

TILASTOLLISIA TUTKIMUKSIA YHTIÖI-
DEN MAANOMISTUKSESTA SUOMESSA

STATISTISKA UNDERSÖKNINGAR OM
BOLAGSBESUTTENHETEN I FINLAND

II OSA | DEL II

YKSITYISTEN JA YHTIÖIDEN
MAANOMISTUS

TALOUDELLIS-TILASTOLLINEN TUTKIELMA

ENSKILDAS OCH BOLAGS
JORDBESITTNING

EN EKONOMISK-STATISTISK STUDIE

DAS LÄNDLICHE GRUNDEIGENTUM IM BESITZ
VON PRIVATEN UND VON AKTIENGESELLSCHAFTEN

AARNE BOMAN

HELSINKI 1920 HELSINGFORS

SISÄLLYS.

	Sivu
Alkulause	4
Johdanto	7
Yksityisten ja yhtiöiden maatalous toisiinsa verrattuina	25
Yksityisten ja yhtiöiden metsätalous toisiinsa verrattuina	59
Tutkimuksen tulokset	85
Kirjallisuus	87
Saksankielinen teksti	89

INNEHÅLL.

	Sid.
Förord	5
Inledning	7
Jämförelse mellan enskildas och bolags lantbruk	25
Jämförelse mellan enskildas och bolags skogshushållning	59
Undersökningens resultat	85
Litteratur	87
Tysk tekst	89

INHALT.

	S.
Vorwort	6
Finnischer und schwedischer Text nebst Tafeln	7
Einleitung	89
Vergleich zwischen der Landwirtschaft der Privaten und der Gesellschaften	93
Vergleich zwischen der Forstwirtschaft der Privaten und der Gesellschaften	99
Gesamtergebnis der Untersuchung	104
Litteraturverzeichnis	87

ALKULAUSE.

Maamme suurimman ja luonnollisimman teollisuudenhaaran — puunjalostusteollisuuden — harjoittajat ovat jo vuosikautia olleet huolissaan siitä, että vaikutusvaltaisissa yhteiskuntapiireissä, varsinkin maatalviljelevän väestön keskuudessa, on yhä voimakkaammaksi kehittynyt vihamielisyys teollisuusyhtiöiden maanomistusta kohtaan. Muistutukset kohdistuivat aluksi teollisuusyhtiöiden maaomaisuuden hoitoon, jota yleensä sanottiin paljoo huonommaksi samoilla seuduilla sijaitsevien yksityisomistuksessa olevien tilojen hoitoa. Jonkun verran myöhemmältä ajalta ovat mielipiteet siitä, että yhtiöiden maanomistus on yhteiskunnallisesti ja taloudellisesti vaarallinen, joten pidettiin välttämättömänä aikaansaada rajoittavia toimenpiteitä, joilla vastaisuudessa estettäisiin viljelyn ja metsämaan joutumista teollisuuden haltuun. Nämä mielipiteet ja virtaukset saivat lopuksi aikaan sen, että valtiopäivät v. 1908 hyväksyivät lain, jolla rajoitettiin erinäisten yhtiöiden ja yhtymien oikeutta hankkia kiinteistöjä maalla. Vaikka tämä laki, joka vahvistettiin v. 1915, mitä suurimmassa määrässä rajoittaa ja vaikeuttaa teollisuuden maanhankintaa, ei teollisuuden vainoojille ole riittänyt tänäkään, vaan suunnitellaan vielä kauemmaksi tähtääviä toimenpiteitä.

Jo silloin kun vuoden 1915 laki astui voimaan, teki kauppaneuvos *G. Björkenheim*-vainaja aloitteen aikaansaadakseen täsmällisen ja puolueettoman, puhtaasti tieteelliselle pohjalle rakentuvan tutkimuksen puunjalostusteollisuuden maanomistukseen liittyvien seikkain selvittämiseksi. Suunnitelmaa toteuttamaan asetettiin keskusvaliokunta, jonka työtä sittemmin jatkoi Suomen Puunjalostusteollisuuden Keskusliitto.

Tutkimus, joka täten sai alkunsa, on suoritettu eräissä Itä-Suomen järvi-alueella sijaitsevissa pitäjissä ja eräissä pitäjässä Keski-Suomessa Päijänteen länsipuolella, siis alueilla, joita voidaan pitää teollisuusyhtiöiden maanomistusta parhaiten edustavina. Tutkimustyö aloitettiin v. 1916 ja noudatettiin siinä yksityiskohtaisesti suunniteltua ohjelmaa. Työtä johti fil. tri *August Renvall* ja hänen apunaan työskenteli valitsemansa neljä metsänhoitajaa ja neljä agronomia. Työn kuluessa koottiin runsas ja arvokas sekä, kaikesta päättäen, vertailevalle tutkimukselle — joka käsittelee yksityisten ja yhtiöiden maatilojen luonnetta ja niillä vallitsevia olosuhteita — erittäin valaiseva tilastollinen aineisto. Tämän aineiston käsittely jäi tri *Renvall*'in tehtäväksi ja edistyi se hänen johdollaan melko pitkälle alkukesään 1919, jolloin tri *Renvall*'in, sairauden vuoksi, täytyi jättää tehtävänsä metsänhoitaja *Aarne Boman*'in suoritettavaksi.

Nykyään on tutkimustyössä päästy niin pitkälle, että tulosten julkaisemiseen piakkoin voidaan ryhtyä. Syystä, että noin tuhannen sivun laajuiseksi suunnitellun julkaisun painattamiseen menee runsaasti aikaa, esitetään esilläolevassa nitessä lyhyt katsaus tutkimuksen tuloksiin, josta ilmenevät tärkeimmät maanviljelystä ja metsänhoitoa koskevat seikat niillä tiloilla, joihin tutkimus on kohdistunut.

Helsingissä maaliskuulla 1920.

SUOMEN PUUNJALOSTUSTEOLLISUUDEN KESKUSLIITTO.

Leo Ehrnrooth.

FÖRORD.

Idkarna av landets största och naturligaste industrier — träförädlingsindustrierna — hava sedan flere år tillbaka med bekymmer iakttagit en växande animositet inom inflytelserika kretsar av samhället och särskilt bland den jordbrukande befolkningen gentemot industribolagens jordbesittning. Anmärkningarna riktades till en början mot den skötsel, som egnares bolagens jordegendomar och vilken förmenades genomgående vara underlägsen den omvårdnad, som i samma eller närliggande trakter kom i enskildas ägo befintliga lägenheter till del. Efterhand övergick man till direkta angrepp mot bolagens jordbesittning under förebärande av att restriktiva åtgärder nödvändiggjordes av de sociala och nationalekonomiska faror, som en vidare anhopning av odlade och skogbärande marker i industrins händer måste medföra. Denna kampanj kulminerade sedan i den av lantdagen år 1908 antagna, men först år 1915 stadfästa förordningen om inskränkningar i vissa bolags och föreningars rätt att förvärva fastighet på landet. Ehuru denna förordning till ytterlighet för industrin begränsar och försvårar förvärvet av landsfastigheter, hava industrins vedersakare icke nöjt sig härmed, utan planläggas av dem vidare åtgärder i samma riktning.

Redan när 1915 års förordning blev verklighet väckte numera avlidna kommerserådet *G. Björkenheim* initiativ till åstadkommande av en möjligast exakt och objektiv, på fullt vetenskaplig grund fotad undersökning av träförädlingsindustriernas jordbesittning och i samband härmed stående spörsmål. För planens genomförande tillsattes en centralkommitté, vars arbete efter tillkomsten av Finska Träförädlingsindustriernas Centralförbund fortsatts av sistnämnda förbund.

Den undersökning, som sålunda verkstälts, har omfattat särskilda socknar i östra Finland, belägna å den ostfinska insjöplatån, ävensom en socken i mellersta Finland väster om Päijänne, vilka alla kunna betraktas såsom särdeles typiska för bolagsbesuttenheten i de trakter av landet, där den är mest utpräglad. Undersökningen, vilken enligt ett i detalj utarbetat program *) igångsattes år 1916 under ledning av fil. dr. *August Renvall* och fyra av honom utsedda forstmästare samt fyra agronomer, har lämnat ett rikhaltigt och värdefullt samt — såsom det synes — för en jämförande granskning av förhållandena och företeelserna å de enskildas och å industrins lägenheter synnerligen belysande statistiskt material, vars granskning och bearbetning under dr. *Renvalls* ledning redan fortskridit rätt långt på försommaren 1919, då dr. *Renvall* på grund av hälsoskäl var tvungen att lämna sitt uppdrag, vilket därefter omhänderhafts av forstmästaren *Aarne Boman*.

Undersökningsarbetena ha numera fortskridit ända därhän, att offentliggörandet av resultatet inom kort kan vidtaga. Då tryckningen av den tilltänkta publikationsserien om närmare ettusen sidor emellertid fordrar en avsevärd tid, har redan nu i föreliggande volym förberedelsevis framlagts en kortfattad översikt av de vunna resultatet med avseende å de viktigaste företeelserna inom jordbruket och skogsskötseln å de undersökta lägenheterna.

Helsingfors i mars 1920.

FINSKA TRÄFÖRÄDLINGSINDUSTRIERNAS CENTRALFÖRBUND.

Leo Ehrnrooth.

*) RENVALL, AUGUST: *Program för utredningen af industrins jordförvärf*. Helsingfors 1913.

VORWORT.

Die Ausüher von Finnlands grössten und natürlichsten Industrien — die Holzindustriellen — haben seit mehreren Jahren zu ihrem grössten Bedauern sehen müssen, wie in einflussreichen Kreisen der Gesellschaft, namentlich unter den Landwirten, eine steigende Stimmung gegen den Besitz ländlichen Grundeigentums durch industrielle Aktiengesellschaften herangewachsen ist. Anfangs richteten sich die Angriffe gegen die Pflüge der Landwirtschaft auf dem Grundbesitz der Aktiengesellschaften, die derjenigen unterlegen sein sollte, die die privaten Grundbesitzer derselben oder benachbarter Gegenden ihren landwirtschaftlichen Betrieben zu Teil werden liessen. Später ging man zu unmittelbaren Angriffen über gegen den Grundbesitz der Aktiengesellschaften überhaupt, unter der Formel, dass es notwendig sei, gegen die sozialen und volkswirtschaftlichen Gefahren, die eine weitere Sammlung von landwirtschaftlichen Grundeigentum und Wald in den Händen der Industrie mit sich bringe, Abwehrmassnahmen zu ergreifen. Dieser Kampf erreichte seinen Höhepunkt, als 1908 der Landtag die freilich erst 1915 bestätigte Verordnung über die Beschränkung des Rechts zum Erwerb ländlichen Grundbesitzes für gewisse Gesellschaften und Vereine annahm. Obgleich nun diese Verordnung für die Holzindustrie den Erwerb ländlichen Grundbesitzes bis auf Äusserste erschwert und begrenzt hat, haben die Widersacher der Holzindustrie sich doch nicht zufrieden gegeben, sondern planen weitere Massregeln in derselben Richtung.

Schon als im Jahre 1915 die Verordnung in Kraft trat, ergriff der inzwischen verstorbene Kommerzienrat *G. Björkenheim* die Initiative zur Durchführung einer möglichst genauen, objektiven und durchaus wissenschaftlichen Untersuchung über die mit dem Grundbesitz der Aktiengesellschaften verknüpften Fragen. Für die Durchführung des Planes wurde ein Centralkomitee eingesetzt, dessen Arbeiten der inzwischen errichtete Centralverband der finnischen Holzindustrien (*Finska Träförädlingsindustriernas Centralförbund*) übernahm und fortsetzte.

Die auf diese Weise zu stande gekommene Untersuchung hat sich auf 4 Landkreise der ostfinnischen Seenplatte und einen im mittleren Finnland westlich vom See Päijänne gelegenen Landkreis erstreckt. Sie können alle als besonders typisch für die Grundbesitzverhältnisse derjenigen Gegenden des Landes gelten, in denen der Gesellschaftsbesitz am ausgeprägtesten ist. Die Untersuchung, die nach einem in allen Einzelheiten ausgearbeiteten Programm 1916 von Dr. phil. **August Renvall** mit vier von ihm hinzugezogenen Forstmeistern und vier Agronomen begonnen wurde, hat ein reichhaltiges, wertvolles und, wie es scheint, für einen Vergleich zwischen den Verhältnissen und Erscheinungen einerseits auf privaten Grundbesitz, andererseits auf dem der Aktiengesellschaften, besonders beleuchtendes statistisches Material geliefert. Die Sichtung und Bearbeitung desselben war unter Dr. *Renvalls* Leitung bis zum Vorsommer 1919 bereits weit vorgeschritten, als dieser durch Krankheit gezwungen wurde, die Arbeit abzugeben. Seitdem hat ihre Weiterführung in den Händen des Forstmeisters *Aarne Boman* gelegen.

Die Arbeiten sind nunmehr soweit vorgeschritten, dass mit der Veröffentlichung der Ergebnisse begonnen werden kann. Da die Drucklegung der auf etwa 1000 Druckseiten berechneten ganzen Reihe von Veröffentlichungen noch einige Zeit im Anspruch nehmen wird, ist als Vorbereitung in diesem ersten Bande schon jetzt eine Übersicht über die Ergebnisse, die hinsichtlich der wichtigsten Erscheinungen in der Land- und Forstwirtschaft der untersuchten Anwesen festgestellt werden konnten, gegeben.

Helsingfors im März 1920.

DER CENTRALVERBAND DER FINNISCHEN HOLZINDUSTRIEN.

Leo Ehrnroth.

JOHDANTO.

INLEDNING.

Maankäyttölajit Euroopan valtioissa. Yli puolet Suomen kokonaisalasta — ja lähemmä 60 % sen maa-alasta — on metsän peittämänä. Sitä vastoin käsittää viljelty maa suhteellisesti pienen alan, pellot 5 % ja niityt 2 % kokonaisalasta, maa-alasta vastaavasti 5,5 % ja 3,0 %. Kuten taulu I lähemmin osoittaa, on — uusimpien tilastotietojen perusteella *) — Suomen metsäala suhteellisesti Euroopan suurin. Absoluuttisestikin ovat vain entinen Venäjä sekä Itävalta-Unkari ja Ruotsi Suomesta sanotussa suhteessa edellä. Merkille voidaan niinkään panna, että viljelty ala on erittäin pieni muiden maiden vastaavaan alaan verraten. Joutomaat ja vedet käsittävät Suomessa, kuten pohjoismaissa yleensä, hyvin suuren alan.

Ägoslagen i Europas stater. Över hälften av Finlands totalareal och i det närmaste 60 % av dess landareal är skogbeklädd. Däremot omfattar den odlade marken en relativt liten areal, åkrar 5 % och ängar 2 % av totalarealen, resp. 5,5 % och 3,0 % av landarealen. Såsom tab. I ger vid handen, är — enligt nyaste statistiska uppgifter *) — Finlands skogsareal den relativt största i Europa. Även absolut taget stå endast det förra Ryssland samt Österrike-Ungern och Sverge i detta hänseende framom Finland. Observeras bör även, att den odlade arealen är synnerligen liten jämförd med motsvarande areal i andra länder. Impediment och vatten omfatta i Finland, liksom överhuvud i Norden, en mycket stor areal.

*) BOMAN, AARNE: *Mikä on eri maankäyttölajien suhteellinen laajuus Suomessa?* Metsätaloudellinen aikakauskirja 1920, vihott 3—4.

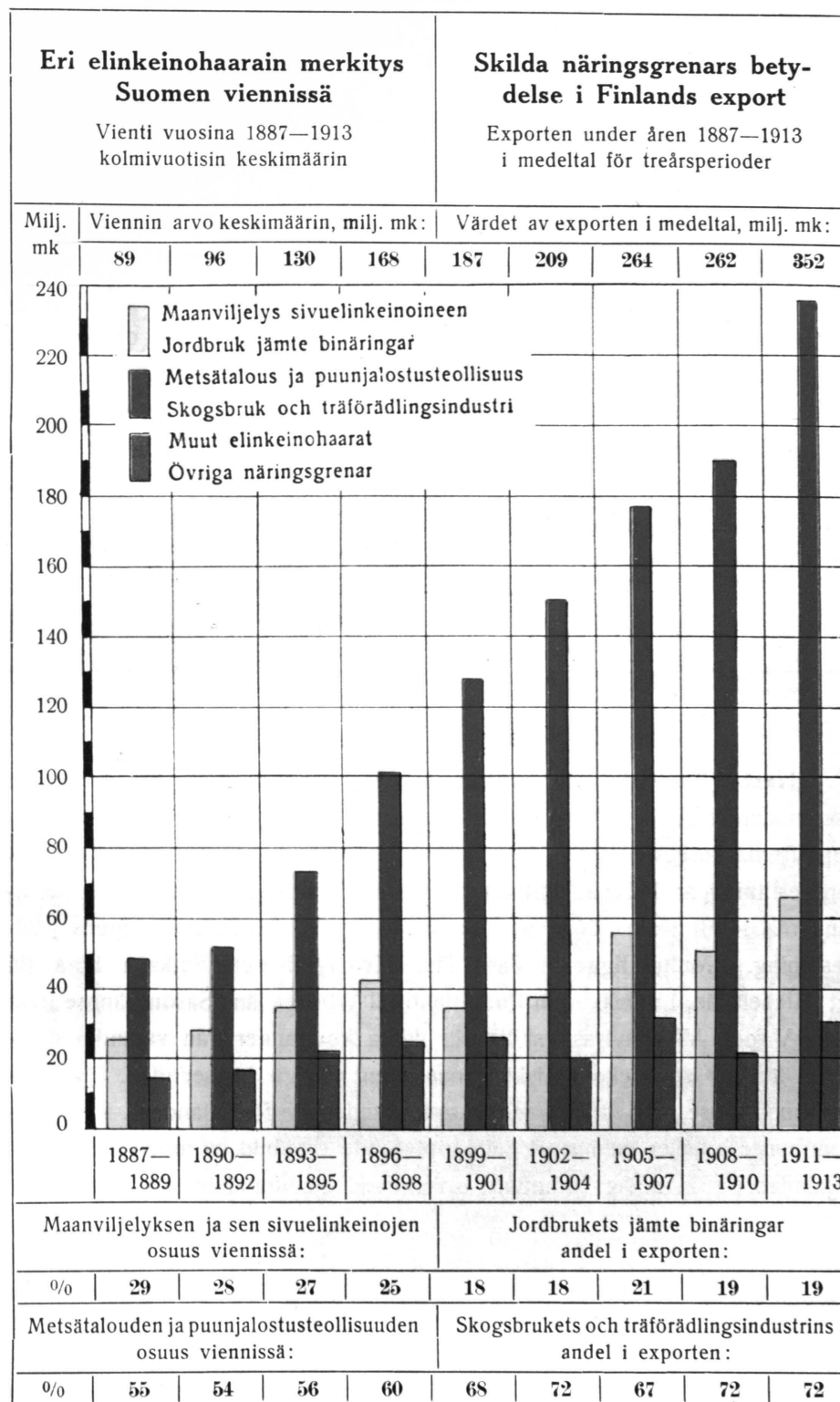
Maankäyttölajit Euroopan valtioissa		Ägoslagen i Europas stater				
Valtio Stat:		%	%	%	%	Milj. ha
Suomi Finland		52	41	2	5	38
Ruotsi Sverge		48	41	3	8	45
Itävalta- Unkari Österrike- Ungern		31	5	23	41	68
Bulgaria Bulgarien		30	20	13	37	10
Venäjä Ryssland		28	46	6	20	479
Saksa Tyskland		26	9	16	49	54
Sveitsi Schweiz		22	23	55	4	4
Norja Norge		22	71	5	2	32
Belgia Belgien		18	16	17	49	3
Ranska Frankrike		18	13	19	50	53
Rumania Rumänien		18	23	12	47	13
Serbia Serbien		16	40	9	35	5
Italia Italien		16	12	19	53	29
Kreikka Grekland		13	32	32	23	6
Espanja Spanien		10	10	41	39	50
Tanska Danmark		8	18	7	67	4
Hollanti Holland		8	26	37	29	3
Englanti England		4	15	58	23	31
Muut valtiot		—	—	—	—	64

1:nen % | 1:sta % 2:nen % | 2:dra % 3:mas % | 3:dje % 4:jäs % | 4:de %

Kokonaisala ilmoitettu milj. ha:issa | Totalarealen angiven i milj. ha

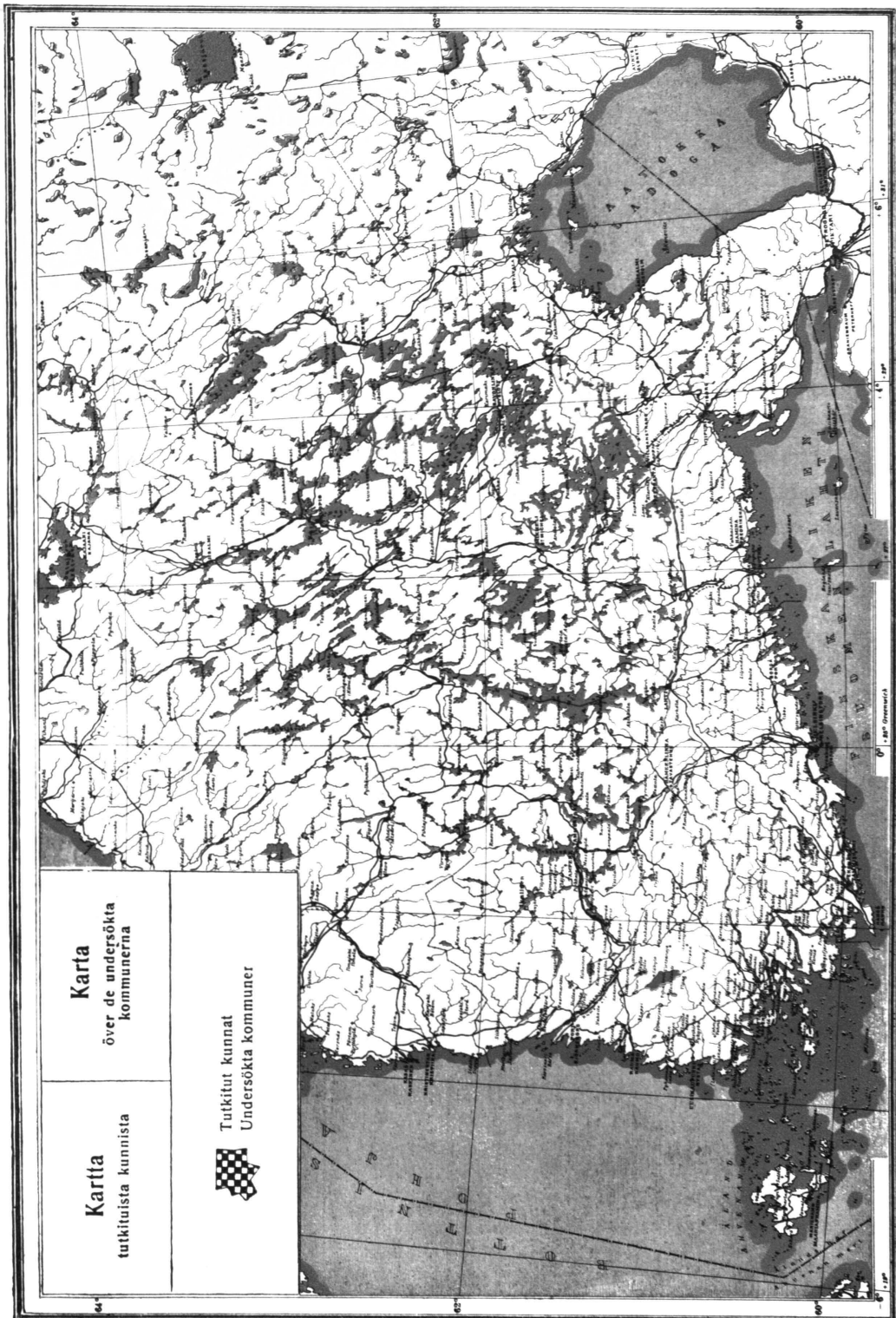
Eri elinkeinohaarain merkitys Suomen viennissä. Metsätalouden merkitys Suomelle kuvastuu selvästi ulkomaisessa tavaravaihdossa. Kuten taulu II osoittaa, on metsäntuotteiden osuus Suomen viennissä vuosina 1887—1913 noussut 55 %:sta aikakauden alussa 72 %:iin sen lopussa. Sen sijaan oli maanviljelyksen ja sen sivuelinkeinojen osuus viennissä vuosina 1887—1889 keskimäärin 29 %, vuosina 1911—1913 19 %, sekä muiden elinkeinohaarain osuus ensinmainittuna 3-vuotiskautena 16 %, viimeainittuna 9 %. Nykyisin on, osittain poikkeuksellisten olojen vaikutuksesta, ulkomainen kauppamme melkein kokonaan metsätalouden ja siihen perustuvan puunjalostusteollisuuden varassa.

Skilda näringsgrenars betydelse i Finlands export. Skogshushållningens betydelse för Finland kommer tydligt till synes i handelsutbytet med utlandet. Såsom tab. II utvisar, har skogsprodukternas andel i Finlands export åren 1887—1913 stigit från 55 % vid periodens början till 72 % vid dess slut. Häremot utgjorde jordbrukets jämte binnäringsar andel i exporten åren 1887—1889 i medeltal 29 %, åren 1911—1913 19 %, medan exportandelen för alster från övriga näringsgrenar under förstnämnda 3-årsperiod utgjorde 16 %, under sistnämnda 9 %. För tillfället är, delvis beroende på de exceptionella förhållandena, vår utländska handel nästan uteslutande beroende av skogsbruket och den därå grundade träförädlingsindustrin.



Kartta tutkituista kunnista. Taulu III näyttää niiden kuntien paikallisen aseman, jotka tutkimustyön yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella katsottiin olevan edustavia. Näissä kunnissa oli yhtiöiden maanomistus v. 1917 huomattavan suuri. Kuten kartta osoittaa, sijaitsevat kunnat varsin eri osissa sitä aluetta, jolle yhtiöiden maanomistus on levinnyt. Multia on Vaasan, Heinävesi ja Sulkava Mikkelin, Ruokolahti ja Luumäki Viipurin läänissä. Kuten edempänä (tauluissa V ja VI) osoitetaan, eroavat nämä kunnat toisistaan sitäpaitsi yhteiskuntataloudellisesti varsin tärkeissä kohdin. Näin ollen voidaan katsoa, että tarkastamalla oloja mainituissa kunnissa saadaan suurin piirtein varsin valaiseva yleiskuva vastaavista oloista ns. yhtiöpitäjissä yleensä maan eteläpuoliskolla.


Karta över de undersökta kommunerna. Tablå III utvisar de kommuners läge, vilka enligt de i samband med undersökningen samlade uppgifterna ansågos vara representativa. I dessa kommuner var bolagens jordbesittning år 1917 anmärkningsvärt stor. Enligt kartan befinna sig kommunerna i vitt skilda delar av det område, vilket omfattar bolagens jordbesittning. Multia ligger i Vasa län, Heinävesi och Sulkava höra till S:t Michels län, Luumäki och Ruokolahti till Viborgs län. Såsom längre fram (tab. V och VI) påvisas, skilja sig dessa kommuner från varandra dessutom även i socialekonomiskt synnerligen viktiga hänseenden. Sålunda kan man anse, att man genom granskandet av förhållandena i nämnda kommuner erhåller en i stort sett upplysande totalbild av motsvarande förhållanden i s. k. bolagskommuner överhuvud i södra delen av landet.



Maankäyttölajit tutkituissa kunnissa. Siihen nähden, että tutkitut kunnat sijaitsevat Suomen eteläpuoliskolla, odottaisi niissä viljellyn alan olevan suhteellisesti melkoista suuremman kuin maassa kokonaisuudessaan. Kuten taulu IV lähemmin osoittaa, ei näin kuitenkaan ole asian laita. Multialla, Heinävedellä ja Luumäellä on peltoa ja niittyä yhteensä vain n. $\frac{1}{15}$ maa-alasta, Ruokolahdella ja Sulkavalla n. $\frac{1}{10}$. Metsä- ja joutomaan osalle jää siis kaikissa kunnissa vähintään $\frac{9}{10}$ maa-alasta. Syynä tähän ilmiöön on se, että nämä kunnat — kuten yleensä ne osat maata, joissa yhtiöomistus on saavuttanut jonkunmoisen laajuuden — ovat suurin piirtein karuja, josta myös seuraa, että asutus niissä on huomattavan harvaa.

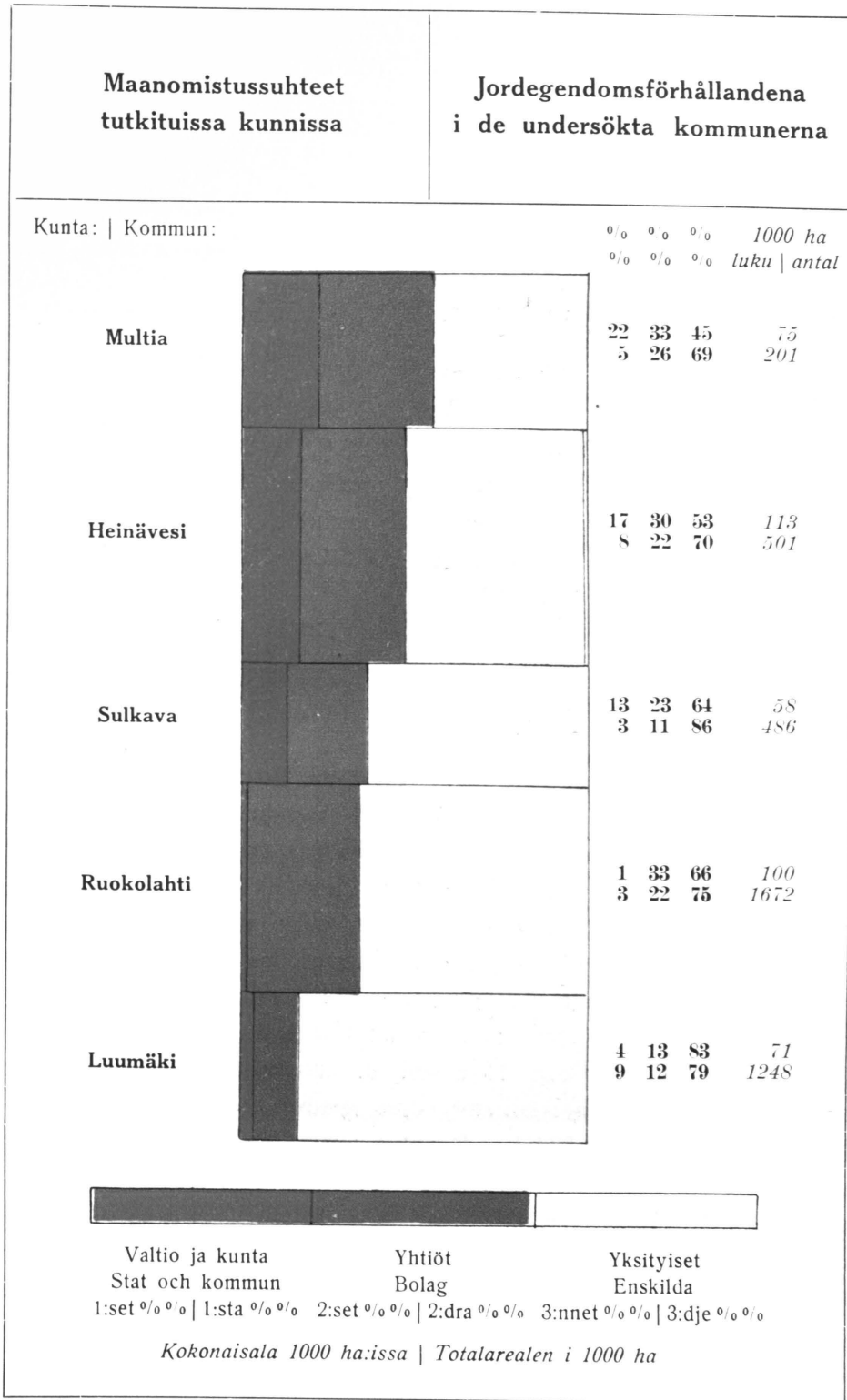
Ägoslagen i de undersökta kommunerna. På grund av att de undersökta kommunerna befinna sig i södra delen av Finland, kunde man vänta sig, att den odlade arealen i dem vore relativt betydligt större än i landet i dess helhet. Såsom tab. IV närmare utvisar är detta emellertid icke förhållandet. I Multia, Heinävesi och Luumäki utgöra åker och äng sammanlagt endast c. $\frac{1}{15}$ av landarealen, i Ruokolahti och Sulkava c. $\frac{1}{10}$. På skogsmarkens och impedimentens andel faller alltså i alla kommuner minst $\frac{9}{10}$ av landarealen. Orsaken till denna företeelse ligger däri, att dessa kommuner — liksom överhuvud de delar av landet, där bolagens jordbesittning ernått en någorlunda stor utbredning — i stort sett äro karga, varav även följer, att bosättningen i dem är anmärkningsvärt gles.

Maankäyttölajit tutkituissa kunnissa	Ägoslagen i de undersökta kommunerna				
	Kunta: Kommun:	%	%	%	1000 ha
Multia		3	4	93	75
Heinävesi		3	3	94	113
Sulkava		6	4	90	58
Ruokolahti		7	4	89	100
Luumäki		4	2	94	71

		
Pellot Åkrar 1:nen % 1:sta %	Niityt Ängar 2:nen % 2:dra %	Metsä- ja joutomaat Skog och impediment 3:mas % 3:dje %
<i>Kokonaisala 1000 ha:issa Totalarealen i 1000 ha</i>		






Maanomistussuhteet tutkituissa kunnissa. Taulu V havainnollistuttaa tarkastettujen kuntien pinta-alan jakautumisen eri omistajaryhmien välillä. Taulussa on myös esitetty vastaavat tilojen lukumäärään kohdistuvat suhdet-luvut. — Pinta-alasta omistavat yksityiset eri kunnissa varsin vaihtelevan osan, Multialla ja Heinävedellä n. 1/2, Sulkavalla ja Ruokolahdella n. 2/3 ja Luumäellä runsaasti 4/5 alasta. Erotukset johtuvat etupäässä valtion ja kunnan maiden erilaisesta laajuudesta eri kunnissa. Yhtiöomistus on kaikissa kunnissa varsin huomattava, käsittäen Multialla ja Ruokolahdella 1/3:n, Heinävedellä melkein saman määrän, Sulkavalla hieman alle 1/4:n ja Luumäellä n. 1/8:n maa-alasta. — Tilojen lukumäärästä on sitävastoin yksityisillä kaikissa kunnissa valtavain osa, 70—85 %, keskimäärin n. 3/4. Yhtiöiden hallussa on 10—25 % eli keskimäärin n. 1/6 tiloista. Yhtiöillä on näin ollen näissä kunnissa parhaastaan alaltaan suuria tiloja.

Jordegendomsförhållandena i de undersökta kommunerna. Tab. V åskådliggör arealens fördelning mellan grupper av olika slag av ägare i de granskade kommunerna. Tablån omfattar även de motsvarande relationstal, som hänföra sig till lägenheternas antal. — Enskilda äga en rätt varierande andel av arealen i olika kommuner, i Multia och Heinävesi c. 1/2, i Sulkava och Ruokolahti c. 2/3 och i Luumäki drygt 4/5. Skillnaden betingas främst av den olika storlek statens och kommunens besittningar i de olika kommunerna omfatta. Bolagsbesuttenheten är i alla kommuner rätt stor, omfattande i Multia och Ruokolahti 1/3, i Heinävesi i det närmaste lika mycket, i Sulkava något mindre än 1/4 och i Luumäki c. 1/8 av arealen. — Av lägenheternas antal är däremot i alla kommuner den största delen i enskild ägo, näml. 70—85 % eller i medeltal c. 3/4. Bolagen äga 10—25 % eller i medeltal c. 1/6 av lägenheterna. Härav framgår, att bolagen i dessa kommuner äga i främsta rummet till arealen stora lägenheter.



Tiloen suuruus tutkituissa kunnissa. Taulu VI näyttää miten tilat tutkituissa kunnissa jakautuvat suuruusluokkiin kokonaisalansa perusteella. Eri kunnissa ovat suhteet varsin omalaatuiset. Ruokolahdella ja Luumäellä on — kuten Viipurin läänissä yleensä — maan pirstominen moniin käsiin mennyt niin pitkälle, että pientiloja kummassakin on runsaasti yli puolet (57%) tilain luvusta; keskitilat ovat niinkään runsaasti edustettuina (n. 40%), joten suurtiloille jää vain mitätön osuus (3 à 4%). Aivan toisin on asiain tila Multialla ja Heinävedellä. Näissä kunnissa ovat suurtilat suhteellisen runsaasti edustettuina, käsittäen n. $\frac{2}{5}$ (47% ja 37%) tilain luvusta; keskikokoiset tilat ovat myös luvultaan lukuisat (30% ja 42%), joten pientilojen määrä supistuu varsin vähiin (23% ja 21%). Sulkava vihdoin muodostaa oman ryhmänsä, ollen tavallaan väliasteena selostettujen äärimmäisyyksien välillä. — Kaikkia kuntia yhteensä tarkastaessa on pientiloja n. $\frac{1}{2}$, keskitiloja n. $\frac{4}{10}$ ja suurtiloja n. $\frac{1}{10}$ tilain lukumäärästä.

Lägenheternas storlek i de undersökta kommunerna. Tab. VI utvisar huru i de undersökta kommunerna lägenheterna fördela sig på storleksklasser enligt totalarealen. Förhållandena äga i detta hänseende inom varje kommun sin särskilda karaktär. Såsom i Viborgs län överhuvud, har i Ruokolahti och Luumäki jordens fördelning på många händer gått så långt, att småbruken i båda kommunerna utgöra drygt hälften (57%) av lägenheternas antal; medellägenheterna äro även de rikligt representerade (c. 40%), så att storgodsens andel inskränkes till en obetydlighet (3 à 4%). I Multia och Heinävesi är däremot förhållandet ett helt annat. I dessa kommuner äro storgodsens relativt väl representerade, omfattande c. $\frac{2}{5}$ (47% och 37%) av lägenheternas antal; de medelstora lägenheterna äro även talrika (30% och 42%), vadan å småbrukens andel återstår endast ett ringa antal (23% och 21%). Slutligen bildar Sulkava en egen grupp för sig, uppvisande en mellanform mellan de skildrade motsatserna. — Vid granskning av alla kommuner samfällt utgöra småbruken c. $\frac{1}{2}$, medellägenheterna c. $\frac{4}{10}$ och storgodsens c. $\frac{1}{10}$ av lägenheternas antal.

Tiloen suuruus tutkituissa kunnissa		Lägenheternas storlek i de undersökta kommunerna			
Kunta: Kommun:		%	%	%	luku antal
Multia		23	30	47	201
Heinävesi		21	42	37	501
Sulkava		29	64	7	486
Ruokolahti		57	39	4	1672
Luumäki		57	40	3	1248

— 10 ha	10—25 ha	25—50 ha	50—100 ha	100—200 ha	200—500 ha	500—1000 ha	1000— ha
Pientilat Småbruk		Keskitilat Medellägenheter			Suurtilat Storgods		
1:nen % 1:sta %		2:nen % 2:dra %			3:mas % 3:dje %		

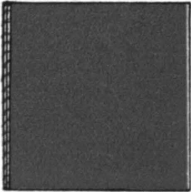
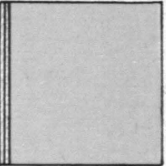
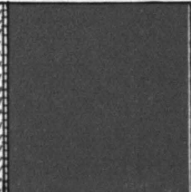
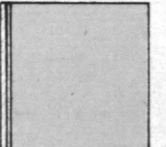
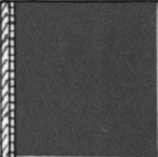






Tutkittujen tilojen suuruussuhteet näkyvät taulussa VII. Kussakin kunnassa ilmenevänä piirteenä voidaan merkitä, että yhtiötiloista useammat kuuluvat suurtiloihin kuin yksityistiloista. Pinta-alaan nähden on vastaava erotus havaittavissa. — Kaikkia tutkittuja tiloja kokonaisuutena tarkastaen on yhtiötilojen alasta 88 % vietävä suurtiloihin, yksityistilojen alasta 76 %. Keskiomistuksen osalle tulee vastaavasti 11 % ja 21 %, pienomistuksen osalle vain 1 % ja 3 % alasta. Tilain luvusta sitävastoin kuuluu pientiloihin yhtiöillä 18 % ja yksityisillä 21 %, keskitiloihin vastaavasti 37 % ja 45 %, suurtiloihin 45 % ja 34 %. — Kaikkiaan on yksityiskohtaisesti tutkittu 282 tilaa, joista yhtiötiloja oli 135 ja yksityistiloja 147. Tilojen yhteenlaskettu pinta-ala oli edellisessä omistajaryhmässä 52,800 ha, jälkimmäisessä 32,000 ha, eli siis yhteensä tasaluvuin 85,000 ha.

De undersökta lägenheternas storleksförhållanden framgå ur tab. VII. Som ett gemensamt drag för alla kommuner kan antecknas, att till storgodsen måste hänföras flere bolags- än enskilda lägenheter. Samma skillnad observeras beträffande arealen. — Betraktar man alla lägenheterna som en enhet, måste 88 % av bolagslägenheternas areal räknas till storgodsen, av de enskildas areal 76 %. På medellägenheternas andel kommer resp. 11 % och 21 %, på småbruken endast 1 % och 3 % av arealen. Av lägenheternas antal däremot hänföres till småbruken hos bolagen 18 % och hos enskilda 21 %, till medellägenheterna resp. 37 % och 45 %, till storgodsen 45 % och 34 %. — Inalles omfattar undersökningen 282 lägenheter, varav 135 bolagslägenheter och 147 enskilda. Totalarealen utgör hos förstnämnda ägaregrupp 52,800 ha, hos den senare 32,000 ha, sammanlagt således i runt tal 85,000 ha.

Tutkittujen tilojen suuruusluokat		De undersökta lägenheternas storleksförhållanden	
Yhtiöt Bolag		Yksityiset Enskilda	
0/0		0/0	
— (—) Multia		— (—)	
1 (6) 14'900 11'300		— (—)	
52 (72) ha		67 (83)	
47 (22) (18) (18)		33 (17)	
0 (4) Heinävesi		0 (3)	
6 (23) 16'000 9'400		18 (40)	
49 (65) ha		82 (57)	
45 (8) (26) (30)		— (—)	
2 (27) Sulkava		3 (24)	
7 (32) 10'600 4'000		27 (52)	
44 (32) ha		69 (24)	
47 (9) (22) (21)		— (—)	
1 (3) Ruokolahti		3 (11)	
22 (50) 7'600 4'500		48 (65)	
47 (40) ha		49 (24)	
30 (7) (30) (37)		— (—)	
11 (41) Luumäki		20 (51)	
59 (54) 3'700 2'800		71 (46)	
30 (5) ha		9 (3)	
— (—) (39) (41)		— (—)	
Sulkusiin asetetut luvut koskevat tilojen lukumäärää		Talen inom parentes hänföra sig till lägenheternas antal	

Maankäyttölajit tutkituilla tiloilla. Taulu VIII tuntuu ehkä ensi silmäykseltä antavan pääasiassa saman kuvan niinhyvin yhtiö- kuin yksityistiloihin nähden. Ilmeisestä yhtäläisyydestä huolimatta voidaan sentään merkitä myöskin molemmat omistajaryhmät toisistaan selvästi erottava piirre. Viljelysmaiden osuus maa-alasta on nimittäin kaikissa kunnissa yhtiötiloilla vieläkin vähäisempi kuin vastaavilla yksityistiloilla. Suhteet eri kunnissa käyvät selville taulusta. Kaikissa kunnissa yhteensä on yksityisillä niin ikään vähän enemmän peltoa (4 %) kuin yhtiöillä (3 %), niittyalan ollessa saman (2 %).

Ägoslagen å de undersökta lägenheterna. Tab. VIII förefaller måhända vid första ögonkastet att giva en i huvudsak lika bild beträffande såväl bolags- som enskilda lägenheter. Trots den tydliga likheten kan man dock anteckna även ett drag, som klart åtskiljer de båda ägaregrupperna. Odlingsmarkernas andel av landarealen är nämligen i alla kommuner å bolagslägenheterna ännu mindre än å motsvarande enskilda lägenheter. Förhållandena i olika kommuner framgå ur tablån. De enskilda äga även i alla kommuner samfällt något mera åker (4 %) än bolagen (3 %), då däremot ängarealen är lika hos båda (2 %).

Maankäyttölajit tutkituilla tiloilla	Ägoslagen å de undersökta lägenheterna
Yhtiöt Bolag	Yksityiset Enskilda
0/0	0/0
	
2 1 97	3 3 94
Multia 14'700 11'200 ha	
	
3 2 95	4 3 93
Heinävesi 15'900 9'400 ha	
	
6 3 91	8 4 88
Sulkava 10'700 3'900 ha	
	
5 1 94	4 1 95
Ruokolahti 7'600 4'400 ha	
	
1 0 99	2 0 98
Luumäki 3'700 2'700 ha	
	Pellot (1:nen %) Åkrar (1:sta %) Niityt (2:nen %) Ängar (2:dra %) Metsä- ja joutomaat (3:mas %) Skog och impediment (3:dje %)
	Tutkittu kokonaisala ilmoitettu ha:issa Undersökt totalareal angiven i ha

YKSITYISTEN JA YHTIÖIDEN MAATALOUS
TOISIINSA VERRATTUINA.

JÄMFÖRELSE MELLAN
ENSKILDAS OCH BOLAGS LANTBRUK.

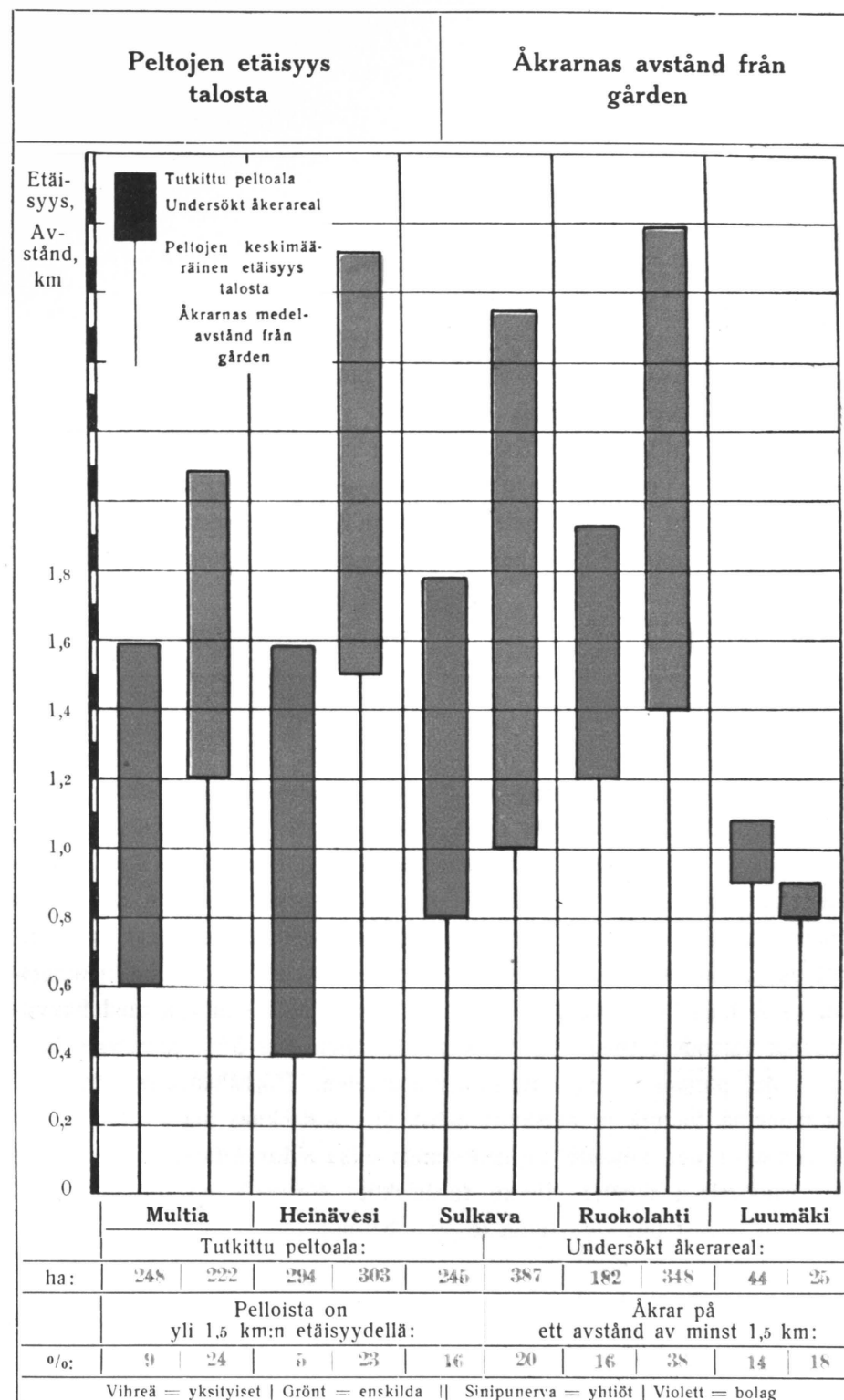
Peltomaan jakautuminen hyvyysluokkiin (taulu IX). Eri kuntia tarkastettaessa huomataan, että Multiassa ja Heinävedellä peltomaat jakautuvat hyvyysluokkiin kummankin omistajaryhmän mailla aivan samalla tavalla. Sulkavalla, Ruokolahdella ja Luumäellä kyseissäolevassa suhteessa ilmenevät eroavaisuudet eivät — aineistoa lähemmin tarkastettaessa — ole osoittautuneet merkityksellisiksi. Ensimmäisen hyvyysluokan erittäin runsas esiintyminen Ruokolahden yhtiötiloilla saa muuten luonnollisen selityksensä edempänä (vrt. taulua XVI tekstineen). — Multiassa ja Heinävedellä voidaan vain $\frac{1}{5}$ peltomaasta lukea parhaimpiin hyvyysluokkiin, Luumäellä ja Sulkavalla suunnilleen $\frac{1}{2}$, kun taas Ruokolahdella vastaava osuus on kokonaista $\frac{3}{4}$. — Kaikkiaan on tarkastettu tasaluvuin 2,300 ha peltoa, josta 1,015 ha yksityisten ja 1,285 ha yhtiöiden maita.

Åkerarealens fördelning enligt markboniteten (tab. IX). Vid granskning av skilda kommuner observeras, att åkerarealens fördelning enligt markboniteten i Multia och Heinävesi är fullkomligt lika å marker tillhörande de båda ägaregrupperna. De skiljaktigheter, som i ifrågavarande hänseende observeras i Sulkava, Ruokolahti och Luumäki, hava vid närmare granskning av materialet icke befunnits vara signifikativa. Den första bonitetens synnerligen rikliga förekomst å Ruokolahti bolagslägenheter får senare sin naturliga förklaring (jfr. tab. XVI jämte text). — I Multia och Heinävesi kan endast $\frac{1}{5}$ av åkerarealen hänföras till bättre boniteter, i Luumäki och Sulkava ungefär $\frac{1}{2}$, då däremot i Ruokolahti motsvarande andel är hela $\frac{3}{4}$. — Inalles har i runt tal 2,300 ha åker granskats, varav 1,015 ha enskild- och 1,285 ha bolagsmark.

Peltomaan jakautuminen hyvyysluokkiin		Åkerarealens fördelning enligt markboniteten	
Yksityiset Enskilda %		%	Yhtiöt Bolag
	Multia 248 222 ha	0	
	Heinävesi 294 303 ha	5	
	Sulkava 246 387 ha	9	
	Ruokolahti 182 348 ha	50	
	Luumäki 44 25 ha	15	
	I hyvyysluokka (1:nen %) boniteten (1:sta %)		III hyvyysluokka (3:mas %) boniteten (3:dje %)
	II hyvyysluokka (2:nen %) boniteten (2:dra %)		IV hyvyysluokka (4:jäs %) boniteten (4:de %)

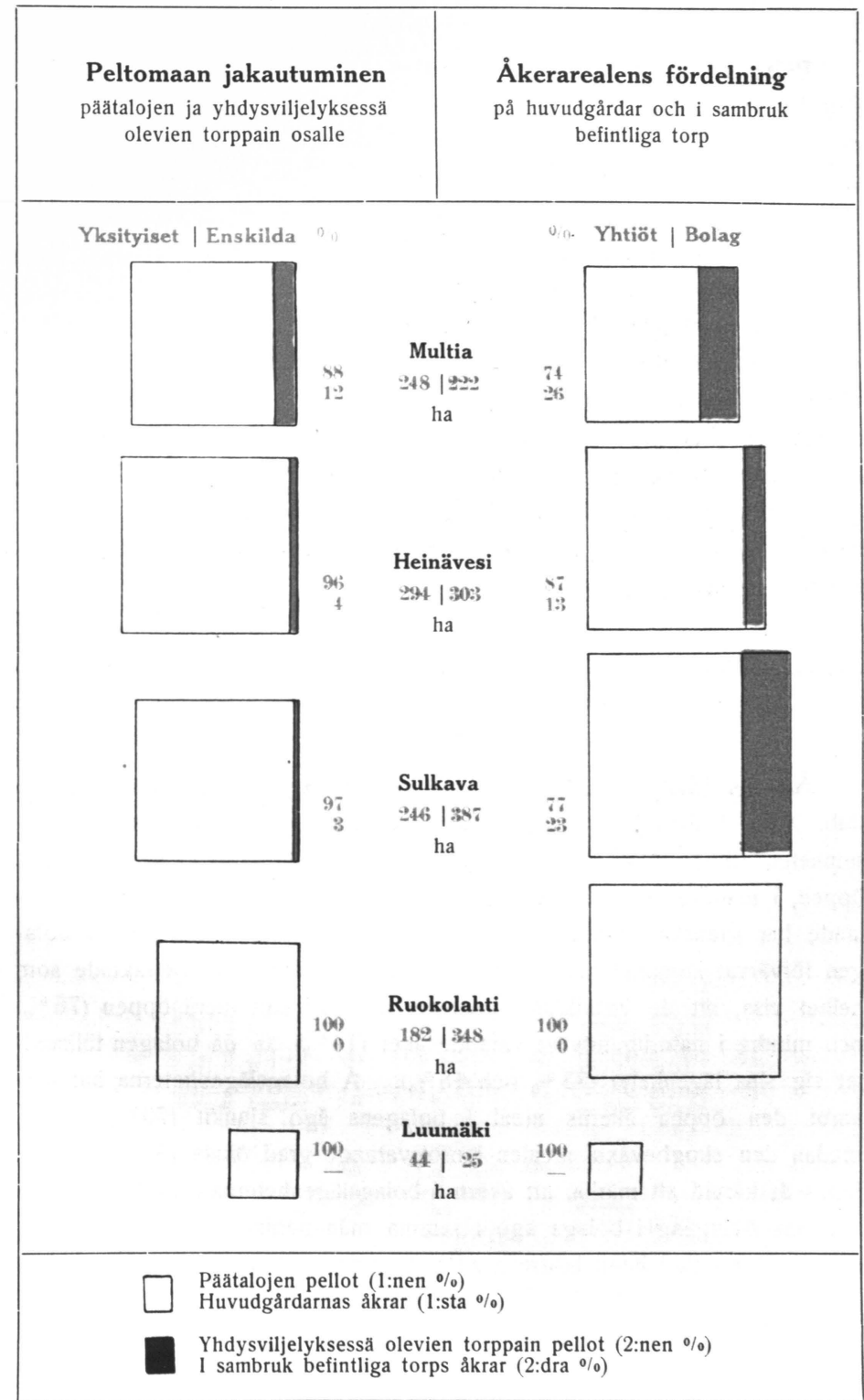
Peltojen etäisyydellä talosta on melkoinen merkitys viljelyksen voima-
peräisyyteen nähden. Kaukaisia peltoja on vaikeata hyvin viljellä, ja ollaan
niillä yleensä pakotettuja käyttämään jotenkin laajaperäisiä viljelystapoja.
— Vieressäoleva taulu X esittää selvästi, että peltojen keskimääräinen etäi-
syys talosta tutkituilla yhtiötiloilla on ollut huomattavasti suurempi kuin
yksityistiloilla. Suunta on sama kaikissa muissa kunnissa paitsi Luumäellä,
missä kuitenkin erotus on aivan vähäinen ja tarkastetut alat suhteellisesti
pienet. Kaikissa kunnissa yhteensä oli yli 1,5 km talosta yhtiötiloilla $\frac{1}{4}$
peltoalasta, yksityistiloilla vain $\frac{1}{10}$. Luvut taulun alalaidassa osoittavat
suhteet eri kunnissa. Yhtiötilat ovat siis peltojen asemaan nähden olleet
vähemmän sopivia maanviljelystiloiksi kuin yksityistilat.

Åkrarnas avstånd från gården utövar ett betydande inflytande på
jordbrukets intensitet. Det är svårt att odla avlägsna åkrar och man är
tvungen att å dem tillämpa ganska extensiva odlingssätt. — Ur närslutna
tablå X framgår tydligt, att åkrarnas medelavstånd från gården å undersökta
bolagslägenheter varit betydligt större än å enskilda lägenheter. Detta för-
hållande är rådande i alla kommuner utom Luumäki, där differensen dock
är alldeles obetydlig och de undersökta arealerna relativt små. I alla kom-
muner sammanlagt var $\frac{1}{4}$ av bolagens åkerareal på ett avstånd av mera
än 1,5 km från gården, av de enskildas däremot endast $\frac{1}{10}$. Talen nederst
å tablå angiva förhållandena i de olika kommunerna. Med hänsyn till
åkrarnas läge hava alltså bolagslägenheterna visat sig vara mindre lämpliga
än de enskilda såsom jordbrukslägenheter.



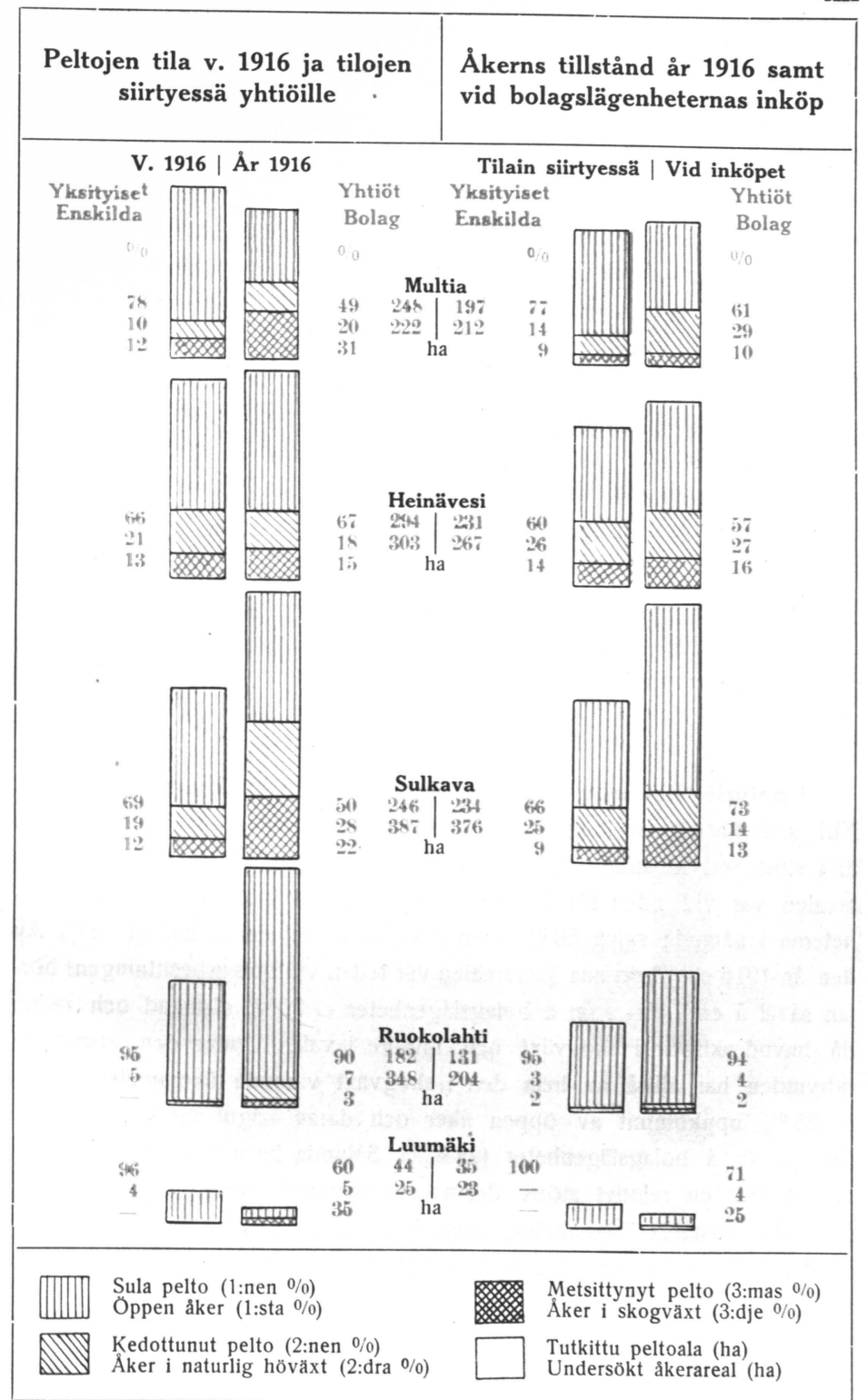
Peltomaan jakautuminen päätalojen ja niiden kanssa yhdysviljelyksessä olevien torppain osalle. On osoittautunut, että kyseissäolevat torpat ovat pelloistaan hajanaisemmat ja asemaltaan etäisemmät, ja että niiden niinhyvin luonnollinen kuin keinotekoinenkin kunto on heikompi kuin päätalojen. Näin ollen ovat ne omiaan alentamaan päätalojen peltojen keskimääräistä kuntoisuutta ja viljelysarvoa sekä laajaperäistyttämään viljelystapoja. — Koko tutkitulla alueella on päätalojen kanssa yhdysviljelyksessä olevien torppain peltoja tilain koko peltoalasta yksityistiloilla vain 5%, yhtiötiloilla lähemmä 15%. Suhteet eri kunnissa osoittaa vieressäoleva taulu XI. Voidaan näin ollen merkitä, että kun seuraavassa tarkastetaan maatalouden eri puolia päätaloilla torppineen, on vertaus jossain määrin epäedullisempi yhtiöille, kuin jos huomio kohdistettaisiin yksinomaan päätaloihin.

Åkerarealens fördelning på huvudgårdar och i sambruk befintliga torp. Det har visat sig, att de ifrågavarande torpens åkrar äro mera spridda och till sitt läge avlägsnare, samt att deras såväl naturliga som konstgjorda tillstånd är svagare än huvudgårdarnas. Sålunda äro torpen ägnade att neddraga de till huvudgårdarna hörande åkrarnas skick i genomsnitt och deras odlingsvärde samt åstadkomma ett extensivare bebruknings-sätt. — Å hela det undersökta området utgöra de i sambruk med huvudgårdarna varande torpens åkrar å enskilda lägenheter 5%, å bolags däremot i det närmaste 15% av hela åkerarealen. Förhållandena i de olika kommunerna framgå ur närslutna tablå XI. Antecknas må därför, att vid granskning i det följande av lantbrukets olika sidor å huvudgårdar jämte torp jämförelsen utfaller mindre fördelaktigt för bolagen, än vad fallet vore, om endast huvudgårdarna toges i betraktande.



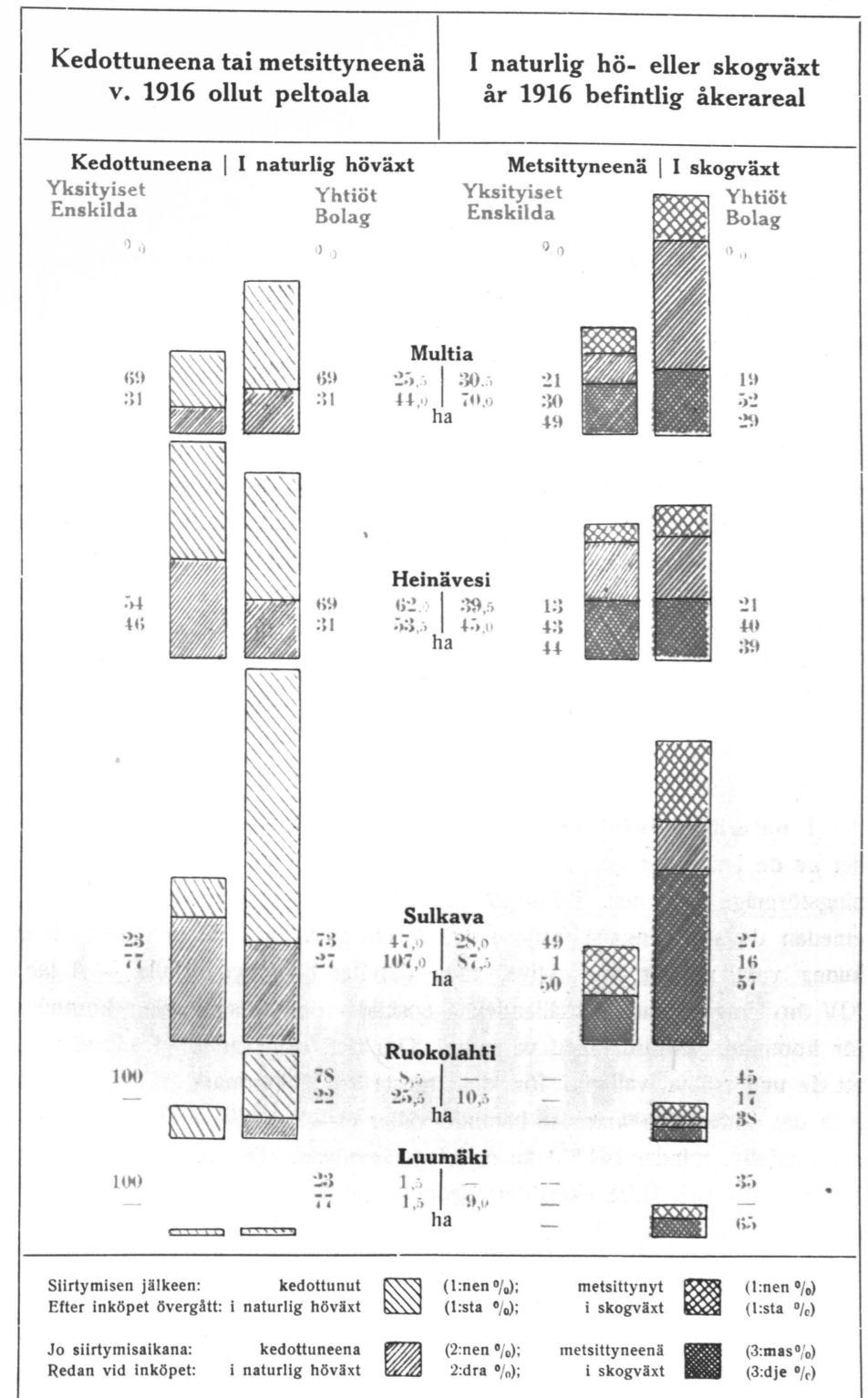
Peltojen tila v. 1916 ja tilojen siirtyessä yhtiöille (taulu XII). Peltojen yleistä tilaa tutkittaessa kiinnitettiin huomiota siihen, missä määrin joskus pelloksi raivattu maa oli joko sulana, luonnonheinän (pysyvä nurmi) tai metsän kasvussa. Tätä suhdetta on tarkastettu niinhysin v:een 1916 kuin siihen aikaan nähden, jolloin yhtiöt ostivat tilansa. — Kaikkia tutkittuja kuntia silmälläpitäen havaitaan, että yksityistiloilla v. 1916 on ollut peltoa enemmän sulana (76 %) ja vähemmän kedottuneena (14 %) kuin silloin, kun yhtiöt hankkivat tilansa (73 % ja 18 %). Yhtiötiloilla on sen sijaan yhtiöomistuksessa sulan pellon osuus alentunut (70 %—65 %), metsittyneen alan vastaavasti lisääntyessä (12 %—17 %). Mutta samalla on huomattava, että yhtiötilat ovat jo ennen yhtiöille joutumistaan olleet yhtä kedottuneita (18 %) ja vielä enemmän metsittyneitä (12 %—9 %) kuin yksityistilat näihin aikoihin, joten yhtiöiden osuus peltojen tilan maataloudellisessa huonontamisessa on verraten vähäinen ja tavallaan vain aikaisemmin alkaneen kehityksen jatkoa.

Åkerns tillstånd år 1916 samt vid bolagslägenheternas inköp (tab. XII). Vid undersökning av åkrarnas allmänna tillstånd har uppmärksamheten riktats därpå, i vilken mån en gång till åker rödjad mark varit öppen, i naturlig höväxt (permanent vall) eller i skogväxt. Detta förhållande har granskats såväl med hänsyn till år 1916 som den tid, då bolagen förvärvat lägenheterna. — Alla undersökta kommuner betraktade som helhet visa, att de enskildas lägenheter år 1916 haft mera öppen (76 %) och mindre i naturlig höväxt varande åker (14 %) än då bolagen tillhandlat sig sina lägenheter (73 % och 18 %). Å bolagslägenheterna har däremot den öppna åkerns areal i bolagens ägo sjunkit (70 %—65 %), medan den skogbeväxta arealen i motsvarande grad ökats (12 %—17 %). Dock är härvid att märka, att åkern å bolagslägenheterna redan före lägenheternas övergång i bolags ägo i samma mån befunnit sig i naturlig höväxt (18 %) och i ännu högre grad i skogväxt (12 %—9 %) än å enskilda lägenheter vid samma tid. Bolagens andel i försämrandet av åkrarnas tillstånd är alltså relativt liten och på sätt och vis endast följden av en tidigare påbörjad utveckling.



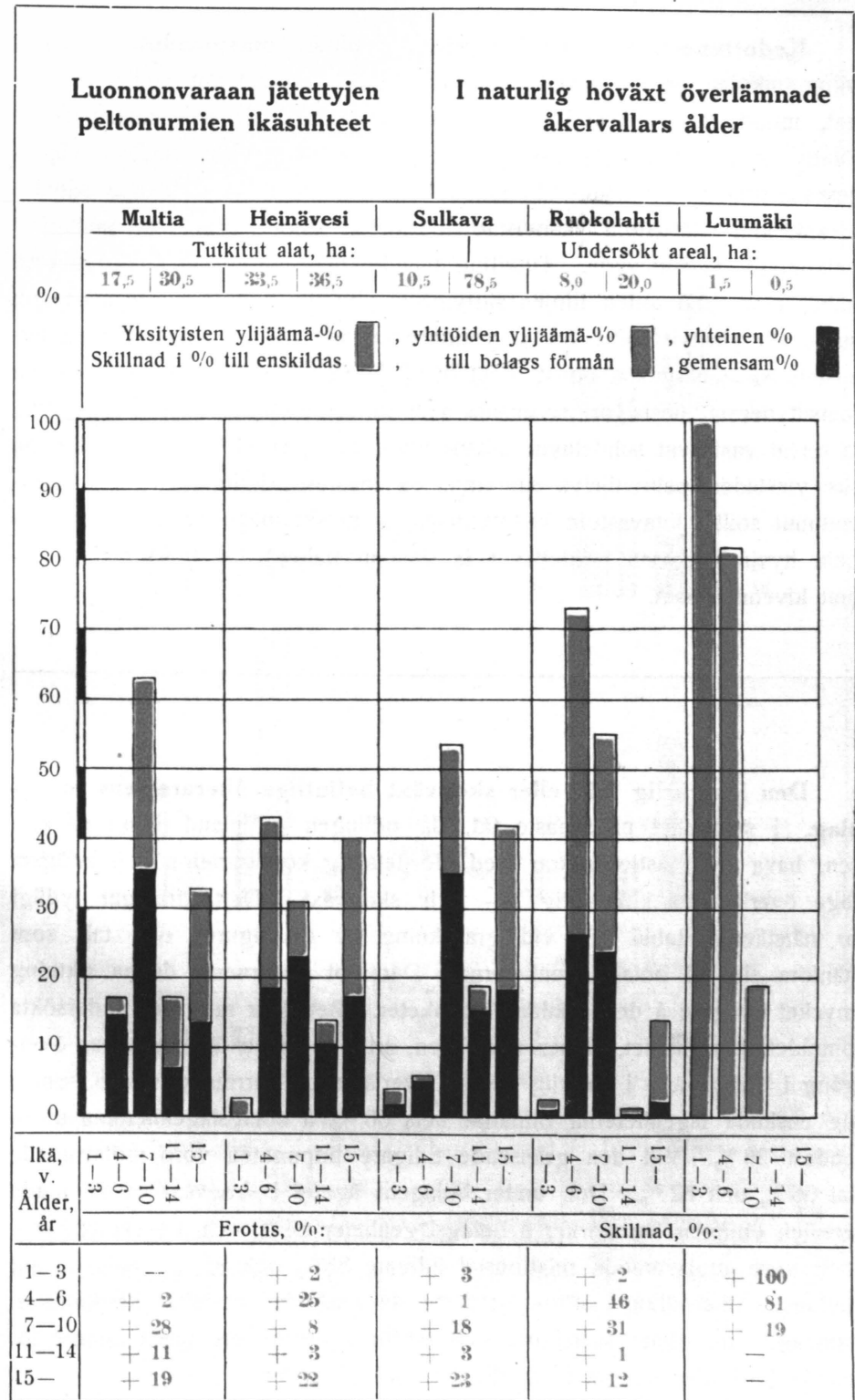
Kedottuneena tai metsittyneenä v. 1916 ollut peltoala on taulussa XIII otettu yksityiskohtaisen erittelyn esineeksi. Suurin piirtein on tulos tarkastuksesta seuraava. V. 1916 kedottuneena olleesta alasta on yksityistiloilla siinä tilassa ollut jo silloin, kun yhtiöt ostivat tilansa, 50 %, mutta yhtiötiloilla vain 28 %. V. 1916 metsittyneenä olleesta peltoalasta on sekä yksityis- että yhtiötiloilla ollut jo yhtiöomistuksen alkaessa n. 75 % viljelemättä, ja jo silloin parhaastaan metsänä ja vähemmän ketona, joten tarkastettuna ajanjaksona on koko metsittyneestä alasta vain n. 25 % metsittynyt sulasta pellostä, ja tällöin vähän enemmän yksityistiloilla (26 %) kuin yhtiötiloilla (24 %). Näin ollen ovat yhtiötilat yhtiöomistuksessa ollessaan peltoalastaan päästäneet suhteellisesti enemmän kedoksi kuin vastaavat yksityistilat, mutta metsittyneeseen alaan nähden ovat molemmat omistajaryhmät miltei samassa asemassa.

I naturlig hö- eller skogväxt år 1916 befintlig åkerareal är i tab. XIII underkastad en ingående undersökning. Resultatet av granskningen är i stort sett följande. Av den år 1916 i naturlig höväxt varande åkerarealen var vid tiden för bolagslägenheternas inköp å de enskilda lägenheterna i nämnda skick 50 %, men å bolagslägenheterna endast 28 %. Av den år 1916 skogbevuxna åkerarealen var redan vid bolagsbesittningens början såväl å enskilda- som å bolagslägenheter c. 75 % obrukad och redan då huvudsakligen i skogväxt och mindre i vall. Under den granskade tidrymden har alltså av hela den i skogväxt varande åkerarealen endast c. 25 % uppkommit av öppen åker och därav något mera å enskilda (26 %), än å bolagslägenheter (24 %). Sålunda hava bolagen under sin ägotid låtit en relativt större del av sin åkerareal övergå i vall, än motsvarande enskilda lägenheter, men beträffande den skogbevuxna åkerarealen befinna sig de båda ägaregrupperna i samma ställning.



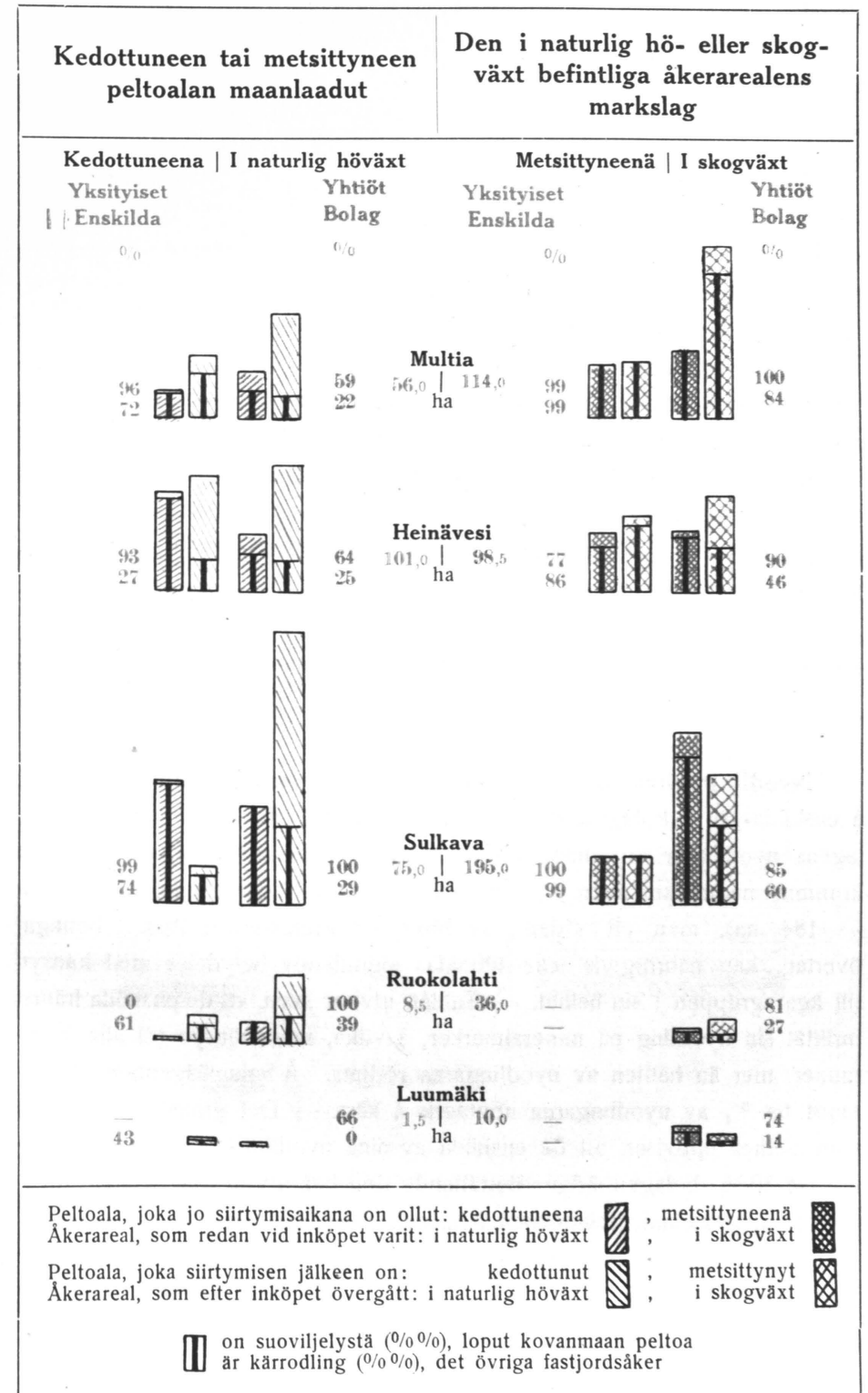
Luonnonvaraan jätettyjen peltonurmien ikäsuhteet. Arvosteltaessa luonnonvaraan jätettyjen peltonurmien kuntoisuutta ja tuottokykyä on ensi sijassa kiinnitettävä huomiota niiden ikään, sillä nuorina kovalla maalla ja suomailta jopa 10 vuoteen saakka voivat ne olla verraten tuottaviakin, mutta alkavat senjälkeen rappeutua. — Taulussa XIV on kyseenalaisia suhteita yksityisten ja yhtiöiden tiloilla kunta kunnalta verrattu toisiinsa. Jos oletetaan, kuten todennäköistä on, että tutkitut kedot ovat parhaastaan suomailta, niin oli koko tutkimusalueella tuottavia (1—10-vuotisia) ketoja yksityistiloilla suhteellisesti vähemmän (61 %) kuin yhtiötiloilla (66%). Vieläpä 15 tai sitä useamman vuoden vanhoja ketoja oli yksityisillä tuntuvasti enemmän (30 %) kuin yhtiöillä (19%).

I naturlig höväxt överlämnade åkervallars ålder. Vid bedömandet av de i naturlig höväxt överlämnade åkervallarnas tillstånd och avkastningsförmåga bör man i främsta rummet fästa avseende vid deras ålder, emedan de som unga å fastjord och å kärrmark ända till och med 10 år kunna vara relativt produktiva, men därefter begynna förfalla. — I tab. XIV äro ifrågavarande förhållanden å enskilda- och bolagsmarker, kommun för kommun, jämförda med varandra. Om det, som sannolikt är, antages, att de undersökta vallarna för det mesta äro å kärrmark, så förekom å hela det undersökta området bärande vallar (1—10-åriga) å enskilda lägenheter relativt mindre (61%) än å bolagslägenheter (66%). Till och med 15 år gamla och äldre åkervallar ägdes av enskilda i betydligt högre grad (30%) än av bolag (19%).



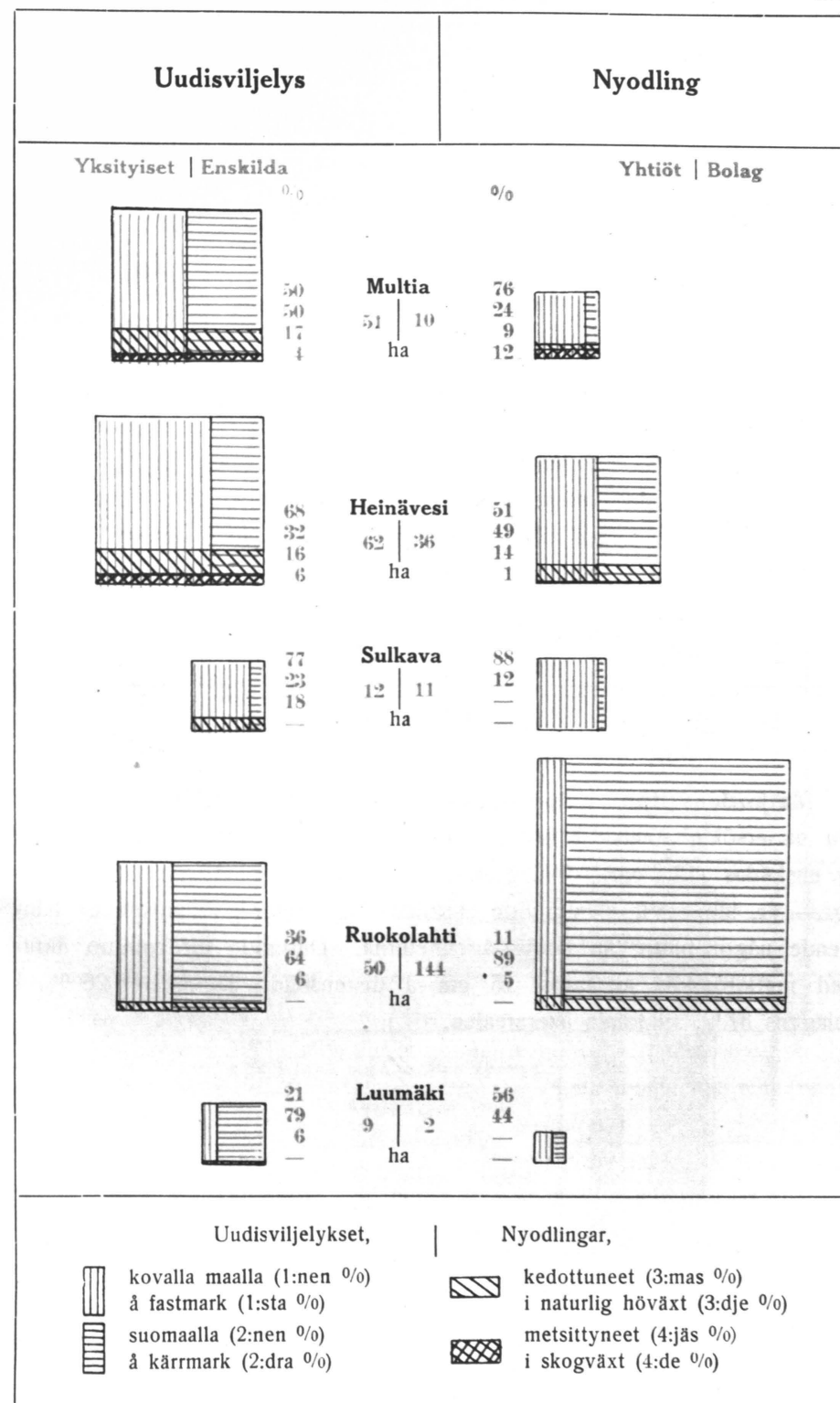
Kedottuneen tai metsittyneen peltoalan maanlaadut. Etenkin viime aikoina, jolloin viljelys Suomessa on suuntautunut soille, on pienet, muodoltaan epäedulliset ja asemaltaan kaukaiset kovanmaan pellot jätetty kedottumaan ja metsittymään. Tämä ilmenee selvästi viereisessä taulussa XV yhtiötiloihin kohdistuvia kuvioita ja lukuja silmäiltäessä, kun sitävastoin yksityistilojen suhteen sanottu suunta on melkoista heikommin havaittavissa. Tutkittua alaa kokonaisuudessaan tarkastettaessa nähdäänkin, että sitten tilojen siirtymisen yhtiöille kedottuneesta alasta on suomaata yksityistiloilla 50 %, yhtiötiloilla vain 28 %. Aikaisempaan tarkastettuna ajankohtana olivat luvut 96 % ja 82 %. Yhtiöomistuksen aikana metsittyneestä alasta on suomaata yhtiötiloilla 64 %, yksityistiloilla 93 %, ja olivat vastaavat suhdeluvut aikaisemmin 88 % ja 91 %. Näin ollen on siis yhtiöiden peltoviljelys suuremmassa määrässä kuin yksityisten suuntautunut soille, jotavastoin kedottumaan ja metsittymään on jätetty monestikin hyvin vaikeasti hoidettavat ja siksi maataloudellisesti kannattamattomat kivennäismaat.

Den i naturlig hö- eller skogväxt befintliga åkerarealens markslag. I synnerhet på senaste tid, då odlingen i Finland riktats på kärren, hava små fastjordsåkrar med ofördelaktig konfiguration och avlägset läge överlämnats i naturlig hö- och skogväxt. Detta framgår tydligt ur närstående tablå XV vid granskning av de figurer och tal, som hänföra sig till bolagslägenheterna. Däremot observeras denna riktning mycket svagare å de enskildas lägenheter. Betraktar man det undersökta området som helhet, finner man även, att den sedan lägenheternas övergång i bolags ägo i naturlig höväxt överlämnade kärmarksarealen, som å de enskilda lägenheterna omfattar hela 50 %, å bolagslägenheterna utgör endast 28 %. Vid den granskade tidigare tidpunkten voro motsvarande tal 96 % och 82 %. Den under bolagens ägotid i skogväxt överlämnade arealen omfattar kärmarken å bolagslägenheter 64 % och å enskilda 93 %, och voro motsvarande relationstal tidigare 88 % och 91 %. Sålunda har bolagens åkerodling i större grad än de enskildas omfattat kärnkulturer, lämnande de oftast svårskötta och därför i jordbrukets tjänst mindre lönnande fastjordsmarkerna i naturlig hö- och skogväxt.



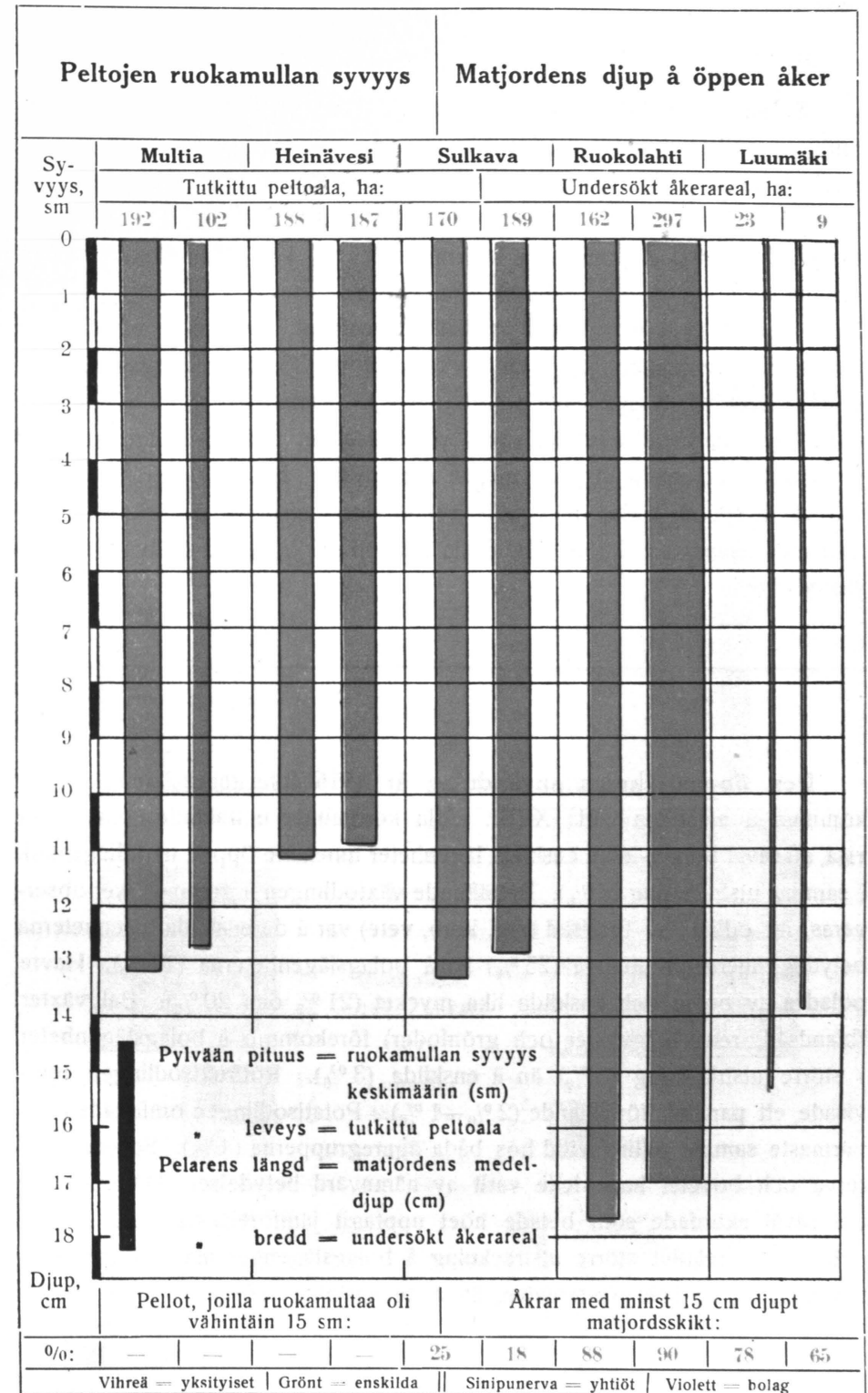
Uudisviljelys on, kuten taulu XVI osoittaa, ollut laajuudeltaan yleensä suurempi yksityistiloilla kuin yhtiötiloilla, Ruokolahdella kuitenkin monin verroin isompi yhtiöillä kuin yksityisillä. Viimemainittu kunta painaakin vaa'an yhtiöiden puolelle kokonaistuloksessa (203 ha — 184 ha), mutta tällaista yhden kunnan ansiosta johtunutta paremmuutta ei luonnollisesti voida pitää merkityksellisenä koko omistajaryhmään nähden. — Taulu näyttää myös, että yksityistilain uudisviljelys on suuntautunut etupäässä kovalle maalle, jolle, kaikkia kuntia silmälläpitäen, on tehty yli puolet uudispelloista. Yhtiötiloilla sitävastoin on $\frac{3}{4}$ uudisviljelyksistä suomaalla. — Koko tarkastetulla alalla ovat yksityiset uudisraivauksista jättäneet kedottumaan 13 0/0, yhtiöt 7 0/0. Metsittymiseen nähden ovat vastaavat suhdeluvut 3 0/0 ja 1 0/0.

Nyodling förekommer, såsom tab. XVI utvisar, i större utsträckning å enskilda- än å bolagslägenheter, med undantag för Ruokolahti, där bolagens nyodlingar äro mångdubbelt större än de enskildas. Sistnämnda kommun nedtrycker även i slutresultatet vägen till bolagens förmån (203 ha — 184 ha), men ett sådant, av blott en kommuns förtjänst betingat övertag, kan naturligtvis icke tillmätas signifikativ betydelse med hänsyn till ägaregruppen i sin helhet. — Tablån utvisar även, att de enskilda främst inriktat sin nyodling på mineralmarker, å vilka, med hänsyn till alla kommuner, mer än hälften av nyodlingarna rödjats. Å bolagslägenheterna däremot ha $\frac{3}{4}$ av nyodlingarna upptagits å kär. — Det granskade området som helhet uppvisar, att de enskilda av sina nyodlingar lämnat i naturlig höväxt 13 0/0, bolagen 7 0/0. Beträffande den i skogväxt överlämnade arealen äro motsvarande relationstal 3 0/0 och 1 0/0.



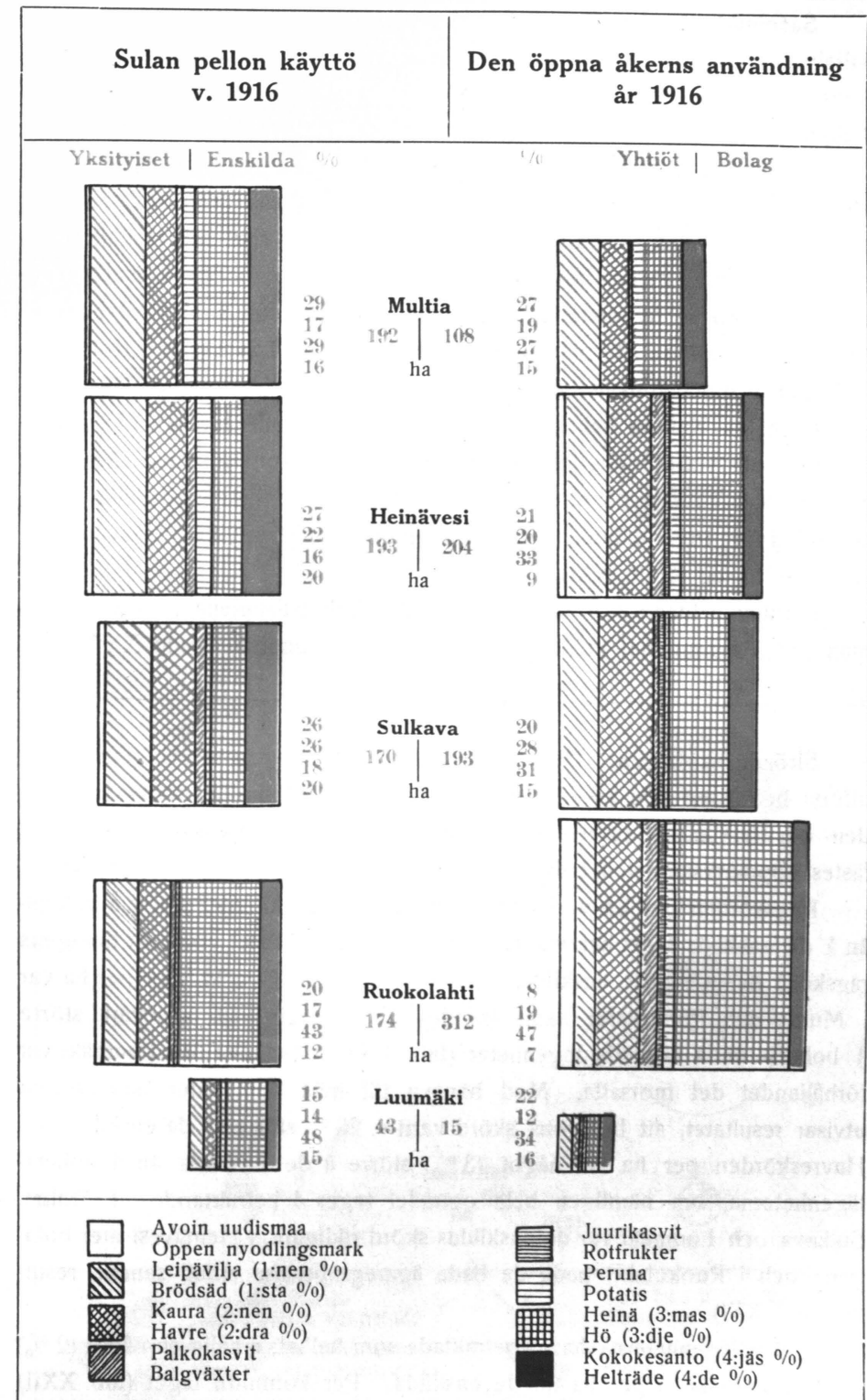
Peltojen ruokamullan syvyys. Koko tutkitulla alalla yhteensä oli ruokamullan keskisyvyys yhtiötiloilla hieman suurempi (14,0 sm) kuin yksityistiloilla (13,8 sm). Kunnittain tarkastaen — vrt. taulu XVII — olivat yksityistilat kyseenalaisessa suhteessa hieman paremmat kuin yhtiötilat. Sitä vastoin oli peltoja, joiden ruokamultakerros oli vähintään 15 sm, yhtiötiloilla koko peltoalasta 37 %, yksityistiloilla 26 %.

Matjordens djup å öppen åker. Matjordens medeldjup var å hela den undersökta arealen å bolagslägenheterna något större (14,0 cm) än å de enskildas (13,8 cm). Vid granskning av de särskilda kommunerna för sig — jfr. tab. XVII — voro de enskildas lägenheter i ifrågavarande hänseende något bättre än bolagslägenheterna. Däremot förekommo åkrar med matjordsskikt av minst 15 cm å de enskildas lägenheter 26 %, å bolagens 37 % av totala åkerarealen.



Sulan pelloin käyttö v. 1916 esitetään kunta kunnalta vieressä olevassa taulussa XVIII. Kaikkia kuntia silmälläpitäen on huomattava, että avointa uudismaata oli yhtiö- ja yksityistiloilla saman verran (3 %). Vanhan pelloin kasviviljelyksen suhteen nähdään, että leipäviljan (ruis, ohra, vehnä) kasvatusta yksityistiloilla oli melkoista laajempaa (25 %) kuin yhtiötiloilla (17 %). Kauraa oli yhtiö- ja yksityistiloilla suunnilleen saman verran (21 % ja 20 %). Palkokasveja (palkokasvisekali, pelkät palkokasvit ja vihantarehu) viljeltiin yhtiötiloilla enemmän (5 %) kuin yksityistiloilla (3 %). Samansuuntainen oli juurikasviviljelyksen suhde (2 %—1 %). Perunalla on ollut molemmilla omistajaryhmillä miltei sama viljelyslaaajuus (4 %). Kehruukasveilla ja tattarilla ei ole ollut juuri mitään merkitystä. Heinällä, sekä korjatulla että vähin syötetylläkin, on sensijaan ollut verraten suuret alat ja tällöin suhteellisesti enemmän yhtiötiloilla, joilla sitä oli yli 1/3 koko peltoalasta, kuin yksityistiloilla (27 %).

Den öppna åkerns användning år 1916 framställes kommun för kommun å närslutna tablå XVIII. Alla kommuner betraktade som helhet visa, att såväl bolags- som enskilda lägenheter innehade öppen nyodlingsmark i samma utsträckning (3 %). Beträffande växtodlingen å gammal åker observeras, att odling av brödsäd (råg, korn, vete) var å de enskilda lägenheterna betydligt mera omfattande (25 %) än å bolagslägenheterna (17 %). Havre odlades av bolag och enskilda lika mycket (21 % och 20 %). Balgväxter (blandsäd, rena balgväxter och grönfoder) förekommo å bolagslägenheter i större utsträckning (5 %) än å enskilda (3 %). Rotfruktsodlingen uppvisade ett parallellt förhållande (2 %—1 %). Potatisodlingen omfattade i det närmaste samma odlingsvidd hos båda ägaregrupperna (4 %). Spånadsväxterna och bovetet hava icke varit av nämnvärd betydelse. Däremot har det såväl skördade som betade höet upptagit jämförelsevis stora arealer och detta i relativt större utsträckning å bolagslägenheterna, där det upptog över 1/3 av hela åkerarealen, än å de enskilda (27 %).



Satosuhteet. Satojen vertaileva tarkastus on toimitettu tärkeimmistä viljelyskasveista laskemalla sadot 1 ha:a kohden. Kysymyksen suureen kansantaloudelliseen merkitykseen katsoen kohdistetaan seuraavassa huomio kuhunkin viljelyskasviin erikseen.

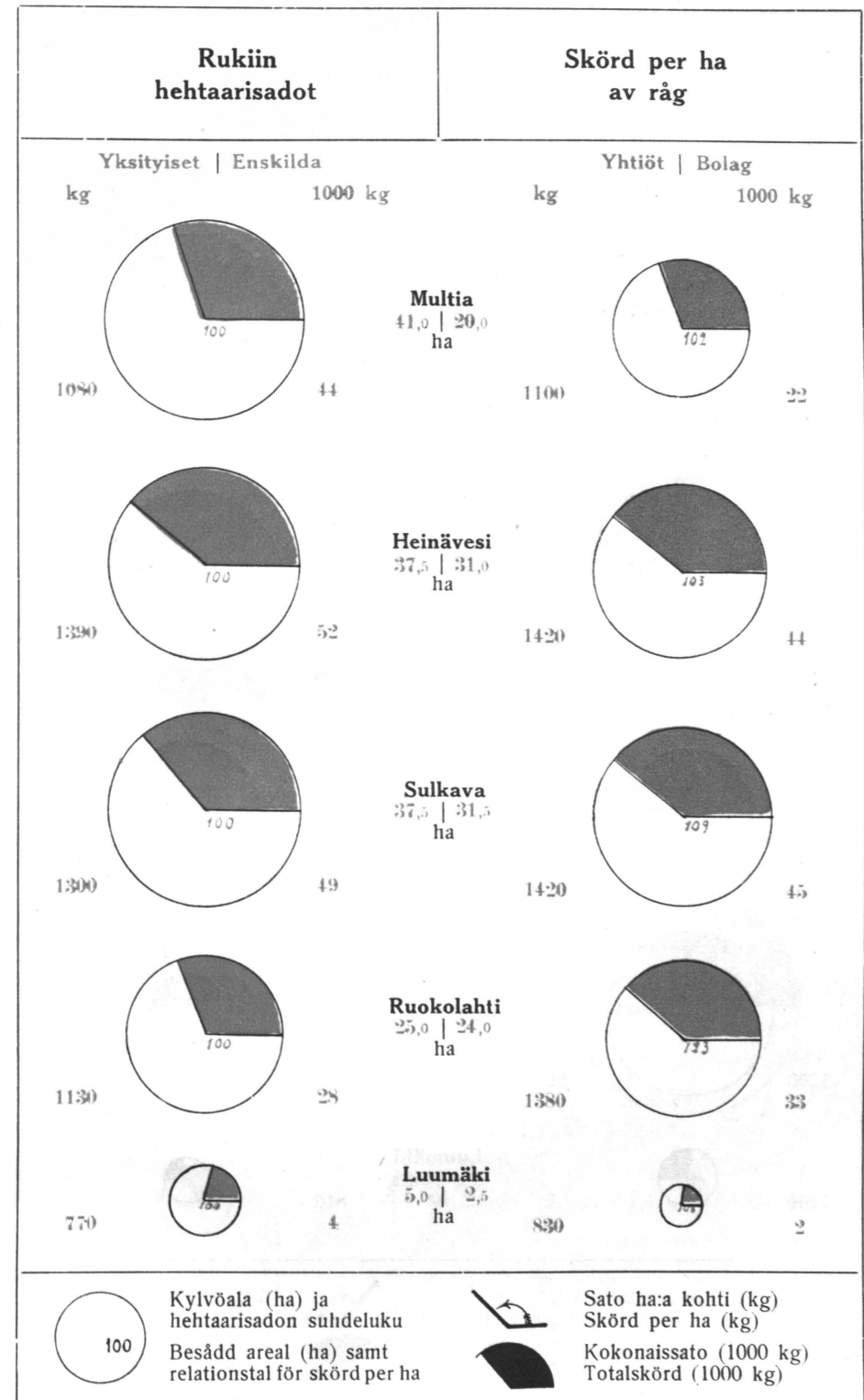
Rukiin hehtaarisadot olivat järjestään kaikissa kunnissa yhtiötiloilla runsaammat kuin yksityistiloilla (taulu XIX). Kokonaistuloksena voidaan merkitä, että yhtiöiden ruissadot ovat olleet n. 10% suuremmat kuin yksityisten. — Ohran hehtaarisadot olivat Multialla ja Ruokolahdella, mutta etenkin Heinävedellä, huomattavasti suuremmat yhtiötiloilla kuin yksityistiloilla (taulu XX). Suhde oli päinvastainen Sulkavalla ja Luumäellä. Koko tutkittua alaa silmälläpitäen oli yhtiötilojen sato n. 25% suurempi kuin yksityistilojen. — Kauran hehtaarisadot olivat yksityistiloilla hieman (3%) suuremmat kuin yhtiötiloilla, jos tarkastetaan aluetta kokonaisuutena. Multialla, Sulkavalla ja Luumäellä oli yksityisten sato runsaampi, Heinävedellä jälleen yhtiöiden ja Ruokolahdella olivat molemmat omistajaryhmät saavuttaneet saman tuloksen (taulu XXI).

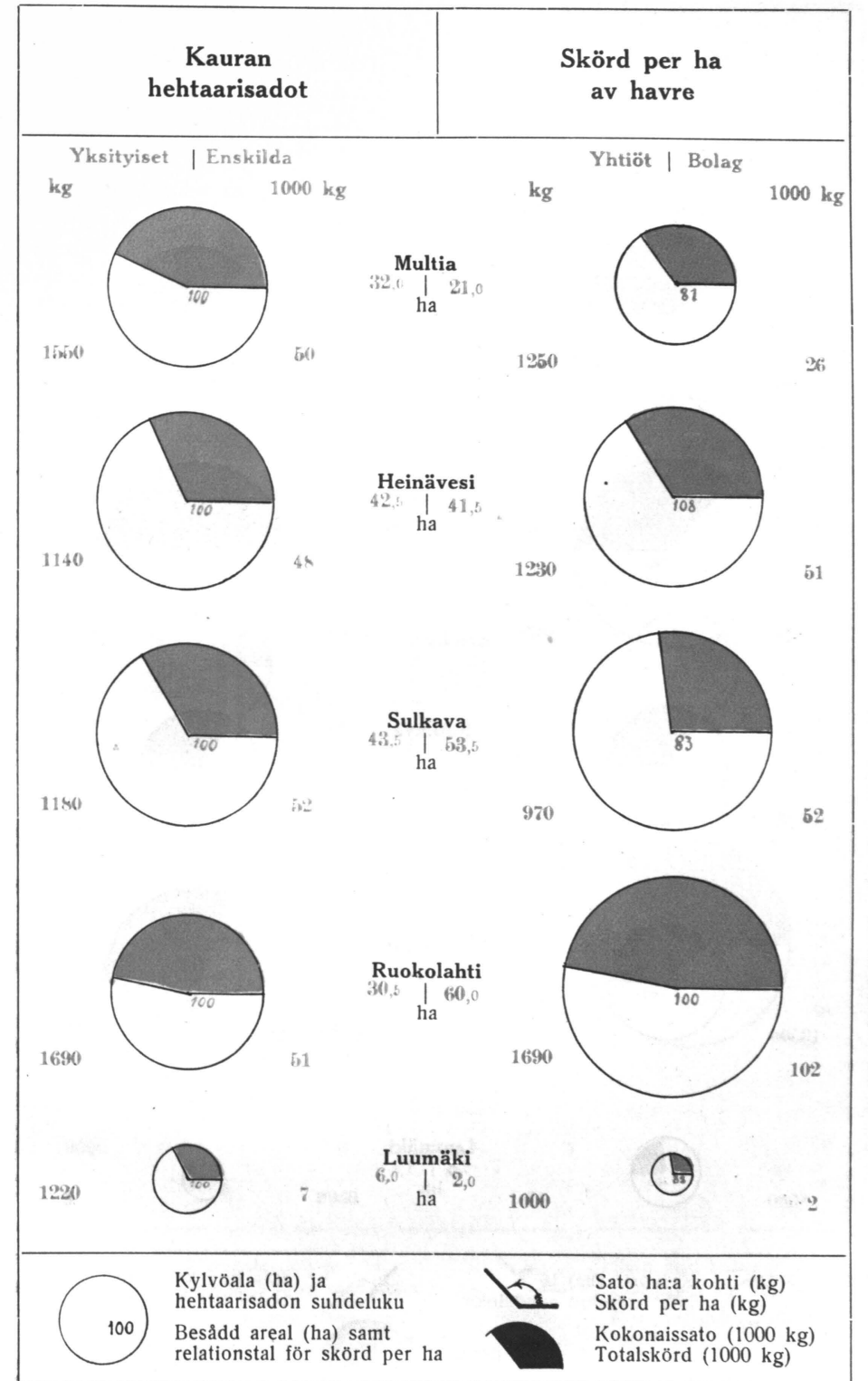
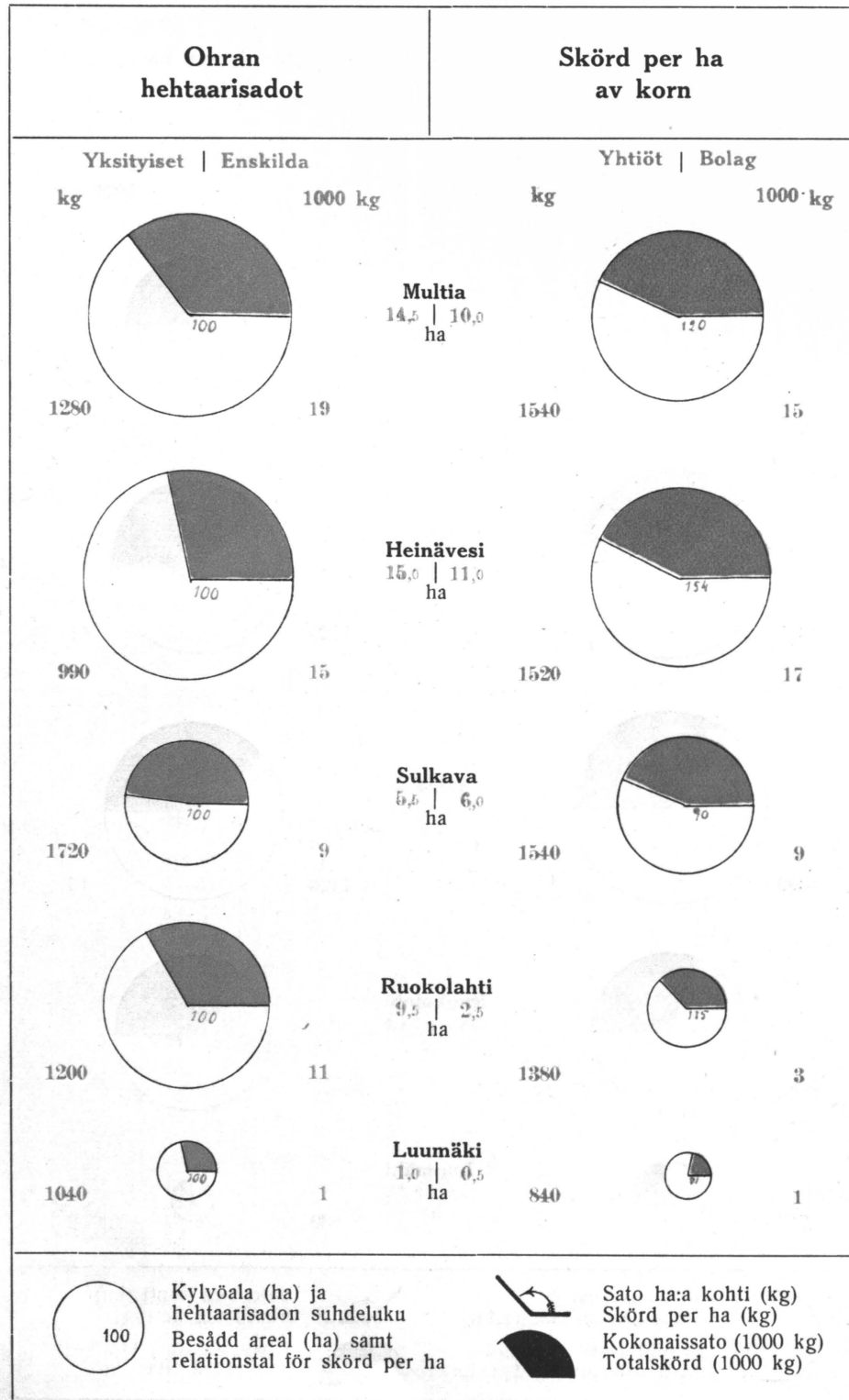
Perunan hehtaarisadot olivat yhtiötiloilla, kokonaisuutena katsottuna, hieman (2%) suuremmat kuin yksityistiloilla. Eri kunnissa (taulu XXII) ovat

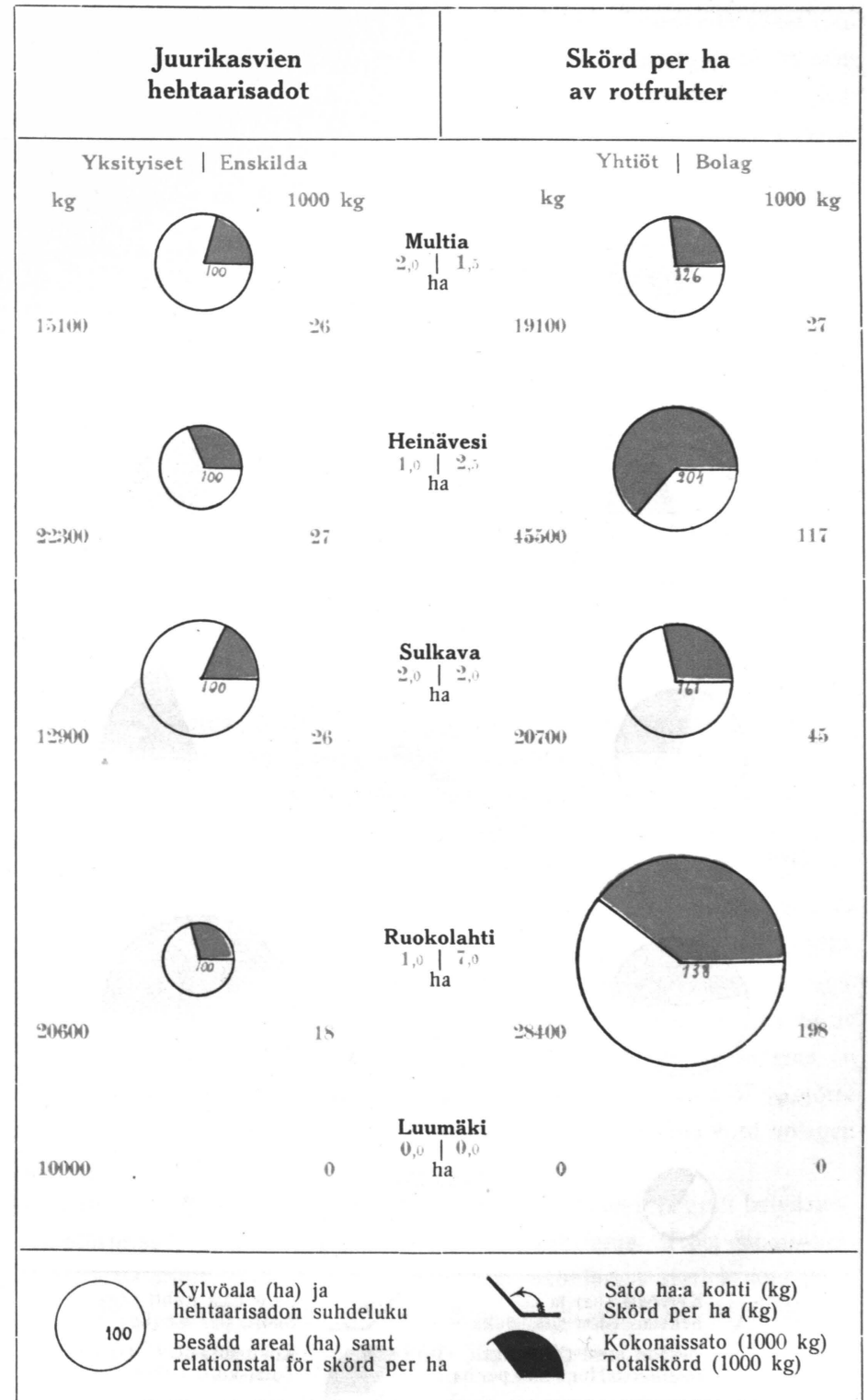
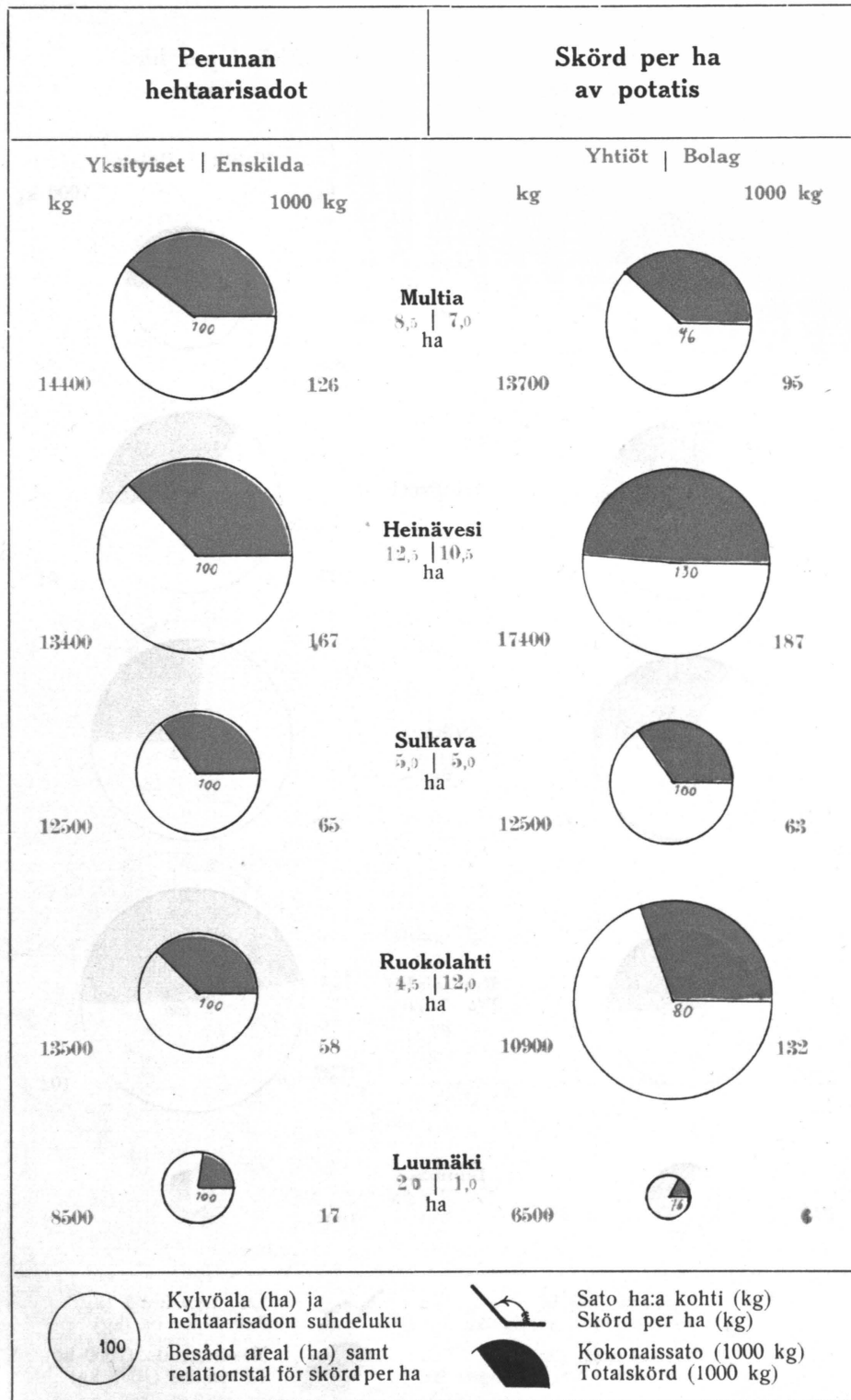
Skörderesultaten. Den jämförande granskningen av skördarna har utförts beträffande de viktigaste odlingsväxterna genom beräkning av skörden per hektar. I anseende till frågans stora nationalekonomiska vikt, fästes uppmärksamheten i det följande på varje växtslag i och för sig.

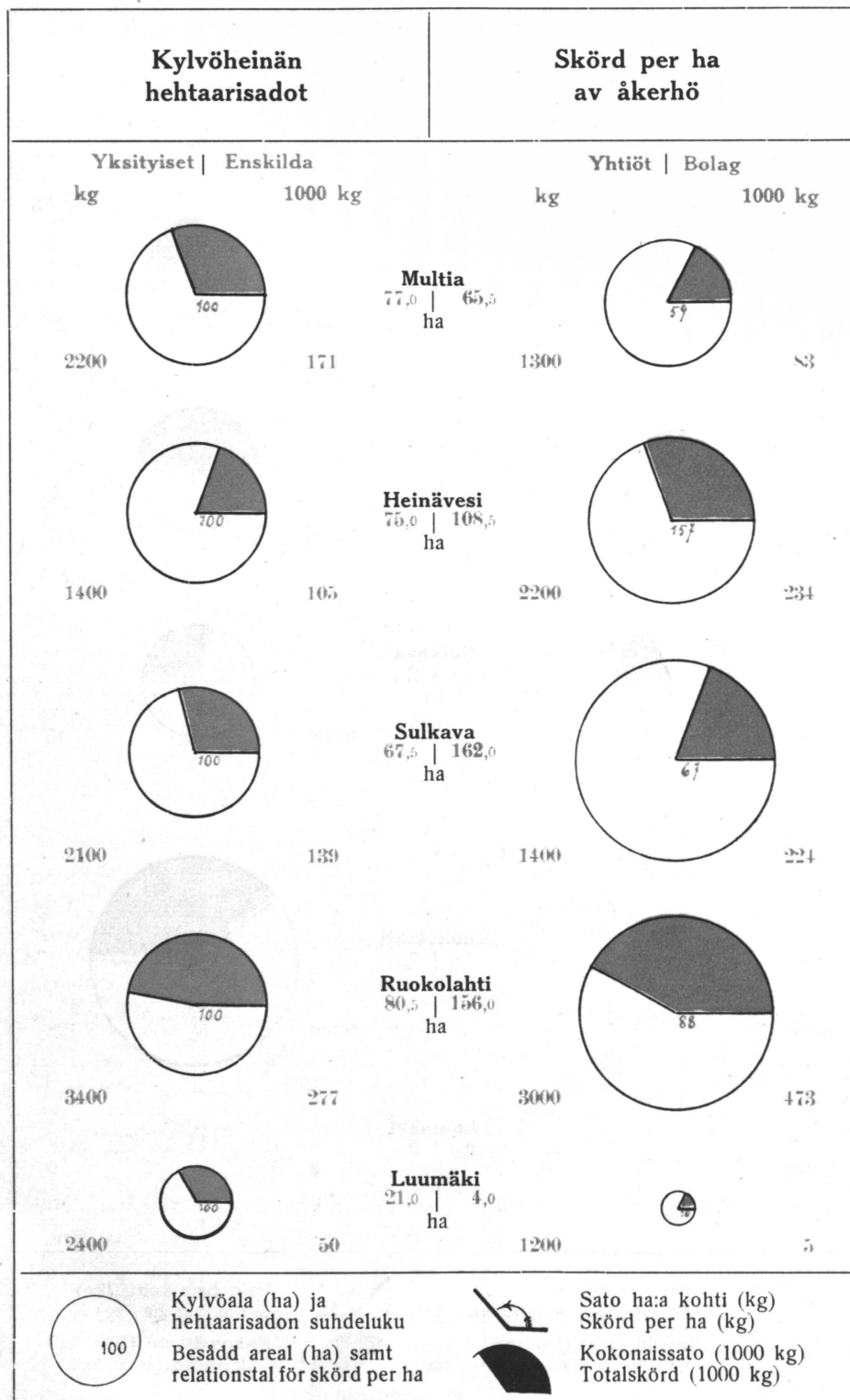
Rågskörden per ha var utan undantag i alla kommuner större å bolags- än å de enskilda lägenheterna (tab. XIX). Totalresultatet visar, att bolagens rågskörd överstigit de enskildas med c. 10%. — Kornskörden per ha var i Multia och Ruokolahti samt framför allt i Heinävesi avsevärt större å bolags- än å enskilda lägenheter (tab. XX). I Sulkava och Luumäki var förhållandet det motsatta. Med hänsyn till hela den undersökta arealen utvisar resultatet, att bolagens skörd varit c. 25% större än de enskildas. — Havreskörden per ha var något (3%) större å de enskilda än å bolagslägenheterna, om nämligen hela området tages i betraktande. I Multia, Sulkava och Luumäki var de enskildas skörd rikligare, i Heinävesi åter bolagens och i Ruokolahti hade de båda ägaregrupperna ernått samma resultat (tab. XXI).

Bolagslägenheterna hava, betraktade som helhet, erhållit en något (2%) större potatisskörd per ha än de enskilda. Per kommun taget (tab. XXII)







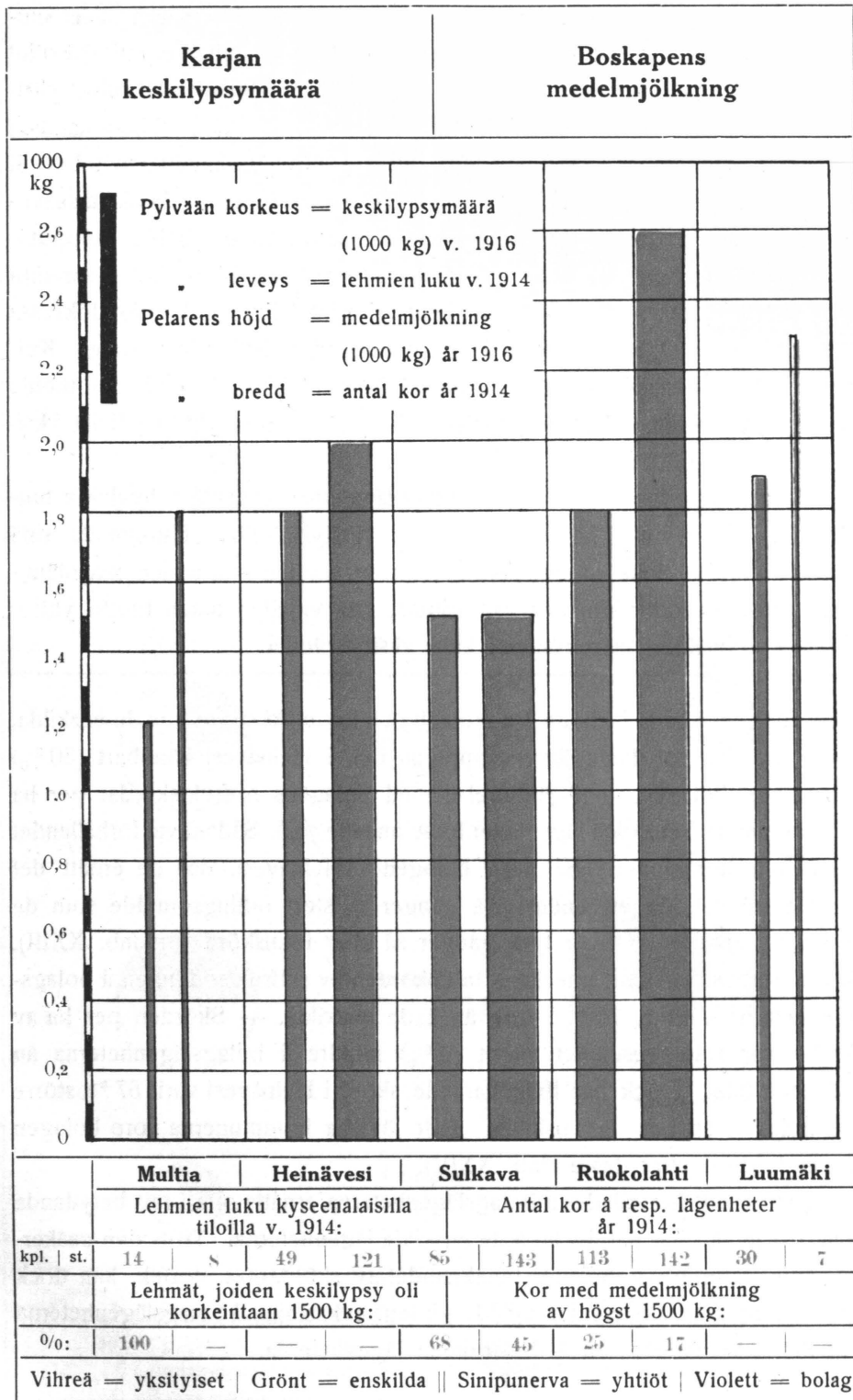


kuitenkin yksityisten sadot Multialla, Ruokolahdella ja Luumäellä olleet suuremmat; Sulkavalla olivat sadot samat, mutta Heinävedellä on yhtiöillä ollut tuntuvasti (30 %) paremmat sadot. — Juurikasvien hehtaarisadot olivat yksityistiloilla aivan vähäiset yhtiötilojen satoihin verraten. Näin oli laita kaikissa kunnissa. Niinpä esim. Heinävedellä, jossa yhtiöiden saavuttama tulos oli korkein, on yksityistilain viljeltyä alaa kaksi kertaa suuremmalla alalla saavutettu yli neljä kertaa suurempi kokonaissato (vrt. taulu XXIII). Lopputuloksena voidaan merkitä, että yhtiötilain juurikasvisato oli n. 75 % suurempi kuin yksityistilain. — Kylvöheinän hehtaarisadot olivat kokonaistuloksessa jonkun verran (9 %) vähäisemmät yhtiötiloilla yksityistiloihin verraten. Kuitenkin on kyseenalainen sato Heinävedellä ollut 57 % isompi yhtiötiloilla kuin yksityistiloilla. Muissa kunnissa olivat sitävastoin yhtiöt jäljellä yksityisistä (taulu XXIV).

Suurin piirtein on siis yhtiötiloilla saavutettu — osittain hyvinkin tuntuvasti — suuremmat hehtaarisadot kuin yksityistiloilla. Huolimatta siitä epävarmuudesta, joka luonnollisesti vallitsee satojen suuruuden määräämisessä, voidaan kuitenkin varmasti esittää, että viljellyn maan tuotto yhtiötiloilla keskimäärin on runsaampi kuin yksityistiloilla.

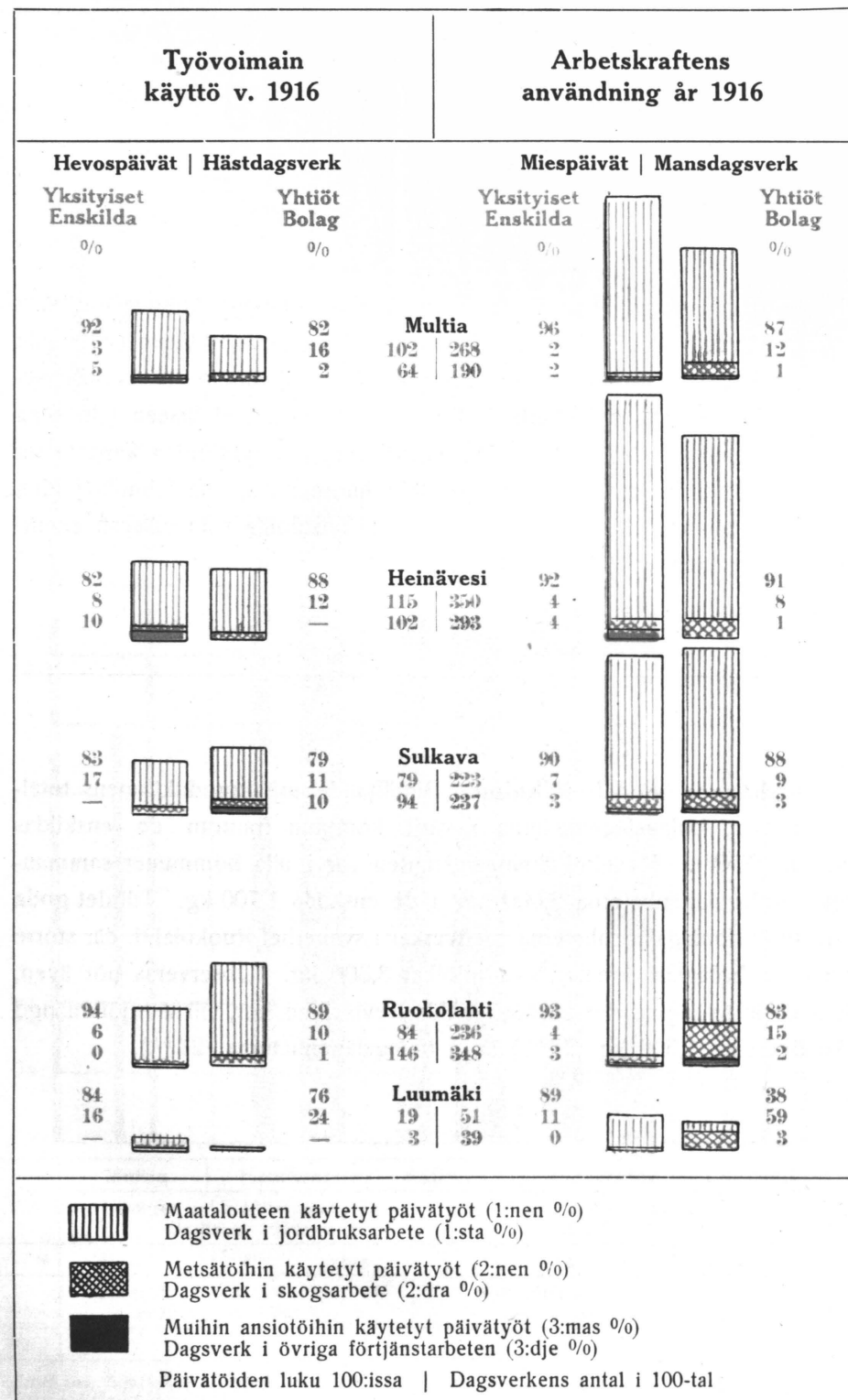
voro dock skördarna i Multia, Ruokolahti och Luumäki större hos de enskilda, i Sulkava lika för båda ägaregrupperna och i Heinävesi kännbart (30 %) bättre hos bolagen. — I jämförelse med bolagens rotfruktskördar per ha voro desamma å enskilda lägenheter försvinnande små. Sådant var förhållandet i samtliga kommuner. Så hava bolagen i Heinävesi, där de ernått det bästa resultatet, på ett endast två gånger så stort odlingsområde som de enskildas, erhållit en över fyra gånger så stor totalskörd (jfr. tab. XXIII). Såsom slutresultat kan antecknas, att skörden av rotfruktsodlingen å bolagslägenheterna varit c. 75 % större än å de enskilda. — Skörden per ha av åkerhö var i totalresultatet något (9 %) mindre å bolagslägenheterna än å de enskilda. Dock har ifrågavarande skörd i Heinävesi varit 57 % större hos bolagen än hos de enskilda. I de övriga kommunerna voro bolagen däremot något efter dessa (tab. XXIV).

I stort sett har således å bolagslägenheterna ernåtts ofta i rätt betydande grad större skördar per ha än å de enskilda lägenheterna. Trots den osäkerhet, som naturligtvis vidlåder beräkningen av skördarnas storlek, kan dock med säkerhet fastslås, att den odlade jordens avkastning å bolagslägenheterna i medeltal är rikligare än å de enskilda lägenheterna.



Karjan keskilypsymäärä. Karjan maidontuotannon kokonaismäärään nähden olivat yhtiötilat kussakin kunnassa edellä yksityistiloista (vrt. taulu XXV). Kaikkia kuntia yhteensä silmälläpitäen oli yhtiötiloilla keskilypsymäärä 2,000 kg, yksityistiloilla 1,700 kg. Yhtiötilain edulliseen tulokseen on vaikuttanut etenkin Ruokolahti, missä enin osa yhtiöiden karjasta on lypsänyt 3,300 kg maitoa. On myöskin huomattava, että lehmä, joiden keskilypsy oli korkeintaan 1,500 kg, oli yksityistiloilla suhteellisesti enemmän (34 %) kuin yhtiötiloilla (21 %).

Boskapens medelmjölknig. Beträffande mjölkproduktionens totalbelopp voro bolagslägenheterna i varje kommun framom de enskildas (jfr. tab. XXV). Medelmjölkningsmängden var i alla kommuner sammanlagt å bolagslägenheterna 2,000 kg, å de enskilda 1,700 kg. Till det goda resultatet å bolagslägenheterna medverkar i synnerhet Ruokolahti, där större delen av bolagens kreaturstock mjölkat 3,300 kg. Observeras bör även, att å enskilda lägenheter funnos jämförelsevis flere kor, vilkas mjölmängd icke översteg 1,500 kg (34 %) än å bolagslägenheterna (21 %).



Työvoiman käyttö v. 1916 (taulu XXVI). Työnkäyttösuhteiden selvittelyn tarkoituksena on ollut osoittaa erikseen hevos- ja erikseen muunnetuista miespäivistä, miten paljon niitä on mennyt maatalouteen, metsätöihin tai muihin ansiotöihin sekä miten paljon maataloudessa yhtä peltohehtaaria kohden. — Yksityistiloilla on varsinkin ihmistyö käytetty yksinomaisemmin maatalouteen kuin yhtiötiloilla. Suhdeluvut ovat miespäiviin nähden 93 0/0 ja 85 0/0, hevospäiviin nähden 87 0/0 ja 85 0/0. Yhtiötiloilla on sensijaan metsätöillä ollut enemmän merkitystä kuin yksityistiloilla, mikä saa selityksensä siitä, että ensinmainitut parhaastaan ovat metsätiloja. — Yhtä peltohehtaaria kohden on sekä hevos- että miestyöpäiväin lukumäärä yksityistiloilla jonkun verran suurempi (45 ja 136) kuin yhtiötiloilla (42 ja 113).

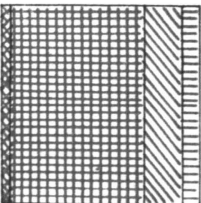
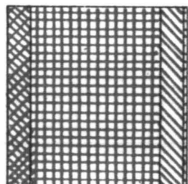
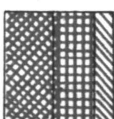
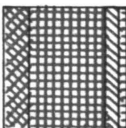
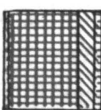




Arbetskraftens användning år 1916 (tab. XXVI). Avsikten med utredningen av förhållandena vid arbetskraftens användning har varit att utröna, huru mycket häst- och reducerade mansdagsverk var för sig åtgått till jordbruk, till skogsarbeten eller övriga förtjänstarbeten, samt huru mycket i jordbruket per åkerhektar. — I synnerhet har människoarbetet å de enskilda lägenheterna mera uteslutande än å bolagslägenheterna använts i jordbrukets tjänst. Relationstalen äro med hänsyn till mansdagsverk 93 0/0 och 85 0/0, med hänsyn till hästdagsverk 87 0/0 och 85 0/0. Däremot ha skogsarbetena haft en större betydelse å bolagens än å de enskildas lägenheter, vilket beror därpå, att de förstnämnda till övervägande del äro skogslägenheter. — Antalet per åkerhektar använda såväl häst- som mansdagsverk är å de enskilda lägenheterna något större (45 och 136) än å bolagslägenheterna (42 och 113).

YKSITYISTEN JA YHTIÖIDEN METSÄTALOUS
TOISIINSA VERRATTUINA.

JÄMFÖRELSE MELLAN
ENSKILDAS OGH BOLAGS SKOGSHUSHÅLLNING.

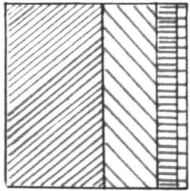
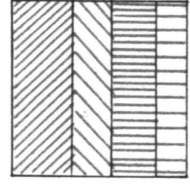
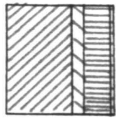
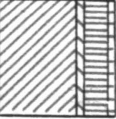
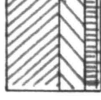
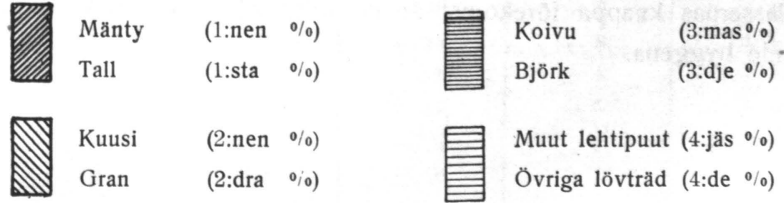
Metsämaan hyvyysluokat. Verrattaessa toisiinsa yksityisten ja yhtiöiden metsämaiden laatua eri kunnissa ei juuri voida havaita sanottavia eroavaisuuksia eri omistajaryhmäin maiden välillä (taulu XXVII). Tosin ensimmäinen hyvyysluokka Heinävedellä on runsaammin edustettuna yhtiömailla (30 %) kuin yksityismailla (12 %), mutta tämä suhde tasoittuu sen kautta, että mainitussa kunnassa toinen hyvyysluokka on suhteellisesti laajempi yksityisillä (73 %) kuin yhtiöillä (57 %). — Yleisenä piirteenä kaikkiin kuntiin nähden voidaan merkitä, että kehnoinnats hyvyysluokat, kolmas ja neljäs, ovat vain heikosti edustettuina (n. 20 %). Toinen hyvyysluokka on sekä yksityis- (65 %) että yhtiömailla (55 %) vallitsevin. Seuraavassa onkin näin ollen, yksityisten ja yhtiöiden metsätaloutta toisiinsa verrattaessa, tärkeintä kohdistaa huomio kahteen parhaimpaan, mutta etenkin toiseen hyvyysluokkaan. — Tutkitut metsämaat käsittävät yhteensä tasaluvuin 80,000 ha, joista 29,400 ha on yksityisten ja 50,600 ha yhtiöiden maita.

Skogsmarkens bonitet. Då man i de olika kommunerna jämför skogsmarkens art å bolags- och enskilda lägenheter, kan man icke finna några nämnvärda olikheter mellan de båda ägaregruppernas marker (tab. XXVII). Visserligen är första boniteten i Heinävesi rikligare företrädd å bolags- (30 %) än å enskilda lägenheter (12 %), men detta förhållande utjämnas därigenom, att de senare i nämnda kommun innehava en betydligt större areal av den andra boniteten (73 %), än de förra (57 %). — Som ett gemensamt drag för alla kommuner kan antecknas, att de sämsta boniteterna, den tredje och den fjärde, förekomma i ändast ringa grad (c. 20 %). Bonitet II är den förhärskande såväl å enskilda (65 %) som å bolagsmarker (55 %). Det är således av vikt, att i det följande, vid jämförelse mellan enskildas och bolags skogshushållning, rikta uppmärksamheten främst på de två bästa boniteterna, i all synnerhet på bonitet II. — De undersökta skogsmarkerna omfatta sammanlagt i runt tal 80,000 ha, varav 29,400 ha enskild- och 50,600 ha bolagsmark.

Metsämaan hyvyysluokat		Skogsmarkens bonitet	
Yksityiset	Enskilda %	%	Yhtiöt Bolag
	4 68 19 9	Multia 10500 14300 ha	5 59 23 13
	12 73 14 1	Heinävesi 8800 15400 ha	30 57 12 1
	46 36 17 1	Sulkava 3400 10200 ha	39 42 18 1
	21 63 11 5	Ruokolahti 4100 7100 ha	23 57 14 6
	7 70 15 8	Luumäki 2600 3600 ha	7 73 13 7
	I hyvyysluokka boniteten (1:nen %/o) (1:sta %/o)		III hyvyysluokka boniteten (3:mas %/o) (3:dje %/o)
	II hyvyysluokka boniteten (2:nen %/o) (2:dra %/o)		IV hyvyysluokka boniteten (4:jäs %/o) (4:de %/o)

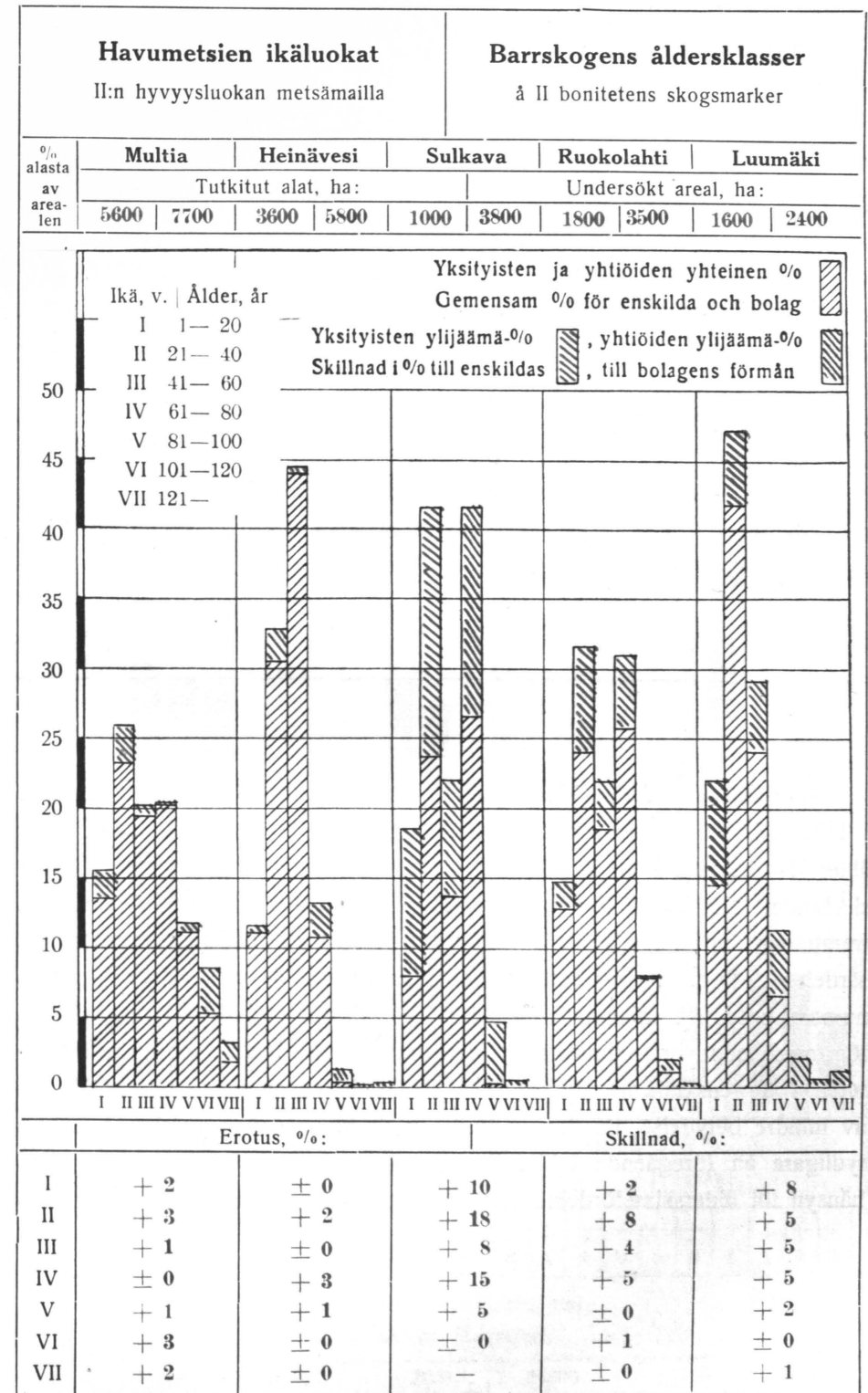
Vallitseva puulaji. Vieressä olevaa taulua XXVIII tarkastaessa pistää heti silmään, että eri puulajeista mänty sekä yksityisten että yhtiöiden metsämailla on runsaimmin edustettuna. Tämä koskee kaikkia kuntia. Kuusta on melko paljon Multialla, Heinävedellä ja Luumäellä, mutta Sulkavalla ja Ruokolahdella aivan vähän. Lehtipuiden osuus metsä-alasta on huomattavin Heinävedellä, vähäisin Luumäellä. Ero yksityis- ja yhtiötilain välillä ilmenee etupäässä lehtipuiden erilaisessa runsaudessa. Kokonaisuutena katsottuna on yhtiöillä tuntuvasti vähemmän lehtipuita (22 %—27 %) ja puolta vähemmän leppää ja muita ala-arvoisia lehtipuita kasvavia maita (5 %—10 %) kuin yksityisillä. Havupuiden osalle jää yhtiömailla 78 %, yksityismailla 73 % alasta. Yhtiöiden metsämaat esiintyvät siis vallitsevaan puulajiin nähden edukseen. Yksityismaiden huonommuus sanotuissa suhteissa johtuu pääasiassa niillä toimitetuista sopimattomista hakkuista (vrt. taulu XXXVI).

Förhärskande trädslag. Vid granskning av närslutna tab. XXVIII är det iögonenfallande, att av de olika trädslagen tallen är dominerande såväl å enskilda- som å bolagsmarker. Detta gäller för alla kommuner. I Multia, Heinävesi och Luumäki förekommer granen tämmeligen rikligt, i Sulkava och Ruokolahti däremot mycket sparsamt. Lövträdens andel i skogsarealen är störst i Heinävesi, minst i Luumäki. Skillnaden mellan enskilda- och bolagsskogar framträder tydligast i lövträdens olika förekomst. Som helhet betraktade hava bolagsslägenheterna märkbart mindre lövträd (22 % mot 27 %), och av marker bevuxna med al eller andra underhaltiga lövträdsdrag endast hälften så mycket som de enskilda (5 % mot 10 %). Barrträdens andel är å bolagsmarker 78 %, å enskilda marker 73 % av arealen. Med hänsyn till det förhärskande trädslaget framträda således bolagens skogsmarker till sin fördel. De enskilda markernas sämre halt i detta hänseende måste huvudsakligen tillskrivas å dem utförda olämpliga hyggen (jfr. tab. XXXVI).

Vallitseva puulaji I—III hyvyysluokkain metsämailla		Förhärskande trädslag å I—III bonitetens skogsmarker	
Yksityiset	Enskilda %	%	Yhtiöt Bolag
	54 30 9 7	Multia 9300 12400 ha	57 36 5 2
	33 24 24 19	Heinävesi 8500 15100 ha	36 22 32 10
	63 9 24 4	Sulkava 3300 10100 ha	69 13 15 3
	67 8 19 6	Ruokolahti 3800 6700 ha	71 11 15 3
	55 30 12 3	Luumäki 2400 3400 ha	51 40 6 3
			

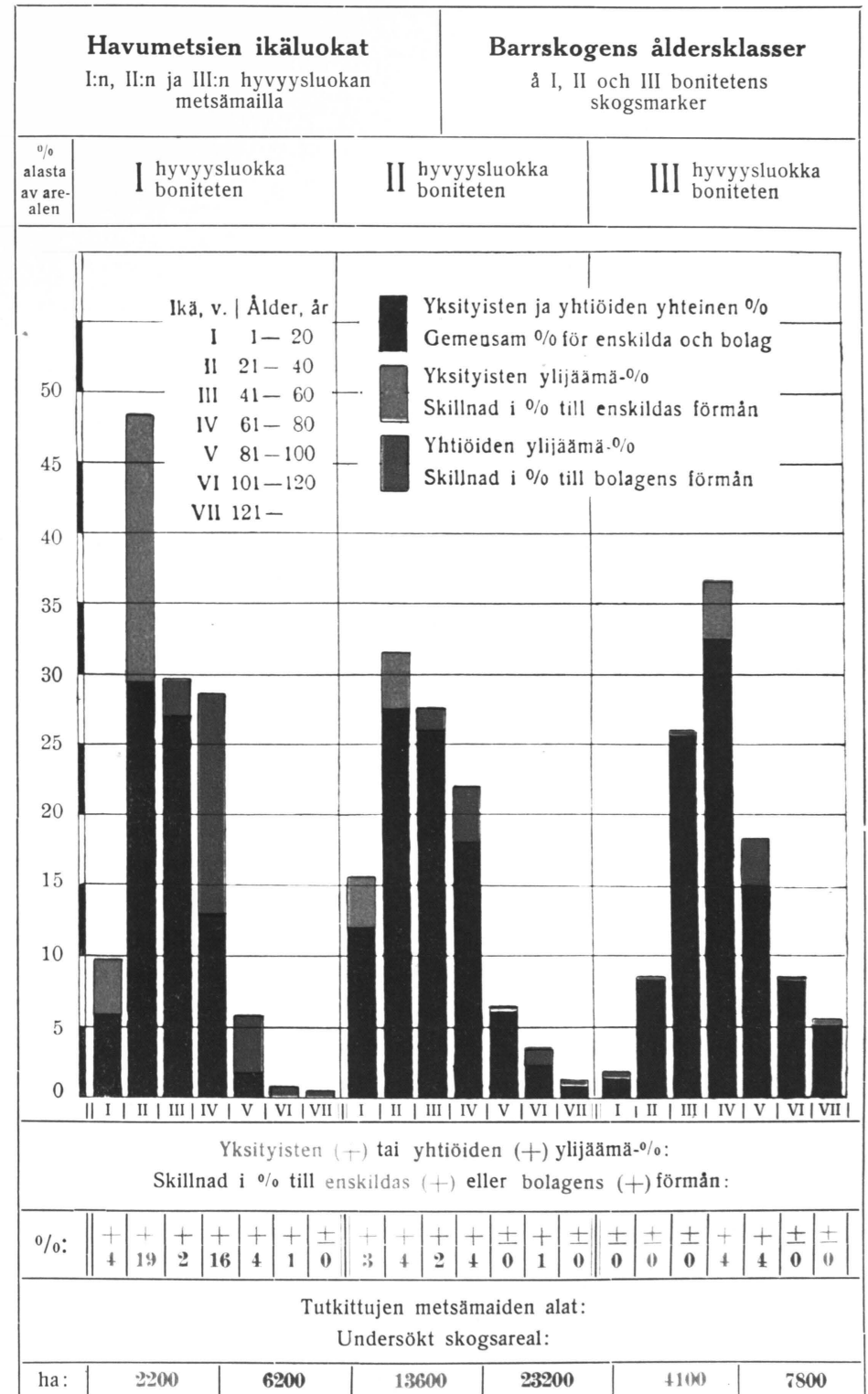
Havumetsien ikäluokat II:n hyvyysluokan metsämailla. Kuten taulu XXIX osoittaa, ovat havumetsien ikäluokkasuhteet melkein kaikissa kunnissa erinomaisen epäsäännölliset. Eri omistajaryhmien metsät toisistaan erottavana piirteenä voidaan merkitä, että kun yksityistiloilla melkein poikkeuksetta kaksi nuorinta ikäluokkaa on suhteettoman suuressa määrässä edustettuna, yhtiöiden metsissä sitävastoin lähinnä seuraavia — vieläpä vanhimpiakin — ikäluokkia on jokseenkin runsaasti. Ikäluokkasuhteet ovat näin ollen yhtiöiden metsissä tasaisemmat kuin yksityismailla, mikä osoittaa, että yhtiöt järkipäisemmin ovat osanneet järjestää metsänhoidolliset toimenpiteensä. Nuorimpien ikäluokkien suhteellinen runsaus yksityisten metsissä johtuu näillä mailla vielä viime vuosikymmeninä yleisesti harjoitetusta kaskeamisesta, vanhimpien ikäluokkien vähyys yksityisten toimittamista hävittävästä hakkuista.

Barrskogens åldersklasser å II bonitetens skogsmarker. Såsom tab. XXIX utvisar är åldersklassfördelningen synnerligen oregelbunden i nästan alla kommuner. Som ett särskiljande drag för de båda ägaregrupperna kan antecknas, att i motsats till de enskilda lägenheterna, där de två yngsta åldersklasserna äro i oproportionerligt hög grad representerade, uppvisa bolagens skogar tämmeligen rikligt av de två följande, ja även av de äldsta åldersgrupperna. Åldersklassfördelningen är således jämnare å bolagsän å de enskilda markerna, vilket bevisar, att bolagen förstätt ordna sina skogsvårdsåtgärder på ett rationellare sätt. Orsaken till de yngre åldersklassernas relativt rikliga förekomst å enskilda marker utgör det ännu under senaste årtionden å dessa marker allmänt utövade svedjebruket; de äldre åldersklassernas knappa förekomst är en följd av de av enskilda utförda förödande hyggena.



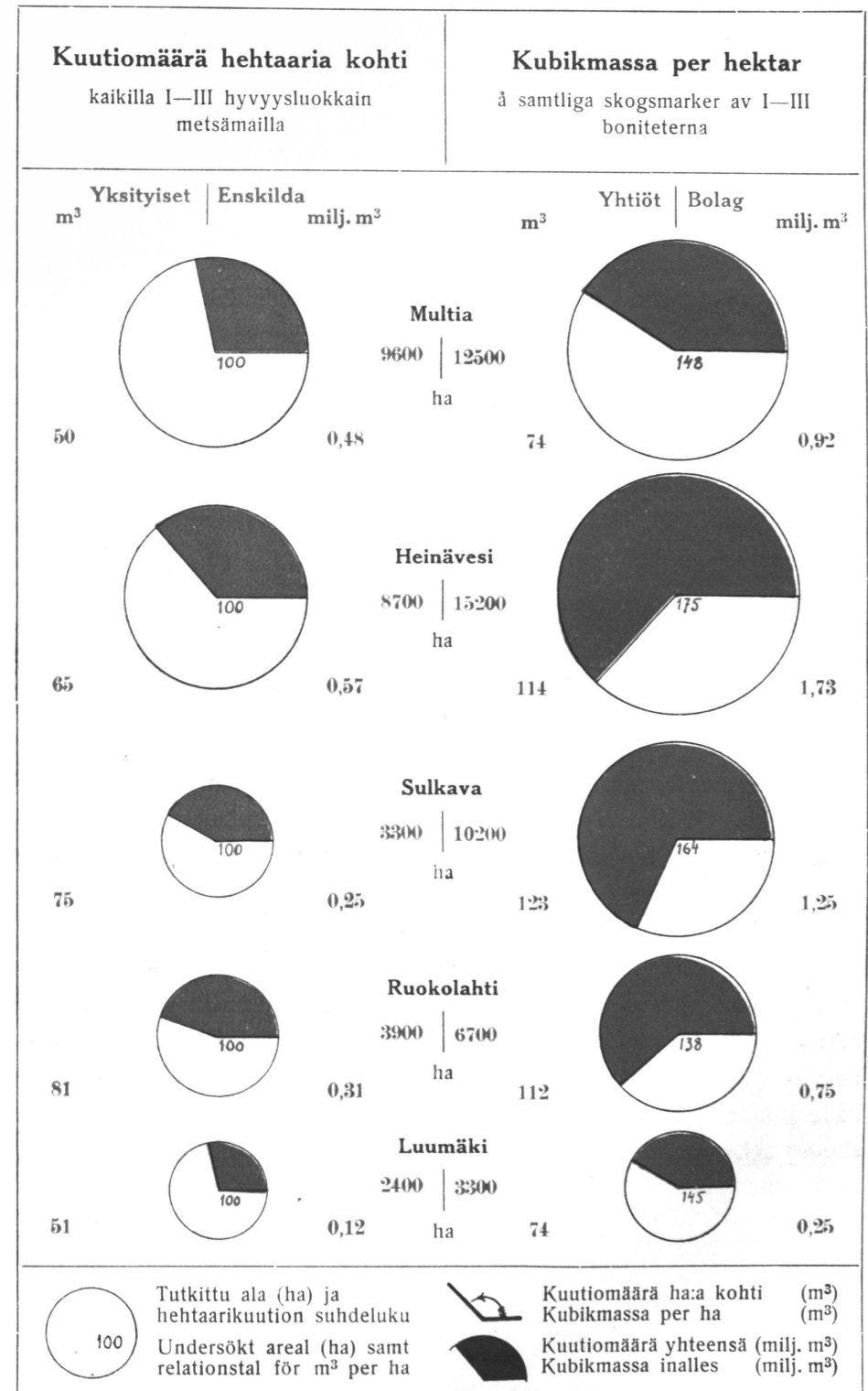
Havumetsien ikäluokat I:n, II:n ja III:n hyvyysluokan metsämailla. Taulussa XXX kohdistetaan huomio koko tutkimusalueeseen, tarkastamalla ikäsuhteita eri hyvyysluokkain metsämailla. Mitä tulee toisen hyvyysluokan maihin, mitkä tässä ovat tärkeimmät (vrt. s. 60), niin on puheina ollut erotus eri omistajaryhmäin metsiin nähden erinomaisen selvä. Erotukset eri ikäluokkain välillä ovat nyt suuresti katsoen melkoisesti tasoittuneet niinhyvin yksityisten kuin yhtiöiden metsissä. Silmiinpistävä säännöttömyys ikäluokkajaoituksessa on sitävastoin yhä edelleen vallalla yksityisten ensimmäisen hyvyysluokan metsämailla. Kolmas hyvyysluokka on heikosti edustettu ja sitäpaitsi merkitykseltään toisarvoinen, se kun käsittää huonoimmat metsämaat. Vielä varmemmin kuin äsken, asiaa kunnittain tarkastettaessa, voidaan nyt todeta yhtiömetsäin ikäluokkasuhteiden edullisuus yksityismetsiin verraten.

Barrskogens åldersklasser å I, II och III bonitetens skogsmarker. I tab. XXX riktas uppmärksamheten på hela undersökningsområdet, i det åldersklassfördelningen å de olika skogsmarksboniteterna tages i skärskådande. Beträffande II boniteten, vilken här är den viktigaste (jfr. s. 60), framträder den ovan berörda skillnaden mellan de båda ägaregrupperna särdeles tydligt. I stort sett är skillnaden mellan de olika åldersklasserna numera betydligt utjämnad såväl i de enskilda som bolagsskogarna. En iögonenfallande oregelbundenhet förekommer dock fortfarande inom I boniteten i de enskilda skogarna. Den III boniteten är svagt företrädd och av mindre betydelse, då den ju omfattar de sämsta skogsmarkerna. Ännu tydligare än föregående tablå, bevisar denna, att bolagens skogar med hänsyn till åldersklassfördelningen stå framom de enskildas.



Kuutiomäärä hehtaaria kohti kaikilla I—III hyvyysluokkain metsämailla. Taulua XXXI silmäillessä huomaa selvän erotuksen olevan olemassa yksityisten ja yhtiöiden metsien välillä puumäärään nähden. Yhtiöiden metsissä on poikkeuksetta kaikissa kunnissa huomattavasti isompi kuutiomäärä hehtaarilla kuin yksityisten metsissä, ja nousee tämä erotus esim. Heinävedellä, jossa se on tuntuvin, aina 75 %:iin. Mielenkiintoista on myös panna merkille, että esim. Sulkavalla, jossa yhtiömetsäin tutkittu ala on kolme kertaa suurempi kuin vastaava yksityisten ala, kokonaispuumäärä silti on viisi kertaa runsaampi kuin yksityisten. Tutkimusaluetta kokonaisuudessaan silmälläpitäen on yhtiömetsäin kuutiomäärän isommuus hehtaaria kohti keskimäärin 40 m³, mikä vastaa 65 %:a.

Kubikmassa per hektar å samtliga skogsmarker av I—III boniteterna. Vid granskning av tab. XXXI observeras en tydlig skillnad mellan bolags- och enskildas skogar med hänsyn till kubikmassan. Bolagens skogar ha i alla kommuner utan undantag märkbart större kubikmassa per hektar än de enskilda, och denna skillnad stiger t. ex. i Heinävesi, där den är störst, ända till 75 %. Det är även intressant att observera, att t. ex. i Sulkava, där de undersökta bolagsskogarnas areal är tre gånger så stor som de enskilda skogarnas, totalkubikmassan i de förstnämnda är fem gånger större än i de senare. I undersökningsområdet i dess helhet överstiger bolagsskogarnas kubikmassa per ha de enskildas med i medeltal 40 m³, motsvarande 65 %.



Kuutiomäärä hehtaaria kohti havumetsissä I:n ja II:n hyvyysluokan metsämailla. Edellinen taulu (XXXI) esittää kuutiomäärän hehtaaria kohti laskettuna kaikille metsämailla yhteisesti. Vieressä oleva taulu XXXII kuvaa kuutiomäärää hehtaarilla ikäluokittain erikseen ensimmäisen ja toisen hyvyysluokan havumetsissä, joihin päähuomio tietenkin on kohdistettu (ks. s. 60). Yhtiömetsäin kuutiomäärä on kummankin hyvyysluokan mailla, poikkeuksetta kaikissa ikäluokissa, suurempi kuin yksityisten. Tämä erotus on sitäpaitsi tuntuva, keskimäärin ensimmäisen hyvyysluokan mailla 51 m^3 eli 46% , toisen hyvyysluokan mailla 37 m^3 eli 47% . Verrattain vähäinen ero ensimmäisen ikäluokan kuutioissa kummankin hyvyysluokan mailla johtuu siitä, että yhtiöt nuoria metsiään harventamalla ovat niistä poistaneet niiden kehitystä ehkäisevät ainekset.

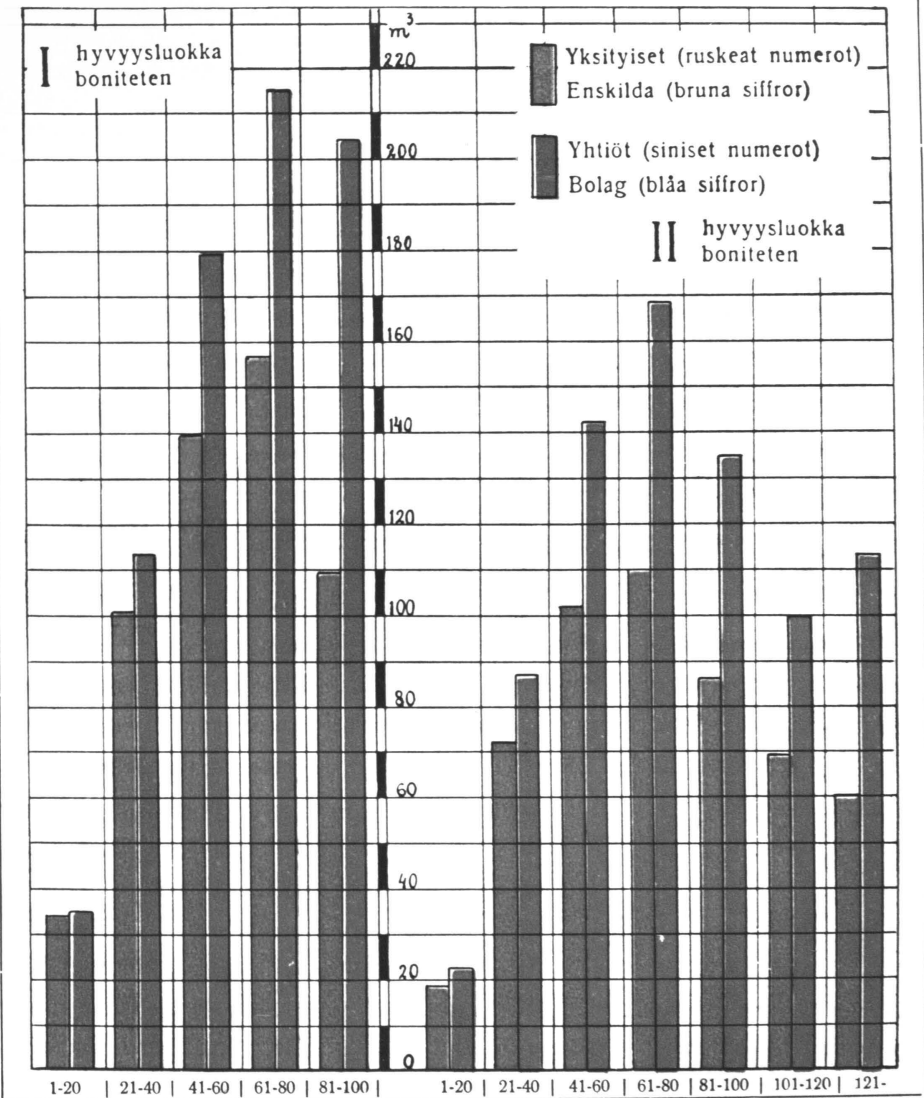
Kubikmassa per hektar i barrskogar å skogsmarker av I och II boniteterna. Föregående tablå (XXXI) framställer kubikmassan per ha beräknad för alla skogsmarker tillsammans. Vidstående tab. XXXII visar kubikmassan per ha för de olika åldersklasserna särskilt å I och II boniteterna, å vilka huvuduppmärksamheten självfallet är riktad (se s. 60). Å vardera boniteten är kubikmassan i alla åldersklasser i bolagsskogarna utan undantag större än i de enskilda. Denna skillnad är till och med kännbar: å bonitet I i medeltal 51 m^3 eller 46% , å bonitet II 37 m^3 eller 47% . Den relativt ringa skillnaden mellan kubikmassan i första åldersklassen å båda boniteterna beror därpå, att bolagen genom gallring ur sina ungsogor avlägsnat dessas utveckling hämmande mindervärdiga träd.

Kuutiomäärä hehtaaria kohti

havumetsissä
I:n ja II:n hyvyysluokan metsämailla

Kubikmassa per hektar

i barrskogar
å skogsmarker av I och II boniteterna

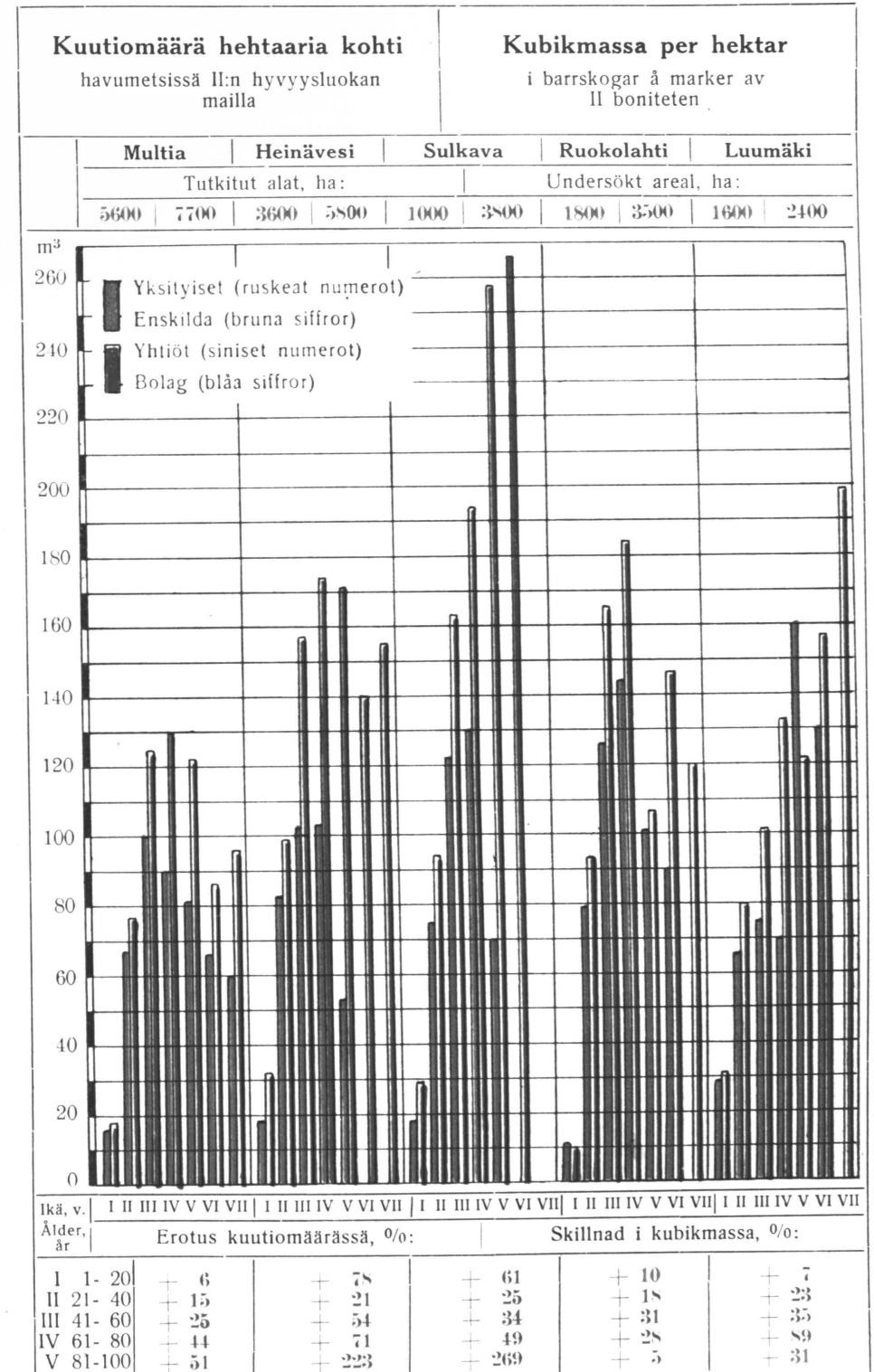


-vuotiset metsiköt					-äriga bestånd						
Tutkitut alat, ha:					Undersökt areal, ha:						
200	1050	600	250	50	2100	4300	3550	2450	800	300	100
350	1800	1850	1800	350	2800	6400	6400	5100	1450	750	300
Erotus kuutiomäärässä, %:					Skillnad i kubikmassa, %:						
+3	+13	+28	+37	+87	+16	+21	+41	+53	+57	+45	+90

Kuutiomäärä hehtaaria kohti havumetsissä II:n hyvyysluokan mailla.

Se kuva, joka edellä on saatu kuutiomääriä tarkastettaessa eri hyvyysluokissa, ei muutu, jos erittelyssä mennään vieläkin pitemmälle, kohdistamalla huomio eri kuntiin (taulu XXXIII). Eräissä kunnissa on yhtiömetsäin kuutiomäärän paremmuus vieläkin selvemmin havaittavissa kuin tutkimusaluetta kokonaisuutena tarkastettaessa. Tällaisina ovat olosuhteet etenkin Heinävedellä ja Sulkavalla merkittävät. Suuresti katsoen voidaan sanoa, että yhtiömetsäin kuutio hehtaarilla keskimäärin on 50 % isompi kuin yksityisten naapurimetsäin. Erotus metsien tuotannossa on epäilemättä vieläkin merkitsevempi. Yksityisten metsissä muodostavat nim. kuutiomäärän huomattavaksi osaksi laadultaan kehnot puuyksilöt, jotka yhä uudistuneissa harsintahakkauksissa ovat jääneet metsään. Sitä vastoin ovat yhtiömetsät yleensä puhdistetut tällaisista ala-arvoisista aineksista.

Kubikmassa per hektar i barrskogar å marker av II boniteten. Den bild, som erhöles vid betraktandet av kubikmassan å de olika boniteterna, förändras icke, om man går ännu längre i detaljering och granskar var kommun för sig (tab. XXXIII). Bolagsskogarnas större kubikmassa framträder i en del kommuner ännu tydligare än vid betraktandet av undersökningsområdets totalareal. Detta är förhållandet i synnerhet i Heinävesi och Sulkava. I stort sett kan man säga, att kubikmassan per ha i bolagsskogarna med 50 % överstiger kubikmassan i de angränsande enskilda skogarna. Skillnaden i skogsproduktionen är otvivelaktigt ännu mera anmärkningsvärd. Kubikmassan bildas nämligen i de enskilda skogarna till en betydlig del av trädindivider av dålig kvalitet, vilka kvarlämnats i skogen efter de upprepade blädningshyggena. Bolagsskogarna äro däremot i allmänhet befriade från dylika mindervärdiga element.

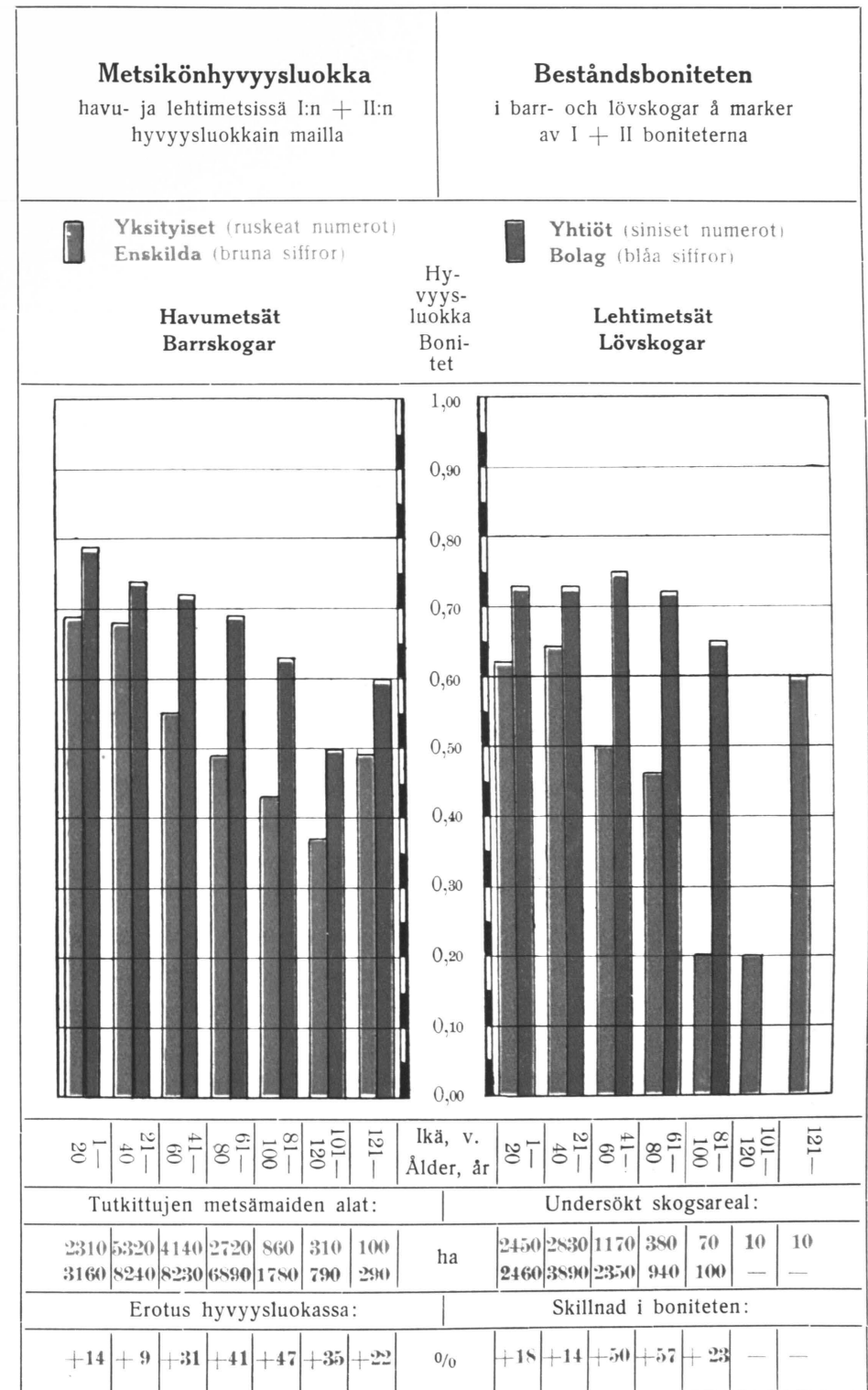


Metsikönhyvyysluokka osoittaa suhteen metsikön nykyisen kuutiomäärän ja sen kuutiomäärän välillä, joka on samanikäisellä, (kasvupaikalle paraiten soveltuvan puulajin muodostamalla) normaalisesti kehittyneellä metsiköllä. Tämä suhdeluku on siis erinomainen metsän kuntoisuuden mitta.

Metsikönhyvyysluokkaa tarkastetaan taulussa XXXIV erikseen havu- ja lehtimetsiin nähden ikäluokittain. Silmäys tauluun näyttää, että kummankin omistajaryhmän metsien tilassa on runsaasti parantamisen varaa. Yhtiömetsät ovat kuitenkin yksityismetsistä huomattavasti edellä. Yleensä erotus kasvaa nuorista ikäluokista vanhoihin siirryttäessä. Keskimäärin on havumetsäin kuutiomäärä yhtiöiden mailla yli $\frac{7}{10}$, mutta yksityismailla tuskin $\frac{6}{10}$ siitä, mitä se saattaisi olla, ja on vastaava erotus havaittavissa myöskin lehtimetsissä.

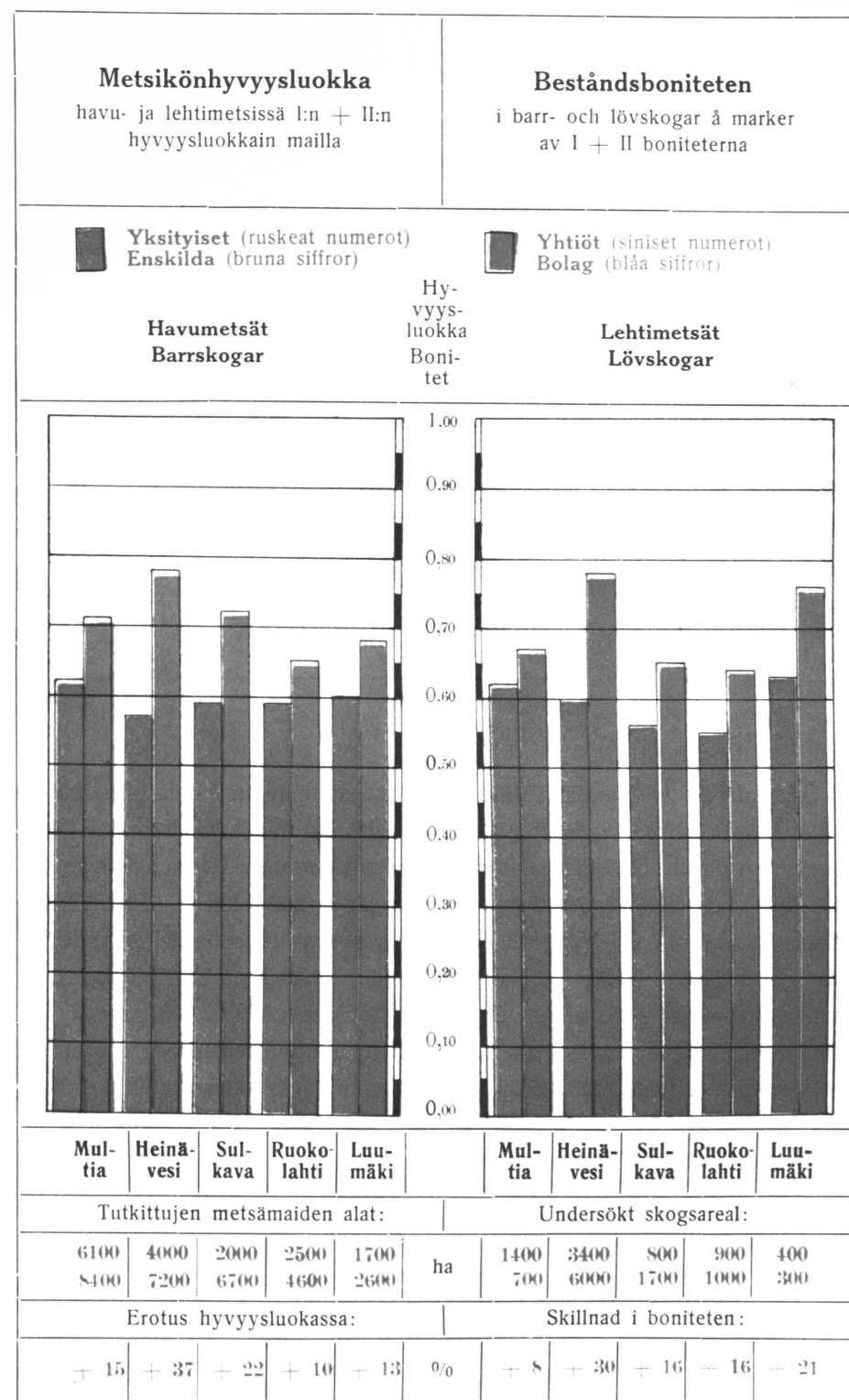
Beståndsboniteten avser förhållandet mellan beståndets nuvarande kubikmassa och den normala kubikmassan för ett lika gammalt bestånd (av det för ståndorten mest ägnade trädslaget) på samma mark. Detta relations-tal är således en utmärkt indikator för skogens skick.

Beståndsboniteten granskas i tab. XXXIV per åldersklass, särskilt för barr- och lövskogar. En blick på tablån visar, att tillståndet i de båda ägare-gruppernas skogar lämnar mycket övrigt att önska. Dock äro bolagssko-garna betydligt framom de enskilda. Skillnaden växer i allmänhet från de yngre åldersklasserna uppåt. I medeltal är barrskogarnas kubikmassa å bolagsmarker över $\frac{7}{10}$, men å enskilda marker knappt $\frac{6}{10}$ av vad den kunde vara; motsvarande skillnad observeras även beträffande lövskogarna.



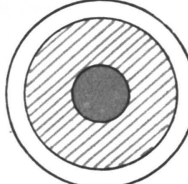
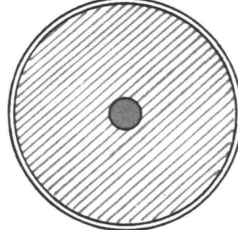
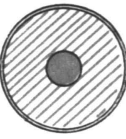
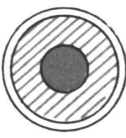
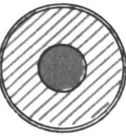
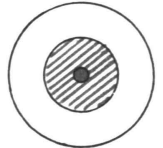
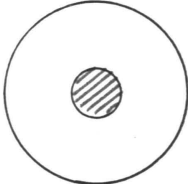
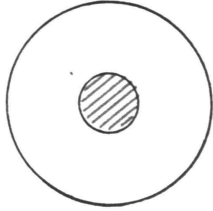
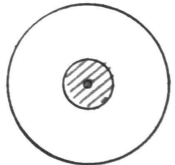

Eri kunnissa näyttää metsikönhyvyysluokka saman suhteen kuin eri ikäluokissakin molempien omistajaryhmän välillä (ks. taulua XXXV). Huomattavin erotus on havaittavissa Heinävedellä, jossa metsikönhyvyysluokka yhtiöiden havumetsissä on 37 % ja lehtimetsissä 30 % isompi kuin vastaavissa yksityismetsissä. Kaikkia kuntia yhteensä tarkastaessa on metsikönhyvyysluokka havumetsissä yhtiömailla 0,71 ja yksityismailla 0,59, lehtimetsissä vastaavasti 0,74 ja 0,59. Laatuun ja lisäkasvuun nähden on siis todettavissa sama paremmuus yhtiömetissä yksityismetsiin verraten kuin edellä kuutiomääriin nähden. — Yksityismetsäin huono tila johtuu etupäässä niissä yleisesti toimitetusta „järjestämättömästä harsinnasta“. Tämän sopimattoman hakkuutavan jäljiltä jää metsään vähäinen puumäärä, runsaasti kehnokasvuisia puita ja epäedullinen puulajisekoitus, mikä kaikki on omiaan vähentämään metsän tuotantoa ja huonontamaan sen laatua.





Beståndsboniteten uppvisar i de olika kommunerna samma förhållande mellan de båda ägaregrupperna som i de olika åldersklasserna (se tab. XXXV). Den största skillnaden observeras i Heinävesi, där beståndsboniteten i bolagens barrskogar är 37 % och i lövskogar 30 % bättre, än i motsvarande enskilda skogar. I alla kommuner sammantaget är beståndsboniteten i barrskogarna å bolagsmarker 0,71 och å enskilda marker 0,59 samt i lövskogarna resp. 0,74 och 0,59. Både med hänsyn till kvalitet och tillväxt konstateras sålunda samma företräde hos bolagens skogar, jämförda med de enskilda, som tidigare med hänsyn till kubikmassan. — De enskilda skogarnas dåliga tillstånd är främst en följd av de i dem allmänt utförda „oordnade blädningarna“. Denna olämpliga hyggesmetod kvarlämnar i skogen blott en ringa kubikmassa, en myckenhet nödvuxna träd och en ofördelaktig blandning av olika trädslag, vilket allt är ägnat att förringa skogens avkastning och försämra dess beskaffenhet.



Metsänhakkausten laatu. Yksityisten ja yhtiöiden metsissä toimitettujen hakkausten tarkastelu on omiaan toisaalta selittämään syyt näiden metsäin nykyiseen tilaan, toisaalta osoittamaan, mihin suuntaan kummankin omistajaryhmän metsien kehitys on kulkemassa. — Taulu XXXVI näyttää, että hakkaukset poikkeuksetta kaikissa kunnissa ovat olleet yhtiöiden metsissä ratkaisevasti yksityismetsissä suoritettuja järkipäisemmät. Kaikissa kunnissa yhteensä käsittävät metsänhoidollisesti tyydyttävät hakkaukset yhtiömailla 87 %, yksityismailla 7 % hakkuu-alasta. Sitä vastoin on metsänhoidollisesti epätydyttäviä hakkauksia havaittu yksityismetsissä toimitetun 84 %:lla ja suoranaisia metsänraiskauksia 9 %:lla alasta. Vastaavat suhdeluvut yhtiömetsiin nähden ovat 13 % ja 0 %.


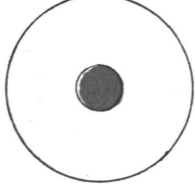

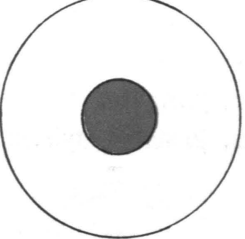


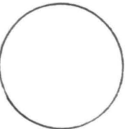


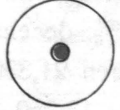
Skogshyggenas beskaffenhet. En granskning av i enskilda och bolagsskogar utförda hyggen är ägnad, att å ena sidan klarlägga orsakerna till dessa skogars nuvarande tillstånd samt att å andra sidan visa, i vilken riktning utvecklingen i de båda ägaregruppernas skogar framskrider. — Tab. XXXVI utvisar, att de utförda hyggena i alla kommuner utan undantag varit avgjort rationellare i bolagens skogar än i de enskildas. I alla kommuner sammanlagt omfatta de enligt forstliga principer utförda hyggena å bolagsmarker 87 %, å enskilda marker 7 % av hyggesarealen. Däremot har ur skogsvårdssynpunkt förkastliga hyggen i enskilda skogar utförts å 84 % och direkt skogsskövling å 9 % av arealen. Motsvarande relationstal för bolagsskogarna äro 13 % och 0 %.



Metsänhakkausten laatu I:n + II:n hyvyysluokain mailla		Skogshyggenas beskaffenhet å marker av I + II boniteterna	
Yksityiset Enskilda	0/0		Yhtiöt Bolag
	9 81 10	Multia 4500 2500 ha	70 28 2
	3 95 2	Heinävesi 6400 4100 ha	92 8 0
	9 83 8	Sulkava 2000 5300 ha	91 9 0
	21 59 20	Ruokolahti 1700 3200 ha	91 9 0
	4 80 16	Luumäki 1900 1000 ha	77 23 0
			
			
			
			
			

	Metsänhoidollisesti tyydyttävät hakkaukset Forstliga hyggen (1:sta 0/0) [(1:nen 0/0)]		Metsänraiskaukset (3:s 0/0) Skogsskövling (3:dje 0/0)
	Metsänhoidollisesti epätydyttävät hakkaukset Icke-forstliga hyggen (2:dra 0/0) [(2:nen 0/0)]		Tutkittu ala (ha) Undersökt areal (ha)

Metsännuorennustoimenpiteet tutkituissa kunnissa ovat esitetyt taulussa XXXVII. Yksityisten mailla ovat ne alat, joilla metsännuorennustöitä on suoritettu, aivan pienet, käsittäen Sulkavalla 1 0/0:n, Multialla ja Heinävedellä n. 1/2 0/0 kuivan metsämaan alasta, kun taas muissa kunnissa ei tämmöisiä töitä ole lainkaan toimitettu. Yhtiöiden metsissä sitävastoin on kyseissä oleva suhdeluku Heinävedellä lähemmä 10 0/0 ja vaihtelee se toisissa kunnissa 2 1/2—6 0/0:iin. — Kaikkia kuntia kokonaisuutena tarkastaen ovat yhtiötilat toimittaneet kyseenalaisia töitä n. 6 0/0:lla kuivasta metsäalasta, vastavan luvun yksityistiloilla jäädessä 1/2 0/0:iin.

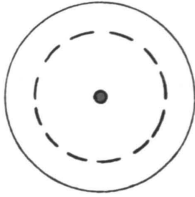




Skogsföryngringsåtgärdena, som vidtagits i de undersökta kommunerna, äro framställda i tab. XXXVII. Å enskilda marker ha skogsföryngringsåtgärder utförts å endast obetydliga områden, omfattande i Sulkava 1 0/0, i Multia och Heinävesi c. 1/2 0/0 av den torra skogsmarkens areal; i de övriga kommunerna förekomma sådana åtgärder icke alls. För bolagsskogarnas vidkommande är däremot ifrågavarande relationstal i Heinävesi i det närmaste 10 0/0 och varierar detsamma i de andra kommunerna mellan 2 1/2 0/0 och 6 0/0. — I alla kommuner sammantaget hava bolagen utfört ifrågavarande arbeten å 6 0/0 av den torra skogsarealen, medan de enskilda ej nått högre än till 1/2 0/0.


Metsännuorennustoimenpiteet		Skogsföryngringsåtgärder	
Yksityiset Enskilda	0/0		Yhtiöt Bolag
	0,5	Multia 6200 7700 ha	5,9 
	0,4	Heinävesi 7200 12900 ha	9,3 
	1,0	Sulkava 2800 5500 ha	4,6 
	—	Ruokolahti 3300 5700 ha	2,4 
	—	Luumäki 1800 2500 ha	2,6 

 Ala, jolla nuorennustöitä on suoritettu (0/0 kuivasta metsäalasta)
Areal, å vilken föryngringsåtgärder vidtagits (0/0 av torr skogsareal)
 Tutkittujen kuivien metsämaiden ala (ha)
Undersökt areal torr skogsmark (ha)

Vesiperäisten metsämaiden kuivatus. Valtion suonkuivausmetsänhoitajien tutkimusten mukaan käsittävät ojituskelpoiset suot kaikissa kunnissa huomattavan osuuden suo-alasta. — Taulusta XXXVIII näkyy, että vesiperäisten metsämaiden ojitus molempien omistajaryhmäin mailla, kuten Suomessa yleensä, on ollut varsin vähäistä. Yksityisten suonkuivaus on Luumäellä, Multialla ja Ruokolahdella kohdistunut vain 0,5—1,5 %:iin vesiperäisestä alasta; muissa kunnissa ei kuivaustöitä ole lainkaan suoritettu. Yhtiöt ovat sitävästoin Luumäellä, Multialla ja Heinävedellä kuivataneet noin 10 %, muissa kunnissa 1—4 % suo-alasta. Tutkimusaluetta kokonaisuudessaan silmälläpitäen ovat yhtiötilat kuivataneet 5 % koko suo-alasta, yksityiset vain 1/2 %. — Kaikkiaan on tutkittu 21,350 ha vesiperäisiä maita, joista yksityisten osalle tulee 8,100 ha ja yhtiöiden osalle 13,250 ha.

Torrläggning av sankka skogsmarker. Enligt av statens torrläggnings-forstmästare utförda undersökningar omfatta de för dikning lämpliga kärrmarkerna i alla kommuner en avsevärd del av kärrarealen. — Ur tab. XXXVIII framgår, att dikning av våta skogsmarker, såsom överhuvudtaget i Finland, företagits i ringa mån å vardera ägaregruppens marker. I Luumäki, Multia och Ruokolahti ha enskilda torrlagt kärrmark till ett omfång av blott 0,5—1,5 % av den våta markens areal; i de övriga kommunerna förekomma sådana arbeten alls icke. Bolagen ha däremot i Luumäki och Heinävesi torrlagt c. 10 %, i de andra kommunerna 1—4 % av kärrarealen. Å det undersökta området i sin helhet hava bolagen torrlagt 5 %, de enskilda blott 1/2 % av kärrarealen. — Inalles omfattar undersökningen 21,350 ha kärrmarker, varav å de enskildas lott faller 8,100 ha, å bolagens 13,250 ha.

Vesiperäisten metsämaiden kuivatus		Torrläggning av sankka skogsmarker	
Yksityiset Enskilda			Yhtiöt Bolag
	0,0		0,0
	0,7 50	Multia 4350 6600 ha	4,0 50
	— 75	Heinävesi 1600 2400 ha	9,5 75
	— 80	Sulkava 600 1750 ha	1,8 80
	1,4 75	Ruokolahti 750 1450 ha	1,2 75
	0,4 75	Luumäki 800 1050 ha	11,7 75

	Ojittamalla kuivatettu ala (% vesiperäisten maiden alasta, 1:nen %)
	Genom utdikning torrlagd areal (% av areal sankka marker, 1:sta %)
	Tutkittujen vesiperäisten metsämaiden ala (ha)
	Undersökta sankka skogsmarkers areal (ha)
	Ojituskelpoisten vesiperäisten metsämaiden ala (2:nen %)
	För torrläggning dugliga sankka skogsmarkers areal (2:dra %)

Lopputuloksena tutkimuksesta kokonaisuudessaan selviää, että yhtiömaiden maatalous on keskimäärin ainakin yhtä hyvällä kannalla kuin yksityisten, sekä että yhtiöiden metsätalous on yksityisten metsätalouteen verraten melkoista edistyneempää.

Såsom slutresultat av undersökningen i sin helhet framgår, att lantbruket å bolagsmarkerna i genomsnitt står minst lika högt som å de enskildas, samt att bolagens skogsbruk är betydligt överlägset de enskildas.

KIRJALLISUUS. — LITTERATUR.

- AEREBOE, FRIEDRICH: *Beiträge zur Wirtschaftslehre des Landbaues*. Berlin 1905.
—»— *Allgemeine landwirtschaftliche Betriebslehre*. Berlin 1919.
—»— *Die Beurteilung von Landgütern und Grundstücken*. Berlin 1919.
ASCHEHOUG, T. H.: *Socialøkonomik*. Kristiania 1910—1914.
BOWLEY, ARTHUR L.: *An elementary manual of statistics*. London 1915.
—»— *Elements of statistics*. London 1917.
BUSSE, JULIUS: *Die Ausgleichsrechnung und ihre Bedeutung für die Beurteilung forstlicher Fragen*. Stuttgart 1912.
CAJANDER, A. K.: *Metsänhoidon perusteet*. I & II. Porvoo 1916 & 1917.
—»— *Metsätaloudelliset luennot Helsingin yliopistossa*.
CAJANUS, WERNER: *Bidrag till kännedom om våra privatskogar*. Helsingfors 1916.
—»— *Helsingin yliopistossa pidetyt luennot tilastollisten metodien sovelluttamisesta metsätalouden alalla*.
CHARLIER, C. V. L.: *Grunddragen af den matematiska statistiken*. Lund 1910.
CONRAD, J.: *Kansantalouspolitiikka*. Porvoo 1913.
ENDRES, MAX: *Forstpolitik*. Berlin 1905.
GEBHARD, HANNES: *Den odlade jordarealen och dess fördelning*. Helsingfors 1908.
—»— *Katsaus yhteiskuntataloudellisiin oloihin Suomen maalaikunnissa*. Porvoo 1909.
HANNIKAIHEN, P. W.: *Suomen metsät kansallis-omaisuutena*. Helsinki 1896.
JOHANNSEN, W.: *Elemente der exakten Erblichkeitslehre*. Jena 1913.
JUHLIN DANNFELT, H. — SJÖSTRÖM, A.: *Handbok i jordbruksekonomi*. Stockholm 1906—1911.
KAUFMANN, AL.: *Theorie und Methoden der Statistik*. Tübingen 1913.
LANGE, F.: *Landwirtschaftlich statistischer Atlas*. Berlin 1917.
LAUR, ERNST: *Landwirtschaftliche Betriebslehre*. Aarau 1917.
LEXIS, W.: *Abhandlungen zur Theorie der Bevölkerungs- und Moralstatistik*. Jena 1903.
LOVÉN, F. A.: *I skogsfrågan*. Filipstad 1901.
NEUMEISTER, MAX: *Die Forsteinrichtung der Zukunft*. Berlin 1900.
PHILIPPOVICH, EUGEN V.: *Grundriss der politischen Oekonomi*. Tübingen 1914—1916.
RENVALL, HEIKKI: *Suomen metsäntuotteiden vienti*. Helsinki 1910.
—»— *Taistelu Suomen metsistä*. Helsinki 1914.
SANDMO, J. K.: *Feillæren og dens anvendelse i skogbruget*. Kristiania 1918.
SCHNAPPER-ARNDT, GOTTLIEB: *Sozialstatistik*. Leipzig 1912.
SUNILA, J. E.: *Maatalouden liikeoppi*. Porvoo 1915.
TIGERSTEDT, ROBERT: *Vetenskaplig kritik*. Helsingfors 1919.
WAGNER, CHRISTOF: *Handbuch der Forstwissenschaft*. Tübingen 1912—1913.
WAHLGREN, A.: *Skogsskötsel*. Stockholm 1914.

- VENNOLA, J. H.: *Kansantaloudelliset luennot Helsingin yliopistossa.*
—»— *Kansantalouspoliittisia tehtäviä nykyhetkellä.* Porvoo 1916.
—»— *Maakysymys talouspolitiikassamme.* Helsinki 1918.
WESTERGAARD, HARALD: *Statistikens Teori i Grundrids.* København 1915.
WILLGREN, KARL: *Lantbrukets nationalekonomi.* Helsingfors 1918.
VOIONMAA, VÄINÖ: *Suomen talousmaantieto, maatalous- sekä kaupp- ja teollisuuspainos.*
Porvoo 1913.
YULE, G. UDNY: *Theory of statistics.* London 1916.
ŽIŽEK, FRANZ: *Die statistischen Mittelwerte.* Leipzig 1908.
ZUCKERMANN, S.: *Der Warenaustausch zwischen Russland und Deutschland.* Berlin 1916.

- Acta Forestalia Fennica.* Helsingforsiae.
Betänkande avgivet av kommissionen för försökstaxering i Värmlands län.
Stockholm 1914.
Maahenki, I & II. Helsinki 1910.
Metsätaloudellinen aikakauskirja — Forstlig tidskrift. Helsinki — Helsingfors.
Oma maa. Porvoo 1907—1911.
Puutavara-likkeiden maanostaja tutkimaan asetetun komitean mietintö. Helsinki 1906.
Redogörelse avgiven av kommissionen för försökstaxering i Värmlands län.
Stockholm 1914.
Skogsvårdsföreningens tidskrift. Stockholm.
Suomen kartasto 1910. Helsinki 1911.
Suomen tilastollinen vuosikirja. Helsinki.
Suomen virallinen tilasto, I A, Kauppa. Helsinki.
Tietosanakirja. Helsinki 1909—
Yksityismetsän tutkimista varten asetetun komitean mietintö. Helsinki 1900.

DAS LÄNDLICHE GRUNDEIGENTUM
IM BESITZ
VON PRIVATEN UND VON AKTIENGESELLSCHAFTEN.

EINLEITUNG.

I. Bodenbenutzung in den Staaten Europas. Über die Hälfte der Gesamtfläche von Finnland und annähernd 60% von seiner Landfläche sind mit Wald bedeckt. Dagegen umfasst der landwirtschaftlich bebaute Boden eine verhältnismässig geringe Fläche: Äcker 5% und Wiesen 2% von der Gesamtfläche, bzw. 5,5% und 3,0% von der Landfläche. Wie Tafel I zeigt, ist — nach den neuesten statistischen Angaben *) — die Waldfläche Finnlands die relativ grösste in Europa. Auch absolut genommen stehen in dieser Hinsicht nur das frühere Russland sowie Österreich-Ungarn und Schweden vor Finnland. Zu beachten ist auch, dass die angebaute Bodenfläche im Vergleich zu anderen Ländern ausserordentlich gering ist. Die unproduktiven Ländereien und Gewässer umfassen in Finnland, wie überhaupt im Norden, eine sehr grosse Fläche. (Blau = Waldboden; weiss = unproduktiver Boden und Wasser; grün = Wiesen; gelb = Äcker. Gesamtfläche in Mill. ha.)

II. Die Bedeutung der verschiedenen Gewerbe in der Ausfuhr Finnlands. Die Bedeutung der Forstwirtschaft für Finnland tritt deutlich im Handelsaustausch mit dem Ausland zutage. Wie Tafel II zeigt, ist der Anteil der Waldprodukte an der Ausfuhr Finnlands während der Jahre 1887—1913 von 55 auf 72% gestiegen. Dagegen belief sich der Anteil der Landwirtschaft einschliesslich Nebengewerbe an der Ausfuhr in den Jahren 1887—1889 im Durchschnitt auf 29%, in den Jahren 1911—1913 auf 19%, während er für Erzeugnisse der übrigen Gewerbe in der erstgenannten Dreijahresperiode 16% und in der letztgenannten 9% betrug. Gegenwärtig beruht Finnlands Aussenhandel, zum Teil wegen der aussergewöhnlichen Verhältnisse, fast ausschliesslich auf der Waldwirtschaft und der auf sie gegründeten Holzindustrie. (Gelb = Landwirtschaft und Nebengewerbe; grün = Waldwirtschaft und Holzindustrie; blau = sonstige Gewerbe. Oben: durchschnittlicher jährlicher Ausfuhrwert in Mill. Mark; unten: Anteil der Landwirtschaft und ihrer Nebengewerbe, bzw. der Waldwirtschaft und Holzindustrie, an der Ausfuhr.)

III. Karte der untersuchten Kommunen. Tafel III veranschaulicht die örtliche Lage der Kommunen, die nach den bei den Untersuchungen gesammelten Angaben als typische Vertreter angesehen werden durften und in denen der Grundbesitz der Aktiengesellschaften 1917 von bemerkenswerter Grösse war. Nach der Karte liegen die untersuchten Kommunen in weit voneinander entfernten Teilen des Gebietes mit Gesellschaftsbesitz. So liegt Multia im Regierungsbezirk (Län) Wasa, Heinävesi und Sulkava

*) BOMAN, AARNE: *Mikä on eri maankäyttölajien suhteellinen laajuus Suomessa?* Metsätaloudellinen aikakauskirja, 1920, n:ot 3—4.

gehören zum Regierungsbezirk St. Michel, Luumäki und Ruokolahti zum Regierungsbezirk Wiborg. Wie weiter unten (Tafel V und VI) gezeigt werden wird, unterscheiden sich diese Kommunen auch in sozialökonomisch ausserordentlich wichtigen Beziehungen voneinander. Mithin kann man dafür halten, dass man bei einer Durchmusterung der Verhältnisse in den genannten Kommunen ein im grossen ganzen anschauliches Gesamtbild von den betreffenden Verhältnissen in den sog. Gesellschaftskommunen des südlichen Finnland überhaupt gewinnt.

IV. Bodenbenutzung in den untersuchten Kommunen. Im Hinblick darauf, dass die untersuchten Kommunen im südlichen Teile Finnlands liegen, könnte man erwarten, dass die angebaute Fläche in denselben verhältnismässig viel grösser sei als im gesamten Land. Wie Tafel IV des Näheren erkennen lässt, ist dies gleichwohl nicht der Fall. In Multia, Heinävesi und Luumäki umfassen Äcker und Wiesen zusammen nur ca. $\frac{1}{15}$ der Landfläche, in Ruokolahti und Sulkava ca. $\frac{1}{10}$. Auf den Wald und den unproduktiven Boden entfallen also in allen Kommunen wenigstens $\frac{9}{10}$ der Landfläche. Die Ursache dieses Verhaltens liegt darin, dass diese Kommunen — wie überhaupt die Teile des Landes, in denen der Grundbesitz der Aktiengesellschaften eine einigermaßen grosse Ausdehnung gewonnen hat — im grossen ganzen von karger Natur sind, worauf es auch beruht, dass die Siedlungsdichte dort recht gering ist. (Gelb = Äcker; grün = Wiesen; blau = Wald und unproduktiver Boden. Gesamtfläche in 1000 ha.)

V. Grundbesitzverhältnisse in den untersuchten Kommunen. Tafel V stellt die Verteilung des Bodens zwischen den verschiedenen Besitzgruppen in den untersuchten Kommunen dar. Sie enthält auch die entsprechenden Verhältniszahlen, berechnet nach der Zahl der Anwesen. — In privatem Besitz befindet sich ein recht verschiedener Teil der einzelnen Kommunen, in Multia und Heinävesi ca. $\frac{1}{2}$, in Sulkava und Ruokolahti ca. $\frac{2}{3}$ und in Luumäki reichlich $\frac{4}{5}$. Diese Unterschiede beruhen in erster Linie auf dem verschiedenen Umfang des staatlichen und des kommunalen Besitzes in den einzelnen Kommunen. Der Grundbesitz der Aktiengesellschaften ist in allen Kommunen recht gross, und zwar umfasst er in Multia und Ruokolahti $\frac{1}{3}$, in Heinävesi nahezu ebenso viel, in Sulkava etwas weniger als $\frac{1}{4}$ und in Luumäki ca. $\frac{1}{8}$ der Fläche. — Der Zahl nach befindet sich dagegen in allen Kommunen der grösste Teil der Anwesen in privatem Besitz, nämlich 70—85% oder im Mittel ca. $\frac{3}{4}$. Den Gesellschaften gehören 10—25% oder im Mittel ca. $\frac{1}{6}$. Hieraus geht hervor, dass die Gesellschaften in diesen Kommunen vorzugsweise grosse Anwesen besitzen. (Grün = Staat und Gemeinde; blau = Aktiengesellschaften; gelb = Private. Gesamtfläche in 1000 ha.)

VI. Grösse und Zahl der Anwesen in den untersuchten Kommunen. Tafel VI zeigt, wie sich die Anwesen in den untersuchten Kommunen der Zahl nach auf Grössenklassen verteilen. In dieser Hinsicht hat jede Kommune ihren eigenen Charakter. Wie im Regierungsbezirk Wiborg überhaupt, ist in Ruokolahti und Luumäki die Zerstückelung des Grundbesitzes so weit gegangen, dass der Kleinbesitz in beiden Kommunen gut

die Hälfte (57 %) der Gesamtzahl aller Anwesen ausmacht; die mittelgrossen Anwesen sind ebenfalls zahlreich vertreten (ca. 40 %), sodass sich der Anteil des Grossbesitzes auf ein Geringes beschränkt (3—4 %). In Multia und Heinävesi ist das Verhältnis ein ganz anderes. Dort ist der Grossbesitz verhältnismässig stark vertreten, indem er ca. $\frac{2}{5}$ (47 % und 37 %) aller Anwesen umfasst; die mittelgrossen Anwesen sind gleichfalls zahlreich (30 % und 42 %), sodass für den Kleinbesitz nur wenig (23 % und 21 %) übrigbleibt. Schliesslich bildet Sulkava eine Gruppe für sich, und zwar stellt diese Kommune eine Zwischenform zwischen den geschilderten Extremen dar. — Aus einer Durchmusterung aller Kommunen zusammen erhellt, dass der Anzahl nach der Kleinbesitz ca. $\frac{1}{2}$, der mittelgrosse ca. $\frac{4}{10}$ und der Grossbesitz ca. $\frac{1}{10}$ aller Anwesen umfasst. (Gelb = Kleinbesitz; blau = mittelgrosser; grün = Grossbesitz.)

VII. Die Grössenverhältnisse der untersuchten Anwesen ergeben sich aus Tafel VII. Als ein allen Kommunen gemeinsamer Zug ist hervorzuheben, dass der Zahl nach zum Grossbesitz mehr Gesellschafts- als private Anwesen gerechnet werden müssen. Derselbe Unterschied ist hinsichtlich der Fläche vorhanden. Fasst man den Gesellschaftsbesitz und den Privatbesitz je zu einer Einheit zusammen, so gehören der Fläche nach zum Grossbesitz 88 % des ersteren, 76 % des letzteren, zum mittelgrossen Besitz 11 % des ersteren, 21 % des letzteren, zum Kleinbesitz 1 % des ersteren, 3 % des letzteren. Der Zahl nach dagegen gehören zum Grossbesitz 45 bzw. 34 %, zum mittelgrossen Besitz 37 bzw. 45 %, zum Kleinbesitz 18 bzw. 21 %. — Im ganzen umfasst die Untersuchung 282 Anwesen, wovon 135 im Gesellschaftsbesitz und 147 im Privatbesitz waren. Die Gesamtfläche beträgt für die erstere Besitzgruppe 52,800 ha, für die letztere 32,000 ha, also insgesamt rund 85,000 ha. (Blau = Gesellschaften; gelb = Private. Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf die Zahl der Anwesen.)

VIII. Die Bodenbenutzung der untersuchten Anwesen. Es mag beim ersten Blick scheinen, als ob Tafel VIII für die Anwesen der Gesellschaften wie der Privaten ein der Hauptsache nach gleiches Bild gebe. Trotz der deutlichen Übereinstimmung ist jedoch auch ein Zug festzustellen, der die beiden Besitzgruppen klar voneinander scheidet. Der Anteil der Kulturländereien an der Bodenfläche ist nämlich in allen Kommunen auf den Gesellschaftsanwesen noch geringer als auf den privaten. Die Verhältnisse in den einzelnen Kommunen werden aus der Tafel ersichtlich. Die Privaten besitzen auch im ganzen etwas mehr Äcker (4 %) als die Gesellschaften (3 %), während die Wiesenfläche für beide gleich ist (2 %). (Blau = Gesellschaften; gelb = Private. Schräge Schraffen = Äcker; horizontale Schraffen = Wiesen; Füllung = Wald und unproduktiver Boden. Gesamtfläche in ha.)

VERGLEICH ZWISCHEN DER LANDWIRTSCHAFT DER PRIVATEN UND DER AKTIENGESELLSCHAFTEN.

IX. Verteilung der Ackerfläche nach der Bodengüte (Tafel IX). Bei der Betrachtung der einzelnen Kommunen ist zu bemerken, dass die Verteilung des Ackerlands nach der Bodengüte in Multia und Heinävesi für beide Besitzgruppen ganz die gleiche ist. Die Unterschiede, die in dieser Hinsicht in Sulkava, Ruokolahti und Luumäki zu beobachten sind, haben sich bei näherer Prüfung des Materials als nicht weiter bedeutungsvoll erwiesen. Das äusserst reichliche Vorkommen der ersten Bodenklasse auf den Gesellschaftsanwesen in Ruokolahti wird später seine natürliche Erklärung erhalten (vgl. Tafel XVI nebst Text). — In Multia und Heinävesi kann nur $\frac{1}{5}$ des Ackerlandes zu besseren Bodenklassen gezählt werden, in Sulkava und Luumäki ungefähr $\frac{1}{2}$, während der entsprechende Anteil in Ruokolahti nicht weniger als $\frac{3}{4}$ ist. — Im ganzen sind rund 2,300 ha Ackerland untersucht, davon 1,015 ha privater Besitz und 1,285 ha Gesellschaftsbesitz. (Grün = Private; violett = Gesellschaften. Unten: Bodenklassen.)

X. Die Entfernung der Äcker vom Gutshof übt einen bedeutenden Einfluss auf die Intensität des landwirtschaftlichen Betriebes aus. Es ist schwer, abgelegene Äcker zu bewirtschaften, und man ist dort gezwungen, recht extensive Betriebsformen anzuwenden. — Aus Tafel X geht deutlich hervor, dass die mittlere Entfernung der Äcker vom Wirtschaftshof auf den untersuchten Gesellschaftsanwesen erheblich grösser war als auf den privaten. Dies Verhältnis findet sich in allen Kommunen ausser in Luumäki, wo der Unterschied jedoch ganz unbedeutend und die untersuchten Flächen relativ klein sind. Im ganzen befand sich $\frac{1}{4}$ der Ackerflächen der Gesellschaften in einer Entfernung von mehr als 1,5 km vom Wirtschaftshof, vom Privatbesitz dagegen nur $\frac{1}{10}$. Die ganz unten in der Tafel verzeichneten Prozentzahlen geben diese Verhältnisse für die verschiedenen Kommunen an. Soweit es auf die Lage der Äcker zum Wirtschaftshofe ankommt, haben sich demnach die Gesellschaftsanwesen als weniger günstig für den landwirtschaftlichen Betrieb erwiesen als die privaten. (Grün = Private; violett = Gesellschaften; Füllung = untersuchte Ackerfläche; schwarze Linie = mittlere Entfernung der Äcker vom Wirtschaftshof. Unten: untersuchte Ackerfläche in ha und Acker mit wenigstens 1,5 km Entfernung in %.)

XI. Verteilung des Ackerlands auf die Hauptgüter und die in Wirtschaftsgemeinschaft mit ihnen stehenden Häusleranwesen (Torp). Es hat sich gezeigt, dass die Äcker der Häusler zerstreuter und abgelegener sind und dass sie sowohl hinsichtlich ihrer natürlichen Beschaffen-

heit als auch ihres Kulturzustandes hinter denen der Hauptgüter zurückstehen. So drücken die Häusleranwesen die Durchschnittsgüte der zu einem Gut gehörenden Äcker und ihren Wirtschaftswert herab und veranlassen eine extensivere Betriebsform. — Im ganzen beträgt die Ackerfläche der in Wirtschaftsgemeinschaft mit den Hauptgütern stehenden Häusleranwesen im Privatbesitz 5%, im Gesellschaftsbesitz dagegen annähernd 15% des gesamten Ackerlandes. Im einzelnen sind diese Verhältnisse für die verschiedenen Kommunen auf Tafel XI dargestellt. Es sei daher bemerkt, dass bei der folgenden Durchmusterung der verschiedenen Teile der Landwirtschaft auf Hauptgütern und Häusleranwesen der Vergleich für die Gesellschaften weniger vorteilhaft ausfällt, als es der Fall wäre, wenn nur die Hauptgüter in Betracht gezogen würden. (Grün = Private; violett = Gesellschaften; weiss = Äcker der Hauptgüter; farbige Füllung = Äcker der mitbewirtschafteten Häusleranwesen.)

XII. Der Zustand der Äcker im Jahre 1916 und beim Kauf der Gesellschaftsgüter (Tafel XII). Bei der Untersuchung des allgemeinen Zustands der Äcker wurde ins Auge gefasst, bis zu welchem Grad der einmal zu Acker gerodete Boden sich noch unter dem Pfluge befand oder mit natürlichen Wiesen (Dauerweide) bedeckt oder mit Wald bewachsen war. Diese Verhältnisse sind sowohl für das Jahr 1916 als für die Zeit des Ankaufs der Anwesen durch die Gesellschaften festgestellt. — Alle untersuchten Kommunen als ein Ganzes betrachtet zeigen, dass die privaten Anwesen 1916 mehr Boden unter dem Pfluge (76%) und weniger zu natürlichen Wiesen gewordenen Ackerland (14%) hatten als zu der Zeit, wo die Gesellschaften ihren Grundbesitz erstanden (73% und 18%). Auf den Gesellschaftsanwesen ist dagegen die unter dem Pflug befindliche Fläche in der gleichen Zeit gesunken (von 70% auf 65%), während die Fläche der wieder mit Wald bewachsenen Äcker entsprechend zugenommen hat (von 12% auf 17%). Doch ist hierbei zu berücksichtigen, dass diese Äcker auf den Gesellschaftsanwesen schon vor deren Übergang in den Besitz der Gesellschaften in gleichem Masse mit natürlichen Wiesen (18%) und in höherem Masse mit Wald (12%—9%) bedeckt waren, als dies gleichzeitig auf den im Privatbesitz verbliebenen Anwesen der Fall war. Der Anteil der Gesellschaften an der Verschlechterung des Zustands der Äcker ist also verhältnismässig gering und in gewissem Sinn nur die Nachwirkung einer früher begonnenen Entwicklung. (Grün = Private; violett = Gesellschaften; vertikale Schraffen = Acker unter dem Pfluge; schräge Schraffen = in natürliche Wiese übergegangener Acker; Gitter = wieder bewaldeter Acker.)

XIII. Die zu natürlichen Wiesen oder Wald gewordenen Ackerflächen sind nach dem Stande von 1916 auf Tafel XIII einer eingehenden Untersuchung unterworfen. Das Ergebnis ist im grossen ganzen folgendes. Von dem 1916 mit natürlichen Wiesen bedeckt gefundenen Ackerland waren zur Zeit des Ankaufs der Gesellschaftsanwesen im Privatbesitz bereits 50%, im Gesellschaftsbesitz schon 28% wieder zu natürlichen Wiesen geworden. Von dem 1916 waldbewachsenen Ackerland waren zur gleichen Zeit, sowohl im privaten wie im Gesellschaftsbesitz ca. 75% schon wieder hauptsächlich zu Wald, weniger zu Weide geworden. Während des eigentlichen Untersuchungszeitraums sind also nur ca. 25% wieder zu Wald ge-

worden, und zwar etwas mehr in privatem (26%) als in Gesellschaftsbesitz (24%). So haben die Gesellschaften während der Zeit ihres Besitzes einen grösseren Teil der wieder zu Weide gewordenen Fläche in diesem Zustand belassen als die entsprechenden privaten Besitzer. Dagegen befinden sich die beiden Besitzgruppen in bezug auf das wieder zu Wald gewordene Ackerland in derselben Stellung. (Grün = Private; violett = Gesellschaften; absteigende Schraffen = wurde nach dem Ankauf zu natürlichen Wiesen; weites Gitter = ebenso zu Wald; aufsteigende Schraffen = war schon beim Ankauf natürliche Wiese; enges Gitter = ebenso Wald.)

XIV. Alter der auf ehemaligen Äckern entstandenen Wiesen. Bei der Beurteilung des Zustandes und der Ertragsfähigkeit dieser Wiesen ist in erster Linie ihr Alter zu berücksichtigen, da sie auf Mineralboden nur ein paar Jahre und auf Moorboden etwa 10 Jahre lang verhältnismässig produktiv zu sein pflegen, danach aber zurückgehen. — Auf Tafel XIV sind die fraglichen Verhältnisse auf privaten und auf Gesellschaftsländereien Kommune für Kommune miteinander verglichen. Nimmt man, wie es wahrscheinlich ist, an, dass die untersuchten Wiesen grösstenteils auf Moorböden liegen, so waren in dem ganzen untersuchten Gebiet weniger rentable Wiesen (1—10-jährige) im Privatbesitz (61%) vorhanden als im Gesellschaftsbesitz (66%). Sogar 15-jährige und ältere Wiesen fanden sich im Besitz von Privaten, und zwar in bedeutend grösserem Umfang (30%) als im Gesellschaftsbesitz (19%). Grün = Unterschied in % zugunsten der Privaten, violett = zugunsten der Gesellschaften, schwarz = gemeinsames %. Unten: Alter in Jahren und Unterschied in %; oben: untersuchte Fläche in ha.)

XV. Bodenarten der zu natürlichen Wiesen und Wald gewordenen Äcker. Besonders in jüngster Zeit, wo sich die Bodenkultur in Finnland immer mehr auf die Moore ausgedehnt hat, hat man kleine Äcker auf Mineralboden mit unvorteilhafter Begrenzung und Lage in natürliche Wiese und Wald übergehen lassen. Dies geht deutlich aus Tafel XV bei Durchmusterung der Figuren und Zahlen hervor, die sich auf den Gesellschaftsbesitz beziehen. Dagegen ist diese Erscheinung auf den privaten Anwesen in viel schwächerem Grad zu beobachten. Untersucht man alle seit der Zeit des Ankaufs der Aktiengesellschaften in natürliche Wiesen übergegangenen Ackerflächen, so findet man, dass im Privatbesitz je die Hälfte auf Moorboden und Mineralboden, im Gesellschaftsbesitz aber nur 28% auf Moorboden, dagegen 72% auf Mineralboden lagen. Zu Beginn des Untersuchungszeitraumes lagen bei den Privaten 96% der aus Äckern entstandenen natürlichen Wiesen auf Moorboden, auf den von den Gesellschaften erworbenen Besitzungen 82%. Von der während desselben Zeitraums in Wald übergegangenen Fläche liegen im Gesellschaftsbesitz 64% und im privaten 93% auf Moorboden; zu Beginn waren es 88% und 91%. Demnach haben die Gesellschaften in höherem Grad als die Privaten landwirtschaftliche Moorkulturen ausgeführt und schwer zu bewirtschaftende und daher landwirtschaftlich weniger ergiebige Mineralböden in natürliche Wiesen und Wald übergehen lassen. (Grün = Private; violett = Gesellschaften; Schraffen wie auf Tafel XIII. Schwarz = Moorboden (% %), das Übrige Mineralboden.)

XVI. Rodungen sind, wie Tafel XVI zeigt, von privaten Besitzern in grösserem Umfang ausgeführt als von Gesellschaften, ausgenommen in Ruokolahti, wo die Rodungen der Gesellschaften um ein Vielfaches grösser sind als die der Privaten. Die letzterwähnte Kommune drückt auch im Endergebnis die Wagschale zugunsten der Gesellschaften herab (203 ha gegen 184 ha). Indessen kann dies durch das Verdienst einer einzelnen Kommune bedingte Übergewicht natürlich nicht für die ganze Besitzgruppe als kennzeichnend betrachtet werden. — Die Tafel lässt auch erkennen, dass die Privaten ihre Rodungen vor allem auf Mineralböden ausgeführt haben, auf denen, alle Kommunen zusammengefasst, mehr als die Hälfte der Rodungen liegt. Die Gesellschaften dagegen haben $\frac{3}{4}$ ihrer Rodungen auf Mooren angelegt. — Das untersuchte Gebiet als Ganzes betrachtet zeigt, dass die Privaten von ihren Rodungen 13%, die Gesellschaften 7% in natürliche Wiese haben übergehen lassen. Für die der Wiederbewaldung überlassenen Flächen sind die entsprechenden Verhältniszahlen 3% und 1%. (Grün = Private; violett = Gesellschaften; vertikale Schraffen = auf Mineralboden; horizontale Schraffen = auf Moorboden; schräge Schraffen = zu natürlicher Wiese geworden; Gitter = bewaldet.)

XVII. Tiefe der Ackerkrume auf den Äckern. Die mittlere Tiefe der Ackerkrume war im Durchschnitt des ganzen untersuchten Gebietes auf den Gesellschaftsanwesen etwas grösser (14,0 cm) als auf den privaten (13,8 cm). Innerhalb der einzelnen Kommunen dagegen (vgl. Tafel XVII) waren die privaten Anwesen in dieser Hinsicht etwas besser als die Gesellschaftsanwesen. Dieser scheinbare Widerspruch hängt damit zusammen, dass Äcker mit einer Ackerkrume von wenigstens 15 cm Tiefe auf den privaten Anwesen nur zu 26%, auf den Gesellschaftsanwesen dagegen zu 37% der gesamten Ackerflächen vorkamen. (Grün = Private; violett = Gesellschaften; Länge des Pfeilers = mittlere Tiefe der Ackerkrume in cm; Breite des Pfeilers = untersuchte Ackerfläche. Unten: prozentischer Anteil der Äcker mit einer Ackerkrume von mindestens 15 cm Tiefe.)

XVIII. Die Benutzung des unter dem Pflug befindlichen Bodens im Jahre 1916 ist Kommune für Kommune in Tafel XVIII veranschaulicht. Sämtliche Kommunen als eine Einheit betrachtet zeigen, dass sowohl die Gesellschaften als auch die privaten Besitzer in demselben Umfang (3%) frisch gerodetes Neuland unter dem Pfluge hatten. Bezüglich der Bestellung alter Äcker ergab sich, dass Brotgetreide (Roggen, Gerste, Weizen) von den privaten Besitzern bedeutend mehr (25%) als von den Gesellschaften (17%) gebaut wurde. Haferbau war bei den Gesellschaften und Privaten gleich stark (21% und 20%) vertreten. Hülsenfrüchte (Mischfrucht, reine Hülsenfrüchte und Grünfutter) wurden auf den Gesellschaftsanwesen in grösserem Umfang (5%) als auf den privaten (3%) gebaut; ebenso Hackfrüchte (2%—1%). Der Kartoffelbau umfasste bei beiden Besitzgruppen annähernd denselben Anteil (4%). Der Anbau von Gespinstpflanzen und Buchweizen ist unerheblich. Dagegen haben die Grasländereien für Heugewinnung und Weide vergleichsweise grosse Flächen eingenommen, und zwar verhältnismässig grössere auf den Gesellschaftsanwesen, wo sie über $\frac{1}{3}$ der ganzen Ackerfläche ausmachen, als auf den privaten (27%). (Grün = Private; violett = Gesellschaften; weiss =

frisch gerodetes Neuland; absteigende Schraffen = Brotgetreide; schräges Gitter = Hafer; aufsteigende Schraffen = Hülsenfrüchte; enge horizontale Schraffen = Hackfrüchte; weite horizontale Schraffen = Kartoffeln; aufrechtes Gitter = Heu; farbige Füllung = volle Brache.)

XIX—XXIV. Ernteergebnisse der wichtigsten Anbaupflanzen. Zum Vergleich sind die Ernteergebnisse pro Hektar ermittelt. In Anbetracht der grossen volkswirtschaftlichen Bedeutung der Frage wird im folgenden jede Pflanzenart für sich abgehandelt.

Die Roggenernte pro ha war in allen Kommunen ohne Ausnahme auf den Gesellschaftsanwesen grösser als auf den privaten (Tafel XIX). Das Gesamtergebnis zeigt, dass die Roggenernte der Gesellschaften die der Privaten um ca. 10% überstiegen hat. — Die Gerstenernte pro ha war in Multia und Ruokolahti sowie vor allem in Heinävesi auf den Gesellschaftsanwesen erheblich grösser als auf den privaten (Tafel XX). In Sulkava und Luumäki verhielt es sich damit umgekehrt. Für das ganze untersuchte Gebiet zusammen war die Gerstenernte der Gesellschaften um ca. 25% grösser als die der Privaten. — Die Haferernte pro ha ist auf den privaten Anwesen etwas (3%) grösser als auf denen der Gesellschaften gewesen, wenn man das ganze Gebiet in Betracht zieht. In Multia, Sulkava und Luumäki war sie für die Privaten grösser, in Heinävesi für die Gesellschaften, und in Ruokolahti haben die beiden Besitzgruppen gleiche Ernten erzielt (Tafel XXI).

Die Gesellschaftsanwesen haben im ganzen eine etwas (2%) grössere Kartoffelernte pro ha geliefert als die der Privaten. Im einzelnen (Tafel XXII) waren die Ernten jedoch in Multia, Ruokolahti und Luumäki bei den Privaten grösser, in Sulkava für beide Besitzgruppen gleich und in Heinävesi bei den Gesellschaften merkbar (30%) besser. Im Vergleich mit den Hackfruchternten der Gesellschaften pro ha waren die der Privaten verschwindend klein. Dies war in allen Kommunen der Fall. So haben die Gesellschaften in Heinävesi, wo sie das beste Resultat erzielt haben, auf einer nur zweimal so grossen Anbaufläche eine mehr als viermal so grosse Gesamternte erhalten als die privaten Besitzer (vgl. Tafel XXIII). Als Endergebnis kann festgestellt werden, dass der Hackfruchtbau der Gesellschaften um ca. 75% grössere Ernten als der der privaten Besitzer gegeben hat. — Die Ernte von Ackerheu pro ha war im ganzen auf den Gesellschaftsanwesen etwas (9%) kleiner als auf den privaten. Im einzelnen war sie in Heinävesi bei den Gesellschaften um 57% grösser als bei den Privaten. In den übrigen Kommunen standen dagegen die Gesellschaften etwas zurück (Tafel XXIV).

Im grossen ganzen haben also die Gesellschaften oft erheblich grössere Ernten pro ha erzielt als die privaten Besitzer. Trotz der Unsicherheit, die der Berechnung der Erntemengen anhaftet, kann mit Bestimmtheit für festgestellt gelten, dass der Ertrag des landwirtschaftlich genutzten Bodens auf den Gesellschaftsanwesen im Durchschnitt reichlicher ist als auf den privaten. (Grün = Private; violett = Gesellschaften; Kreisfläche = Saatfläche in ha; Ziffer im Kreis = Vergleichszahl der Ernten pro ha in derselben Kommune; Centriwinkel = Ernte in kg pro ha; farbiger Sektor = Gesamternte in 1000 kg.)

XXV. Durchschnittlicher Milchertrag des Rindviehs. Im Gesamtertrage der Milchwirtschaft standen die Gesellschaften in allen Kommunen

über den privaten Besitzern (vgl. Tafel XXV). Der durchschnittliche Milchertrag pro Kuh war im Durchschnitt aller Kommunen bei den Gesellschaften 2,000 kg, bei den Privaten 1,700 kg. Zu dem guten Ergebnis der Gesellschaften trägt besonders Ruokolahti bei, wo der grössere Teil des Viehbestands der Gesellschaften 3,300 kg gegeben hat. Auch ist zu beachten, dass auf den privaten Anwesen vergleichsweise mehr Kühe (34 %), deren Milchertrag 1,500 kg nicht überstieg, vorhanden waren als auf denen der Gesellschaften (21 %). (Grün = Private; violett = Gesellschaften; Höhe des Pfeilers = durchschnittlicher Milchertrag pro Kuh in 1,000 kg 1916; Breite des Pfeilers = Zahl der Kühe 1914. Unten: Zahl der Kühe auf den Anwesen im Jahre 1914 und Kühe mit einem durchschnittlichen Milchertrag von höchstens 1,500 kg.)

XXVI. Anwendung der Arbeitskraft im Jahre 1916 (Tafel XXVI). Durch die Ermittlungen sollte festgestellt werden, wie viel Tagewerke von Pferd und Mann (reduziert) je auf die Landwirtschaft, die Waldarbeiten und sonstige Lohnarbeit entfallen und wie viel in der Landwirtschaft pro ha Acker verwendet sind. Namentlich die menschliche Arbeit ist auf den privaten Anwesen ausschliesslich im Dienst der Landwirtschaft verwendet worden als auf denen der Gesellschaften. Die Verhältniszahlen sind für die Mannstagewerke 93 % und 85 %, für Pferdetagewerke 87 % und 85 %. Dagegen waren die Waldarbeiten im Gesellschaftsbesitz von grösserem Umfang als im privaten, was darauf beruht, dass die Gesellschaftsanwesen zum überwiegenden Teil aus Waldgrundstücken bestehen. — Die Zahl der pro ha Acker verwendeten Tagewerke, sowohl Pferd wie Mann, ist auf den privaten Anwesen etwas grösser (45 und 136) als auf denen der Gesellschaften (42 und 113). (Grün = Private; violett = Gesellschaften; vertikale Schraffen = Tagewerke in der Landwirtschaft; Gitter = d:o im Walde; Füllung = d:to in sonstiger Lohnarbeit. Zahl der Tagewerke in 100.)

VERGLEICH ZWISCHEN DER FORSTWIRTSCHAFT DER PRIVATEN UND DER AKTIENGESELLSCHAFTEN.

XXVII. Waldbodenklassen. Vergleicht man die Art der Waldböden vom Aktiengesellschafts- und privaten Besitz in den einzelnen Kommunen, so lassen sich keine nennenswerten Unterschiede herausfinden (Tafel XXVII). Zwar ist die erste Bodenklasse in Heinävesi auf den Gesellschaftsanwesen (30 %) reichlicher vertreten als auf den privaten (12 %), aber dies wird dadurch ausgeglichen, dass die Privaten in der genannten Kommune einen erheblich grösseren Anteil von der zweiten Klasse innehaben (73 %) als die Gesellschaften (57 %). — Als ein allen Kommunen gemeinsamer Zug ist zu nennen, dass die geringsten Klassen, die dritte und die vierte, nur in beschränktem Grade (ca. 20 %) vorkommen. Die zweite Klasse ist sowohl im privaten (65 %) als im Gesellschaftsbesitz (55 %) vorherrschend. Es ist mithin von Gewicht im folgenden beim Vergleich zwischen der Forstwirtschaft der Privaten und der Gesellschaften das Augenmerk vor allem auf die zwei besten Bodenklassen, insbesondere auf die zweite, zu richten. — Die untersuchten Waldböden umfassen insgesamt rund 80,000 ha, davon 29,400 ha privater und 50,600 ha Gesellschaftsboden. (Braun = Private; blau = Gesellschaften. Unten: Bezeichnung der Bodenklassen.)

XXVIII. Vorherrschende Holzart. Bei der Betrachtung der Tafel XXVIII fällt in die Augen, dass von den verschiedenen Holzarten die Kiefer sowohl auf den privaten wie auf Gesellschaftsböden vorherrscht. Dies gilt für alle Kommunen. In Multia, Heinävesi und Luumäki kommt die Fichte ziemlich reichlich vor, in Sulkava und Ruokolahti dagegen sehr spärlich. Der Anteil der Laubhölzer an der Waldfläche ist am grössten in Heinävesi, am kleinsten in Luumäki. Der Unterschied zwischen den privaten und den Gesellschaftswäldern tritt am deutlichsten in dem verschieden reichlichen Vorkommen der Laubhölzer hervor. Im ganzen haben die Gesellschaften merkbar weniger Laubholz (22 % gegen 27 %) und nur halb so viel mit Weisserlen oder anderen minderwertigen Laubhölzer bestandene Flächen wie die privaten (5 % gegen 10 %). Der Anteil der Nadelholzbestände an der Waldfläche beträgt im Gesellschaftsbesitz 78 %, im Privatbesitz 73 %. Hinsichtlich der vorherrschenden Holzart heben sich also die Wälder der Gesellschaften vorteilhaft ab. Dass die Privatwälder in dieser Hinsicht schlechter sind, ist hauptsächlich den in ihnen ausgeführten unzweckmässigen Aushieben zuzuschreiben (vgl. Tafel XXXVI). (Braun = Private; blau = Gesellschaften; aufsteigende Schraffen = Kiefer; absteigende Schraffen = Fichte; enge horizontale Schraffen = Birke; weite horizontale Schraffen = sonstige Laubhölzer.)

XXIX. Altersklassen der Nadelwälder auf Waldböden zweiter Klasse. Wie Tafel XXIX zeigt, ist die Verteilung der Altersklassen in fast

allen Kommunen ausserordentlich unregelmässig. Als ein die beiden Besitzgruppen voneinander unterscheidender Zug kann hervorgehoben werden, dass im Gegensatz zu den privaten Wäldern, in denen die zwei jüngsten Altersklassen in unverhältnismässig hohem Grade vertreten sind, die Wälder der Gesellschaften die beiden mittleren, ja auch die ältesten Altersklassen ziemlich reichlich enthalten. Die Altersklassenverteilung ist also in den Wäldern der Gesellschaften gleichmässiger als in den privaten, was beweist, dass es die Gesellschaften verstanden haben, ihre Forstwirtschaft rationeller zu ordnen. Die Ursache für das Überwiegen der jüngeren Altersklassen auf privaten Böden liegt in der noch während der letzten Jahrzehnte allgemein auf ihnen ausgeübten Brandwirtschaft. Das spärliche Vorkommen der älteren Altersklassen ist eine Folge ruinierender Aushiebe. (Oben: untersuchtes Areal in ha, wobei braun = Private, blau = Gesellschaften. Darunter: links Alter in Jahren, rechts schwarze Schraffen = gemeinsames $\%$ der Privaten und der Gesellschaften; braune Schraffen = Unterschied in $\%$ zugunsten der Privaten; blaue Schraffen = d:to zugunsten der Gesellschaften. Ganz unten: Unterschied, $\%$.)

XXX. Altersklassen der Nadelwälder auf Waldböden I, II. und III. Klasse. Die Tafel XXX stellt für das ganze Untersuchungsgebiet die Verteilung der Altersklassen auf die 3 Bodenklassen dar. Was die II. Klasse betrifft, welche hier die wichtigste ist (vgl. S. 99), so tritt der oben erwähnte Unterschied zwischen den beiden Besitzgruppen sehr deutlich hervor. Im grossen ganzen sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Altersklassen jetzt sowohl in den privaten als in den Gesellschaftswäldern einigermaßen ausgeglichen. Eine auffallende Unregelmässigkeit besteht jedoch immer noch bei der I. Klasse in den privaten Wäldern. Die III. Klasse ist schwach vertreten und von geringerer Bedeutung, da sie ja die schlechtesten Waldböden umfasst. Noch deutlicher als die vorhergehende zeigt Tafel XXX, dass die Wälder der Gesellschaften hinsichtlich der Altersklassenverteilung denen der Privaten überlegen sind. (Oben: Bodenklassen. Darunter: links Alter in Jahren; rechts schwarz = gemeinsames $\%$ der Privaten und der Gesellschaften; braun = Unterschied in $\%$ zugunsten der Privaten; blau = d:to zugunsten der Gesellschaften. Unten: Unterschied in $\%$ zugunsten der Privaten braunes + oder der Gesellschaften blaues +; untersuchte Waldfläche in ha, Farben wie vorher.)

XXXI. Holzmasse pro Hektar auf sämtlichen Waldböden der I.—III. Klasse. Bei der Betrachtung der Tafel XXXI tritt ein deutlicher Unterschied zwischen den Gesellschafts- und den Privatwäldern in bezug auf die Holzmassen hervor. Die Gesellschaften haben in allen Kommunen ohne Ausnahme eine merkbar grössere Holzmasse pro Hektar als die Privaten. Dieser Unterschied steigt z. B. in Heinävesi, wo er am grössten ist, bis auf 75 $\%$. Es ist auch interessant festzustellen, dass beispielsweise in Sulkava, wo die Fläche der untersuchten Gesellschaftswälder dreimal so gross ist wie die der Privatwälder, die Gesamtholzmasse in den ersteren fünfmal grösser als in den letzteren ist. Für das ganze Untersuchungsgebiet übertrifft die Holzmasse der Gesellschaftswälder die der Privatwälder um durchschnittlich 40 m^3 pro Hektar, entsprechend 65 $\%$. (Braun = Private; blau = Gesellschaften; Kreisfläche = untersuchtes Gebiet in ha; Zahl im

Kreis = Verhältniszahl für die Holzmassen pro ha in derselben Kommune; Centriwinkel = Holzmasse pro ha in m^3 ; farbiger Sektor = gesamte Holzmasse in Millionen m^3 .)

XXXII. Holzmasse pro Hektar in Nadelwäldern auf Waldböden der Klassen I und II. Die vorhergehende Tafel (XXXI) stellte die Holzmasse pro ha, für alle Waldböden zusammen berechnet, dar. Tafel XXXII zeigt die Holzmasse pro ha getrennt auf der I. und II. Bodenklasse, auf die das Augenmerk hauptsächlich zu richten ist (S. 99). Bei beiden Klassen ist die Holzmasse aller Altersklassen in den Gesellschaftswäldern ohne Ausnahme grösser als in den privaten, nämlich bei Klasse I im Mittel um 51 m^3 oder 46 $\%$, bei Klasse II um 37 m^3 oder 47 $\%$. Der verhältnismässig geringe Unterschied zwischen den Holzmassen der ersten Altersklasse bei beiden Bodenklassen beruht darauf, dass die Gesellschaften aus ihren jungen Wäldern alle die Entwicklung des Nachwuchses hemmenden minderwertigen Bäume entfernt haben. (Braun = Private; blau = Gesellschaften; schwarze Zahlen unten = Alter der Bestände; darunter: untersuchte Fläche in ha und Unterschied in der Holzmasse, $\%$.)

XXXIII. Holzmasse pro Hektar in Nadelwäldern auf Böden der II. Klasse. Das Bild, das man hinsichtlich der Holzmassen bei den verschiedenen Bodenklassen erhielt, verändert sich nicht, wenn man noch weiter ins einzelne geht und jede Kommune für sich untersucht (Tafel XXXIII). Die grössere Holzmasse der Gesellschaftswälder tritt in einigen Kommunen noch deutlicher hervor als bei Betrachtung des Gesamtgebiets. Dies ist namentlich in Heinävesi und Sulkava der Fall. Im grossen ganzen kann man sagen, dass die Holzmasse pro ha in den Gesellschaftswäldern die in den angrenzenden Privatwäldern um 50 $\%$ übersteigt. Der Unterschied im Waldertrag ist ohne Zweifel noch bemerkenswerter. An der Holzmasse der Privatwälder sind nämlich in erheblicher Menge Bäume von schlechter Beschaffenheit beteiligt, die bei den wiederholten Plänterhieben als unverwertbar stehen blieben. Die Gesellschaftswälder sind dagegen im allgemeinen von derartigen minderwertigen Bäumen gereinigt. (Braun = Private; blau = Gesellschaften. Oben: untersuchte Fläche in ha; unten: Alter in Jahren und Unterschied in der Holzmasse, $\%$.)

XXXIV. Die Bestandsbonität drückt sich aus in dem Verhältnis zwischen der derzeitigen Holzmasse des Bestandes und der normalen Holzmasse eines gleich alten Bestandes (aus der für den Standort am meisten geeigneten Holzart) auf demselben Boden. Diese Verhältniszahl ist mithin ein ausgezeichnetes Mass für den Zustand des Waldes.

Die Bestandsbonität wird auf Tafel XXXIV altersklassenweise getrennt für Nadel- und für Laubwälder der I. und II. Bodenklasse dargestellt. Ein Blick auf die Tafel zeigt, dass der Zustand in den Wäldern beider Besitzgruppen viel zu wünschen übrig lässt. Doch sind die Gesellschaftswälder den privaten bedeutend überlegen. Der Unterschied wächst im allgemeinen von den jüngeren Altersklassen an aufwärts. Im Mittel ist die Holzmasse der Nadelwälder auf den Gesellschaftsböden über $\frac{7}{10}$, auf den privaten aber kaum $\frac{6}{10}$ von der, welche sie sein könnte; ein entsprechender Unterschied ist auch für die Laubwälder wahrzunehmen. (Braun = Private; blau =

Gesellschaften. Links: Nadelwälder, rechts: Laubwälder, dazwischen: Bonitäten. Unten: schwarze Ziffern: Alter in Jahren; alsdann: untersuchte Waldfläche, ha und Unterschied in der Bestandsbonität, ‰.)

XXXV. Auch in den einzelnen Kommunen zeigt sich derselbe Unterschied zwischen den beiden Besitzgruppen hinsichtlich der Bestandsbonität (siehe Tafel XXXV). Der grösste Unterschied ist in Heinävesi zu beobachten, wo die Bestandsbonität in den Nadelwäldern der Gesellschaften um 37 ‰ und in den Laubwäldern um 30 ‰ besser ist als in den privaten Wäldern. In allen Kommunen zusammen ist die Bestandsbonität in den Nadelwäldern der Gesellschaften 0,71 und der privaten 0,59, in den Laubwäldern 0,74 bzw. 0,59. Sowohl hinsichtlich der Güte wie des Zuwachses ergibt sich also derselbe Vorrang der Gesellschaftswälder vor den Privatwäldern, wie er früher hinsichtlich der Holzmasse festzustellen war. — Der schlechte Zustand der privaten Wälder ist vor allem eine Folge der allgemein in ihnen ausgeführten „ungeordneten Plänterungen“. Diese ungeeignete Hiebsart lässt eine nur geringe Holzmasse, eine Menge verkrüppelter Bäume und eine unvorteilhafte Holzartenmischung im Walde zurück, was alles dazu angetan ist, den Ertrag des Waldes zu verringern und seine Beschaffenheit zu verschlechtern. (Braun = Private; blau = Gesellschaften. Sonstige Bezeichnungen wie in Tafel XXXIV.)

XXXVI. Art der Aushiebe. Eine Prüfung der in Privat- und Gesellschaftswäldern ausgeführten Aushiebe ist geeignet, einerseits die Ursachen des gegenwärtigen Zustandes dieser Wälder aufzuhellen und andererseits zu zeigen, in welcher Richtung die Entwicklung in den Wäldern der beiden Besitzergruppen fortschreitet. Tafel XXXVI lässt erkennen, dass in allen Kommunen ohne Ausnahme die Aushiebe in den Wäldern der Gesellschaften entschieden rationeller ausgeführt sind als in den privaten Wäldern. In allen Kommunen zusammen umfassen die nach forstlichen Grundsätzen ausgeführten Aushiebe auf den Gesellschaftsböden 87 ‰, auf den privaten 7 ‰ der ganzen von Aushieben betroffenen Fläche. Dagegen sind vom Standpunkt der Waldpflege verwerfliche Aushiebe in privaten Wäldern auf 84 ‰ und direkte Waldverwüstung auf 9 ‰ der gesamten Hiebsflächen vorgenommen worden. Die entsprechenden Verhältniszahlen für die Gesellschaftswälder sind 13 ‰ und 0 ‰. (Braun = Private; blau = Gesellschaften; weisser Ring = forstmässige Aushiebe; schraffierter Ring = nicht forstmässige Aushiebe; farbiger Kreis = Waldverwüstung; grösster Kreis = untersuchte Fläche in ha.)

XXXVII. Die Massnahmen zur Waldverjüngung, die in den untersuchten Kommunen ausgeführt sind, sind in Tafel XXXVII veranschaulicht. Auf privaten Böden sind Waldverjüngungsmassnahmen in so unbedeutendem Umfang vorgenommen worden, dass sie in Sulkava nur 1 ‰, in Multia und Heinävesi ca. $\frac{1}{2}$ ‰ der trocknen Waldbodenfläche betrafen; in den übrigen Kommunen sind derartige Arbeiten überhaupt nicht ausgeführt. Für die Gesellschaftswälder dagegen lautet die entsprechende Verhältniszahl in Heinävesi annähernd 10 ‰, und in den anderen Kommunen schwankt sie zwischen $2\frac{1}{2}$ ‰ und 6 ‰. — In allen Kommunen zusammen haben die Gesellschaften auf 6 ‰ ihrer trocknen Waldbodenfläche

Verjüngungsarbeiten ausgeführt, während die Privaten nicht höher als bis $\frac{1}{2}$ ‰ gelangten. (Braun = Private; blau = Gesellschaften; farbiger Kreis = Fläche, auf der Verjüngungsarbeiten ausgeführt worden sind, in ‰ der trocknen Waldbodenfläche; weisser Kreis = untersuchte Fläche trocknen Waldbodens, ha.)

XXXVIII. Entwässerung mooriger Waldböden. Nach den von den staatlichen Entwässerungsforstmeistern ausgeführten Untersuchungen umfassen die für Entwässerung geeigneten Moore in allen Kommunen einen bemerkenswerten Teil der Moorfläche. — Aus Tafel XXXVIII geht hervor, dass Entwässerung mooriger Waldböden in beiden Besitzgruppen, wie überhaupt in Finnland, in geringem Mass vorgenommen ist. In Luumäki, Multia und Ruokolahti haben Private von ihren Mooren nur 0,5—1,5 ‰ entwässert, in den übrigen Kommunen haben sie solche Arbeiten überhaupt nicht aufzuweisen. Die Gesellschaften haben dagegen in Luumäki und Heinävesi ca. 10 ‰, in den anderen Kommunen 1—4 ‰ und im Durchschnitt des gesamten untersuchten Gebietes 5 ‰ ihrer Moorflächen entwässert. Für die Privaten ist die Durchschnittszahl nur $\frac{1}{2}$ ‰. — Im ganzen umfasste die Untersuchung 21,350 ha Moor, wovon auf die Privaten 8,100 ha und auf die Gesellschaften 13,250 ha entfallen. (Braun = Private; blau = Gesellschaften; farbiger Kreis = mittels Gräben entwässerte Fläche, ‰ von der Fläche mooriger Böden; Kreis mit ausgezogener Peripherie = Fläche der untersuchten nassen Waldböden in ha; Kreis mit gestrichelter Peripherie = Fläche der zur Entwässerung tauglichen moorigen Waldböden.)

*Das Gesamtergebnis der Untersuchung ist, dass **die Landwirtschaft der Aktiengesellschaften durchschnittlich mindestens ebenso hoch steht wie die der Privaten; und dass die Forstwirtschaft der Gesellschaften der der Privaten bedeutend überlegen ist.***