

SAHATAVARAN VIENTITULON JAKAANTUMISESTA VUOSINA

1913—1953

LAURI HEIKINHEIMO

*ON THE DISTRIBUTION OF INCOME FROM FINNISH
SAWN TIMBER EXPORTS IN THE YEARS 1913—1953*

SUMMARY

HELSINKI 1954

Sisällysluettelo

	Sivu
Johdanto	3
Aineisto ja sen käyttökelpoisuus	3
Metsä- ja sahatyöpalkat	10
Palkat ja kantohinnat	12
Sahatavaran vientitulon jakaantumisen kehitys	14
Tiivistelmä	19
Kirjallisuutta	22
Summary	23

Johdanto

Seuraavassa yritetään tutkia Suomen metsä- ja puutalouden tulonjakaantumisessa vuosina 1913—53 tapahtuneita muutoksia metsätalouden ja sahateollisuuden palkka- ja hintakehityksen valossa.

Aikaisemmissa tätä seikkaa koskevissa tai sivuavissa tutkimuksissa (esim. Saari 1931 ja 1932, Tamminen 1935, Serlachius 1944, Klaus Waris 1945 ja Koskikallio 1951) tarkasteltava ajanjakso on ollut suhteellisen lyhyt. Käytännön talouspolitiikassa siitä huolimatta pyritään näiden lyhyen ajan vertailujen perusteella tekemään yleisiäkin johtopäätöksiä metsä- ja puutalouden tulonjakaantumisessa tapahtuneiden tai oletettujen muutosten kehityssuunnasta, trendistä. Niinpä lienee sängen yleinen se käsitys, että Suomessa metsätyöpalkat metsäteollisuuden työpalkkoihin verrattuina ovat nousemassa. Metsänomistajataholla taas mielellään korostetaan kantohintojen jatkuvasti kärsimää tappiota metsä- ja puutalouden tulonjakaantumisen kehityksessä.

Saadakseen asiasta mahdollisimman objektiivisen kuvan, on kirjoittaja pyrkinyt ulottamaan tarkastelun I maailmansotaa edeltäneestä ajasta vuoteen 1953 samalla täysin tietoisena saatavissa olevien vanhojen palkkatietojen melkoisesta epävarmuudesta. Tarkastelua varten kerätty aineisto käsittää aikasarjat paitsi palkoista, kantohinnoista ja vientihinnoista myönteollisuuden raakapuun omakustannushinnoista sekä saha- että selluloosa-teollisuudessa. Käsillä olevassa analyysissä rajoitutaan kuitenkin vain metsätalouden ja sahateollisuuden ansio-, kantohinta- ja vientihintasarjojen vertailuun.

Aineisto ja sen käyttökelpoisuus

Käytetyt neljä aikasarjaryhmää on merkitty taulukkoon 1.

Metsätyöpalkkojen kuvaajaksi on pyritty rakentamaan hakkuumiehen keskimääräisten päiväansioden kehitystä koko maassa ilmaiseva aikasarja. Markkamääräisiä tietoja käytettäessä on periaatteena pidetty, että saatavissa olevasta materiaalista on otettu keräys- ja käsitteilytavaltaan parhaiten koko maan keskimääräisen päiväansiotason kehitystä kuvaava aineisto.

T a u l u k k o 1. Metsätyömiehen päiväansio, sahatyömiehen tuntiansio, sahapuun kantohinta ja sahatavaran vientihinta vv. 1913—1953. Nimelliset. Indeksissä 1938 = 100. Lähteet mainittu ss. 3—8.

Table 1. Loggers' daily earnings, sawmill workers' hourly earnings, stumpage price of saw timber and export price of sawn timber in 1913—1953. Nominal. In the indices 1938 = 100. Sources listed on pages 3—8.

Vuosi Year	Metsätyömiehen päiväansio Loggers' daily earnings		Sahatyömiehen tuntiansio Sawmill workers' hourly earnings		Sahapuun kantohinta Stumpage price of saw timber		Sahatavaran vientihinta Export price of sawn timber		
	mk/pv marks/day	indeksi index	mk/t marks/hour	indeksi index	mk/j ³ marks/cu.ft.	indeksi index		indeksi index	
1913	2.91	7.2	0.413	6.0	0.26	6.8	8.1		
1914	3.16	7.9	..	..	0.23	6.0	8.3	
1915	3.01	7.5	..	..	0.29	7.5	6.5	
1916	5.26	13	..	..	0.50	13	9.1	
1917	8.80	22	..	..	0.46	12	12	
1918	11.2	28	1.10	24	0.59	15	16		
1919	21.9	55	1.58	34	0.87	23	34		
1920	31.2	78	2.65	57	1.68	44	74		
1921	31.1	30.9	5.03	3.37	1.37	36	83		
1922		29.6	5.19	75	2.41	62	89		
1923		33.0	5.57	81	2.53	2.46	66	100	
1924		32.6	5.80	4.12	84	1.90	51	91	
1925		32.2		4.15	88	1.77	47	89	
1926		32.7		4.17	88	2.36	63	89	
1927	33.4	33.8		4.40	93	3.84	103	92	
1928	33.5		6.94	4.53	97	3.33	89	93	
1929	33.8		7.03	4.62	98	2.54	68	90	
1930	33.2		7.04	4.67	98	1.62	43	86	
1931	26.9		5.78		81	0.90	24	67	
1932	23.0		5.15		72	1.38	37	67	
1933	23.7		5.26		73	2.38	64	73	
1934	26.1		5.60		78	2.80	75	85	
1935	27.2		5.78		81	2.39	64	73	
1936	30.8	32.9	6.03		84	4.26	4.38	117	79
1937		39.4	6.83		95	6.46		178	110
1938		42.1	7.18		100	3.63		100	100
1939		41.3	7.35		102	4.35		120	108
1940		53.5	8.02		112	6.47		178	135
1941		63.5	9.80		134	5.96		164	153
1942		89.5	12.4		172	6.07		167	170
1943		112	15.4		214	6.80		187	201
1944		126	16.9		236	7.74		213	212
1945		242	57.5	31.0	431	7.98		220	314

(Jatk.)

1946	351	834	44.5	620	10.2	282	581	
1947	403	957	57.7	804	12.4	342	853	
1948	552	1 310	85.3	1 190	16.8	462	959	
1949	529	530	1 260	90.4	1 260	17.3	478	1 040
1950	626	1 490	109	1 510	38.3	1 060	1 210	
1951	929	2 210	144	2 010	100	2 760	1 890	
1952	964	2 290	155	2 160	59.7	1 650	1 780	
1953	921	2 190	155	2 160	43.6	1 200	1 810	

Vuosilta 1913—1921 on päiväansiot laskettu Metsätalaston (SVT XVII) perusteella siten, että »jalkatyöntekijöiden» palkkasumma (hakkuussa ja vedossa ilman hevosta) on jaettu tehtyjen työpäivien summalla (työpanoksella). Mainittuihin summiin sisältyvät paitsi täysi-ikäisten miesten myös naisten ja alle 18-vuotiaiden palkkasumma ja työpanos. Viimeksi mainittujen osuus koko summasta on kuitenkin niin vähäinen, ettei se oleellisesti voi vaikuttaa päiväansioihin. Tältä osalta sarja siis kuvaa vain valtion metsätalouden omista töissä saavutettuja päiväansioita, joten aineiston peittävyys on sangen rajoitettu.

Vuosilta 1921—1927 on markkamääräiset päiväansiot saatu Työpanokomitean mietinnöstä [1935], johon ne on laskettu Teollisuudenharjoittajain Tapaturmavakuutusyhtiössä vakuutettujen metsä- ja uittotyöläisten palkkasummien ja työpäivien summien perusteella. Ajomiehinkin sisältyvät aineistoon, mutta hevosen osuus on vähennetty heidän palkoistaan. Aineisto ei sanottavasti peitä Pohjois-Suomea, eivätkä valtion metsähallinnon työt siihen sisälly. Komitean jäsen Tamminen (1935) on myös graafisesti esittänyt aikasarjan tämän osan ja arvostellut sen luotettavuuden tyydyttäväksi.

Vuosilta 1927—1936 on kirjoittaja laskenut päiväansiot sosiaalisen tutkimustoimiston keräämän tapaturmavakuutettujen metsätyöläisten palkkasumma- ja työpanosaineiston avulla. Laskenta on suoritettu ryhmän XVI: 1 (metsänhakkuu ja kuljetus) pakollisen ja täydellisen vakuutuksen yhteenlasketuista summista. Aineiston peittävyys on muuten hyvä, mutta metsähallinnon työt siitakin puuttuvat.

Vuosilta 1936—1949 on tiedot saatu Heikinheimin (1951) julkaisemista sosiaaliministeriön (aikaisemmin kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön) palkkatarkkailuraporttien vuosikeskiarvoista. Päiväansiot tarkoittavat keskimääräisiä kaikkien tarkastettujen työmaiden päiväansioita hakkuutöissä. Aineiston peittävyttä voidaan pitää hyvänä, mutta sen keräyskohteiden valintatapaan sisältyy melkoinen systemaattisen virheen vaara, jonka suuruus jopa suuntakin eri aikoina vaihdellee. Mittauksen

luotettavuus on sen sijaan huomattavasti parempi kuin edellä mainituissa aineistoissa. Koska keskiarvot on laskettu tarkastettujen työmaiden haku-työntekijöiden määrillä painottaen, on sarjan tämän kuten edellistenkin osien vaihteluihin myös aineistoon kuuluvien työmaiden sijainnin vaihteluilla voinut olla melkoinen vaikutus.

Vuosilta 1949—1953 on hakkuumiesten päiväansiot myös laskettu sosiaaliministeriön tarkkailuraporteista kuukausikeskiarvojen painottamattomina keskiarvoina. Tarkastusten alueellisen sijainnin vaihtelun vaikutus tuloksiin on kuitenkin eliminoitu kirjoittajan kehittämällä vakio-painomenetelmällä. Painot kuvaavat tarkastettujen työmaiden sijaintia v. 1949.

Sahateollisuuden työpalkkojen kuvaajaksi on pyritty mahdollisuuksien mukaan saamaan sahojen miespuolisten työntekijöiden tuntiansioita luontaisetuineen osoittava sarja.

Vuosilta 1913 ja 1921—1924 on tiedot saatu Sosiaalisesta aikakauskirjasta (1924). Näitä sosiaalisen tutkimustoimiston saamia tuloksia voitaneen pitää varsin luotettavina, vaikkakaan vuoden 1913 ja vuosien 1921—1924 tiedot eivät liene ehdottoman vertailukelpoiset.

Vuosilta 1914—1917 ei ole ollut tietoja saatavissa.

Vuosilta 1918—1930 on tapaturmavakuutusyhtiö Teollisuus-Tapaturma¹ antanut tiedot käytettäväkseni. Aikatiedot tarkoittavat mainituissa yhtiössä vakuutettujen, vahingoittuneiden työntekijöiden keskimääräistä 8 tunnin ansiota. Aineisto käsittää sahalaitokset, lautatarhat, laatikkotehtaat, halon sahauksen ja hakkuun, höyläämöt, yhdistetyt sahat ja myllyt. Naisia ei ole voitu erottaa aineistosta. Näin ollen on varsin epävarmaa, kuvaavatko saadut keskiansiot riittävän hyvin tarkasteltavaa asiaa.

Vuosilta 1928—1953 on Suomen Puunjalostusteollisuuden Työnantaja-liitto antanut tiedot käytettäväkseni. Vuosilta 1936—1939 ja 1942—1953 on samasta lähteestä saadut tiedot myös julkaistu neljännesvuosittain Sosiaalisessa aikakauskirjassa. Sarjan tämän osan tietoja vuosilta 1936—1953 voitaneen pitää tarkoitettua kehitystä hyvin kuvaavina. Vuosilta 1928—1935 ovat tiedot epävarmemmat.

Sahapuuden kantohintataso on kuvaajaksi on otettu valtion metsistä pystyyn myytyjen havupuisten sahapuerien kuutiojalkaa kohti lasketun kantohintatason kehitystä ilmaisevat sarjat.

Vuosilta 1913—1923 on Saari (1923 ja 1932) laskenut yhtenäisen sarjan vakiopainolukuja käyttäen.

Vuosilta 1923—1936 Saari (1940) on myös julkaissut yhtenäisen kantohintasarjan, jossa laskemistapaa ja vakiopainolukuja tosin on edellisestä hiukan muutettu.

¹ Entinen Teollisuudenharjoittajain Tapaturmavakuutusyhtiö.

Vuosilta 1936—1953 on metsähallituksen tilastokonttori antanut periaatteeltaan edelliseen verrattavalla tavalla, mutta uusin painoin lasketut luvut käytettäväksi.

Vaikkakin kantohintatietoja voitaneen pitää aineiston luotettavuudeltaan, mittauksen tarkkuudeltaan ja aineiston käsittelytavaltaan palkkatietoihin verrattuina huomattavasti parempina, on kuitenkin epäiltävää, osoittavatko ne oikein koko maan sahapuun kantohintatasossa tapahtuneita muutoksia. Aineiston peittävyys on sangen rajoitettu ja on luultavaa, että varsinkin laskusuhdanteissa metsähallinnon yleistä etua tavoitteleva myyntipolitiikka johtaa jyrkempiin vaihteluihin valtion metsien kantohinnoissa kuin keskimäärin koko maassa. Koko maan kantohintatasoa suurempaan vaihtelulaajuuteen johtanee myös valtion metsien keskimäärin syrjäinen sijainti (vrt. Selin 1954). Saadun kantohintasarjan vertailu Koskikallion (1951) julkaisemaan, Pelttarin, Harveen ja Pihan laskemaan vastaavaan aikasarjaan näyttää vahvistavan tätä olettamusta. Kuitenkin voinee käytetty aikasarja tyydyttävällä tavalla kuvata myös koko maan sahapuun kantohintojen trendiä.

Markkamääräisten ansio- ja kantohintasarjojen osien kytkentä yhtenäiseksi indeksisarjoiksi (perusvuotena 1938) on suoritettu tavanomaista ketjumenetelmää käyttäen (esim. Bagge ym. 1933). Kuitenkin on sahatyöläisen ansiosarjaa laskettaessa ollut pakko käyttää myös harkinnanvaraista tasoitusta.

Näin saadut kolme indeksisarjaa voitaisiin tosin haluttaessa muuntaa markkamääräisiäkin ansioita ja hintoja osoittaviksi yhtenäiseksi aikasarjoiksi. Näin ei kuitenkaan ole tehty. Käytetyt lähteet kykenevät ehkä antamaan tyydyttävän käsityksen metsätalouden ja sahatteollisuuden palkkatasojen suhteellisista muutoksista tarkasteluajana. Ansoiden absoluuttinen suuruus jää paljon epävarmemmaksi ja riippuu paljon myös siitä, millä tavalla koko valtakunnan keskiarvot kulloinkin lasketaan. Metsähallinnon pystyynmyyntieristä lasketut keskimääräiset kantohinnat eivät luonnollisestikaan voi osoittaa koko maan keskimääräisen kantohintatason absoluuttista korkeutta.

Neljänneksi indeksisarjaksi taulukkoon 1 on merkitty sahatavaran nimellinen vientihintaindeksi (perusvuotena 1938). Tämä indeksisarja on vuosilta 1922—1953 saatu lasketuksi mm. Tilastollisessa vuosikirjassa julkaistun tullihallituksen laskeman sahatun tavaran vientihintaindeksin avulla. Ns. vanha indeksi vv:lta 1922—1935, jonka perusvuosi on 1913 ja uusi indeksi vv:lta 1935—1953 (vuosien 1952 ja 1953 tiedot ovat tullihallituksen antamia ennakkotuloksia) on kytketty ketjumenetelmällä. Nämä sarjat kuvaavat siis sahatun tavaran hintoja laivaus-

ajankohtina (eikä siis kauppoja tehtäessä). Viennin koostumuksen vaihtelu ei näihin sarjoihin ole päässyt vaikuttamaan. Vuosilta 1913—1922 on Suomen Sahanomistajayhdistys antanut käytettäväksi tiedot sahatun puutavaran hintasummien ja laivausmäärien suhteesta. Näiden lukujen avulla on ketjumenetelmällä jatkettu indeksisarjaa vuodesta 1922 vuoteen

T a u l u k k o 2. Metsätyömiehen päiväansio, sahatyömiehen tuntiansio, sahapuun kantohinta ja sahatavaran vientihinta vv. 1913—1953. Tukkuhintaindeksillä mitatut reaaliarvot. 1938 = 100. Lähde: taulukko 1.

Table 2. Loggers' daily earnings, sawmill workers' hourly earnings, stumpage price of saw timber and export price of sawn timber in 1913—1953. Real values measured by the wholesale price index. Index 1938 = 100. Source: Table 1.

Vuosi Year	Metsätyömiehen päiväansio Loggers' daily earnings		Sahatyömiehen tuntiansio Sawmill workers' hourly earnings		Sahapuun kantohinta Stumpage price of saw timber		Sahatavaran vientihinta Export price of sawn timber	
	Tasoi- tamat- on Unad- justed	Trendi ¹ Trend ¹	Tasoi- tamat- on Unad- justed	Trendi ¹ Trend ¹	Tasoi- tamat- on Unad- justed	Trendi ¹ Trend ¹	Tasoi- tamat- on Unad- justed	Trendi ¹ Trend ¹
1913	81	..	67	..	76	..	91	..
1914	85	..	..	..	65	..	91	..
1915	62	..	..	..	62	..	54	..
1916	71	..	..	..	71	..	49	..
1917	74	..	..	..	40	..	39	..
1918	53	82	46	..	29	51	31	73
1919	83	82	52	..	35	50	51	73
1920	73	82	54	..	41	48	70	73
1921	68	84	65	..	31	49	74	77
1922	68	85	69	..	57	51	82	81
1923	85	87	83	85	67	55	102	87
1924	83	90	86	91	52	59	92	92
1925	80	92	87	98	47	61	88	98
1926	84	93	91	102	65	59	92	99
1927	86	93	95	103	105	60	94	99
1928	85	93	97	106	90	62	94	99
1929	90	92	103	106	72	64	95	100
1930	97	91	113	107	50	66	100	99
1931	83	92	98	107	29	73	82	99
1932	67	92	82	107	42	82	77	100
1933	69	93	84	108	73	82	84	100
1934	76	94	90	108	86	84	98	101
1935	78	94	92	105	73	89	82	101

¹ Trendin tasoituksessa on käytetty 11 vuoden liukuvaa keskiarvoa.

² The trend has been computed with the aid of moving average for 11 years.

(Jatk.)

1936	86	93	93	101	129	93	87	100
1937	87	96	89	100	166	97	103	100
1938	100	100	100	100	100	100	100	100
1939	93	104	97	101	114	101	103	100
1940	90	111	79	102	126	98	96	98
1941	87	118	77	103	95	96	88	100
1942	100	122	81	106	78	88	80	102
1943	109	127	88	109	77	78	83	102
1944	112	130	88	113	79	73	79	103
1945	149	135	112	116	57	71	82	103
1946	138	140	103	120	47	76	96	105
1947	132	146	111	127	47	77	118	109
1948	137	151	124	133	48	77	100	112
1949	130	..	130	..	50	..	108	..
1950	134	..	136	..	95	..	108	..
1951	139	..	126	..	174	..	119	..
1952	146	..	137	..	104	..	113	..
1953	144	..	142	..	79	..	119	..

1913. Tältä osalta on sarjan lukuihin vientimäärien koostumuksen muutoksin voinut päästä vaikuttamaan.

Nimellisistä indeksisarjoista on vertailun helpottamiseksi laskettu reaali-indeksisarjat taulukkoon 2 jakamalla edelliset virallisella kotimarkkinatavaran yleisindeksillä (Suomen tukkuhintaindeksi v. 1913—1951). Yleensä käytetään palkkasarjojen rahanarvon muutosten poistamiseen virallista elinkustannusindeksiä. Metsätyöläisten tulojen ostokyvyn mittariksi se kuitenkin on varsin heikko mm. sen tähden, että II maailmansodan jälkeisellä vuokransäännöstelyllä, josta metsätyöläisille ei ole mainittavaa hyötyä, on indeksissä melkoinen merkitys.

Kantorahatulojen ja sahatavaran vientihintojen ostokyvyn mittariksi elinkustannusindeksi soveltuu vielä huonommin. Kun tässä pyritään asioita tarkastelemaan etupäässä sahatavaran kannalta, on katsottu oikeammaksi käyttää kaikissa indeksisarjoissa samaa reaaliarvon mittaria, tukkuhintaindeksiä. Näin laskettuina reaali-palkkasarjat eivät ainakaan tule osoittamaan liian jyrkkää nousua. Kun kantorahatuloistakin osa käytetään suoraan kulutukseen, tulee niiden reaaliarvon lasku 1940-luvulla metsänomistajien kannalta olemaan liian jyrkkä ja nousu 1950-luvun alussa liian loiva.

Näin laskettujen reaali-indeksisarjojen kuvaajat sahatavaran vientihintasarjaa lukuunottamatta on piirretty kuvaan 1.

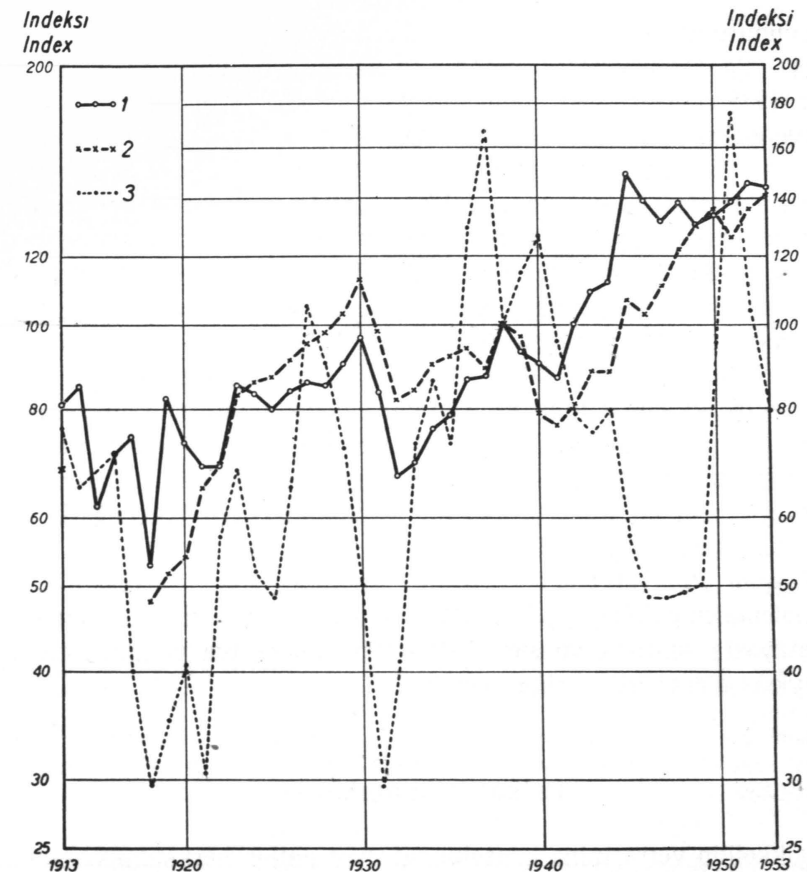
Trendikehityksen vertailun helpottamiseksi on kaikista aikasarjoista vielä laskettu 11 vuoden liukuvat keskiarvot perusvuodelle 1938. Ne on merkitty taulukkoon 2 ja kuvaan 2.

Metsä- ja sahatyöpalkat

Metsä- ja sahatyöpalkkojen kehitystä saatujen reaali-palkkasarjojen avulla tutkittaessa on huomattava, että ne molemmat kuvaavat aikayksikössä saavutettujen ansioiden kehitystä. Tuoteyksikköä kohti lasketut palkkakustannukset (metsätaloudessa yksikköpalkat) ovat voineet kehittyä huomattavasti eri tavalla. Todettakoon kuitenkin jo tässä, että E. H e l l é n i n ja M. H a v u k k a l a n sosiaaliministeriössä keräämien julkaisemattomien tietojen mukaan hakkuutöissä päiväansioiden ja yksikköpalkkojen kehitys on ollut keskimäärin hyvin samansuuntainen. Sahateollisuudessa sen sijaan tuntiansioiden tuoteyksikön palkkakustannuksiin verrattuina on täytynyt jatkuvasti melko jyrkästi nousta. Lasketut reaali-palkkasarjat kuvaavat siten työntekijöiden palkkatulojen kehitystä. Metsätyöpalkkasarja kuvaa samanaikaisesti lähimain myös sahatukkien hakkuupalkkakustannusten kehityssuuntaa. Sen sijaan sahatavarastandardin teollisuustyöpalkkaosuus lienee noussut huomattavasti hitaammin kuin sahatyömiehen tuntiansio, mikäli edellisessä reaalista nousua ylipäänsä on tapahtunutkaan.

Kuvasta 1 voidaan päätellä, että metsätalouden reaali-palkat ovat olleet huomattavasti herkemmat nopeille ja lyhytaikaisille muutoksille kuin sahatteollisuuden työpalkat. Sotien aikana molemmissa reaali-palkoissa on havaittavissa selvä lasku, mutta niiden jälkeen, II maailmansodan vielä kestäessäkin ne pyrkivät nopeasti nousemaan. Ensimmäisen maailmansodan jälkeen nousua kesti vuoteen 1930, metsätyöpalkoissa se kuitenkin oli hitaampi kuin sahatyöpalkoissa. Vuodesta 1913 vuoteen 1930 metsätyöpalkkojen reaaliarvo oli kohonnut 20 %, mutta sahatyöpalkkojen reaaliarvo kokonaista 69 %. Näin suuren eron luotettavuus on tietojen vähyyden takia epävarma. Lisäksi on muistettava sahojen työpäivän lyhentäminen, joka tasoittaa näiden työntekijäryhmien varsinaisten palkkatulojen kehityksen erilaisuutta. 1930-luvun pulakausi laski sahatyöpalkan reaaliarvoa 27 % vuodesta 1930 vuoteen 1932, metsätyöpalkoissa lasku oli 31 %. Kuten W a r i s (1945) on todennut, näyttävät sahatyöpalkat tässä olleen enemmän sidotut metsätyö- kuin muihin teollisuuden työpalkkoihin. Seurannut noususuhdanne nosti myös reaali-palkkatasoa, metsätaloudessa nyt nopeammin kuin sahatteollisuudessa, joten metsätyöpalkoissa v. 1938 ehdittiin saavuttaa vuoden 1930 huipputaso, mutta sahatteollisuudessa ei siihen päästy.

Toisen maailmansodan alkuvuosien aiheuttama lasku sahatyöpalkoissa oli 23 %, metsätyöpalkoissa vain 13 % vuoteen 1941. Sen jälkeen alkoi



K u v a 1. Metsätyömiehen päiväansio (1), sahatyömiehen tuntiansio (2) ja sahapuun kantohinta valtion metsien pystyyn myynneissä (3) vv. 1913—1953. Koko valtakunnan keskiarvot. Tukkuhintaindeksillä mitatut reaali-palkat ja -hinnat. Indeksillä 1938 = 100. Lähde: taulukko 2. Puolilogaritminen asteikko.

F i g. 1. Loggers' daily earnings (1), sawmill workers' hourly earnings (2) and stump price of saw timber in sales on the stump from state forests (3) in 1913—1953. Averages for the entire country. Real wages and prices measured by the wholesale price index. Index 1938 = 100. Source: Table 2. Semilogarithmic scale.

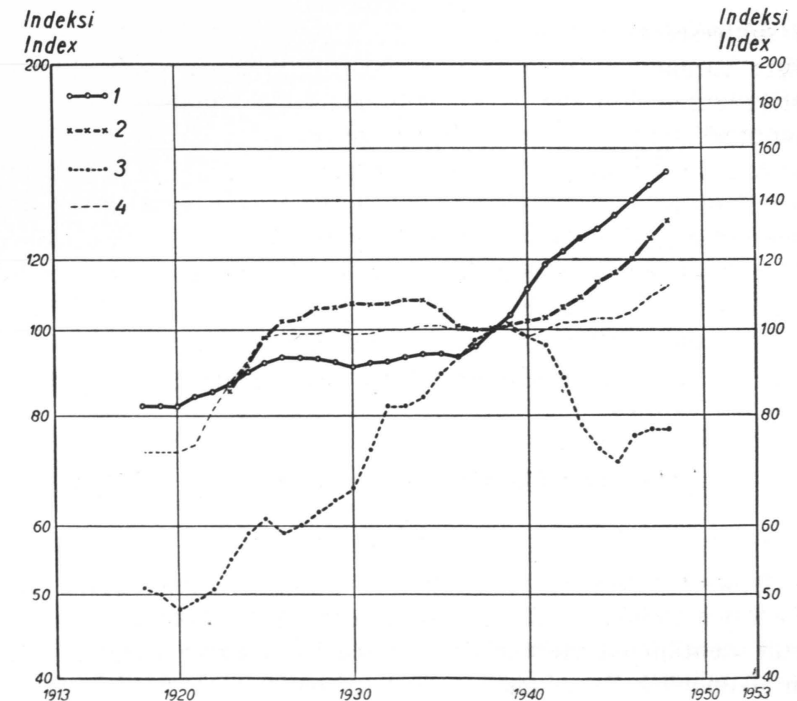
reaali-palkkojen nopea nousu, metsätyöpalkoissa tällä kertaa huomattavasti nopeampana kuin sahatyöpalkoissa. Huippunsa metsätyöpalkat saavuttivat v. 1945, jolloin ne vuodesta 1941 olivat nousseet reaaliarvoltaan 71 % (18 % keskimäärin vuodessa), kun vastaava nousu sahatyöpalkoissa oli 45 %. Sen jälkeen metsätyöpalkat näyttävät hiukan laskeneen, sahatyöpalkkojen reaaliarvon sen sijaan jatkuvasti noustessa.

Lopputulokset on, että metsä- ja sahatyöpalkkojen varsin erilaisesta lyhyen ajan kehityksestä huolimatta niiden molempien reaaliarvo vuodesta 1938 vuoteen 1953 on noussut yhtä paljon, vähän yli 40 %. Jos vertailuvuodeksi otetaan v. 1913, on nousu 40 vuoden aikana ollut metsätyöpalkkoissa 78 % ja sahatyöpalkkoissa 112 %. Kun näin suurta eroa on kuitenkin pidettävä epävarmana, voidaan katsoa, että molemmat reaali-palkat ovat nousseet kyseisenä aikana suurin piirtein kaksinkertaisiksi, keskimäärin 2—2.5 % vuodessa. Jos reaali-palkan mittarina käytetään tukkuhintaindeksin sijaan elinkustannusindeksiä, saadaan vastaavan nousun määräksi metsätyöpalkkoissa 150 % eli 3.8 %/vuosi ja sahatyöpalkkoissa 197 % eli 4.9 %/vuosi. Tällöin on elinkustannusten keskimäärin v. 1913 oletettu olleen samat kuin ns. vanhan elinkustannusindeksin perusajan-jaksossa, v:n 1914 ensi puoliskolla. Mainittakoon, että Ruotsin miespuolisten teollisuus- ja kaivostyöläisten elinkustannusindeksillä mitatun reaali-sen tuntiansion on laskettu vv. 1860—1930 nousseen keskimäärin 5.9 % vuodessa (B a g g e ym. 1933).

Kuvaan 2 piirretyt palkkasarjojen tasoitettut trendit myöskin osoittavat molempien palkkojen pääkehityssuunnan olleen suunnilleen sama. Laskentatavasta johtuen vuosien 1949—1953 tasoittava vaikutus trendien kehityksessä ei pääse täysin näkyviin.

Palkat ja kantohinnat

Palkkoihin verrattuina kantohinnat ovat paljon herkkäliikkeisemmät, mikä selvästi näkyy kuvasta 1 sekä vaihtelujen laajuudessa että ajankohdissa. Kun reaali-palkkojen huippu 1920-luvun noususuhdanteessa saavutettiin vasta v. 1930, olivat kantohinnat jo v. 1927 alkaneet jyrkästi laskea saavuttaen pohjan vuotta aikaisemmin kuin palkat eli v. 1931. Myös 1930-luvun nousun huippu saavutettiin kantohinnoissa v. 1937, kun se palkkoissa myöhästyi seuraavaan vuoteen. Toisen maailmansodan alkuvuosina kantohinnat säännöstelyvapaina pääsivät nousemaan reaali-palkkojen samaan aikaan laskiessa. Vuodesta 1941 alkaen vuoteen 1946 saakka kantohintojen reaaliarvo sen sijaan pääpiirteittäin jatkuvasti säännöstelyn ansiosta jyrkästi laski samaan aikaan, kun palkat miltei yhtä jyrkästi nousivat, kunnes säännöstelystä vapautuminen v. 1947 ja sitä seurannut ns. Korean noususuhdanne räjähdysmäisesti nosti kantohintojen reaaliarvon tähänastiseen huippuunsa v. 1951. Sitä seurannut lasku oli tosin voimakas, mutta päättyi v. 1952 suunnilleen sodan edellisten vuosien tasolle. Metsähallinnon saa-



K u v a 2. Metsätyömiesten päiväansio (1), sahatyömiesten tuntiansio (2), sahapuun kantohinta (3) ja sahatavaran markkamääräinen vientihinta (4) vv. 1913—1953. Tukkuhintaindeksillä mitattujen reaaliarvojen 11 vuoden liukuvat keskiarvot. Indeksi 1938 = 100. Lähde: taulukko 2. Puolilogaritminen asteikko.

F i g. 2. Loggers' daily earnings (1), sawmill workers' hourly earnings (2), stumpage prices of saw timber (3) and export prices of sawn timber in marks (4) in 1913—1953. Moving average of real values measured by the wholesale price index for 11 years. Index 1938 = 100. Source: Table 2. Semilogarithmic scale.

mien kantohintojen lasku vuodesta 1952 vuoteen 1953 lienee ollut jyrkempi kuin maan kaikkien kantohintojen keskimääräinen lasku.

Yhdentoista vuoden liukuvat keskiarvot kuvassa 2 osoittavat, että tarkastellun ajanjakson alkuosassa kantohintojen reaaliarvo on noussut huomattavasti jyrkemmin kuin palkat. Nousu metsätyöpalkkoissa vuosien 1913—1923 keskiarvosta vuosien 1934—1944 keskiarvoon oli 27 %, kun se kantohinnoissa oli kokonaista 98 %. Sen jälkeen kantohintojen reaaliarvon trendi on pääpiirteittäin laskeva palkkatrendien noustessa. Kun tämä lasku pääasiassa johtui sota-ajan säännöstelytoimenpiteistä ja Korean suhdanneaalto osoitti vapaan kantohintatason voivan nousta hyvinkin sodanedelli-

seen suhteeseensa palkkoihin verrattuna, on tätä kirjoitettaessa liian aikaista varmuudella arvostella 1940—1950 lukujen kantohintatrendin yleistä suuntaa. Voi olla, että metsätalouden ja sahateollisuuden tulonjakaantumisessa todella on tapahtunut pysyvä muutos palkkojen hyväksi pääasiassa kantohintojen kustannuksella. Sellainenkin mahdollisuus on kuitenkin olemassa, että toisen maailmansodan jälkeisten vuosien kantohintaosuuden suhteellinen pieneneminen tulonjaossa oli poikkeuksellinen häiriö tasapainossa ja että sodan edellisen ajan suhteet vähitellen palautuvat, jollei sitä voimatoimenpitein estetä. On tässä yhteydessä mielenkiintoista todeta, että Vuoristo vuonna 1938 arvioi kantohintojen yleiseen hintatasoon verrattuina saavuttaneen kehityksensä huipun.

Sahatavaran vientitulon jakaantumisen kehitys

Paitsi metsä- ja sahatyöpalkkojen reaaliarvojen tredejä on kuvaan 2 merkitty myös sahatavaran vientihintojen tukkuhintaindeksillä mitattujen reaaliarvojen trendi. Se näyttää osoittavan, että sahatavaran markoissa lasketut vientihinnat yleiseen kotimaiseen hintatasoon verrattuina 1920-luvun alkupuoliskolla suhteellisen jyrkästi nousivat ja sen jälkeen keskimäärin pysyivät saavutetussa tasossa II maailmansotaan saakka, jonka jälkeen niillä on ollut jonkin aikaa lievästi nouseva suunta.

Jotta palkka- ja kantohintatrendien vertailu sahatavaran hintoihin kävisi helpommin päinsä, on kuvaan 3 graafisesti kuvasta 2 merkitty metsätyöpalkka-, sahatyöpalkka- ja kantohintatrendin pisteiden pystysuora etäisyys vientihintatrendin vastaavista pisteistä. Näin on saatu sahateollisuuden eräiden reaalikustannusten trendit: hakkuutyön reaalikustannus päivässä, sahateollisuuden työn reaalikustannus tunnissa ja kantorahan reaalikustannus kuutiojalalta (vrt. Waris 1945, s. 145). Kuvan 3 käyriä likimäärin vastaavat luvut saadaan taulukosta 1 jakamalla nimellisten palkka- ja kantohintojen indeksit sahatavaran nimellisten vientihintojen indeksillä ja tasoittamalla saadut aikasarjat 11 vuoden liukuvien keskiarvojen menetelmällä.

Kuvan 3 trendikuvaajista voi täten tehdä eräitä johtopäätöksiä sahateollisuuden vientihintoina saaman tulon jakaantumissuhteissa tapahtuneista muutoksista. Tässä analyysissä on kuitenkin otettava huomioon paitsi alkuaineiston melkoinen epävarmuus, myös eräät tulonjakaantumiseen välillisesti vaikuttavat tekijät.

Varsinkin piensahoilla on jossain määrin mahdollisuus vyöryttää osa

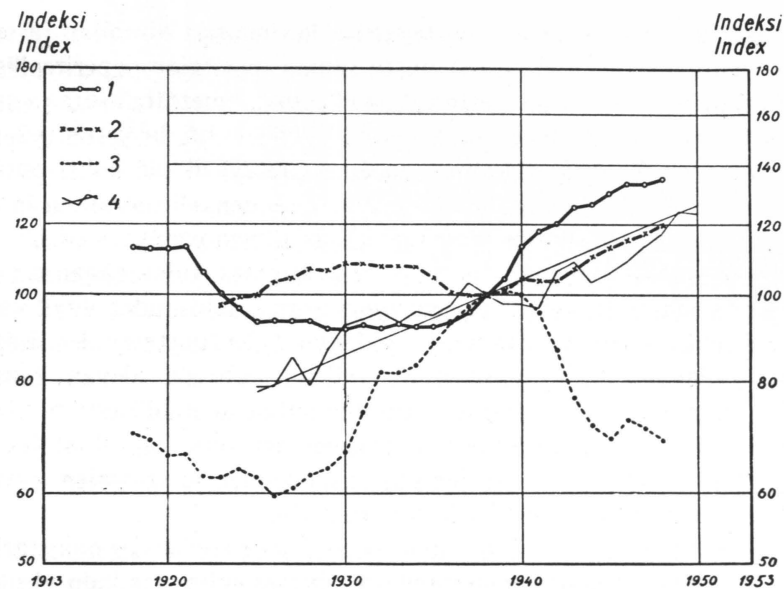
kohoavista kustannuksistaan tuotteittensa kotimaisiin hintoihin ja sahasahoilla mahdollisuus kirjata osa niistä saman omistajan paperiteollisuuteen. Tärkeintä on kuitenkin, että rationalisoimalla metsätaloutta ja sahateollisuutta on mahdollista saada aikayksikköä kohti laskettu työansio nousemaan, vaikka työpalkkakustannukset tuoteyksikköä kohti pysyisivätkin entisellään. Toisin sanoen työn tuottavuuden, eli tuotoksen ja työpanoksen osamäärän, suureneminen on pääasiallinen edellytys edellä mainittujen reaalikustannusten nousulle muuttamatta tulonjakaantumista. Kun alussa mainitut kustannusten vyörytysmahdollisuudet ovat varsin pienet, ei tehtäne suurta virhettä, jos pidetään työn tuottavuuden lisäystä ainoana tällaisena edellytyksenä. Sen sijaan puheena olevan kansantalouden osan tulonjakaantumisen muutos antaa luonnollisesti suuriakin mahdollisuuksia esim. ansiotason reaalisuuteen nousuun kantohintojen tai joskus myös korkojen, koneistojen uusimismisnopeuden ja voittojen (tavallissimmin = uusintainvestointien) kustannuksella.

Edellä jo mainittiin, että metsänhakuu- ja sahatyöissä päiväansiot ovat tarkasteltuna ajanjaksona nousseet suunnilleen samassa suhteessa kuin yksikköpalkat. Täten myös työn tuottavuuden nousu on näissä töissä ollut mitätön. Metsänhakuu- ja sahatyöissä päiväansion, sahateollisuuden tuntiansion ja kantohinnan osalta reaalikustannusten nousu on siis etupäässä voinut tulonjakaantumissuhteiden muuttumatta tapahtua vain sahateollisuuden ja puun kaukokuljetuksen työn tuottavuuden nousun perusteella.

N i i t a m o [1954] on laskenut vuosille 1925—1950 työn tuottavuusindeksin mm. puuteollisuudessa jakamalla laskemansa tuotannon volyyymiindeksin työpanosindeksillä. Hänen saamansa työn tuottavuusindeksi, muunnettuna perusvuodelle 1938, on merkitty kuvaan 3 ja tasoitettu käsiaraisesti suoraksi viivaksi. Kyseinen indeksi on myös taulukossa 3.

S a a r i (1932) on tutkinut sahatavaran myyntiarvon (sahalla) keskimääräistä jakaantumista eri kustannuseriin vv. 1924—1930 Suomen eteläpuoliskon sahoilla. Vuosien 1924—1927 keskimääräisiksi jakaantumissuhteiksi hän sai seuraavat sahatavarastandardin arvosta lasketut sadannekset (luvut esitetty pyöristettyinä, erä »muut kustannukset tukeista» on saatu vähentämällä tukkien omakustannushinnan osuudesta 66 % kantorahojen sekä hakkuu- ja vetopalkkojen yhteinen osuus 47 %):

Kantohinta	33 %
Hakkuu- ja vetopalkat	14 %
Muut kustannukset tukeista	19 %
Tehdastyöväen palkat	20 %
Muut kustannukset ja voitto	14 %
Yhteensä 100 %	



K u v a 3. Metsätyömiehen päiväansio (1), sahatyömiehen tuntiansio (2) ja sahapuun kantohinta (3) vv. 1913—1953. Sahatavaran vientihinnalla mitatut reaaliarvot 11 vuoden liukuvaksi keskiarvoksi tasoitettuina. Lähde: kuva 2. Lisäksi on kuvaan piirretty puuteollisuuden työn tuottavuuden kehitys vv. 1925—1950 Niitamon mukaan (taulukosta 3) ja sen tasoitussuora (4). Indeksi 1938 = 100. Puolilogaritminen asteikko.

F i g. 3. Loggers' daily earnings (1), sawmill workers' hourly earnings (2) and stumpage prices of saw timber (3) in 1913—1953. Real values measured by the export prices of sawn timber, smoothed out to moving average for 11 years. Source: Fig. 2. The figure also gives the development of the productivity of work in the wood industry in 1925—1950 according to Niitamo (from Table 3) and its trend (4). Index 1938 = 100. Semilogarithmic scale.

Vaikkakaan Saaren esittämä kustannusjakautuma ei tarkoita sahatavara-standardin vientitulon jakaantumaa, antaa se kuitenkin erään konkreettisen lähtökohdan seuraavalle kuvan 3 analysoinnille.

Vientihinnan jakosuhteita muuttamatta ovat edellä esitetyin edellytyksin siis vain tehdastyöväen ansiot ja ansiotaso kaukokuljetuksessa voineet nousta vientihintoihin verrattuina, kummatkin korkeintaan samassa suhteessa kuin asianomaisissa töissä työn tuottavuus on noussut. Kun työn tuottavuuden nousun pääasiallinen edellytys on pääoman lisääntyminen tuotantoprosessissa, on itse asiassa mainittujen ansiotasojenkin jatkuva reaalinen nousu tällä nopeudella mahdollisuus, jollei korkokanta samalla alene. Toisin sanoen korkotason pysyessä samana ansiotason on noustava hitaammin kuin työn tuottavuus, ja pääomakustannusten osuuden hin-

nasta täytyy kasvaa, jotta mainittu nousu tulisi mahdolliseksi. Jos nyt tuottavuudeltaan staattisten metsätöidenkin reaaliset palkkakustannukset tai reaaliset kantorahakustannukset muuttuvat, tämä voi tapahtua vain vientitulon jakosuhteiden muuttuessa siten, että niiden suuretessa jakosuuskin suurenee samassa suhteessa ja päinvastoin niiden pienetessä jakosuuskin pienenee.

Ennen vuotta 1925 ei ole tietoja puuteollisuuden työn tuottavuudesta ja sängen puutteelliset tiedot myös sahateollisuuden työtuntikustannusten reaalisesta kehityksestä. Kuvien 1 ja 3 perusteella voitaneen kuitenkin esittää epävarma olettaus, että itsenäisyyden alkuvuosina sahateollisuuden tuottavuuden noususta etupäässä teollisuustyöväki ja tuotantopääoma pääsivät osallisiksi, viimeksi mainittu myös metsätyöpalkkojen ja kantohintojen kustannuksella.

Ajanjaksolle 1920-luvun puolivälistä II maailmansotaan oli ominaista, että tuottavuuden noustessa metsä- ja teollisuustyöväen ansiotaso vientihintoihin verrattuna pysyi keskimäärin suhteellisen tasaisena. Kantohinnat sen sijaan nousivat, jopa huomattavasti jyrkemmin kuin tuottavuus. Saaren (1932) tutkimuskin osoittaa sahateollisuuden muiden kuin raaka-aine- ja työpalkkakustannusten osuuden tuotteen arvossa vuodesta 1926 vuoteen 1930 laskeneen 16 %:sta 2 %:iin. Tehdastyöväen palkan osuudella oli vastaavana aikana lievästi laskeva ja tukkien omakustannushinnan osuudella nouseva suunta. Kuvan 3 perusteella tuntuu todennäköiseltä, että tämä kehitys on edelleen jatkunut 1930-luvun loppuvuosiin saakka. Voidaan siis sanoa, että kyseisenä ajanjaksona — tilapäisiä poikkeuksia lukuunottamatta — sahateollisuuden piirissä pääasiassa edellisen ajan pääomatulojen avulla toimeenpannuista tuotantokoneiston parannuksista vain metsänomistajat pääsivät osallisiksi. Sen lisäksi kantorahakustannukset vielä nielivät suurimman osan pääoman osuudesta. Vientihintatulon jakaantumisessa tapahtui muutoksia kantohinnan hyväksi ja työpalkkojen sekä pääomatulojen tappioksi. Tosin metsätyöpalkat 1930-luvun puolivälistä rupesivat seuraamaan tuottavuuden nousua.

Toinen maailmansota pysähdytti teollisuuden tuottavuuden kehityksen muutamaksi vuodeksi. Vuonna 1942 se kuitenkin pääsi epävarmojen työmarkkinatilanteiden aluksi häiritsemänä vauhtiin. Teollisuuden reaaliset tuntikustannukset sen sijaan sodan alusta lähtien keskimäärin seurasivat tuottavuuskehityksen yleistä suuntaa. Metsätyöpalkat tällä kertaa 1940-luvun puoliväliin saakka paransivat huomattavasti asemaansa vientitulon jakamisessa, seuraten sitten tuottavuuden kehityssuuntaa. Kantohinnat saivat tällä kertaa kärsiä jatkuvia tappioita muiden tuloerien, pääasialli-

Taulukko 3. Työn tuottavuuden kehitys puuteollisuudessa vv. 1925—1950 Niitamön mukaan. Indeksit 1938 = 100.

Table 3. Development of the productivity of work in the wood industry in 1925—1950 according to Niitamo. Index 1938 = 100.

Vuosi Year	Indeksi Index	Vuosi Year	Indeksi Index	Vuosi Year	Indeksi Index
1925	79	1934	96	1943	109
1926	79	1935	95	1944	103
1927	85	1936	98	1945	106
1928	79	1937	103	1946	109
1929	87	1938	100	1947	113
1930	92	1939	98	1948	117
1931	94	1940	98	1949	124
1932	96	1941	97	1950	123
1933	93	1942	106		

sesti metsätyöpalkkojen ja otaksuttavasti myös pääoman hyväksi. Kuten edellä jo mainittiin, jää 1950-luvun vaikutus kantohintojen yleiskehitykseen tässä tutkimuksessa vielä epävarmaksi.

On syytä mainita, että tarkastelussa ei ole voitu ottaa huomioon työpalkkoihin asiallisesti luettavaa »sosiaalipalkkaa», so. työnantajan lapsilisä-, kansaneläke-, sosiaalivakuutus- ym. maksuja ja välittömiin sosiaalisten etujen suurentamiseen käytettyjä kustannuksia, joiden suhteellinen osuus palkoista tarkasteltuna ajanjaksona on melkoisesti noussut.

Niitamön mukaan työn tuottavuus puuteollisuudessa on noussut huomattavasti hitaammin kuin koko teollisuudessa ja vallankin paperiteollisuudessa (puuteollisuudessa vv. 1925—1950 56 %, koko teollisuudessa 73 %, paperiteollisuudessa 113 %). Kun siitä huolimatta sahateollisuudessa ja metsätaloudessa työvään ansiot lienevät suurin piirtein kyenneet seuraamaan teollisuuden yleistä ansiotason nousua, tämä on selitettävissä sahatavaran vientihintatason nousevalla trendillä. Selluloosateollisuudessa vastaava trendi ennen II maailmansotaa oli laskeva, mikä on jarruttanut paperiteollisuuden nopean rationalisoimisen tuottamaa sen työväestön ansiotason nousua.

Edellä esitetty tarkastelu antaa lopuksi aiheen tähdentää, kuinka välttämätön sekä teknillinen että »ulkoinen» rationalisointi ja sen avulla saavutettava työn tuottavuuden nousu on tässä suhteessa kohtuuttomasti muista elinkeinoista jälkeen jääneessä metsätaloudessa. On tuskin syytä

odottaa sahatavaran vientihinnoissa tapahtuvan jatkuvasti reaalista nousua. Jos niissä nousu päättyy, tulee sahateollisuudella itsellään olemaan riittävästi vaikeuksia kilpailussa hitaasti kohoavine tuottavuuksineen muun teollisuuden kanssa oman työväkensä ansiotason nousussa. Metsätaloudelle sen on silloin varsin vaikea edelleenkin jakaa osuutta tuottavuutensa noususta. Jollei metsätalous pysty omaa sisäistä tuottavuuttaan kohottamaan suunnilleen samalla nopeudella kuin teollisuus ja maatalous, on seurauksena joko metsätyöntekijöiden ansiotason tai kantohintatason tai molempien lasku muuhun ansiotasoon verrattuna. Tarkastelun ulkopuolelle jätetyltä paperiteollisuudelta voidaan tuskin odottaa tässä suhteessa apua.

Tiivistelmä

Kirjoituksessa yritetään tutkia hakkuumiehen päiväansion, sahatyömiehen tuntiansion ja sahapuun kantohinnan ja sahatavaran markkoissa laskettujen vientihintojen reaalista kehitystä vv. 1913—1953, keskimäärin koko maassa, etenkin reaaliarvojen trendejä. Taulukkoon 1 on pyritty keräämään parhaat saatavissa olevat markkamääräiset nimelliset aikasarjat. Tietojen lähteet on yksityiskohtaisesti selostettu sivuilla 3—8. Kun sarjat on täytynyt koota useammasta osasta, joiden aineisto on peittävyydeltään, koostumukseltaan ja keskiarvojen laskentatavoiltaan erilainen, eivät absoluuttiset arvot ole vertailukelpoiset. Sen sijaan ketjumenetelmällä lasketut indeksisarjat taulukossa 1 osoittanevat välttävällä luotettavuudella palkkojen ja hintojen kehityksen. On kuitenkin huomattava, että kantohintatiedot kuvaavat yksinomaan valtion metsätalouden pystyynmyyntien hintakehitystä, jossa vaihtelujen laajuus todennäköisesti on suurempi kuin koko maassa valtion metsien keskimäärin syrjäisen sijainnin ja muidenkin syiden johdosta (Selin 1954).

Taulukon 1 indeksisarjoista on laskettu reaaliarvojen indeksit jakamalla ne kotimarkkinatavaroiden tukkuhintaindeksillä (taulukko 2). Näiden aikasarjojen kuvaajat on piirretty kuvaan 1, joka näyttää, että metsätyöpalkat ovat huomattavasti herkemmat suhdannevaihteluille kuin sahateollisuuden työpalkat. Kantohinnat ovat kuitenkin vaihdelleet kaikkein eniten.

Taulukkoon 2 on laskettu myös reaali-indeksisarjojen trendit 11 vuoden liukuvien keskiarvojen avulla. Ne ovat merkityt kuvaan 2, joka näyttää, että vaikka metsätalouden ja sahateollisuuden ansiot ovat varsinkin 1920-

luvulla, 1930-luvun lopussa ja 1940-luvun alussa kehittyneet eri tavoin, niiden yleinen pitkän ajan kehitys on ollut varsin samanlainen. Sen sijaan kantohinnat ennen II maailmansotaa nousivat reaaliarvoltaan paljon jyrkemmin kuin työpalkat. 1940-luvulla kantohinnat säännöstelytoimenpiteiden ansiosta reaaliarvoltaan laskivat, kunnes säännöstelyn loputtua ja ns. Korean suhdannenousun alettua ne nousivat tähänastiseen huipputasoonsa v. 1951 (kuva 1) laskeakseen sen jälkeen. Ei ole sen tähden vielä todettavissa, oliko kantohintojen suhteellisen epäedullinen kehityssuunta viime sodan jälkeen tilapäinen säännöstelyn aiheuttama poikkeusilmiö, vai tuleeko se jäämään pysyväksi. Osaksi tämä kehitys riippuu myös sahatavaran vientihintojen kehityssuunnasta, joka on yleiseen kotimaiseen hintakehitykseen verrattuna ollut sekä I että II maailmansodan jälkeen nouseva (kuva 2).

Kuvassa 3 voidaan tutkia sahatavaran vientitulojen jakaantumissuhteissa tapahtuneita muutoksia. Kuvaan on piirretty hakkuumiehen päiväansion, sahatyömiehen tuntiansion ja sahapuun kantohinnan sahatavaran vientihinnoilla mitatut reaali-indeksit 11 vuoden liukuvilla keskiarvoilla tasoitettuna. Käyrät osoittavat siten sahatavaran reaali-kustannusten kehitystä. Sahateollisuuden tulonjakaantumista on Saari (1932) tutkinut vuosilta 1924—1930 todeten, että sahatavarastandardin arvosta tehtaalla vv. 1924—1927 keskimäärin meni 33 % kantohintakustannuksiin, 14 % tukkien hakkuu- ja ajopalkkoihin, 19 % muihin sahatukkien kustannuksiin, 20 % sahatyöväen palkkoihin sekä 14 % muihin kustannuksiin tehtaalla ja voittoon.

Vientitulon jakaantumissuhteita muuttamatta voivat työväen ansioiden vientihinnalla mitatut reaaliarvot nousta korkeintaan samalla nopeudella kuin työn tuottavuus nousee. Kuvaan 3 on merkitty puuteollisuuden työn tuottavuus Niitamón [1954] mukaan vv. 1925—1950 (taulukko 3). Metsätoissa työn tuottavuus Hellénin ja Havukkalan julkaisemattomien numerotietojen mukaan ei ole ainakaan mainittavasti 1900-luvulla noussut. Kun raakapuun kaukokuljetuksessa työn tuottavuuden lisäys lienee kokonaisuudessaan mennyt ao. alan työpalkkojen ja pääomakustannusten suurentamiseen, on näin mitatun metsätyöväen reaali-ansion ja kantohintojen nousu ollut mahdollinen vain sahatavaran tuottavuuden nousun tai vientitulon jakaantumissuhteiden muutosten avulla. Kuva 3 näyttää osoittavan, että I maailmansodan jälkeen 1920-luvun puoliväliin saakka tästä tuottavuuden noususta ja myös sahatavaran vientihinnan noususta pääsivät osallisiksi vain pääomatulot ja mahdollisesti teollisuustyöväki. Sen jälkeen II maailmansotaan saakka kantohinnat

nousivat niin jyrkästi, että ne nielivät koko tuottavuuden nousun ja lisäksi pienensivät pääomatulojen osuutta vientihinnasta hyvin huomattavasti. Tänä aikana metsänomistajien osuuden sahatavaran arvosta on täytynyt suurentua huomattavasti yli 33 %:n, mikä se oli 1920-luvun lopussa Saaren mukaan. 1940-luvulla sekä teollisuuden, että metsätalouden ansiotaso seurasi teollisuuden tuottavuuden kehityssuuntaa, mikä oli mahdollista vain kantohinnan osuuden jyrkästi pienentyessä. On otaksuttavaa, että samalla kantohintojen suhteellinen aleneminen antoi tilaa myös pääomatulojen osuuden suurenemiselle, mikä olikin välttämätön edellytys tuottavuuden nousulle.

Kirjallisuutta

- Bagge, Gösta, Lundberg, Erik, Svehnilsson, Ingvar. 1933. Wages in Sweden 1860—1930. Wages, cost of living and national income in Sweden 1860—1930, Volume II, Part one. Stockholm.
- Hellén, Esko. 1951. Maamme metsäpalkkatilasto. Sosiaalinen aikakauskirja, 45. vuosik. Helsinki.
- Koskikallio, Onni. 1951. Kantorahat ja metsätulot ennen sotaa ja nyt. Kansallis-Osake-Pankki. Taloudellinen katsaus 1951, 2.
- Niitamo, Olavi. [1954]. Työn tuottavuuden kehitys Suomen teollisuudessa vuosina 1925—1950. Moniste, säilytetään mm. Tilastollisessa päätoimistossa.
- Saari, Eino. 1923. Sahapuun kantohinta ja menekki Suomen valtionmetsissä vv. 1913—1922. Referat: Preis und Absatz des Sägeholzes in den Staatswäldern Finnlands in den Jahren 1913—1922. Acta Forestalia Fennica 27. Helsinki.
- 1931. Tutkimuksia Suomen puuvanuketeollisuuden raaka-ainekustannuksista. Summary: Investigations into the costs of raw material in the Finnish wood pulp industry. Acta Forestalia Fennica 37. Helsinki.
- 1932. Tutkimuksia Suomen sahateollisuuden raaka-ainekustannuksista. Summary: Investigations into the cost of raw materials in the Finnish saw-mill industry. Acta Forestalia Fennica 38. Helsinki.
- 1940. Suurten metsäalojen arvon määrittäminen. Referat: Die Schätzung des Wertes grosser Waldflächen. Silva Fennica 55. Helsinki.
- Selin, Lauri. 1954. Kuusipaperipuun hintakehitys viimeisimmässä noususuhdanteessa. Metsätaloudellinen aikakauslehti 71 (17).
- Serlachius, Rolf. 1944. Pris- och produktionskostnadsutvecklingen inom sågverksindustrin under krigsåren. Suomen paperi- ja puutavaralehti — Pappers- och trävarutidskrift för Finland, Vol. XXVI. Helsinki.
- Tamminen, Kalervo. 1935. Työpalkkojen kehityksestä Suomessa vuosina 1920—1934. Kansantaloudellinen aikakauskirja VII (XXXI). Helsinki.
- Waris, Klaus. 1945. Kuluttajain tulot, kulutus ja säästäminen suhdannekehityksen valossa Suomessa vuosina 1926—1938. Diss. Helsinki.
- Vuoristo, I. 1939. Puun hinnan kehityksestä. Suomen Metsänhoitoyhdistyksen Vuosikirja VIII. Helsinki.
- Metsätilasto. Suomen virallinen tilasto XVIII. Eri vuosilta. Helsinki.
- Sosiaalinen aikakauskirja. Eri vuosilta. Helsinki.
- Suomen tukkuhintaindeksi vv. 1913—1951. Helsinki.
- Tilastollinen vuosikirja. Eri vuosilta. Helsinki.
- Työpalkkakomitean mietintö. [1935]. Moniste. Säilytetään mm. sosiaaliministeriössä.

On the distribution of income from Finnish sawn timber exports in the years 1913—1953

SUMMARY

The article is an effort to study the development of a loggers's daily earnings, a sawmill worker's hourly earnings, saw timber stumpage prices and sawn timber export prices, expressed in marks, in 1913—1953, as averages for the entire country, especially concentrating upon the trends of real values. In Table 1 the endeavour has been to collect the best available time series of nominal values in marks. The sources of information are reviewed in detail on pages 3—8. As it has been necessary to collect the series from several sources, the material of which is varying as to its coverage, composition and calculated mean values, the absolute figures are not comparable. On the other hand the index series in Table 1, calculated by the chain method, probably show with fair reliability the development of wages and prices. It should be observed, however, that information on stumpage prices represents only developments in sales on the stump from state forests, where price fluctuations are probably greater than in the entire country because of the general inaccessibility of state forests (Selin 1954).

Indices of real values have been computed from the index series in Table 1 by dividing them by the wholesale index of home market goods (Table 2). These time series are plotted in Figure 1 which shows that wages in forest work are considerably more sensitive to economic fluctuations than wages in sawmills. Stumpage prices, however, show the most pronounced fluctuations.

In Table 2 also the trends of real index series have been computed with the aid of moving average for 11 years. They have been plotted in Figure 2 which shows that although workers' earnings in forestry and sawmilling have developed differently especially in the 1920's, the late 1930's and the early 1940's, their general long-time development has been very similar. On the other hand stumpage prices increased in real value much more sharply than wages before World War II. The real value of stumpage prices dropped because of economic regulation measures in the 1940's until regulation was abolished and the start of the so-called Korean War boom raised them to their peak in 1951 (Fig. 1), to fall again after that. It is still impossible to decide, therefore, if the relatively unfavourable development of stumpage prices after the last war is an accidental phenomenon caused by control measures or if it will prove a permanent setback. The development also depends in part upon the development of export prices for sawn timber; in comparison with the general domestic price development these have risen after both World Wars (Fig. 2).

Figure 3 enables a study of the changes that have occurred in the distribution of income from sawn timber exports. The figure shows the real indices of the logger's

daily earnings, the sawmill worker's hourly earnings and the stumpage price, measured by sawn timber export prices and smoothed out by the moving average for 11 years. The curves thus indicate the development of real costs in the sawmill industry. Saari (1932) has studied the income distribution of the sawmill industry in 1924—1930 and concludes that of the value of one standard of sawn goods at the mill in 1924—1927 an average of 33 per cent went to stumpage, 14 per cent to timber felling and hauling costs, 19 per cent to other costs of the sawlog, 20 per cent to wages at the sawmill and 14 per cent to other costs at the mill and to profits.

Without changing the distribution of income from exports the real value of labour earnings, measured by export prices, may rise at most at a pace corresponding to the productivity of work. In Figure 3 the productivity in the wood industry in 1925—1950 (Table 3) is given according to Niitamo (1954). In logging there has been no noteworthy increase in the productivity in the 20th century, according to some unpublished figures by Hellen and Havukkala. As the increase in the productivity in timber transportation has probably been absorbed entirely in increased wages and capital costs in the branch, a rise in forest labour's real earnings, thus measured, and stumpage is possible only by means of a rise in the productivity of sawmilling or a change in the distribution of export income. Figure 3 seems to indicate that from the end of World War I up to the middle of the 1920's this increase of productivity and also the increase in export prices of sawn timber was shared only by capital and possibly mill labour. From that point on up to World War II stumpage prices rose so steeply that they swallowed the entire increase in productivity and in addition very considerably reduced capital's share of the export price. During this period the share of forest owners of a standard's value must have been over the 33 per cent level it held in the late 1920's according to Saari. In the 1940's the level of earnings both in the industry and in forestry followed the trend of productivity in industry, and this was possible only by means of a sharp reduction in the share of stumpage. It is likely that at the same time the relative reduction in stumpage also made possible an increase in the proportion absorbed by capital, a necessary prerequisite to improved productivity.