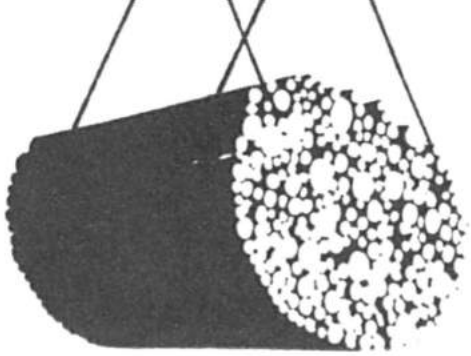

METSÄTEHON KATSAUS

18/1967

PUUNKORJUUMENETELMÄT JA KORJUUTEKNISET OLOSUHTEET HANKINTAVUONNA 1966/67

Tiivistelmä Metsätehon tiedotuksesta 271

Maassamme käytössä olevien puunkorjuumenetelmien ja korjuuteknisten olosuhteiden selvittämiseksi kerättiin Metsätehon toimesta keväällä 1967 tilastoa metsäteollisuuden käyttöön tulevan puun korjuusta hankintavuonna 1966/67. Tilastoa kerättiin metsäteollisuuden omien metsien ja pystykauppojen osalta Metsätehon jäsenten metsänhoitajapiireiltä, valtion metsien osalta metsähallituksen piirikunnilta ja yksityismetsien hankintahakkuiden osalta metsänhoitolautakunnilta. Vastaukset pyydettiin antamaan parhaiten saatavissa olevien tietojen tai vastaajan oman, henkilökohtaisen kokemuksen perusteella, joten ne perustuvat vain osittain kirjanpitotietoihin.

Alueittaisen vertailun mahdollistamiseksi on koko maa jaettu yhdistelmiä laskettaessa kolmeen osaan, Lappiin, joka käsittää suunnilleen Lapin lääniä vastaavan alueen, Pohjanmaahan, jonka alue vastaa osapuilleen Oulun lääniä, ja Etelä-Suomeen, joka käsittää Pohjanmaan eteläpuolella olevat alueet.

Tilastoitu puumäärä oli yhteensä 30.9 milj.kuorellista k-m^3, josta 43 % kertyi Metsätehon jäsenten suorittamista hakkuista (omat metsät ja pystykaupat), 12 % metsähallituksen hakkuista ja 45 % yksityismetsien hankintahakkuista. Koko puumäärästä oli havutukkeja 36 %, lehtipuutukkeja 6 % ja pinotavaraa 58 %. Pinotavaran osuus oli Etelä-Suomessa jonkin verran pienempi ja tukkien vastaavasti suurempi kuin Lapissa ja Pohjanmaalla.

KORJUUTEKNISET OLOSUHTEET

Kauppatapa:	Pystykaupat	53 % hakkuumäärästä
	Hankintakaupat	47 % "
Leimikon laatu:	Avohakkuut	39 % hakkuumäärästä
	Harvennushakkuut	61 % "
Leimikon tiheys:	Avohakkuut	75 kuorell.k-m^3/ha
	Harvennushakkuut	31 - " -
Leimikon koko:	Avohakkuut	3.7 ha
	Harvennushakkuut	7.6 "
Hakattujen puiden koko:	Havutukkirungot pinotav. latvoineen	0.46 kuorell.k-m^3
	Lehtipuutukkirungot - " -	0.44 - " -
	Pinotavararungot	0.11 - " -
Maaston laatu:	Metsätehon jäsenten ja metsähallituksen hakkaamasta puumäärästä oli 41 % sellaisessa paikassa, että se olisi maaston puolesta voitu juontaa kesällä, ja 59 % sellaisessa paikassa, että se olisi voitu juontaa vain jäätyneen maan aikana.	

- Hankintakauppojen osuus oli suurin Lapissa (72 %) ja pienin Etelä-Suomessa (43 %). Pystykauppoja tehtiin siten eniten Etelä-Suomessa ja vähiten Lapissa.

- Avohakkuiden ja harvennushakkuiden suhde oli avohakkuuvoittoisin Pohjanmaalla (58 %), kun taas Etelä-Suomessa avohakkuiden osuus oli vain kolmannes.

- Leimikon tiheys oli pienin Lapissa sekä avohakkuissa (44 k-m^3/ha) että harvennushakkuissa (27 k-m^3/ha). Avohakkuissa hakattiin eniten Etelä-Suomessa (84 k-m^3/ha) ja harvennushakkuissa Pohjanmaalla (32 k-m^3/ha).

- Lapissa ja Pohjanmaalla olivat avohakkuuleimikot tuntuvasti, 7.0 ...8.5 ha suuremmat ja harvennushakkuuleimikotkin hiukan, 1.7...2.7 ha suuremmat kuin Etelä-Suomessa.

- Havutukkirunkojen keskikoko oli Lapissa ja Pohjanmaalla yli 20 % pienempi kuin Etelä-Suomessa.

- Sulan maan aikana maaston puolesta juonnettavissa olevan puumäärän osuus oli suurin Lapissa ja pienin Pohjanmaalla.

KORJUU- JA KULJETUSMENETELMÄT METSÄTEHON JÄSENTEN JA METSÄHALLITUKSEN HAKKUISSA

Korjuumenetelmät:	Katkottuina tavaralajeina	90 % hakkuumäärästä
	Kokonaisina runkoina	10 % "
	Rungoista käsiteltiin 1 % keskitetysti jalostuspaikalla	

Karsinta:	Kirveellä	64 %	hakkuumäärästä
	Moottorisahalla	36 %	"
Metsäkuljetus:	Hevosella	52 %	hakkuumäärästä
	Yksinkertaisin varustein varustetulla maataloustraktorilla	24 %	"
	Kourakuormaimella varustetulla traktorilla	8 %	"
	Metsätraktorilla laahuskuormana tai konttimalla	11 %	"
	Autolla suoraan palstalta	4 %	"
	Muulla tavoin	1 %	"

- Runkoina korjuu oli Lapissa ja Pohjanmaalla paljon vähäisempää (1...2 %) kuin Etelä-Suomessa (12 %).

- Moottorisahakarsintaa käytettiin eniten Lapissa (72 %). Etelä-Suomessa sen sijaan karsittiin vielä noin 70 % rungoista kirveellä.

- Metsäkuljetuksessa eri kuljetustapojen osuudet olivat katkotun tavaran osalta lähes samat kuin koko puumäärän osalta. Ainoastaan hevosjuonnon osuus oli hiukan suurempi ja runkojuonnon ja konttimisen osuus hiukan pienempi kuin koko puumäärän osalta. Rungoista sen sijaan juonnettiin valtaosa (78 %) metsätraktorilla ja loput maataloustraktorilla (19 %) ja vintturilla (3 %).

- Metsätehon jäsenten metsäkuljetuksissa oli hevosten osuus tuntuvasti suurempi (60 %) kuin metsähallituksen kuljetuksissa (22 %). Tavallisten maataloustraktoreiden ja kourakuormaimella varustettujen traktoreiden osuus oli Metsätehon jäsenillä selvästi pienempi, mutta runkojuonto- tai konttimisvarusteisten metsätraktoreiden osuus hiukan suurempi kuin metsähallituksella.

- Hevosjuonnon osuus oli suurin Etelä-Suomessa (61 %) ja pienin Lapissa (17 %). Yksinkertaisin varustein varustettujen maataloustraktoreiden osuus oli Pohjanmaalla ja Lapissa suurempi kuin Etelä-Suomessa. Kourakuormaimella varustettujen traktoreiden osuus oli suurin Lapissa ja runkojuonto- tai konttimisvarusteisten metsätraktoreiden Etelä-Suomessa.

METSÄKULJETUKSET METSÄTEHON JÄSENTEN
JA METSÄHALLITUKSEN HAKKUISSA

Metsäkuljetuskalusto ja sen vuotuinen työssäoloaika saman kuljetuksenantajan palveluksessa:	Hevoset	18 675	kpl	63	pv/v
	Maataloustraktorit yksinkertaisin varustein varustetut	3 887	"	61	"
	Maataloustraktorit kourakuormaimella varustetut	188	"	152	"
	Metsätraktorit kuormaa kantavat	125	"	150	"

Metsätraktorit runkojuonto- t. konttimisvarusteiset	293 kpl	106 pv/v
Autot suoraan palstalta alkavassa kuljetuksessa	423 "	39 "
Muut välineet	48 "	60 "

- Hevosten ja kaluston määrää koskevat luvut kuvaavat lähinnä huippukauden arvoja. Vuotuinen työssäoloaika on ilmeisesti jonkin verran esitettyä pitempi, sillä sama hevonen, traktori, auto tai vintturi on hankintavuoden aikana saattanut olla useamman kuin yhden kuljetuksenantajan palveluksessa.

- Kaikista metsäkuljetuksiin osallistuneista traktoreista oli tavallisia maataloustraktoreita 86 %, kourakuormaimella varustettuja maataloustraktoreita 4 % ja varsinaisia metsätraktoreita 10 %. Metsätraktoreista oli 30 % kuormaa kantavia ja 70 % runkojuonto- tai konttimisvarusteisia. Metsäkoneiden myyjiltä kerätyn tilaston mukaan 31.12.1966 mennessä maassamme myydyistä metsätraktoreista oli 43 % kuormaa kantavia ja 57 % runkojuontotraktoreita.

- Vuotuinen työssäoloaika oli erityisesti metsäkuljetuskoneiden osalta metsähallituksen kuljetuksissa paljon pitempi kuin Metsätehon jäsenten kuljetuksissa. Työssäoloaika oli selvästi pisin Lapissa ja lyhin tavallisesti Etelä-Suomessa.

ARVIO METSÄKULJETUSTEN KEHITTYMISESTÄ METSÄTEHON JÄSENTEN JA METSÄHALLITUKSEN HAKKUISSA

		Lukumäärän muutos hankintavuodesta 1966/67, %
Arvio hevos- ja konekannan kehityksestä hankintavuoden 1967/68 metsäkuljetuksissa:	Hevoset	- 21
	Maataloustraktorit yksinkertaisin varustein varustetut	- 8
	Maataloustraktorit kourakuormaimella varustetut	+ 118
	Metsätraktorit kuormaa kantavat	+ 158
	Metsätraktorit runkojuonto- t. konttimisvarusteiset	+ 22
	Autot suoraan palstalta alkavassa kuljetuksessa	+ 16
	Muut välineet	- 4

- Jos oletetaan hevosten ja eri kuljetuskoneiden tuotoksien ja vuotuisen työssäoloajan pysyvän muuttumattomina, merkitsisi arvioitu kehitys sitä, että hankintavuonna 1967/68 juonnettaisiin 40 % koko puumäärästä hevosella, 22 % tavallisella maataloustraktorilla, 19 % kou-

rakuormaimella varustetulla traktorilla, 13 % runkojuonto- tai konttimisvarusteisella metsätraktorilla, 5 % autolla suoraan palstalta ja 1 % muilla tavoin.

- Hevosten ja tavallisten maataloustraktoreiden määrän arvellaan laskevan eniten metsähallituksen kuljetuksissa. Kourakuormaimella varustettujen maataloustraktoreiden käyttö lisääntynee yksinomaan Metsätehon jäsenten kuljetuksissa. Sitä vastoin metsähallituksen osalta tapahtunee pientä vähenemistä. Kuormaa kantavien sekä runkojuonto- tai konttimisvarusteisten traktoreiden käyttö lisääntynee eniten Metsätehon jäsenten kuljetuksissa. Suoraan palstalta ajavien autojen määrä taas lisääntynee Metsätehon jäsenten ja vähentynee metsähallituksen metsäkuljetuksissa.

- Hevosten ja tavallisten maataloustraktoreiden määrän odotetaan laskevan eniten Lapissa. Kourakuormaimella varustettujen maataloustraktoreiden ja kuormaa kantavien metsätraktoreiden lisääntymisen arvellaan olevan nopeinta Etelä-Suomessa ja Pohjanmaalla.

Raimo Savolainen

Metsäteho Review 18/1967

METHODS AND TECHNICAL CONDITIONS OF LOGGING IN THE LOGGING YEAR 1966/67

A summary of a statistical study, the details of which can be found in Metsäteho Report No. 271.

M E T S Ä T E H O

Suomen Puunjalostusteollisuuden Keskusliiton metsätyöntutkimusosasto

Rauhankatu 15, Helsinki 17