Statistics of the wages and earnings of forest workers prepared by the Ministry of Social Affairs

SUMMARY

Very little has been written about working results, wages and earnings of forest workers. A few articles on the subject were published in Germany in the 19th century and in other European countries first after 1900. The decision to include the wage problems of forest workers in the program of the Operational Efficiency Section of the International Union of Forest Research Organisations at a meeting in Rome last year must be regarded as a milestone in this connection.

Finland started to study these problems in 1931—1932, when the depression compelled the enforcement of a wage control system in forestry and thus produced some statistics on the earnings of forest workers. When wage controls were introduced in 1934 it was necessary to determine certain wage norms on which to base the assessment on working results.

The norm of daily earnings means the amount an adult, able-bodied, skilled forest worker should be able to earn in an 8-hour day at piece work.

The norm of daily salary is the amount a forest worker should be able to earn in an 8-hour day at time rates.

The wage norm per hour for floating workers is the amount a floating worker should receive per hour.

Once the Government has decided the norms the Ministry of Social Affairs assumes responsibility for their conversion into corresponding piece rates for different kinds of timber and different kinds of work.

The wages are controlled by special inspectors who submit a report on each case studied on the field. Material for wage statistics is collected from the reports. As the statistics are prepared by professional foresters fully familiar with all kinds of forest and floating work they should be quite reliable and indicate true conditions in logging operations.

Table 2 shows the daily earnings of forest workers. The figures for the years 1900—1934 are published for the first time.

To gain some idea of the reliability of the present statistics a comparison is made with three other sets of forest wage statistics in Table 3. The comparison seems to indicate that there are no significant differences between average earnings in the four sets of statistics and that the results of such statistical work are fairly good even though the information is gathered from several sources, sometimes with great difficulty.
Sisällysluettelo

Johdanto .................................................. Sivu 3
Aineistosta ............................................. 4
Vakinaisten työntekijäin määrä ..................... 5
Metsätyöpäivien luku pinta-alayksikköä kohden 11
Metsätyöpäivien luku tilaa kohden .................. 14
Laskelma kokonaistyöpanoksesta ................. 16
Eräitä vertailuja ........................................... 17
Metsätöiden osuus tilan työvoiman käytössä ...... 19
Loppusanan .............................................. 20
Kirjallisuutta .............................................. 21
Referat .................................................. 22

Johdanto

Tavallinen suomalainen maatila on ensi sijassa työyritos, jonka tarkoituksena on antaa viljelijäperheelle työä ja toimeentulo. Kun maatalouden harjoittaminen lisää kaikista koneellistamispyrkimyksistä huolimatta vaatii erittäin suurta työpanosta 1, työn tehokkuus ja tuottavuus vaikuttavat ratkaisevasti erilaisiin laskennallisiin taloustuloksiin, kuten kannattavuuteen, voittoon, työansiotasoon jne. Nämä olleet on hyvin ymmärrettävää, että maatalouden työvoimakysymykset ovat jatkuvasti olleet ja ovat yhä edelleen keskeisen huomion kohteina. Aika-ajoittaiset suuret maatalouslaskennat, jatkuvia maatalouden kannattavuus tutkimuksia sekä lukuisten yksityisten tutkijaiden tieteelliset selvitykset ovat monipuolisesti valaisseet niihin liittyviä ongelmia.


Työvoimakysymys näyttääkin meillä — kuten muuallakin — olevan

1 Termillä "työpano" tarkoitetaan tuotantoon käytetyn työvoiman määrää työajan yksikköissä ilmoitettuna (kand. Lauri Heikinheimo määritlemä). Vastaavasti käsitteestä käytetään maataloudellisessa kirjallisuudessa yleensä termiä "työn menekki"
Aineistosta

Tämän kirjoittajan keräsi aikoinaan maataloushallituksen maanviljelytauloudellisen tutkimustoimiston ns. kirjanpitotilojen kirjanpitotuloksista tilivuosilta 1925/26—1936/37 laajan sanottujen tilojen metsätalousota koskevan aineiston, josta saadut, maatalomesiöiden liikejäämän ja sen rakennetta koskevat päätulokset julkaistiin v. 1941. Osaksi näiden tulosten, osaksi aineiston aiemmin julkaistamien numerosten ja osaksi maataloushallituksesta hyvintäkohtaisesti käytettäviksi annetujen tilastojen perusteella on seuraavat yleistelmät laskettu.

Aineiston määrän, tutkimuspiirteittäisen ja suuruusluokittaisen jakaantumisen, edustavuuden sekä käytettyjen yleisten laskentaperiaatteiden suhteen viitattakoon vain kirjoittajan edellä mainitun tutkimukseeseen (Pihla 1941). Erästä seikasta on tässä kuitenkin alleviivattava: vertailukelpoisuuden aikaan saamiseksi on kaikin aineisto- ja vuosikeskiarvot laskettu siten painoittaa, että tulokset edustavat sellaista tilojen piirteittäistä ja suuruusluokittaisista jakaantumisista, joka aineistossa oli tiliv. 1936/37. Kun tämä ei edustavuuden kannalta täysin tyydyttävää vastaa olosuhteita maan kaikilla tiloilla keskimäärin ja kun kirjanpitotilat muutoksien monessa suhteessa poikkeavat keskimääräisestä tilatyyppistämme, on syytä välttää tulosten liikaa yleistämistä.

Kirjanpitotilojen työvoiman käytöstä pidetään erityistä työkirjaa, josta metsätalouslämmöinen työpanos epäilemättä olisi voitu selvittää.

Työkirjaan sisältyviä tietoja ei aineiston keruun yhteydessä kuitenkaan merkitty muistiin eikä siihen myöhemminkään ole ollut mahdollisuus. Tämän vuoksi tulokset on laskettu kiertotiette seuraavalla tavalla. Metsätaulouden ns. luontoisuuskustannukset sisältävät erin, jolla metsätalous kirjanpidosta aloitetaan maatalouskustannuksen ilman takaajan tai tilan vaikutuksen sen osan, jonka tilan hallitja itse omassa metsässään tekee taitteellä. Sen piiristä puuttuvat siis pystyn myydyn puuttavan hankintatoiminnan edellyttämät työt — eräitä arvon luontoa laskelmia luokan ottamatta — samoin kuin tietenkin ne työt, joita tilan työvoima ansiotarkoituksessa tilan ulkopuolella suorittaa.

Vakinaisten työntekijäin määrä

Metsätyöt ovat tyyppillisesti miesten töitä. Tietysti naiset ja lapsetkin jossain määrin osallistuvat näihin töihin, sellaisiin kuin kevämmän koti tarvepun hanke, puutavaron apuun, metsähoidotöihin jne. Keskimäärin niden osuus kuitenkin jää hyvin vähäiseksi, Pihla (1952, 1) Tässä tutkimuksessa käytetään mukavuuden vuoksi sanontaa "vähäisellä" pro "muunnetun maatalousmaan ala" ja vastaavasti muissa yhteyksissä. Analogisesti käytetään termiä "metsäalaa", joka tarkoittaa tilaan kuuluvan kasvullisen metsän ala.
Taulukko 1. Vakainaisten miestyöntekijäin luku 100 metsälö-ha kohden.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tutkimuspiiri</th>
<th>Suuruusluokka vuoden 1941 maatalouslaskennan mukaan, ha</th>
<th>V:n 1941 maatalouslaskennan mukaan</th>
<th>Keskimäärin</th>
<th>Im Mittel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lounais-Suomi</td>
<td>5.2</td>
<td>4.5</td>
<td>3.8</td>
<td>3.2</td>
</tr>
<tr>
<td>Kaakkois-Suomi</td>
<td>3.7</td>
<td>3.4</td>
<td>3.4</td>
<td>3.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Sisä-Suomi</td>
<td>4.3</td>
<td>2.1</td>
<td>1.8</td>
<td>2.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Pohjanmaa</td>
<td>2.4</td>
<td>2.2</td>
<td>2.4</td>
<td>2.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Kolleus-Suomi</td>
<td>2.8</td>
<td>1.3</td>
<td>1.3</td>
<td>1.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Keskimäärin</td>
<td>4.0</td>
<td>2.7</td>
<td>2.4</td>
<td>3.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| josta - wovon:  | viljelijäperheen jäsenä - Mitglieder der Familie des Landwirts | | | | |
| vakin. palkattuja - ständig Entlohnite | | | | |

Lukuu ottamatta pienimmä, 1—10 ha viljelmiä suuruusluokkaitaiset luvut täsmäivät sangen hyvin, mutta kun tämän tutkimuksen aineistossa on suhteellisesti paljon isonlaisia tiloja, keskiarvo on jäänyt tuntuvasti pienemmäksi kuin maatalouslaskennan mukaan maassa keskimäärin on

laita. — Piireistä Sisä-Suomi edusti suhteellisesti runsaimman työvoiman aluetta; porrasta alempana olivat Koillis- ja Kaakkois-Suomi ja taaskin porrasta alempana Lounais-Suomi sekä Pohjanmaa.

Pihlaja (1947) on selvittänyt vakainaisten työntekijän määrän myös tilaisa kohden ja todennut, että erot maan eri osien kesken täten laskettuina ovat vähäiset, erityisesti viljelijäperhejen jäsenten osalta. Palkatuin työvoiman osalta vaihetelt ovat suuremmat, mutta niiden suhteellinen merkitys jää verraten pieneksi, sillä palkattujen miestyöntekijäin luku tilaisa kohden oli keskimäärin vain 0.2 samalla kuin viljelijäperheen jäsenten (misten) luku oli 1.0.

Taulukossa 1 esitetään vastaava miestyövoimaa määrä laskettuna 100 metsälö-ha kohden. Selvää on, että kaikkien niiden mies- ja, jotka vakinaisesti ovat tehneet maataloustöitä ja joita edellisen asteelman luvut tarkoittavat, ei suinkaan ole tarvinnut osallistua metsätoihin. Metsätalouden osalta taulukon luvut siis osoittavat lähinnä käytettävissä ollleen työvoiman määrää.

Keskimäärin olivat kirjanpitotiloina taulukon mukaan 2.8 työntekijää 100 metsälö-ha kohden eli siis vain kolmannes siitä kuin maatalouden puolella. Eri tutkimuspiirien väliset suhteet ovat tässä taulukossa aivan

Jos edellytetään — mikä ei ainakaan täsmälleen pitäne paikkaansa —, että vakinainen miestyövoima olisi kirjanpitotiloilla jakaantunut viljelijäperheen jäsenten ja palkattujen työntekijöiden kesken samassa suhteessa kuin v:n 1941 maatalouslaskennan mukaan maan kaikilla tiloilla keskimäärin, saadaan luvut, jotka näkyvät taulukoissa alimpana. Viljelijäperheeseen kuuluvien miesten luku 100 metsä-ha kohden aleni viljelijääman laajentuessa aluksi hyvin jyrkkästi ja sitten yhä nopeutuen, mutta palkatun työvoiman määritä sitä vastoin lisääntyy jokseenkin suoraviivaisesti. Vierastaa työvoimaa ei tosin saanu pienillä tiloilla otettu palvelukseen samassa suhteessa kuin perheen jäsenet suhteellisen lukumäärä tilan koon kasvaessa vähenee, mikä mm. kuvastuu alhaisina työvoimamääriin kesikokosilla tiloilla. Suunnilleen 50 ha viljelmissä näyttävät oman ja palkatun työvoiman osuudet — asiaa metsätalouden kannalta tarkasteltaessa — olleen osapuolleen yhtä suuret. Keskiarvon mukaan, mikä on laskettu tämän tutkimuksen metsäaloilakaantumisen mukaisesti painoitu, n. $\frac{2}{3}$ työntekijän määrästä olisi viljelijäperheeseen kuuluvaa ja $\frac{1}{3}$ palkattava. Valitettavasti ei ole mahdollista aineistosta laskea työntekijän lukua

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Suuruusluokka metsäaloilta mukaan, ha</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grösseskala nach der Waldfläche, ha</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Keskimäärin</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tutkimuspaikka — Gebiet</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Työväline metsä-ha kohden</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Arbeitsstelle je Waldfläche</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Louhais-Suomi — <strong>Südwestfinland</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Kaakkois-Suomi — <strong>Südostfinland</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Sisä-Suomi — <strong>Innerfinland</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Pohjanmaa — <strong>Ostbottnien</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Koillis-Suomi — <strong>Nordwestfinland</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Keskimäärin — <strong>Im Mittel</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Louhais-Suomi — <strong>Südwestfinland</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Kaakkois-Suomi — <strong>Südostfinland</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Sisä-Suomi — <strong>Innerfinland</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Pohjanmaa — <strong>Ostbottnien</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Koillis-Suomi — <strong>Nordwestfinland</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Keskimäärin — <strong>Im Mittel</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Yhteensä — **Insgesamt** |
| Louhais-Suomi — **Südwestfinland** | 4,03 | 2,06 | 1,53 | 1,33 | 1,08 | 0,66 | 0,46 | 1,18 |
| Kaakkois-Suomi — **Südostfinland** | 8,20 | 3,01 | 2,18 | 2,10 | 0,99 | 0,66 | 0,46 |
| Sisä-Suomi — **Innerfinland** | 2,65 | 2,87 | 1,32 | 1,28 | 0,70 | 0,48 |
| Pohjanmaa — **Ostbottnien** | 3,15 | 1,31 | 1,47 | 1,60 | 0,84 | 0,48 |
| Koillis-Suomi — **Nordwestfinland** | — | 1,13 | 0,34 | 0,88 | 0,47 | 0,74 |
| Keskimäärin — **Im Mittel** | 4,03 | 2,06 | 1,53 | 1,33 | 1,08 | 0,66 | 0,46 |

| Vakinaisen työvoiman osuus, % — **Anteil der ständigen Arbeitskraft, %** |
| Louhais-Suomi — **Südwestfinland** | 84,7 | 79,0 | 76,2 | 72,1 | 61,7 | 55,9 | 66,7 |
| Kaakkois-Suomi — **Südostfinland** | 86,4 | 72,0 | 72,9 | 67,3 | 53,3 | 37,4 | 66,3 |
| Sisä-Suomi — **Innerfinland** | 89,3 | 78,0 | 70,5 | 65,8 | 51,4 | 44,3 | 59,0 |
| Pohjanmaa — **Ostbottnien** | 89,4 | 82,8 | 70,3 | 74,8 | 57,3 | 48,8 | 65,5 |
| Koillis-Suomi — **Nordwestfinland** | — | 91,5 | 76,3 | 80,7 | 58,3 | 65,3 | 66,2 |
| Keskimäärin — **Im Mittel** | 85,0 | 78,4 | 73,6 | 70,1 | 57,7 | 51,1 | 64,3 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tutkimuspiiri — Gebiet</th>
<th>Suurruuhuokka viljelmäalan mukaan, ha</th>
<th>Keskimäärin fm Mittel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Grönenhüsi n.d. luau. Fläche, ha</td>
<td>10 -10 25 -50 50 -100 &gt;100</td>
</tr>
<tr>
<td>Lounais-Suomi — Südwestfinland</td>
<td>4.17 2.92 2.70 2.37 1.76</td>
<td>2.51</td>
</tr>
<tr>
<td>Kaakkois-Suomi — Südstadfinland</td>
<td>5.10 3.41 2.47 2.19</td>
<td>3.17</td>
</tr>
<tr>
<td>Sisä-Suomi — Innerfinland</td>
<td>5.58 4.15 3.19 2.74</td>
<td>3.90</td>
</tr>
<tr>
<td>Pohjanmaa — Ostbottenien</td>
<td>3.25 2.71 2.09 1.90</td>
<td>2.37</td>
</tr>
<tr>
<td>Koillis-Suomi — Nordwestfinland</td>
<td>4.76 4.13 1.59</td>
<td>3.57</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Keskimäärin — Im Mittel | 4.48 3.38 2.41 2.25 1.76 | 2.32 |

### Vakinaisen työvoiman — Ständige Arbeitskraft

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tutkimuspiiri — Gebiet</th>
<th>Suurruuhuokka viljelmäalan mukaan, ha</th>
<th>Keskimäärin fm Mittel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Grönenhüsi n.d. luau. Fläche, ha</td>
<td>10 -10 25 -50 50 -100 &gt;100</td>
</tr>
<tr>
<td>Lounais-Suomi — Südwestfinland</td>
<td>1.21 0.87 1.41 1.66 1.04</td>
<td>1.27</td>
</tr>
<tr>
<td>Kaakkois-Suomi — Südstadfinland</td>
<td>1.45 1.09 1.41 1.23</td>
<td>1.58</td>
</tr>
<tr>
<td>Sisä-Suomi — Innerfinland</td>
<td>3.93 2.69 2.35 2.36</td>
<td>2.73</td>
</tr>
<tr>
<td>Pohjanmaa — Ostbottenien</td>
<td>0.68 1.12 1.46 1.69</td>
<td>1.38</td>
</tr>
<tr>
<td>Koillis-Suomi — Nordwestfinland</td>
<td>1.67 2.41 0.74</td>
<td>1.76</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Keskimäärin — Im Mittel | 1.76 1.61 1.63 1.62 1.04 | 1.39 |

### Yhteensä — Insgesamt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tutkimuspiiri — Gebiet</th>
<th>Suurruuhuokka viljelmäalan mukaan, ha</th>
<th>Keskimäärin fm Mittel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Grönenhüsi n.d. luau. Fläche, ha</td>
<td>10 -10 25 -50 50 -100 &gt;100</td>
</tr>
<tr>
<td>Lounais-Suomi — Südwestfinland</td>
<td>5.28 3.70 4.11 3.71 2.69</td>
<td>3.78</td>
</tr>
<tr>
<td>Kaakkois-Suomi — Südstadfinland</td>
<td>6.03 5.01 4.30 3.62</td>
<td>4.75</td>
</tr>
<tr>
<td>Sisä-Suomi — Innerfinland</td>
<td>8.68 6.63 5.63 6.23</td>
<td>6.42</td>
</tr>
<tr>
<td>Pohjanmaa — Ostbottenien</td>
<td>4.33 3.34 3.34 3.30</td>
<td>3.77</td>
</tr>
<tr>
<td>Koillis-Suomi — Nordwestfinland</td>
<td>6.43 4.66 2.44</td>
<td>5.80</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Keskimäärin — Im Mittel | 6.44 4.90 4.30 3.43 2.40 | 4.42 |

Metsätyöpäivien lukutason pinta-alayksikkö kohden

Tutkimuksen päätulokset on esitetty taulukoissa 2 ja 3, joista edellinen osoittaa metsäläouden hyväksi suoritetun metsätyöpäivien lukumäärän metsälö-ha kohden tilaluokituksen tapauksessa metsäluonnan mukaan ja jälkimmäinen saman asian viljelmää-ha kohden tilaluokitteluunsuunnat mukaan. Nämä liikaa ansaitsee vielä tyypin systä-lö-hä kohden tilaluokitteluun mukaan suurimmilla suurimmilla suunnittelutapauksissa, mutta kun tulokset eivät antaneet mitään tärkeää uusia näkökohtia, ei niitä tässä julkaisessa käytetä. Tämä liepposidoksi on mainittava, että laskelmalla tarvitaan apuun metsätyöpäivän kustannukset olis saavutettu vain viljelämässä suoritetulla, kokonaiskustannusten työpikkojuuttua osoittaa sada annetun vuoden perässä vain metsäluonnan suurin. Eri luokitusperusteiden mukaisia tuloksia laskettaessa jouduttiin täten aina toinen nästä suuresta tosiasialta interpolatiometennelmää käyttäen valmennettua kullankin kysymyksestä olevaa luokitusta vastaavaksi. Tästä aiheutuu tietenkin pientä epätas-

mäliyyttä, josta sekä eri luokitusten edellyttämistä erilaisista paino-

luvaisista johtuen erilaisia esillä olevien tuloja tuloksat eivät aivan täsmälle vastaa toisaan. Tämä ilmenee mm. siten, että vakinaisen ja tilapäisen työ-

voiman välisen suhde ei olelussa valkoisina tulojoissa aina ole täsmälleen sama.

Saadun tuloksen mukaan vakinaisessa metsätyövoima on koko tutkimuskauden 12 tili vuoden keskiarvona tehtyn 0.80 metsätyöpäivää metsälö-ha kohden vastaten 2.83 metsätyöpäivää viljelmää-ha kohden. Eron esitettyjen luvuille ovat huomattavat. Niinpä Koillis-Suomessa on tehty metsälö-hä kohden vain 42 % Lounais- ja Kaakkois-Suomen työ-

päivämäärästä (1.16 tp./ha), sisä-Suomessa vastaavasti n. 60 % ja Pohjan-

maalla 66 %. Eron ovat hyvin saman tapausten kuin työvoimamäärissä taulukon 1 mukaan. Lisäksi on otettava huomioon erilaisuudet hankinta-

myyntien yleisyydessä (O s a r a 1935, s. 287; K a i l a 1945) sekä suhteellisi paljon työtä vaatavan kotiterveudelle käytön runsaudessa (S a a r i 1934, taul. 4; E r k k i l ä 1943, esim. kartat 5 ja 9). Kun nämä tekijät nyt tarkasteltavan kysymyksen kannalta usein vaikuttavat vastakkaisiin suuntaan, niiden merkitystä on yksityistapauksittain vaikea arvioida.

Mainitet seikat ymmärtäen metsäalan erilaisuus kuntavuotiautten sitten viljelmää-ha kohden lasketussa luvussa siten, että suurin suhteellinen tyypin sisäänty metsävoima (3.90 tp./ha) ja pienin Pohjanmaalla (2.55 tp./ha).

Tilapäisellä työvoimalla on tämän tutkimuksen mukaan teetetty metsätöitä 0,50 t.p./metsälö-ha, mikä vastaa 1,59 t.p./viljelmä-ha. Piirreittäiset keskiarvot näiden luokujen ympärillä vaihtelevat yleensä samalla tavoin ja suhteellisesti yhtä voimakkaastikin kuin vakain työvoiman käyttöulouvat. Tärkeämpänä erona viimeksi mainittuihin verrattuna on tilapäisytyövoiman suhteellisesti runsas käyttö Sisä-Suomessa.

Suurussluokittaita lukusarjoja sitä vastoin poikkeavat olennaisesti vakain työvoiman työpanosta osittavista vastaavista sarjoista. Ne vaihtelevat näet suurussluokittalin verrattain vähän ja aivan säännöllömistä. Tilapäistä työvoimaa käydetään siis kaiken kokoisissa metsälöissä, vieläpä kaikkien pienimmissäkin, ja kaikissa suhteellisesti suunnilleen yhtä paljon. Tulos on varsin kiintoista ja varmaankin vastoin yleistä käsitystä.

Viljelmän hallitajan suoranaisesti valvoman metsätyön määrä on ollut yhteensä 1,1 t.p./metsälö-ha eli 4,62 t.p./viljelmä-ha. Kun vakainen työvoima on tehnyt pääosan tästä työstä, kuten taulukon 2 allinnasta osasta nähdään, se on tietenkin myös lyönyt leimansa tulokuiden nyt esillä olevien osien sekä piirreittäisiin että suurussluokittaisiin lukusarjoihin. Ne muistuttavatkin rakenteeltaan vakainen työvoima käyttää osittavien lukujen kulkua, mihin tilapäinen työvoima kuitenkin on vaikuttanut vaihteluita yleensä loivta, mutta toisaalta myös niitä jyrkkentäen tai tehden epäsäännöllisemmiksi. — Viljelmäälandan verrattuna työpanos

---

**Taulukko 4. Metsätyöpäivien luku metsälö-ha kohden eri tilivuosina.**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Rechnungsjahr</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1925/26</td>
</tr>
<tr>
<td>1926/27</td>
</tr>
<tr>
<td>1927/28</td>
</tr>
<tr>
<td>1928/29</td>
</tr>
<tr>
<td>1929/30</td>
</tr>
<tr>
<td>1930/31</td>
</tr>
<tr>
<td>1931/32</td>
</tr>
<tr>
<td>1932/33</td>
</tr>
<tr>
<td>1933/34</td>
</tr>
<tr>
<td>1934/35</td>
</tr>
<tr>
<td>1935/36</td>
</tr>
<tr>
<td>1936/37</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Keskimäärin — *Im Mittel* 0.50 0.28 1.08 100 26:18

on ollut yli voimaisesti suurin Sisä-Suomessa (6.83 t.p./ha), vähäisinä taas Lounais-Suomessa (3.78 t.p./ha) ja Pohjanmaalla (3.73 t.p./ha).

Keskimäärin on kaksi kolmanna koko työn määrä on ollut vakinaisen työvoiman suoritamaa, ja tässä suhteessa eri tutkimuspiirit ovat ollut ehkä yllättävänkin samanlaisia. Vain Sisä-Suomu on hieman poikkeuttu muista maista sadannasta alhaisemman keskiarvolukuansa puolesta. Tämän työvoiman osuus alenee säännöllisesti sekä metsälö- että viljelmäälandan laajentumessa. Kuitenkin vielä suurimmaskin metsälöissäkin noin puolet koko työpäiväluvusta tuli vakainen työvoiman osalle. Poikkeuksena on oikeastaan vain Kakkois-Suomi, jossa oman työvoiman osuus jostakin syystä on jäänyt yleistä tasoa alhaisemmaksi.

Metsätaloudellisen työpanoksen vuotuisvaihtelevuuden kuvaaminen riittää koko aineiston keskiarvojen esittäminen (taul. 4) Piiri-keskiarvot eivät näet tuo kuvaan huomion arvoissa lisäpariteită.

Tilapäisen työvoiman käyttöolujen vuotuksivaihtelut sitä vastoin ovat suhteellisesti verraten laajat. Suurin poikkeama tutkimuksien keskiarvosta on lähes 40 % kumpaankin suuntaan. Sarjan kulussa on paljon yhteisiä piirteitä samojen tilojen rahatulojen vaihteluiden kanssa, jälkimäisten tapahtumia kuitenkin vielä laajemmalla alalla (vrt. Pihlajamäki 1941, s. 97 jk.). Tilapäisen työvoiman tarve onkin tietysti huomattavaltavasti osalta riippuvainen puuttavaraa myyntien, erityisesti hankintamyynnien runsaudesta.

Yhteensä kehitetty työpanosta osoittava sarja ei vaihde paljon kaupungin laajemmien kuin vakinaisen työvoiman käyttöluvut, mutta tilapäisen työvoiman vaikutuksesta se tapahtuu melkoisesti eri tavalla. Puutavara-alan yleiset suhdaneevahitetut ovat siinä kyllä joten kuten näkyvissä, mutta hyvin vaikeina ja monin poikkeuksin.

Kun työpäiviä kustannuksella on apusuureena tärkeä asema tässä tutkimuksessa, sen vaihteluita kuvaava keskimääräissarja on liitetty samaan taulukkoon.

Metsätyöpäivienv lujuus valitaan

Omalla tavallaan havainnollisen kuvan metsätaloudellisen työpanoksen suuruudesta ja merkityksestä antavat tila kohden lasketut luvut. Laskelminen tulokset esitetään taulukossa 5. Eri piirien suuruusluokittaisia sarjoja ei tilan säätämiseksi ole julkaistu, vallakinsa kun piirien väliset suhteet täten tarkasteltuina tietysti ovat jokseenkin samat kuin taulukossa 2.
Laskelma kokonaistyöpanoksesta

Olisii kiintoisa ja tärkeää voida luoda kuva siitä, mitä suuruusluokkaa maatalmetsäollisaa on kokonaistyöpano, jos myös pystyyn myydyn puuttavan hankintaan osallistuvan työvoiman käytön määrää mukaan laskettuna. Tämän tutkimuksen aineisto ei anna mahdollisuuksia kysymykseen täsmälliseen selvittämiseen, mutta joitakin kalkkylejä siitä kuitenkin voidaan tehdä muualta saatavia tietoja hyväksi käyttää.

Pi k a l a n (1952) julkaisemien tietojen perusteella voidaan laskea, että yli 2 ha viljellä vilkavaccassä työskentelevien miesten työpäivät oman metsätilouden piirissä jakaantuivat v. 1950 eri tehtävien kesken seuraavasti.

Kotitarvepuun hakkua ja ajo .......................... 67.3 %
Hankintana myydyn puuttavan hakkua ja ajo .. 24.2 %
Muut viljelmän metsäyöt .............................. 8.5 %

Viljelijäperheen Palkka- Yhteensä
jäänet työvoima

Kotitarvepuun hakkua ja ajo .......................... 56.9 %
Hankintana myydyn puuttavan hakkua ja ajo .. 36.0 %
Muut viljelmän metsäyöt .............................. 8.0 %

Kuinka työpäivämäärä lienee suurempi kuin yleensä on arvioitu. Osoituksesi siitä, miten tulos olettamusten muuttuessa vaihtelee, mainitako, että jos hankintamyntien osuus, joka laskelmassa on edellytetty 40 %:ksi, olisikin ollut 50 %, kokonaistyöpanos olisi 2.0 t.p./ha.


Laskelman mukaan k o k o n a i s t y o p a n o s k i r j a n p i t o t i l o i l l a o l i s i ollut suuruusluokkaa 2 a t.p./metsälöhä. Lähtölettamuksia muuttamalla tullaan tietyistä toisenlaisiin tuloksii, mutta ainakin tätä korkeammat luvut alkavat tuntua epätodennäköisiltä. Tämänkin työpäivämäärä lienee suurempi kuin yleensä on arvioitu. Osoituksesi siitä, miten tulos olettamusten muuttuessa vaihtelee, mainitako, että jos hankintamyntien osuus, joka laskelmassa on edellytetty 40 %:ksi, olisikin ollut 50 %, kokonaistyöpanos olisi 2.0 t.p./ha.


Eräitä vertailuja

Vain yhdessä maatalouden kannattavuustutkimuksen tulosjulkaisussa, nim. tilivv. 1939/40–1941/42 kohdistuvassa, on esitetty tietojen kirjanpitotiloihun metsätalouteen käytetyn työajan määrästä (Tutkimuksia Suomen . . ., 1946, s. 59). Tulokset ovat luonnollisesti hyvin samanlaisia kuin tässä tutkimuksessa saadut. Päivätöitä oli sen mukaan tilivv. 1934/35—1938/39 tehty keskimäärin 0,64 ihmistöpäivää metsälöhä kohden vastaavan luvun urakkaidon osalta ollessa 0,36 t.p./ha. Myös piirettäiset
Metsätöiden osuus tilan työvoiman käytössä

Maatalouden kannattavuustutkimuksen tulosjulkaisut sisältävät pari tilastoa, joiden perusteella voidaan tehdä erääät päätelmät metsätöiden merkityksestä kirjanpitotilojen työvoiman käytössä. Toinen näistä ilmoitaa juoksevan ihmistyön menekin (muunn. miespiivinä) varsinaisessa maataloudessa (uudistustöitä lukuoottamatta) ja toinen tilan koko työn menekin (sisältävän itsensä suorittamia yksityistaloudella töitä lukuoottamatta) viljelmä-ha kohden. — Tutkimuskauden keskiarvo on tässä kattettu suoraan julkaistujen vuosituotoksista ilman esillä olevassa tutkimuksessa yleensä käytettyä oikaisulankartaa.

Metsätalous koskevaa vertailusuureena käytetään taulukossa 3 esi­tettyä työvoiman käytön kokonaismäärää viljelmä-ha kohden. Vertailu osoittaa, että metsä­ talouden hyväksi tehtyjen työ­ päivien luku oli keskimäärin 12% ihmistyö­ pandasesta varsinaisessa maataloudessa. Vaihtelu tammakuun välillä on sekä suurruusluokkaitain että tutkimuspiireittäin ehkä odottamattomakin pieni. Suurin merkitys — tällä tavoin mitattuna — metsältäolouluksi olisi Sisä-Suomessa (13.3%), pienin taas Kaakkois-Suomessa (10.4%). Suurruusluokkaitaisissa sarjoissa on lievä kohova suunta viljelmää ja laajentumisessa, niin että sadanmelokualle 10 viljelmä-tiloilla oli 9.1%, mutta 50—100 ha:n tiloilla 13.4%. — Metsäsuur­ ruusluokkaitaisessa sarjassa, jos sellainen olisi voitu laskea, ero tietysti olisi lollut tunnustavasti jyrkempi.

Jos vertailu taas suoritetaan tilan koko työn menekkiin, saadaan metsättalouden osuudeksi 9%. Sekä piireittäen että suur­ makeikaisen vaihtelun piirteet ja suhteet olivat aivan samat kuin varsinaisen maatalouden osalta, mikä todettiin.

Viimeisen maatalouslaskennan mukaan (Pihkala 1952, taul. 1) metsätöiden osuus työpäivien kokonaismäärästä oli 7.6%, siis hieman äskön saatua tilosta pienempi. Maatalouslaskennan työpäiväluvut sisältävät kuitenkin myös isännästä suuristaloudelliset työt, joita, kuten sanottu, kannattavuustutkimuksessa ei lasketa mukaan. Kun lisäksi tässäkin osuudessa suoritetaan ruusluokkaitaisen vaihtelun piirteet ja suhteet olivat aivan samat kuin varsinaisen maatalouden osalta, mikä todettiin, että metsätalous kirjanpitotiloilla todennäköisesti on jossain määrin intensiivisempi kuin maatalolla keskimäärin, käy ilmeiseksi, että tulokset ovat hyvin yhtäpitävät.
Loppusanat

Kun maatalometsäemme aikojen kulussa ovat pirstoutuneet hyvin pieniksi yksiköiksi, mikä kehitys parin viime vuosikymmenen kulussa on tapahtunut erittäin kihlkeässä tahdissa (T a n t t u 1953), on tämänkin tutkimuksen tulosten valossa nähtävissä, ettei omalla metsätaloudella keskimäärin ole erityisen suurta merkitystä maatalon työvoiman käytön kannalta — isonpuholeisten ja isojen metsälöiden osalta asian laita tietysti on toisin. Se ei siten myöskään pysty tyydyttävästi ratkaisemaan maatalojen talvisaikaista työllisyyspulmaa, vaan niiden työvoimalle on pyrittävä hankkimaan muita sijoitus- ja ansiomahdollisuuksia. Hyvänsä osiotuksena tästä ovat myös kand. L a u r i H e i k i n h e i m o n antamat tiedot, joiden mukaan markkinapuutavan hakkuu- ja ajotöistä vain n. 20 % on suoritettu omassa metsälöissä, loput vieraissa metsissä.

Sitä ei niitäkään työtilaisuuksia, joita oma metsälö sentään on voinut antaa, ole aliarvioitava. Sen perusteella, mitä nykyisin tiedetään maaseudun työvoiman käytön rakenteesta, on lisäksi ilmeistä, että metsätaloudellista työpanosta voitaisiin tunnustaa lisätä maatalon muiden haarojen tarpeiden siitä kärismäärtä. Toisaalta taas maatalometsälöiden kohottaminen sitä välttämättömästi tarvitsisi. Ennen kaikkea p u u t a v a r a n h a n k i n n a n o t t a m i n e n n y k y i s t ä tä y d e l l e s i m e n m i n m e t s ä l ö n o m i s t a j a n o m a a n h a l l i n t a a n sekä t e h o s t e t t u m e t s ä n h o i t o, jonka edellyttävät taidon osuus tähän mennessä on keskimäärin ollut perin pieni, pystytisivät tarjoamaan hyvin paljon lisää työä. Edellisen merkityksestä antaa kuvan edellä s. 17 suoritettu laskelma vieraan työvoiman osuudesta kokonaistyöpanoksessa, jälkimmäisen suhteen taas odotetaan mielenkiinnolla v:n 1949 metsätalouskomitean työn tuloksia.

Kirjallisuutta


H e i k i n h e i m o, L a u r i. 1953. Suomen metsätööntekijä. Summary: The Finnish forest worker. Suomen puun miehiä. Helsinki.


K o m it e a m m e n t i ö n 1953:8. Metsänhoitolakokimieen mietintö. Helsinki.

L i n d f o r s, J a r l. 1937. Om skogsbruks behov av arbetskraft. Yksityismetsänhoitajayhdistyksen vuosikirja X. Helsinki.


S i p i l ä, M a r t t i. 1946. Maatalouden työajan käyttö ja työntutkimus. Summary: Utilization of working hours and efficiency study in agriculture. Valtioskur. Helsinki.


Der Arbeitseinsatz in der Guts- und Bauernforstwirtschaft

REFERAT


In der Untersuchung wird anfangs die Anzahl der ständigen männlichen Arbeitnehmer je Hektar umgerechneter Landwirtschafts- wie auch Waldfläche herausgestellt. Bei Anwendung der letzteren Grundlage wird festgestellt (Tab. 1), dass die Anzahl der ständigen männlichen Arbeiter (der zur Familie des Landwirts gehörenden Männer + der ständig entlohnnten Arbeiter) des Gutes je 100 ha Waldfläche durchschnittlich sich auf 2.5 beläuft. Die Variation zwischen den verschiedenen Teilen Finnlands ist sehr groß, aber nach Grössenklassen vielleicht geringer, als erwartet gewesen wäre. Die geringste relative Menge an Arbeitskraft schienen die mittelgrossen Betriebe zu haben. — Je ha landwirtschaftlich genutzter Fläche berechnet sind die entsprechenden Zahlen sowohl nach Gebieten als auch nach Grössenklassen ganz anderer Art, wie aus der Zusammenstellung auf S. 6 zu ersehen ist.


<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbeitstage je ha Waldfläche</th>
<th>Arbeitstage je ha landwirtschaftlich gen. Fläche</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ständige Arbeitskraft</td>
<td>0.80</td>
</tr>
<tr>
<td>Gelegentliche</td>
<td>0.50</td>
</tr>
<tr>
<td>Insgesamt</td>
<td>1.30</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Der Aufwand an gelegentlich für Waldarbeiten entlohnter Arbeitskraft hat durchschnittlich einen halben Tag je Wald-ha betragen. Die Schwankungen nach Gebieten gehen ungefähr in gleicher Weise vor sich, wie es bei der ständigen Arbeitskraft der Fall ist, aber nach Grössenklassen ist ein auffallender Unterschied festzustellen: in den verschieden grossen Waldwirtschaftsbetrieben ist verhältnismässig in ungefähr gleichem Masse gelegentliche Arbeitskraft aufgewandt worden.

Der Aufwand an Arbeitskraft für forstwirtschaftliche Aufgaben beläuft sich auf etwa 12 % von dem, was an Arbeit für die Landwirtschaft geleistet worden ist, und sein Anteil an allen Arbeitstagen des Gutes macht nur etwa 9 % aus. Die Bedeutung der Forstwirtschaft in der Arbeitsbilanz eines Gutes ist somit durchschnittlich nicht von besonders hoher Ordnung. — Je Gut berechnet, beläuft sich die Anzahl der Waldarbeitsstage im Mittel auf 105 (in den Waldwirtschaftsbetrieben von weniger als 10 ha 28 Arbeitstage, in den Betrieben von über 200 ha 289 Tage; vgl. Tab. 5).

Die jährlichen Schwankungen der von ständiger Arbeitskraft geleisteten Waldarbeitsstage sind nach Tab. 4 sehr gering, während die Zahlentabellen, die die gelegentliche Arbeitskraft darstellen, in ziemlich enger Korrelation mit den Schwankungen der forstwirtschaftlichen Konjunkturen stehen.

Unter gewissen Annahmen ist berechnet worden, dass für die Forstwirtschaft der Buchführungsgüter insgesamt, also einschliesslich der Arbeitstage für den Hieb und Transport der auf dem Stock verkauften Holzware, je ha Wald-ha aufgewandt worden sind. Nach der Zusammenstellung auf S. 17 wären auf die Arbeiten für die Anschaffung von Walddprodukten auf den Markt 1/5 entfallen, der restliche Betrag auf die Beschaffung von Holz für den eigenen Hausgebrauch und auf sonstige Waldarbeiten. Für eine Kontrolle der Stichhaltigkeit der gemachten Annahmen liegen gegenwärtig aber nicht ganz hinreichende Angaben vor.