

SUOMEN METSÄTIETEELLINEN SEURA — FINSKA FORSTSAMFUNDET
(SOCIETY OF FORESTRY IN SUOMI — FORSTWISSENSCHAFTLICHE GESELLSCHAFT
IN SUOMI — SOCIÉTÉ FORESTIÈRE DE SUOMI)

SILVA FENNICA

28.

PAPERIPUUKYSYMYS

THE PULPWOOD QUESTION

SILVA FENNICA 28. PAPERIPUUKYSYMYS

HELSINKI 1933

Suomen Metsätieteellisen Seuran julkaisusarjat:

ACTA FORESTALIA FENNICA. Sisältää Suomen metsätaloutta ja sen perusteita käsitteleviä tieteellisiä tutkimuksia. Ilmestyy epäsäännöllisin väliajoin niteinä, joista kukin yleensä käsittää useampia tutkimuksia.

SILVA FENNICA. Sisältää Suomen metsätaloutta käsitteleviä kirjoitelmia ja pienehköjä tutkimuksia. Ilmestyy epäsäännöllisin väliajoin. Kukin kirjoitus muodostaa yleensä oman niteen.

COMMENTATIONES FORESTALES. Sisältää muiden maiden kuin Suomen metsätaloutta ja siihen liittyviä aihepiirejä käsitteleviä tutkimuksia ja muita kirjoituksia. Ilmestyy epäsäännöllisin väliajoin. Kukin nide sisältää yleensä vain yhden tutkimuksen.

Finska Forstsamfundets publikationsserier:

ACTA FORESTALIA FENNICA. Innehåller vetenskapliga undersökningar rörande skogshushållningen i Finland och dess grunder. Banden, vilka icke utkomma periodiskt, omfatta i allmänhet flere avhandlingar.

SILVA FENNICA. Omfattar uppsatser och mindre undersökningar rörande skogshushållningen i Finland. Ut kommer icke periodiskt; varje uppsats som skilt band.

COMMENTATIONES FORESTALES. Innehåller undersökningar och andra uppsatser rörande skogshushållningen och i samband med denna stående frågor utom Finland. Ut kommer icke periodiskt. I allmänhet ingår i varje band endast en avhandling.

SILVA FENNICA

N:o 28 (1933)

PAPERIPUUKYSYMYS.

THE PULPWOOD QUESTION.

SISÄLLYSLUETTELO.

	Sivu
Alkulause	3
Komitean kirjelmä Valtioneuvostolle	3
I. Katsaus Suomen puunjalostusteollisuuden kehitykseen silmälläpitäen erittäinkin paperiteollisuutta	5
II. Paperiteollisuuden metsä- ja kansantaloudellinen merkitys	10
III. Tärkeimpien paperipuuta tuottavien maiden paperipuuvarastot ja niiden paperiteollisuus	19
1. Paperipuuta vievät maat ja niiden paperiteollisuus	19
2. Huomattavaa paperiteollisuutta harjoittavat maat	35
IV. Suomen edellytykset paperiteollisuuden harjoittamiseen	54
V. Suomen paperiteollisuuden raakatavaran saanti	62
1. Kuusipuuvarastot, kuusen kasvu ja käyttö	62
2. Kuusipuutase	67
VI. Mahdollisuudet paperiteollisuutemme raakatavaran turvaamiseen	72
1. Kuusipuun tuoton lisääminen	72
2. Muita keinoja paperiteollisuuden raaka-aineen turvaamiseksi	75
3. Paperiteollisuuden raakatavaran saannin turvaaminen ja metsien omistus- ja hallintosuhteet	78
VII. Paperiteollisuuden laajentamis- ja kehittämismahdollisuudet ..	81
1. Yleisiä näkökohtia	81
2. Verotus paperiteollisuuden kannalta	90
3. Rautatietariffit ja paperiteollisuus	92
4. Paperiteollisuuden koneiden ja tarvikkeiden sekä tarveaineiden tullit	94
5. Paperipuun tuonti	96
VIII. Paperipuiden maastavienti	97
1. Yleisiä näkökohtia	97
2. Paperipuiden maastaviennin vaikutus niiden kysyntään ja hintoihin	99
3. Paperipuun maastaviennin metsätaloudellinen vaikutus	104

	Sivu
4. Paperipuiden maastaviennin vaikutus kauppataaseeseen sekä maailmanmarkkinoihin	105
5. Paperipuiden maastavienti ja todennäköinen kuusipuutase lähiaikoina	110
6. Johtopäätöksiä edellisestä	115
IX. Paperipuun maastaviennin rajoittaminen	116
1. Paperipuun vientitullit tai -maksut	116
2. Vientikielto	121
X. Paperiteollisuus ja kauppasopimukset	129
XI. Komitean ehdotukset	130
1. Olisiko paperipuun maastaviennille nykyisessä tilanteessa asetettava rajoituksia?	130
2. Toimenpiteet kuusipuun tuoton lisäämiseksi	131
3. Muut toimenpiteet paperiteollisuuden hyväksi	133
4. Millaisen tilanteen vallitessa, millä edellytyksillä ja millä tavoin toimenpiteisiin paperipuun maastaviennin ehkäisemiseksi tai rajoittamiseksi olisi ryhdyttävä?	134
<i>Synopsis</i>	137

Alkulause.

Tähän julkaisusarjaan on aikaisemmin otettu eräitä komiteain mietintöjä y. m. niihin verrattavia metsätalouteen liittyviä selvityksiä. Liittämällä nyt Paperipuun-vientikomitean mietinnön samaan sarjaan on Suomen Metsätieteellinen Seura tahtonut saattaa tämän kiintoisan esityksen metsätalouspiireissä tunnetuksi.

Mietintö julkaistaan sellaisenaan. Ulkomaita silmällä pitäen on loppuun liitetty englanninkielinen selostus.

Valtioneuvostolle

Paperipuun-vientikomitealta.

Kauppa- ja teollisuusministeriön esittelystä päätti Valtioneuvosto marraskuun 19 päivänä 1925 asettaa komitean tutkimaan paperipuun viennin kansantaloudellista ja sosiaalista merkitystä, ollen komitean tehtävänä tarkastaa yleistilannetta tällä alalla nojautuen käytettävissä oleviin ja suoritettaviin Metsätieteellisen Tutkimuslaitoksen ja muiden metsäviranomaisten tutkimuksiin sekä siinä tarkoituksessa itsekkin toimittaa tai toimituttaa tutkimuksia samoin kuin tehdä ehdotuksia niiksi toimenpiteiksi, jotka tilanteesta voivat aiheutua. Komitean puheenjohtajaksi kutsui Valtioneuvosto metsäneuvos, fil. kand. Mauno Pekkalan sekä jäseniksi toimitusjohtaja, filosofiantohtori A. B. Helanderin, ylimetsänhoitaja, filosofiantohtori Antti Tantan, toimitusjohtaja, vuorineuvos Einar Ahlmanin ja ammattienylitarkastaja, insinööri Onni A. Pyykön. Senjälkeen kuin vuorineuvos Ahlman oli pyytänyt vapautusta komitean jäsenyydestä, myönsi Valtioneuvosto hänelle pyytämänsä vapautuksen lokakuun 11 päivänä 1928 ja kutsui hänen sijalleen komitean jäseneksi kenraalimajuri R. Waldenin lokakuun 18 päivänä samana vuonna.

Komitea kokoontui ensimmäiseen istuntoonsa helmikuun 10 päivänä 1926. Tällöin komitea päätti, että, ennenkuin se katsoi voi-

vansa antaa asiasta ehdotuksensa Valtioneuvostolle, oli jätävä odottamaan suunnitellun valtakunnan metsien käyttötutkimuksen valmistumista. Samalla katsoi komitea tarpeelliseksi saada yksityiskohtaiset ja luotettavat tiedot kuusipuuvarannoista vesistöalueittain, mitä tehtävää varten komitealle oli myönnetty erityinen määräraha, joka annettiin Metsätieteellisen Tutkimuslaitoksen käytettäväksi sanottua tarkoitusta varten. Senjälkeen keskeytti komitea työnsä eräksi vuosiksi aloittaen ne jälleen v. 1931, jolloin ennakkotulokset valtakunnan metsien käyttötutkimuksesta oli saatettu julkisuuteen. Sitten on komitea jatkanut työtään, ja saa täten kunnioittavimmin jättää mietintönsä, jonka luonnoksen allekirjoittanut Pekkala on laatinut, Valtioneuvostolle.

Helsingissä, helmikuun 28 päivänä 1933.

Mauno Pekkala.

A. Benj. Helander.

Antti Tanntu.

Onni A. Pyykkö.

R. Walden.

I. Katsaus Suomen puunjalostusteollisuuden kehitykseen silmälläpitäen erittäinkin paperiteollisuutta.

Metsäntuotteiden vienti Suomesta alkoi, niinkuin tunnettua, vähäisessä määrin jo keskiajan loppupuolella, ja uudenajan alussa olivat terva, puuastiat ja laudat tärkeimmät vientitavarat. Näiden tuotteiden valmistus suoritettiin varsin alkeellisia puunjalostusmenetelmiä käyttäen. Vesisahoja eli n. s. sahamyllyjä oli tosin jo 1500-luvulla olemassa, lisääntyen niiden määrä sittemmin runsaasti, mutta vain jonkinlaista »kartanoteollisuutta» sen ajan sahateollisuus oli. Vielä v. 1836 oli puutuotteiden vienti, maastaviety raakapuu siihen luettuna, arvoltaan vain 2.2 milj. silloista markkaa, kohoton kuitenkin jatkuvasti seuraavina vuosikymmeninä niin, että sanotun viennin arvo v. 1846 oli 4.5 milj. markkaa, v. 1856 5.5 milj. ja v. 1866 15.9 milj. markkaa.

1860-luvulla alkoi Suomen sahateollisuus nopeasti elpyä, riipuen monenlaisista syistä. Suurimmassa vientimaassamme Englannissa lakkautettiin v. 1865 puutullit, joten vienti sinne helpottui, ja tämän lisäksi vapautettiin sahateollisuus Suomessa v. 1857 ja v. 1861 sitä aikaisemmin rajoittaneista määräyksistä, joiden mukaan höyryä ei sallittu käyttää sahateollisuuden voimanlähteenä eikä sahaa saanut perustaakaan ennen edeltäpäin toimitettua tutkimusta sahan hankinta-alueen metsävaroista. Tällaisten määräysten poistamisella oli valtava merkitys sahateollisuuden kehitykseen, joka siitä alkaen osoittaa varsin nopeata nousua. V. 1876 oli puutuotteiden vientiarvo jo 28 milj. markkaa ja v. 1886 35.7 milj. markkaa.

Edellämainittujen aikojen jälkeen on kehitys jatkunut entistäkin voimakkaampana. Jo v. 1896 oli puutuotteiden viennin arvo 88.1 milj. markkaa, ja senjälkeen on se jyrkästi noussut, niinkuin seuraavat luvut osoittavat. Maasta vietiin puuta ja puunjalostusteollisuuden tuotteita keskimäärin vuodessa:

Vuosina 1899—01	127.6 milj. markan arvosta		
» 1905—07	177.2	»	»
» 1911—13	255.8	»	»
» 1920—22	3,041.3	»	»
» 1923—25	4,219.3	»	»
» 1926—28	5,184.6	»	»

Vuonna 1929	5,395.3 milj. markan arvosta		
» 1930	4,476.0 »	»	»
» 1931	3,607.1 »	»	»
» 1932	3,721.9 »	»	»

Samallakuin mainitut luvut, joita laskettaessa ei ole otettu huomioon rahanarvon vaihteluita (vrt. sivu 97), osoittavat puun ja puunjalostusteollisuuden tuotteiden vientiarvon suurta nousua — viime vuosia lukuunottamatta — näkyy niistä myöskin selvästi, miten merkittävä osuus puheenaolevalla viennillä on ollut maan koko viennistä. Prosentteissa lausuttuna on puun ja puunjalostusteollisuuden tuotteiden viennin osuus maan koko viennistä tehnyt vv. 1899—01 68.1 %, vv. 1905—07 67.1 %, vv. 1911—13 72.6 %, vv. 1920—22 85.5 %, vv. 1923—25 85.5 %, vv. 1926—28 86 %, v. 1929 84.4 %, v. 1930 83.3 %, v. 1931 81.4 % ja v. 1932 80.4 %. Näiden tuotteiden vienti ei ole siis kasvanut ainoastaan absoluuttisesti, vaan niiden osuus koko viennistäkin on tuntuvasti noussut. Varsin suurelta osalta on tähän suotuisaan kehitykseen vaikuttanut 1800-luvun puolivälistä asti *paperiteollisuus, jolla tässä samoin kuin kaikkialla myöhemmässäkin esityksessä tarkoitetaan hiottua puuvanuketta, sulfiittiselluloosaa, sulfaattiselluloosaa, kartonkia, pahvia ja paperia ynnä näiden sivutuotteita valmistavaa teollisuutta.*

Paperiteollisuuden keskuksia olivat aikaisemmin suuret sivistysmaat, missä paperin raaka-ainetta, lumppuja, oli runsaasti saatavissa. Sitä mukaa kuin paperin käyttö lisääntyi ja lumppujen saanti kävi vaikeaksi, alettiin etsiä uusia sopivia kuituaineita, ja vuoden 1850 tienoissa ryhdyttiin lumppumassaan sekottamaan puusta hiomalla saatua puuvanuketta. Kun sittemmin 1860-luvulla oli opittu puusta kemiallisesti valmistamaan selluloosaa, tuli puusta tärkein paperiteollisuuden raaka-aine, ja samalla tuli myös metsärikkaista maista paperiteollisuuden keskuksia. On arvioitu, että 70 % paperituotannon raaka-aineista nykyään saadaan puusta, jos kohta prosentti eri maissa vaihtelee. Niinpä on laskettu, että esim. Yhdysvalloissa 60 % paperista on tehty hiottusta puuvanukkeesta ja selluloosasta, sekä, kun takaisin palautuva paperikin otetaan huomioon, n. 80—90 % puusta.

Ensimmäinen puuhiomo perustettiin maahamme vuonna 1865, ja puolivälissä 1870-lukua oli niitä jo 11. Alusta alkaen harjoitettiin paperiteollisuutta pääasiallisesti vientiteollisuutena, jos kohta vienti ensimmäisinä vuosina oli luonnollisesti arvolleen vähäpätöinen. Niinpä lähetettiin maastamme v. 1866 ulkomaille paperiteollisuuden tuot-

teita vain noin ½ milj. markan arvosta, mutta senjälkeen kuin uusia paperiteollisuuslaitoksia syntyi — ensimmäinen yksinomaan puuvanuketta raaka-aineena käyttävä paperitehdas rakennettiin vuonna 1872 ja ensimmäinen selluloosatehdas vuonna 1880 — alkoi myöskin paperiteollisuustuotteiden vienti kasvaa. Jo v. 1879 vietiin ulkomaille paperiteollisuustuotteita 10.2 milj. markan arvosta. Sittenkuin oli ryhdytty valmistamaan selluloosaa sahojen puunjätteistä, mikä Suomessa tapahtui v. 1902, jolloin ensimmäinen tällainen tehdas perustettiin Kotkaan, lisääntyi vienti yhä. Seuraavat luvut valaisevat lähemmin paperiteollisuuden kehitystä mainittujen aikojen jälkeen. Paperiteollisuustuotteiden viennin arvo on ollut keskimäärin vuodessa:

Vuosina 1887—89	8.5 milj. mk. eli	9.6 %	viennin	koko	arvosta
» 1893—95	12.3 » » »	9.5 » » »			
» 1899—1901	20.4 » » »	10.9 » » »			
» 1905—07	38.9 » » »	14.7 » » »			
» 1911—13	65.0 » » »	18.5 » » »			
» 1920—22	1,212.6 » » »	34.1 » » »			
» 1923—25	1,366.4 » » »	27.7 » » »			
» 1926—28	1,724.5 » » »	28.6 » » »			
Vuonna 1929	1,901.1 » » »	29.8 » » »			
» 1930	1,840.2 » » »	34.4 » » »			
» 1931	1,828.0 » » »	41.0 » » »			
» 1932	2,056.9 » » »	44.4 » » »			

Numerot osoittavat, että paperiteollisuustuotteiden osuus viennin koko arvosta on vuosi vuodelta kasvanut, vieläpä niin, että se jo v. 1932 lähentelee puolta koko viennin arvosta. Vientiarvoissa ei ole otettu huomioon rahanarvon vaihteluita. Mitä eri paperiteollisuustuotteiden vientimääriin tulee, niin esitettäköön siitä seuraavat vuosia 1929—32 koskevat luvut, jotka osoittavat vientiä tonneissa (kuivaa painoa):

Tavaralaji	v. 1929	v. 1930	v. 1931	v. 1932
Hiottua puuvanuketta ...	160,753	157,442	157,395	180,096
Sulfiittiselluloosaa	367,976	358,195	424,189	562,002
Sulfaattiselluloosaa	116,166	117,633	204,197	194,895
Paperia	243,855	259,637	276,371	288,692
Pahvia ja kartonkia	54,511	49,136	54,349	62,320

Numeroista voi panna merkille sen ilahduttavan tosiasian, että huolimatta yleismaailmallisesta pulasta ja tuotannon rajoitussopimuksista paperiteollisuustuotteitamme vientimäärät ovat vuosi

vuodelta nousseet. Millä tavalla vientiarvo jakautui eri maiden osalle, käy selville seuraavasta taulukosta:

Myyntimaa ja vientivuosi	Tavaralaji											
	Hiottua puuvanuketta		Sulfiittiselluloosaa		Sulfaattiselluloosaa		Sanomalehtipaperi		Käärepaperi		Muu paperi ja pahvi	
	milj. mk.	%	milj. mk.	%	milj. mk.	%	milj. mk.	%	milj. mk.	%	milj. mk.	%
Suur-Britannia ja Irlanti:												
v. 1929	62.0	39.8	234.5	32.0	54.1	22.3	108.9	27.3	89.2	67.2	69.0	30.0
v. 1930	57.8	36.1	247.0	34.9	65.5	31.3	120.0	29.0	88.1	67.4	65.7	31.3
v. 1931	68.7	45.4	300.1	43.3	89.7	34.3	126.9	33.6	93.9	66.4	73.8	39.3
v. 1932	87.2	61.3	409.3	47.2	114.7	40.4	137.5	34.9	82.9	60.5	79.9	37.0
Yhdysvallat:												
v. 1929	10.7	6.9	213.4	29.1	72.1	29.7	68.1	17.1	0.5	0.3	15.7	6.8
v. 1930	15.1	9.5	206.4	29.2	59.0	28.2	81.0	19.6	0.1	0.1	11.5	5.5
v. 1931	19.1	12.6	195.6	28.2	70.4	26.9	83.5	22.1	0.2	0.1	8.0	4.3
v. 1932	21.8	15.3	205.5	23.7	83.5	29.4	90.2	22.9	1.9	1.4	6.5	3.0
Ranska:												
v. 1929	25.9	16.6	48.6	6.6	9.5	3.9	34.8	8.7	1.3	1.0	7.9	3.5
v. 1930	26.1	16.3	43.3	6.1	6.9	3.3	31.2	7.5	1.6	1.3	5.2	2.5
v. 1931	19.8	13.1	51.9	7.5	18.4	7.0	27.3	7.2	3.6	2.6	10.3	5.5
v. 1932	15.8	11.1	29.6	3.4	23.1	8.1	36.8	9.3	3.1	2.3	8.3	3.8
Brasilia:												
v. 1929	5.9	3.8	26.4	3.6	4.8	2.0	14.5	3.6	0.4	0.3	1.8	0.8
v. 1930	2.4	1.5	19.0	2.7	4.2	2.0	17.1	4.1	0.3	0.2	3.0	1.4
v. 1931	2.1	1.4	16.4	2.4	2.7	1.0	20.9	5.5	0.1	0.1	2.3	1.2
v. 1932	4.3	3.0	23.9	2.8	2.4	0.8	21.7	5.5	—	—	3.2	1.5
Venäjä:												
v. 1929	20.2	13.0	78.9	10.8	4.9	2.0	73.7	18.5	—	—	8.0	3.5
v. 1930	31.3	19.5	68.5	9.7	7.4	3.5	82.6	20.0	0.2	0.1	8.4	4.0
v. 1931	25.0	16.6	4.2	0.6	9.4	3.6	18.6	4.9	—	—	3.8	2.0
v. 1932	—	—	—	—	3.7	1.3	—	—	—	—	—	—
Saksa:												
v. 1929	4.7	3.0	13.3	1.8	57.0	23.5	10.7	2.7	14.7	11.1	44.0	19.2
v. 1930	3.9	2.4	3.9	0.6	35.1	16.7	3.4	0.8	3.8	2.9	21.7	10.4
v. 1931	2.8	1.9	9.0	1.3	27.3	10.4	13.1	3.5	4.2	3.0	15.4	8.2
v. 1932	2.5	1.8	16.3	1.9	23.3	8.2	9.9	2.5	2.5	1.8	17.6	8.2
Argentiina:												
v. 1929	2.3	1.5	0.8	0.1	1.1	0.4	35.2	8.8	0.7	0.5	18.3	8.0
v. 1930	1.2	0.7	2.6	0.4	1.1	0.5	19.3	4.7	0.7	0.6	27.4	13.1
v. 1931	0.7	0.5	4.2	0.6	0.6	0.2	11.4	3.0	1.7	1.3	10.8	5.7
v. 1932	0.8	0.6	8.7	1.0	0.7	0.2	15.3	3.9	2.3	1.7	10.6	4.9
Alankomaat:												
v. 1929	—	—	9.6	1.3	5.0	2.0	13.8	3.5	0.9	0.7	6.3	2.7
v. 1930	0.2	0.1	5.9	0.8	5.0	2.4	15.7	3.8	4.7	3.6	6.5	3.1
v. 1931	—	—	10.3	1.5	4.7	1.8	19.2	5.1	5.2	3.7	4.5	2.4
v. 1932	—	—	11.0	1.3	2.5	0.9	13.3	3.4	3.8	2.8	10.2	4.7
Muut maat:												
v. 1929	24.1	15.4	106.7	14.7	34.5	14.2	39.2	9.8	25.1	18.9	58.8	25.6
v. 1930	22.2	13.9	110.2	15.6	25.3	12.1	43.2	10.5	31.1	23.8	60.1	28.7
v. 1931	12.9	8.5	101.2	14.6	38.8	14.8	56.8	15.1	32.5	22.9	59.1	31.4
v. 1932	9.9	6.9	162.5	18.7	30.4	10.7	69.2	17.6	40.4	29.5	79.5	36.9

Pääosa paperiteollisuustuotteiden viennistä suuntautuu siis Suur-Britanniaan ja Yhdysvaltoihin.

Paperi- ja pahvitehtaitten kotimainen myynti on eri vuosina ollut:

Vuosi	Paperia tonnia	Pahvia tonnia
1921	28,809	2,759
1922	24,376	3,360
1923	28,047	4,110
1924	30,411	4,142
1925	36,302	4,469
1926	41,230	4,769
1927	43,903	4,590
1928	49,523	4,974
1929	50,480	4,943
1930	44,600	3,731 ¹⁾
1931	41,000	3,923 ¹⁾
1932	35,900	4,839 ¹⁾

Kotimainen paperin ja pahvin myynti on siis vuodesta 1921 lähtien kasvanut, saavuttaen huippunsa v. 1929, josta alkaen on jälleen havaittavissa laskua. Paperin myynti ei muodosta kuin noin 10 % koko paperintuotannosta ja pahvin myynti noin 8 % koko pahvintuotannosta.

Tämän teollisuuden kehityksen valaisemiseksi esitettäkään vielä seuraavat paperiteollisuutemme tärkeimpien tuotteiden valmistusta valaisevat luvut, jotka osoittavat milj. kg kuivaa painoa (virallisen teollisuustilaston mukaan):

Vuosi	Hiottua puuvanuketta	Sulfiittiselluloosaa	Sulfaattiselluloosaa	Paperia	Pahvia ja kartonkia
1913	155	80	65	168	57
1920	152	120	52	161	22
1921	153	140	59	145	16
1922	173	204	80	213	26
1923	208	238	80	209	33
1924	222	261	85	217	39
1925	227	301	97	259	53
1926	232	333	110	257	53
1927	282	379	116	282	45
1928	312	438	146	305	51
1929	348	469	157	313	61
1930	371	516	189	317	61
1931	372	521	192	325	64
1932	390	640	230	335	70

¹⁾ Lukuihin ei sisälly 4 pienen tehtaan kotimainen myynti.

Erityisen voimakkaasti on lisääntynyt siis sulfiittiselluloosan valmistus, jos kohta hiotun puuvanukkeen, paperin ja sulfaattiselluloosan valmistusmäärätkin ovat tuntuvasti nousseet. Paperiteollisuuslaitosten tuotantokyky on ilmeisesti ollut suurempikin kuin edelläesitetyt luvut osoittavat. Pätevien ammattimiesten toimittaman arvion mukaan (vrt. siv. 110) on Suomen hiomoiden tuotantokyky v. 1931 arvioitu 552,699 tonniksi ja sulfiittiselluloosatehtaiden tuotantokyky 787,144 tonniksi.

Vertailemalla edelläesitetyjä kahta taulukkoa toisiinsa, havaitaan, että hiotusta puuvanukkeesta viedään maasta vain lähes puolet, kun sitävastoin kotimaassa jalostetaan siitä edelleen yli puolet. Kumpaakin selluloosalajia viedään sitävastoin ulkomaisiin paperi- sekä myöskin osittain tekosilkkitehtaisiin y. m. montakertaa niin paljon kuin kotimaiset paperitehtaat käyttävät.

Edelläoleviin taulukkoihin ei ole lainkaan otettu maailmansodan aikuisia tilastotietoja, koska paperiteollisuutemme kehitys ei silloin vallitsevissa epävakaisissa oloissa ollut tasaista. Sota-ajan läpäisi Suomen paperiteollisuus kuitenkin paljon paremmin kuin sahateollisuus, sillä entinen paperiteollisuustuoteittemme ostajamaa, Venäjä, jatkoi ostojaan keskeytymättä, vieläpä kasvavissa määrin aina vuosiin 1917—18 asti, jolloin valmistusmäärät alenivat nopeasti. Rauhan palattuakin paperiteollisuutemme oli vaikeassa asemassa, sillä menekki Venäjälle oli tukossa ja uudet markkinat oli senvuoksi hankittava lännestäpäin. Tämä tehtävä ei suinkaan ollut helppo markkinoilla vallinneen kiivaan kilpailun vuoksi, mutta paperiteollisuutemme suoriutui kuitenkin vaikeuksista hyvin, kuten edelläesitetyt luvutkin osoittavat.

Tämä ainoastaan pääpiirteittäinen esitys puunjalostusteollisuutemme ja erittäinkin paperiteollisuutemme kehityksestä osoittaa, että nämä taloudenhaarat ovat pienestä alusta kasvaneet valtavaksi toiminnaksi, jonka merkitys ei ainoastaan Suomen metsätaloudelle vaan koko kansantaloudellemme on mitä suurin ja laajakantoisin.

II. Paperiteollisuuden metsä- ja kansantaloudellinen merkitys.

Metsätalouden merkitys maallemme on jo vanhoista ajoista asti, niinkuin edelläesitetyt tilastotiedotkin osoittavat, ollut huomattava, mutta vasta sittenkin metsäntuotteet muuttuivat ihmisten välittömiä tarpeita tyydyttävistä tuotteista kauppatavaraksi, joilla maailmankaupassa alkoi olla kysyntää, on metsien ja niihin nojau-

tuvan puunjalostusteollisuuden merkitys vähitellen saavuttanut sen suuruuden, mikä sillä nykyään yleisesti tunnustetaan olevan. Paperiteollisuuden osuus tästä merkityksestä ei suinkaan ole vähäinen.

Pienen puutavaran menekki on, kuten tunnettua, voimaperäisen metsätalouden harjoittamisen elinehto. Niin kauan kuin ainoastaan järeällä puutavaralla oli kauppa-arvoa, ei metsissämme voitu yleensä lainkaan toimittaa n. s. harvennus- ja muita kasvatushakkauksia, joiden suorittamista pidetään järkiperäisen ja menestyksellisen metsätalouden harjoittamisen välttämättömänä edellytyksenä. Metsästä hakattiin vain suurimmat, sahapuiksi kelpaavat tukkipuut sekä sen jälkeen, missä siihen mahdollisuuksia oli, jällellejääneet latvukset haloiksi, jotka käytettiin joko kotitarvepuiksi tai myytiin kulutuskeskuksiin, mikäli menekkiä oli. Kunnollisen metsänhoidon harjoittaminen ei niissä oloissa luonnollisestikaan ollut mahdollista, ja kesti vuosikymmeniä, ennenkuin mahdollisuuksia tähän avautui.

Pienemmän puutavaran kauppa vilkastui etenkin 1890-luvulla. Kun järeämmät puut alkoivat metsistä loppua, oli sahoille kuljettava pienempiä puita. Standarttiin sahatarvaa käytettiin vv. 1886—90 keskimäärin 29 sahapölkkyä, mutta vv. 1901—05 tarvittiin siihen 33 sahapölkkyä, ja sen jälkeen on kehitys edelleen kulkenut samaan suuntaan niin, että vv. 1921—25 on laskettu tarkoitusta varten tarvitun jo 46 sahatukkaa, (vrt. myös siv. 74). Varsinaisen sysäyksen pienen puutavaran menekille antoi kuitenkin samoihin aikoihin alkanut erittäin vilkas kaivospölkky- ja paperipuiden kauppa, joka etupäässä suuntautui ulkomaille, jos kohta siihen on hyvin paljon vaikuttanut myös kotimainen kulutus. Seuraavat numerot osoittavat, miten paljon kuusipaperipuuta ja kaivospölkkyä on eri vuosina viety maasta ja käytetty kotimaassa.

V u o s i	Kuusipaperipuuta viety maasta k. m. ³ (kuoretonta puuta) ¹⁾	Kuusipaperipuuta käytetty kotimaassa k. m. ³ (kuoretonta puuta)	Kaivospölkkyä viety maasta k. m. ³
1913.....	509,000	1,621,000 ¹⁾	1,818,000
1920.....	243,000	1,265,000 ¹⁾	831,000
1921.....	34,000	1,374,000 ¹⁾	330,000
1922.....	410,000	2,006,000 ¹⁾	1,113,000
1923.....	749,000	1,941,000	1,454,000
1924.....	478,000	2,140,000	1,365,000
1925.....	1,401,000	2,387,000	1,246,000
1926.....	1,705,000	2,592,000	934,000

¹⁾ Näihin määriin sisältyy joku määrä mäntyä, joka on käytetty sulfaattiselluloosan valmistukseen, mutta määrä on pieni, ehkä korkeintaan n. 200,000 k. m.³.

²⁾ Vrt. sivulla 98 olevaa noottia.

Vuosi	Kuusipaperipuuta viety maasta k.m. ³ (kuoretonta puuta)	Kuusipaperipuuta käytetty kotimaassa k.m. ³ (kuoretonta puuta)	Kaivospölkkyjä viety maasta k.m. ³
1927.....	1,651,000	2,992,000	1,869,000
1928.....	1,522,000	3,328,000	1,641,000
1929.....	1,234,000	3,517,000 ¹⁾	1,412,000
1930.....	788,000	3,796,000 ²⁾	1,482,000
1931.....	243,000	3,707,000 ³⁾	1,238,000
1932.....	201,000	4,300,000 ⁴⁾	1,352,000

Pienemmän puutavaran maastavienni- ja kotimaan tehtaiden käyttönumerot osoittavat, että Suomen metsistä on yhä enemmän avautunut menekkiä sellaiselle puutavaralle, jonka poistaminen metsästä on paitsi metsänhoidollisesti myös metsätaloudellisesti edullista ja siis myöskin kansantaloudellisesti suotavaa. Tämän seikan merkitys ei suinkaan ole vähäinen arvioitaessa paperiteollisuuden metsä- ja kansantaloudellista merkitystä, vaikka onkin vaikeata rahassa arvioida merkityksen suuruutta. Tässä yhteydessä on myös mainittava, että paperiteollisuutemme käyttää vuosittain polttoaineena huomattavat määrät vähempiarvoista puuta ja hakkausjätteitä, joiden poistaminen metsästä on omiaan edistämään niiden hoitoa ja tuottamaan lisätuloja metsänomistajille. Mikäli kyetään keksimään keinoja tämän polttoaineen saattamiseksi siihen muotoon, että sen käyttö tulee nykyistä edullisemmaksi, sitä suurempi vaikutus tulee paperiteollisuudella tietenkin olemaan jäte- ja apuharvennuspuiden menekin parantumiseen. Tämän lisäksi käyttää paperiteollisuutemme vuosittain polttoaineenaan ja osaksi myös raaka-aineenaan melkoiset määrät sahausjätteitä.

Ylläolevia lukuja tarkastettaessa on kuitenkin otettava huomioon, etteivät ne ole täysin toisiinsa verrattavissa. Maastaviedyn pienemmän puutavaran määrä on arvioitu käyttäen muuntolukua 0.75 muutettaessa irtomitta kiintomitaksi, kun sitävastoin kotimaassa kulutetun kuusipaperipuun määrä on laskettu muuntolukua 0.70 käyttäen, mikäli vuosista 1913 ja 1922 on kysymys. Näiden vuosien jälkeen, vuotta 1932 lukuunottamatta, jota koskevat tiedot ovat virallisesta teollisuustilastosta, on kotimaan tehtaissa käytettyjen kuusipaperipuiden määrä otettu Suomen puunjalostusteollisuuden raaka-aineen käyttöä koskevasta tutkimuksesta, jossa muunto-

¹⁾ Määrään sisältyy 154,000 k.m.³ ulkoa tuotua puuta.

²⁾ » » 3,400 » » » »

³⁾ » » 40,300 » » » »

⁴⁾ » » 119,000 » » » »

Arvioluku.

luku on ollut erilainen, riippuen puiden pituudesta. Esitetyt luvut antavat tästä huolimatta selvän kuvan siitä, miten pienemmän puutavaran menekki jakautuu maastaviennin ja kotimaisten tehtaiden käytön osalle, ja osoittavat numerot, että, mikäli erityisesti kuusipaperipuun käytöstä on puhe, kotimaisten tehtaiden osuus tässä kohden on ollut noin kaksinkertainen silloinkin, kun kuusipaperipuiden maastavienni on ollut suurimmillaan, ja viime vuosina, maastaviennin paljon vähennyttyä, on kotimaisten tehtaiden vaikutus paperipuukaupassa ollut aivan ratkaiseva.

Ylläolevia lukuja tarkasteltaessa on edelleen huomattava, että maastavieytyyn kaivospölkky määrään v. 1913 on arvioitu sisältyneen noin 15 % ja sen jälkeen noin 5 % kuusta. Maastaviedyn kuusipuun määrää olisi siis itse asiassa vastaavasti korotettava, mutta toiselta puolen ei sanotulla seikalla ole oleellista vaikutusta tilastoon.

Vaikka edelläesitetyt tilastotiedot maastaviedyistä kuusipaperipuista ja kaivospölkkyistä sekä kotimaan tehtaissa käytetyistä kuusipaperipuista jo osoittavatkin asian merkityksellisyyttä, on kuitenkin näytännä olevan syytä lähemmin selvittää, minkälaisista rahallisista arvoista tässä on kysymys. Seuraava asetelma on laadittu tässä tarkoituksessa.

Vuosi	Kuusipaperipuiden vientiarvo milj. mk.	Kotimaan tehtaissa käytettyjen kuusipaperipuiden arvo tehtaalla milj. mk.	Kaivospölkkyjen vientiarvo milj. mk.
1913.....	5.3	—	16.4
1921.....	4.1	—	42.0
1922.....	48.5	—	132.8
1923.....	113.9	287.1	210.4
1924.....	70.9	297.2	185.7
1925.....	207.6	335.1	161.0
1926.....	240.3	375.9	113.5
1927.....	237.4	407.0	235.0
1928.....	236.3	476.2	219.9
1929.....	209.7	549.6	184.6
1930.....	131.7	579.7	196.5
1931.....	33.6	495.0	136.8
1932.....	20.9	489.0 ¹⁾	127.6

Nähdään siis, että kysymys on varsin suurista rahamääristä. Tähän tulee lisäksi sulfaattiselluloosateollisuuden (kuusipaperipuut käytetään, kuten tunnettua, hiomoissa ja sulfiittiselluloosatehtaissa sekä hyvin vähäisessä määrin myös sulfaattiselluloosatehtaissa, joiden pyöreän kuusipuun käyttö edelläolevissa luvuissa on otettu huomioon) käyttämä pyöreä mäntypuu, jonka arvo tehtaalle hankittuna oli virallisen teollisuustilaston mukaan v. 1927 16.6 milj. markkaa, v.

¹⁾ Arvioluku.

1928 41.2 milj. markkaa, v. 1929 42.5 milj. markkaa, v. 1930 50.2 milj. markkaa ja v. 1931 48.0 milj. markkaa. Edelleen käytetään hiomoissa myös haapaa ja koivua sekä vähissä määrin myös mäntyä. V. 1927 oli esim. hiomoille hankitun pyöreän haapapuun arvo 1.3 milj. markkaa, v. 1928 1.8 milj. markkaa, v. 1929 1.4 milj. markkaa ja v. 1931 0.1 milj. markkaa sekä v. 1929 hankitun koivupuun arvo tehtaalla 0.2 milj. markkaa. Tässä yhteydessä ei myöskään voida jättää huomiotta sulfaattiselluloosateollisuuden käyttämää jätepuuta, joka v. 1929 teki 48 %, v. 1930 51 % ja v. 1931 47 % mainitun teollisuuden käyttämästä koko raaka-ainemäärästä (v. 1925 oli jätepuun käyttö korkeimmillaan eli kokonaista 80 %).

Paperiteollisuuden puunkäytöllä on näin ollen ollut ja on metsätalouden kannalta varsin suuri merkitys.

Puuraaka-aineen lisäksi on paperiteollisuutemme käyttänyt raaka-aineenaan paperijätteitä seuraavat määrät:

v. 1927	1,600 tonnia paperijätteitä		
» 1928	1,800	»	»
» 1929	3,200	»	»
» 1930	4,465	»	»
» 1931	3,840	»	»

Paperijätteiden käyttäminen näyttää siis olevan kasvamassa.

Miten paperiteollisuutemme raakatavaran hankintakustannukset jakautuvat eri yhteiskuntaluokkien y. m. osalle, on edelleen kysymys, jota on tässä yhteydessä syytä lähemmin selvittää.

Prof. Eino Saaren tutkimusten mukaan on paperipuun keskikantohinta Suomen eteläpuoliskossa (Oulun lääniä lukuunottamatta) ollut:

v. 1923	41.8 mk. k.m ³ :ltä kuoretta		
» 1924	39.6	»	»
» 1925	38.9	»	»
» 1926	42.2	»	»

Vaikka Oulun läänikin otettaisiin lukuun ja sieltä hankittuun paperipuuhun sovellettaisiin edellämainittuja keskihintoja ei, jos lasketaan paperipuun kantohinnan kokonaismäärä, lopputulos voine olla oleellisesti virheellinen, vaan kuvastaa se riittävän selvästi metsänomistajien paperipuun kantohintoina saamia rahamääriä. Vuodelta 1926 olisivat siis metsänomistajat saaneet paperipuun kantohintoina kotimaisilta ja ulkomaisilta ostajilta yhteensä koko maassa 181 milj. markkaa. Kotimainen paperiteollisuus on Suomen Puun-

jalostusteollisuuden Keskusliitolta saatujen tietojen mukaan vuosina 1923—1927 suorittanut paperipuusta kantohintoina yhteensä 534 milj. markkaa eli 31.4 % kaikista hankintakustannuksista, jotka mainittuna aikana olivat yhteensä 1,702 milj. markkaa. Tämä tekee vuotta kohti noin 107 milj. markkaa. Itse asiassa on metsänomistajien paperiteollisuudesta saama rahamäärä huomattavasti suurempikin, sillä monasti tulee osa teko- y. m. kustannuksista metsänomistajien hyväksi. Suoritettujen tutkimusten mukaan oli nimittäin paperiteollisuuden raaka-aineena käyttämän kotimaisen pyöreän kuusipuun koko arvo tehtaalle tuotuna v. 1926, niinkuin edellä jo mainittiin, 376 milj. markkaa. Raaka-aineen kulutuksen määrä on sen jälkeen huomattavasti kasvanut, vuoteen 1929 mennessä lähes 1 milj. k.m³:llä, mistä johtuu, että kotimaisen kuusipuun koko arvo tehtaalle tuotuna v. 1929 oli melkoista suurempi kuin v. 1926, eli 549.6 milj. markkaa ja siis myöskin metsänomistajien osuus paljon isompi kuin edellä mainittiin. V. 1929 voidaan metsänomistajien kuusipuusta saamien kantohintojen yhteinen määrä arvioida olleen noin 235 milj. markkaa (70: — mk. per k.m³). Sen jälkeen on saatujen kantohintojen yhteissumma hintojen romahduksen vuoksi laskenut, ollen v. 1932 ehkä noin 180 à 200 milj. markkaa. Ylläolevissa laskelmissa on lähdetty siitä, että tehtaiden käyttö olisi ollut sama kuin hankintakin vastaavina vuosina, jota se ei kuitenkaan esim. v. 1932 ole ollut.

Pienen puutavaran kysynnän aiheuttama vilkas puutavara-kauppa on luonnollisesti johtanut entistä suurempaan metsien kuluutukseen. Hakkuumäärä on entisestään tuntuvasti kasvanut ja hankintapiiri laajentunut. Tästä kulutuksesta johtuvilla hakkauksilla on epäilemättä ollut kahdenlainen vaikutus. Ne ovat tehneet voimaperäisen metsätalouden mahdolliseksi sellaisillakin seuduilla, missä sitä ei aikaisemmin pienen puutavaran menekin puutteen vuoksi ole voitu harjoittaa, mutta ovat toisaalta johtaneet metsänhävitykseenkin. Puheenaolevan kehityssuunnan edullisuudesta metsätalouden kannalta voidaan siis esittää eräviä mielipiteitä, mutta sitä mukaa kuin käsitys metsien hoitamisen tarpeellisuudesta ja hyödystä juurtuu metsänomistajiemme tietoisuuteen käyvät sen suotuisat vaikutukset yhä ilmeisemmiksi. Joka tapauksessa on paperipuun menekin lisääntyminen nyt jo monin paikoin hyvin edullisella tavalla vaikuttanut metsien hoitoon ja metsätalouden tuottoon, minkä lisäksi paperipuun myynnillä saaduilla rahoilla on voitu huomattavasti parantaa, ellei nimenomaan tilan metsä- niin enemmänkin maatalouden harjoittamismahdollisuuksia, s. o. tilan taloutta kokonaisuutena. Paperiteollisuuden metsätaloudellinen vaikutus on siis jo mainitusta syystä ollut myönteinen.

Paperiteollisuuden kansantaloudellista merkitystä arvosteltaessa on vihdoin ennen kaikkea kiinnitettävä huomiota seuraaviin seikkoihin: se tarjoaa puuta suhteellisesti pitkälle jalostavana teollisuutena runsaasti työansiota, ja tuo maahan paljon rahaa, jota paitsi yhteiskunta saa tuloja veroina ja liikennöitsijät liikennöimismaksujen muodossa.

Puuta jalostavat teollisuudet ovat virallisen teollisuustilaston mukaan suorittaneet vuosina 1924 ja 1925 tehdastyöväelleen palkkoina yhteensä 680.3 milj. markkaa ja 693.2 milj. markkaa. Paperiteollisuuden osalle tuli palkoista v. 1924 Smk. 182.7 milj. ja v. 1925 Smk. 184.9 milj. Senjälkeen on palkkojen yhteismäärä laskenut, ollen koko puuta jalostavassa teollisuudessa v. 1930 470.1 ja v. 1931 320.7, mutta paperiteollisuudessa 246.2 ja 208.1 milj. markkaa. Mainittujen palkkojen lisäksi suorittaa puheenaoleva teollisuus vuosittain suuria summia palkkoina metsä- sekä uitto- ja lauttaustyöväelle, paperiteollisuus suhteellisesti enemmän kuin muu puuteollisuus. Vuosina 1923—1927 suoritti kotimainen paperiteollisuus paperipuun hakkauskustannuksia 233 milj. markkaa eli 46.6 milj. markkaa vuotta kohti, vedätyskustannuksia 269 milj. markkaa eli 53.8 milj. markkaa vuotta kohti, ja uitto-, lauttaus- y. m. vesikuljetuskustannuksia 310 milj. markkaa eli 62 milj. markkaa vuotta kohti sekä rautatiekuljetuskustannuksia 99 milj. markkaa eli 19.8 milj. markkaa vuotta kohti. Kahdesta viimeksimainitusta kustannuserästä on noin 50 % varsinaisia työpalkkoja. Keskimäärin olisi siis paperiteollisuus vv. 1923—27 maksanut työpalkkoina ulkopuolella tehtaan noin 141 milj. markkaa vuodessa. Jos arvioidaan noin puolet tehtaalle tuodun raakatavaran arvosta olevan metsä-, uitto- ja lauttaustyöväen palkkoja, olisi paperiteollisuus suorittanut niitä v. 1924 noin 154 milj. markkaa ja v. 1925 noin 172 milj. markkaa. Vaikka jätetään huomioonottamatta paperiteollisuuden maksamat palkat polttopuun hankinnasta, mikä sekin on varsin merkittävä menoerä, olisi siis paperiteollisuus v. 1925 maksanut palkkoina työväestölle noin 357 milj. markkaa. Vuoden 1925 jälkeen on, niinkuin sivulla 7 olevista luvuistakin käy selville, paperiteollisuus suuresti laajentunut, joten sanottu rahasumma v. 1929 oli tuntuvasti suurempi, ainakin 450 milj. markkaa, niinkuin Puunjalostusteollisuuden Keskusliiton taholta on ilmoitettu. Senjälkeen on paperiteollisuuden maksamien palkkojen määrä alentunut, joskaan ei suhteellisesti niin paljon kuin yksikköpalkat, sillä tuotanto on samanaikaisesti laajentunut. V. 1932 voitaneen arvioida paperiteollisuuden maksaneen ainakin 350 milj. markkaa työpalkkoja.

Paperiteollisuuden suurta kansantaloudellista merkitystä osoittavat edelleen seuraavat luvut. V. 1928 oli paperiteollisuuden tuotannon bruttoarvo 2,394.8 milj. markkaa, v. 1929 2,513.9 milj. markkaa ja v. 1931 2,288 milj. markkaa. Paperiteollisuustuotteiden vientimääristä ja osuudesta on jo edellä (siv. 5) tehty selkoa samoin kuin siitäkin, miten suuria rahamääriä siten on maahan ulkomailta saatu. Luonnollisesti paperiteollisuuden viennillä on näin ollen erittäin huomattava vaikutus kauppataaseeseemme. Niinkuin aikaisemmin jo on mainittu, on myös paperipuun viennillä maahan saatu ulkomailta huomattavat rahamäärät, joilla niilläkin on kauppataaseessamme merkitystä. Mutta vielä monin verroin suurempi olisi tämä merkitys ollut, jos maastaviety paperipuu olisi laivattu ulkomaille pitemmälle, esim. sanomalehtipaperiksi jalostettuna. Sensijaan, että esim. v. 1927 saatiin ulkomailta paperipuista 237.4 milj. markkaa, olisi samoista puista sanomalehtipaperiksi jalostettuna saatu 1,100 milj. markkaa eli pyöreän luvun noin 860 miljoonaa markkaa enemmän. Tämä esimerkki osoittaa selvästi, miten suurista arvoista paperipuun pitemmälle jalostamisessa on kysymys (vrt. myös siv. 86).

Miten paljon yhteiskunta s. o. valtio ja kunnat saavat tuloja paperiteollisuuden suorittamista veroista, on vaikeata tarkalleen laskea. Osakeyhtiöiden verotusta muuttamaan asetettu valtionkomitea on kuitenkin mietinnössään vuodelta 1930 julkaissut eräitä lukuja, joiden perusteella voi osapuilleen arvioida, miten suurista veromääristä tässä on kysymys. Niinpä mainitsee komitea, että yhtiövoittojen verotus useissa tapauksissa nousee 35—55 %:iin, kun otetaan huomioon ei ainoastaan yhtiön vuosivoiton vaan myöskin osakkeenomistajien tulojen verotus (tulo- ja omaisuusvero sekä kunnallisvero). Paperiteollisuusyhtiöt maksoivat virallisen tilaston mukaan v:n 1927 tuloista valtiolle tuloveroa yhteensä 17.8 milj. markkaa sekä omaisuusveroa noin 10.4 milj. markkaa eli yhteensä tulo- ja omaisuusveroa noin 28.2 milj. markkaa. Veromäärä on seuraavina vuosina paperiteollisuuden laajentumisen vuoksi epäilemättä ollut melkoista suurempi.

Kunnallista verotusta koskevan virallisen tilaston mukaan suoritti paperiteollisuus v:n 1927 tuloista kunnallisveroa 1,793,175 veröäyrin perusteella. Kun keskimääräinen veroäyrihintana sanottuna vuonna oli Smk. 6: 83, olisi siis paperiteollisuus v:n 1927 tuloista suorittanut kunnallisveroa yhteensä noin 12.2 milj. markkaa. Tässäkin on huomioonotettava, että paperiteollisuuden suorittama kunnallisvero on seuraavina vuosina tuntuvasti kasvanut.

Kun yhtiövoitot, niinkuin edellä mainittiin, tulevat vielä osakkeenomistajien tuloina toistamiseen verotetuiksi, jolloin niistä aikai-

semmin mainitun komitean ilmoituksen mukaan menee tulo- ja omaisuusveroa sekä kunnallisveroa yhteensä noin 10—25 %, saate- taan suuremmitta virheitä arvioida paperiteollisuuden suorittavan yhteiskunnalle veroina noin 70 à 75 milj. markkaa.

Puunjalostusteollisuuden Keskusliitolta saatujen tietojen mukaan tekivät rautatiekuljetuskustannukset kuusipaperipuiden hankintakustannuksista vuosina 1923—27 5.8 % ja muut kuljetuskustannukset s. o. uitto-, lauttaus- y. m. vesikuljetuskustannukset 18.2 %. Näihin kuljetuskustannuksiin sisältyvät myös vieritys-, maallenosto-, lastaus- ja lossauskustannukset. Kuljetuskustannuksista on ilmoituksen mukaan suoranaisia työpalkkoja noin 50 %, jotka jakautuvat osapuulleen tasan maanomistajain, lähinnä pientilallisten, ja varsinaisen työväestön kesken. Kun kuusipaperipuiden kaikki hankintakustannukset v. 1929 olivat 549.6 milj. markkaa, tekisi siis rautatiekuljetuskustannusten osuus siitä edellämainitun prosentin mukaan 31.9 milj. markkaa ja kaikkien kuljetuskustannusten osuus noin 100 milj. markkaa, josta siis 50 % eli 50 milj. markkaa on muita kustannuksia kuin suoranaisia työpalkkoja. V. 1932 mennessä on valtion rautateiden saama osuus ilmeisesti kasvanut, sillä rautateillä kuljetettu paperipuumäärä on lisääntynyt toisella puolella ja rahti on pysynyt samana.

Liikennöimistöjä saa valtio kuitenkin ennen kaikkea paperiteollisuuden tuotteiden kuljetuksesta. Näitä tuotteita kuljettivat rautatiet v. 1929 1,055,858 tonnia, ja edustaa tämä kuljetusmäärä useiden kymmenien miljoonien markkojen tuloa valtiolle. Lisäksi voidaan tässä yhteydessä myös ottaa huomioon maastaviedyt paperipuut, joiden kuljetusmaksuina valtion rautatiet ovat saaneet v. 1929 ainakin 25 milj. markan tulon. Vuoteen 1932 mennessä on paperipuun ja paperiteollisuustuotteiden kuljetusmäärä tuntuvasti lisääntynyt, kun sitävastoin maastavietävien paperipuiden määrä on vähentynyt.

Niinkuin ylläolevat luvut osoittavat, on siis paperiteollisuudella tältäkin kannalta katsoen huomattava taloudellinen merkityksensä, jota ei voida jättää huomiotta sen kansantaloudellista merkitystä arvioidessa.

Edellä on selvitetty, että paperiteollisuus ei siis suinkaan ole mikään harvoin elinkeino, niinkuin pintapuolisesti asiaa arvostellen voidaan olettaa, vaan on se elinkeino, josta välillisesti tai välittömästi hyötyvät kaikki kansankerrokset, runsaimmin tosin metsänomistajat ja työväki. Paperiteollisuuden kansantaloudellinen merkitys pienen puutavaran käyttäjänä ja sen kautta metsätalouden voimaperäistyttäjänä, työansion tarjoajana, ulkomaisen rahan maahan-

tuojana, verotusobjektina ja liikennetulojen antajana on maalle nyt jo niin ensiluokkainen, että siihen on maan talouspolitiikkaa hoidettaessa kiinnitettävä varsin vakavaa huomiota. Asiaa ei kuitenkaan ole tarkasteltava yksinomaan nykyistä olotilaa silmälläpitäen, vaan huomioonottaen puheenaolevan teollisuuden kehittymismahdollisuudet, jotka, vaikka kotimaassa olevilla edellytyksillä on tässä kohden suuri merkityksensä, kuitenkin ratkaisevasti riippuvat paperipuutuotannosta ja paperiteollisuudesta ulkomailla sekä näiden tulli- y. m. politiikasta.

III. Tärkeimpien paperipuuta tuottavien maiden paperipuutarastot ja niiden paperiteollisuus.

1. Paperipuuta vievät maat ja niiden paperiteollisuus.

Suomen paperiteollisuuden kannalta katsoen ja sen kehittymismahdollisuuksia harkittaessa on komitean mielestä lähinnä syytä kiinnittää huomiota kahteen päänäkökohtaan maailman tilannetta tällä alalla tarkasteltaessa. Toiselta puolen on selvítettävä, missä määrin ja missä maapallon osissa paperipuutarastoja on olemassa, myös muun paperiteollisuuden raaka-aineen kuin puun lukuunottaen, sekä toiselta puolen kosketeltava kehittyneiden paperiteollisuusmaiden paperiteollisuutta ja sen laajentumismahdollisuuksia. Tällaisten selvitysten hankkiminen tuottaa luonnollisesti melkoisia vaikeuksia ja parhaimmissakin tapauksissa saatetaan täten hankkia tilanteesta vain yleispiirteinen, yksityiskohdissaan enemmän tai vähemmän puutteellinen kuva, mutta sellainenkin on omiaan antamaan riittävää valaistusta käsiteltävänä olevaan asiaan. Komitea ei seuraavassa olekaan tahtonut seikkaperäisesti selvittää eri maiden paperipuutarastoja ja paperiteollisuutta, vaan on rajoittunut koskettelemaan ainoastaan eräiden kaikkein tärkeimpien maiden oloja tässä kohden.

Maailman kuusipuutarastojen lähempi tarkastelu osoittaa, että niitä on runsaimmin maapallon pahjoisosissa s. o. Kanadassa, Venäjällä, Siperiassa ja Japanissa, eritoten Sahalin'in saarella, sekä Skandinaavian maissa ja Suomessa, Yhdysvalloissa sekä myös Keski-Euroopan maissa.

Kanadan metsien puutarasto kuorineen oli virallisen arvion mukaan v. 1927 6,351 milj. k.m³, josta havupuuta oli 5,022 milj.

k.m³ eli noin $\frac{4}{5}$ koko puuvarastosta. Tästä puuvarastosta arvioitiin tulevan

kuusen (Picea) osalle	1,742 milj. k.m ³
balsamikuusen (Abies balsamea) osalle	679 » » ja
hemlock-kuusen (Tsuga-lajit) osalle	361 » »

eli yhteensä 2,782 milj. k.m³. Tämä tekee yli 55 % Kanadan havu-puuvarastosta ja lähes 44 % koko puuvarastosta. Kun jälleläolevaan-kin puuvarastoon sisältyy suuret määrät muuta paperiteollisuuteen vähemmän haluttua puuta, käy esitetystä numeroista jo ilman muuta selville, miten valtavat Kanadan paperipuuvarastot ovat ja miten suuret edellytykset tällä maalla on raakatavaran puolesta paperiteollisuuden harjoittamiseen. Paperiteollisuus onkin Kanadassa erittäin voimakkaasti kehittynyt, kuten seuraavat luvut osoittavat:

Vuosi	Tuotanto			
	Hiottua puuvanuketta tonnia	Selluloosaa tonnia	Paperia tonnia	Pahvia tonnia
1913.....	545,000	231,000	500,000	50,000
1926.....	1,725,000	1,135,000	1,915,000	141,000
1927.....	1,744,000	1,160,000	2,093,000	147,000
1928.....	1,930,000	1,263,000	2,410,000	175,000
1929.....	2,196,000	1,362,000	2,674,000	227,000
1930.....	2,071,000	1,212,000	2,444,000	211,000
1931.....	n. 2,000,000	n. 1,150,000	n. 2,620,000	

Tuotannosta, josta tulee valtava pääosa Quebeckin ja Ontarion osalle, on n. $\frac{1}{3}$ kemiallista ja n. $\frac{2}{3}$ hiottua puuvanuketta.

Kanadan paperiteollisuustuotteiden vienti on ollut varsin suuri, niinkuin seuraavista numeroista selviää:

Vuosi	Vienti	
	Hiottua puuvanuketta ja selluloosaa milj. kg.	Paperia ja pahvia milj. kg.
1913.....	266	135
1920.....	744	750
1921.....	478	678
1922.....	742	912
1923.....	794	1,116
1924.....	709	1,139
1925.....	872	1,353
1926.....	879	1,640
1927.....	837	1,767
1928.....	784	1,846
1929.....	754	2,106
1930.....	690	2,259
1931.....	565	2,034

Mainitut numerot osoittavat ei ainoastaan Kanadan paperiteollisuustuotteiden viennin kasvua vaan myös, miten suuri tämä vienti on esim. meidän vientiimme verrattuna. Puuvanuketta vietiin v. 1913 34.9 % koko tuotannosta, mutta v. 1930 enää vain 21 %.

Tärkeimmän erän Kanadankin paperiteollisuuden tuotannossa muodostaa sanomalehtipaperi (noin $\frac{1}{3}$ koko maailman sanomalehtipaperin tuotannosta), jonka valmistus v. 1929 oli 2,476 milj. kg. V. 1931 oli valmistus 2,015 milj. kg ja v. 1932 1,730 milj. kg. Viimeisenä vuosikymmenenä on sanomalehtipaperin tuotanto Kanadassa paljon kasvanut. Voidaankin huoletti sanoa, että Kanada on nykyään maailman tärkein ja merkityksellisin paperiteollisuusmaa, ja tämän asemansa pystyy se ilmeisesti arvioitavissa olevassa tulevaisuudessa säilyttämään.

Kanadan paperipuuvarastot ovat vuosittain olleet verraten ankaran hakkauksen alaisia. Seuraavasta asetelmasta käy selville paperipuiden tuotto, käyttö omassa maassa ja maastavienti:

Vuosi	Paperipuuta hakattu milj. p.m ³	Käytetty omassa maassa		Vietetty maasta	
		milj. p.m ³	% koko paperipuun käytöstä	milj. p.m ³	% koko paperipuun käytöstä
1913.....	7.8	4.0	51.7	3.8	48.3
1923.....	16.9	11.9	70.3	5.0	29.7
1924.....	16.8	12.0	71.4	4.8	28.6
1925.....	18.5	13.3	72.0	5.2	28.0
1926.....	20.4	15.4	75.2	5.0	24.8
1927.....	21.5	15.9	74.0	5.6	26.0
1928.....	22.8	17.2	75.7	5.6	24.3
1929.....	23.7	19.0	80.2	4.7	19.8
1930.....	21.7	16.9	77.7	4.8	22.3
1931.....	—	—	—	3.5	—

Nähdään siis, että paperipuiden hakkausmäärät ovat aina vuoteen 1930 asti kasvaneet ja että etenkin omassa maassa käytetyn paperipuumäärän osuus koko käytöstä on lisääntynyt, maastavie-
viennin vähentyessä.

Edelläesitettyt tilastolliset tiedot Kanadan paperipuuvarastoista, paperipuiden viennistä, paperiteollisuuden tuotteiden valmistusmääristä ja näiden tuotteiden viennistä osoittavat, mikä suurenmoinen paperiteollisuusmaa Kanada on. Mutta niiden antama käsitys tilanteesta tässä kohden olisi kuitenkin harhaanjohtava, ellei samalla kiinnitettäisi huomiota eräisiin asian kielteisiin puoliin.

Yli puolet Kanadan paperipuuvarastoista on sellaisilla seuduilla, joista paperipuuta ei kuljetusvaikeuksien vuoksi ainakaan läheisessä tulevaisuudessa voitane ottaa. Tämä seikka vähentää tuntuvasti

paperiteollisuuslaitosten raakatavaran tarpeen tyydyttämismahdollisuuksia, jos kohta hintojen noustessa ja liikenneolojen parantuessa paperipuun hankintapiiri tietenkin laajeneekin. Lisäksi ovat Kanadan paperipuuvarastot jo pitkän aikaa olleet ankaran kulutuksen alaisina. Vuosina 1922—26 ilmoitetaan paperiteollisuuteen käytetyn ja maastaviedyn paperipuumäärän olleen keskimäärin vuodessa 15.2 milj. k.m.³ koko hakkausmäärän ollessa 76.7 milj. k.m.³. Edelläesitettyjen tietojen mukaan on Kanadan paperipuuksi soveltuvien puulajien kokonaiskulutus v. 1929 ollut 23.7 milj. p.m.³. Tämän kulutuksen lisäksi tulevat kulojen, hyönteisten, sienien, lumenmurtojen y. m. hävitykset, mitkä yksistään nuorissa metsissä on arvioitu tehneen vuosina 1922—26 n. 24 milj. k.m.³ vuosittain. Kun Kanadan metsissä ei ole suoritettu luotettavia kasvu- eikä käyttötutkimuksia, on mahdotonta sanoa, millainen suhde metsien kasvun ja kulutuksen välillä vallitsee, mutta aivan ilmeistä on, että maassa ainakin paikoitellen harjoitetaan hyvinkin huomattavaa liikahakkausta, ja näin on asianlaita eritoten itäisissä rannikkomaakunnissa, jonne, samoin kuin keskiosiin maata, paperiteollisuus pääasiallisesti on keskittynyt. Kanadalaiset itse ovat metsien kasvun ja kulutuksen välisestä suhteesta hyvin huolestuneita ja arvelevat, ettei paperiteollisuutta voida ajanoloon nykyisessä laajuudessa ylläpitää itäisissä rannikkomaakunnissa. Kuvaavana esimerkkinä mainittakoon, että eräiden suurten paperiteollisuuslaitosten on viime vuosina ollut pakko tuoda raakatavaransa noin 300 à 400 km:n päästä, minkä vuoksi ne ovat ryhtyneet laajoihin kuusenistutuksiin tehtaan läheisyydessä raakatavaran saannin helpottamiseksi vastaisuudessa. Tämä ei näytä olevan mikään yksinäinen ilmiö, sillä jo v. 1924 ilmestyneessä Kanadan paperipuukomitean mietinnössä väitetään maan itäosissa olevan yleistä, että raaka-aine tehtaille on hankittava yhä etäisemmiltä seuduilta. Samaan suuntaan puhuvat nekin toimenpiteet, joihin Kanadassa on ryhdytty paperipuun viennin rajoittamiseksi. Ensimmäinen maakunta, joka kielsi paperipuun maastaviennin valtion metsistä jalostamattomana oli Ontario, ja tapahtui se jo v. 1900. Sitten on eri maakunnissa asetettu samanlaisia tai -tapaisia kieltoja ja rajoituksia (vrt. siv. 48). Maastaviety paperipuu onkin hakattu etupäässä yksityismetsistä. Kanadalaisten huolestumista paperipuuvarastojensa vähenemisen johdosta osoittaa sekin, että v. 1929 on päätetty toimeenpanna tutkimus mainituista varastoista.

Jos kohta siis ylläesitettyt seikat näyttävätkin viittaavan siihen, että Kanadan paperipuukysymyksessä on jouduttu vaikean ratkaisun eteen, mikä voi asettaa sen paperiteollisuuden kehitykselle esteitä, niin on kuitenkin toiselta puolen aina huomattava, että kaikki Ka-

nadan metsät lukuunotettuna paperiteollisuuden raaka-aineesta ei tule olemaan puutetta. Varovaisenkin arvion mukaan väitetään Kanadan metsien paperipuun tuoton jo nyt olevan 40 à 50 milj. k.m.³, mikä niin pian kuin Kanadan metsät saatetaan järjestetyn metsätalouden alaisiksi, vaikeuksitta voidaan kohottaa kaksinkertaiseksi, tosin vain pitkähkön ajanjakson kuluessa. Lisäksi saatetaan paperipuun maastavienti kokonaankin kieltää, jotapaitsi paperipuuksi soveltuvien puiden muita käyttöeriä, ennen kaikkea sahateollisuudessa kulutettavaa raakatavaramäärää on mahdollisuus supistaa paperiteollisuuden hyväksi siitäkin huolimatta, että Kanadan paperi- ja puuvanuketeollisuuden tuotteiden vientiarvo on muodostanut noin $\frac{2}{3}$ sen metsäntuotteiden koko vientiarvosta. Mainitunlaisia toimenpiteitä helpottaa suuresti se seikka, että yli $\frac{9}{10}$ Kanadan metsäalasta kuuluu valtiolle. Raakatavaran saannin puolesta näyttää siis Kanadan paperiteollisuudella kylläkin olevan kehittymisen mahdollisuuksia.

Suomen paperiteollisuuden kannalta merkitsee tietysti jonkun maan tuotannon kasvu aina kiihtyvää kilpailua. Mikäli Kanadasta on kysymys on sen paperiteollisuuden tuotannon kasvua meidän kannaltamme pidettävä erityisen vaarallisena. Kanadan paperiteollisuuden tuotteista viedään valtava pääosa Yhdysvaltoihin, Suomen paperiteollisuustuotteiden suurin ostajamaa sitävastoin on Englanti. Toisella sijalla Suomen paperiteollisuustuotteiden vientimaana on kuitenkin jo Yhdysvallat (vrt. siv. 6), ja voi Kanada näin ollen siellä menestyksellisesti kilpailla Suomen kanssa. Vielä pahemmaksi muuttuu tilanne, jos Kanada alkaisi sijoittaa Englannin markkinoille suurempia paperiteollisuustuotemääriä, mikä mahdollisuus tietenkin on olemassa. Etelä-Amerikassa esiintyy Kanadan paperiteollisuus jo nyt melko huomattavana tuotteiden kauppaajana, ja sinne on viime aikoina entistä enemmän suuntautunut myös Suomen paperiteollisuustuotteiden vienti. Paperiteollisuuden tuotteiden maailmanmarkkinoilla ei siis voida välttää kilpailua Suomen ja Kanadan välillä.

Englannille kuuluvan New Foundlandin merkitys paperiteollisuuden alalla on niinikään varsin huomattava. Maassa valmistettiin v. 1929 160 000 tonnia hiottua puuvanuketta ja 50 000 tonnia selluloosaa, joka jalostettiin edelleen sanomalehtipaperiksi. V. 1930 olivat vastaavat luvut 202,000 tonnia ja 59,000 tonnia sekä 261,000 tonnia sanomalehtipaperia. V. 1931 oli sanomalehtipaperin tuotanto 295,000 tonnia ja v. 1932 247,000 tonnia. V. 1928 vei New Foundland maasta paperia ja pahvia noin 200,000 tonnia, ja on vienti suuntautunut jotensakin tasan Englantiin ja Yhdysvaltoihin. Myöskin paperipuuta

on maasta viety, joskaan ei huomattavampia määriä, noin 30,000 à 40,000 km³ vuosittain. Paperipuut on viety Yhdysvaltoihin.

New Foundlandin paperiteollisuudella on mahdollisuuksia lisätä tuotantoaan sikäläisten runsaiden raakatarvarastojen nojalla.

Euroopan Venäjä. Suomen metsätalouden ja puunjalostusteollisuuden eikä suinkaan vähimmän paperiteollisuuden kannalta tärkeä maa on Venäjä laajoine metsäalueineen ja puunjalostuslaitoksineen. Valitettavasti täysin luotettavien tietojen saanti jo Venäjän metsien pinta-alastakin, puuvarastoista ja metsien kasvusta puhumattakaan, on erittäin vaikeata, ja niuhkin tietoihin, jotka koskevat sen paperiteollisuutta ja paperintuotantoa on suhtauduttava varovasti. Eri lähteistä hankittujen alkutietojen perusteella on kuitenkin seuraavassa koetettu laatia mahdollisimman tarkka selvitys edellämainituista asioista.

Prof. Orloff aikoinaan arvioi Venäjän metsien vuotuisen kasvun, kun Puolan, Latvian, Liettuan ja Viron metsien kasvu jätetään huomioonottamatta, 189 milj. k.m³:ksi. Vähän tästä poikkeavan arvion on esittänyt maisteri M. Jalava tutkimuksessa »Maapallon metsävarat», päätyen laskelmissaan 177 milj. k.m³:iin, josta 105 milj. k.m³ olisi hänen laskelmiensa mukaan käytettävissä. Erään toisen, Streyffertin, laskelman mukaan olisi maastaviennissä kysymykseen tulevien metsien vuotuinen kasvu 93.9 milj. k.m³, josta 80.6 milj. k.m³ tulisi havupuiden ja siitä 40.1 milj. k.m³ kuusen osalle.

Edellämainittujen eri arvioiden perusteella voitaneen päätellä, että Venäjän metsien nykyään käytettävissä oleva kasvu on noin 100 milj. k.m³:n paikkeilla, josta noin ½ eli 50 milj. k.m³ tulee kuusen osalle. Tri E. Pennanen on v. 1932 laskenut saatavissa olevan puhtaaksi kuoritun paperipuumäärän 52.8 milj. km³:ksi vuosittain. Noin 80 % kasvusta tulee Venäjän pohjoisimpien seutujen osalle. Venäjän nykyään käytettävissä oleva kuusenkasvu on siis Suomen käytettävissä olevaan kuusenkasvuun verrattuna noin 5-kertainen, mikä jo sellaisenaan osoittaa Venäjän mahdollisuuksia niin hyvin paperipuun viejänä kuin paperiteollisuuden harjoittajanakin.

Huolimatta siitä, että Venäjällä runsaitten raakatarvarastojen puolesta olisikin ollut edellytyksiä paperiteollisuuden harjoittamiseen, on tämä teollisuudenhaara ollut Venäjällä varsin kehittymätön. Ennen maailmansotaa valmistivat Venäjän omat tehtaat paperia ja pahvia noin 350,000 tonnia vuodessa ja maahan tuotiin v. 1913 puuvanuketta ja paperia 161,000 tonnia, josta 150,000 tonnia oli paperia. Vallankumouksen jälkeen on kuitenkin paperiteollisuuden kehittämiseen alettu kiinnittää huomiota, mutta ainakin

aluksi näyttää kehitys olleen hidasta. Kun paperin kulutus v. 1913 laskettiin olevan 2.7 kg henkeä kohti, arvioitiin sen talousvuonna 1925/26 olleen 2.9 kg, talousvuonna 1926/27 3.1 kg ja v. 1931 3.9 kg. Paperin kulutuksen lisäys on luonnollinen seuraus maassa noudatettavasta talouspolitiikasta, jossa painetulla sanalla on tärkeä osansa, niinkuin käy selville m. m. seuraavista luvuista. Sanomalehtien päivittäisten painosmäärien on ilmoitettu v. 1913 olleen yhteensä 3.6 milj. kpl., vv. 1928/29 8.4 milj. kpl. ja v. 1931 16.5 milj. kpl., joten nousu tämän mukaan olisi erittäin nopea. Oppikirjoihin, muihin kirjoihin ja aikakauslehtiin käytetään ilmoituksen mukaan yhä lisääntyviä paperimääriä. On sen vuoksi varsin luonnollista, että Venäjän nykyiset vallanpitäjät ovat mahdollisuuksien mukaan koettaneet lisätä paperiteollisuuden tuotantoa, jota varten talousvuodesta 1919/20 talousvuoteen 1928/29 oli paperiteollisuuslaitosten uudelleen rakentamiseksi ja niiden uudenaikaistuttamiseksi sijoitettu noin 2 miljoardia Suomen markkaa. Paperiteollisuuden tuotanto onkin vuosi vuodelta noussut, kuten seuraavat luvut osoittavat:

Vuosi	Hiottua puuvanuketta tonnia	Selluloosaa tonnia	Paperia tonnia	Paperintuotannosta sanomalehti-paperia tonnia
1927/28	86,000	86,000	299,000	10,000
1928/29	140,000	126,000	380,000	43,000
1929/30	201,100	164,200	465,000	98,000
1930/31	261,500	211,800	476,000	128,000

Paperin samoin kuin muidenkin paperiteollisuustuotteiden tuotanto on siis kasvanut verrattain nopeasti vuodesta 1927 alkaen, paperin ja puolivalmisteiden tuonnin vastaavasti vähetessä. Näiden tuotteiden tuonti on arvoltaan eri vuosina ollut:

Vuosi	Ruplaa milj.	Smk. milj.
1925/26	38	760
1926/27	27	540
1927/28	19	360
1928/29	10	200
1929/30	8	160
1930/31	2 à 3	40 à 60

Paperin tuonti on siis supistunut varsin mitättömiin, mitä samaa osoittavat Suomenkin Venäjää koskevat vientinumerot viime vuosilta.

Suunnitelmat paperiteollisuuden tuotannon edelleen lisäämiseksi tähtäävät paitsi kotimaisen tarpeen tyydyttämiseen myös paperiteollisuustuotteiden vientiin. Viisivuotissuunnitelman mukaan olisi rakennettava useita uusia ja suuria paperiteollisuuslaitoksia eri osiin Venäjää. Näistä suunnitelmista lienee toteutunut vain osa niin, että yhä lisääntyvä kotimainen tarve arvattavasti tulee nielemään tuotannon kokonaisuudessaan. Paperiteollisuustuotteiden maastaviejänä ei siis Venäjä toistaiseksi vielä esiinny, vaikka sekimahdollisuus ajanoloon on otettava lukuun.

Katsoen Venäjän valtaviin kuusipuuvarastoihin ja sen eritoten aikaisemmin kehittymättömään paperiteollisuuteen on luonnollista, että maasta on viety paperipuuta. Viennin laajuus käy selville seuraavista Streiffertin esittämistä luvuista.

Vuosi	Maastaviety paperipuumäärä k.m ³
1913	2,500,000
1926/27	611,000
1927/28	1,020,000
1928/29	2,460,000
1929/30	4,035,000

Paperipuun maastavienti on siis viime vuosina ylittänyt sodan edellisen vientimäärän, ja tulee sitä todennäköisesti jatkamaan entisen suuruisena, ilman että maan oma raakatarvansaanti käy sen johdosta uhatuksi. Suurin osa maastaviedyistä paperipuusta on kuljettu Saksaan, joka m. m. v. 1929 toi Venäjältä 1,372,539 k. m³, v. 1930 1,965,197 km³, v. 1931 1,505,554 km³ ja v. 1932 1,083,094 km³. Vuodeksi 1933 lienee jo myyty 4,350,000 km³ paperipuuta, josta n. 2 milj. km³ menee Saksaan. Melkoisia paperipuumääriä on viety myöskin Hollantiin, Belgiaan ja Ranskaan sekä Norjaan ja Englantiin, onpa paperipuuta toimitettu aina Yhdysvaltoihin saakka.

Millaiseksi tilanne paperipuun ja paperiteollisuustuotteiden vientiin nähden Venäjällä tulee vastaisuudessa muodostumaan ei tietenkään voida varmuudella ennustella, mutta, niinkuin jo mainittiin, voinee Venäjä kaiken todennäköisyyden mukaan vielä kauan viedä maasta suuria paperipuumääriä. Toiselta puolen on kuitenkin otettava huomioon, etteivät Venäjänkään paperipuuvarastot ole ehtymättömät. Mitä kauvemmin maassa harjoitetaan vain metsien eksploateerausta, ryhtymättä hakkuista säännöstelemään ja uudesta kasvusta hakatun tilalle huolehtimaan sekä metsiä metsäpaloilta suojelemaan, sitä pikemmin tulee aika, jolloin käytettävissä olevat paperi-

puuvarastot jäävät vain kaukaisiin erämaihin, joista tavaran hankinta tulee paitsi hankalaksi myöskin niin kalliiksi, ettei sen hankinta enää kannata, vaikka otettavalle tavaralle ei laskettaisi kantarahaakaan. Jatkuva toiminta paperipuun hankkimiseksi edellyttää sen vuoksi kulkuneuvojen melkoista kehittämistä ja työväenkysymyksen ratkaisua kaukaisilla saloseuduilla, jossa asutus on harvaa ja työväensaanti sekä muonitus vaikeata. Pohjois-Venäjän joissa on uitto hankalampaa kuin esim. Suomen joissa, minkä lisäksi matka Jäämeren satamista maailmanmarkkinoille on eritoten paperipuun kuljetusta silmälläpitäen pitkä ja laivauskausi lyhyt. Kaikki tämä vaikeuttaa suuresti metsien hyväksikäyttöä. Että Vienanmeren Suomenlahteen yhdistävä, nyttemmin valmistunut kanava edistää paperipuun hankintamahdollisuuksia, on selvää, mutta senkään vaikutus ei voi tuntua muuta kuin suhteellisesti rajoitetulla alueella. Mutta tästä huolimatta on todettava, että Venäjällä toistaiseksi on käytettävissä sellainen paperipuuvarasto, jota Eurooppa kipeästi tarvitsee.

Edellä jo mainittiin, että Venäjän esiintyminen paperiteollisuustuotteiden mahdollisena maastaviejänä on tulevaisuudessa otettava lukuun, vaikkakin sen nopeasti lisääntyvä väestö voi tässä kohden vaikuttaa hidastuttavasti maastavientiin, Venäjän väestö kun kasvaa 3 miljoonalla hengellä vuosittain. Niinpä ovat venäläiset itse arvioineet, että yksin paino- ja kirjoituspaperia olisi jo v. 1931 tarvittu 750,000 tonnia, ja kulutus kasvaa yhä. Venäjän paperiteollisuuden tuotannon kasvun tähänastinen merkitys Suomen kannalta on siinä, että, kun Venäjä on tässä kohden tullut omavaraiseksi, on lähin paperimme kulutusmaa poistunut maailmanmarkkinoilta.

Aasian Venäjä (Siperia). Aasian Venäjä voidaan metsätaloudellisesti jakaa kahteen osaan: varsinaiseen Siperiaan ja kaukaisen idän alueeseen. Tiedot näiden kummankin alueen metsäoloista ja puunjalostusteollisuudesta ovat varsin puutteellisia. Alueet, joissa metsää enemmän tai vähemmän kasvaa ovat tavattoman laajat, mutta se osa havumetsistä, jonka käyttö nyt ja läheisessä tulevaisuudessa on mahdollista, rajoittuu Streiffertin mukaan noin 60—80 milj. hehtaariin jakautuen puoliksi Obin ja Jenisein vesistöalueen sekä Länsi-Siperian ja Amurjoen alueen osalle. Kummaltakin näiltä alueilta, mutta etupäässä kuitenkin viimeksimainitulta, on viety puutavaraa maailmanmarkkinoille. Länsi-Siperia ja Amurjoen alue ovat paperiteollisuudenkin kannalta enimmäkseen huomiota ansaitsevat, sillä tälle teollisuudelle sopivaa raaka-ainetta on runsaasti saatavissa, ja paperipuuta onkin Amurjoen alueelta viety Japaniin. Myöskin eräs paperi-

teollisuuslaitos on Jalujoen suussa ja paperiteollisuudella näyttäisikin olevan tällä alueella mahdollisuuksia kehittyä. Monista syistä ei tämä kehitys kuitenkaan Streyffertin mukaan tapahtune nopeassa tahdissa ja sikäli kuin paperiteollisuuden tuotanto kasvaa, suuntautuu tuot- teiden vienti pääasiallisesti Kiinaan.

Tschekkoslovakia. Myöskin Tschekkoslovakia kuuluu paperi- puuta vieviin maihin, jota paitsi tämän maan paperiteollisuus on ke- hittyneellä kannalla. Puhtaitten kuusimetsien (jalokuusi mukaan- luettuna) ala on 1.2 milj. ha, ja sijaitsevat ne miltei kokonaan Böö- missä, pääasiallisesti rajaseuduilla ja varsinkin Saksan rajalla sekä Schleesiassa ja Slovakian pohjoispuoliskon itäosissa Puolan rajaa vas- ten, käsittäen yleisesti vielä 70—80 % koko metsää kasvavasta alasta. Eri lähteistä saatujen tietojen mukaan voidaan kaikkien kuusimetsien vuotuinen kasvu arvioida noin 5 milj. k.m³:ksi. Maasta viedäänkin vuosittain huomattavia paperipuumääriä. Virallisen tilas- ton mukaan on Tschekkoslovakiasta eri vuosina viety paperipuuta:

v. 1921	.....	145,157 km ³
» 1922	.....	1,033,000 »
» 1923	.....	1,908,000 »
» 1924	.....	2,055,000 »
» 1925	.....	2,152,000 »
» 1926	.....	768,000 »
» 1927	.....	857,000 »
» 1928	.....	634,000 »
» 1929	.....	392,000 »
» 1930	.....	226,000 »
» 1931	.....	774,000 »
» 1932	.....	857,000 »

Vuosien 1923—25 vientinumeroiden on katsottava nunnaperho- sen tekemien hävitysten ja siitä riippuneiden laajojen hakkausten johdosta olevan epänormaalisia, ja näyttääkin paperipuun maasta- vienti sen jälkeen tuntuvasti vähentyneen. Paperipuiden vienti suun- tautuu pääasiassa Saksaan, jonne vuosittain on kuljetettu 90—96 % koko paperipuun viennistä. Se onkin luonnollista jo senkin vuoksi, että paperipuuvarastot sijaitsevat pääasiallisesti Saksan rajoilla ja maan länsiosissa, mistä vienti Saksaan on lyhin ja halvin. Paperi- puun viennistä tulee valtava pääosa tavallisen kuusen ja noin 10— 12 % jalokuusen sekä varsin pieni määrä haavan osalle. Erityisesti lienee syytä mainita, että saksalaiset ostajat ovat viime vuosina yhä

suuremmassa määrin alkaneet ostaa hiomotarkoituksiin pientä kuusi- puuta, erittäinkin kuorittua kuusipolttopuuta, jonka hinta ja rauta- tierahti on halpa ja josta sitä paitsi ei ole peritty minkäänlaista venti- maksua, kuten paperipuusta, joskin tullipoliittisesti verraten mer- kityksetöntä.

Tschekkoslovakian paperiteollisuus on, niinkuin edellä mainit- tiin, melko kehittynyt. V. 1928 oli maassa toiminnassa 80 puuhiomoa, 20 selluloosatehdasta (miltei yksinomaan suljiittiselluloosatehtaita), 86 paperitehdasta (155 konetta) ja 86 kartonkitehdasta (264 konetta). Vuoden 1928 jälkeen ei paperiteollisuuslaitosten luku ole sanottavasti lisääntynyt, joskin paperiteollisuuden tuotanto, eritoten vuonna 1929 kasvoi, mutta sen jälkeen vv. 1931—32 jälleen laski. V. 1931 tuotet- tiin Tschekkoslovakiassa 245,000 tonnia selluloosaa ja 67,000 tonnia hiottua puuvanuketta sekä 210,000 tonnia paperia ja 26,400 ton- nia pahvia. Paperiteollisuuden tuotteista kulutetaan omassa maassa suuri osa, hiottu puuvanuke melkein kokonaisuudessaan, paperista noin 65 % ja selluloosasta noin 20 %, mutta maasta viedään myöskin huomattavia määriä paperiteollisuustuotteita, kuten seuraavat luvut osoittavat. Maasta vietiin:

	Hiottua puuvanuketta tonnia	Selluloosaa tonnia	Paperia tonnia
v. 1922	1,442	56,039	40,125
» 1923	450	60,406	33,166
» 1924	1,208	71,302	33,753
» 1925	1,042	71,774	42,625
» 1926	50	77,711	51,827
» 1927	63	92,363	62,718
» 1928	91	93,522	60 653
» 1929	36	91,502	61,101
» 1930	89	101,709	—
» 1931	—	116,821	56,026
» 1932	—	86,648	45,408

Sekä selluloosan että paperin vienti osoittaa siis kasvua, hiottun puuvanukkeen vienti taas laskua. Selluloosan vienti suuntautuu suureksi osaksi Saksaan (noin 40 %) sekä Itävaltaan, Italiaan, Ranskaan ja Yhdysvaltoihin, kun sitä vastoin paperi viedään etupäässä Unkariin, Italiaan ja Puolaan sekä Balkanin valtioihin. Tullipoli- tiikallaan on Saksa jo pitemmän aikaa paljon vaikeuttanut Tschecko- slovakian paperiteollisuutta, ja tosiasia on, että tämä teollisuus on useita vuosia toiminut vaikeissa olosuhteissa. Kauppapoliittiset so- pimuksetkaan eivät liene tilannetta paljontaan parantaneet.

Tschechoslovakian mahdollisuudet paperiteollisuustuotannon lisäämiseen ovat, mikäli raakavaransaannista on kysymys, melkoiset. Maan paperiteollisuus ei nimittäin toistaiseksi vielä käytä kuusimetsien vuotuisesta kasvusta muuta kuin noin 1/2, mutta huomioon on otettava, että saha- y. m. teollisuus sekä kotitarve käyttää siitä osansa, joten suurempaa ylijäämää tuskin jää jällelle. Vaikka Tschechoslovakian metsissä ei harjoitettaisikaan liikahakkausta, ei toiselta puolen voida edellyttää, että hakkausmäärää voitaisiin sanottavasti lisätä, varsinkin, mikäli on paperipuusta kysymys. Sitä osoittaa jo se seikka, että maahan tuodaan paperipuuta lähes sama määrä kuin viedäänkin. Siltä kuitenkin näyttää, että maa — sen korkealla tasolla olevan metsätalouden ansiosta — voi vuosittain viedä jonkun määrän paperipuuta maasta sekä samalla myöskin lisätä paperiteollisuutensa tuotantoa. Suomen kannalta katsoen on tietenkin tätä pidettävä haittana, mutta tuskin niin merkittävänä, että sillä olisi oleellista vaikutusta tilanteeseen paperiteollisuustuotteiden maailmanmarkkinoilla.

Puola. Tämä valtakunta kuuluu niihin Euroopan valtioihin, joka on vienyt vuosittain runsaasti raakavaraa Saksan puunjalostusteollisuutta varten. Missä määrin se voi jatkuvasti viedä maasta puuraaka-ainetta on kuitenkin epätietoista, sillä Puolan metsiä hakattiin jo ennen sotaa sekä myös sodan aikana ja sen jälkeen verraten runsaasti. Paperipuun maastavientiä rajoittaa ennen kaikkea se seikka, että kuusta on Puolan metsissä suhteellisesti vähän, noin 12 %, jotapaisi oman maan paperiteollisuus tarvitsee yhä lisääntyviä paperipuumääriä. Tästä huolimatta on maasta kuitenkin viety varsin merkittävät paperipuumäärät, kuten seuraavat luvut osoittavat:

	Maastaviety paperipuumäärä k.m ³
v. 1924	383,000
» 1925	1,151,000
» 1926	1,876,000
» 1927	2,122,000
» 1928	2,022,000
» 1929	1,953,000
» 1930	1,155,000
» 1931	400,000
» 1932	258,000

Paperipuun vienti, joka siis viime vuosina on nopeasti vähentynyt, suuntautuu käytännöllisesti katsoen yksinomaan Saksaan, jonne

se kuljetetaan rautateitse. Paperipuun vienti tapahtuu pääasiallisesti Puolan itäosista, sillä esim. entisiltä Saksan alueilta on vienti ollut vain 5 à 10 % koko paperipuun viennistä.

Puolan paperiteollisuus on maailmansodan jälkeen nopeasti kehittynyt. Uusia tehtaita on rakennettu ja vanhoja laajennettu ja niiden teknillistä tehoa parannettu, joskin maan pääomaköyhyyden mainitaan tässä kohden asettaneen rajoituksia. Puolan hiotun puuvanukkeen ja selluloosan tuotanto, selluloosan tuonti ja vienti sekä käyttö käy selville seuraavista luvuista:

Vuosi	Hiotun puuvanukkeen tuotanto tonnia	Selluloosan			
		tuotanto tonnia	tuonti tonnia	vienti tonnia	käyttö tonnia
1924	—	34,300	6,187	4,764	35,741
1925	—	46,100	3,061	15,212	33,949
1926	—	48,200	1,931	14,667	35,454
1927	32,000	52,200	9,100	8,069	53,231
1928	38,000	58,630	9,058	9,682	58,006
1929	45,000	64,297	17,453	8,329	73,421
1930	45,000	63,797	19,980	12,019	71,758
1931	—	62,969	12,263	15,727	56,616
1932	—	—	6,781	8,208	—

Selluloosan tuotanto on siis sitten vuoden 1924 jälkeen melkein kaksinkertaistunut, ja käynnissä olevan neljän tehtaan valmistuskyvyn ilmoitetaan nousevan aina 84,000 tonniin asti. Suurin osa tuotannosta tulee sulfiittiselluloosan osalle. Selluloosateollisuutta suojataan tulleilla, joita m. m. v. 1930 nostettiin, ja v. 1931 kiellettiin selluloosan tuonti kokonaan ulkoa, elleivät kauppasopimukset asettaneet esteitä.

Puolassa oli vuoden 1931 lopulla 28 paperitehdasta ja niissä 58 paperikonetta, sekä 18 pahvitehdasta. Paperin ja pahvin tuotanto on eri vuosina ollut:

Vuosi	Paperia tonnia	Pahvia tonnia
1925	85,340	16,100
1926	81,894	19,015
1927	118,640	21,863
1928	122,267	25,790
1929	138,549	30,383
1930	135,533	28,528
1931	129,355	20,793

Kummankin tuotteen, mutta varsinkin paperin tuotanto on nopeasti kasvanut. Sodan jälkeen onkin tehtaita vähitellen uusittu ja niiden valmistuskykyä parannettu. Paperin tuonti on ollut:

v. 1925	32,000 tonnia
» 1926	12,100 »
» 1927	29,300 »
» 1928	32,700 »
» 1929	20,100 »
» 1930	16,400 »
» 1931	9,700 »

Maahantuodun paperin määrä on siis vuosi vuodelta vähentynyt. Erittäinkin on tuonti käsittänyt sanomalehtipaperia, joka tuodaan pääasiallisesti Saksasta, Itävallasta ja Tschekkoslovakiasta. Ajanoloon näyttäisi maa voivan kehittää paperiteollisuuden tuotannon sellaiseksi, ettei sen tuotteiden tuontia olisi pakko harjoittaa, ja lienee tuonti jo v. 1932 ollutkin mitättömän pieni. Aina-kin raakatavaransaannin puolesta olisi se mahdollista. Toiselta puolen lisää paperiteollisuuden tuotannon kasvu paperipuun kulutusta omassa maassa, vähentäen siten sen raakana vientiä. V. 1927, ilmoittaa Puolan paperitehtaitten liitto sen jo olleen 448,000 k.m³, v. 1928 560,000 k.m³, ja v. 1931 lienee se ollut noin 1 milj. k.m³. Voiko maa näin ollen yhä edelleenkin jatkuvasti, liikahakkausta harjoittamatta, jota jo aikaisemminkin on väitetty tapahtuneen, viedä maasta entisen suuruisen määrän paperipuuta, on enemmän kuin kyseenalaista.

Japani. Huolimatta siitä, että Japani onkin kaukaisen idän maa, jonka kilpailu paperiteollisuuden alalla Suomen kanssa ei asioita lähemmin tuttemattomien mielestä näytä ensi silmäyksellä haitalliselta, niin ei asianlaita kuitenkaan näin ole. Jo se seikka, että Japani maailmansodan aikana valtasi Kiinan markkinat, joille toimitetaan huomattavia määriä pohjoismaidenkin, eritoten Ruotsin, paperiteollisuustuotteita, osoittaa, että se on puheenaolevalla alalla otettava lukuun. Katsoen Japanin melkoisiin raakatavaramääriin sekä sen paperiteollisuuden voimakkaaseen nousuun, tuntuisi Japanin taholta tuleva kilpailu kiristyvän. Katsaus tämän maan paperipuuvarastoihin ja paperiteollisuuteen on siis tässä yhteydessä kylläkin paikallaan.

Hokkaidossa ja Etelä-Sahalinissa on arvioitu olevan 400 à 500 milj. k.m³ paperiteollisuuden raaka-ainetta s.o. kuusta ja hopeakuusta.

Tästä määrästä on arvioitu voitavan vuosittain saatavan 8 à 10 milj. k.m³ (kuoretta) puutavaraa. Kun sanottujen metsien nykyinen käyttö noussee noin 4 milj. km³:iin, jää jällelle 4 à 6 milj. km³:n ylijäämä, jonka pääasiallisesti saatetaan katsoa tulevan käytetyksi paperiteollisuuden raaka-aineena. Vaikka tästä määrästä käytettäisiin sanottuun tarkoitukseen vain 3 à 5 milj. km³, tietäisi se kemiallisen puuvanuketuotannon kohoamista noin 700,000 à 1,200,000 tonniin vuodessa, joten mahdollisuuksia paperiteollisuustuotannon lisäämiseen Japanissa raakatavaran puolesta on olemassa. Tämän lisäksi tulevat vielä Pohjois-Sahalinin metsät, joihin Japani on hankkinut laajoja konsessionoja.

Ensimmäinen puuvanuketehdas perustettiin Japaniin jo v. 1889, mutta vasta sittenkin Hokkaidon ja Sahalinin saarten suuria raakatavaravara-asteja alettiin käyttää ja paperiteollisuuslaitoksia rakentaa niiden varaan, on maan paperiteollisuuden kukoistusaika alkanut. Mainituilla saarilla on nyttemmin suuria, uudenaikaisia jalostuslaitoksia, joita on perustettu erittäinkin maailmansodan aikana, paperiteollisuustuotteiden tuonnin muualta ja ennen kaikkea Euroopasta loppuessa. Kehitystä on maailmansodan jälkeen jatkunut varsinkin vuosina 1926—28 ja on arvioitu (v. 1930), että, niinpian kuin uudet laitokset ja vanhojen laajennukset valmistuvat, puuvanukkeen tuotanto lasketaan nousevan 700,000 tonniin, josta 277,000 tonnia tulee Sahalinin ja 230,000 tonnia Hokkaidon osalle. Hokkaidon saarella on runsaasti ja helposti käytäntöön otettavaa vesivoimaa, jota ei ole Sahalinilla, mutta kummallakin saarella on kivihiiltä, rikkiä ja kalkkikiveä, siis paperiteollisuudessa tarvittavia apuraaka-aineita. Eri vuosina on Japanin puuvanukkeen tuotanto tonneissa ollut:

	Hiottua puuvanuketta	Selluloosa	Yhteensä
v. 1913	51,004	25,077	76,081
» 1920	154,539	142,212	296,751
» 1925	218,403	206,910	425,313
» 1926	234,000	266,000	500,000
» 1927	239,981	296,409	536,390
» 1928	237,000	330,000	567,000
» 1929	250,000	350,000	600,000
» 1930	260,000	366,000	626,000

Tuotanto on siis viimeisten 10 vuoden kuluessa kasvanut yli 2-kertaiseksi. Se kulutetaan kokonaan oman maan paperitehtaissa, jotapaitsi tuodaan jonkun verran ulkoakin. Paperin tuotanto on näin ollen myös tuntuvasti kasvanut, mikä näkyy seuraavista luvuista:

	Paperin tuotanto keskimäärin vuotta kohti tonneissa	Vuosi	Paperin ja pah- vin tuotanto tonneissa
Vv. 1913—16	149,000	1929	643,000
» 1917—21	233,000	1930	620,000
» 1922—26	379,000	1931	604,000
v. 1926	487,000		
» 1927	522,000		
» 1928	580,000 ¹⁾		

Noin ½ paperin koko tuotannosta on sanomalehtipaperia. Paperin kulutus varsinaisessa Japanissa on neljännesvuosisadassa kasvanut 1.5 kilosta asukasta kohti 9 kiloon, siis varsin nopeasti. Tästä syystä ei paperin vienti, huolimatta sen tuotannon kasvusta, ole päässyt sanottavasti kasvamaan, viime vuosia lukuunottamatta. Japanin paperin ja pahvin vienti oli v. 1927 47,170 tonnia ja tuonti 50,190 tonnia, josta 21,300 tonnia Ruotsista ja 5,030 tonnia Norjasta. Kemiallisen puuvanukkeen tuonti oli v. 1928 73,661 tonnia, siitä 47,300 tonnia Kanadasta. Mekaanisen puuvanukkeen tuonti on varsin vähäistä.

Japanin paperiteollisuuden tuotteiden vienti suuntautuu etupäässä (87 %) Kiinaan, jonka markkinat Japani, niinkuin edellä jo mainittiin, valtasi maailmansodan aikana. Paperituotteiden tuonti maahan riippuu siitä, ettei Japanissa ole valmistettu eräitä erikoispaperilaatuja, mutta tällainen tilanne ei voine olla pysyvä, päättäen Japanin paperiteollisuuden nopeasta, voimakkaasta kehityksestä, joka osoittautuu m. m. keinoitekoisen silkin valmistuksen lisääntymisessä. Mitä Japanin paperiteollisuuden kehitysmahdollisuuksiin tulee, niin ovat ne ilmeisestikin suuret. Suuria raakataravarastoja on paperiteollisuuden käytettävissä, tuotantokustannukset lienevät huokean työvoiman vuoksi suhteellisesti halvat ja kuljetusmatka kulutusmaihiin (Kiina) on lyhyt, siis kaikki paperiteollisuuden harjoittamisen kannalta edullisia tekijöitä.

Muut maat. Paperipuuta vievien maiden joukkoon voidaan lopuksi lukea myöskin Viro, Latvia ja Liettua. Virosta tosin ei ole joka vuosi viety paperipuuta, vaan päinvastoin tuotiin Viroom esim. v. 1929 paperipuuta muualta. Lähitulevaisuudessa voinee vienti vuosittein tehdä noin 100,000 k.m³. Latvia sensijaa on säännöllisesti harjoittanut paperipuun mastavientiä, vaihdellen kuitenkin vientimäärät

¹⁾ Tähän tulee lisäksi n. 25,000 tonnia sellaisten tehtaiden tuotantoa, jotka eivät kuulu paperitehtaiden yhdistykseen.

tullipolitiikasta riippuen eri vuosina paljon. V. 1928 vietiin maasta 180,000 k.m³ ja v. 1929 208,000 k.m³ paperipuuta. Liettuasta vietiin paperipuuta v. 1928 252,000 k.m³ ja v. 1929 354,000 k.m³. Voivatko mainitut maat edelleenkin harjoittaa paperipuun maastavientiä, johon osaltaan lienee syynä ollut näiden maiden huonohko rahataloudellinen asema, on epätietoista. Joka tapauksessa näyttäisi kehitysjohdavan siihen, että niiden paperipuun vienti vastaisuudessa vähenee.

Viron hiotun puuvanukkeen vienti oli v. 1929 76 tonnia, kemiallisen puuvanukkeen 36,080 tonnia ja paperin 25,624 tonnia. Latviasta vietiin v. 1929 5,496 tonnia puuvanuketta ja 14,787 tonnia paperia, mutta tuotiin samana vuonna 3,396 tonnia puuvanuketta ja 4,301 tonnia paperia. Liettuan vastaavat luvut ovat: vienti 60,781 tonnia puuvanuketta ja 1,845 tonnia paperia, tuonnin ollessa noin 4,000—5,000 tonnia paperia. Näiden maiden ja varsinkin Liettuan ja Latvian paperiteollisuus, on siis vasta alullaan, mikäli erityisesti paperintuotannosta on kysymys.

2. Huomattavaa paperiteollisuutta harjoittavat maat.

Vaikka riittävät kotimaiset raakataravarastot ovatkin paperiteollisuuden harjoittamisedellytyksistä tärkeimpiä, ei kuitenkaan ole, kuten tunnettua, välttämätöntä, että niitä omassa maassa on tarpeeksi, jotta maa voisi ylläpitää menestyksellistä paperiteollisuutta, niinkuin seuraavasta havaitaan.

Saksa. On luonnollista, että niin väkirikkaassa ja sivistyksellään korkealla tasolla olevassa maassa kuin Saksa paperin kulutus on suhteellisesti korkea. Paperin ja pahvin käyttö on henkeä kohti eri vuosina ollut seuraava:

	Paperia	Pahvia
v. 1925	21.6 kg	5.3 kg
» 1926	20.6 »	4.5 »
» 1927	26.6 »	6.0 »
» 1928	28.2 »	6.1 »
» 1929	27.7 »	5.8 »
» 1930	26.2 »	5.0 »

Paperin ja pahvin kulutus on siis, kuten luonnollista onkin, ollut viime vuosikymmenenä jotensakin pysyvä. Kotimainen kulutus muodostaakin valtavan pääosan paperiteollisuuden tuotannosta. Paperiin nähden on se ollut yli 80 % (vv. 1926—28 83.7 %), pahviin nähden yli 80 % (vv. 1926—28 83.8 %) ja selluloosaan nähden lähes 80 % (vv. 1926—28 78.3 %) koko valmistusmäärästä, mikä seikka, vallankin kun se kytkeytyy yhteen paperiteollisuutta suosivan tullipolitiikan kanssa, merkitsee varsin huomattavaa etua monien muiden

maiden paperiteollisuuksien rinnalla, joiden on perustettava tuotantonsa vientiin ja kestävä ankara kilpailu maailmanmarkkinoilla.

V. 1913 oli Saksa sekä puuvanukkeen että paperin ja pahvin valmistuksessa toisella sijalla maailmassa, sillä ainoastaan Yhdysvallat olivat sitä edellä. Kymmenisen vuotta myöhemmin olivat Kanada ja Ruotsi sivuuttaneet Saksan, mikäli puuvanukkeen valmistuksesta on kysymys, mutta paperin valmistuksessa on Saksa yhä edelleen kolmannella sijalla.

Saksan paperiteollisuuden tuotantoa eri vuosina selvittää seuraava asetelma:

Vuosi	Hiottua puuvanuketta tonnia	Selluloosaa tonnia	Paperia tonnia	Pahvia tonnia
1913	674,000	839,400	1,611,000	370,000
1919	307,000	264,200	792,000	163,000
1920	427,000	466,000	1,108,000	239,000
1921	474,000	557,600	1,212,000	261,000
1922	609,700	722,800	1,582,000	383,000
1923	458,600	674,700	1,185,000	234,000
1924	574,600	731,600	1,377,000	277,000
1925	736,700	913,400	1,692,000	366,000
1926	726,600	970,600	1,668,000	329,000
1927	817,600	1,072,600	2,008,000	434,000
1928	837,200	1,149,100	2,105,000	442,000
1929	851,600	1,204,000	2,126,000	430,000
1930	830,300	1,175,000	1,969,000	405,000
1931	763,000	966,000	1,824,000	347,000

Niinkuin nähdään, on siis Saksan paperiteollisuuden tuotanto heti sodan jälkeen ollut pienempi kuin v. 1913. Sen selluloosan ja paperin tuotanto onkin tehnyt v. 1913 noin 17 % koko maailman selluloosan ja paperin tuotannosta sekä senjälkeen yli 10 %. Saksan hiotun puuvanukkeen tuotanto on Suomen vastaavaan tuotantoon verrattuna yli 2-kertainen, selluloosan vähän suurempi, paperin noin 6-kertainen, ja pahvin lähes 6-kertainen, mitkä luvut selvästi osoittavat puheenaolevan maan paperiteollisuuden suurta merkitystä. Selluloosasta on ainoastaan vähäinen murto-osa sulfaatti- ja olkiselluloosaa. Erittäin suuri on suhteellisesti paperin tuotanto, siis sen paperiteollisuudenhaaran tuotanto, joka on jalostettu pitkälle. Paperista oli v. 1930 käärepaperia 31 %, sanomalehtipaperia 27 %, painopaperia 19 %, kirjoituspaperia 18 % ja muuta paperia 5 %.

Suuresta kotimaisesta kulutuksesta huolimatta voi Saksa viedä maailmanmarkkinoille varsin merkitsevän määrän paperiteollisuuden tuotteita. Vientimäärät käyvät selville seuraavista luvuista:

Vuosi	Hiottua puuvanuketta tonnia	Selluloosaa tonnia	Paperia tonnia	Pahvia tonnia
1923	13,380	98,500	455,793	39,923
1924	11,323	141,770	427,365	42,354
1925	5,785	174,841	333,308	38,117
1926	13,778	234,910	372,071	50,843
1927	4,207	196,233	344,845	63,253
1928	2,919	240,610	339,191	67,696
1929	3,231	273,981	398,007	80,599
1930	5,063	296,048	330,348	96,849
1931	5,235	287,000	347,000	116,000 ¹⁾
1932	4,891	288,000	209,000	119,000 ¹⁾

Nähdään siis, ettei Saksan paperiteollisuustuotteiden vienti, vaikka se muodostaakin suhteellisesti vähäisen osan koko valmistusmäärästä, suinkaan ole absoluuttisesti vähäpätöinen. Niinpä on Saksa viimeisiin vuosiin saakka vienyt paperia ja pahvia maasta melkoisesti enemmän kuin Suomi eikä sen selluloosankaan vienti jää kovin paljon jällelle. Saksan paperiteollisuustuotteiden vientimaita ovat, mikäli eritoten selluloosasta on kysymys, lähinnä Ranska, Yhdysvallat, Englanti, Alankomaat, Italia ja Belgia sekä Etelä-Amerikan maat. Maastavietävästä paperista on yli ½ sanomalehti- ja muuta painopaperia. Paperiteollisuustuotteiden maailmanmarkkinoilla on siis Saksa tekijä, joka kilpailijana on otettava vakavasti varteen, sitäkin suuremmalla syyllä, kun Saksan paperiteollisuus on voimakkaasti järjestäytynyt ja kun sitä valtiiovallan taholta tehokkaasti suojataan tulleilla (vrt. siv. 106).

Toiselta puolen ostaa Saksa ulkomailta paperiteollisuustuotteita, etenkin puolivalmisteita, pohjoismaista pääasiallisesti sulfaattiselluloosaa. Seuraava asetelma osoittaa Saksan paperiteollisuustuotteiden tuontimääriä:

Vuosi	Hiottua puuvanuketta tonnia	Selluloosaa tonnia	Paperia tonnia	Pahvia tonnia
1923	1,478	30,277	1,084	127
1924	388	33,693	941	747
1925	15,085	100,021	4,453	8,249
1926	2,163	62,177	3,165	3,648
1927	3,770	125,795	11,130	6,365
1928	16,484	151,546	12,330	10,121
1929	4,883	169,542	16,630	14,564
1930	850	143,826	20,861	14,197
1931	—	153,000	24,000	—
1932	—	112,000	20,000	—

¹⁾ Määriin sisältynee pieni määrä pahvitavaroita.

Selluloosaa on siis Saksaan edelleenkin tuotu huomattavat määrät. Suurin määrä on tuotu Ruotsista (noin $\frac{1}{3}$) ja Suomesta (noin $\frac{1}{4}$) sekä Tšehkoslovakiasta (lähes $\frac{1}{4}$).

Saksan paperiteollisuus ei saa, huolimatta siitä, että Saksan omakin paperipuun tuotto on melkoinen, riittävästi raakatavaraa omasta maasta, vaan on sen tuotava sitä runsaasti ulkomailta. Tässäkin kohden on Saksan vaikutus markkinoilla varsin merkityksellinen. Eri vuosina on Saksa tuonut paperiteollisuuttaan varten seuraavat paperipuumäärät:

v. 1913	2,570,000 k.m ³
» 1923	3,115,000 »
» 1924	2,940,000 »
» 1925	4,280,000 »
» 1926	3,667,000 »
» 1927	3,823,000 »
» 1928	4,518,000 »
» 1929	5,068,000 »
» 1930	4,221,000 »
» 1931	2,918,000 »
» 1932	2,400,000 »

Jos kohtakaan Saksan paperipuun tuonti ei ole eri vuosina varsin paljon vaihdellut, niin osoittavat edellämainitut luvut kuitenkin, että se aina vuoteen 1930 asti on noussut ja senjälkeen laskenut, vv. 1931—32 vieläpä huomattavasti. Ennen maailmansotaa tyydytti Saksa paperipuutarpeensa pääasiallisesti Venäjältä ja Itävalta-Unkarista. Vv. 1907—13 oli nimittäin Saksan paperipuun tuonti keskimäärin vuodessa Suomesta 46,000 k.m³, Itävalta-Unkarista 486,000 k.m³ ja Venäjältä 1,406,000 k.m³ eli siis yhteensä 1,938,000 k.m³. Myöhemmin ovat suhteet muuttuneet. Niinpä toi Saksa vv. 1925—28 Puolasta 39.8 % koko tuonnistaan, Suomesta 24.4 % ja Tšehkoslovakiasta 21.5 %. V. 1929 alkoi Saksa jälleen suuremmissa määrin tuoda paperipuuta Venäjältä eli 22.8 % koko paperipuun tuonnista. Puolasta tuotiin samana vuonna 35.7 %, Suomesta 20.7 % ja Tšehkoslovakiasta vain 6.9 %. V. 1930 toi Saksa jo Venäjältä paperipuuta enemmän kuin mistään muusta maasta eli 39.1 % koko paperipuun tuonnista, Puolasta tuotiin 25.4 %, Suomesta 12.6 % ja Tšehkoslovakiasta 8.6 %. Melkoisia määriä paperipuuta toi Saksa v. 1930 myös Latviasta ja Itävallasta. V. 1931 on Venäjän osuus tuonnissa kasvanut 51.6 %:iin, Puolan osuuden ollessa 14.0 %, Tšehkoslovakiasta 23.5 % ja Suomen 3.0 %. V. 1932

olivat vastaavat prosenttiluvut 45.1; 10.0; 35.6 ja 1.1. Saksa on siis yhä suuremmissa määrin siirtänyt paperipuun ostonsa Venäjälle.

Saksan on tuotava ulkomailta pyöreän luvuin noin 50—60 % tarvitsemastaan paperipuumäärästä, sillä omat, vaikkakin hyvin hoidettut metsät, eivät pysty läheskään tyydyttämään tarvetta. Saksan etujen mukaista on näin ollen mahdollisuuksien mukaan helpottaa paperipuun tuontia maahan ja suojella paperiteollisuuttaan muiden maiden paperiteollisuustuotteiden maahantuonnilta. Tässä kohden on se joutunut paperipuuta ja paperiteollisuustuotteita vievien maiden kanssa ristiriitisiin, kuten m. m. Tšehkoslovakiasta ja Suomen kanssa. Toiselta puolen ovat Saksan metsänomistajat esittäneet vaatimuksia paperipuun maahantuonnin rajoittamiseksi (vrt. s. 94). Saksan paperiteollisuus on siis ratkaisevasti riippuvainen ulkomaiden paperipuuvarastoista, mikä seikka epäilemättä on varjopuoli, sillä paperipuuta vievät maathan voivat milloin tahansa lopettaa paperipuun vientinsä. Toistaiseksi ei Saksalla kuitenkaan näytä olevan tässä kohden vaaraa, sillä Venäjä voinee useat vuodet tyydyttää sen paperipuun tarpeen.

Ruotsi. Johtavimpia maita maailman paperiteollisuusmarkkinoilla on Ruotsi. Ensimmäinen puuhiomo Ruotsissa aloitti toimintansa Trollhättanissa v. 1857. Puuhiomoiden lukumäärä kasvoi nopeasti 1870-luvun alusta aina 1890-luvun puoliväliin asti, jolloin selluloosateollisuus alkoi kiinnittää suurempaa huomiota puoleensa. Ensimmäiset sulfaattiselluloosatehtaat perustettiin jo vuosina 1870—71 ja ensimmäinen sulfiittiselluloosatehdas v. 1874. Senjälkeen on paperiteollisuus kehittynyt suurteollisuudeksi.

Ruotsin selluloosateollisuus on, joskaan ei samassa määrin kuin sahateollisuus, keskittynyt Norrlantiin, tullen kokonaistuotannosta sen osalle vähän yli puolet, mutta muuten jakautuu se verrattain tasaisesti Norrlannin ja valtakunnan muiden seutujen osalle. Viime aikoina on kuitenkin selluloosateollisuuskin yhä enemmän siirtymässä pohjoista kohti. Paperin ja pahvin valmistus sitävastoin on keskittynyt etupäässä Keski- ja Etelä-Ruotsiin; Norrlannissa on paperin- ja pahvinjalostuslaitoksia vähän. Maassa oli v. 1928 toiminnassa 67 puuhiomoa, joiden valmistuskyky on 690,000 tonnia, 65 sulfiittiselluloosatehdasta, joiden valmistuskyky on 1,185,000 tonnia ja 30 sulfaattiselluloosatehdasta, joiden valmistuskyky on 634,000 tonnia. Ruotsin paperiteollisuuden tuotanto käy selville seuraavasta asetelmasta:

	Hiottua puu- vanuketta tonnia	Sulfiitti- selluloosaa tonnia	Sulfaatti- selluloosaa tonnia	Paperia ja pahvia tonnia
v. 1913	326,099	860,485		333,000
» 1923	378,291	973,640		457,000
» 1924	449,652	1,245,638		524,000
» 1925	438,946	980,150	332,000	557,000
» 1926	476,514	1,055,000	394,000	557,000
» 1927	523,703	1,116,000	453,000	610,000
» 1928	540,621	929,000	430,000	601,000
» 1929	658,257	1,214,000	658,000	720,000
» 1930	577,471	1,231,000	639,000	657,000
» 1931	549,000	1,037,000	612,000	698,000

Puuvanukkeen tuotannosta tulee siis lähes 50 % sulfiittiselluloosan, yli 1/4 hiotun puuvanukkeen ja loppu sulfaattiselluloosan osalle.

Ruotsin sulfiittiselluloosan tuotanto oli vielä v. 1931 Suomen vastaavaan tuotantoon verrattuna noin 2-kertainen, samoin kuin muidenkin paperiteollisuustuotteiden. Huolimatta siitä että paperia ja pahvia käytetäänkin omassa maassa suhteellisesti paljon — noin 1/4 tuotannosta — viedään maasta suuret määrät paperiteollisuustuotteita, kuten seuraava asetelma osoittaa:

Vuosi	Hiottua puu- vanuketta tonnia	Sulfiitti- selluloosaa tonnia	Sulfaatti- selluloosaa tonnia	Paperia ja pahvia tonnia
1913	191,222	558,098	97,816	215,529
1924	217,303	761,085	242,829	377,780
1925	211,293	728,230	248,313	404,409
1926	216,502	771,490	314,623	420,478
1927	248,085	858,986	347,640	425,296
1928	280,006	712,665	334,479	410,898
1929	336,891	946,393	506,015	488,938
1930	263,486	911,210	457,439	443,663
1931	267,000	787,000	513,000	485,000
1932	220,000	649,000	419,000	472,000

Kaikkien paperiteollisuustuotteiden vienti on siis aina vuoteen 1930 asti lisääntynyt, mutta sen jälkeen tuotannon supistamisen vuoksi pienentynyt. Suomen paperiteollisuustuotteiden vientiin ylläolevia lukuja verrattaessa on todettava, että Ruotsin hiotun puuvanukkeen vienti on n. 40,000 tonnia suurempi kuin Suomen, sulfiittiselluloosan n. 90,000 tonnia, sulfaattiselluloosan yli 200,000

tonnia ja paperin sekä pahvin yli 100,000 tonnia suurempi kuin Suomen vastaava vienti, toisin sanoen: Ruotsi vie maasta huomattavasti enemmän paperiteollisuustuotteita kuin Suomi. Ainoastaan Kanada voittaa Ruotsin paperin ja pahvin viennissä. Ruotsin osuus paperiteollisuustuotteiden maailmankaupassa onkin senvuoksi erittäin huomattava. Streyffertin mukaan on Ruotsin osuus hiotun puuvanukkeen maailmankaupasta vv. 1925—1928 vaihdellut 22—31 %:iin, selluloosan maailmankaupasta 39—42 %:iin ja paperin sekä pahvin maailmankaupasta 8—10 %. Mainittujen vuosien jälkeen on tilanne muuttunut Ruotsille jonkun verran epäedullisemmäksi, vaikkakin mahdollisesti osittain tilapäisyyistä.

Ruotsin selluloosan vientimaita ovat etupäässä Yhdysvallat ja Englanti. Niinpä on selluloosasta vuosina 1927—29 lähes 1/2 viety Yhdysvaltoihin ja Englantiin suunnilleen 1/5. Varsin huomattavia selluloosamääriä on myöskin viety Ranskaan, Saksaan ja Belgiaan sekä viime aikoina Etelä-Amerikan maihin. Hiottu puuvanuke taas viedään Ruotsista etupäässä Englantiin (lähes 50 %) ja Ranskaan (lähes 30 %) sekä Belgiaan ja Espanjaan. Luonnollisista syistä ovat Ruotsin vientimaat samat kuin Suomenkin.

Edellämainitun suuruiset paperiteollisuustuotteiden valmistusmäärät edellyttävät luonnollisesti huomattavien paperipuumäärien käyttöä. Bellander on v. 1928 laskenut, että Ruotsin paperiteollisuuden käyttämän kuusen määrä oli 8.7 milj. k.m³ pystymetsää kuorineen. Kun kuusen koko käyttö, kuorihukka ja muu tuhoutuminen huomioonotettuna, oli 19.8 milj. k.m³ ja kuusen kasvu 19.8 milj. k.m³, ei siis kuusen liikahakkausta Ruotsissa tämän mukaan harjoitettaisi, vaan olisivat kulutus ja kasvu tasapainossa. Ruotsi ei olekaan yleensä vienyt maasta paperipuuta raakana. Tosin näyttää tilasto, että Ruotsi on esim. vv. 1928, 1929 ja 1930 vienyt maasta 325,000 k.m³, 283,000 k.m³ ja 77,000 k.m³ paperipuuta, mutta esim. v. 1929 on maahan tuotu 103,049 k.m³, ja vuosina 1930—31 ei paperipuuta ole käytännöllisesti katsoen viety maasta lainkaan. Paperipuuta vievänä maana ei siis Ruotsia ainakaan toistaiseksi voida pitää.

Mitä Ruotsin kehitysmahdollisuuksiin paperiteollisuuden alalla tulee, niin on huomattava, että, niinkuin sivulla 85 on mainittu, Ruotsin paperiteollisuuden osuus koko puunjalostusteollisuuden tuotannosta on suhteellisesti suurempi kuin Suomen. Niinkään osoittavat edelläesitettyt numerot, että Ruotsin paperin valmistus on suhteellisesti korkealla kannalla ja että kuusiraaka-aineen käyttöä ei voitane lähitulevaisuudessa huomattavammin lisätä. Ruotsin paperiteollisuus on myös pitkälle ratsionalisoitu, joten kaikki edellä-

sanottu huomioonottaen on tuskin odotettavissa, että Ruotsi voisi kovinkaan paljon lisätä paperiteollisuutensa tuotantoa. Mutta tästä huolimatta on Ruotsi maailman paperiteollisuustuotteiden markkinoilla maa, jonka kilpailua Suomen on aina seurattava. Ruotsalaisilla on omat asiamiehensä kaikkialla vientikeskuksissa, ruotsalaisten höyrylaivalinjat pitävät yllä yhteyttä valtamerentakaisiin maihin ja ruotsalaiset tavarat ovat tunnettuja kautta maailman.

Norja. Norjan paperiteollisuus, joka on keskittynyt miltei kokonaan Oslon ympäristöön ja siitä lounaaseen oleville seuduille, muistuttaa monessa suhteessa Ruotsin paperiteollisuutta. Sekin on pitkälle rationallysoitu ja tuotteiden laatu on korkealla tasolla. Riippuen halvasta käyttövoimasta, koskista, on paljon voimaa vaativalla hiotulla puuvanukkeella Norjan paperiteollisuudessa valta-asema. Seuraavista luvuista käy selville Norjan paperiteollisuuden tuotanto:

Vuosi	Hiottua puu- vanuketta tonnia	Sulflitti- selluloosaa tonnia	Sulfaatti- selluloosaa tonnia	Paperia ja pahvia tonnia
1913	364,000	254,000	50,000	220,000
1923	370,000	271,000	56,000	—
1924	385,000	226,000	48,000	252,000
1925	440,000	315,000	57,000	345,000
1926	422,000	276,000	55,000	340,000
1927	445,000	312,000	60,000	374,000
1928	477,000	334,000	70,000	—
1929	511,000	373,000	74,000	410,000
1930	510,000	356,000	66,000	384,000
1931 ¹⁾	352,000	141,000	22,000	226,000

Norja ylittää siis tuntuvasti, mikäli hiotusta puuvanukkeesta on kysymys, Suomen hiomoiden tuotannon, ja paperin sekä pahvin tuotanto nousee suunnilleen samoihin määriin kuin Suomessakin. Paperista oli v. 1929 244,042 tonnia painopaperia ja v. 1930 224,803 tonnia. Tästä tuli sanomalehtipaperin osalle v. 1929 214,329 tonnia ja v. 1930 188,087 tonnia.

Norjan paperiteollisuustuotteiden vientiä osoittavat seuraavat luvut:

Vuosi	Hiottua puu- vanuketta tonnia	Selluloosaa tonnia	Paperia ja pahvia tonnia
1913	255,201	210,361	186,416
1923	240,501	223,545	221,871

¹⁾ Työriitaisuuksien vuoksi poikkeuksellinen vuosi.

Vuosi	Hiottua puu- vanuketta tonnia	Selluloosaa tonnia	Paperia ja pahvia tonnia
1924	243,263	186,148	205,759
1925	300,742	236,840	297,855
1926	255,734	214,519	268,665
1927	249,770	227,840	313,821
1928	263,332	264,223	325,103
1929	301,866	274,727	331,624
1930	306,803	235,966	308,943
1931	260,159	128,119	183,868
1932	302,000	258,600	299,280

Norja on siis maailman ensimmäinen hiotun puuvanukkeen viejä ja kaikki paperiteollisuuden tuotteet huomioonottaen kolmanneksi suurin Euroopan viejä. Paino- ja kirjoituspaperia vietiin v. 1930 216,434 tonnia, v. 1931 vain 120,714 tonnia ja v. 1932 206,770 tonnia. V. 1931 on Norjan selluloosan ja paperin vienti romahdusmaisesti laskenut, mikä on riippunut sanottuna vuonna sattuneista työriitaisuuksista. V. 1932 vienti jälleen nousi entisiin määriinsä. Vienti suuntautuu pääasiallisesti samoihin maihin kuin Ruotsinkin vienti, sillä erotuksella kuitenkin, että Englanti on vientimaana ensimmäinen ja Yhdysvallat toinen. Hiottu puuvanuke menee taasen valtavalta pääosalta Englantiin.

Norja on paperipuuta tuova maa. Tuonti on eri vuosina vaihdellut. V. 1913 oli se 450,000 k.m³, v. 1923 300,000 k.m³, v. 1929 413,000 k.m³ ja v. 1930 236,000 k.m³. Tuonti on tapahtunut aikaisemmin Venäjältä ja Suomesta käsin, mutta viime vuosina melkein yksinomaan ensiksimmäintä maasta. Lisääntyvä paperiteollisuuden tuotanto on vaatinut entistä suurempia paperipuumääriä. V. 1929 käytti Norjan paperiteollisuus 3.8 milj. k.m³ paperipuuta, siis vähän enemmän kuin Suomen paperiteollisuus. Norjan kuusipuurakavarastot ovat kuitenkin huomattavasti pienemmät kuin Suomen, joten paperipuuden tuonti on varsin luonnollista. Lisääntyvä tuonti on tietenkin Norjan metsänomistajien taholla herättänyt huolestumista, ja suurkäräjille onkin jätetty lakialoite, jossa ehdotettiin paperipuun tuonti ilman lupaa kiellettäväksi. Nykyään onkin tuonti sallittu vain hallituksen luvalla. Tämä seikka vaikuttaa, että, vaikka Norja saaneeikin toistaiseksi paperipuuta ulkomailta, paperiteollisuuden tuotannon lisääminen tuskin tulee kysymykseen. Muuten on Norjan paperiteollisuudesta Suomen kilpailijana suurin piirtein katsoen sanottava samaa kuin mitä Ruotsinkin paperiteollisuustuotteiden markkinoista edellä huomautettiin.

Yhdysvallat. Pohjois-Amerikan Yhdysvallat käyttävät yksinään enemmän kuin puolet maailman koko paperintuotannosta. On näin ollen ilman muuta selvää, että tämä maa muodostaa paperiteollisuustuotteiden maailmanmarkkinoiden keskuksen ja että siis niin hyvin sen omalla sanottujen tuotteiden valmistuksella kuin niiden kaupallakin on laajalle ulottuva vaikutuksensa.

Yhdysvaltojen paperiteollisuus on sijoittunut etupäässä maan koillisvaltioihin lähelle Kanadan rajaa, mutta viime vuosina on paperiteollisuuslaitoksia rakennettu myös länsivaltioihin ja idässä oleviin etelävaltioihin. Seuraava asetelma osoittaa, kuinka Yhdysvaltojen sekä hiotun että kemiallisen puuvanukkeen tuotanto on eri vuosina jakautunut eri seutujen osalle.

Vuosi	Koillis- valtiot tonnia	Michigan, Minnesota, Wisconsin tonnia	Muut valtiot tonnia	Washington, California ja Oregon tonnia
1909	1,563,522	386,624	234,132	75,925 ¹⁾
1919	2,082,113	673,417	247,653	188,303
1926	2,114,736	1,001,207	528,063	342,926
1927	1,935,678	975,857	575,910	425,674
1928	1,880,860	1,008,247	692,779	510,313
1929	1,928,777	999,096	775,672	708,064
1930	1,708,264	976,950	776,279	739,122

V. 1930 oli Yhdysvaltojen koko hiotun ja kemiallisen puuvanukkeen tuotanto yhteensä 4,200,615 tonnia, vastaten 4,411,609 tonnia v. 1929, jolloin tuotanto oli korkeimmillaan. Koillisvaltioiden osuus puuvanukkeen tuotannosta teki siis v. 1930 41 %, oltuaan v. 1926 53 %. Myöskin seuraavan valtioryhmän osuus on laskenut, nimittäin 26 %:sta 23 %:iin, kun sitävastoin länsivaltioiden osuus on kasvanut 9 %:sta 19 %:iin, siis melko tuntuvasti. Erittäin nopea on ollut tuotannon kasvu Michigan—Minnesota—Wisconsin valtioryhmässä vuoteen 1926 mennessä. Näissä valtioissa valmistetaan miltei yksinomaan sulfaattiselluloosaa.

Eri paperiteollisuustuotteiden tuotanto Yhdysvalloissa käy selville seuraavista luvuista:

Vuosi	Hiottua puu- vanuketta tonnia	Sulfiitti- selluloosaa tonnia	Sulfaatti- selluloosaa tonnia	Sodasellu- oosaa y. m. tonnia	Paperia ja pahvia tonnia
1899	532,000	377,000	—	161,000	1,967,000
1919	1,377,000	1,288,000	109,000	417,000	5,619,000
1925	1,462,000	1,273,000	372,000	488,000	8,334,000
1926	1,600,000	1,413,000	472,000	503,000	9,072,000

¹⁾ Oregon ei lukuunotettuna.

Vuosi	Hiottua puu- vanuketta tonnia	Sulfiitti- selluloosaa tonnia	Sulfaatti- selluloosaa tonnia	Sodasellu- oosaa y. m. tonnia	Paperia ja pahvia tonnia
1927	1,461,000	1,409,000	547,000	485,000	9,074,000
1928	1,461,000	1,414,000	702,000	488,000	9,438,000
1929	1,486,000	1,525,000	833,000	531,000	10,059,000
1930	1,415,000	1,392,000	864,000	502,000	9,225,000
1931	1,315,000	1,285,000	938,000	375,000 ¹⁾	8,511,000
1932	—	—	—	—	7,257,000

Sodaselluloosaan, joka valmistetaan etupäässä lehtipuusta, on luettu myös n. s. oksamassa.

Luvut osoittavat, miten valtava on Yhdysvaltojen paperiteollisuuden tuotanto verrattuna Suomen, Saksan, Ruotsin ja Norjan vastaavaan tuotantoon. Tästä huolimatta kulutetaan niin hyvin hiottu puuvanuke kuin selluloosakin kokonaisuudessaan omassa maassa, eivätkä nämä puolivalmisteet vielä riitäkään tyydyttämään paperin ja pahvin valmistuksen raakatavaran tarvetta, koska maahan tuodaan paitsi suuria paperipuumääriä myös paljon puuvanuketta.

Eri paperilaatujen tuotanto on Yhdysvalloissa ollut seuraava:

Vuosi	Pahvia tonnia	Sanoma- lehtipaperia tonnia	Kirja- paperia tonnia	Kääre- paperia tonnia	Kirjoitus- paperia tonnia	Muuta tonnia
1899 ...	358,000	515,000	295,000	485,000	102,000	212,000
1909 ...	801,000	1,066,000	630,000	692,000	180,000	457,000
1919 ...	1,771,000	1,248,000	829,000	790,000	311,000	670,000
1925 ...	2,976,000	1,495,000	1,242,000	1,179,000	430,000	1,012,000
1926 ...	3,312,000	1,530,000	1,280,000	1,316,000	453,000	1,181,000
1927 ...	3,397,000	1,542,000	1,230,000	1,383,000	462,000	1,060,000
1928 ...	3,688,000	1,284,000	1,235,000	1,111,000	499,000	1,621,000
1929 ...	4,037,000	1,278,000	1,384,000	1,457,000	533,000	1,370,000
1930 ...	3,684,000	1,112,000	1,261,000	1,434,000	—	1,734,000
1931 ...	3,491,000	1,092,000	1,096,000	1,272,000	—	1,560,000
1932 ¹⁾ ..	2,994,000	953,000	907,000	1,066,000	—	1,337,000

Vuodeksi 1932 on paperin ja pahvin tuotanto arvioitu 7,257,000 tonniksi, josta pahvia 2,994,000 t. ja sanomalehtipaperia 953,000 t.

Eri paperilaatujen tuotanto on siis aina vuoteen 1930 asti yleensä kasvanut, erittäinkin pahvin tuotanto. Seuraavasta taulukosta käy selville vastaavien paperilaatujen käyttö:

¹⁾ Arviolukuja.

Vuosi	Pahvia tonnia	Sanoma-lehtipaperia tonnia	Kirja-paperia tonnia	Käärepaperia tonnia	Kirjoituspaperia tonnia	Muuta tonnia
1899 ...	357,000	515,000	284,000	485,000	102,000	211,000
1909 ...	801,000	1,051,000	625,000	692,000	175,000	487,000
1919 ...	1,760,000	1,716,000	760,000	748,000	278,000	627,000
1925 ...	2,985,000	2,788,000	1,238,000	1,168,000	428,000	1,001,000
1926 ...	3,299,000	3,191,000	1,278,000	1,302,000	449,000	1,193,000
1927 ...	3,384,000	3,337,000	1,222,000	1,379,000	456,000	1,060,000
1928 ...	3,668,000	3,234,000	1,223,000	1,106,000	485,000	1,613,000
1929 ...	4,061,000	3,373,000	1,289,000	1,484,000	514,000	1,426,000

Paperin ja pahvin kulutus on v. 1899 ollut yhteensä 1,954,000 tonnia, v. 1909 3,831,000 tonnia, v. 1926 10,712,000 tonnia, v. 1928 11,329,000 tonnia, v. 1929 12,147,000 tonnia ja v. 1930 11,004,000 tonnia. Vertailtaessa toisiinsa edellistä ja viimeistä taulukkoa käy selville, että pahvin tuotanto on aina suunnilleen pystynyt tyydyttämään tarpeen. Sama on asianlaita kirjapaperiin, käärepaperiin ja kirjoitus- y. m. paperiin, kun sitävastoin sanoma-lehtipaperin tuotanto, joka vielä v. 1919 tyydytti tarpeen, ei enää myöhemmin ole voinut sitä tehdä. Tästä johtuikin, että esim. v. 1928 osoitti paperin ja pahvin tuotannon sekä kulutuksen välinen ero 1,891,000 tonnin vajaan.

Yhdysvaltojen paperiteollisuus on vuosittain käyttänyt seuraavat paperipuumäärät:

Vuosi	Koko käyttö milj. p.m ³	Tuonti milj. p.m ³	Tuonnin osuus koko käytöstä
1909	14.5	2.6	18 %
1919	19.7	3.8	19 »
1923	21.3	4.9	23 »
1924	20.9	4.6	22 »
1925	22.1	5.4	24 »
1926	24.5	5.0	20 »
1927	24.5	5.8	24 »
1928	25.9	5.6	22 »
1929	27.7	4.9	18 »
1930	26.1	5.7	22 »
1931	21.7	3.7	17 »

Numerot osoittavat, että paperipuiden tuonnin prosenttinen osuus niiden koko käytöstä ei ole viime vuosina noussut, vaan pikemminkin laskenut. Paperipuista käytti sulfiittiselluloosateollisuus

v. 1930 43.6 %, sulfaattiselluloosateollisuus 23.5 %, hiomoteollisuus 20.4 %, sodaselluloosateollisuus 11.8 % ja muu 0.7 %.

Käytetystä paperipuumäärästä oli v. 1930 6.7 milj. p.m³ eli 25.6 % kuusta, joka hankittiin omasta maasta, 3.2 milj. p.m³ eli 12.3 % oli ulkoa tuotua. Yhteensä käytettiin siis kuusta lähes 10 milj. p.m³ eli lähes 40 % koko käytetystä paperipuumäärästä. Lisäksi käytettiin v. 1930 4.4 milj. p.m³ eli 16.9 % omasta maasta saatua hemlock-kuusta, 1.2 milj. p.m³ omasta maasta saatua ja 177,000 p.m³ ulkoa tuotua eli yhteensä 5.2 % balsamikuusta sekä 1.6 milj. p.m³ poppelia, josta noin 1/3 tuotiin ulkoa. Kuusi- ja poppeliuuta käytettiin siis Yhdysvaltojen paperiteollisuudessa v. 1930 yhteensä 17.3 milj. p.m³ eli 66.5 % koko paperipuumäärästä. 4 milj. p.m³ tuotiin mainitusta paperipuumäärästä ulkoa.

Paperipuun maahantuonti on viime vuosina jakautunut eri maiden osalle seuraavasti:

Vuosi	Kanada p.m ³	New-Foundland ja Labrador p.m ³	Venäjä p.m ³
1929	4,845,000	26,100	23,400
1930	5,049,000	50,900	633,000
1931	3,513,000	—	189,300

Paperipuu tuodaan siis, kuten luonnollistakin on, miltei yksinomaan Kanadasta.

Paitsi paperipuuta tuodaan Yhdysvaltoihin suuret määrät puolivalmisteita, niinkuin seuraavista luvuista näkyy:

Vuosi	Hiottua puuvanuketta tonnia	Sulfiittiselluloosaa tonnia	Sulfaattiselluloosaa tonnia
1913	152,000	339,000	
1923	272,000	724,000	253,000
1924	223,000	847,000	314,000
1925	300,000	882,000	330,000
1926	276,000	940,000	356,000
1927	223,000	940,000	359,000
1928	226,000	963,000	403,000
1929	248,000	1,052,000	406,000
1930	271,000	1,004,000	383,000
1931	191,000	866,000	380,000

Eri maiden osuus hiotun ja kemiallisen puuvanukkeen koko tuonnista on eri vuosina ollut seuraava:

Vuosi	Kanada %	Ruotsi %	Norja %	Suomi %	Saksa %	Muut maat %
1919	81.2	13.5	2.0	2.4	—	0.9
1923	51.8	24.7	8.7	8.0	4.8	2.0
1926	49.7	31.2	5.3	5.9	5.4	2.6
1927	46.4	35.7	5.3	6.6	3.5	2.5
1928	44.7	34.3	5.4	8.8	4.1	2.6
1929	42.5	37.5	5.1	9.3	3.7	1.8
1930	40.3	39.4	5.2	9.5	4.1	1.6
1931	34.6	43.6	2.7	12.2	5.0	1.8

Edelläolevat prosenttiluvut osoittavat, että Kanadan osuus tuonnissa on vähentynyt, vieläpä niin, että Ruotsi on sen sivuuttanut. Ilahduttavana tosiasiana on myös mainittava, että Suomen osuus Yhdysvaltojen hiotun ja kemiallisen puuvanukkeen tuonnissa on vuosi vuodelta kasvanut. Eri puuvanukelaatuihin nähden on kuitenkin eri maiden osuus tuonnissa hyvin erilainen. Niinpä tuo Yhdysvallat hiottua puuvanuketta miltei yksinomaan (v. 1931 92 %) Kanadasta, sulfaattiselluloosaa pääasiallisesti (v. 1931 yli 73 %) Ruotsista ja sulfiittiselluloosaa Ruotsista (n. 1/3) ja Kanadasta (n. 1/3) sekä Suomesta ja Saksasta.

Niinkuin edellä jo mainittiin, ei Yhdysvaltojen oma paperin valmistus riitä tyydyttämään tarvetta, minkä vuoksi paperiakin on tuotava maahan melkoiset määrät, kuten seuraavat luvut osoittavat:

Vuosi	Sanomalehti- paperia tonnia	Muuta paperia tonnia	Yhteensä tonnia
1913	138,000	35,000	173,000
1923	1,187,000	94,000	1,281,000
1924	1,234,000	85,000	1,319,000
1925	1,315,000	76,000	1,391,000
1926	1,681,000	70,000	1,751,000
1927	1,806,000	67,000	1,873,000
1928	1,960,000	61,000	2,021,000
1929	2,197,000	57,000	2,254,000
1930	2,069,000	43,000	2,112,000
1931	1,876,000	34,000	1,910,000

Varsinkin sanomalehtipaperin tuonti on siis vuosi vuodelta nopeasti lisääntynyt, viime vuosia kuitenkin lukuunottamatta. Pääosa (90—95 %) tuonnista tulee Kanadan osalle.

Siinä tapauksessa, että Yhdysvallat jo lähiaikoina pystyisivät tyydyttämään paperin tarpeensa oman maan valmisteilla, merkitsisi

tällainen kehitys Suomen paperiteollisuuden kannalta tuntuu haittaa. Maan paperikoneitten valmistuskyvyn ilmoitetaan nousevan huomattavasti yli niiden valmistusmäärän — v. 1931 oli esim. valmistusmäärä 8.3 milj. tonnia ja valmistuskyky 12.7 milj. tonnia — mutta tälle tuotannon lisäykselle voi raakatavaran saannin vaikeus asettaa rajan. Mitä erityisesti paperiteollisuuden raaka-aineisiin tulee, niin käy m. m. niistä luvuista, jotka koskevat tavallisen kuusen, hemlock-kuusen ja balsamikuusen sekä poppelin käyttöä hiottun puuvanukkeen ja sulfiittiselluloosan valmistukseen, selville, että raaka-aineen käyttömäärät eivät ole nousseet, vaan pikemminkin viime vuosina vähentyneet, käsittäen 14—17 milj. p.m³ kuusi- ja poppelipuuta vuosittain. Jos kohta tämä määrä sahatteollisuuden tuotannon supistuksen johdosta voi jonkun verran nousta, ei lisäys voine olla varsin huomattava. Toiselta puolen olisi ennenaikaista olettaa, että käytettävissä oleva kuusen määrä tulisi sanottavasti vähenemäänkään, sillä paitsi valtiovaltan taholta, missä hyvin käsitetään paperikysymyksen suuri merkitys maalle, on myöskin paperiteollisuuden taholta ryhdytty tehokkaisiin toimenpiteisiin eritoten tämän teollisuuden omistamien laajojen metsien hoidon parantamiseksi silmälläpitäen paperiteollisuuden raakatavaratarpeen tyydyttämistä. Erityinen valtion asettama komiteakin, joka on julkaissut mietintönsä v. 1932, on käsitellyt puuvanuke- ja paperipuukysymystä Yhdysvalloissa, mikä osaltaan osoittaa, kuinka tärkeänä asiaa siellä pidetään.

Sanotun komitean mietinnön mukaan on Yhdysvaltojen metsähallinto arvioinut paperipuun tuoton vv. 1925—1929 seuraavaksi vuosittain:

Uuden Englan- nin valtioissa milj. p.m ³	Keski-Atlan- nin valtioissa milj. p.m ³	Järvi- valtioissa milj. p.m ³	Etelä- valtioissa milj. p.m ³	Muissa valtioissa milj. p.m ³	Yhteensä milj. p.m ³
5.3	1.9	5.8	3.4	3.0	19.4

Mikäli tämä arvio pitää paikkansa, näyttäisi siis yhä suurempi osa paperiteollisuuden raaka-aineesta saatavan omasta maasta. Mainittuihin lukuihin ei sisälly lainkaan länsivaltioiden paperipuutuotto, joka on arvioitava varsin huomattavaksi. Myöskään Alaskan laajoja paperipuuvarastoja ei ole edellä otettu huomioon. Paperipuun raakana kuljettaminen länsivaltoista itävaltioiden paperiteollisuuskeskuksiin ei, yhtä vähän kuin Alaskastakaan, ilmeisestikään kannata, niin kauvan kuin on saatavissa suhteellisesti halvalla puolivalmisteita muualta maailmasta. Sitä vastoin saattaa kylläkin olla mahdollista kuljettaa paperipuuta Alaskasta länsivaltioiden paperi-

teollisuuslaitoksiin, vaikka näin ei vielä toistaiseksi liene tehty. Varsin mahdollista on myöskin, että Alaskaan ajanoloon syntyy paperiteollisuutta, jolla Yhdysvalloille voi olla hyvin suuri merkitys, jotapaitsi myös länsivaltioiden paperiteollisuus epäilemättä kehittyi edelleen.

Yhdysvaltojen vuotuinen paperipuun tarve voidaan arvioida noin 30 milj. k.m³:ksi. Koillisvaltioiden paperiteollisuuden osuudesta tarpeesta on arvioitava noin 15 milj. k.m³:ksi. Näin paljon paperipuuta ei sikäläisistä metsistä ole vuosittain saatavissa, vaan on sinne vielä pitkät ajat tuotava paperipuuta muualta. Kanadassa, josta paperipuu tietenkin edelleen tuodaan, on tosin monasti otettu vakavasti harkittavaksi vientikiellon tai korkean vientitullin asettaminen Yhdysvaltoihin vietävälle paperipuulle, mutta toistaiseksi ei mainitunlaiseen toimenpiteeseen ole ryhdytty muuta kuin sikäli, että eräissä Kanadan maakunnissa on voimassa määräys, että valtion mailta hakattava paperipuu on jalostettava kotimaassa. Yksityisten mailta sitävastoin on paperipuun vienti vapaa mainituissakin maakunnissa. British Columbiassa voimassaolevat edellyttävät myös, että valtion mailta hakattu puu on ennen vientiä jalostettava. Hallituksen luvalla voidaan kuitenkin paperipuun vientiä salliakin, milloin raakatavaraa on enemmän kuin kotimaiset tehtaot sitä tarvitsevat. Kyseessäolevassa maakunnassa on asetettu rajoituksia myös yksityismailta hakattavaan paperipuuhun nähden. Niinpä on määrätty, että hakattavasta puusta on suoritettava erityistä valmistusveroa, joka kuitenkin vähennetään kutakuinkin kokonaan, jos puu jalostetaan Kanadassa. Näistä rajoittavista määräyksistä sanotaan osaltaan riippuneen, että yhdysvaltalaiset ovat perustaneet puunjalostuslaitoksia Kanadaan tai sijoittaneet pääomia kanadalaisiin tehtaisiin.

Tässä yhteydessä ei voida jättää huomioonottamatta erästä kohtaa Yhdysvaltain tullitariffissa, jossa sanotaan m.m.: »Jos jokin maa asettaa vientikiellon tahi vientirajoituksia tahi vientitullin, vientilupamaksun tahi muun vientimaksun painopaperille, puumasalle tahi paperipuulle, Presidentti on alottava neuvottelut sellaisen maan kanssa mainitunlaisen kiellon, rajoituksen, vientitullin tahi muun vientimaksun lakkauttamiseksi ja ellei sitä lakkauteta hän selittää kuulutuksella neuvottelujen epäonnistumisen. Senjälkeen ja kunnes sellainen kiello, rajoitus, vientitulli tahi muu vientimaksu on poistettu, on sellaisesta maasta joko suoraan tai välillisesti tuotavalle, tässä pykälässä edellytetylle painopaperille pantava lisätullia 10 % tavarain arvon mukaan ja sen lisäksi sellaisen maan asettaman korkeimman vientitullin tahi vientimaksun suuruinen määrä joko saman

suuruiselle painopaperimäärälle tahi sellaiselle puumassa- tai paperipuumäärälle, joka tarvitaan sellaisen painopaperin valmistamiseen».

Yhdysvallat ovat siis varanneet itselleen mahdollisuuden ryhtyä viipymättä vastatoimenpiteisiin, jos Kanada asettaa vientikiellon tahi lisärajoituksia paperipuiden viennille. Jonkinlainen kauppasota saattaisi siis olla seurauksena. Paitsi tuontitullia paperille, mainitaan usein Yhdysvaltain mahdollisina vastatoimenpiteinä vientikiello hiillelle, rikille tahi muille tuotteille, joita monet kanadalaiset puuvanuke- ja paperitehtaot saavat Yhdysvalloista. Varsin pahasti ei vastatoimenpiteitä kuitenkaan näytä Kanadassa pelättävän; monet luottavat siihen, että Yhdysvallat eivät tule ilman Kanadan paperia ja puuvanuketta toimeen, ja samaan suuntaan vaikuttaa se seikka, että yhdysvaltalaisista pääomia on runsaasti kiinnitetty Kanadan puunjalostuslaitoksiin, joten kauppasota on tuskin odotettavissa. Paperipuun tuonti Kanadasta Yhdysvaltoihin tulee siis kaiken todennäköisyyden mukaan vastaisuudessa jatkumaan, joskin ehkä entistä rajoitetummassa määrin.

Paperiteollisuustuotannon lisääminen Yhdysvaltojen itäosissa — etelävaltioiden sulfaattiselluloosateollisuutta mahdollisesti lukuunottamatta — nykyisestä tasostaan ei tunnu olevan lähitulevaisuudessa mahdollista. Ellei länsivaltioiden ja Alaskan paperiteollisuus valtaa entistä suuremmassa määrin markkinoita maan itäosissakin, mikä kyllä on mahdollista, voidaan ulkoakäsin edelleen tuoda puuvanuketta Yhdysvaltoihin.

Suur-Britannia kuuluu, kuten tunnettua, niihin maihin, missä metsiä on mitättömän vähän, mutta missä sensijaan puunjalostustuotteiden kulutus on huomattava.

Suur-Britanniassa on erittäin kehittynyt paperiteollisuus, jolle ominaisena piirteenä on mainittava hyvien paperilaatujen tuotanto. Seuraavista luvuista käy lähemmin selville sen paperiteollisuustuotanto:

Vuosi	Puuvanuketta ¹⁾ tonnia	Paperia ja pahvia tonnia
1913	102,000	1,076,000
1926	120,000	1,385,000
1927	145,000	1,522,000
1928	140,000	1,250,000
1929	156,000	1,275,000
1930	136,000	1,405,000

¹⁾ Ainakin osa espartoheinästä valmistettua.

Niinkuin näkyy, tuotetaan siis Englannissa vähän puolivalmisteita, joita, kuten myöhemmin selvitetään, tuodaan maahan runsaasti muualta, mutta sitä suurempi on paperin ja pahvin tuotanto, ollen Englanti tässä kohden yhä edelleen 4:n neljällä tilalla koko maailmassa. Vaikka paperin ja pahvin tuotanto onkin suuri, ei se siitä huolimatta kykene tyydyttämään oman maan tarvetta, vaan on tuontiylijäämä vuosi vuodelta kasvanut. Paperin ja pahvin tuotannosta on lähes 50 % sanomalehtipaperia.

Kun mahdollisuudet paperipuun saantiin omasta maasta ovat aivan vähäiset, käyttää Englannin paperiteollisuus jotensakin yksinomaan ulkomaista hiottua puuvanuketta ja selluloosaa raaka-aineenaan. Puolivalmisteiden tuonti onkin Englantiin ollut suuri, niinkuin seuraavat luvut osoittavat:

Vuosi	Hiottua puuvanuketta tonnia	Selluloosaa tonnia
1913	292,000	410,000
1925	391,000	470,000
1926	417,000	511,000
1927	434,000	576,000
1928	410,000	476,000
1929	490,000	670,000
1930	439,000	625,000
1931	427,000	582,000
1932	522,000	715,000

Tuonti on siis vuosi vuodelta, vuosia 1930 ja 1931 lukuunottamatta, kasvanut. Hiotusta puuvanukkeesta on lähes $\frac{1}{2}$ tuotu Norjasta ja $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ Ruotsista sekä $\frac{1}{8}$ Suomesta. Selluloosasta taas on n. $\frac{1}{4}$ ollut lähtöisin Ruotsista ja n. $\frac{1}{4}$ Suomesta. V. 1932 ovat suhteet kuitenkin siten muuttuneet, että Suomi on selluloosan tuonnissa ensimmäisellä sijalla. Myöskin Norja ja Saksa ovat tuoneet Englantiin melkoiset määrät selluloosaa.

Paperin ja pahvin tuonti Englantiin on ollut eri vuosina seuraavan suuruinen:

Vuosi	
1913	654,000 tonnia
1925	744,000 »
1926	798,000 »
1927	874,000 »
1928	960,000 »
1929	977,000 »
1930	1,054,000 »
1931	1,020,000 »
1932	911,000 »

Paperin ja pahvin tuontikin on näin ollen vuosi vuodelta kasvanut, vuotta 1932 lukuunottamatta. Noin $\frac{1}{2}$ tuodusta paperista on paino- ja kirjoituspaperia sekä käärepaperia. V. 1932 toi Englanti 337,000 tonnia paino- ja kirjoituspaperia sekä 162,000 tonnia käärepaperia, silkkipaperi siihen luettuna. Valtava pääosa (lähes $\frac{3}{4}$) paino- ja kirjoituspaperista on peräisin Kanadasta ja New Foundlandista, kun sitä vastoin käärepaperista tuo Ruotsi noin $\frac{1}{2}$.

Englanti harjoittaa omaan kulutukseen riittämättömästä tuotannosta huolimatta paperin vientiä, joka näyttää aika ajoittain kasvaneen. V. 1913 oli paperin ja pahvin vienti Englannista 193,000 tonnia ja v. 1929 259,000 tonnia. V. 1931 vei Englanti maasta 165,000 tonnia paperia ja pahvia ja v. 1932 196,000 tonnia, josta sanomalehtipaperia 85,000 tonnia. Näin suuri paperin vienti on ymmärrettävissä siten, että Englannissa valmistetaan paljon hienoja paperilaatuja, jotapaitsi Englannin ja siirtomaiden väliset kauppasopimukset suosivat mainittua vientiä. Vienti suuntautuu suurimaksi osaksi Australiaan (lähes 50 % ja yksin sanomalehtipaperista v. 1932 yli 90 %), mutta myös moniin Euroopan ja Aasian maihin (Indiaan) vie Englanti paperia.

Mitä paperiteollisuustuotteiden markkinoiden kehitykseen Englannissa tulee, niin niiden merkitys Suomelle riippuu suurelta osalta siitä, missä määrin Kanada tuo paperiteollisuustuotteita Englantiin. Kuten edellä mainittiin, on Kanadan asema sanomalehtipaperimarkkinoilla tähän saakka ollut ylivoimainen. Mutta puolivalmisteiden vientimahdollisuudet Skandinaavian maista Englantiin tulevat nähtävästi vastaisuudessaakin säilymään.

Muut maat. Huomattava paperiteollisuusmaa Euroopassa on edelleen Itävalta, joka esim. v. 1913 valmisti 250,000 tonnia hiottua puuvanuketta ja 300,000 tonnia selluloosaa. V. 1930 tuotettiin maassa 103,000 tonnia hiottua puuvanuketta ja 213,000 tonnia selluloosaa sekä 210,000 tonnia paperia ja 58,000 tonnia pahvia. Vastaavat luvut vuodelta 1931 olivat 96,000 tonnia, 216,000 tonnia, 210,000 tonnia ja 30,000 tonnia. Myöskin Italiassa, Ranskassa ja Belgiassa harjoitetaan huomattavaa paperiteollisuutta. Näiden maiden merkitys maailmanmarkkinoilla on kuitenkin edelläkuvattuihin maihin verrattuna vähäpätöinen.

Komitea ei ole katsonut olevan syytä tässä yhteydessä kosketella lähemmin niitä monia muita maita, joissa harjoitetaan paperiteollisuutta pienemmässä mittakaavassa, tropiikit niihin luettuna, missä tekniikan kehityttyä mahdollisesti voidaan huomattavassakin määrin valmistaa paperiteollisuustuotteita niissä löytyvistä raaka-aineista, kuten bambusta y. m.

IV. Suomen edellytykset paperiteollisuuden harjoittamiseen.

Edelläesitetty katsaus maailman tärkeimpien paperipuu tai paperin tuottajamaiden oloihin ja kehitysmahdollisuuksiin puheena-olevalla alalla osoittaa, että Suomen on kestävä monien maiden kanssa ankara kilpailu paperipuu- ja paperimarkkinoilla. Voiko maamme tässä kilpailussa pitää puolensa, vaiko ei, riippuu ennen kaikkea siitä, onko maassamme tälle elinkeinolle luontaisia ja muita edellytyksiä, jotka takaavat sille kilpailussa etumatkaa muiden maiden rinnalla.

Suomi on, niinkuin tunnettua, Euroopan metsärikkain maa ja metsärikkaimpia maita koko maailmassa. Onhan Suomessa metsämaata jokaista asukasta kohden 7.4 ha eli enemmän kuin missään muussa Euroopan maassa, samoin kuin puuvarastoakin, joka asukasta kohti tekee 476 k.m³. Mietinnön sivuilla 60—70 tehdään lähemmin selkoa kuusipuuväestöstämme, kuusen kasvusta ja käytöstä, joten tässä tyydyttäkään vain toteamaan, että, vaikkakin kuusen käytettävissä oleva kasvu on pienempi kuin sivulla 61 olevat luvut osoittavat, kyseessäolevan teollisuuden tärkein edellytys, raakatarvarasto omassa maassa, on Suomessa olemassa, ja jo tämän perusteella voidaan paperiteollisuutta, jos mitään, pitää luontaisena teollisuutena. Kanadaa, Venäjää, Ruotsia, Tšehkoslovakiaa ja Japania lukuunottamatta on Suomella tässä kohden katsottava olevan tärkeä etu kilpailussa muiden maiden paperiteollisuuden kanssa.

Suuret paperipuuvarastot eivät semmoisenaan kuitenkaan vielä yksin riitä takaamaan niitä jalostavan teollisuuden kilpailumahdollisuuksia, sillä paljon riippuu myös siitä, miten raakatarvarastot jalostuslaitoksiin nähden sijaitsevat. Valtakunnan metsien arvioimistyössä saadun aineiston perusteella on laskettu kuusipuuväestöt vesistöalueittain ja osoittaa laskelma seuraavaa:

Vesistöalue	Kuusen vuotuinen kasvu (kuoretta) k.m ³	Kuusipuuväestö (kuorineen) milj. k.m ³
1. Pohjoinen Jäämeri	80,000	6.7
2. Tornio—Muonionjoki	160,000	11.3
3. Kemijoki	840,000	62.9
4. Tuntsa—Oulankajoki	300,000	23.3
5. Simo—Ii—Kiiminkijoki	570,000	36.7
6. Oulujoki	540,000	29.1
7. Pohjanmaan joet	1,280,000	43.8
8. Lounais-eteläinen rannikko	1,520,000	40.4
9. Kokemäenjoki	2,270,000	68.4
10. Päijänne—Kymijoki	1,420,000	42.6
11. Saimaa—Vuoksi	1,630,000	53.3
12. Pielinen	540,000	24.3
13. Kaakkoinen rannikko	320,000	8.9
14. Suojärvi—Pohj. Laatokka	710,000	26.8

Paperiteollisuuden jalostuskeskukset ovat Suomessa sijoittuneet vesiväylien suuhun tai varsille, ja ovat huomattavimmat niistä Kymi-joen, Kokemäenjoen ja Kemijoen suussa, Ylä-Vuoksen varrella, Oulunjärven, Näsijärven ja Päijänteen rannoilla sekä Laatokan rannalla ja sen lähetyvillä, siis sellaisissa paikoissa, missä raakatarvaa asianomaista vesiväylää pitkin on kuusipuuväestöä silmälläpitäen suhteellisesti helposti saatavissa. Toiselta puolen on kuitenkin todettava, että eräisiin paperiteollisuuslaitoksiin on ollut tuotava raakatarvaa hyvinkin pitkien matkojen päästä, mikä siis osoittaa raakatarvan saannin vaikeutumista.

Kuusipuuväestöjen merkitystä puunjalostusteollisuudelle arvioitaessa ei myöskään väestöjen omistussuhteita voida jättää lukuunottamatta. Vaikka käytettävissä ei olekaan vesistöalueittain laskettuja numerotietoja eri omistajien kuusipuuväestöistä ja heidän osalleen tulevasta kuusen kasvusta, voitaneen kuitenkin suurin piirtein niitä lukuja, jotka osoittavat metsien kokonaispuuväestöjen jakaantumista eri omistajaryhmien osalle pitää tässä kohden riittävinä. Ne osoittavat, että tärkeimpien vesistöalueiden puuväestöistä ja kasvusta kuuluu eri omistajaryhmille seuraavasti:

Vesistöalue	Puuvarastosta			Kasvusta		
	Valtiolle	Yksityisille	Yhtiöille	Valtiolle	Yksityisille	Yhtiöille
	prosentteissa					
Kemijoki	76.3	23.7 (yhtiöt mukaanluettuna)		72.5	27.5 (yhtiöt mukaanluettuna)	
Oulujoki	56.0	30.8	13.2	48.8	36.6	14.6
Lounais-eteläinen rannikko	7.1	84.7	8.2	5.3	87.7	7.0
Kokemäenjoki	17.1	72.8	10.1	11.8	77.5	10.7
Päijänne—Kymijoki	10.6	78.3	11.1	6.1	83.4	10.5
Saimaa—Vuoksi	13.5	67.7	18.8	7.7	77.4	14.9

Nähdään siis, että Kemi- ja Oulujokialueita lukuunottamatta valtavasti suurin osuus puuväestöistä ja kasvusta kuuluu yksityisille. Vaikka metsien kestävyiden kannalta ilmeisestikin olisi parempi, jos valtiolle kuuluisi suurempi osuus puuväestöstä ja kasvusta, niin on huomattava, että valtion osuus kuitenkin on melkoinen ja että yksityisten metsätalous on kehittymässä yhä järkipäisemmälle kannalle, joten metsien kestävyteenkin tullaan nähtävästi entistä enemmän panemaan painoa. Yhtiöiden omaa metsänomistusta ei tässä myöskään voida sivuuttaa, sillä varsinkin vaikeina aikoina tarjoaa se teollisuudenharjoittajalle hyvän tuen. Yhtiöt ovatkin omista metsistään hakanneet vuosittain huomattavat paperipuumäärät, kuten seuraavat prof. Saaren esittämät luvut osoittavat:

Vuosi	K.m ³ (kuoretta)
1923	705,000
1924	818,000
1925	1,020,000
1926	638,000
1927	641,000
1928	556,000
1929	673,000
1930	914,000
1931	780,000

V. 1932 oli paperipuun hakkausmäärä yhtiöiden metsistä 583,000 k.m.³. Noin $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ käytetystä koko kuusipaperipuusta ovat yhtiöt siis saaneet omista metsistään. Vertauksen vuoksi mainittakoon, että suurimmassa osassa Ruotsia paperiteollisuus on voinut omien metsiensä tuotteilla tyydyttää tuntuvasti suuremman osan raaka-aineensa tarpeesta kuin Suomessa, siellä kun yhtiöt ovat saaneet omista metsistään esim. Norrbotten'in ryhmässä 39 %, Västerbotten'in ryhmässä 55 % ja Keski-Norrlannin ryhmässä 51 % tarvitsemastaan raakatavarasta.

Niinkuin aikaisemmin on selvitetty, on säästyneitä, runsaita paperipuuvarastoja vielä eräissä maissa, kuten Kanadassa, Venäjällä, Siperiassa ja Japanissa olemassa, joten ylijäämää saatetaan maailmanmarkkinoille toistaiseksi lähettää halvasta hinnasta, jonka määräävät pääasiallisesti tavaran valmistus- ja kuljetuskustannukset. Tämä seikka voi ainakin ajoittain tuottaa vaikeuksia Suomenkin paperipuu-taloudelle ja paperiteollisuudelle polkemalla niin hyvin paperipuun kuin sen jalostustuotteidenkin hintoja, mutta toiselta puolen on suuri osa mainitusta ylijäämästä sellaisilla seuduilla, mistä se on ainoastaan kalliilla kustannuksilla tai ei lainkaan kauppaan lähetettävissä. Lähinnä on Suomen huomioonotettava Venäjän paperipuuvarastot, jotka, niinkuin aikaisemmin on selvitetty, ovat suuret, mutta niiden hyväksikäytölle näyttää ilmaantuvan sellaisia esteitä, jotka ajanoon rajoittavat paperipuun maastavientiä. Mikä merkitys on annettava tropiikkien raakatavaravaroille paperiteollisuutta silmälläpitäen, on kysymys, joka on toistaiseksi selvittämättä, mutta näiden metsien merkitystä tässä kohden ei ole aliarvioitava. Jos ainoastaan kuusi- tai siihen verrattavat muut, paperipuiksi soveltuvat havumetsät otetaan huomioon, on metsämaiden tuotto-kyky varsin tärkeä tekijä paperipuun tuotantokustannuksissa.

On selvää, että ilmastoltaan suotuisammassa asemassa olevat ja maaperänsä puolesta hedelmällisemmät maat voittavat, mikäli paperi-

puiden kasvusta on kysymys, Suomen, mutta ero ei kuitenkaan ole niin suuri kuin ensi silmäyksellä saattaisi olettaa. Parhaimmat metsämaat ovat tavallisesti myös parhaimpia viljelysmaita ja mitä asutumpaan maahan tullaan, sitä enemmän on metsät tungettu syrjäisemmille ja karuimmille seuduille, missä maanviljelystä ei voida harjoittaa, eikä siis metsämaita viljelykselle raivata. Tämä seikka on puolestaan suuresti tasoittanut eri alueiden nykyisiä keskimääräisiä edellytyksiä metsän kasvattamiseen, ja tosiasia onkin, että metsämaiden kasvukyky vielä tällä hetkellä on meillä yhtä hyvä kuin monessa ilmastollisesti edullisemmässä asemassa olevassa maassa. Lisäksi on Suomella metsätalouden harjoittamiseen, siis myös kuusen kasvattamiseen, useita huomattavan edullisia edellytyksiä muihin maihin verrattuna.

Maamme kuuluu luonnostaan n. s. havumetsävyöhykkeeseen, joten havupuut täällä ovat luonnonmukaisimpia puita. Näin ei ole suinkaan asianlaita esim. Keski-Euroopan maissa, missä, vuoristoja lukuunottamatta, alkuperäiset metsät ovat olleet lehtimetsiä, joita kuitenkin sittemmin on suuressa määrin muutettu havumetsiksi. Havumetsien ja eritoten kuusimetsien luontainen uudistuminen onnistuu meillä hyvin ja tulee erittäin halvaksi. Meillä ei senvuoksi ole tarvis yleensä ryhtyä kalliiseen keinotekoiseen metsänuudistukseen, kuten on asianlaita monissa muissa maissa, missä metsänviljelys m. m. runsaan rikkaruohokasvillisuuden vuoksi on pääasiallinen metsänuudistustapa. Sienien, tuhohyönteisten ja muiden vahinkoeläinten aiheuttamat vahingot ovat meillä vastaaviin vahinkoihin muissa maissa verrattuna paljon pienemmät, jotapaitsi niiden tuhojen torjumiseen ei ole pakko uhrata meillä suuriakaan kustannuksia. Myöskään eivät Suomessa metsäpalot y. m. luonnonvoimat saata tehdä sellaista peloittavaa tuhoa kuin esim. Kanadan ja Venäjän erämaissa. Luonnollisesti tällaisten seikkojen vaikutus ei ole paperipuun tuotantokustannuksia silmälläpitäen vähäpätöinen.

Edelleen tekee talvinen lumipeitteemme mahdolliseksi käyttää suuressa mittakaavassa halpoja talviteitä puutavaran kuljetuksessa, mitä etua ei ole esim. Keski-Euroopan maissa, siellä kun, poikkeustapauksia lukuunottamatta, metsiin on tehtävä kalliita, vankku-reilla kuljettavia teitä. Suomen vesistöt muodostavat mitä runsaimmin haaroittuneen väyläverkoston, jonka haarat ulottuvat kaukaisimpiinkin saloseutuihin, yhdistyen lopuksi valtaviksi laskureiteiksi, joita pitkin puu voidaan uittamalla kuljettaa määräpaikkoihinsa. Uittamalla kuljettaminen on, kuten tunnettua, huokeampaa kuin esim. rautateitse kuljetus, joten Suomi tässä kohden on edullisessa asemassa. Vuosina 1926—28 kuljetettiin kotimaisille tehtaille rauta-

teitse noin $\frac{1}{3}$ tehtaiden käyttämän paperipuun koko määrästä, mutta nyttemmin lienee rautatiekuljetuksen osuus noin $\frac{1}{2}$. Vertauksen vuoksi mainittakoon, että Ruotsissa kuljetetaan paperipuuta tehtaille valtavaksi pääosaksi uittamalla ja halvoin kustannuksin. Viime aikoina on auto puutavarankin kuljetusvälineenä tullut yhä enemmän käytäntöön, ja tämä seikka tasoittaa suuresti eri maiden välisiä eroja raakatavaran hankinnassa.

Puunjalostusteollisuudelle, joskaan ei erikoisesti paperiteollisuudelle, edullisena seikkana on edelleen mainittava, että jalostuslaitoksia on voitu perustaa, niinkuin edellä jo mainittiin, laskujokien suuhun, suupuoleen tai varteen, mihin raakatavaran hankinta käy hyvin päinsä vesiväylää pitkin. Ja ennen kaikkea ovat lukuisat, toistaiseksi vain osittain hyväksikäytetyt koskemme määränneet jalostuslaitosten ja eritoten paljon voimaa vaativien puuhiomoiden sijoituspaikat. Koskivoimakysymys ei kuitenkaan enää merkitse samaa kuin aikaisemmin, sillä lukuisat kosket ovat niin kalliilla kustannuksilla rakennettavissa, että höyry- tai sähkövoiman käyttäminen tulee halvemmaksi. Suomen paperiteollisuudellekin edullisena tosiasiana on vihdoin muistettava rannikollamme olevia vientistämia, jotka huolimatta niiden pohjoisesta asemasta ja jääesteistä, suurimmaksi osaksi ja suurimman osan talvea pidetään auki.

Myöskään paperiteollisuudessa tarvittaviin tarvikeaineisiin nähden ei Suomi ole erityisen huonossa, joskaan ei hyvässäkään asemassa. Kotimaassa on rikkiä, vaikka sitä onkin tuotu näihin asti ulkoa. Rikin kulutus sulfiittiselluloosateollisuudessa on noin 70,000 tonnia, kun tehtaat ovat täydessä käynnissä, ja sen arvo noin 90 milj. markkaa. Kun rikin kauppa on ollut amerikkalais-italialaisen kartellin käsissä jo vuodesta 1922 ja tämä kartelli on pitänyt hinnat korkealla, on meillä ryhdytty käyttämään halvempaa norjalaista rikkiä sekä nyttemmin (v. 1933) myös kotimaista Outokummun rikkiä. Kalkkia on niinkään kotimaassa, mutta glaubersuola sekä eräät muut apuaineet sitävastoin on tuotava ulkoa. V. 1932 tuotiin eri tarveaineita maahan seuraavasti:

	Määrä tonnia	Fob-arvo milj. Smk.
Glaubersuolaa	37,000	25.4
Rikkiä	79,000	109.4
Klorikalkkia	8,900	12.3
Kaoliinia	10,700	4.5
Hartsia	2,400	6.8
Talkkia	1,246	1.7
Alumiiniansulfaattia	5,820	6.6

Glaubersuola on tuotu pääasiallisesti (lähes 50 %) Saksasta ja Englannista, sekä rikki Italiasta (54,000 tonnia) ja Norjasta (21,000 tonnia). — Kuten numerot osoittavat, on mainittujen apuaineiden tuonti maahan varsin huomattava. Vertauksen vuoksi mainittakoon, että myös Ruotsin ja Kanadan on tuotava maahan paljon rikkiä, minkä viimeksimainittu maa tuo Yhdysvalloista.

Edelläesitetystä käy selville, että Suomella on paperipuuta tuottavana ja sitä jalostavana maana joukko huomattavia ja edullisia luontaisia edellytyksiä kilpailla muiden maiden kanssa, ja vain näin onkin selitettävissä se kehitystaso, jonka paperiteollisuutemme, niinkuin jo aikaisemmin mainitut tilastotiedot sen tuotannosta ja kansantaloudellisesta merkityksestä osoittavat, on omalla elinvoimaisuudellaan saavuttanut, ilman että sen hyväksi on valtiiovallan taholta tuskin mitään tehty. Mutta näiden luontaisten edellytysten lisäksi tulee koko joukko muita, joita seuraavassa pääpiirtein kosketaan.

Varma jalostustuotteiden menekki on tietenkin paperiteollisuudellekin mitä suuriarvoisin tekijä. Ne maat, jotka voivat tuotannostaan myydä omille kuluttajille suuren tai vieläpä valtavan pääosankin, kuten esim. Saksa, ovat paljon edullisemmassa asemassa kuin ne maat, joiden on vietävä tuotteensa maailmanmarkkinoille ja kestettävä siellä ankara kilpailu. Suomen paperiteollisuuden on myytävä tuotteensa ulkomaille melkein kokonaan — kotimainen paperin myyntihän ei tee kuin noin 10 % — joten sen asema on ratkaisevasti riippuvainen maailmanmarkkinoista ja niillä saatavista hinnoista. Erikoisen vaikea on tällaisen vientiteollisuuden asema silloin, kun vallitsee sellainen yleismaailmallinen tavaroiden menekkipula kuin viime vuosina on ollut asianlaita. Uusien markkinoiden hankkiminen ja vanhojen pysyttäminen vaatii tällöin aivan erityistä valppautta ja huolta teollisuudenharjoittajalta. Onneksi on paperiteollisuustuotteiden myynti Suomessakin voimakkaiden järjestöjen: Suomen Paperitehtaitten Yhdistyksen, Suomen Selluloosayhdistyksen, Suomen Puuhiomoyhdistyksen ja Suomen Paperi-Konttorin käsissä, ja tässä lieneekin selitys siihen, että Suomi on siksikin hyvin kuin on tapahtunut suoriutunut vaikeuksista paperiteollisuustuotteiden maailmanmarkkinoilla. Edullisesti tässä kohden on viime aikoina epäilemättä vaikuttanut se tuotannon rajoitus sopimus, joka v. 1930 tehtiin Suomen, Memelinmaan, Ruotsin, Norjan, Tschekkoslovakian, Saksan ja Itävallan sulfiittiselluloosan valmistajien kesken ja jonka mukaan tuotantoa oli 1/X 1930—31/XII 1931 välisenä aikana rajoitettava 15 %:lla sekä myöhemmin tehdyn sopimuksen

mukaan vuodeksi 1931 30 %:lla, vuodeksi 1932 15 %:lla ja vuodeksi 1933 25 %:lla.

Paperiteollisuudessa, niinkuin jo aikaisemminkin esitetystä on käynyt selville, käytetään suhteellisesti vähän ihmistyövoimaa, sillä koneethan siinä suorittavat pääasiallisen työn. Kun paperiteollisuudessa tarvittavista koneista tärkeimpiä ei valmisteta kotimaassa, on niitä tuotava ulkoa. Suomen paperiteollisuus on siis riippuvainen ulkomaisten koneiteollisuudesta, joka esim. Englannissa, Yhdysvalloissa, Saksassa ja Ruotsissa on korkealle kehittynyt, ja on Suomi näin ollen tässä kohden huomattavasti alemmassa asemassa kuin mainitut ja useat muut paperiteollisuutta harjoittavat maat. Sama on asianlaita eräisiin paperiteollisuudessa tarvittaviin tarvikkeisiin nähden, joita niinkään on tuotava ulkoa.

Paperiteollisuustuotteiden ja lähinnä hiotun puuvanukkeen ja selluloosan tuotantokustannuksissa muodostavat raakatavaran hinta ja työpalkat varsin merkittävän osan. Hiotun puuvanukkeen raaka-aineen kantohinta tonnia kohti vaihteli vv. 1927—28 115—119 markkaan, mikä teki puuvanuketonnin (kuivaa painoa) bruttoarvosta tehtaalla 14—16 %. Metsätyöväen ja tehdastyöväen palkat yhteensä tekivät noin 30 % tuoton bruttoarvosta ja kuusihiomopuun omakustannushinta tehtaalla 47.2—51 % puuvanukkeen bruttoarvosta sekä tehdastyöväen palkat n. 17 %. Sulfiittiselluloosatehtaissa oli kuusi-paperipuun kantohinnan osuus vv. 1927—28 10.8—12.8 %, teko- ja vetopalkka 8.7—10.1 %, omakustannushinta tehtaalle 37.7—41.5 % ja tehdastyöväenpalkat 8.2—7.8. Tämän jälkeen ovat suhteet saattaneet jonkun verran muuttua, mutta osoittavat luvut joka tapauksessa, että raakatavaran arvolla ja työpalkoilla on, kuten sanottu, tuotantokustannuksissa huomattava osa. Mitä raakatavaran hintaan tulee, niin mukautuu se, kansainvälinen kauppatavara kun paperipuusta on tullut, yleensä kaikkialla kulloinkin vallitsevien konjunktuurien edellyttämään tasoon, mutta melkoisia eroavaisuuksia sen hinnoissa eri maissa voidaan kuitenkin todeta. Tosin tuottaa paperipuiden hintavertailu eri maiden välillä vaikeuksia jo senkin vuoksi, että aina ei ole tarkalleen ilmoitettu, minkälaisesta mitasta, pino- vaiko kiintomitasta, puhtaaksi vaiko puolipuhaaksi kuorituista puista kulloinkin on kysymys sekä missä hakatut paperipuut sijaitsevat, josta myöhemmin (vrt. siv. 107) tehdään selkoa ja joita Saksa esim. Tšekkoslovakian ja Saksan raja-asemalla vapaasti vaunussa on maksanut, ovat olleet ilmeisesti korkeammat kuin mitä paperipuusta vastaavana aikana Suomessa maksettiin. Samaa osoittavat myöskin Norjassa maksetut paperipuiden hinnat. Vv. 1927—30 on vesis-

tön varrella Norjassa kiintokuutiometristä kuoretonta paperipuuta maksettu seuraavia hintoja Suomen rahaksi laskettuna kunkin vuoden syys-lokakuun kurssien mukaan:

Vuosi	Hinta kiintokuutiometritä Smk.	
	Drammenin varrella	Glommenin varrella
1927	146: 18	146: 18
1928	169: 58	158: 98
1929	169: 91	169: 91
1930	139: 83	144: 61

Vertailtaessa näitä hintoja vesistön varteen meillä hankittuihin paperipuiden hintoihin, joista on tehty selkoa sivulla 100, osoittautuvat Norjassa maksetut hinnat korkeammiksi, mikä onkin varsin luonnollista siihen nähden, että Norjassa on paperipuusta puute ja että Norjan metsänomistajat ovat hyvin voimakkaasti järjestäytyneet. Norjaanhan tuodaan, kuten tunnettua, paperipuuta paljon ulkoakin, lähinnä Venäjältä ja Suomesta, jolloin paperipuun hinta luonnollisesti Norjan tehtaalla on korkeampi kuin meidän tehtaalla.

Mitä Ruotsiin tulee, niin ei ole ollut käytettävissä täysin verrannollisia hintatietoja, mutta erinäisistä irrallisista hintatiedoista päätäten, joita on julkaistu metsätaloudellisissa aikakauslehdissä, ei Ruotsin ja Suomen paperipuiden hinnoilla ole ollut, kun useita vuosia otetaan huomioon, sanottavia eroavaisuuksia.

Yhdysvaltojen länsiosan paperipuun (hemlock) hinnoista mainittakoon, että kiintokuutiometri maksoi vapaasti tehtaalla noin 80 à 100: — Smk. vuosien 1931 ja 1932 vaihteessa. Hinta oli siis suhteellisesti halpa.

Verrattaessa edellämainittujen maiden työpalkkoja toisiinsa on suurin piirtein katsoen todettava samaa kuin paperipuiden hinnoistakin. Työpalkat ovat etenkin Ruotsissa, mutta myöskin Norjassa ja Saksassa korkeammat kuin Suomessa.

Edellämainituissa suhteissa on siis Suomen paperiteollisuus edullisessa asemassa ja ainoastaan halvemman koron sekä lyhyempien ja paremmin järjestettyjen valtamerentakaisen kulkuyhteyksien ansiosta ovat sanottujen maiden paperiteollisuudet menestyneet kilpailussa maailmanmarkkinoilla. Asianomaisten maiden virallisen ulkomaankauppatilaston mukaan olivat alempanamainittujen puolivalmisteiden fob-hinnat Suomen markkoiksi laskettuina vv. 1927—29 keskimäärin tonnia kohti (kuivaa painoa) seuraavat:

	Suomi	Ruotsi	Norja
Puuvanuke	982: —	1,058: —	1,090: —
Valkaisematon sulfiittiselluloosa	1,932: —	2,037: —	2,246: —
Sulfaattiselluloosa	2,130: —	2,004: —	1,976: —

Erotuksen Suomen, Ruotsin ja Norjan hinnoissa aiheuttaa lähinnä laivarahti, mikä on riippuvainen kuljetusmatkoista kuluttajamaihin. Norjan saaman verraten korkean hinnan on selitetty johtuneen siitä, että Norjasta myytiin kyseessäolevina vuosina suhteellisesti paljon helposti valkaistavaa sulfiittiselluloosaa, jonka hinta on korkeampi kuin vahvan sulfiittiselluloosan. Sulfaattiselluloosasta on Suomen saama hinta korkeampi, mikä riippune siitä, että meiltä viedään suhteellisesti enemmän valkaistua ja helposti valkaistavaa sulfaattiselluloosaa, joiden hinta on korkeampi kuin vahvan, jota viedään Ruotsista ja Norjasta paljon. Yhdysvaltojen eri paperiteollisuustuotteista maksamat hinnat Yhdysvaltojen satamissa käyvät selville seuraavasta. Kun Ruotsista lähetetystä valkaisemattomasta sulfiittiselluloosasta maksettiin tonnilta (907.2 kg) v. 1930 eri kuukausina 41.34—47.86 dollaria, olivat vastaavat hinnat suomalaisesta tavarasta 40.06—46.38 dollaria, ja v. 1931 olivat vastaavat hinnat Ruotsin kohdalla 35.22—44.21 sekä Suomen kohdalla 31.46—42.05 dollaria. Sama oli asianlaita valkaistuun sulfiitti- ja valkaisemattomaan sulfaattiselluloosaan sekä valkaisemattomaan puuvanukkeeseen nähden. Vuoden 1931 loppupuolelta alkaen on kuitenkin hintasuhde muuttunut aivan toisenlaiseksi, ollen Suomi Ruotsin edellä. Mistä tällainen muutos on johtunut, ei ole komitean tiedossa.

Niinkuin kaikesta edelläesitetystä käy selville, on Suomella eräitä edullisia luontaisia ja muita edellytyksiä paperiteollisuuden harjoittamiseen, jos kohta on todettava useita varjopuoliakin, joita ei ole esim. Saksan, Ruotsin ja Norjan paperiteollisuuksilla.

V. Suomen paperiteollisuuden raakatavaran saanti.

1. Kuusipuuvartot, kuusen kasvu ja käyttö.

Paperiteollisuuden harjoittamisen tärkeimpänä luontaisena edellytyksenä on pidettävä, niinkuin aikaisemmin jo on huomautettu, riittävän raakatavaravaran olemassaoloa omassa maassa, ellei oteta huomioon paperiteollisuuden tuotteiden kotimaista menekkiä. Onko ja missä määrin Suomen paperiteollisuudella mainittu etu käytettävissään, tarkastellaan seuraavassa.

Paperiteollisuuden raaka-aineena käytetään, kuten tunnettua, havupuidamme sekä kuusta että mäntyä, valtavasti suurimmaksi osaksi kuitenkin ensiksi mainittua puulajia sekä hyvin vähissä määrin myöskin lehtipuuta. Vaikka näin ollen paperiteollisuutemme raakatavaravartoja arvioitaessa huomioon olisi otettava muutkin kuin

kuusipuuvartot, on komitea kuitenkin saamaansa tehtävää silmälläpitäen, rajoittunut seuraavassa selvittämään asiaa etupäässä vain sikäli kuin on kysymys kuusipuuvartista.

Hiotun puuvanukkeen ja selluloosan valmistukseen voidaan yleensä käyttää kaikenkokoista puuta. Määräävänä ovat tässä pääasiassa vain taloudelliset näkökohdat. Eihän ole ollenkaan harvinaista, että tukkipuiden kokoisia puita kannattaa, olosuhteista riippuen, paremmin hakkuuttaa paperi- kuin sahapuiksi. Tämän takia ei voida tarkasti määrittellä, mitä tarkoitetaan n. s. paperipuilla, eikä ole myöskään mahdollista laatia tarkkaa laskelmaa yksistään paperipuun mitan täyttävien kuusipuuvartosten määrästä, niiden kasvusta ja kulutuksesta, vaan on tarkastettava kuusipuuvartosten määriä kokonaisuudessaan sekä vertailtava toisiinsa kuusimetsiemme kasvua ja hakkausta yleensä.

Valtakunnan metsien arvioimistutkimuksen mukaan on Suomen metsistä 24.8 % eli 6.3 milj. ha kuusivaltaisia metsiä, joista noin puolet tulee Suomen eteläpuoliskon ja toinen puoli pohjoispuoliskon osalle. Maan kuusipuuvartosto on arvioitu 405.4 milj. k.m³:ksi kuoretta eli lähes 1/3:ksi koko puuvartostosta. Suomen eri puoliskojen osalle jakautuu se siten, että 250.3 milj. k.m³ tulee eteläpuoliskon ja 155.1 milj. k.m³ pohjoispuoliskon osalle. Kuusipuuvartostosta on 57 milj. k.m³ sellaisia puita, jotka rinnankorkeudelta (1.3 m:n korkeudelta maasta mitaten) ovat alle 10 sm:n vahvuisia, tullen varastosta 37.1 milj. k.m³ Suomen eteläpuoliskon ja 19.9 milj. k.m³ pohjoispuoliskon osalle. 186.4 milj. k.m³ kuusipuista on sellaisia, joiden läpimitta rinnankorkeudelta on 10—20 sm, niistä 121.7 milj. k.m³ Suomen etelä- ja 64.7 milj. k.m³ pohjoispuoliskossa eli siis rinnankorkeudelta alle 20 sm:n vahvuisia puita yhteensä 243.4 milj. k.m³, josta Suomen eteläpuoliskon osalle tulee 158.8 milj. k.m³ ja pohjoispuoliskon 84.6 milj. k.m³. Tästä määrästä on valtava pääosa sellaista tavaraa, josta meillä paperipuuta valmistetaan. Mainittu numerot osoittavat siis, että vuosina 1921—24, jolloin valtakunnan metsien arvioimistutkimus toimeenpantiin, Suomessa oli vielä melkoisen suuret paperipuuvartot.

Paperiteollisuutemme raakatavaran saannin turvaaminen ei kuitenkaan riipu yksinomaan siitä, miten suuret paperipuuvartot ovat, vaan myös siitä, millainen on kuusen kasvun ja käytön välinen suhde ja millaiseksi se on lähimmässä tulevaisuudessa muodostuva.

Valtakunnan metsien arvioimistulosten mukaan on kuusen vuotuinen kasvu koko maassa 12.3 milj. k.m³ kuoretonta puuta, mistä määrästä 9.4 milj. k.m³ tulee Suomen eteläpuoliskon ja 2.9 milj. k.m³ sen pohjoispuoliskon osalle. Eri vahvuusluokkien osalle jakautuu mainittu kasvu seuraavasti:

Vahvuusluokassa

alle 10 sm rinnankorkeudelta	3.01 milj. k.m ³
10—20 » »	6.21 » »
20—30 » »	2.66 » »
30+ » »	0.38 » »

Tyypillisessä paperipuuluokassa 10—20 sm on kasvu 50.6 % kuusen koko vuotuisesta kasvusta.

Vertaamalla edelläoleviin kuusen vuotuista kasvua osoittaviin lukuihin valtakunnan puunkäyttötutkimuksen ennakkotuloksia, havaitaan, että kuusipuun hakkausmäärä koko maassa oli v. 1927, uittohäviö ja hakkausjätteet mukaanluettuna, kaikkiaan 14.1 milj. k.m³ kuoretonta puuta, josta maan eteläpuoliskon osalle tuli 11.8 milj. k.m³ ja pohjoispuoliskon osalle 2.3 milj. k.m³. Näin ollen olisi v. 1927 kuusipuuta hakattu maassamme 1.8 milj. k.m³ enemmän kuin kuusen kasvu oli vv. 1921—24. *Maan eteläpuoliskossa olisi siis vajaus ollut 2.4 milj. k.m³, pohjoispuoliskossa kasvun ollessa 0.6 milj. k.m³ suurempi kuin hakkausmäärä.*

Mainittuja kasvu- ja hakkauslaskelmia toisiinsa verrattaessa on huomioonotettava, etteivät ne kohdistu samaan vuoteen, sillä kasvututkimukset ovat, niinkuin edellisestäkin selviää, vuosilta 1921—24 ja käyttötutkimuksen tulokset vuodelta 1927. Tämän johdosta onkin huomautettu, ettei puuvarastomme enää v. 1927 ollut sama kuin vv. 1921—24, vaan melkoista pienempi, joten kuusen kasvukaan ei ollut edellämämainitun suuruinen. Merkille on kuitenkin pantava, ettei metsiemme hakkaus vuosien 1924 ja 1927 väli-aikana todennäköisesti ole ollut läheskään yhtä suuri kuin v. 1927, jolloin hakkausmäärä näyttää olleen korkeimmillaan. Niinpä on puunjalostusteollisuuden raaka-aineena käyttämän ja jalostamattoman maastaviedyn kaiken puun määrä ollut puunkäyttötutkimuksen mukaan vuosittain seuraava:

v. 1920	9.2 milj. k.m ³ kuoretonta puuta
» 1921	9.2 » » » »
» 1922	12.6 » » » »
» 1923	16.4 » » » »
» 1924	16.3 » » » »
» 1925	18.0 » » » »
» 1926	19.5 » » » »
» 1927	22.4 » » » »
» 1928	21.7 » » » »
» 1929	19.4 » » » »

v. 1930	16.5 milj. k.m ³ kuoretonta puuta
» 1931	13.9 » » » »

Jos kohta mainittu puunkäyttömäärä siis onkin vuosi vuodelta verraten nopeasti kasvanut, ei se kuitenkaan yhtenäksään vuonna ennen vuotta 1927 ole läheskään noussut niin korkealle kuin viimeksi mainittuna vuonna, ja senjälkeen on puunkäyttömäärä nopeasti laskenut, saavuttaen saman tason kuin kymmenen vuotta sitten. Kun muun puun käytön määrän voitaneen suurin piirtein katsoa pysyneen jotensakin yhtä suurena, ei hakkausmäärä ennen vuotta 1927 liene ylittänyt kasvua. Vuosien 1921—24 kasvututkimustuloksia ja vuoden 1927 käyttötutkimustuloksia voitaneen siis verrata toisiinsa, joskin on huomioonotettava, että varsinkin vuoteen 1927 kohdistuva, siihen mennessä korkein hakkausmäärä, vaikuttaa vertailuun siten, että kasvun ja hakkausmäärän suhde esiintyy metsiemme kulutuksen kannalta liian epäedullisena.

Kasvun ja hakkausmäärän vertailu liikkahakkauksen selvittämistä tarkoittavassa mielessä antaa oikean tuloksen ainoastaan siinä tapauksessa, että metsien ikäluokkajaoitus ja kasvu ovat normaaliset, jolloin myös puuvarasto on normaalin. Suomen metsät jättävät tässä kohden toivomiselle paljon sijaa. Kuusimetsien ikäluokkajaoitus kasvullisilla metsämailla oli valtakunnan metsien arvioimistutkimuksen mukaan seuraavanlainen:

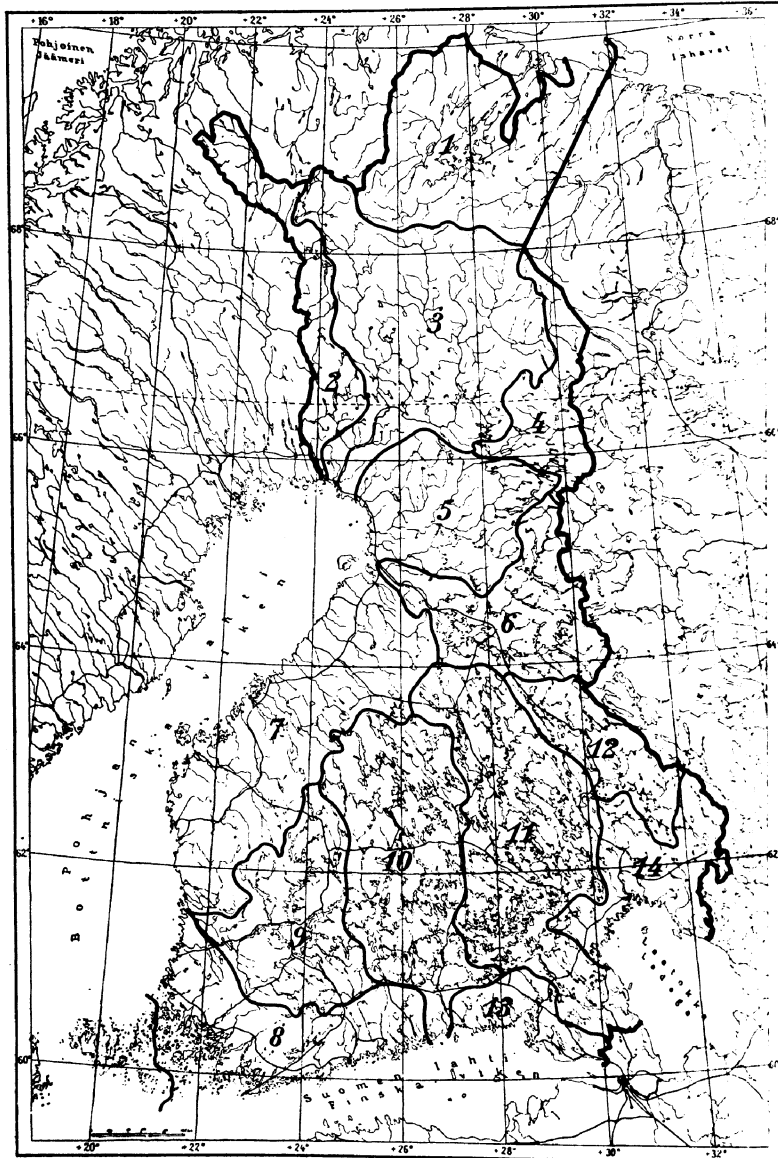
Pohjoiset vesistöalueet (1—6).¹⁾

1— 40 vuotisia metsiä	0.5 % alasta
41— 80 » »	9.5 » »
81—120 » »	20.2 » »
121—160 » »	29.0 » »
160—200 » »	29.0 » »
200+ » »	11.8 » »

Eteläiset vesistöalueet (7—14).

1— 20 vuotisia metsiä	1.6 % alasta
21— 40 » »	12.2 » »
41— 60 » »	31.5 » »
61— 80 » »	31.1 » »
81—100 » »	13.8 » »
100+ » »	9.8 » »

¹⁾ Kts. seuraavalla sivulla olevaa karttapäirrostä.



Vesistöalueita osoittava karttapiirros.

Kuusimetsiemme ikäluokkajaoitus oli siis vv. 1921—24 hyvin epäsäännöllinen. Nuorimpia ikäluokkia oli liian vähän, joskin suhde muuttuu jonkun verran edullisemmaksi kuusialikasvoksetkin lukuunotettaessa, ja keski-ikäluokkia liian paljon maan eteläpuoliskossa. Vanhimpia ikäluokkia oli maan pohjoispuoliskossa liian paljon samoin kuin maan eteläpuoliskossakin, jos edellisessä tapauksessa edellytetään 160 vuoden ja jälkimmäisessä tapauksessa 80 vuoden kiertoaikaa. Jos kiertoaika asetetaan alemmaksi, on luonnollisesti vanhimpia ikäluokkia suhteellisesti vieläkin runsaammin. Tilanne on siis ollut sellainen, että jos olisi tahdottu päästä, niinkuin järkiperaisessä metsätaloudessa on pyrittävä, normaalseen ikäluokkajaoitukseen, olisi vanhimpien ikäluokkien hakkausala ollut oleva normaalista suurempi, jotapaitsi keski-ikäluokissa olisi ollut toimittava runsaasti järkiperaisia harvennushakkausia niiden hakkuukypsyyden jouduttamiseksi. Näistä syistä voi hakkausmääräkin muodostua suuremmaksi kuin mitä kasvu edellytti.

2. Kuusipuutase.

Kuusen kasvun ja hakkausmäärän vertailu ei semmoisenaan vielä tyydyttävästi selvitä kysymystä paperiteollisuuden raakavaran turvaamisesta, koska koko kasvu ei ole hyväksikäytävissä. Seuraavassa esitetään senvuoksi saatavissa olevien tietojen perusteella, millainen kuusipuutase v. 1927 oli ja millaiseksi se on sen jälkeen muodostunut ja lähivuosina todennäköisesti muodostuu.

Osa kuusipuuvaramme, siis myöskin osa kuusen kasvusta, sijaitsee v. 1927 ja sijaitsee edelleen siten, ettei se ole ollut eikä ole muuta kuin aivan pieneksi osaksi hyväksikäytävissä. Näin on asianlaita Tuntsa—Oulankajoki-nimisen vesistöalueen kuusipuuhin nähden, joiden kasvu on arvioitu 300,000 k.m³:ksi. Kuusipuutasetta laadittaessa ei siis mainittua kasvua olisi, mikäli vuodesta 1927 on kysymys, otettava huomioon. Osittain samaa on sanottava vesistöalueesta N:o 1 eli Pohjoisen Jäätien vesistöalueesta, sillä, vaikkakin sieltä saatetaan ajatella kuusipuun ulkomaille vientiä, ei sikäläisistä kuusimetsistä ole tuotu puuta kotimaisille jalostuslaitoksille. Mainittu vesistöalueen kuusimetsien kasvu on kuitenkin absoluuttisesti niin vähäinen, ettei sen lukuunottaminen tai poisjättäminen kuusipuutasetta tehtäessä merkitse asiallisesti mitään. Paljon huomattavampia sitävastoin ovat ne kuusipuumäärät, jotka ottovaikeuksien vuoksi on ollut jätettävä koskematta ja joita on melko suurena määrin Pohjois-Suomessa, etenkin n. s. selkosmailla, mutta osittain myös muilla syrjäisimmillä seuduilla. Niinikään on kaikki suoja-

metsäalueet jätettävä laskelmien ulkopuolelle. Näiden kasvumäärien tarkka arvioiminen on kuitenkin erinomaisen vaikea tehtävä, mutta noussevat ne arviolta noin 0.5 milj. k.m³:iin.

Kuusimetsienkin kasvusta on luonnollisesti osa sellaista, mikä, eritoten huonomenekkisimmillä seuduilla, kuivina puina kaatuu maahan, lahoo pystyyn tai muuten tuhoutuu. Eräät ammattimiehet ovat arvioineet lahosta johtuvan puunhukan kuusimetsissä keskimäärin 15 %:ksi kuutiomäärästä, mikä ei lienekään liian korkea prosentti. Metsänhoitaja P. S. Tikan tutkimusten mukaan on lahoisuusprosentti Perä-Pohjolan kuusimetsissä 11.5—24.7 %, parhaimmilla mailla kuitenkin huomattavasti pienempi (4.6 %). Lahovikaisuus on siis tekijä, joka on laskelmissa otettava huomioon. Toiselta puolen on merkille pantavaa, että suuri osa sulfittiselluloosatehtaissa ja kotitarpeeksi käytetystä kuusipuusta on kuivaa puuta, joka siten tulee talteen otetuksi. Mainittujen tekijöiden vaikutuksen tarkka laskeminen tuottaa tietenkin vaikeuksia, mutta niiden tutkimusten perusteella, joita kasvutaulujen laatimistyön yhteydessä on suoritettu metsikön itseharvenemisestä eli n. s. luontaisesta poistosta, olisi se luonnon normaalisissa kuusimetsissä Etelä-Suomen puoliskossa keskimäärin 22 % ja Pohjois-Suomen puoliskossa noin 30 % kasvusta. Nykyisissä metsissämme, jotka suurelta osalta hakkuiden johdosta ovat harvoja ja joissa hakkauksia alituisesti toimitetaan, ei luonnollisesti itseharveneminen ole läheskään edellämainitun suuruinen. Prof. Ilvessalo onkin arvioinut itseharvenemisprosentin nykyisissä metsissämme keskimäärin noin 10 %:ksi kasvusta, sekä hukkaan menevän puun Etelä-Suomen puoliskon kuusimetsissä 310,000 k.m³:ksi ja Pohjois-Suomen puoliskon kuusimetsissä 300,000 k.m³:ksi eli siis yhteensä 610,000 k.m³:ksi, jolloin kuitenkin on huomioon otettava, että osa tätä poistoa, etenkin Suomen eteläpuoliskossa, tulee hyväksikäytetyksi.

Kaiken sen perusteella, mitä edellä on esitetty, voidaan johtopäätöksenä todeta, että vaikka käytettävissä olevan kuusen kasvun täysin luotettava arvioiminen suoritettujen kasvu- ja käyttötutkimustenkin perusteella on muutamien tuntemattomien tai epämääräisten tekijöiden johdosta vaikeata, osoittavat edelläesitetyt laskelmat, että käytettävissä oleva kuusen kasvu v. 1927 oli noin 11 milj. k.m³. Kun kuusipuun käyttö v. 1927 oli 12.3 milj. k.m³ sekä uittohäviö ja hakkausjätteet mukaanluettuna, yhteensä 14.1 milj. k.m³, olisi siis vajaus v. 1927 ollut noin 3.1 milj. k.m³. Tähänkin laskelmaan nähden on kuitenkin huomattava, että kuusen käyttö v. 1927 oli siihen mennessä korkeimmillaan.

Vuoden 1927 jälkeen on edellämainittu tilanne muuttunut. Kuusipuun vienti maasta on vähentynyt 1,651,000 k.m³:stä v. 1927 1,522,000 k.m³:iin v. 1928, 1,234,000 k.m³:in v. 1929, 788,000 k.m³:iin v. 1930, 243,000 k.m³:iin v. 1931 ja 201,000 k.m³:iin v. 1932. Sitävastoin on kuusen käyttö paperiteollisuuden raaka-aineena vuoden 1927 jälkeen, jolloin se oli 2,992,000 k.m³, kasvanut niin, että se v. 1928 oli 3,328,000 k.m³, v. 1929 3,517,000¹⁾ k.m³, v. 1930 3,795,000²⁾ k.m³, v. 1931 3,710,000³⁾ k.m³ ja v. 1932 noin 4,300,000⁴⁾ k.m³. Kuusipaperipuun vienti ja käyttö kotimaisen paperiteollisuuden raaka-aineena oli näin ollen

v. 1927	.....	4,643,000	k.m ³
» 1928	.....	4,850,000	»
» 1929	.....	4,751,000 ¹⁾	»
» 1930	.....	4,583,000 ²⁾	»
» 1931	.....	3,953,000 ³⁾	»
» 1932	.....	4,501,000 ⁴⁾	»

Sahojen raaka-aineenaan käyttämä kuusen määrä vv. 1927—32 näkyy seuraavasta asetelmasta:

v. 1927	.....	4.0	milj. k.m ³
» 1928	.....	3.7	»
» 1929	.....	3.0	»
» 1930	.....	2.2	»
» 1931	.....	1.8	»
» 1932	.....	1.7	»

Näihin määriin eivät sisälly n. s. vieraat raaka-aineet s. o. sellaiset muiden henkilöiden tai laitosten omistamat tukit, joista näille tukkien omistajille tehdään sahatavaraa sahauspalkkiota vastaan.

Kun kuusen muiden käyttöerien voidaan olettaa vv. 1928—32 pysyneen suunnilleen samoina kuin v. 1927, osoittaa kuusipuun käytön kehitys mainittuina vuosina seuraavaa:

1)	Määrään sisältyy	154,000	k.m ³	ulkoa	tuotua	kuusipaperipuuta.
2)	»	3,400	»	»	»	»
3)	»	40,300	»	»	»	»
4)	»	119,000	»	»	»	»

	v. 1927	v. 1928	v. 1929	v. 1930	v. 1931	v. 1932
	milj. k.m ³					
Sahojen kotimainen kuusiraaka-aine	4.0	3.7	3.0	2.2	1.8	1.7
Paperiteollisuuden kuusiraaka-aine.....	3.0	3.3	3.5	3.8	3.7	4.3
Maastaviedyt kuusipaperipuut.....	1.7	1.5	1.2	0.8	0.2	0.2
Muun kuusipuun vienti	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
Kuusipolttopuut kotimaassa.....	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Muut kuusen käyttöerät	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
	12.3	12.1	11.3	10.3	9.2	9.7
Uittohäviö ja hakkausjätteet	1.8	1.7	1.6	1.5	1.3	1.4
	14.1	13.8	12.9	11.8	10.5	11.1

Edelläolevasta taulukosta käy selville, että sahojen kotimainen raaka-aine on vuodesta vuoteen tuntuvasti vähentynyt, eli vuodesta 1927 vuoteen 1932 2.3 milj. k.m³:llä. Sitävastoin on paperiteollisuuden käyttämä kuusipuumäärä jatkuvasti, v:ttä 1931 lukuunottamatta, jolloin oli voimassa sopimuksen mukainen 30 %:n tuotannon rajoitus, lisääntynyt ja eritoten v. 1932, johon mennessä uudet jalostuslaitokset ja vanhojen laajennukset jo olivat valmistuneet. Vuotta 1932 koskevan käyttöluvun suhteen on kuitenkin huomattava, että se on puolipuhuttaaksi kuorittua paperipuuta, kun sitävastoin kaikki muut taulukossa esiintyvät luvut ilmaisevat kuoretonta puumäärää. Tämän johdosta olisi paperiteollisuuden v. 1932 käyttämästä kuusiraakapuumäärästä oikeastaan vähennettävä jonkun verran. Mitä maastavieyihin kuusipaperipuihin tulee, ovat niidenkin määrät vuodesta 1927 alkaen tuntuvasti vähentyneet vuoteen 1932 mennessä. Muun kuusipuun vienti sensijaan on pysynyt suunnilleen ennallaan. Kuusipolttopuut kotimaassa ja muut kuusen käyttöerät on otettu valtakunnan puunkäyttötutkimuksen arviosta vuodelta 1927 sellaisina. Laskelmat kuusen käytöstä eri vuosina ovat Metsätieteellisen Tutkimuslaitoksen käyttötutkimusten tulosten mukaisia sekä osittain tullihallituksen tilastosta hankittuja.

Edelläolevan asetelman perusteella voidaan siis todeta, että, vaikka vuosina 1927, 1928 ja 1929 onkin kuusipuuta käytetty enemmän kuin mitä käytettävissä oleva kasvu, 11 milj. k.m³, on ollut. niin on vajuus vuosi vuodelta kuitenkin pienentynyt, onpa v. 1931 syntynyt säästöäkin. Vajauksen ja säästön määrä on eri vuosina ollut:

v. 1927	— 3.1 milj. k.m ³
» 1928	— 2.8 » »
» 1929	— 1.9 » »

v. 1930	— 0.8 milj. k.m ³
» 1931	+ 0.5 » »
» 1932	— 0.1 » »

Kuutena vuotena on siis syntynyt vajuusta yhteensä 8.2 milj. k.m³ eli yli 1 milj. k.m³ vuosittain.

Tutkimuksia kuusen kasvusta ei ole suoritettu viime vuosina, joten sen määrästä ei voida luotettavia tietoja esittää. Edellä on kuitenkin huomautettu siitä, että kuusen kasvu vuosien 1921/24 ja 1927 välisenä aikana on kaiken todennäköisyyden mukaan lisääntynyt, eikä liene syytä olettaa, että tilanne tässä kohden olisi vuoden 1927 jälkeen huonontunut. Jos kohta pienen puutavaran hakkuu on viime vuosinakin noussut verraten suuriin määriin, on toiselta puolen entistä enemmän toimitettu järkiperaisia nuorennushakkuuksia ja metsänviljelyksiä sekä ennen kaikkea kasvatushakkuuksia, jotka ovat vaikuttaneet metsän kasvuun edistävästi. Kuusimetsien ikäluokkajaoitus on tosin saattanut myöskin jossain määrin muuttua, mutta tuskin kuitenkaan siinä määrin, että kasvu sanottavasti poikkeaisi vuosien 1921—24 kasvusta. Niinikään on kuusimetsien alassa-kin epäilemättä tapahtunut jonkun verran vähennystä, mutta toiselta puolen lienee kuusi voittanut yhä enemmän alaa muiden puulajien kustannuksella. Rautateiden ja maanteiden sekä myöskin uittoväylien kunnostamisten ynnä yhä kehittyvän autokuljetuksen johdosta on myöskin se piiri, mistä kuusta kannattaa hankkia, saattanut jossain määrin laajeta, mutta esim. sellaiset suuret kuusimetsäalueet, jotka ovat Kuusamon ja Kuolajärven itäosissa, eivät vielä ole joutuneet rautatieyhteyteen paperiteollisuuslaitosten kanssa. — Mikä merkitys männyn käyttämisellä puuhiomoiden ja sulfiittiselluloosatehtaiden raaka-aineena viime vuosina lieneekin ollut, niin tuskin kuitenkaan tälläkään seikalla on ollut oleellista vaikutusta kuusipuutaseeseen.

Kaiken edellisen perusteella on siis todettava, että kuusipuun käyttö ja kasvu v. 1932 olivat suunnilleen tasoissa. Tilanne ei siis näytä paperiteollisuuden raakatavaran turvaamisen kannalta valoisalta, ja voi olla hyvinkin mahdollista, että ajanoloon jälleen kuljetaan olo-tilaa kohti, joka paperiteollisuuden raakatavaran turvaamista silmälläpitäen näyttää vakavalta. On lisäksi erikoisesti huomattava, että havupuuvarastomme puulajikokoomus on Suomessa puunjalostusteollisuuden kehityksen kanssa vähemmän sopusoinnussa kuin esim. Ruotsissa ja Norjassa. Kun havupuuvarastosta Ruotsissa on kuusta 51 % ja Norjassa 65.8 %, on vastaava prosenttiluku Suomessa 38 %. Suurin piirtein sama on asianlaita havupuu-

varaston kokonaiskasvuun nähden, josta kuusen osuus on meillä pienempi kuin Ruotsissa ja Norjassa. Tällainen metsätaloudellinen epäsuhte olisi koetettava saada korjatuksi, sitäkin suuremmalla syyllä, kun kuusipuuvuorastojemme juokseva vuotuinen kuutiokasvu tuottaa suuremman prosentin kokonaiskuutiomäärälle kuin esim. männyn kuutiokasvu. Kun metsän kehityksessä vuosikymmen on lyhyt aika, olisi senvuoksi aikaa hukkaamatta ryhdyttävä tehokkaisiin toimenpiteisiin mainitun epäkohdan poistamiseksi. Kuusipuutaseemme olisi saatava edullisemmaksi, s. o.: kuusipuun tuottoa olisi lisättävä ja sen käyttöä, missä se vain käy päinsä, olisi supistettava. Mitä mahdollisuuksia tässä kohden tarjoutuu, selvitetään seuraavassa, minkä lisäksi myöhemmin esitetään eräitä todennäköisyyslaskelmia kuusipuutaseemme vastaisesta kehityksestä.

VI. Mahdollisuudet paperiteollisuutemme raakatavaran turvaamiseen.

1. Kuusipuun tuoton lisääminen.

Suomella on kieltämättä mahdollisuuksia kuusipuun ja lähinnä paperipuun tuoton lisäämiseen. Se voisi käydä päinsä ennen kaikkea siten, että kuusimetsien kasvattamiseen käytettäisiin kaikki ne metsäalueet, jotka luonnollisimmin sille kuuluvat. Nykyään eivät kuusen vallassa ole läheskään kaikki sille kuuluvat alueet. Esim. lehdoista on nykyisin kuusivaltaisten metsien hallussa vain n. $\frac{1}{4}$, lehtomaisista metsämaista runsas puolet ja mustikkatyyppistä n. $\frac{4}{5}$ siitä kuin normaalioloissa olisi oleva. Saattamalla kaikki kuuselle parhaimmin soveltuvat alueet kuusta kasvamaan, tekisi kuusimetsien normaalin vuotuinen kasvu valtakunnan metsien arvioimistutkimuksen mukaan Suomen eteläpuoliskon kasvullisilla metsämailla 15.7 milj. k.m³ nykyisen 9.1 milj. k.m³:n sijasta. Kuusimetsien tuottoa voitaisiin sitäpaitsi vielä lisätä tehostamalla harvennushakkauksia ja alentamalla kiertoaikaa nimenomaan paperipuun kasvatusta silmälläpitäen. Edellämainittu normaalin kasvu on nimittäin laskettu täysitiheille luonnonmetsille ja ensi sijassa tukkipuun kasvattamista edellyttäen. Kasvu olisi luonnollisesti melkoista suurempi nuoremmassa ja hoidetuissa metsissä.

Se seikka, että kuusimetsiemme puuvarasto ja kasvu eivät vv. 1921—24 olleet, eivätkä myöskään nykyään ole läheskään normaaliset, riippuu paitsi yllämainituista seikoista metsissämme toimitetuista hakkauksista, jotka eivät ole vaikuttaneet haitallisesti ainoas-

taan kuusimetsiemme taksatoriseen vaan myöskin metsänhoidolliseen tilaan. Hakkauksilla pilattuja metsiä s. o. metsiä, joiden tuotto sopimattomilla hakkauksilla on saatettu aivan heikoksi, poistamalla metsästä parhaat puut ja puulajit, on maasamme valtakunnan metsien arvioimistyön yhteydessä suoritettujen tutkimusten mukaan kaikkiaan yli 2 milj. hehtaaria. Tämän lisäksi tulee vielä 300,000 hehtaaria hävitettyjä metsiä, joista on poistettu arvokkaimmat ja elinvoimaimmat puut niin tarkoin, ettei metsiä voida enää luontaisesti uudistaa. Kun voitaneen edellyttää, että hävitettyjen ja pilattujen kuusimetsien osuus on suhteellinen niiden edustamaan osuuteen koko metsäalasta, niin on siis mainitunlaisia kuusimetsiä maassamme lähes 600,000 hehtaaria. Yleisimmin käytetty hakkaustapa, n. s. talonpoikaisharsinta, jättää metsät metsänhoidollisessa suhteessa niinkään tavallisesti huonoon, joskaan ei suorastaan pilattuun tilaan. Tällaiset hakkaukset ovat käsittäneet yhteensä 4.7 milj. hehtaaria, mistä kuusimetsien osalle tulee vähän toista miljoonaa hehtaaria. Metsänhoidollisesti kunnollisia uudistushakkauksia on toimitettu vain noin 500,000 hehtaarin alalla. Kun nämäkin hakkaukset usein ovat jääneet keskeneräisiksi, on siis varsin pienellä osalla kuusimetsiä toimitettu järkipäisiä uudistushakkauksia.

Pääasiassa sama on asianlaita kasvatushakkauksiin nähden, joita on suoritettu 1.1 milj. hehtaarin alalla, sillä 59.3 % niistä on epäsäännöllisesti suoritettu.

Metsiemme metsänhoidollinen tila antaa siis toivomiselle paljon sijaa ja epäilemättä voitaisiin metsiemme kasvua ajanoloon mitä tuntuvimmin metsänhoitoa tehostamalla lisätä.

Tuottavan metsämaan alaa voitaisiin myös lisätä ja huonojen metsämaiden tuottokykyä parantaa metsänviljelyksiä suorittamalla ja soita ojittamalla. Prof. Lukkala on suorittamiensa tutkimusten nojalla laskenut, että nykyisin joutomaiksi luettavista aukeista soista noin 0.9 milj. ha voitaisiin menestyksellisesti ojittaa ja siten muuttaa kasvaviksi metsämaiksi, minkä lisäksi huonokasvuisista soista noin 1.2 milj. ha:sta saatettaisiin ojittamalla saada kasvullisia metsämaita. Tämän lisäksi on sellaisia vesiperäisiä maita, joiden tuottoa voidaan ojittamalla parantaa, 2.9 milj. hehtaaria, joka hehtaarin määrä jo on luettu kasvullisiin metsämaihin. Joskaan kaikista ojituskelteisistä suomaista ei tule metsämaata, vaan viljelyksiä, niin lisääntyisivät metsävaramme joka tapauksessa täten huomattavasti. Nykyvuosina voidaankin arvioida vuosittain tulevan ojitetuksi noin 40,000 à 45,000 ha vesiperäisiä maita. Metsittämällä aivan aukeat tai vain mitättömän harvaa metsää kasvavat 1.1 milj. hehtaariin nousevat alueet lisättäisiin niinkään melkoisesti metsiemme kasvua.

Mainitunlaisilla toimenpiteillä on laskettu metsiemme kasvua voitavan lisätä ainakin kaksinkertaiseksi siitä, mitä se oli v. 1921—24. Tästä kasvun lisäyksestä, joka parhaassakin tapauksessa luonnollisesti veisi aikaa useita vuosikymmeniä, tulisi kaiken todennäköisyyden mukaan suuri määrä kuusen osalle.

Toiselta puolen tuottavan metsämaan ala myös vähenee viljelyksen ja asutuksen edistytessä. Suurin osa peltojamme ja niittyjamme on raivattu metsään, pääasiallisesti parhaille metsämaalle, sillä peltoalastamme on noin 86 % kovia maita ja vain noin 14 % turvemaita. Pellon raivausta jatkuu luonnollisesti edelleen. Viljellyn maan ala on kolmen viime vuosikymmenen kuluessa lisääntynyt keskimäärin 10-vuotiskautta kohden noin 220,000 ha, viime vuosina myönnettyjen viljelys- y.m. palkkioiden sekä muiden syiden johdosta ehkä suhteellisesti enemmänkin. Osittain on tämä tapahtunut luonnonniittyjen kustannuksella, mutta yhä vähenevässä määrin, sillä nykyisistä luonnonniityistämme voidaan arvioida viljelyskelpoisiksi vain noin 155,000 ha, ja siitäkin on puolet Pohjois-Suomen useinkin vaikeasti pelloiksi tehtäviä suoniittyjä. Luonnollisesti tällaisella metsämaan vähenemisellä on merkityksensä puuvarastoonkin nähden, ja onkin prof. Ilvessalo laskenut, että metsiemme puuvarasto asutuksen ja viljelyksen laajenemisen johdosta vähentyisi kymmenen vuoden kuluessa noin 20—25 milj. k.m³. Huomioonottaen lisäksi viljelyskelpoisten maitten suuren alan ja asutustoiminnan vilkastumisen sekä viljeltyjen lautumien perustamiset tulee tämä metsiamme vähentävä tekijä puutavaravarastojemme kehitystä arvioitaessa tarkoin ottaa lukuun. Kun kuusta kasvavat maamme yleensä ovat paraskasvuisimpia maitamme, vaikuttaa viljelyksen edistyminen erityisen vähentävästi kuusipuuvastoihimme. Metsäalan vähentyminen voidaan kuitenkin hyvin korvata silläkin ojitustyöllä, joka suoritetaan metsänkasvun edistämiseksi. Tästä huolimatta voidaan kuitenkin *metsävaroihin* nähden tuskin korvata sitä tappiota, joka syntyy kasvullisten metsämaiden pelloksi raivausten johdosta, sillä kestäähän vuosikymmeniä, ennenkuin metsitetyille alueille ja ojitetuille aukeille tahi vähämetsäisille soille ehtii syntyä maan metsätaloudessa merkitseviä puuvarastoja.

Edelläesitetystä käy selville, että mahdollisuuksia kuusipuun tuoton lisäämiseen kylläkin on olemassa. Missä mitassa ja miten nopeasti se voi tapahtua, riippuu metsätalouden ja ennen kaikkea yksityismetsätalouden edistymisestä ja menekki-suhteista, mutta myös siitä, missä määrin viljelys valtaa kuusialueita, sekä valtiovallan harjoittamasta metsäpolitiikasta. V. 1928 voimaantulleella yksityismetsäläillä samoin kuin v. 1929 voimaantulleella metsän-

parannuslailla on mainitussa suhteessa varmaankin oleva edullinen vaikutus.

2. Muita keinoja paperiteollisuuden raaka-aineen turvaamiseksi.

Aikaisemmin esitetyissä kuusipuutaselaskelmissa ei ole lainkaan käytettävissä olevana kuusen kasvuna otettu huomioon niiden seutujen kuusikoita, joista ei toistaiseksi kannata paperipuuta hankkia. Siten ovat esim. Tuntsa—Oulankajokien vesistöalueen laajat kuusikot jääneet kokonaan laskelmien ulkopuolelle. Samoin on menetelty Pohjoisen Jäämeren vesistöalueen kuusimetsiin nähden, jotapaitsi myös muilla syrjäisillä seuduilla on kuusimetsiä, joita ei ottovaikeuksien takia ole voitu hyväksikäyttää. Kun kuitenkin ei saattane olla muuta kuin ajankysymys, milloin mainitunlaiset kuusikot kulku-neuvojen parantamisen johdosta joutuvat paperipuun hankinnan piiriin, on niiden kasvu, joskin varovaisesti, aikaa myöten otettava taselaskelmassa huomioon, vaikkapa niiden liikenneasema jäisi pitkähköksikin ajaksi entiselleen.

Jo aikaisemmin on huomautettu, että viime aikoina on kuusen sijasta alettu käyttää raaka-aineena puuhiomoissa ja sulfiittiselloosatehtaissa myös mäntyä, vaikkakin tämä käyttö toistaiseksi supistuukin verraten vähäisiin määriin.

Aivan viime aikoina on edelleen tullut muuan lisätekijä, joka kuusipuutasetta laadittaessa on otettava huomioon. Maahamme on näet alettu tuoda paperipuuta. Huomattava on, että maahamme on perustettu paperiteollisuuslaitos nimenomaan silmälläpitäen raakatavaran saantia Venäjältä. (Vrt. lukua »Paperipuun tuonti».) Toiselta puolen saattaa raakatavaran vientimaa yht'äkkiä lopettaakin kyseessäolevan viennin.

Paperiteollisuutemme raakatavaran saannin turvaamisen kyseessä ollessa on edelleen otettava huomioon mahdollisuudet niiden kuusipuun käyttöerien vähentymiseen, jotka on mainittu sivulla 111 olevassa asetelmassa. Seuraavassa tarkastellaan niistä erikseen sahatta teollisuutta koskevaa käyttöerää, kuusipolttopuiden määrää ja muita kuusen käyttöeriä.

Huolimatta siitä, että sahojen käyttämässä kotimaisen kuusiraaka-aineen määrässä vuoteen 1933 mennessä onkin tapahtunut melkoinen vähennys, oli sanottu määrä kuitenkin vielä v. 1932 1.7 milj. k.m³. Jos kohta onkin luonnollista, että sahapuun ostajat kaupoissaan suurin piirtein katsoen tulevat vastakin saamaan kuusta suunnilleen niin paljon kuin kuusimetsien suhteellinen osuus metsistä edellyttää, on kuitenkin todennäköistä, että kuusen osuus sahata-

varatuotannossa tulee vähenemään. Puutetta varsinkin järeistä sahapuista on sitäpaitsi nyt jo monin paikoin havaittavissa ja kehitys näyttää yhä kulkevan samaan suuntaan. Virallisen teollisuustilaston mukaan on sahatukin (havupuulajit huomioonottaen) keskikoko vuosi vuodelta pienentynyt siten kuin seuraavat luvut osoittavat:

Vuosi	Engl. kuutiojalkaa keskimäärin tukkia kohti
1924	5.42
1925	5.39
1926	5.45
1927	5.32
1928	5.23
1929	5.20
1930	5.11
1931	5.12

Samaa osoittavat ne tilastotiedot, jotka Suomen Puunjalostusteollisuuden Keskusliitto on kerännyt kymmenen liiton suurimman jäsenliikkeen sahapuuhaakuista etelä- ja keski-Suomen valtion- ja yksityismetsissä vuosina 1922—1930. Kun valtionmetsästä hakatun tukin keskikuutio v. 1922 oli 8.18 engl. kuutiojalkaa, oli se v. 1926 enää 7.62 engl. kuutiojalkaa, vastaavien lukujen yksityismetsistä hakattujen tukkien osalta ollessa 6.27 ja 5.90 engl. kuutiojalkaa. V. 1930 oli tukin keskikoko enää 5.19 kj.³. Erityisesti on merkille pantava, että kuusitukkien keskikuutio osoittaa kasvua. Kun se v. 1927 oli 5.05 kj.³, oli se v. 1930 5.31 kj.³, mikä johtu siitä, että pienemmät kuusisahaput on käytetty paperipuiksi.

Sahatukkien koko on siis jatkuvasti pienentynyt, ja edellämainitut luvut osoittavat, että järeät sahapuuvarastomme ovat vuosi vuodelta hupenemistaan hupenneet. Tästä osaltaan johtuu, että meidän on pakko kiinnittää yhä suurempaa huomiota sellaisen puunjalostusteollisuuden kehittämiseen, joka voi käyttää hyväkseen myös pienempää puuta. Kysymykseen tulee tällöin etusijassa paperiteollisuus. Tämä kehitys, jota ei, silmälläpitäen eräiden muiden maiden, kuten Ruotsin ja Kanadan, paperiteollisuuden voimakasta nousua sahatuotteeseen verrattuna, ole tietenkään pidettävä epäterveenä, voi ehkä viedä siihen, että puuraaka-ainearasteissamme vähitellen tapahtuu siirto paperiteollisuuden hyväksi. Tätä siirtoa on edistänyt voimakkaasti se seikka, että kuusipuuta on kannattanut monin paikoin paremmin jalostaa paperiteollisuuslaitoksissa kuin sahoissa. Sitävastoin ei kyseessäoleva ilmiö luonnollisestikaan sanottavasti vaikuta itse kuusipuutaseeseen, koska paperiteollisuus kuluttaa sen, minkä sahatuotteen käyttö vähenee,

jos kohta nuorempien, paperipuiksi kelpaavien metsien kasvu onkin suurempi kuin vanhempien sahapuumetsien. Paperiteollisuuden raakatavaran saannin turvaamisen ollessa kyseessä on mainitulla seikalla epäilemättä merkitystä.

Aikaisemmin (sivulla 68) esitettyjen tietojen mukaan nousi kuusipolttopuiden kulutus v. 1927 2.3 milj. k.m³:iin, siis varsin huomattavaan määrään. Runsaasti kaksi kolmannesta tästä määrästä kuluu maaseutuväestön kotikäytössä ja loppu tulee muiden kuluttajien s.o. teollisuuden, liikenteen, koulujen, sairaaloiden, kaupunkitalojen y.m. sellaisten kuluttajien osalle. Mitä maaseutuväestön polttopuun käyttöön tulee, niin on se aina viime aikoihin asti ollut eritoten liikenteestä kauvempana olevilla seuduilla tuhlailtavaa eikä polttopuita yleensä ole lajiteltu esim. kuusipuiden säästämistä silmälläpitäen. Luonnollisesti tässä kohden kuitenkin olisi mahdollisuus säästämiseen ei ainoastaan määrään nähden vaan myöskin siten, että paperipuiksi kelpaavia kuusia ei hakata haloiksi. Osittain tulisi siis täten tapahtumaan kuusiraakatavaran siirtoa paperiteollisuuden hyväksi, osittain aiheutuisi siten suoranaista säästöä. Vertauksen vuoksi mainittakoon, että esim. Saksassa, jossa puu otetaan tarkemmin talteen ja lajitellaan paremmin kuin meillä, on v. 1927 arvioitu n. 50 % polttopuista voitavan käyttää paperipuiksi. Tosiasia onkin, että niin hyvin Saksassa kuin Tšehkoslovakiassa on kuusipolttopuuta jo ostettukin paperiteollisuuden raaka-aineeksi. Mitä pienempään latvaläpimittaan paperiteollisuutemme voi paperipuuta raaka-aineenaan käyttää, sitä suuremmat mahdollisuudet on vähentää meilläkin kuusipolttopuitten käyttöerää.

Teollisuuden y.m. edellämainittujen kuluttajien käyttämän polttopuun määrä on vuoden 1927 jälkeen vähentynyt lisääntyneen kivihiilen y.m. ulkomaisen polttoaineen tuonnin sekä höyrytalouden kehittämisen johdosta. Jääkö tällainen olotila pysyväiseksi tai jatkuuko kehitys yhä siihen suuntaan, että ulkomaisen polttoaineen käyttö lisääntyy halkojen kustannuksella, on asia, joka riippuu varsin monenlaisista tekijöistä. Edellä sivu 68 olevassa asetelmassa on teollisuuden polttopuun käyttö edellytetty samaksi kuin v. 1927, joten sen antama kuva kuusipuun käytöstä ei tarkalleen vastaa nykyhetkellä (v. 1933) vallitsevia olosuhteita, vaan esiintyy teollisuuden y.m. käyttämä kuusipuumäärä siinä todellista suurempana. Tuleeko näin olemaan asianlaita lähinnä seuraavinakin vuosina, ei komitea ole ryhtynyt arvioimaan, mutta epäilemättä tähänkin käyttöerään nähden voitaisiin saada aikaan raakatavaran siirtoa paperiteollisuuden hyväksi, vaikkapa suurempaa käyttöerää ei synnyisikään.

Muuhunkin maaseutuväestön kotitarvepuun käyttöön nähden voidaan soveluttaa pääasiallisesti se, mitä polttopuun käytöstä edellä on sanottu. Sekin on, huolimatta viime aikoina tapahtuneesta edistyksestä tässä kohden, yhä vieläkin tuhlailevaa, ja mitä nimenomaan kuuseen tulee, aitauspuina, seipäinä, vitsoina, kattopärepuina sekä myös hakopuina hakataan sitä vuosittain tarpeettomasti huomattavat määrät. Uudenaikaiset rakennustavat ja -järjestelmät sekä ennen kaikkea puuta korvaavien rakennusaineiden käytäntöön ottaminen, varsinkin kaupungeissa, vähentävät niinkään kuusipuun käyttöä.

Samaan puunkulutustamme ja siis myös kuusipuun käyttöä vähentävään suuntaan vaikuttavat hakkuujätteiden tehokkaampi talteenottaminen ja puunjalostusteollisuuden jätteiden käyttäminen entistä tarkemmin joko polttoaineena tai paperiteollisuuden raaka-aineena. Mitä tämä merkitsisi, käy selville, kun otetaan huomioon, ettei vielä puoltakaan sahausjätteistämme jalostettane edelleen.

Kuusipuun käytön määrään paperiteollisuuslaitoksissa vaikuttaa vihdoin n.s. kuorimishäviö. Tähän seikkaan ei vielä kaikissa jalostuslaitoksissa ole kiinnitetty riittävää huomiota. Ottamalla käytäntöön kehitetyt kuorimismenetelmät voidaan raakatavaraa huomattavasti säästää.

3. Paperiteollisuuden raakatavaran saannin turvaaminen ja metsien omistus- ja hallintosuhteet.

Luvussa »Suomen edellytykset paperiteollisuuden harjoittamiseen» on jo huomautettu metsien omistussuhteitten merkityksestä puunjalostusteollisuuden raakatavaran saannin turvaamisessa. Vaikka saatetaankin esittää eriäviä mielipiteitä siitä, mikä metsänomistuksen muoto on yhteiskunnan kannalta edullisin, niin kestävän metsätalouden kannalta katsoen voitaneen valtion metsänomistus asettaa ensimmäiselle sijalle. Valtio omisti v.v. 1921—24 koko Suomen kuusi-valtaisten metsien alasta 39.5 %, siis huomattavan osan, mutta jakautuu sen metsänomistus hyvin epätasaisesti Suomen eri osien osalle. Kun valtio maan pohjoispuoliskossa omistaa 71.3 % koko maa-alasta, omistaa se eteläpuoliskossa vain 12 %. Pääasiassa sama on asianlaita puuvarastojen omistukseen nähden. Valtio omisti v.v. 1921—24 185.2 milj. k.m³ (kuorineen) eli 38.5 % maan koko kuusi-puuvarastosta, josta valtava pääosa, 132.1 milj. k.m³ eli 71.3 %, on maan pohjoispuoliskossa. Vielä epäedullisempi on tilanne, jos tarkastellaan sitä kasvulukujen valossa. Kuusen vuotuisesta kasvusta omisti valtio v.v. 1921—24 vain 2.81 milj. k.m³ (kuoretta) eli 22.9 %,

josta pääosa (1.73 milj. k.m³) on maan pohjoispuoliskossa. Kaiken tämän lisäksi on puutavaran hankinta pohjois-Suomen metsistä kallista. Silmälläpitäen puunjalostusteollisuuden raakatavaran turvaamista olisi siis valtion metsänomistus, joka voimakkaan asutustoiminnan johdosta vuosi vuodelta nopeasti vähenee, pyrittävä pitämään tasapainossa. Tosin on olemassa kaksikin lakia, joiden mukaan valtionmaiden luovutuksista kertyvät varat on käytettävä maiden ostoon valtion metsätaloutta varten, mutta viime vuosina on näitä varoja voitu tarkoitukseen käyttää hyvin vähän, jotapaitsi lakeja on tilapäisesti siten muutettukin, että varojen käyttö voi tapahtua vai sitä mukaa kuin menosäännössä niitä osoitetaan. Näillä rahamäärillä tuskin kuitenkaan voidaan päästä yllämainittuun päämäärään.

Kunnanmetsiä on maahamme viime aikoina muodostettu yhä enemmän, mutta niiden käytöstä saavutettu kokemus ei ole valitettavasti myönteinen, joskin on todettava, ettei kunnanmetsien hoito ole yleensä ollut yksityismetsien hoitoa keskimäärin huonompikaan. Ulkomailla, esim. Keski-Euroopan maissa, missä metsien hoito on korkealla tasolla, on kuntien metsätalous paikoin erittäinkin mallikelpoisella kannalla. Monet kaupunkikunnat, varsinkin ne, jotka ovat lain mukaan velvolliset laadittamaan taloussuunnitelman metsilleen, ovat saaneet metsätaloudestaan kestävästi melkoisia tuloja.

Yhteismetsiä on maahamme niinkään aikojen kuluessa eräitä syntynyt, ja niinpian kuin pohjois-Suomen isonjaon yhteydessä muodostetut suuret yhteismetsät ovat tulleet lopullisesti muodostetuiksi, tulee yhteismetsien merkitys Suomen metsätaloudessa jonkun verran kasvamaan. Toistaiseksi ei yhteismetsillä, joita on käytettävä ja hoidettava erityisten säännösten mukaan, kuitenkaan vielä ole puuntuottajana ja raakatavaran puunjalostusteollisuudelle turvaajana sanottavaa vaikutusta. Tästä huolimatta ei kuitenkaan näyttäisi olevan syytä kokonaan unohtaa yhteismetsien perustamismahdollisuutta, sillä, niinkuin aikaisemmin jo on mainittu, edistyvä uudisasutus kuluttaa vuosittain tuntuvasti metsäpääomaamme, ja sen se tekee sitä enemmän mitä pienempiin kappaleisiin metsämaamme kotitarvemetsiä pientilallisille annettaessa pirstotaan. Komitealle on tosin tunnettua, että aina siitä alkaen kuin asutustoimintaa tässä maassa ryhdyttiin laajassa mittakaavassa harjoittamaan oman kotitarvemetsän erottamista asutustilalliselle on pidetty luonnollisena toimenpiteenä eikä voidakaan kieltää, että sopivasti sijaitseva ja muodoltaan tarkoituksenmukainen oma metsäkappale tarjoaa pientilallisellekin ammattiaan harjoittaessaan eräitä huomioonotettavia etuja. Se käsitys, joka juontaa alkunsa vuosina 1775 ja 1777 annettujen isojakoasetusten johdosta suoritetun yhteismaiden jaon ajoilta, onkin

yleinen, että maatalous sanan laajassa merkityksessä muodostaa kokonaisuuden, johon metsätalous kuuluu yhtenä osana ja jota sen vuoksi on hoidettava rinnan muun talouden kanssa. Toiselta puolen on kuitenkin merkille pantava, että Suomen pientilalliset ovat yhteistoiminnan avulla saavuttaneet itselleen paljon etuja ja näitä etuja voitaisiin epäilemättä saavuttaa metsätaloudelliseen yhteistoimintaan ryhtymällä. Tällaisen yhteistoiminnan muodoista on yhteismetsätalous suositeltavimpia. Jos se tarkoituksenmukaiselle kannalle järjestetään, saadaan samalta metsäalalta suurempi puuntuotto ja rahallinen tulos kuin jos se pirstotetaan pieniin, usein vain eräitä kymmeniä metrejä leveisiin ja monta kilometriäkin pitkiin metsäsuikaleisiin, joiden metsien kunnollinen hoitaminen ja hyväksikäyttö on vieläpä joskus mahdotontakin. Yhteismetsien muodostaminen olisi senvuoksi varmaankin tarkoituksenmukainen toimenpide esim. silloinkuin valtio asutustarkoituksessa ostaa suurtilan ja palstoittaa sen pientiloiksi, sillä tällöin saatetaan yhteismetsä perustaa sellaisille edellytyksille, jotka antavat takeet sen talouden menestymisestä. Yhteismetsiä valtion asutustoiminnan yhteydessä muodostettaessa on nim. tehty se virhe, että toisille pientiloille on annettu riittävän suuri kotitarvemetsä, toisille liian vähän tai ei lainkaan, mistä johtuu, että yhteismetsän osakkaat ovat heti alkuvuosina joutuneet metsäntuotteiden hintakysymyksissä sovittamattomaan ristiriitaan keskenään, joka vuorostaan on lopulta johtanut yhteismetsän jakoon. Asianlaita olisi ilmeisestikin ollut toinen, jos millekään tilalle ei olisi erotettu omaa kotitarvemetsää.

Puunjalostusteollisuuden oikeus hankkia maita omistukseensa on ollut rajoitettu jo v:sta 1915 asti. V. 1925 säädettiin erityinen laki, n.s. palautuslaki, jonka mukaan puunjalostusteollisuuden harjoittajat veloitettiin luovuttamaan vuoden 1915 jälkeen ostamistaan tiloista pois viljelykset ja tarpeellisen kotitarvemetsän asutustarkoituksiin käytettäväksi. Vuoden 1915 asetus on edelleen voimassa, ja on puunjalostusliikettä harjoittavien yksityisten ja yhtiöiden maanosto-oikeus vieläkin rajoitettu. Kun tämän asetuksen mukaan puunjalostusliikkeen harjoittaja ei ilman lupaa ole oikeutettu ostamaan nimiinsä kokonaisia maatiloja, vaan ainoastaan sen osan tilan metsämaista, joita ei tarvita sen kotitarvemetsäksi ja kun luonnollisesti käytännössä tilojen myynti ja osto tapahtuu siten, että koko tila myydään ja ostetaan, tuottaa edellämainittu säännös puheenaoleville maanostajille hankaluutta. Kun tämä ei liene ollut lainsäätäjän tarkoitus, olisi asetusta komitean mielestä niin muutettava, että puunjalostusliikkeen harjoittajat saisivat ostaa kokonaisia maatiloja veloituksella luovuttaa niistä pois asutuskelpoisen osan. Tällaiseen

suuntaan käyvän lakiehdotuksen on lainvalmistelukunta jo v. 1923 tehnytkin. Tosin saatetaan kyseessäolevaan metsänomistukseen nähdén huomauttaa, että maaomaisuuden siirtyminen muutamiin harvoihin käsiin ei ole yhteiskunnallisesti tarkoituksenmukaista, mutta toiselta puolen merkitsee metsämaiden omistus puunjalostusteollisuudelle niin suurta tukea ja etua, ettei olisi syytä asettaa sen metsämaiden hankinnalle liiaan suuria rajoituksia. Tähän olisi sitäkin vähemmän aihetta, kun puunjalostusteollisuus luonnollisesti etupäässä hankkisi ja säädettävän lain perusteella veloitettaisiin hankkimaan nimiinsä varsinaisia metsämaita.

Mitä viimein yksityismetsiin tulee, niin riippuu eritoten kuusi-puun varaaminen puunjalostusteollisuuden tarpeeksi lähinnä niiden käytöstä ja hoidosta. Ne sijaitsevat paperiteollisuuden keskuksiin nähden ylimalkaan edullisimmin, ne käsittävät paraskasvuisimpia metsämaitamme ja ne tuottavat senvuoksi kuusi-puuta runsaimmin, ja nimenomaan niiden tulevaisuus on pahimmin uhattu. Edellä on jo esitetty, miten suuressa määrin metsiemme hoito antaa toivomiselle sijaa ja näin on asianlaita varsinkin yksityismetsiimme nähden. Voimassaoleva yksityismetsälakimme ei, niinkuin tunnettua, estä kuluttamasta liikaa itse metsäpääomaa, vaan antaa ainoastaan takeet siitä, että uusi kasvu on hankittava hakatun tilalle. Maissa, missä metsien hoito on korkealla tasolla, on myöskin yksityismetsälainsäädäntö kehittyneemmällä kannalla. Niinpä on monissa maissa kielletty metsiä hakkaamasta metsäpääomaa kuluttavalla tavalla, edellyttävätpä useiden maiden metsälait metsätaloussuunnitelmankin laatimista yksityismetsille. Epäilemättä saattaisi meidänkin metsälainsäädäntömme olla kehittämisen ja sen valvonta tehostamisen tarpeessa, niinkuin m.m. Suomen Puunjalostusteollisuuden Keskusliitto valtioneuvostolle v. 1927 jättämässään kirjelmässä on painostanut.

VII. Paperiteollisuuden laajentamis- ja kehittämismahdollisuudet.

1. Yleisiä näkökohtia.

Maan paperin kulutuksen määrää on totuttu pitämään sen sivistyksen mittapuuna, ja tosiasia onkin, että paperia kulutetaan runsaimmin korkealla sivistystasolla olevissa maissa, jos kohta poikkeuksia mainitusta säännöstä on olemassa. Seuraavat luvut, jotka osoittavat paperin kulutusta eri maissa vuotta ja asukasta kohti v. 1913 ja v. 1929, valaisevat asiaa:

	v. 1913	v. 1929		v. 1913	v. 1929
Yhdysvallat	29.7 kg	66.6 kg	Suomi	13.5 kg	15.0 kg
Suur-Britannia . .	27.2 »	37.0 »	Itävalta	— »	14.0 »
Ruotsi	23.7 »	29.3 »	Japani	4.0 »	11.0 »
Saksa	24.0 »	27.7 »	Tschechoslovakia	— »	10.0 »
Kanada	20.0 »	24.0 »	Italia	7.2 »	9.5 »
Norja	17.8 »	24.0 »	Espanja	6.8 »	— »
Sveitsi	18.2 »	23.9 »	Puola	— »	5.0 »
Alankomaat	20.6 »	23.6 »	Venäjä	— »	3.2 »
Ranska	17.7 »	20.0 »	Rumaania	— »	2.4 »
Belgia	— »	19.0 »	Kiina	— »	0.2 »

Niinkuin näkyy, on siis paperin kulutus suhteellisesti suurin Yhdysvalloissa, ollen noin kaksi kertaa niin suuri kuin esim. Suur-Britanniassa. Paperin ja pahvin kulutus on viimeisinä vuosikymmeninä kasvanut sangen nopeassa tahdissa, kuten m.m. seuraavat Yhdysvaltoja koskevat numerot osoittavat:

Vuosi	Kulutus asukasta ja vuotta kohti kiloa
1878	5.0
1906	22.4
1909	42.2
1914	48.4
1920	62.7
1927	66.5
1929	n. 90.0

Parina viimeisenä vuosikymmenenä on näin ollen Yhdysvaltojen paperin ja pahvin kulutus kasvanut vuotta ja asukasta kohti yli 2-kertaiseksi. Samantapainen kehitys on ollut havaittavissa kaikkialla muuallakin sivistysmaissa, joskaan kulutuksen kasvu ei ole ollut yhtä nopea. Niinpä oli esim. Saksan paperin ja pahvin kulutus asukasta kohti v. 1930 31.2 kg ja Ruotsin v. 1929 33.0 kg. Paperin kokonaiskäyttö on näin ollen tietenkin kasvanut vieläkin selvemmin. Kun esim. Yhdysvaltojen paperin ja pahvin käyttö vielä v. 1899 oli yhteensä 1,954,000 tonnia, oli se v. 1928 jo 11,329,000 tonnia, siis noin 6-kertainen. Samaa kehitystä jatkui vielä v. 1929:kin, mutta senjälkeen on yleismaailmallinen pula keskeyttänyt, jopa vähentänytkin sitä.

Paperin ja pahvin tuotanto on luonnollisesti pyrkinyt mahdollisuuden mukaan tyydyttämään kulutuksen tarpeet, ja osoittavatkin tuotantoluvut yhtä ripeätä kehitystä kuin käyttöluvutkin. V. 1850

on maailman koko paperintuotanto arvioitu olleen n. 100,000 tonnia. V. 1913 arvioitiin se jo 9.7 milj. tonniksi, v. 1927 oli se 19.3 milj. tonnia ja v. 1930 noin 22 milj. tonnia. Mainitunlainen kehitys on ollut varsin luonnollinen, sillä yhä moninaisimmiksihan ovat tulleet ne tarkoitukset, joihin paperia ja pahvia käytetään. Paperistahan tehdään nyt jo valtavat määrät pusseja ja säkkejä (sementtisäkit), ja pahvista valmistetaan korkkeja, purkkeja ja laatikoita, jopa rakennuksiakin. Selluloosasta valmistetaan keinotekoista silkkiä, jonka käyttömahdollisuudet ovat varsin suuret. Lisäksi edistynyt sivistys nielee jatkuvasti entistä suurempia paperimääriä. Viitattakoon vain tässä sanomalehtipaperin kulutuksen kasvuun. Kun sen käyttö v. 1919 arvioitiin koko maailmassa 1.5 milj. tonniksi, oli se jo v. 1924 2.8 milj. tonnia ja v. 1929 yli 7 milj. tonnia. Jos Aasian ja Euroopan monisatamiljoonaiset kansat kehittyisivät osittainkin luku- ja kirjoitustaitoisiksi, nousisi paperin menekki yhä suuremmaksi. Laskettuna eurooppalaisen kulutuksen mukaan tietäisi mainittu kehitys erään laskelman mukaan noin 10 milj. tonnin käyttölisäystä vuosittain, ja jos muuallakin maailmassa olevat luku- ja kirjoitustaidottomat ihmiset otetaan huomioon, olisi lisäys yhäkin suurempi. Toiselta puolen ovat sellaiset keksinnöt kuin radio ja sähköreklamaarit vaikuttaneet erityisesti painopaperin menekkiin vähentävästi, mutta tämä vaikutus on epäilemättä niiden yhä moninaistuvien tarkoitusten rinnalla, joihin paperia käytetään tai voidaan käyttää, varsin vähäinen. Viitattakoon tässä vain hienoimpien paperilaatujen yhä kasvavaan menekkiin ja selluloosaa kuluttavan keinotekoisien silkin tuotantoon, joka v. 1911 arvioitiin koko maailmassa 6,000 tonniksi, mutta jo v. 1929 199,000 tonniksi, josta noin 25 % Yhdysvalloissa.

Kaiken edelläesitetyn perusteella voitaneen odottaa, että paperin ja pahvin kysyntä tulevaisuudessa jälleen tulee kasvamaan. Tältä kannalta katsoen pitäisi siis olla olemassa paperiteollisuuden laajentamismahdollisuuksia.

Kansainliiton julkaiseman tilastollisen vuosikirjan mukaan (1930—31) on koko maailman paperiteollisuustuotteiden valmistus eri vuosina ollut seuraava:

Vuosi	Hiottua puuvanuketta 1,000 tonnia	Selluloosaa 1,000 tonnia	Paperia 1,000 tonnia	Pahvia 1,000 tonnia
1913	3,983	4,502	8,840	2,580
1926	6,020	7,800		18,800
1927	6,160	8,410		20,100
1928	6,480	8,600	16,600	5,150
1929	7,010	9,990	16,600	6,500
1930	6,870	9,660	15,450	6,250

Vuosi 1929 näyttää siis muodostavan tuotannon kehityksessä taitekohdan, väheten tuotanto v. 1930, ja ilmeisesti on se v. 1931 ollut vieläkin alhaisempi. Tuotanto on nykyään vielä paljon pienempi kuin jalostuslaitosten valmistuskyky.

Streyffert on laskenut, että 22 miljoonan paperi- ja pahvitonnin valmistamiseen tarvitaan noin 80 milj. k.m³ puuta. Tällainen puunkäyttö muodostaa noin 1/5 maailman koko puunkäytöstä. Mitä suuremmaksi siis paperin ja pahvin kulutus nousee, sitä kovemmalle koetukselle joutuvat maailman paperipuuvarastot, jotka, niinkuin aikaisemmin esitetystä on käynyt selville, eivät suinkaan ole — ellei mahdollisia sijaisaineita keksitä — raaka-ainevarastoina loppumatomat. Sitä mukaa kuin jälleen päästään säännöllisiin oloihin, lisääntyy paperin kysyntä uudelleen. Mitä paperiteollisuustuotteiden hintaan tulee, esitettäköön siitä seuraava asetelma, josta käy selville Suomen paperiteollisuustuotteiden virallisen kauppatilaston mukaan lasketut vientiarvot eri vuosina rahanarvon vaihtelut huomioonottaen:

Vuosi	Puuvanukkeen vienti-arvo kiloilta Smk.	Sulfiittisellu- loosan vienti- arvo kiloilta Smk.	Sulfaattisellu- loosan vienti- arvo kiloilta Smk.	Sanomalehti- paperin vienti- arvo kiloilta Smk.
1909—13	0: 72	1: 61		1: 61
1921	1: 98	3: 12	2: 45	4: 56
1922	1: 80	2: 63	2: 51	3: 60
1923	1: 54	2: 47	2: 35	2: 98
1924	1: 23	2: 11	2: 07	2: 84
1925	1: 25	2: 26	2: 21	2: 82
1926	1: 34	2: 28	2: 33	2: 79
1927	1: 15	2: 20	2: 22	2: 62
1928	0: 99	1: 95	2: 09	2: 47
1929	1: 04	1: 98	2: 09	2: 30
1930	1: 06	1: 98	1: 78	2: 20
1931	0: 96	1: 63	1: 29	2: 27
1932	0: 79	1: 55	1: 49	2: 24

Kauppatilaston mukaan olisivat siis paperiteollisuustuotteiden hinnat saavuttaneet huippunsa vuosina 1921—22, laskien senjälkeen jotensakin tasaisesti, ja kuitenkin vasta senjälkeen alkoi ennen kaikkea Suomessa paperiteollisuuden nousukausi: vanhojen tehtaiden valmistustehon parantaminen ja laajentaminen ja uusien tehtaiden rakentaminen. Vertauksen vuoksi on tähän otettu vielä seuraava Suomen Selluloosayhdistyksen julkaisema fob-hintatilasto vuosilta 1918—32.

Vuosi	Vahva sulfiitti- selluloosa tonnilta Smk.	Vahva sulfaatti- selluloosa tonnilta Smk.
1918	772: 40	832: 80
1919	1,017: 96	1,083: 99
1920	3,012: 65	3,037: 23
1921	2,531: 09	1,814: 32
1922	2,101: 12	2,028: 45
1923	2,100: 45	1,992: 51
1924	1,881: 12	1,738: 61
1925	2,070: 70	1,996: 69
1926	2,164: 62	2,194: 83
1927	2,061: 22	1,973: 35
1928	1,825: 04	1,833: 60
1929	1,862: 68	1,813: 53
1930	1,833: 65	1,432: 41
1931	1,599: 34	1,089: 33
1932	1,498: —	1,359: 42

Niinkuin nähdään, ovat siis hinnat Suomen rahassa, rahanarvon vaihteluita huomioonottamatta, v. 1920 olleet korkeimmillaan, laskien senjälkeen, mutta pysyen vuosina 1922—27 suunnilleen samanlaisina. Viime vuosina ovat hinnat, kuten tunnettua, tuntuvasti laskeneet, sulfaattiselluloosan hinnan kuitenkin noustessa v. 1932.

Hintakehitys ei siis näytä tilaston valossa olevan paperiteollisuuden laajentamiselle otollinen. On kuitenkin vaikeata tästä vetää johtopäätöksiä, kun hintatilastoon sisältyvät luvut kuvastavat loppupäässään pulakauden hintatasoa. Paperiteollisuuden kehittäminen vallinneiden hyvien vuosien aikana tapahtuneen tuotannon voimakkaan laajentamisen vuoksi ei voine missään tapauksessa käydä päinsä varsin ripeässä tahdissa.

Maaillan hiotun puuvanukkeen ja selluloosan koko tuotanto oli v. 1929 Amerikan paperi- ja massayhdistyksen laatiman tilaston mukaan yhteensä 17,168,000 tonnia, mikä on vähän enemmän kuin aikaisemmin esitetystä tuotantotaulukossa on mainittu. Tuotannosta oli 58 % selluloosaa ja 42 % hiottua puuvanuketta. Sulfiittiselluloosaa oli 42 %, sulfaattiselluloosaa 12 % ja sodaselluloosaa 2 % sekä 2 % muuta selluloosaa. Eri maiden osuus hiotun puuvanukkeen ja selluloosan maailmantuotannosta on eri vuosina ollut seuraava:

Maa	v. 1913 %	v. 1920 %	v. 1929 %
Yhdysvallat	32.3	37.5	25.7
Kanada	9.5	19.2	21.2
Ruotsi	14.6	14.0	14.5
Saksa	18.6	9.1	11.6
Suomi	3.7	3.5	5.6
Norja	7.1	6.6	5.5
Japani	0.9	2.9	3.7
Itävalta	2.4	1.0	1.8
Tschechoslovakia	1.4	1.4	1.7
Muut maat	9.5	4.8	8.7

Näistä mielenkiintoisista luvuista käy selville, että Yhdysvaltojen Saksan, Norjan ja Itävallan osuus on pienentynyt, kun sitä vastoin Kanadan, Suomen ja Japanin osuus on kasvanut. Ruotsin ja Tschechoslovakian osuus on pysynyt suunnilleen paikallaan. Vertauksen vuoksi mainittakoon, että kansainliiton julkaiseman tilastollisen vuosikirjan mukaan Suomen osuus v. 1929 oli koko maailman hiotun puuvanukkeen tuotannosta 4.9 %, selluloosan 6.5 %, paperin 1.9 % ja pahvin tuotannosta 1.4 %. Tämän tilaston mukaan olisi siis Suomen osuus v. 1929 hiotun puuvanukkeen ja selluloosan maailmantuotannosta ollut hieman suurempi kuin mitä amerikkalaiset ovat laskeneet. Jos otetaan huomioon ainoastaan Eurooppa, oli saman lähteen mukaan osuutemme hiotun puuvanukkeen tuotannosta 11.8 %, selluloosan 11.7 %, paperin 4.2 % ja pahvin tuotannosta 4.3 %. Suomen osuus on viime vuosina edelleen ilmeisesti kasvanut.

Mitä hiotun puuvanukkeen ja selluloosan tuotantoon ja kuluutukseen sekä tuontiin ja vientiin tulee, niin tuotti Eurooppa v. 1929 edellämainitun amerikkalaisen lähteen mukaan hiottua puuvanuketta 2,947,000 tonnia, käytti sitä 2,873,000 tonnia ja vei muualle 74,000 tonnia. Selluloosan tuotanto Euroopassa oli 5,145,000 tonnia, käyttö 3,999,000 tonnia ja vienti 1,146,000 tonnia. Pohjois-Amerika sitä vastoin toi muualta 9,000 tonnia hiottua puuvanuketta ja 837,000 tonnia selluloosaa, oman tuotannon ja käytön välinen vajaus kun oli 846,000 tonnia. Muissa maanosissa on niinkään vajausta hiotun puuvanukkeen ja selluloosan tuotannon ja käytön välillä yhteensä 373,000 tonnia. Eurooppa on siis toistaiseksi siinä onnellisessa asemassa, että se voi viedä hiottua puuvanuketta ja selluloosaa muualle, ja se veikin v. 1929 yhteensä 1,219,000 tonnia. Tärkeimpään paperilaatuun, sanomalehtipaperiin, nähden oli tilanne sellainen, että sitä v. 1928 vietiin Euroopasta 211,000 tonnia ja Pohjois-Amerikasta 204,000

tonnia eli yhteensä 415,000 tonnia. V. 1929 oli sanomalehtipaperin tuotanto koko maailmassa yli 7 milj. tonnia, josta tärkeimpien maiden osuus oli seuraava:

Kanada	2,476,000	tonnia
Yhdysvallat	1,278,000	»
Iso-Britannia	636,000	»
Saksa	623,000	»
Japani	286,000	»
Ruotsi	275,000	»
New Foundland	256,000	»
Suomi	215,000	»
Ranska	210,000	»
Norja	189,000	»

Kanada yksin valmisti siis noin 37 % koko maailman sanomalehtipaperista ja Pohjois-Amerikka kokonaisuudessaan yli 1/2.

Huolimatta siitä, että paperiteollisuutemme, niinkuin aikaisemmin esitetystä jo käy selville, onkin viime vuosina laajentunut ja kehittynyt, ei sen osuus kuitenkaan vielä puunjalostusteollisuuden koko tuotannosta ole päässyt samalle tasolle asti kuin esim. naapurimaissamme Ruotsissa ja Norjassa ja sellaisessa tärkeässä paperintuotantomaassa kuin Kanada. Kun niin hyvin Kanadassa kuin Ruotsissakin sahateollisuus on suurin piirtein pysähtynyt siihen tuotantomäärään, mihin se oli päässyt jo ennen maailmansotaa, on sen tuotanto meillä ollut melkoista suurempi vuosina 1920—1929 kuin v. 1913, jos kohtakin se viime vuosina on huomattavasti taantunut niin, että Suomi ennen pitkää tässä kohden saattaa lähennellä samaa kehitysvaihetta kuin mainitutkin maat. Puunjalostustoiminta Ruotsissa, Norjassa ja Kanadassa on kuitenkin nyt keskeyttynyt enemmän paperiteollisuuteen kuin Suomessa. Seuraavat vuosiin 1923, 1927 ja 1931 kohdistuvat prosenttiluvut, jotka koskevat eri tuotelajien osuutta puutavarain ja puunjalostustuotteiden viennin arvosta, valaisevat asiaa:

Tavaralaji:	1923	Suomi 1927	1931	1923	Ruotsi 1927	1931	1923	Norja 1927	1931
Pyöreät ja veistetyt puutavarat	11.5	10.9	5.6	3.7	1.6	1.1	3.8	1.9	2.0
Sahateollisuuden tuotteet	55.2	55.8	39.0	45.4	39.1	30.3	16.8	13.6	13.9
Paperiteollisuuden tuotteet	33.3	33.3	55.4	50.9	59.3	68.6	79.4	84.5	84.1

Niinkuin taulukosta nähdään, on siis maastamme pyöreänä tai veistettynä sekä sahateollisuuden tuotteina vietyjen puutavaroiden osuus kaikkien puutavarain ja puunjalostustuotteiden viennin arvosta huomattavasti suurempi kuin Ruotsissa ja Norjassa, kun sitävastoin paperiteollisuustuotteiden osuus on pienempi. Saavuttamamme jalostusaste ei vielä kestä vertailua edellämmainittujen kehittyneiden paperiteollisuusmaiden kanssa eikä myöskään Kanadan kanssa.

Paperiteollisuutemme kehitystä arvioitaessa on edelleen pantava painoa sen eri haarojen kehitykseen. Niinkuin sivulla 7 esitetyistä numeroista nähdään, on suhteellisesti pienin meillä ollut paperintuotannon lisäys, siis sen tuotteen valmistaminen, jonka on katsottava tätä nykyä edustavan puunjalostuksemme korkeinta astetta. Ja paperin tuotannossakin hienoimpien paperilajien valmistus on jäänyt vähempimerkitykselliseksi.

Silmälläpitäen paperiteollisuutemme nykyistä asemaa ja laatua on siis todettava, että tässä kohden on toivomisen varaa. Kansantaloudellisesti ja yhteiskunnallisesti olisi mainitunlainen kehitys varsin tervetullut, sillä mitä jalostetummassa muodossa tavara maasta viedään sitä enemmän siten saadaan maahan ulkomaista rahaa ja sitä enemmän saa yhteiskunta veroina ja liikennemaksuina. Miten suuri kokonaisuus maalle olisi paperipuun jalostamisesta, osoittavat jo seuraavat sanomalehtipaperia ja sulfiittiselluloosaa koskevat luvut. Esim. 5 vuotena vuosina 1923—1927, on maasta viety yhteensä 710,365 tonnia sanomalehtipaperia, arvoltaan Smk. 1,988.2 milj. ja 1,085,458 tonnia sulfiittiselluloosaa, arvoltaan Smk. 2,440.6 milj. Näiden määrien valmistukseen oli käytetty 3,551,825 + 8,683,664 = 12,235,489 pinokuutiometriä paperipuita, joiden vientiarvo oli Smk. 1,787.5 milj. Kun mainittujen sanomalehti- ja sulfiittiselluloosamäärien valmistukseen on käytetty ulkomaalta tuotuja raaka-aineita (rikkiä y.m.) pyöreän luvuin kaikkiaan 220 milj. markkaa, on siis sen kautta, että vv. 1923—27 on jalostettu kotimaassa 12.2 milj. p.m³ paperipuuta sanomalehtipaperiksi ja sulfiittiselluloosaksi, maahamme saatu ulkoa rahaa 4,429 — (1,787 + 220) = 2,422 milj. markkaa enemmän kuin jos mainitut puut olisi viety maasta pyöreinä puina. Tämä laskelma osoittaa, kuinka suuri merkitys puun pitemmälle jalostamisella on ennen kaikkea maamme kauppataseeseen.

Jo luvussa »Katsaus Suomen puunjalostusteollisuuden kehitykseen silmälläpitäen erittäinkin paperiteollisuutta» on esitetty tilastotietoja, jotka osoittavat, miten suuren osuuden metsäntuotteiden vienti muodostaa koko viennistämme ja miten ratkaiseva merkitys sillä senvuoksi on kauppataseeseemme. Niinikään on

aikaisemmin jo parikin kertaa viitattu sahateollisuutemme tuotannon supistumiseen, mistä johtuu, että edullisen kauppataseen säilyttääksemme on kehitettävä pienempää puutavaraa raaka-aineena käyttävää paperiteollisuutta.

Paperiteollisuudellamme on, niinkuin aikaisemmin on selvitetty, luontaisia edellytyksiä maassamme. Näiden luontaisten edellytysten rinnalla ei tietenkään teollisuuden teknilliseen tasoon voida olla huomiota kiinnittämättä. Teollisuutemme onkin viime vuosina sijoitettu erittäin runsaasti pääomaa ja tuotantotekniikka siten kohotettu korkeammalle tasolle. Niinpä on laskettu, että yksin puunjalostusteollisuuteen on Suomen itsenäisyyden aikana kiinnitetty uutta pääomaa yli 4,000 milj. markkaa. Tästä summasta on suuri osa tullut paperiteollisuuden osalle. Sodan jälkeen on paperiteollisuus saanut taistella suurempia vastuksia vastaan kuin muu puunjalostusteollisuus ja varsinkin on näin asianlaita varsinaisiin paperitehtaisiin nähden. Maan paperitehtaathan veivät tuotteensa ennen sotaa pääasiallisesti Venäjälle ja niiden koneet olivat sovelletut tämän maan markkinoiden vaatimusten mukaisiksi. Siirtyminen uusille markkinoille on tekniikan yleisen kehityksen ohella vaatinut syvälle käyviä teknillisiä ja kaupallisia muutoksia ja etenkin teknilliset muutokset ovat nielleet suuria pääomia, mistä johtuu, ettei paperitehtaittemme tuotanto ole päässyt kehittymään yhtä nopeasti kuin esim. selluloosatehtaitten tuotanto. Epäilemättä myös se seikka, että useat maat, jonne meiltä voitaisiin viedä paperia, ovat asettaneet sille tuontitulleja, on ollut omiaan aiheuttamaan epävarmuutta paperitehtaitten teknillisen tason kohottamistyössä ja uusien tehtaiden rakentamisessa. Kuvaavana esimerkkinä tässä kohden mainittakoon, että eräs suuri yhtiömme on kankkinut — tulliriskin välttääkseen — omia paperitehtaita Englannissa. Katsoen paperin valmistustekniikan nopeaan kehitykseen maailmassa ja vaikka huomioonotetaan, että Suomen paperitehtaitten koneisto on osaksi uusittu, tuntuisi tekniikkaan nähden yhä edelleenkin olevan parantamismahdollisuuksia.

Myöskin käyttövoimaa on Suomen koskissa edelleen runsaasti saatavissa, sillä eihän koskivoimastamme vielä ole rakennettu kuin noin 25 %. Koskivoimamme tehokkaampi ja tarkempi käyttäminen edellyttää kuitenkin suurien pääomien sijoittamista.

Sen perusteella, mitä edellä on sanottu Suomen paperipuuvartosta, kuusimetsiemme kasvusta, maamme luontaisista edellytyksistä metsätalouden ja paperiteollisuuden harjoittamiseen, paperiteollisuuden tuotteiden markkinoista ja hinnoista sekä paperiteollisuutemme jalostusasteesta, on todettava, että kaikkia mainittuja seik-

koja silmälläpitäen paperiteollisuudellamme näyttää olevan kehittymisen mahdollisuuksia. Missä määrin nämä kehitysmahdollisuudet tulevat hyväksikäytetyiksi, riippuu paitsi siihen tarvittavista pääomista myös siitä talouspolitiikasta, jota Suomessa vastaisuudessa tullaan noudattamaan. Valtiovallan toimenpiteet tai laiminlyönnit saattavat nim. joko tyrehdyttää tai estää tuon kehityksen luonnollisen kulun tai sitä edistää.

2. Verotus paperiteollisuuden kannalta.

Yhtenä suurena esteenä uusien paperiteollisuuslaitosten rakentamiseen ja vanhojen laitosten laajentamiseen on, niinkuin tunnettua, ollut maamme pääomaköyhyys. Tosin on, kuten aikaisemmin jo on mainittu, puunjalostusteollisuuteemme itsenäisyyden aikana sijoitettu Taloudellisen Neuvottelukunnan tutkimusten mukaan noin 4,000 miljoonan markan pääoma, mistä suuri osa on tullut paperiteollisuuden osalle, mutta siihen nähden, että eritoten varsinaisten paperitehtaitten koneisto Venäjän markkinoiden menetyksen takia on ollut kokonaisuudessaan uusittava, ei kyseessäoleva pääoman sijoitus ole merkinnyt paperiteollisuuden laajentumista niin suuressa mittakaavassa kuin raakatavaravaroitomme, puunjalostusteollisuutemme kehitystaso ja kansantaloutemme etu olisivat edellyttäneet, mihin osaltaan on vaikuttanut ja vaikuttaa edelleen vientimaiden tullipolitiikan aiheuttama epävarmuus. Lähivuosien tärkeäksi kansantaloudelliseksi tehtäväksi muodostuu näin ollen paperiteollisuutemme edelleen kehittäminen ja laajentaminen.

Taloudellisen Neuvottelukunnan julkaisussa »Taloudellinen asema» on huomautettu, että paperiteollisuus, kuten puunjalostusteollisuus yleensä, pääsi Suomen markan laskettua arvossa tehdaslaitoksia ja maaomaisuutta vastaan kiinnitetyistä suurista veloistaan siinä määrin, että erällä yhtiöillä velkojen asemesta oli jonkin aikaa »puhdasta rahaa» pankissa. Sen kautta helpottui tietenkin paperiteollisuuden asema melkoisesti ja aina vuoteen 1930 asti ovatkin paperiteollisuuslaitosten liikevoitot näyttäneet edullisilta suhteessa pääomaan, joka ainoastaan verkalleen on sopeutunut muuttuneeseen rahanarvoon. Kun paperiteollisuusyhtiöiden yhteenlaskettu osakepääoma v. 1913 oli 570.5 milj. markkaa, oli vastaava pääoma v. 1927, huolimatta teollisuuteen tällä välin sijoitetuista valtavista pääomista, ainoastaan 472.8 milj. markkaa.

Se uudistustyö, joka paperiteollisuudessa on suoritettu, on suureksi osaksi tapahtunut vanhojen yhtiöiden inflatiovoittojen

varassa, kun sitävastoin vastaperustetut yhtiöt ovat kaikilla teollisuuden aloilla — eikä suinkaan vähimmin paperiteollisuuden alalla — olleet yleensä pääomaheikkoja. Tosin on osakeyhtiöiden osakepääoman kasvu v:n 1927 jälkeen äkkiä huomattavasti lisääntynyt, johtuen siitä, että ilmaisosakkeiden annista suoritettava leimavero oli vuosiksi 1927—28 väliaikaisesti alennettu 6 %:sta 2 %:iin, mikä sai aikaan sen, että lukuisat yhtiöt koroittivat osakepääomaansa jakamalla osakkailleen ilmaisia osakkeita. Tämäkin sijoituspääoma on kuitenkin katsottava näennäiseksi ja tosiasia on, ettei osakepääoman kasvu vielä vuosina 1927—28 ollut päässyt samaan määrään kuin ennen maailmansotaa.

Pääomanmuodostuksen ehkäisijöistä on ennen kaikkea mainittava voimassaoleva verotuksemme. Osakekirjoista suoritettava leimavero, joka on ollut paljon korkeampi kuin meillä aikaisemmin voimassa ollut vero tai esim. Skandinaavian maiden vastaavat verot, on ehkäissyt yhtiöiden omaisuuden kirjanpitoarvon kohottamista muuttanutta rahanarvoa vastaavaksi, vuosia 1927—28 ehkä lukuunottamatta, jolloin sanottua verotusta väliaikaisesti alennettiin. Korkea leimavero on jarruttanut luonnollista kehitystä myöskin muulla tavalla, se kun on osaltaan ehkäissyt uusien teollisuusyri-tysten syntymistä ja pidättänyt aikaisemmin perustettuja yhtiöitä antamasta uusia osakkeita liikkeen laajentumiseksi tai yhtiön aseman vakauttamiseksi. Tilanne on tässä kohden kuitenkin muuttumassa, sillä v:sta 1930 alkaen on leimavero alennettu.

Vielä haitallisempi kuin edellämainittu vero on pääoman muodostukselle ollut yhtiöiden muu verorasitus ja ennen kaikkea valtion tulo- ja omaisuusvero (vrt. siv. 15). Mietinnössään N:o 1 v:lta 1930 osoittaa osakeyhtiöiden verotuksen muuttamista valmistamaan asetettu komitea, että suuret tai suurenpuoleiset osakeyhtiöt suorittavat Suomessa välittömiä veroja valtiolle ja kunnille yhteensä noin neljännesosan, vieläpä väliin enemmän kuin kolmannenosan vuosivoitostaan. Korkea omaisuusvero vaikuttaa, että sellaisissa tapauksissa, jolloin vuositulo on huono, verorasitus muodostuu erittäin raskaaksi. Yhtiövoitot tulevat vielä osakkeenomistajien tuloina toistamiseen verotetuiksi, jolloin niistä menee tulo- ja omaisuusveroa sekä kunnallisveroa yhteensä mainitun komitean ilmoituksen mukaan noin 10—25 %. Mainittu komitea katsoo näin ollen, että yhtiövoittojen verotus useissa tapauksissa nousee kaikkiaan noin 35—55 %:iin. Esittämänsä tilastoaineiston perusteella toteakin komitea, että osakeyhtiöiden verorasitus on ainoastaan Norjassa — ja sielläkin kunnallisverotuksen raskaudesta riippuen — korkeampi kuin Suomessa, mutta sitävastoin Suomessa noin 50 % raskaampi

kuin Ruotsissa, noin 75 % raskaampi kuin Ranskassa ja noin 2 ½ kertaa niin raskas kuin Tanskassa ja Alankomaissa. Tämän johdosta lausuu komitea seuraavaa: »Meidän nykyisen osakeyhtiöverotuksemme vaikutus taloudelliseen elämään on varsin haitallinen. Se hidastuttaa välttämätöntä pääomanmuodostusta, estää taloudellisten yritysten vakauttamista ja vahvistumista, vieläpä senkin kautta, että se on omiaan ehkäisemään vaikeuksissa työskentelevien yritysten tarpeellista uudestaanjärjestelyä (saneerausta). Ja mikä on erikoisesti huomioonotettava: Tämä verotus vaikeuttaa teollisuutemme kilpailukykyä muiden maiden kanssa». Hankkimansa selvityksen perusteella tuleekin mainittu komitea siihen lopputulokseen, että, vaikka meidän maassamme jo valtiotaloudelliset syyt estävät kyseessäolevasta verosta kokonaan luopumasta, osakeyhtiöverotusta joka tapauksessa olisi ryhdyttävä uudistamaan ja lieventämään. Tämä olisi sitäkin tärkeämpää, kun progressiivinen verotus rasittaa erikoisesti suuryhtiöitä ja niinmuodoin paperiteollisuuttakin, jota kilpailumahdollisuuksien säilyttämiseksi voidaan harjoittaa ainoastaan suuryrityksenä.

Komitea puolestaan saattaa yhtyä edellämainitun komitean ja Taloudellisen Neuvottelukunnankin esittämään käsityskantaan asiasta ja katsoo, huomioonottaen myös leimaveron uudistuksen, että tällä tavoin voitaisiin tehokkaasti edistää pääoman muodostusta ja siten koota uusien paperiteollisuuslaitosten rakentamista ja vanhojen laajentamista varten välttämättömiä, kipeän tarpeen vaatimia pääomia. Katsoen valtion vaikeaan rahataloudelliseen asemaan, ei kuitenkaan jyrkkään muutokseen tässä kohden nykyoloissa tuntuisi olevan varaa.

3. Rautatietariffit ja paperiteollisuus.

Huolimatta siitä, että raakatavara paperiteollisuuslaitoksille kuljetetaankin suureksi osaksi uittamalla, on kuitenkin rautatiekuljetuksella, varsinkin paperipuista puheenollen, tässä kohden suuri merkitys. Rautateiden tariffipolitiikalla on näin ollen melkoinen vaikutus paperiteollisuuden raakatavaran hankintakustannuksiin. Tästä syystä saa komitea seuraavassa pääpiirtein kosketella rautatietariffikysymystä ennen kaikkea paperiteollisuuden kannalta.

N. s. sesonki- eli vuodenaikaisvaihteluilla on rautatieliikenteeseen huomattava vaikutuksensa, ja ovat nämä vaihtelut Suomessa osoittautuneet suuriksi. Eritoten ovat paperipuut ja varsinkin ne, jotka viedään maasta pois, sesonkiluontoista tavaraa. Maastavietävästä paperipuustahan on tullut noin 20 % toisen vuosineljännek-

sen, 65 % kolmannen vuosineljänneksen ja 15 % neljännen vuosineljänneksen osalle, saavuttaen vieni heinäkuussa huippunsa. Paperipuun kuljetus, mikä yhdessä kaivospölkkyjen kuljetuksen kanssa on, kolmea viime vuotta ehkä lukuunottamatta, tehnyt noin 25—30 % rautatien kaikista kuljetuksista, rasittaa siis rautatietä erityisesti sinä aikana, jolloin muukin tavaraliikenne on kiihkeimmillään. Senvuoksi onkin valtionrautateiden tariffisäännössä 23 p:ltä toukokuuta 1929 m.m. paperipuihin nähden määrätty, että niiden kuljetusmaksuista myönnetään 20 %:n alennus marraskuun 1 päivän ja kesäkuun 15 päivän välisenä aikana, kun niitä lähetetään kotimaassa olevalle tehtaalle jalostettavaksi sekä joulukuun 1 päivän ja toukokuun 15 päivän välisenä aikana muualle lähetettäessä, ehdolla, että tavara lähetetään vähintään 9,000 kilon lähetyksin vaunua kohden taikka että rahtimaksu lasketaan vähintään sanotun painomäärän tai vaunun kantavuuden mukaan. Tällä järjestelyllä on luonnollisesti pyritty vapauttamaan vaunustoa muuta tavaraliikennettä varten tavarankuljetuksen ollessa suurimmillaan sekä ohjaamaan liikennöitsijöitä lähettämään tavaransa rautateille otolliseen aikaan.

Paperipuiden kuljetusmaksut olivat aikaisemmin huomattavasti halvemmat kuin nykyään. Niinpä rahditettiin maastavietävät paperipuut ennen nykyistä tariffisääntöä 20 % alle halvimman vakinaisen tariffiluokan (6 luokan) sekä kotimaassa käytettävät 25 % alle mainitun luokan. Ainoastaan havuhalkotariffin mukaiset rahtimaksut olivat vieläkin halvemmat. Ennen sotaa olivat paperipuiden rahdit yli 30 % korkeammat kuin esim. v. 1926. Vertauksen vuoksi mainittakoon, että paperipuiden rahdit vastaavana aikana olivat Ruotsissa noin 200 % ja Norjassa yli 50 % korkeammat kuin meillä. Nykyään voimassaolevan tariffisäännön mukaan kuuluvat paperipuut 6:een tariffiluokkaan, joten niiden rahdit siis on koroitettu.

Tehtyjen tutkimusten mukaan on paperi- ja kaivospuiden keski-kuljetusmatka Suomen rautateilla ollut noin 250 kilometriä, mikä v. 1926 vastasi 13.7 penniä tonnikilometriltä. Kun tavaraliikenteen keskimääräinen tuotto v. 1925 oli noin 30 penniä tonnikilometriltä, olivat siis paperipuiden kuljetusmaksut noin 45 % tavaraliikenteen keskimääräisistä kuljetusmaksuista. Asiantuntijoiden ilmoituksen mukaan merkitsi mainitunlainen kuljetus rautateille tappiokuljetusta, vieläpä sellaisena vuodenaikana, jolloin rautateiden liikennekykyä jännitettiin äärimmilleen. Ilmeisesti tästä syystä paperipuiden kuljetusmaksuja v. 1929 koroitettiin. Missä määrin tällainen koroitus oli kansantalouden kannalta tarkoituksenmukainen toimenpide, siitä esitettäkään seuraavaa.

Tariffipolitiikan yleisesti hyväksyttynä perustuksena on, että jatkuvaa tappiokuljetusta on kansantaloudellisesti vahingollisena vältettävä. Vielä ilmeisempää on, että maasta ei kannata viedä alle omien kuljetuskustannusten raakatavaraa, joka lähetetään maasta jalostamattomana, kuten paperipuu. Asianlaita on sitävastoin toinen kuljetettaessa paperipuuta kotimaisille tehtaille. Niinkuin aikaisemmin on jo huomautettu, on eräissä maissa, kuten esim. Tschekkoslovakiassa ja vuoden 1933 alusta myös Saksassa, kotimaisten tehtaitten omasta maasta otetun raakatavaran kuljetukselle myönnetty erinäisiä helpotuksia. Tällaisten helpotusten myöntämistä saatettaisiin suunnitella meilläkin toimeenpantavaksi suuremmassakin mittassa kuin mitä on tapahtunut, jo siitäkin syystä, että se hyvin kävisi päinsä myöntämällä kuljetusmaksuissa alennusta sellaisena vuodenaikana, jolloin tavaraliikenne on vähimmillään, paperipuiden kotimainen kuljetus kun ei ole sidottu mihinkään määrättyyn vuodenaikaan samassa määrin kuin niiden ulkomaille vienti. Aika ajoittain onkin helpotuksia tässä kohden myönnetty, viimeksi v:n 1933 alkupuolella. Huojennuksissa voidaan mennä pitemmällekin senkin vuoksi, että rautatie saa halvasta kuljetuksestaan suoranaisen korvauksen kuljettaessaan myöhemmin korkeammista maksuista jalostettua tavaraa, kuten paperia, pahvia, selluloosaa ja puuvanuketta. Tällainen asiainjärjestely olisi omiaan helpottamaan kotimaisen paperiteollisuuden raakatavaran hankintaa samallakuin siitä olisi hyötyä myöskin metsänomistajille. Kun alennus lisäksi myönnettäisiin sellaisena vuodenaikana, jolloin rautateillä on kuljetettavaa tavaraa vähän, ei järjestely rautatietaloudenkaan kannalta olisi tarkoitustaan vastaamaton. Miten suureksi alennus olisi määrättävä, on kysymys, jota olisi lähemmin tutkittava.

4. Paperiteollisuuden koneiden ja tarvikkeiden sekä tarveaineiden tullit.

Voidakseen menestyksellisesti kilpailla muiden maiden kanssa paperiteollisuuden alalla olisi Suomen m. m. huolehdittava siitä, että paperiteollisuuden tuotteiden valmistustekniikassa ei jäädä muista maista jäljelle. Ennen kaikkea on senvuoksi tarkoin seurattava kehitystä paperiteollisuuden koneisiin nähden, sillä jokainen vuosi tuo siinä kohden mukanaan edistystä. Kun paperiteollisuuden koneista vain osa, ja vähemmän tärkeitä, valmistetaan kotimaassa, on niitä tuotava maahan ulkoa. Näille koneille on kuitenkin aikaisemmin asetettu suhteellisesti korkea tuontitulli, joka on kallistuttanut niitten hintaa. Tulli suuresta paperikoneesta on saattanut lähennellä 1 milj. mark-

kaa, mikä luonnollisesti on kohtuuttomasti lisännyt koneiden muutenkin kallista hintaa. Kun tullin asettaminen tällaisille kallisarvoisille koneille, joita ei valmisteta kotimaassa, ei voida katsoa olevan valtion eikä yleisten etujen mukaista, otettiin tullitariffiin vuoden 1931 alusta määräys, että m. m. paperiteollisuuskoneita saadaan tuoda maahan tullivapaasti, ellei vastaavia koneita valmisteta omassa maassa. Tämä määräys ei kuitenkaan liene paperiteollisuuden kannalta osoittautunut kyllin tehokkaaksi, koska tullihallitus, ilmoituksen mukaan, on tulkinnut määräyksen niin, että tullivapaus oli myönnettävä ainoastaan sellaisista maahantuoduista koneista, jotka kokonaisuudessaan on selvästi luettava kyseessäoleviin nimikkeisiin, ja maahantuodut erilliset osat tullataan sen nimikkeen mukaan, johon ne joko ainesmääräysten perusteella tai muiden nimikemääräysten mukaan luetaan. Näin ollen teollisuuden apukoneista, kuten moottoreista ja pumpuista sekä koneiston täydennysosista, kuten sihdeistä, metallikankaista y. m., joita ei valmisteta maassa, jouduttiin vielä v. 1931:kin maksamaan täysi tulli. Nytemmin on kuitenkin tapahtunut sellainen muutos, että m. m. paperikoneiden osat, jos ei niitä valmisteta kotimaassa ja jos ne eivät ole senlaatuista, että niitä yhtä hyvin voidaan käyttää muihinkin tarkoituksiin, saadaan tuoda tullivapaasti. Miten suuri paperiteollisuuden vuosittain maksama tulli mainitunlaisista apukoneista ja konetarvikkeista on ollut, ei voida tarkalleen arvioida, sillä ulkomaan kauppatilastosta ei saateta erottaa tällaisia tavaroita muiden teollisuuden samantyyppisistä maahan tuomista tavaroista. Missään tapauksessa eivät täten kertyvät tullimaksut liene olleet siksi huomattavat, että niillä valtion tulojen kannalta katsoen olisi ollut sanottavaa merkitystä.

Niistä tullinalaisista tavaroista, jotka käytetään vientitavaran valmistukseen tai päällystämiseen taikka pakkaukseen, maksetaan voimassaolevien määräysten mukaan vientitavaraa maasta vietäessä tulli takaisin. Ainoa vientiteollisuudelle tässä kohden aiheutuva haitta mainitaan olevan, että tullimaksusumäärä useiksi kuukausiksi jää korottomasti sidotuksi sekä että tulliperuutuksen hankkiminen aiheuttaa melkoista työvaivaa. Poikkeuksen muodostavat kuitenkin päällystämisen- ja pakkausainekset, jotka ovat itsenäistä kauppatavaraa, jota Suomessa tehdasmaisesti valmistetaan. Näihin nähden valtioneuvosto on oikeutettu määräämään, että niistä suoritettua tullia ei makseta ensinkään takaisin taikka tehdään se vain osittain. Ainoa tällainen tavara on toistaiseksi vannerauta ja rautalanka. Vuoden 1932 tuotantoon perustuvien laskelmien mukaan on vientiteollisuus joutunut vuosittain näistä tarvikkeista kotimaisen teollisuuden kannattamiseksi maksamaan noin 6.8—7 milj. markkaa ylihintaa ja tuontitullia, jota ei ole peruutettu. Skandinaavian maiden ja Saksan

paperi- ja puuvanuketeollisuudella ei näiden maiden kehittyneemmän kotimaisen kone- ja tarviketeollisuuden vuoksi liene lainkaan vastaavia kustannuksia. Komitean mielestä näyttäisi olevan syytä järjestää myöskin Suomessa asiat samalle kannalle tässä kohden kuin ne ovat Skandinaavian maissa ja Saksassa.

5. Paperipuun tuonti.

Niinkuin ulkomaiden paperipuuvarastoja ja paperiteollisuutta koskevassa mietinnön osassa jo on mainittu, on m. m. Norjan suurkäräjille jätetty lakiehdotus paperipuun maahantuonin estämiseksi. Samanlaisia pyrkimyksiä on esiintynyt myös Ruotsissa sekä Saksassa, joissa maissa metsänomistajat vallitsevasta pula-ajasta johduneen puutavaran menekkipulan johdosta ovat tahtoneet raakapuun ulkoatuontia rajoitettavaksi. Sanotut pyrkimykset ovatkin Norjassa ja Saksassa, mutta eivät Ruotsissa, johtaneet tuloksiin. Niinpä on paperipuun maahantuonti Norjassa ja Saksassa sallittu nykyään vain erityisellä luvalla. Lisäksi on Saksassa helmikuun 1 päivänä 1933 tullut voimaan korotettu pienen havupuun tuontitulli, joka koskee myöskin paperipuuta, joka on enintään 24 sm läpimitaltaan ja yli 1.35 m pitkää (tavallista 1 metrin pituista paperipuuta ei siis tulli koske), ja tekee kiintokuutiometriltä 4:80 Rm. (Smk. 76:32 I/II 1933). Mitä erikoisesti Saksaan tulee, niin ovat toimenpiteet paperipuun tuonin rajoittamiseksi siihen nähden, että sen paperiteollisuuden on hankittava ulkoa kokonaista 50 % raakatavaratarpeestaan, ymmärrettävissä vain vallitsevan pula-ajan poikkeustoimenpiteinä. Paperipuun tuonin jatkuva estäminen tai rajoittaminen merkitsisi niin hyvin Saksassa kuin Norjassakin paperiteollisuuden tuotannon mitä turmiollisinta supistusta sanotuissa maissa kaikkine siitä johtuvine kansantaloudellisine ja yhteiskunnallisine vahinkoineen.

Raakapuun tuonin rajoittamista on vaadittu myöskin Suomessa, onpa eduskuntakin v. 1932 hyväksynyt siihen tähtäävän ponnin. On senvuoksi näyttänyt olevan syytä lyhyesti kosketella asiaa tässä mietinnössä.

Raakapuuta on tullihallituksesta hankittujen tietojen mukaan Suomeen eri vuosina tuotu:

Vuosi	K.m ³	Siitä Venäjältä k.m ³
1927	28,405	24,904
1928	195,968	195,944
1929	284,739	280,483
1930	533,132	533,099
1931	320,037	319,872
1932	336,053	336,026

Suomen koko puunkäyttöön verrattuna eivät mainitunlaiset puumäärät, jotka siis on tuotu miltei yksinomaan Venäjältä, sanottavia merkitse — eräitä hankinta-alueita lukuunottamatta — jos kohta toiselta puolen on ymmärrettävää, että metsänomistajat, jotka ovat pahoin kärsineet puutavaran menekkipulasta, ovat raakapuun maahantuonnista olleet huolestuneita.

Paperipuuta on tullihallituksesta hankittujen tietojen mukaan tuotu maahan v. 1929 210,618 pm³, v. 1930 47,815 pm³ ja v. 1931 123,900 pm³. V. 1932 oli paperipuun tuonti 170.000 pm³ eli 2.6 % paperiteollisuuden käyttämästä kuusipuumäärästä. Tuonti on tapahtunut Venäjältä käsin, 150,484 pm³ paperipuista Rajajoen tullaupaikan kautta.

Miten on tätä tuontia arvosteltava? Yleensä on katsottu edulliseksi maalle, jos se voi jalostaa ulkoatuotua raaka-ainetta, koska kotimaahan siten jää jalostuksesta tuleva hyöty. Epäilemättä asiantunteita näin määrättyyn rajaan saakka onkin, mutta, jos tuonti on dumping-luontoista ja se alkaa käsittää suurempia puumääriä, saattaa kylläkin olla syytä ryhtyä tuonin rajoittamistoimenpiteisiin. Toistaiseksi on puun tuonti ulkomailta Suomeen ollut kuitenkin niin vähäistä, että se ei ole voinut sanottavasti vaikuttaa hintatasoon eikä oman maan puutavaran menekkiin. Lisäksi on otettava huomioon, että Itä-Suomessa on eräitä paperiteollisuuslaitoksia, kuten esim. Oy. Waldhofin, jotka on nimenomaan rakennettu ulkomailta s. o. Venäjältä saatavan raakatavaran varaan. Mainitun yhtiön Venäjältä tuoman paperipuun määrä muodostaneekin noin 20—25 % sen tehtaan koko paperipuun käytöstä. Maan etujen mukaista ei varmaankaan olisi saattaa sanottujen tehdaslaitosten toimintaa vaaranalaiseksi estämällä ne tuomasta raakatavaraa Venäjältä. Tähän olisi komitean käsityksen mukaan sitäkin vähemmän syytä, kun Karjalan seutujen paperipuuvarastot ovat tunnetusti varsin vähäiset ei ainoastaan senvuoksi, että niitä on paljon kulutettu, vaan senkin vuoksi, että kuusimetsiä on siellä suhteellisesti vähän.

Komiteasta on näin ollen näyttänyt siltä, ettei nykyoloissa olisi syytä ryhtyä rajoittamaan paperipuun maahantuontia ulkomailta s. o. lähinnä Venäjältä (vrt. siv. 125).

VIII. Paperipuiden maastavienti.

1. Yleisiä näkökohtia.

Aikaisemmin on lähemmin kosketeltu kuusipuun eri käyttöerien vähentämismahdollisuuksia. Jäljellä on vielä yksi niistä: kuusipuun

ja lähinnä kuusipaperipuun maastavientiä koskeva erä. Luonnollisesti tämä kuusipuun käyttöerä on sellainen, joka voidaan valtiollisella toimenpitein milloin tahansa tehdä olemattomaksi tai ainakin huomattavasti sitä supistaa, mutta kun mielipiteet tässä kohden ovat eriäviä, riippuen tavallisesti siitä, minkä intressipiirin taholta niitä kulloinkin on esitetty, on komitea katsonut tarpeelliseksi lähemmin selvittää niitä syitä, joita niin puolelta kuin toiseltakin on esiintunut paperipuun maastavientiä vastaan tai sen puolesta.

Metsänomistajiemme mielestä olisi paperipuiden viennin sallittava yleensä vapaasti jatkua seuraavista syistä:

1) koska vienti lisää paperipuiden kysyntää ja korottaa niiden hintoja;

2) koska paperipuiden menekki lisääntyminen ja niiden hinnan kohoaminen tekee mahdolliseksi voimaperäisen metsänhoidon sellaisillakin seuduilla, missä siihen muuten ei olisi tilaisuutta sekä helpottaa sen toimeenpanoa muilla seuduilla; ja

3) koska vapaa paperipuiden vienti näin ollen vaikuttaa metsätalouden tuottoon edistävällä tavalla ja lisää metsänomistajien metsistään saamia tuloja.

Näihin metsänomistajataholta esitettyihin mielipiteisiin ovat tavallisesti yhtyneet, niinkuin luonnollista on, paperipuiden maastaviejät.

Teollisuudenharjoittajien taholta taas haluttaisiin paperipuiden vientiä rajoitettavaksi tai määräaikana kokonaan kiellettaväksi taikka paperipuun saanti kotimaisille tehtailla muuten turvattavaksi seuraavista syistä:

1) koska kotimaisten jalostuslaitosten paperipuutarpeen tyydyttäminen raakatavaran puutteen tai vähenemisen vuoksi alkaa käydä vaikeaksi;

2) koska paperipuun maastavienti ehkäisee uusien, kuusta raaka-aineena käytävien jalostuslaitosten perustamista sekä entisten laajentamista, kansantalouden kannalta olisi ei ainoastaan suotavaa vaan sahapuuvarastojen vähentymisen vuoksi ennen pitkää välttämättömäkin;

3) koska paperipuiden raakana maastavienti on kansantaloudellisesti ja yhteiskunnallisesti epäedullista, niistä kun voitaisiin kotimaisissa tehtaissa jalostamalla saada maalle paljon suurempi hyöty;

4) koska paperipuiden maastavienti lisää kuusimetsiemme kulutusta siinä määrin, että liikahakkausta nyt jo on olemassa, minkä ohella vienti on johtanut metsää hävittäviinkin hakkauksiin; ja

5) koska paperipuiden maastavienti antaa mahdollisuuden paperiteollisuutemme kanssa kilpaileville maille lisätä tuotantoaan

ja siten vaikeuttaa meidän jalosteittemme myyntiä maailmanmarkkinoilla.

Pääasiassa yllämainittuja väitteitä on esitetty paperipuiden maastavientiä vastaan ja sen puolesta. Seuraavassa saa komitea lähemmin tarkastella, missä määrin näillä eri väitteillä on oikeutusta.

2. Paperipuiden maastaviennin vaikutus niiden kysyntään ja hintoihin.

Mitä tulee paperipuun maastaviennin vaikutukseen paperipuiden kysyntään ja hintoihin, niin tuntuu olevan ilman muuta selvää, että mitä useampi ostaja paperipuumarkkinoilla esiintyy, niinkuin silloin on asianlaita, kun myös ulkomaalainen paperiteollisuus hankkii täältä raakatavaraa, sitä suurempi on paperipuiden kysyntä ja sitä korkeammiksi pyrkivät hinnat nousemaan, edellyttäen, ettei paperiteollisuuden tuotteiden valmistuskustannuksissa tai niiden myyntihinnoissa ole tapahtunut muutoksia.

Edelläolevan valaisemiseksi esitettäköön eräitä lukusarjoja, aluksi ennen maailmansotaa vallinneista oloista.

Ennen maailmansotaa vietiin maasta paperipuuta seuraavasti:

Vuosi	Paperipuiden vientimäärä km ²
1906	470,000
1907	419,000
1908	378,000
1909	295,000
1910	266,000
1911	187,000
1912	271,000
1913	509,000

Ulkomaankauppatilaston mukaan laskettuna olivat paperipuiden fob-hinnat kiintokuutiometriltä samoina vuosina sellaiset kuin seuraava asetelma, jossa on sekä todellinen vientiarvo että muunnettu arvo, osoittaa¹⁾:

¹⁾ Markkayksikkö on muunnettu nykyiseksi markka-arvoksi Tilastollisen Päätoimiston noudattamia muuntolukuja käyttämällä. Nämä muuntoluvut ovat: vv. 1906—1913 — 7.66, v. 1914 — 7.54, v. 1915 — 6.19, v. 1916 — 5.53, v. 1917 — 5.37, v. 1918 — 4.82, v. 1919 — 2.56, v. 1920 — 1.36, v. 1921 — 0.76, v. 1922 — 0.85, v. 1923 — 1.06, v. 1924 ja sitä seuraavat vuodet 1.00.

Vuosi	Todellinen vientiarvo km ³ :lta Smk.	Muunnettu arvo km ³ :lta Smk.
1906.....	7: 50	57: 45
1907.....	10: 65	81: 58
1908.....	11: 40	87: 32
1909.....	9: —	68: 94
1910.....	8: 50	65: 11
1911.....	8: —	61: 28
1912.....	9: —	68: 94
1913.....	10: 50	80: 43

Niinkuin edelläesitettyt luvut osoittavat, ei paperipuiden vientimäärien ja -arvojen välillä ole havaittavissa säännönmukaista riippuvaisuussuhdetta. Tämä johtunee siitä, että paperipuiden maastavientimäärät ovat paperipuun tarjontaan verrattuna olleet siksi pienet, ettei sellaisilla erillä ole voinut olla ratkaisevaa merkitystä hinnanmuodostuksessa. On kuitenkin merkille pantava, että paperipuiden vientiarvo v. 1911, jolloin niiden vienti oli alimmillaan, oli tuntuvasti vähäisempi kuin v. 1908, josta alkaen hinnoissa, samoin kuin vientimäärissäkin, on havaittavissa laskua. Viennin jälleen v. 1912 noustessa osoittavat hinnatkin nousua ja varsinkin v. 1913, jolloin vienti oli korkeimmillaan. Mutta samaan aikaan on todettavissa muutoksia, joskin vähäisiä, myös paperiteollisuustuotteiden hinnoissa. Niinpä laski puuvanukkeen hinta ulkomaankauppatilaston mukaan laskettuna vuodesta 1908, jolloin se oli Smk. 0.11 kilolta Smk:aan 0.09 vuonna 1913, sanoma-lehtipaperin hinnan pysyessä samana.

Jos kohtakaan siis ei vielä edelläesitettyjen lukujen perusteella voidakaan varmuudella väittää, että paperipuiden maastavienti olisi korottanut niiden hintoja, niin muodostuu tilanne toiseksi, niinpian kuin vientimäärät nousevat huomattavampiin summiin. Seuraava asetelma valaisee paperipuiden maastavientiä ja niiden fob-hintoja ulkomaankauppatilaston mukaan laskettuna vuodesta 1921 alkaen¹⁾:

Vuosi	Vienti km ³	Fob-hinta km ³ :lta	Muunnettu fob-hinta km ³ :lta
1921.....	34,000	121	92
1922.....	410,000	118	101
1923.....	749,000	152	161
1924.....	478,000	148	148
1925.....	1,401,000	148	148
1926.....	1,705,000	141	141
1927.....	1,651,000	144	144
1928.....	1,522,000	155	155
1929.....	1,234,000	170	170
1930.....	788,000	167	167
1931.....	243,000	138	138
1932.....	201,000	104	104

¹⁾ Maastaviety paperipuu on ollut osittain puolipuhdaaksi kuorittua, osittain täysipuhdasta. V. 1923 oli puolipuhdaaksi kuorittua 85 %, v. 1924 80 %, v. 1925 60 %, v. 1926 35 %, v. 1927 25 %, v. 1928 20 %, v. 1929 25 %, v. 1930 20 %, 1931 25 % ja v. 1932 35 %. Eri vuosien hinnat eivät siis ole täysin verrannollisia.

Niinkuin nähdään, tapahtui paperipuiden vientihinnassa v. 1923 suuri nousu, ja samaa voidaan sanoa myös paperipuiden vientimäärästä. Seuraavana vuonna väheni vienti tuntuvasti ja niin kävi myöskin vientihinnan. Sitävastoin ei hinta v. 1925, jolloin vienti yht'äkkiä tavattomasti kasvoi, noussut lainkaan eikä myöskään vuosina 1926—27, vaan päinvastoin aleni, siitä huolimatta, että vientimäärät samoina vuosina olivat suuremmat kuin v. 1925. V. 1923 tapahtunut hintojen nousu oli ilmeisestikin seuraus lisääntyneestä kysynnästä, sillä, kun tukkuhintaindeksi paperiteollisuustuotteiden osaindeksi v. 1922 oli 1 075 (v. 1913 = 100) oli se v. 1924 887, siis melkoista alhaisempi. V. 1922 oli esim. hiotun puuvanukkeen vientihinta kilolta (kuivaa painoa) Smk. 1: 80 ja v. 1923 Smk. 1: 54. Vastaavat hinnat paino- ja konseptipaperikilolta olivat Smk. 3: 60 ja Smk. 2: 96. Mitkä seikat ovat vaikuttaneet, ettei paperipuun vientihinta, huolimatta viennin suuresta kasvusta, vv. 1925—27 noussut, vaan päinvastoin vähän alenikin, vaikka samaan aikaan tukkuhintaindeksi paperiteollisuustuotteiden osaindeksi nousi 984:een v. 1925 ja 983:een v. 1926, ei ole käytettävissä olevan tilaston perusteella tarkalleen selvitetävissä, mutta osaltaan on siihen saattanut vaikuttaa v. 1925 nopeasti lisääntyneen kysynnän johdosta vielä suuremmassa määrin kasvanut paperipuiden tarjonta, jota paitsi hintaan on voinut vaikuttaa kaupantekoaika. Hintojen nousu vv. 1928—29 on jälleen selvästi seuraus paperipuun maastaviennin suuruudesta¹⁾, sillä samaan aikaan ovat paperiteollisuustuotteiden hinnat laskeneet. Kun nimittäin paperiteollisuustuotteiden osaindeksi, joka v. 1926 järjestettiin uudelleen, merkitään 100:lla, oli indeksi v. 1927 88, v. 1928 85 ja v. 1929 84. Vuoden 1929 jälkeen ovat niin hyvin paperipuun vientimäärät kuin sen vientihinnatkin laskeneet paperiteollisuustuotteiden hintojen samalla pudotessa alkaneen yleisen markkinoiden huonontumisen johdosta.

Edellä on tarkasteltu paperipuiden vientimäärien ja niiden vientihintojen keskinäisiä suhteita vientitilaston valossa. Missä määrin paperipuiden maastavienti on kohottanut paperipuun hintaa metsänomistajille ja kotimaisille tehtaille, on vielä syytä lähemmin selvittää.

Metsähallituksen hankintatoimiston antamien, paperipuiden hinnat Suomessa eri osissa vv. 1924—1933 koskevien tietojen mukaan ovat hinnat eri vuosina olleet seuraavat:

¹⁾ Hintaan on myös vaikuttanut se, että paperipuut olivat pääasiallisesti täysipuhdaaksi kuorittuja. Hintaero täysipuhdaaksi kuoritun ja puolipuhdaaksi kuoritun paperipuun välillä oli v. 1925 Smk. 120: — engl. kuutiotsyyltä, v. 1926 Smk. 110: —, v. 1927 Smk. 120: —, v. 1928 Smk. 130: —, v. 1929 Smk. 100: —, v. 1930 Smk. 90: —, v. 1931 Smk. 60: — ja v. 1932 Smk. 70: —.

Luovutuspaikka	Hinta puolipuhutuksi kuorituista 1—2 metrin pituisista paperipuista p.m ² :itä									
	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933
	Suomen markkaa									
Keiteleen rannat	60:—	60:—	60:—	65:—	65:—	85:—	68:—	42:—	36:—	50:—
Saimaan rannat	—	70:—	70:—	67:—	70:—	102:—	85:—	50:—	50:—	58:—
Näsijärven rannat ...	—	—	80:—	80:—	86:—	101:—	82:—	50:—	50:—	60:—
Suojärven rata.....	—	82:—	85:—	80:—	80:—	102:—	87:—	55:—	47:—	54:—
Lestijärvi	—	60:—	63:—	68:—	77:—	92:—	90:—	50:—	42:—	50:—

Tilasto käsittää sekä 1- että 2-metrisiä puolipuhutuksi kuorittuja paperipuita, joiden hinnat vaihtelevat jonkun verran. Metsähallituksen hankintatoimistosta on kuitenkin ilmoitettu, että metsähallinnon kaupoissa ei sillä seikalla, ovatko paperipuut olleet 1- vai 2-metrisiä, ole ollut oleellista merkitystä, sillä keskihinta on ollut suunnilleen sama kummankin laatukselle tavaralle. Näin ollen voitaneen mainittujen hintojen katsoa osoittavan valtionmetsistä hakattujen paperipuiden hintojen kehitystä vuosina 1924—33. Numerot osoittavat, että hinnat ovat v:sta 1925 alkaen nousseet aina vuoteen 1930 asti, josta alkaen ne ovat nopeasti laskeneet, noustun kuitenkin vuodeksi 1933. Toisin sanoen: hinnat ovat nousseet samoihin aikoihin kuin paperipuiden maastavientikin on ollut korkeimmillaan, minkä lisäksi myös kotimaiset paperipuun ostot ovat kasvaneet (vrt. sivu 10)¹⁾. Hintoja arvosteltaessa on kuitenkin myös huomioonotettava, mitä edellä on sanottu paperiteollisuustuotteiden hintojen vaihteiluista.

Suomen paperiteollisuuden raaka-ainekustannuksia koskevassa tutkimuksessaan esittää prof. Eino Saari mielenkiintoisia tietoja paperipuiden kantohinnoista Suomen eteläpuoliskossa s. o. alueella, johon ei ole luettu Oulujärven aluetta eikä siitä pohjoiseen olevia seutuja. Näiden tutkimusten mukaan ovat paperipuiden kantohintojen keskiarvot (yksinkertainen punnittu aritmeettinen keskiarvo) Suomen eteläpuoliskossa olleet eri vuosina seuraavat:

Vuosi	Smk. p.m ² :itä
1920	27.7
1921	31.5
1922	27.0
1923	30.9
1924	29.3
1925	28.8
1926	31.2

¹⁾ V. 1933 paperipuiden maastavienti todennäköisesti nousee huomattavasti vuoteen 1932 verrattuna.

Nämä luvut eivät kuitenkaan tutkimuksen mukaan semmoiseen kuvaa paperipuiden kantohintojen kehitystä vv. 1920—26 Suomen eteläpuoliskossa, sillä jonkin määrätyn vuoden kaikkien ostojen keskiarvo on paljon sen varassa, miten ostot jakaantuvat maan eri osien kesken. Senvuoksi on lähemmin tarkasteltava, minkälainen hintaliike olisi ollut, jos kunkin vuoden ostot jakaantuisivat samassa suhteessa eri alueiden kesken. Seuraavat, Suomen eteläpuoliskon eri alueiden hintaindekseistä tasaisin painoluvuin punnitut keskiarvot % vuodesta 1926 kuvastavat hintaliikkeen kehitystä paremmin kuin edellämainitut luvut:

Vuosi	% v:sta 1926
1920	92.5
1921	85.8
1922	88.6
1923	89.6
1924	84.0
1925	86.7
1926	100

V. 1920 olivat siis paperipuun kantohinnat suhteellisesti korkeat, mikä saa selityksensä siitä, että paperiteollisuustuotteiden hinnat (vrt. siv. 82) vv. 1919—20 nousivat jyrkästi. Huolimatta kasvaneesta paperipuun kysynnästä, eivät kantohinnat vv. 1922—25 nousseet, mikä nähtävästi on seuraus paperiteollisuustuotteiden hintojen laskusta vv. 1922—24. Kuitenkin on siis hinta v. 1923, kuten ulkomaankauppatilaston mukaan suoritettujen laskelmatkin osoittivat, noussut. V. 1924 se jälleen laski, mutta v. 1925 nousi paperipuiden maastavienninkin kasvaessa. Vasta v. 1926 tapahtuu kuitenkin selvä hinnan nousu; ja on se ilmeisesti kiinteässä yhteydessä kasvaneen paperipuun kysynnän kanssa. Nähtävästi se kysynnän lisäys, mikä tapahtui vuoteen 1925 mennessä ja mikä sitäpaitsi kohdistui suureksi osaksi Lounais-Suomeen ja sellaisiin osiin maata, mistä kotimainen teollisuus osti suhteellisesti vähän paperipuuta, ei vielä ollut paperipuuvarestoihimme verrattuna kyllin voimakas, mutta kun sitä jatkui jonkun aikaa, alkoi sen vaikutus tuntua myös hinnoissa.

Mitä tulee paperiteollisuuden pyöreän kotimaisen puuraaka-aineen omakustannushintaan tehtaalla teollisuustilaston mukaan, niin osoittaa sitä seuraava asetelma:

Vuosi	Hiomopuut p.m. ³ :ltä Smk.	Sulfiittiselluloosa- tehtaiden pyöreät kuusipuut p.m. ³ :ltä Smk.	Hiomopuiden hinta p.m. ³ :ltä laskettuna sadanneksina vuo- den 1926 hinnoista
1920	84: 27	—	86
1921	79: 66	—	82
1922	89: 76	—	92
1923	94: 26	—	97
1924	93: 36	—	96
1925	97: 36	—	100
1926	97: 46	—	100
1927	93: 49	97: 34	96
1928	100: 86	100: 51	103
1929	104: 88	110: 38	108
1930	104: 64	109: 65	107
1931	94: 51	95: 03	97

Ylläoleva hintasarja ei prof. Saaren mukaan osoita samaa kehitystä kuin edelläesitetyt hintatiedot, mikä johtuu ensi sijassa siitä, että hinnat eivät kohdistu samaan vuoteen, teollisuustilastossa kun on kysymys kunakin vuonna jalostukseen käytetyistä puumääristä, joiden hintaa voidaan verrata sopivammin edellisen vuoden kantohintoihin. Jos tahdotaan verrata hiomopuiden ennen sotaa ja sodan jälkeen vallinneita omakustannushintoja keskenään ja muunnetaan hinnat samaan hintatasoon, niin osoittaa vertailu, että vv. 1911—12 käytettyjen hiomopuiden omakustannushinta oli tuntuvasti pienempi (68.8: — — 70.5: —) kuin v. 1920 (86: —). V. 1913 nousivat hinnat edellisestä vuodesta tuntuvasti, mutta vuodesta 1923 alkaen ne olivat huomattavasti sitäkin suuremmat. Vuoden 1929 jälkeen on tilanne kuitenkin muuttunut niin, että hinnat jälleen ovat suunnilleen samalla tasolla kuin ennen sotaa.

Edelläesitetyt seikat näyttävät osoittavan, että lisääntynyt paperipuiden kysyntä, johon niiden maastavienni on osaltaan vaikuttanut, on korottanut paperipuiden hintoja.

3. Paperipuun maastaviennin metsätaloudellinen vaikutus.

Toista metsänomistajataholta esitettyä väitettä voimaperäisen metsänhoidon toimeenpanomahdollisuuksista laajemmilla alueilla sekä sen helpottumista yleensä paperipuun maastaviennin seurauksena on ilman muuta pidettävä selvänä, edellyttäen kuitenkin, että paperipuuta otetaan metsästä järkipäisellä tavalla. Näin ei läheskään aina tehdä, mutta kun nuorien kasvuisten metsien hakkaaminen hävittäväällä tavalla on yksityismetsälain mukaan kielletty ja lain valvontaa

on entisestään tehostettu, täytyy katsoa, että aikaisemmin harjoitettu metsänhävitys vähitellen voidaan rajoittaa yhä pienemmäksi. Ulkolaiset paperipuunostajat tosin toimittavat ostonsa suureksi osaksi välikäsien eli n. s. leveranssimiesten kautta, joista suurin osa voi helposti omaisuutensa salata ja siten vapautua yksityismetsälain edellyttämistä metsänhävityksestä johtuvista seuraamuksista, mutta kun vastuussa on myös maanomistaja, ei mainittu seikka voine aiheuttaa sanottavia epäkohtia. On kuitenkin huomattava, että kotimaisen puunjalostusteollisuuden harjoittajan suhtautumistapa metsänhävitykseen on toinen kuin ulkolaisten ostajien, koska kotimaisen teollisuuden intressissä luonnollisesti on huolehtia metsävarojemme säilymisestä.

Metsänomistajataholta esitetty kolmas väite mainitun viennin edullisesta vaikutuksesta, edellämainituin edellytyksin, metsätalouden tuottoon ja metsänomistajien metsätuloihin pitänee niinkään paikkansa.

4. Paperipuiden maastaviennin vaikutus kauppataseeseen sekä maailmanmarkkinoihin.

Mitä tulee teollisuudenharjoittajataholta esitettyihin näkökohtiin, niin on niistä väite paperipuiden raakana maastaviennin kansantaloudellisesta ja yhteiskunnallisesta epäedullisuudesta kaikkein huomioonotettavimpia. Niinkuin jo luvussa »Paperiteollisuuden metsä- ja kansantaloudellinen merkitys» on osoitettu, saadaan, jos paperipuu viedään maasta pitemmälle jalostettuna, maahan ulkomaista rahaa paljon enemmän kuin sen raakana maastaviennillä. Niinpä laskettiin, että v. 1927 maastaviedyistä paperipuista olisi saatu, jos ne olisi jalostettu esim. sanomalehtipaperiksi, pyöreän luvuin noin 860 milj. markkaa enemmän rahaa. Erään toisen laskelman mukaan saatiin vv. 1923—27 maahamme rahaa 2,422 milj. markkaa enemmän kuin mitä olisi saatu, jos (vrt. siv. 86) sanomalehtipaperin ja sulfiittiselluloosan valmistukseen käytetty paperipuumäärä olisi viety maasta raakana. Nämä luvut osoittavat, mikä suuri merkitys paperipuun pitemmälle jalostamisella on maan kauppataseeseen, työväenoloihin ja valtion sekä myös kuntien tuloihin. Mitä pitemmälle puu kotimaassa jalostetaan, sitä suuremmille työläisjoukoille voidaan tarjota työtä ja sitä runsaamman osuuden saa yhteiskunta veroina ja liikennöimistuloina. Pyrkimys puun, maamme tärkeimmän raakavaran jalostamattomana maastaviennin-lakkauttamiseen tai sen rajoittamiseen pienimpään mahdolliseen määrään on näin ollen kansantaloudellisesti ja yhteiskunnallisesti kaikin puolin kannatet-

tava, ja maat, joiden teollisuus on korkealla tasolla, eivät yleensä suosi sellaisen raakatavaran maastavientiä, jota kotimaassa tarvitaan ja voidaan hyväksikäyttää ja joiden varastot ovat rajoitetut. — Millainen on tilanne tässä kohden meillä, sitä kosketellaan myöhemmin.

Että paperipuiden maastavienti antaisi mahdollisuuden paperiteollisuutemme kanssa kilpaileville maille lisätä tuotantoaan ja siten vaikeuttaa meidän jalosteittemme myyntiä maailmanmarkkinoilla, on näkökohta, jonka objektiivisessa arvioimisessa on kiinnitettävä huomiota sangen moneen seikkaan. Kun paperipuiden maastavienti on pääasiallisesti suuntautunut Saksaan (nytemmin myös Norjaan), jolla maalla, niinkuin tunnettua, on varsin kehittynyt ja merkitsevä paperiteollisuus, on lähinnä syytä tutkia mainitun väitteen oikeutusta Saksa silmälläpitäen.

Paperipuita ovat Suomesta ostaneet useat maat, ja Saksa on niistä aina ollut etualalla. Niinpä vietiin paperipuistamme v. 1924 Saksaan 40.1 %, Ranskaan 18.8 %, Hollantiin 17.0 %, Skandinaavian maihin 15.1 % ja loput Suur-Britanniaan ja muihin maihin. V. 1925 vei Saksa maastamme yli 900,000 km³ paperipuuta, nostaen paperipuiden kokonaisviennin määrän yhtäkkiä lähes 1.5 milj. km³:iin. Saksalaisten ostamien paperipuiden äkkinäinen nousu, joka seuraavina vuosina jatkui, on ilmeisesti riippunut siitä, että Saksa, joka v. 1925 oli hankkinut »muista maista» (muista kuin tavallisista hankintamaistaan) yli 700,000 km³ paperipuuta, ei v. 1925 ostanut sanotuista maista niitä lainkaan, ja v. 1926 vähentyi Saksan paperipuiden tuonti Tšehkoslovakiasta yli yhdellä miljoonalla km³:lla syystä, että Tšehkoslovakia oli v. 1925 vienyt maasta viimeisen, nunnaperhosen hävitysten johdosta tilapäisesti kohonneen, normaalista suuremman paperipuumäärän. Vuosina 1927—32 jakautui paperipuiden viennimme eri maiden osalle seuraavasti:

M a a	v. 1927		v. 1928		v. 1929		v. 1930		v. 1931		v. 1932	
	km ³	% koko mää- rästä	km ³	% koko mää- rästä	km ³	% koko mää- rästä	km ³	% koko mää- rästä	km ³	% koko mää- rästä	km ³	% koko mää- rästä
Saksa.....	1,019,035	61.7	1,208,317	79.4	1,030,487	83.5	659,763	83.7	174,883	71.9	22,255	11.1
Hollanti	187,696	11.4	105,742	6.9	49,756	4.0	1,973	0.3	12,433	5.1	7,272	3.6
Englanti	137,225	8.3	111,219	7.3	77,707	6.3	56,381	7.2	—	—	31,070	15.5
Ruotsi	106,737	6.5	27,555	1.8	1,488	0.1	221	—	10,482	4.3	—	—
Ranska	83,214	5.0	54,992	3.6	67,074	5.4	48,505	6.2	—	—	44,972	22.3
Espanja	23,743	1.4	—	—	—	—	15,358	1.9	35,422	14.5	30,622	15.2
Norja	12,621	0.8	2,405	0.2	2,328	0.2	—	—	3,595	1.5	61,702	30.7
Belgia	62,750	3.8	6,037	0.4	—	—	—	—	6,072	2.5	—	—
Italia	—	—	5,817	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—
Schweits	17,585	1.1	—	—	—	—	5,848	0.7	448	0.2	—	—
Tanska	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Liettua	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,650,506	100	1,522,084	100	1,233,858	100	788,049	100	243,335	100	201,232	100

Valtava pääosa paperipuistamme on siis mennyt Saksaan niinä vuosina, jolloin paperipuiden vienti oli suurimmillaan. Saksaan vienti on ollut jonkun verran suurempikin kuin mitä ylläesitettyt luvut osoittavat, sillä osa Hollantiin viedystä paperipuusta jatkaa matkaansa Saksaan. Vuonna 1932 ovat prosenttisuhteet kuitenkin vaihtuneet, sillä Saksa on pudonnut kolmannelle tilalle, Norjan noustessa ensi tilalle (61,700 km³) ja Ranskan toiselle (45,000 km³).

Vaikka Suomella onkin, niinkuin aikaisemmin on selvitetty, luontaisia edellytyksiä paperiteollisuuden harjoittamiseen, eivät sellaiset seikat kuitenkaan yksinomaan ratkaise, missä määrin paperiteollisuutemme, jonka tuotteiden kotimainen kulutus on suhteellisesti pieni, pystyy tasaväkiseen kilpailuun eräiden muiden paperiteollisuutta harjoittavien maiden kanssa maailmanmarkkinoilla. Kilpailumahdollisuuksia arvioitaessa on näet huomioonotettava monia muitakin näkökohtia ja ennen kaikkea tullipoliittiset näkökohdat.

On yleisesti tunnettua, että Saksa suojaa m. m. paperiteollisuuttaan korkeilla suojatulleilla. Niinpä on hiotun puuvanukkeen tuontitulli Suomesta Saksaan vietävälle tavaralle 1.75 Saksan markkaa sadalta kilolta, selluloosan tuontitulli 1.50 Saksan markkaa, sanomalehti- y. m. siihen verrattavan paperin tuontitulli 6 Saksan markkaa sadalta kilolta. Muistakin paperiteollisuuden tuotteista kantaa Saksa tuontitullia, vaihdellen niiden määrä eri laaduilla. Suomen kannalta ovat yllämainitut tuontitullit huomioonotettavimmat, sillä esim. sanomalehtipaperin osuus on muodostanut noin $\frac{1}{4}$ ja selluloosan noin $\frac{1}{2}$ maastavietyjen paperiteollisuustuotteidemme koko arvosta. Kun otetaan huomioon, että Saksan kotimainen kulutus paperin valmistusmäärästä on viime vuosina tehnyt yli 80 %, pahvin valmistusmäärästä lähes 80 % ja selluloosan valmistusmäärästä lähes 80 %, vastaavien vientiprosenttien ollessa noin 16 %, 23 % ja 22 %, vaikuttavat korkeat tuontitullit todellisuudessa vientipalkkioiden tavoin. Vuonna 1930 valmisti Saksa sanomalehtipaperia n. 532,000 tonnia. Tästä määrästä kulutti se omassa maassa n. 390,000 tonnia ja myi ulkomaille n. 142,000 tonnia. Yksistään sanomalehtipaperin osalta nautti siis Saksan paperiteollisuus mainittuna vuonna 23.4 milj. Saksan markan suojaa. Maastavietyä sanomalehtipaperikiloa kohti tuli tästä Smk. 1: 55 (ennen syksyä v. 1931 vallinneen kurssin mukaan laskettuna), mikä itse asiassa on vientipalkkiota, vieläpä varsin huomattava palkkio. Samalla, joskaan ei kaikki yhtä tehokkaalla tavalla, vaikuttavat luonnollisesti muut paperiteollisuustuotteiden tuontitullit, mitkä seikat tekevät ulkomaiden paperiteollisuudelle mahdottomaksi kilpailun Saksan markkinoilla. Suureen ja varmaan kotimaiseen menekkiin luottaen, jota ulkomainen kilpailu suojatullien vuoksi ei voi

uhata, on siis Saksa voinut kaiken aikaa tuottaa, aivan viimeisiä aikoja lukuunottamatta, sanomalehtipaperia yhä laajenevassa määrin. Kun esim. muiden sanomalehtipaperia tuottavien maiden vuonna 1928 täytyi supistaa tuotantoaan siitä, minkä ne olisivat kyenneet valmistamaan — Kanadan esim. 80 %:iin — kasvoi paperin valmistusmäärä Saksassa. Kun hinnat maailmanmarkkinoilla pyrkivät hyvin herkästi mukautumaan alhaisimpaan hintaan tarjotun, vaikkapa pienenkin, tavaraerän hintojen mukaan, niin polkee Saksa menettelyllään Suomenkin paperiteollisuustuotteitten hintoja maailmanmarkkinoilla. Saksan maailmanmarkkinoille lähettämä paperiteollisuustuotteitten määrä ei sitäpaitsi ole suinkaan mikään pieni, sillä vuonna 1930 oli Saksan selluloosan vienti 296,048 tonnia ja paperin 330,348 tonnia. Tällaiseen menettelyyn voidaan Suomen tavallaan väittää myötävaikuttavan luovuttamalla Saksalle paperipuitaan, mutta tällöin on kuitenkin huomioonotettava myös, millaisia hintoja Saksa Suomesta viemistään paperipuista on maksanut.

Vuoden 1928 alkupuoliskolla maksoi Saksa Tschekkoslovakian ja Saksan raja-asemalla vapaasti vaunussa noin 200 markkaa pm³:ltä täysipuhtaaksi kuoritusta 1 metrin pituisista paperipuista, kun sitävastoin puolipuhtaaksi kuorittu paperipuu-kuutiometri meillä tehtaalle hankittuna maksoi v. 1928 keskimäärin Smk. 100: —. Saksan raja-asemalta tehtaalle kuljetus lisää luonnollisesti vielä raaka-aineen hankintakustannuksia sitä enemmän mitä kauempana rajasta jalostuslaitos on. Samaa osoittavat nekin hintatiedot, jotka Saksan metsähallitus vuoden 1929 alkupuoliskolla ilmoittaa kantohintoina keskimäärin maksetun kuorellisesta lajittelemattomasta paperipuusta Preussissa, Saksissa, Thüringissä, Hessenissä, Baijerissa, Württembergissä ja Badenissa ja jotka vaihtelevat 119—192 Suomen markkaan pinokuutiometriltä. Kun näihin kantohintoihin lisätään kuorimis-, lastaus-, kuljetus- ja purkaukustannukset, nousevat lopulliset hankintakustannukset todennäköisesti hyvinkin aikaisemmin mainittuun määrään. Saksalaisten Suomesta hankkima paperipuu ei liene tullut sikäläisille tehtaalle sanottavasti halvemmaksi, sillä Saksaan vietävän paperipuun hinta vapaasti satamissa oli v. 1928 n. 145 markkaa, johon tulee, edellyttäen puut viedyiksi sisämaan tehtaalle, lisää lastaus- ja kuljetuskustannuksia arviolta noin 50—60 markkaa. Vuoden 1932 lopulla maksoi täysipuhtaaksi kuorittu paperipuu Saksan ja Tschekkoslovakian rajalla 10: 50—11: 50 Saksan markkaa pinokuutiometriltä eli Suomen rahassa 172: 30—188: 70 (Rm = Smk. 16: 41 19/XII 1932). Suomesta Saksaan vietävästä täysipuhtaaksi kuoritusta paperipuusta maksettiin v:n 1932 lopulla metsähallitukselle Smk. 93: 50 (fob) pm³:ltä.

Edelläesitetyt tiedot osoittavat, että Saksan paperiteollisuuden on raaka-aineestaan maksettava korkeampi hinta kuin Suomen paperiteollisuuden. Tosin ei tämä ero ole niin suuri, että se tekisi Saksalle nykyisten paperiteollisuustuotteiden tuontitullien voimassaollessa vaikeaksi kilpailun muiden maiden kanssa maailmanmarkkinoilla, mutta tuntuvasti sanottu tekijä joka tapauksessa Saksan mahdollisuuksia tässä kohden vähentää esim. Suomeen verrattuna.

Huomioonottaen edelläesitetyt näkökohdat ei voida kieltää oikeutusta siltä tosiasialta, että Suomi luovuttaessaan paperipuutaan Saksalle tavallaan tukee sen paperiteollisuutta. Mutta näin on asiantilaa ainoastaan siinä tapauksessa, ettei Saksa voisi korvata Suomesta tuomiaan paperipuueriä muualta ostetulla paperipuulla. Tällainen mahdollisuus on kuitenkin olemassa, sillä, niinkuin viime ajat ovat osoittaneet, Saksa on Suomen paperipuumarkkinat miltei jättänyt ja hankkinut paperipuuta Venäjältä, Tšehkoslovakialta, Puolasta ja eräistä reunavaltioista. Millaiseksi tilanne vastaisuudessa tulee tässä kohden muodostumaan, ei tietenkään voida varmuudella sanoa, mutta katsoen Venäjän omistamiin suuriin ja laadultaan hyviin paperipuuvareihin saattaa Saksa pitemmän ajan kuluessa hankkia paperipuunsa sieltä. Sitävastoin eivät Puola ja reunavaltiot eikä todennäköisesti myöskään Tšehkoslovakia voine ainakaan lähiaikoina paperipuun vientiään lisätä; päinvastoin on varsin luultavaa, että Puolan täytyy sitä edelleen tuntuvasti supistaakin. Monet seikat voivat myös aiheuttaa keskeytyksen Venäjänkin paperipuun viennissä, ja silloin siirtää Saksa epäilemättä paperipuuhankintansa jälleen Suomeen.

5. Paperipuiden maastavienti ja todennäköinen kuusipuutase lähiaikoina.

Paperipuiden maastaviennin vaikutus uusien jalostuslaitosten perustamiseen tai vanhojen laajentamiseen riippuu samoin kuin itse asiassa koko paperipuukysymyksen ratkaisu siitä, millaiseksi kuusipuutaseemme aikaa myöten tulee muodostumaan. Arvioitaessa paperiteollisuutemme raakatavaran saantimahdollisuuksia ei näin ollen ole rajoitettava tarkastamaan tilannetta vain sellaisena kuin se oli v. 1932, vaan on katsottava, millaiseksi tilanne lähitulevaisuudessa todennäköisyyden mukaan tulee muodostumaan. Aikaisemmin on jo huomautettu siitä, että vuoden 1931 lopussa valmistuivat paperipuuta kuluttavat uudet teollisuuslaitokset ja entisten laajennukset, jos ylimalkaan voidaan lainkaan puhua paperiteollisuuslaitoksen laa-

jentamisesta täysin valmiiksi, sillä tämän teollisuuden teknilliseen luonteeseen kuuluu milloin minkin osaston laajentamistarve, ja siitä jotakuinkin automaattisesti seuraa muiden osien laajentaminen. Sen vuoksi on komitea pitänyt tarpeellisena esittää eräitä todennäköisyyslaskelmia siitä, millaiseksi kuusipuutaseellamme on mahdollisuus tulevaisuudessa kehittyä. Näitä laskelmia laatimaan ryhtyessään on tosin komitea ollut täydellisesti tietoinen siitä, että niin hyvin kuusen eri käyttöerien kuin sen kasvunkin arvioissa voidaan tulla erilaisiin tuloksiin, mutta on komitea tällaiset arviot kuitenkin tehnyt, jotta voitaisiin saada yleispiirteinen kuva mahdollisuuksistamme tässä kohden.

Mihin suuntaan kuusipääomamme tulee kehittymään, riippuu monenlaisista seikoista. Prof. Ilvessalo on valtakunnan metsien arvioimis- ja käyttö- sekä eräiden muiden tutkimusten perusteella muutama vuosi sitten laatinut laskelman siitä, millainen kuusipuuvareistomme olisi v. 1933, edellyttäen metsien hakkauksen samaksi kuin se oli vv. 1923—30. Tämän laskelman perusteella tuli prof. Ilvessalo siihen lopputulokseen, että 18 jalan korkeudelta vähintään 6 tuumaa täyttävien kuusipuiden varasto olisi vuoden 1933 lopussa Suomen eteläpuoliskossa 92 milj. km³ eli sama kuin se oli v. 1923 sekä Suomen pohjoispuoliskossa 74 milj. km³, kun se v. 1923 oli 71 milj. km³. Samalla on prof. Ilvessalon mukaan havaittavissa pienempien kuusipuiden (rinnankorkeudelta 5—20 sm:n vahvuisten puiden) lukumäärän vähenemistä. Hakkausmäärän oletaminen samaksi kuin se oli vv. 1923—30 ei kuitenkaan, niinkuin jo aikaisemmin esitetystä käy selville, vastaa todellisia olosuhteita, sillä kuusipuun käyttö sahatteollisuudessa on vähentynyt samoin kuin sen raakana maastavientikin. Kun kuusipuun käyttö kotimaassa on tuntuvasti lisääntynyt, on näin ollen syytä lähemmin tarkastella kuusen eri käyttöerien kehitystä sekä mahdollisuuksia kuusipuun tuoton lisäämiseen.

Aikaisemmin esitetystä käy selville, että sahatteollisuutemme tuotanto on vuosi vuodelta vähentynyt ja että se enää v. 1932 käytti vain 1.7 milj. km³ kuusipuuta. Jos edellytetään noin 850,000 standartin sahausta vuosittain, tulotaisiin sahatteollisuudessa käyttämään kuusipuuta noin 2 milj. km³ vuosittain. Vähenemään tulee todennäköisesti myös kuusipolttopuiden käyttö kotimaassa samoin kuin kuusen käyttö muuksikin kotitarpeeksi, niinkuin aikaisemmin jo on selvitetty. Ei olisi ehkä mahdotonta supistaa molempia viimeksimainittuja käyttöeriä suhteellisesti lyhyen ajan kuluessa noin 1/3:lla, jolloin siis nämä käyttöerät yhteensä tulisivat olemaan noin 2.3 milj. km³. Mitä kuusipuiden maastavientiin tulee, niin täytynee katsoa, että viime vuodet ovat

tässä kohden olleet poikkeuksellisia ja että vienti, riippuen kuitenkin kotimaan paperiteollisuuden tuotannosta, jälleen tulee jonkun verran lisääntymään. Tämä käyttöerä voitaneen arvioida ainakin 0.5 milj. km³:ksi lähivuosina. Paperiteollisuuden käyttämä kuusipuumäärä on vuosi vuodelta kasvanut ja tulee epäilemättä vastedeskin kasvamaan niinpian kuin tuotannon rajoitussopimukset poistetaan. Jos lasketaan paperiteollisuutemme käyttämä kuusipuumäärä sen tuotantokapiteetin mukaan, niin nousee se vuosittain noin 5.35 milj. km³:iin. Tämä arvio perustuu komitealle näytettyihin yksityiskohtaisiin, kutakin toiminimeä koskeviin arvioihin, jotka puolueettomat kotimaiset ja ulkomaalaiset ammattimiehet n. s. Fenno-Skandia-kartellin toimesta ovat laatineet hiomoittemme ja sulfiittiselluloosa-tehtaittemme tuotantokyvystä tuotannon supistamista koskevan kansainvälisen sopimuksen solmimista varten. Hiomoiden ja sulfiittiselluloosa-tehtaiden tuotantokykyä vastaavat raakatavaramäärät on komitea prof. A. J. Brax'in ilmoittamien lukujen perusteella laske-
nut siten, että hiotun puuvanuketonnin valmistusta varten on arvioitu käytettävän 3.6 pm³ puolipuuksi kuorittua puuta, valkaistun sulfiitin valmistusta varten 7.9 pm³, helposti valkaistavan sulfiitin valmistusta varten 7.3 pm³ ja vahvan sulfiitin valmistusta varten 6.9 pm³ puuta. Sulfaattitehtaiden kuusipuun käyttöä koskeva määrä on samalla ilmoitettu 125,370 pm³:ksi. Paperipuun käytöstä tulee 1,989,716 pm³ hiomoiden ja 5,533,211 pm³ sulfiittitehtaiden osalle. Pinokuutiometrit on muutettu kiintokuutiometreiksi muuntolukua 0.7 käyttämällä. Näihin määriin, jotka edellyttävät siis jalostuslaitosten nykyistä korkeinta tuotantokykyä, sisältyy myös se raaka-ainemäärä, minkä joku tai jotkut teollisuuslaitokset, joista ainakin yksi on rakennettu ulkomailta saatavaa raakatavaraa silmälläpitäen, voivat hankkia maan rajojen ulkopuolelta. Määriin on edelleen lisättävä se tuotannon lisäys, joka aiheu uu työnlalaisina olevien jalostuslaitosten uudistusten ja laajennusten johdosta ja joka ilmoituksen mukaan tekee 131,800 tonnia hiottua puuvanuketta ja 24,579 tonnia sulfiittiselluloosaa. Tätä varten tarvitaan raakatavaraa 644.0.5 pm³ eli 450,852 km³.

Valtakunnan metsien käyttötutkimuksessa, joka kohdistuu vuoteen 1927, on hakkausjätteiden osuus Suomen eteläpuoliskossa arvioitu 10 %:ksi ja pohjoispuoliskossa 20 %:ksi sekä uittohäviö keskimäärin 2 ½ %:ksi. Suomen eteläpuoliskon osalta tekevät nämä käyttöerät 1.5 milj. km³ ja pohjoispuoliskon osalta 0.5 milj. km³. Hakkausjätteiden ja uittohäviön osuus varsinkin Suomen eteläpuoliskossa on odottamattoman suuri ja voitaisiin sitä jätteiden tehokkaammalla talteenottamisella tuntuvasti supistaa, arviolta ainakin

1.3 milj. km³:iin, sitäkin suuremmalla syyllä, kun yhä suurempi osa paperipuista kuljetetaan tehtaille rautateitse ja autoilla, jolloin uittohäviötä ei tietenkään ole. Sitävastoin Pohjois-Suomen puoliskossa ei tässä kohden voitane toistaiseksi säästää aikaansaada. Mainitunlainen supistus saatettaneen tehdä sitäkin suuremmalla syyllä, kun myös puunjalostusteollisuuden jätteet tarkoin hyväksikäyttämällä saataneen sitäkin tietä raakatavaran lisää. Käytäntöön ottamalla kehitettyjä kuorimismenetelmiä voidaan kuorimishukkaa melkoisesti vähentää, yksityistapauksissa saatujen kokemusten mukaan vieläpä hyvin huomattavasti. Tästä aiheutuva säästö voitaneen arvioida ainakin 0.3 milj. km³:ksi.

Edelläesitetyn perusteella on laadittu seuraava asetelma:

Sahojen kotimainen kuusiraaka-aine	2.0 milj. km ³
Paperiteollisuuden kuusiraaka-aine	5.8 » »
Maastaviedyt kuusipaperipuut	0.5 » »
Muun kuusipuun vienti	0.1 » »
Kuusipolttopuut kotimaassa ja muut kuusen käyttöerät	2.3 » »

Yhteensä 10.7 milj. km³

Uittohäviö ja hakkausjätteet	1.3 » »
--	---------

Yhteensä 12.0 milj. km³

Tästä on vähennettävä:

Säästö kuorimisessa	0.3 milj. km ³
Puunjalostusteollisuuden jätteiden tarkeman talteenottamisen vuoksi	0.1 » »

Yhteensä 0.4 milj. km³

Jäljelle jää siis 11.6 milj. km³, joka osoittaa kuusipuun käytön määrää edelläselvitetyin edellytyksin.

Käytettävissä oleva kuusen kasvu on vv. 1921—24 arvioitu olleen 11 milj. km³ vuodessa. Tähän määrään voidaan ajanoloon lisätä Tuntsa-Oulankajoki-nimisen vesistöalueen kuusimetsien kasvu, 300,000 km³, saattamalla se rautatieyhteyteen muun Suomen kanssa. Niinikään ei ajanpitkään liene välttämätöntä arvioida luontaista poistoa Suomen eteläpuoliskossa 310,000 km³:ksi, kuten aikaisemmin esitettyssä on tehty, mutta, kun tämän kautta ehkä syntyvällä kasvusäästöllä yhtä vähän kuin Pohjoisen Jäämeren vesistöalueella tai Pohjois-Suomen selkosmaille olevalla kuusen kasvulla ei laskelmissa missään tapauksessa ole sanottavaa merkitystä, ei niitä ole otettu lainkaan tässä huomioon. Paljon merkitsevämpi on sitävastoin se

kuusen kasvun lisäys, joka voidaan aikaansaada metsänhoidollisin toimenpitein. Kun hävitettyjä ja pilattuja kuusivaltaisia metsiä on valtakunnan metsien arvioimistyön yhteydessä suoritettujen tutkimusten mukaan noin 600,000 ha, ei tuntuisi olevan ulkopuolella mahdollisuuden lisätä näiden metsien tuottoa verraten lyhyen ajan kuluessa $\frac{1}{2}$ km³:llä hehtaaria kohti. Tämä kasvun lisäys tekisi jo 300,000 km³. Kuusivaltaisissa metsissä on noin 250,000 ha:n alalla kasvatushakkauksetkin suoritettu epätydyttävällä tavalla. Miten suureksi kasvun lisäys metsänhoidon parantumisen johdosta on laskettava, on vaikeata osapuillenkaan arvioida, mutta $\frac{1}{2}$ km³ hehtaaria kohti ei liene liian korkea arvio. Komiteassa on tosin huomautettu, että viimeksimainittu kasvun lisäys saattaa olla melkoista suurempikin, mutta on komitea tehnyt arvionsa hyvin varovasti.

Vv. 1921—24 toimitetuissa tutkimuksissa on kuusen kasvu kotimaassa arvioitu 12.3 milj. km³:ksi. Edellä on jo huomautettu, että kuusen kasvu on vuosien 1921/27 välisenä aikana lisääntynyt, eikä ole syytä olettaa, että tilanne tässä kohden olisi vuoden 1927 jälkeen huonontunut. Edellämainitut seikat huomioonottaen voitaneen kasvu lähivuosina arvioida nousevan runsaasti 13 milj. km³:iin. Tämä kasvu ei kuitenkaan ole kaikki käytettävissä, niinkuin aikaisemmin on selvitetty, vaan on siitä vähennettävä, jos Tuntsa-Oulankajoki-nimisen vesistöalueen kuusimetsien kasvu otetaan käytettävissä olevana kasvuna huomioon, noin 1 milj. km³. Jäljellejääpää 12 milj. km³ pystyy kuitenkin hyvin kestämään kulutuksen.

Ylläolevissa laskelmissa ei ole lainkaan otettu huomioon kuusen kasvualan lisäämismahdollisuuksia. Aikaisemmin on jo mainittu valtakunnan metsien arvioimistyön yhteydessä suoritettuihin tutkimuksiin nojautuen, että, jos kaikki kuuselle luontaiset alueet saatetaisiin kuusta kasvamaan, kuusen kasvu yksistään Suomen eteläpuoliskon kasvullisilla metsämailla nousisi tämän johdosta 9.1 milj. km³:stä 15.7 milj. km³:iin. Kiertoaikaa lyhentämällä saataisiin myös kuusen hakkausmäärä sekä kasvu nousemaan, koska vanhempia metsiköitä, joita, niinkuin sivulla 63 on selvitetty, nykyäänkin käytännössä olevan kiertoajan mukaan on suhteellisesti runsaasti ja koska kasvu, metsiköiden ollessa nuorempia, lisääntyy. Metsänparannustoimenpiteillä¹⁾ on niinkään mahdollisuus lisätä kuusen kasvualaa, sillä viljelys- ja laidun- y. m. s. tarkoituksiin raivattava alue on lähivuosina todennäköisesti pienempi kuin esim. vesiperäisten maiden ojittamisella tuottokuntoon saatettu alue. Kuusen tunnettu kyky tunkeutua muiden puulajien, eritoten männyn ja koivun, kasvualueelle, on niinkään tässä yhteydessä otettava huomioon. Miten paljon metsänhoidollisilla toimenpiteillä suotuisissa olosuhteissa voi-

¹⁾ Erityisesti on myös huomattava istuttamalla perustettujen kuusimetsien suurempi kasvu.

daan aikaansaada metsän puuvaraston ja kasvun kartuttamiseksi, siitä ovat valaisevana esimerkkinä m. m. Ruotsin Värmlannin läänin koskevat tiedot. V. 1930 saatiin nimittäin valmiiksi sanotun läänin metsien arvio, joka oli suoritettu myös 18 vuotta aikaisemmin, ja osoittavat näitä arvioita koskevat tilastotiedot, että puuvarasto oli mainittuna aikana lisääntynyt noin 14 %:lla ja kasvu 37 %:lla. Vaikka lisäykseen ovat saattaneet vaikuttaa muutkin kuin metsänhoidolliset seikat, on kuitenkin hakkuiden muuttuminen yhä enemmän järkipäisiksi epäilemättä osaltaan mainittuun hyvään tulokseen syynä, sillä hakkausmääriä ei ole supistettu.

6. Johtopäätöksiä edellisestä.

Kaiken sen perusteella, mitä edellä on esitetty kuusen kasvun lisäämismahdollisuuksista ja sen käytöstä, ei sille väitteelle, että paperipuun maastavienti, ellei se nouse suuremmaksi kuin mitä se yhtenäkin vuonna tähän asti on ollut, ehkäisisi uusien kuusta raaka-aineena käyttävien jalostuslaitosten perustamista sekä entisten laajentamista, ole komitean mielestä annettava sellaista merkitystä, että kuusipaperipuiden maastavientiä senvuoksi olisi rajoitettava tai se kokonaan kiellettävä. Päinvastoin näyttää varsinkin eräissä maamme osissa (vrt. siv. 122) olevan vielä kuusipuuta niin runsaasti saatavissa, että yhä vieläkin ei ainoastaan vanhojen tehtaiden laajentaminen vaan uusienkin jalostuslaitosten perustaminen on raakatavaran saantia silmälläpitäen mahdollista. Ei myöskään kuusimetsiemme käyttö tunnu olevan, vaikka ajoittaista ja paikoittaista kuusen liikahakkausta ilmeisesti onkin harjoitettu, toistaiseksi niin vakava ilmiö, että se pakottaisi nykyhetkellä rajoittamaan paperipuun maastavientiä. Metsänhävityksen pelko paperipuun viennin johdosta on niinkään liioiteltu, sillä näin oli asianlaita pääasiassa sanotun viennin alkuaikoina. Nyt sitävastoin palvelee tuo vienti suureksi osaksi metsänhoitoa tekemällä järkipäisen metsänhoidon mahdolliseksi tai helpottamalla sen toimeenpanoa, ja mitä pitemmälle yksityismetsätaloutemme edistämistyössä päästään sitä vähemmän syytä on pelätä metsiemme hävitystä. Edellyttäen, että kotimainen paperiteollisuus käyttäisi kaiken tarjolla olevan paperipuun, olisi sitäpaitsi asema metsänhävitykseen nähden jotensakin samanlainen.

Paperipuun maastaviennin puolesta ja sitä vastaan voidaan siis esiintuoda näkökohtia, joilla on osittain oikeutuksensa osittain ei. Tällaisia näkökohtia saatetaan esittää sekä teollisuus- että metsänomistajataholta. Kysymystä paperipuun maastaviennistä selvi-

tettäessä on senvuoksi ratkaisu tehtävä seuraavasti: ovatko maastaviennin edut vaiko sen varjopuolet painavimmat. Tämän tehtävän ratkaisu on helpompaa silloin, kun paperiteollisuutemme pystyy hyväkseen käyttämään kaiken maasta saatavan paperipuun, sillä silloinhan on selvästi kansantaloudellinen tappio viedä paperipuu maasta jalostamattomana. Toistaiseksi on kuitenkin paperipuun tarjonta ollut ja on edelleen ainakin eräissä osissa maata suurempi kuin kotimainen kysyntä, ja silloin kärsisi epäilemättä maan metsätalous kaikista sellaisista toimenpiteistä, joilla kysyntää rajoitetaan. Näin käy sitäkin varmemmin, jos paperipuun ostajat sopivat raakatavaran ostoista hintojen järjestelytarkoituksessa, joita sopimuksia vastaan metsänomistajat tuskin voivat perustaa sellaisia myyntijärjestöjä, jotka menestyksellisesti saattaisivat kilpailla ostoyhtymien kanssa, niin luonnollista kuin tällainen järjestäytyminen silloin onkin. Tosin on ulkomailta, esim. Norjasta, esimerkkejä siitä, että tällaiset järjestöt pystyvät tasaväkiseenkin kilpailuun, mutta olosuhteet meidän maassamme eivät ole samanlaiset. Metsänomistajat jakautuvat meillä laajalle alalle, joten yhteistoiminnan aikaansaaminen puheenaolevassa tarkoituksessa on vaikeata, jotapaitsi eräät ostajat voivat tarpeen tullen meillä turvautua omistamiinsa melko suuriin raakatavaravarastoihin. Ostajien ja myyjien välistä ristiriitaa voitaisiin tosin vähitellen lieventää m. m. sitenkin, että metsänomistajat hankkisivat osakkeita puunjalostusyhtiöissä, niinkuin aikoinaan on ehdotettukin, mutta toistaiseksi näyttäisi tällä ajatuksella olevan varsin vähäisiä toteutumisen mahdollisuuksia.

Se vahinko, mikä paperipuun jalostamattomana maastavienti aiheuttaa, voi korvautua sen hyödyn kautta, jonka vienti tuottaa maan metsätaloudelle, jos kohta vahingon ja hyödyn toisiinsa vertaaminen tällaisissa tapauksissa on erinomaisen vaikeata.

IX. Paperipuun maastaviennin rajoittaminen.

1. Paperipuun vientitullit tai -maksut.

Kysymys vientitullien asettamisesta maastavietävälle raakapuulle on jo verraten kauvan ollut päiväjärjestyksessä. M. m. vuonna 1873 asetettu metsäkomitea esitti mietinnössään harkittavaksi, eikö ollut syytä asettaa pienemmälle puutavaralle vientitulli, vieläpä niin suuri, että se olisi tehnyt sanotunlaisen puutavaran viennin kokonaan mahdottomaksi. 1890-luvulla tekivät maan puuhiomoiden omistajat hallitukselle anomuksen, että kaikenlaista pienempää puutavaraa verotettaisiin sellaisella vientitullilla, että se vastaisi puuvanukkeen alinta tuontitullia muissa maissa eli 2 markalla kuutiometriltä. Nämä aloit-

teet jäivät kuitenkin tuloksettomiksi, ja vasta noin 15 vuotta myöhemmin n. s. yksityismetsäkomitean mietinnön ilmestyttyä otti hallitus asian käsitelläkseen. V. 1909 esitettiin myös toiselta taholta, nimittäin silloisten sahanomistajien taholta, täydellistä pienen puutavaran vientikieltoa, ja tämän esityksen perusteella tekikin Sahanomistajain Yhdistys hallitukselle ehdotuksen kaikenlaisten maastavietävien pienien mänty- ja kuusitavaroiden verottamisesta 2 markan vientitullilla kiintokuutiometriltä. Jo sitä ennen eli vuoden 1906 alusta oli hallitus asettanut maastavietävälle pienelle puutavaralle 45 pennin tullin kiintokuutiometriltä, mikä tulli vuoden 1909 alusta koroitettiin 75 penniin samalta mitalta. Asia oli hallituksessa vilkkaan mielipiteiden vaihdon alaisena, sillä osa hallituksen jäsenistä oli suuremman vientitullin kannalla, toisten sitä kokonaan ja jyrkästi vastustaessa. Tämä tulli, jonka määrä vaihteli 3.95—9.38 %:iin tavaran fob-arvosta oli voimassa aina maailmansodan puhkeamiseen asti, ja pysyi se samana vielä v. 1918:kin. Sodan jälkeen järjestettiin tulliolotkin kokonaan uudelle kannalle. V. 1919 mietintönsä julkaisut tullitariffikomitea oli laatinut ehdotuksensa, mikäli puutavaran viennin verotuksesta on kysymys, sellaiselle periaatteelle, että puutavaraa oli entistä enemmän jalostettava kotimaassa ja että vientitullin tuli tästä syystä raskaasti kohdata m. m. sellaista raaka-ainetta kuin paperipuuta. Seuraavista numeroista käy selville paperipuun vientitullin ja vientimaksun suuruus vuosina 1919—1923:

Vuosi	Vientitulli km. ³ :ltä Smk.	Vientimaksu k.m. ³ :ltä Smk.
1919.....	6:—	—
1920.....	6:—	15:—
1921.....	6:—	10:—
1922.....	2:—	4:—
1923.....	2:—	4:—

Vientivero teki paperipuista v. 1919 37.0% tavaran fob-arvosta, v. 1920 19.6% ja v. 1921 13.2%, laskien kuitenkin seuraavina vuosina. V. 1924 ei enää kannettu vientimaksua lainkaan, ja sen jälkeen on maastavietävän paperipuun vientitulli ollut 2:— markkaa k.m.³:ltä, vuotta 1930 lukuunottamatta, jolloin se vuoden loppupuolen oli kolmella markalla korotettu, mikä kuitenkin maksettiin, tullin tultua vahvistetuksi 2 markaksi, myöhemmin takaisin. Vuodeksi 1932 on paperipuun vientitulli kokonaan poistettu.

Vientitullit ovat meillä olleet luonteeltaan osittain kansantalouspoliittisia, teollisuuden ja metsätalouden edistämistä tarkoittavia, osittain fiskaalisia. Viimeksimainitunlaisia olivat epäilemättä suureksi osaksi paperipuidenkin vientitullit ja -maksut vuosina 1919—1921.

Paperipuun vientitullikysymys on mainittujen aikojen jälkeenkin tuon tuostakin ollut esillä. Jo v. 1923 mietintönsä antanut tullitariffikomitea oli ehdottanut niistä paperipuista, jotka vietiin Tornion, Kemin, Oulun, Raahan ja Kokkolan tullikamaripiireistä, kannettavaksi 6: — markan tullen kiintokuutiometriltä, mutta 20: — markkaa kiintokuutiometriltä niistä paperipuista, jotka vietiin muista tullikamaripiireistä. Tämä ehdotus, jota tehtäessä arvioitiin Pohjois-Suomessa olevan suhteellisen runsaasti paperipuita, ei johtanut kuitenkaan tuloksiin, vaan päinvastoin päätti eduskunta v. 1923, että kaikki vientimaksut oli poistettava. Tästä huolimatta on kuitenkin edelleenkin tehty esityksiä paperipuun vientitullin korottamisesta eritoten paperiteollisuuden harjoittajien taholta. Niinpä esitettiin Suomen Paperi- ja Puutavaralehdessä vuoden 1923 alkupuolella, että maamme eteläisistä osista vietävästä paperipuusta kannettaisiin 30: — markan vientimaksu kiintokuutiometriltä. Sittenkuin paperipuun maastavienti vuodesta 1925 alkaen oli saavuttanut odottamattoman suuren laajuuden, ovat vaatimukset vientitullin korottamisestakin tulleet entistä kiinteämmiksi. Vuonna 1927 jätettiin valtioneuvostolle Suomen Puunjalostusteollisuuden Keskusliiton puolesta kirjelmä, jossa m. m. esitettiin ryhdyttäväksi sellaisiin toimenpiteisiin, että kuusipaperipuiden maastavienti sallittaisiin ainoastaan valtioneuvostolta kussakin tapauksessa saadulla luvalla ja että vientitullina niistä suoritettaisiin 20: — markkaa k.m³:ltä kuoretonta puuta. Samalla esitettiin kirjelmässä muun ohella, että valtion metsähallinnon toimesta hankitut kuusipaperipuut olisi myytävä etusijassa kotimaisille puunjalostajille.

Kansantalouspolitiikan päätehtäviä on epäilemättä viennin edistäminen, varsinkin meillä, missä viennillä on suuri merkitys. Viennille ei siis yleensä olisi asetettava suoranaisia rasituksia, vaan olisi sitä päinvastoin koetettava kaikilla tarkoituksenmukaisilla toimenpiteillä suosia. Tästä yleisestä säännöstä on kuitenkin olemassa erinäisiä poikkeuksia. Vientitulli voi esim. olla paikallaan finanssitullina silloinkuin maalla on jonkun toisille maille tarpeellisen tavaran monopoli taikka silloinkuin tahdotaan edistää kotimaista tuotantoa asettamalla vientiveroja raaka-aineille, jotka voidaan viedä maasta jalostettuna ja silloin tuottavat suuremman hyödyn kansantaloudelle. Paperipuuhun nähden ei meillä ole monopolia, mutta sitävastoin voitaisiin kylläkin ajatella sille vientitullin asettamista muista syistä.

Niinkauvan kuin kilpailu raakatavarasta pysyttäytyy maan raakatavaran normaalin kasvun ja tuotannon puitteissa, ei valtiollalla voine olla aihetta asettaa vientitullia. Asia voi muuttua

toiseksi, jos luontaiset tai muut edellytykset esim. paperiteollisuuden harjoittamiseen jossain maassa ovat niin paljon paremmat kuin meillä, että voisi olla kohtuullista asettaa vientitulli.

Komitea on edellä (luvussa »Suomen edellytykset paperiteollisuuden harjoittamiseen») esittänyt joukon näkökohtia, jotka osoittavat, että Suomella on luontaiset edellytykset paperiteollisuuden harjoittamiseen. Mainittuihin tekijöihin nähden, niinkuin aikaisemmin on selvitetty, ei Suomi yleensä näytä olevan huonommassa asemassa kuin lähimmät naapurimaamme, joten vientitullin asettaminen maastavietävälle paperipuulle ei komitean mielestä tästä syystä ja varsinkaan nykyoloissa, kuusipuutaseemmekin huomioonottaen, tunnu olevan perusteltu.

Jos paperipuulle asetettaisiin niin korkea vientitulli, että se vaikuttaisi kiellon tavoin, alentaisi toimenpide paperipuiden hintatasoa, sellaisissa olosuhteissa, jolloin kotimainen paperiteollisuus ei vielä voi käyttää kaikkea tarjottua paperipuumäärää. Mikä vaikutus pienemmälläkin vientitullilla tässä kohden on, siitä esitettäkään seuraavaa.

Suomen vientitulleilla ja -maksuilla on yleensä ollut, niinkuin edellä jo mainittiin, etupäässä fiskaalinen merkitys, mutta on niillä kuitenkin aika ajoittain pyritty ehkäsemään jalostamattoman puun maastavientiäkin, milloin se oli suuresti kasvanut ja milloin sen pelättiin aiheuttavan metsiemme liikakulutusta. Erityisesti katsottiin vientitullin kantamisen aikaisemmin olleen paikallaan varsinkin paperipuihin nähden. Vientitullin suuruus prosentteina paperipuiden fob-arvosta vaihteli ennen maailmansotaa seuraavasti:

V u o s i	Vientitulli % fob-arvosta	Paperipuiden vientimäärä
1906.....	4.50	470,000 km ³
1907.....	4.23	419,000 »
1908.....	3.95	378,000 »
1909.....	8.33	295,000 »
1910.....	8.82	266,000 »
1911.....	9.38	187,000 »
1912.....	8.33	271,000 »
1913.....	7.14	509,000 »

Numeroista havaitaan, että vientitulli on yleensä pysytellyt suhteellisesti alhaisena, jos kohta se pieneen puutavarojen, siis myös paperipuiden, kohdalta oli melkoista korkeampi kuin esim. sahatukeista, joiden osalta se vv. 1906—13 vaihteli 2.5—3.0 %:iin tavaran fob-arvosta. Kun vientitullia v. 1909 korotettiin, näyttäisi se aiheuttaneen vähennystä paperipuun viennissä, huomattavimmin

v. 1911 ja aina vuoteen 1912 asti, jolloin tullia jälleen jonkun verran laskettiin ja jolloin myös vienti alkaa kasvaa. V. 1913 tullia laskettiin edelleen ja sen vaikutus näkyy selvästi paperipuiden viennin määrässä, joka edelliseen vuoteen verrattuna melkein kaksinkertaistui. Luonnollisesti ei mainitunlainen vertailu, huomioonottaen tullin alhaisuuden ja sen vähäisen merkityksen ulkomaalaisten kauppojen ehkäisijänä, sitovasti todista, että yksistään tulli olisi aiheuttanut paperipuiden maastaviennin supistumista, johon on saattanut olla monenlaisia muitakin syitä, esim. konjunktuurit, mutta oireellisina yllämainittuja numeroita tässä kohden joka tapauksessa voitaneen pitää.

Tullipolitiikkaamme maailmansodan jälkeen harjoitettiin, varsinkin aluksi, poikkeuksellisissa oloissa. Valtio alkoi sodan jälkeen kantaa vientitulleja ei ainoastaan jalostamattomasta vaan myöskin jalostetusta tavarasta. Niinpä ryhdyttiin perimään vientitulleja ja niiden veroisia vientimaksuja sellaisistakin tavaroista kuin faneerista, puuvanukkeesta, puupahvista, vieläpä paperistakin, sahatuista puutavaroista puhumattakaan. Tarkoituksena oli siten luonnollisesti lieventää valtion rahapulaa. Vientivero paperipuiden fob-arvosta teki niinkuin edellä jo mainittiin, v. 1919 37.0 %, v. 1920 19.6 % ja v. 1921 13.2 % sekä v. 1922 5.1 %. Paperipuiden vientimäärä v. 1919 oli vain 3,000 km³, mutta jo seuraavana vuonna, alentuneesta, jos kohta suhteellisesti korkeasta vientiverosta huolimatta, 243,000 k.m³, laskeutuakseen jälleen v. 1921 34,000 k.m³:iin, vaikka tullimaksut alenivat. V. 1922, jolloin tulli yhä laskeutui, nousi vientimäärä miltei samanlaiseen summaan kuin maailmansodan edellisvuosina. Mitään varmaa säännönmukaisuutta ei siis maailmansotaa lähinnä seuranneina vuosina voida paperipuitten vientimäärien ja -verojen välillä havaita, sillä eritoten vuosi 1920 tekee poikkeuksen. Poikkeus johtuu kuitenkin ilmeisesti paperipuun hinnan äkinäisestä noususta v. 1920 sekä puuvanukkeen vielä paljon suuremmasta hinnan noususta, mikä vaikutti, että ulkomaalainen ostaja, sen verraten suuren voittomarginaalin takia, joka ilmeni paperipuiden ja niistä valmistettujen teollisuustuotteiden välisessä arvonnousussa, pyrki meikäläisille markkinoille suhteellisen halpaa raakaainetta ostamaan, melko korkeasta tullista välittämättä. Kun sitten tullia v. 1922 tuntuvasti alennettiin, oli ostohalu sitäkin suurempi, ja samalla myöskin vientimäärä jälleen kasvoi. Mainittujen aikojen jälkeen ei paperipuiden vientiverolla, joka on ollut hyvin alhainen, enää ole ollut niiden vientiin mitään vaikutusta.

Vientitullilla on lisäksi muutkin haittansa. Jos maastavietävän paperipuun vientitulli asetettaisiin korkeahkoksi tai suorastaan

sellaiseksi, että se vaikuttaisi paperipuun vientiin kiellon tavoin, tulisivat nämä varjopuolet selvimmin näkyviin. Vientitulli koskisi ensinnäkin samalla tavalla kaikkia metsänomistajia, riippumatta siitä, onko paperipuu hakattu metsästä järkiperaisella vaiko epäjärkiperaisella tavalla. Metsä- ja kansantalouden kannalta olisi kuitenkin komitean mielestä suotavaa, että valtiovaltan taholta metsän hävittäjään suhtauduttaisiin toisin kuin metsiensä mallikelpoiseen hoitajaan, mitä yleisen vientitullin asettaminen ei tietäisi. Vientitulli kohtaisi joko koko painollaan tai ainakin huomattavalla osalla myös niitä metsänomistajia, jotka myyvät paperipuunsa kotimaisille jalostuslaitoksille, mikä ei, jos sillä pyritään vain turvaamaan raaka-aine sanotuille tehtaille, ilmeisestikään olisi tarkoitustaan vastaavaa. Edelleen vaikuttaisi vientitulli hyvin epätasaisesti ja epäoikeudenmukaisesti maan eri osissa. Saattaisi esim. käydä niin, että — riippuen tullin määrästä — maastavienti rannikkoseuduilta ja hyviltä liikepaikoilta vielä kannattaisi, mutta kaukaisemmilta seuduilta ei, tai saisi metsänomistaja tavarastaan vain niin pienen kantohinnan, että hakkuuseen ryhtyminen olisi aivan epäviisasta. Tulli olisi siis omiaan supistamaan paperipuun hankintapiiriä, joka viime vuosina on laajentumistaan laajentunut, ja näin ollen rajoittamaan pienen puutavaran menekkiä sekä vaikeuttamaan siten voimaperäisen metsätalouden toimeenpanoa sellaisilla seuduilla, missä siihen muuten olisi mahdollisuuksia. Kaiken tämän lisäksi tulevat vielä tulliteknilliset seikat. Kävisi varmaankin erinomaisen vaikeaksi valvoa, ettei paperiteollisuuden raaka-ainetta muussa kuin paperipuun muodossa vietäisi maasta, sillä kiertokeinoja on monenlaisia ja tulliviranomaisilta ei voitane vaatia sellaista pätevyyttä, jota tässä tarvittaisiin. Kun vihdoin otetaan huomioon, ettei vientitullilla, vaikka se esim. kauppasopimusneuvotteluissa saattaisikin olla joustava keino, ehdottoman varmasti muutenkaan voitaisi estää paperipuun maastavientiä, ei komi'ea puolestaan ole voinut suositella vientitullin tai samalla tavalla vaikuttavan vientimaksun asettamista maastavietävälle paperipuulle.

2. Vientikielto.

Kotimaisen paperiteollisuuden raakatavaran saannin turvaamista silmälläpitäen on eräissä maissa, kuten esim. Kanadassa, asetettu paperipuun maastaviennille muutamissa maakunnissa suoranainen kielto, mikä keino tuntuisikin olevan kaikkein tehokkain ja käytännöllisin tarkoitettua päämäärän saavuttamiseksi. Monet niistä näkökohdista, joista komitea on edellisessä luvussa tehnyt selkoa,

puhuvat myös meillä vientikiellon puolesta, joka komitean käsityksen mukaan onkin asetettava vientitullin edelle ei ainoastaan paperipuun vaan kuusipuun maastavientiä yleensä tarpeen vaatiessa esittäessä. Silloin välttyttäisiin monenlaisilta tulliteknillisiltä vaikeuksilta ja erikoistapauksissa olisi mahdollisuus, jos vientikiellon asettamisvaltuudet annettaisiin hallitukselle, myöntää maastavientilupiakin. Kaikki kuusipuun myyjät olisivat silloin samassa ja yhtä oikeudenmukaisessa tai epäoikeudenmukaisessa asemassa, riippumatta siitä, mistä maan osasta on kysymys. Ja ennenkaikkea kuusipuun vientikiellolla saavutettaisiin varmimmin se päämäärä, jota puunjalostusteollisuutemme taholta on viime aikoina tavoiteltu: tehokas keino niitä maita vastaan, jotka meidän paperipuitamme maahansa tuoden ylläpitävät suhteettoman korkeita tuontitulleja paperiteollisuutemme tuotteille (Saksa).

Kuusipuun vientikiellon toteuttamista saattaisi pahoin vaikeuttaa se seikka, että maamme tavallaan on yhtynyt siihen konventioon, josta aikanaan sovittiin kansainliitossa ja jossa m. m. kiellettiin uusien vientikieltojen asettaminen, elleivät maan oleelliset edut niitä vaatineet, mutta ei tämä sopimus ole astunut voimaan, jos kohta Suomi on sen ratifioinut, mutta ehdolla, että tärkeimmät kauppatuttavamme tekevät samoin. Mainituissa neuvotteluissa oli Suomen edustajien taholta nimenomaan varauduttu siltä varalta, että paperipuun maastavientikielto kävisi välttämättömäksi. Myös kansainvälinen kauppakamari on ehdottanut kansainvälistä kauppaa häiritsevien kieltojen ja korkeiden tullien poistamista ja alentamista sekä päätöslauselmissaan esittänyt toivomuksia kaupan vapauden ja vapaamman kaupan hyväksi. Niinikään on kansaneduskuntain kansainvälinen järjestö, parlamenttienvälinen liitto, esiintynyt vapaan kaupan vaatimuksen tulkkinä, hyväksymällä m. m. v. 1927 lausunnon Euroopan kansojen kesken tehtävään tullisopimusten järjestelmästä, jossa m. m. korostetaan tuonti- ja vientikieltojärjestelmien pikaisen kumoamisen tarpeellisuutta sekä vientipalkkioiden poistamista j. n. e. Vaikka siis varsin arvovaltaisilta tahoilta onkin katsottu vientikieltojen olevan pahasta, eivät mainitut päätökset, esitykset ja toivomukset kuitenkaan ole saavuttaneet yleisempää hyväksymistä eikä niitä senvuoksi ole myöskään kauttaaltaan käytännössä noudatettu. Luonnollisesti ei Suomikaan tässä kohden ole sidottu muuten kuin siltä osalta, mistä sen omissa kauppasopimuksissa on määrätty. Jyrkin on tässä suhteessa Suomen ja Saksan välinen v. 1926 tehty ja sittemmin v. 1930 täydennetty kauppasopimus, jossa sanotaan: »Sopimuspuolet sitoutuvat olemaan estämättä keskinäistä kauppavaihtoa minkäänlaisilla tuonti- tai

vientikielloilla». Kauppasopimusta irtisanomatta emme siis voi Saksaan nähden asettaa paperipuullekaan vientikieltoa, mutta tästä huolimatta ei luonnollisestikaan ole mitään esteitä siihen, että eduskunta antaa vientikiellon asettamisvaltuudet hallitukselle, jonka on tietenkin valtuuksiaan käytettävä kauppasopimusten edellyttämässä rajoissa ja tarpeen vaatiessa sanottava kauppasopimus irti. Lienee syytä mainita, että samanlainen sopimus on parhaillaan (v. 1933) tekeillä myös Suomen ja Yhdysvaltojen välillä.

Niinkuin komitea on jo edellä huomauttanut, ei paperipuun maastaviennin rajoittaminen nykytilanteessa näytä tarpeelliselta. Yleensäkin olisi tätä keinoa komitean mielestä käytettävä vain äärimmäisessä tapauksessa, sillä sehän on toimenpide, joka ainakin sinä ajankohtana kohdistuu muutamatasatuhantisen metsänomistajajoukon etuihin. Mutta toiselta puolen riippuu maan talous- ja sivistyselämän edistyminen ja hyvinvoinnin kasvaminen niin ratkaisevasti puunjalostusteollisuutemme eikä suinkaan vähimmän paperiteollisuutemme tuotannon kehityksestä, että yllämainitunlainenkin toimenpide voi olla puolustettavissa. Se käsitys, että maatalouden ja puunjalostusteollisuuden harjoittajat olisivat toistensa luonnollisia vihollisia — käsitys, joka kylläkin aikaisemmin on ollut yleinen — on varmaan vähitellen häviävä, sillä asianlaitahan on lopultakin niin, että toisen menestys on toisenkin etu, joten puheenaolevien elinkeinojen väliset suhteet olisi niin järjestettävä, että kummankin oikeudet vaatimukset tulisivat huomioonotetuiksi.

Millaisissa olosuhteissa ja millä tavalla paperipuiden maastavientikielto olisi järjestettävä, on kysymys, jonka ratkaisuun vaikuttavat varsin monet seikat. Komiteasta on tuntunut luonnolliselta, ettei tähän toimenpiteeseen olisi ryhdyttävä muussa kuin siinä tapauksessa, että maan kuusipuutase jatkuvasti osoittautuu eittämättömästi käyttövoittoiseksi ja paperiteollisuutemme raakataravarastot siis olisivat vaarassa uhkaavasti huveta. Kun ei voi varmuudella arvostella, millaiseksi kuusipuutaseemme ajanoloon muodostuu, on komitean mielestä lähtökohdaksi otettava vuoden 1932 kuusipuutase sekä se todennäköisyyslaskelma kuusipuutaseesta, jonka komitea edellä on laatinut.

Niiden mukaanhan kuusen kasvu ja käyttö ovat suunnilleen tasapainossa eikä lähivuosinakaan tunnu, ellei aivan edottamattomia tapahdu, olevan todennäköistä, että kuusipuutaseemme muodostuisi huomattavasti käyttövoittoiseksi. Jos kuusipuun maastavienti esim. 3 vuoden aikana peräkkäin olisi lähemmäs 1 milj. km³, tietäisi se kuusipuutaseessa komitean mielestä jo niin suurta vajausta, että se olisi omiaan herättämään vakavaa huolestumista, ja voitaisiin

sellaisessa tapauksessa komitean käsityksen mukaan siis vientikielto kuusipuulle asettaa. Komiteassa on myös ollut harkittavana, eikä pienempikin kuusipuun maastavienti saattaisi antaa aihetta vientikieltoon, mutta on komitea katsonut, että, kun laskelmassa ei ole otettu huomioon kaikkia kuusipuun käytön vähentämistä eikä myöskään sen tuoton lisäämismahdollisuuksia, joita komitean käsityksen mukaan on olemassa, kuusipuun viennin pitäisi nousta muutaman vuoden, esim. 3 vuoden, aikana peräkkäin vähintään edellämämainitun suuruiseen määrään, ennenkuin kuusipuun vientikieltoon voitaisiin turvautua.

Vientikielto olisi tietenkin, silloinkin sellaiseen toimeenpiteeseen ryhdytään, ulotettava koskemaan koko maata. Kun kuitenkin saattaa esiintyä asianhaaroja ja näkökohtia, jotka vaikuttavat, että eräistä maan osista olisi varattava mahdollisuus paperipuun maastavientiinkin, olisi maan hallitukselle annettava oikeus myöntää tällaisia vientilupia. Kotimaisen paperiteollisuuden raaka-aineen käyttöön jakautuu verraten epätasaisesti maan eri seutujen osalle, kuten seuraava asetelma, joka koskee kuusen kasvua ja puunjalostusteollisuuden hakkuuttamaa kuusipuumäärää vesistöalueittain v. 1927, osoittaa:

Vesistöalue	Kuusen kasvu kuoretta k.m ³	Puunjalostusteollisuuden käyttämä kuusipuumäärä kuoretta k.m ³ v. 1927 (hakkauslähteen ja nitohäviön lukuunotettuna)
1. Pohj.-Jäämeren	80,000	—
2. Tornio—Muonionjokien	160,000	56,807
3. Kemijoen	840,000	383,142
4. Tuntsa—Oulankajokien	300,000	—
5. Simo—Ii—Kiiminkijokien	570,000	181,790
6. Oulujoen	540,000	392,081
7. Pohjanmaan jokien	1,280,000	523,229
8. Lounais-eteläisen rannikon ...	1,520,000	1,056,280
9. Kokemäenjoen	2,270,000	1,883,325
10. Päijänteen—Kymijoen	1,420,000	1,357,746
11. Saimaan—Vuoksen	1,630,000	1,467,992
12. Pielisen	540,000	132,214
13. Kaakkoisen rannikon	320,000	227,332
14. Suojärven—Pohj. Laatokan ..	710,000	333,681

Taulukon johdosta on ensinnäkin huomautettava, että, niin- kuin aikaisemmin jo on seikkaperäisesti selvitetty, kuusen kasvu ei ole kokonaisuudessaan hyväksikäytettävissä, vaan on siitä eri syistä vähennettävä vähän yli 1 milj. k.m³. Toiseksi kuusen kasvun ja puunjalostusteollisuuden hakkuuttaman kuusipuumäärän vertailu ve-

sistöalueittain ei osoita kasvun ja hakkausmäärän suhdetta, sillä puunjalostusteollisuuden raaka-aineenaan käyttämät puut ei aina ole otettu siltä vesistöalueelta, missä jalostuslaitokset sijaitsevat, varsinkaan, mikäli koskee paperiteollisuuslaitoksia. Siten on esim. Simo—Ii—Kiiminkijokien alueelta kuljetettu komitealle annettun ilmoituksen mukaan 8:lla alueella olevaan sulfiittiselluloosa-tehtaaseen vuosittain n. 75,000 k m³ paperipuuta ja 11:ltä alueelta 10:llä alueella olevalle puuhiomolle n. 50,000 k.m³ vuosittain sekä alueelta 14 alueelle 11 n. 100,000 k.m³ vuosittain. Edelleen olisi ylläesitettyssä vertailussa otettava huomioon muutkin kuusen käyttöerät, joiden arvioiminen vesistöalueittain näyttää kuitenkin olevan hyvin vaikea, ellei aivan ylivoimainenkin tehtävä, sekä vihdoin myös vuoden 1927 jälkeen perustetut uudet paperiteollisuuslaitokset sekä vanhojen laajennukset. Metsänhoitaja N. H. Hornborg on tällaisen laskelman tehnyt v. 1930 vuoden 1932 kuusen käyttöä silmälläpitäen, ottaen siinä huomioon paperiteollisuuden paperipuuhankinnat eri vesistöalueilta siten, kuin eri tehtaat ovat suunnitelleet ne sijoitettaviksi, ja osoittaa laskelma, että, kun paperipuun maastavientiä ei oteta huomioon, kasvuylijäämää on erikoisesti Tornio—Muonionjokien ja Kemijoen, Simo—Ii—Kiiminkijokien ja Pohjanmaan jokien vesistöalueilla, kun sitävastoin Kokemäenjoen, Päijänteen—Kymijoen, Saimaan—Vuoksen ja Pielisen sekä myöskin lounais—eteläisen rannikon vesistöalueilla tilanne olisi päinvastainen. Niin epävarmana kuin tällaista vertailua onkin pidettävä, osoittanee se kuitenkin suurin piirtein, mistä osista maata tapahtuvan paperipuun maastaviennin on katsottava olevan maan paperiteollisuuden kannalta vahingollisinta. Myöskin eräät hintatiedot tukevat osaltaan tätä käsitystä. Kuusipaperipuun omakustannushinta tehtaan varastossa oli v. 1927 p m³:ltä Kokemäenjoen varsilla 91: — mk., Kyminiiaaksossa 90: — mk., Saimaan eteläisillä tienoilla 88: — mk., mutta Oulujärven tienoilla 64: — mk ja Kemissä 78: — mk.

Virallisen kauppatilaston numerot osoittavat verraten pitkältä ajalta taaksepäin, että paperipuun maastavienti on aikaisemmin ollut suurin maamme pohjoisista tullikamaripiireistä, mutta suhteellisen pieni eteläisistä. Vuosina 1910—1914 vietiin Pohjanmaan rantakaupungeista (Tornio—Vaasa) 63 % kaikista maastaviedyistä paperipuusta, läntisen rannikon kaupungeista (Kaskinen—Rauma) 10 %, eteläiseltä rannikolta (Turku—Helsinki) 2 %, kaakkoiselta rannikolta (Porvoo—Viipuri—Sortavala) 5 % ja Laatokan ranta- milta 20 %. Vuosina 1919—1920 olivat vastaavat luvut: Tornio—Vaasa 92 %, Kaskinen—Rauma 7 % ja Hamina—Viipuri 1 %.

Näiden aikojen jälkeen ovat olosuhteet melkoisesti muuttuneet, niinkuin seuraavat luvut osoittavat:

Eri satamien osuus maastaviedystä paperipuumäärästä on ollut:

	v. 1927	v. 1928	v. 1929	v. 1930	v. 1931	v. 1932
Tornio—Vaasa	46.1 %	38.0 %	46.7 %	58.2 %	53.3 %	69.6 %
Kaskinen—Rauma . .	0.8 »	0.8 »	2.6 »	6.1 »	4.9 »	5.5 »
Turku—Helsinki ...	5.0 »	6.4 »	9.3 »	12.5 »	33.7 »	8.4 »
Porvoo—Viipuri ...	48.1 »	54.8 »	41.4 »	23.2 »	8.1 »	16.5 »

Numerot osoittavat, että paperipuiden maastavienti on pohjoisesta edelleenkin ollut huomattavan suuri. Erityisesti on pantava merkille, että yksistään Viipurista ja Koivistolta (Uuraan vienti vuodelta 1929—1932 siihen luettuna) vietiin v. 1927 kaikista maastaviedyistä paperipuista 33.7 %, v. 1928 37.7 %, v. 1929 28.4 %, v. 1930 12.3 %, v. 1931 3.9 % ja v. 1932 15.3 %, sekä Kokkolasta v. 1927 13.6 %, v. 1928 14.2 %, v. 1929 17.3 %, v. 1930 19.8 %, v. 1931 25.7 % ja v. 1932 11.8 %.

Kun vertaa eri seuduilta maastavientien paperipuiden määrää edelläesitetyn, kuusen kasvun ja käytön välistä suhdetta koskevan laskelman tuloksiin, niin tuntuu jotensakin luonnolliselta, että vienti maan pohjoisosista ja Pohjanlahden rannikolta on ollut suhteellisesti suuri, sillä paperipuuta kuluttavia jalostuslaitoksia niillä seuduilla on ollut vähän, jos kohta vuoden 1929 jälkeen on perustettu uusia tehtaita. Sitä vastoin on paperipuiden suuri vienti maan kaakkoisosassa olevista satamista vv. 1927—1929 ollut odottamattoman suuri ja paperiteollisuuden raakatavaran saannin ja turvaamisen kannalta huolestumista herättävä. Vuoden 1929 jälkeen on kuitenkin näidenkin seutujen paperiteollisuuden raaka-aineen tarve suuresti lisääntynyt, joten vienti tuskin enää saavuttaisi yllämainittua laajuutta, vaikka otettaisiin huomioon, että paperipuun kokonaisvienti jälleen kasvaisikin. Silmällä pitäen maan eri osien kuusen kasvun ja käytön välistä suhdetta näyttäisi näin ollen olevan mahdollista myöntää maastavientilupia esim. Pohjanlahden rannikolla ja maan pohjoisosissa sekä poikkeustapauksissa ehkä muuallakin. Tällainen vientilupa olisi ostajan hankittava.

Ennen vientiluvan myöntämistä olisi asianomaiselta metsänhoitolautakunnalta hankittava todistus, josta kävisi selville m. m. ovatko paperipuut hakatut metsänhoidollisesti tarkoituksenmukaisella vaiko metsähävittävällä tavalla. Ennenkuin lupa myönnettään, olisi siitä hankittava asianomaisen keskusmetsäseuran lausunto.

Mitä viimein tulee vientikiellon toteuttamiseen käytännössä, niin olisi komitean mielestä eduskunnan annettava sen asettamista

koskevat valtuudet hallitukselle niine rajoituksineen, joista edellä on tehty selkoa. Kun maan kuusipuutase luonnollisesti vuosi vuodelta muuttuu muidenkin syiden kuin maastavientien paperipuumäärän vaihteluiden vuoksi ja kun Metsätieteellisessä Tutkimuslaitoksessa voitaisiin tarkoin seurata maan metsien kasvun ja käytön välisiä suhteita, olisi hallituksen, ennenkuin se saamansa valtuuden nojalla ryhtyy toimenpiteisiin, hankittava sanotulta tutkimuslaitokselta luotettava selvitys kuusipuutaseesta sinä ajankohtana, jolloin vientikiellon asettamiseen näyttää olevan syytä ryhtyä. Tätä varten olisi Metsätieteelliselle Tutkimuslaitokselle osoitettava tarpeellinen määräraha, jotta se voisi jatkuvasti tilastollisesti selvittää mainittua kysymystä.

On luonnollista, että vientikiellon asettaminen tulisi metsänomistajapiireissä herättämään huolestumista, ja hyvällä syyllä voidaan vedota siihen, että tällainen toimenpide vaikuttaisi paperipuun hintoihin alentavasti ja aiheuttaisi siten metsänomistajille taloudellista tappiota. Komitea on edellä jo selvittänyt, kuinka ulkomaalaisten ostajien esiintyessä markkinoilla paperipuiden hinnat ovat nousseet, niinkuin luonnollista onkin, ja näin tulisi todennäköisesti tapahtumaan siinäkin tapauksessa, että paperipuiden maastavientikielto asetettaisiin, siitäkin huolimatta, että paperiteollisuus on meillä viime vuosina nopeasti kehittynyt ja sen käyttämä paperipuumäärä suuresti lisääntynyt. Silmällä pitäen kohtuus- ja oikeudenmukaisuusnäkökohtia olisi komitean mielestä myös harkittava, olisiko ryhdyttävä joihinkin toimenpiteisiin metsänomistajien tällöin mahdollisesti kärsimän vahingon korvaamiseksi tai täten kertyvien varojen käyttämiseksi metsänhoidon edistämiseen.

Komitea on edellä asettanut sille kannalle, että paperipuun maahantuontia ei olisi estettävä muussa kuin siinä tapauksessa, että tuonti nousee huomattaviin määriin taikka muodostuu dumping-luontoiseksi. Jos paperipuun maastavientikiellon asettaminen kävisi välttämättömäksi, pitää komitea luonnollisena, että myöskin raakapuun maahantuonti silloin kielletään, — ellei hallitus erityisistä syistä myönnä tuontilupaa — sillä muutenhan ostajat saataisivat maahantuotavilla raakapuumäärillä järjestellä kotimaan raakapuun hinnat mieleisikseen.

Paperipuiden maastavientiin nähden on valtio esim. eräissä Kanadan maakunnissa asetettu erikoisasemaan, niissä kun on voimassa määräys, että valtionmailta hakattava paperipuu on joko asianomaisessa maakunnassa tai ainakin Kanadassa jalostettava. Myöskin Suomessa on tähän suuntaan käyviä ehdotuksia tehty (vrt. siv. 116), mutta eivät ne ole johtaneet tuloksiin. Kun se periaate,

että valtionmetsien tulee ensikädessä turvata kotimaisen teollisuuden raaka-ainetarve, epäilemättä on hyväksyttävä, saa komitea seuraavassa lähemmin kosketella asiaa.

Valtakunnan metsien käyttötutkimuksen yhteydessä on suoritettu yksityiskohtainen laskelma valtionmetsistä v. 1928 hakatun kuusipuun määrästä, ja oli se 1.7 milj. k m³ (kuoretonta puuta). Tästä määrästä oli 0.7 milj. k m³ paperipuuta. Kun maan kuusipuun käyttö kokonaisuudessaan v. 1928 on arvioitu olleen 13.8 milj. k m³, teki siis valtionmetsien osuus siitä 12.3 % ja valtionmetsistä hakattujen paperipuiden osuus koko hakatusta paperipuumäärästä 14.5 %. Koko kuusipuun käytöstä oli siis valtion osuus verraten pieni. V. 1929 luovutettiin valtionmetsistä 754,700 km³ paperipuuta, v. 1930 1,026,000 k.m³, v. 1931 1,056,500 k.m³ ja v. 1932 710,000 k.m³, joten hakkausmäärät ovat, vuotta 1932 lukuunottamatta, huomattavasti nousseet.

Valtionmetsistä hakattu paperipuu on yleensä myyty kotimaisen teollisuuden raaka-aineeksi, sillä vain eräinä vuosina on vähäisiä määriä paperipuita myyty ostajille, jotka ovat ilmeisesti vieneet ne maasta. Niinpä myytiin metsähallituksen hankintatoimiston luovuttamista paperipuista v. 1929 maastavietäviksi vain 3,891 k.m³ eli 1.5 % hankintatoimiston luovuttamasta koko paperipuumäärästä, v. 1930 33,347 k.m³ eli 7.9 %, v. 1931 3,419 k.m³ ja v. 1932 71,333 k.m³ eli prosenteissa lausuttuina 1 % ja 15.6 %. On ilmeistä, ettei tällaisilla paperipuiden vientimäärillä, viimeksimainittua vuotta lukuunottamatta, ole sanottavaa merkitystä, joten valtionmetsistä hakattujen paperipuiden asettaminen vientikieltoon nähden poikkeusasemaan tuskin vastaisi tarkoitustaan. Näin on asianlaita sitäkin suuremmalla syyllä, kun valtio omistaa kuusen kasvusta vain 2.81 milj. k.m³ eli 22.9 % ja kun se tästä kasvusta vuosittain hakkuuttaa ainoastaan noin puolet. Valtionmetsistä hakattujen paperipuiden asettaminen maastavientiin nähden erikoisasemaan kävisi lisäksi käytännössä hyvin vaikeaksi, sillä ne yksityiset, jotka ostavat valtion puuta, saattaisivat viedä ne maasta, kuten on tapahtunut eräitä kertoja silloinkin, kun puut on myyty kotimaisille tehtaille. Asia ei muutu toiseksi, vaikka vientiluvan saamisen ehdoksi asetettaisiin, että puuerä on todistettavasti peräisin muualta kuin valtionmetsästä, sillä tällaisinkin määräystä on helppo kiertää.

Ylläesitetyllä ei komitea ole kuitenkaan tahtonut sanoa, etteikö mahdollisuuden mukaan olisi koetettava käytäntöön soveltua aikaisemmin mainittua periaatetta, että valtionmetsistä hakattu paperipuu olisi pyrittävä myymään kotimaisen teollisuuden tar-

peeksi, jommoista käytäntöä metsähallitus tähän asti onkin noudattanut.

Kaiken edelläesitetyn perusteella on komitea tullut siihen lopputulokseen, että, milloin toimenpiteisiin paperipuun maastaviennin rajoittamiseksi olisi ryhdyttävä, vientikielto olisi asetettava vientitullin edelle ja että kiellon tulisi koskea koko maata, mutta että poikkeustapauksissa hallituksella olisi oleva mahdollisuus myöntää maastavientilupiakin.

X. Paperiteollisuus ja kauppasopimukset.

Huomioonottaen paperiteollisuustuotteiden yhä kasvavan osuuden viennissämme ja näiden tuotteiden viennin ratkaisevan merkityksen maamme koko talouselämälle, on tietenkin välttämätöntä, että myöskin kauppasopimuksia solmittaessa paperiteollisuuden edut tulevat riittävässä ja niitten merkitystä vastaavassa määrässä huomioonotetuiksi. Nämä tuotteet ovat jo pari vuotta muodostaneet maamme viennin suurimman erän, edustaen viime vuonna 44.5 % viennin koko arvosta. Jo tämä seikka sinänsä riittänee osoittamaan, että ulkomaisella kauppapolitiikallakin on koetettava mainittua vientiä tukea ja edistää. Edelleen on merkille pantava, kuten komitea aikaisemmin on huomauttanut, että tullipoliittisten seikkain aiheuttama epävarmuuden tunne on omiaan ehkäisemään esim. puuvanuketta jalostavien paperitehtaitten laajentamista ja kehittämistä, sekä siten myös rajoittamaan paperipuunkysyntää ja pitämään hintoja alhaisena, sillä korkean tullin vuoksi on paperin sijoittaminen maailmanmarkkinoille vaikeata, vieläpä moniin maihin suorastaan mahdotontakin. Osittain on asianlaita sama puolivalmisteisiin nähden, niinkuin Saksan esimerkki osoittaa. On lisäksi huomioonotettava, että monet maat, jotka vaikeuttavat meidän paperiteollisuustuotteidemme tuontia, korkeiden tullien suojelemien kotimarkkinoiden turvissa pystyvät viemään maailmanmarkkinoille paperiteollisuusvalmisteitaan, siten kilpaillen meidän kanssamme vientitavaroilla, jotka ovat valmistetut maastamme viedystä raaka-aineesta. Tällaisen suojelustullipolitiikan seuraaminen vaatii meidän taholtamme suurta valppautta ja tepsiviä toimenpiteitä etujemme turvaamiseksi.

Mainitunlaisia näkökohtia silmälläpitäen on siis komitean mielestä ehdottomasti kauppasopimuksia tehtäessä huolehdittava paperiteollisuustuotteiden kaupasta, missä suhteessa tätä nykyä on kiinnitettävä huomiota niin hyvin ulkomaitten tulliloihin kuin myöskin siihen seikkaan, että useissa maissa nykyään käytäntöön otetut kontingentit

vaikuttavat paperiteollisuustuotteiden markkinoille sijoittamista, jopa tekevät sen mahdolliseksi. Tällainen *aktiivinen* kauppasopimuspolitiikka on sitäkin tärkeämpää, kun koko kansantaloutemme — paperiteollisuudesta puhumattakaan — on mitä ratkaisevimmin viennistä riippuvainen ja kun kilpailu tällä alalla maailmanmarkkinoilla jo nyt on varsin ankara.

XI. Komitean ehdotukset.

1. Olisiko paperipuun maastaviennille nykyisessä tilanteessa asetettava rajoituksia?

Niinkuin komitean valtioneuvostolle osoittamassa kirjelmässä jo on huomautettu, on komitean tehtäväksi annettu tutkia paperipuun viennin kansantaloudellista ja sosiaalista merkitystä, tarkastaa yleistilannetta tällä alalla sekä tehdä ehdotuksia niiksi toimenpiteiksi, jotka tilanteesta voivat aiheutua. Tästä tehtävästä on komitea edellä suorittanut molemmat ensiksi mainitut osat, joten jäljellä on niiden toimenpiteiden käsittely, joihin mahdollisesti hankitun selvityksen perusteella olisi ryhdyttävä. Tärkeimpiä niistä toimenpiteistä, jotka tällöin saattaisivat tulla kysymykseen, on paperipuun maastaviennin rajoittaminen tai sen kokonaan estäminen.

Komitea on aikaisemmin tehnyt seikkaperäisesti selkoa maan kuusipuuvarannoista, kuusen kasvusta ja sen käytöstä, kuusipuutaseesta v. 1927, v. 1928, v. 1929, v. 1930, v. 1931 ja v. 1932 sekä kuusipuun tuoton lisäämis- y. m. paperiteollisuuden raaka-aineen turvaamismahdollisuuksista sekä vihdoin laatinut todennäköisyyslaskelmia siitä, millaiseksi kuusipuutaseellamme on mahdollisuus lähiaikoina kehittyä. Näistä selvityksistä ilmenee,

että kuusipuutase v. 1927 oli 3.1 milj. k.m³:llä käyttövoittoinen;

että kuusen kasvun ja käytön välinen suhde on sen jälkeen muuttunut edullisemmaksi;

että v. 1931 ei vajausta enää lainkaan ollut ja että v. 1932 näyttää käyttö ja kasvu olleen suunnilleen tasoissa; sekä

että kuusipuutase, ellei kuusipuun maastavienti nouse 600,000 k.m³ eikä kotimaisen teollisuuden kuusen käyttö 7.8 milj. k.m³ suuremmaksi vuodessa, ei tule lähivuosina olemaan käyttövoittoinen, kun edellytetään muissa käyttöerissä aikaansaattavan huomattavaa säästöä sekä käytettävissä olevassa kuusen kasvussa 1 milj. k.m³:n lisäys.

Kun komitean mielestä paperipuun maastavientiä koskevan kysymyksen ratkaisu, niinkuin aikaisemmin on selvitetty, lähiaikoina riippuu siitä, kulutetaanko metsiämme liikaa vai eikö, ja tämä kysymys edelläesitettyjen tosiasioiden perusteella on ratkaistava kielteiseen suuntaan,

ei komitea ole katsonut nykyisessä tilanteessa voivansa asettua paperipuun maastavientiin nähden torjuvalle kannalle eikä myöskään esittä mitään toimenpiteitä mainitun viennin kieltämiseksi tai rajoittamiseksi.

Siihen nähden, että paperipuun maastavienti on nykyään siksi vähäistä, ettei sillä ole sanottavaa merkitystä paperiteollisuutemme raaka-aineen hinnan muodostukseen, sekä katsoen pienen puutavaran menekkipulaan, joka suuresti vaikeuttaa voimaperäisen metsätalouden toimeenpanoa,

ei komitea myöskään ole katsonut olevan syytä nykytilanteessa ehdottaa maastavientivästä paperipuusta perittäväksi vientitullia tai -maksua.

Tähän on komitea katsonut olevan sitäkin vähemmän syytä, kun tullin tai maksun rahataloudellinenkin merkitys olisi aivan vähäpätöinen ja kun eduskuntakin vuodeksi 1932 on tullitariffista kokonaan poistanut paperipuun vientitullin.

2. Toimenpiteet kuusipuun tuoton lisäämiseksi.

Edelläesitetyn perusteella, jossa komitea on selvitelty paperipuukysymyksen eri puolia ja joka osoittanee, miten suuriarvoinen tekijä paperiteollisuus on ja miten sen menestyminen ja kehittyminen on maallemme elinkysymys, katsoo komitea erityisen tärkeäksi huomauttaa, että tämä kehitys käy parhaiten mahdolliseksi tuemalla kaikkea sitä työtä, joka tarkoittaa kuusipuun tuoton kohottamista. Maassamme on vielä runsaasti metsän ja eritoten kuusen kasvatukseen soveltuvia vesiperäisiä maita, jotka voitaisiin kannattavasti ojittaa sekä kituvaa kuusikkoa kasvavia suomaita, joiden tuottoa voitaisiin ojituksella parantaa. Lisäksi ovat suuret alueet aivan aukeita tai vain mitättömän harvaa metsää kasvavia alueita, jotka olisivat saatettavat kunnollista metsää kasvaviksi. Myöskin vähäarvoista puulajia kasvavat metsät olisi muutettava arvokkaampaa metsää kasvaviksi ja alueelle sopimatonta puulajia kasvavat metsät sille luonnollisinta puulajia kasvaviksi. Laajoja hakamaa-alueita olisi tuntuvasti pienennettävä, kasvatushakkauk-

set metsissämme olisi saatettava yleisimmiksi ja hakkaustekniikka tarkoituksenmukaisemmaksi, jotapaitsi metsiemme uudistaminen olisi toimitettava järkipäisemmin kuin tähän asti. Tässä tarkoituksessa olisi sitä metsänparannustoimintaa, jota eritoten vuoden 1929 alusta asti on suoritettu, edelleenkin jatkettava. Lisäksi olisi metsänomistajien piiriin levitettävä tarpeellista asiantuntemusta ja harrastusta metsiensä hoitoon. Kaikki nämä toimenpiteet olisivat omiaan lisäämään paperipuun tuottoa maassamme huomattavasti, saattaisipa paperipuun tuotto kasvaa ajanoloon hyvinkin kaksinkertaiseksi, vieläpä ehkä suuremmaksikin. Mikäli näin tapahtuu, poistuu myöskin se paperiteollisuuden harjoittajien taholla usein ilmennyt pelko, että paperiteollisuus raaka-aineen puutteessa kehityksessään estyisi, ja käy tämän teollisuuden harjoittaminen ja laajentaminen entistään voimakkaammaksi mahdolliseksi. Kaikkeen tähän nähden sekä viitaten mietinnön lukuun »Mahdollisuudet paperiteollisuuden raakatavaran turvaamiseen» sekä tämän luvun alalukuihin »Kuusipuun tuoton lisääminen», »Muita keinoja paperiteollisuuden raaka-aineen turvaamiseksi» ja »Paperiteollisuuden raakatavaran saannin turvaaminen» sekä »Metsien omistus- ja hallintosuhteet» saa komitea ehdottaa,

että n. s. metsänparannuslain voimassaoloaikaa vuoden 1934 alusta jatkettaisiin edelleen 5 vuodella; ja

että metsänhoitolautakunnat, maahamme perustetut ja perustettavat lukuisat metsänhoitoyhdistykset sekä keskusmetsäseurat saisivat riittävät määrärahat voidakseen tehdä menestyksellisesti aloittamaansa työtä m. m. paperipuuraaka-aineen kartuttamiseksi ja jatkuvan saannin turvaamiseksi sekä metsänhoidon kohottamiseksi ja uusien metsäalojen valtaamiseksi kuusen kasvulle.

Huolehtimalla valtion metsänomistuksen kartuttamisesta ja kunnallis- ja yhteismetsäomistuksen lisäämisestä sekä kunnanmetsien hoidon tehostamisesta ynnä tarpeettomien rajoitusten poistamisesta puunjalostusyhtiöiden metsämaiden hankinnassa voitaisiin osaltaan vaikuttaa siihen, että paperiteollisuudelle vastaisuudessakin olisi riittävästi raakatavaraa saatavissa. Myöskin yksityismetsiä koskevaa lainsäädäntöä kehittämällä voitaisiin tehokkaasti vaikuttaa samaan suuntaan. Tähän nähden saa komitea ehdottaa,

että valtion metsänomistusta kartutettaisiin valtionmaiden luovutuksista kertyvät kaikki varat metsämaiden ostoon käyttämällä;

että kunnallismetsien hoitoa olisi tehostettava ja kunnallista sekä yhteismetsäomistusta tarkoituksenmukaisella tavalla lisättävä;

että tarpeettomat rajoitukset puunjalostusyhtiöiden metsämaiden hankinnassa poistettaisiin ja sitä koskeva lainsäädäntö uudistettaisiin; ja

että yksityismetsiä koskevaa lainsäädäntöä olisi edelleen kehitettävä.

Niinkuin komitea mietinnössään aikaisemmin jo on esittänyt, on maassamme sellaisia seutuja, joiden kuusipuubarastot eivät vielä ole teollisuuden käytettävissä. Tällaiset seudut olisivat saatettavat liikenneoloja parantamalla yhteyteen jalostuslaitosten kanssa. Tämän johdosta saa komitea ehdottaa,

että vielä käyttämättöminä olevat kuusikot liikenneoloja parantamalla saatettaisiin yhteyteen jalostuslaitosten kanssa.

Koska paperiteollisuuden kehittymistä voidaan erityisen tehokkaasti tukea myös tieteellisellä tutkimustyöllä, olisi komitean mielestä suotavaa, että Metsätieteellinen Tutkimuslaitos ja Puutekniikan Kannatusyhdistys, jotka molemmat puolestaan voivat omalla erikoisalallaan tällaista tutkimusta harjoittaa, saisivat toimeksi tutkia kaikkia niitä mahdollisuuksia kuusipuun tuoton lisäämiseksi ja tekniikan kehittämiseksi, jotka olisivat omansa paperiteollisuuden raaka-aineen saannin turvaamista ja teollisuuden laajentamista varmentamaan ja siten tekemään sen kilpailukykyiseksi muiden maiden vastaavan teollisuuden kanssa. Tässä mielessä komitea ehdottaa,

että metsätieteellistä ja puuteknillistä tutkimustoimintaa olisi tuettava edullisimpien menetelmien kehittämiseksi ja paperiteollisuuden raaka-aineen ja tuoton lisäämiseksi ja sen jalostamiseksi.

3. Muut toimenpiteet paperiteollisuuden hyväksi.

Komitea on aikaisemmin luvuissa »Verotus paperiteollisuuden kannalta», »Rautatietariffit ja paperiteollisuus», »Paperiteollisuuden koneiden ja tarvikkeiden sekä tarveaineiden tullit» ja »Paperipuun tuonti» kosketellut erinäisiä toimenpiteitä, joihin paperiteollisuuden hyväksi olisi ryhdyttävä. Näihin lukuihin nojautuen ehdottaa komitea,

*että osakeyhtiöiden verotukseen olisi saatava huojennuksia;
että raaka-aineen kuljettamisessa rautateitse kotimaisille tehtaille, etenkin pitkien kuljetusmatkojen ollessa kysymyksessä, olisi myönnettävä helpotuksia;*

että paperiteollisuudessa tarvittavien koneiden, koneosien, tarvikkeiden ja tarveaineiden tuontitullit, mikäli niitä vielä kannetaan, pysytettäisiin kohtuullisissa rajoissa;

että vanneraudalle ja rautalangalle, joita käytetään maastavietävän tavarän päällystämisen ja pakkausaineina, myönnettäisiin tulliperuutus;

että kauppasopimuksia tehtäessä sekä yleensä maan koko kauppariittikassa olisi riittävässä määrin ja paperiteollisuustuotteiden viennin tärkeyttä silmälläpitäen, huolehdittava tämän viennin tukemisesta ja edistamisestä; sekä

että paperiteollisuuden raaka-aineen, paperipuun, maahantuonnille ei, niinkauvan kuin se pysyy kohtuuden rajoissa eikä kehity dumping-luontoiseksi, asetettaisi rajoituksia tai esteitä.

4. Millaisen tilanteen vallitessa, millä edellytyksillä ja millä tavoin toimenpiteisiin paperipuun maastaviennin ehkäisemiseksi tai rajoittamiseksi olisi ryhdyttävä?

Komitea on edellä asettanut sille kannalle, että nykyisessä tilanteessa ei ole syytä ryhtyä toimenpiteisiin paperipuun maastaviennin kieltämiseksi tai rajoittamiseksi, eikä sen mielestä myöskään ole aihetta asettaa maastavietävälle paperipuulle vientitullia tai -maksua. Tilanne kuusipuutaseeseemme nähden saattaa kuitenkin ajanoloon monista syistä oleellisestikin muuttua. Kotimaisen paperiteollisuuden kehittymisen ja laajentumisen vuoksi voi sen raaka-aineen käyttömäärä tuntuvasti kasvaa, minkä lisäksi paperipuun maastavienti saattaa yhtäkkiä jälleen nousta niin suuriin määriin, että kuusen kasvun ja käytön välinen suhde uudelleen muodostuu epäedulliseksi, vieläpä ehkä kotimaan paperiteollisuuden raaka-ainetarpeeseen uhkaavaksikin. Viitattakoon vain siihen, että esim. Saksan on asian tuntijoiden arvion mukaan vuosittain tyydytettävä paperiteollisuuden raakatavarän tarpeesta 50—60 % ulkomailta, tullen se vuosittain ainakin seuraavien 10 vuoden aikana vuosittain tuomaan maahan noin 3 milj. k.m³ paperipuuta. Epäilemättä vaaran uhatessa on otettava vakavasti harkittavaksi kaikki ne toimenpiteet, joilla se voitaisiin joko torjua tai ainakin sen vaikutusta lieventää. Tähän

päämäärään pyrittäessä tulevat silloin lähinnä kysymykseen kaksi keinoa: paperipuun vientitullin tai -maksun asettaminen taikka paperipuun maastavientikielto.

Mietintönsä luvuissa »Paperipuiden maastavienti» ja »Paperipuiden maastaviennin rajoittaminen» on komitea lähemmin tehnyt selkoa paperipuun vientitulleista ja -maksuista sekä vientikiellosta, vertaillen näitä eri rajoittamiskeinoja toisiinsa sekä tullen siihen lopputulokseen, että vientikielto tarpeen vaatiessa olisi asetettava vientitullin tai -maksun edelle. Samalla on komitea yksityiskohtaisesti selvittänyt, millaisen tilanteen vallitessa ja millä edellytyksillä sekä millä tavoin paperipuun maastavienti olisi ehkäistävä tai rajoitettava, jos tarve niin vaatisi. Ne mahdollisuudet huomioonottamalla, jotka maallamme on paperipuun tuoton kohottamiseen, sellainen ulkomaille tapahtuvan paperipuun vientimäärä, joka lähi-aikoina liikkuu lähemmäs 1.0 milj. k.m³:n seuduissa vuodessa, todennäköisesti ei kuluttaisi paperipuutarastojamme niin suuressa mitassa, että siitä vielä olisi haittaa. Mikäli paperipuita maastamme siis vielä vastaisuudessakin vietäisiin, joka komitean mielestä olisi sikäli valitettavaa, että Suomi siten joutuisi tukemaan sen kanssa paperituotemarkkinoilla kilpailevia muita teollisuusmaita, ei siis äskennä mainitun suuruinen vientimäärä komitean mielestä voisi kotimaisen paperiteollisuuden kehitykselle vielä asettaa esteitä, mutta kun komitean laskelmat luonnollisesti eivät voi olla ehdottoman täsmällisiä, ei komitea katso olevan syytä jättää ratkaisua näin tärkeässä asiassa niiden varaan, vaan olisi Metsätieteelliselle Tutkimuslaitokselle, joka parhaiten voi seurata kuusipuutaseen kehitystä, annettava toimeksi laskelmilla osoittaa, mihin suuntaan se on kulkemassa. Siten saatujen tietojen pohjalla voisi hallitus tilannetta seurata ja sen mukaan mahdollisesti ryhtyä komitean puoltamaa vientikieltoa toteuttamaan.

Mikäli hallitus Metsätieteellisen Tutkimuslaitoksen antamista tilanteen selostuksista katsoisi vientikiellon asettamisen tarpeelliseksi, olisi siihen nähden, että tällainen kielto useimmiten painaisi paperipuun hintatasoa alhaisemmaksi kuin ulkolaisen siitä kilpaillessa, hallituksen eduskunnalta valtuuksia vientikiellon asettamiseen pyytäessä aina otettava huomioon, että metsänomistajalle olisi varattava kohtuulliseksi katsottu korvaus vientikiellon aiheuttaman paperipuun hinnan mahdollisen alentumisen peittäämiseksi.

Edelläesitettyyn nähden saa komitea ehdottaa,

että eduskunnalta olisi hankittava maan hallitukselle valtuudet kieltää kuusipuiden maastavienti siinä tapauksessa,

että maan kuusipuutase paperipuiden maastaviennin taikka muiden syiden johdosta jatkuvasti osoittautuisi käyttövoittoiseksi;

että samallakuin vientikielto asetetaan olisi myös asetettava raakapurun tuontikielto;

että, milloin hallitus katsoisi kuusipuun käytön kehittyneen sen laatuiseksi, että vientikieltoon on turvaututtava, se eduskunnalta tähän valtuuksia pyytäessään samalla tekisi esityksen niiden tappioiden tasoittamiseksi, jotka saattaisivat maan yksityismetsätaloudelle siitä aiheutua;

että Metsätieteelliselle Tutkimuslaitokselle annettaisiin tehtäväksi seurata kuusipuutaseen kehittymistä maassamme ja tutkimuksien tuloksia esittävillä tiedonannoilla selostaa tilannetta hallitukselle; ja

että sanotulle tutkimuslaitokselle varattaisiin riittävä määräraha mainitunlaisen puun kasvua ja käyttöä koskevan jatkuvan tilaston pitämistä varten.

Synopsis.

The Pulpwood Question.

The Commission that was appointed to examine the significance of pulpwood exports from the political-economic and social point of view, to investigate carefully the general position in this sphere on the basis of the investigations already carried out by the Forest Research Institute and other forestry authorities or to be carried out by them, and to carry out or cause to be carried out investigations and submit proposals for such measures as might be necessary, reported in the first place on some general circumstances. Thus, the Commission drew up a brief survey of the development of the woodworking industry in Finland with special reference to the paper trade and provided detailed information, covering various years, of the quantities exported and the value of products of the paper trade and of the distribution of the exported quantities and their value among the different countries of export. The Commission also reported in detail on the sales of the papermills and pasteboard mills and on the output of the paper trade as a whole. After explaining the importance of the paper trade from the point of view of forestry economy and political economy and providing detailed statistical data in this respect, too, the Commission described in broad lines the pulpwood supplies of the most important countries producing pulpwood and their paper industry, outlining the conditions in this respect in the following countries: Canada, Newfoundland, European Russia, Asiatic Russia, Czechoslovakia, Poland, Japan, Germany, Sweden, Norway, the United States, Great Britain and Austria. The Commission then gave an account of conditions in Finland as a paper producing country, of the supply of raw materials, of spruce timber, growth and consumption of spruce and of the supply and consumption of spruce timber in the paper trade of Finland. In the chapter »Means of ensuring raw materials for the paper trade» the question is dwelt on, among other things, of increasing the production of spruce timber, of some other means of ensuring the supply of raw materials for the paper trade and of the conditions of forest ownership and management with reference to the supply of raw materials for the paper trade. With regard to the possibility of extending and developing the paper trade the Commission, after an exhaustive explanation, adopted an attitude in support of the idea, dealing first with some general points of view and then with taxation, from the point of view of the paper trade, railway tariffs, duty on machinery, requisites and materials for supplying the paper trade and imports of pulpwood. As the appointment of the Commission was principally due to very considerable exports of pulpwood having taken place especially during 1925, 1926 and 1927, the Commission dealt exhaustively with this question, laying stress chiefly on those points of view that had been expressed by forest owners and people engaged in industry, and went on to give an account of the influence of pulpwood exports on the demand for and the price of pulpwood, the significance of pulpwood exports for forestry economics and their influence on the balance

of trade and the world markets, the probable supply and consumption of spruce timber in the immediate future, the question of export duties and export taxes on pulpwood and the prohibition of exports; and in doing so the Commission finally came to the conclusion that, if it is necessary to institute measures for restricting exports of pulpwood, the prohibition of exports would be preferable to export duties, and that the prohibition should embrace the whole country, but that the right should be reserved for the Government to grant export licences in exceptional cases. Finally the Commission pointed out the necessity of taking into consideration the interests of the paper trade, when concluding commercial treaties.

1. *Should restrictions be introduced in the exportation of pulpwood under existing conditions or not?*

The Commission gave a full account of the supplies of spruce in Finland, the growth and consumption of spruce, the supply and consumption of spruce timber in 1927, 1928, 1929, 1930, 1931 and 1932, the possibility of increasing the supplies of spruce or of ensuring the requirements of raw materials in the paper trade in other ways and finally made probable estimates of the development that the supply and consumption of spruce timber might possibly experience in Finland in the near future. This investigation shows

that in 1927 the consumption of spruce was 3.1 million m³ solid measure in excess of the annual increment;

that the proportion between the growth and consumption of spruce since then has been more favourable;

that in 1931 there was no longer any deficit and that in 1932 the consumption and annual increment seem to have been approximately equal; and

that, provided the exports of spruce do not amount to 600,000 m³ solid measure and the consumption of spruce by local industry does not exceed 7.8 million m³ solid measure annually, there should not be an excess consumption during the next few years — though with the proviso that an appreciable saving in other items of consumption and an increase in the available increment of spruce of 1 million m³ solid measure is effected.

As, in the opinion of the Commission, the solution of the question of pulpwood exports in the near future is dependent on whether or not there is an excess consumption of the Finnish forests and as this question should be answered in the negative on the basis of the facts recorded above,

the Commission did not see its way under present circumstances to adopt a negative point of view towards the exportation of pulpwood nor to propose any measures for prohibiting or restricting such exportation.

As pulpwood exports are at present so insignificant that they do not affect prices of raw materials to any extent worth mentioning and bearing in mind the critical conditions for the disposal of small timber, a circumstance that to a great extent increases the difficulty of introducing intensive forestry work

the Commission did not consider that there was any reason under present circumstances to propose the imposition of export duties or export taxes on pulpwood exported from Finland.

The Commission considered that there was all the less reason for this, seeing that the financial importance of such duties or taxes would be quite insignificant and that the Diet, too, had eliminated the export duty on pulpwood entirely from the Customs Tariff for 1932.

Measures for increasing the supply of spruce.

On the basis of the account in which the Commission elucidated the pulpwood question from various points of view and from which it should be evident, what an important factor the paper trade is and how its success and continued development constitute a matter of vital importance for this country, the Commission considers it very important to point out that the best means of ensuring this development consist in supporting all such activity as aims at increasing the supply of spruce. There is still plenty of wet land in Finland suitable for growing forest and especially for the production of spruce, which would be worth draining, as well as swamp land growing poor spruce forest, the yield of which could be improved by ditching. Besides, there are considerable districts entirely devoid of forest or with extremely sparse forest growth, on which it should be possible to secure decent forest. Further, forests with tree species of little value should be converted into forests of a more valuable quality and forests with species of trees unsuitable to the soil into such as are most suitable for the sites of the stands. Extensive pasture-grounds should be reduced appreciably, thinnings in our forests should become general and the technics of felling more appropriate, in addition to which the regeneration of our forests should be carried out more rationally than hitherto. For this purpose the work of forest improvement that has been undertaken in particular since 1929, should be continued. Besides, the necessary knowledge should be cultivated among forest owners and their interest should be awakened in managing their forests. All these measures would tend to increase the production of pulpwood in Finland appreciably, in time probably to double it or perhaps even more. As this goes on, the apprehension often expressed by paper manufacturers that owing to a shortage of raw materials the development of the paper trade might be interfered with, will disappear and the working and expansion of this industry will be possible on an even larger scale than hitherto. In view of all this and with reference to the chapter «Means of ensuring raw materials for the paper trade» in the report and to the sub-headings «Increase of the supply of spruce», «Other measures for ensuring the supply of raw materials for the paper trade» and «Conditions of forest ownership and management» in that chapter, the Commission proposes

that the validity of the so-called forest improvement law should be prolonged for 5 years from the beginning of 1934;

that the forestry boards, the numerous forestry societies that have already been formed or may be formed in future in Finland and the central forestry societies should be granted sufficient subsidies for continuing the work they have begun successfully, among other things for increasing the supply of raw materials for pulpwood and ensuring its continued supply, for improving forest management and for securing fresh forest areas for the production of spruce.

By means of increasing the State's ownership of forests, forming more and more communal and community forests and encouraging the rational

management of communal forests, as well as by abolishing unnecessary restrictions in the rights of woodworking companies to acquire forest land, a partial contribution might be made to ensuring a sufficient supply of raw materials for the paper trade in the future, too. By developing legislation concerning private forests an effective influence could also be exerted in the same direction. In this respect the Commission begs to propose

that the State's ownership of forests should be increased by all funds received for the transfer of State land being used for the purchase of forest land;

that more efficient management of the communal forests should be secured and that the ownership of forests by congregations should be increased in an appropriate manner;

that unnecessary restrictions on the acquisition of forest land by woodworking companies should be removed and legislation with regard to this should be reformed and that legislation concerning private forests should be developed.

As the Commission pointed out in its report, there are districts in Finland, in which the supply of spruce has not been made use of at all so far. Such districts should be provided with opportunities, by means of improved means of communication, for supplying the woodworking mills. In this respect the Commission proposes

that opportunities of supplying the woodworking mills should be provided by means of improved means of communication in the case of spruce forests that it has not yet been possible to make use of.

As scientific research work tends to afford the paper trade very effective support in its further development, it would be desirable in the opinion of the Commission that the Forest Research Institute and the Foundation for Research into Wood Technics, each of which is in a position in its own special sphere to carry on such research work, should be instructed to investigate all the possibilities of increasing the supply of spruce and of developing technics that would tend to ensure the supply of raw materials for the paper trade and the expansion of that trade and consequently to make it possible for it to compete with the corresponding industries in other countries. For this purpose the Commission proposes

that research work in scientific forestry and wood technics should be supported for the discovery of the most advantageous working methods and for increasing the production of raw materials for the paper trade and for working up these materials.

Other measures for the benefit of the paper trade.

In the chapters »Taxation from the point of view of the paper trade», »Railway tariffs and the paper trade», »Duties on machinery, requisites and other materials for the paper trade» and »The importation of pulpwood» the Commission dealt with special measures that should be adopted for the benefit of the paper trade. On the basis of the statements made in those chapters, the Commission proposes

that relief of taxation for limited liability companies should be introduced;

that reductions should be granted in transporting raw materials by rail to Finnish mills, especially in the case of long distances;

that the import duties on machinery, parts of machinery, requisites and materials necessary for the paper trade, in so far as such duties are still levied, should be kept within reasonable limits;

that a drawback of duty should be granted on hoop iron and iron wire used in the baling and packing of goods for export;

that in concluding commercial treaties, as well as in the commercial policy of the whole country, the exportation of products of the paper trade should be supported and encouraged to a sufficient extent in view of the importance of such exportation;

that the importation of raw materials for the paper trade, pulpwood, should not be restricted or obstructed so long as it is maintained within reasonable limits and does not assume the character of dumping.

Under what circumstances and conditions and in what manner should measures be adopted to check or restrict pulpwood exports?

In the preceding pages the Commission has taken the point of view that under existing conditions there is no reason to prohibit or restrict pulpwood exports; nor is there any reason in the opinion of the Commission to impose an export duty or export tax on pulpwood that is to be exported from Finland. However, the position with regard to our supply and consumption of spruce may undergo a considerable change in the course of time for various causes. In consequence of the development and expansion of the local paper trade its consumption of raw materials may increase appreciably, in addition to which pulpwood exports may rapidly grow to such an extent that the proportion between the annual growth and consumption of spruce may again become adverse, perhaps even dangerous to the supply of raw materials for the paper trade of the country. It is only necessary to indicate that Germany, for instance, according to experts' estimates, is obliged to cover about 50—60 per cent of its annual requirements of raw materials for its paper trade from abroad and that it will, at any rate for the next ten years, annually import over 3 million m³ solid measure of pulpwood. As there is actual danger in this respect, all the measures by means of which this can be warded off or at any rate its effects be alleviated, should be seriously considered. In endeavouring to attain this object two main remedies should be considered: the imposition of an export duty or export tax on pulpwood or the prohibition of exports.

In the chapters of their report »The exportation of pulpwood» and »Restrictions of pulpwood exports» the Commission gave a detailed account of export duties and export taxes on pulpwood and of the prohibition of exports and compared these measures for restricting pulpwood exports with each other and came to the conclusion that, in case of necessity, the prohibition of exports would be preferable to an export duty and export tax. The Commission also reported in detail on the circumstances and conditions in which, and in what manner the exportation of pulpwood should be checked or restricted, if the necessity should arise. In view of the opportunities existing in Finland for the increased production of pulpwood, the exportation of pulpwood amounting in the near future to approximately 1.0 million m³ solid measure annually

would probably not consume our supplies of pulpwood to such an extent as to affect our paper trade adversely. If, therefore, pulpwood is to continue to be exported from Finland, which would be regrettable in the opinion of the Commission, because Finland would thereby be aiding other industrial countries that compete with it in the paper market, an export quantity of the size referred to would not yet present any obstacle, in the Commission's view, to the development of the Finnish paper trade, but as the calculations of the Commission cannot, of course, be absolutely exact, the Commission did not consider that there was reason to make the decision of such an important question dependent on them, and the Forest Research Institute, which is in the best position to watch the development of the supply and consumption of spruce, should therefore be instructed to record by means of calculations, in what direction this proceeds. On the basis of the data obtained in this way the Government would be able to watch the position and in accordance therewith, possibly, to proceed to carry the export prohibition recommended by the Commission into effect.

If the Government considers, on the basis of the reports submitted by the Forest Research Institute with regard to the position, that the prohibition of exports is rendered necessary, it should, when requesting the Diet for powers to decree such prohibition, always bear in mind that a reasonable recompense should be set aside for the owners of forests to cover the reduction in the price of pulpwood that the export prohibition might possibly cause, seeing that such prohibition would in most cases reduce the level of prices for pulpwood to a greater extent than would be the case, if foreign buyers were competing for the goods and above all because in the case of exports being prohibited, it would be possible for the paper trade to form purchasing cartels.

On the basis of what has been stated the Commission proposes

that the Government should obtain powers from the Diet to prohibit the exportation of pulpwood in case the supply and consumption of spruce in Finland should continue to show an excess of consumption in consequence of exports or for other reasons;

that in addition to the prohibition of exports the importation of raw materials should also be prohibited;

that, if the Government finds that the consumption of spruce has developed to such an extent that protection by means of prohibiting exports is necessitated, it should, besides requesting powers therefor, submit a proposal to the Diet for making good the losses that might be occasioned thereby to private forestry in Finland;

that the Forest Research Institute should be instructed to watch the development of the supply and consumption of spruce in Finland and, on the basis of the data obtained from the results of such investigations, to report the position to the Government; and that the necessary grant for keeping regular statistics of the annual growth and consumption of that species of tree should be placed at the disposal of the Research Institute referred to.

Publications of the Society of Forestry in Suomi:

- ACTA FORESTALIA FENNICA.** Contains scientific treatises dealing with forestry in Suomi (Finland) and its foundations. The volumes, which appear at irregular intervals, generally contain several treatises.
- SILVA FENNICA.** Contains essays and short investigations in the subject of forestry in Suomi. Published at irregular intervals. Each essay appears as a separate volume.
- COMMENTATIONES FORESTALES.** Contains investigations and other essays regarding forestry and other spheres connected with it in other countries than Suomi. Published at irregular intervals. Each volume generally contains only one treatise.

Die Veröffentlichungsreihen der Forstwissenschaftlichen Gesellschaft in Suomi:

- ACTA FORESTALIA FENNICA.** Enthalten wissenschaftliche Untersuchungen über die finnische Waldwirtschaft und ihre Grundlagen. Sie erscheinen in unregelmässigen Abständen in Bänden, von denen jeder im allgemeinen mehrere Untersuchungen enthält.
- SILVA FENNICA.** Diese Veröffentlichungsreihe enthält Aufsätze und kleinere Untersuchungen zur Waldwirtschaft Suomis (Finlands). Sie erscheint in unregelmässigen Abständen. Jeder Aufsatz erscheint als besonderer Band.
- COMMENTATIONES FORESTALES.** Enthalten Untersuchungen und Beiträge zur Waldwirtschaft und damit zusammenhängenden Fragen für andere Länder als Suomi. Sie erscheinen in unregelmässigen Abständen. Jeder Band enthält im allgemeinen nur eine Untersuchung.

Publications de la Société forestière de Suomi:

- ACTA FORESTALIA FENNICA.** Contient des études scientifiques sur l'économie forestière en Suomi (Finlande) et sur ses bases. Paraît à intervalles irréguliers en volumes dont chacun contient en général plusieurs études.
- SILVA FENNICA.** Contient des articles et de petites études sur l'économie forestière de Suomi. Paraît à intervalles irréguliers. Chaque article constitue habituellement un volume.
- COMMENTATIONES FORESTALES.** Contient des études et des articles sur l'économie forestière et les branches connexes dans les pays autres que Suomi. Paraît à intervalles irréguliers. En général, chaque volume ne contient qu'une étude.