590 Maisala, Finland
Puh. — *Phone:* (90) 824 420

- No 604 Pelkonen, Paavo: Temperature response of electrical impedance in poplar cuttings: A preliminary concept.
Poppelipistokkaiden impedanssin riippuvuus lämpötilasta: Alustava malli.
- No 605 Huttunen, Terho: Suomen puunkäyttö, poistuma ja metsätase 1982—84.
Wood consumption, total drain and forest balance in Finland, 1982—84.
- No 606 Arbetsorganisation i skogsbruket. Slutrapport för ett projekt vid Nordiska Skogsarbetsstudiernas Råd under perioden 1981—1983.
The organization of work in forestry.
Metsätalouden työorganisaatio.
- No 607 Jokinen, Katriina: Männyn tyvitervastaudin leviäminen ja torjunta harmaaorvakalla (*Phlebiopsis gigantea*) männyn taimikoiden harvennuksessa.
The spread of *Heterobasidion annosum* and its control using *Phlebiopsis gigantea* during thinnings in the young stands of Scots pine.
- No 608 Savonen, Eira-Maija & Lähde, Erkki: Paakun taimimäärän vaikutus männyntaimien kehitykseen.
Effects of seedling density on the development of containerised Scots pine seedlings.
- No 609 Lehto, Tarja: Kalkituksen vaikutus männyn mycorrhizoihin.
The effects of liming on the mycorrhizae of Scots pine.
- No 610 Repo, Tapani, Mela, Martti & Valtanen, Jukka: Männynversosyövälle alttiiden ja vastustuskykyisten taimialkuperien erottaminen neulasten ominaisimpedanssin mittauksella.
Separation of susceptible and resistant provenances of Scots pine to *Gremmeniella abietina* by specific needle impedance.

1985

- No 611 Raitio, Hannu: Yksivuotiaiden avomaalla kasvatettujen paljasjuuristen männyntaimien kasvuhäiriön oireet ja esiintyminen.
Symptoms and occurrence of a growth disturbance in one-year-old, bare-rooted Scots pine seedlings raised in the open.
- No 612 Långström, Bo: Tukkemiehentäin aiheuttamat tuhot Suomessa vuosina 1970—1971. Yhteispohjoismaisen tutkimuksen Suomea koskevat tulokset.
Damage caused by *Hylobius abietis* in Finland in the years 1970—1971. Results from the Finnish part of a joint Nordic study.
- No 613 Ferm, Ari & Markkola, Annamari: Hieskoivun lehtien, oksien ja silmujen ravinnepitoisuuksien kasvukautinen vaihtelu.
Nutritional variation of leaves, twigs and buds in *Betula pubescens* stands during the growing season.
- No 614 Hytönen, Jyrki: Teollisuuslietteellä lannoitetun vesipajun lehdetön maanpäällinen biomassatuotos.
Leafless above-ground biomass production of *Salix 'Aquatica'* fertilized with industrial sludge.
- No 615 Tiihonen, Paavo: Kasvun vaihtelu Keski-Suomen ja Etelä-Pohjanmaan piirimetsälautakunnissa valtakunnan metsien 7. inventoinnin aineiston perusteella.
Growth variation in the Forestry Board Districts of Keski-Suomi and Etelä-Pohjanmaa according to the 7th National Forest Inventory.
- No 616 Kaunisto, Seppo: Lannoituksen, ilman lämpösumman ja eräiden kasvualustan ominaisuuksien vaikutus mäntytaimikoiden kasvuun turvemailla.
Effect of fertilization, temperature sum and some peat properties on the height growth of young pine sapling stands on peatlands.
- No 617 Paavilainen, Eero & Tiihonen, Paavo: Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan sekä Kainuun suometšät vuosina 1951—1983.
Peatland forests in Keski-Pohjanmaa, Kainuu and Pohjois-Pohjanmaa in 1951—1983.
- No 618 Lipas, Erkki: Kasvupaikan puuntuotoskyvyn ja lannoitustarpeen arviointi maan ominaisuuksien avulla.
Assessment of site productivity and fertilizer requirement by means of soil properties.
- No 619 Kaunisto, Seppo: Alustavia tuloksia metsän tehoviljelykokeista turvemailla.
Preliminary results from high efficiency forest regeneration experiments on peatlands.
- No 620 Metsätalastollinen vuosikirja 1984.
Yearbook of Forest Statistics, 1984.
- No 621 Salo, Kauko: Luonnonmarjojen ja sienten poiminta Suomussalmella ja eräissä Pohjois-Karjalan kunnissa.
Wild-berry and edible-mushroom picking in Suomussalmi and in some North Karelian communes, Eastern Finland.
- No 622 Metsäntutkimuslaitoksen päätös havupuutukkien, lehtipuutukkien, mäntypylväiden ja ratapölkkyaihoiden mittauksessa käytettävistä yksikkötilavuusluvuista.
Skogsforskningsinstitutets beslut gällande enhetsvolymtal för användning vid mätning av barrtimmer, lövtimmer, tallstolpar och sliperstimmer.

Metsäntutkimuslaitoksen julkaisusarjoja, Communicationes Instituti Forestalis Fenniae ja Folia Forestalia, koskevat yksittäiskappaletilaukset ja vaihtotarjoukset osoitetaan laitoksen kirjastolle. Tiedonantomonisteita koskevat pyynnöt osoitetaan ao. tutkimusosastolle tai -asemalle.

Subscriptions concerning single copies of the publications, as well as exchange offers, can be addressed to the Library of the Institute.

Myynti: Valtion painatuskeskus, Annankatu 44, 00100 Helsinki 10, puh. (90) 17341

ISBN 951-40-0701-8
ISSN 0015-5543